DERROTERO

DEL

MEDITERRÁNEO

TOMO I

1893

ANT
XIX
901

DERROTERO GENERAL

DEL

MEDITERRÁNEO

TOMO PRIMERO.

COMPRENDE

EL ESTRECHO DE GIBRALTAR, LA COSTA DE ESPAÑA, LAS ISLAS BALEARES Y LA COSTA DE ÁFRICA DESDE CEUTA HASTA LA FRONTERA DE TÚNEZ.

R 68069

Núm. 3.

DERROTERO GENERAL

DEL

MEDITERRÁNEO

REDACTADO EN EL

DEPÓSITO HIDROGRÁFICO

CON PRESENCIA DE LOS DOCUMENTOS DE MÁS CRÉDITO NACIONALES Y EXTRANJEROS

por el Teniente de navío de primera clase

DON LUIS BAYO Y LÓPEZ

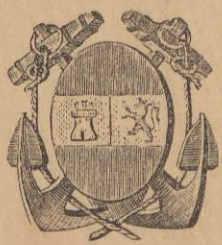
y el primer Delineador-constructor de cartas

DON MARTÍN FERREIRO

TOMO PRIMERO

COMPRENDE EL ESTRECHO DE GIBRALTAR, LA COSTA DE ESPAÑA, LAS ISLAS BALEARES Y LA COSTA DE ÁFRICA DESDE CEUTA HASTA LA FRONTERA DE TÚNEZ

NUEVA EDICIÓN



MADRID
DEPÓSITO HIDROGRÁFICO
CALLE DE ALCALÁ, NÚM. 56

1893.

PRECIO: **6** pesetas en Europa y **7,50** en Ultramar.

SC ANT 101

MADRID, 1993.—Est. Tip. «Sucesores de Rivadeneyra», Paseo de San Vicente, 20.

ADVERTENCIA.

Para la redacción de este tomo I del Derrotero general del Mediterráneo ha servido de base el publicado por la Dirección de Hidrografía el año 1883 y las *Instructions nautiques sur la côte septentrionale du Maroc et la côte d'Algerie rédigées par* Mr. J. de Sugny, Lieutenant de vaisseau, publicadas en París en 1893.

Además se han consultado las Memorias remitidas á este Depósito Hidrográfico por la Comisión Hidrográfica de los vapores *Piles* y *Vulcano*, así como los *Anuarios* de la Dirección de Hidrografía, cuadernos de faros, noticias hidrográficas y Avisos á los navegantes más recientes, tanto nacionales como extranjeros.

Madrid, 1.° de Mayo de 1893.

NOTAS.

1.ª Los rumbos y demoras son verdaderos mientras no se advierta otra cosa en contrario.

2.ª Las longitudes se refieren al meridiano del Observatorio de Marina de San Fernando.

3.ª Las profundidades del mar y elevaciones del terreno están expresadas en metros.

4.ª El número de habitantes de cada población se ha tomado de las publicaciones del Instituto Geográfico y Estadístico, correspondiente al censo de 1887.

5.ª Con arreglo á lo adoptado recientemente en los libros y cartas que publica este Depósito Hidrográfico, el punto cardinal Oeste se indica por medio de la inicial W.

Se suplica á los navegantes que hicieren uso de este DERROTERO manifiesten al Depósito Hidrográfico cualquier error que noten en el mismo ó noticia que deba adicionarse.

ÍNDICE POR CAPÍTULOS

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN ESTE TOMO.

CAPÍTULO I.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS VIENTOS, CORRIENTES, DERROTAS, ETC., EN LA CUENCA OCCIDENTAL DEL MEDITERRÁNEO.

Vientos.

	Páginas.
Vientos primordiales y sus modificaciones	1
Vientos reinantes en el Estrecho de Gibraltar	2
Fuerza y signos del levante en el Estrecho	4
Ponientes y signos que le caracterizan	6
Vientos en la cuenca occidental del Mediterráneo	9
Vientos en el golfo de Valencia, Barcelona, Mahón, Argelia y en el golfo de León	10
Vientos locales y predominantes	15

Meteorología.

Mangueras, turbonadas y virazones	24
Barómetro y termómetro	28
Corrientes y mareas	31

Derrotas.

Recaladas al Estrecho	50
Emboque y desemboque del mismo	54
Derrotas por la costa de España de W. á E. y de E. á W	62
Derrotas de N. á S. y de S. á N	75

CAPÍTULO II.

DESCRIPCIÓN DEL ESTRECHO DE GIBRALTAR.

Costa meridional de España en el Estrecho.

Descripción de la costa desde cabo Trafalgar á Tarifa	82
Idem desde Tarifa á punta del Carnero	101
Idem de la bahía de Algeciras, isla Verde, río Palmones, puente de Mayorga, San Roque, el Campamento, la Línea y Peñón de Gibraltar	105
Descripción de la ciudad y fondeadero de Gibraltar	121

Instrucciones.

Páginas.

Valizas, mareas, recalada á Gibraltar 124
Corrientes 128

Costa septentrional de Africa.

Descripción de la costa desde cabo Espartel á Tánger 129
Idem de la ciudad, fondeadero y puerto de Tánger 133
Idem de la costa desde Tánger á Ceuta 137
Idem de la ciudad, faro y fondeadero de Ceuta 147
Mareas 151

CAPÍTULO III.

DESCRIPCIÓN DE LA COSTA DE ESPAÑA COMPRENDIDA ENTRE EL PEÑÓN DE GIBRALTAR Y EL CABO DE SAN ANTONIO.

Costa meridional de España.

Descripción de la costa desde el Peñón á Estepona 152
Idem desde Estepona á Marbella 158
Idem desde Marbella á Fuengirola 163
Idem desde Fuengirola á Málaga 168
Idem de la ciudad y puerto de Málaga 172
Idem de la ciudad y fondeadero de Vélez-Málaga 181
Idem de la costa de Vélez-Málaga á Almuñécar 182
Idem desde Almuñécar á Motril 186
Idem de la playa y ciudad de Motril 189
Idem de la costa desde Motril á Castel de Ferro 190
Idem del fondeadero de Castel de Ferro 195
Idem de la costa desde la Rábita á la Punta del Sabinal 196
Idem de la isla del Alborán 201
Idem del golfo de Almería y del fondeadero de Roquetas 203
Idem de la ciudad y puerto de Almería 206
Idem de la costa desde Almería al cabo de Gata 208

Costa Sueste de España.

Descripción desde el cabo de Gata á Carboneras 209
Idem desde Carboneras al puerto de Águilas 218
Idem desde el puerto de Águilas á la ensenada de Mazarrón 233
Idem desde Mazarrón á Cartagena 236
Idem del puerto y ciudad de Cartagena 247
Idem de la costa desde Cartagena al cabo de Palos 256
Idem desde el cabo de Palos á San Pedro del Pinatar 264
Idem desde San Pedro del Pinatar á Santa Pola 275
Idem desde Santa Pola á Alicante 281

Páginas.

Descripción de la ciudad, puerto y rada de Alicante..... 288
Idem de los fondeaderos de Villajoyosa, Benidorme, Altea y Calpe..... 294
Idem de la costa desde Calpe al cabo de San Antonio..... 302

CAPÍTULO IV.

DESCRIPCIÓN DE LA COSTA DE ESPAÑA
ENTRE EL CABO DE SAN ANTONIO Y LA FRONTERA FRANCESA.

Costa oriental de España.

Golfo de Valencia. Descripción de la costa desde el cabo de San Antonio á Denia..... 310
Descripción desde Denia á Cullera..... 311
Idem desde Cullera al Grao de Valencia..... 322
Idem del puerto ó Grao de Valencia..... 328
Idem de la costa desde el Grao de Valencia á Burriana..... 340
Idem desde Burriana al cabo de Oropesa..... 342
Idem desde el cabo de Oropesa á Peñiscola..... 346
Idem desde Peñíscola á Vinaroz..... 354
Idem de la ciudad y puerto de Vinaroz..... 357
Idem de la costa desde Vinaroz á San Carlos de la Rápita..... 359
Idem del puerto de los Alfaques..... 363
Idem de las Golas del Ebro, ciudad de Tortosa y puerto del Fangar..... 368
Idem de la costa desde el Fangar al cabo de Salou..... 376
Idem desde el cabo de Salou á Tarragona..... 386
Idem de la ciudad, puerto y rada de Tarragona..... 393
Idem de la costa desde Tarragona á Villanueva y Geltrú..... 394
Idem desde Villanueva y Geltrú á Barcelona..... 398
Idem de la ciudad y puerto de Barcelona..... 404
Idem desde el puerto de Barcelona á Blanes..... 412
Idem desde Blanes á Palamós..... 422
Idem de la ciudad y puerto de Palamós..... 428
Idem de la costa desde Palamós al cabo de San Sebastián..... 431
Idem desde el cabo de San Sebastián á las islas Medas..... 432
Idem del golfo de Rosas y de la costa hasta el cabo de Creus..... 436
Idem desde el cabo de Creus á la frontera francesa..... 449

CAPÍTULO V.

DESCRIPCIÓN DE LAS ISLAS BALEARES.

Isla de Ibiza.

Descripción de la costa desde el cabo Falcó á Ibiza..... 461
Idem de la ciudad y puerto de Ibiza..... 467

Páginas.

Descripción de la costa desde el puerto de Ibiza al de San Antonio..... 470
Idem del puerto de San Antonio..... 477
Idem de las Islas Conejeras y Bledas..... 480

Isla Formentera.

Descripción de las islas Formentera y del Espalmador..... 482

Isla de Mallorca.

Descripción de la isla..... 491
Idem de la costa desde cabo de Cala Figuera á Palma..... 493
Idem de la ciudad y puerto de Palma..... 498
Idem de la costa desde el puerto de Palma al de Andraitx..... 503
Idem desde el puerto de Andraitx al de Sóller..... 510
Idem del puerto de Sóller..... 520
Idem de la costa desde Sóller al cabo Formentor..... 522
Idem de la bahía de Pollensa..... 527
Idem de la bahía de Alcudia..... 534
Idem de la costa desde el cabo Ferruch al de Pera..... 539
Idem desde el cabo de Pera á la punta de Salinas..... 542
Idem desde la punta de Salinas al cabo Blanco..... 552

Isla de Cabrera.

Descripción de la isla y de su puerto..... 558
Idem de los islotes y freu de Cabrera..... 566

Isla de Menorca.

Descripción de la isla..... 568
Idem de la ciudad y puerto de Mahón..... 569
Idem de la costa entre la Mola y el cabo de Caballería..... 592
Idem desde el cabo de Caballería á Ciudadela..... 601
Idem del puerto de Ciudadela..... 604
Idem de la costa desde Ciudadela á Mahón..... 605

CAPÍTULO VI.

DESCRIPCIÓN DE LA COSTA DE MARRUECOS, ENTRE CEUTA Y EL RÍO MULUYA.

Descripción de la costa desde Ceuta á cabo Negro..... 611
Idem de la ensenada de Tetuán..... 616
Idem de la costa desde Tetuán al Peñón de la Gomera..... 620
Idem del Peñón de Vélez de la Gomera y de su fondeadero..... 630
Idem de la costa desde el Peñón de la Gomera hasta Alhucemas..... 633
Idem de la bahía y Peñón de Alhucemas..... 636

Páginas.

Descripción de la costa desde Alhucemas al cabo de Tres Forcas..... 641
Idem de la plaza y puerto de Melilla..... 648
Idem de la costa desde Melilla al río Muluya..... 651
Idem de las islas y puerto de Chafarinas..... 653

CAPÍTULO VII.

DESCRIPCIÓN DE LA COSTA DE ARGELIA, COMPRENDIDA ENTRE LA FRONTERA MARROQUÍ Y EL CABO MATIFÚ.

Descripción de la costa desde el río Muluya al cabo Fégalo..... 657
Idem desde el cabo Fégalo á Orán..... 679
Idem del golfo y puerto de Orán..... 684
Idem de la costa desde el cabo Aiguille hasta Arzeu..... 699
Idem del puerto de Arzeu..... 701
Idem del fondeadero de Mostaganem..... 709
Idem de la costa desde la boca del Chelif hasta Ténez..... 711
Idem de la ciudad y puerto de Ténez..... 717
Idem de la costa desde el cabo Ténez á cabo Blanco..... 721
Idem desde el cabo Blanco al de Sidi Ferruch..... 731
Idem desde el cabo Sidi Ferruch hasta Argel..... 736
Idem del puerto y ciudad de Argel..... 740
Idem desde Argel al cabo Matifú..... 750

CAPÍTULO VIII.

DESCRIPCIÓN DE LA COSTA DE ARGELIA COMPRENDIDA ENTRE EL CABO MATIFÚ Y LA FRONTERA DE TÚNEZ.

Descripción de la costa desde el cabo Matifú hasta cabo Bengut..... 754
Idem desde cabo Bengut al cabo Carbón..... 758
Idem desde cabo Carbón hasta la rada de Yiyelli con la bahía y ciudad de Bugía..... 770
Idem desde Yiyelli al cabo Bugaroni..... 783
Idem desde cabo Bugaroni al cabo de Fer con el golfo de Stora..... 786
Idem desde cabo Fer hasta cabo de La Guardia..... 804
Idem de la ciudad y puerto de Bona..... 813
Idem de la costa desde Bona á cabo Rosa..... 819
Idem desde cabo Rosa hasta la frontera de Túnez..... 820

Apéndice I..... 827
Apéndice II..... 851
Indice alfabético..... 853

FE DE ERRATAS.

PÁGS.	LÍNEAS.	DONDE DICE.	LÉASE.
397	14 y 15	del Francés	de Francás
401	31 y 32	pelados y de diversos colores, que	pelados, que
404	*Nota* 3	Rozas	Rosas
413	21	y ó 3	y á 3
415	29	al W. de la ciudad	al SW. de la ciudad
420	10	á 0,5 de milla de la cual	á 0,3 de milla de la cual
427	24	de las Folcas	de Forcas
433	10	86 y 95	8,6 y 9,5
433	28 y 32	Palim	Palom
434	5, 7 y 12	Palim	Palom
434	22	Punta de Pals	Playa de Pals
435	13	punta Estartit	punta de la Torre
437	13	Mongó; hay	Mongó hay
549	6	para 1891	para 1893
595	17	calera	Galera
643	9	Sibí-Chaid	Sidí-Chaid

DERROTERO
DEL
MEDITERRÁNEO.

CAPÍTULO I.

VIENTOS, CORRIENTES, DERROTAS, EN LA CUENCA OCCIDENTAL DEL MEDITERRÁNEO.

Vientos. **Vientos.**—Antes de proceder á la descripción de las costas susodichas, daremos una idea de los vientos y corrientes que suelen reinar en ellas, así como de las derrotas más convenientes para surcar la extensión de mar que las limitan.

Vientos primordiales. Los progresos de la meteorología, en lo que toca á los vientos en general, no permiten hasta ahora fijar más leyes concretas acerca del sistema de los que se experimentan en la superficie de la tierra, sino que casi evidentemente hay en cada hemisferio dos primordiales, uno polar y otro ecuatorial, que predominan alternativamente y que todos los demás son derivaciones de aquellos. Así, pues, en el hemisferio septentrional, el polar, ó sea el de entre el NW. y el NE., es el que domina cuando el sol se halla en dicho hemisferio, mientras que el ecuatorial, ó sea el de entre el SE. y el SW. es el que más se experimenta cuando aquel astro se encuentra en el hemisferio meridional.

Modificaciones de los vientos primordiales. Dichos vientos primordiales sufren grandes modificaciones al ponerse en contacto con la superficie terrestre, ya sólida, ya líquida; y si nos ceñimos á Europa y sus mares adyacen-

tes, vemos que, según la configuración de las costas y canales, el viento polar primordial se descompone en multitud de vientos secundarios, que soplan del semicírculo septentrional, mientras que el ecuatorial se subdivide á su vez en otros muchos que vienen del semicírculo meridional, ó sea de entre el E., el S. y el W. Así se explica cómo los nordestes, que en verano reinan en el canal de la Mancha y en el mar Cantábrico, se conviertan en nortes al deslizarse por la costa occidental de la Península Ibérica y que recalen dentro del saco de Cádiz como si fueran ponientes; mientras que los nortes y nordestes, que en la misma estación predominan en la cuenca occidental del Mediterráneo, llegan convertidos en levante á la embocadura oriental del Estrecho de Gibraltar, que de esta manera viene á constituirse en línea divisoria de tan opuestos vientos.

Un caso análogo es lo que ocurre en invierno con los vientos derivados del ecuatorial primordial, pues mientras que los de entre el S. y el W., que proceden del Atlántico, entran en el Estrecho de Gibraltar comunmente convertidos en W., los de entre el S. y el E., que reinan en el Mediterráneo, llegan á dicho Estrecho como si fueran E.

Vientos en el Estrecho de Gibraltar.

Los vientos reinantes en el Estrecho de Gibraltar, puede decirse, por tanto, que se reducen á *levantes* y *ponientes*, ó sea á viento de entre el ENE. y el ESE., y á viento de entre el WSW. y el WNW., los cuales suelen ser respectivas inflexiones del NE. y del SE., y del NW. y del SW., que corren por fuera y que al recalar á la correspondiente embocadura, se convierten, como ya hemos dicho, en E. ó en W. Sin embargo, aunque rara vez, no dejan de experimentarse, especialmente en invierno, fuertes SE. que causan bastante daño en la bahía de Algeciras, así como también vendavales ó SW. duros.

Aun cuando en varios lugares del Estrecho se han hecho observaciones acerca de los vientos que reinan en él, hasta ahora los resultados no satisfacen sino hasta cierto punto en lo concerniente á sus variaciones, duración y periodicidad.

En Gibraltar aparece que los vientos del E. predominan por Marzo, Julio, Agosto, Septiembre y Diciembre, y que en los restantes meses del año alternan con los del W.

Vientos en Tánger.

En Tánger, en el año 1825, según lo observado por D. José Luyando, hubo 195 días de ponientes, 134 de levantes, que soplaron con más fuerza por Mayo y Junio, y 36 de variable; mientras que durante el mismo año resulta que en Gibraltar, que sólo se halla á unas 30 millas al NE., se experimentaron 180 días de ponientes y 185 de levantes.

Del resumen de las observaciones hechas en diversos lugares, resulta que hay años que merecen calificarse de *años de levante*, por haber dominado en ellos los vientos de entre el ENE. y el ESE.; mientras que pueden llamarse muy bien años de poniente á otros en que soplan con frecuencia y tenacidad los vientos de entre el WSW. y el WNW., con los que les es tan penoso el desembocar á las embarcaciones de vela que á veces se reunen centenares de ellas en la bahía de Algeciras y surgideros inmediatos, esperando para salir del Estrecho un soplo de levante, que no en pocos casos ha tardado de uno á dos meses en aparecer.

Vientos en Tarifa y Cádiz.

De la comparación de los estudios hechos en Tarifa y en Cádiz, resulta que los levantes predominan más en la boca oriental del Estrecho que en la occidental, ó sea que los ponientes exceden bastante á los levantes en Cádiz, mientras que sucede lo contrario en Tarifa, lo cual se atribuye á que por término medio los vientos que dominan en el Mediterráneo durante dos terceras partes del año son los del NW. por el N. hasta el E., que todos llegan al Estrecho convertidos en levante; al paso que en el saco de Cádiz, los vientos reinantes son de los cuadrantes 3.° y 4.° que recalan como del W. á la boca occidental del Estrecho.

Además de lo expuesto se sabe por experiencia que los vientos procedentes del Mediterráneo no siempre tienen fuerza bastante para contrarrestar á los que proceden del Atlántico; así, pues, las virazones, ó sea los vientos de los cuadrantes 3.° y 4.°, que en verano reinan en el saco de Cádiz, detienen

frecuentemente la recalada del levante sobre el cabo de Trafalgar; y en invierno, el predominio de los vendavales ó SW. en el Atlántico mantiene á raya el levante, sin dejarlo pasar del citado cabo.

La casi incapacidad del levante para enseñorearse de las aguas del Atlántico lo demuestra las pocas veces que dicho viento acompaña á las embarcaciones hasta los meridianos del cabo de San Vicente; mientras que es más general el que los ponientes, haciendo retroceder al levante, invadan el Mediterráneo. De estas luchas, que habrá ocasión de estudiar más adelante y que son bien conocidas por los prácticos del Estrecho, las más tenaces ocurren casi siempre en aguas de Tarifa.

El levante en Gibraltar.

El levante, por su violencia y tenacidad, y consiguientes daños que ocasiona tanto en tierra como en la mar, ha sido siempre tan temido, que D. Ignacio López de Ayala, historiador de Gibraltar, dice que es *el rey, ó mejor dicho, el tirano del país*, con el que se enmohecen y pudren los muebles, se corren los espejos, contrae orín todo lo que es hierro y acero y ninguna vianda puede durar más de veinticuatro horas; mientras que refiriéndose al poniente, dice, que cuando reina, los ingleses comparan el clima de Gibraltar con el de Montpellier.

Signos del levante.

Los levantes, cuando se presentan en la embocadura oriental del Estrecho, lo hacen acompañados de cerrazón, de una atmósfera muy húmeda y de nubes que envuelven las sierras y que son tanto más tupidas cuanto con más fuerza han de soplar aquéllos. Antes de declararse el viento se amontonan insensiblemente ligeros celajes en las cumbres de los montes de Gibraltar y Algeciras y las sierras de Estepona y Bullones, y así que todas estas tierras se hallan cubiertas, salta el levante, que suele ser flojito ó *chocolatero*, si las nubes no pasan de una cerrazón ó se mantienen pegadas á las faldas de las montañas; mientras que si se elevan sobre las cumbres en forma de penachos, y el Monte ó Peñón de Gibraltar aparece de *montera*, es decir, con una clara entre su cumbre y

las nubes que tiene encima, no hay duda en que ha de soplar muy duro.

Una vez entablado el levante (cuyos caracteres distintivos subsisten mientras sopla, y desaparece instantáneamente cuando cesa) va aumentando de fuerza á medida que penetra en el Estrecho, en cuya angostura adquiere la mayor violencia, hasta el punto de que en las inmediaciones de Tarifa obliga á meter las velas volantes y menudas, y aun á asegurar las gavias á quien navega en popa, cuando no á tomar el último rizo ó á arribar á quien vaya ciñendo. Fuerza del levante.

Pero pasada dicha angostura, comienza á amainar su furia en términos de ser manejable al aproximarse al cabo de Trafalgar, donde ya no se encuentran negras nubes como las que cubrían las sierras de Algeciras y Bullones, cual si tropezasen con una insuperable valla en el meridiano de Tarifa; y á medida que se avanza en el Atlántico, el cielo se presenta más despejado, la atmósfera más seca y el viento menos seguido.

En verano los levantes, entre Trafalgar y Huelva, soplan á ráfagas, con cielo claro en el zenit y calmoso en el horizonte, y con una sequedad y calor sofocantes; y son más recios y persistentes cuando llegan á entablarse, caso en que con frecuencia se dejan sentir violentos, á veces por espacio de quince días, en la bahía de Cádiz, si bien casi siempre sucede que mientras en esta bahía no se puede barquear, toman las embarcaciones la boca oriental del Estrecho con viento del E. sumamente flojo, que luego va refrescando á medida que se acerca el buque á Tarifa y á Trafalgar. Levante en verano.

Cuando se declaran repentinamente son muy fuertes y poco duraderos; mas cuando se entablan poco á poco, duran mucho, si bien no soplan con tanta violencia, ni penetran siempre dentro de las bahías de Algeciras y Tánger, además de que caen algo de noche, y aun abonanzan en las madrugadas, sobre la costa, para volver á refrescar al salir el sol.

Rara vez traen lluvia en verano; y sólo en ocasiones llo-

vizna con ellos en Gibraltar, Algeciras y Ceuta, mientras que al W. de Tarifa se mantiene despejado el cielo.

Levante en invierno.

En invierno, los levantes, particularmente cuando se llaman al SE., traen lluvias y chubascos que á veces ocasionan daños en la bahía de Algeciras y no pocas molestias á las embarcaciones que se ven precisadas á desembocar el Estrecho.

Los levantes se anuncian con bastante anticipación, aunque de distinto modo en cada una de las dos bocas del Estrecho.

En la oriental se da á conocer su inminencia por copiosos relentes, por nubes aglomeradas sobre las sierras de Estepona y de Bullones, el Peñón de Gibraltar y las alturas vecinas, especialmente después de haber reinado calma, y también por la mar del E. que á veces se anticipa. Los naturales de la costa, particularmente en Algeciras, Gibraltar y Ceuta, conocen cuándo va á entrar el levante, siendo muy común el que lo predigan con veinticuatro horas de anticipación; pues, entre otras, son señales infalibles en el primero de dichos puntos, en medio de una noche calmosa y con un cielo despejado, el humedecerse sensiblemente los objetos expuestos al aire, á pesar de lo claro y sereno del tiempo; el aparecer las calles mojadas; el oirse con mucha distinción los cañonazos de retreta y alba disparados en Gibraltar, y el exhalar la playa cierto olor á marisco.

Levante en Cádiz.

En la boca occidental sucede todo lo contrario de cuanto se ha manifestado que ocurre en la oriental; pues cuando en Cádiz, Huelva y sus inmediaciones cesa el relente, adquiriendo la atmósfera una sequedad notable; cuando el sol, tanto al salir como al ponerse, aparece tan envuelto en calima que puede mirársele sin que ofenda la vista, al mismo tiempo que el cielo se mantiene claro en el zenit; y cuando se notan muchas telarañas en las jarcias, debe esperarse un próximo levante, durante el cual subsisten todos los caracteres dichos, manteniéndose el cielo claro y la tierra y el horizonte con calma.

Acaece á menudo, especialmente en verano, que los levantes no recalan sobre la bahía de Cádiz ni aun sobre el cabo de Trafalgar, hasta el segundo ó tercero día después de haberlo hecho á la bahía de Algeciras, y que mientras en esta bahía sopla muy fresco, en la de Cádiz se experimenta calma cuando no poniente; pero cuando tal sucede, desde Cádiz y sus inmediaciones se conoce perfectamente que en el Estrecho hay levante entablado, por ciertas nubes blanquecinas, á modo de algodón en rama, que se ven adheridas á las cumbres de la sierra de Ubrique y de las tierras altas de Algeciras.

Signos del poniente.

Los ponientes ó vientos de la parte occidental se presentan con caracteres casi distintos del todo cuando penetran en el Estrecho; pues mientras en la boca oriental son secos y claros, en la occidental son húmedos y á veces obscuros, y, así como los levantes, adquieren gran violencia á medida que se acercan á la angostura de Tarifa, en donde se encauzan y convierten en W. franco.

Ponientes en verano.

En verano los ponientes, generalmente, son manejables, claros y poco duraderos; y algunos que adquiriendo gran violencia, traen cierta chubasquería y levantan bastante mar, duran también muy poco; por lo cual los verdaderamente molestos para quien tenga que desembocar el Estrecho, son los que soplan por colladas de 15, 20 ó más días.

Ponientes en invierno.

En invierno los ponientes soplan á rachas muy fuertes con chubascos y aguaceros que obscurecen la boca occidental del Estrecho.

Cuando pasan al SW. ó SSW., suelen convertirse en temporal temible para quien, debiendo embocar el Estrecho, no tiene entera confianza en la situación; pues á la gruesa mar que levantan se añade una cerrazón completa que dificulta el ver y distinguir la costa que se tiene más próxima, de las cuales la de España es la más peligrosa; mientras que si se descubre la de Africa y se reconoce el cabo Espartel, se puede asegurar el embocar á continuación sin compromiso, barajando el frontón septentrional de Marruecos, que proporcionará algún abrigo de la mar.

Cuando el viento desde el SW. rola hacia el W., disminuye de fuerza, y los chubascos comienzan á ceder; y así que llega al NW., el tiempo, que se había declarado lluvioso, despeja del todo. Desde el NW. el viento se llama al N., ó sea á la tierra, si por fuera ha cedido el SW. ó vendaval, pero si esto no ha sucedido y sólo ha sido un cambio aparente, entonces el viento retrocede otra vez por el W. al SW., caso en que, aumentando su fuerza y obscuridad, se hace muy temible para la navegación.

Cuando el viento se fija definitivamente al NW., despeja el cielo, si bien trae á intervalos chubascos bastante fuertes con violentas rachas, después de los cuales vuelve á aclarar el tiempo; y cuando después de uno ó más días de soplar del NW. rola hacia el N., afirma el buen tiempo.

Ponientes en el Estrecho.

En verano, cuando los vientos de entre el NW. y el SW. soplan con fuerza en la embocadura occidental del Estrecho, acumulan negros nubarrones sobre las sierras inmediatas á la costa, que queda así oculta para el navegante que la busca desde el W.; pero á medida que se va para dentro, se van despejando las tierras, el viento se hace más manejable, y por lo regular, ya en el Mediterráneo, se encuentra cielo más claro.

En invierno, en el Mediterráneo, penetran los vendavales con su acompañamiento de lluvias y chubascos hasta el meridiano de Málaga y aun hasta el del cabo de Gata; y á veces convirtiéndose en temporal recorren la costa de la Península, barren las Baleares, recalan al golfo de León, se extienden al de Génova y, azotando las costas occidentales de Córcega y Cerdeña, se generalizan en todo el mar.

Contrastes de vientos.

Acaece á veces en dicha estación que reinando vendaval duro en el Atlántico, reina un fuerte levante en el Mediterráneo, caso en que, encontrándose ambos en las angosturas del Estrecho, sostienen por espacio de uno ó más días una empeñada lucha, con gran peligro y exposición del navegante que se ve cogido en medio, y que combatido por uno y otro, puede darse por contento si consigue refugiarse en

Tánger ó Algeciras; pues los fuertes chubascos que trae el vendaval ó viento del SW. rechazados por el levante, ó viento del E., que suele alcanzar al meridiano de Algeciras y aun al de Tarifa, producen, en las inmediaciones de estos puntos, incesantes contrastes, acompañados de duras rachas, violentos remolinos y multitud de mangueras, además de una mar encrespada.

Signos del poniente en la boca E. del Estrecho.

Los ponientes se anuncian en la boca oriental del Estrecho de un modo tan manifiesto como lo hacen los levantes; pues si reinando uno de éstos se ven disminuir las nubes que había acumuladas sobre el Peñón de Gibraltar y la sierra de Bullones, y especialmente si se desvanecen del todo, es señal de que pronto va á ser reemplazado por su opuesto el levante que reina. Además, tanto en Gibraltar como en Algeciras y Ceuta, el volverse más seca la atmósfera, y el sentirse aliviados los enfermos y con menos laxitud los sanos, es indicio de próximo poniente, después de entablado el cual despejan las costas y el cielo se presenta claro, particularmente si en el Atlántico reina NW.

Signos de ponientes en la boca W. del Estrecho.

En la boca occidental del Estrecho y adyacente costa de España, la aparición de relentes, aun cuando reine levante, y el humedecerse los objetos expuestos al aire son anuncios de próximo poniente; así como lo son igualmente, sobre todo en verano, el que, á la caída de un levante fuerte, se vean aglomeradas sobre ambas costas opuestas, nubes blanquecinas y aborregadas, que uniéndose insensiblemente cierran la entrada del Estrecho con una barda negra, y cubriéndolo todo muy pronto, se mantiene así más ó menos tiempo, hasta que se declara el poniente que la impele.

Vientos en la cuenca W. del Mediterráneo.

Vientos en la cuenca occidental del Mediterráneo. —Los que se experimentan entre el Estrecho de Gibraltar y los meridianos occidentales de Córcega y Cerdeña, espacio que próximamente representa una superficie de 177.807 millas cuadradas, sufren muy marcadas alteraciones, tanto á causa de la elevación de las tierras, cuanto por la disposición de las costas que lo rodean, pues examinando la configuración de

dicha cuenca, se nota que hacia dicho Estrecho, las costas de España y África se aproximan de tal modo que entre el cabo de Gata y el cabo Fégalo no llega á haber más de 80 millas de distancia, y que á medida que se avanza al W., dichas costas van acercándose aún más, en términos de que á la boca del Estrecho y en las inmediaciones de Tarifa no excede de 8 millas la anchura del canal.

Como los vientos no son sino corrientes de aire producidas por la diferencia de temperatura, resulta que en ningún sitio sufren tal vez mayores alteraciones que en la cuenca que nos ocupa, donde aparte de otras causas serán capaces de producirlas por sí solos los golfos de León y de Valencia y el Estrecho de Gibraltar.

Inconvenientes de la hora de observación.

Aun cuando no escaseen datos meteorológicos suministrados por los varios observatorios establecidos en el litoral de dicha cuenca, como muchos se hallan dentro de bahías y golfos y aun algo tierra adentro, y todos dan sus observaciones para las nueve de la mañana, hora inoportuna para fijar con precisión el viento reinante fuera, resulta que es muy difícil sentar una teoría sobre corrientes atmosféricas en el espacio de mar que nos ocupa; pues en los citados observatorios, los vientos que marcan sus veletas nunca corresponden á los que á la sazón soplan por fuera de la costa. Si es invierno, dichas veletas, puede decirse, que no siendo durante algún furioso temporal, cuya fuerza recale hasta el sitio de observación, no indican más que los terrales; y si es en verano y con buen tiempo, como las nueve de la mañana es una hora de transición, y por tanto, generalmente de calma, si es que señalan algo no es más que alguna brisa perdida.

El único modo de obtener datos de confianza sería el que personas competentes se dedicasen á observar en localidades aisladas, como el faro de Alborán, el de los Columbretes y la vigía del Monte Toro, de Menorca; pues más libres dichos puntos de la influencia de las grandes tierras y haciéndose en ellos las observaciones á mediodía, que es cuando están entablados los vientos, podría llegarse á conocer satis-

factoriamente el régimen de éstos en cada estación. Mientras tanto, y prescindiendo de todo dato procedente de observaciones hechas á las nueve de la mañana, presentaremos las noticias que merezcan más crédito.

Vientos en el golfo de Valencia.

En el golfo de Valencia, los vientos del NE. al SE. están con los del NW. al SW. en razón de 75 á 32, predominando por tanto, y siendo más frecuentes desde Mayo hasta Septiembre; los del N. duran poco, porque luego se llaman al NE., y los del S. apenas se conocen, pues si alguna vez entran, al instante pasan al SW. para rolar muy pronto al NW., con lo que se despeja la atmósfera y se sienta el tiempo.

Vientos en Barcelona.

En Barcelona, de los datos referentes á observaciones hechas á mediodía por el vigía de Monjuich (en 1863), se desprende que por término medio hay al año 95 días de levante y 72 de poniente, y que los vientos dominantes son los del tercer cuadrante, si bien entre éstos figuran las virazones, que en tiempo sentado se inclinan del SE. al SW.

Cuando los vendavales dominan en el saco de Cádiz y los ponientes en el Estrecho de Gibraltar, los últimos llegan á la costa de Cataluña convertidos en SW.

Vientos en Mahón.

Vientos en Mahón.—Así como en toda la isla de Menorca, según observaciones hechas durante seis años consecutivos (de 1863 á 1868) por D. Joaquín A. Carreras, los vientos predominantes son los del primer cuadrante, y entre éstos los del N., verdadero azote del país, que están en razón de uno á cuatro con la suma de todos los demás.

Los del N. al NE. se experimentan en todo el año, sin duda á causa de la posición de dicha isla respecto al golfo de León; y los del ENE. al ESE. sólo reinan por Mayo, Junio, Julio y Agosto.

Vientos en Argelia.

Vientos en Argelia.—Entre Orán y la Cala, los vientos más generales son los del E. y sus opuestos, los cuales siguen próximamente la configuración de la costa. Los del E. que dominan por Mayo, Junio, Julio, Agosto y Septiembre, suelen soplar durante muchos días seguidos de entre el ENE. y el ESE.; á veces se llaman al NE., y aun en ocasiones rolan

hacia el S., si bien nunca llegan al SE., como no sea de noche, en hondas ensenadas ó muy cerca de tierra.

Durante muchos meses, se nota en la atmósfera una ligera bruma ó calima blanquecina, tanto más espesa cuanto más fresco el viento, la cual es causa de que no se descubra la tierra antes de hallarse á 25 ó 30 millas de ella; y en general, aun con buen tiempo, el cielo se mantiene claro en el zenit y calimoso en el horizonte.

Signos de levante.

Así como en el Estrecho de Gibraltar y las costas adyacentes de España y Marruecos, el cubrirse la tierra de calima y el caer excesivo relente son señales de próximo levante, que se mantienen mientras éste dura.

Los levantes soplan á veces frescachones con espesa celajería y terribles chubascos, ó rachas, que precedidas de bardas que levantándose del W. corren á barlovento, son tanto más fuertes cuanto más cerca del zenit se hallan éstas. En ocasiones ocurre que bajo uno de estos chubascos cesa repentinamente el levante para dejar lugar á su opuesto, el poniente.

Por Junio, Julio y Agosto suelen reinar á veces ponientes duros; pero siempre con cielo despejado.

En verano, los vientos de entre el NNE. y el NNW. siempre flojos, son indicios de buen tiempo fijo; mientras que en invierno son los más temibles, especialmente el N., que á causa de los destrozos que ocasiona dentro del mismo puerto de Argel, se conoce por el sobrenombre de *carpintero mallorquín*.

Ponientes en invierno.

En invierno predominan los ponientes, que desde Noviembre son generalmente duros y achubascados, y levantan mucha marejada cuando pican al NW., los cuales se anuncian por una notable transparencia de la atmósfera, y por aparecer adheridos á la vertiente oriental de los picos de las montañas algunos celajes, mientras que cuando se acerca un levante dichos celajes se presentan en la vertiente opuesta. Los NW., que particularmente por Enéro y Febrero son duros y sucios, hacen muy penoso el navegar sobre la costa.

Temporales en la costa de Argelia.

Los temporales más temibles son los que empiezan con SW. sucio, y rolando hacia el W. se fijan en el NNW.; pero no son mucho menos los del NE. cuando retroceden hacia el N., especialmente desde el cabo Ténez hacia el E., trecho de costa sobre el que, ocasionando grandes destrozos en calas y ensenadas, se estrella con toda su fuerza la gruesa mar que levanta el furioso N. del golfo de León.

Las olas que dicho viento levanta en el citado golfo no tienen menos de 10 metros de altura, en sentir del contraalmirante W. H. Smyth; pero en ciertas localidades, como entre Menorca y Cerdeña, aún adquieren mayor elevación cuando aquél se convierte en temporal persistente, según la opinión del Capitán de fragata D. Pedro Riudavets.

La mar del N., que en invierno recala sobre la costa de Argelia, desde Argel hacia el E., es indicio casi infalible de una nortada, que desde el golfo de León avanza hacia dicha costa.

El temporal que ocurrió en Enero de 1835 se anunció con cuatro días de anticipación por una mareta de fuera parecida á fuertes hileros de corriente; empezó por el NW. y con cielo cubierto; roló hacia el N. con fuertes chubascos, y llegó hasta el NE., pero retrocedió al N., levantando una marejada que en Argel, rompiendo contra el muelle, pasaba por encima de los almacenes, y que tanto en dicho puerto como en el resto de la costa, hasta el de Bona inclusive, hizo astillas ó dejó malparados multitud de barcos.

No fué menos desastroso el efecto de la mar del NE., que producida por un temporal de dicho punto, que á la sazón reinaba en las costas de Valencia, Alicante y Cartagena, recaló sobre la de Orán los días 30 y 31 de Octubre y 1 y 2 de Noviembre de 1869, durante el cual el vapor correo de Argel á Orán hizo su travesía sin accidente notable.

Los N. que empiezan á sentirse por Diciembre y Enero, época en que los Alpes y los Pirineos están nevados, no recalan tanto en los inviernos en que nieva en Argelia, y sólo se dan á conocer por la mar que levantan y que se siente sobre la costa.

Los S. son raros, y en general pueden considerarse como terrales. De ello, el *simun*, que viene del desierto de Sahara y que sopla de entre el SSE. y el SW., si bien dura poco, ocurre por Julio y Agosto, y aun algunas veces por Junio y Septiembre.

El SW., ó lebeche, suele soplar también con fuerza durante el invierno.

Por Marzo y Abril empiezan á apuntar los levantes, con los cuales se goza de mejor tiempo que con los ponientes; y los N., que puede decirse que cesan por Abril, se hacen menos temibles. Cuando en este mes, que generalmente es lluvioso, predominan los levantes, el tiempo es bonancible.

Bonanza del Mediterráneo.

En el Mediterráneo, pasados Marzo y Abril, ya el tiempo es bueno. Durante dichos meses, y en particular por Marzo, se experimentan vientos variables y repentinos contrastes, que producen copiosas lluvias; y si llega á haber algún chubasco fuerte, dura poco, por lo cual se serena muy pronto el cielo.

A pesar de lo dicho, no siempre guardan los vientos tanta regularidad, sino que hay años de levante y años de poniente, ó sea años en que dominan los vientos de la parte del E. y otros en que lo hacen los de la parte opuesta.

Vientos en el golfo de León.

En el golfo de León, los vientos son generalmente variables, aunque casi siempre duros. En invierno predominan los NW., que á veces soplan durante dos meses seguidos; y también suelen recalar recios SE., que son los más temibles dentro del saco. En verano reinan los E. y SE., y se experimentan frecuentes virazones sobre la costa.

Preponderancia de los vientos en ciertas localidades.

De lo manifestado se deduce, que en la boca oriental del Estrecho de Gibraltar, así como en el golfo de Valencia, son más constantes los levantes que los ponientes; que en el golfo de León y sobre la costa de Argelia los vientos predominantes son los del cuarto cuadrante; y que en las Baleares los más comunes son los del primero.

Dicha desigualdad de vientos sirve de comprobación á lo expuesto de que la cuenca occidental del Mediterráneo es

una de las extensiones de mar en que las corrientes aéreas sufren mayores perturbaciones, en lo cual quizá influyan además de la configuración de ella, las altas cordilleras y elevadas tierras que la cercan.

Sentado esto como tesis general, vamos á dar una idea de los vientos dominantes en cada localidad y estación, y del modo con que se anuncian y entablan.

Vientos locales

Vientos locales.—El viento que, soplando duro del NW., reina en el golfo de León, y que con más ó menos fuerza llega convertido en N. á las Baleares y aun á la costa de Argelia, y que alcanza hecho ya NNE. ó NE. al golfo de Valencia, va llamándose hacia el ENE. al recalar sobre el cabo de Palos, y se declara francamente E.; así que, doblando el cabo de Gata, se encamina hacia el Estrecho de Gibraltar, en el que, hasta desembocar por la angostura de Tarifa, corre nuevamente quizá con la misma velocidad con que había salido del golfo de León.

Es muy frecuente, con especialidad en verano, el reinar NE. en el canal que media entre las Baleares y España, mientras sopla del SE. entre aquéllas y Argelia, y se experimentan W. ó SW. entre los meridianos del Estrecho de Gibraltar y del cabo de San Antonio.

Los NE., que recalan sobre la costa oriental de Argelia, se convierten en levantes á medida que se acercan al Estrecho de Gibraltar, al que embocan soplando del E. franco; y los mismos SE., que reinan más allá de los meridianos orientales de Cerdeña, llegan también á dicho Estrecho cambiados en levantes.

Con los vientos de la parte occidental ocurre una cosa análoga; pues aunque en el Atlántico siguen al SW. ó al NW., embocan el Estrecho de Gibraltar como si fueran W. francos, y siguen así hasta el meridiano del cabo de Gata, donde conservando por el centro la misma dirección hacia el E., se van llamando al SW. y al NW. al acercarse respectivamente á la costa de España y á la de Argelia.

Sin embargo, no siempre sufren semejantes perturbaciones

los vientos que recalan al Estrecho, bien de la parte occidental ó de su opuesta.

Los temporales del SW., que penetran en el Mediterráneo, conservan su dirección, y aun su fuerza y cariz, hasta más allá de Córcega y Cerdeña, sin que la configuración de las tierras les produzca más efecto que el llamarse algo al S., á las entradas de los golfos.

Los del NW. que pasan del Atlántico al Mediterráneo, combaten de lleno la costa de Argelia y adquieren gran fuerza al salir del golfo de Valencia.

Dichos temporales son en extremo furiosos cuando, entrando por el golfo de Vizcaya, pasan rasantes por encima de las llanuras de Francia, y comprimidos entre los Pirineos y los Alpes, desembocan en el Mediterráneo por el golfo de León; caso en que, sobre las Baleares, la Argelia y la costa de España, se llaman al N., excepción hecha del golfo de Valencia, dentro del cual vuelven por lo común á soplar del punto primitivo y con la fuerza original.

Los de la parte oriental, que con leves inflexiones siguen una misma dirección desde la costa de Siria hasta el Estrecho de Gibraltar, llegan á este convertidos en E. francos; si bien á veces, en la embocadura y con más frecuencia desde el cabo de Gata hacia el N., suelen llamarse al SE., que sopla de través sobre dicho trozo de costa.

Los del S. y del N. no existen realmente en la cuenca occidental del Mediterráneo; pues el S., que alguna vez recala á la costa de España, puede considerarse como inflexión del SW. ó del SE.; así como los N., que se experimentan en las Baleares y en la costa de Argelia, deben mirarse simplemente como derivaciones de los NW. que salen del golfo de León.

Debe notarse que el rolar ordinario de los vientos en el Mediterráneo es siempre de izquierda á derecha, si se exceptúa en las pocas tormentas giratorias que se observan en dicho mar; pero no deja de haber frecuentes ocasiones en que retrocede el viento de derecha á izquierda, lo cual es indicio de renovarse el mal tiempo.

Comunmente los temporales no recorren todos los rumbos de la aguja; pues cuando se entablan al NE. ó ENE., después de unos cuantos días de soplar de dichos puntos, rolan hacia el E.; se detienen un poco entre el E. y el SE.; se llaman con más rapidez al S.; giran prontamente al W. y al WNW., y terminan con NW., viento que aclara el cielo y trae buen tiempo.

Los que empiezan por el SSW. ó el SW., rolan también hacia el W. y terminan con NW.; y cuando alguna vez se les ve retroceder al punto de partida, es señal de haberse encontrado con un contraste tan duro como ellos, ó de que van á empezar de nuevo.

Los vientos de entre el NW. y el NE., dominantes en el Mediterráneo, por lo general traen buen tiempo y mantienen el cielo despejado; pero con los de entre el S. y el WSW., que vienen cargados de humedad, sucede lo contrario.

Contracorrientes atmosféricas.

Contracorrientes atmosféricas.—En la cuenca occidental del Mediterráneo, y aun en todo él, son muy frecuentes las contracorrientes atmosféricas, pues se ve correr un celaje alto en sentido opuesto al de otro más bajo; además de que corroboran dicha afirmación tanto los contrastes que se experimentan sobre los cabos de la costa de España, sin aparecer á la vista una sola nube, cuanto el conocimiento que, mientras en el Estrecho de Gibraltar reina un poniente que quizá llega hasta el meridiano del cabo de Gata, en la costa de Argelia lo hace el levante, en el golfo de Valencia sopla el NE., y en el de León se experimentan vientos de entre el N. y el NW.

Dichas contracorrientes, que son más frecuentes y duraderas en verano que en invierno, se hallan en las capas bajas de la atmósfera; y aunque pasan rasantes á la superficie del agua casi sin rizarla, no dejan de ofrecer peligro á la embarcación que coja desprevenida.

Vientos predominantes.

Vientos predominantes.—En verano, ó sea de Mayo á Septiembre, entre el Estrecho de Gibraltar y los meridianos del cabo Fégalo y del de Gata, predominan los vientos orientales

ó de la parte del E. Entre el cabo de Gata y el de Creus soplan los NE., si bien sobre este último cabo se encuentran entablados los N., que derivándose del NW. que reina dentro del golfo de León, alcanzan á veces á Menorca; y por el canal que media entre las Baleares y la Argelia, corren SE. ó ESE. que, confundiéndose con los anteriores NE., llegan convertidos en levante á la boca oriental del Estrecho.

El viento que con buen tiempo y cielo claro pasa rasante á la superficie del mar sin rizarla apenas, de día y en la costa de España se llama al SE., y en la de Argelia al ENE. ó NE.; al anochecer rola hacia el E., y de noche frecuentemente calma sobre la tierra.

Sin embargo, no dejan de experimentarse, en verano, vientos occidentales ó de la parte del W., y á veces aun á largas colladas; pero son más generales los de la parte opuesta.

Cuando los vientos orientales tienen su origen en el interior del Mediterráneo, es decir, que son verdaderos levantes, se anuncian por mar sorda, aun cuando reine poniente y el cielo esté claro, por copioso relente y por una calima que insensiblemente va tomando la tierra, y que hace que las extremidades de los cabos que con vientos del W. se presentan claras y bien definidas, aparezcan como suspendidas sobre el horizonte.

Inmediatamente antes de declararse el levante se presenta una celajería baja y suelta que humedece todos los objetos de á bordo, y que al llegar á tierra se queda adherida á las montañas.

No obstante, acontece á veces que, bien por oponerse el viento del W., ó por reinar poniente en las capas inferiores de la atmósfera, mientras que el levante corre por las superiores, no llega á experimentarse este último en el punto de observación, á pesar de los anteriores pronósticos.

El levante, después de entablado, suele continuar durante seis, siete ó más días soplando generalmente con flojedad en aguas de las Baleares, con fuerza en meridianos de Málaga y con mucha violencia en el Estrecho de Gibraltar; y comun-

mente cae poco á poco, aunque no faltan ocasiones en que refrescando por grados, sopla más duro de día, obscureciéndolo todo, y concluye por llover.

Es bastante común el que un barco navegue por la costa de Argelia ó Marruecos con vientos de la parte del E., acompañados de los signos característicos de los levantes, y otro por la de España con vientos occidentales, frescos y claros; mientras que á medio canal reina una completa calma ó se experimentan ventolinas variables que no se fijan en ningún punto, como que no son sino el resultado del encuentro de aquellos opuestos vientos.

Este fenómeno, aunque más frecuente desde los meridianos del cabo de San Antonio para el W., no deja de ocurrir en aguas de las Baleares; pues á veces, mientras reina NE. sobre la costa septentrional de dichas islas, sopla SSE. ó SW. sobre la parte opuesta de las mismas. Los que alternan con los NW. y los NE., se entablan después de Septiembre y Octubre, meses de transición, durante los cuales reinan generalmente calmas, se experimentan contrastes y soplan vientos de distintos puntos.

Aun cuando dichos meses con los contrastes traen abundantes lluvias, que son el principio del invierno, el mes de Noviembre es todavía bastante bueno, desde los meridianos del cabo de San Antonio para el W.; pero ya al E. de ellos se deja sentir algún NW. duro, tanto en el golfo de Valencia, cuanto en el de León.

En el invierno, por Noviembre y Diciembre, empiezan á prevalecer los vientos occidentales ó de la parte del W.

El SW. duro, cuando sopla durante una larga collada en el Atlántico, penetra en el Mediterráneo, y aunque al pasar por encima de África se modera algo, vuelve á recobrar su fuerza primitiva al llegar á la costa de Cataluña y Francia, y como trae chubasquería, es siempre sucio.

Cuando el viento rola del SW. al W. abonanza, y el cielo se va aclarando; pero si pasa al NW. y se fija en este punto, continúa soplando con fuerza durante uno ó más días, hasta

que por fin calmando gradualmente, á la par que se despeja la atmósfera, deja sentado el buen tiempo.

Cuando el viento después de llegar al WNW. retrocede al SW., debe esperarse la renovación del mal tiempo, quizá con más furia que el que acaba de pasar.

Es bastante común que durante todo Noviembre y Diciembre, con leves interrupciones de tiempo bonancible y cielo despejado, reinen vientos del SW. al NW., que haciendo penosa la navegación en la cuenca occidental, obligan á coger algún puerto á las embarcaciones que no tienen siempre suficiente extensión de mar á sotavento para aguantar un capeo de uno ó más días.

Cuando dichos vientos soplan sobre las Baleares y en la costa de España, suelen hacerlo los del NE. al SE. en el golfo de León, lo cual ocasiona fuertes contrastes sobre la costa de Cataluña.

A menudo sucede que un barco que navega con SW. duro por la costa de España, al llegar sobre el cabo de Creus, se encuentra con un N. durísimo; y una cosa parecida ocurre también sobre el cabo de San Antonio; pues mientras hay SW. en la costa de Alicante, sopla el NW. dentro del golfo de Valencia.

Por Enero y Febrero, meses en que las tierras bajas suelen hallarse impregnadas de humedad y las más altas cubiertas de nieve, los SW. ó vendavales, que recalan sobre la costa, son en menor número, y generalmente lo hacen convertidos en vientos del W. al NW.

Con frecuencia se ve que á un barco que con viento frescachón del SW. va desde el Estrecho en busca de Málaga, al llegar á la bahía de ésta se encuentra en calma casi de repente, ó se le llama el viento al W. ó al NW. Lo mismo puede decirse que sucede en el resto de las bahías y los golfos de la costa de España.

Ya de Febrero á Marzo los SW., ó vendavales, no tienen tanta fuerza y alternan con los vientos del E., que en dichos meses suelen ser muy duros y sucios, y recalan con toda su fuerza hasta el interior de las ensenadas.

El viento que en el golfo de León es NW. declarado, recorre toda la costa de España, penetra por el Estrecho de Gibraltar convertido en levante, y al mismo tiempo como si fuera del NNE. ó del NE. llega á la costa de Argelia, donde causa muchos estragos.

Los levantes de invierno, siempre duros y temibles á causa de la cerrazón que traen y de la mucha mar que arbolan, son el azote de la costa de España, en cuyos puertos hacen subir las aguas casi hasta el nivel de la parte superior de los muelles.

Después de algunos días de N., ó sea de terral claro, en la costa de España debe esperarse levante: por eso los prácticos de ella dicen, con razón, que *terral en España, levante en campaña.*

Cuando tras muchos días de haber reinado vendaval ó SW. se llama el viento á la tierra, puede contarse con dos, tres ó más días de cielo despejado y hermoso tiempo; pero luego el viento pasa al primer cuadrante, donde sopla del NNE. y NE., en los primeros días claro y después cada vez más sucio, á medida que rola hacia el E., hasta que por fin, declarándose levante, con gran cerrazón y copiosa lluvia, se mantiene así por espacio de dos ó tres días, después de los cuales, convirtiéndose en ESE. y SE. gira rápidamente al S. y al SW., donde no se detiene mucho, especialmente por Febrero y Marzo, sino que muy pronto salta al W. para correrse al NW., donde se fija y concluye por despejar la atmósfera.

Una de las señales infalibles que en invierno anuncian con anticipación el levante, es la de verse asomar en el horizonte, por el NE., esas nubes blancas y aborregadas, que los navegantes conocen por *algodones ó pacas de algodón*, y los meteorologistas por *cúmulus*, las cuales salen del golfo de León, impelidas por el NW. que en él reina. Juntamente suele notarse una mar sorda, que recorriendo la costa de España, cual si viniera del NE., penetra en sus puertos y ensenadas como si fuera del SE.

Dicha mar, tanto más pronunciada cuanto más cerca se esté del citado golfo, no es sino la precursora del viento que

en él sopla, el cual no tarda en llegar, aunque rolando insensiblemente hacia el E. y el ESE.

Muchas veces dentro del puerto de Barcelona y con buen tiempo, rompen las tascas ó barras, por causa de la mar gruesa, que, saliendo del golfo de León, precede en ocasiones en veinticuatro horas al viento del NE. ó ENE.

Aun en las calas y ensenadas de la costa de Alicante se percibe la referida mar, señal casi segura de *nortada* en aquel golfo y de *lestada* en el de Valencia.

Si hallándose uno dentro de este último golfo se notasen *cúmulus* más allá del cabo de Oropesa, desde tierra para fuera, debe esperarse viento del NE. ó E.; por lo cual se procurará salir del golfo, si es que no se puede tomar el puerto de Valencia ó el de Denia; pues en caso de ser sorprendido por el levante en el seno de Gandía, sería muy difícil hacerse mar afuera si el viento y la mar entrasen repentinamente y con la fuerza con que suelen hacerlo en invierno.

Los vientos del NW. al NE., generalmente claros sobre la costa de España, suelen anunciarse anticipadamente por la sequedad y transparencia de la atmósfera, que permite distinguir muy bien las tierras del interior.

En el golfo de Valencia, donde dicha transparencia es también pronóstico de NW., cuando se ve que las nubes aglomeradas por los vientos orientales se van disolviendo, ó bien que las adheridas á la parte W. de las cumbres pasan á la parte opuesta, puede calcularse que en las regiones superiores de la atmósfera reinan ya vientos occidentales.

Contrastes. Los contrastes, ó bruscos cambios de levante á poniente ó viceversa, para lo cual precede una especie de lucha entre uno y otro, son más frecuentes en las proximidades de los equinoccios, ó sea por Marzo y Abril y por Septiembre y Octubre, y se experimentan, ya sobre el cabo de Gata, ya sobre el de Palos ó el de San Antonio, especialmente cerca de tierra, dificultando así la navegación de los barcos de vela. Pues es cosa común venir desde Gibraltar prolongando la costa con poniente fresco hasta la misma testa del cabo de Gata, y en-

contrarse aquí con ENE. tanto ó más fresco que el poniente que se traía. Si el poniente sale vencedor, puede tenerse seguridad de llegar sin contratiempo hasta el cabo de Palos, donde debe esperarse otra lucha semejante, en la que si de nuevo vence el poniente, por lo general convertido ya en SW., es señal de que puede prometerse uno el llegar con felicidad al cabo de San Antonio, de donde no será tan fácil el pasar, pues que en aquellas aguas son muy tenaces los N. y NE.

Estas luchas, aunque no tan generales en la costa de África, se observan con bastante frecuencia sobre el cabo de Tres Forcas, y no sería extraño que mientras ocurriesen sobre una y otra costa, soplase poniente franco por la medianía ó el centro del canal.

En verano suele ocurrir este fenómeno con tiempo despejado, y como para verificarse el cambio pasan sólo unas cuantas horas, sucede que sobre un determinado cabo se ven multitud de embarcaciones impelidas por contrarios vientos, unas y otras navegando en popa hasta la línea divisoria, que por lo regular es una estrechísima zona de calma, donde á veces se observa la particularidad de que un buque durante un momento reciba poniente en el aparejo de proa y levante en el de popa, ó viceversa. Entablado uno de los vientos, continúan unos barcos en popa, mientras que otros se ponen á ceñir de la conveniente vuelta.

Sin embargo, no siempre se verifican dichos cambios sin fuerte choque y sin mediar chubascos, pues en medio del mismo verano se experimentan contrastes con abundantes aguaceros y terribles turbonadas, que en las proximidades del equinoccio son más temibles por las ráfagas, exhalaciones y mangueras con que vienen acompañados.

Dichos contrastes no son menos frecuentes en el Estrecho de Gibraltar; y si bien en verano ocurren con cielo despejado, no así en invierno, en que casi siempre vienen acompañados de fuertes chubascos de uno y otro viento, los cuales exigen grandes precauciones por parte de quienes se encuentren cogidos en medio y quieran evitar descalabros.

Mangueras.

Mangueras.—Meteoros bastante conocidos en medio de los contrastes, y aun muy comunes durante todo el año en ciertas localidades, son más generales al verificarse el cambio de estación; deben su origen al embate de opuestos vientos sobre una misma nube, razón por la que son tan frecuentes en ambas bocas del Estrecho de Gibraltar, sobre los cabos de Gata, San Antonio y Creus, en las Baleares y en los puntos más avanzados de la costa de Marruecos y Argelia; y á veces se forman diferentes á un tiempo, constituyendo muchos chubascos que caminan en contra del viento.

Con viento entablado es muy fácil huir de una manguera, porque siempre abraza en su curso poco espacio; pero cuando en calma se viene encima, no queda más remedio que aferrar bien todo el aparejo y asegurar las vergas, á no ser que se tenga artillería, caso en que debe ensayarse el deshacerla, bien sea con algún proyectil, ó bien sólo con la detonación de aquélla.

Aunque no es probable que una manguera que no coja á un buque grande enteramente desprevenido y ciñendo con todo aparejo, pueda hacerle más daño que el de llevarle el velamen, puede muy bien hacer zozobrar á las embarcaciones pequeñas; por lo cual, cuando éstas no puedan evitarla, deben esperarla á palo seco, con las escotillas cerradas y con la popa hacia ella.

Á veces de una nube suspendida encima de la embarcación se desprende repentinamente una manguera, caso en que es preciso maniobrar con suma viveza para huir de ella, y si no arriar y cargar inmediatamente todo aparejo.

Cuando lo dicho sucede de noche, es fácil que no se vea la manguera y que el primer aviso sea la pérdida de las velas; sin embargo de que el ojo marinero que conoce las nubes sospechosas no las pierde de vista.

En general se forman las mangueras cuando se está en calma ó reinan ventolinas variables; por consiguiente, de noche puede oirse perfectamente el ruido que hacen en su marcha por encima del agua.

Las nubes de que bajan las mangueras son generalmente unas muy densas y poco elevadas, conocidas por *cejas* entre los navegantes y por *strato-cúmulus* entre los meteorologistas, las cuales tienen su borde inferior bien definido, y como por debajo de ellas suele estar el cielo claro, aun de noche puede seguirse con la vista el formarse, el descender y el disolverse del sifón que constituye el meteoro, el que á veces, encogiéndose y retirándose hasta desaparecer dentro de la nube ó ceja de que se desprendió, vuelve á aparecer al cabo de poco tiempo, habiendo adquirido mayores proporciones.

La presencia de dichos meteoros, que marchan ya en una dirección, ya en otra, según los vientos que impelen la nube de que proceden, indica siempre grandes contrastes.

Á veces se notan torbellinos de viento, que en medio de una calma chicha y con cielo despejado, corren por encima de la superficie del mar, manifestándose sólo por la marejadilla que levantan y por el ruido que hacen, los cuales, á pesar de ser invisibles, no dejan de tener bastante semejanza con las mangueras.

Según opinión admitida, á la formación de las mangueras concurren, además de las corrientes aéreas, las eléctricas, á las que se debe sin duda el que el agua absorbida del mar resulte siempre completamente dulce y sin el menor vestigio de sal.

Turbonadas.—Las que ocurren por lo regular en los cambios de estación, en que acontecen los grandes contrastes de viento, son efecto siempre de choques de fuertes y opuestas corrientes atmosféricas, recorren trechos dilatados y se experimentan lo mismo sobre tierra que fuera de la vista de ella. Turbonadas.

Las turbonadas locales, ó sea las que desfogan en el mismo sitio en que se forman ó no muy lejos de él, son muy frecuentes durante el verano, cuando la virazón pugna con el terral, así en el golfo de Valencia como en todas las ensenadas, tanto de la costa de España cuanto de la de Africa; se resuelven casi siempre en mucha lluvia y en descargas eléctricas, y aunque á veces, tanto por su electricidad como por

sus duras rachas, suelen ocasionar averías en la arboladura y en el aparejo de los buques que no las reciben prevenidos, nunca deben temerse tanto como las otras no locales, que ocurren en los cambios de estación.

Virazones.

Virazones.—Son muy comunes en las costas que rodean la cuenca occidental del Mediterráneo; se experimentan durante la buena estación sobre las de España, y muy especialmente en sus golfos y ensenadas cuando el tiempo está sentado.

Como la virazón es el viento diurno, ó solar, que con su fuerza máxima sopla perpendicularmente á la costa desde la mar, sucede que cuando el sol se halla en las proximidades del meridiano, se tiene: viento de la parte del S. en el golfo de Almería; SE. en el de Vera; ESE. en el de Valencia; SW. dentro de la bahía de Palma; y NE., y N. en los distintos golfos y bahías de la costa de Argelia. Pero dicha diversidad de vientos en tan corto trecho, como causada por la diferencia local de temperatura entre la mar y la tierra, se extiende á poca distancia de la costa; pues más á la mar ya no corren sino los vientos generales del E. ó del W.

La virazón empieza de nueve á diez de la mañana; va refrescando á medida que el sol se acerca al meridiano; se mantiene en toda su fuerza de doce á dos; va cayendo según el sol camina hacia el ocaso; y al anochecer cesa de todo punto, después de lo cual sigue una calma de dos á tres horas. Luego que la tierra se ha enfriado, salta el terral, que llega á su mayor intensidad en la madrugada; y que cae á poco de haber aparecido el sol sobre el horizonte.

En el golfo de Valencia, la virazón salta del ENE.; rola hacia el SE. á medida que el sol sube; se llama al SSW. y al SW., por la tarde; y pasando al W., cesa al anochecer.

Cuando fuera reina viento fresco y entablado, desaparece la virazón; pero aquel se llama siempre más á la mar durante la fuerza del sol, y pica más á tierra de media noche al amanecer, cuando no se queda casi en calma. Así es que el viento que sopla del SW. entre el cabo de San Antonio y el de Gata, inclina más al S. durante el día, y más al W. durante la noche,

circunstancia que favorece en extremo la navegación costera.

Otro tanto puede decirse con respecto á la costa de Africa, sobre la cual el viento del E. se llama de día más al NE. y de noche más al E.; mientras que el del W. pica también respectivamente más al NW. y más al SW.

En la bahía de Argel, así como en todas las grandes ensenadas de la costa argelina, son muy generales las virazones. Durante la buena estación, de día sopla el viento de fuera como si fuera N., mientras que en la mar, ya sea de la parte del E., ya de la opuesta, sigue la configuración de la costa; pero á medida que el sol se acerca al ocaso, el viento va cayendo y al mismo tiempo rolando hacia el E. y el SE., y aun hasta el S., si por la parte de fuera corre levante, ó bien hasta el SW. si el que reina fuera es poniente.

Simún. Este viento no debe considerarse como terral costero, sino como salido del interior del Desierto, el cual, cuando sopla con fuerza, especialmente en lo fuerte del verano, además de traer un insoportable calor de 35° á 42°, viene cargado de impalpables partículas arenosas, que empañan la atmósfera y dificultan la respiración. Dicho viento, en extremo nocivo para la economía animal, conocido por *sirocco* en Nápoles y Sicilia, así como por *jaloque* en las Baleares y sus inmediaciones, viene á ser como el *samiel* ó *jamsin* de Egipto; oscila entre el SSW. y el SE.; y cuando salvando los límites africanos atraviesa el Mediterráneo, llega á la costa septentrional de éste acompañado de una atmósfera pulverulenta y convertido en un vapor tibio y sofocante, y en caso de internarse, deponiendo antes sobre la tierra caldeada la humedad adquirida á su paso por el mar, vuelve á tener, si no su primitiva sequedad, sí una muy parecida. Simún.

En verano suele haber también en la costa de España unos vientos abrasadores que no deben confundirse con los terrales; pues, por ejemplo, cuando los vientos frescos del SW., que soplan de día, se llaman más á tierra, de noche se caldean con el contacto de aquella y llegan á los fondeaderos como si fueran sofocantes bocanadas salidas de un horno,

produciendo ese malestar indefinible que se experimenta con frecuencia en las bahías de Málaga, Almería, Alicante, Valencia y otras localidades. Pero afortunadamente esos puntos expuestos á dichos nocturnos vientos calurosos, en el rigor del verano, disfrutan en compensación durante el día, de las virazones ó brisas del mar, que los levantinos llaman *embates*.

Barómetro.

Barómetro. Éste se mantiene alto con levante así como con vientos de los cuadrantes 1.° y 4.°; pero baja con los opuestos. Así, pues, la subida del mercurio será señal precursora de vientos del E., NE. ó NW.; mientras que su bajada será indicio de los contrarios. Aun cuando llueva, el mercurio se mantiene alto, mientras sopla el viento del E. ó del NE., pero empieza á bajar en el momento en que el viento comienza á rolar hacia el SE. y el S.

Aunque el barómetro suele producir con una gran bajada la inminencia de vientos del SW. al SE., que son de los más sucios y húmedos, no siempre dicha bajada es anuncio de tales vientos, sino que muchas veces indica simplemente la proximidad de copiosos aguaceros. Así sucede con frecuencia que empieza á bajar el mercurio á la par que el cielo comienza á cubrirse, en términos que el navegante cree preciso tomar toda clase de precauciones para esperar el temporal que lo amenaza, y en lugar de éste se encuentra con un gran aguacero, sin el menor soplo de viento, pasado el cual vuelve á subir el barómetro á medida que se despeja el cielo.

Sin embargo, como en ocasiones se resuelven en viento nubes que sólo presentaban aspecto lluvioso, conviene no poner una fe ciega en las oscilaciones barométricas, y consultarlas tan sólo para formarse idea aproximada de los vientos que probablemente se han de experimentar.

El barómetro suele bajar también cuando la atmósfera se halla muy cargada de electricidad, caso en que dicha bajada es anuncio de turbonada.

En el golfo de León se mantiene casi siempre alto con vientos galenos del W., y también con claros del E. al SE., pero baja con estos últimos si son lluviosos.

En Tolón, la máxima altura á que llega regularmente es de 771^{mm}, la cual coincide por Febrero con vientos del SE., acompañados de buen tiempo y de un gran descenso en las aguas del mar; pero ha habido año en que en dicho mes, y durante muchos días seguidos, la altura ha sido de 780^{mm}, al mismo tiempo que las aguas del puerto experimentaban un descenso extraordinario.

En el puerto de Mahón, donde también casi todos los años se experimenta por Enero y Febrero un gran descenso de las aguas, que con hermoso tiempo suele durar quince días ó más, y al cual llaman los naturales *seca de Janer*, resulta de las observaciones hechas pór D. Joaquín Carreras, que la máxima altura de la columna mercurial, que fué de 774^{mm}, se verificó con viento N. en Enero de 1868, y que la mínima, que fué de 740^{mm}, ocurrió con viento SW. en Febrero de 1866.

En Barcelona el mercurio osciló entre 745^{mm} y 776^{mm}, y llegó á la máxima altura por Febrero de 1867 con SW. calmoso, después de haber estado en la mínima por Enero del mismo año con W. achubascado.

En el golfo de Valencia el mercurio se mantiene alto con viento de la parte del E., y baja si dicho viento se convierte en temporal ó si se llama al tercer cuadrante.

En Valencia, se deduce de las observaciones meteorológicas hechas en 1867 y 1868, que el barómetro osciló entre 747^{mm} y 777^{mm}.

La máxima altura se verificó por Diciembre de 1868 con viento del cuarto cuadrante y tiempo despejado, y la mínima había ocurrido por Enero de 1868 con termómetro alto y viento sucio del W., que probablemente por fuera soplaba del SW., pues que en el mismo día y á la misma hora, en el Estrecho de Gibraltar, reinaba vendaval con el barómetro en 746^{mm}, y el termómetro en 14°: Aunque á la sazón en Barcelona se experimentaba N. lluvioso con el barómetro en 746^{mm} y el termómetro en 9°,5 si se atiende á la hora, que eran las nueve de la mañana, á la estación, y á la localidad, debe presumirse que por fuera corría también vendaval.

En Argel, donde la altura media barométrica en tiempos normales es de 761^{mm}, y donde las máximas han coincidido siempre con vientos de la parte del E., y las mínimas con los opuestos, el promedio de éstas, en un período de siete años de observaciones, fué de 751^{mm}, que se verificó por Diciembre con vientos del SW. al NW., mientras que el de las máximas, que llegó á 772^{mm}, sucedió por Febrero con vientos del NE. y del E., coincidiendo así con lo observado en Tolón.

En Tarifa, en 1867, la máxima altura, que fué de 773,5^{mm} se verificó por Febrero con E. duro, y la mínima, que fué de 746^{mm}, ocurrió en Marzo con SW. fresco y lluvioso y con el termómetro en 17°. En 1865 la máxima, que fué de 777,6^{mm} se verificó por Febrero con un viento E. claro en el Estrecho y NE. en el Mediterráneo, y la mínima, que fué de 750,2^{mm} ocurrió en Marzo con NE. frescachón y sucio.

Aunque en el Estrecho de Gibraltar hay ocasiones en que el barómetro baja mucho más, puede considerarse como de 30^{mm} su oscilación media.

Según los datos conocidos, la oscilación barométrica llegó á ser de 21^{mm} en Argel, de 34^{mm} en Menorca, de 31^{mm} en Barcelona y de 30^{mm} en Valencia; pero extendiéndose más en las comparaciones, se nota que las mayores alturas del barómetro ocurren, como ya se ha dicho, con vientos de los cuadrantes 1.° y 4.°, mientras que las mínimas se verifican con los opuestos.

Sin embargo, en el Estrecho de Gibraltar, en 1865, la mínima altura barométrica se verificó con NE. fresco, circunstancia que si no fué por efecto de próximo contraste del SW., confirma la aserción de que, con temporales de la parte del E. baja el barómetro, aun cuando se mantenga alto con Levante galeno, lo cual sucede también en el golfo de Valencia.

Termómetro. **Termómetro.**—Este instrumento, excelente auxiliar del barómetro para venir en conocimiento de las perturbaciones atmosféricas, sigue una marcha casi opuesta á la de éste, pues que sube con los vientos ecuatoriales y baja con los po-

lares; de manera, que en el hemisferio septentrional, barómetro alto y termómetro bajo, indican vientos de la parte del N., mientras que barómetro bajo con termómetro alto, es indicio de vientos de la parte del S.

Examinando las observaciones meteorológicas hechas simultáneamente en varios lugares, se nota siempre que al estar el barómetro muy alto, como sucede en invierno con vientos polares, el termómetro se mantiene muy bajo, á veces por debajo de cero, mientras que se nota todo lo contrario cuando reinan vientos ecuatoriales.

En Menorca, en 1868, la máxima altura termométrica, que fué de 32°,4 centígrado, se verificó por Julio con barómetro bajo y viento SSW., mientras que la mínima, que fué de 1°,6 ocurrió por Enero con el barómetro en 774^{mm}, y con viento del N.

En Barcelona en 1867, la máxima altura termométrica, que fué de 30°, se verificó por Julio con viento del W., y la mínima, que fué de 14°,8, ocurrió por Enero con el barómetro en 749^{mm} y con W. lluvioso, que por fuera era lebeche.

En Valencia en 1867, el termómetro por Enero se halló en 13°,4 con el barómetro en 747^{mm} y con viento WSW. lluvioso, por Marzo en 10°, con el barómetro en 748^{mm} y con terral lluvioso, que fuera era temporal del tercer cuadrante, y á fin de Julio de 1868 en 33°,2 con brisa del SE.

En Tarifa, en 7 de Marzo de 1867, el termómetro se halló en 17°,4 con el barómetro en 745,9^{mm} y con viento SW. chubascoso.

Los ejemplos acabados de citar bastan para formarse idea de la marcha simultánea del barómetro y del termómetro, la cual puede servir para prever oportunamente los cambios de tiempo.

Corrientes.—Son éstas variables como los vientos, cuyo rumbo siguen casi siempre, y reconocen por causa principal la diferencia de temperatura, que ejerciendo distintas presiones, ocasiona un desnivel constante, sostenido en la cuenca Corrientes.

occidental del Mediterráneo por la continua evaporación y la fuerza de los vientos, con independencia de las mareas.

Entre las corrientes del Estrecho de Gibraltar nos ceñiremos á tratar de la visible y generalmente conocida, que va siempre del W. hacia el E , á excepción de ciertas angostas zonas inmediatas á las costas, en que se experimentan revesas superficiales, y prescindiremos de las teorías que para explicar la desaparición de la gran masa de agua que el Atlántico vierte constantemente en el Mediterráneo, suponen en dicho Estrecho una contracorriente á mayor ó menor profundidad.

Según el mayor general inglés Rennell, las aguas del Atlántico, entre los paralelos de 30° y 45° N., desde una distancia de 100 á 130 leguas de las costas de Europa y Africa y con una velocidad diaria que varía de 12 á 20 millas, tienden á embocar el Estrecho de Gibraltar, lo cual, si no está suficientemente comprobado en su totalidad, no deja de ser cierto en la parte concerniente al saco de Cádiz y á las inmediaciones de la boca de dicho Estrecho, pues las aguas se mueven ya algo al llegar sobre el cabo de Trafalgar, tiran con más rapidez por el centro y adquieren su máxima velocidad en la angostura de Tarifa, rebasada la cual, prosiguen su curso á perderse en el Mediterráneo, en la proximidad de cuyas costas toman varias direcciones.

Dentro del Estrecho de Gibraltar, se inclinan las aguas de dicha corriente general sobre la costa de España al SE. y sobre la de África al NE., mientras que por el centro corren al E , que es un rumbo intermedio.

Desde las inmediaciones de Tarifa, punto en que adquieren la mayor velocidad, avanzan hacia el ESE., como si conservaran la dirección que habían tomado sobre la costa de España, en tanto que las de la costa opuesta se inclinan hacia el ENE., produciendo entrambas corrientes combinadas, una central que tira hacia el E., con mayor fuerza sobre la costa de África que sobre la de España, y que continúa así hasta los meridianos de Ceuta y Algeciras, donde, divi-

diéndose nuevamente en dos, desemboca en el Mediterráneo, inclinándose al NE. sobre la costa de España y al SE. sobre la de África.

Dicha corriente general, cuya velocidad llega en la angostura de Tarifa, cuando se le agrega la vaciante de mareas vivas, á ser tal vez de 5 á 6 millas horarias, sólo sufre amortiguación con crecientes de aguas vivas y con vientos orientales constantes, pero siempre conserva su rumbo hacia el E., tirando con más ó menos fuerza en la citada angostura y en el centro del canal comprendido entre el meridiano de Tarifa y el de la punta de Europa; pues si alguna vez se han observado paradas ó retrógradas las aguas en los sitios indicados, habrá sido indudablemente por poco tiempo y en ocasión de haberse combinado alguna bajamar equinoccial con la acción de un levante atemporalado, ó de haber sufrido las del Atlántico una momentánea y considerable depresión merced á alguna causa física.

La velocidad con que dicha corriente general entra en el Mediterráneo, si se exceptúa en los casos últimamente citados, no ha podido apreciarse exactamente ni es fácil conseguirlo, atendida la casi imposibilidad de anclar un buque en la gran profundidad que se encuentra en medio del Estrecho; pero no obstante, por observaciones hechas en distintas épocas, se ha venido en conocimiento de que, con buen tiempo y marea parada, es de 2 á 3 millas horarias en la angostura y en el centro del canal, de poco más de una en las inmediaciones de Tarifa y de 2 sobre la costa de África.

Como á un cable de Tarifa, cuando á dicha corriente general se le agrega la vaciante de mareas vivas, tira al SE. á razón de 4 ó más millas por hora, y como á 4 millas al N. de la punta de Alcázar, corre del W. al E. con 5 y aun 6 millas de velocidad horaria.

El Mediterráneo, que ocupando en la zona templada una extensión de más de 2.000 millas de E. á W., y hallándose ceñido al S. por la costa septentrional de África, que sólo opone una débil barrera á los abrasados vientos del Desierto,

no recibe en suma del Nilo, Po, Ródano, Ebro y otros ríos de menos caudal, más que una tercera parte del agua que pierde por evaporación, quedaría en seco muy pronto si constantemente no afluyesen á él en un extremo las aguas del Atlántico por el Estrecho de Gibraltar, y en el opuesto las del mar Negro por el canal de los Dardanelos.

La corriente general de W. á E., que disminuye gradualmente de velocidad á medida que sus aguas se difunden por el Mediterráneo, varía también su rumbo al tropezar con cabos, islas y escollos y al embocar pasos y canales.

Como la costa de África se tiende casi recta de W. á E. hasta el cabo Bon, permite conservar su rumbo primitivo hacia el E. á dicha corriente hasta más allá de Sicilia; pero no sucede lo mismo con la de España, sobre la cual sólo sigue á dicho rumbo hasta el meridiano del cabo de Gata, desde el cual gira sucesivamente al ENE. y al NE., á medida que la tierra roba hacia el N.

Con vientos duros del SW. al NW., comunmente entra mayor masa de agua del Atlántico, por lo cual la citada corriente no sólo aumenta en velocidad, sino que también varía algo en su rumbo, prolongando hacia el NE. las costas de España y Francia cuando aquellos soplan del SW., y dirigiéndose hacia entre el E. y el SE. cuando pican del NW.

Los vientos del NE. al SE. ocasionan nuevas corrientes que, combinándose con la general, siguen distintos rumbos. Por ejemplo, con NE., las aguas tiran hacia el saco del golfo de Valencia; y tropezando con las de la corriente general, al doblar el cabo de San Antonio, se mezclan con ellas y luego se encaminan hacia el E. por la costa de África.

Aunque como hemos dicho las corrientes locales son tan variables en el Mediterráneo, que puede ponerse, por ejemplo, el haberse observado en un solo día diez distintas en los Esquerquis, arrecifes situados al N. del cabo Bon y al W. de Sicilia, sin embargo, se nota siempre en ellas cierta tendencia hacia el E.

La corriente general conserva casi su velocidad primitiva

á lo largo de toda la citada costa de África, y hasta el meridiano del cabo de Palos en la de España.

Con NW. duro en el golfo de León, las aguas rechazadas por aquel se dirigen hacia el SE., el S. y el SW. al difundirse por el mar Baleárico; pero al acercarse á la costa de Africa, insensiblemente van inclinándose hacia el E., rumbo con el cual embocan el canal de Cerdeña.

Con vientos del SE. al SW., corren las aguas hacia el golfo de León, de manera que en el mar Baleárico tiran hacia el N.; mientras que sobre la costa de Africa, entre el Estrecho y las Baleares, siguen su curso ordinario hacia el E.

Cuando en el Mediterráneo reinan fuertes y continuados levantes, no son tan sensibles las corrientes hacia el E. en la embocadura oriental del Estrecho de Gibraltar; pero son siempre constantes en el mismo Estrecho, como lo demuestra la facilidad que los buques de vela encuentran para pasarlo de W. á E., aun con levante duro.

Además, con vientos del E. se puede barloventear sin gran trabajo, sólo con mantenerse en los paralelos del Estrecho y por fuera de los cabos más avanzados de la costa de Africa, circunstancia que corrobora lo expuesto acerca de la corriente general.

La velocidad de dicha corriente es en ocasiones tan considerable en la cuenca occidental, que pueden citarse ejemplos de embarcaciones que al anochecer se hallaban encalmadas en medio de la boca oriental del Estrecho y que á la amanecida se encontraban en el meridiano de Málaga, lo cual representa una deriva casi de 5 millas horarias. En tales casos suele oirse el ruido de los hileros, que van desvaneciéndose á medida que se internan en el Mediterráneo, donde sus aguas se inclinan ya hacia el NE. al rebasar el cabo de Gata.

En paralelos de Ceuta, la tendencia de la corriente general es hacia el SE., lo cual explica el hecho de que siempre que una embarcación queda encalmada sobre la punta de la Almina, es arrastrada hacia el cabo de Tres Forcas.

Dicha corriente, que desde el citado cabo para el E., sigue en toda la costa de Africa la dirección que le marcan los otros más salientes, y cuya velocidad ordinaria por fuera de ellos puede considerarse de 2 millas horarias, recibe ciertas revesas hacia el W., que se encuentran dentro de las ensenadas ó muy pegado á tierra; y aunque alguna muy rara vez se para ó retrocede hacia el W., tales excepciones no destruyen el principio bien sentado de que su curso general es hacia el E.

Los costeros de la Argelia hacen fácilmente sus travesías de W. á E., ayudados por dicha corriente, aun cuando sople el levante; pero á su regreso, se retrasan muchísimo y les cuesta gran trabajo el ganar barlovento, si se encuentran con poniente.

No es menos cierta la constancia de la corriente hacia el E. sobre la costa de España, lo cual facilita el salir á barlovento aun con levantes; mientras que dificulta mucho el navegar hacia el W. con ponientes.

Sobre el cabo de Palos, la citada corriente general, que allí se inclina al NE., hace muy difícil el montar dicho cabo con vientos del WSW. al SW.

Sobre el cabo de Gata, donde ya la corriente es más sensible, hay que dar repetidas bordadas para ganar con gran trabajo un barlovento, que con frecuencia se pierde durante la calma de la noche.

Además son conocidas la gran dificultad que existe en barloventear con ponientes hasta la boca Oriental del Estrecho y la imposibilidad de pasarlo de E. á W. con dichos vientos; pues es sabido que en ocasiones se cuentan por centenares los buques detenidos en los puertos y surgideros entre el cabo de Gata y la bahía de Algeciras, á causa de no poder vencer la acción combinada de la corriente con el poniente; mientras que nunca se ve uno tan siquiera detenido en su navegación al E. por los levantes, á no ser que éstos sean muy duros y él sea algún costero pequeño.

Sobre la costa de España la velocidad de la corriente hacia el E. varía según la localidad, y puede considerarse de 1 á 2

millas por hora entre el meridiano de Málaga y el del cabo de Gata, y de algo menos entre este cabo y el de Palos.

Entre el cabo de Palos y el de San Antonio se experimenta la misma corriente, que dividida en dos se dirige hacia el ESE. á pasar por entre las Baleares y la costa de Africa, y hacia el NE. á entrar en el golfo de Valencia por el canal de Ibiza.

Á veces con vientos atemporalados del tercer cuadrante se observa sobre la extremidad oriental de Menorca, una corriente que tira hacia el NE.

Las corrientes en el golfo de Valencia siguen muy distintas direcciones; pues cuando con vientos frescos del primer cuadrante, que originan una de fuera para dentro, se acumula una gran masa de agua dentro de él, después que parte de ella eleva el nivel de los puertos, la sobrante rebosa por el cabo de San Antonio, y se dirige hacia el S. y el SE á unirse á la corriente que camina hacia el E. por la costa de Africa, especialmente si al W. de dicho cabo reinan ponientes; pero cuando dichos vientos del primer cuadrante, adquiriendo la fuerza de un temporal, llegan á generalizarse en toda la cuenca, entonces las aguas, corriendo con mayor velocidad, se acumulan en la embocadura oriental del Estrecho de Gibraltar, donde no encontrando salida suficiente á causa de la angostura de aquel y de la resistencia de las aguas del Atlántico, se elevan considerablemente sobre su nivel ordinario, inundando los puertos hasta el punto de anegar ó barrer los muelles, y hacen que la corriente general se detenga en su curso, cuando no que retroceda hacia el W.

Los vientos del NW., cuando reinan en el golfo de Valencia, hacen bajar el nivel del agua de los puertos y originan una corriente hacia fuera, que por entre las Baleares se dirige hacia el SE., y sobre el cabo de San Antonio hacia el S., á reunirse insensiblemente á la general, que á medio freu y por la costa de Africa continúa hacia el E.

Las corrientes en el golfo de León son también muy di-

versas; pues con vientos del SE. al SW. las aguas que á él afluyen, se observa que se dirigen al NW., al N. y al NE., tanto más marcadamente cuanto más internado se esté: y en tales casos el nivel de las aguas, en los puertos y ensenadas, experimenta una subida más ó menos considerable, según sea mayor ó menor la fuerza del viento; pero con vientos del NW., sucede todo lo contrario, porque haciendo bajar el nivel de las aguas en los puertos y las ensenadas, producen una corriente hacia fuera que recala á la costa de Cataluña, como si viniera del NE., al interior del golfo de Valencia, como del ENE. y á las Baleares, como del N.

Así pues, sobre Menorca, que se halla más expuesta á los embates del golfo, como que durante dos terceras partes del año reinan N. y NE. en sus costas, se observa casi siempre que las aguas tiran al S. y al SW.

Dichas corrientes, cuya velocidad horaria en circunstancias normales, puede calcularse de 1 á 2 millas en el golfo de León, y de algo menos en el de Valencia, disminuyendo á medida que se alejan de las desembocaduras de éstos, tienen también su límite como las que desde luego salen del último golfo, y así como aquéllas, concluyen confundiéndose en la general que se dirige al E. por la costa de África.

La que se nota con vientos galenos del N. sobre el cabo de la Mola, costa oriental de Menorca, se calcula que tira á razón de 1 milla horaria, si bien cuando hay *salida de golfo* adquiere mucha más velocidad.

Sin embargo de lo acabado de exponer, como resultado de multitud de observaciones debidas á distintas personas, puede suceder que se encuentren corrientes enteramente contrarias á lo que se esperaba, caso en que debe tenerse en cuenta que á veces se combinan muchas causas físicas desconocidas que alteran, aunque no sea más que momentáneamente, el curso natural de las aguas, haciendo que así como hay años de levante y años de poniente, haya también años en que predominan más unas corrientes que otras.

De aquí se desprende claramente la necesidad de no fiarse

ciegamente en la estima y de situarse de nuevo, ó de rectificar la derrota, siempre que se aviste un objeto conocido; pues en una corta extensión de mar, en que con frecuencia se experimenten vientos opuestos que alteran la corriente general, produciendo otras distintas, toda vigilancia es poca.

Acabado de situarse y con objetos conocidos á la vista, la corredera puede servir para formarse una idea aproximada de la velocidad de la corriente.

Mareas.

Mareas.—Se dice que este fenómeno no existe en el Mediterráneo; aun cuando tal aserción no sea de todo punto exacta, pues el influjo de las del Atlántico se nota más al E. del meridiano de Málaga, y su latido, digámoslo así, se percibe muy bien en las extremidades septentrional y meridional, ó sea en el golfo de Venecia y en el de Sidra; mientras que en algunos otros puntos del litoral, y relacionadas con los movimientos de la luna, no dejan de experimentarse también ciertas elevaciones y depresiones más ó menos sensibles, si bien de poco ó de ningún interés para la navegación.

Dicha escasez de mareas se atribuye á no ser bastante ancho el Estrecho de Gibraltar para que en el tiempo que trascurre de marea á marea en el Atlántico, entre ó salga por aquél la gran masa de agua necesaria á mantener ambos mares á un mismo nivel Sin embargo, tal suposición cae por su pie con sólo observar que si bien el influjo de las mareas del Atlántico parece anulado al rebasar el meridiano de Málaga, vuelve á aparecer con bastante fuerza en Venecia y en la isla Yerba, ó de los Gelves, que se hallan muy lejos del citado Estrecho, y en donde á pesar de ello la pleamar de las sizigias sube 1,7 metros sobre el nivel de la bajamar (1).

Sentado esto y ciñéndonos á la cuenca occidental del Mediterráneo, describiremos solamente el movimiento de las aguas que en cada lunación se experimenta en el Estrecho de

(1) Véase la pág. 35 del Derrotero de las costas de España y Portugal, publicado en 1880.

Gibraltar y en sus inmediaciones, que son los sitios en que se notan las mareas con toda su regularidad.

Mareas en el Estrecho.

La hora en que ocurre la pleamar en diversos puntos del Estrecho de Gibraltar ha tratado de fijarse en distintas épocas por varias observaciones, pero hasta ahora sólo se ha conseguido hacerlo satisfactoriamente en Algeciras, Gibraltar, Ceuta, Tánger, Tetuán y Tarifa.

Respecto al curso y á los límites de las mareas en los puntos más notables de ambas costas del citado Estrecho, según el teniente de navío D. Vicente Sánchez Cerquero, que se refiere á sus propias observaciones y á las noticias de los prácticos más autorizados, dice que éstos convienen en que en las cabezas de agua, ó sea grandes mareas de sizigias, se ensanchan considerablemente las fajas de revesa, haciendo así posible el que cualquier buque que sea buen velero, atraviese el Estrecho de E. á W. aun cuando sea con poniente, para lo cual debe aprovechar la creciente hasta ponerse al W. del meridiano de Tarifa, á causa de que desde aquí hacia fuera, las aguas tiran al E. mucho menos.

En la costa de España la creciente para el W. empieza á las cinco de la mañana del primer día de la luna, y desde esta misma hora las aguas corren hacia el W. en una faja de mar que sale á una milla del cabo de Trafalgar, á 2,5 cables de la punta baja del cabo plata, á 1 milla de las puntas Paloma y de la Peña (por dentro de los bajos), á un cable escaso de la extremidad meridional de la isla de Tarifa, á otro cable escaso de la punta de Canales, á 0,5 milla escasa de la del Guadalmesí, á un cable de la del Acebuche, á 0,5 milla de la del Fraile y á otra 0,5 de la de Europa, constituyendo así una línea que puede llamarse *línea de revesa de tierra*.

El mismo día primero de la luna, y por fuera de dicha línea de revesa de tierra, se advierte constantemente entre el meridiano del cabo de Trafalgar y el de la punta de la Peña, que una hora después de haber empezado la creciente para el E., es decir, á las seis de la mañana, se suspende el movimiento de las aguas para el E., y que media hora después, ó

sea á las seis y media, ya corren en general hacia el W. hasta la medianía del canal.

Entre el meridiano de la punta de la Peña y el de la de Camorro, á las tres horas de marea creciente para el E., es decir á las ocho de la mañana, se suspende el movimiento de las aguas para el E., las cuales se mantienen paradas ó *empalagadas*, como dicen los prácticos, durante toda la marea; al mismo tiempo que ocurre dicha suspensión la revesa ensancha hasta salir su línea como á una milla de las puntas más pronunciadas.

Desde el meridiano de la punta de Camorro para el E., las aguas corren siempre hacia el E. por el canal ó freu del Estrecho; pero á las tres horas de creciente para el W. la revesa que corre al W. entre dicho meridiano y el de la punta de Europa, se ensancha formando una faja, que sale á 2 millas de la punta de Guadalmesí, á 2 escasas de la del Acebuche, á gual distancia de la del Fraile, á 2 millas de la de Europa, constituyendo así una línea que puede llamarse *línea de revesa de fuera*.

A pesar de lo acabado de manifestar debe tenerse presente que dichos fenómenos periódicos se verifican sólo en días de cabezas de aguas; pues que en mareas ordinarias no se nota más que una revesa que separándose muy poco de la costa, sigue su configuración, pasando por dentro de los Cabezos; y que aun las mismas revesas de sizigias tiran tan poco hacia el W., que apenas ayudan, sino en casos muy excepcionales, á que los buques grandes granjeen al W., mientras que á los mismos chicos les cuesta mucho trabajo el conseguirlo con vientos del NW. al SW.

En la costa de África la creciente para el W. empieza á las seis de la mañana del primer día de la luna, ó sea con una hora de retardo respecto á la costa de España, y desde esta misma hora las aguas corren hacia el W. en una faja de mar, que sale á una milla del cabo Espartel, á otra de la punta Malabata, á otra de la de Alcázar, á 0,5 milla de la de Cires, á otra 0,5 de la Leona, y á otra 0,5 de la de la Al-

mina, constituyendo así una línea, que llamaremos *línea de revesa de tierra.*

Á las siete de la mañana del mismo primer día de la luna, ó sea una hora después de empezada la creciente, las aguas, desde el meridiano de la punta Alcazar para el W. comienzan á detenerse en su curso ordinario para el E., y á la hora y media de creciente, cambiando de rumbo, se dirigen hacia el W. en todo lo ancho del Estrecho, con algunas diferencias que desde dicho meridiano para el E. forman una segunda línea de revesa como en la costa de España, de la manera siguiente.

Desde el meridiano de la punta Alcázar para el E., á las tres horas de empezada la creciente para el W., ó sea á las nueve de la mañana, se separa la revesa, ensanchándose por fuera de la de tierra, antes designada, hasta salir á 3 millas de la punta de Cires, á 1,5 de la Leona y á 1,5 de la de la Almina, constituyendo así una línea que llamaremos *línea de revesa de fuera.*

Pero así como en la costa de España, estas diferencias sólo se advierten en las cabezas de agua, porque en mareas ordinarias la revesa se extiende hasta un límite menos apartado de la costa que el que hemos designado en la *línea de revesa de tierra.*

En la embocadura oriental del Estrecho, la amplitud de la marea, ó bien la diferencia entre sus alturas máxima y mínima, no pasa de 1,2 metros el segundo día después del novilunio.

Según las observaciones del citado Sánchez Cerquero, en el Estrecho la corriente producida por la marea corre hacia el E. con el reflujo y hacia el W. con el flujo, encontrándose la línea divisoria, que apenas sale un cable de la isla de Tarifa, á muy corta distancia de las puntas más avanzadas.

Fuera de dichas líneas, que marcan el límite entre la corriente general y la de la marea, las aguas tiran constantemente de W. á E.; por tanto, quien quiera ganar barlovento con ponientes debe voltejear por dentro de las líneas de re-

vesa con marea creciente y conseguirá su objeto, tanto más, cuanto más próximo se halle el novilunio ó el plenilunio, pues que en las cuadraturas apenas tienen fuerza las mareas.

Teniendo en cuenta lo reducido de la zona que abrazan las mareas muertas en el Estrecho, ningún buque grande y de aparejo de cruz podrá voltejear con ventaja si con vientos del W. tiene que montar la punta de Europa y la de la Almina, mientras que los de aparejo latino podrán conseguirlo siempre que se mantengan dentro de las revesas; pero con mareas vivas no sólo podrán los primeros montar desahogadamente aquellas puntas, sino que también, si son veleros, podrán pasar el canal, manteniéndose siempre dentro de las líneas de revesa, que, como hemos visto, á media marea creciente salen, por término medio, á 2 millas de la primera de dichas puntas, y á 1,5 de la segunda.

Se entiende que, para aprovechar las corrientes producidas por las mareas, es preciso estar al tanto de las horas en que cambian de rumbo, á fin de maniobrar de manera que se esté sobre el cabo ó la punta que se trata de montar cuando la creciente tenga mayor fuerza, que es siempre á las tres horas de principiar el flujo.

Los costeros que con poniente pasan el Estrecho de E. á W., suelen dar la vela una hora después de la salida de la luna, porque ya entonces la marea crece por tierra y luego van prolongando las bordadas más afuera á medida que se ensancha la zona de la creciente.

En este caso, en que se procurará no salir de la línea de corriente de marea favorable, porque si se cayese dentro de la corriente general podría perderse en poco tiempo lo ganado en muchas horas, se conocerá si se avanza hacia el W. ó si se retrocede hacia el E., enfilando unos con otros los distintos objetos de la costa.

El establecimiento, ó sea la hora de pleamar de sizigias en la *boca oriental* del Estrecho, puede considerarse de $1^h\ 50^m$ para los cálculos de mareas, pues dicha pleamar se verifica

en Gibraltar y Algeciras próximamente á la $1^h\ 45^m$, y en Ceuta á las 2^h.

La corriente de la marea vaciante se une á la corriente general, aumentando su fuerza en dirección al E. por la medianía de la boca, pero llevando menos velocidad á longo de una y otra costa; así que, siguiendo la configuración de la tierra, tira al ENE. entre el Peñón de Gibraltar y la punta de Torremolinos, y se dirige al ESE. entre Ceuta y Alhucemas.

La corriente de la marea creciente en ambas costas sigue una dirección inversa á la de la vaciante, y cuando se une á las revesas de la corriente general, las cuales en aquellos parajes caminan hacia el W., adquiere fuerza suficiente para ayudar á llegar á la *boca oriental* del Estrecho á las embarcaciones que con ponientes frescos navegan en demanda de ella.

La velocidad de la corriente de la marea creciente sobre ambas costas no es fácil fijarla; pero es probable que en las proximidades de sizigias llegue á ser de una milla horaria, que combinada con la de la revesa de la corriente general, que se considera en tiempos normales de 0,5 milla, produce una velocidad total de 1,5 milla por hora.

Mareas en varios puntos.

Según los prácticos del Peñón de Vélez, en ocasiones las aguas corren hacia el W. á razón de 2 millas por hora. De esto se desprende la probabilidad de que lo mismo sucede en el saco de Estepona y Marbella, en el que con vientos del W. se sale á barlovento sin gran trabajo.

Las mareas, desde los meridianos de Málaga y Alhucemas para el E., van siendo tan insensibles, que sus corrientes no pueden ayudar en manera alguna la marcha de las embarcaciones, pues en el mismo puerto de Málaga, cuyo establecimiento es de $2^h\ 30^m$, la máxima amplitud de ellas apenas llega á $0{,}8^m$, y si algunas veces se ven en él las aguas casi al nivel superior de los muelles, es efecto de alguna lestada ó de reinar por fuera algún vendaval.

En la entrada del río Martín ó de Tetuán, que está mucho

más cerca de la *boca oriental* del Estrecho que Málaga, y cuyo establecimiento es de $1^h\ 30^m$, la amplitud de la marea llega á $1{,}1^m$; pero desde ella hacia el E. disminuyen tan sensiblemente los efectos de las mareas, que puede decirse que ya, más allá de Alhucemas, no se conocen; pues de las observaciones hechas en Melilla y las Chafarinas sólo se ha deducido que la luna tiene una pequeña parte en las elevaciones y depresiones de las aguas, con independencia de la acción del viento reinante.

En Argel, Cartagena y Mahón, de las observaciones hechas respecto á elevaciones y depresiones de las aguas, no se ha sacado más fruto; pues aun cuando en distintas ocasiones los mareógrafos han marcado en ellos de $0{,}34^m$ á $0{,}42^m$ de elevación sobre el nivel ordinario, tales alteraciones se creen producidas por los vientos reinantes y por las oscilaciones barométricas (1).

Como de los demás puertos de la cuenca occidental se puede decir lo mismo, resulta que en general no puede darse el nombre de mareas á las pequeñas elevaciones y depresiones de las aguas que se notan en algunos lugares; sin embargo de lo cual pueden ser interesantes para los físicos las que, ocasionadas por la influencia reunida del sol y de la luna, se experimentan con cierta regularidad en Tolón y en otros puntos.

Se cree que la onda de la marea, entrando por el Estrecho de Gibraltar, se dilata por la cuenca occidental del Mediterráneo como si fuera por una extensa bahía y hace que la

(1) El reflujo que se dice acaeció en el puerto de Cartagena cuando Escipion el joven asediaba la ciudad y que tanto facilitó á éste el tomarla, no pudo ser más que una de esas grandes depresiones de las aguas que suelen experimentarse allí cuando reinan terrales duros, y de ninguna manera un verdadero reflujo de la marea, puesto que las mismas causas que producen este fenómeno ahora existian entonces, 210 años antes de J. C. La historia, al mencionar este acontecimiento, dice que, no obstante ser raro el reflujo en el Mediterráneo, el ocurrido entonces fué ocasionado por un viento Norte, el cual dejó franco el paso de las huestes enemigas hacia la ciudad, que estaba edificada sobre una pequeña península y cercada casi toda de mar y de pantanos.

hora de la pleamar en cada punto se verifique sucesivamente de W. á E.

Las notables elevaciones de las aguas, que con frecuencia se observan en los puertos de dicha cuenca, se deben generalmente á la acción de los vientos, pues por lo regular, y coincidiendo casi siempre con la bajada del barómetro y la subida del termómetro, se experimentan cuando reinan los de los cuadrantes 2.° y 3.° Basta hacerse cargo de la gran masa de agua que con SW. entra por el Estrecho de Gibraltar para entender el por qué se elevan las aguas en todos los puertos de las inmediaciones de dicho Estrecho.

Con temporales del SW. al SE. en los puertos del golfo de León, las aguas se elevan á $0{,}55^m$ sobre su nivel ordinario; en el puerto de Mahón sucede lo mismo; en el de Argel suben $0{,}42^m$, y otro tanto puede decirse de los demás puertos de la cuenca.

Cuando sin preceder viento alguno de la parte del W. se nota elevación en las aguas, puede esperarse que lo habrá del tercer cuadrante, pues que dicha elevación, acompañada de descenso del barómetro, es indicio de que ya lo hay en el Atlántico. Sin embargo, puede suceder que no llegue al sitio en que se haya hecho esta observación, aun cuando no se haya dejado de notar su influencia.

En el puerto de Mahón la citada elevación, cuando es extraordinaria, se mira como precursora de una de las nortadas que se experimentan en el golfo de León después de temporal del SW.; y luego que se entabla el viento del N., empieza á disminuir aquélla hasta que las aguas vuelven á su nivel ordinario, ó aun descienden más, si el viento se mantiene duro y persistente.

Con vientos de los cuadrantes 1.° y 4.°, á causa de ser igual la presión atmosférica en ambos mares, se hallan igualmente deprimidas las aguas en uno y otro; pero cuando ocurren las mayores depresiones, según lo observado simultáneamente en Argel y en Tolón, es cuando el barómetro está más alto ó sea con tiempo sentado, por Enero y Febrero, que

son los meses más fríos y secos en la cuenca occidental del Mediterráneo.

Á pesar de esto, las leyes generales acabadas de exponer sufren alteraciones, motivadas ya por la configuración de las costas, ya por la fuerza de los vientos. Así, pues, los NE. y N. duros que mantienen deprimidas las aguas en los puertos del golfo de León, de la costa de España y de las Baleares, las elevan en los de la Argelia; mientras que los vientos del SE. al SW., que las mantienen bajas en los puertos de Berbería, las hacen subir en los del golfo de León, en los del de Valencia y en los de toda la costa meridional de España.

En resumen: puede quedar establecido que las mareas sólo pueden utilizarse para la navegación entre el Estrecho de Gibraltar y el meridiano de Málaga; que independientemente de las mareas, las aguas se mantienen deprimidas en toda la costa septentrional de la cuenca de que se trata, cuando con tiempo sentado, reinan vientos del primero al cuarto cuadrante y que se mantienen elevadas cuando reinan los vientos opuestos; que en la costa meridional de dicha cuenca, ó sea en la costa de Berbería, sucede todo lo contrario de cuanto se acaba de decir respecto á la septentrional; que dichas elevaciones y depresiones están en razón inversa de las bajadas y subidas del barómetro, y que con tiempo calmoso, la elevación de las aguas es indicio de vientos del tercer cuadrante, mientras que la depresión de las mismas anuncia viento del primero.

Hileros de corrientes.

Los hileros de corriente, tan comunes y abundantes en el Estrecho de Gibraltar, se encuentran generalmente en las inmediaciones de las puntas más avanzadas y de los bancos que de ellas se destacan; aparecen instantáneamente y sin indicios precursores aun cuando el mar se halle en su mayor reposo, formando de pronto un hervidero como de agua en ebullición, con una mareta encrespada que á menudo rompe; se hacen muy temibles para toda clase de embarcaciones cuando se les agrega la fuerza del viento y de la mar que aquel levanta; adquieren á veces un movimiento vertiginoso, oca-

sionado sin duda por el choque de la corriente general con la de la marea, el cual hace perder el gobierno á las embarcaciones, obligándolas á dar una vuelta en redondo si no cuentan con suficiente viento fresco para dominarlos (1), y en muchas ocasiones se presentan al costado del mismo buque, sin dejarlo antes de haber andado un buen rato con él, por lo cual no pueden darse reglas para evitar su inesperado encuentro.

Los más fuertes son los que se forman sobre las puntas cuyos ángulos son muy agudos y en que la costa cambia bruscamente de dirección, y regularmente adquieren su máxima fuerza á media marea, que es cuando también la tiene la corriente del flujo ó la del reflujo.

Sobre la costa de España son muy comunes, y aun puede decirse que tienen su asiento en el cabo de Trafalgar, los Cabezos, la isla de Tarifa, la punta del Fraile, el bajo de la Perla y la punta de Europa; sobre la de Marruecos los hay en el cabo Espartel, la punta Malabata, la de Altares, la de Al-Boassa, la de Cires, la Leona y la de Santa Catalina de la Almina de Ceuta, y se encuentran también mucho más al E. del meridiano de la punta de Europa y bastante internados en el Mediterráneo, si bien ya no son tan considerables ni locales.

En cabo de Trafalgar se experimentan los más violentos, sin que falten á ninguna marea, con más ó menos fuerza, según sea aquella de sizigias ó de cuadratura, y cogen más extensión que todos los demás del Estrecho, pues prolongándose hacia el SW. y el WSW. pasan por encima de la Aceitera y de los bancos inmediatos.

Cuando con ellos se combina la mar de leva, las proximi-

(1) Pueden citarse bastantes casos de faluchos pescadores zozobrados por estos hileros, y aun el de una embarcación mayor, que navegando en popa con viento flojo del W. y mar gruesa del E., fué cogida por un fuerte hilero sobre la punta Leona, donde al perder el gobierno, se atravesó á la mar y desarboló de los masteleros.

dades de dicho cabo se hacen doblemente peligrosas, por lo cual los navegantes, al embocar ó desembocar el Estrecho con mar gruesa, se alejan considerablemente del citado cabo, poniendo así por obra el refrán marinero de *cabo de Trafalgar, ó muy á tierra ó muy á la mar.*

En los Cabezos tampoco faltan á cada marea hileros que, unidos á remolinos más ó menos vivos, según es la fuerza de aquélla, se extienden por fuera y al través de las Bajas, cruzando las más veces el Estrecho y recalando sobre los bancos que salen de la punta Malabata y de la de Al-Boassa; pero estos hileros, que los prácticos llaman *hileros de las Bajas*, en tiempos normales no son muy violentos, y cuando la mar está llana sólo producen un hervidero poco temible, si bien con mal tiempo la encrespan considerablemente.

Por fuera de la isla de Tarifa, á cada media marea hay también hileros aunque de corta extensión, los cuales corren al SE. con la vaciante y al SW. con la creciente, siendo más fuertes en el primer caso, y se desvanecen á medida que se alejan del sitio en donde se forman para volver á reproducirse.

Sobre la punta del Fraile, la del Carnero y la de Europa, los que se notan son de menos extensión que los anteriores y se desvanecen á medida que penetran en el Mediterráneo.

Los que se experimentan sobre el cabo Espartel y la punta de los Judíos y por fuera de Tánger no son de gran consideración y se forman, como todos, á cada media marea.

Los que ocurren entre la punta de Malabata y la de Al-Boassa son los más fuertes que se conocen sobre la costa de Marruecos; resultan, al parecer, del choque de las corrientes á cada marea contra el banco del Fénix y el de Jaseur; extienden su acción por encima de las Bajas, ó sea del gran banco que desde aquí avanza hacia los Cabezos, y puede decirse que, alcanzando á los que salen de dichos Cabezos, atraviesan el Estrecho, formando á cada media marea un no interrumpido hervidero de N. á S.

Los que se encuentran sobre la punta Cires, la Leona y la

de Santa Catalina, salen poco de la costa, pero con las vaciantes de grandes mareas, en las cuales se les une la corriente general, son violentos, si bien con las crecientes nunca son tan fuertes.

Derrotas.

Derrotas.—Antes de describir las *derrotas* más convenientes para surcar las aguas de la cuenca occidental del Mediterráneo, trazaremos las reglas que la práctica ha hecho conocer como más ventajosas para la navegación por el Estrecho de Gibraltar.

Recaladas al Estrecho.

En dicho Estrecho, como ya lo hemos manifestado, sólo reinan dos vientos, el levante y el poniente, de los cuales con el primero casi nunca hay dificultad en pasarlo, mientras que con el segundo, si no se cuenta con otro motor que la vela, acredita la experiencia que es difícil pasarlo del E. al W.

Los puntos de recalada más notables en la boca occidental del Estrecho son el cabo de Trafalgar y el cabo Espartel, de los cuales conviene el primero á las embarcaciones que desde el de San Vicente ó el de Santa María, vienen prolongando la costa de España con vientos del primer cuadrante; porque en este caso, como de seguro han de encontrar levante en el Estrecho, les interesa aguantarse sobre ella, á cuyo redoso hallarán abrigo de la mar.

El cabo Espartel como alto, marcado y limpio, es preferido siempre por quienes, procedentes del Atlántico, vienen corriendo el paralelo de la boca occidental en busca de ella, los cuales deben procurar reconocerlo bien, para lo que de día tendrán presente que no puede confundirse con ninguna tierra inmediata, y menos con el cabo de Trafalgar, cuya configuración es sumamente distinta, y de noche les servirá de señal la luz fija de su faro.

De noche y con tiempo fosco, especialmente si no se tiene seguridad en la estima, debe recalarse con precaución, pues si se trajera algún error hacia el S. y la luz del cabo Espartel no se viera por cualquier causa, podría suceder que de lejos se tomase por boca del Estrecho la depresión que hace la costa que corre al S. de las tierras altas de dicho cabo, lo

cual ha ocasionado algunas pérdidas. Por consiguiente, cuando de noche se quiera recalar sobre la boca occidental del Estrecho, si no se ven bien claras la luz del cabo Espartel y la del cabo de Trafalgar, cuyos rayos se cruzan bastante, debe suspenderse la marcha hasta que, despejándose la atmósfera, se vean bien, caso que por sus demoras se vendrá en conocimiento del punto de la nave.

El cabo de Trafalgar, aunque bajo, se halla dominado por los notables altos de Meca, que de muy lejos le dan á conocer, y cuenta además con fondo aplacerado en sus inmediaciones; por lo cual, á quien hallándose de noche sobre la boca occidental del Estrecho se le obscureciese el cielo en términos de ocultársele la luz del cabo de Trafalgar y la del cabo Espartel, ó bien hallándose de día en dicho paraje le cargase una cerrazón, le sería posible cerciorarse de su distancia á la costa de España, con sólo consultar simultáneamente la sondaleza y la carta, en la inteligencia de que no se corre riesgo alguno mientras no se baje de la línea de 50 metros de agua y de que desde dicha línea, con rumbo al ESE., se va por en medio del canal.

Los puntos de recalada en la boca oriental del Estrecho, para las embarcaciones procedentes del Mediterráneo, son el Peñón de Gibraltar y la Almina de Ceuta, de los cuales, con atmósfera despejada, se avistará el primero á 40 millas, apareciendo luego poco á poco aislado y más alto en el extremo N. que en el S., al mismo tiempo que se descubrirá también aislado el monte de las Monas ó sea la sierra Bullones.

Á medida que se avance, se verán más pronunciadas dichas dos eminencias, entre las cuales aparecerá abierta la boca del Estrecho; se divisarán las torres que coronan las alturas del Peñón, se distinguirán los derrumbaderos blancos que éste presenta á la banda oriental, y finalmente, se reconocerá la torre del faro.

La sierra Bullones se presentará con sus dos picos cónicos, de los cuales el más alto es el septentrional, y últimamente

aparecerá la Almina de Ceuta, que aunque de menos elevación que las alturas citadas, es notable por el castillo del Hacho, gran fortificación que la corona.

Debe advertirse que al N. del Peñón de Gibraltar, ó sea entre él y la sierra Carbonera, la tierra es tan baja que á veces su depresión suele confundirse con la boca del Estrecho, lo cual en tiempo obscuro y con vientos del E. al SE. puede ocasionar el que, tomando dicho Peñón por la sierra Bullones y la Carbonera por él, vaya la embarcación á ensenarse y perderse en la playa de Mala Bahía.

También sucede en circunstancias análogas, confundiendo la sierra Bullones con el Peñón, el tomar la ensenada de Ceuta por la boca del Estrecho á causa de ser bajas las tierras al S. de aquella sierra, de lo cual resulta que, con vientos del E. al NE., se ensaca la embarcación en dicha ensenada á riesgo de perderse.

Para evitar tales accidentes, quien con vientos del E., y á longo de la costa de España, se dirija á embocar el Estrecho, debe procurar conservar la tierra á la vista hasta reconocer bien la sierra de Estepona, después de lo cual podrá ir en busca del Peñón.

Si es de noche, y el tiempo no es muy fosco, se descubrirá á poco el faro de la punta de Europa, con el cual á la vista, podrá gobernarse á embocar; pero si la noche fuese muy cerrada y el tiempo malo, circunstancias con que difícilmente se distingue dicho faro, si es que alguna clara no permite reconocerlo, lo más prudente será esperar la amanecida, manteniéndose á la capa, en la confianza de que la corriente general lo sacará á uno á barlovento.

Debe ponerse especial cuidado en no ensenarse en Mala Bahía, porque si el tiempo cargase mucho por el SE., difícilmente se podría salir de ella á causa de que las corrientes aconchan sobre tierra. En este sitio, que se halla completamente al abrigo de la corriente general, sólo se experimentan sus revesas corriendo el agua al SSE. cuando la marea crece, y al contrario cuando mengua.

Los que á longo de la costa de Africa y con levantes sucios se dirigen de noche al Estrecho, deben tomar también las mayores precauciones, procurando ganar con tiempo el paralelo de Ceuta, á fin de huir del saco que forma la costa hacia el S., sin empeñarse en embocar antes de haber reconocido el faro de Ceuta, que por su luz blanca con eclipses cada minuto, no puede confundirse con el de la punta de Europa, cuya luz es *fija, blanca con sector rojo.*

Como por lo regular las embarcaciones se acercan á una costa ú otra para huir de la corriente general que va por el centro del canal, cuando con vientos sucios de NE. al SE. se aproximan á la boca del Estrecho, á fin de asegurar su posición, se ven precisadas á usar de grandes precauciones, entre las cuales la principal debe ser el abandonar la costa de España desde el momento en que se acerquen á la punta de Calaburras, ó la costa de Africa al llegar al meridiano de la punta de los Pescadores.

Cuando con vientos del W. se recala á la boca oriental del Estrecho, lo más común entre barcos de vela es aguantarse sobre bordos, ya sobre la costa de España entre Estepona y la punta de Europa, ya sobre la de Africa entre Ceuta y Tetuán, hasta que vuelva el levante, á no ser que éste tardase tanto que se resolviesen á dejar caer el ancla, lo cual suelen hacerlo en las playas de la Tunara, la Carbonera ó la Salinilla, procurando generalmente no hacerlo en ningún punto de la costa de Africa, donde encontrarían hermoso abrigo al S. de Ceuta. Sin embargo, no conviene fondear, especialmente en invierno, en ninguno de los sitios indicados, á fin de no exponerse de noche á una rebolsada, ó sea á uno de esos repentinos cambios de viento harto frecuentes en estos parajes, del cual saldría bien librado el barco que se salvase largando la cadena por ojo. Para evitar tales contratiempos, será siempre lo más prudente el aguantarse á la vela sobre una ú otra costa como ya hemos dicho, ó bien el hacer un esfuerzo por coger la bahía de Algeciras, único abrigo seguro en todo el Estrecho.

Emboque del Estrecho.

Para embocar (1) el Estrecho de Gibraltar, ó sea pasarlo del W. al E., con viento favorable, basta mantenerse á medio freu, con lo cual se irá zafo de todo peligro y podrá utilizarse la corriente general; pero si se trata de conseguirlo con vientos contrarios, ó sea levantes, y la embarcación es de vela, debe voltejearse siempre en el centro del canal cuando la marea crezca, no prolongando las bordadas hasta ambas costas sino cuando vacíe, con lo cual se aprovechará mejor la corriente favorable y las variantes del viento producidas por las ensenadas.

Aun con levante duro se pasa el Estrecho del W. al E, especialmente si se han podido alcanzar los meridianos del cabo Plata ó de la punta Malabata, con tal que se puedan aguantar las gavias, siquiera sea con dos rizos, y se conserve la medianía del canal.

Como rebasada en ese sentido la angostura de Tarifa el levante cede considerablemente, debe hacerse un esfuerzo para pasarla en la confianza de que con pocas bordadas se habrá franqueado el resto del canal, y de que el viento, ya manejable, permitirá dirigirse á Gibraltar, si este fuera el destino, y si no, seguir para dentro del Mediterráneo.

Si el levante carga tanto que no permite regir vela, lo más prudente será arribar á ponerse al redoso del cabo Espartel, donde capeando el viento se esperará á que ceda para volver á embocar en el momento en que se haga manejable.

Quien siendo práctico del Estrecho tenga bastante barlovento ganado, en vez de arribar al redoso del cabo Espartel, puede buscar abrigo en el surgidero de Tánger viejo ó en la ensenada de Bolonia.

Los costeros que vienen arranchando la costa de España llegan con facilidad hasta Tarifa, aprovechando las revesas de la marea; pero si el levante es tan fuerte que no les permite aguantar vela, fondean en los Lances, desde donde en

(1) Por embocar el Estrecho, cuando no se dice más, se entiende entrar en él desde el Atlántico, ó sea por el W.

el momento en que pueden largar alguna, levando, toman la vuelta del S. y consiguen con pocas bordadas salvar la angostura del canal.

Mientras los vientos piquen del E. al N., conviene mantenerse sobre la costa de España, tanto por tener más abrigo de la mar, cuanto por aprovechar mejor las rachas largas que despiden las calas y ensenadas; pero cuando son del E. al S., es preferible el mantenerse sobre la costa opuesta.

Desemboque del Estrecho.

Para desembocar (1) el Estrecho de Gibraltar, ó sea pasarlo del E. al W., con viento favorable, sea el buque ya de vela ya de vapor, no hay más que atender á las mareas y corrientes, echándose hacia una ú otra costa y siguiendo sus sinuosidades, tanto para huir de la influencia de la corriente general, cuanto para aprovechar las favorables. Pero si el viento no es bastante fresco para poder vencer con él los hileros y corrientes contrarias, no convendrá empeñarse sobre las puntas salientes, tales como la del Carnero, la del Acebuche, la de Tarifa, la Leona, la de Cires, etc., etc., y será prudente dejar caer el ancla en sitio oportuno y esperar en él á que refresque ó á que la marea sea favorable para doblarlas.

Los vapores que hacen el cabotaje de la costa de España, pasan siempre arrimados á ella, metiéndose por tierra de los Cabezos y de la Aceitera, á no ser que el viento sea W. ó SW. duro.

El pasar el Estrecho del E. al W. ofrece algunos inconvenientes á los barcos de vela, aun con viento favorable; los presenta mayores cuando aquel es contrario, y hasta casi llega á imposibilitar el paso de los de mucho porte en ocasión de mantenerse el viento del W. franco.

Pues si bien se citan ejemplos de algunos de guerra que lo han conseguido, ha sido aprovechando rarísimas y especiales circunstancias, porque los únicos que ordinariamente pa-

(1) Por desembocar el Estrecho, cuando no se dice más, se entiende salir por él del Mediterráneo al Atlántico.

san barloventeando y á estrepadas, con auxilio de la marea, son los barcos chicos de velas de cuchillo que tienen suficiente práctica del canal.

Los costeros españoles, cuando quieren franquear el Estrecho con vientos de proa, se valen, entre otras, de las reglas prácticas siguientes que la experiencia tiene acreditadas.

Después de montada la punta de Europa con marea favorable, siguen barloventeando sobre la costa de España, sin salirse del límite de la marea, hasta llegar á Tarifa, si la creciente alcanza para ello, donde, como ya la marea si no es contraria tiene poca fuerza, fondean para aguardar el cambio.

Si el punto de partida es Algeciras, debe darse la vela á media vaciante, á fin de llegar sobre la punta del Acebuche al principiar la creciente, con la cual se alcanzará probablemente á Tarifa, á cuyo redoso se fondeará, si es que antes no se ha hecho ya por haberse cambiado la marea.

Así que vuelva la creciente, se dará la vela, y cuidando de mantenerse siempre dentro de los límites de la revesa, se voltejeará para montar la isla de Tarifa; pero si esto no pudiera conseguirse, se atravesará el Estrecho á fin de barloventear sobre la costa de África con ayuda de la marea favorable, dejando caer el ancla en los sitios oportunos cuando aquella se declare contraria, hasta ganar así la bahía de Tánger.

Sin embargo, nunca debe abandonarse la costa de España por la de África sino en el caso de ser absolutamente imposible el montar la isla de Tarifa, bien por la fuerza del viento, ó bien por picar éste algo al WSW., y aun así no se abandonará hasta estar próximo á dicha isla y hasta que la marea crezca, á fin de tener seguridad de coger un punto á barlovento de la punta Cires, porque si se cogiera á sotavento de ella, con dificultad se podría volver á ganar la bahía de Algeciras.

Conseguido el montar la punta Cires, se voltejeará dentro de las revesas y cerca de tierra con objeto de aprovechar las rachas largas que puedan despedir las calas, y se procurará, doblando la punta Malabata, ganar la bahía de Tánger; desde donde, con ayuda de la creciente, será fácil recalar á la costa

de España; además de que alcanzado el meridiano de Tánger, no sólo hay menos corriente que vencer, sino que también el viento es siempre menos duro que en la angostura de Tarifa.

Si sobre la costa de España se consigue montar la isla de Tarifa, se barloventeará dentro de la ensenada de los Lances mientras dure la marea favorable, procurando ganar el meridiano de la torre de la Peña, desde la cual, si no se tiene suficiente práctica para voltejear por tierra de los Cabezos, se tomará la vuelta de la costa de África, á fin de barloventear sobre ella como se dijo antes.

Si después de montar dicha isla picase el viento al WNW. ó al NW., no se abandonará de modo alguno la costa de España, antes bien se fondeará cerca de ella cuando empiece la vaciante, con objeto de dar la vela en el momento que apunte la creciente y ponerse á bordear por tierra de los Cabezos, si se tiene suficiente práctica al efecto, y si no tratar de montarlos por su parte de fuera (1).

Si el viento se llamase al SW., convendría también mantenerse sobre la costa de España, aun cuando hubiese que permanecer constantemente á la vela, porque el atravesar el Estrecho con viento escaso sería exponerse á sotaventearse demasiado.

Quien con vientos frescos del W. consiga recalar sobre la Almina de Ceuta, en lugar de hacerlo sobre la punta de Europa, puede intentar la remontada del Estrecho, voltejeando sobre la costa de África dentro de los límites de la revesa, y manteniéndose al ancla durante la marea vaciante; pero tal práctica, realizable únicamente en cabezas de marea, sólo puede ofrecer ventaja á faluchos costeros y pescadores, pues sería muy penosa para embarcaciones de mucho porte, á causa de las cortas y repetidas bordadas que tendría que dar.

Si el viento en vez de ser del W. fuera del SW., ya enton-

(1) En el lugar correspondiente de este DERROTERO se encuentran las marcas y enfilaciones propias para librarse de estos peligrosos escollos.

ces sería más fácil el remontar, porque la multitud de caletas que se encuentran en la costa de África dan en tal caso rachas largas, con las cuales puede palmearse mejor por dicha costa.

Quien hallándose al S. de Ceuta con vientos del W. quiera tomar la bahía de Algeciras, deberá, aprovechando la creciente, voltejear entre la punta Santa Catalina y la de Cires, y al estar sobre esta última, pondrá la proa á la costa septentrional del Estrecho, con bolinas largas y todo aparejo portable, á fin de hacer cuanto antes la travesía, con lo cual conseguirá recalar un poco á sotavento de la punta Carnero.

Generalmente, los barcos buenos punteros, dirigidos por prácticos, podrán pasar el Estrecho del E. al W., siempre que aprovechen toda la creciente, aun cuando el viento sea contrario, mientras sea manejable, y conseguirán el paso con tanta más rapidez, cuanto más próximo se esté del novilunio ó del plenilunio, pues con viento franco del W. y marea muerta, ninguna embarcación de gran porte debe intentarlo.

Los costeros españoles, cuando con vientos del W. barloventean dentro del Estrecho, se hacen á la vela una hora después de la salida de la luna, momento en que ya la creciente tiene alguna fuerza.

La mayor dificultad consiste en llegar al meridiano de Tánger, donde la corriente general tiene poca fuerza y los vientos son más manejables; pues una vez llegado á él, si el destino es á Cádiz ó á otro punto de la costa de España, todo se reduce á prolongar la bordada hacia ella y luego voltejear sobre la misma; pero si se fuera destinado á algún punto de la costa occidental de África, sería preciso barloventear entre Tánger y el cabo Espartel, hasta que montado éste se tome la vuelta que más convenga.

Las derrotas convenientes para surcar la cuenca occidental del Mediterráneo ofrecen pocas dificultades, pues la simple inspección de la carta y las circunstancias especiales en que cada uno se halle respecto á situación, viento y tiempo, le marcarán el rumbo más oportuno, suponiendo que la em-

barcación sea de vela, porque las de vapor generalmente hacen derrota directa, prescindiendo del viento reinante.

Sin embargo, no estará demás el indicar qué derrotas acredita la práctica como más ventajosas para trasladarse de unos puntos á otros dentro de dicha cuenca; así como también, cuáles sean las mejores para ir desde algunos puntos de ella á otros situados fuera, aprovechando al efecto los vientos generales ó locales, propios de las distintas épocas del año, y la corriente general ó las particulares de cada paraje; pues si la vigilancia y la precaución son indispensables para surcar con seguridad las aguas de cualquier mar, lo son doblemente para hacerlo por las del Mediterráneo, agitadas casi de continuo por opuestos vientos y corrientes irregulares.

Derrotas en verano.

En verano, la embarcación de vela que con vientos occidentales penetre en el Mediterráneo y cuyo destino sea á algún punto de Argelia, de Cerdeña ó de los mares de Levante, deberá mantenerse por la medianía del canal entre España y Berbería, á fin de aprovechar toda la fuerza de la corriente general.

Cuando vaya á Orán ó á Argel, podrá pasar entre la isla del Alboran y el cabo Tres Forcas, acercándose más á aquélla, en cuyas aguas encontrará de seguro una corriente bastante rápida hacia el E. y el ESE. que favorecerá su marcha, y luego recalará sobre el cabo Falcón, si se dirige á Orán, ó sobre el de Ténez, si lo que busca es Argel; caso en el que, después de avalizarse con dicho cabo Ténez, seguirá prolongando la costa á regular distancia hasta llegar al cabo Cagines, que atracará para asegurar el puerto, palmeándose por la punta del Pescado, y por la de los Cónsules.

Cuando vaya á cualquier otro punto de Argelia, como Bugía, Stora ó Bona, será también muy prudente el avalizarse con el cabo Cagines, á fin de prolongar la costa á corta distancia y poder á su vista rectificar frecuentemente la situación, evitando así la contingencia de rebasar el punto de destino.

Cuando vaya á Cagliari ó algún punto de los mares de Levante, le convendrá pasar entre la islita del Alborán y la costa de España, como á unas 20 millas de ésta; luego, si la tierra está despejada, se avalizará con las alturas que dominan el cabo de Gata; á continuación enmendará el rumbo más al N., á fin de promediar el canal entre las Baleares y la Argelia, y finalmente, recalará sobre el cabo Teulada, extremidad SW. de Cerdeña, con objeto de avalizarse de nuevo para seguir en demanda del Golfo de Cagliari ó del canal de Sicilia.

Las mencionadas derrotas, hechas en verano con vientos occidentales, no ofrecen ningún inconveniente, y sí la ventaja de aprovechar toda la fuerza de la corriente general que tira hacia el E. Sin embargo, como en dicha estación, en que predominan los levantes, es muy probable que se vaya quedando el poniente á medida que la embarcación se separa del Estrecho de Gibraltar, y que antes de llegar al cabo de Gata se tenga viento de la parte del E., convendrá, si tal sucede, tomar la vuelta de la costa de Argelia, á fin de coger de lleno toda la fuerza de la corriente general, y no virar en vuelta del N. hasta haber reconocido algún punto notable de dicha costa, el cual sirva para rectificar la situación, y luego se continuará barloventeando entre la costa de Argelia y la de España, y entre aquella y las Baleares, hasta alcanzar el meridiano del punto que se busca, ó se seguirá de vuelta y vuelta hasta rebasar el más oriental de Cerdeña, si dicho punto se halla en los mares de Levante.

Como en el canal que media entre las Baleares y la costa de Argelia suelen predominar los SE., que son vientos de proa para la embarcación que, con destino á Levante, se remonta demasiado al N., lo mejor con tales vientos es barloventear sobre dicha costa de Argelia, no prolongando las bordadas de fuera sino hasta la distancia de 60 á 70 millas de tierra; pues si con los citados vientos se prolongasen más allá por el canal de Menorca y Cerdeña, no sólo no se aprovecharía el efecto de la corriente general, sino que probablemente se

encontraría alguna particular que, tirando hacia el golfo de León, hiciese perder camino.

Aun cuando en verano suele haber vientos del N. al NE. que á veces llegan al paralelo de 39°, como no arman gran marejada, no se oponen á que se haga la indicada derrota por la costa de Argelia, aprovechando así el efecto de la corriente general; pero en tal caso, como conviene navegar más desatracado de dicha costa, si se ha podido prever anticipadamente la entrada del NE., se deberá remontar hasta el indicado paralelo, ó si se puede hasta el de Menorca, á fin de maniobrar con más desahogo, especialmente si el punto que se busca se halla en los mares de Levante.

Los vientos del golfo de León, que son los que convertidos en levante recalan á la boca oriental del Estrecho de Gibraltar, hay años en que predominan, soplando por Junio y Julio durante ocho ó más días seguidos, haciendo así más trabajosa la navegación hacia el E., especialmente hasta rebasar el meridiano oriental de las Baleares, desde el cual se empieza ya á hacer buena proa, que mejora todavía á medida que se avanza hacia Cerdeña.

El que procedente del Estrecho, de Málaga ó de Almería se dirija á las Baleares, al golfo de León ó á la costa de Italia, ya sea con poniente ó con levante, deberá mantenerse á medio canal si quiere aprovechar la corriente general. Con levante, procurará ganar barlovento sobre la costa de Argelia, con lo que á poco que role el viento al SE., le permitirá hacer buena bordada, y poder coger tanto cualquier puerto de las Baleares, como seguir en vuelta de las Bocas de Bonifacio, ó del golfo de León, la ribera de Génova, etc., etc.

Como en verano es común que se experimente NE. en el golfo de Valencia y en el canal que media entre Cataluña y las Baleares, mientras que reina SE. en el que separa á estas islas de la costa de Argelia, resulta ser más fácil la navegación por este último canal.

Aun desde Cartagena y Alicante es mejor derrota la que se hace por el S. de las Baleares, tanto para tomar las Bocas

de Bonifacio, cuanto para ir al golfo de León ó al de Génova; porque tanto los ponientes como los levantes se llaman más á Berbería; y por consiguiente, además de aprovechar algo de la corriente general, se está siempre más á barlovento.

Los que procedentes del Estrecho, del extremo occidental de Argelia ó de la costa meridional de España, se dirijan á Cataluña, deberán empezar la navegación por la medianía del canal, á fin de aprovechar la corriente general; luego pasarán por el S. de Formentera y á continuación seguirán por el canal de Mallorca en demanda del punto de destino.

Si el viento que reina es levante, hay la probabilidad de que entre las Baleares y la costa de Argelia se llame al SE., con el que, por el canal mencionado, se hará buen viaje, así como también se conseguirá lo mismo con viento del W. al SW., porque éste se asegurará por el S. de las Baleares; mientras que si se quiere pasar por entre dichas islas y el golfo de Valencia, puede tropezarse sobre el cabo de San Antonio, ya con vientos y corrientes en contra, ya con inconstantes ventolinas.

Los que desde el Estrecho se dirijan con vientos del W. al SW. en busca de algún puerto de España, deberán alejarse á conveniente distancia de la costa, á fin de poder reconocer los objetos notables de ella y rectificar así la situación siempre que lo crean oportuno. Los que vayan á Málaga, con viento que pica al SW., harán rumbo directo á la punta de Calaburras, huyendo de la ensenada de Marbella, porque en verano es muy frecuente que aquel viento pase por fuera y no entre en ella, además de que así aprovecharán el efecto de la corriente general. También á los que vayan á algún punto situado al E. del meridiano del cabo de Gata, ó en el golfo de Valencia, les es más ventajoso el pasar desatracados de la costa, á causa de que fuera de ella, corre el viento más franco.

En verano es preferible la derrota á bastante distancia de tierra, aproximándose á ella tan sólo cuando sea preciso to-

mar el puerto de destino; porque suele suceder que mientras fuera de la costa reinan vientos del W. al SW., en la inmediación de ella, y especialmente de noche, se experimentan calmas ó terrales flojos que embarazan la navegación.

También suele ocurrir que al llegar sobre el cabo de San Antonio con SW. entablado, se encuentra viento del N. al NE., que es el derrame del NW. que reina en el golfo de Valencia, caso en que se procurará amanecer en la ensenada de Jávea, en la que se encontrará viento más á la tierra, con el cual se podrá arranchar dicho cabo y aun conseguir, antes de que el viento se llame al citado golfo, ponerse bastante á barlovento para montar quizá desahogadamente á Ibiza.

Cuando en la travesía desde el Estrecho á cualquier punto de la costa de España se encuentran vientos de la parte del E., se debe navegar asimismo desatracado de tierra, á fin de aprovechar la corriente general; pues, por ejemplo, quien vaya en busca de Málaga, ganará tanto barlovento voltejeando por en medio del canal hasta el meridiano de la punta de Calaburras, que es probable que con dos ó tres bordadas asegure el puerto.

Cuando el punto de destino se halla al E. del meridiano del cabo de Gata, debe voltejearse también por en medio del canal; pero prolongando menos las bordadas de fuera, á medida que se vaya saliendo de la angostura entre España y Berbería.

Después de rebasado el cabo de Palos no conviene, voltejeando con levante fresco, el anochecer demasiado cerca de tierra, porque de noche suele calmar algún tanto, y aun quedarse por completo, subsistiendo, sin embargo, gran marejada, que puede ser causa de empeñarse la embarcación sobre la costa; pero cuando el levante es manejable y la mar bonancible, puede barloventearse cerca de tierra y llegar así hasta el cabo de San Antonio, aprovechando las dos ó tres cuartas que de noche, y especialmente en las ensenadas, rinde dicho viento á la tierra.

Si el levante es duro y sucio, lo más conveniente es ase-

gurar el fondeadero de Santa Pola; porque poco ó nada se adelantará voltejeando sobre la costa.

Cuando con levante se quiere ir á Valencia, conviene entrar en el golfo doblando la parte meridional de Formentera y pasando por el canal de Mallorca; porque en el freu entre Ibiza y el cabo de San Antonio se encuentra la corriente que sale de dicho golfo, la cual dificulta el remontar. Además, como las aguas que con tal viento afluyen al golfo de Valencia reconcentran toda su fuerza hacia el seno de Gandía, la embarcación que entrase en él por entre Ibiza y el cabo de San Antonio, sería aconchada fácilmente De lo expuesto se deduce que es prudente buscar el golfo por un paralelo mucho más alto que el del citado cabo, como es el del canal entre Mallorca é Ibiza, y que luego se debe hacer rumbo algo más al N. del puerto de Valencia, á fin de contrarrestar el abatimiento ocasionado por las corrientes.

No deja de ser oportuno el recordar aquí que la corriente general al salir del Estrecho de Gibraltar, se subdivide en dos, inclinándose una de sus ramas al SE. sobre la costa de África, donde durante la fuerza del verano reinan calmas ó ó ventolinas flojas; por lo cual, quienes voltejeen con levantes por la medianía del canal, deben procurar no aproximarse demasiado en sus bordos del S. á la costa de Berbería, al menos hasta no entrar en aguas de Argelia, pues sería muy fácil el quedarse encalmados, aun á distancia de 20 á 30 millas de tierra, y ser arrastrados por la corriente hacia el cabo Tres Forcas, donde se verían expuestos á los ataques de los rifeños. Así, pues, conviene no bajar mucho al S. del paralelo de Ceuta mientras no se esté al E. del meridiano de las Chafarinas.

Hasta aquí se han considerado las distintas derrotas como hechas durante el verano, en que casi todo el Mediterráneo es puerto; pero en invierno las mismas exigen algunas precauciones más, de las cuales se da idea á continuación.

Derrotas en invierno.

En invierno, como predominan los vientos del tercero al cuarto cuadrante, con los cuales no hay tanta necesidad de

navegar á medio freu en busca de la corriente general, se puede atracar á la costa que convenga, en la inteligencia de que no ha de faltar el viento, pique ó no más á la tierra.

Los que vayan á algún punto de la Argelia y se encuentren con NW. fresco, no deben aproximarse á la tierra sin sumo cuidado, á causa de la mucha mar que levanta dicho viento; pero con SW. pueden atracarla sin recelo, porque la bonanza es mayor cerca de ella. En ambos casos recalarán sobre el cabo de barlovento más próximo al punto de destino, aunque evitando en el primero el barajar la costa á corta distancia.

Los que se dirijan á algún punto de los mares de Levante navegarán primero sin perder de vista la costa de España hasta el cabo de Palos; luego seguirán por el S. de las Baleares, rectificando á su vista la situación; después harán rumbo al extremo SW. de Cerdeña, bien á barlovento de la isla de San Pietro, si el viento pica al NW., ó bien al S. del cabo Teulada, si sopla del SW. De todos modos, por si sobreviniese una nortada, debe irse muy desatracado de la costa de Argelia.

Con viento declarado del NW. debe atracarse, en lo posible, la costa de España, y no abandonarla sin la seguridad de coger la isla Formentera, que se arranchará á fin de ganar hacia el N., al menos hasta llegar á las aguas de Menorca, donde probablemente se encontrará viento más escaso, pero en las cuales se estará bastante á barlovento para hacer rumbo desahogado á la costa occidental de Cerdeña en caso de que el viento soplase del golfo de León.

En dicha travesía debe contarse con mucho abatimiento si el viento pica al N., porque á la gruesa marejada que baja del citado golfo se agrega, producida por el mismo viento, una corriente cuya velocidad puede estimarse en más de una milla horaria. En consecuencia, se tendrá cuidado de hacer rumbo bastante á barlovento, á fin de no irse hacia la costa de África por haber caído demasiado al S. de Cerdeña.

Quien precisado con viento del golfo de León á hacer la

derrota acabada de describir no haya podido remontarse bastante al N. para pasar lejos de la costa de África, deberá ir muy alerta al rebasar el meridiano de Bona y al acercarse al del cabo Teulada, pues que arrollado por la mar y la corriente, podría verse empeñado sobre los bajos de las Hermanas (*le Sorelle*), con tanta más razón, cuanto que con viento de travesía se carga la costa de África en términos de no distinguir tierra ni aun al estar encima de ellos.

El que, procedente del Estrecho, de Málaga ó de Almería, vaya á las Baleares, á la costa de Francia ó á la de Italia, deberá mantenerse también sobre la costa de España, ya sea con SW., que lo llevará en popa, ó ya con NW., que le hará hacer buen viaje, siempre que no se aleje de tierra.

El que se dirija á Palma ó á Mahón, procurará pasar entre Ibiza y el cabo de San Antonio si el viento que reina es del golfo de Valencia, ó al menos hará por tomar el freu de Formentera, si para ello tiene suficiente práctica.

El que con viento declarado del NW. vaya á algún punto de la costa de Cataluña, del golfo de León ó del de Génova, pasará primero por el canal entre Ibiza y el cabo de San Antonio, teniendo cuidado de atracar bien á éste; luego, á un descuartelar, atravesará el golfo de Valencia, y en seguida, si el punto que busca es de Cataluña, se palmeará por la costa hasta él.

Aun yendo al golfo de León con viento del SW., conviene pasar por el canal de Ibiza, á causa de que puede siempre presumirse que el viento rolará por el W. al NW. en el golfo de Valencia, caso en que se hallará el navegante á barlovento de las Baleares y en disposición de gobernar en buena vela hacia el cabo de San Sebastián ó el de Creus.

Puede suceder que al llegar sobre este último cabo se encuentre N. muy duro, que será derrame del NW. que reina en el golfo de León; caso en que habrá que resignarse á esperar mejor coyuntura si se iba á algún punto de dicho golfo; pero si adonde se va es á la ribera de Génova ó á otra parte de la costa de Italia, y la embarcación es de bastante poder, se podrá atravesar con bolinas largas por fuera de él.

En invierno debe seguirse la máxima de no abandonar nunca la costa de España cuando se vaya á buscar algún punto del golfo de León ó del de Génova, porque si dentro del primero reinan N. duros, se encuentra buen abrigo en la costa de Cataluña y excelente fondeadero en la bahía de Rosas.

El que indiscretamente se dejara correr por fuera del cabo de San Sebastián, recibiría toda la furia del viento que sale del golfo de León con una tormentosa mar de través que le obligaría á arribar decididamente á las Baleares, ó á sostenerse á la capa, caso en que después de mucho y penoso trabajo, yéndose regularmente á la ronza sobre dichas islas, concluiría por arribar á ellas, retrasando considerablemente el viaje.

Al pasar por el N. de las Baleares con viento del NW. al N., debe procurarse ir desatracado de ellas, especialmente de Mallorca, cuyas tierras, que son muy altas y escarpadas, ocasionan calmas ó ventolinas variables, con las cuales, quedando la embarcación á merced de las olas, es arrastrada insensiblemente á estrellarse contra una costa brava sin playa ni abrigo.

También debe evitarse la proximidad de Menorca, porque si bien es rasa y no se opone al paso del viento, en cambio tiene una costa septentrional erizada de escollos y arrecifes, sobre la cual, con temporal del N. al NE , recala desde el golfo de León una mar espantosa, que unida á las fuertes corrientes que se experimentan sobre sus puntas extremas, ha sido causa de muchos desastres.

La costa septentrional de Ibiza no ofrece tantos peligros, porque además de ser corta y limpia, presenta cierta convexidad hacia el NE., N. y NW., que permite evitarla fácilmente.

Si para cualquiera de las derrotas acabadas de indicar se tiene levante, que en invierno es por lo regular muy duro, convendrá voltejear á medio canal hasta rebasar el meridiano del cabo de Gata; luego se continuará dando más cortas las bordadas del S., á medida que se llega al cabo de Palos, y en seguida, si el destino es á los mares de Levante, se remontará

insensiblemente hacia el paralelo de 39°, á fin de hallarse á barlovento en caso de llamarse el viento al golfo de León, y si el punto que se busca es alguno de la costa de Francia ó de la ribera de Génova, se doblarán las Baleares, pasando por el E. de Mallorca ó de Menorca.

Si se va á Tarragona, Barcelona ó cualquier otro punto de Cataluña, podrá pasarse por el canal de Mallorca, arranchando todo lo posible la costa de dicha isla, á fin de mantenerse bien alejado del golfo de Valencia, hacia el que con levantes tiran las corrientes á veces á razón de 2 á 3 millas por hora.

Como los levantes dan de lleno sobre la costa de España, especialmente desde el cabo de Gata hasta el de Creus, y además hay en ella muy pocos puertos á propósito para barcos grandes, conviene no rendir la bordada muy cerca de tierra, aproximándose tan sólo lo necesario para reconocer algún objeto notable con que rectificar la situación, y cuando se vaya á algún punto de ella, se deberá barloventear hasta el paralelo del mismo.

Capeo. Con levante nunca será prudente el capear sobre la costa de España, porque con vientos del E. al SE., además de recalar gran marejada, se toma mucho la tierra. Donde sí puede sostenerse un capeo con proa al N., es entre el cabo de Gata y el cabo Falcón, á causa de que la corriente general al ESE. contrarresta el efecto del abatimiento.

En meridianos más orientales, la corriente general no compensa tanto el abatimiento; por lo cual, si después de una noche de capa persiste el temporal del E., convendrá asegurar algún buen puerto; por ejemplo, el de Cartagena si se está á barlovento del cabo de Palos y no da el viento para coger la bahía de Santa Pola, y esta bahía, si se está sobre Ibiza ó más al E.

Dicha bahía, además de espaciosa, por su seguridad en todo tiempo y su facilidad de ser tomada, á causa de la defensa contra la mar de fuera ofrecen sus algas, es uno de los mejores ó tal vez el único abrigo que la costa de España ofrece con levante á las embarcaciones de mayor porte.

La bahía de Palma es buen refugio para cualquier clase de barco que con levante se halle al S. de Menorca; la de Rosas no es menos á propósito para los que se encuentran en meridianos del golfo de León; y el puerto de Mahón, que se toma con levante en popa, es muy bueno para todo el que se halle entre Menorca y Cerdeña.

Además de dichos abrigos, capaces de embarcaciones de cualquier porte, deben considerarse como á propósito para las que calen de 5 á 8^{m}, el puerto de Barcelona, el de Tarragona, el de los Alfaques, el de Valencia, el de Alicante, el de Almería y el de Málaga, y se encuentran bastantes puntos que ofrecen resguardos de los levantes á las de cabotaje, si bien son malos ó inseguros con ponientes que en invierno suelen entrar por contraste.

La Argelia puede decirse que no tiene puerto seguro para todo tiempo como no sea el de Argel, y hasta cierto punto el nuevo de Orán, pues si bien cuenta con algunos sitios resguardados del levante, son muy expuestos con ponientes que entran de repente.

La costa de Marruecos, casi en el confín de la Argelia, ofrece únicamente el puerto de las Chafarinas, que es bastante bueno para embarcaciones de cualquier calado.

Con ponientes toda la costa de España ofrece multitud de abrigados fondeaderos en las ensenadas, calas y playas, independientemente de los de los puertos y bahías.

Con NW. se encuentra buen abrigo al redoso de la costa oriental de Mallorca; con N. y NE. lo ofrece la meridional de Menorca, y en general con vientos de la parte del W., se consigue en muchos sitios de la costa de África.

Derrotas del E. al W.

En derrotas del E. al W., al contrario de lo que sucede en las del W., al E. no conviene ir por en medio del canal, pues habría que vencer la resistencia de la corriente general con gran pérdida de tiempo. Por tanto, quien procedente de los mares de Levante, de la costa de Italia, de la de Francia, de las Baleares ó de algún puerto oriental de la Argelia, trate de salir del Mediterráneo, debe atracar la costa de España, á

medida que vaya cortando los meridianos del cabo de San Antonio y del de Palos.

En verano, cuando con vientos del E. se vaya á buscar algún punto del Atlántico, no habrá dificultad en recalar sobre el cabo de Gata, sea cualquiera la procedencia, pero ya sobre dicho cabo, convendrá disminuir la distancia á la costa á medida que se avanza hacia el Estrecho de Gibraltar, á cuya boca no se gobernará mientras no se esté tanto avante con la punta de Calaburras.

Los procedentes de Orán ú otro punto de la costa occidental de la Argelia podrían hacer la navegación por la costa de Berbería, atracando bien la tierra, hasta el cabo Negro, para desde aquí hacer rumbo directo á la boca del Estrecho; pero como correrían el riesgo de quedarse encalmados sobre el cabo de Tres Forcas ú otro punto de la costa del Rif y por tanto expuestos á los ataques de los naturales, hallarán mucho más ventajoso el ganar la costa de España y palmearse por ella.

Los que procedan del golfo de León ó de la costa de Cataluña, deben franquearse bien del golfo de Valencia, si el viento es NE. fresco, y procurar recalar sobre Ibiza, más bien que sobre el cabo de San Antonio; luego seguirán á regular distancia de la costa, á fin de que si de noche afloja el viento, como puede suceder, no los aconche la mar sobre alguna punta saliente; y una vez en aguas del cabo de Gata, como la costa corre de E. á W., podrán barajarla á menos distancia, pues que con levante no cabe empeñarse en ella.

Con vientos de la parte del W., los cuales acrecientan la velocidad de las corrientes hacia el E., se procurará con mayor empeño el acercarse á la costa de España, pues ya sobre el cabo de Palos se siente la influencia de la corriente general; por tanto, con ellos, se debe abordar el golfo de Valencia, atravesándolo á bolinas largas, si despide NW., é ir á atracar el cabo de San Antonio.

Desde dicho cabo se combinarán las bordadas de manera que desde media noche al amanecer se esté bien atracado á

la costa, á fin de poder aprovechar las dos ó tres cuartas que el viento rola más á la tierra, y de modo que se halle bastante fuera para poder virar entre diez y once de la mañana, hora en que los ponientes, llamándose más á la mar, permiten hacer buena vuelta en demanda de tierra.

Con tiempo bello las brisas solares que reinan dentro de la ensenada se convierten de noche en terrales, circunstancia que favorece mucho á los costeros, pero de la que aun cuando se mantengan más desatracados pueden sacar partido los barcos grandes, siempre que hagan por hallarse alejados de la costa cuando el W. se llama el SW. y próximos á ella cuando el mismo se llama á la tierra.

Así, pues, quien pueda arreglar sus bordadas de modo que anochezca inmediato á la costa, á fin de aguantarse repiqueteando sobre ella hasta que el viento rinda dos ó tres cuartas á la tierra, lo cual acontece con más frecuencia en bahías y ensenadas, puede tener la seguridad de granjear en breve mucho camino, lo cual no hubiera conseguido voltejeando lejos de la costa como lo hacen los inexpertos ó poco prácticos.

Cuando de noche, yendo en vuelta de fuera, escasea el viento, se debe virar á fin de mantenerse dentro de los límites del terral, mientras que al amanecer se prolongará la bordada de fuera con objeto de que, cuando nuevamente se entable el SW., se esté bastante enmarado para poder contar con una larga bordada en vuelta de tierra.

Debe tenerse presente que de día el viento se llama más afuera á medida que se está más cerca de tierra, á causa de ser propio de virazones el herir normalmente la línea de costa; de modo que si en alta mar sopla del SW. al WSW., en las ensenadas del trozo de costa á que nos referimos lo hace del S. ó del SSE.

Las mismas maniobras indicadas para ganar barlovento cuando reinan vientos del tercer cuadrante, deben hacerse aun con más ahinco al barloventear desde el cabo de Palos hacia el Estrecho, trozo de costa en que las corrientes hacia

el E. se van dejando sentir más á medida que se avanza al W.; pero quien ignore las roladas del viento sobre la costa, no se aprovechará de ellas, porque se mantendrá siempre desatracado, alargando así el viaje cuando haya colladas de poniente, mientras que quien sea práctico y las aproveche lo acortará considerablemente.

La dificultad de ganar barlovento con ponientes aumenta á medida que disminuye la distancia al Estrecho, en términos de que será preciso el dejar caer el ancla en cualquier sitio de la costa, ya para librarse de un penoso é inútil voltejeo, ya del fastidio de una prolongada capa.

En veranos de poniente, ocurre á veces, con especialidad entre el cabo de Gata y el Estrecho, que el viento se lleve un mes seguido soplando del W. al SW., lo que hace que los barcos se aglomeren en Roquetas, Málaga, Fuengirola, la Sabinilla y otros muchos puntos, mientras que una gran multitud de ellos se aguanta, sobre la costa, á la vela.

Con tal tenacidad de ponientes, es también muy difícil el navegar del E. al W. por la costa de África; por lo cual quienes quieran trasladarse de Argel á Orán, ó al Estrecho, deben remontarse hasta Ibiza y aun hasta la costa de España, á fin de huir de la acción de la corriente general hacia el E., con lo que conseguirán acortar el viaje. Los que desde puntos orientales de la Argelia quieran trasladarse á otros occidentales de la misma, deben hacer una maniobra análoga.

Algunos, persuadidos de que con largas bordadas han de granjear más barlovento, se dejan correr en vuelta de la costa de Berbería, á fin de revirar sobre ella en demanda de la de España; pero lo que generalmente consiguen es recalar bastante á sotavento del punto de partida, porque recibiendo de lleno en medio del canal toda la fuerza de la corriente general, por dos veces, son abatidos al E.; mientras que si sobre bordos cortos se hubieren mantenido cerca de la costa de España, si no hubieren ganado barlovento, tampoco lo hubieran perdido.

Sin embargo, llega el caso de ser conveniente el prolongar la bordada hasta la costa de Berbería, y es cuando se haya llegado al meridiano de Estepona, desde cuyas aguas hay seguridad de coger al menos la ensenada de Tetuán, en la que podrá barloventearse con provecho, mientras no se salga de la línea de revesa, y llegar así fácilmente hasta la Almina de Ceuta, desde donde, sin gran molestia, siempre que se aproveche la creciente, se puede ir á la bahía de Algeciras.

Cuando los ponientes predominan, suelen ser muy frescos de día; pero calman de noche en las inmediaciones de la boca oriental del Estrecho, sin que en una ni otra costa se experimente más terral que el que en las ensenadas de Málaga, Marbella y Tetuán sopla al amanecer, saliendo tan poco á la mar que sólo lo pueden aprovechar los costeros.

Así es tan frecuente, cuando se anochece demasiado fuera, el perder de noche el barlovento ganado de día; por lo cual la generalidad se decide á dejar caer el ancla.

En invierno no puede fondearse con seguridad, como en verano, entre el cabo de Gata y el Estrecho de Gibraltar, ni entre Tetuán y Ceuta; pues como es la época de vendavales, los fondeaderos de Roquetas, Fuengirola, la Sabinilla y otros intermedios, ni menos el de la ensenada meridional de Ceuta, merecen confianza, á causa de que los contrastes del E. suelen entrar tan repentinamente, que puede darse por bien librado quien logra salir arriando la cadena por el chicote. Por lo acabado de manifestar, cuando en dicha estación los vientos de la parte del W. obligan á arribar, conviene asegurar un puerto bueno.

Cuando en invierno entra el levante sin contraste, antes se llama el viento al NE. en las grandes ensenadas, como la de Roquetas, Torremolinos y otras, lo cual permite abandonar fácilmente el fondeadero, así como suele ser dificultoso el salir cuando bruscamente salta el viento del W. al E.

En ocasiones se anticipa la mar del E. al viento, caso en que, prescindiendo del que á la sazón reinase, debe darse inmediatamente la vela, á fin de aguardar, franco de la costa,

el levante, que no tardará en declararse. Además, para decidirse á abandonar un punto expuesto á dicho viento deben consultarse también las otras señales que lo anteceden.

Cuando, en invierno y con vientos de la parte del W., se vaya en demanda del Estrecho de Gibraltar, se deberán observar las mismas reglas que en verano; pero teniendo presente que, á causa de estar más fría la tierra, el viento se llama siempre más á ella durante la noche, lo cual permite barloventear con ventaja.

Por Enero y Febrero, meses en que las tierras en general suelen estar impregnadas de humedad, y en que las cumbres de las sierras se hallan nevadas, suele entablarse una lucha tenaz entre vendavales y terrales. Así que sucede frecuentemente el ir con SW. duro desde el Estrecho en busca de Málaga y encontrarse con NW. al recalar sobre Fuengirola; y análogos casos ocurren en todo el resto de la costa de España, donde, mientras por fuera, á distancia de 9 á 12 millas, corre SW. ó SSW. frescachón, se experimenta sobre tierra viento del W. ó del WNW. al mismo tiempo que recala la mar, que levanta el de fuera. En tales circunstancias se debe navegar pegado á la costa, á fin de barloventear con menos molestia; y si la fuerza del vendaval obligase á tomar puerto, se buscará uno seguro, sin fiarse en fondeaderos desabrigados.

En invierno los NW. son frecuentes en el golfo de Valencia, y á veces tan duros, que no es posible presentarles el costado, al menos en las primeras doce horas de haberse declarado. Tampoco dejan de reinar fuertes levantes, algunos años con mucha constancia.

Con los vientos dichos se harán las mismas derrotas indicadas para verano, es decir, las de aproximarse á la costa de España á medida que se disminuye la distancia al Estrecho de Gibraltar.

Como los levantes son generalmente sucios, y por consiguiente obscurecen la tierra, deberá pasarse á razonable distancia de ella, á fin de rectificar la situación cuando convenga; y no se hará rumbo á la boca del Estrecho sin haberse avali-

zado antes perfectamente con las sierras de Marbella y Estepona, ó con otras marcas terrestres, si aquéllas no se viesen.

Es bastante común, por recalar sobre la boca oriental del Estrecho sin poderse distinguir la tierra de una ni de otra banda, el no atreverse uno á embocar, prefiriendo atravesarse á esperar alguna clara que le permita ver el monte de Gibraltar ó el de las Monas; pues cuando se trae una derrota incierta por haber venido navegando fuera de la vista de tierra, es muy fácil tomar el segundo por el primero y empeñarse en la ensenada de la Almadraba, ó en la de Ceuta, funesto error que ha ocasionado muchas pérdidas totales.

Á veces es tal la cerrazón que de noche se forma en la boca oriental del Estrecho, que á muy corta distancia, y no obstante su respectivo poderoso alcance, no se distinguen la luz del faro de Ceuta ni la del de la Punta de Europa, siendo preciso mantenerse á la capa hasta que despeje algo ó hasta que amanezca para reconocer dichos faros.

Afortunadamente, un capeo de horas sobre la boca oriental del Estrecho no puede traer malas consecuencias, pues que la corriente general saca á barlovento la embarcación, que sólo tiene que luchar con una mar muy ampollada, embravecida en parte por la misma corriente.

Por todas las razones expuestas, cuando con levante sucio se vaya en busca del Estrecho, se procurará atracar la costa de España, lo menos por el cabo Sacratif, y no separarse de ella hasta estar tanto avante con la muy conocida punta de Fuengirola ó de Calaburras, desde la cual se hará rumbo directo á la de Europa.

Á pesar de lo dicho, cuando con NE. duro se proceda de la costa de Cataluña, debe huirse del golfo de Valencia, pues la corriente que produce dicho viento tira de tal modo hacia el saco, que se citan ejemplos de quienes con proa á Ibiza y creyendo pasar bastante lejos del abra ó boca de aquél, han ido á embarrancar en las inmediaciones de Denia.

Derrotas de N. á S.

En verano, para surcar de N. á S., y viceversa, la cuenca occidental del Mediterráneo, deberán tenerse en cuenta, no

sólo las corrientes generales y particulares, sino también el viento predominante, á fin de no decaer á sotavento del puerto del destino.

Los que en verano vayan de Marsella ó de cualquier otro punto del golfo de León á Argel, ó á alguno de los puntos orientales de la Argelia, deberán pasar el E. de Menorca, porque en dicha estación reinan en aquel golfo vientos del cuarto cuadrante, que por lo común llegan á Menorca convertidos en N., y son reemplazados por otros del E. al SE. entre las Baleares y la costa de África. Por consiguiente, será fácil alcanzar el paralelo de dichas islas, tanto más á barlovento de las cuales convendrá recalar, cuanto más oriental sea el puerto que se busca; y así se logrará ponerse en disposición de aprovechar el SE. que se encuentre en el canal de Cerdeña.

Cuando se vaya á algún punto occidental de la Argelia, después de pasar por entre Mallorca y Menorca, si sobre la costa de Berbería se encuentra levante, se recalará á barlovento del punto que se busca, y á continuación, hasta alcanzarlo, se barajará la costa á corta distancia.

Los que desde Cataluña se dirijan á algún punto de la Argelia, deberán pasar por el E. ó el W. de Mallorca, según sea oriental ú occidental el punto que busquen, teniendo presente que en verano sobre la costa de África reinan casi siempre vientos de la parte del E.; pero si al dejar las Baleares encontrasen vientos de la parte opuesta, ó sospechasen que iba á haberlos, será lo más prudente hacer proa más al W. del punto buscado, á fin de no sotaventearse con la corriente general.

Los que desde algún punto de las costas de Valencia, Alicante ó Murcia, vayan á Argel, como tienen poca extensión de mar que recorrer, deben acomodar su derrota á los vientos reinantes, procurando recalar bastante al W. de dicho puerto, si son ponientes, á fin de compensar el efecto de la corriente general.

En invierno, cuando desde algún punto de Francia ó de

Cataluña se vaya en demanda de Argel ó de otro punto de la Argelia más oriental, se deberá pasar por entre Menorca y Mallorca, si se traen vientos entablados del golfo de León, los cuales generalmente acompañan hasta dichas islas, en donde suelen llamarse más al NW., mientras que al S. de ellas, probablemente rolan al W., convirtiéndose en SW. al acercarse á la costa de África, por lo cual conviene atracar la isla de Mallorca y no abandonarla antes de ponerse al S. de Cabrera, desde donde se hará rumbo bastante á barlovento del punto de destino, á fin de compensar el abatimiento ocasionado por el viento y la corriente.

Conviene pasar, como decimos, por entre Mallorca y Menorca cuando se traen vientos del cuarto cuadrante, y no abandonar la costa oriental de la primera hasta ponerse al S. de Cabrera; porque si al dejar á ésta se encontrase SW. duro ó atemporalado que imposibilitase la travesía á Argel, se estaría á barlovento para poder tomar la bahía de Alcudia ó el puerto de Mahón.

Si para puntos orientales de Argelia se toman estas precauciones, con más razón deberán tomarse para los occidentales.

Cuando al dejar el golfo de León con N., el barómetro empiece á bajar y se vean anuncios de levante, convendrá pasar por el E. de Menorca, porque probablemente el viento rolará por el NE. al E. hasta fijarse en el SE., caso en que se estará á barlovento para asegurar el puerto de Argel.

Sucede con frecuencia el salir de Marsella con viento fresco del NW., que rola al N. á medida que se deja el golfo de León, soplando con mayor fuerza al aproximarse á las Baleares, especialmente al estar sobre Menorca, y no amainando antes de acercarse á Mallorca, lo contrario de lo que sucede en verano, en que afloja al llegar á la vista de Menorca.

El viento, ya sobre Mallorca, se llama más al NW., y entre ella y la costa de África rola al W. y al SW.; pero cuando sopla del N. hasta rebasar la isla de Cabrera, puede creerse que llegará á Argel.

Los que, en invierno, vayan á Argel desde algún punto de Cataluña ó Valencia, deben pasar por entre Mallorca é Ibiza, en el supuesto de que se hayan hecho á la vela con vientos entablados del cuarto cuadrante, los cuales van rolando al W. y al SW. en el canal de las Baleares y sobre la costa de África; pero si en lugar de ir á Argel fuesen á Orán, deberán pasar por entre Ibiza y el cabo de San Antonio, no separándose de la costa de España hasta llegar al meridiano del cabo de Palos, y aun más al W., si siguen reinando los vientos del cuarto cuadrante, con los cuales, cuando la travesía se hace desde el cabo de San Antonio, el de Palos ó el de Gata, es preciso recalar más á barlovento del punto que se busca, á causa de cogerse de través toda la fuerza de la corriente general; mientras que con los vientos del E. basta llevar la proa al punto de destino, en la inteligencia de que dicha corriente sacará á la embarcación lo suficiente á barlovento para asegurarlo.

En las travesías que se hacen desde puntos de España situados al W. del cabo de Palos á las Chafarinas ó á cualquiera de los presidios de África, sólo hay que atender á los vientos reinantes que son de la parte del E. ó de la del W., con los cuales se lleva siempre á cabo el viaje, sin más cuidado que el de recalar bastante á barlovento del punto que se busca, cuando aquéllos pican al W.

Derrotas de S. á N.

Con derrotas de S. á N., la experiencia tiene acreditado que la travesía de Argel á la costa de Francia es por término medio de uno á dos días más larga que la que se hace de la costa de Francia á Argel con las derrotas contrarias, lo cual consiste en que, desde las Baleares hacia el golfo de León son más generales los vientos del NW. al NE., á los cuales se debe la corriente casi constante del N. que se nota sobre Menorca, y que, por consiguiente, hace que los barcos de vela que desde Argel se dirigen á Marsella ú otro punto de la Provenza, tengan que arrostrar viento y corriente de proa.

Si en verano, para trasladarse de Marsella á Argel conviene pasar por el E. de Menorca, para hacer la travesía opuesta será conveniente pasar por el W. de dicha isla, y aun de Ma-

llorca, á fin de no coger de lleno la fuerza de la corriente del golfo de León. Además de que, como en verano suelen reinar vientos del cuarto cuadrante dentro de aquel golfo, mientras que entre África y las Baleares predominan los del segundo, puede hacerse muy buena travesía por el W. de Mallorca, atracando luego la costa de Cataluña, palmeándose en seguida por ella, á fin de hallarse á barlovento del puerto cuando al entrar en el golfo se encuentre viento del W. ó del NW.

Si se intentase pasar por el E. de Menorca, aun cuando el viento fuera favorable para doblarla por aquella parte, sería muy probable que al acercarse al golfo de León se escasease, y que dentro ya de dicho golfo soplase del NW., lo cual retrasaría el viaje. Sólo podría convenir dicha derrota por el E. en el caso de salir de la costa de la Argelia con viento entablado del E. al SE., que no sólo durara hasta rebasar las Baleares, sino que además se tuviera la convicción de que era general en términos de poder llegar con él al puerto de destino.

Los prácticos en dichas travesías prefieren siempre y en cualquier estación atracar la costa de España para entrar en el golfo de León.

En invierno debe hacerse con doble motivo la derrota por el W. de Mallorca, porque si se sale de Argel con SW., que es lo más general en dicha estación, es casi seguro que al acercarse á las Baleares se encontrará el viento más del W., y es probable que en el golfo de Valencia y en el de San Jorge sea del NW., con el cual se podrá atracar la costa de Cataluña y entrar luego, por el cabo de Creus, en el golfo de León.

Para la travesía de la costa de la Argelia al golfo de León debe tenerse presente que los mayores temporales ocurren entre Menorca y la costa de la Provenza, por lo cual, en invierno, será prudente el pasar primero por entre las Baleares, á fin de contar con seguro puerto en caso de temporal de la parte del N., y luego atracar la costa de Cataluña para tener segura la bahía de Rosas. Los vapores franceses que hacen tráfico entre la costa de la Argelia y la de la Provenza, acos-

tumbran á pasar, en invierno, por el canal de Mallorca, especialmente al volver de la primera, porque entre las Baleares y la costa de España encuentran menos marejada y no tienen que luchar con tanta corriente como si pasaran por el E. de Menorca.

El que entre las Baleares y la costa de Cataluña se vea asaltado por un N. duro, no debe empeñarse en un prolongado capeo, pues que le será mucho más ventajoso, si se halla en meridianos á propósito, el arribar al redoso de Menorca, arranchando al efecto el frente occidental de dicha isla, ó el tomar la bahía de Alcudia si no pudiese conseguir lo primero; y en el caso de encontrarse en meridianos más occidentales, el refugiarse en la bahía de Palma.

El que se encuentre con el temporal al E. del meridiano más oriental de Menorca, podrá asegurar el hermoso abrigo que ofrece la costa meridional de ésta con vientos del N. al NE., si se dirige á buscarlo por la extremidad SE., arranchando de cerca al efecto la pequeña isla del Aire, que se halla situada sobre dicha extremidad; y nunca deberá intentar tomar con N. atemporalado el puerto de Mahón, á causa del riesgo que correrá de perderse en su boca, como se dirá en su lugar correspondiente.

Los que desde algún punto de los orientales de la Argelia vayan en invierno al golfo de León, deben acercarse también á las Baleares, aun cuando no sea más que para tener puerto seguro en caso de no poder seguir avante á causa de los N.; y los que procedan de algún punto de los occidentales, encontrarán conveniente el tomar el canal de Mallorca, aun cuando en general les será más útil el pasar por entre Ibiza y el cabo de San Antonio, á fin de atravesar desahogadamente el golfo de Valencia, en caso de reinar NW. en él.

Los que desde las Baleares tengan que ir á Marsella ó á otro punto del golfo de León, seguirán las mismas derrotas indicadas para quienes procedan de Argel.

Los que desde un punto de Marruecos ó de los occidentales de la Argelia se dirijan á alguno de la costa meridional de

España, deberán trazar su derrota, sea cualquiera la estación, con arreglo al viento reinante y á la corriente general, haciendo proa mucho más al W. del punto que buscan, si los vientos son ponientes.

Á pesar de todo lo dicho, como no siempre pueden tener exacta aplicación los enunciados preceptos para acortar las travesías, por cuanto hay ocasiones en invierno en que se disfruta de quince ó más días de hermoso tiempo y mar llana, que permiten hacer derrota directa sin necesidad de llevar asegurado puerto á sotavento, mientras que en verano pueden experimentarse temporales que obliguen á buscar refugio, á cada uno le toca, guiándose por su buen criterio, el aprovechar las circunstancias de buen tiempo, sea cual fuere la estación, y huir del malo, poniéndose á cubierto de averías, pues en tan corta extensión de mar no se tarda en coger un puerto, y como puede decirse que el mal tiempo se ve venir, rara vez podrá sorprender desprevenido al experimentado navegante.

CAPÍTULO II.

DESCRIPCIÓN DEL ESTRECHO DE GIBRALTAR.

Descripción del Estrecho.

Descripción del Estrecho.—El Estrecho de Gibraltar, por el cual se comunican los mares Océano y Mediterráneo, debía con más propiedad llamarse de Tarifa, por hallarse esta ciudad en su paraje más angosto; es el *Fretum Herculeum* y el *Fretum Gaditanum* de los romanos, y el *Bab-ez-Zakak* de los árabes; y deriva su actual denominación de Gibel-el-Tarik (monte de Tarik), nombre que le fué impuesto al monte Calpe por Tarik-ben-Zayde, teniente de Muza-ben-Noseir, cuando en 710 desembarcó en España.

Considerado físicamente, constituye un canal por donde corren las aguas del Océano á reparar las incesantes pérdidas que á causa de la evaporación producida por el sol y los vientos sufre el Mediterráneo, para lo cual no sería suficiente por sí sola la masa de agua que á éste conducen los ríos que recibe.

Considerado geológicamente, se observa que su costa septentrional ofrece gran coincidencia con la opuesta; pues que las sierras y puntas de la primera se dirigen hacia el S., como si buscaran á las que desde la segunda avanzan hacia el N., lo cual, unido á la identidad de capas del terreno, da á conocer la primitiva unión de una y otra, que más tarde, merced á algún accidente geológico, llegaron á separarse.

En cuanto á la parte histórica, bien puede considerarse en todos tiempos como el mar de batalla de muchas naciones que se han disputado su dominio, así como el paso de las que han invadido ya la tierra africana desde la española, como

los vándalos en el siglo V, ya la española desde la africana, como la multitud de moros, árabes y beréberes en el VIII, y próximos siguientes.

El Estrecho de Gibraltar se dirige todo él próximamente del W. al E., formando en su embocadura occidental, que es su parte más ancha, como la boca de un embudo, donde aglomerándose las aguas del Océano, corren luego con mayor velocidad por la angostura de Tarifa.

La costa septentrional, ó sea la de España, se adelanta hacia el S. á manera de un ángulo próximamente de 128°, en cuyo vértice se halla Tarifa, que viene á demorar al S. 60° E. del cabo de Trafalgar y al S. 66° W. de la punta del Fraile; mientras que la opuesta, ó de Marruecos, se tiende al N. 80° E. desde el límite septentrional del frontón de Espartel hasta la punta de Alcázar; revuelve luego al NE. hasta la de Cires, y á continuación corre al E. á terminar en la de la Almina, hallándose intermedia la punta Leona, que es la más avanzada al N., siendo así la orilla que imprime á las aguas del canal un rumbo más directo, que puede estimarse como N. 70° E.

La costa septentrional completa, ó sea la que empezando en el cabo de Trafalgar termina en la punta de Europa, la cual es la más larga y sinuosa, cuenta 55 millas de longitud, incluyendo sus ensenadas; mientras que la meridional, comprendida entre el cabo Espartel y la punta de la Almina, no tiene más de 42 millas de extensión.

El ancho de la embocadura occidental, que se considera formada entre el cabo Espartel y el de Trafalgar, de los cuales el primero demora al S. 12° E. del segundo, es 24,2 millas; el de la embocadura oriental, entre la punta de Europa y la de Santa Catalina, que demora al S. 12° E., es de 12,5 millas; el de la Angostura de Tarifa, entre la isla de este nombre y la punta de Cires, que demora al S. 48° E., es de 8,2 millas; y el menor de todos, comprendido entre dicha punta de Cires y la mediana entre Tarifa y el Río Guadalmesí, que se halla al N. 23° W., es de 7,45 millas.

La profundidad del Estrecho es de más de 300^{m} en el meridiano del cabo de Trafalgar, de 760 en la angostura de Tarifa, de 1.085 en la punta del Carnero y de 1.200 en la embocadura oriental; pero desde el meridiano de Ceuta para el E., más bien disminuye.

El suelo, en cuya composición muy variable predomina la piedra mezclada de coral y cascajo, entre el meridiano de Tánger y el de la punta de Europa, y en el cual sólo se encuentra arena cerca de ambas orillas y desde el meridiano del cabo Espartel hacia el W., es aplacerado desde el meridiano de Tánger hacia el W., mientras que hacia el E. forma un plano inclinado, de gran pendiente, como hemos visto.

La costa septentrional del Estrecho ó meridional de España, ó sea de El-Andálus de los árabes, es montuosa, bastante quebrada y algo sucia; pero contiene suficientes calas y ensenadas en que los costeros pueden hallar abrigo de determinados vientos.

Cabo de Trafalgar. **Cabo de Trafalgar.**—Este cabo, que constituye la extremidad N. de la embocadura occidental del Estrecho, es bajo, quebrado y arenisco; forma una especie de península, que á causa de estar unida á la tierra firme por un istmo bajo y arenoso, visto por el NW. ó por el SE., aparece como si fuese una isla, y termina en un pequeño cabezo, en cuya punta más avanzada se alza un faro, que está unido á la casa de los guardas, que es blanca. (*Vistas* 1, 2 *y* 3.)

Desde dicho cabo, la costa de fuera del Estrecho se dirige al N. 30° W., mientras que la que va para dentro, lo hace al principio hacia el E.

Faro de Trafalgar. **Faro.**—El del cabo de Trafalgar, á unos 20^{m} al E. del sitio que ocupó una antigua torre circular, demolida en 1861, y á 1 milla al S. 56° W. de la torre de los Altos de Meca, consiste en una torre blanca y roja, ligeramente cónica, de 34^{m},6 de alto y unida á la casa de los guardas, en la cual, á 51^{m},7 de elevación sobre el nivel del mar, y en una linterna cuya cúpula consta de sectores amarillos y encarnados, se enciende una luz *blanca* y *giratoria* con *eclipses* de 30 en 30 *segundos*,

que en circunstancias ordinarias puede avistarse á distancia de 19 millas, alcanzando más allá de Santi Petri y de los Cabezos, y cruzándose bastante con la del faro del cabo Espartel y con la de Tarifa, facilita de noche sobremanera la navegación del Estrecho, pues que siempre se puede tener á la vista una ó dos de dichas luces, y aun las tres, no siendo con tiempo muy obscuro.

Debe advertirse acerca de esto, que con vendaval duro, los rociones que se levantan empañan los cristales de la linterna del faro del cabo de Trafalgar en términos de no poderse ver bien la luz á muy corta distancia, como los guardas no acudan á limpiarlos sin cesar.

En las inmediaciones del cabo de Trafalgar, la variación de la aguja para 1883 puede estimarse en 17° 56′ NW., siendo su decrecimiento anual 5′ próximamente.

Altos de Meca.—Es como se llama una sierra pareja, de 170^{m} de elevación y al parecer dividida en dos por un llano corrido próximamente de NE. á SW., la cual se levanta casi bruscamente por la parte NE. del cabo de Trafalgar, desde donde va á unirse á los montes de Patria, que se hallan al E. de Conil. En la parte occidental y culminante de dicha sierra, conocida bajo el nombre de Alto de Meca del W., la cual presenta al navegante casi el mismo aspecto desde cualquier punto de vista, y que aunque es de color verde sombrío, deja ver por su parte septentrional, especialmente cuando demora al E., algunas manchas de arena que se distinguen bien, se alza la torre de Meca ó de la Breña (174^{m}) que es blanca y circular, y que cuando al recalar desde el SW. sobre el cabo de Trafalgar no se vea el faro de éste, se puede marcar en su lugar sin error sensible. (*Vistas* 1, 2, 3 *y* 5.) Altos de Meca.

Desde dicha torre, que con los Altos ofrece el mejor punto de reconocimiento en la costa septentrional de la embocadura occidental del Estrecho, la tierra llana elevada sigue recta hacia la torre del Tajo, descendiendo suavemente á medida que se acerca á la orilla del mar, en la que termina bruscamente con un escarpado de muy notable blancura.

Vejer. **Vejer de la Frontera.**—Es una población que se encuentra asentada sobre una colina, á unas 5,5 millas al N. 41° E. del cabo Trafalgar, en el remate septentrional de los Altos de Meca; contiene 10.729 habitantes, inclusos los de los cortijos, y aunque se avista desde la ensenada de Barbate, no así desde el W. del citado cabo, á causa de quedar oculta tras las elevadas tierras de Patria y Meca, que sólo permiten descubrir los molinos de viento que hay encima de una loma de 220^{m} de altura sobre el nivel del mar, situada á corta distancia al W. de la villa. (*Vista* 5.)

Torre del Tajo. **Torre del Tajo.**—Es la que se halla á 3 millas próximamente al E. del cabo de Trafalgar, corona un tajo bastante alto, término oriental de una ensenada con playa que hace la costa intermedia, en cuya medianía, y á orilla del mar, se distingue desde lejos, por la blancura de sus paredes, una casilla de carabineros. (*Vista* 3.)

Arrecife. **Arrecife del Cañaveral.**—Son unas piedras que velan en bajamar por en frente de la citada casilla, desde la cual corre una playa próximamente al W. en distancia de una milla, formando en su extremo occidental una cala llamada Cala del Varadero, en la que se puede desembarcar cómodamente. Delante de la playa, así como en el extremo oriental del cabo de Trafalgar, se destacan arrecifes que cubren y descubren, algunos de ellos aislados.

Por fuera del arrecife, en la ensenada susodicha, se puede dejar caer el ancla por la profundidad que se quiera, quedándose abrigado de los vientos del NW., N. y NE.; pero antes de hacerlo, convendrá cerciorarse de la calidad del fondo, á causa de haber algunos rodales de piedra.

Escollos. **Escollos.**—Al W. del cabo Trafalgar, una cadena de escollos, que arrancando desde él no termina sino en las inmediaciones de Cádiz, impide atracar el trozo de costa fronteriza á las embarcaciones grandes, á causa del sumo peligro que ofrece con temporales de fuera.

De ellos, los más cercanos al cabo, y los que hacen alejarse de él al navegante, son las Lajas de Conil, el Placer de Meca

y la Aceitera, de la que por ser más próximo y peligroso, nos ocuparemos ahora, pues que la descripción de los otros dos puede verse en el DERROTERO DE LAS COSTAS DE ESPAÑA Y DE PORTUGAL.

La Aceitera.

La Aceitera.—Peligrosísimo arrecife de piedra que, con 5 cables de ancho, corre más de una milla del NNW. al SSE.; tiene su extremidad al NW. á 1,7 milla al W. ¼ SW. del cabo de Trafalgar, y la SE. á 2 millas escasas al SW. ¼ S. del mismo, y presenta, separados por canalizos en que la profundidad varía de 5 á 9^{m}, muchos cabezos, encima de uno de los cuales, que se halla á 1,5 milla, en un sector peligroso entre el S. 60° W. y el S. 52° W., no queda más de 1^{m},9 de agua en bajamar escorada.

En el canal que media entre el cabo y la Aceitera hay de 5 á 17^{m} de agua, que se reducen á 2,5 cerca del primero, y á 1,1 al estar casi sobre el veril de la segunda; pero también se encuentran en su medianía algunos cabezos, entre los cuales descuellan la piedra de las Animas, que con sólo 1^{m},9 de agua encima, se halla como á 0,5 milla del cabo; y la del *Phare*, que cubierta en bajamar con 3^{m} escasos de agua, está casi en medio del paso, y se cree es donde en Febrero de 1850 tropezó el vapor *Barcino*, que con 3^{m},2 de calado, pasaba á 0,5 milla larga del cabo en su viaje de Cádiz á Algeciras. En vista de esto y de la posibilidad de que exista algún otro agudo escollo desconocido, no se debe tomar dicho canal con embarcaciones de mucho porte.

Piedras de las Animas y del Phare.

Por fuera de la Aceitera, y en distancia de 10 millas, se sonda arena y piedra á profundidad variable de 20 á 40^{m}; pero con mar gruesa es peligroso pasar por este paraje, cuyas aguas adquieren un tinte amarillento, á causa de revolverse la arena, y cuyo punto más somero se halla en la enfilación del faro de Trafalgar con la torre de Meca.

Todo el suelo de la extensión de mar comprendida entre el cabo de Trafalgar y el de Roche, y aun si se quiere entre aquél y Cádiz, puede considerarse como un banco de roca, cuyos puntos culminantes los constituyen la Aceitera, el Pla-

cer de Meca, las Lajas de Conil, etc., etc.; pues aun cuando generalmente el escandallo saca arena, debajo de ella se encuentra peña dura.

Enfilaciones para la Aceitera.

La extremidad NW. de la Aceitera se halla en la enfilación del faro de Trafalgar con el Boquerón, mancha de arena situada entre dicho faro y la torre del Tajo, y la extremidad SE. se encuentra en la línea que pasa por la punta occidental del Varadero y por el punto superior del Alto de Meca.

Aunque los sitios de poca agua son varios, como el conocimiento especial de ellos sólo puede interesar á los pescadores que los frecuentan y no á quien siempre debe procurar evitarlos, bastará saber que el punto más peligroso de la Aceitera, en el cual no hay más de $1^m,9$ de agua, demora al S. 55° W. del faro del cabo de Trafalgar, y dista 1,5 milla de la extremidad de dicho cabo.

Riza del Cabo.

Al pasar por entre la Aceitera y el cabo de Trafalgar se nota la *Riza del Cabo*, que no es sino un hilero, que á veces parece una rompiente, el cual coge poco más ó menos 0,5 milla de extensión, y es efecto de la fuerza de las revesas de la corriente contra las prominencias del fondo.

Fondeadero.

Los buques costeros, dejando caer el ancla por 10 á 11^m de agua sobre arena, cerca de tierra, entre el cabo de Trafalgar y la torre de Castilnovo ó Castilobo, consiguen abrigo del viento cuando es del E. al ENE.; pero cuando pica del N. al NE., hallan surgidero más seguro y al mismo tiempo resguardado de todo contraste del W. al NW., fondeando al E. del cabo y en frente del Varadero de Meca, por 14 á 16^m de agua sobre buen tenedero, con una rambla ó cortadura de los Altos de Meca al N. 30° E. y la punta meridional del tajo de la torre del Tajo casi al E.

Ensenada de Barbate.

Ensenada de Barbate.—Es una que con 2,5 millas de seno, se forma entre el cabo de Trafalgar y el de Plata, el cual se halla á 11 millas escasas del primero; reducida á sus verdaderos límites no tiene más de 1,5 milla de seno y 6 de abra, entre la torre del Tajo y la punta de Zahara, que demora al S. 68° E. de dicha torre. (*Vista* 3.)

El río de Barbate, después de serpentear por las llanuras al E. de Vejer, desagua casi en el centro de la ensenada por una boca ceñida á una y otra banda de tierras bajas y arenosas, que van haciéndose altas y abarrancadas á medida que se sube por él, hasta llegar á la colina donde se encuentra dicha villa, cuya marina viene á ser el caserío de Barbate, situado en la orilla occidental del río y á 7 cables de la boca. Río Barbate.

Dentro del río, la profundidad en bajamar escorada varía de 0,2 á 1^{m}, y hasta se encuentra, enfrente del caserío, una poza con 1 á 1^{m},5 de agua sobre fango; pero para llegar á ella hay que salvar una barra, en la cual, en bajamar, no queda más de 1^{m} escaso de agua, aun cuando en la pleamar, al inundarse las marismas que cercan la boca, aparezca como si fuera una espaciosa entrada.

Desde la torre del Tajo hacia la boca del río de Barbate, los Altos de Meca disminuyen de elevación á medida que se acercan á él, convirtiéndose en terreno tanto más arenoso, cuanto más se aproximan á dicha boca.

Barbate es cabeza del distrito marítimo de su nombre, perteneciente á la provincia marítima de Cádiz, cuyo límite oriental está á una milla más al E. de Zahara, siendo este también el límite oriental del distrito de Barbate y el occidental la torre del Puerco.

Picacho de Barbate.—Límite entre los estériles arenales y las tierras feraces que se hallan al E. de la torre del Tajo, es muy notable por una gran mancha blanca que presenta y sirve de marca para librarse de los peligrosos Cabezos, como se dirá en su lugar correspondiente. (*Vista* 5.) Picacho de Barbate.

El Tajo, en cuya cima está la torre á que da nombre, y á cuyo pie la costa es limpia y acantilada, disminuye también de elevación á medida que se acerca al río de Barbate, hasta convertirse insensiblemente en una arenosa playa sembrada de médanos y prolongada á corta distancia por un arrecife de piedra que vela en bajamar. (*Vista* 3.) Torre del Tajo.

Fondeadero de Barbate.—Es muy á propósito para embarcaciones de mucho calado y que no pueden salvar la barra; Fondeadero de Barbate.

se halla al S. de ésta y se deja caer el ancla por la profundidad que se quiera; ofreciendo buen abrigo con viento del NW. al NE., si bien deben estar listas á darse á la vela en cuanto vean indicios de vendaval (1).

Las costeras que trafican con Vejer entran en el río, donde dejan caer el ancla cerca de la orilla occidental y enfrente del caserío, ó simplemente se amarran con la quilla en el fango; pues en bajamar queda muy poca agua, hasta el extremo de haber un paraje que se llama el Vado, que en algunos puntos llega á descubrir en bajamar más de 1^{m}.

Punta de Zahara. **Punta de Zahara ó Zara.**—Es de regular altura y se halla coronada por una torre; termina en una playa baja y no muy limpia, que desde la boca del río de Barbate se tiende 4 millas al SE., y en cuyo comedio, y casi á orilla del mar se ve una casilla de carabineros; mientras que entre ésta y la citada torre se descubren sobre unas alturas dos antiguos torreones ruinosos, convertidos ahora en casas de labor. (*Vistas* 3 y 4.)

Monte Retin. **Monte Retin.**—Es como se llaman las mencionadas alturas, es de forma irregular; presenta algunos picachos; linda al W. con las barrancas de Barbate; y para quien vaya acercándose á la punta de Zahara, aparece á lo lejos como un cabo saliente. (*Vistas* 3 y 4.)

Caserío. **Caserío de Zahara.**—Donde se guardan los enseres de la almadraba que de tiempo inmemorial se cala en aquel sitio, se halla en la orilla del mar y al S. de la boca de un estero, llamado Cachón de Zahara. (*Vista* 4.)

Ensenada. **Ensenada de Zahara.**—Llámase así al ligero arqueo que hace la costa comprendida entre la punta del mismo nombre y el cabo de Plata, y que abraza una extensión de 2,5 millas; es toda de playa, y aunque contiene algunos bancos que, con 6 á 8^{m} de agua encima, se destacan bastante de la orilla, ofrece buen abrigo de la mar y del viento del E. al ESE. y aun del SE., si se busca la cercanía y el redoso

(1) En 1746, el *Glorioso*, navío español completamente desarbolado, se salvó al ancla en este mismo sitio.

del cabo de Plata, donde sólo se experimentan fuertes rachas, cuando fuera es muy duro el viento; pero debe tenerse presente, que como este sitio se halla abierto al tercer cuadrante y á parte del cuarto, es preciso abandonarlo tan luego como caiga el levante.

Los costeros que huyendo de duros levantes, suelen refugiarse en este fondeadero, quizá el mejor de toda la costa con tales vientos, se aguantan perfectamente en él. (*Vista* 4.)

Cabo de Plata y punta y torre de Gracia.

Cabo de Plata y punta y torre de Gracia.—Se halla este cabo á 2,5 millas al S. 30° E. de la punta de Zahara; es elevado y procede en declive desde la sierra de su mismo nombre; tiene encima una torre cuadrada, á cuyo pie hay una casilla de carabineros, y al N. de la cual se descubre una hacienda en la falda del monte; está cercado de alta y notable peñasquería; y con la punta del Camarinal, que dista 2 millas al SE. de él, abraza una buena playa de arena, que con vientos del E., ofrece abrigo á los costeros; dicha playa está dividida en dos hacia su medianía por un alto estribo de la mencionada sierra de Plata, que despide una restinga de piedra que cubre y descubre. En el extremo de la punta que forma, se alza la torre Graciosa ó de Gracia, que es circular y tiene cerca una casilla de carabineros. (*Vistas* 4 *y* 5.)

Punta del Camarinal.

Punta del Camarinal.—Esta, que es baja y saliente, se halla cercada de piedras que requieren un resguardo de tres cables; y está al pie de la sierra de Plata, cuya vertiente occidental termina en las llanuras de Zahara, y cuyo punto culminante, conocido por Silla del Papa, se eleva 698 metros sobre el nivel del mar. (*Vistas* 3 *y* 5.)

Ensenada de Bolonia.

Ensenada de Bolonia.—Se forma con 1 milla escasa de saco, entre la punta del Camarinal y la de la Paloma, que con una torre encima, se halla á 3,5 millas al S. 74° E. de la primera; y ofrece buen abrigo para vientos del NW. al NE., sin más que dejar caer el ancla por la profundidad conveniente, después de cerciorarse de que es en sitio limpio, y no sobre alguna piedra de las que hay diseminadas.

Dicha ensenada, en la que se ve la cortijada é iglesia lla-

mada de Bolonia, un puesto de carabineros cerca de la orilla del mar y algunas casas de labranza algo más retiradas, debe su nombre á la antigua ciudad de Belón, cuyos restos yacen esparcidos en las inmediaciones de la playa, al E. y á 0,3 de milla de la cortijada.

Sierra de San Bartolomé.

Sierra de San Mateo ó de San Bartolomé.—Esta sierra, que ocupa todo el interior de la ensenada de Bolonia, es bastante elevada; termina en muchos picachos, de los cuales, uno tiene 450^{m} de altura, y desciende hacia el S., á formar la punta de la Paloma, que es saliente y bien pronunciada y tiene algunas piedras á su pie, que corren hacia una puntilla que sale por la medianía de la ensenada. (*Vistas* 6 *y* 7.)

Punta de la Paloma.

Punta de la Paloma.—La torre de esta punta se confunde desde lejos con las casas de labranza, que se hallan más al N. en la falda de la sierra; puede reconocerse teniendo en cuenta que, á corta distancia al E. de la misma, hay una casilla de carabineros, cuya blancura y perfil no permiten equivocarla con ningún otro edificio. (*Vistas* 6 *y* 7.)

Picachos de San Bartolomé.

Picachos de San Bartolomé.—Una de las marcas más notables que ofrece la costa septentrional del Estrecho, consiste en una mancha larga y seguida de arena amarillenta y sin vegetación, que empezando por la parte NW. de la punta de la Paloma, después de elevarse hasta la medianía de la sierra de su nombre, tan conocida por sus picachos verticales, desciende á terminar casi en el centro de la ensenada de Valdevaqueros. (*Vistas* 6 *y* 7.)

Torre de la Peña.

Torre de la Peña.—Es la que á 3 millas al E. de la punta de la Paloma se alza sobre una tajada y aguda peña, en la que para subir hay labrados 84 escalones; se destaca perfectamente con ella de las tierras altas que las dominan, siempre que demora al E. (*Vista* 7.)

Desde la punta de la Paloma sigue la costa desigual hacia el E., formando varias sinuosidades por espacio de 1 milla hasta la punta de Valdevaqueros ó del Puerco, destacando restingas de piedra en toda ella como continuación de las

vertientes del picacho de San Bartolomé, notándose el fondo de piedra hasta 0,2 de milla por fuera de tierra.

Ensenada de Valdevaqueros.—Tiene 0,5 de milla de seno, y se forma entre las puntas del Puerco y de la Peña; ofrece abrigo de los vientos del primer cuadrante á los costeros que dejan caer el ancla por 8 á 10 ^{m} de agua sobre buen tenedero, cerca de la playa que hay en lo más interior de ella. (*Vistas 6 y 7.*) Ensenada de Valdevaqueros.

El arroyo de Valdevaqueros, en cuya margen oriental se ven algunas casas y una casilla de carabineros, baja por en medio del valle que forman la sierra de San Bartolomé y la de Enmedio, y desagua en la cabecera de la susodicha ensenada, como á 0,5 de milla al NE. de la punta de Valdevaqueros ó del Puerco. Arroyo.

Sierra de la Peña.—Llamada de Enmedio por hallarse intermedia entre la de San Bartolomé y la de Nuestra Señora de la Luz, se levanta casi aislada á 668^{m} de altura; no es tan accidentada ni de cumbre tan escabrosa como la primera, aunque al avistarla desde el W. presenta algunas prominencias cónicas bastante notables, que sirven de guía á los prácticos, como luego se dirá; y desciende en declive hacia el S. y hacia la mar, donde bruscamente termina en la aguda, tajada y casi aislada Peña, de que toman nombre la punta y ella misma. (*Vistas 6 y 7.*) Sierra de la Peña.

Sierra de Nuestra Señora de la Luz.—Se llama así por una capilla que con tal advocación se halla en su falda y en la parte más septentrional de la vega del Salado, arrancando de dicha vega, y se eleva á medida que se interna hacia el N.; presenta al W. una suave pendiente, y en su cumbre, bastante unidos, hay dos mogotillos ó tetas, de 688^{m} de elevación sobre el nivel del mar, que sirven para evitar los escollos que preceden á la costa. (*Vista 7.*) Sierra de Nuestra Señora de la Luz.

Fuerte de Santa Catalina.—Está 3,8 millas al S. 41° E. de la torre de la Peña é inmediato á la playa de arena blanca, sobre una eminencia, que, vista desde lejos á dicho rumbo, parece una isla, y por cuyo pie pasa la calzada que une á la Fuerte de Santa Catalina.

ciudad de Tarifa con la isla de su nombre, entre las cuales se halla equidistante.

Ensenada de los Lances.

Lances de Tarifa.—Es una ligera ensenada de 4 millas de abra, comprendida entre la punta de la Peña y el fuerte de Santa Catalina y ceñida de playa con algunas piedras en su orilla, en la que, después de serpentear por una vega de agradable vista, desagua el Salado, río en cuyas márgenes, el 28 de Octubre de 1340, D. Alfonso XI, rey de Castilla, con 50.000 cristianos consiguió una completa victoria sobre 600.000 mahometanos acaudillados por Abul-Hacen, rey de Marruecos, y Jusef-ben-Mahomad, rey de Granada. (*Vista* 7.)

Dicha ensenada, cuyo tenedero es bueno, á excepción de algunos rodales de piedra que deben evitarse, ofrece buen abrigo y mar muy llana con viento del primer cuadrante, si bien, cuando los levantes son duros, se experimentan en ella violentas rachas, que se aguantan con toda seguridad y sin que haya necesidad de tener cuidado más que con los rebolsos de fuera.

Entre los edificios que hay esparcidos al pie de la sierra de Enmedio y en la vega del Salado, se destacan perfectamente á la orilla del mar, á 0,5 de milla al ESE. de la torre de la Peña, una casilla de carabineros; y á corta distancia por dentro de la boca del Salado, un puente tendido sobre el mismo.

Entre la boca del Salado y Tarifa desemboca otro arroyuelo como á 0,2 de milla al W. de otra casilla de carabineros.

Isla de Tarifa.

Isla de Tarifa.—Está convertida en Península por medio de un malecón que, sirviendo de base á la citada calzada, la une á la tierra firme; es casi redonda y pareja, más baja por el lado del S., donde está el faro, y más alta por el del NW.; presenta á la vista varios almacenes, cuarteles y otros edificios; tiene apenas 1 milla de periferia; dista 1 kilómetro escaso de la puerta SW. de la ciudad de Tarifa, y termina por todas partes en barrancas muy tajadas, á excepción de por la del SW., que avanza con declive á terminar en un arre-

cife, que sale á 1 cable de distancia y que asoma dos cabezas, de las cuales, la Piedra Marroquí, que es una de ellas, y que cubre y descubre con las mareas, se halla á 0,5 cable de la orilla y al S. 75° W. del faro. (*Vistas* 8, 9 *y* 14.)

Ciudad de Tarifa.—Plaza fuerte de primer orden y cabeza del distrito marítimo, comprendido entre un punto situado á 1 milla más al E. de Zahara por el W. y el sitio denominado Arenillas por el E.; está edificada á la orilla del mar y en la falda del poco elevado monte Cabrito; es de poca extensión; ocupa la extremidad meridional de Europa y de la Península ibérica á la vez; contiene, 12.351 habitantes, inclusos los de sus barrios y cortijos; carece casi completamente de comercio, si bien puede ofrecer al navegante aguada y algunos víveres; se halla defendida hacia la parte del mar por el citado fuerte de Santa Catalina y el de las Palomas, por la batería de levante, la de poniente, la del faro y otras, y se encuentra en su casco, ceñida de muros aspillerados y flanqueada de muchas torres, entre las cuales, ocupando el ángulo SW., sobresale por su tamaño y elevación la de los Guzmanes, célebre por haber sido desde una de sus almenas desde donde, en 1294, Alonso Pérez de Guzmán, que la defendía por el rey don Sancho IV de Castilla, arrojó su propio puñal al rebelde infante D. Juan el Tuerto, que, á la cabeza de las huestes marroquíes le intimaba la rendición so pena de pasar á cuchillo en el acto á un hijo del mismo Alonso Pérez. (*Vistas* 8 *y* 14.) Ciudad de Tarifa.

Dársena de Tarifa.—Ésta, que tan sólo ofrece abrigo á pescadores y barquichuelos, y que á causa de su mal estado apenas podría admitir ocho embarcaciones de á 30 toneladas, se halla al NW. de la isla, en la pequeña ensenada que forma ésta con la tierra firme; tiene muy poca agua en bajamar, y está defendida en su entrada por una escollera. Dársena.

Faro de Tarifa.—Se halla en la parte meridional de la isla del mismo nombre, y consiste en una torre blanca, circular y de 34^{m},8 de alto, en la cual, á 43^{m},8 de elevación sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* y *roja*, que en cir- Faro.

cunstancias ordinarias puede avistarse á distancia de 20 millas. (*Vistas* 8, 9 *y* 14.)

Variación de la aguja. Con objeto de que queden avalizados de noche los bajos denominados Los Cabezos, se ha inaugurado el 1.° de Noviembre de 1892 la siguiente modificación en el aparato de este faro:

La luz continuará *fija roja*, pero con ocultaciones de *cinco* en *cinco* segundos (centelleante), en un sector de 22° 15 que comprende Los Cabezos. Los lados de dicho ángulo tangentean la curva del mayor resguardo de Los Cabezos, pasando su bisectriz por el centro de dicho bajo.

La variación, al pie de dicho faro y en 1883, puede calcularse en 18° 25′ NW., que disminuye á razón de 3 á 4 minutos por año.

Semáforo. El semáforo que empezó á funcionar en 1873, se halla en una caseta pintada á fajas horizontales, blancas y negras, y de $0^m,50$ de ancho, construída en la parte meridional de la torre de los Guzmanes, por los 36° 0′ 31″ N., 0° 36′ 15″ E.; comunica con las embarcaciones mercantes y con las de guerra extranjeras sólo por medio del Código internacional de señales; funciona en circunstancias normales desde la salida hasta la puesta del sol; y en lo referente al servicio, está en un todo sujeto á lo estipulado en el Convenio telegráfico internacional de París, posteriormente revisado en Roma.

Con objeto de indicar los vientos reinantes del S. y SW. en el Saco de Cádiz, se izará en el semáforo de Tarifa una corneta con tres fajas horizontales azules y dos blancas, de las cuales, las azules corresponden al centro y orillas superior é inferior de la corneta.

Los Cabezos. **Escollos.**—Los Cabezos, cuyo centro se halla á 2,5 millas al S. 11° E. de la punta de la Paloma y á 5 millas del faro de Tarifa, constituyen el escollo más peligroso que existe en el Estrecho, y consisten en un conjunto de verdaderas agujas de piedras negruzcas y descarnadas, cubiertas á bajamar viva con $0^m,3$ á $0^m,6$ de agua y rodeados de 11 á 12^m, sobre las

cuales rompe la mar con fuerza cuando reina temporal del SW., mientras que con levantes ó en calma, y estando la mar tranquila, sólo se experimenta un hervidero continuo, que cuando el agua está clara y se acerca uno, permite ver entre sus escabrosidades, que presentan cierta semejanza con la cumbre de la sierra de San Mateo, porción de trozos de casco, calderas de vapor, anclas y otros restos de evidentes naufragios.

El Teniente de navío D. Vicente Sánchez Cerquero, que los examinó y reconoció en 1825, dice lo siguiente:

«Las frecuentes pérdidas de embarcaciones de todos portes, las más veces inevitables; el ser muy rara la casualidad de salvarse en todas ellas algún individuo de sus tripulaciones en caso de temporal; el variable y desarreglado curso de las corrientes, siempre impetuosas por encima y alrededor del escollo; el color denegrido de sus enormes peñascos, y de la mar, que apenas los cubre, siempre inquieta, aun en la mayor bonanza; la mucha distancia á que está de la tierra por todas partes, sobre otras circunstancias accidentales, difíciles de describirse y espantosas al verse, hacen de este escollo uno de los puntos más temibles para los navegantes entre los de su especie conocidos en el globo. Nunca rompe la mar en él sino cuando hay temporales al SW., siendo tremendo entonces el espectáculo que presenta; pero, aun en bonanza, atemoriza sobremanera la vista del pedazo de mar que cubre el escollo; que parece estar en ebullición, elevándose el agua en multitud de olas piramidales que chocan unas con otras, y se deshacen con un ruido como el de un torrente, advirtiéndose muchos hileros de corrientes que toman varias direcciones, y retroceden y cambian á cada paso; todo con una velocidad incalculable.»

Para pasar Los Cabezos sin inconveniente por su parte del S., se llevará descubierta la gran mancha blanca del picacho de Barbate por fuera del frontón del cabo de Plata, no perdiéndola de vista mientras la torre de la Peña no se enfile por entre las dos Tetas que forman la horquilla de lo más encumbrado de la sierra de Nuestra Señora de la Luz, ó bien

no se subirá al N. del paralelo del faro de Tarifa cuando se esté por el meridiano de la torre de la Paloma.

Cuando se quiera pasar por tierra de Los Cabezos, se llevará enfilado el faro de Tarifa ó el fuerte de Santa Catalina, con el castillo del Hacho de Ceuta.

Cuando de noche, y barajando la costa, se vaya en busca de Cádiz, no deberá ponerse al E. el faro de Tarifa antes de haber andado una distancia de 6 á 7 millas, contadas desde el meridiano de dicho faro; y cuando de noche, y barajando la misma costa, aunque en sentido contrario, se vaya á embocar el Estrecho del W. al E., se deberá bajar al S. del paralelo del faro de Tarifa, en el momento que se crea haber llegado al meridiano del cabo de Plata.

La Piedra verde.

La Piedra verde, que, con 4^m de agua encima, se halla á 1,5 cable al SW. de Los Cabezos, separada de ellos por un canalizo de 6 á 12^m de profundidad, sobresale del mismo suelo de roca que sirve de base á aquéllos.

La Bajeta de Poniente.

La Bajeta de Poniente, cuyo centro se halla como á 0,4 milla al NW. $^1/_4$ W. de Los Cabezos, á 2,3 millas al S. 6° E. de la punta de la Paloma, y á 5,2 millas al N. 75° W. del faro de Tarifa, es un conjunto de piedras puntiagudas, como Los Cabezos, que se extiende unos 4 cables de E. á W., y algo menos de 2 de N. á S.; está separada de dichos Cabezos por un canalizo, cuya profundidad es de 18 á 20^m; tiene, en bajamar, unos 6 á 7^m de agua encima, y rompe también, como aquéllos, con temporales de fuera.

Placer Nuevo.

El Placer Nuevo, ó de Luyando, que se halla á poco más de una milla al SW. de Los Cabezos, de cuyos accidentes participa, si bien tiene de 16 á 18^m de agua encima, es pequeño, siendo probable que la fuerza de las corrientes y de los vendavales, removiendo la arenilla que antes había, la hayan hecho desaparecer, dejando la piedra pelada.

Banco del Puerco.

El banco del Oeste, ó del Puerco, que se halla á 1,5 milla al W. $^1/_4$ NW. de la Bajeta de Poniente, separado de ésta por una canal de 25 á 30^m de agua, sobre piedra ó cascajo, es también de piedra, y se encuentra en profundidad de 17 á 18^m.

La Bajeta de Tierra, que se halla poco más de 1,25 milla al S. 40° W. de la punta de la Peña, separada de ésta por un canal de 7 á 12^{m} de profundidad, no ofrece tanto peligro como los escollos anteriores, á causa de su proximidad á la costa; tiene 2^{m},4 de agua encima; rompe furiosamente con temporales del SW., y produce en circunstancias ordinarias remolinos y hervideros tan violentos como los que se experimentan en Los Cabezos. La Bajeta de Tierra.

Los barcos de cabotaje que se dirigen hacia el W., barajando la costa, tanto para huir de la mar y de la fuerza del viento del E., como para aprovechar las mareas cuando barloventean, suelen pasar por entre la punta de la Peña y la Bajeta de Tierra, á pesar de ser preferible hacerlo por entre ésta y Los Cabezos, á causa de la mayor anchura y profundidad del canal que media entre éstos y ella.

Para promediar el canal entre la Bajeta de Tierra y Los Cabezos, se llevará enfilado el faro de Tarifa con el Hacho de Ceuta, y en el momento en que se llegue á enfilar la torre de la Peña con la horquilla de la cumbre de la sierra de Nuestra Señora de la Luz, se estará, próximamente, entre la citada Bajeta y dichos Cabezos. En este caso, á fin de no tropezar en la primera, se procurará llevar la sierra de Bullones abierta de la extremidad meridional de la isla de Tarifa; y con objeto de ir libre de los segundos, se hará por mantener cerrado lo más septentrional de la península de Ceuta, con la citada extremidad meridional de la isla de Tarifa. Enfilaciones.

El punto culminante de la Bajeta de Tierra se halla: en la enfilación del fuerte de Santa Catalina de Tarifa con la punta Leona ó más septentrional de la costa de Africa, ó bien en la de la punta de la Paloma con un blanquizal situado por la parte norte de la punta Camarinal; y en la de la puntiaguda Peña, coronada por la torre de su nombre, con la horquilla ó el intermedio de las dos Tetas de la cumbre de la sierra de Nuestra Señora de la Luz.

En la medianía de dicho canal hay de 28 á 40^{m} de agua, ya sobre arena fina, ya sobre conchuela ó piedra; pero desde

ella, hacia una y otra banda, disminuye la profundidad á medida que se acerca á los veriles, reduciéndose á 16, 10 y 7^m.

Desde dicha Bajeta hacia tierra todo el suelo es de piedra; y la mayor profundidad es de 14^m, que al llegar cerca de la orilla, y á las inmediaciones de la acantilada punta de la Peña, se reduce á 7^m.

A media canal, entre el Placer de Luyando y los Cabezos, hay de 20 á 32^m de agua, que disminuye á medida que se acerca á uno ú otro veril.

Entre el banco del Oeste y los Cabezos hay de 24 á 40^m de agua sobre arena y piedra; y en el canal que los separa de la punta de la Paloma se encuentran de 30 á 37^m, profundidad que disminuye hasta reducirse á 7 cerca de dicho banco, y á 18 en las inmediaciones de la citada punta.

Sobre estos escollos rara vez rompe la mar, como no sea con temporal, circunstancia que debe atribuirse á las fuertes corrientes que con su movimiento vertiginoso se lo impiden; y los hileros que se experimentan en tiempos calmosos nunca son tan violentos como los que se encuentran sobre las puntas, aunque á veces cogen mucha extensión.

Los Cabezos, la piedra Verde, la Bajeta de Poniente, el Placer de Luyando y el banco del Oeste, pueden considerarse como elevaciones de una extensa capa de roca que, desde los Cabezos se une á la punta de la Peña por medio de una restinga de la misma calidad, la que también presenta varias prominencias, de las cuales la principal es la Bajeta de Tierra.

La vista núm. 7 manifiesta el aspecto de la sierra de San Bartolomé, cuando se está inmediatamente por fuera de los Cabezos.

Mareas en los Cabezos.

La pleamar de sizigias sobre los Cabezos, y especialmente en Tarifa, se verifica á la $1^h\ 46^m$, y se eleva á $1^m,8$ sobre el nivel de la bajamar, diferencia que en las cuadraturas se reduce á $0^m,4$. La corriente ocasionada por dichas mareas, cuando el agua crece, se dirige al W. ó al W. del NW. según los canales; y cuando el agua mengua se dirige al E.

Fondeaderos de Tarifa.—Como se dijo, el de los Lances ofrece buen abrigo de los vientos del primer cuadrante; pero para conseguirlo del cuarto es preciso dejar caer el ancla por la parte oriental de la calzada, entre la ciudad y la isla, y bastante cerca de la playa, á causa del considerable declive del tenedero; aunque siempre es sitio que un buque grande no debe tomar, sino condicionalmente, y mientras espera el cambio de la marea, caso en que surgirá por 12 á 16^{m} de agua, enfrente de la Puerta de Mar, listo á abandonarlo en el momento en que el viento role al SW., de donde suele soplar con fuerza, molestando mucho. Fondeaderos de Tarifa.

Los costeros, y especialmente los latinos que tienen facilidad para dar la vela, son los únicos barcos que pueden frecuentar con más confianza el fondeadero de Tarifa, cuyo veril de 8^{m} sale á 2 cables, y cuyo límite oriental lo constituye la punta de Camorro, bastante difícil de montar cuando el viento se llama algo al S.; pero entre la cual y la ciudad se encuentran varios arrecifes de piedra que se tienden de NE. á SW., separados por canalizos de 2 á 3^{m} de agua, que los costeros y pescadores aprovechan para cargar y descargar por encima de las piedras cuando quedan en seco.

Punta de Camorro.—Esta que se acaba de mencionar se halla á 1 milla al NE. de lo más meridional de la isla de Tarifa; es alta, escarpada, blanquizca, poco saliente y de rápida pendiente hacia la mar; se distingue perfectamente cuando se avista desde el W.; requiere de 1,5 á 2 cables de resguardo. (*Vista* 9.) Punta de Camorro.

Punta de Canales.—Se conoce generalmente con el nombre de Oliveros, y se encuentra á 2 millas cumplidas al ENE. de la de Camorro, separada por un trozo de costa peñascosa, que despide restingas, y en que también hay piedras sueltas, especialmente hacia su medianía; es escarpada y medianamente alta, y tiene cerca una casilla de carabineros, y dos islotillos que se destacan poco de la orilla. Punta de Canales.

Punta de Guadalmesí.—Se halla á 1,7 milla al N. 65° E. de la de Canales; es alta, pardusca, poco saliente y tajada al mar, y tiene en su cumbre una torre de vigía. Punta de Guadalmesí.

Río Guadalmesí.

Río Guadalmesí.—(*Vad-el-meci* ó río de las mujeres.) Desemboca este río á la parte NE. de la punta de su nombre, después de haber bajado por una pintoresca cañada poblada de huertos de naranjos y otros frutales; ofrece buena aguada á las embarcaciones que accidentalmente fondeen en Tarifa ó inmediata costa de Levante; y tiene cerca de su embocadura fuerza de carabineros y un caserío con ermita denominado de Guadalmesí.

Ensenada del Tolmo.

Ensenada del Tolmo.—Es una que, con 0,5 milla de seno, se halla comprendida entre la punta de Guadalmesí y la del Acebuche, que está 3 millas al N. 73° E. de la primera: tiene su orilla, en parte de playa blanca y en parte de piedra; estaba protegida antiguamente por un fuerte, cuyas ruinas se hallan sobre un tormo ó peñón, á 1 milla escasa de la punta del Acebuche; ofrece buen abrigo de los vientos de los cuadrantes primero y cuarto á los barcos chicos que dejen caer el ancla por 10 á 13^{m} de agua, enfrente de la playa; y presenta claramente á la vista, entre otros edificios, dos casillas de carabineros situadas cerca de la orilla del mar, una en las inmediaciones de la punta del Acebuche y otra sobre la punta occidental de una caleta, en que desagua un arroyo.

Punta del Acebuche.

Punta del Acebuche.—Esta punta, como hemos dicho, límite oriental de la ensenada del Tolmo, es baja, pareja y poco saliente; se distingue perfectamente mirada desde el E. ó desde el W., y tiene por fuera y á corta distancia al E., á las Dos Hermanas, rocas negras, que velan siempre, al SW., é inmediato á las cuales se encuentran también algunos rodales de piedra con sólo 1 á 2^{m} de agua encima, de los cuales el más saliente se conoce con el nombre de Roca del Moro.

La costa entre Tarifa y la punta del Acebuche es de mediana altura, con pequeños tajos entrecortados por playas de arena; antecede á una porción de colinas de 400 á 600^{m} de elevación, que, con suave pendiente y cubierta de labranzas y caseríos, se enlazan con las montañas del interior, y que partiendo de la sierra de Nuestra Señora de la Luz van á terminar á espaldas de Algeciras. Se halla prolongada, aun-

que de muy cerca, por algunos arrecifes que siguen una dirección paralela á la orilla; puede barajarse sin riesgo á distancia de 3 á 4 cables y ofrece, en tiempo bonancible, surgidero á propósito para aguardar el cambio de la marea, en cualquier sitio en que el escandallo indique arena y una profundidad conveniente, y en que la distancia á tierra no exceda de dichos 4 cables; pues más afuera, la sonda adquiere tan rápida pendiente, que á 1 milla de tierra se cogen de 150 á 180^{m} de agua.

Punta del Fraile.

Punta del Fraile.—Está á 1 milla al N. 65° E. de la del Acebuche, y desciende de una altura de 300^{m}; se halla dominada á media cuesta por una torre cuadrada; puede arrancharse sin riesgo á 3 cables, y por 15 á 29^{m} de agua; y tiene al pie y al SW. varias piedras, entre las cuales sobresale una que, por su tamaño y figura, le ha dado el nombre.

Cala de Arena.

Cala de Arena ó de Arenillas.—Esta, que se encuentra inmediatamente al redoso oriental de la punta del Fraile, es pequeña y de playa; se interna algo hacia el N.; ofrece abrigo de los vientos del cuarto cuadrante á los barcos chicos, que pueden dejar caer el ancla en ella por 3 á 5^{m} de agua sobre arena, y recibe en su centro un arroyuelo, cerca de cuya boca hay una casilla de carabineros.

Punta del Carnero.

Punta del Carnero.—Se encuentra á 1,6 milla al NE. de la del Fraile, separada por un trozo de costa en general sucia de arrecife, y es la extremidad meridional de un gran frontón en que termina al E. una montaña que desciende con rápida pendiente; tiene á su pie á la *Cabrita*, roca amogotada y siempre visible y extremo meridional de un arrecife que ciñe el citado frontón, la cual no puede confundirse con ninguna de las otras que asoman algo en bajamar; se halla dominada por una torre cuadrada ó de *cuatro esquinas;* se reconoce fácilmente á causa de tener en su parte más saliente una torre amarillenta, redonda, ligeramente cónica y parecida á una columna con su pedestal, y requiere que se le dé un buen resguardo, especialmente cuando el viento es calmoso y la mar gruesa, porque las corrientes que aconchan sobre ella la

Roca Cabrita.

convierten en una de las puntas más peligrosas del Estrecho. (*Vistas* 11 *y* 15.)

Faro. **Faro de la punta del Carnero.**—Existe en la susodicha torre amarillenta, en la cual á 19^{m} de elevación sobre el terreno y á 42,1 sobre el nivel del mar, dentro de una linterna verde y octogonal, rematada en cúpula esférica, se enciende una luz *fija* y *verde*, que en distancia de 11,5 millas ilumina el sector de 233° 50′, comprendido entre el N. ¼ NW. y el S. 42° 35′ W. El aparato es dióptrico de 5.° orden.

Caleta de Parra. **Cala de Parra.**—Tiene playa y se extiende 0,5 milla de NE. á SW.; se forma al SW. de la punta del Carnero, al pie del declive de la citada montaña que por esta parte es más suave.

Cala Secreta. **Cala Secreta.**—Está separada de la anterior por la punta también Secreta, la cual ofrece abrigo de los vientos del cuarto cuadrante á pescadores y barquichuelos.

Isla de las Palomas. **Isla de las Palomas.**—La mayor de las muchas piedras que en este paraje asoman fuera del agua, se llama isla de las Palomas; es pequeña, baja, estéril y fragosa, y se aparta unos 2 cables de la costa; se halla á 8,5 cables al S. 32° W. de la punta del Carnero; tiene, como 1,5 cable al SW., siete piedras que velan siempre y algunas que lo hacen en bajamar,

Piedras Cabrillas. y forma con las *Cabrillas*, que son dos piedras rasas y menores que hay como á 1 cable al NW. de ella, un paso á propósito para embarcaciones menores.

La Perla. **La Perla**—.Este peligroso escollo, cuyo centro se halla á 9 cables al E. 8° S. de la punta del Fraile, á 5,5 al ESE. de la isla de las Palomas y á 3,8 milla al S. ¼ SW. de la punta del Carnero, es una piedra erizada de agudos picos; tiene de 3,8 á 6^{m} de agua encima y de 5 á 10 en un radio de 0,5 de cable, y forma con la isla de las Palomas un canal de 12 á 18^{m} de profundidad.

Enfiliaciones para evitar la Perla. Cuando de día se vaya á tomar la bahía de Algeciras, se irá franco por el S. de la Perla sólo con llevar á San Roque por fuera de la Cabrita y á la torre de Guadalmesí bien abierta al S. de la punta del Acebuche.

Dicho San Roque, á causa de ocupar la cima de un montecillo aislado en la cabecera de la citada bahía, no puede confundirse con ninguna otra población.

De noche se irá libre de la citada Perla si se tiene cuidado de mantener á la vista la luz roja del faro de Tarifa hasta descubrir la luz blanca de la isla Verde de Algeciras. Además, como el faro de la punta de Europa proyecta hacia la Perla un sector rojo, que abraza 23° entre el S. 45° W. y el S. 68° W., el cual, cubriéndola, se extiende 0,5 milla al S. de ella, se irá libre de todo riesgo para dentro de la bahía de Algeciras, mientras no se cruce dicho sector, ni se pierda el faro de Tarifa antes de descubrir la luz de la isla Verde, así como al salir de la mencionada bahía no habrá peligro de tropezar mientras se mantenga á la vista la luz de la referida isla hasta descubrir la del faro de Tarifa ó cruzar el sector rojo del faro de la punta de Europa.

Y finalmente, se tendrá en cuenta que la luz verde de la punta del Carnero se halla á un poco más de 1,2 millas al N. ¼ NE. de la Perla.

El canal que la Perla forma con la isla de las Palomas es, como hemos dicho, de 5,5 cables de ancho, pero queda sumamente reducido su paso hondable, á causa de los arrecifes que despide dicha isla; por lo cual, ningún buque de vela y de mucho calado debe tomarlo sin absoluta necesidad, y aun los pequeños deben hacerlo con mucha precaución y aprovechando siempre un viento largo y entablado, á fin de no exponerse á los rebolsos que con vientos escasos suelen ocasionar las tierras altas que dominan la tierra inmediata.

Para promediar dicho paso se llevará el faro de Tarifa enfilado con las piedras salientes de la punta del Fraile, manteniendo al mismo tiempo la torre de Guadalmesí cubierta con la punta del Acebuche, á fin de no caer sobre la Perla, y procurando también no aproximarse demasiado á los arrecifes de la isla de las Palomas.

Bahía de Algeciras.—Esta, que con 5,3 millas de saco y poco más de 4 de boca, se encuentra abierta completamente

Bahía de Algeciras.

al S., está limitada al W. por la punta del Carnero y al E. por la de Europa, que demora al N. 65° E. de la primera; contiene los mejores fondeaderos del Estrecho de Gibraltar; es el principal abrigo de las embarcaciones que al querer salir por él se ven contrariadas por los vientos del W.; se halla ceñida á la banda occidental, que es la más alta á la par de sucia y hondable, por tierras de mediana elevación en la marina, que suben rápidamente á unirse con la cadena de montañas que desde las inmediaciones de Tarifa vienen siguiendo la costa para después de formar una gran mole de más de 280^{m} de elevación sobre la punta del Carnero, internarse hacia el N.; termina á la banda oriental en terreno más bajo, si bien en su extremo S. se eleva casi verticalmente á formar el conocido monte ó Peñón tan famoso en otros tiempos por ser una de las dos columnas de Hércules; baña en su cabecera, en la que recibe dos ríos bastante caudalosos y varios arroyos, una playa de arena, interrumpida por algunas puntas de piedra, y finalmente, tiene considerable profundidad, pues en su centro se cogen de 300 á 400^{m} de agua, lo cual obliga á dejar caer el ancla muy cerca de tierra. (*Vista* 10.)

Punta de San García.

Ensenada de San García.—Se halla á 1,5 milla al N. ¼ NW. de la extremidad septentrional del frontón de la punta del Carnero; se distingue por una batería arruinada y por una torre redonda que se eleva 44^{m} sobre el nivel del mar, al pie de la cual se ve una casilla de carabineros.

Ensenada de Getares.

Ensenada de Getares.—Se forma entre la punta de San García y el frontón de la del Carnero, y se interna unos 7 cables hacia el W.; es de playa limpia y hondable, en que desaguan el arroyo del Pícaro y el del Lobo, ambos bastante crecidos en invierno, de los cuales el último, que es el menor y más meridional, se halla á 2 cables al N. 34° W. de la punta de Getares, pequeña eminencia cercada de piedras y con una casita encima. Ofrece buen abrigo para los vientos de los cuadrantes tercero y cuarto si se fondea en su mediana, y por 13 á 15^{m} de agua sobre arena; pero como está abierta á todos los demás vientos, los cuales meten en ella

Fondeadero.

mucha mar, conviene quedar siempre listo para dar la vela en cuanto cese el motivo que haya obligado á tomarla; pues si repentinamente saltase el levante con alguna fuerza, sería muy difícil la salida, razón que hace que no la frecuenten barcos de cruz.

Aunque tanto del frontón de la punta del Carnero como del que presenta la de San García se destacan piedras á regular distancia, no ofrecen riesgo alguno mientras se dé resguardo á lo visible.

Punta del Rodeo.—Es de mediana altura y se halla á 0,5 milla escasa al N. 15° W. de la torre de San García; comprende una ensenada con playa en unión de la extremidad septentrional del frontón de la punta de San García, y despide al SE. y al E. unas restingas que casi obstruyen el abra de dicha ensenada. Punta del Rodeo.

Isla Verde.—La isla Verde, de las Palomas ó de Algeciras, cuya medianía se halla á 1 milla larga al N. 8° W. de lo más saliente de la punta de San García, es fragosa y estéril; se eleva unos 8^{m} sobre el nivel del mar; se aparta como 4 cables de la costa más próxima, formando un freu de 0,8 á 4^{m} de profundidad, que por las muchas piedras de diversos tamaños que hay en él no debe tomar nadie que calando regularmente no sea práctico; está cercada de arrecifes, de los cuales los que salen hacia el SSW. y hacia el NNE., constituyen unas escolleras naturales que á los barcos pequeños que fondean al NW. de ella resguardan de la mar, y se reconoce desde lejos por las fortificaciones que en parte la cubren y por la torre, cuando no por la luz del faro. Isla Verde.

Faro de la isla Verde.—Se halla en la extremidad meridional de las fortificaciones: consiste en una torre blanca, redonda y de 9^{m} de alto, con carácter de provisional mientras no se termine el malecón que se construye, en la cual, á 19^{m} de elevación sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* y *blanca* que ilumina toda la bahía y parte exterior de su boca, y que en buenas circunstancias puede avistarse á distancia de 9 millas. Faro.

El aparato es dióptrico de 6° orden.

Toda la costa comprendida entre la punta del Carnero y la isla Verde, en frente de la cual, á 1 milla de tierra se cogen de 33 á 60^{m} de agua, puede barajarse por 16 á 26^{m}, á distancia de 3 á 4 cables.

Torre de Villavieja.

Torre de Villavieja.—Esta, que demora al N. 87° W. de las fortificaciones de la isla Verde, y que está á 7 cables escasos al N. 40° W. de la punta del Rodeo, es cuadrada y se levanta sobre una punta de piedra que despide un corto arrecife hacia los que salen de dicha isla, contribuyendo así á angostar el paso.

Muelle de Algeciras.

El muelle de Algeciras, cuya extremidad se halla á 0,5 milla escasa al N. 57° W. de la isla Verde y el cual en bajamar queda casi en seco, avanza al ENE. desde el ángulo SE. de la ciudad, formando con su extremo la punta septentrional del río de la Miel, dentro del cual entraban en pleamar las falúas y otras embarcaciones costeras; pero á principios de 1881, á causa de las lluvias torrenciales, se formó en su boca un bajo de arena y cascajo que vela en bajamar y no deja más que un canal de 1^{m} de ancho.

Dicho canal, con viento de los cuadrantes 3.° y 4.°, permite el paso á las embarcaciones del tráfico interior de la bahía, que no tienen más refugio que el citado río; pero con los del 1.° y 2.°, especialmente con los del E. y el SE., en cuanto arbolan alguna mar no puede ya tomarse, quedando así imposibilitadas de salir, aun cuando fuera á prestar auxilio.

Ciudad de Algeciras.

Ciudad de Algeciras.—El casco de la ciudad contiene 11.924 habitantes; es residencia del Comandante general del campo de Gibraltar y capital de la provincia marítima de su nombre, comprendida entre un punto situado á 1 milla más al E. de Zahara, por el W. y el río Guadiaro al E. Comprende los distritos de Tarifa, de la capital y el de Ceuta. El distrito de la capital tiene por límite W. el sitio denominado Arenillas, y por límite E. la margen derecha del río Guadiaro. Comunica al S. por medio de dos puentes que cruzan el río de la Miel

con el arrabal de Villavieja, la primitiva Algecira (1); se eleva gradualmente desde la orilla del mar, por la falda de una colina de 67^{m} de altura; tiene como única defensa, á unos 250^{m} al N. y encima de un pequeño tajo á orilla del mar, el fuerte de Santiago, cuyos fuegos, cruzándose con los de la isla Verde protegen la rada; termina al E. en la marina, en cuya playa, que corre desde el muelle hacia el N., varan las embarcaciones menores; carece en su matrícula de más embarcaciones que las de cabotaje, de la cual la contraseña es bandera amarilla y azul por mitad horizontal, lo amarillo arriba; recibió aumento de población con la gente que abandonó á Gibraltar cuando en 1704 fué tomado por los ingleses, y se distingue perfectamente, desde lejos, por la fila de casas de la Marina, la mayor parte de ellas blanqueadas, y por el campanario de la iglesia mayor, que es el edificio más notable y el que ocupa más elevada posición.

La Galera.

La Galera.—Es una laja llana, acantilada á flor de agua, casi circular y de 16 á 19^{m} de diámetro y se halla á 1,5 cable al ENE. de la punta del muelle de Algeciras, con la cual forma un canal en el que en bajamar hay de 1 á 2^{m} de agua; vela en marea baja; está dividida en dos por un canalizo de 0,5 á 1^{m} de ancho; tiene de 3 á 5^{m} de agua en su cantil exterior; y sirve, con buen tiempo, de espalmador á las embarcaciones del país, que al efecto tumban sobre ella.

Bajo de la Galera.

Bajo de la Galera.—Este bajo, que se halla á 1 cable al NNE. de la susodicha Galera, con la cual forma un paso de 3,5 á 6,2^{m} de profundidad, es una piedra con 3^{m} de agua encima.

Bajo de la isla Verde.

El bajo de la isla Verde, roca aislada y puntiaguda, encima de la cual sólo quedan 5^{m} escasos de agua en bajamar, se halla á 4 cables al N. 5° W. de la isla Verde; y tiene en su contorno, de 10 á 11^{m} de agua sobre arena lamosa. La *Venganza*, fragata de guerra española, que hallándose al ancla, en Marzo de 1797, tocó en este bajo á media marea,

(1) Ambas poblaciones se llamaron después las Algeciras.

marcó en aquel momento la Galera al S. 70° W., y el asta de bandera de las fortificaciones de la isla Verde al S. 5° E. enfilada con el punto culminante de Sierra Bullones.

Bajo del Barranco.

Al E. y á 3,5 cables del fuerte de Santiago esta la *Laja del Barranco ó piedra del Navío*, manchón de piedra cubierto con $2^m,4$ á $2^m,8$ de agua, rodeado de fondo desde $8^m,5$ á $10^m,5$; y también existen cortas restingas de piedra que salen del remate de la playa de la Marina y del pie del tajo, en que se levanta dicho fuerte. Todo lo cual se manifiesta con objeto de que las embarcaciones de gran calado se abstengan de aproximarse demasiado á la ciudad cuando busquen su fondeadero.

Fondeadero de Algeciras.

Fondeadero.—El fondeadero de Algeciras, que es bueno y de tenedero muy firme, ofrece abrigo de los vientos del SW. al N. por el W. á toda clase de embarcaciones.

En él, las de mediano calado quedan bien por 15^m de agua sobre fango y á unos 6 cables de la playa, con el fuerte de Santiago al W., ó el campanario más elevado al WSW., y con el fuerte de la isla Verde y la torre de San García en línea, y al E. exacto del fuerte de Santiago; pero si prefiriesen otro sitio, no deben buscarlo más al S., sino más al N., porque si se acercasen á dicha isla, podrían con el borneo y con los NE., llegar al bajo mencionado, mientras que dejando caer el ancla más al N., la sonda continúa pareja y se cogen 20^m de agua sobre lama, aunque en tal caso á fin de no aproximarse demasiado á los arrecifes que salen de la torre del Almirante, convendrá no subir al N. del paralelo del cementerio, el edificio más notable que sigue al N. del fuerte de Santiago, el cual se reconoce fácilmente por su tapia blanca corrida de N. á S., en lo alto de un mediano tajo y cerca de la orilla del mar, por encima de la cual asoma un poco la capilla.

Las embarcaciones de gran calado, que fondean más afuera, obtendrán el sitio más cómodo y franco, siempre que lo hagan por unos 30^m de agua sobre fango, con el fuerte de Santiago al W., y el faro de la isla Verde al S. 25° W.,

donde estarán á 1 milla de la playa y en disposición de montar fácilmente dicha isla, si saltase el levante.

Los barcos chicos se amarran en dos, entre la isla Verde y el río de la Miel, sitio en que encuentran algún abrigo de la mar del E. y SE.

Conviene advertir que á causa de la mucha mar que meten en la rada de Algeciras los vientos del E. y SE., debe abandonarse el fondeadero en el momento en que se declaren dichos vientos, los cuales, cuando no entran por efecto de contraste, suelen entablarse por el NE. ó ENE., caso en que es fácil dar la vela y montar desahogadamente la isla Verde; pero si el SE. saltase de pronto, debe levarse antes que recale la mar, y ciñéndole por estribor, prolongar la vuelta hacia dentro hasta donde se conceptúe hallarse en disposición de poder montar, de la de fuera, la punta del Carnero y el bajo de la Perla, contando siempre con el efecto de la corriente; y aun convendría voltejear dentro de la bahía y al abrigo de la mar, hasta conseguir el suficiente barlovento para montar desahogadamente dicha punta y bajo.

Los barcos de cruz, que generalmente toman el fondeadero de Algeciras, lo hacen con objeto de abrigarse de los ponientes que les impiden pasar el Estrecho y de dar la vela en cuanto cesen aquéllos; pero aun los que por sus negocios ó comisión no se hallen en tal caso, tampoco deben aguantarse al ancla en él con vientos del E. al SE., especialmente en invierno, pues aun cuando el tenedero sea bueno, corren el riesgo de que faltándoles la amarra se vayan á la costa con gran peligro de la vida de las tripulaciones; así que lo más acertado, siempre que el SE. se presente de mal cariz, será el dar la vela sin dilación, si conviniese arriando por ojo y dejando aboyada la cadena, é ir á buscar el fondeadero de Puente Mayorga, que ofrece buen abrigo, para volver al de Algeciras luego que abonanzase el tiempo. En vista de lo manifestado, mientras no se termine el proyectado puerto, en que las embarcaciones que arriben á la bahía encontrarán la más completa seguridad, conviene estar siempre sobre un pie en

el fondeadero de Algeciras, ó cuando más con una rejera, á fin de evitar en caso de calma, el pasar por encima del ancla.

Aguada. **Aguada.**—Aunque lo mejor es acudir al río de Palmones, puede hacerse con trabajo en varios pozos y fuentes de los alrededores de la ciudad y en el poco abundante pozo de Don Rodrigo, que se halla á 1 cable de la orilla del mar y al pie de la torre de Villavieja.

La fuente pública que hay en la Plaza Baja, no muy lejos de la playa, puede proporcionar el agua necesaria para el consumo diario.

Provisiones. El *mercado* se halla abundantemente provisto de carne, verdura y otros comestibles frescos.

En caso de mal tiempo puede contarse con auxilio; pues se dispone de lanchas, anclotes, cadenas y además los que proporcione la Sociedad de Salvamento en esta estación.

Mareas. La pleamar de sizigias se verifica en el muelle de Algeciras á la $1^h\ 49^m$ de la tarde, elevándose $1^m,2$ sobre el nivel de la bajamar; mientras que la pleamar de cuadratura sólo se eleva $0^m,4$ sobre el nivel de su bajamar correspondiente. Cuando crece la marea las aguas se dirigen hacia el N., ó sea hacia dentro de la bahía; y cuando mengua, las mismas corren hacia el S., ó sea hacia afuera.

Torre del Almirante. **Torre del Almirante.**—Es redonda y blanca, circunstancia que la constituye en uno de los puntos más notables de este trozo de costa; se halla á unos 8 cables al N. 6° E. del fuerte de Santiago, encima de un tajo de mediana altura, de cuyo pie arranca una restinga de piedra que avanza bastante al E., y á 4 cables del cual se encuentra un bajo, con 6^m de agua encima.

Torre de la Pólvora ó Alaries. **Torre de la Pólvora ó Alaries.**—Es cuadrada y ruinosa y está cercada de muro; se halla á 8 cables de la del Almirante, en la falda de un monte y á 107^m de elevación sobre el nivel del mar.

Como en la enfiliación de entrambas torres y cerca de tierra el fondo es de piedra y cascajo, debe evitarse el dejar caer el ancla en ella y en sus proximidades.

Punta del Rinconcillo.—Esta punta, cerca de la cual y por su parte N. se ve una casilla de carabineros, se halla á 3 cables al N. 6° E. de la torre del Almirante, y está cercada también de arrecifes, que se unen á la restinga que sale del pie del tajo en que se alza dicha torre. Punta del Rinconcillo.

Desde dicha punta toda la costa de la cabecera de la bahía hasta la plaza de Gibraltar es baja y de playa de arena, y sólo presenta dos pequeñas alturas, la que se ve al N. de la punta del Mirador ó del Gallo y la pequeña de Punta Mala.

Río de Palmones.—Es el más caudaloso de los que desaguan en la bahía de Algeciras; lo hace á 1,3 milla al N. 35° E. de la punta del Rinconcillo, ó sea á 3 millas escasas al N. 5° E. de la isla Verde. Aunque en otro tiempo, en invierno, servía de refugio á los barcos del fondeadero de Algeciras, ahora tiene su boca tan obstruída que apenas permite paso á lanchones, barquillas y otras embarcaciones menores; y además deposita constantemente fuera gran cantidad de arena, que forma en la actualidad una punta bastante saliente al E., como prolongación del banco que ocupa casi toda la boca, y de la cual se debe tener cuidado de huir al pasar por sus cercanías. Río de Palmones.

Río Guadarranque.—Éste, cuya boca se halla á 9 cables al N. 52° E. de la del río de Palmones, aunque de menos caudal, forma con sus acarreos unos bancos que salen á distancia de 1 á 2 cables de su boca, y que no permiten llegar á ella. Río Guadarranque.

Torre de Entre-ríos.—La torre es cuadrada y se halla entre los dos indicados, aunque mucho más cerca del de Palmones, cuya margen septentrional domina desde una altura bastante elevada. Torre de Entre-ríos.

Fondeadero de Palmones ó de Entre-ríos.—Reputado como el mejor de toda la bahía de Algeciras para cualquier clase de buque, especialmente con vientos del SW. al NE. por el NW., se halla comprendido entre la punta del Rinconcillo y la del Mirador, espacio donde, aunque cerca de tierra, se encuentra sonda bastante pareja con 16 á 35^{m} de Fondeadero de Palmones.

agua sobre fango tenaz, á unos 4 cables de la playa; ofrece también, á quienes se vean en él sorprendidos por levantes, el modo de aguantarlos perfectamente, á causa de que la inclinación del fondo impide que garreen las anclas y de que la mar del E., que penetra en la bahía, llegue á él tan amortiguada, que no ocasiona más que un mediano cuneo, pero debe abandonarse por el de Puente Mayorga ó por la bahía de Gibraltar en cuanto se presuma que el viento va á declararse del SE., pues como la mar que con este recala, da de lleno con fuerza, es preciso tomar las mayores precauciones para aguantarse al ancla, en caso de haber sido sorprendido por dicho viento, no siendo fácil, y sí muy arriesgado, el querer dar la vela entonces, atendida la corta distancia á que queda la playa; y, finalmente, para ser tomado, requiere que se vaya con la sondaleza en la mano y no se deje caer el ancla antes de haberse asegurado de la profundidad, á fin de no exponerse á que caiga en demasiada, ó tal vez á que no llegue al fondo, á causa de la rápida pendiente que tiene la bahía por esta parte, especialmente entre el río Palmones y la punta del Mirador, donde á 0,5 de milla de tierra se cogen de 30 á 50^{m} de agua, que á 1 milla llegan á 80^{m}.

Aguada.

La aguada puede hacerse cómodamente dentro del río de Palmones, en dos pozos que se hallan á corta distancia de la boca y uno en cada orilla, junto á los cuales atracan las lanchas; y también puede conseguirse muy buena y abundante en un manantial que se encuentra á 1,5 milla río arriba, en la margen meridional.

Punta del Gallo.

Punta del Gallo.—Esta punta, llamada también del Mirador por un fuerte circular y de cuatro cañones que había sobre una pequeña eminencia inmediata á la playa, se halla á unos 7 cables al E. de la boca del Guadarranque.

Torre del Rocadillo.

Torre del Rocadillo.—Es cuadrangular y se halla al N. y E. del faro de Punta Carnero á 0,3 de milla al N. 80° E. de la boca del río Guadarranque; ocupa probablemente un punto del sitio en que se alzó la opulenta *Carteya*, ciudad que, á pesar de su denominación fenicia ó cartaginesa, fué, según

D. Ignacio López de Ayala, la primera colonia romana en España.

Bajo.—Los Rocadillos son unos cabezos de piedra de que está sembrado el pedazo de costa comprendido entre el pie de la torre del Rocadillo y la punta del Mirador; los cuales salen muy poco, pues á 2 cables de la orilla se cogen de 12 á 20^{m} de agua sobre cascajo. Bajo.

Puente Mayorga.—Población asentada cerca de la orilla del mar y en la ribera oriental del río Mayorga, sobre el cual tiene un puente: viene á ser un barrio de San Roque, cuyos habitantes son en su mayoría pescadores; está exactamente al N. 34° E. de la isla Verde, en la medianía de una ligera ensenada, toda de playa, que hace la costa, desde la punta del Mirador para el E., hasta la punta Mala; y presenta hacia el S. un frente bastante extenso de casas generalmente blanqueadas, que haciéndola visible de muy lejos, la convierten en guía para el fondeadero. Puente Mayorga.

Ciudad de San Roque.—La Plaza Mayor, que ocupa casi el centro, se halla á 138^{m} sobre el nivel del mar y se alza sobre una colina circular; fué edificada alrededor de una capilla ó ermita de aquel Santo, en 1708, por varios de los emigrados de Gibraltar; contiene unos 8.497 habitantes; ofrece algunos víveres frescos; está á 1,5 milla al N. 5° E. de Puente Mayorga; y se divisa perfectamente en cuanto se aboca la bahía. (*Vista* 10.) San Roque.

Fondeadero de Puente Mayorga.—Es, á no dudar, uno de los mejores de la bahía de Algeciras, con vientos del E. y SE.; es muy frecuentado por los españoles que buscan en dicha bahía refugio de los levantes, mientras que los extranjeros prefieren hacerlo en la rada de Gibraltar, quedando expuestos á las molestas rachas que despide el Peñón, especialmente cuando el viento pica al SE., y menospreciando la ventaja de estar más resguardados del W. y SW. y de poder aguantar mejor un tiempo de esta parte, en caso de ser sorprendidos por él al ancla; pues el único inconveniente que ofrece este sitio es que á 3 cables de la playa se cogen, sobre Fondeadero de Puente Mayorga.

arena fangosa, de 26 á 36^{m} de agua, que á 0,5 milla se convierte en 42^{m}, por lo cual, al tomarlo, no debe tenerse miedo de aproximarse á tierra ni tampoco debe dejarse caer el ancla sin asegurarse antes de la profundidad que hay, sopena de dejarla caer en demasiada ó de que no llegue al fondo.

El punto más á propósito es por 20 á 25^{m} de agua, con la ciudad de San Roque al N. $^{1}/_{4}$ NE.; y para buscarlo, lo más derecho es situarse á barlovento é ir á él con poco aparejo.

Aguada. La aguada puede hacerse en las norias de las huertas de Puente Mayorga y del Campamento, donde también se pueden conseguir verduras en abundancia; aunque si se quiere carne ú otros comestibles, es preciso acudir á San Roque ó á Gibraltar.

Punta Mala. **Punta Mala.**—Se halla á 6 cables al SE. de la playa de Puente Mayorga, y es de poca altura; está cercada de arrecifes de piedra, que saliendo á 2 cables al SW. y al S., vela en gran parte en bajamar; requiere que se le dé buen resguardo, á causa de que en las inmediaciones de dichos arrecifes decrece rápidamente la sonda y no tiene encima ningún fuerte, porque el que tenía fué demolido, así como lo fueron las demás baterías de este trecho de costa.

El Campamento. **El Campamento.**—Sitio de recreo, especialmente en verano, para los habitantes de Gibraltar y de San Roque, del que es un arrabal; se halla entre Puente Mayorga y la punta Mala, y debe su nombre á la circunstancia de haber sido tal campamento en los últimos asedios de Gibraltar.

Istmo de Gibraltar. **Istmo de Gibraltar.**—Consiste en una llanura de tierra arenisca, que, empezando desde el pie de la Sierra Carbonera, y desde el paralelo de Puente Mayorga con 2,5 millas de ancho, 1,7 milla hacia el S., va angostando á medida que se acerca al Peñón, á cuyo pie no pasa de 0,5 milla escasa: es en general sumamente bajo y anegadizo, tanto que en algunos sitios no sobresale más de 50 centímetros del nivel de la pleamar, si bien en otros presenta algunos medanillos de 1,4 á 1,7^{m} de alto: forma hacia la bahía de Algeciras un declive bastante notable, á causa de la mayor eleva-

ción de las arenas que la mar ácumula en su playa oriental; y se halla convertido en un yermo, aun cuando se dice que en otro tiempo estaba cubierto de viñedos.

La Línea, ó la nueva población de San Felipe.—Punto militar y avanzado del territorio español y al mismo tiempo arrabal de San Roque, que encierra, 11.896 habitantes: aparece en dicho istmo á unos 8 cables al N. de los muros de Gibraltar, así como también se ven inmediatos los cimientos de las demolidas fortificaciones levantadas por los españoles á mediados y fines del siglo XVIII, y los restos del castillo de San Felipe y del de Santa Bárbara, que ocupaban respectivamente los extremos de la línea. La Línea.

Poco más al S. de la Línea se encuentra la avanzada española, y algo más allá separada de ella por un trecho de playa, que constituye el campo que los ingleses llaman neutral, se tropieza con la inglesa.

Pasada la avanzada inglesa, si se continúa caminando al S., se encuentra un pequeño barrio de almacenes y casas de madera rodeado de huertas, todo perteneciente á los vecinos de Gibraltar, el cual da frente á una playa en que se varan y espalman las embarcaciones pequeñas, y aun se construyen algunas, y en la que hay un muelle de madera por el que embarcan la aguada los buques mercantes.

Sierra Carbonera.—En cuyo punto culminante, que se halla á 1,3 milla al S. 60° E. de San Roque, y por 36° 11′ 46″ latitud N. y 0° 50′ 51″ longitud E., se alza, á 296^{m} sobre el nivel del mar, una torre circular que antiguamente servía de vigía; es una ramificación meridional de la serranía de Ronda, la cual forma con el Peñón de Gibraltar un valle que en tiempos foscos, vista desde el E., se presenta á los ojos de los navegantes poco prácticos como si fuera la boca del Estrecho, engañándolos hasta el punto de llevarlos á varar á la playa de la Tunara. (*Vista* 10.) Sierra Carbonera.

La playa entre punta Mala y Gibraltar.—Se dirige primero al SE. ¼ E. hasta la Línea y luego tuerce gradualmente hacia el S. á terminar al pie del Peñón de Gibraltar, Playa.

formando así una ensenada de muy poca agua, aunque aplacerada y limpia, donde el fondo predominante es de cascajo, sin que falten manchones de piedra y algas, y en la cual, enfrente de dicha Línea y á distancia de 6 á 7 cables, se cogen 6^{m} de agua, que rápidamente se convierte en una profundidad de 33 á 50^{m} al estar á 1 milla de tierra.

Peñón de Gibraltar.

Peñón ó monte de Gibraltar.—El antiguo *Calpe* se levanta bruscamente á más de 400^{m} de altura, ocupando una extensión de 2,3 millas de N. á S., con 7 cables escasos de ancho y unas 5 millas de bojeo; se presenta hacia el E. y hacia el N. tajado á pique y tan sólo accesible á las monas que habitan sus concavidades; baja hacia el W. en rápida pendiente en que aparecen algunos huertos y jardines; desciende al S. en cortas llanuras escalonadas; mirado desde el S., se proyecta en forma de cuña, con su cara oriental á pique y con la occidental en 45° de inclinación. (*Vistas* 10, 11 *y* 15.)

Visto á distancia de 15 á 20 millas desde el E. aparece de color rojizo, con manchas blancas, que son masas de piedra arenisca que con rápida pendiente descienden hacia el mar por las quebradas del centro, las cuales en tiempo claro se distinguen desde lejos; y se presenta coronado por picachos corridos de N. á S. con la cumbre, redondeada en su parte septentrional, y con hendiduras en el centro.

A distancia de 30 á 40 millas parece una isla; pero al acercarse á él se le ve proyectado sobre las tierras altas de Algeciras, con las cuales se confunde, dificultando así su reconocimiento cuando el tiempo es fosco y no permite distinguir los citados picachos.

Como ya hemos dicho, los pocos prácticos suelen tomarlo á veces por la Sierra de Bullones, mientras que al mismo tiempo toman por él á la Sierra Carbonera, error en que si no pueden enmendar la proa oportunamente, los conduce á embarrancar en la playa del istmo ó á fondear apresuradamente sobre la costa, en ocasiones con gran riesgo de la vida. Pero á poco que se estudie el terreno se verá que la Sierra

Carbonera, por su forma redondeada y su poca altura, no se parece en nada al Peñón de Gibraltar, mientras que el espacio que media entre aquélla y éste es reducidísimo comparado con el abra de la boca del Estrecho.

Punta de Europa (antiguamente del León).—A pesar de tener en su contorno y á distancia de un cable de 11 á 14^{m} de agua, requiere 0,5 milla de resguardo; constituye la extremidad meridional del Peñón y el límite oriental de la bahía de Algeciras; viene á ser en realidad un frontón que corre 3 cables del WNW. al ESE., cuyas extremidades respectivas se denominan punta Chica y punta Grande; está coronada por una batería, término de las fortificaciones que circundan el Peñón, en la cual flota de día el pabellón británico; tenía, antes de la ocupación inglesa, una capilla dedicada á Nuestra Señora de Europa, en la cual se mantenía encendida una luz que de noche servía de guía para embocar el Estrecho; y ahora se reconoce de día, además de por todo lo dicho, por el faro, y de noche por la luz de él. (*Vistas* 10, 11 *y* 15.) Punta de Europa.

Faro de la punta de Europa.—Se halla en la extremidad SE. del citado frontón, ó sea en la punta Grande, consiste en una torre redonda gris y de 18^{m},5 de alto, en la cual, á 47^{m},7 de elevación sobre el nivel de la pleamar, se enciende una luz *fija*, y de aparato dióptrico de primer orden, la que puede avistarse á distancia de 15 millas, apareciendo *blanca* en todos los puntos del horizonte, menos en el sector de 23° comprendido entre las marcaciones al faro, del NE. al N. 68° E., en el cual, cuyo límite pasa á 0,5 milla al S. del bajo de la Perla, aparece *roja*. Faro.

La Altura de Europa, llamada así porque domina á la punta del mismo nombre, se eleva 415^{m} sobre el nivel del mar, por tanto es uno de los puntos culminantes del Peñón; y se halla coronada por la torre de O'Hara, que es redonda.

La torre de Vigía y de señales, que ocupa el lugar del antiguo Hacho de los españoles, se halla á 394^{m} sobre el nivel del mar, en una altura separada de la de Europa por una

quebrada conocida bajo el nombre de Salto del Algarrobo.

El Macho ó cabezo septentrional del Peñón, que termina hacia el N. por el Salto del Lobo, es pelado, redondo y rojizo; se eleva 413^{m} sobre el nivel del mar; y se halla coronado por una batería en que diariamente se disparan dos cañonazos, uno al alba y otro al ponerse el sol.

La costa oriental del Peñón, inaccesible para gente, acantilada, con 7 á 10^{m} de agua á 2 cables y con 16^{m} á 4 cables, es además casi inabordable para las embarcaciones, desde las cuales, vista á corta distancia, parece que amenaza desplomarse encima; pero puede barajarse sin riesgo alguno á distancia de 3 cables, y por 12 á 16^{m} de agua sobre arena.

Playas del Peñón.

Playa del Algarrobo y de los Catalanes.—Ambas son de corta extensión; la primera casi en la medianía de la costa y al pie del Salto de su nombre, y la segunda 0,5 milla más al N.; son los únicos puntos de fácil acceso para barcos chicos con tal que el viento sea del cuarto cuadrante.

Entre ambas, la última, que también se conoce bajo el nombre de la Caleta, y que antes se llamó la Almadrabilla, es la que por hacer un pequeño recodo ofrece mejor abrigo; tiene cerca de la playa de 5 á 6^{m} de agua, y á 1 cable más afuera y á 3^{m},6 de profundidad, un banco de arena; presenta á corta distancia de la orilla, y bajo los cañones de una batería, unas cuantas casas y algunos almacenes, cuyos habitantes, para comunicar con la ciudad, tienen que bojear 3 cables de orilla oriental y casi todo el pie septentrional del Peñón; y solía servir de refugio, y aun de punto de partida, á los barcos que se dedicaban á meter contrabando en dominio español.

Torre del Diablo.

Torre del Diablo.—Es redonda, se halla al N. de la Caleta, al NE. del Peñón, y no muy lejos de la orilla del mar.

Bajo.

Bajo.—La roca del Cacafogo, en que varó una cañonera de este nombre, es puntiaguda; tiene poca agua encima: forma con la tierra un canal de 0,5 cable escaso de ancho y de 8 á 10^{m} de profundidad, y se halla á poco más de 3 cables

al N. 28° E. de la extremidad SE. de la punta de Europa.

La costa occidental del Peñón, que es más accidentada que la opuesta desde la punta Chica de Europa hasta el Muelle Nuevo, forma los senos conocidos entre los españoles por caleta del Landero, caleta de los Remedios, bahía Colorada ó ensenada de Santa Rosa y caleta de San Juan el Verde; desde el Muelle Nuevo hasta el de la Aguada, que se encuentra en la extremidad meridional de la ciudad, concluye en unos arenales rojizos, desde el final de los cuales arranca hacia el N., y bañado por el mar, la muralla de aquélla á terminar en las baterías del Muelle Viejo; y toda ella presenta, así en la falda como en la orilla, muchos jardines y edificios de todo género, empezando por las casas de recreo que se ven en los escalones que dominan la punta de Europa, y siguiendo por los hospitales, cuarteles, almacenes, muelles, etc., hasta dar con la ciudad propia. Costa W. del Peñón.

De dichos senos, la bahía Colorada ó ensenada de Santa Rosa, que los ingleses han desfigurado con el nombre de Puerto Rosia, se halla abrigada del SW. por un pequeño muelle.

Ciudad de Gibraltar (1).—Edificada en el declive NW. del Peñón, comunica con la tierra firme sólo por una calzada que corre á través de una lengua de arena baja y anegadiza; se halla defendida hacia esta parte por baterías excavadas en la misma roca y dispuestas una encima de otra, á modo de Gibraltar.

(1) La gran importancia que tiene esta plaza por su posición geográfica, lo atestigua el vehemente deseo de poseerla que han manifestado moros y cristianos, disputándosela tenazmente durante tantos siglos, y los esfuerzos heroicos que han hecho por conservarla sus actuales poseedores. Desde que abordaron á ella los árabes hasta el último asedio por los españoles de 1782 á 1783, ha sufrido trece sitios y experimentado numerosas depredaciones. Tomada á los moros en 1309 por Guzmán el Bueno, la reconquistaron aquéllos en 1333, volviendo á perderla en 1462, desde cuya fecha perteneció á España hasta Agosto de 1704, en que, sorprendida y atacada por una formidable escuadra anglo-holandesa, capituló honrosamente, rindiéndose al pretendiente Carlos, archiduque de Austria, si bien los ingleses, después de posesionados de la plaza—el 5 de Agosto—arbolaron la bandera británica y tomaron posesión de ella en nombre de su reina Ana.

costado de navío, casi hasta la cumbre del Macho, lo cual, unido á la multitud de cañones de que por todas partes está erizado el Peñón, la convierten en una plaza que justamente se considera inexpugnable; contando con su guarnición ordinaria de 6.000 hombres, contiene unos 25.000 habitantes; como puerto franco que es, ofrece en abundancia, y á bajo precio, todo género de mercancías y comestibles; y finalmente, además de tener buen surtido de los efectos navales que puede necesitar un barco mercante, dispone para los de guerra de un arsenal con sus correspondientes machinas, dársenas, diques y varaderos.

Muelle Viejo. El Muelle Viejo, construído en 1618 por los españoles, y mejorado después por los ingleses, se halla en la extremidad septentrional de la ciudad; avanza unos 335^{m} al NW. $^{1}/_{4}$ W.; resguarda otro pequeño muelle destinado á la carga y descarga de barcos chicos, que desde la Puerta de Mar sale al NW., si bien la escasez de agua no permite que se guarezcan barcos de más de 2^{m} de calado; y está defendido, así como dicha Puerta y la de Tierra, por la *Lengua del Diablo*, cúmulo de formidables baterías.

Faro de la aguada. La Aguada, ó sea el sitio en que la hacen los barcos de guerra, es un pequeño muelle ó desembarcadero situado en el extremo meridional de la ciudad, y como á 0,5 milla al N. del arsenal, en cuya punta se enciende, encima de un poste, una luz *verde* de gas, que se conoce por luz de *Ragged Staff:* los barcos mercantes se proveen de agua en los pozos existentes entre la Línea y la plaza, ó la reciben de los aljibes flotantes.

Muelle Nuevo. El Muelle Nuevo, obra también comenzada por los españoles á mediados del siglo XVII y continuada todavía por los ingleses, se halla como á 1,2 milla al S. del Viejo; avanza unos 3 cables al NW., desde el pie de los tajos en que remata al N. la caleta de San Juan el Verde; forma con la costa un recodo bastante capaz para servir de abrigo del SW. á unos cuantos barcos de guerra de gran porte que suelen invernar al ancla, por 10 á 11^{m} de agua; resguarda también el arsenal

Avis aux Navigateurs núm. 292 | 1.914. París, 1905.

Núm. **707**, 1905.—Las siguientes noticias de fecha 22 de Septiembre de 1905, y relativas al régimen de las corrientes de marea en la entrada del puerto de Gibraltar, han sido recibidas del Almirante, Comandante en Jefe de la Escuadra del Atlántico.

1.° La corriente de creciente al entrar en la bahía corre al N. y atraviesa la entrada S. del puerto, viniendo á chocar con la extremidad S. del malecón destacado, una parte de esta corriente entra en el puerto y se dirige al N. por el lado interior del malecón destacado, extendiéndose algunas veces hacia el lado E. del puerto.

La corriente continúa hacia el N. por fuera del malecón destacado hasta más allá de la entrada N., pero en la entrada es poco sensible.

2.° Cuando la corriente tiene una dirección S. fuera del puerto, va del viaducto del muelle comercial á la extremidad N. del malecón destacado; una parte de ella, de pequeña velocidad, se aleja de esta entrada, mientras que la otra corre á lo largo de la parte interior del malecón destacado, aumentando de fuerza á medida que llega á la entrada S. y dirigiéndose entonces directamente por el través de esta entrada hacia el ángulo NE. de la cabeza del Nuevo Muelle con una velocidad variable (algunas veces muy fuerte); contornea la cabeza del muelle y vuelve á unirse á la corriente que por fuera se dirige al S.

3.° Al tomar una ú otra de las entradas del puerto, se debe observar bien las corrientes, de fuerza y dirección variable en dichas dos entradas.

Se recomienda á los buques que vayan á amarrarse á los muertos fondeados por el través del Nuevo Muelle, entren en el puerto por la pasa S., teniendo cuidado de tomar la entrada bien al N.

Si se quiere atracar al malecón destacado ó amarrarse á los muertos fondeados por el través de dicho malecón, se debe, en tanto sea posible, entrar en el puerto por la pasa N. y el mejor rumbo que debe seguirse es pasar al N. del más al S. de los pontones de carbón, llamado «The Three Brothers».

Cuando los buques se amarran á los muertos fondeados por el través del malecón destacado, sucede que, al ir para atrás para tomar la boya, la popa del buque se encuentra inevitablemente abatida hacia el malecón destacado.

Es muy importante tener esto en cuenta cuando otros buques se dirigen al mismo tiempo hacia el malecón destacado, como sucede á la llegada de una Escuadra.

(Aviso núm. 563, grupo 125, de 1905.)

Plano núm. 862 de la sección III.

Derrotero núm. 3, pág. 122.

ESTRECHO DE GIBRALTAR

Puerto de Gibraltar.— Precauciones para la entrada y salida.

Notice to Mariners núm. 852. Londres, 1905.

Núm. **583**, 1905.—Se recomienda á los buques que entren y salgan en el puerto de Gibraltar mucho cuidado al pasar entre las cabezas de los muelles y el rompeolas, á causa de una fuerte corriente que reina eventualmente fuera de los muelles.

Al entrar, la popa del buque puede estar en plena corriente, mientras que la proa se encuentra en aguas relativamente tranquilas. Se podrá apreciar aproximadamente la dirección de la corriente observando de qué modo están aproados los buques en el fondeadero exterior.

Plano núm. 862 de la sección III.

Derrotero núm. 3, pág. 123.

y una darsenilla de botes que se halla al NE. de él, y tiene su extremidad en construcción indicada por dos boyas, y la visible por una columna de piedra.

Cuando se va á buscar el redoso de él, sale del arsenal un oficial que dirige la entrada y el amarre, que se hace con anclas fuera y cabos á tierra.

Faro. El faro del Muelle Nuevo consiste en la susodicha columna, en la cual, á 27^{m} al SE. de la extremidad del Muelle, se enciende á 8^{m},5 sobre el nivel del mar, una luz *fija roja*, que exhibe hacia tierra un sector de luz *blanca* entre sus marcaciones al S. 27° W. y N. 63° W., y de aparato dióptrico de cuarto orden, la cual puede avistarse á distancia de 8 millas.

Rada. **Rada de Gibraltar.**—Aunque comprendida entre el paralelo de la Línea y el del Muelle Nuevo, ofrece el mejor sitio, especialmente para barcos mercantes de gran calado, á distancia de 7 á 8 cables al WNW. del Muelle Viejo y por 18 á 20^{m} de agua sobre cascajo, si bien tampoco es malo por 25 á 28^{m} de agua sobre buen tenedero con la iglesia de San Roque, enfilada al N. ¼ NW. con el fuerte ruinoso de la Punta Mala y la Torre del Diablo, un poco abierta al N. del Peñón, pues más afuera se caería en demasiada profundidad, y además en este paraje se está libre de las rachas y remolinos que con levantes duros bajan del Peñón, empezando á hacerse sentir desde el paralelo de dicho Muelle Viejo para el S., y sólo se experimenta una fuerza constante de viento que pasa rasante por encima del istmo.

Lo manifestado no se refiere á los barcos chicos, que no sólo se aproximan más al Muelle Viejo, sino que cuando el calado se lo permite, fondean al abrigo de él (1).

Fondeadero. **El fondeadero de los buques de guerra.**—En éste, que suelen tomar también algunos mercantes que entran de arribada, los cuales se amarran enfrente del arsenal y de la costa

(1) En 1892 se ha colocado una boya de campana sobre los restos del vapor *Excellent*, ido á pique en esta rada.

comprendida entre ambos Muelles, Viejo y Nuevo, se experimentan con levantes frescos rachas muy duras y remolinos capaces de ocasionar averías en la arboladura y aun de hacer zozobrar á un barco de poca estabilidad que cojan atravesado ó cuando menos de hacerlo garrear hasta perder el fondo, llevándolo después sobre la costa de Algeciras, como se ve con frecuencia; suele haber algunas anclas perdidas; y comúnmente se fondea á 0,5 milla de tierra y por 16 á 20^{m} de agua, procurando no aproximarse más á la orilla porque el tenedero es sucio, ni tampoco separarse más de ella, porque la sonda aumenta rápidamente; pero cuando se tiene que permanecer mucho tiempo en la rada, se amarra uno claro al S. y con las anclas E.-W., si las deja caer al WNW. del Muelle Viejo, y con las mismas WNW.-ESE., si lo hace por fuera del Muelle Nuevo.

En caso de arribada y con levante flojo se puede dejar caer al ancla también entre la punta Chica de Europa y el Muelle Nuevo, quedándose á 2 cables de tierra y por 32^{m} de agua, á poder ser, enfrente del hospital de Buena Vista, que está casi en la medianía de este trozo de costa.

Debe advertirse que, á causa de no ser el fondeadero de Gibraltar tan bueno como el de Algeciras, y de dar de lleno en su bahía el SW., que cuando se convierte en temporal arroja muchos barcos á la playa y ocasiona otras muchas averías, conviene abandonarlo en cuanto se presenta dicho viento, y procurar coger el de Palmones, como lo hacen los vapores que se ven sorprendidos por tiempo de SW.

La balandra ó pontón de guardia de la capitanía se halla al ancla en el fondeadero de los barcos mercantes, ó sea WNW. del Muelle Viejo, y un poco más al NW. suele haber una boya que indica el sitio de los que están de cuarentena.

Pontones de carbón.

Hay además en bahía varios pontones particulares que sirven de depósito de carbón, entre los cuales el de los vapores de la Compañía Peninsular se distingue de noche por su farol de luz roja.

Valizas.

Valizas.—Las del desembarcadero del arsenal están pinta-

das de rojo y de blanco; la valiza roja, que hay en el muelle enfrente del baluarte septentrional de Jumpers, enfilada con una lista blanca que se ve en la muralla, un poco al N. de dicho baluarte, indica cuándo se puede dejar caer el ancla de fuera en el fondeadero exterior; y, finalmente, dos valizas blancas marcan la línea en que debe dejarse caer el ancla en el fondeadero interior.

Mareas.—Las de Gibraltar vienen á ser como en Algeciras. La pleamar de sizigias cuya máxima elevación es de $1^m,25$, se verifica á la $1^h\ 47^m$ de la tarde; y la subida de las aguas en las cuadraturas, no excede de $0^m,4$. Mareas.

Recalada.—El reconocimiento del Peñón de Gibraltar por su parte oriental, que es adonde se recala para embocar el Estrecho desde el E., es de sumo interés; por lo cual conviene estudiar bien el aspecto que presenta, como ya se ha dicho en el capítulo anterior. Recalada á Gibraltar.

Los fondeaderos de Algeciras y de Gibraltar, á pesar de los inconvenientes que ofrecen con vientos de travesía, son, sin embargo, los mejores, y aun puede decirse los únicos que brinda el Estrecho.

Cuando del W. y con vientos de esta parte se vaya á tomar el fondeadero de Algeciras, se deberá arranchar cuanto se pueda la punta del Carnero, cuidando, sin embargo, de dar resguardo á la Perla, único peligro oculto, y teniendo presente que, con W. duro, despiden rachas muy fuertes las alturas de dicha punta, y que en las inmediaciones de la misma, las corrientes suelen aconchar sobre tierra.

Sucede con frecuencia que, mientras corre W. fresco en el Estrecho, reina NW. dentro de la bahía de Algeciras, caso en que es indispensable el voltejeo, lo cual deberá hacerse sin salirse de la zona de corriente favorable.

Cuando con temporal del W. ó SW. se entre de arribada, convendrá dejar caer el ancla lo más dentro posible; pero si el viento fuere flojo y el objeto de la entrada sólo el de esperar levante, bastará dejarla caer en la ensenada de Getares, ó entre ésta y la isla Verde.

Como la rada de Algeciras sólo se toma con vientos del W. para aguardar en ella á los levantes y pasar con éstos el Estrecho, cuando se vaya á buscarle desde el E., es preciso averiguar el estado de la marea, pues nada se adelantaría voltejeando con la vaciante, mientras que con la creciente se monta la punta de Europa, de dos ó tres bordadas, y con pocas más se gana el fondeadero. De noche, la luz de la isla Verde indica generalmente la proa que debe hacerse al atracar la costa; pero cuando aquélla no se distingue bien, puede servir de guía la de la punta de Europa, manteniéndola al S. 65° E. hasta descubrir el alumbrado de la ciudad, sobre la cual se gobernará, sin dejar la sondaleza de la mano hasta llegar al fondeadero.

Cuando viniendo del E. con levante duro se quiera dejar caer el ancla entre el río de Palmones y la punta Mala, primero hay que apartarse del Peñón lo menos hasta media bahía, á fin de huir de los remolinos que bajan furiosos por sus quebradas, y luego se deberá ceñir el levante para el N. en busca de viento seguido, con el que, sobre cortas bordadas, se cogerá el fondeadero que más acomode.

Para hacer dicha maniobra con mayor ventaja, convendrá primero arranchar cuanto prudentemente se pueda la punta de Europa; después poner la proa á Palmones, con la precaución de llevar un aparejo manejable, y en la mano los escotines, cuando se pase por frente del Peñón; y, por fin, dar más vela en cuanto se salga de la fuerza de las rachas para voltejear dentro de la zona de viento seguido, como se ha dicho antes, con lo que, si es posible combinar la marea favorable, costará muy poco trabajo tomar cualquier fondeadero interior.

Cuando con levante duro y con objeto de seguir la navegación para el W. se entra de arribada en la bahía de Algeciras, el fondeadero más conveniente es el de Puente Mayorga, porque desde él se puede rebasar de la vuelta la punta del Carnero.

Si con vientos del W. y desde el W. se fuese á Gibraltar,

se pasará por cerca de la punta del Carnero, y en seguida se gobernará al NNE., rumbo que conduce hasta el Muelle Viejo; pero si doblada aquella punta se encontrase viento de adentro, se bordeará sin salir de los límites de la corriente favorable; y si al estar sobre la misma se tropezase con levante en unión de gruesa marejada, se apartará de dicha punta, prolongando la bordada á la costa de África, hasta ver que de la otra vuelta se puede coger la medianía de la bahía de Algeciras, en la cual, con las precauciones debidas, se entrará por fuera de los remolinos del Peñón, hasta encontrar el viento seguido, dentro de cuya zona se bordeará para coger el fondeadero del Muelle Viejo, que es el mejor con levante.

Si se viene del E. con levantes duros, se maniobrará como se ha dicho para llegar á los fondeaderos interiores de la bahía, sin más diferencia que la de ceñir todo lo posible desde el momento en que se salga de los remolinos, y la de voltejear dentro de la zona del viento seguido hasta coger el fondeadero al WNW. del Muelle Viejo.

Con levante flojo, después de haber arranchado de cerca la punta de Europa, no hay inconveniente en barajar el Peñón á corta distancia; aunque siempre con aparejo navegable y listos á cogerlo; porque aun cuando fuera corra viento flojo, suele bajar por las quebradas alguna racha dura, que puede ocasionar averías en las velas menudas.

Así como cuando fuera reina levante el Peñón ocasiona recalmones, y despide ráfagas, y aun produce vientos opuestos, cuando reinan ponientes da origen á rechazos ó contrastes, por lo cual nunca conviene acercarse á él demasiado con vientos del W.

El que viniendo del E. en busca de Gibraltar se vea contrariado por ponientes, debe aguardar, si puede, la marea creciente para montar la punta de Europa, bordeando sobre ella y dentro de los límites de dicha marea hasta hallarse por la parte de adentro, caso en que se apartará á razonable distancia del Peñón, para en seguida dirigirse al fondeadero que le sea más cómodo.

Cuando el poniente es muy fresco y la marea contraria, y no se quiere aguantar á la vela por temor de sotaventearse, cosa que sucede con frecuencia, puede dejarse caer un ancla por 16 á 20^{m} de agua en Mala Bahía, ó sea al E. de la Línea, sitio de buen tenedero y bien abrigado del W., en el cual se puede esperar el cambio de marea, pero no conviene pasar la noche.

Debe advertirse que los remolinos que la parte oriental del Peñón despide con ponientes, son tanto ó más temibles que los que de la parte opuesta bajan con levante, por lo cual debe alejarse de él quien con viento del W. baraje su costa oriental, procurando además no llegar nunca al límite de las rachas cuando se bordee para montar la punta de Europa.

Para tomar de noche el fondeadero de Gibraltar se requieren más precauciones que para el de Algeciras, porque en él se pasa casi repentinamente de gran profundidad á poca; así que no debe dejarse caer el ancla en él sin haber sondado antes, pues, especialmente de noche, se está todavía en una profundidad excesiva y parece que está ya uno encima de la costa. De noche puede servir de guía para el fondeadero, además de la luz de la punta de Europa, la del Muelle Nuevo.

Corrientes. **Corrientes.**—En cada marea, dentro de la bahía de Algeciras, hay que advertir que ocurren tres corrientes distintas.

Cuando la marea crece, las aguas que penetran en el Estrecho por la punta de Europa se dirigen hacia la del Carnero, en cuya proximidad toman dos rumbos distintos, continuando una parte hacia el W., mientras la otra entra en la bahía prolongando hacia el N. la costa occidental; y al mismo tiempo, del veril de dichas aguas que penetran por la punta de Europa, se destaca una parte, que, deslizándose á longo de la costa oriental, se encamina al N. De manera que las aguas que entran por una y otra orilla se reunen próximamente á media creciente en la cabecera de la bahía, donde forman una revesa ó tercera corriente, que de N. á S. baja por

el centro á mezclarse con la corriente general del Estrecho.

En la vaciante, las aguas que vienen del W. al doblar la punta Carnero se dirigen al NE. casi hacia la punta Mala, y al llegar cerca de la cabecera de la bahía se dividen en dos partes, de las cuales una corre primero al W. lamiendo la orilla, y otra lo hace al E., y á media vaciante ambas corren de N. á S.

Dichas revesas ó corrientes parciales ocurren siempre que no se halla contrariado su curso por alguna causa poderosa, como un fuerte NE. ó SW., una marea extraordinaria, etc.

Conocido el rumbo de las corrientes dentro de la bahía de Algeciras, es muy fácil combinar las bordadas con aquéllas, á fin de coger cualquier fondeadero de ella con la menor molestia posible.

Costa meridional del Estrecho.—Es lo más septentrional de la antigua Mauritania Tingitana y del actual Imperio de Marruecos, uno de los más extensos estados berberiscos, comprendido entre el Atlántico al W. y el río Muluya al E. Consiste en un frontón alto y peñascoso, que presenta, aunque menos abordable, un aspecto algo parecido al de la costa española fronteriza, si bien los tajos, que son más altos y de mayor extensión, salen del mismo mar, están guarnecidos casi todos de piedras y no dejan más que algunas playuelas de arena que apenas prestan abrigo, en las que no se puede saltar sin exponerse á las balas de sus naturales; y finalmente, no ofrece, para barcos grandes, más reparo que la bahía de Tánger. Costa S. del Estrecho.

Cabo Espartel.—El *Ampelusia* antiguo y el actual *Ras-el-Xakkár* de los árabes constituye el límite SW. del Estrecho de Gibraltar, y el extremo NW. de todo el África. Se halla á 24,2 millas al S. 12° E. del cabo de Trafalgar; procede de la cordillera que viene del E. prolongando la costa; está dominado por una cumbre de 325^{m} de elevación; tiene en su pendiente NW. un faro; termina en el mar con un enorme peñón negro y amogotado, que visto por el N. ó por el S. parece un islote; despide á unos 2 cables al WSW. un arrecife Cabo Espartel.

que siempre rompe, y fondo sucio hacia el SW.; y aunque se puede pasar á 3 cables y por 12 á 15^{m} de agua, no debe atracarse á menos de 7 cables, con su faro entre el S. 72° E. y el S. 51° E.

Desde la cumbre de Espartel desciende el terreno hacia el S. con bastante rapidez hasta convertirse en una gran llanura que linda con el mar y termina en la ensenada de Jeremías, en medio de la cual se alza un monte notable por su aislamiento y forma de teta, que ha hecho que los ingleses lo llamen Nipple. (*Vistas* 12 y 13.)

Las agujas son unos pequeños farallones negros y agudos que se levantan á corta distancia del pie de una continuada barranca, sumamente acantilada, que presenta hacia el N. el elevado promontorio de Espartel.

Faro.

Faro del cabo Espartel (1).—Se alza como á 0,5 milla al E. del citado peñón negro, y consiste en una torre blanca, cuadrada y de 24^{m} de alto, en la que á 95^{m} sobre el nivel de la pleamar se enciende una luz *fija, blanca* y de aparato dióptrico de primer orden, la cual, en buenas circunstancias, puede avistarse á distancia de 20 millas. (*Vistas* 12 y 13.)

Semáforo.

Semáforo.—Según anuncio del *Lloyd* de Londres, se ha establecido cerca del faro de cabo Espartel un semáforo del *Lloyd*, unido á Europa por cable telegráfico, y con el cual pueden comunicar los buques por medio del Código Internacional de señales (2). La señal distintiva del semáforo es BKDR.

---

(1) Este faro garantizado por convenio entre el Imperio de Marruecos y las principales potencias marítimas, se halla sostenido por cuenta de éstas.

(2) El Comité del Lloyd se propone adoptar para la Administración del semáforo del cabo Espartel las disposiciones siguientes:

1.° Las señales se verificarán por medio de banderas, según las reglas expuestas en el Código Internacional.

2.° Todas las señales serán comunicadas al Lloyd por telégrafo ó por el correo, según las instrucciones que de tiempo en tiempo envíe el secretario del Lloyd.

3.° Los despachos de los buques en el mar se enviarán, á petición del remitente, á su destino.

4.° Los buques que pasen, con izar simplemente su bandera nacional, con su

Cala de Espartel.—Es la que se encuentra como á 0,5 milla al S. del cabo, y aunque pequeña, ofrece abrigo á los barcos chicos que dejen caer el ancla por 10 á 12^{m} de agua á unos 7 cables de la playa; pero se halla expuesta á las pesadas rachas que bajan de la tierra alta. Cala de Espartel.

Ensenada de Jeremías.—Se halla á unas 2,5 millas al S. del cabo Espartel y en ella no se experimentan las fuertes rachas que en la susodicha cala; tiene suelo de arena, limpio y bastante parejo, con 25 á 35^{m} de agua á 1 milla de la playa; y como ofrece mejor abrigo que aquélla, suele ser muy frecuentada por las embarcaciones que, dirigiéndose á embocar el Estrecho se encuentran con levantes duros, á pesar de que en ella se nota una continua resaca que dificulta el desembarcar, aun cuando los moros no se opusiesen á ello. Ensenada de Jeremías.

Con dichos vientos es preferible mantenerse sobre esta parte de la costa de África á hacerlo sobre la costa de España, tanto por ser más limpia y abrigada, cuanto por estar más á mano para aprovechar cualquier recalmón ó cambio de viento, para lo cual convendrá aguantarse á la vela, sin fondear.

Cuando yendo á embocar el Estrecho se declare levante

---

señal distintiva del Código Internacional, pueden ser anunciados por telegrama ó carta á los armadores, ó cualesquiera otras personas que hayan previamente solicitado este anuncio, dando al mismo tiempo su dirección respectiva.

5.° El coste por señalar y anunciar á una dirección cualquiera el paso de un buque será un franco ó diez peniques. Este coste se agregaría al de transmisión del despacho, según la tarifa de cuotas para la correspondencia del país y la extranjera. El modo de recolectar estas cuotas se regulará de tiempo en tiempo mediante instrucciones del secretario del Lloyd.

6.° Las noticias de accidentes ocurridos á buques y despachos de los buques, se transmitirán á su destino á petición del buque, á la misma cuota de precio.

7.° Los casos de naufragios, buques necesitados de auxilio y otras análogas eventualidades se participarán desde luego al representante en Tánger de la nación cuya bandera lleve el buque en cuestión, á sus armadores, si así se pide y al Lloyd.

8.° Se largará la bandera marroquí en la estación.

9.° Los agentes diplomáticos y consulares de las potencias representadas en Marruecos tienen derecho de inspeccionar la estación y se les deberá ofrecer todo género de facilidades para que así lo hagan.

duro y se quiera buscar abrigo en la costa que nos ocupa, se procurará ganar al S., barloventeando hasta marcar la Teta ó Monte Nipple, al ENE., límite meridional de las rachas fuertes, en el que á 0,5 milla de tierra hay 14^{m}.

Punta del Frailecito.

Punta del Frailecito.—Esta punta se encuentra á 1,5 milla al NE. del cabo Espartel y termina con un islote negro, agudo y cercado de piedras, y dominada por un morro de 114^{m} de elevación. (*Vista* 12.)

Punta de los Pichones.

Punta de los Pichones.—Aunque poco pronunciada, es lo más saliente del trozo de costa, alta y acantilada, si bien menos tajada que la punta del Frailecito, y se tiende 3 millas al E. hasta la de los Judíos; dista 1 milla de la del Frailecito, y sólo se distingue bien cuando, al barajar la costa, demora al E. ó al W.

Punta de los Judíos.

Punta de los Judíos.—Más saliente y pronunciada que las dos anteriores, se distingue desde mar afuera, más bien por lo blanco de sus tajos que por lo que avanza hacia el N., que sólo puede apreciarse marcándola al E. ó al W.

La costa, entre dicha punta y el cabo Espartel, es toda ella acantilada y accidentada, puede barajarse por 25 á 30^{m} de agua, á distancia de 3 cables.

Cala de los Judíos.

Cala de los Judíos.—Se halla á 7 cables al ESE. de la punta del mismo nombre; no puede prestar abrigo alguno á causa de su pequeñez y situación; se reconoce por un fuerte arruinado en su punta oriental y por un *morabito* (1) en la pendiente del monte, en su parte occidental; y termina con una playuela, única en este frontón de costa, en la cual desagua un arroyo que, corriendo por un estrecho, aunque hermoso valle que fertiliza, presenta una muy notable quebrada que separa perfectamente la montaña del cabo Espartel, que es desigual y escabrosa, de la mesa de Marchan, que es pareja, está cubierta de jardines y no tiene más de 103^{m} de elevación, alturas ambas que constituyen una buena marca para

(1) Capilla generalmente encalada, que es sepulcro de algún santón difunto, ó habitación de alguno vivo.

buscar á Tánger, aun cuando sea de noche, si el tiempo está claro.

Punta de Tánger.—Es una serie de arrecifes que se destacan del pie de la ciudad del mismo nombre, y el límite oriental de una elevada barranca rojiza de 1 milla de extensión que arranca de la punta oriental de la cala de los Judíos, y que vista desde fuera aparece como una mancha en medio de la costa. Dichos arrecifes avanzan unos 2 cables hacia el N. En esta punta se halla una batería. Sobre los arrecifes se ha construído un muelle de piedra de propiedad particular; pero á él pueden atracar, sin pagar, los botes de los buques de guerra: es abordable en todo tiempo excepto en bajamar dos días antes y después de las sizigias. Punta de Tánger.

Ciudad de Tánger.—La antigua *Tingis* y la actual *Tanya* de los árabes, se halla edificada á orilla del mar y en la vertiente oriental de la mesa de Marchan; está cercada de altas murallas; se compone de casas bajas y de azotea, perfectamente blanqueadas, entre las cuales sobresalen por su altura la alcazaba en el centro del recinto y una mezquita en el angulo NW. Contiene una población de 18.000 almas, en que va incluso un buen número de judíos; es residencia de los cónsules de las principales potencias marítimas y de algunos comerciantes europeos; se presenta desde bien lejos escalonada á modo de anfiteatro, en el que á medida que uno se aproxima se van distinguiendo los alminares de las mezquitas, las astas de los consulados, etc., etc.; pero no se avista hasta llegar á su meridiano cuando se va á buscarla desde el W., á causa de que la mesa de Marchan impide en tal caso el descubrirlas; ofrece carne, gallinas y otros víveres con abundancia, bondad y baratura, si bien escasea el agua. Ciudad.

La bahía de Tánger, con 1,2 milla de saco y 3 millas de abra, comprendida entre la punta del mismo nombre al W. y la de Malabata al E., que demora al N. 58° E. de la primera, es casi toda de playa de arena limpia, con 8 á 11^{m} de agua á 3 cables de la orilla; vista desde lejos parece que se interna mucho más, á causa de hallarse encajonada entre al- Bahía de Tánger.

tas montañas; constituye la única ensenada considerable que se encuentra á la banda meridional del Estrecho; ofrece seguro abrigo á toda clase de embarcaciones para los vientos del SW. al SE., á pesar de que los opuestos ó de travesía sólo son temibles, primero los NW., que viniendo de lejos meten bastante mar y requieren buenas amarras para aguantarlos al ancla, especialmente en invierno, y luego los del N. al NE., que duran poco, y que por venir de muy cerca no levantan mar; presenta tierra adentro y como á 6 cables de la playa, una colina aislada y cónica, llamada de la Dirección, con otra inmediata un poco más al E., aunque menos elevada y con un morabito encima, por entre las cuales serpentea el pequeño río de las Galeras, que después de pasar por debajo de dos puentes, blanco el uno y arruinado el de más afuera, y á continuación de recibir por el E. un arroyo, desagua cerca de Tánger Viejo, donde mantiene abierta una pequeña boca, por la que en pleamar pueden entrar las embarcaciones menores.

Tánger el Viejo no es más que el conjunto de ruinas de la antigua ciudad, diseminadas en la confluencia del río y arroyo citados.

Desde dichas ruinas la costa oriental de la bahía, en distancia de 2,5 millas, va elevándose con mayor rapidez á medida que se aproxima á la punta de Malabata; presenta bastantes escabrosidades; despide á un cable arrecifes que velan en bajamar, y tiene en la orilla dos baterías, una el fuerte Arabi-el-Said al terminar la playa de Tánger, junto á una torre alta y ruinosa, y otra el fuerte Achmet, que está 0,5 milla más al NE. ¼ N.

Banco del Pacífico.

Banco del Pacífico.—Es pequeño y de piedra, cuya sonda mínima no baja de 17^m, nada temible, á no ser con mareas gruesas; se halla al N. de Tánger y á poco más de 0,5 milla de la costa, separado de ésta por un canal de 10 á 16^m de profundidad, que va disminuyendo hasta ser sólo de 2^m al llegar á 2 cables de los arrecifes de la punta de Tánger y costa adyacente; y á veces, especialmente en los días de sizi-

Aviso á los Navegantes

DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA

CALLE DE ALCALÁ, NÚMERO 56.—MADRID

GRUPO 129 **4 Noviembre 1904.**

En cuanto se reciba á bordo este aviso deberán corregirse los planos, cartas y derroteros correspondientes.

ESTRECHO DE GIBRALTAR

MARRUECOS

Rada y bahía de Tánger.—Noticias varias.

Ayis aux Navigateurs núm. 320 | 1.893. París, 1904.

Núm. **603**, 1904.—*Bajos.*—Existe un bajo á 1.000 m. al N. 74° 30′ E. del faro de Tánger, sobre el que el menor braceaje en bajamar viva es de 8,2 m. de agua: este bajo no tiene más de 15 m. de diámetro; á su alrededor el fondo que es rocoso y desigual, aumenta en todas las direcciones.

A tres cables próximamente al N. 32° E. del extremo de la escollera, existe un bajo cubierto por siete metros de agua, y á 3 $^{2}/_{3}$ cables al N. 36° E. del mismo punto, existe otro bajo que está cubierto por seis metros de agua.

Muelle.—Solo exite uno de madera construído recientemente.

Monte de la Dirección.—El monte de la Dirección no es de forma cónica, más bien tiene la forma de un montecillo con la parte alta plana. Este es una buena marca para los naturales, pero para los extranjeros les es difícil el reconocerlo, sobre todo en viniendo del W.

Marcas.—Se ven cuatro edificios de tejas rojas á lo largo de la orilla. El más importante de ellos que es el del W., está situado á cinco y medio cables próximamente al S. 21° E. del extremo de la escollera.

Restos de buques sumergidos.—Existen varios por fuera del extremo del arrecife que se extiende por delante de la punta de Tánger. Uno de ellos está sobre el mismo arrecife y desde lejos parece una roca. Otro está sumergido, y al estar muy próximo á él, se ve un palo pintado de blanco, que muy bien puede creerse que es una boya de asta que marca el extremo del arrecife, este palo está llamado á desaparecer con el tiempo.

Boyas.—Solo existen dos boyas en el puerto de Tánger, marcan el cable telegráfico y están fondeadas:

La primera que es esférica y lleva sobrepuesta un asta grande de hierro, está

pintada á bandas horizontales *negras* y *blancas*, tiene puesta la inscripción «Telegraphe» y está fondeada en 24 m. de agua en las demoras de la torre de la punta de Malabata al N. 44° 30′ E., y de la torre en ruínas que está próxima al fuerte Arabi-el-Säid al S. 33° 30′ E.

La segunda boya está pintada á bandas verticales *negras* y *blancas*, lleva sobrepuesto un distintivo en forma de rombo y está fondeada en 25 m. de agua, en las demoras de la punta de Malabata al N. 33° 30′ E. y de la torre en ruínas que está próxima al fuerte Arabi-el-Säid al S. 29° 30′ E.

La enfilación de las dos boyas pasa por cerca del antiguo emplazamiento de las oficinas del cable, actualmente casas particulares, que forman un grupo de edificaciones *blancas*, las cuales son la marca más visible de esta parte de la bahía.

Punta de la Malabata.—La altura próxima de la torre (torre Blanquilla), sobre el nivel del mar es de 74 m. Ninguna de las tierras próximas á la punta de la Malabata alcanza la altura de 238 metros.

Roca Bureé.—Esta roca consiste en un cabezo de un diámetro que no pasa de 30 m., sobre el que los fondos menores son de 2,7 m., y rebasado aquel, no existen fondos inferiores á 8,7 metros.

La enfilación del minarete que existe en el centro de la ciudad con el extremo de la escollera pasa por la meseta de la roca. Viniendo del NE. se pasa por fuera, teniendo cuidado de no poner la casa blanca del monte Dirección más al S. de el S. 22° W.

Fondeadero.—Se ha encontrado un excelente fondeadero en la dirección de la prolongación del muelle, demorando la casa blanca del monte de la Dirección al S. 21° E. Desde este fondeadero se ven abiertos tres de los arcos del almacén de la Aduana.

Saludos.—Recursos.—Los saludos que los barcos hagan en el puerto, se contestan en seguida; se cambian visitas con las autoridades marroquíes.

Se pueden hacer grandes cantidades de provisiones frescas. También puede tomarse agua dulce de un pozo que está situado á $^1/_3$ cable próximamente al S. de la luz principal, instalada al SE. de la ciudad.

El embarque de carbón se hace pesado, á causa de la mar de leva, que generalmente hay en la rada, y por la pequeñez de las barcazas que existen para este servicio, pues su cábida es de 7 á 8 toneladas.

El pontón que existe como depósito de carbón está pintado de *negro* y tiene los tres palos machos. Está fondeado en el medio de la rada, á $8\,^3/_{10}$ cables próximamente al E. del extremo de la escollera.

Cartas núms. 258 y 234 A de la Sección IV.

El Director de Hidrografía,
P. E.
ALVARO BLANCO.

Imprenta de la REVISTA GENERAL DE MARINA Alcalá, 56.—Madrid

gias, se ve cubierto de unos hileros y remolinos que, por poca mar que haya, producen rompiente como la de un bajo, circunstancia que debió engañar al capitán de la goleta *Pacífico*, que en 1818 lo anunció como tal.

Piedra Bourée.

Piedra Bourée.—Esta piedra, que por ser ahogada es el escollo más peligroso que existe en la bahía de Tánger, presenta varios cabezos á desigual profundidad, que cogen en todos sentidos como un cable de extensión y que casi nunca rompen, de los cuales el más somero, que sólo tiene un metro de agua encima, se halla á 0,5 milla de la playa con la colina de la Dirección al SSW.; el inmediato morabito al S., el fuerte Arabi-el-Said al S. 83° E.; la torre de la alcazaba de Tánger al S. 86° W.; y la torre de la punta de Malabata al N. 40° E.; está separada de tierra por un trecho en que hay, ya piedra, ya arena, á profundidad muy desigual, que varía entre 7 y 10^{m}.

Fondeadero.

Fondeadero de Tánger.—Éste, que ofrece mejor abrigo á los barcos grandes con vientos del W. por el SW. y el SE. hasta el E., está en medio de la bahía por 11 á 15^{m} de agua, sobre buen tenedero de arena y con la alcazaba de Tánger al W. y la colina de la Dirección al S.; pues en él, sólo con W. y SW. duros, se siente una mar de leva á veces molesta, que entra como si viniera del NW.

Los barcos de poco calado, acercándose más la á playa, pueden conseguir aún mejor abrigo por 10^{m} de agua, con la colina de la Dirección al S. 8° E. y la alcazaba de Tánger al N. 75° W.

Cuando con levantes duros se entre de arribada en la bahía de Tánger, lo más oportuno será, después de cerciorarse de que no se está encima de ningún rodal de piedra, pues hay algunos, dejar caer el ancla por 12 á 16^{m} de agua, enfrente de una playuela que hay al N. del fuerte Achmet, en donde se estará más á mano para continuar el viaje así que el viento amaine ó cambie.

Debe advertirse, al voltejear en la bahía de Tánger, que cuando se lleve la bordada hacia las proximidades de Tánger

el Viejo, se procure no pasar al S. de la enfilación de la punta de Malabata con la de Europa, á fin de no tropezar en la piedra Bourée, cuya situación se indicó ya.

Al dirigirse de día en busca del fondeadero general, se procurará llevar al S. la colina de la Dirección, y así que la punta de los Judíos quiera cerrar con el fuerte arruinado que hay al E. de la cala de los mismos, si el buque es de poco calado podrá dejar caer el ancla, pues en caso de ser mucho, debe fondear antes de que dichos dos objetos lleguen á cerrar.

Cuando con noche clara, en que puede distinguirse la citada colina, se vaya á él, no habrá dificultad en tomarlo, si se atiende con cuidado al escandallo.

Conviene advertir que, como el fondo de la rada no es muy limpio, son preferibles las cadenas á los cables de cáñamo ó esparto, y que aunque las embarcaciones que entran de arribada suelen aguantar sobre un ancla, las que á causa de sus transacciones mercantiles tienen que permanecer días, se amarran en dos, NW.-SE., con la mejor ancla al NW.

Puerto de Tánger.

Puerto de Tánger.—Consiste éste en un recodo, que con una playa arqueada y de escaso fondo, forman los dos arrecifes que desde el pie de la ciudad avanzan hacia el NE., de los cuales el mayor, que arrancando desde una batería que protege la rada, sale más de 2 cables al E., dando así resguardo del N. y NW., se compone de los restos del antiguo muelle que en 1684 volaron los ingleses al abandonar la plaza, mientras que el otro, que se halla 2 cables más al S., es un grupo de piedras de bastante extensión, algunas de las cuales sobresalen $3^m,6$ fuera del agua.

Los barcos de menos de 2^m de calado pueden mantenerse al ancla dentro del recodo, entre arrecife y arrecife, aunque muy molestados por los vientos del E. y del SE., particularmente por el último, los cuales, cuando reinan, no permiten, sin grave riesgo, el abordar la playa comprendida entre ambos arrecifes, en la cual las embarcaciones menores y barcos chicos que tienen que cargar ó descargar, varan enfrente de

la Aduana y contiguo á la puerta de la ciudad, único sitio de la bahía en que es lícito el desembarco.

Luz de la rada de Tánger.

Luz de la rada de Tánger.—Hay una luz sobre la torrecilla de hierro pintada de blanco, recientemente construída sobre el terraplén de la batería baja de la ciudad de Tánger, en el sitio llamado de la Tenería, á 26^m medidos hacia el N., partiendo del ángulo SE. de dicho muro.

Esta luz se eleva 19^m sobre el nivel medio del mar.

La luz emana de un aparato catadrióptico de quinto orden. Es de color rojo en toda la parte visible desde el Estrecho de Gibraltar, y blanco en la parte visible de la rada de Tánger. La línea de separación de las luces roja y blanca parte de la luz misma en dirección á la torre de la punta Malabata, llamada Torre Blanquilla. Forma un ángulo de 55° hacia el E. con el N. verdadero.

La luz roja tiene un alcance medio de 5 millas marítimas. No lo ve el navegante que venga del W. sino cuando se encuentre casi al N. verdadero de dicha luz, porque ésta se halla cubierta hacia el W. por la batería, bajo de cuyo pie arranca el antiguo dique llamado de los Portugueses.

La parte blanca de la luz alumbra toda la rada de Tánger, y las embarcaciones de poco calado evitarán los escollos de la entrada del puerto manteniéndose en la parte enteramente blanca de esta luz.

Finalmente, una faja negra de $1^m,40$ de ancho, trazada verticalmente en la muralla de la ciudad, fija durante el día, por su alineación con la misma torre, la dirección de la división de las dos luces.

Marea.

Marea.—La pleamar de sizigias se verifica en la punta de Tánger á la $1^h\ 42^m$. Las aguas vivas suben $2^m,5$ y las muertas $1^m,5$; unas y otras corren del E. al W. á longo de la costa cuando crecen, y viceversa cuando menguan; y á las dos ó tres horas de marea producen revesas en el centro de la bahía, como sucede en la de Algeciras.

Punta de Malabata.

Punta de Malabata.—Es saliente y gruesa; termina en barrancas tajadas hacia el mar y coronadas por una batería, en

cuyas inmediaciones hay una torre redonda y blanca, denominada torre Blanquilla, que desde lejos facilita su reconocimiento; está cercada de arrecifes cuyo veril de 10^{m} sale á 1,5 cable, y dominada por tierras que se elevan á 238^{m} de altura.

Piedra del Almirante.

Piedra del Almirante.—Con 6^{m} de agua encima, se halla á 6 cables al N. 25° W. de la torre de Malabata; es lo más somero de un banco, en cuyos contornos se cogen 10, 15 y 20 metros de agua, sin que le falten otros cabezos cubiertos con 6 á 8^{m}, sobre los cuales, aunque no tanto como sobre la piedra dicha, se forma rompiente cuando hay mares gruesas.

Aun cuando entre la citada piedra y la costa la profundidad del canal es de 15 á 20^{m}, no conviene que pasen por él las embarcaciones grandes sin una necesidad absoluta, sino que más bien deben hacerlo por fuera de todos los escollos por 20 á 25^{m} de agua y como á una milla de la punta de Malabata.

Punta de los Altares.

Punta de los Altares.—Se distingue por terminar en un tajo ó barranca triangular; se encuentra casi equidistante entre la de Malabata y la de Al-Boassa, que está poco más de 3 millas próximamente al ENE. de la extremidad oriental de la bahía de Tánger, separada de ella por un trecho de costa alta, tajada y sucia, y dominada por terrenos de mucha elevación.

Rocas.

Rocas del Peligro.—Son un grupo de rocas negras, descubiertas en su mayor parte, y del cual, como á un cable al N., hay una piedra ahogada que rompe con frecuencia; se halla casi equidistante entre la punta de Malabata y la de Altares, y se destaca poco de la costa, con la cual forma un canalizo con sólo 2^{m} de agua.

Arrecife.

Arrecife de Caña Coja.—Éste, que se encuentra en la medianía de un ligero seno que forma el trozo de costa alta, tajada y no menos sucia que la anterior, comprendido entre la punta de los Altares y la de Al-Boassa, vela en bajamar y está separado de la punta de Kankush por un freu de casi un cable de ancho con 2 á 2^{m},5 de agua.

Punta de Kankush.

Punta de Kankush.—Esta punta, que media entre la cala Baja al W. y la playa Hermosa al E., es la más notable de las varias puntas peñascosas que en el seno susodicho dividen entre sí algunas playuelas de arena blanca; entre ellas las mayores son la cala y la playa mencionadas, ante las cuales y dejando caer el ancla cerca de tierra, suelen buscar abrigo de los levantes duros los pescadores y costeros prácticos del Estrecho.

Á corta distancia al E. de la punta desagua el arroyo llamado también de Kankush.

Banco del Jaseur.

Banco del Jaseur.—Se encuentra como á 3 cables al N. del arrecife de Caña Coja; es de piedra y presenta varios cabezos, algunos de ellos con 4^m de agua encima; despide hacia el NW. un placer en plano inclinado, cuya profundidad es de 12 á 20^m; forma, tanto con aquel arrecife como con la punta de Al-Boassa, varios canalizos con 8 á 10^m de agua, y requiere, para pasar por fuera de él, el que se lleve la ciudad de Tánger abierta en todo su ancho al W. de la punta de Malabata.

Banco del Fénix.

Banco del Fénix.—Con 18^m de agua sobre piedra, se halla á 1 milla larga al N. 20° W. de la punta de los Altares, así como otro mayor y de igual profundidad que hay 4 cables más al N.; y cuantas prominencias acabamos de indicar son, al parecer, puntos culminantes de un gran placer de piedra, que, avanzando con declive hacia el N., va á unirse á través del Estrecho con el banco en que se levantan los Cabezos, no sin presentar en el intermedio varias lajas, hondonadas ó desigualdades, cuya máxima profundidad es de 320^m.

En las inmediaciones, así del Fénix como del Jaseur, se experimentan casi siempre fuertes hileros de corriente.

Punta de Al-Boassa.

Punta de Al-Boassa.—Es el remate peñascoso septentrional de unos montes de 276^m de elevación que bajan rápidamente hacia el mar; despide arrecifes y piedras sueltas á más de 2 cables, entre ellas una al NNE. con $0^m,9$ de agua encima; y vista desde el W. ó desde el E., que es únicamente cuando se distingue bien, aparece como un frontón redondeado.

Cala Grande.

Cala Grande.—Cuya extremidad oriental se encuentra á 1,7 milla al ESE. de la punta de Al-Boassa; consiste en una playa de 6 cables de largo que hace un poco de ensenada hacia el S., y ofrece por 15 á 17^{m} de agua sobre arena y á 5 cables de la orilla, un surgidero á propósito, tanto para aguardar el cambio de la marea, como para aguantarse sin perder camino cuando al pasar el Estrecho del E. al W., sobreviene calma y se teme ser arrastrado hacia el E. por la corriente general; pero como no resguarda de los levantes ni de los ponientes, sólo la frecuentan los prácticos y costeros que quieren aprovechar las mareas.

Rio de las Ostras.

Río de las Ostras.—Llamado así por los bancos de ellas que en él se crían; desagua al E. de la Cala Grande, después de serpentear por uno de los más extensos valles de la costa meridional del Estrecho, y aunque en verano trae poca agua, en invierno la proporcionaría en abundancia para los aljibes de cualquier barco si no fuera exponerse á los tiros de los moros el querer saltar en tierra.

Monte de San Simonito.

Monte de San Simonito.—Es el que en medio del susodicho valle se eleva á 245^{m} de altura y remata en dos picachos, de los cuales el más agudo es el occidental; se distingue perfectamente de las encumbradas sierras que lo cercan, á causa de su figura especial, y enfilado con la punta Al-Boassa sirve de guía para pasar franco por el E. del banco del Jaseur.

Punta del Alcázar.

Punta del Alcázar.—Algo saliente al N. y cercada de piedras, se halla á 4 millas al E. $^{1}/_{4}$ NE. de la extremidad oriental de la Cala Grande, separada de ésta por un trecho de costa alta en el interior y tajada á la marina, la cual forma varias playuelas de arena interrumpidas por puntas de piedra, y puede barajarse á 0,5 millas por 17 á 25^{m} de agua, generalmente sobre piedra con algunos manchones de cascajo; está dominada por un monte de 465^{m} de elevación, por cuyo pie corre á desaguar al E. de ella un río, en cuya orilla oriental, á corta distancia de su boca, se ven las ruinas de Alcázar-el-Zaguer, inmediatas á una pequeña playa; forma

á la banda oriental una ensenada que comprende en su interior á dicha playa, la cual tiene de 8 á 10^{m} de agua, y ofrecería á los barcos chicos muy buen abrigo de los vientos del W. y SW., si no temieran las hostilidades de los moros.

Punta de Sainar.—Es baja y poco saliente, y se halla á 3,5 millas al NE. $^{1}/_{4}$ E. de la de Alcázar, y á igual distancia al N. de la susodicha pequeña playa, de la cual está separada por un trecho de costa alta, seguida y en parte tajada, que, como la anterior, forma varias playuelas de arena interrumpidas por peñascos, y que puede barajarse sin riesgo á 3 cables de distancia y por 13 á 20^{m} de agua. Punta de Sainar.

Punta Cires ó Ciris.—Es la que con los islotitos y varias piedras que salen á 2 cables de ella, se halla en el final de una hermosa playa á 1,8 milla al N. 38° E. de la Sainar, separada de ésta por un trozo de costa más baja que la anterior; va alteando con igualdad hasta el Cuchillo de Cires, notabilísima montaña de 225^{m} de elevación, que desde ciertos puntos de vista es algo parecida al Peñón de Gibraltar. Punta Cires.

Ensenada de Sainar, ó cala del Río Mel.—Se halla comprendida entre la punta de aquel nombre y la Ciris; consiste en un recodo que hace la citada playa desde su principio, cerca de la primera punta al dirigirse al NE. con alguna curvidad en busca de la segunda; vista á lo lejos, parece una bahía de mucha extensión, á causa de un hondo valle que le sigue inmediatamente al SE. por el cual serpentea el río Mel, que viene á desembocar en ella, un poco al E. de la punta Sainar, y se reconoce por una montaña de cumbre roma, que como á 3 millas al SSE. de la punta Ciris se levanta á más de 476^{m} de elevación en el fondo de dicho valle, la cual es visible desde casi todo el Estrecho. Ensenada de Sainar.

Ensenada de Ciris.—Con 1 milla de abra de E. á W., comprendida entre la punta de su nombre y otra llamada de Lanchones, alta, gruesa, tajada, con pedruscos al pie y dominada por una sierra de 354^{m} de altura, se interna 5 cables hacia el S., hasta una playa de arena no muy limpia; y sólo en caso de necesidad, y dejando caer el ancla por 26^{m} de agua, puede Ensenada de Ciris.

servir de pasajero abrigo, pues su profundidad es considerable, y el tenedero casi todo de piedra.

Costa entre Al-Boassa y Ceuta.

La costa.—Esta, entre las puntas Al-Boassa y Ciris, es bastante limpia para poder surgir sobre ella por 25 á 30^{m} de agua, ya para aguardar á que ceda algún muy duro levante, ya para esperar el cambio de marea; pues á 5 cables de ella hay de 20 á 30^{m} de agua y á 1 milla, de 30 á 40, profundidad que aumenta á medida que se avanza hacia el E. de la angostura de Tarifa, en términos de ser casi de 300 al llegar á 1 milla al N. de la última punta citada.

Entre la punta de Alcázar y dicha de Ciris no se descubren más objetos notables que una torre casi arruinada á 1 milla al N. 76° E. de la primera punta, cerca de la orilla del mar y de la boca de un arroyo, y la mencionada hermosa playa de la ensenada del Sainar.

Desde la punta Ciris hasta Ceuta se tiende casi al E. árida y fragosa, formando algunas ensenadas como la de Ciris, Almanza, Benzús, etc., terminadas en pequeñas playas procedentes de quebradas ó barrancos, y se halla dominada por sierras cada vez más altas, que se van aproximando á la orilla del mar, en el que se precipitan en rápida pendiente cuando no concluyen en inaccesibles y acantilados tajos, de los cuales el comprendido entre la punta de Lanchones y la de Cruces presenta hacia el N. un frontón de 7 cables de largo.

Punta de Cruces.

Punta de Cruces.—Es la extremidad occidental de la ensenada de Almanza, y baja en rápida pendiente desde la sierra que domina la punta de Lanchones.

Ensenada de Almanza.

Ensenada de Almanza.—Se forma entre la punta de Cruces y la de su mismo nombre, que demora al S. 74° E. de la primera; tiene 7 cables de abra y 4 de seno; termina con una playuela, en la que desemboca un pequeño arroyo, después de correr por medio de un angosto valle; es uno de los mejores surgideros del trozo de costa que nos ocupa, y ofrece cómodo y seguro abrigo á los barcos chicos, que en el centro de ella encontrarán de 5 á 8^{m} de agua sobre arena.

Punta de Almanza.—Esta punta es acantilada y limpia; presenta hacia el N. un elevado frontón tajado á pique, que se alza desde la mar como una muralla, y en cuya cima se forma una planicie. Punta de Almanza.

La costa, alta y escabrosa, corre al E. desde la punta de Almanza hasta la isla del Perejil, y luego va ganando al NE. hasta la punta Leona.

Isla del Perejil ó del Coral.—Esta isla, cuyo plano levantaron los españoles con objeto de fortificarla y convertirla en presidio, se halla con su centro á igual distancia de la punta de Almanza que de la Leona, ó sea á 1 milla de cada una de ellas; es de figura casi triangular y toda de piedra, si bien cubierta de arbustos; tiene 1 milla de bojeo, con 74^{m} de elevación; presenta hacia el N. unos tajos del mismo color de la aspereza de Sierra Bullones; forma con el pie de dicha sierra un canal de sólo 1,5 cable de ancho, profundo á la par que sucio, por lo cual visto desde el N. se confunde en tales términos con dicho pie, que difícilmente puede ser distinguida por muy cerca que de ella se pase; termina por el NW., W. y SW. en costa muy acantilada, junto á la cual se cogen de 20 á 40^{m} de agua; ofrece, además de varias insignificantes caletillas ó quebradas al N. y al W., en las cuales se puede saltar para trepar á la cumbre si hubiese necesidad de cortar leña, dos caletas capaces para barcos chicos en la costa del E., de las cuales la más septentrional se llama del Rey ó de Levante, y la otra, en cuya entrada se ven aún los restos de una torre y el principio de un aljibe, obra probablemente de los portugueses y contemporánea de la conquista de Ceuta, se denomina de la Reina; contiene una cueva llamada de las Palomas, en la que podrían refugiarse 200 hombres; despide de su extremo NE., primero un corto arrecife, y luego dos lajas, de las cuales la una, que apenas asoma en bajamares vivas, se halla á poco más de 1 cable al NE. $^{1}/_{4}$ E., formando con ella un freu de 8 á 10^{m} de fondo, y la otra, que tiene encima 6^{m} de agua, se encuentra á 0,5 cable al E. $^{1}/_{4}$ NE. de la anterior, comprendiendo entre ambas una profundidad de 40^{m}. Isla del Perejil.

Fondeadero. **Fondeadero del Perejil.**—Entre la isla y la tierra firme ofrece este fondeadero muy buen abrigo á barcos chicos, tanto para levante como para poniente, y sería muy concurrido si en él no se temieran las agresiones de los moros; así que sólo lo aprovechan los contrabandistas y pescadores del Estrecho, cuando se ven acosados de mal tiempo sobre la costa septentrional de Marruecos.

Además de la leña que puede conseguirse en la isla, puede hacerse aguada, si fuera de absoluta necesidad, en una fuente de buen agua que hay en la costa firme fronteriza; pero para ello es preciso ir armado y dispuesto á rechazar cualquier repentino ataque.

Punta Leona. **Punta Leona.**—Tajada y de regular altura, es lo más septentrional de la costa meridional del Estrecho, se halla coronada por un torreón arruinado, poco perceptible de larga distancia; procede en declive de la encumbrada Sierra Bullones; y tiene á corta distancia por fuera de ella más de 360 metros de profundidad.

Sierra Bullones. **Sierra Bullones ó monte de las Monas** (el *Abyla* de los romanos y el *Yébel-Muza* de los árabes).—Presenta en su cumbre muchos picachos, entre los cuales descuella uno con 856^{m} de altura (*vistas* 14, 15 *y* 17); domina toda la cadena de montañas que ciñe la costa desde la punta Cires hasta la Blanca; se interna mucho hacia el S., hasta unirse al pequeño Atlas, del cual es una ramificación; vista desde lejos no parece tan áspera como lo es en realidad, pues desde el momento en que se intenta ascenderla, se tropieza con pendientes inaccesibles; á causa de su situación cerca de la embocadura oriental del Estrecho, sirve, juntamente con el Peñón de Gibraltar, de excelente valiza para marcar la entrada del canal (*vista* 15); y con dicho Peñón, el antiguo *monte Calpe*, constituía las dos famosas columnas de Hércules en remotas edades, término occidental del mundo conocido por los habitantes de las riberas del Mediterráneo. (*Vistas* 15 *y* 17.)

Punta Blanca. **Punta Blanca.**—Se encuentra á 1,7 milla al S. 82° E. de

la Leona; es alta, tajada y roja obscura; tiene á muy corta distancia de su pie unos islotillos; y está coronada por una torre en ruina, poco visible desde fuera, á causa de proyectarse sobre terreno elevado.

Laja de punta Blanca.—En 1886 se perdió un vapor inglés en una laja próxima á punta Blanca, que tiene de 4 á 5^{m} de diámetro, cubierta en pleamares vivas por 5^{m} á 5^{m},5 de agua poniendo su menor fondo en la parte W., y se encuentra en las siguientes marcaciones: punta Blanca al S. 56° W. á 2,5 cables; islote Calamocarra de más afuera al S. 41° E. á 2,5 cables, y punta Calamocarra al S. 25° E. á 4 cables.

Ensenada de Benzús.—Esta ensenada se abre entre la punta Leona y la Blanca; se halla limitada al W. por un alto é inaccesible tajo terminado en dicha primera punta, y al E. por terrenos sumamente elevados; se interna 6 cables hácia el S. hasta el pie de una sierra, que se eleva rápidamente formando escalones, en algunos de los cuales se ven restos de torres y otros edificios que atestiguan el haber existido allí alguna población, siendo lo más notable una torre levantada en la cima de un tajo, no muy apartado de la orilla del mar; ofrece para casos de necesidad, y con vientos del E. al W. por el S., un surgidero, en el que á causa de su mucha profundidad, pues tiene 33^{m} de agua sobre arena á 2 cables de la costa occidental, es preciso fondear muy cerca de tierra, procurando quedar con los islotillos de la punta Blanca al N. 65° E., y con la punta Leona al N. 50° W., y teniendo presente que con vientos duros del W. bajan remolinos muy fuertes por el tajo que constituye dicha costa (1). Ensenada de Benzús.

Bajo de Benzús.—Consiste en una piedra del tamaño de un casco de fragata, con 3^{m} de agua encima y de 15 á 17 en derredor; se halla al E. de la punta Leona y al NW. de la torre de la punta Blanca, separado de la costa por una distancia de 3 cables, en la que á causa de las piedras que salen Bajo de Benzús.

(1) En la parte oriental de la bahía de Benzús empieza el territorio asignado á España por el tratado de Vad-Ras.

del frontón comprendido entre la punta Blanca y el tajo oriental de la ensenada de Benzús, sólo queda navegable un canal de 0,5 cable ancho y de 7^{m} de profundidad; y requiere, para no tropezar con él, cuando se va prolongando la costa de W. á E., el que se descubran todas las murallas de Ceuta la Vieja por fuera de la punta Bermeja, antes de enfilar la torre de la punta Blanca con Sierra Bullones.

Bajo Susana. **Bajo Susana.**—Se encuentra á 0,5 de milla al N. $^{1}/_{4}$ NE. de la punta Blanca, y casi á 0,5 de milla al E. próximamente del bajo de Benzús, con el cual forma un canal de 12,8 á 14^{m},6 de profundidad; es una piedra que con 9^{m} de ancho, corre 27 próximamente de N. á S., y que tiene 4^{m},6 de agua encima, y de 11 á 16,5 en su contorno.

Punta Bermeja. **Punta Bermeja.**—Llamada así por el color del terreno y á la cual corona también una torre ruinosa; se halla como á 1 milla al S. 50° E. de la Blanca, separada de ésta por un trecho de costa alta, barrancosa y á corta distancia sembrada de piedras, unas ahogadas y otras descubiertas, á 5 cables de la cual se cogen de 30 á 50^{m} de agua, profundidad que á 1 milla por fuera de la punta que nos ocupa llega á 75^{m}. (*Vista* 16.)

Montaña del Morabito. **Montaña del Morabito ó casa del Renegado.**—De la cual proceden en declive tanto las puntas Blanca y Bermeja como la costa intermedia, y cuya falda oriental desciende hacia el campamento español, aparece surcada de multitud de barrancos más ó menos profundos y cubiertos de bosque, que bajan hasta la orilla del mar; toma su nombre del *morabito* de Sidi-Muza, sepulcro conocido vulgarmente en Ceuta por Casa del Renegado, el cual se alza en la cumbre á 329^{m} sobre el nivel del mar, y puede distinguirse desde lejos á causa de su nítida blancura. (*Vistas* 8, 14 *y* 16.)

Bahía de Ceuta. **Bahía de Ceuta.**—A la cual no debe acudirse en busca de abrigo, especialmente con vientos de los cuadrantes 1.° y 4.°; puede considerarse limitada al W. por la punta Bermeja, y al E. por la de Santa Catalina, situada á 2,8 millas al S. 88° E. de la primera; se interna sólo 1 milla, por lo cual no

ofrece buen resguardo á buques grandes, como no sea con vientos del SW. al S., pues con SE. frescos recala ya en ella mucha marejada, y con E. bajan de los montes fuertes ráfagas.

Punta de Benítez.—Es baja y sucia; se halla á 1 milla larga al S. 55° E. de la Bermeja, separada de ésta por un arqueo de la costa, en el que se encuentran cortas playas de arena, sembradas de piedras que salen como á 1 cable de la orilla. Punta de Benítez.

Islotillos del Campo.—Se hallan como á 2 cables al NE. de la punta de Benítez, ligados á ella por restingas de piedra que dejan entre sí canalizos de 1,6 á 33^{m} de profundidad; son dos pequeños, rasos y acantilados; y tiene á corta distancia al N. las tres lajas del Cangrejo, que velan en bajamar y rompen casi siempre á 0,5 cable al E., de las cuales hay otra piedra ahogada; todo ello constituyendo un grupo rodeado de 7 á 10^{m} de agua, punto culminante de un placer que sale casi á 3 cables desde la citada punta. Islotillos del Campo.

Istmo de Ceuta.—En él se hallan las principales fortificaciones que defienden la Puerta de Tierra y la ciudad propia, separada de aquéllas por un canal ó foso navegable que lo corta; es una lengua de tierra baja y de poco más de 1 cable de ancho, en la cual se convierte la falda oriental de la montaña del Morabito que, descendiendo suavemente hacia el E., se angosta á medida que avanza. Istmo de Ceuta.

Ceuta.—La moderna, ó sea la de la Almina, con sus casas cercadas de frondosos jardines, que desde lejos le dan un aspecto risueño (*vista* 17), aparece tendida en anfiteatro por la falda septentrional y occidental de una península, que compuesta de siete sucesivos cerrillos, asciende gradualmente desde el istmo hacia el ENE. hasta el Hacho, el último, mayor, más aislado y más notable de todos ellos, especialmente visto desde la parte N. ó desde la del S., en cuya cumbre, á 204^{m} sobre el nivel del mar, se alza el fuerte castillo de la misma denominación, sobre cuyos muros y edificios que se divisan á larga distancia, tremola la bandera española. (*Vistas* 16 *y* 17.) Situación de la ciudad.

La Almina. **Península de la Almina.**—Así se llama la citada península, corre casi 2 millas de WSW. á ENE.; abraza una periferia de 5 millas escasas, sembrada de piedras; y se halla defendida por otros varios fuertes, además de por el referido castillo, construcción moderna, levantada sobre las ruinas de otro que se atribuye á los romanos. (*Vistas* 16 y 17.)

Ciudad. **Ciudad de Ceuta.**—La ciudad propiamente dicha, la *Septa* de los romanos y la *Sebta* de los árabes, ocupa la parte más baja y angosta del istmo, constituyendo, en unión de las baterías y obras exteriores, el tercer recinto de la plaza.

Más al W. se encuentra el campo neutral, que va ascendiendo gradualmente, y en el cual hay una pequeña loma, que sirve de puesto avanzado, y en cuya cumbre existía, en otro tiempo, la garita del centinela español.

A corta distancia al NW. de dicha avanzada se nota un ruinoso recinto murado, resto de la antigua ciudad, conocida con el nombre de Ceuta la Vieja.

Ceuta, importante plaza fuerte, una de las llaves del Estrecho, principal presidio español en la costa de Marruecos y cabeza del distrito marítimo de su nombre, comprendido entre el eje del arroyo de Benzús por el W. y el eje del arroyo de las Bombas en la ensenada de las Viñas por el E., y es dependiente de la provincia de Algeciras, consta, en total, de unos 12.835 habitantes, incluyendo la guarnición y los confinados; no ofrece más recursos, á quien entre de arribada, que pocos víveres y alguna agua; tiene una estación de salvamento con aparato de lanzacabos; fué ganada al Rey de Fez por D. Juan I de Portugal, en 14 de Agosto de 1415; se incorporó á la corona de Castilla en 1580, época desde la cual ha permanecido siempre en poder de España, que ha ido aumentando sus fortificaciones.

A consecuencia de la guerra de 1860 se ha extendido el término de Ceuta por el W. hasta la parte oriental de la bahía de Benzús, siguiendo al S. una serie de colinas hasta el fuerte Francisco, desde donde torna al SE. y sigue el

arroyo de las Bombas que desemboca en la ensenada de la Viña, como á 2 millas al SW. de la ciudad.

Punta de Santa Catalina.—Esta punta, como hemos dicho, es el límite oriental de la bahía de Ceuta y se halla á 12,5 millas al S. 13° E. de la punta de Europa, constituyendo así la boca oriental del Estrecho; es baja y está coronada por un fuerte; avanza al N. cercada de arrecifes, y despide á 1,5 cable hacia el mismo rumbo varios islotillos de piedra, altos y muy visibles, entre los cuales y ella no hay paso. (*Vistas* 16 *y* 17.) Punta de Santa Catalina.

Banco de la Reina Isabel.—Se halla este banco al N. de los citados islotillos, separado por un canal de menos de 1 cable de ancho; es una piedra con 5^{m} de agua encima, sobre la cual, con mares gruesas, se forman grandes hileros de corriente, y de la que á 1 cable por fuera, ó sea como á 4 cables de la punta de Santa Catalina, se cogen de 20 á 40^{m} de agua sobre la piedra. Banco.

Punta de la Almina.—Extremidad oriental de la península del mismo nombre; procede en declive desde el Hacho, y se halla dominada por una batería, que á su vez lo está por la torre del faro, que se levanta un poco más al S., en la cumbre del cerro de los Mosqueros. (*Vista* 16.) Punta de la Almina.

Faro de Ceuta.—Consiste en una torre blanca y cilíndrica, en la cual, á 162^{m} sobre el nivel del mar y á 14^{m},7 sobre el terreno, se enciende una luz *blanca*, que se *eclipsa* de minuto en minuto, la cual puede avistarse á distancia de 23 millas; y, en unión de la de punta de Europa, marca perfectamente de noche la embocadura oriental del Estrecho. (*Vistas* 14 y 16.) Faro.

La variación de la aguja, cuyo decrecimiento anual se acerca á 3′, viene á ser de 17° 06′ NW. en 1883 y en el faro de Ceuta. Variación de la aguja.

La costa de la península de la Almina, desde la punta del mismo nombre, se inclina primero al S. y luego al SW. y al W., formando así, á la banda meridional del istmo, la gran ensenada de Ceuta ó de la Almadraba, que ofrece buen La costa.

abrigo de los vientos del SW. al N., y cuya descripción se hace en el cap. VI.

Puerto artificial.—Se hallan en vías de construcción dos muelles; el del N., que sale desde el torreón de las Heras, se extenderá 500^{m} al N. 84° W. en línea recta, ó sea enfilado con el más N. de los islotes del Campo, debiendo terminarse en un arco que se dirija al SW. con 603^{m},8 de desarrollo (1). El muelle S. parte desde un punto que se halla á 30^{m} próximamente al W. de la casa del Gobernador, dirigiéndose al NE. hasta que alcance la longitud de 400^{m}. El espacio que deben encerrar estos muelles tendrá de profundidad de 5^{m} á 14^{m}, á menos de un cable de la orilla. Al S. del muelle del N. pueden atracar buques de gran porte, y en sus proximidades hay abrigo para los temporales del E. y SE.

La dársena que forma el muelle del cementerio con la muralla de la batería de San Sebastián y escollera del mismo nombre, está cegada á causa de la arena que en ella han metido los temporales, y sólo es practicable para embarcaciones pequeñas; se proyecta su limpieza y la prolongación de la escollera para evitar la entrada de las arenas.

Luces del puerto.—En el extremo del muelle del N. se enciende una luz *fija verde*, que avanza según las obras que practican los ingenieros militares, otra de la misma clase en el extremo N. del muelle del S. para indicar el puerto, y otra luz *fija roja* en el ángulo NW. de la batería de San Sebastián.

Fondeadero de Ceuta.

Fondeadero.—El mejor fondeadero de la bahía de Ceuta se halla por 13 á 18^{m} de agua sobre arena y algunas piedras sueltas al NW. de la medianía de la ciudad nueva y con el callejón del Obispo bien abierto; pues fuera de esta enfilación el fondo es de cascajo.

Dicho callejón, llamado también calle, á cuyo reconocimiento puede contribuir el campanario de San Francisco, situado en la extremidad superior de él, empieza en el costado

(1) Á principios de 1892 se habían construído 180^{m} de este muelle.

septentrional de la casa del Gobernador, que es la más visible al principio de la Almina, en la misma muralla.

Los barcos grandes que piensen permanecer mucho tiempo, deben amarrarse de NE. á SW., con la mejor ancla al NE.; pero si tratasen de estar poco, hallarán más conveniente el mantenerse sobre un pie, listos á largarse en caso de que cargase el levante ó el poniente, y cuando este último sea duro convendrá tomar el fondeadero que hay al S. de la Almina, procurando zafarse de los islotes de Santa Catalina y Banco de la Reina Isabel.

Los correos que periódicamente vienen de Algeciras y vuelven allá, se amarran á cuerpos muertos dispuestos al efecto.

Los barcos chicos fondean por 10 á 12^m de agua, enfrente, y á unos 2 cables de un muelle que hay entre la ciudad propia y el barrio de la Almina, el cual sirve de desembarcadero, y sólo pueden atracarlo los botes y barcazas ó pequeños faluchos.

Mareas.—En la bahía de Ceuta la pleamar de sizigias se verifica á las 2^h y 6^m; y las aguas, que cuando crecen corren hacia el W. y cuando menguan hacia el E., se elevan $1^m,1$ en mareas vivas, y sólo 0,4 en las muertas. Marea.

CAPÍTULO III.

DESCRIPCIÓN DE LA COSTA DE ESPAÑA COMPRENDIDA ENTRE EL PEÑÓN DE GIBRALTAR Y EL CABO DE SAN ANTONIO.

Descripción de la costa desde Gibraltar al cabo de San Antonio.

La costa que vamos á describir, cuyo total desarrollo viene á ser de 460 millas, corre primero casi del W. al E. hasta el cabo de Gata, y luego se tiende próximamente de SW. á NE., hasta el de San Antonio; ofrece una no interrumpida serie de amenas riberas, áridos llanos, mansas playas, terrenos fragosos, cabos salientes y hondos senos; puede barajarse á corta distancia por ser en general limpia y hondable. Se eleva á mediana altura en la orilla y á mucha en el interior, donde la flanquean sierras bastante encumbradas como la de Ronda, Gádor, Almenara y otras, ramales todas de la cordillera penibética, cuyas estribaciones descendiendo á la marina se convierten en multitud de puntas y promontorios, que con los cabezos que los dominan son otros tantos puntos de marcación para quien navegando pase á su vista; no deja paso á ningún río de importancia como no se considere como tal el Segura, pues los demás son escasos arroyos, que bajando de las inmediatas cordilleras se pierden en el interior de tal ensenada; no presenta más islas notables que la Grosa y la de Tabarca, pues las demás son meros islotes muy cercanos á tierra; no tiene más puerto natural que el de Cartagena, así que en ella no puede contar el navegante para guarecerse del mal tiempo, sino con puertos artificiales, ensenadas y calas; y comprende cinco provincias marítimas, las de Algeciras, Málaga, Almería, Cartagena y Alicante, de las cuales las tres primeras corresponden al departamento de Cádiz, y las otras tres al de Cartagena.

Mala Bahía.—Llamada por los ingleses *Blackstrap bay*, bien merece tal dictado á causa de lo peligrosa que es con vientos del E. y el SE., tanto por lo difícil que es abandonarla si el tiempo carga mucho, cuanto por la cerrazón que sobreviniendo con dichos vientos, obscurece la costa en términos de hacer confundir los objetos. Se halla comprendida entre el pie del monte de Gibraltar y la torre Nueva, que se encuentra á 3,7 millas al N. ¼ NE. de la del Diablo; y presenta una playa limpia, que á 0,5 milla de su orilla tiene sobre arena de 13 á 20^{m} de agua, á 1 milla llega á 42^{m}, y en la cual se ven el caserío de la Tunara, dependiente de San Roque, y los restos de los demolidos fuertes de Santa Bárbara y de la Tunara. Mala Bahía.

Torre Nueva.—En cuya inmediación hay una casilla de carabineros, es la que se halla encima de una punta de piedra poco elevada, desde la cual corre 2,2 millas al N. ¼ NE. una playa no muy limpia, que formando arqueo y con piedras diseminadas á corta distancia de su orilla, termina en una punta de piedras rojas, más elevada que la anterior, encima de la cual se alza la torre Carbonera, que también tiene junto á ella una caseta de carabineros. Torre Nueva. Torre Carbonera.

Provincia de Málaga.—Esta provincia marítima, cuyas embarcaciones usan por contraseña bandera blanca con ribete azul, se halla comprendida entre el río Guadiaro al W. y la punta de Jesús al E.; y abraza un litoral de 90 millas, en su mayor parte de playa, completamente descubierto á los vientos de los cuadrantes 2.° y 3.°, y sin más abrigo seguro para todos tiempos que el que ofrece el puerto de la capital. Provincia de Málaga. Contraseña y límites.

Río Guadiaro.—Cuya boca se halla á 2,5 millas al NNE. de la punta Carbonera, separada por una playa algo sucia, en la que desagua el arroyo Guadalquitón, y tiene en su inmediación un caserío y dos casetas; nace en el tajo de Ronda; aunque caudaloso en invierno, no admite en verano, á causa de la poca profundidad de su barra, más que barquillas y pequeños faluchos que al efecto aprovechan la pleamar, si bien dentro ofrece perfecto abrigo de todo tiempo con suficiente Río Guadiaro.

fondo para embarcaciones mayores; tiene en su orilla NE., no lejos de la boca, primero una antigua torre arruinada, y luego otra nueva en sitio más distante y elevado.

Punta de la Chullera.

Punta de la Chullera.—Esta, desde la cual la costa se eleva y corre al N. 18° E. hasta cerca del Salto de la Mora, donde vuelve algo más para el E., se halla á unas 2,5 millas al N. 30° E. de la boca del Guadiaro; tiene, sobre una loma que la domina, una antigua torre de su mismo nombre y una caseta de carabineros; se llama también punta de Cala Sardina, por ser el límite oriental de una cala ó ensenada de esta denominación; es de regular altura, y sale al SE. con una restinga que se prolonga bastante por debajo del agua, lo cual requiere que los buques de mucho calado le den algún resguardo, con tanta más razón cuanto que á 1 cable por fuera de dicha restinga se hallan diseminadas las varias piedras de la Chullera, que en bajamar sólo tienen de 5 á 3^m de agua encima, en una de las cuales perdió el timón el bergantín *Héroe*, y además, porque hacia el E., y en distancia de 2,5 millas, despide otra restinga, cuya profundidad varía de 7 á 35 metros.

Cala Sardina.

Cala Sardina.—Tiene playa de arena en toda su extensión, y puede prestar abrigo con vientos al E. no muy fuertes á los barcos pequeños, siempre que se amarren bien inmediatos á tierra, para lo cual procurarán buscar con la sonda un sitio limpio donde no haya piedras sueltas.

Castillo de la Sabinilla.

Castillo de la Sabinilla.—Se halla á 2,5 millas al NNE. de la punta de la Chullera, á menos de 1 cable de la playa y á poco más de 3 cables de una torre llamada de la Duquesa, y es de color rojizo; está en la actualidad desartillado; tiene junto á él unas casetas de carabineros, y viene á ser el límite septentrional de un trozo de costa, que aunque aparentemente de playa limpia, está sembrado de piedras, de las cuales velan algunas.

Piedra Alcorrín.

Piedra Alcorrín.—Es la más notable de las citadas; demora al S. 7° W. del castillo de la Sabinilla y al S. 5° E. de la torre de la Duquesa, y dista menos de 0,75 de cable de la

playa; aunque hay otras puntitas de piedra, como salen poco de la tierra, se puede atracar sin riesgo la costa á distancia de 2 cables.

Arroyo del Estanquillo.

Estanquillo.—Es el arroyo que tiene mejor agua potable entre los que, derramándose en este corto trecho de costa con la denominación de Negro, Martagina, Alcorrín, de Arcos ó del Estanquillo, pueden abastecer en invierno á cualquier buque.

Fondeadero de la Sabinilla.

Fondeadero de la Sabinilla.—Se halla comprendido entre la punta de la Chullera y la torre del Salto de la Mora, y es el preferido por los buques grandes para mantenerse al ancla con vientos del SW. al N. por el W.; pues aunque toda la costa entre Mala Bahía y dicha torre ofrece hermoso abrigo para ello, en ningún sitio se está más á barlovento que en él para montar la punta de Europa en caso de entablarse el SE., y además, si bien es de profundidad algo crecida, que obliga á estar muy cerca de la playa, presenta la ventaja de ser de tenedero bastante limpio.

Los barcos pequeños fondean al SE. de la torre de la Duquesa y próximos á la piedra de Alcorrín, donde consiguen buen abrigo del SW., de cuya mar los resguarda la punta de la Chullera.

Para los barcos que fondeen en esta costa con idea de guarecerse de los vientos de tierra, cualquier punto de ella es á propósito, con tal de que se tenga la precaución de dejar caer el ancla antes de cubrir el Peñón de Gibraltar con la punta de la Chullera, y esto con el objeto de estar más en franquía caso de saltar el viento del segundo y tercer cuadrante: ahora bien, el buque que venga con objeto determinado, como el de hacer víveres, aguada ó traer efectos para el Ingenio, debe fondear EW. con dicho edificio (que se ve á mucha distancia por su gran extensión y tener una hermosa chimenea que se eleva 38^m sobre el mar), en 15^m de agua y á 5 cables de tierra, sin perjuicio de que, si es de vapor, pueda atracarse aún más, hasta quedar en 8 ó 10^m, pues de este modo está más próximo al camino de la villa de Manilva, único punto

por donde podrán proveerse de víveres, ó bien de aguada del manantial del Estanquillo (que es la mejor agua de estos contornos) ó del Ingenio.

Debe tenerse presente que es preciso abandonar este fondeadero en el momento en que cesen los vientos que han obligado á tomarlo; pues inmediatamente después de la caída de éstos ha de entrar el levante, que suele anunciarse por celajes ligeros que se acumulan sobre las tierras; por una mar sorda que se anticipa á él, y las más de las veces por entablarse el viento al N., que es su infalible precursor.

Desde el momento en que el viento del NW. va rolando hacia el N. se hace más inminente el levante, que á veces entra de pronto y bajo una rebolsada, aunque por lo general se entabla primero el viento al NE. ó sea al golfo de Marbella, lo cual facilita la salida.

Manilva. **Villa de Manilva.**—Es donde los buques de procedencia no sujeta á cuarentena podrán conseguir algunos víveres en caso necesario; cuenta unos 3.260 habitantes, inclusos los de su campiña; y se halla edificada sobre la cumbre de una colina de bastante altura, á poco más de 1 milla de la orilla del mar.

Aguada. La aguada, que es fácil de embarcar y la mejor de toda la costa, puede hacerse en el arroyo del Estanquillo.

Cerca del castillo de la Sabinilla se ven unos almacenes casi arruinados que pertenecieron á una compañía catalana, dedicada á la pesca de la sardina en la vecina playa.

Torre del Salto de la Mora. **Torre y Laja del Salto de la Mora.**—Llamada también á veces torre de la Sal; se halla á 2 millas al N. 31° E. del castillo de la Sabinilla, y está edificada sobre una punta de piedra de mediana altura rodeada de islotillos. Por fuera de ésta, y al S. 75 E. de la torre y á 1,25 cables de ella, se encuentra la laja llamada de la torre del Salto de la Mora ó de la Sal. Vela en las bajamares de mareas vivas que en este trozo de costa, influídas por los tiempos reinantes, llegan á producir 1 metro de desnivel.

Rio de Manilva. **Río de Manilva.**—De escaso caudal y agua no muy buena,

después de pasar lamiendo la falda oriental de la colina en que se alza la villa de su nombre, desemboca á 1 milla al SW. de la torre y punta del Salto de la Mora.

Torre del Arroyo Vaquero.

Torre del Arroyo Vaquero.—Situada á 2 cables de la orilla del mar y sobre una pequeña loma, desde cuyo pie sale un poco una punta de piedra, se halla como á 1,5 milla escasa al N. 33° 30′ E. de la torre del Salto de la Mora.

Islotes de las Palomas.

Islote de las Palomas.—Es pequeño y de poca altura; se halla muy pegado á tierra, entre la punta de la torre del Salto de la Mora y la del Arroyo Vaquero, las cuales comprenden una ensenada más pronunciada en su parte meridional, ó sea desde dicho islote para el S., que está sembrada de piedras ahogadas á distancia de 1 cable de la orilla.

Torre de las Saladas.

Torre de las Saladas ó de la Sal Vieja.—Tiene á 1 cable al SSE. de ella una caseta de carabineros distante muy poco de la orilla, y está como á 2 millas cortas al N. 56° E. de la torre del Arroyo Vaquero y á 1,25 cables de la orilla del mar, sobre una eminencia que, descendiendo hacia el S. ¼ SE., se interna en el mar y forma una punta que, con la del Arroyo Vaquero, abraza una ensenada de playa, de mayor saco que las anteriores, en la que desagua dicho Arroyo.

En la medianía de la playa está la caseta de carabineros de Gualabón.

Punta de Alfaro ó de la Sal Vieja.—Se halla á 1 cable al S. de la torre de este nombre; tiene playa delante con algunas piedras sueltas; á menos de 0,75 de cable hay un manchón de piedra llamado *La Laja*, de 1 cable escaso de extensión y en el que se encuentran fondos de $0^m,3$ á $0^m,9$ de agua. Á 3,5 cables al S. de la casa de carabineros hay un manchón de piedras llamado *Roquero de Alfaro* de 1,5 cable de diámetro con fondos de 9,5 á 13^m.

Punta de la Doncella.

Desde la punta de la Sal Vieja revuelve la costa al N. y al ESE., formando una caleta que servía de refugio á los costeros antes de haber sido cegada por las arenas, la cual termina en la punta de la Doncella, que se halla á 3,5 cables al N. 69° E. de la punta de la Sal Vieja, y es, como ésta,

baja, roqueña y limpia, aunque se distingue desde luego por el faro que hay en ella.

Playa de Estepona.

Playa de Estepona.—Comprendida entre la punta de la Doncella y la de los Mármoles, que se halla como á 1,5 millas al N. 62° E. de la anterior, forma una ligera ensenada; es limpia; tiene á 1,5 cables de su orilla 6^{m} de profundidad, que aumenta progresivamente hasta 25 y 30 que se cogen á 1 milla más afuera, y ofrece varadero en ella misma á las embarcaciones menores del país.

Fondeadero.

Fondeadero de Estepona.—El sitio más á propósito para fondear con objeto de quedar en franquía y que las anclas no caigan sobre alguna de las piedras que hay en la rada, se encuentra en las enfilaciones siguientes: Torre del convento (que es la más alta del pueblo y se distingue de la de la iglesia por ser ésta cilíndrica y aquella cuadrada), con el Pico de la sierra Bermeja, y la Puerta del cementerio con la esquina de la última casa del pueblo por la parte de levante. Así se queda á 5 cables escasos de tierra, y en 12^{m} de agua.

Población.

Villa de Estepona.—Es cabeza del distrito marítimo de su nombre, que comprende desde el río Guadiaro por el W. hasta el río Guadalmina por el E.; se halla muy inmediata á la orilla del mar y á 4 millas de la Sierra Bermeja; cuenta con una población de 9.634 almas, incluyendo la de su campiña; está dividida en dos por el torrente de Calancha, y hacia el E. de la población desemboca el río de Calapacheco; ofrece en caso necesario algunos víveres y también aguada, que puede hacerse en los pozos que hay en ella; y sostiene, ya con sus propias embarcaciones, ya por medio de las forasteras, un comercio de cabotaje, cuyo movimiento puede calcularse en 200 entradas y salidas anuales; pero carece de muelle y de todo auxilio. (*Vista* 18.)

Río Monterroso ó Monterrojo.—Desemboca en la mar al tocar en la población por la parte del W.; es muy escaso de agua, y más bien parece rambla, pues su cauce tiene medio cable de ancho.

Faro de la Punta de la Doncella.

Faro de la Punta de la Doncella.—Torre cilíndrica, parda, que, contigua á la fachada de la casa de los torreros, se levanta en la punta de este nombre á 33m, de la lengua del agua y á 5 cables al SW. de la villa, y en dicha punta á 18m de elevación sobre el nivel del mar y á 8m,5 sobre el terreno, se enciende una luz de cuarto orden y *fija* con *destellos* de 4 en 4 minutos, que puede avistarse á distancia de 12 millas. Constituye de día, con el grupo blanquecino que de lejos presenta la población, una marca de reconocimiento muy buena.

Sierra Bermeja.

Sierra Bermeja.—Conocida entre la gente de mar por Sierra de Estepona, es una marca de suma importancia para la navegación; empieza á 3 millas de la costa, elevándose insensiblemente hasta una cumbre áspera y peñascosa, donde al N. 41° W. de la playa de Estepona y á 1.441m de altura sobre el nivel del mar, se encuentra una planicie ó meseta de 150m de largo y de 25 de ancho, que, á causa de existir en ella los restos de un real ó campamento morisco, se conoce por el nombre de los Reales. Aunque se halla rodeada de otras varias sierras, como descuella entre cuantas se descubren al N. á poco de haber entrado por el Estrecho de Gibraltar, y además, cuando demora á dicho rumbo, se distingue perfectamente á larga distancia á causa de presentar su cumbre en forma de pico perfecto, no puede confundirse con ninguna otra. (*Vista* 18.)

Punta de los Mármoles.

Punta de los Mármoles ó de Pinillos.—Límite oriental de la ensenada de Estepona; es baja, con la playa al pié; está rodeada de fondo escaso, y nada limpio, si bien luego, al llegar á distancia de 1 milla, se sondan de 25 á 30m de agua, y vuelve á ser limpio el fondo.

Tanto á esta punta, especialmente al barajar la costa de noche, como también siempre á la del Salto de la Mora, deben darles competente resguardo los barcos grandes que, con vientos del cuarto cuadrante, suelen aguantarse sobre este trozo de costa.

Al SE. de la punta de los Mármoles y á un cable, se halla

El Cabezo, cuya menor sonda es de $3^{m},9$ de agua, y en la misma dirección próximamente y á distancia de 2 á 4 cables hay varios manchones de piedra que en el país llaman Los Balcones, cuyo fondo varía en 5 á 9^{m}.

Punta de la Plata.—Á 3 cables al ENE. de los Mármoles hay otra punta baja llamada de la Plata con playa delante, y en el intermedio desagua el pequeño arroyo llamado Hornacino de levante.

La costa. **La costa.**—Entre la playa de Estepona y el Peñón de Gibraltar, toda la costa puede barajarse sin riesgo alguno á 1 milla, y ofrece excelente abrigo de los vientos del cuarto cuadrante; por lo cual los barcos grandes, cuando se ven contrariados para el paso del Estrecho por la fuerza del viento, suelen aguantarse sobre ella bien á la vela, ó bien al ancla, por la profundidad que creen oportuna. En cambio los vientos del segundo cuadrante, que dan de lleno en ella, levantan tan gran marejada, que los que con temporal de dicha parte se viesen precisados á embarrancar, correrían inminente riesgo de perder la vida, aun cuando tuviesen la suerte de librarse de las piedras.

Mareas. Las mareas, cuyo curso es al SW. cuando crecen, y al NE. cuando menguan, van haciéndose más insensibles á medida que se avanza para dentro del Mediterráneo.

Torre del Padrón. **Torre del Padrón.**—Se encuentra á 1 milla larga de la punta de los Mármoles, sobre una loma de regular altura y cercada de una playa que es continuación de la anterior, y que después de formar algunos senos, termina en la punta de Guadalmaza, que se halla á 4 millas al N. 69° E. de la villa de Estepona.

Punta del Castor. **Punta del Castor.**—Remate de la costa de piedra que, precedida de playa, corre al ENE. desde la punta de los Mármoles; es baja y poco saliente; despide á corta distancia algunas piedras, y se halla muy cerca al W. de un arrroyo y á 1 milla escasa al N. 60° E. de la torre del Padrón.

Torre de Albelerín. **Torre de Albelerín.**—No muy lejos de esta torre desagua también un arroyo, y se halla sobre un montecillo de arena

á 0,5 cable de la playa, en el interior de la ensenada, y á 3 cables al NE. de la punta del Castor.

Todo este trozo de costa, si se exceptúa la punta del Castor, es limpia; se presenta en la orilla de mediana elevación, y luego sube en el interior á bastante altura.

Punta de Guadalmaza.

Punta de Guadalmaza.—Avanza al S. ¼ SW., despidiendo una somera lengüeta de arena de 0,5 cable de largo; tiene á menos de 1 cable, al N., en un llano, una torre cuadrada, con una choza y una caseta inmediatas; y se halla un poco al W. de la boca del pequeño río Guadalmaza, que naciendo en la Sierra Bermeja, como los arroyos antes citados, corre en todo tiempo con abundante agua, especialmente en invierno, en que suele tener avenidas.

Río.

Punta del Saladillo.

Punta del Saladillo.—Es el límite del distrito marítimo de Estepona y tiene una torre á 1,5 cable al N. ¼ NE. de ella en una altura de arena. Desde aquí la costa, que es de playa, corre 1 milla al E. hasta la Torre de Baños, que es cuadrada; se llama también de la Venta de Casasola, y se halla como á 1,5 cable al N. de la punta baja y peñascosa de los Baños, y á 2,5 millas al N. 77° E. de la Guadalmaza.

Torre de Baños.

En el interior de la costa, que continúa siendo elevado, sobresale á 4 millas al N. 36° W. de la punta de los Baños el Monte Mayor, cerro piramidal de 570^{m} de altura y coronado por las ruinas de un castillo, el cual contribuye al reconocimiento de estos contornos.

Monte Mayor.

Placer de las Bóvedas.

Banco del Caminillo ó placer de las Bóvedas.—Es alomado, tiene una extensión de 1 milla de E. á W. y 4 cables de N. á S. y con 20 á 30^{m} de agua encima, y se halla como á 3,25 millas al S. ¼ SE. de la torre de los Baños, ó sea en el cruce de la enfilación del campanario de un convento que hay al N. de la parroquia de Estepona, con la de un cortijo blanco que se encuentra hacia el NW., y que se distingue fácilmente por ser el único que hay en estas inmediaciones.

Desde dicho banco la profundidad aumenta progresivamente hacia fuera, en términos de cogerse 159^{m} de agua á 2 millas al S.; 167 á 1,5 milla al SE.; 134 á 2 millas al SW,

y luego de 30 á 36^{m} sobre arena y conchuela en dirección al ENE., y paralelamente á la costa, hasta el meridiano de Marbella.

Entre lo más somero de dicho banco y hasta 1 milla de la punta de Guadalmaza, hay de 25 á 40^{m} de profundidad; y entre el mismo sitio y otra milla de la punta de los Baños, la menor cantidad de agua es de 33^{m} sobre arena, conchuela y fango; de manera que debe considerarse el cabezo de los 20^{m} como lo más peligroso del placer, si bien, en opinión de prácticos y pescadores, existe un agudísimo cabezo con sólo 15^{m} de agua encima, entre los 20 y 21^{m} de profundidad, el que se ha buscado inútilmente en distintas ocasiones.

Desde el cabezo de los 20^{m}, que viene á estar á 3,5 millas al S. $^{1}/_{4}$ SW. de la torre de las Bóvedas, se marca la torre de los Baños al N. $^{1}/_{4}$ NW., y la del Padrón al N. 74° W.

Aun cuando lo más somero del citado banco se halla á bastante profundidad para que pueda pasar por encima cualquier clase de embarcación, conviene evitarlo, especialmente con mares gruesas, por si efectivamente existe alguna piedra con menos de 20^{m} de agua encima.

Torre de las Bóvedas.

Torre de las Bóvedas.—Se halla á 1,25 milla al N. 69° E. de la de Baños, con la que no debe confundirse por ser redonda y más abultada; está un poco al NE. de la boca del arroyo de los Baños, y como á 0,5 cable al W. de un cuartel de carabineros, notable por ser de dos pisos; tiene, á distancia de 1,5 milla al NNE., la propiedad del Marqués del Duero, conocida por colonia de San Pedro de Alcántara, que consta de varias casas y una fábrica de azúcar, la que, alzándose en medio de una deliciosa vega, presenta un conjunto muy visible desde la mar, especialmente si se está cerca de la playa.

Colonia de San Pedro de Alcántara.

La costa comprendida entre la torre de Guadalmaza y la de las Bóvedas es de arena limpia, y tiene de 10 á 12^{m} de agua á 0,5 milla de la playa.

Torre del Duque.

Torre del Duque.—Se encuentra á unas 2 millas al N. 58° E. de la de las Bóvedas, y como á 1,5 milla al S. 55° W.

de la de Alarcón; á corta distancia, por la parte oriental de esta última, se halla una punta peñascosa que se llama de los Nagüeles, inmediata á la cual hay unas casas de labor del mismo nombre. Punta de los Magüeles.

Todo este trecho de costa es de playa bastante limpia, á 1 milla de la cual se cogen de 33 á 36^{m} de agua.

Laja del Duque.—Único escollo que aquí se encuentra, está á unos 3 cables al N. 58° W. de la torre, y como á 50^{m} apartada de la playa; vela apenas, y aunque de corta extensión, no deja de ofrecer peligro á la embarcación que, forzada por el tiempo, tuviese que embarrancar en la inmediata playa. Laja.

Río Verde.—Desemboca en la medianía, entre la torre del Duque y la de Alarcón, y en todo tiempo tiene bastante caudal. Río Verde.

Castillo de San Luis.—Hoy arruinado y antiguamente defensa de Marbella, se halla como á unas 2 millas de la torre de Alarcón, á 0,5 cable al N. de la orilla, y casi en el arranque de una restinga de piedra que avanza 4 cables al SE. Un vapor que se incendió y fué echado á pique en el meridiano del castillo, aunque fué volado, dejó restos que, cubiertos de arena, han formado con el tiempo otra nueva prolongación. Castillo de San Luis.

Como á 1,5 cable al W. de dicha restinga se ven los cimientos de un muelle de piedra, que avanza 0,25 cable por fuera de la playa.

Ensenada de Marbella.—Comprendida entre la punta de los Baños y la de Ladrones, sólo ofrece abrigo para los vientos de entre el W. y el NE. por el N.; pues los restantes la combaten mucho, y de ellos el SW., aunque no siempre recala al interior, mete mucha mar en ella. Sin embargo, los costeros que la frecuentan en invierno nunca se ven forzados á levar y aguantan muy bien los temporales de fuera, especialmente los barcos del país, que al efecto usan anclas y cadenas más poderosas de lo que exige su porte. Ensenada de Marbella.

Al S. del antiguo desembarcadero hay un cómodo y espacioso muelle de hierro, con sus correspondientes carriles, que Muelle.

tiene 340^{m} de largo y 14 de ancho, á pique de cuya punta se cogen 7^{m} de agua, y en la cual, á 9^{m} sobre el nivel del mar y á 2^{m} de altura sobre el piso, en un aparato parecido á una bitácora, se enciende sobre un poste de hierro á 9^{m},1 de elevación sobre el nivel del mar, una luz *fija* y *roja* de 8 millas de alcance, á fin de que las embarcaciones que con terrales vengan barajando la costa puedan darle el resguardo conveniente.

Luz del muelle.

Entre este muelle de hierro y los cimientos del antiguo hay una pequeña playa en la que varan las embarcaciones del país.

Boyas.

Con objeto de que sirvan para amarrarse y expiarse á los vapores que vienen á cargar al muelle, hay 4 boyas de hierro, dos por cada banda del muelle de hierro.

Fondeadero de Marbella.

Fondeadero de Marbella.—El lugar más á propósito para fondear, con objeto de que las anclas no caigan sobre las piedras que hay en la rada y quedar en franquía, es hacerlo al SW. del extremo del muelle de hierro y bajo dos de cualquiera de las enfilaciones siguientes:

Huerta de Guadalpín con la ermita que tiene próxima (que se distingue fácilmente por estar pintada de color rojizo).

Calvario con la huerta de Ruiz (que es la primera que se encuentra á poniente del faro y próxima á la playa).

Cementerio con el huerto de las Peñuelas (que se distingue por ser un caserón alto y aislado que se encuentra al E. de la población y sobre el barrio nuevo).

De este modo se queda á 4 cables de tierra, y en 15 á 16^{m} de agua, que es lo más próximo que debe estarse, sobre todo en invierno.

Las embarcaciones pequeñas de cabotaje, en caso de varar, deben hacerlo entre los dos muelles, ó, mejor aún, á poniente del de piedra y próximo á él, pero nunca á levante del de hierro, donde la mar rompe muy afuera, debiendo tomar las mismas precauciones para desembarcar con alguna marejada.

Ciudad de Marbella.—Población abierta y cruzada de N. á S. por el río de la Tenería que desemboca á 0,5 cable al E. del castillo de San Luis, y que con su campiña cuenta 8.324 habitantes; es cabeza del distrito marítimo de su nombre, cuyos límites son el río Guadalmina al W. y la Casafuerte al E.; se halla edificada á la parte septentrional del castillo de San Luis, como á 2 cables de la orilla del mar; exporta vinos, aceite, granos, pasas, higos, corcho y hierro, tanto en mena como colado, del cual se ven algunos almacenes y depósitos en la playa; y ofrece, además de abundante pescado y de víveres, muy buena aguada que puede hacerse en varios arroyos inmediatos, y con particularidad en la Fontanilla, que es un manantial perenne. Ciudad de Marbella.

Faro.—Situado á 200^{m} al W. de la ciudad y á 58 de la orilla del mar, consiste en una torre gris cónica, adyacente á la habitación de los torreros, en la cual, á 15^{m},7 de elevación sobre el nivel del mar y 12^{m} sobre el terreno, se enciende una luz *fija, blanca* y de aparato catadióptrico de quinto orden, que puede avistarse á distancia de 12 millas. Faro de Marbella.

Sierra Blanca ó de Tolox.—Conocida más bien entre los navegantes por sierra de Marbella, dista poco de la orilla del mar, y se distingue de la de Estepona por ser más tendida de E. á W., y por presentar una cumbre más accidentada, en la cual descuellan dos picos, el más culminante con 1.231^{m} de elevación sobre el nivel del mar, al N. 36° W. del castillo de San Luis, y el de Juaná con 1.184^{m} al N. 12 W. de dicho castillo, los cuales son muy buenos puntos de reconocimiento. (*Vista* 18.) Sierra de Tolox.

En el arroyo Segundo, como á 1 milla escasa al E. del castillo de San Luis, se beneficia una arenilla ferruginosa que, cuando no hay marejada, cargan los buques por medio de barcazas. Arroyo Segundo.

Río del Real.—Desagua cerca de la torre de su nombre, que tiene inmediata una caseta de carabineros, y se encuentra como á 2 millas al S. 89° E. del castillo de San Luis. Á 3 millas escasas al S. 75 E. de dicha torre se Río del Real.

halla la del Real de Zaragoza, que también tiene inmediata una caseta de carabineros y junto á la cual desagua un riachuelo.

Desde la torre y río del Real hasta la punta y torre de Ladrones, extremidad oriental de la ensenada de Marbella, todo el trozo de costa, que insensiblemente se inclina hacia el S., es de arena, limpio y hondable, de regular altura en la orilla y elevado en el interior.

Punta Lance de las Cañas.

Lance de las Cañas.—Punta cercada de piedras que se halla á 1,5 milla al S. 72° E. de la torre del Real de Zaragoza; tiene un torreón por su parte oriental.

Torre de Ladrones.

Torre de Ladrones.—Se halla encima de una punta de piedra y á 0,75 milla al S. 84° E. del torreón de las Cañas; es cuadrada, tiene cerca una caseta de carabineros y abraza con dicho torreón un trozo de costa sucia, en cuya medianía desagua el arroyo de las Vacas.

Una casa fuerte que existía á 0,3 milla al E. de la torre de Ladrones se halla casi demolida; de manera que, la única fuerza armada que se encuentra en esta costa son los carabineros, cuyas casetas, situadas en las inmediaciones de las antiguas torres, se distinguen muy bien por su blancura y buen estado.

Torre Blanca.

Torre Blanca de Calahonda.—Aunque en terreno alto, se halla próxima á una punta rasa, á 1,5 milla al N. 85° E. de la torre de Ladrones, con la cual abraza una pequeña ensenada, en la que hay tres puntitas de piedra poco salientes y en cuyo interior se derraman dos arroyuelos.

Torre de Cala Moral.

Torre de Cala Moral.—Conocida también por Torre Nueva y Torre de Pesetas, no lejos de la cual se ve una casilla de carabineros, se halla como á 1 milla al ENE. de la Blanca, encima de una punta elevada que desciende con igualdad hasta convertirse en un arrife de piedras que, velando apenas, avanza 3 cables al SSE.

Punta de Calaburras.

Punta de Calaburras.—Se reconoce ésta por haber en ella una torre antigua, otra moderna que es un faro, y una casilla de carabineros; se halla á 3 millas escasas al N. 70° E.

de la Torre Nueva y está circundada de piedras, que salen á 0,5 cable hacia el SE. (*Vista* 19.)

Entre las torres de Calaburras y Cala Moral, 1 milla al S. 75° W. de la primera, y á 3 cables de la orilla, se encuentra el cabezo llamado El Fraile, que es una piedra que vela 1^m. Cabezo el Fraile.

Faro.—El de la punta de Calaburras consiste en una torre gris, ligeramente piramidal y de ocho caras, situada frente á la habitación de los torreros, al S. de la torre antigua y á 65^m de la orilla del mar, en la cual, á $35^m,4$ sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* con *destellos* de 3 en 3 minutos, y cuyo aparato es catadióptrico de tercer orden, la que puede avistarse á distancia de 12 millas. Faro de Calaburras.

Cala Moral (ó Calaburras).—Es una cala que con bastante saco se forma entre la punta de la Torre Nueva y la de Calaburras, y en cuyo interior hay un torreón desartillado con una casa de carabineros y varias de pescadores al E. de él. Debe tenerse presente que no es limpia y ha de dársele resguardo al barajar la costa. Cala Moral.

Entre la punta de Calaburras y la de la Peñuela, que distan 9 cables, hay tres piedras que no salen á más de 1 cable de la playa y son La Laja con $0^m,9$ de menor agua, la de los Tajos con $0^m,2$ á $2^m,8$ y la Melera con $0^m,2$ á $2^m,7$.

Castillo de Fuengirola.—Este se halla como á 1 milla al N. 26° 30′ E. del faro de la punta de Calaburras en lo alto de un montecillo, á cuyo pie empieza la playa de la Campana, que se extiende próximamente 1 cable hacia la orilla del mar. (*Vista* 19.) Castillo de Fuengirola.

Como á 0,5 milla al S. ¼ SW. de dicho castillo se encuentra, rodeada de piedras, la punta de Fuengirola ó de la Peñuela, desde la cual, hacia el S. y hasta el faro, la costa es de piedra, mientras que, desde la misma, hacia el N. y hasta la Torre Blanca, es de playa limpia, si se exceptúa una laja peligrosa que en bajamar no tiene más de 2^m de agua encima la cual demora al S. de una yesera ó fábrica de yeso, cercana á la playa; dista 1 cable de tierra y se tiende 22^m á son de costa. Punta de Fuengirola.

Fuengirola. **Villa de Fuengirola.**—Esta, cuyo territorio fertiliza en gran parte un riachuelo que nace en la pequeña sierra de su nombre, se halla al pie de la de Mijas y á corta distancia, por la parte septentrional del castillo, tiene un barrio bastante grande llamado *El Boliche*, distante cerca de 1 milla al N. 20° E., junto á la orilla del mar, y otro intermedio más pequeño, llamado de San Francisco ó de las Chozas. Cuenta con su campiña una población de 4.747 almas, y es cabeza del distrito marítimo de su denominación, que tiene por límite al SW. la Casafuerte y al NE. la Torre Quebrada. (*Vista* 19.)

Fondeadero. **Fondeadero.**—Á causa de ser seguida la costa, ofrece facilidad para abandonarlo en caso de que entrase repentinamente el viento de fuera, que por lo general se entabla al E.: se extiende ante una playa limpia, sin más inconveniente que la piedra del Cura, rodal con sólo 2^m de agua encima en bajamar, situado á 1 cable al E. de la punta de la Peñuela.

No se necesitan enfilaciones para fondear en esta rada, y basta sólo dejar caer el ancla marcando el pueblo al W., y según el agua que convenga. Los buques mayores para quedar más en franquía, caso de entablarse los vientos del primero y segundo cuadrante, deben tener la precaución de dejar descubierto el faro, esto es, no taparlo con la punta de la Peñuela; de este modo quedarán convenientemente apartados de tierra y en 20 metros de agua.

Desde las piedras del Cura, hacia el N., empieza el banco de arena que sale hasta cerca de 3 cables, y sigue la dirección de la costa, el cual deben evitar al rendir sus bordadas los buques de cierto porte.

Aparte de la aguada que puede hacerse en el río de Fuengirola, que corre al SW. de la villa y desemboca cerca del castillo, pues los habitantes se surten de agua de pozo que no es muy buena, pueden conseguirse abundante pescado, pan, carne, fruta, legumbres y vino.

Torre blanca. **Torre blanca.**—Está á 2 millas escasas al N. 38° E. de

Fuengirola y á 1 milla del Boliche; al N. de la torre se ve una casilla de carabineros que se destaca sobre el terreno por su blancura; es el límite septentrional de la playa de Fuengirola y el principio de una costa tajada y peñascosa, sólo interrumpida por algunas cortas playuelas de arena que se tiende 3 millas al ENE. hasta la Torre Quebrada, la cual se levanta sobre una punta de piedras saliente.

Sierra de Mijas.

Sierra de Mijas.—Se halla inmediatamente dentro de este trozo de costa, y corre próximamente de N. á S., elevándose á 1.155 metros de altura. Al ser avistada desde el E., cuando se viene barajando la costa, como se proyecta sobre las sierras Blanca y Bermeja, no sería fácil distinguirla si no fuera por la villa de Mijas, población bastante grande, que aparece muy visible á media falda como una blanca faja horizontal.

El punto culminante de la sierra de Mijas se halla á 5,5 millas al NNW. del castillo de Fuengirola, y la villa de que toma el nombre se encuentra á unas 2,5 millas al NW. de la Torre Blanca. (*Vistas* 21 y 22.)

Torre Benalmadena.

Torre de Benalmadena ó del Muelle.—Esta se encuentra casi en la medianía entre la Blanca y la Quebrada; y á una milla al N. ¼ NO. de ella, en un alto al pie de la sierra de Mijas se ve la villa de Benalmadena, que con su campiña cuenta unos 2.439 habitantes.

Torre Bermeja.

Torre Bermeja.—Á corta distancia de esta torre hay una casilla de carabineros, notable por su blancura; se halla á 1,5 milla al N. 52° E. de la Quebrada, separada de ésta por un trozo de costa en cuya última mitad salen un poco las puntas del Aneal y de Perulejo, ambas de piedra.

Laja.

Á 3 cables de la Torre Bermeja, y comprendida entre las marcaciones de ella, del S. 20° E. al S. 15° W., empieza una laja con $2^{m},5$ de agua encima, que se tiende unos 2 cables entre dichas direcciones, la cual rompe por poca marejada que haya, y ha sido un tropiezo para muchos buques al barajar la costa.

Punta del Saltillo.

Punta del Saltillo.—Entre ésta y la de la Torre Quebrada el fondo es de piedra y la profundidad mucha hasta 1,5 milla

á la mar; está como á 0,5 cable al NNE. de la Torre Bermeja; despide restinga á unos 0,75 de cable al SE., y es el principio de una playa limpia que continúa próximamente al N. 30° E. en distancia de 8 millas hasta Málaga, sin más interrupción que la ocasionada por la poco saliente y no muy elevada punta de Torremolinos, que es de piedra.

Castillo y pueblo de Torremolinos.

Castillo de Torremolinos.—Está situado sobre la punta del mismo nombre y á corta distancia de la orilla del mar, sirviendo de puesto de carabineros. Á 3 cables al N. de él, y al pie de la sierra de Mijas, se encuentra el lugar de Torremolinos, buen punto de reconocimiento para quienes recalan del E., el cual cuenta unos 2.390 habitantes, muchos de ellos dedicados á la pesca.

Fondeadero.

Fondeadero.—Este fondeadero, situado delante de la playa de su nombre, es muy concurrido por las embarcaciones que, navegando en demanda del Estrecho de Gibraltar, se encuentran contrariadas por ponientes frescos, con los cuales es muy trabajoso el montar la punta de Calaburras, á causa de las fuertes corrientes del WSW. que se experimentan sobre ella, y ofrece buen abrigo con vientos del W. al NNW., y aun con los del WSW., no siendo muy duros, á toda clase de buques. Cualquier punto de esta playa es á propósito para fondear, y no se necesitan marcaciones especiales; pero si se quiere quedar próximo al pueblo, puede dejarse caer el ancla al E. de la población y en la enfilación del Molino del Peligro (que se encuentra en la playa) con el Torreón; de ese modo puede quedarse en 15 ó 20^{m} de agua, según convenga. Las embarcaciones menores deben fondear frente á la Carihuela, porque en caso de necesitar varar, esta playa es más igual y ofrece más comodidad para hacerlo que la de Levante.

Como este fondeadero se halla completamente descubierto á los vientos del SE. al NE., es preciso abandonarlo en cuanto apunten los de aquella parte.

Aguada.

En Torremolinos puede hacerse aguada en un inmediato manantial, del cual se provee también el pueblo, y en caso

necesario, es fácil conseguir pan y algunos otros comestibles, tanto aquí como en el próximo lugar de Churriana. (*Vista* 21.)

Ensenada de Málaga.

Ensenada de Málaga.—Esta, en cuya parte más interna se halla asentada la ciudad, tiene más de 3 millas de saco; consiste en una playa que desde la punta de Torremolinos corre 6 millas al N. 30° E. hasta dicha ciudad, y que luego revuelve unas 5 hacia el E. hasta la punta de los Cantales, que se encuentra á 11 millas al N. 59° E. de la anteriormente citada, aunque es sumamente peligrosa con vientos duros del SE. por la gruesa marejada que en ella recala, y en caso de no poder asegurar el puerto por lo difícil de salir de ella; por el contrario, excelente abrigo con vientos del W. al N. en cualquier sitio de su parte occidental, en que la sondaleza marque cantidad y calidad conveniente de fondo, y en invierno raras veces experimenta vientos del S. ni del SW., siendo más común que dentro de ella reine el NW., mientras que fuera sopla el SW. duro. En vista de esto, todo buque que al hallarse sobre las puntas de Calaburras y Torremolinos se encuentre con vientos duros del tercer cuadrante, debe dejarse correr hacia Málaga y fondear en su rada ó entre ella y Torremolinos. (*Vista* 21.)

Río Guadalhorce.

Río Guadalhorce (antiguo *Saduca*).—Nace en los manantiales de la sierra de Jorge; aumenta su caudal con las aguas de multitud de arroyos y otros afluentes, y después de fertilizar gran extensión de productivas tierras, desemboca un poco al S. de la torre llamada del Río y á unas 3 millas al N. 30° E. del castillo de Torremolinos, formando con sus acarreos una barra de poco fondo y una restinga que sale á 1 milla, en la que, á 1 cable de dicha barra, no hay más de 4^m de agua, y á la cual deberá dársele buen resguardo.

La costa.

La parte de costa comprendida entre Torremolinos y Málaga es baja y llana á la marina, aunque luego el terreno altea á medida que se interna, hasta convertirse en las sierras circundantes. En ella aparecen, no lejos de la playa, el lugar de Churriana y otros caseríos que ocupan parte de la hoya

occidental de Málaga, así como multitud de fábricas y fundiciones que se extienden al SW. de la ciudad.

Málaga.

Ciudad de Málaga.—Esta ciudad, que desde la orilla del mar se extiende al N. y al W. por un llano y al NE. por la falda de Gibralfaro y otros altos, cuenta con 133.022 habitantes, inclusos los de sus barrios, lagares y cortijadas; el río Guadalmedina corta la población de N. á S., dejando una tercera parte de ella en su orilla derecha y comunicándose por dos puentes; es por su industria y comercio una de las poblaciones más ricas y comerciales de la costa meridional de España.

Es capital de la provincia marítima de su nombre, cuyos límites son el río Guadiaro por el W. y la torre Cambrón por el E. Comprende los distritos de Estepona, Marbella, Fuengirola, la capital, Velez Málaga, Almuñécar y Melilla. Los límites del distrito de la capital son por el W. la Torre Quebrada y por el E. el arroyo de Benagalbón.

Se presenta corrida de NE. á SW., dando frente al puerto por encima de la Cortina del Muelle, con la Aduana, notable edificio, situado en su extremo oriental, con la enorme mole de la catedral, que con su única torre concluída, descuella por encima de todo el caserío; y se reconoce á distancia de 20 á 25 millas, antes que por dicha catedral y Aduana, que son inmejorables marcas, por el castillo de Gibralfaro, que construído en la cumbre de un monte, á 167^{m} de elevación sobre el nivel del mar, no puede confundirse con ningún otro edificio á causa de sus muros almenados y su torreón cuadrado.

Muelle Viejo de Málaga.

El muelle Viejo de Málaga, llamado así por ser el primero que empezó á construirse á fines del siglo XVI, desde el pie de Gibralfaro, corre próximamente 4,5 cables al S. 15° W., con una anchura media de 25^{m}, haciendo un codillo al E. en la medianía de dicha distancia hasta un martillo circular, en cuyo centro está el faro, y luego con un ancho de 45^{m} comienza el muelle llamado dique del E. que sigue en línea recta 360^{m} al S. ¼ SE., desde cuyo punto va torciendo en arco

hacia el SW., debiendo tener en desarrollo otros 440^{m} más cuando se termine, según el actual proyecto, y puede considerarse, aun cuando todavía está en construcción, como el principal abrigo del puerto, pues que lo resguarda de los vientos del E. y del SE., que son los más temibles.

Las arenas acumuladas por los vientos y mares del segundo cuadrante á la parte oriental del Muelle Viejo han formado la extensa playa de la Malagueta, en la cual se ha construído ya un barrio, y concluirían por invadir el puerto si no se trabajase en prolongar dicho muelle.

Con las dichas obras de construcción del nuevo puerto de Málaga sufre alteración sensible la profundidad, á causa de la sumersión de los bloques, lo que hace preciso que tengan algún cuidado más las embarcaciones que á él se dirijan.

Desde el rincón NE. del puerto, arranque del Muelle Viejo, corre 4 cables al WSW., con algunas inflexiones, un murallón ó cortina que se une con el Muelle Nuevo, que avanza 1 cable al S. 20° E. hasta terminar en un espigón de más de 0,5 cable, que cercado de escollera roba al SSW. y en cuya extremidad se hallan la batería de San José y la casilla de sanidad con la torre de los prácticos. Muelle Nuevo.

Dichos dos muelles con la citada cortina forman el puerto de Málaga, que viene á ser un trapezoide con poco más de 2,5 cables de boca y 4 de saco, pero según el proyecto quedará reducido á la mitad esta superficie, porque hay el pensamiento de robar al mar toda la parte N. y NE. Mientras no se terminen todas las obras comenzadas, el puerto queda á los vientos de entre el SSE. y el SW., que cuando llegan á entrar ocasionan muchas averías; pero como ya se ha dicho, las obras que se están haciendo deben cambiar grandemente las condiciones de este puerto, en el que á fines del siglo XVIII entraban navíos de dos puentes, si bien luego se ha ido cegando insensiblemente, máxime en los últimos años, por haberse suspendido el dragado por falta de recursos, quedando con 6^{m},5 de agua en la boca, y no permitiendo la entrada de embarcaciones que calen más de 5^{m},80.

Desde la batería de San José corre una playa por espacio de 25 cables como al SW. ¼ W. hasta la batería de San Rafael, inmediata á la boca del Guadalmedina. Á partir de esta última batería arranca el nuevo muelle en construcción llamado Dique del W. por espacio de medio kilómetro al S. ¼ SE. ó sea paralelo al primer trozo del muelle del E. El extremo de la escollera en construcción debe completar el proyecto, prolongando dicho muelle 120m al SE. ¼ E. y desde allí como al E. ¼ NE. 460m más, quedando al terminar una boca entre las dos cabezas de los muelles de 200m, demorando entre sí ambas cabezas SE.¼ S. NW. WN. En la medianía del muelle del W. se ha empezado á construir uno transversal que tendrá 510m cuando esté concluido, y será paralelo al último trozo del muelle occidental; como prolongación suya se ha empezado á construir el transversal del E., que deberá tener 130m, y dejar entre ambos una boca de igual extensión entre el antepuerto futuro y el puerto interior. El aumento que recibirá el antiguo puerto llamado darsena de la Aduana, será más del doble, aunque se le roba una extensa zona de más de 130m paralela á la playa, que une las baterías de San José y San Rafael.

Mareas. **Mareas.**—Son poco sensibles en el puerto de Málaga, donde su mayor elevación en pleamar de sizigias es de 0m,84, con un establecimiento de 2h 30m; pero los vientos del E. al S. elevan considerablemente las aguas, las cuales, con temporal de dichos puntos, llegan á ponerse casi rasantes con el Muelle Nuevo, que en circunstancias ordinarias se halla á 2m sobre el nivel del mar.

Las mareas que se experimentan en el resto de la costa, desde Málaga hacia Levante, pueden considerarse como nulas para los usos de la navegación.

Rada de Málaga. **Rada.**—Esta, en la que las embarcaciones de mucho calado fondean por 20 á 30m de agua sobre arena y fango, sólo ofrece abrigo de los vientos del cuarto cuadrante, por lo cual, y debiéndola abandonar en el momento en que entren ó se tema la entrada de los del segundo cuadrante, no se dejará caer

más que un ancla, procurando hacerlo por la parte oriental del meridiano del faro, si es que no se puede en la misma enfilación de dicho faro con la torre de la catedral, á fin de quedar siempre en disposición de franquearse de la ensenada y poder montar la punta de Torremolinos, ó bien entrar en el puerto si el calado lo permitiese.

En otro tiempo, durante la *vendeja* (1) era tal concurrencia de buques extranjeros que venían en busca de pasas, almendras, etc., que no cabiendo todos dentro del puerto, tenían que quedarse muchos en la rada; pero desde que la exportación se hace en general por medio de vapores, como el movimiento se acelera, rara vez ocurre tal aglomeración.

Faro de Málaga.

Faro.—Consiste en una torre blanca y redonda con basamento rojizo, situada en el martillo del Muelle Viejo, en la cual, á 38^m sobre el nivel del mar y 32^m sobre el terreno, se enciende una luz *blanca* y *fija variada con destellos rojos* de 2 en 2 minutos, y de aparato catadióptrico de tercer orden, la que en circunstancias ordinarias puede avistarse á distancia de 15 millas.

Luces de puerto.

Luces de puerto.—En el extremo actual del muelle ó dique del E. se exhibe una luz eléctrica *roja* elevada 9^m sobre el nivel del mar cuya luz tiene de duración 5^s y los eclipses 10^s.

En el extremo actual del dique del W. se enciende otra luz eléctrica *blanca* con eclipses, elevada 9^m sobre el nivel del mar: la luz tiene de duración 20^s y los eclipses 40^s.

Provisiones.

Provisiones.—Los recursos con que puede contarse son efectos navales, comestibles y excelente aguada, ya se haga en la fuente del Muelle Nuevo, ya se adquiera de los aljibes que atracan al costado y que llevan 3 pesetas por pipa. También se puede recibir carena, aunque ha de ser á flote.

Boya.

Boya.—En la cabeza occidental de la primera andana, y por 7^m de agua, se halla fondeado un cuerpo muerto con boya de amarre, que aunque es para el servicio de los vapores de la

(1) Vendimia, ó recolección y embarque de la pasa.

Compañía Transatlántica, sirve provisionalmente para cualquier otro.

La *consigna*, ó sitio en que se hace la cuarentena, está cerca de la extremidad del Muelle Viejo.

Prácticos. **Prácticos.**—El práctico, cuyo estipendio es de 20 pesetas para sí y 3 para su bote, siempre que atraque á un barco distante de 1 á 2 millas por fuera de puntas y lo deje amarrado en andana, es obligatorio para las embarcaciones de mucho calado; se pide con sólo largar la bandera nacional en el tope de trinquete: con otros tres y seis amarradores, constituye un cuerpo especial.

Reconocimiento del puerto. **Reconocimiento del puerto.**—El del puerto de Málaga es muy fácil, desde cualquier punto que se venga; pues por un lado la notable sierra de Mijas con la de Junquera, á 3 millas al ENE. de ella y ambas al SW. de la ciudad, y por el otro la cordillera de los montes de Málaga, que lamiendo la orilla del mar, corre hacia el E., así como las Tetas de Málaga, par de notables picos que se ven desde el SE., sobresaliendo del cerro de San Antón, situado á 3 millas al NE. del Muelle Nuevo, son puntos tan marcados que alejan toda duda. Además, al aproximarse, le servirá de confirmación la vista del monte y castillo de Gibralfaro, hasta que ya dentro de la tangente de la catedral y notables edificios si es de día, ó de la luz del faro si es de noche, después de rectificada su situación, podrá dirigirse á la rada si es con buque grande, ó hacer por el puerto si es con pequeño.

Cuando se venga del W. en busca de Málaga, luego que se haya montado la punta de Torremolinos, si es con buque grande á distancia de 3 millas, y si es con chico á menos, se pondrá la proa á la ciudad ó se la llevará por la serviola de babor, con lo cual se irá zafo de la restinga del río Guadalhorce; y así se continuará gobernando hasta que la sierra de Junquera abra de la de Mijas, momento en que se podrá enmendar la proa sobre él, pues que ya se habrá rebasado de dicha restinga.

También se irá libre de la citada restinga si después de

montar la punta de Torremolinos, se lleva la torre del faro con la ermita de la cumbre del cerro de San Cristóbal, que está al NE. de la ciudad; pero como con dicha enfilación se pasa sólo por $7^{m},5$ de agua, si el buque es de mucho porte, se deberá gobernar más para el E., hasta llegar á abrir los dos objetos expresados.

De noche, desde el momento en que se esté á 3 millas al E. de la punta de Torremolinos, la mejor guía es la luz del faro llevada al N. $^{1}/_{4}$ NE., ó aun más al N.; pero si por cualquier motivo no se descubriese dicha luz, se deberá acudir á la sondaleza, manteniéndose sin bajar de los 12^{m} de agua sobre arena, hasta ponerse por el través de la punta del río, desde donde, después de coger fango y rebasar la boca, se volverá á los 12^{m} de agua sobre arena, por los cuales se continuará hasta la rada ó el puerto.

Cuando con viento del SW. se va desde Torremolinos en busca de Málaga, acontece con frecuencia que á medida que se penetra en la ensenada va el viento llamándose al NW., lo cual obliga á voltejear primero y á fondear en la boca después para espiarse más tarde dentro, si es que no se prefiere el quedarse en la rada.

Al voltejear cerca del puerto, se tendrá cuidado de no aproximarse demasiado á la playa de las Herrerías y del barrio del Perchel, á la que convendrá dar de 1 á 2 cables de resguardo, sobre todo en las inmediaciones de la boca del Guadalmedina, que, aunque generalmente seco en verano, con los acarreos del invierno forma una punta que sin cesar avanza hacia el SE.

Amarraje en el puerto de Málaga.

En caso de llegar un buque hasta casi el puerto con SW. fresco, seguirá hacia el fondeadero sin más que los bolsos de las gavias, á fin de no llevar demasiada salida, y después de haber dejado caer el ancla de estribor con la suficiente bitadura para hacer la ciaboga sin tropiezo, así que sea admitido por la sanidad pasará á amarrarse en la andana que se le asigne.

Los barcos de vela mercantes se amarran en andanas, con

su mejor ancla tendida por la proa al SW., su costado de babor paralelo al Muelle Viejo, un cable ó calabrote al SE. sobre dicho muelle, y una ó dos anclas por la popa. Los vapores mercantes se amarran en andana aparte, con la proa hacia fuera y la popa hacia el murallón. Los barcos de guerra que pueden hacerlo, dejan caer el ancla enfrente del sitio de la sanidad.

Todo barco sujeto á observación se amarra cerca de la punta del Muelle Viejo, en el sitio designado al efecto.

Cuando el puerto está muy concurrido, el tomarlo con viento duro del SW. es comprometido y aun expuesto; por lo cual en tal caso debe irse á buscarlo con muy poca ó ninguna vela, y con las dos anclas listas para dejarlas caer ambas á la vez si conviniese, pues como el sitio es reducido, no puede largarse mucha bitadura, y se expone uno á que faltándole la cadena se ocasionen grandes averías. Así, pues, en dichas circunstancias parece lo más oportuno fondear desde luego en el momento en que se llegue á estar por dentro de la punta del muelle; á continuación arriar cuanta cadena sea precisa para detener la salida del buque y hacerle que haga cabeza; y después que el viento haya permitido amarrarse en andana, levar el ancla, ó enmendarla á sitio á propósito.

Si procedente de Levante se viene en busca de Málaga con vientos manejables de entre el E. y el SE., si no se va ya barajando la costa á razonable distancia, se procurará atracarla á barlovento del puerto, disponiendo en uno y otro caso las velas de cuchillo en términos de poderlas utilizar en el momento de llegar á la boca. Como el viento de entre el E. y el ESE. fuera suele ser del ENE. dentro, se deberá arranchar la punta del Muelle Viejo cuanto lo permita el estado de las obras, para lo cual se llevará largo todo aparejo manejable, que en el momento de rebasar dicha punta, se braceará con viveza en caja, á fin de que después de cargado se logre coger el fondeadero con sólo la salida del buque.

Cuando el viento pica al SE., puede entrarse sin tantas dificultades hasta ponerse al abrigo del muelle, al que, después

que se haya fondeado, se procurará atracar cuanto sea posible, á fin de dar cabo á tierra, ó de amarrarse en andana si la fuerza del viento lo permite.

La disposición del puerto de Málaga, nada á propósito como punto de refugio con temporales del segundo cuadrante, hace que para tomarlo con ellos sean indispensables grandes precauciones.

Como toda la costa comprendida entre Málaga y Cartagena carece de abrigo para el viento del SE., los que se encuentran sobre ella con temporal del E. ó del SE., vuelven la vista hacia Málaga, creyendo ver en ella su salvación. Si son muchos los que se hallan en tal caso, la afluencia es crecida y simultánea en el puerto, que por sus malas condiciones hace que los que van llegando después no puedan entrar lo suficiente para ponerse al abrigo de la mar, á causa de estorbárselo los que llegaron antes, por lo cual se ven precisados á fondear demasiado fuera, quedando expuestos á las consecuencias de una mar tormentosa.

Por otra parte, si el puerto se halla ya muy concurrido, ó si el temporal ha desamarrado algunas andanas, como suele suceder, entonces es aun mayor la confusión que reina dentro, sin que haya auxilios bastantes con que atender á tanta urgencia, que da por resultado la pérdida de muchas embarcaciones, ya sobre el Muelle Nuevo, ya en la playa de la Pescadería.

Dichos casos, por desgracia harto frecuentes, reclaman imperiosamente la prolongación del Muelle Viejo y el ensanche y dragado general del puerto; pero mientras dichas mejoras, en las cuales actualmente se trabaja, no se hayan llevado enteramente á cabo, lo más prudente, con temporales del E. y SE., es evitar el buscar su salvación en Málaga, procurando aguantarse á la capa, si el buque es de poder y se halla bien desambarazado de la costa, ó correrse hasta Puente Mayorga en busca de abrigo, si sus condiciones ó empeño no permiten el capeo; y aun sería preferible el tomar el Estrecho, desembocarlo y refugiarse al redoso del cabo Espartel.

Con estos temporales del E. y SE., la costa se obscurece hasta el punto de no distinguirse á 3 millas; y es preciso atracar bien la tierra para cerciorarse de la situación del buque antes de arribar sobre Málaga, lo cual no debe emprenderse sin la certeza de hallarse á barlovento del puerto lo suficiente para prepararse y asegurarlo, pues en caso de sotaventearse de él no quedará más recurso que el de embarrancar en las playas de Guadalhorce ó de Torremolinos.

Las susodichas instrucciones se refieren á las medidas que deben tomarse de día; pues de noche y con temporal del SE. no puede emprenderse la arribada á Málaga sin exponerse á graves averías, por lo cual debe preferirse cualquier molestia de capeo hasta que amanezca y pueda resolverse lo que más convenga.

Punta de los Cantales ó del Cantal.

Punta de los Cantales.—Es el límite oriental de la ensenada de Málaga, y en realidad se compone de tres puntas de piedra, medianamente elevadas y algo salientes, encima de cada una de las cuales hay una torre de vigía, que con tiempo obscuro constituyen las mejores valizas para dar á conocer la proximidad de Málaga á quien venga barajando la costa.

Entre la playa de Malagueta y la punta de los Cantales corre en distancia de unas 5,5 millas una costa alta, en parte tajada y no muy limpia, cerca de la cual se cogen de 25 á 35^{m} de agua, y en la que se forma, entre varias caletas, la del Palo, arrabal situado á 3 millas al N. 82° E. del faro de Málaga.

Arroyo Benalgalbón.

Arroyo de Benagalbón.—Desagua á 1,5 milla al E. de la punta de los Cantales, y es uno de los varios que se abren paso á través de una playa limpia y hondable, que ofrece abrigo con terrales, la cual se extiende poco más de 7 millas hacia el E. hasta la punta de Velez-Málaga, y en la que 2 millas antes de llegar á esta punta se ve el notable castillo del Marqués.

Castillo del Marqués.

Punta de Vélez-Málaga.

Punta de Velez-Málaga.—Sale bastante al S. y cada vez avanza más á causa de los acarreos del Ménoba, río que, aunque escaso de aguas en verano, abundante de ellas en in-

vierno, despide á mucha distancia una lengua de arena, á la que es preciso dar algún resguardo cuando se baraja la costa, pues á 1,5 cable á la mar no tiene más de $2^m,5$ de agua encima

Vélez-Málaga.

Ciudad de Velez-Málaga.—Se halla ésta á 55^m sobre el nivel del mar, tendida de N. á S. en la falda de una colina situada á 2 millas largas de la playa, y contiene, en unión de su campiña, una población de 23.179 almas. Es cabeza del distrito marítimo comprendido entre el arroyo de Benagalbón al W., y por el E. á Calaceite, á 2 millas al W. de Nerja; y ofrece á los navegantes algunos víveres y también aguada, que, aunque con trabajo, puede hacerse en los pozos de Torre del Mar, arrabal que se extiende á lo largo de la playa.

Faro de Vélez-Málaga.

Faro.—Consiste en una torre gris, situada á corta distancia de la orilla del mar y en la margen oriental del río Ménoba, en la que á $12^m,6$ sobre el nivel del mar, y $10^m,9$ sobre el terreno, se enciende una luz *fija* y de aparato catadióptrico de quinto orden, que puede avistarse á 11 millas.

Fondeadero de Vélez-Málaga.

Fondeadero.—Ocupa la parte occidental de una ensenada bastante capaz, en cuya playa varan las embarcaciones de pesca y menores del país, y en cuyo rincón NW. se halla, con unos 1.100 habitantes, el arrabal de Torre del Mar. Ofrece muy buen abrigo de los vientos del cuarto cuadrante á toda clase de buques, de los cuales, los de cabotaje dejan caer el ancla por 10^m de agua sobre un buen tenedero de arena y fango, al S. de un ingenio ó fábrica de azúcar que hay al NE. del citado arrabal, y cuya alta chimenea, aislada, con su constante largo penacho de humo, sirve de excelente valiza; mientras que los de travesía, á fin de facilitar su descarga, que se hace con el auxilio de barcazas, suelen fondear por 12 á 16^m de agua, á pesar de haber próximamente en esta zona algunos bancos de arena dura, en los que con vientos del tercer cuadrante arbola y aun rompe la mar, por lo cual todo buque grande que acuda á esta playa, especialmente en la mala estación, conviene que deje caer el ancla por 18

á 20^{m} de agua y que tienda una buena espía al SE., á fin de poder alarse por ella si entra el viento de dicho punto, y poder dar la vela en disposición de montar con más desahogo la punta de Velez-Málaga, á la cual deberá dársele un resguardo de 4 á 5 cables.

Aun cuando este fondeadero, antiguamente defendido por baterías que han desaparecido, es el mejor de estas inmediaciones, como toda la playa es limpia, con buen tiempo se puede fondear en cualquier sitio de ella.

Reconocimiento de Vélez-Málaga.

Reconocimiento.—El reconocimiento de este punto, así como el de su costa oriental, y aun el del mismo puerto de Málaga, se hace por medio de las tierras altas del interior, continuación de la elevada serranía de Ronda; las cuales, prolongando la costa como á unas 10 millas de distancia, constituyen las sierras Pelada ó de Tejeda y de Almijara, que corren al E. á enlazarse con la famosa Sierra Nevada, presentando encumbrados picos, muchos de ellos cubiertos de nieve casi perenne, que se pierden en las nubes y se avistan desde la fronteriza costa de África.

Pico Zafarraya.

El pico de Zafarraya, el más notable de cuantos presentan dichas sierras y parte integrante de la Pelada ó de Tejeda, se eleva á 2.134^{m} sobre el nivel del mar, terminando en forma de agudo cono, y se halla como á 8 millas al NNE. de la ciudad de Velez-Málaga. (*Vista* 20.)

Además de reconocerse fácilmente la ciudad por su situación elevada y por las fábricas y almacenes de la playa, toda su costa inmediata se da á conocer por componerse de terrenos ondeados, cubiertos de viñedos y cañaverales y salpicados de multitud de blancas caserías, que, especialmente en verano, ofrece un risueño aspecto y pintoresco cuadro, casi sin interrupción, hasta la vega de Motril. También ayudan á lo mismo las seis blancas casetas de carabineros, que edificadas á corta distancia de la orilla del mar, sustituyen á otras tantas antiguas torres abandonadas, que se ven repartidas.

Punta de Torrox.

Punta de Torrox.—Está situada á unas 8 millas al E. de la de Velez-Málaga y separada de ella por una playa limpia

que ofrece fondeadero con terrales; se reconoce por tener encima un notable castillo ruinoso y una torre de faro. Aunque el terreno de este trozo es bajo á la marina, se va elevando gradualmente hacia el interior, de donde descienden varios arroyos, entre otros el de Huit, que desagua á unas 3 millas al WNW. de dicha punta.

Faro.—Se halla en la punta de su nombre y á 63^{m} de la orilla del mar; consiste en una torre gris de sillería, que saliendo del centro de la habitación de los torreros, que es cuadrada, remata en un torreoncillo, que sostiene una linterna, en la que, á 28^{m},6 sobre el nivel del mar y 23^{m},6 sobre el terreno, se enciende una luz *fija* y de aparato catóptrico de tercer orden, la cual puede avistarse á distancia de 15 millas. (*Vista* 22.) Faro de Torrox.

Villa de Torrox.—Ésta, que con su campiña cuenta una población de 6.994 habitantes, se halla á mas de 2 millas tierra adentro, extendida en anfiteatro por la falda de un cerro, y á causa de esta particularidad ofrece desde lejos muy buena marca de reconocimiento. Torrox.

Villa de Nerja.—Se halla separada de la punta de Torrox por un trecho de costa alta, tajada y peñascosa, que corre serpenteando en distancia de 4 millas al ENE. 5° E.; está cerca de la orilla del mar y en el centro de una llanura circundada de sierras de mediana altura, pobladas de viñedos y caseríos. Cuenta, en unión de su campiña, con una población próximamente de 7.507 almas; es cabeza del distrito marítimo, terminado al E. en el barranco de Cantarrijan; y tiene por su parte del S. las ruinas de un castillo, encima de las cuales hay una caseta de carabineros, igual á otra que se ve 0,5 millas más al SW., al pie de un torreón viejo. Nerja.

Como á 1,5 millas al N. 70° E. de dichas ruinas se halla la punta del barranco de Maro ó Mazo, que es alta y tajada; y en el intermedio la costa hace una ensenada de poco saco, en la que se encuentran reducidas playas, de las cuales la mayor es la de Burriana.

Fondeadero.—Se reconoce por dos fábricas ó ingenios de Fondeadero.

azúcar, situados uno al NW. de la villa, á 0,5 millas de la playa, y otro á 2 millas al NE. de la misma villa é inmediato al barranco de Burriana; no ofrece abrigo más que de los vientos del cuarto cuadrante, por lo cual los barcos que dejen caer el ancla en él, deben hacerlo al E. de las ruinas del castillo, si son pequeños, por 13 á 15^{m} de agua sobre arena, y si son mayores, más afuera, por 20 á 25^{m} de agua; pero tanto los unos como los otros, quedando listos para levarse en cuanto se anuncien los vientos de fuera, para lo cual convendrá, como en Velez-Málaga, que tengan una espía tendida al SE.

Aguada. La aguada, á pesar de ser trabajosa su conducción á la playa, puede hacerse en las fuentes de la villa; aun cuando en caso necesario podría recurrirse para ello al río de la Miel, que está casi á 3 millas al E., y al cual se puede ir con la lancha, si es que no se prefiere fondear sobre su boca con el mismo buque.

Torre del Pino. **Torre del Pino.**—Esta se halla á una milla escasa al ESE. del río de la Miel. (*Vista* 23.)

Cala de los Cañuelos. **Cala de los Cañuelos.**—Esta cala, en la cual puede hacerse aguada, se halla próxima al E. de la torre del Pino; ofrece abrigo de los vientos de todo el primer cuadrante y de parte del segundo hasta el SE. á embarcaciones latinas, que deben buscar su abrigo pegándose al peñón del Fraile y dejando caer el ancla próximamente por 7 ú 8^{m} de agua al NE. de la caseta de carabineros.

Playa de Cantarriján. **Playa de Cantarriján.**—Se halla próximamente á una milla escasa al ESE. de la cala de los Cañuelos y sirve para la pesca, especialmente con jábega; es el principio de un trozo de costa tajada, que corre una milla al SE. hasta la punta de Cerro Gordo ó Redondo.

Ensenada de la Herradura. **La Herradura.**—Ensenada semicircular, que se forma entre la punta de Cerro Gordo al W. y la de la Mona al E., ambas coronadas por su correspondiente torre, tiene 1,5 millas de abra, con más de 0,5 de saco; está rodeada de tierra alta y escabrosa, precedida de una playa en cuya medianía des-

agua el río Jate, á corta distancia al E. del cual se ven sucesivamente un ruinoso castillo, una venta (antigua casa fuerte) y varios edificios que constituyen un caserío llamado de Herradura, cuyos habitantes se dedican al cultivo de los viñedos, cañaverales, etc., inmediatos, y en el cual los costeros pueden conseguir algunos víveres y aguada. (*Vista* 23.)

Sobre la punta occidental de esta ensenada viene á estribar la encumbrada sierra de Tejeda, que domina todos estos contornos.

El fondeadero de la Herradura, cuyo principal abrigo es de los vientos del cuarto cuadrante y de parte del tercero, dejando caer el ancla cerca de su costa septentrional por 18 á 25^{m} de agua sobre lama, ofrece en general peligros, particularmente en invierno; pues aun cuando arrimándose á sus costas, oriental y occidental, se obtiene resguardo del E. y del W. respectivamente, si el viento salta al punto opuesto del que se está defendido, como no queda rebasadero, no hay más remedio que dejarse ir para dentro, con la esperanza, en último caso, de salvar la vida en la playa, único sitio en que puede conseguirse, á causa de levantarse todo lo demás á pique desde el mar. Fondeadero.

Puede hacerse aguada, tanto en un pozo que hay en el castillo como en otro del que con una máquina de vapor se saca agua para regar los terrenos á que no alcanzan las del río Jate. Aguada.

Ensenada de los Berengueles.—Es una que con 3 á 4 cables de saco, está toda rodeada de tierra alta, con sólo algunos pedazos de playa y sin población alguna; está muy expuesta con los vientos de los cuadrantes tercero y segundo y parte del primero; se forma á la banda oriental de la punta de la Mona ó Mora, en la costa que, corriendo primero al N. ¼ NE., tuerce luego hacia el E. hasta la punta de San José, que está á una milla al N. 50° E. de la punta de la Concepción, extremidad de la citada de la Mona; y aunque bastante capaz y de mucha agua, sólo ofrece abrigo de los vientos del WSW. al N. por el W. á las embarcaciones que, Ensenada de los Berengueles.

si son mayores, dejen caer el ancla por 25 á 28^{m} de agua sobre arena fina á distancia de 1,5 á 2 cables al E. del peñón de las Caballas, elevado islote, muy pegado á tierra, y á las que siendo de menos porte fondeen por 10 á 12^{m} de agua sobre arena, enfrente de la playa, y á menos de un cable al NE. del citado peñón.

En resumen, esta ensenada, cuyo tenedero predominante es de piedra, no debe tomarse nunca sino con vientos entablados del W., pues no estando el tiempo seguro, si los vientos del E. y SE., que son de través, soplan con frecuencia y levantan muy pronto mar, llegasen á apuntar, no sería fácil para barcos grandes el zafarse de ella, razón por la que puede decirse que no la utilizan más que embarcaciones chicas, de aparejo latino.

Almuñécar. **Villa de Almuñécar.**—Se encuentra como á 2 millas al ENE. de la punta de la Mona; cuenta en unión de su campiña una población de 8.878 almas; es cabeza del distrito marítimo de su nombre, que comprende desde la cala Aceite al W. hasta la torre Cambrón al E.; ofrece, no sólo víveres y aguada, sino auxilio de gente y embarcaciones, y aun de carpinteros y maquinistas; exporta azúcar, vino, espíritus, pasas, etc.; y se presenta á la vista rodeada en anfiteatro por elevadas montañas pertenecientes á la sierra Pelada ó de Tejeda, y encima de una colina, que, avanzando luego unos 2,5 cables hacia el S., con varios peñascos altos y aislados, constituye la punta de San Cristóbal.

Fondeadero de Almuñécar. **Fondeadero.**—En realidad se compone de dos distintos divididos por dicha punta de San Cristobal, y cada uno de ellos, con su correspondiente ensenada, terminada en playa limpia y bastante hondable, de las cuales la occidental se llama playa de San Cristóbal, mientras que la otra es conocida por Puerta de Mar.

El fondeadero de San Cristóbal ó de Poniente, que es el menor, se reconoce por haber en su playa dos fábricas azucareras, con un moderno edificio arabesco en medio; y ofrece abrigo de los vientos del primer cuadrante y parte del se-

gundo hasta el SE., si se deja caer el ancla por 15 á 16^{m} de agua, enfrente de dicho edificio arabesco.

El fondeadero de Levante ó de la Puerta de Mar comprendido entre los puntos de San Cristóbal ó de Belilla, que dista de aquélla 0,75 de milla al ENE., ofrece abrigo de los vientos del cuarto cuadrante y parte del tercero hasta el SW., si se deja caer el ancla por 14 á 16^{m} de agua, enfrente del extremo oriental del Casino de la Unión, edificio con fachada al S.

Pero ni uno ni otro fondeadero conviene para barcos grandes, especialmente en invierno, en que son muy frecuentes y duros los vientos del E. y SE.; por lo cual sólo pueden ser útiles con ventaja á los costeros latinos, que dan fácilmente la vela.

A un cable escaso al SW. del peñón, ó peñasco de más afuera de la punta de San Cristóbal, hay una piedra de bastante extensión, que en bajamar queda con menos de 0^{m},5 de agua encima; y entre dos islotes de más adentro, se encuentran dos pasos fáciles para las embarcaciones de pesca no habiendo mar. Bajo.

Ensenada de Velilla ó Belilla.—Esta ensenada, cuyo límite occidental es la punta de igual denominación, y que limpia y de piedra se encuentra en el remate de la playa de la Puerta de Mar de Almuñécar, mientras que su límite oriental lo constituye la punta de Jesús, también de piedra, situada 1,5 milla más al NE., tiene de 0,5 á 1 milla de saco; está rodeada de tierra precedida de algunos pedazos de playa, en uno de los cuales desagua un riachuelo; se reconoce por la torre de Velilla, situada en un alto al NNW. de la punta de su nombre, por la torre de la Galera, situada al NE. de la punta de Velilla, sobre un montecito tajado en su mayor parte de piedra, y por el castillo de la Galera, cercano á la torre y á la punta del mismo nombre; y ofrece abrigo de los vientos del cuarto cuadrante y parte del tercero hasta el WSW., á las embarcaciones que dejen caer el ancla por 14 á 16^{m} de agua sobre arena y lama, si son de mucho porte, Ensenada de Velilla. Punta de Jesús. Torre de Velilla.

y más cerca de tierra á las costeras, que dejan el ancla tendida al SE. y dan un cabo á las piedras del pie de la torre de la Galera.

Fondeadero. de Velilla.

Fondeadero.—Este fondeadero, que para vientos del cuarto cuadrante es preferible al de Almuñécar, es bastante concurrido por buques de todos portes, aun cuando hallándose descubierto, como los anteriores, á los vientos del E. y SE., que en esta costa siempre son duros y á veces de larga duración, sea preciso abandonarlo en el momento en que se anuncien aquéllos, está enfrente de las cuevas de la playa de Robaina, ó, si se quiere, enfrente de tres casas, cerca de las cuales hay dos pozos de agua algo salobre; y tiene su mejor sitio para barcos grandes en la enfilación de la medianía de las dos primeras de dichas casas, contando desde el W., y en los 16^{m} de agua, pues más afuera se está expuesto á garrear.

Como fuera del sitio indicado se encuentran algunas piedras sueltas, siempre que se trate de dejar caer el ancla fuera de él deberá averiguarse previamente la calidad del tenedero. También los barcos chicos deberán dar el conveniente resguardo á la punta de Velilla, pues próximamente á 20^{m} al S. de ella hay una piedra, que en bajamar no tiene más que 1^{m} de agua encima.

Bajo.

El levante ó viento del E. y SE., del cual se debe procurar no ser sorprendido, se anuncia en el horizonte con gruesas nubes blanquecinas; por lo que, aprovechando su entrada, en la que aun por breve rato es manejable, se dará la vela antes de que él refresque ó role al SE., caso en que sería forzoso aguantarlo al ancla con grave riesgo.

Aguada.

La aguada, aunque mediana, puede hacerse en Velilla; pero para proveerse de víveres, es preciso acudir por tierra á Almuñécar.

La costa.

La costa.—Desde la punta de Jesús corre 3,5 millas al E. hasta la playa de Salobreña; es de mediana elevación; no ofrece fondeadero; es bastante accidentada y no presenta nada de notable más que dos torres de vigía en lo alto de ella llamadas del Diablo y del Cambrón.

Villa de Salobreña.—La antigua *Salambina* se halla edificada á corta distancia de la playa, al pie de la sierra de Guájar y encima de una alta y tajada roca en plano inclinado hacia el E.; conserva restos de su antiguo recinto, y aunque también ruinoso, un gran castillo que ocupa la cumbre de dicha roca al W. de la villa; contiene una población de 4.634 almas inclusa la del campo; y tiene dos ingenios ó fábricas de azúcar, ambas movidas por vapor, de las cuales la una, cuya chimenea puede avistarse á 12 millas, se encuentra al W. como á 100^{m} de la playa, mientras que la otra, cuya chimenea por proyectarse sobre el monte sólo se distingue á unas 6 millas, está al E., 700^{m} de la orilla. Salobreña.

El surgidero de Salobreña, que se encuentra al redoso de la punta del río Guadalfeo, cuya extremidad se halla á 2 millas al SE. de la villa, ofrece buen abrigo de los vientos del E.; se deja caer el ancla, como generalmente se hace, por 15 ó más metros de agua sobre lama, según el calado, al W. del Peñón, mogote aislado que hay en la playa, y con la chimenea de la fábrica occidental enfilada como al NNE. con el cortijo de la Caleta, que se ve en el monte; pero se halla expuesto no sólo al viento del W., por lo cual conviene quedarse algo fuera para en caso que entrase poder montar con él la punta del río, sino también al SW., que soplando de través no permite rebasadero, y se hace muy temible en invierno por su violencia y por la gruesa mar que levanta. Surgidero.

Puede hacerse aguada en varios sitios, aunque el más cómodo es un abundante manantial, cerca del mar y al pie de la parte septentrional del Peñón. Aguada.

También se encuentra en Salobreña abundancia de comestibles.

Playa de Motril.—Ésta, que en remotos tiempos se extendía sin interrupción y con bastante arqueo desde la punta de Jesús hasta el cabo Sacratif, que está 9 millas largas más al S. 70° E., se halla dividida en dos: la ya citada de Salobreña y la propia de Motril, por una pequeña península que desde el centro avanza hacia el S., formada por los acarreos Playa de Motril.

del río Guadalfeo, los cuales han acercado la playa al mismo Peñón de Salobreña, que antes era un islote bastante apartado de la orilla; es limpia y hondable, y ofrece abrigos con vientos de tierra, pero es preciso abandonarla en el momento en que se anuncien los de fuera.

Río Guadalfeo.

Río Guadalfeo ó de Motril.—Es el que, naciendo en Sierra Nevada, después de recorrer 12 leguas al W. y luego hacia el SW. y el S., y de regar las hermosas vegas de Motril y de Salobreña, entra en el mar á 2 millas al SE. del Peñón de Salobreña, y á 2 escasas al W. ¼ SW. del barrio del Varadero de Motril.

El Varadero ó propia playa de Motril forma una ensenada que, con 4,5 millas de abra de W. 16° N. á E. 16° S., se interna 1 milla al N. 16° E., y en la cual, en el sitio en que hubo un castillo, hay ahora un barrio habitado por pescadores y carabineros, que no se distingue desde fuera, á causa de lo mucho que se ha retirado la mar por esta parte, al S. del cual pueden varar los costeros para sus operaciones de carga y descarga, aunque hay varios servicios particulares de barcazas que permiten hacer todas aquellas faenas á flote. Al W. de dicho barrio hay unos almacenes de poca altura, y al E. del mismo se ve un ingenio ó fábrica de azúcar, cuya chimenea, pintada de negro, se descubre á distancia de 7 á 8 millas.

Fondeadero de Motril.

Las embarcaciones que dejan caer el ancla por poco tiempo, lo hacen por 16 á 18^{m} de agua, al W. de dicha fábrica, y siempre sólo con vientos de los cuadrantes primero y cuarto, pues los restantes meten mucha mar, y de ellos los más temibles, frecuentes y constantes son los del tercer cuadrante, con los cuales hay que abandonar el fondeadero.

El tenedero es de arena fina con 12^{m} de agua encima hasta el veril, que sale á 2 cables de la playa, y de fango más afuera de dicho veril; pero en la enfilación del barrio del Varadero con el santuario de la Virgen de la Cabeza, que se ve en la cumbre de un cerrillo aislado que domina por la parte

del S. á la ciudad de Motril, hay un rodal de piedra con 30^{m} de agua encima.

Ciudad de Motril.—Cabeza del distrito marítimo de su nombre, limitado al W. por la torre del Cambrón, y al E. por la cala Arreyana. Se halla asentada en medio de una hermosa llanura, á menos de 1,5 milla, al N. de la playa del Varadero; contiene 17.016 habitantes; puede abastecer de víveres y de aguada, de esta última en los inmediatos pozos del barrio del Varadero, á cualquier embarcación que llegue de arribada á su playa; exporta plomo, azúcar, aceite, vino, etc., en cambio de los cereales, carbones, hierros y otros artículos que recibe; y cuenta entre varias fábricas, con tres ingenios de azúcar, precursores de otros varios en proyecto, los cuales muelen anualmente muchos kilogramos de caña dulce, producto de su fértil vega. Motril.

La Torre Nueva, construída á fines del siglo XVIII para defensa de la costa, se halla cerca de la orilla y al pie del cerro del Aire, en la medianía de la playa, que desde el Varadero se tiende 3 millas al S. 55° E. hasta el cabo Sacratif, y está rodeada de un pueblecillo como de 1.000 habitantes, en el cual, aunque en pequeña escala, se pueden hacer víveres y aguada. La Torre Nueva.

Cabo Sacratif.—Sobre este cabo se experimentan fuertes corrientes, en general hacia el E., que dificultan en montarlo con vientos del W., procede en declive de la sierra de Jolúcar, que tiene 843^{m} de elevación sobre el nivel del mar, de la que forma la estribación SW.; es de piedra, avanza bastante hacia el S.; se presenta tajado y de mediana altura; se reconoce perfectamente, además de por la pendiente que se nota en su terreno inmediato interior cuando se va barajando la costa, por la ruinosa Torre del Chucho, que se ve en el tajo más saliente del mismo, y con más especialidad por el faro; y desde su extremidad occidental despide casi á 0,5 milla al S. 35° E. un banco de arena con 13 á 11^{m} de agua en su veril exterior, profundidad que disminuye gradual y rápidamente hacia tierra, en términos de no tener á media distan- Cabo Sacratif.

cia más que 3m,5 de agua, mientras que dicho veril, desde su punto más somero, aunque cayendo algo, se dirige hacia el castillo de Carchuna, en cuyas inmediaciones se une casi del todo á la playa. (*Vistas* 23, 24 *y* 25.)

Faro de Sacratif.

Faro.—Se halla encima del cerro del Chucho y á 27m de la orilla del mar; consiste en una torre de ladrillo ligeramente cónica y rojiza, unida á la fachada de la habitación de los torreros, en la cual, á 17m,1 de elevación sobre el terreno y á 97,6 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* y *blanca* con *destellos* de *minuto* en *minuto*, que en buenas circunstancias puede avistarse á distancia de 24 millas. (*Vista* 24.)

La costa.

La costa comprendida entre Málaga y el cabo Sacratif se presenta toda muy alta al interior, aunque de mediana elevación en la marina, por lo regular terminada en playa de arena; es limpia y abordable; puede barajarse sin riesgo á 1,5 milla, y á 3 millas á la mar tiene de 60 á 80m de agua.

Cala del Chucho.

Cala del Chucho.—Es un rincón que se forma á la banda oriental del cabo Sacratif: no ofrece ya abrigo de los vientos del W. á las embarcaciones costeras por haberse cegado con las arenas.

Playa de Carchuna.

Playa de Carchuna.—Es el límite del llano del mismo nombre, comprendido entre el cabo Sacratif y Calahonda, con un saliente á 2 millas al E. de dicho cabo, que forma la punta de Carchuna, torciendo después al NE. hasta cerca de la torre del Zambullón por delante de Calahonda. En este llano, á 0,5 cable de la orilla del mar, y casi á 1,5 milla al E. del cabo Sacratif, hay un castillo desartillado que sirve de puesto de carabineros. Paralelamente á la costa, é inmediato á ella, hay algunas piedras que constituyen un arrecife que se aparta un cable, y que termina como á otro cable antes de llegar á la mencionada torre.

Ensenada de Calahonda.

Calahonda.—Esta ensenada, muy honda aunque poco segura, está comprendida entre la punta del Llano ó de Carchuna, que se distingue por el faro, y la del tajado Cerro Gordo, que con 46m de alto avanza 1,5 cable al S., coronada

también por una torre; tiene 7 cables de abra de SW. á NE., con 1,5 cable de saco y sobre arena gorda, de 15 á 40^{m} de agua, toda tan á pique, que desde los barcos de menos de 100 toneladas se puede saltar á tierra. Como es el único abrigo que hay en este trozo de costa, sirve de puerto á los buques que trafican con Motril; debió ser en otro tiempo de más extensión, pero los acarreos, especialmente del barranco de Viscarra, que desemboca en ella, la han ido cegando; ofrece seguro resguardo de los vientos del E. y del W., no á los buques de cruz que no pueden penetrar bastante en ella, sino á los costeros que la frecuentan, los cuales deben amarrarse en cuatro con la popa dentro y atracados á un tajado islote que hay al pie, y por la parte interior de la torre de la punta NE. se halla bien defendida de los vientos del SW. y del W., así como de los del E. por sus respectivas puntas; mas no así de los del S. y SE., que por fortuna no son frecuentes ni duraderos; experimenta fuertes rachas, que bajando de las sierras inmediatas, podrían arrojar la embarcación sobre el cerro y la punta oriental, por lo cual se procurará dar buenas amarras al W; termina interiormente en una playa semicircular, cuyo frente ocupa una población de buen aspecto, á pesar de no ser sino una aldea de unos 1.200 habitantes, en la que se encuentran algunos víveres no necesitándolos en gran cantidad, caso en que sería preciso recurrir á Motril, y donde también se puede hacer aguada en la misma fuente de la aldea ó en su manantial, que está á unos 2,5 cables al NW., aunque si se quiere mucha, debe acudirse á la no muy distante cala Arreyana. Población.

Torre de Calahonda ó Zambullón.—Así se llama la de la punta oriental; tiene, como hemos dicho, á su pie y por la parte interior un tajado islote, del cual la separa un sucio canalizo de 10^{m} de ancho. Torre de Calahonda.

Las embarcaciones mayores que tengan necesidad de surgir en las inmediaciones de Calahonda, bien para comunicar con tierra ó con cualquier otro objeto, podrán hacerlo si los vientos son del W. al N., en frente del faro ó entre éste y la Fondeadero.

cala, para lo cual deberán atracar á un cable de la playa á fin de coger de 25 á 30^{m} de agua.

Faro de Calahonda.

Faro.—Se halla á 55^{m} de la orilla del mar; consiste en la antigua torre de la punta del Llano de Carchuna, que ahora es blanca y ligeramente cónica, con torreón gris y linterna blanca, en la que á 10^{m},3 sobre el terreno y á 13,5 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija, roja*, que puede avistarse á distancia de 8 millas. (*Vista* 25.)

Punta de la Estancia.

Punta de la Estancia.—La costa desde Calahonda, toda tajada y de bastante altura, se tiende al ENE. hasta la punta del Melonar ó de la Estancia, que es alta y tajada, y que tiene encima una torre que dista 3 millas del citado faro de la punta del Llano.

Cala Arreyana.

Cala Arreyana.—Metida entre peñascos se halla esta cala, casi en la medianía de la distancia entre la torre de Calahonda y la del Melonar; no ofrece ningún abrigo para barcos de algún porte, y sí del E. al W. para los costeros, que la frecuentan con buen tiempo, éstos y los pescadores, cuando van á ella á proveerse de la buena aguada en que abunda.

Sierra de Jolúcar.

Sierra de Jolúcar.—Esta sierra, cuya estribación SW. termina en el cabo Sacratif, despide otro ramal hacia el SE., cuyo remate es la citada punta del Melonar, que en declive procede del tajado cerro de la Estancia.

Gualchos.

Gualchos.—Es un lugar que con unos 4.009 habitantes aparece sentado en anfiteatro en una rápida pendiente de la sierra, á 324^{m} de elevación sobre el nivel del mar y como á 3 millas al NNE. del faro de Calahonda; presenta muy buen punto de reconocimiento desde mar afuera, tanto por ser de la sierra la única población inmediata á la costa, cuanto por destacarse perfectamente sobre el fondo obscuro del terreno.

Castel de Ferro.

Castel de Ferro.—Cabeza del distrito marítimo de su nombre, comprendido entre la cala Arreyana al W. y la rambla del Agua por el E. y población de unas 240 casas con 1.350 habitantes, exporta vinos, pasas y otros frutos, además de palma y esparto, viene á ser la marina de Gualchos; se extiende á 0,5 cable de la orilla del mar, al pie y á la parte

oriental de un pequeño monte aislado y escabroso, que se encuentra como á 7 cables al NE. ¼ N. de la punta del Melonar, y cuya cumbre corona un castillo con 6 piezas, del que deriva su nombre el lugar.

Playa de la Rambla. La playa de la Rambla, así llamada por la rambla de Rubite que en ella desemboca, se tiende de 4 á 5 cables entre la punta del Melonar y el monte de Castel de Ferro, y es limpia y hondable.

La playa del lugar, más reducida que la anterior y encajada en una quebrada de dicho monte, sigue á continuación, sin que entre ambas medie más que una pequeña punta.

La playa de Cambriles, también pequeña, se encuentra á la banda oriental de un tajo coronado por la ruinosa torre de la misma denominación, el cual la separa de la del lugar.

Fondeadero de Castel de Ferro. **Fondeadero de Castel de Ferro.**—Consiste en la ligera ensenada que, corriendo de SW. á NE., hace el trozo de costa que comprende á las susodichas tres playas; ofrece abrigo de los vientos del cuarto cuadrante á embarcaciones de cualquier clase que dejen caer el ancla por 15 á 20^{m} de agua sobre lama al E. del lugar ó caserío, donde podrán proveerse de aguada acudiendo al pozo de dicho lugar ó á las norias de las inmediaciones. Pero en dicha ensenada, con W. duro, que siempre viene por la rambla encallejonado y en fuertes rachas, se corre riesgo de garrear, especialmente si se está lejos de tierra, á causa de que por ser el tenedero muy pendiente y de lama suelta, es difícil mantenerse en él al ancla. Los vientos del E. y del SE., de los cuales el último imposibilita el poder rebasar ninguna de las puntas salientes, soplan de través, lo cual hace que no la frecuenten sino costeros, y además hay el inconveniente de que la mar del E. suele recalar antes del viento, dificultando así la maniobra de dar la vela.

Cala de Cambriles. **Cala de Cambriles.**—Dicha cala sólo es la pequeña playa de su nombre, aunque concurrida por los costeros que van á cargar de esparto, los cuales encuentran en ella muy buen abrigo del W., si bien quedando sumamente expuestos para

el caso de entrar una rebolsada de Levante; no debe buscarse sino en buenas circunstancias y precisado por la necesidad.

Punta Negra.

Punta Negra.—La costa desde la playa de Cambriles hasta la punta Negra, que coronada por una ruinosa torre de vigía, toma su adjetivo del color del terreno, se tiende 7 millas al E. ¼ NE., sin cala ni fondeadero; es alta, tajada y limpia, si se prescinde de algunas piedras muy pegadas á tierra, y presenta en lo alto de sus tajos otras tres torres también ruinosas, la de Baños, la de la Mámola y la de Melicena.

La Rábita.

La Rábita.—Lugar de 1.175 habitantes, situado á 2 millas largas al E de la punta Negra, en un llanito, al pie de un cerro coronado por un castillo y á orillas de la rambla de Albuñol; tiene una corta playa, en la que varan los faluchos pescadores y barcos del país, sin más abrigo que para los vientos de tierra; y exporta caldos, pasas, almendras, plomos y demás productos de la rica comarca de Albuñol, villa de 8.945 habitantes, inclusos los de su campo, situada á 6 kilómetros tierra adentro, y en la cual se pueden conseguir víveres en más abundancia que en la playa.

La costa, desde la Rábita hasta á Adra, se extiende unas 7 millas hacia el E., sin playa ni fondeadero; y es alta, tajada, acantilada y limpia.

Torre de Guarca.

Torre de Guarca.—Esta aparece en una altura, á 5 millas de la playa de la Rábita y á 3 de la de Adra, y se halla á 1,5 millas al W. del límite occidental de la provincia de Almería.

Gran parte de la costa de Almería, que cuenta 106 millas de extensión, es en general alta y limpia; puede barajarse sin riesgo y de cerca, no siendo por la parte de los Llanos; resguarda principalmente de los vientos del cuarto cuadrante y de la segunda mitad del tercero; y así como la de Motril, no cuenta más que con calas y ensenadas, que sólo abrigan de ciertos vientos á embarcaciones de toda clase, pues carece de puertos que lo hagan en todo tiempo, mientras no se concluya el que se está construyendo en la capital.

Villa de Adra.—Es la cabeza del distrito marítimo comprendido entre la rambla del Agua por el W. y la torre de las Entinas por el E., y población de 9.039 habitantes, inclusos los de su comarca. Se halla dividida en dos partes, una moderna, que se extiende por la playa, y otra vieja, que ocupa la cumbre de un inmediato cerro, en la cual hubo un castillo, y donde se dice tuvo su asiento la antigua *Abdera;* exporta en gran escala minerales y aun lingotes de plata, plomo y zinc; carece de todo muelle firme, á causa de que la playa, con las arenas que trae el río que en ella desagua, avanza hacia el mar próximamente á razón de 10 metros por año, siendo, por tanto, preciso el recurrir á barcazas para la carga y descarga; abunda en comestibles; escasea de aguada, que aunque puede hacerse en pozos y fuentes, es siempre salobre; y en caso de necesidad puede prestar algún auxilio por medio de las citadas barcazas. Adra.

La rada, que es de corta extensión, se halla completamente abierta á los vientos de los cuadrantes 2.° y 3.°, y sin más abrigo que para los del primero y la primera mitad del cuarto, debe abandonarse en el momento en que se afirme el viento al SW. ó W., pues si refresca mucho se corre el riesgo de perderse sobre la punta del río, que desemboca á poco más de 0,5 milla al SE. de la población; y aunque ofrece fondeadero en toda ella, el mejor sitio para que un barco grande esté en disposición de hacerse á la vela, en cuanto entren vientos del tercer cuadrante, lo tiene por 16^m de agua sobre fango pegajoso, y al S. ¼ SW. de la torre de Perdigones, que, notable por su forma de cono truncado y por sus 40^m de elevación, se descubre en la extremidad occidental de la villa, á 90^m de la orilla y encima de un pequeño promontorio que sale 25^m sobre el nivel del mar. Rada de Adra.

Cuando el viento carga por el W. ú WSW., conviene ir á refugiarse á Roquetas, lo cual se consigue fácilmente, á causa de que siendo poca la curvidad de la rada, se monta sin dificultad, con dicho viento, la citada punta del río.

Río de Adra.—Este río, que nace en Sierra Nevada, es Río de Adra.

pequeño; pero con sus acarreos forma, como ya hemos dicho, una punta que de continuo adelanta hacia el S., y á la cual se debe el abrigo que, en la rada, se obtiene de los levantes.

La costa.

La costa, entre la punta del río Adra y la punta del Moro, que se halla próximamente á 7,5 millas al ESE. de la primera, forma una ensenada de orilla baja y arenosa, que se interna unas 2 millas al NNE., con algunas piedras cerca de tierra y en su medianía con una torre de vigía llamada de Aljamilla.

Entre esta torre y la punta del río, hay, cerca de esta playa, dos pequeñas albuferas.

Faro de Adra.

Faro.—En la orilla izquierda del río de Adra hay una torre gris en la que exhibe una luz fija elevada $16^m,9$ sobre el nivel del mar, y $13^m,1$ sobre el terreno, con alcance de 12 millas.

Los Llanos de Almería.

Los Llanos de Almería.—Por otro nombre *El Campo de Dalías;* terrreno bajo, que empezando casi en la torre de Aljamilla, se extiende hacia el E. á terminar cerca de la torre de los Bajos, en el golfo de Almería, teniendo por límite septentrional la sierra de Gádor y otras de las Alpujarras; eran muy peligrosas de noche, aun con tiempo claro, antes de haberse establecido un faro en la punta del Sabinal, á causa de que, confundiéndose esos llanos con el horizonte de la mar, quedaban, sin embargo, dichas sierras visibles, lo que á veces inducía al navegante á creerse todavía muy lejos de tierra, cuando en realidad podía estar encima y aun embarrancado en ella.

Dicho peligro no existe ya, sino en noches muy obscuras en que no se ve la luz del citado faro; pero con temporales del SW. y del SE., que arbolan considerablemente la mar en estos parajes, conviene ir siempre muy alejado de la costa.

Torre Belerma.

Torre de Belerma ó Balerma.—Acompañada de un barrio de pescadores, se halla en la orilla del mar, á 3 millas del SE. de Aljamillá, y á 6 millas al E. 5° S. de la punta del río de Adra; es redonda, y sirve de cuartel de carabineros.

Dalías.

Villa de Dalías.—Esta población que, con 6.294 habitantes, se destaca sobre el fondo obscuro de la sierra, como á 6 millas al N. 5° E. de la torre de Belerma, es un buen punto de marcación desde mar afuera, tanto para buscar el fondeadero de Adra como el de Belerma.

Punta del Moro.

Punta del Moro.—Extremidad SW. de los Llanos de Almería; es baja, sucia y de piedra, y tiene una piedra grande suelta como á 0,5 de cable escaso de la punta.

La costa.

La costa que media entre dicha punta del Moro y la torre de Aljamilla es baja, limpia y de arena; ofrece abrigo de los vientos del E. al SE. á toda clase de embarcaciones, sin embargo de lo cual no conviene que los buques de cruz la frecuenten en invierno, á causa de que en caso de sobrevenir una rebolsada del SW., que da en ella de lleno, les sería difícil el zafarse.

Fondeadero de Belerma.

Fondeadero de Belerma.—Es el sitio más abrigado del SE.; se halla por 12^m de agua sobre arena y á 3,5 cables al WSW. de la torre de igual denominación, en un paraje en que la costa hace un poco de seno.

En este fondeadero se puede conseguir aguada del pozo que hay en la citada torre, ó aun mucho mejor de la noria de la Marquesa, que está á unos 300 pasos; y respecto á comestibles, si fuera necesario, podría mandarse á buscarlos á la villa de Dalías.

Castillo de Guardias Viejas.

Castillo de Guardias Viejas.—Este, que aparece sobre un cerrillo tajado al mar, se halla á 3 cables al E. $^1/_4$ NE. de la punta del Moro y á 4 al NW. de la punta de los Baños; está desartillado, sirve de alojamiento á los carabineros, y tiene cerca un caserío.

Punta de los Baños.

La costa, desde la punta del Moro, corre, baja y de piedra, primero 6 cables al SE. hasta la punta de los Baños, así llamada por su inmediación á unos sulfurosos, y luego roba 7 cables al NE. $^1/_4$ E., hasta dos pequeñas albuferas ó lagunas sin comunicación visible con el mar, las cuales sustituyen á lo que fué una cala de boca estrecha y $2^m,5$ de agua, conocida con el nombre de puerto de los Baños entre

los costeros, que hallaban en ella completo abrigo de todos los tiempos.

Desde el extremo NE. de una lengua de arena, que cierra á dichas albuferas, la costa baja, y también de arena, revuelve con algún seno al SE. ¼ E. en distancia de 3 millas hasta la punta de las Entinas, que tiene encima una torre redonda y que deriva su nombre de una peligrosa restinga de piedras y entinas (1) que despide á 0,5 milla hacia el S., la cual tiene 12m de agua en su extremidad y 20m á 1,5 milla, y forma canalizos hondables para embarcaciones de poco calado.

Ensenada. La ensenada comprendida entre la punta de los Baños y la de las Entinas tiene 3,5 millas de abra de W. ¼ NW. á E. ¼ SE., con 1 milla de saco; es de poca agua y está llena de piedras, que con vientos de fuera rompen todas y aun extienden la reventazón á bastante distancia, levantando una mar muy encrespada en sus inmediaciones, por lo cual, con tales vientos, conviene ir bien apartado de este trozo de costa.

A 1 milla por fuera de la punta del Moro hay, sobre piedra, 10m de agua, que aumenta proporcionalmente en términos de que, á 1,5 milla al S. de dicha punta, se cogen 30m, y á 9 millas de la misma, 170.

Culo de Perro. **El Culo de Perro.**—Banco de piedra, que puede considerarse como una restinga despedida por la punta de Baños; se halla á 1.780m, ó sea á una milla escasa al SSE. del castillo de Guardias Viejas; se extiende 340m de NW. á SE.; tiene su punto más somero, en el que sólo hay 4m de agua, en la enfilación de la Piedra de la punta del Moro con el caserío de Belerma, y en la del caserío de los Baños con la cumbre de las Hermanicas; y no ofrece peligro alguno al navegante, mientras éste no se propase al N. de la enfilación que pasa por la torre de la punta de las Entinas y el faro de la punta del Sabinal.

---

(1) Por *entinas* se entiende cada uno de los bajos formados de alga, que crece desde el fondo del mar hasta la superficie y separado por canalizos.

Punta del Sabinal.—Se halla á 4 millas al E. de la de las Entinas, mediando entre ambas un trozo de costa baja, arenosa y poco hondable, como el anterior, aunque más limpio; constituye la extremidad S. de los Llanos, y se reconoce á conveniente distancia de noche por la luz, y de día por la torre del faro que hay en ella. Punta del Sabinal.

Faro.—Está á 37^m de la orilla del mar; consiste en una notable torre blanca ligeramente cónica, en la que á $3^m,29$ de altura sobre el terreno y á $32^m,1$ sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* y *blanca* con *destellos* de dos en dos minutos, que puede avistarse á 18 millas. El aparato es catadióptrico de tercer orden. Faro del Sabinal.

Á 2 cables al W. del faro se ve una caseta de carabineros.

La costa, desde la punta del Sabinal, siempre de playa, roba 3 millas al NE. ¼ E. hasta la punta de Elena, que es rasa y tiene á corta distancia al W. la torre de los Cerrillos, redonda y parecida á la de las Entinas, y con una caseta de carabineros á 2 cables al N. de ella. (*Vista* 27.) La costa.

Al E., y junto á la torre de los Cerrillos, desemboca una rambla del mismo nombre.

Laja del Palo.—Esta laja viene á estar á 1,5 millas al ENE. de la torre de los Cerrillos, y puede considerarse como el extremo oriental de los Llanos de Almería. Laja del Palo.

Isla de Alborán.—Se halla esta isla á 47 millas al S. 11° W. del castillo de Guardias Viejas y á 29 al N. 4° W. del cabo Tres Forcas; se presenta rasa y rojiza; viene á ser un triángulo isósceles, tendido 3 cables largos de S. 55° W. á N. 55° E., desde una base de 1,5 cable de extensión; se eleva unos 20^m; aparece tajada á pique por su parte meridional, algo menos por la septentrional y con un islotillo cercado de piedras, como á 0,5 cable de su extremo NE., llamado islote de la Nube; se halla toda guarnecida de piedras, que, aunque poco apartadas, extienden la rompiente á bastante distancia cuando hay alguna marejada; despide en todo su contorno un placer más hondable en su parte NW. que en la SE. y Isla de Alborán.

con 25 á 27^{m} de agua sobre cascajo á 6 cables en la oriental, parte ésta en que puede conseguirse algún abrigo de los
Fondeadero. vientos del W. al NW., dejando caer el ancla por 16 á 20^{m} de agua á distancia de 2 á 3 cables de tierra; solía ser frecuentada por los contrabandistas, que buscaban á su redoso un pasajero abrigo de los vientos del E. ó del W., los más generales en este paraje; tiene á unos 3 cables al E. una pie-
Bajo. dra con 8^{m} de agua encima, y á igual distancia al SE. otra con 6^{m}; se destaca perfectamente del horizonte con tiempo claro, por lo cual, en buenas circunstancias, puede avistarse á distancia de 10 á 12 millas; y finalmente, se reconoce de noche por la luz, y de día por la torre del faro.

Al E., y muy inmediato al faro, hay una pequeña caleta con una playa de arena que sirve de desembarcadero y otra más pequeña por el W. del faro. (*Vista* 44.)

Faro de Alborán. **Faro.**—Se encuentra en lo más alto y casi lo más meridional de la isla; consiste en una torre blanca, que sale del centro de la habitación de los torreros, edificio gris claro, rectangular y de dos cuerpos, en la cual, á 19^{m} sobre el terreno y á 35 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* que puede avistarse á distancia de 15 millas desde cualquier punto del horizonte. El aparato es catadióptrico de primer orden. (*Vista* 44.)

Corrientes. **Corrientes.**—Las corrientes hacia el E. y el SE. que proceden del Estrecho de Gibraltar, tiran con fuerza en las cercanías de la isla de Alborán, por lo cual, tanto cuando de noche se barloventee por medio del canal, como cuando se navegue del W. al E. por el mismo sitio, con objeto de aprovechar la corriente general, debe tenerse cuidado con ella, á pesar de que la construcción del faro ha hecho desaparecer casi todos sus peligros.

El capitán Wilson, del *Bristol*, buque de guerra inglés, yendo de Gibraltar á Cartagena, en Junio de 1870, experimentó en aguas de Alborán fuertes corrientes al SE., á razón de 31 millas por singladura.

Placer. **Placer.**—Como á 30 millas al E. de la isla de Alborán,

separado por un trecho en el que á 8 millas de ella hay más de 350^{m} de profundidad, se encuentra un placer que se manifiesta por el color, el cual tiene de 65 á 80^{m} de agua encima, y se tiende 4 millas de W. á E. con 2 de N. á S.

También se dice que á 21 millas escasas al S. 3° W. del castillo de Guardias Viejas y á 25 al N. 16° E. de la isla de Alborán, hay un pequeño placer, al pasar por encima del cual, con mar gruesa, han sufrido averías algunos buques; pero que el capitán Smyth, de la Marina Real inglesa, no pudo encontrar con 170, 300 ni 350^{m} de cordel. Sin embargo, con mares gruesas convendría evitar el paso por el sitio en que se le supone.

Golfo de Almería.—En la parte occidental de este golfo se encuentra la ciudad de que toma el nombre, se halla comprendido entre la Laja del Palo y el cabo de Gata, que demoran E. 2° N. y W. 2° S., distantes 21,5 millas entre sí; se interna unas 8 millas, con sonda bastante pareja; tiene de 30 á 50^{m} de agua á 2 millas de sus costas, que son todas limpias y acantiladas, tajadas al W. de la ciudad y bajas y rasas en el resto, y ofrece abrigo de los vientos del W. y del E. Golfo de Almería.

En dicho golfo, los vientos más temibles y generales y que sobre todo en invierno se convierten á menudo en temporal, son los del SW. al W., los cuales disminuyen de fuerza á medida que se internan, hasta quedar en calma ó ser sustituídos por los de tierra. Los SE., poco frecuentes en invierno, aunque también duros, son casi constantes en verano, si bien se internan poco, y así como los primeros, declinan al W. ó al E. en el interior.

Los mayores temporales que se experimentan son casi siempre del tercer cuadrante, aun cuando los NW. en invierno se derraman con tanta fuerza por ambas costas, que á veces obligan á reducir considerablemente de vela al atravesar por enfrente de él.

Con tiempo sentado se experimentan en la rada de Almería brisas solares que entran de nueve á diez de la mañana,

llamándose del SE. al SSE., si por fuera corre viento del E. al NE., ó haciéndolo del SW. al SSW., si por fuera sopla el W., las cuales llegan á su mayor fuerza entre mediodía y las 2ʰ de la tarde, y luego decrecen hasta quedar en calma al anochecer, para hacer lugar al terral que sobreviene después.

Castillo de Roquetas.

Castillo de Roquetas ó de Santa Ana.—Éste, ya ruinoso, se halla cerca de la playa, inmediato á un extenso barrio titulado el Puerto, y como á 3 millas al NNE. de la Laja del Palo, separado de ésta por un trozo de costa baja y pantanosa, en la que hay porción de salinas y caseríos.

Roquetas.

Lugar de Roquetas.—Su marina viene á ser el Puerto; se halla á 0,5 milla al NW. ¼ N. del castillo; contiene 1.959 habitantes, inclusa la población rural; es cabeza del distrito marítimo comprendido entre la torre de las Entinas al W., y el Cañarete al E.; carece de buen agua, siendo preciso contentarse con alguna salobre de pozo, y no abunda tampoco en víveres, por lo cual quien los necesite en gran cantidad debe recurrir á Almería.

Fondeadero.

Fondeadero.—Es el más seguro y espacioso de cuantos hay entre la ensenada de Málaga y el golfo de Almería para los vientos de la parte occidental, y muy concurrido por buques de todos portes, nacionales y extranjeros, los cuales á veces, cuando reinan colladas de dichos vientos, llegan á reunirse en gran número; se halla al N. del paralelo del castillo y en frente de la mitad septentrional de la playa que desde Laja del Palo corre 5 millas al N. 27° E. hasta la torre de los Bajos; ofrece cómodo abrigo á toda clase de buques con vientos del SW., W. y NW., en cualquier sitio, si bien los grandes, donde están mejor y en disposición de hacerse á la vela con vientos de travesía, es por 30ᵐ de agua sobre arena gruesa, al ENE. del castillo y como á 1 milla de la playa, mientras que los pequeños pueden dejar caer el ancla por 10 á 13ᵐ de agua, generalmente sobre arena y algunas veces sobre manchones de lama, sin más cuidado que el de un rodal de piedras, que con 16ᵐ de agua encima, se en-

cuentra á 6 cables al NE. ¼ E. del castillo; pero á causa de estar expuesto á los vientos del E. al SE., es preciso abandonarlo desde el momento en que cesen los motivos que han obligado á tomarlo, á fin de no verse en la precisión de hacerlo atropelladamente con la entrada repentina del levante, que es muy común en este pasaje.

Cuando, como sucede generalmente, entra por entre el NE. y el ENE., se puede dar la vela con desahogo; pero cuando sobreviene con una rebolsada del SE., es preciso tomar la vuelta del NE. para, después de granjeado suficiente barlovento dentro del mismo golfo, poder montar la punta de Elena y á continuación hacer derrota para el W.

Faro.—Se halla al S. del barrio y á corta distancia del mar; consiste en una torre blanca y ligeramente cónica, que ocupa el centro de la fachada de la casa de los torreros, en la cual á $9^m,5$ de altura sobre el terreno y á $17^m,5$ sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* y *blanca* que puede avistarse á 9 millas. Faro de Roquetas.

El aparato es catadióptrico de sexto orden.

Torreón de los Bajos.—Es el que está á 2,5 millas al N. 20° E. del castillo de Roquetas, y que tiene cerca una caseta de carabineros; es también un ruinoso castillo, y debe su nombre á unos bajos de piedra que, saliendo desde el pie de él hacia el E., forman con la tierra un portezuelo con la boca al S. y el tenedero de arena, dentro del cual pueden abrigarse los pescadores y otros barquichuelos. Torreón de los Bajos.

La costa, desde el torreón de los Bajos, limpia y de playa, se tiende 1,5 milla al NNE. hasta la torre de Rambla Honda, y luego revuelve 3 millas largas al N. 72° E. hasta la de la Garrofa, que con algunas casas y un puesto de carabineros, se halla sobre una punta alta y tajada á 4,5 millas al N. 62° E. del citado torreón, formando así una ensenada limpia y hondable. La costa.

Punta de Torrejón.—Se halla á 1 milla al E. 6° N. de la torre de la Garrofa, y separada de un trecho de costa alta y tajada, que es también fragosa; tiene encima un fuerte ó cas- Punta de Torrejón.

tillo denominado de San Telmo, en el cual hay un puesto de carabineros, y constituye la extremidad WNW. de la rada de Almería, cuyo límite ESE. es la punta del río de Andarax, que está 3 millas al S. 70° E.

Almería.

Ciudad de Almería.—La antigua *Murgis*, descendiendo de la vertiente meridional de la sierra de Énix, ramal de la de Gádor, se extiende de E. á W. en la playa del centro de la rada, presentando hacia la mar una larga fila de casas de buen aspecto, entre las cuales sobresale por sus grandes dimensiones el Hospicio provincial; es capital de provincia civil y marítima (1); contiene una población de 35.875 almas, inclusa la rural, y se halla en vía de creciente prosperidad, desde que al abrigo del muelle construído al W. de ella, se pueden cargar, no sólo los espartos y otros productos agrícolas, sino también los minerales de plata y plomo que se extraen de las minas de su comarca; abunda en comestibles, y proporciona cómoda aguada en el mismo muelle citado; cuenta con carpinteros y medios á propósito para hacer algunas reparaciones; aun cuando carezca de grandes depósitos de efectos navales, puede prestar auxilio de lanchones, anclas y cables, á quien lo necesite, y se reconoce de bastante lejos por la alcazaba ó antigua fortaleza, que se divisa á corta distancia al NW., encima de una meseta de rápidas pendientes y de unos 67^{m} de elevación sobre el nivel del mar, y desde más cerca, por los campanarios que van apareciendo sucesivamente antes de descubrirse el resto de los edificios.

Puerto.

El puerto, en el que los buques se amarran en andana con dos anclas fuera hacia el NE. y SE., y dos cabos á tierra al NW., y al SW. ofrece buen abrigo para los vientos del

---

(1) La provincia marítima, cuyos límites son al W. la torre del Cambrón y al E. lo más saliente del cabo de Gata, se subdivide en los distritos de Motril, Adra, Roquetas, y la capital, y usa por contraseña bandera blanca con cruz roja.

El distrito de la capital comprende desde Cañarete por el W. hasta el cabo de Gata, por el W.; siendo este cabo además límite entre los departamentos de Cádiz y Cartagena.

segundo cuadrante á multitud de embarcaciones de todos portes, las cuales se hallan resguardadas por un muelle, que desde enfrente de unas fábricas de fundición, situadas en el extremo occidental de la ciudad, avanza primero 1 cable al SSE., y luego 6,5 al S. 50° E., debiéndose prolongar según el proyecto, otro 0,5 cable cumplido en el mismo sentido, y desde allí hasta la futura cabeza 2 cables largos al S. 70° E. que se construirá sobre fondo de 14m,5 de agua. Este se denominará muelle ó dique del W. También ha comenzado la construcción de un muelle ó dique del E., que avanza en su parte más saliente 200m desde la playa inmediata al barrio de las Almadrabillas, al S. 35° W., así como otros 220m hacia el N. 60° W. en la parte que sigue unida á la costa. Para completar lo proyectado debe continuarse la primera parte 300m más hasta el futuro extremo.

Cuando habiendo muchos buques se quiera entrar en el puerto, será preciso dejar caer el ancla en cuanto se monte la punta del muelle, y en seguida espiarse para la andana que corresponda. Los amarradores son quienes desempeñan las funciones de prácticos siempre que algún buque lo solicita.

Faro de Almería.

Faro de Almería.—En la punta del muelle ó dique de Poniente, que se está construyendo, se enciende una luz *fija roja* elevada 7m,5 sobre el nivel del mar y 5m,5 sobre el terreno, situada sobre un carro de madera y hierro, de figura rectangular, que está situado durante la noche 15m detrás de la grúa de descarga de los bloques, y durante el día esta distancia aumenta hasta 25m. El alcance de la luz es de 10 millas. Esta luz ilumina todo el horizonte.

Rada.

Rada.—La rada, en la que los barcos de mucho calado ó que están de cuarentena, fondean por 12 á 20m de agua sobre arena, teniendo la parte W. de la Alcazaba, al N. ¼ NE., quedan así bastante abrigados del SW., y es generalmente segura y de buen tenedero; merece completa confianza mientras la merezcan las amarras, y tiene de 15 á 20m de agua á 0,5 milla de la playa, y de 30 á 40 á 1 milla de la misma, siempre con sonda bastante pareja.

Los temporales de fuera, ó sean los del SSW. al SE., raros en esta parte de costa, llegan pocas veces al fondeadero, y cuando lo hacen son de corta duración y sólo meten la mar.

El viento más molesto y que se considera también más peligroso es el del SW., el cual, sin embargo, por duro que sea fuera, abonanza de noche y suele caer completamente en la madrugada, si bien dejando una mar tan agitada, que á menudo obliga á dar una reguera por la popa á fin de mantenerse con proa á ella.

Sierra de Gádor.

Sierra de Gádor.—Esta sierra, ramificación de la Sierra Nevada, es la mejor marca para reconocer desde mar afuera la rada y el puerto de Almería; se encuentra inmediatamente al W. de la ciudad, y alcanzando una elevación de 2.323^{m} sobre el nivel del mar, se tiende de E. á W. en distancia de 30 millas.

Sierra Nevada.

Sierra Nevada.—Es la que prolongando la costa á distancia de 30 millas, corre hacia el WSW. á enlazarse con el sistema bético que termina en la sierra de Algeciras; presenta notables picos perpetuamente nevados, que en tiempo claro se descubren desde la frontera costa de Marruecos, entre los cuales descuellan el de Mulahacen, que, con 3.554^{m} de elevación, se halla próximamente por 37° 3′ 40″ latitud N., y 2° 54′ 36″ longitud E., á unas 20 millas tierra adentro, y el de la Veleta, que, con 3.470^{m}, aparece 3 millas más al W., ambos visibles siempre para quienes con tiempo claro barajen la costa entre Velez-Málaga y Almería, y pudiendo ayudar á buscar los fondeaderos de Almería, Adra, Motril y otros, á quienes vengan de mar á fuera.

Punta del Río.

Punta del Río.—Es la que, rasa de arena y cada vez más saliente, defiende del levante la rada de Almería; requiere que se le dé algún resguardo al voltejear en sus inmediaciones; y es el resultado de los acarreos anuales del río Andarax ó de Almería, que, naciendo en la falda meridional de Sierra Nevada, desagua á 2 millas al S. 50° E. de la ciudad, después de fecundizar una hermosa campiña.

Torre del Perdigal.—Es la que se halla en la cabecera de una ensenada, á 3 millas largas al N. 53° E. de la punta del río, separada de ésta por un trecho de costa baja y sucia; es una antigua torre de vigía, en la cual hay puesto de carabineros. Torre del Perdigal.

Torre del Bobar.— En cuyas inmediaciones se ven muchos cortijos, se encuentra en dicho trecho de costa como á 0,5 de milla larga de la punta del río, y sirve también de puesto de carabineros. Torre del Bobar.

La costa.—Desde la torre del Perdigal sigue de playa baja, primero 2 millas al E. ¼ SE. hasta Casa Fuerte; luego 1,5 milla larga al S. 60° E. hasta la torre de García, que tiene cerca una casilla de carabineros; y á continuación 4 millas escasas al S. 42° E. hasta la de San Miguel, en cuyas inmediaciones hay un pueblecillo, y á 4 cables más allá de la cual desemboca la rambla del Retamal. La costa.

Fondeadero de San Miguel.—Es el que se encuentra enfrente de la torre del mismo nombre, y ofrece comodidad y abrigo con vientos del E. en cualquier paraje de él en que se deje caer el ancla; pero no es tan bueno como el que hay enfrente de los Corraletes, ó sea el trozo de costa de playa limpia, que desde dicha torre se tiende más de 3 millas al S. 42° E. hasta cerca de la punta de la Testa del cabo de Gata, en el cual se está en disposición de salir fácilmente del golfo de Almería, en caso de sobrevenir vientos del SW. (*Vista* 26.) Fondeadero de San Miguel.

Cabo de Gata.—El antiguo escabroso promontorio *Charidemo*, que dividiendo el departamento de Cádiz del de Cartagena constituye el límite oriental del golfo de Almería, procede en declive de la fragosa sierra de su nombre, que, principiando en la punta de Teste ó de la Testa, va á rematar á 3 millas al E. de la sierra Cabrera; se halla coronado en su cumbre por una torre, y como es limpio y acantilado, puede pasarse á corta distancia. Cabo de Gata.

Fondeadero de los Corraletes.—Este consiste en una hermosa playa, limpia y bastante hondable, que se tiende más Fondeadero de los Corraletes.

de 3 millas próximamente, como antes se dijo, entre la torre de San Miguel y el cabo de Gata; es muy concurrido con vientos del E., aunque es menester estar listo á abandonarlo en cuanto caigan dichos vientos, á fin de no ser sorprendidos por los del W. ó SW.; y cuenta con una creciente población de 300 vecinos, que con el nombre de cabo de Gata, está llamado á ser independiente de Almería.

Castillos de los Corraletes.

Castillo de los Corraletes, ó de San Francisco de Paula.—Está dicho castillo á 8 cables al S. 25° E. de la torre de la Testa del cabo de Gata, y á 0,5 milla al S. 50° E. de la punta de la Testa, en lo alto de un monte tajado al mar; encierra el faro llamado del cabo de Gata, y tiene cerca una casilla de carabineros y al pie una isleta con varias piedras que se destacan poco.

Faro del cabo de Gata.

Faro del cabo de Gata.—Se halla á 47^m de la orilla del mar, en el centro de la batería circular de dicho castillo; consiste en una torre blanca y de 18^m de alto, en la que, á 51^m de elevación sobre el nivel del mar, se enciende una luz de aparato catadióptrico de tercer orden *blanca* y *giratoria*, con *eclipses* de 30 en 30 *segundos*, que puede avistarse á distancia de 19 millas. (*Vista* 26.)

Á menos de 10 millas, la cubre la tierra cuando demora al S. 87° W.

Variación de la aguja.

La variación de la aguja para 1883 en dicho faro, puede calcularse en 15° 52′ NW. El decrecimiento anual es de 4′ próximamente.

Playa de los Corraletes.

Playa de los Corraletes.—Es la que con 3 cables de extensión, se halla en la cala comprendida entre la punta de la Testa y la del faro del cabo de Gata, y la que ofrece abrigo de los vientos del E. á los costeros y demás barcos de fácil manejo, si dejan caer el ancla por 13 á 15^m de agua, sobre arena y alga, al WNW. del citado faro y como 2 cables de tierra ó más afuera, quedando descubiertos á los vientos del W. por el S. hasta el SE.

Como ordinariamente en este paraje hay mucha corriente, que sigue la dirección que le imprime el viento reinante, si

estando al ancla saltase el del SW. fresco, no se debe tratar de montar la punta del faro, porque además de encontrarse con dicha corriente, podría tropezarse con una peligrosa laja ó piedra blanca, que, con 1m,9 de agua encima, se halla á poco más de 0,5 milla al S. 26° E. de aquel, y que, aunque está separada de la costa por un canal de 12 á 13m de profundidad, éste, por su carencia de marcas y su exceso de corriente, es expuesto para quien no sea práctico.

Laja del cabo de Gata.

Piedra ó laja del Cabo de Gata.—Esta piedra, de la cual acabamos de hablar, es llana, casi circular, con un diámetro de 20 á 25m; dista 4 cables escasos de tierra; tiene casi á pique por el NE. y el S. de 13 á 15m de agua, y por el W. de 8 á 10; se distingue perfectamente con mar bella por su color blanquecino; se encuentra en un paraje en que se experimentan fuertes corrientes, que generalmente tiran hacia el E. y al SE.; está en un punto desde el cual se marcan la torre de la Testa al NNE., un poco abierta al E. del faro, y la torre de Vela Blanca al N. 50° E., enfilada con el blanquizal de que toma nombre.

Los Frailes.

Los Frailes.—Son un par de enormes picachos piramidales y de bastante altura que dominan la punta de Loma Pelada, y los más notables de cuantos picos presenta á la vista la sierra de Gata cuando se viene del E. ó del NE.; constituyen las mejores marcas para buscar desde mar afuera el cabo, que por ser más bajo no se avista de tan lejos, aunque no tiene equivocación, tanto por ser el remate de la sierra, cuanto por el faro que se ve muy bien en su extremidad.

Corrientes.

Corrientes.—Por fuera del cabo de Gata se experimentan fuertes corrientes, que en general se dirigen hacia el E. y el ENE., aumentando de velocidad con los SW., y también son muy comunes los contrastes, viéndose á menudo, y con cielo despejado, soplar dos opuestos vientos, el SW. y el NE. ó el E. y el W., sirviéndoles de línea divisoria el mismo cabo.

Instrucciones.

Instrucciones.—Cuando siendo los SW. los vientos reinantes, se navega para el W., conviene arreglar los bordos de manera que se anochezca muy cerca de tierra, á fin de

aprovechar las dos ó tres cuartas que de noche rinde á ella el viento, y que se amanezca bien desatracado, con objeto de utilizar la virazón, que con tiempo sentado llega ordinariamente al S. Así, atendiendo á las variaciones diarias del viento y no desatracándose demasiado de tierra, á fin de no meterse en la corriente general para el E., es como los capitanes prácticos, que con vientos del W. se dirigen desde el cabo de Gata al Estrecho de Gibraltar, abrevian su travesía.

La costa.

La costa.—La costa, desde la punta de la Testa del cabo de Gata hasta Carbonera, sigue alta y quebrada para el E., ENE. y NE. en distancia de 22,5 millas, presentando toda un conjunto de cimas escarpadas y de mediana altura, interrumpidas por barrancos que desembocan al mar en distintas calas y ensenadas, generalmente terminadas en playa, que ofrecen por lo regular abrigo de los vientos del cuarto cuadrante.

Torre de Vela Blanca.

Torre de Vela ó Sábana Blanca.—Esta torre es la primera que se encuentra al dejar la punta del faro del cabo de Gata, de la cual se halla 1 milla larga al E.; ocupa la cima de un monte alto, que tiene á su pie, y cerca del mar, un blanquizal algo parecido á un barco á la vela, visible aun en noches claras si se pasa próximo á tierra. (*Vista* 26.)

Castillo de San José.

Castillo de San José de los Genoveses.—Éste, que se encuentra medio arruinado, se halla como á 3,5 millas próximamente al NE. ¼ N. de la torre de Vela Blanca, encima de un mogote que se destaca de un monte llamado del Fortín, el cual sirve de límite oriental al puerto Genovés y de límite occidental á la ensenada de San José, del Sollerete ó de los Muertos.

Toda la costa intermedia, entre la torre de Vela Blanca y el castillo de San José, es tajada y bastante alta, sin más que un pedazo de playa llamada de Monsú en su medianía, en la cual se encuentra un pozo de agua potable y una casilla de carabineros.

Puerto Genovés.

Puerto Genovés.—Es un puertecito semicircular terminado en playa limpia, aunque poco hondable; se halla abierto al E. y al SE.; tiene 3 cables de saco y menos de 0,5 milla

de boca, con 6^m,7 de agua sobre arena lamosa, en su mayor profundidad, y ofrece abrigo de los vientos de los cuadrantes 3.° y 4.° á los costeros y demás embarcaciones de poco calado, que para conseguirlo deberán dejar caer el ancla al N. del Morro Genovés; presenta en su parte occidental un puesto de carabineros.

Morro Genovés.

Morro Genovés.—Limita al S. el puerto Genovés; es un promontorio saliente, casi aislado, cónico, de origen volcánico, de cumbre algo aplanada de 82^m de elevación sobre el nivel del mar y con una base de 334^m de diámetro, bañada casi toda por el mar, el cual se halla á 4 millas al E. 5° N. del faro del cabo de Gata; es la mejor marca, tanto para buscar dicha cala como para dar con la ensenada de San José; ofrece abrigo de todos los vientos de los cuadrantes 4.° y 3.°, menos de los del S., como á 1 cable al NNE. y por 10 á 12^m de agua, aunque con vientos frescos del W., bajan por las quebradas rachas muy fuertes y remolinos que hacen muy molesta la permanencia en este sitio.

Ensenada de San José.

Ensenada de San José.—Esta ensenada presta también abrigo de los vientos de los cuadrantes 3.° y 4.° á quien fondee por 10 á 12^m de agua sobre arena al NNE. del castillo; está descubierta á los vientos del E. y del SE., sin que con este último quede el recurso de ponerse á la vela, y debiendo para el primero tener anticipadamente tendida una espía para fuera, con objeto de levar sobre ella antes de que recale la mar y dificulte la salida; no conviene sino á embarcaciones manejables ó latinas, ni más ni menos que el puerto Genovés; ofrece aguada, aunque escasa, en el aljibe del citado castillo, y así como dicha cala, viene á ser el puerto por donde se extraen el esparto, plomo, kaolín y manganeso de Níjar y de la sierra de Gata.

Torre de Cala Figuera.

Torre de Cala Figuera.—Se halla á 1,5 milla escasa al N. 49° E. del castillo de San José, encima de un tajo que limita al E. la ensenada de dicho Santo.

Playa de los Muertos.

En dicho trozo de costa se encuentra primero la playa de los Muertos, que tiene más de 0,5 milla de extensión y que

constituye el fondeadero de San José, y luego, algo más
Cala Figuera. al E., la de Cala Figuera, que es más reducida, y en cuyo arqueo, adonde concurren los barcos que van á cargar de kaolín ó arcilla blanca, suelen guarecerse de los vientos del E. los costeros que dejan caer el ancla por 12 á 13^{m} de agua sobre hierba.

Punta de Loma Pelada. **Punta de Loma Pelada.**—Ésta, á la cual dominan los dos picachos piramidales conocidos con el nombre de Frailes del cabo de Gata, tiene encima un puesto de carabineros; es el final de un trozo de costa, todo de despeñaderos, que desde la torre de Cala Figuera se tiende 1,5 milla al E. 23° N., en el cual se encuentran las insigficantes calas de los Ahogados, de la Galera, del Bergantín y de Morales.

Ensenada de los Escullos **Ensenada de los Escullos ó Escollos ó de Mahomet Arraez.**—Aparece al doblar para el N. la punta de Loma Pelada; tiene 1,5 milla de saco con 4,5 de abra; se halla limitada al N. por la punta de la Polacra, que demora al N. 37° E. de dicha Loma Pelada, y presenta en su medianía una punta con una isleta inmediata, desde la cual á la de la Polacra la costa es alta y tajada al mar, mientras que desde la misma punta de la isleta hasta la de Loma Pelada es quebrada; no ofrece á la vista más edificio que una caseta de carabineros, y contiene varias playuelas, entre las cuales la más notable es la de los Escullos ó Escollos, llamada así por unos que se alejan poco de ella; á corta distancia al S. de la cual se alza, sobre una piedra de poca altura, el ruinoso castillo de San Felipe, que se halla á 2 millas al N. 5° W. de la punta de Loma Pelada.

Fondeadero de los Escullos. **Fondeadero.**—Este fondeadero sirve para vientos del W. y el SW.; consiste en toda la ensenada del mismo nombre, aunque el sitio más frecuentado por los barcos chicos es la playuela de la misma denominación, enfrente de la cual se amarran cerca de tierra por 13 á 15^{m} de agua, mientras que los barcos grandes lo hacen por 22^{m} de agua sobre arena gruesa á 0,5 milla al E. del castillo de San Felipe, paraje en que se está franco para con viento del E. poder montar la

punta de Loma Pelada; pero como el SE. no deja rebasadero si entra de pronto, conviene estar con suma vigilancia y levarse en el momento en que cesen los vientos de los cuadrantes 3.° ó 4.°

Como en los fondeaderos del cabo de Gata los vientos del E. y del SE. que los embocan se dejan sentir bastante, no conviene frecuentarlos sino en caso de absoluta necesidad y con las debidas precauciones, á fin de abandonarlos al menor indicio de cambio de tiempo.

Punta de la Polacra.

Punta de la Polacra.—Así nombrada por la isleta del Moro, que tiene á su pie, la cual, vista á lo lejos, parece una polacra á la vela; se halla dominada por el elevado cerro de los Lobos, que es redondo y tiene una torre de vigía en su cumbre.

Ensenada de Rodalquilar.

Ensenada de Rodalquilar.—Se encuentra esta ensenada á 1 milla al N. de la torre de los Lobos, que ofrece abrigo de los vientos del W. y SW., y en la cual hay un castillo desartillado, en una llanura, á corta distancia de la playa; es la mayor de las varias ensenaditas que forma la costa que, después de doblar la punta de la Polacra para el E., sigue hacia el N.; pero tampoco merece mucha confianza como fondeadero, á causa de que en ella son frecuentes las rebolsadas de SE., que dejan poco rebasadero, por lo cual sólo deben frecuentarla los latinos y demás barcos que se hacen fácilmente á la vela.

Fondeadero de San Pedro.

Fondeadero de San Pedro.—Así llamado por un castillo, también sin artillería, que se halla en una eminencia á 2,5 millas al NNE. del de Rodalquilar, y es el mejor de estos contornos, porque además de ofrecer abrigo de los vientos del SW. para el N., lo presta también de los del E., circunstancia ventajosa para hacerse cómodamente á la vela. Consiste en una ensenada de poco más de 1 milla de abra y de menos de 0,5 de saco, comprendida entre la punta de las Negras al SW. y la de la isleta al NE.; está rodeada de terrenos montuosos y altos peñascos tajados, que no dejan más desembarcadero que el de la playa de las Negras, situada en

el rincón septentrional al S. de una casilla de carabineros que se ve cerca de la punta oriental y al pie del mencionado castillo, en cuyas inmediaciones hay algunas casas y varios cortijos, que constituyen un pequeño barrio de Níjar. No permite su estrechez la aglomeración de gran número de embarcaciones, las cuales se ven precisadas á amarrarse muy cerca de tierra, á causa de lo crecido de la sonda, pues á poco más de 1 cable de la orilla se cogen de 10 á 12^{m} de agua; no sufre sino raras veces la entrada del SE. (1), que no hace sino meter en él una mar que suele ser muy tormentosa, pues mientras aquél sopla fuera, dentro se experimenta un viento más á la tierra, á pesar de lo cual los barcos grandes no deben fiarse mucho, especialmente en invierno, porque los SW., que de cuando en cuando suelen recalar con bastante fuerza, comprometerían su existencia, y aun la de sus tripulaciones, y conviene siempre abandonarlo en cuanto se entable el viento del SW., debiendo, si éste permite barloventear, buscar el abrigo de Rodalquilar, y en caso contrario, correrse á Carboneras.

En el fondeadero que nos ocupa, que en verano es de gran recurso para toda clase de embarcaciones, las pequeñas suelen amarrarse con su ancla bien tendida al SW., á fin de poder dar la vela sobre ella, y un cabo á las piedras, al pie del tajo del castillo, si los vientos pican al W., ó bien á la costa opuesta, si apuntan del E.

Aguada. La aguada, aunque de trabajosa conducción á bordo, puede hacerse en un excelente manantial que hay al pie del tajo en que se alza el castillo; y algunos comestibles, y especialmente ganados, pueden conseguirse en el pueblo de Nijar.

La Isleta. **La Isleta.**—Se halla á poco más de 0,5 cable al S de la punta de su nombre, y se eleva á regular altura; es limpia y

(1) Más raros aún son en él los vientos del S.; pero una vez que á fines de 1821 recaló uno, ocasionó la pérdida de cuanto barco había al ancla é hizo que pereciese la mayor parte de la gente.

acantilada por la parte de fuera, y aunque por la de tierra es algo sucia, forma hacia aquí un freu, en cuya medianía hay 4m de agua, por el cual pasan tanto los barcos chicos que con vientos del SW. abandonan el fondeadero de San Pedro, y no pueden montar la citada Isleta, cuanto los que con vientos del E. van en busca de dicho fondeadero.

Cala de Agua Amarga.

Cala de Agua Amarga.—Se halla á 3 millas escasas al NE. de la punta de la Isleta, separada de ésta por un trecho de costa alta en que se encuentran algunas caletas, útiles tan sólo para pescadores; ofrece abrigo de los vientos del E. á los costeros, si bien no de los SE. ni de los del tercer cuadrante; tiene un pozo de agua potable, y es residencia de una fuerza de carabineros.

Mesa de Roldán.

La Mesa de Roldán.—Se llama así la cumbre llana de un escabroso promontorio de bastante extensión, que limita al E. la playa de la cala de Agua Amarga, y cuya parte más saliente al mar se denomina punta de Media Naranja; tiene encima una torre ruinosa que sirvió para defensa de la costa, y se reconoce por el faro que se halla al E. de dicha torre. (*Vistas* 31 *y* 32.)

Faro de la Mesa.

Faro de la Mesa.—Se halla en lo más oriental de ella. Consiste en una notable torre blanca, octogonal y de 12m de alto, pegada al frente de la habitación de los torreros, en la cual, á 12m sobre el terreno y á 221 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija*, con *destellos* de *dos* en *dos minutos*, que puede avistarse á distancia de 18 millas desde cualquier punto del horizonte, menos desde el fondeadero de Carboneras, para el que la oculta un mogote que se interpone. (*Vistas* 31 *y* 32.)

El aparato es catadióptrico de tercer orden.

Toda la costa comprendida entre el cabo de Gata y la punta de Media Naranja, si se prescinde de la laja de dicho cabo, es limpia y hondable; puede barajarse á corta distancia, y á 7 millas á la mar tiene de 80 á 100m de agua.

Golfo de Vera.

Golfo de Vera.—Es un seno de 11 millas de saco y 53 de abra, comprendido entre la punta de Media Naranja al SW.

y el cabo Tiñoso al NE.; tiene orillas limpias y bastante hondables, y en la medianía de su abra se halla una profundidad de 135 á 160^{m}; visto desde fuera presenta un gran vacío, á causa de no distinguirse las tierras bajas de su saco, avistándose tan sólo las sierras Cabrera, Almagrera y otras de menos importancia; está expuesto en invierno á temibles temporales de fuera y aun á frecuentes NW., que á veces soplan con tal furia, que obligan á las embarcaciones que lo atraviesan á reducir considerablemente el aparejo; pero en cambio en verano, y con tiempo sentado, disfruta en su costa interior de brisas solares, que rindiendo de noche á la tierra facilitan mucho la navegación.

Las caídas de la Mesa de Roldán presentan un frontón alto y tajado desde la punta de Media Naranja á la de los Muertos, que se halla 1 milla al NE. $^{1}/_{4}$ E. de la primera y desde la de los Muertos corre la costa al N. con un arqueo hacia el E. hasta la torre del Rayo, 3 millas cumplidas al N. $^{1}/_{4}$ NE. y en el seno que forma se encuentra la playa de Carboneras. (*Vistas* 31 y 32.)

Punta del Rayo. **Punta del Rayo.**—Alta y tajada y con una torre encima; á 1 milla al SW. $^{1}/_{4}$ S. de dicha torre se encuentra á 0,5 cable de la orilla del mar el castillo de San Andrés ó de Carboneras, habitado por fuerza de carabineros y situado á corta distancia al E. del lugar de Carboneras, que con unos 2.940 habitantes, en su generalidad pescadores, se extiende por la playa, formando ésta una puntilla que avanza hacia el SE.

Fondeadero de Carboneras. **Fondeadero de Carboneras.**—Es todo de arena limpia, y ofrece en cualquier parte abrigo de los vientos del W. y SW. á cualquier número y clase de embarcaciones, si bien las grandes estarán mejor por 33^{m} de agua á 1 milla al SSE. del castillo, ó á igual distancia al S. de la Isleta de Carboneras enfilada con la Torre del Rayo, paraje que, aunque lejos de tierra, conviene tomarlo para que haciéndose á la vela con levante poder montar la punta de Media Naranja, que es acantilada y hondable, mientras que las chicas, aproximándose más á tierra y dando cabo á ella, surgen por 8 á

10^{m} de agua al W. de la citada Isleta; pero la circunstancia de ser preciso aguantar en él los SE. al ancla, á causa de no haber rebasadero para ellos, hace que sea poco apreciado. (*Vista* 31 y 32.)

Isleta de Carboneras ó de San Andrés.—En este redoso se guarecen los barcos que, viniendo á cargar de esparto ó minerales, se ven sorprendidos por un temporal de fuera; se halla á 0,5 millas al S. 68° E. del castillo, separada de la costa por un freu de 2,5 cables de ancho y con 1,5 á 8^{m} de fondo no muy limpio, el cual sería muy útil cerrar; esto podría conseguirse á poca costa aprovechando el material que se sacase de la misma isleta, con lo cual se tendría un excelente puerto donde refugiarse de los levantes. Dos cables al NW. $^{1}/_{4}$ W. de la isleta hay una piedra llamada el Islote, que á su vez está 1 cable al S. de la puntilla de arena antes mencionada. Isleta de Carboneras.

Lugar de Carboneras.—Es la cabeza del distrito marítimo de su nombre, comprendido entre el cabo de Gata al S. y el río de Alías al N.; ofrece poquísimos recursos, pues en él, tanto el agua potable como los comestibles en general escasean, y sólo hay abundancia de pescado. Carboneras.

Río de Alías ó de Carboneras.—Es el que corre de E. á W. sólo cuando llueve en abundancia, y en el que en invierno lluvioso pueden hacer aguada los barcos que en el fondeadero de Carboneras la necesiten; tiene cerca de su margen NE. una caseta de carabineros, y desemboca á 3 millas al N. 20° E. de la punta del Rayo, en una playa que sigue á la Cueva de la Playa, que así se llama una caleta que hay inmediatamente al N. de dicha punta. Río Alías.

Torre del Peñón.—Antigua vigía, llamada así por alzarse encima de un peñón de poca altura; se halla á 1 milla al N. 46° E. del río de Alías, separada de éste por un trozo de costa alta, con playa al pie, sólo interrumpida en su mitad por algunas piedras. Torre del Peñon.

Torre de Macenas.—Se encuentra sobre terreno quebrado, á 6,5 cables al N. 3° W. de la del Peñón; consiste en un pe- Torre de Macenas.

queño castillo desartillado, con una caseta de carabineros inmediata, desde el cual sigue la costa algo más baja.

Punta del Cantal.

Punta del Cantal.—Está esta punta á 2,7 millas al N. 20° E de la torre de Macenas; es poco saliente y de piedra, y tiene próxima una caseta de carabineros.

Playa de Macenas.

Playa de Macenas.—Desde la torre del Peñón se extiende esta playa casi hasta la punta del Cantal; corre al pie de varios pequeños trechos de terreno montuoso; despide á muy corta distancia piedras que velan; forma diversas caletas, sólo útiles para pescadores, y desde 1856 á 1876 fué muy concurrida de buques que venían á cargar de minerales de hierro y plomo para el extranjero; pero habiendo cesado la explotación de las minas en sus cercanías, ha vuelto á caer en su primitiva soledad, quedándole como recuerdo tan sólo las ruinas de las casas y almacenes que en ella se construyeron entonces, como á 1 milla al N. de la torre de Macenas, en cuyas inmediaciones hay también un grupo de cortijos.

Fondeadero.

Fondeadero.—Tiene este fondeadero de 9 á 25^{m} de agua sobre arena, y sólo ofrece seguridad con tiempo afirmado; debe abandonarse en cuanto se anuncien vientos de entre el NE. y el SW. por el E. y SE., que son á los que está abierto, y viene á ser la marina de la inmediata ciudad de Mojácar, en la que puede conseguirse agua y víveres. La costa, desde la punta del Cantal, se tiende 9 millas al NNE. hasta Villaricos; y es casi toda de playa, en que desembocan algunas ramblas.

Mojácar.

Ciudad de Mojácar.—Antigua población que ocupa la cumbre de un cerro de bastante altura, en la extremidad oriental de la sierra Cabrera, á una milla de la playa y algo más distante al NW. de la punta del Cantal, y corresponde al partido judicial de Vera; contiene 4.970 habitantes, inclusos los de su término, y está rodeada de huertas, que regadas por buenas y abundantes aguas, descienden á la llanura; pero su situación, tierra adentro, impide que los buques puedan proveerse en ella de aguada con la misma prontitud con que pueden hacerlo de frutas y verduras.

Sierra Cabrera.—Es la más elevada de esta parte de costa, y se descubre á distancia de 40 á 45 millas á la mar, y aun desde Cartagena; corre unas 12 millas de E. á W. á enlazarse con la de Alhamilla, que se pierde á 6 millas al N. de Almería. (*Vista* 32.) Sierra Cabrera.

Río de Mojácar ó de Aguas.—Desemboca á 1,8 milla al N. ¼ NE. de la punta del Cantal y á 1 milla larga al ENE. de la ciudad de Mojácar, en una playa limpia que toma el mismo nombre; forma con sus avenidas una lengua de arena; y como sólo corre en ocasión de abundantes lluvias, es muy casual el que en él se pueda hacer aguada. Río Majácar.

Castillo de Garrucha, de Jesús Nazareno ó de San Ramón.—Se encuentra este castillo en la misma playa de su nombre, á 1,3 milla al N. de lo más saliente de la lengua de arena que hay en la boca del río de Mojácar, separado de ésta por un trecho de costa baja, en cuya medianía se ha construído recientemente un molino de harina que funciona al vapor; sirve de cuartel de carabineros, y se reconoce por el faro que está inmediato por la parte del N. Castillo de Garrucha.

Faro.—En una torre octogonal blanca, situada á 50^m al N. del Castillo de Jesús Nazareno, á $19^m,3$ sobre el nivel del mar, y $9^m,1$ sobre el terreno, se enciende una luz *fija* y *blanca*, que en el estado ordinario de la atmósfera podrá avistarse á distancia de 9 millas. Faro.

Villa de Garrucha.—Se levanta esta población desde una playa, en cuyo primer tercio hay, á orilla del mar, una caseta de carabineros, en la falda de un pequeño monte, empezando á 250^m al N. del Castillo de Jesús Nazareno, por un martinete abandonado, y después de correr más de 1 kilómetro al mismo rumbo, concluye por una fundición de plomo, llamada de San Jacinto. Contiene 4.347 habitantes; es cabeza del distrito marítimo de su nombre, comprendido entre el río Alías por el S. y la rambla de los Tarais y Cala Redonda por el N.; tiene Aduana, habilitada para el extranjero; estación de salvamento con aparato de lanzacabos; estación telegráfica y una carretera que se une con la de Lorca La Garrucha.

á Almería en Vera, ciudad de 8.853 habitantes que se halla á 4,5 millas al N. 30° W.; cuenta con vicecónsules de Austria, los Estados Unidos, Francia, Grecia, Inglaterra, Italia, Portugal y Turquía; importa principalmente carbón mineral, cok, maquinaria, maderas y otros artículos aplicables á las minas y fundiciones, además de harinas, vinos, drogas y otros efectos, y exporta plomo argentífero, mineral de hierro, esparto y palma en rama, mármoles de Macael, jaboncillo de Somontín y cereales, cuando la cosecha de ello es abundante en los campos de Huercalovera, Antas, Cuevas y Vera; se halla dotada de dos prácticos, que prestan sus servicios á los buques, tanto para fondearlos aquí, como para llevarlos á cualquier punto del distrito; carece de todo género de muelle ó embarcadero, por lo cual hay que valerse de barcazas para las faenas de carga y descarga; escasea de maestranza y de medios suficientes para remediar las menores averías, aun cuando en ella se construyan embarcaciones de pesca y para cargar y descargar; puede proporcionar prontamente menestras, harinas, patatas, aceite, vino, vinagre y aguardiente, pero no buenas reses ni pan fresco, sin detenerse lo necesario para adquirir las primeras en el campo y esperar á que se haga el segundo; y aunque en un próximo manantial ofrece fácil provisión de agua, como ésta es algo salobre, generalmente cuando no se está deprisa, se hace traer de las fuentes de Mojácar, lo cual es causa de que su coste no sea en proporción menos subido que el de los víveres acabados de citar.

Fondeadero de Garrucha.

Fondeadero de Garrucha.—Limitado por la enfilación de la torre del Peñón con la punta del río de Mojácar, sólo conviene con vientos del SW. al NW. por el W., pues con los otros es expuesto, porque meten mucha mar; debe abandonarse en cuanto apunten vientos del NE. al SW. por el E., porque dan de lleno; ofrece el sitio más á propósito para surgir, enfrente de la medianía de la villa á los barcos grandes por 30^{m} de agua sobre arena y á los chicos por 14^{m} también sobre arena, los primeros á 514^{m} y los segundos á 400

de tierra, distancia que no deben acortar, á causa de que se expondrían á no poder dar la vela en caso de ser sorprendidos por los vientos de los cuadrantes 1.° y 2.°, que suelen recalar súbitamente con la marejada, especialmente desde Octubre á Mayo, por lo cual conviene que estén sobre el ancla de babor; aun cuando es de buen tenedero, fácilmente se garrea en él con los vientos á la tierra, especialmente con el NW., á causa de lo acantilado del fondo en que caen las anclas, que viene á ser un banco formado por las avenidas del río de Mojácar y del de Antas; y generalmente, con buen tiempo, disfruta de terral por la noche y de virazón por el día, siendo también muy frecuente que, cuando el viento que corre fuera es de entre el NE. y el E., ó de entre el SW. y el W., recale dentro con algunas cuartas de inclinación á la tierra, especialmente si está mojada, llamándose, casi con seguridad, de noche y por duro que sea, en el primer caso al N., y en el segundo al NW. Se reconoce por dos hermosas fábricas de fundición, una al E. y otra al W. de la villa, y además por el cerro del Calvario que la domina por su parte NW., y sobre el cual se ve la chimenea de una fábrica inmediata.

También suele ocurrir á menudo que entrando por la Mesa de Roldán con SW. duro se encuentra W. y aun NW. dentro del golfo, caso en que conviene, sobre todo con barco chico, el pegarse á la costa, á fin de mantenerse al abrigo de la mar y dominar mejor el viento, que á veces no permite regir vela.

Río de Antas.

Río de Antas.—Desemboca en la playa, á 1,5 millas al N. 15° E. de la fundición de San Jacinto, ó sea del límite septentrional de la villa de Garrucha, y sólo se derrama en el mar en ocasión de copiosas lluvias. Entre él y la citada villa se está construyendo una fábrica, que se piensa dedicar á la desplatación del plomo argentífero.

Río Almanzora.

Río Almanzora, Guadalmanzor ó de Cuevas.—Es tan escaso de agua en circunstancias ordinarias, como hinchado y aun temible en tiempo de excesiva lluvia, que es cuando úni-

camente llega al mar; desemboca á poco más de 4 millas al NE. ¼ N. del castillo de Garrucha y á 2,5 millas al NE. del río de Antas. Está separado de éste por un trecho todo de playa, en que se ven las tres fundiciones de San Andrés, San Javier y Duro, la segunda, junto á un pequeño caserío y á una caseta de carabineros, y la tercera, parada á causa de su mal estado; y forma, con sus avenidas varias lagunas, cuya corrupción origina perniciosas calenturas intermitentes, especialmente en verano y otoño, de las cuales suelen participar aun las tripulaciones de los barcos surtos en las cercanías.

Fondeadero de Palomares.

Fondeadero de Palomares.—En cuyas proximidades se encuentran las dos primeras fundiciones citadas, se halla á 3 millas al NNE. del de Garrucha, en un recodo que hace la costa al S. del río Almanzora; participa de iguales condiciones que aquél, siendo de tanta ó más importancia, por el gran número de embarcaciones nacionales y extranjeras que á él acuden, bien á dejar carbón de piedra, ya á cargar de mineral ú otras materias; y ofrece su mejor sitio por 9^m de agua sobre buen tenedero de arena, enfrente de la fundición de San Javier, y con las dos chimeneas de la fábrica Carmen (sita en el extremo occidental de la barriada de Villaricos), enfiladas próximamente al NNE. con la ruinosa torre Alta, que demora al S. 35° W. del Pico de Tenerife ó puntal del Ruso, punto culminante de la sierra Almagrera; pues más al E. la profundidad disminuye en términos de ser muy poca enfrente de la fundición arruinada, que se ve sobre una punta.

En dicho sitio se está á 0,5 milla de tierra, no siendo posible, aunque sería conveniente, el dejar caer el ancla en mayor profundidad, á causa de lo poco hondable de la playa, que haría que las embarcaciones se apartasen de ella hasta el extremo de dificultar y alargar las faenas de carga y descarga.

Como la playa del fondeadero de Palomares no es sino continuación de la del de Garrucha, los mismos vientos temibles en éste lo son también en aquél.

Como dicho fondeadero se halla inmediatamente enclavado entre Garrucha, Vera y Cuevas, pueden conseguirse en él, no sólo víveres de sus propios almacenes, sino también de los más abundantes aun de dichas poblaciones, y no sólo agua de su propio caserío, sino también de las mismas, á las cuales se suele recurrir cuando hay tiempo de que disponer.

Ciudad de Vera ó Varea.—Esta ciudad se extiende en una llanura hacia el NE. del cerro del Espíritu Santo á 4,5 millas al N. 30° W. del castillo de Garrucha; cuenta 8.853 habitantes, inclusos los de su campiña. Vera.

Torre de Villaricos (ó sea el ruinoso y deshabitado castillo de *Monrás*).—Se encuentra á corta distancia al N. del río Almanzora y á unos 200^{m} al W. de la orilla del mar, sobre una punta que procede en declive de la tan conocida sierra argentífera de Monroy ó Villarico, que es parte de la Almagrera. Torre de Villaricos.

Sierra Almagrera.—Esta sierra, que desde la orilla septentrional del río Almanzora corre de SW. $^1/_4$ W. á NE. $^1/_4$ E., prolongando la costa hasta perderse insensiblemente en el campo de Aguilas, presenta, entre varios picachos notables, el puntal del Ruso, que con 367^{m} de elevación sobre el nivel del mar, supera en altura á todos los demás. Sierra Almagrera.

La costa, desde la torre de Villaricos hasta la punta de Sarriá, que se halla 5 millas más al NE., sigue alta, tajada, y viene á ser parte de la falda oriental de la sierra Almagrera.

Barriada de Villaricos.—Es la marina de la importante villa de Cuevas de Vera, que con 20.558 habitantes en su término, se encuentra tierra adentro á 5,4 millas al NW., casi sobre la margen meridional del río Almanzora; está bastante poblado; ocupa á 0,5 cable al N. de la punta saliente de la boca de dicho río y al pie de la falda meridional de la sierra Almagrera, el solar de la antigua *Urci*, cuyas ruinas le han proporcionado gran parte del material con que está edificada; constituye un sitio de verano para la susodicha Villaricos.

villa, cuyos habitantes más ricos tienen en él casas de recreo, y presenta cerca de su playa, en la cual se construyen algunos barcos para el tráfico del mineral, además del correspondiente caserío y de una caseta de carabineros, siete fábricas de fundición que reciben el combustible, la maquinaria y otros efectos que necesitan, por conducto de los buques que vienen á cargar del plomo argentífero y del mineral de hierro, que se benefician en las inmediaciones.

Fondeadero.

Fondeadero de Villaricos.—En éste, los buques mayores pueden dejar caer el ancla por 15 á 20^{m} de agua sobre buen tenedero de fango, enfrente de la fábrica de su consignación, á 3 cables largos de la orilla y en la enfilación de la torre del Peñón con la extremidad de tierra de la Mesa de Roldán, línea desde la cual la profundidad aumenta hacia el E. y disminuye hacia el W. Así como el de Garrucha y el de Palomares, se halla resguardado sólo de los vientos del cuarto cuadrante; proporciona alguna más comodidad para la carga y descarga, á causa de existir varias caletas accesibles á las barcazas, ó sea á los alijadores, en el trecho de 9 cables que desde el extremo occidental de la referida barriada se tiende al NE. hasta Piedra Llana; ofrece sitio conveniente á los barcos chicos por 9^{m} de agua, dentro de la susodicha enfilación ó línea, y como á 2,5 cables largos de la orilla; requiere, especialmente en invierno, que toda embarcación tenga tendida una espía hacia el E., ó sea hacia fuera, para dar la vela sobre ella con más facilidad si fuese preciso levarse, y es en ocasión de varada más peligroso que el de Garrucha y el de Palomares, á causa de que tiene fondo sucio hasta más de 0,5 cable de tierra, por lo cual, aunque en general y por efecto de las corrientes embarrancan los buques con levante en la desembocadura del río Almanzora, cuando sucede que embarrancan con vientos del ESE., SE. ó SSE., se deshacen tan pronto, que difícilmente consiguen salvarse sus tripulantes.

Aunque los levantes, ó sea los vientos del SE. al E., son temibles en este fondeadero, no ocasionan las averías que por

la configuración de la costa podía presumirse, á causa de que generalmente el golfo impide su entrada, ó cuando menos, los convierte en NE.

Los vientos del SW. tampoco recalan siempre, porque de ellos defiende la tierra, y en cuanto á los del S. y el SSE., lo hacen rarísima vez; así que las embarcaciones que cuentan con buenas amarras, por lo regular aguantan los tiempos de fuera al ancla, en la confianza de que de noche han de tener terral, ó cuando menos calma. Sin embargo, conviene hacerse á la vela para fuera del golfo en el momento en que se conozca que se va á declarar el levante, á pesar de que no faltan ejemplos de embarcaciones que, habiendo salido temerosas de dicho viento, con idea de esperar fuera á que cayese, luego, contrariadas por los NW., han tardado diez ó doce días en ganar el fondeadero, mientras que los que se habían mantenido á la fonda no habían experimentado la más leve incomodidad.

El levante viene en general precedido de un viento flojo que, empezando por el SSE., va arreciando gradualmente y rolando al SE. y ESE., á veces acompañado de llovizna; predomina especialmente por Febrero y Marzo; sopla de día, llamándose de noche á la tierra y al NNE, ó bien quedándose en calma, y no penetra por lo regular en el golfo cuando las tierras están mojadas, viéndose pronto reemplazado cuando lo hace por el NW., que es el viento más duro y tenaz, y casi el único que, á excepción del SW. fresco, impide las operaciones mercantiles.

En este fondeadero se pueden conseguir víveres y aguada de los mismos puntos que en el de Palomares,

Cala del Cristal.

Cala de Cristal.—Se halla á 2 millas al NE. de Piedra Llana, y en la cual hay una caseta de carabineros; á pesar de su mucha profundidad, es inaccesible aun para los pescadores, á causa de carecer enteramente de playa, levantándose en ella sus orillas á pique desde el mismo mar.

Punta de Sarriá.

Punta del Sarriá ó del Calón.—Se encuentra á 1,7 milla al NE. de la cala del Cristal, separada de ésta por un trecho

de costa que forma algunas caletas, de las que por medio de embarcaciones menores, se extrae gran cantidad de *lijo* ó algas con destino á las fundiciones.

Pozo del Esparto.

Pozo de Esparto.—Así se llama una playa en que desemboca una rambla á 2,2 millas al NNE. de la punta de Sarriá, separada de ésta por un trecho de costa alta y tajada, en el que hay varias caletas desabrigadas con todo viento que no sea del cuarto cuadrante; tiene próxima una fundición, que ocasiona la venida de buques extranjeros con carbón, cok y otros efectos y en busca de los plomos argentíferos que en ella se benefician; carece de vecindario fijo, pues sólo cuando trabaja dicha fundición, á corta distancia al E. de la cual se ve una caseta de carabineros, se cuentan, entre empleados y trabajadores, unas sesenta personas, que se alojan provisionalmente en unas cuantas casitas inmediatas; proporciona fácil aguada en un vecino pozo y suficientes carnes en las cercanías; pero en cuanto á pan, menestras y otros víveres, sólo se consiguen buscándolos en la villa de Garrucha ó en la de Águilas.

Fondeadero del Pozo del Esparto.

Fondeadero.—Se halla por 15^{m} de agua sobre alga (1) á 3,4 cables de tierra enfrente de la mencionada fundición y con la punta de Sarriá enfilada con lo más alto de la sierra Cabrera, ó en caso de no distinguirse esta sierra, como sucede frecuentemente, con el tajo del cabezo en que se alza el castillejo de San Juan de los Terreros, en línea con un montezuelo obscuro que se encuentra en la extremidad oriental de Cala redonda; es de tenedero no de toda confianza, á causa de que en él existen *entinas* ó protuberancias que suelen hacer que salte ó se desprenda el ancla; por lo cual, cuando los vientos soplan con alguna fuerza, es preciso ejercer suma vigilancia, y aun conviene el tener lista una segunda para dejarla caer en el caso de que al dar algún salto la que está en el

(1) Dos son las clases de alga que hay en la costa que vamos describiendo, una que es la más común, á modo de cinta blanca, como de un dedo de ancho, y otra no tan frecuente que parece retazos de paño verde.

fondo, quede insegura y no se pueda aguantarse sobre ella; y así como el de Garrucha, el de Palomares y el de Villaricos, no ofrece más resguardo que de los vientos del cuarto cuadrante; por lo cual, cuando se esté en él, debe uno atenerse en un todo á lo dicho para aquellos tres.

La costa. La costa, desde el Pozo del Esparto hasta el castillejo de San Juan de los Terreros, que se encuentra como á 2,5 millas al NE. ¼ E. de la susodicha fundición, sigue alta y barrancosa; presenta varias quebradas y está precedida de playas de arena, que concluyen antes de llegar al pie del cabezo en que se alza dicho castillejo.

Punta de la Galera. **Punta de la Galera.**—Está á 0,5 milla al NE. de la extremidad septentrional de la playa del Pozo del Esparto.

Castillo de San Juan de los Terreros. **Castillo de San Juan de los Terreros.**—Ruinoso y deshabitado, se halla á 1,2 milla al N. 75° E. de la punta de la Galera, encima de un cabezo tajado hacia fuera, de mediana altura y saliente al SE.; tiene al W. una pequeña caleta con 4 á 10^{m} de agua sobre arena y alga, la cual ofrece abrigo de los levantes á los costeros que suelen ir á ella á cargar de barrilla, esparto y palma, y á los barcos grandes que acuden á la misma en busca de mineral de hierro, que se extrae de algunos criaderos cercanos, ó á los que abandonando el fondeadero de Garrucha, el de Palomares ó el de Villarico, buscan inmediato refugio de dichos vientos.

Isla de los Terreros. **Isla de los Terreros.**—Ésta se halla á 4 cables escasos, al S. del susodicho castillejo, con una elevación de 48^{m}; es limpia y escabrosa; mide 1 cable de NE. á SW.; puede atracarse sin cuidado á distancia de 25 á 30^{m} por 10 á 13 de agua sobre piedra; ofrece algún abrigo de los levantes cuando no son muy fuertes, y forma con la punta del cabezo en que se alza el referido castillejo, un freu limpio y hondable, en cuya medianía se cogen, sobre piedra y arena, 12^{m} de agua, que disminuye poco á poco hacia una y otra orilla, el cual, con vientos duros del segundo cuadrante, rompe en toda extensión, y podría fácilmente convertirse en defensa de un excelente puerto de refugio para los vientos de dicho cua-

drante y para los del primero, si cerrándolo se construyera por encima de él una escollera que uniese la isla á la tierra firme.

Fondeadero. **Fondeadero.**—Debe elegirse este fondeadero por 10^m de agua sobre arena y alga, á poco menos de 3,4 cables de tierra, enfrente de dos embarcaderos de mineral ferruginoso, próximos al W. de una caseta de carabineros, y con el punto culminante del monte Cope enfilado con el tajo del cabezo en que se alza el castillejo de San Juan de los Terreros, si bien las embarcaciones de poco porte pueden dejar caer el ancla por 6^m de agua más adentro de dicha enfilación y como á 2,4 cables escasos de tierra.

Este fondeadero, cuya bondad consiste principalmente en que la mencionada isla y los grandes algares ó manchas de algas existentes por fuera de él lo resguardan bastante de la marejada que le envían los vientos del primer cuadrante, no ofrece seguridad con los del segundo, que siendo de travesía, meten en él mar mucho más gruesa, ni tampoco con los del tercero, que no permiten la estancia en él; por lo cual en este caso es preciso abandonarlo en cuanto se reconozca la rebolsada, dirigiéndose al efecto á promediar el freu entre la referida isla y la tierra firme, con objeto de conseguir pronta y cómoda salida.

Como en este sitio, que así como el pozo del Esparto pertenece al término de Pulpí, no hay población á orillas del mar, sí sólo algunos cortijos diseminados á bastante distancia de ella, no pueden conseguirse víveres si no se va á buscarlos á la inmediata villa de Aguilas, y el proveerse de agua es difícil á causa de su escasez.

La costa. La costa, desde la banda septentrional del cabezo en que se alza el castillo de San Juan de los Terreros, continúa de terreno quebrado, alta y limpia, sin más que el pequeño tropiezo de la Cama de los Novios; y con la punta Parda, que está 1,5 milla al NE. de la extremidad del citado cabezo, forma una ensenada en la que se encuentran varias pequeñas calas.

Cala Redonda.

Cala Redonda ó Redona.—Es la mayor de ellas; constituye toda la mitad septentrional de la susodicha ensenada; no ofrece abrigo si no de los vientos del cuarto cuadrante, y aun esto tan sólo á embarcaciones pescadoras ó de poco porte; tiene á la vista una caseta de carabineros, y más apartados algunos cortijos; pertenece al término de Pulpí, y viene á dar fin al distrito de Garrucha, cuyo litoral corresponde por marina á la provincia de Cartagena y por lo civil á la de Almería.

La Cama de los Novios.

La Cama de los Novios. —Pequeña piedra escabrosa, que vela unos 2^m tendida de E. á W.; se halla á poco menos de 1 cable de tierra, en el extremo SW. de la ensenada que comprende á la cala Redonda: revienta y se cubre con mar gruesa, caso en que se distingue su rompiente desde lejos; y deja entre ella y la costa un canal de 2,5 á 7^m de agua sobre alga y piedra, el que en buenas circunstancias suelen aprovechar los pescadores y pequeños guarda-costas que se dirigen á dicha cala.

La costa.

La costa, desde la punta Parda, extremidad oriental de la cala Redonda, se tiende 3 millas al NE. hasta el monte de las Aguilas, sin más accidentes en el intermedio que algunas caletas y playuelas de poca importancia.

Costa de la provincia de Murcia.

Costa de la provincia de Murcia.—Empieza ésta 1,5 milla antes de llegar á Aguilas, y se halla limitada al E. por la torre de la Horadada, si bien el mojón divisorio se encuentra 1 milla más al S.; abraza 92 millas de extensión; es en general montuosa, limpia y sin más inconveniente para ser barajada de cerca, que el de las Hormigas del cabo de Palos, de las cuales se hablará en su correspondiente lugar; contiene, además de buenas calas, el seguro puerto de Cartagena, y está combatida de los vientos desde el SW. por el S. hasta el E. y el NE.

Monte de Aguilas.

Monte de Águilas.—Se eleva á unos 85^m sobre el nivel del mar y en el cual se alza el desartillado castillo de San Juan que puede contener una guarnición de 100 hombres; es un cabezo tajado, que á modo de península avanza hacia el SE.

á terminar en la punta Negra; tiene al W. lo que se llama Puerto de Poniente, caleta terminada en playa, que por 1,2 á 3^{m} de profundidad máxima, ofrece abrigo en todo tiempo á unos ocho barcos amarrados en andana, al socaire de una restinga de piedras que desde su pie sale á corta distancia al NNW., formando con dicha playa una pequeña concha en la que se construyen y espalman embarcaciones pequeñas, y en la que por sus buenas circunstancias se pueden salvar las vidas en caso de tener que embarrancar con mal tiempo; limita al E. el Puerto de Levante, rinconada occidental y principal fondeadero del puerto de Aguilas. El monte de Aguilas, por su aislamiento y figura cónica como por su color rojizo, que hace que se destaque perfectamente de los terrenos inmediatos, es una excelente valiza. (*Vista* 28.)

Puerto de Aguilas

Puerto de Águilas.—Tiene 3 cables de seno de S. á N. y 6 de abra de W. á E., y se halla expuesto á los vientos de los cuadrantes 2.° y 3.° No sería de utilidad alguna si no contuviera un par de rinconadas conocidas por Puerto de Levante y Puerto del Aguilucho, que respectivamente abrigan de los vientos del W. y del E. á los barcos que por su poco calado pueden entrar en ellas; termina interiormente en la playa del Bol, á cuya espalda aparece una costa baja que se alza bruscamente en sus extremidades, convirtiéndose hacia el W. en el monte de Aguilas, y hacia el E. en el de la Aguilica, no tan alto como aquél, si bien tajado al mar; y tiene 22^{m} de agua de punta á punta, de 33 á 35 á corta distancia por fuera, y de 13 á 17 en su centro, sitio donde los buques que vienen cargados de carbón se amarran con todas sus anclas, á causa de la necesidad de aguantar los vientos de afuera.

Puerto de Levante.

Puerto de Levante.—Llamado así por su situación respecto al monte de Aguilas, se halla al E. de la villa de este nombre: ofrece abrigo, no sólo de los vientos del cuarto cuadrante, sino también de los del SW., merced á una escollera que desde la punta Negra avanza cerca de 300^{m} al N. 65° E., la cual resguarda el mejor sitio, que es por 10^{m} de agua sobre

alga, al NE. del castillo y como á 1 cable de tierra; está expuesto á los vientos desde el E. y SE. hasta el SSW., con los que algunos, á pesar de que la experiencia demuestra ser innecesario, lo abandonan para ir á surgir también por 10^m de agua, y como á 0,5 cable al WNW. de la punta del Aguilucho, extremidad oriental de todo el puerto de Aguilas y del de su mismo nombre, la cual resguarda de los vientos desde el N. por el E. hasta el SE.; tiene un reducido muelle al que se aproximan, aunque á causa de la poca agua, no se atracan los barcos de cabotaje, los cuales se ven precisados á valerse de barcazas para las faenas de carga y descarga, mientras que á los muy chicos les permite resguardarse del SW. al pie del monte ó cabezo, dando un cabo á las piedras, de un modo análogo á lo que hacen en el puerto del Aguilucho para ponerse á cubierto de los del SE.

San Juan de las Águilas (ó *Águilas*).—Es una villa de 9.883 habitantes, incluso los de su campo, la cual debe su prosperidad á sus riquezas minera y agrícola; se halla en un llano al pie oriental del monte de Aguilas, extendiendo su parte NW. por la playa del puerto de Poniente; tiene Aduana habilitada para importación extranjera y estación telegráfica; es cabeza del distrito marítimo de su nombre, comprendido entre la rambla de los Tarais, en cala Redonda al WSW., y el monte Cope al ENE.; exporta además de minerales de varias clases, esparto, barrilla, jaboncillo y otros productos, que anualmente puede calcularse que vienen á buscar unos 800 costeros nacionales y unos 200 extranjeros de mayor porte, en su generalidad ingleses; ofrece, además de abundante y buena aguada y comestibles de toda especie, algunos recursos para remediar cortas averías; cuenta con dos prácticos amarradores que salen á pilotear cuando los piden, y presta auxilio, en caso de mal tiempo, con los lanchones de carga. Aguilas.

Para buscar el puerto de Águilas no hay más que guiarse por el monte, dando resguardo á lo visible, pues tanto la

punta Negra como la del Aguilucho, límites respectivamente occidental y oriental de la boca, son limpias.

Faro de Aguilas.

Faro.—Situado en la punta Negra al W. del puerto, cerca del arranque de la escollera, consiste en una torre octogonal gris, en la que, á $12^m,8$ de elevación sobre el nivel del mar y á $8^m,4$ sobre el terreno, se enciende una luz *fija blanca* y de aparato catadióprico de sexto orden, y puede avistarse á distancia de 5 millas.

Tanto el faro como el castillo de Águilas son excelentes marcas para dar con el puerto.

Luz de puerto.—Cerca del extremo de la escollera se enciende una luz *fija roja*.

Monte de la Aguilica.

Monte de la Aguilica.—Es un promontorio peñascoso y tajado al mar, que forma una pequeña península parecida al monte de Águilas; está unido á la tierra firme por un angosto istmo que separa el puerto del Aguilucho de una cala ó ensenada bastante capaz.

Puerto del Hornillo.

Puerto del Hornillo.—Así se llama la cala ó ensenada acabada de citar; se halla á la banda oriental del monte de la Aguilica; tiene 6 cables de abra de SW. á NE., con 3 de saco; se parece, aunque en pequeño, al de Águilas, no sólo en que reune buenas condiciones de abrigo para el SW. y S., según los prácticos, sino también en hacer dos rinconadas, una al W., resguardada de los vientos de los cuadrantes 3.° y 4.°, y otra al E., defendida de los del primer cuadrante y de los del E. al SE. en gran parte por el Fraile, islote bastante alto y escabroso, de 2,5 cables de largo, tendido próximamente de W. á E. y apartado 1,5 cable al S. de la costa; ofrece su mejor sitio, para vientos del tercer cuadrante, por 8 á 13^m de agua sobre alga, á unos 2 cables al NW. de la punta oriental del monte de la Aguilica, donde con cabo á tierra aguantan perfectamente el SW. y el SSW. los costeros y guarda-costas que, conociendo sus buenas propiedades, lo frecuentan, aunque carece de todo recurso, y está expuesto á fuertes rachas cuando el viento sopla muy fresco del W.

El Fraile

Tanto en este puerto como en el de Águilas, los vientos

más temibles son los del segundo cuadrante; los que predominan durante el invierno son los del primero, y los más frecuentes en verano, los del segundo y el tercero, que, con tiempo sentado, dan la vuelta generalmente por el S. hacia el W.

Por fuera de ambos puertos las corrientes siguen en general rumbo que les imprime el viento reinante.

Cala de la Barrilla.

Cala de la Barrilla.—Se encuentra ésta inmediatamente al NNE. del Fraile, y en ella hay un puesto de carabineros; no ofrece utilidad alguna al comercio.

Monte Cope.

Monte Cope.—Se halla entre dos ensenadas, á unas 5 millas al E. 18° N. del castillo de Águilas; es un alto promontorio de 251^{m} de altura, aislado, rojizo, acantilado, hondable, tajado al mar y saliente al SE., hacia donde presenta un frontón corrido de 0,75 de milla de largo del W. 35° S., al E. 35° N. (*Vista* 28.)

Se trata de construir en él un faro.

Cala Bardina.

Cala Bardina.—Que es de dichas dos ensenadas la occidental; ofrece muy buen abrigo de los vientos del E. á gran número de embarcaciones de todos portes, y también de los del SE. á las pequeñas que se internen bien en ella, las cuales sólo quedan expuestas á los del S., que rara vez entran, aun en invierno, pues con 6 cables de saco y 1,5 milla de abra, tiene 24^{m} de agua sobre alga y arena como á 1 cable del monte y 13^{m} á 2 cables de la playa, que es de muy buenas condiciones para embarrancar en caso necesario, y en la cual se cala anualmente una almadraba.

Fondeadero de Cope.

Fondeadero de Cope.—Se halla en la ensenada bastante hondable y limpia y con suelo de arena y alga, que se forma á la banda oriental del monte del mismo nombre, y en la cual, cerca de la orilla y en un llano, se ve la torre también de Cope, que sirve de cuartel de carabineros y que tiene varios caseríos inmediatos; ofrece á las embarcaciones grandes abrigo de los vientos de los cuadrantes 3.° y 4.°, aun cuando sean atemporalados, por 13 á 15^{m} de agua sobre arena al N. de la punta del Cerro de la Cruz, extremidad NE. del citado

monte, y casi por el través y á menos de 0,5 de milla de la referida torre, si bien, como en este sitio se está empeñado si llega á entrar el viento del E., es preferible dejar caer el ancla por 30 á 36^{m} de agua sobre cascajo y al NNE. de dicha punta del Cerro, desde donde hay rebasadero hasta con SE., todo suponiendo que la intención no sea resguardarse de los del S., pues de lo contrario conviene internarse hasta la línea de 8 á 10^{m} de agua; tiene para los barcos chicos, más cerca de la torre y por 10 á 12^{m} de agua sobre arena, un sitio más á propósito, si bien, por carecer de rebasadero, en caso de entrar el SE. fresco, conviene estar en él siempre dispuesto á abandonarlo en el momento que se sospeche que va á declararse dicho viento, que regularmente viene precedido de NE., ó sea de viento que sople del golfo de Mazarrón, lo cual facilita mucho la salida, y proporciona aguada á unos y otros en un manantial que hay en el rincón, al pie del monte, y entre la torre de Cope y la punta de la Cruz.

Golfo de Mazarrón.

Golfo de Mazarrón.—Este golfo, así llamado por la villa del mismo nombre, situada 2 millas tierra adentro, es un seno de 5 millas de saco y 20 escasas de abra de S. 72° W. á N. 72° E., comprendido entre el monte de Cope y el cabo Tiñoso; termina en costa alta en el interior y baja en la marina, aunque limpia y hondable, que puede barajarse á corta distancia, la cual desde el redoso de dicho monte sigue hacia el NNE., torciendo insensiblemente al NE., ENE., E. y ESE., hasta el citado cabo, y suele sufrir los embates de recios vientos de tierra. (*Vista* 30.)

Cala Blanca.

Cala Blanca.—Es la que se halla como á 3 millas escasas al NNE. del monte Cope; sólo es propia para embarcaciones pequeñas, á causa de su poca extensión, así que las de algún porte que acuden á cargar mineral de hierro tienen que dejar caer el ancla fuera por 20^{m} de agua con el monte de Cope al SSW.

La costa.

La costa.—Desde la punta Norte de la cala Blanca, á 2 cables al W. de la cual hay un puesto de carabineros, comienza á altear más, y corriendo 3,5 millas al N. 60° E., después de

formar en el intermedio la cala de Ciscar, en la que hay también puesto de carabineros, termina en una peñascosa punta de poca altura, cerca de la cual hay asimismo carabineros. Cala de Ciscar.

Punta de Calnegre.—Esta punta divide dos playas, una al NE. de Parazuelos, la mayor y más mala, aunque en ella puede tenerse esperanza de salvar la vida en caso de ser preciso embarrancar, y otra al SW., la de Calnegre, las cuales, así como la Cala Blanca, son puntos habilitados para la exportación de mineral de hierro, que vienen á buscarlo las embarcaciones después de despachadas al efecto de la Aduana de Águilas ó de Mazarrón, en la que más les convenga, donde también pueden proveerse de práctico. Punta Calnegre.

En cualquiera de los tres puntos dichos, que sólo ofrecen abrigo de los vientos de tierra, conviene dejar caer el ancla á bastante distancia de la playa, á fin de tener espacio suficiente para dar la vela cuando entren los de fuera, y se deberá también conservar á bordo bastante lastre mientras se recibe la carga (faena que se hace con lanchones), hasta tenerlo compensado con mineral, á fin de mantenerse siempre con la precisa estabilidad para el caso de verse obligado á hacerse á la mar á aguantar el viento de travesía, del que, si es fuerte del tercer cuadrante, se podrá buscar refugio en el puerto de Mazarrón, mientras que si lo fuera del primero ó del segundo, sería lo más oportuno buscar abrigo en la cala Bardina ó en el puerto de Águilas. Surgidero.

En la playa de Calnegre, el surgidero más á propósito es por 11 á 13^{m} de agua, y en la de Parazuelos, por 13 á 14^{m} de agua sobre alga, con el cabezo del monte de Cope cubierto con la punta de Calnegre.

Punta de la Cueva del Lobo ó de los Lobos.—Se halla á 5 millas largas al N. 53° E. de la de Calnegre, separada de ésta por un trecho de costa medianamente elevado á la marina y alto en el interior; consiste en un pequeño frontón negro con manchas blancas que avanza un poco en el mar, y que así como la playa del Perchel y la de la cala del Leño, que Punta de la Cueva del Lobo.

se encuentran en dicho trecho intermedio y al NE. de la de Parazuelos, tiene inmediata una caseta de carabineros.

Playa de Bolnuevo.

Playa de Bolnuevo.—Es la que sigue inmediatamente al E. de la punta de la Cueva del Lobo, y hace una rinconada como de 9 cables de W. á E., siempre concurrida por pescadores de jábega, en la cual hay unas veinte casas con 80 personas; existen allí varios almacenes, de los cuales, como á 1 cable al NNW., se ve una ruinosa torre cuadrada que llaman de los Caballos. Al WSW. y á 4 cables largos de la Punta de la Cueva del Lobo, hay un islote del mismo nombre distante de tierra 2,5 cables por el N.

Cabezo del Castellar.

Cabezo del Castellar.—Es un cerrillo redondo, peñascoso en su orilla y casi aislado, que tiene á 40^{m} al W. á la Mona del Cocedor, piedra con la cual no deja paso ni aun para botes; se halla como á 2 millas al E. de la Cueva del Lobo, al final de la playa de su nombre, que es continuación de la de Bolnuevo, y avanza al SSW., separando la ensenada de su misma denominación de la del Bol de Nares, que también con playa se forma á la banda oriental de él y corre casi 1,5 milla al E. hasta el pie del cabezo del puerto de Mazarrón.

Isla de Adentro

Escollos.—La isla de Adentro que se halla como á 1 milla al E. del cabezo del Castellar, separada de la costa por un freu de unos 100^{m}, tiene entre ella y la playa el cabecico de los Aviones, á los Esculles y á la Mona, y forma con la caída occidental del cabezo del puerto un freu de poco más de 100^{m} de ancho, en cuya medianía hay 7^{m} de profundidad, que aumenta hacia el S. que disminuye con algunas irregularidades hacia el N., el E. y el W.

Cabezo de los Aviones.

El cabecico de los Aviones, islote situado á 135^{m} al N. de la isla de Adentro, y separado de ella por una profundidad máxima de 2^{m},5, que disminuye hacia el W. hasta no dejar paso sino para botes, suele estar más ó menos distante de tierra, pues la playa avanza ó se retira, según los tiempos, sin dejar paso.

Los Esculles.

Los Esculles, islotillos rasos, situados á 108^{m} al NW. de la isla de Adentro, se hallan separados de ella por una pro-

fundidad de 4^{m},5 que disminuye hacia el E. hasta no dejar paso más que para botes.

La Mona es una piedra que se halla á 17^{m} al W. de la isla de Adentro, separada de ésta por una profundidad de 4^{m}. La Mona.

Faro de Mazarrón.—Levantado en 1862 sobre los cimientos de una antigua torre artillada que había en la falda y extremidad oriental del monte ó cabezo que resguarda al puerto de los vientos del tercer cuadrante, consiste en una torre cónica, gris y de piedra, situada en el centro de la fachada meridional de la casa de los torreros, que es rectangular y también gris, en la cual, á 8^{m},5 de elevación sobre el terreno y á 42^{m} sobre el nivel del mar, se enciende con aparato catadióptrico de 6.° orden, una luz *blanca* y *fija*, que puede avistarse á distancia de 7 millas. (*Vista* 29.) Faro de Mazarrón.

Ensenada de Mazarrón.—Está casi toda ceñida de playa y cuya orilla más alta es la oriental: tiene próximamente 1 milla de saco hacia el N., poco más de 3,8 de abra de W. á E., entre el cabezo del Puerto y el cabo de la Azohía, ó de la Subida, que es como lo llama la gente que dice *colmo*, *escullos*, *patesca*, etc., etc. (*Vista* 30.) Ensenada.

El puerto de Mazarrón, que ocupa el extremo occidental de la ensenada del mismo nombre, consiste en una pequeña concha que, limitada al S. por el cabezo del puerto ó monte del faro, y al N. por la Galerica, se interna 2 cables hacia el W., y presta buen abrigo de los vientos de los cuadrantes tercero y cuarto hasta el mismo S., á los barcos de mediano porte que fondeen por 12 á 13^{m} de agua sobre alga, al N. ¼ NE. del faro, como á 1 cable de la Galerica y con el campanario de la iglesia enfilado con la Torre Vieja, y á los costeros, que lo pueden hacer más adentro por 8^{m} de agua sobre alga y fango, debiendo unos y otros amarrarse NE.-SW., filando de 50 á 60 brazas de cada cadena, y cuidando de tender una tercer ancla hacia el E., siempre que se tema viento de esta parte, precaución con que se puede aguantar á la fonda cualquier tiempo de fuera; pues la experiencia acredita que aun cuando los vientos de los cuadrantes primero y Puerto de Mazarrón.

segundo sean recios á la mar, casi nunca llegan á recalar dentro, dándose tan sólo á conocer por la molesta marejada que meten, como sucedió en el extraordinario temporal que experimentó en los días 31 de Octubre y 1.° de Noviembre de 1869, durante el cual, mientras el levante barría todos los demás puertos inmediatos, los ocho buques fondeados en el que nos ocupa, y bajo las enfilaciones indicadas, no sufrieron avería alguna, á pesar de la gruesa mar del SE., que los mecía, y de haber llegado á soplar furioso el viento hasta del ESE.

Rada de Mazarrón.

El fondeadero de fuera, que es el más á propósito para barcos grandes, se halla como á 1 cable al NE. del faro, donde á los que se amarren con un cabo á tierra y un ancla al E. por 13 metros de agua sobre alga, ofrece abrigo seguro tan sólo de los vientos del W. al SW., si bien dejándolos francos para dar la vela con levante, viento al cual no se debe esperar así que se noten sus indicios precursores, si no que es preciso largarse inmediatamente para la mar ó proceder á espiarse para dentro del puerto.

Cuando desde el W. se viene barajando la costa en busca del puerto ó del fondeadero exterior de Mazarrón, el monte de Águilas y el de Cope serán también muy buenas marcas para situarse y dar con él.

La Galerica.

La Galerica.—Consiste en un par de peñascos rasos, casi unidos y de cercanías sucias, que se destacan á 1,5 cable de la playa; están á 3 cables al N. del faro, y requieren resguardo.

Bajo de Fuera.

El bajo de Fuera, que también debe evitarse, consiste en una piedra de corta extensión y con 16^{m} de agua encima, que se halla como á 0,5 milla al S. 50° E. del faro; y bajo de Dentro, que carece de importancia, es otro semejante, que se encuentra á 8 cables al N. 60° E. de dicho faro separado del de Fuera por una profundidad de 25 á 33^{m}.

Barriada de Mazarrón.

Mazarrón.—Esta aldea ó barriada, que levantándose de la orilla del puerto, constituye la marina de la villa del mismo nombre, consta de unas 250 casas, un cuartel de carabi-

neros, una Aduana habilitada para la importación y exportación de toda clase de artículos, menos tejidos, bacalao y petróleo, una oficina de sanidad á cargo del alcalde, y una iglesia situada al N. del caserío, como á 0,5 cable de la orilla del mar y á unos 12 m sobre el terreno; cuenta unos 1.200 habitantes dedicados en general á la pesca y á la navegación; es cabeza del distrito marítimo comprendido entre el monte de Cope y el cabo de la Azohía, y residencia de los vicecónsules de Italia y Francia; tiene un movimiento mercantil bastante considerable, tanto de buques nacionales como extranjeros, que trayendo maquinaria, carbón, madera y otros efectos, exportan además de alumbre, almagre y esparto, minerales ferruginosos, argentíferos, plomizos y cobrizos, valiéndose para la descarga y la carga de dos muelles de madera, á los cuales se proyecta añadir otros dos; puede proporcionar los víveres necesarios, aunque á precios generalmente muy altos, en la misma playa, y también aguada, si bien escasa y salobre, en dos pozos que hay á 0,5 milla al N. del puerto; ofrece, no sólo la asistencia de prácticos para meter, sacar y amarrar las embarcaciones, sino también por parte del gremio de mareantes una poderosa lancha y un buen repuesto de anclas y anclotes, cables y calabrotes con que prestar auxilio á aquellas, en caso que fuere necesario.

La Torre Vieja ó de Salinas, ya citada, que se halla como á 0,5 milla al NW. del faro, sobre un mogote blanquecino y de poca elevación, es circular, y tiene unos 11 m de alto.

Villa de Mazarrón.—Se halla á poco más de 3 millas al N. 55° W. del puerto, asentada alrededor de un peñasco, en cuya cumbre hay un antiguo castillo ruinoso, y corresponde al partido judicial de Totana; cuenta con una población total de 14.370 almas; tiene fuentes de agua, algo menos salobre que la de los citados pozos del puerto, y posee un término de campos que producen cereales en gran cantidad y de montes, que dan ricos minerales plomizos, ferruginosos y aluminosos, y de playas que abundan en pescado. Villa de Mazarrón.

Playa del Alamillo.

Playa del Alamillo.—Ésta, cuyo límite occidental es una punta de arena, llamada también del Alamillo, que se encuentra después de pasado el puerto de Mazarrón y siguiendo la costa de la ensenada, tiene una hacienda cercada de tapia, con varias casas alrededor; es limpia y á propósito para embarrancar en caso de perder las anclas en el fondeadero ó de venir de fuera con avería.

Cabezo del Mojón.

Cabezo del Mojón.—Llamado así por deslindar dos términos; está casi aislado, como á 1,5 milla al NE. ¼ E. del faro; se destaca de la playa por su color parduzco; es lo más notable que se presenta en la costa, que desde la playa del Alamillo sigue para el E. hasta la Azohía ó Subida.

Isla Plana.

Isla Plana.—Se halla á 9 cables al E. del cabezo del Mojón, separada de la costa por un freu de 60^{m} de ancho, que sólo deja un canalizo con 0^{m},5 de agua, y es rasa y sucia; se tiende 1 cable de S. á N., y despide á otro cable hacia el S. una restinga de piedra; por lo cual las embarcaciones que voltejeen dentro de la ensenada de Mazarrón, en cuya medianía se cogen de 20 á 40^{m} de agua sobre el alga, cascajo y piedra, deben procurar no atracarla demasiado, á fin de no tropezar con alguno de sus escollos.

Fondeadero de la Azohía.

Fondeadero de la Azohía.—Llamado así por una torre octogonal, que sirviendo de puesto de carabineros, se alza en la punta occidental y falda del monte ó cabezo del mismo nombre; consiste en la rinconada de playa limpia que hace la costa en el extremo oriental de la ensenada de Mazarrón: se halla comprendido entre dicho cabezo al SE. y la punta de San Ginés al NW.; ofrece buen abrigo de los vientos del E. y aun de los del SE., si se deja caer el ancla por 13 á 14^{m} de agua sobre arena á distancia de 2 á 3 cables al NNW. de dicha torre; es único asilo para los barcos que, dirigiéndose á Cartagena, se ven contrariados por los vientos del E., los cuales, sea cualquiera su número y porte, pueden surgir en cualquier sitio, por ser todo el fondo limpio; y únicamente por presentarse abierto al SW. está expuesto á los vientos del tercer cuadrante, que si en verano soplan con

bonanza, en cambio, durante el invierno son temibles, y no dejan rebasadero.

Cuando se vaya á tomar este fondeadero, si es de Enero á Junio, debe darse el competente resguardo á una almadraba, que se cala cerca de la torre y junto á la compuerta, de la cual permanece siempre al ancla una embarcación que arbola una bandera blanca, con una A negra en el centro.

La Azohía. En el caserío de la Azohía, que con los almacenes en que se custodian los enseres de la almadraba, se halla diseminado en las inmediaciones del trozo de playa más arrinconado, no se hace ninguna operación de comercio; por lo cual los buques que se refugian en su fondeadero sólo pueden prometerse pescado, algunas aves y buena aguada, si bien costosa por tenerla que traer de 1,5 milla tierra adentro, pues la más cercana es salobre.

Cabo de la Azohía. **Cabo de la Azohía ó Subida.**—Es alto y tajado hacia el mar; se halla como á 2 cables escasos al NW. de la torre del mismo nombre, con la cual es excelente punto de reconocimiento, no sólo para buscar el fondeadero de la Azohía, sino también el puertó de Mazarrón, cuya demora está bien indicada por el faro. (*Vista* 30.)

Cabo Tiñoso. **Cabo Tiñoso.**—Éste, que se halla á 3,3 millas al ESE. del de la Azohía, del que parece continuación, por mediar entre ambos un trecho de costa alto y tajado, es de mayor elevación y fragosidad que aquél; se destaca perfectamente por lo que avanza hacia el mar y por su color rojizo, y puede reconocerse también por el faro que lo corona. (*Vista* 30.)

Cala Cerrada. **Cala Cerrada.**—Se encuentra ésta á 1 milla al ESE. del cabo de la Azohía, como á 2 al NW. del Tiñoso, y se forma en una quebrada; es muy hondable; ofrece mucha seguridad con vientos de la parte del E., por lo cual suelen refugiarse en ella los faluchos guardacostas y pescadores; y se interna unos 150^{m}, hasta terminar en una playa limpia, donde se puede varar; pero tiene una boca de unos 100^{m} de ancho, abierta al S., que no debe acometerse sin práctico.

Faro de cabo Tiñoso.

Faro.—Consiste en una torre cilíndrica amarillenta, que sobresale de una casa rectangular, roja y de ventanas amarillas, en la cual, á $8^{m},5$ de altura sobre el terreno, y á 146 sobre el nivel del mar, se enciende, con aparato catadióptrico de primer orden, una luz *fija blanca*, cuyo alcance es de 20 millas. (*Vista* 30.)

Instrucciones.

Instrucciones.—La proximidad del cabo Tiñoso, en la que suelen experimentarse fuertes corrientes que, aunque con tiempo sentado, generalmente tiran hacia el E., las más de las veces son producidas por los vientos que reinan; es muy temible con los del SW., á causa de que siendo la costa muy alta y tajada les impide el paso, dando así margen á que se queden en completa calma, ó cuando menos, á que soplen á rachas perdidas, dejando en consecuencia á las embarcaciones sin gobierno, entregadas á merced de hinchadas y embravecidas olas; por lo cual, cuando se vaya á Cartagena, conviene pasar, lo menos, á distancia de 2 á 3 millas de dicho cabo.

Cuando se vaya de arribada en busca del fondeadero de la Azohía, debe irse también desatracado del cabo Tiñoso, á causa de que con vientos del E. y del SE., aunque corren con más libertad á longo de costa, despide rachas arremolinadas que pueden ocasionar averías, por lo cual debe preferirse á atracarlo el dar una bordada ó dos dentro de la ensenada de Mazarrón.

En invierno, tanto sobre el citado cabo como sobre la costa adyacente, predominan los vientos del primer cuadrante si el tiempo es lluvioso, y los del tercero y cuarto cuando es seco; mientras que en verano alternan los del segundo con los del tercero y cuarto, no faltando terrales y virazones si el tiempo es bueno.

Cala Salitrosa.

Cala Salitrosa ó rincón de la Salitrona.—Esta cala viene á ser una quebrada del terreno con una playa en que varan los pescadores, y en frente de la cual suelen dejar caer el ancla los costeros, que por los recios vientos del SW. al NW. no pueden montar el cabo Tiñoso; se halla á 1,2 milla al

NW. de dicho cabo, dentro de una honda ensenada, que se forma á la banda septentrional del mismo.

Fondeadero de los Boletes.—Se halla como á 1 milla escasa al N. ¹/₄ NE. del de la Salitrona; es aún mejor sitio si se deja caer el ancla enfrente de una casilla de carabineros y por 13 á 16ᵐ de agua, donde se estará en disposición más conveniente para dar la vela en caso de que entrase levante. Fondeadero de los Boletes.

Cala del Portús.—Sigue al rincón de la Salitrona y está á 3,5 millas al NE. ¹/₄ N. del cabo Tiñoso; consiste en una ensenada que con 3 cables de seno hacia el N. se halla limitada al W. por la punta Morena, al E. por la del Moco, distantes entre sí 9 cables, y ambas tajadas y procedentes de terrenos muy altos y fragosos; encierra en su cabecera dos playas, una pequeña que sirve de varadero á los faluchos pescadores, y otra mayor, la Morena, mala para varar por ser muy acantilada, situada dos cables más al E., formada por los acarreos de una rambla que baja de los montes de Roldán y de la Muela, y separada de la anterior ó pequeña por un trecho de costa, que teniendo como apéndice un peñasco aislado de más de 70ᵐ de elevación y rodeado en parte de dichos acarreos, se levanta bruscamente desde la orilla á 235ᵐ de altura; ofrece buen abrigo para vientos del cuarto cuadrante en su parte occidental, por 8 á 10ᵐ de agua, á 1 cable al W. de dicho peñasco aislado y con la pequeña playa al NW., aunque á causa de su proximidad á Cartagena sólo lo frecuentan algunos costeros; tiene unas catorce casas, inclusa la de los carabineros, diseminadas por la falda de la sierra é inmediaciones de la playa. Cala del Portús.

Cabezo de Roldán.—Es monte muy notable por su aislamiento y figura, y tan escabroso como la costa que lo precede; se levanta casi bruscamente desde la orilla á una altura de 560ᵐ, y se halla como á una milla larga del Portús; es excelente marca para buscar á Cartagena desde mar afuera. Cabezo de Roldán.

Isla de las Palomas.—Es la que con 1 cable escaso de ancho, se tiende 2 de E. á W.; escabrosa y de regular altura, se halla al S. 18° W. del cabezo de Roldán, formando con la Isla de las Palomas.

costa un canal de 6 cables de ancho y de 14 á 26^{m} de agua sobre arena y piedra, el cual, en caso necesario, puede ser útil á embarcaciones de cualquier porte.

La costa. **La costa.**—Desde el cabezo de Roldán la costa sigue alta en distancia de 1,5 milla hacia el E. hasta la punta occidental de las Algamecas, á unos 7 cables al SW., de la cual se halla la Terrosa, antigua isla peñascosa, que la aglomeración de las arenas ha convertido en península.

Las Algamecas. **Las Algamecas** grande y chica, son dos playas que se encuentran sucesivamente en el interior de la ensenada, que con 1,5 milla de abra se hallan comprendidas entre dicha península y la punta de la Podadera; ofrecen ante ellas y á la vista de una caseta de carabineros que las divide y que no se ve desde la mar, un fondeadero al abrigo de los terrales, por más de 6^{m} de agua sobre fango, arena ó alga, pues por menos se coge piedra.

Punta de la Padadera. **Punta de la Podadera.**—Es la extremidad oriental de la ensenada de las Algamecas, tajada, acantilada y de mediana altura; tiene en su cumbre un fuerte acasamatado, y á pique 12^{m} de agua, y puede arrancharse muy de cerca, lo cual debe hacerse con barco de vela si el viento es del cuarto cuadrante. El faro que se encendía en esta punta, en una torre cónica, se ha suprimido desde 1.° de Julio de 1882.

Variación de la guja. La variación en dicha punta puede calcularse para 1893 como de 14° 5′ NW., con un decrecimiento anual próximamente de 7′.

Punta de Navidad. **Punta de Navidad.**—Que con una batería acasamatada se encuentra como á 3 cables largos al NE. $^{1}/_{4}$ N. de la punta de la Podadera, separada de ésta por un frontón tajado, es de donde arranca una escollera que, bajo el nombre de *dique* de Navidad, y con 11^{m} de espesor en la línea de sumersión y 5,3 de altura sobre el nivel del mar, avanza 150^{m} al S. 40° E., y tiene 20 de agua á unos 40 de su cabeza.

Luz. **Luz de puerto del morro del rompeolas de Navidad.**—En el morro del rompeolas de Navidad se exhibe, en una torre cilíndrica de sillería, una luz fija *roja* elevada 14^{m},8, sobre el

nivel del mar y 10,5 sobre el terreno, y puede avistarse á 8 millas. Aparato catóptrico de 6.º orden.

Puerto de Cartagena.

Puerto de Cartagena.—Es el único seguro y capaz para toda clase de embarcaciones, que se encuentra en la costa meridional de España, y al cual el dique de la Curra con el de Navidad y el muelle de Alfonso XII, convierten en una espaciosa y tranquila balsa; se halla encajado en medio de la cordillera, que prolongando la orilla del mar, corre de E. á W. desde cerca del cabo de Palos hasta el Tiñoso; se interna 1 milla al S. ¼ SW. á N. ¼ NE., ceñido á banda y banda de tierras altas y con una anchura máxima que, prescindiendo de la dársena que encierra en su rincón NW., no llega á 0,75 de milla; ofrece abrigo de todos los vientos á las embarcaciones que fondean en él á la gira ó que se atracan á sus muelles, las cuales deben dar sus mejores amarras al NW., punto de donde soplan los más molestos; tiene como máximum 10^{m} de agua sobre arena y cascajo, entre la cabeza del dique de la Curra y la línea que pasa á 100^{m} al E. de los pequeños muelles existentes en el interior del Espalmador Grande, sonda que constituye el principio de un placer que continúa por la parte septentrional del citado dique, estrechándose á 1,5 cable al NW. de ella para torcer luego al NE. á formar un semicírculo de 2,7 cables de radio, cuyo centro se halla próximamente á 1,2 cable al N. de la medianía del referido dique, entre el cual y el diámetro paralelo se cogen de 10 á 13^{m} de agua, mientras que en el resto del puerto la profundidad es de 8 á 5, que debe quedar en un número de 8 cuando termine el dragado general; y finalmente, desde mar afuera se reconoce con facilidad, además de por el cabezo de Roldán y por el monte de la Atalaya y el de San Julián, por la honda quebrada que hace la sierra al descender hacia él por uno y otro lado.

Espalmador Grande.

El Espalmador Grande, que se encuentra á la parte septentrional de la punta de Navidad, es una ensenada que, con 4,5 á 10^{m} de agua y 2,5 cables de abra, se interna 1,5 cable hacia el W., la cual por ofrecer más abrigo que ningún otro

sitio del puerto, era muy concurrida de buques grandes, antes que se hubiesen construído las escolleras.

Espalmador Chico.

El Espalmador Chico, que sigue al N. del Grande, separado de éste por la punta del Viento, frontón de tierra que baja del monte de Galeras en rápida pendiente, sólo tiene poco más de 0,5 cable de abra con 7 á 8^{m} de agua en la boca, y se interna unos 120.

La dársena.

La dársena citada ya, cuya entrada generalmente cerrada con una cadena de percha y sólo accesible á las embarcaciones de guerra, mira al E. y se encuentra á 1,5 cable al N. ¼ NW. del Espalmador Chico; forma un rectángulo de 3 cables de largo de S. á N. y casi de 2 cables de ancho, en el que hay 9^{m},2 de agua sobre fango, además de contener un dique flotante capaz de admitir los mayores buques, está rodeada de diques, gradas, varaderos, almacenes, obradores y otras dependencias que constituyen un arsenal del Estado; y es el sitio destinado para los barcos de guerra que han de permanecer mucho en puerto, los cuales cuando tienen que recorrer se atracan á los muelles, y cuando están listos se quedan á la gira, amarrándose por lo regular NW.-SE., y dando además cabo al muelle si sobreviene algún viento duro que haga temer que garree algún ancla, pues los del W. y SW. bajan en fuertes rachas por las faldas de los montes, que se levantan á corta distancia de las orillas meridional y occidental.

Monte de la Atalaya.

El monte de la Atalaya, el de Galeras y el de San Julián, que dominan el puerto y la dársena, se hallan coronados de castillos. De ellos, el primero se eleva 238^{m} sobre el nivel del mar; el segundo 200 y el tercero 290, y todos tres son buenas marcas para buscar el puerto desde mar afuera.

Semáforo.

El semáforo, de servicio permanente y en comunicación con la oficina telegráfica de la ciudad, se halla en una torre cuadrada, fajeada horizontalmente de blanco y negro, que se alza en el baluarte meridional del castillo que corona al monte de Galeras, cuyas vertientes constituyen la costa

occidental del puerto ya descrita. Su señal distintiva es B. H. C. K.

Ciudad de Cartagena.—La nueva *Cartago* de Asdrúbal y la *Spartaria* de los romanos; es plaza fuerte de primer orden, cercada de buenas murallas y protegida por los fuegos de los mencionados castillos de la Atalaya y de Galeras al W. y por los de Despeñaperros y de los Moros al E., además del citado de San Julián á la banda oriental de la boca del puerto y de otra porción de baterías que hay á la entrada; aparece en la cabecera del puerto, sentada en un pequeño valle, cercada de varias colinas y rodeando en su parte meridional un montecillo casi redondo, en cuya cumbre se veía no hace mucho un arruinado castillo romano, que á pesar de su origen gentílico se conocía por castillo de la Concepción. Es capital del departamento de su nombre y de la provincia marítima de su propia denominación (1), cuya contraseña es bandera roja con cruz blanca; se halla enlazada con la red general de ferrocarriles, cuya estación se encuentra provisionalmente cerca de la playa del Batel y enfrente de la cortina oriental de la muralla; contiene, incluso su campo, una población de 86.000 habitantes; acrece de día en día el movimiento de su puerto, concurriendo gran número de buques, la mayor parte de ellos mercantes extranjeros, atraídos por diversos artículos que se fabrican y por los productos mineralógicos que se extraen de las vecinas sierras; tiene dos muelles para la carga y descarga, el de Roldán, comprendido entre la puerta del Mar y la batería del Arsenal, y el de Alfonso XII, al que atracan embarcaciones de cualquier porte, el cual, arrancando de la prolongación del muelle de dicha puerta del Mar, que mira hacia el S., corre por debajo de la muralla hasta la playa del Batel, y debe continuarse Cartagena.

(1) El departamento marítimo de Cartagena abraza desde el cabo de Gata hasta la raya de Francia, y la provincia marítima comprende, además del distrito de su nombre, que es el que media entre el cabo de la Azohía al W. y el del Agua al E., los de Carboneras, Garrucha, Águilas, Mazarrón, Pormán y San Javier.

por el saco oriental del puerto hasta unirse al dique de la Curra.

Santa Lucía. El arrabal de Santa Lucía, enfrente del cual fondean con toda comodidad los barcos que van á descargar carbón y á cargar de esparto, plomo y diversos minerales, valiéndose de los distintos muelles particulares que hay cerca de las fábricas y almacenes que en él se ven, se tiende á la orilla del rincón NE. del puerto, á corta distancia al E. de la ciudad.

Escollera ó Dique de la Curra. El dique de la Curra, escollera que arranca de lo que fué punta del mismo nombre, situada como á 6 cables al SSW. de la playa de Santa Lucía, avanza 750^{m} al W. hasta la Losa ó Laja, antiguo escollo peligroso que se ha hecho desaparecer; tiene 11^{m} de ancho en la línea de sumersión; se eleva 5,5 sobre el nivel del mar; puede atracarse á igual distancia que el de Navidad, y de noche se da á conocer por un farolillo de luz *verde* que se enciende en su extremo.

Luz. **Luz de puerto en el morro del rompeolas de la Curra.**—En el morro del rompeolas de la Curra se exhibe una luz de sexto orden *fija verde* sobre una torre cilíndrica de sillería de color blanco nacarado de 10^{m},5 de altura; el foco luminoso se halla á 14^{m},9 sobre el nivel del mar, y su alcance es de unas 8 millas.

Punta de Santa Ana. La punta de Santa Ana, considerada en otro tiempo como extremidad oriental del puerto de Cartagena, se halla con una batería acasamatada encima, al final de un trecho de costa, que, coronado por las baterías de San Leandro y Santa Florentina, corre 4 cables largos al SSW. desde el arranque del dique de la Curra; es baja y algo saliente, despide algunas piedras á corta distancia y tiene á 0,5 cable largo al W. una cantilada laja con poco más de 3^{m} de agua encima, con 17 por fuera y con 8 á 11 por la parte de tierra, la cual, con las citadas piedras, forma un angosto canalizo, por el que en caso necesario podría pasarse aun con navíos, si bien nunca es prudente el hacerlo.

Punta de Trinca Botijas. La punta de Trinca Botijas, coronada de dos baterías, una de ellas acasamatada, se encuentra á 2,7 cables al S. 26° E.

de la punta de Santa Ana, con la cual abraza la pequeña y poco importante cala Cortina, y tiene como á 0,5 cable escaso al NW. una laja con 4^m de agua encima, la cual deja para toda clase de embarcaciones un canal hondable de 70^m de ancho, que con las de mucho porte, no debe tomarse sino en caso forzoso.

Punta de las Losas.

La punta de las Losas, que se halla á 1,7 cables al S. 40° E. de la de Trinca Botijas, separada de ésta por un pedazo de costa alto y tajado, se llama así por las tres losas ó lajas que tiene por fuera, y al S. 53° W. del canto meridional del castillo de San Julián.

Bajos.

De dichas losas, la mayor con poco más de $0^m,5$ de agua encima, se halla á 75^m de la punta de su nombre; la menor y siguiente con algo más de 3^m, se encuentra á 95^m; y la mediana en tamaño y exterior en situación, con 0,8 á 3^m, está á 125, todas tres formando canalizos de 6 á 12^m de variable profundidad, que nunca hay necesidad de tomarlos, por lo cual debe pasarse por fuera de ellas, dando algún resguardo á la exterior.

Las lajas que se acaban de mencionar son los escollos que más obstruyen la boca del puerto, pero como se encuentran sobre la costa oriental, de la cual salen poco, sólo pueden infundir recelo cuando haya que entrar voltejeando, pues con vientos largos bastará promediar el abra ó arrimarse á la costa occidental, dando el competente resguardo á los diques, y elegir luego el sitio que se quiera.

El práctico sale en el momento en que el semáforo del castillo de Galeras hace señal de que lo pide alguien; pero como pudiera suceder el tener que entrar sin él, forzados por las circunstancias, en tal caso pueden servir de guía las instrucciones siguientes:

Instrucciones para entrar en Cartagena.

Instrucciones.—Para entrar en Cartagena, si es con viento largo, ó sea de los cuadrantes 2.° ó 3.° y se viene del W., se procurará primero atracar como á 2 cables el fuerte de la Podadera; luego que se esté en el meridiano de dicho fuerte, se pondrá la proa al NE., llevándola así hasta rebasar la cabeza

del dique de Navidad, caso en que el fuerte de este nombre demorará NW. ¼ N. y el de la Podadera al NW. ¼ W.; acto continuo se gobernará al NNW. sobre la costa inmediata al arsenal, la que aparecerá á la vista, con lo cual se promediará el canal formado entre dicho dique y el de la Curra, y así que la cabeza de este último se tenga por el E. y por el través, se meterá la proa próximamente al ENE. para ir á dejar caer el ancla por la parte N. de él.

Apenas habrá dificultad en hacer lo acabado de manifestar, si se tiene la precaución de meter aparejo con tiempo, á causa de que los vientos de fuera suelen ser mucho más frescos dentro que en la mar.

Cuando se viene franco de costas, ó sea de la parte del S., después de ponerse en el meridiano del fuerte de Navidad, se gobernará al N. hasta que la punta de la Podadera demore al NW.; enseguida se hará proa al NNE. hasta que el fuerte de Navidad demore al NW., y luego se continuará como se ha dicho que debe hacerse en caso de venir de la parte del W.

Á los vapores no ofrece ninguna dificultad la entrada, pues una vez colocados en medio del abra de la boca, no tienen más que dirigirse para dentro, promediando la distancia entre la cabeza del dique de Navidad y la del de la Curra; pero para ponerse en dicho sitio á los que vienen del W., si son de mucho porte ó gobiernan mal, les convendrá también no atracar demasiado la punta de la Podadera, á causa de que podría faltarles espacio para describir la curva que deben recorrer, y en consecuencia verse comprometidos, si con viento de fuera no montasen la cabeza del dique de la Curra, mientras que, apartándose bien de dicha punta, podrán maniobrar desahogadamente.

Para entrar con viento escaso, ó sea entre el NE. y el NW., bordeará hasta atracar la costa de barlovento, á fin de procurar coger de la vuelta el puerto, para lo cual se tendrá presente que la costa occidental es limpia, y que en la opuesta tampoco debe temerse á ninguno de los escollos menciona-

dos, mientras se mantenga á la vista, si no todo, alguna parte del hospital militar, edificio situado al E. del montecillo de la Concepción, el cual, por su tamaño y circunstancias, no puede confundirse con otro, y sirve de guía para ir franco del bajo de Escombrera.

En todo tiempo, siempre que los vientos piquen á la tierra, se puede surgir en cualquier sitio del abra hasta la inmediata ensenada de Escombrera; pero en invierno y con norte, es preferible hacerlo al abrigo de la costa comprendida entre la punta de la podadera y la de Navidad.

A pesar de lo expuesto, si la embarcación es de algún porte, y el viento, dé ó no dé la vuelta, es escaso, no será prudente el dejar de tomar práctico, pues hay que tener siempre presente que los vientos escasos, particularmente el levante, se llaman á la tierra, dentro y en la boca del puerto, despidiendo rachas que pueden ocasionar averías en el aparejo, ó echarlo á uno encima de otro barco; y, finalmente, con viento de proa, lo más derecho es tomar un remolcador, que sale en cuanto se pide.

Para tomar el puerto de Cartagena, cuando se viene á buscarlo por el E., y barajando la costa con levantes, luego que se hayan rebasado las Hormigas del cabo de Palos, se atracará la tierra, no siendo á menos de 0,5 milla, cuanto se quiera, hasta ponerse al S. del islote de Escombrera, del cual deberá pasarse como á 2 cables por fuera, y gobernar al WSW. hasta descubrir el hospital militar, ó sea hasta que el fuerte de Santa Ana se ponga al N. 5° E., á fin de no tropezar en el bajo llamado también de Escombrera. A continuación de montar dicho bajo, se orzará todo lo posible hasta poner la proa al fuerte de Trinca Botijas, que es el primero de la banda oriental del puerto, ó más bien antepuerto, teniendo cuidado de no atracar la tierra á menos de 1 cable, aun cuando el viento lo permita, á causa de que la costa es sucia. Desde dicho fuerte regularmente empezará á escasearse el viento, llamándose adentro; pero siempre permitirá llegar á rendir la bordada al fuerte de la Podadera ó á su parte interior, donde

se dejará caer el ancla por 13,5 á 16,m 5 de agua, con idea de entrar luego á la espía ó á remolque, según convenga, porque no siendo embarcación de fácil manejo, se adelanta poco voltejeando con levante.

Si se estuviese sobre el cabo de Palos con vientos del W., sería preciso barloventear hasta ponerse al S. de la punta de Navidad, conseguido lo cual, se maniobrará como ya se ha dicho.

Pero para ello conviene no olvidar que la corriente, sobre dicho cabo, tira por lo común hacia el SE. con tanta más rapidez cuanto más apartado se esté de tierra; y que entre él y Cartagena la costa es limpia y puede atracarse á 0,5 milla.

Si se llegase á estar con dichos vientos del W. sobre cabo Tiñoso, se prolongará la costa á distancia de 1 á 2 millas hasta atracar la punta de la Podadera, desde la cual se irá para adentro, como se ha explicado ya.

También debe tenerse presente en este caso, como ya se dijo, que no conviene acercarse demasiado al cabo Tiñoso, especialmente con SW., á causa de que, no sólo las aguas tiran hacia la ensenada de la Azohía, sino que además, sobre él, las embarcaciones se quedan encalmadas y hechas juguete de las olas.

Se advierte que mientras las circunstancias del tiempo no exijan otra cosa, toda embarcación debe quedar fondeada con una sola ancla hasta que la capitanía del puerto le señale sitio donde amarrarse, para lo cual es obligatorio el tomar práctico; y que está prohibido á las mercantes, no sólo fondear en el canal que conduce á la dársena, sino también entre la punta del Viento y el muelle Alto ó de Roldán, hacia poniente, por hallarse destinado este sitio á las de guerra.

La salida de Cartagena no ofrece ninguna dificultad. Cuando el viento no permite ir á la vela desde el sitio en que se esté fondeado hasta ponerse al SW. de la cabeza del dique de la Curra, se puede conseguir esto á la espía, ó valiéndose de un remolcador, después de lo cual se gobernará

á medio freu hasta rebasar el bajo de Escombrera, para, á continuación, emprender la derrota que se crea más conveniente.

Con viento de tierra bien entablado, tanto los vapores como los barcos de vela, no necesitan más que dar el competente resguardo á los diques, no olvidándose de que cuando aquel es fresco bajan imprevistas rachas, que á veces ocasionan averías, y teniendo presente que conviene, especialmente á los barcos de vela, el llevar siempre lista un ancla, á causa de que el viento pudiera quedarse ó dar un parchazo, obligando á dejarla caer entre dique y dique.

Finalmente, con embarcación de mayor porte, si el viento es de proa, lo más acertado será siempre tomar un remolcador.

Auxilios.—Los auxilios que pueden esperarse de Cartagena, aunque de consideración, no son, sin embargo, en tan gran escala como la importancia de su puerto hace suponer. No obstante, para recorrer los fondos, en caso de urgente necesidad se puede entrar, previo permiso, en el dique flotante de la dársena, el cual, como ya se ha dicho, admite buques de las mayores dimensiones usadas hasta el día; y también se puede hacer en el arsenal cualquier clase de reparos, tanto en las máquinas como en la arboladura, que no podrían hacerse en la ciudad, á pesar de haber en ella varios talleres de maquinaria y algunos almacenes de efectos navales ó pertrechos marineros. Además, en el mismo puerto se dan carenas y se hacen las composturas ordinarias que puede necesitar un barco mercante. Auxilios.

Hay estación de Salvamento de Náufragos con aparato lanzacabos.

Provisiones.—Los comestibles de toda especie abundan en la plaza en suficiente cantidad para el número de barcos que pueden concurrir; y el agua potable, que generalmente es salobre, la hacen los de guerra en el arsenal mientras que los mercantes la reciben á bordo si recurren á los aljibes flotantes de una Compañía, que se dedica á proporcionársela. Provisiones

Los vientos del tercer cuadrante, ó sea las virazones, guardan mucha regularidad en el puerto de Cartagena, durante el verano; pues comunmente entran á las 10^{h} de la mañana y no caen hasta la puesta del sol, mientras que en invierno suelen durar toda la noche. El terral, que con buen tiempo reina por la mañana, facilita la salida.

Punta del Gate.

Punta del Gate.—Se halla á 5,2 cables escasos al S. 50° E. de la de las Losas, y constituye la extremidad occidental de la ensenada de Escombrera; tiene como á 1 cable largo al NW. una isletilla muy pegada á tierra; y es tajada, así como la costa intermedia, que además es alta y no muy limpia.

Ensenada de Escombrera.

Ensenada de Escombrera.—Se encuentra esta ensenada á la banda oriental de lo que puede llamarse antepuerto de Cartagena, y se halla limitada al S. por la punta de los Aguilones; presenta en su boca un abra de 8,5 cables; se interna casi 1 milla al E.; es toda limpia; tiene en la entrada, sobre arena y fango, de 25 á 28^{m} de agua, que disminuye poco á poco hacia el centro, donde se cogen de 8 á 11^{m}, también sobre arena y fango, aunque con algunos manchones de alga; cuenta con muchos edificios, entre ellos varias fábricas de fundición; y ofrece á las embarcaciones grandes el mejor sitio, por 11^{m} de agua, en la costa meridional y enfrente de una de dichas fábricas.

Islote de Escombrera.

Islote de Escombrera (*Scombraria* de los romanos).—Este se encuentra á 2,5 cables escasos al W. de la punta de los Aguilones, con la cual forma el canal hondable de Boca Chica; se tiende 2,2 cables del E. ¼ NE. al W. ¼ NW. con 1,5 de ancho; es tajado y montuoso; se halla coronado en su parte culminante por un faro; y tiene por su parte occidental, aunque algo más al N. de su paralelo, una laja, de la cual lo separa un freu de 1,5 cables de ancho, en cuyo centro se cogen 38^{m} de agua, y que por tanto es hondable para cualquier embarcación.

Bajo de Escombrera.

Bajo de Escombrera.—Ó sea la citada laja, es de 50^{m} de largo por 25 de ancho tendida casi EW.; tiene de 3^{m},2 á

4m de agua encima y de 9m á 13 á pique; se encuentra en la enfilación de lo más septentrional del islote de su nombre con la extremidad meridional de la cueva, ó caletilla de la punta de los Aguilones, ó sea en la línea tangente á lo más meridional del mismo islote y á la parte bañada del cabo del Agua; está señalado con una boya blanca y roja y de campana, fondeada por 45m de agua y á 40m al NW. del punto más somero, y tanto á la entrada como á la salida del puerto se dejará al E., pasando zafo por el W. de ella, mientras se lleve el fuerte de Santa Ana enfilado con la esquina NW. del hospital, edificio bien notable por sus dimensiones, que se halla en el ángulo SE. de la ciudad; pues, así que, al entrar, el islote de Escombrera cubra al cabo del Agua, ó que, al salir, éste abra de aquél, se habrá rebasado el escollo que nos ocupa.

Como en varias ocasiones los temporales han arrancado esta boya, se recomienda á los navegantes mucha precaución para que den á esta laja el resguardo debido.

Canal de Boca Chica.

Boca Chica.—El canal que, como hemos dicho, media entre el islote de Escombrera y la punta de los Aguilones, tiene en su medianía de 20 á 30m de agua, que disminuye progresivamente hasta reducirse á 12, próximo al primero y á 8 cerca de la segunda; admite embarcaciones de cualquier porte, las cuales lo frecuentan cuando, con vientos del segundo cuadrante, se dirigen desde el cabo de Palos á Cartagena; requiere, al tratar de embocarlo con levante, no sólo el hacerlo con precaución y atracando bien la costa firme, sino además llevando lista un ancla, porque regularmente al asomar á la ensenada se encuentra viento más escaso, con el cual se corre riesgo de ser aconchado contra el islote; y está vedado, ó prohibido, á las embarcaciones grandes desde el 1.° de Enero hasta el 30 de Junio, temporada en que se mantiene calada la almadraba de Escombreras, que arrancando desde la punta de los Aguilones hacia fuera, cierra así gran trecho del paso á los buques, que deberán pagar cualquier avería que hagan en ella, si se empeñan en meterse por él.

Almadraba.

Faro de Escombrera.

Faro de Escombrera.—Como hemos dicho, se alza en lo más encumbrado del islote; consiste en una torre blanca, que sale del centro de la casa de los torreros, en la cual, á 9^{m} sobre el terreno y á 67 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija blanca* de cuarto orden que puede avistarse á distancia de 4 millas: y que no sólo contribuye para dar con el puerto de Cartagena, sino que además señala desde lejos el islote y el bajo de su nombre.

Cabo del Agua.

Cabo del Agua.—Se halla á 2,5 millas al E. 5° S. de la punta de los Aguilones, separado de ésta por un trozo de costa alto, limpio y acantilado; es también alto y tajado, terminando en tres picachos; y con levantes duros despide fuertes rachas, por lo cual debe atracarse á él con precaución.

Cala del Gorguel.

Cala del Gorguel.—Esta, que se halla á poco más de 2 millas al N. 56° E. del cabo del Agua y á 2 cables al S., de cuya extremidad occidental se encuentra la Manceba, isletita peñascosa, que dista unos 60^{m} de tierra y es lo único desprendido de este limpio y acantilado trozo de costa, tiene próximamente 2 cables de abra de W. á E.: encerrada entre dos costas peñascosas y acantiladas, de las cuales, á distancia de 10^{m} hay de 4 á 5^{m} de agua, se interna 2,5 cables hacia el N. hasta terminar en una playa de arena, á 20^{m} de la cual se cogen de 2 á 3^{m} de agua sobre arena y lama, y en su centro hasta 8^{m}; aunque expuesta á los vientos del S., rara vez experimenta más que la mar que levantan fuera, y sólo sufre los embates de los del ESE. y del SW., de los cuales, estos últimos son los más frecuentes y borrascosos, especialmente en invierno; pero en cambio, de noche, disfruta de terrales más ó menos flojos que ayudan á salir á la vela: puede admitir tres ó cuatro barcos de gran porte, con anclas tendidas al S. y cabos dados á tierra; presenta pocas dificultades para los vapores que, con sus máquinas listas y amarrados con proa hacia afuera, no tienen más que levar las anclas, y aun en caso necesario dejarlas aboyadas, largando la cadena por ojo; pero para los barcos de vela ofrece

más inconvenientes, á causa de que como no pueden salir sino con terral, se ven precisados á aguantar á la fonda cuanto sobrevenga, á riesgo de embarrancar irremisiblemente en la playa en caso de faltarles las amarras, si bien con esperanza de salvar las vidas; está habilitada para la exportación de mineral de hierro, manganeso y plomo, que por medio de barcazas ó de muelles de quita y pon, compuestos de tablones sostenidos por caballetes volantes, cargan los vapores ó barcos de vela, que después de despachados por la Aduana y la sanidad de Cartagena, vienen á buscarlo; á pesar de su falta de verdaderos muelles, facilita la faena de cargar en ocasiones en que el viento y la mar del SW. la hacen imposible en el vecino puerto de Pormán; carece de población, de correo, de telégrafo, de víveres, de comunicaciones y de toda clase de autoridad, como no se conceptúe tal la fuerza de carabineros apostada en una caseta, en un alto de la sierra; y sólo tiene un mal camino que corta el de Cartagena á la Unión, villa de 20.096 habitantes, á cuyo partido pertenece, y únicamente proporciona algún agua bastante regular, en un pozo que se encuentra á 60^{m} de la playa, entre un pequeño plan de higueras.

Instrucciones para tomar la cala del Gorguel.

Instrucciones.—Para tomar la cala del Gorguel, en lo cual nunca tendrán inconveniente los vapores, los barcos de vela que vengan con vientos de fuera se dirigirán hacia ella, promediando el abra de la boca entre punta y punta; y luego que tengan á éstas por el través y que descubran una casa de mineros en línea con el Collado, que es el monte más alto que hay al W., dejarán caer el ancla por 12^{m} de agua sobre arena y lama, y á continuación de hacer la ciaboga, darán cabos á tierra, filando al mismo tiempo cuatro ó más grilletes de cadena si el calado permite atracar más la popa á tierra, quedando así con la proa para fuera, como se ha dicho.

Puerto de Pormán.

Puerto de Pormán (antiguo *Portus magnus*).—Su extremidad occidental, llamada punta de la Galera, se halla á 9 cables al ENE. de la oriental de la cala de Gorguel y á 3 millas al E. 28° N. del cabo del Agua; consiste también en una

cala en forma de herradura abierta hacia el S., con 0,5 milla de boca y otro tanto de saco, cuya mayor extensión de E. á W. es de 7 cables; tiene en su centro y sobre arena 15m de agua, que disminuye gradualmente hacia la orilla, que en el interior es casi toda playa de arena, mientras que en la boca, y particularmente á la banda occidental, se presenta alta y fragosa; se da á conocer por el faro que se alza en la cumbre del cerro que domina la punta de la Chapa, extremidad oriental de la boca; admite unas 30 embarcaciones de gran porte, las cuales, tanto al entrar como al salir, á fin de no tropezar en el bajo llamado de Pormán, deberán dar lo menos 1,5 cables de resguardo á la punta del Barco, situada como á 1,5 cables al NE. de la punta de la Chapa; ofrece el mejor abrigo para los vientos del SW., que son los más generales y tormentosos, pues respecto á los del S. y SE., que son de travesía, rara vez entran más que los primeros, si bien suele dejarse sentir la mar que levantan fuera, por lo cual conviene amarrarse en dos, tendiendo las anclas de NNW. á SSE., con la proa para fuera y con cabo á tierra, cerca de la costa occidental, que es como los barcos grandes que van á descargar carbón aguantan todos los tiempos, mientras que los costeros, que sólo buscan abrigo de los levantes, suelen fondear sobre la costa oriental enfrente de la playita de Galeras, que está en una rinconada al pie del faro; sirve para la extracción de enormes cantidades de mineral de hierro, manganeso y plomo argentífero: para el caso de ser preciso embarrancar, á causa de faltar las amarras ó por otro motivo poderoso, presenta al N. de la entrada, y cerca de unas fábricas de fundición, la playa de San Bruno, que es limpia, y en la cual no peligrarían las vidas de la tripulación: cuenta con dos prácticos, de los cuales, en cuanto se ve una embarcación que hace por el puerto, sale inmediatamente uno á ofrecerle sus servicios, que puede aceptar ó no, así como para amarrarse no puede prescindir de él, por ser obligatorio; carece completamente de muelles y desembarcaderos, tanto naturales como construídos de firme, por lo

cual las faenas de carga y descarga se hacen en la playa por medio de barcazas que atracan á improvisados muelles, compuestos de tablones tendidos sobre caballetes volantes; y finalmente, reuniría muy buenas condiciones para el tráfico si se le cerrase un poco la boca con un rompeolas que, avanzando al SE. desde su extremidad occidental, impidiese la entrada de la marejada del SW.; pero aun así, tal como es, por Enero y Febrero de 1881, temporada en que reinaron vientos duros del SW., se llegaron á reunir en él hasta 28 barcos de mayor porte, entre vapores y de vela, sin que hubiese que lamentar ninguna avería.

Los vapores que entren en Porman, después de haber dado 1,5 cables de resguardo á la punta del Barco, no tienen más que hacer sino que seguir avante escandallo en mano, hasta encontrar la profundidad conveniente á su calado y tamaño; y á continuación amarrarse en dos con las anclas tendidas de NNW. á SSE., como se dijo de los barcos de vela, filando tres grilletes de la primera y dos de la segunda.

Bajo de Proman.

Bajo de Pormán.—Éste se encuentra á un cable al W. ¼ NW. de la punta del Barco, formando con ésta un canal de 14 á 16^{m} de profundidad; consiste en una piedra con 3^{m},5 de agua encima y que rompe con vientos de fuera, desde la cual se enfila al E. 24° N. de la Cueva Negra que hay en el centro de la ensenadita de su nombre con la Cabeza del Moro, picacho culminante de las montañas del interior, y se marca al E. 2° S. la torre del faro en línea con lo más alto del monte del cabo Negrete.

aro.

Faro.—Se alza en la cumbre del cerro que domina á la punta de la Chapa, y consiste en una torre blanca y ligeramente cónica que sobresale del centro de la habitación de los torreros, en la cual, á 49^{m},4 sobre el nivel del mar, y 8,3 de de elevación sobre el terreno, se enciende una luz de quinto orden *fija, blanca*, que puede avistarse á distancia de 9 millas en un arco de 145°.

ormán.

Población de Pormán.—Esta, no há muchos años insignificante caserío, en el dia, merced á la importancia de las mi-

nas que se benefician en sus contornos, se compone de más de 900 edificios, incluyendo una iglesia, un teatro, un casino y un mercado; consta de unos 4.000 habitantes; ofrece toda clase de recursos, de víveres y aguada; comunica directamente con la villa de la Unión por una vereda que va por la sierra, y con la Esperanza, punto de la línea del tranvía entre dicha villa y Cartagena, por un malísimo y bastante peligroso camino carretero; carece de estación telegráfica; envía su correspondencia á la referida villa todas las tardes con un peatón, y recibe la de fuera todas las mañanas por el mismo medio; es residencia del ayudante del distrito marítimo de su nombre, comprendido entre los cabos del Agua por el W. y el de Palos por el E., y de un cabo de mar, y puesto de un destacamento de carabineros; corresponde al partido judicial y municipal de la citada villa de la Unión, uno de cuyos concejales ejerce autoridad en ella con el título de alcalde, y ayudado por otros dos que lo son de barrio; y cuenta con un fiel de aduanas, dos médicos y un boticario, á pesar de lo cual las embarcaciones destinadas á su puerto, antes de dirigirse á él, deben despacharse de aduana y sanidad en Cartagena.

Cabo Negrete.

Cabo Negrete.—Dicho cabo se halla á 4,5 millas al N. 75° E. del cabo del Agua, y á una milla al E. 5° S. de la punta de la Chapa; es un morro alto, tajado y negruzco, á distancia de 2,5 á 3 millas al NW., del cual se alza el cerro de Santi-Espíritu con 441^{m} de elevación. (*Vista* 33 *f.*)

La costa.

La costa desde el cabo Negrete hasta el de Palos corre casi al N. 60° E. próximamente en distancia de 7 millas, disminuyendo poco á poco de altura; y presenta, además de algunas cortas playuelas, dos picachos ó montes cónicos bastante aislados, uno más alto que otro y con una casilla de carabineros á su pie, los cuales se llaman los Juncos, y son la mejor marca para reconocer el cabo de Palos, véngase del SW. ó del NE. Dicha casilla se halla sobre la pequeña cala Blanca, á 4,5 millas al N. 70° E. del cabo Negrete. (*Vistas* 33 *c y* 33 *f.*)

Los Juncos.

Entre la punta Seca ó de la Espada, extremidad oriental de las calas ó playas llamadas de los Juncos y el cabo de Palos, media un trozo de costa de unas 2 millas de extensión que corre en dirección al NE.

Esta costa es abarrancada, pedregosa y sucia, y en ella se forman varias caletas y playazos, sólo útiles en determinados tiempos para embarcaciones de cabotaje que van á cargar de mineral; 3 cables al N. de punta Seca ó de la Espada se halla la caleta ó rincón llamado Cocón del Lobo, en el fondo del cual, y falda S. del monte Escucha, se ve un pequeño caserío, que se une al cabo de Palos por una vereda que próximente sigue la dirección de la costa. Caleta Cocón del Lobo.

Monte Escucha.—Es el más alto, más meridional y más blanquecino de dos que hay entre el cabo de Palos y el Junco chico; se halla á 1,8 milla al WSW. del mencionado cabo; está elevado 140^{m} sobre el nivel del mar, y constituye, con sus derivaciones orientales y septentrionales, el trozo de costa de 2,5 cables que separa el Cocón del Lobo de la cala llamada «Reona» (ó Redonda). Ésta termina por su parte N. en una playa de arena, que tiene de límite al pequeño valle conocido por Cañada de la Reona. (*Vistas* 33 *a*, 33 *c y* 33 *f.*) Monte Escucha. Cala Reona.

La costa.—Desde Cala Reona y en dirección NE. sigue la costa por espacio de 2 cables, sucia y abarrancada formando varias puntas, algunas de ellas con piedras destacadas á más de 100^{m} hasta los Islotes del Cargador, que partiendo de la costa en dirección SE., forman la parte meridional de la Cala de este nombre. Por fuera de los islotes y á 1 cable en su dirección se halla el Bajo del Cargador, piedra ahogada con 3^{m},9 de agua encima. La costa. Islotes del Cargador.

Desde la Cala del Cargador, y en la misma dirección NE. antes citada, sigue la costa sucia y accidentada por espacio de 4 cables hasta el Tajo Negro, mogote de piedra de 32^{m} de elevación sobre el mar, que forma el límite meridional de otra ensenadita llamada Cala Nogueras. Entre las diferentes piedras visibles y ahogadas que se hallan en este trozo de costa, descuellan otras dos llamadas los «Punchosos». La Mogote de Tajo Negro. Los Punchosos.

mayor de éstas es un islotillo de unos 80m de longitud, en dirección NE.-SW., que deja con el Tajo Negro un paso de más de 100m, practicable sólo para embarcaciones menores.

Cala ogueras.

Cala Nogueras.—Esta cala, de menos de 1 cable de extensión, está limitada al N. por el Tajo Negro Chico, otro mogote de piedra que despide arrecife en todas direcciones, especialmente por su parte del E. que alcanza 1 cable próximamente. También por frente á la cala y entre ambos Tajos, hay un rodal de piedra de unos 90m á 1,5 cables de la playa interior de la ensenada. (*Vistas* 33, 33 *a y* 33 *c.*)

Cala Avellana.

Cala Avellana.—El Tajo Negro Chico y las piedras destacadas del mismo, conocidas por islotes Nogueras, forman el límite meridional y occidental de la ensenada llamada Cala Avellana, de 3 cables de abra, la cual por su parte N. y más oriental, forma con la contracosta, ó terminación de la península del cabo de Palos, el pequeño istmo que une dicho cabo con el continente. En esta parte, y dando frente á una playita de 0,5 cable de extensión, se ha formado recientemente un caserío de pescadores llamado de la Barra, que es el grupo principal de población en estos contornos; en dicho caserío hay estación de salvamento. El límite oriental de la Cala Avellana está formado por la punta, islotes y arrecifes conocidos por las Melvas, que demoran del Tajo Negro Chico al N. 55° E., y forman á su vez el límite occidental de una nueva caleta llamada también de las Melvas.

Caserío de la Barra.

Islotes Melvas.

Cabo Palos.

Península del cabo de Palos.—Esta caleta forma parte de la península del cabo, la cual, desde el caserío de la Barra, y en una extensión de más de 0,5 milla, corre al NE. ¼ E., con un ancho medio de unos 2 cables, formando en su parte SE. cinco ensenaditas ó calas con varios islotillos ó piedras á corta distancia de la costa, siendo los principales Tajo Colorado, el Escull y Pajar Grande. Por fuera de este último están los bajos llamados de los Pajares, que con los de la Testa, son los peligros que rodean al cabo á menos de 2 cables de su contorno. (*Vistas* 33, 33 *a y* 33 *e.*)

Cala Fría.

El frontón oriental ó Testa del cabo de Palos, forma una

pequeña ensenada llamada Cala Fría, cuya parte central está dominada por un cerro de 31^{m} de elevación, sobre el cual se asienta el faro que toma el nombre de dicho cabo.

Faro del cabo de Palos.—Este faro consiste en una torre gris azulada y ligeramente cónica, situada á 70^{m} al W. de la orilla del mar, cuya torre sobresale de la habitación de los torreros, presentando á la vista un notable conjunto, y en la que, á 80^{m},3 sobre el nivel del mar, y á 50,3 sobre el terreno se enciende con aparato catadióptrico de 1er orden, una luz *blanca* que se *eclipsa* de *minuto* en *minuto* y cuyo alcance medio es de 23 millas. (*Vistas* 33, 33 *a*, 33 *e y* 33 *f.*) Faro del Cabo.

Á menos de 0,5 milla del faro y de NW. á SE., hay fondo para cualquier embarcación, y muy cerca de él se cogen 8 y más metros de agua en diferentes fondos; sin embargo, el cabo no debe barajarse á menos de 400^{m}, ó sea 2 cables de los escollos que velan, con lo cual se evitarán algunas piedras ahogadas más ó menos peligrosas.

Doblado el cabo de Palos, la costa de piedra se presenta más baja, y después de formar tres pequeñas caletas con frente al NW., termina la península de dicho cabo en el istmo mencionado anteriormente, en el cual principia la playa de arena que forma dicho istmo y continúa en la Manga del mar Menor.

Aguada.—Dependiente del faro del cabo de Palos hay una buena cisterna, y además un pequeño manantial que llaman las Goteras; se halla en la costa N. de dicho cabo, precisamente donde termina la de piedra y empieza la playa correspondiente al istmo. También en toda la Manga del mar Menor suele encontrarse agua potable de cacimbas. Aguada.

Fondeadero.—El fondeadero del cabo de Palos, que se encuentra á la banda septentrional de dicho cabo, está rodeado por una playa arqueada, término de una vasta llanura formada por la costa al revolver hacia el NW., y consiste en una mancha de arena rodeada de algares, buen tenedero, y abrigo de los vientos del tercero y parte de los del cuarto cuadrantes; pero como se halla expuesto á los del primero y Fondeadero.

segundo, no conviene sino á latinos y demás barcos manejables que puedan fácilmente abandonarlo. Las mejores enfilaciones para fondear son, la casilla de carabineros de Palos, situada sobre una colina de 18^{m} sobre el mar, á 4,5 cables de la playa al S. 41° W. con el cabezo de los Cuervos, de 98 de altura y otros 4,5 cables más adentro; y como límite septentrional, el mencionado cabezo de los Cuervos con el Junquet, y el faro del cabo al N. 38° W. con la punta de Calnegre.

Islas Hormigas. **Las Hormigas.**—Son un grupo de islotes y bajos que parece continuación submarina del cabo de Palos, del cual se halla poco más de 2 millas al NE. ¼ E., mediando entre ellos un canal de 25 á 50^{m} de profundidad, subdivido en otros cuatro por los cuales pasan los costeros y todos los barcos grandes que tienen alguna práctica, sin más cuidado que el de aproximarse unas veces al cabo y otras al grupo, según las circunstancias, á fin de zafarse de los bajos que forman la subdivisión del canal. De éstos, como queda dicho, los más próximos al cabo son los llamados de los Pajares y de la Testa, equidistantes del faro unos 3 cables al S. 63° W. el primero y al NE. el segundo. Siguen á éstos otros dos bajos, que en el año de 1882 fueron situados y reconocidos por la Comisión Hidrográfica de la Península, recibiendo de la misma el nombre de «Bajos del Piles» que se les asigna en el plano correspondiente á esta parte de costa. De éstos, el más próximo al cabo se encuentra en la oposición del faro de dicho cabo con lo más alto del Hormigón, nombre que, según asegura el jefe de la Comisión Hidrográfica antes citada, es el que en la localidad recibe el islote conocido anteriormente por Hormiga Chica. Dicho bajo dista 1.125 metros, ó sea unos 5,8 cables al N. 60° E. del citado faro y á 850^{m}, ó bien á unos 4,5 cables de lo más saliente del cabo; consiste en un cabezo de piedra con 8^{m},5 de profundidad mínima, rodeado de piedras cubiertas con 10^{m} de agua; é insiste en un banco también de piedra, en que se cogen de 20 á 35^{m} de agua.

Bajos de los Pajares y de la Testa.

Bajos del Piles.

El más distante se halla á 1.350^{m}, ó sea 7 cables al N. 58° E. del faro del cabo, y á 1.100^{m}, ó bien á unos 6 cables de lo más saliente de dicho cabo; consiste en un cabezo de piedra con 11^{m} de profundidad mínima, situado en la oposición del faro del cabo con el de la Hormiga Grande; se extiende 1 cable escaso de NE. ¼ E. á SW. ¼ W. con un ancho de 60^{m}, é insiste en un banco de piedra en que se coge de 12 á 15 y 18^{m} de agua. (*Vistas* 33, 33 *b*, 33 *c y* 33 *f.*) Bajo.

Dichos cabezos, que forman entre sí un canal de 120^{m} de ancho y de 26^{m} de profundidad, son peligrosos para las embarcaciones de mucho calado que intenten pasar entre el bajo de Dentro de las Hormigas y el faro del cabo de Palos, pues se hallan casi en medio de esta distancia; y el no haber ocurrido en ellos algún accidente, debe atribuirse al escaso calado de las embarcaciones que frecuentan el referido canal.

Instrucciones.—Cuando una embarcación grande quiera pasar por entre el faro del cabo de Palos y el Hormigón, debe atracarse á éste y recorrer el muy hondable canal que forma con el antiguo bajo de Dentro. Este se halla á 7 cables al S. 60° W. del Hormigón, y á 1,3 milla al N. 60° E. del faro del cabo, en el punto común á dos enfilaciones, la de dicho faro con la cumbre del Cabezo de los Cuervos, y en la misma línea que el Hormigón, y la de la torre del Estacio con un mogotito de la falda oriental de Sierra Callosa; consiste en una piedra de menos de 0,5 cable de extensión con 3 á 11^{m} de agua encima y de 23 á 30 y 40^{m} en derredor; divide el freu en dos canales francos para toda clase de embarcaciones, de los cuales el principal, que tiene de 20 á 40^{m}, se aprovecha pasando por el N. ó por el S. de los bajos del Piles, mientras que el otro, todavía más hondable, se pasa atracándose al Hormigón á distancia de 2 á 3 cables. Instrucciones.

El Hormigón.—Está á 2 cables al SW. de la Hormiga Grande y á 2 millas al N. 58° W. del faro de cabo de Palos; no es sino un simple pedrusco raro y de menos de 0,5 cable de extensión, que sobresale 9^{m} del nivel del mar y que tiene á 50^{m} al NE. á la Losa, laja de 25^{m} de diámetro, que partida El Hormigón. La Losa.

en dos por un estrecho canalizo impracticable, vela constantemente. El que media entre la Losa y el Hormigón tiene 6^{m} de agua.

Hormiga Grande.

La Hormiga Grande.—El mayor de todos estos escollos es un islote que se extiende más de 1 cable de SW. á NE., de 13^{m} de elevación y que las olas barren con temporales de Levante; se halla á 2,3 millas al N. 57° 30′ E. del faro de cabo de Palos, y está coronado por un faro en su parte meridional.

Faro de la Hormiga.

Faro.—Consiste en una torre cónica y blanca, situada en el centro de la habitación de los torreros, en la cual, á 25^{m} sobre el nivel mar, y á 12^{m},4 sobre el terreno, se enciende una luz de 5.° orden, *fija* y *blanca*, cuyo alcance es de 10 millas, y que en unión de la del cabo de Palos, ilumina perfectamente el paso del canal. (*Vista* 33, 33 *b y* 33 *f.*)

Bajo del Mosquito.

Bajo.—Al SSE. del faro de la Hormiga Grande, y 1 cable de distancia, hay un bajo de piedra casi circular de unos 80^{m} de diámetro, con menos de 20^{m} de agua y con 2,8 en su parte más somera. La Comisión Hidrográfica, al reconocer minuciosamente este bajo y el canal que separa á ambas Hormigas, le ha dado el nombre de *Mosquito*, por cuanto entre los pescadores de esta costa no se le conocía nombre alguno. Entre el Mosquito y la Hormiga hay un canal de 100^{m} de anchura, en el cual se han cogido sondas de 20 á 34^{m}. Desde la menor agua del Mosquito se enfila el faro de Palos con lo más alto del cabezo de los Cuervos, y la punta occidental de la Hormiga con lo más W. de la isla Grosa.

El Mosquito y la Losa estrechan el freu entre las Hormigas y lo reducen á unos 300^{m} de anchura. Sin embargo, aunque del reconocimiento verificado últimamente, resulta exento de peligros, no parece prudente franquearlo sin necesidad.

Tampoco parece conveniente que un buque grande sin buen práctico á bordo, franquee igualmente el paso entre el Hormigón y el bajo de Dentro; pero en caso de necesidad, la mejor valiza es atracarse al Hormigón, á fin de librarse del

expresado bajo que es muy peligroso y también de los del Piles antes mencionados.

Bajo de Fuera.—El bajo exterior de las Hormigas, llamado de *Fuera*, es una piedra como de 1 cable de largo del ENE. á WSW. con 4 á 15^{m} de agua encima y de 23 á 40^{m} en derredor, que se halla á 6,5 cables al NE. ¼ E. de la Hormiga Grande, mediando entre ambas un canal franco y hondable de 70^{m} de agua en su medianía y de 35 pegado á dicha Hormiga; tiene su parte culminante, que es muy blanca y que abarca un círculo de 15 á 20^{m} de diámetro, al N. 57° E. del faro del cabo de Palos, casi en línea con el de la citada Hormiga, y al S. 42° 40′ E. de lo más alto de la isla Grosa, enfilado con la caída oriental de la sierra de Orihuela. (*Vistas* 33 *d*, 33 *e y* 33 *f*.)

La costa.

La costa, después de doblar el cabo de Palos para el N., presenta un playazo que se tiende 13 millas al NNW. hasta la línea divisoria entre la provincia de Murcia y de Alicante, punto en que se encuentra un puesto de carabineros, que por esta causa se titula del Mojón.

Dicho playazo no es sino el límite oriental de una larga y sinuosa manga ó faja arenosa, que con un ancho de 0,5 cable á 0,5 milla, encierra las aguas del mar Menor, á las que no deja más comunicación visible con las del Mediterráneo, que la de las golas de la Encañizada y el canal del mismo nombre.

La Manga del mar Menor.

La Manga, por encima de la cual se ven los caseríos y pueblos esparcidos en las orillas del mar Menor, particularmente la villa de San Javier, cabeza del distrito marítimo de su nombre, es muy baja y poco hondable, por lo cual deben evitarla con cuidado los buques grandes, especialmente si los vientos son de travesía.

Mar Menor.

Mar Menor.—Su superficie no baja de 50 millas cuadradas, siendo su mayor longitud de N. á S. 11,5 millas y 5,5 su mayor ancho en la medianía; es un lago sumamente salado, en cuyo centro se cogen por término medio de 6 á 7^{m} de agua, generalmente sobre fango; contiene en su mitad meridional

las islas Mayor, Perdiguera, del Ciervo, Redonda y del Sugeto; está orillado todo de playa de arena, que, exceptuando la correspondiente á la manga, es también límite de tierras bajas y cultivadas, en las cuales, además de multitud de casas diseminadas sobresalen al S. los caseríos de San Ginés y el Algar, al SW. y á la orilla los cabezos denominados la Loma y el Carmolí, al W. el lugar de Roda, al NW. la villa de San Javier, población de 4.195 almas en total, situada á 3,5 millas al E. del cabezo Gordo, que es mayor que los citados y aun que la isla Grosa, siendo cabeza del distrito marítimo comprendido entre el cabo de Palos al S. y la caseta de carabineros del Mojón al N., por donde pasa el límite de las provincias civiles de Murcia y Alicante, y finalmente, la villa de San Pedro del Pinatar, que incluyendo su término, contiene 2.346 habitantes. (*Vista* 33 *d y* 34.)

El Calnegre y el Pedrucho.

El Calnegre.—Es un cabezo de piedra cubierto en parte de arena, situado á 2,5 millas al NW. del cabo de Palos, así como el Pedrucho ó Galán, otro semejante, aunque más pequeño, de 11^{m} de altura, que está á 2,8 millas más al N. $^{1}/_{4}$ NW., é interrumpe el playazo de la manga del mar Menor, y es también puesto de carabineros. Puede hacerse aguada á unos 100^{m} de distancia.

Isla Grosa.

Isla Grosa.—Ésta se halla á 5,5 millas al N. $^{1}/_{4}$ NW. del cabo de Palos, separada de éste por un trecho en que, sobre arena y cascajo, se cogen de 21 á 27^{m} de agua, que disminuye hacia la manga de un modo uniforme y regular hasta muy cerca de la orilla, donde se encuentran 10^{m}; es alta, amogotada y limpia, pudiendo ser atracada sin riesgo á 0,5 cable; se tiende 3 cables de N. á S., y su mayor ancho 2 cables de E. á W., su parte SE. es la más escarpada, y en ella la mayor altura alcanza 97^{m}. Hacia su parte NNW. tiene otro mogote de 33^{m} de altura. Su forma es de un cuadrilátero algo irregular, con una punta saliente al S., llamada la Boca del León. Los tajos meridionales del cerro más alto reciben el nombre de El Frontal, y al W. de la punta E. se interna una estrecha cala, llamada de Las Galerotas, en el lado

opuesto, ó sea en el occidental, hay una playita de cerca de 0,3 de cable de extensión; dista 1,3 milla de tierra, y á su redoso, por 8^{m} de agua sobre alga, á distancia de 2 á 3 cables al SW. de una ensenadita que hace, ofrece un fondeadero abrigado del levante, al cual concurren embarcaciones de todos portes; aunque es preciso abandonarlo en cuanto cese dicho viento ó entren los del tercer cuadrante, con los cuales es fácil la salida por una ú otra banda de ella. (*Vistas* 33 *b*, 33 *d y* 34.)

El playazo de la manga del mar Menor resguarda de los vientos del SW. al NW. en toda su extensión, si bien requiere que todo barco que fondee á su abrigo quede en disposición de levarse inmediatamente en cuanto note indicios precursores de levante. De él, el paraje más á propósito para aguantar un SW. es por 8 á 12^{m} de agua, en el seno comprendido entre el cabo de Palos y la punta de Calnegre.

El Farallón.

El Farallón.—Se encuentra éste á cerca de 4 cables al NE. ¼ E. de lo más alto de la isla Grosa, formando con ésta un freu limpio, en cuya medianía se cogen de 19 á 23^{m} de agua; es puntiagudo y se distingue muy bien desde lejos á causa de sobresalir 22^{m} del agua. (*Vistas* 33 *d y* 34.)

Laja.

La laja que hay como á 4 cables al N. 42° E. de dicho Farallón, con el cual forma un freu de 10 á 20^{m} de profundidad, es una piedra del tamaño de una fragata, hondable en todo su contorno, y con 1^{m},5 de agua en su parte más somera, que se halla al S. 70° E. del faro del Estacio, enfilado con la caída oriental del Cabezo Gordo, y al N. 46° E. de lo más N. del Farallón, en línea de lo más S. de la isla Grosa; y debe tener fondeada por 30^{m} de agua, y á 40 al S. de ella, una boya roja con campana que sirve para marcarla, y que de lejos parece una embarcación menor. (*Vista* 33 *e*.)

Esta boya suele desaparecer con frecuencia á causa de los temporales, y no debe contarse mucho con ella.

Cuando se quiera pasar zafo por el S. de este escollo se llevará el Farallón en línea con la medianía isla Grosa, y cuando se quiera pasar por el N. del mismo, se llevará bien

abierto el freu que media entre dicho Farallón y la citada isla.

Cerro del Cabezo Gordo.

El Cabezo Gordo, del cual se ha hecho repetida mención, es un cerro de 317^{m} de elevación, que desde la Laja aparece terminado casi en punta y aislado enteramente; se halla á 4 millas tierra adentro al NW. del mar Menor, y cuando demora al SW., se asemeja á la isla Grosa, hasta el punto de que muchos inexpertos navegantes al barajar la costa de N. á S., lo toman por dicha isla, especialmente si el tiempo es obscuro y van á embarrancar al playazo de la manga, cuando creían que iban por fuera del cabo de Palos. (*Vista* 33 *e.*)

Faro del Estacio.

Faro del Estacio.—Éste, cuyo único objeto es marcar el fondeadero de su mismo nombre, se halla en lo más avanzado de una punta baja y de piedra que sale 0,5 milla hacia el E. desde el playazo de la manga y como á 1,2 milla al N. 40° W. de la extremidad NW. de la isla Grosa; tiene inmediata al NW. una casilla que sirve de almacén, y algo más allá otra que es puesto de carabineros, y consiste en una torre gris y ligeramente cónica, que sobresale del centro de la habitación de los torreros, en la cual á 15^{m},5 de altura sobre el terreno y á 21 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija*, *roja* y de 6.° orden, que puede avistarse á distancia de 6 millas. (*Vistas* 33 *b y* 33 *e.*)

Fondeadero del Estacio.

Fondeadero del Estacio.—Consiste éste en una cala, formada entre el playazo de la manga y los Escolletes de piedra, que dejando entre ellos y la punta del faro un angosto canalizo de 3 cables escasos de ancho con 2 á 3^{m} de agua, asoman en la extremidad de una restinga despedida por dicha punta á 6 cables al S. 30° E. del faro como continuación de la peninsulita que avanza al E. desde la manga del mar Menor, y si tuviera bastante profundidad, ofrecería excelente abrigo de todos los vientos; pero como está sembrado de entinas, encima de algunas de las cuales apenas hay 1^{m},5 de agua, sólo puede ser útil á pequeños costeros, que deben procurar dejar caer el ancla por 3^{m}, sitio el mejor y más á propósito á causa de que las algas que se crían en el fondo

amortiguan la mar, de tal manera que en él no se siente ninguna, por fuerte que sea el temporal que reine fuera.

Los Escolletes.—Estos se hallan separados de la isla Grosa por un canal de 8 cables de ancho y de 4 á 8^{m} de profundidad, que suelen tomar las embarcaciones que, abandonando con levantes la rada de Torrevieja, van á buscar abrigo al redoso de dicha isla, las cuales, á fin de no tropezar con la citada laja, procurarán desde el momento en que estén tanto avante con el faro del Estacio, enfilar la casa de carabineros del Pedrucho con el palacio de Benifayó, en la isla Mayor del mar Menor, y seguir así hasta llegar á 1,5 cable de dicha isla Grosa, sitio en el cual se cogerán 7^{m},5 de fondo, y desde donde se podrá atracarla hasta ponerse al W. de ella para dejar caer el ancla. (*Vista* 34.) Los Escolletes.

Mas las embarcaciones procedentes del N. que busquen el fondeadero de la isla Grosa y no quieran tomar el canal de los Escolletes, deberán dirigirse á él por fuera del Farallón y de la laja que hay al NE. de dicha isla, para lo cual, al hallarse por el través del faro del Estacio, deberán llevar dicho Farallón bien abierto al N. de Calnegre, manteniéndole así hasta enfilarlo con lo más N. de la citada isla, caso en que se podrá atracar á ésta á 4,2 cables, para en seguida de doblarla por el S., ir á dejar caer el ancla al W. de su medianía, como se ha dicho.

La única agua potable que puede conseguirse en el Estacio, en cualquier tiempo, es la de cacimbas, que al efecto se abren en la Manga; pues toda la costa, entre el cabo de Palos y dicho punto, carecen de ella. Aguada.

Barra del mar Menor.—Se halla á 2,5 millas al NNW. del faro del Estacio; consiste en una hilera de escollos, ya naturales, ya artificiales, como el de Alicante, el de la Cruz, el de Cartagena, el de las Liebres, etc., llamados en conjunto Escolletes de fuera, que corren 4 cables de SSE. á NNW., dejando entre sí varias angostas y poco profundas golas, por las cuales entran las aguas del Mediterráneo; y divide así la Manga en dos trozos, entre cuyas extremidades se encuentra Barra del mar Menor.

la Llana, vasto espacio, con 1^m,5 de agua, natural vivero del mújol, y hay también diversos bancos de arena, que asimismo forman canalizos por donde se comunican uno y otro mar.

Torre de la Encañizada.

Torre de la Encañizada.—Se halla esta torre, redonda, en uno de dichos bancos y como á 5 cables al WSW. de la barra; tiene junto á ella los almacenes destinados á la guarda y conservación de las artes de pesca; y en otro tiempo estaba artillada y servía para la defensa de las inmediatas pesqueras, consistentes por lo general en encañizadas ó estacadas.

Encañizada del Ventorrillo.

La encañizada del Ventorrillo se encuentra más al N. y próxima al escollo de las Liebres, que es artificial, y el más septentrional de la barra. (*Vista* 33 *e.*)

Golas de la Encañizada.

Las golas de la Encañizada, de las cuales algunas en tiempos normales apenas tienen de 0,5 á 1^m de agua, propiamente dichas, se reducen á los canalizos que dejan entre sí los bancos que rodean la torre, en los que cerrado el paso por medio de encañizadas, se coge primero la mayor parte del mújol que del Mediterráneo se dirige á desovar al mar Menor, y luego parte de las crías, ya crecidas, que, habiéndose librado de la multitud de laudes y de otras artes de que se valen los ribereños de dicho mar, intentan salir al Mediterráneo (1).

Como se ve, por las citadas golas sólo pueden entrar y salir embarcaciones muy planudas que aprovechen las crecidas de agua que, con vientos de fuera, suele haber en las mismas, pues que con los de tierra, especialmente si á ellos se une la sequía, disminuye considerablemente la profundidad del mar Menor y de sus salidas.

Torre de la Horadada.

Torre de la Horadada.—Está á 5 millas al N. de la torre de la Encañizada, entre las cuales hace la costa un ligero seno; es redonda y tiene cerca una caseta de carabineros, y se halla inmediata al lugar conocido por Pilar de la Hora-

(1) El mar Menor sería un riquísimo criadero de gran variedad de pescados; pero la incesante persecución, con toda clase de artes, es causa de que no haya más especie que la de mújol, y aun ésta muy reducida respecto de lo que fué en otros tiempos.

dada, ocupando lo alto de un mediano cabezo de piedra, desde el cual comienza la costa á elevarse y á ser peñascosa.

Fondeadero de San Pedro del Pinatar.

Fondeadero de San Pedro del Pinatar.—Éste, cuyo muelle, almacenes y carabineros se hallan á 2 millas al N. ¼ NW. de la barra del mar Menor, está enfrente y al E. de las salinas que, correspondiendo á la villa de aquel nombre, hay en la extremidad septentrional del mar Menor. Su tenedero es malo por cogerse piedra casi siempre, por lo cual hay una boya particular de amarra; ofrece abrigo de los vientos de los cuadrantes 3.° y 4.° á los barcos de cabotaje que van á él á cargar de sal ó á acabar otras transacciones mercantiles con las inmediatas villas de San Pedro y San Javier.

La costa.

La costa, desde el muelle de San Pedro del Pinatar, se tiende 1,5 milla al N. 3° W. hasta el puesto de los carabineros del Mojón, límite entre la provincia de Murcia y la de Alicante, 9 cables al S. 3° E., del cual se encuentran las ruinas de una torre.

Playa del Sacanete.

Playa del Sacanete ó Sacanit.—Empieza á corta distancia al N. del Mojón, y corre 1 milla al N. ¼ NE. hasta la pequeña cala del Cargador, sobre la cual se halla la torre de la Horadada.

Provincia de Alicante.

Costa de la provincia de Alicante.—Abraza ésta una extensión de más de 107 millas, comprendidas las sinuosidades, entre dicho Mojón al S. y el río Molinell al N.; es por lo general alta y peñascosa, entremezclada de playas de arena, con especialidad en la parte correspondiente al golfo de Valencia; puede barajarse sin riesgo á 2 millas, si se exceptúa el trecho de la isla Plana, cuyos bajos salen 5 millas á la mar; se halla expuesta á los vientos del segundo cuadrante y á los de la segunda mitad del primero; pero ofrece buenos abrigos para los de los cuadrantes 3.° y 4.°, en sus muchas y dilatadas ensenadas; aunque no cuenta con más puerto que con el de la capital, Alicante, contiene la bahía de Santa Pola, la mejor que para cualquier tiempo y para cualquier clase de buque existe en la costa oriental y meridional de España.

Cabo Roig.

Cabo Roig.—Se halla este cabo á 3 millas al NE. ¼ N. de

la torre de la Horadada, separado de ella por un seno bastante marcado, en el que se encuentran las caletas del Pozico, de Río Seco, de la Glea y otras útiles sólo con terrales y para barcos pescadores; sale poco hacia la mar, se eleva á regular altura y es rojo, cual su nombre lo indica: está coronado por una torre que tiene cerca un puesto de carabineros, y que, en unión del color del terreno, sirve para reconocerlo desde mar afuera.

Caletas.

Punta Prima.

Punta Prima ó Delgada.—Se encuentra á 2 millas al NNE. del cabo Roig, en el trecho de costa pedregosa y de regular altura, que con alguna laja destacada, se tiende al NNE. hasta la villa de Torrevieja, comprendiendo las insignificantes caletas, sólo útiles para pescadores, del Capitán, del Bosque, de la Mosca y otras, entre ellas la del Barranco Arrogante, adonde acuden á hacer aguada los barcos de Torrevieja.

Ensenada de Torrevieja.

Ensenada de Torrevieja.—Está limitada al E. por la punta de la Cornuda, que se halla á 2,3 millas al NE. $^1/_4$ N. de la punta Prima y en la cual hay un faro: no es sino un ligero arqueo que hace la costa, parte de arena y parte de piedra, y con fondo aplacerado y escaso, en el que el veril de los 5^m se halla á 1,5 cable de tierra.

Punta de la Cornuda.

Punta de la Cornuda.—Coronada, como hemos dicho, por un faro, es baja y de piedra, y forma al W. un rincón donde se guarecen botes de á 2 toneladas: despide hacia el SW. una pequeña restinga con 1 á 3^m de agua, que resguarda algún tanto del SE. á los costeros que se amarran al redoso de ella y en un rincón que hace la costa al W. de la misma, el cual viene á ser una caleta poco profunda y de 1,5 á 2^m de agua, terminada en una playa en que varan los faluchos del país, y que podría convertirse en un puerto capaz de toda clase de embarcaciones, si se llevase á cabo el proyecto de construir sobre la citada restinga un muelle saliente al Sur 30° W.

Rada de Torrevieja.

Rada de Torrevieja.—En ésta, que es menester anclar á 0,5 milla de tierra para conseguir de 10 á 12^m de agua, se

está completamente abierto á los vientos del segundo cuadrante y primera mitad del tercero, á pesar de lo cual es muy frecuentada por buques de todos portes, con especialidad extranjeros que van á cargar de sal, los cuales permanecen en ella el menos tiempo posible y la abandonan en cuanto carga el levante, aunque ofrece tenedero firme, en el que con buenas amarras se aguantan los temporales del E., que no son tan temibles como los del SE., pues que de noche abonanzan bastante, rindiendo á la tierra, y haciendo por tanto innecesario el irse á refugiar al redoso de la isla Grosa, ó á la bahía de Santa Pola, si el tiempo permite barloventear; y sin embargo de que para las faenas de carga y descarga tiene un malecón, que avanza al SW. desde el extremo occidental de la villa, como sólo pueden atracar á él y en circunstancias favorables las barcazas que llevan la sal á bordo de los buques, resulta que, con levante fresco, se interrumpen en ella todas las operaciones mercantiles y se pasan muchos días sin poder barquear.

Torrevieja.

Villa de Torrevieja.—Situada cerca de la orilla del mar, debe su nombre á una vieja torre de vigía, á cuyo alrededor se fué formando á principios del presente siglo y al mismo tiempo adquiriendo bastante importancia á causa de su situación próxima al E. de productivas salinas pertenecientes al Estado, de las cuales la principal consiste en un lago de 3 millas de largo de N. á S. y de 1,3 de profundidad, en comunicación con el mar por medio de un caño á propósito llamado el Acequión; contiene 7.846 habitantes; es residencia de varios cónsules extranjeros, estación telegráfica de servicio limitado y cabeza del distrito marítimo comprendido entre la caseta de carabineros del Mojón al S. y la torre del Pinet al N.; merced á haber sido muy castigada de terremotos, de los cuales, el de 1829 la asoló completamente, disfruta de anchas calles y caseríos de planta baja, trazado bajo un plan altamente higiénico: abunda en víveres de todo género; sostiene un activo comercio con la Argelia, para donde, con 227 buques de su matrícula, da sa-

lida á frutos de la huerta de Orihuela por valor casi de 10.000.000 de pesetas: cuenta con dos prácticos amarradores de número, aun cuando cualquiera de los patrones costeros podría suplir su falta; puede prestar algún auxilio por medio de sus lanchas á los buques surtos en la rada, los cuales suelen reparar en la playa algunas averías de poca consideración, y además existe una estación de salvamento con bote y aparato lanzacabos.

Faro.

Faro.—Este señala la rada y la playa, y consiste en una columna de hierro pintada de verde y situada en la punta de la Cornuda, en la cual, á $9^m,4$ de elevación sobre el nivel del mar y á $5^m,4$ sobre el terreno, se enciende una luz de aparato catadióptrico de sexto orden, *fija roja*, que puede avistarse á distancia de 4 millas.

Variación de la aguja.

La *variación* en 1893 es de 14° 25′, y disminuía á razón de 7′ por año próximamente.

Cabo Cervera ó Cerver.

Cabo Cervera ó Cerver.—Se halla este cabo á 2 millas al N. 25° E. de la punta de la Cornuda, y es de poca altura; sale algo hacia el E. y está coronado por una torre, junto á la cual hay una caseta de carabineros.

Seno el Saladaret.

El Saladeret, seno que contiene una pequeña playa, y antes de llegar al cual se encuentra una piedra ahogada que sale poco de tierra en la punta de las Pilas, es el mayor de varios comprendidos entre algunas puntas de piedra que presenta la costa intermedia entre la punta de la Cornuda y el cabo Cervera, los cuales no prestan ningún abrigo sino á embarcaciones pequeñas y con vientos de tierra.

Bajo.

Al S. ¼ SW. y á 3 cables de la punta del Saladerete hay algunas pozas con fondo variable, sin que pueda fijarse un bajo determinado desde el veril de 10^m á la tierra.

Cabo de Santa Pola es el final de una playa baja, bastante larga, que formando seno corre hacia el N., empezando después de doblar el cabo Cervera, y detrás de la cual se eleva el terreno, presentándose en cerros de más ó menos altura.

Torre de la Mata.

Torre de la Mata.—Alrededor de esta torre se encuentra diseminada una aldehuela como de unos 300 habitantes, en la

que hay fuerza de carabineros; se halla en la orilla de la playa, á 1,5 milla al N. ¼ NW. del cabo Cervera y no muy lejos al E. de unas ricas salinas, separadas de las de Torrevieja por las lomas que constituyen dicho cabo.

Playa de la Mata.

Playa de la Mata.—Dicha playa es buena y hondable, pero de mal surgidero y muy castigada de los levantes; no ofrece buen abrigo más que de los vientos de tierra; y á causa de dichas circunstancias, y sobre todo de haberse habilitado la ensenada de Torrevieja, se halla completamente abandonada por los muchos buques nacionales y extranjeros que, en tiempos pasados, iban á ella á cargar de sal.

Guardamar.

Villa de Guardamar.—Esta población, que incluyendo su campo cuenta con 2.555 almas, es puesto de carabineros, y se halla en la orilla de la playa y al pie de un montezuelo, á cuya cima se ven los escombros del castillo desplomado á consecuencia del terremoto de 21 de Marzo de 1829, que la dejó muy arruinada.

La costa.

La costa comprendida entre la torre de la Mata y la villa de Guardamar se compone de médanos de arena blanca, que se avistan de muy lejos; es bastante hondable, pero se halla muy batida por los levantes, y sólo puede abordarse con vientos de tierra. Sin embargo, toda la costa, entre Torrevieja y Guardamar, puede barajarse sin ningún riesgo á distancia de 1 milla.

Río Segura.

Río Segura.—Este río, bastante caudaloso, que nace en la sierra de su mismo nombre en la provincia de Jaén, después de un tortuoso curso de 43 leguas y de regar las huertas de Murcia y Orihuela, desemboca en la playa, á 1,5 milla al NNE. de la villa de Guardamar; tiene una barra tan somera, que no pueden pasarla ni embarcaciones de poco calado; va formando con sus acarreos un banco de arena que avanza al SSE. y al NE. de su boca á 2 y á 3 cables de distancia respectivamente con $1^{m},5$ de agua, aunque á 3 cables más afuera ya se encuentran 5^{m}; y según opinión de entendidos geólogos, á él, ó mejor dicho á las arenas arrastradas por él y acumuladas por los levantes sobre el Calnegre,

el Pedrucho, el Estacio y los Escollos de la Encañizada, arrumbados todos de N. á S., se debe la formación de la Manga que convirtió en lago al mar menor, que probablemente, en remotos siglos, era una espaciosa bahía.

Sierra Callosa.

Sierra Callosa.—Esta empinada sierra, que aparece al W. de la boca del Segura y á unas 12 millas tierra adentro, es fragosa y obscura; se encumbra á 574^{m} sobre el nivel del mar, y se distingue perfectamente de las otras inmediatas, por lo cual ofrece buen punto de reconocimiento para buscar, desde mar afuera, la bahía de Santa Pola. (*Vista* 33 *g.*)

Bahía de Santa Pola.

Bahía de Santa Pola.—Es el vasto seno que hace la costa, corriendo primero 6 millas al N. 27° E. y revolviendo luego 5 al E. hasta el cabo del mismo nombre: viene á ser el puerto de la antigua *Illicis*, ó sea de la moderna Elche, pintoresca villa, medio envuelta entre bosques de palmeras, á 6 millas tierra adentro; tiene la ventaja de poderse tomar con vientos de fuera y en todas circunstancias, y presta su principal abrigo para los vientos del NE. al ESE., con los cuales no recala en ella mar alguna, aunque para los del ESE. al SSW., á los que se halla descubierta, no ofrece menos seguridad; pues siendo su suelo aplacerado y estando cubierto de algas, la mar llega muy amortiguada y no causa gran molestia á los barcos fondeados en sitio conveniente, por lo cual, los buques grandes de cruz de Villajoyosa y otros puntos inmediatos, la eligen para seguro invernadero.

Como su interior es un gran placer con 16 á 6^{m} de agua sobre alga y arena, adonde la mar nunca llega con fuerza, las embarcaciones que con SW. duro y mar gruesa arriban á ella desde el cabo de Palos, notan en el momento en que entran en dicho placer una considerable bonanza, que aumenta por momentos á medida que se acercan al veril de 8^{m}, circunstancia que por sí sola la hace inapreciable.

Fondeadero del Tamarit.

Fondeadero del Tamarit.—Es el sitio más seguro con todos los vientos y todos los tiempos de esta bahía, y en el que apenas se siente la mar de fuera; se halla por 5 á 6^{m} de agua sobre alga en el rincón NW. de la bahía, adonde los

buques que pueden llegar á él deben dirigirse con la sondaleza en la mano, á causa de que sobresalen del fondo grandes *entinas*, ó sea cabezos cubiertos de algas, entre las cuales se encuentran pozas de 5 á 6^{m} de profundidad.

Fondeadero de Santa Pola.

Fondeadero de Santa Pola.—Es muy concurrido por nacionales y extranjeros, especialmente cuando vienen de arribada con levantes; se halla para barcos regulares por 6 á 8^{m} de agua sobre alga á 0,5 milla de tierra, con el castillo al NE. ¼ N. y con su puerta y su cortina occidental á la vista; pero para embarcaciones de gran porte se encuentra más retirado de la playa por 13 á 15^{m} de agua, aunque no hay inconveniente, sobre todo en verano, en dejar caer el ancla más inmediato á la testa del cabo, á fin de quedar más francos para continuar el viaje, ni faltan quienes la dejan caer en la misma testa y cerca del freu de Tabarca, si bien con vientos del E. para el S. convendrá siempre hacerlo con el castillo al NNW. y entre 12^{m} y 15^{m} de agua, donde se estará con más seguridad. (*Vista* 35.)

Instrucciones para tomar á Santa Pola.

Cuando se vaya en busca de este fondeadero con vientos del cuarto cuadrante, conviene bordear sobre la costa de Guardamar, atracando la playa á prudente distancia y manteniéndose sobre ella para luego, con poco aparejo, dejarse correr hacia él; así como cuando se va á él con vientos de fuera, no hay más que llegar con el menor aparejo posible, y en seguida elegir el sitio que más acomode.

Cuando se vaya de noche en busca de la bahía de Santa Pola, ya sea que se pase por el freu de Tabarca ó por fuera de él, servirán de inmejorables guías el boleo de la sondaleza y la vista de los faros de la isla de Tabarca y del cabo de Santa Pola, hasta que se llegue al veril de 10^{m} de agua sobre alga ó fango, donde se podrá dejar caer el ancla.

Los buques que estén de invernada ó que piensen permanecer mucho tiempo, deben amarrarse en dos, de NW. á SE.; pero los que estén sólo de arribada, les bastará mantenerse sobre un pie, con 120 á 130^{m} de cadena por fuera del escobén.

Á los buques que fondeen demasiado fuera les sucede con frecuencia que si carga mucho el NW. los hace garrear hasta perder el fondo, caso en que conviene dar alguna vela proporcionada al viento para poder levar y volver á ganar el fondeadero, bordeando, como se ha dicho, sobre la costa de Guardamar.

Los vientos más temibles en la bahía de Santa Pola son los del cuarto cuadrante, que soplan con mucha fuerza, especialmente después de lluvias, lo cual unido á que la profundidad aumenta desde tierra hacia fuera, hace que se corra el riesgo de garrear si las amarras no trabajan por largo, además de que sucede también, que si el ancla se hace firme en alguna mata de alga y ésta se desprende del fondo, dicha ancla no vuelve á morder, circunstancia que demuestra lo indispensable de llevar siempre otra lista á dejarla caer en el momento dado.

Santa Pola. **Santa Pola.**—Se halla situado á corta distancia de la orilla de la bahía, como á 3 millas al ENE. de la torre de Tamarit, y se extiende al N. y alrededor del castillo, edificio cuadrado que encierra dentro de sus muros el primitivo lugar; es cabeza del distrito marítimo de su nombre, comprendido entre la torre del Pinet al S. y la torre del Carabasí al N.; consta de 4.513 habitantes; tiene en la playa un pequeño muelle para cargar y descargar, en cuya cabeza, en una columna de hierro y á 5^m sobre el nivel del mar, se enciende de noche

Faro del muelle. una luz *fija verde* elevada 8^m sobre el nivel del mar, y su alcance es de 2 millas con objeto de que guíe á las embarcaciones menores que quieran atracar; exporta para la Argelia algunas cortas cantidades de vino, cebada y fruta; puede abastecer escasamente de pan, vino, carne y pescado; por lo cual si se quieren más víveres es menester encargarlos á Elche ó á Alicante, y ofrece poca aguada y ésa salobre, en sus pozos; por lo cual los buques que la necesitan en gran cantidad envían la lancha á la playa del Tamarit, donde abriendo cacimbas ó aprovechando las ya abiertas entre los médanos de que se compone la manga de la albufera de El-

che, se consigue un agua, que, después de posada, es muy buena.

Torre del Tamarit ó de la Albufera.— Se encuentra en lo más interior de la bahía, cerca de la manga que media entre dicha bahía y la próxima albufera de Elche, que es muy somera, y tiene su entrada por una estrecha gola de poca agua. Torre del Tamarit.

Torre del Pinet.—Se halla cerca de la orilla del mar, entre el río Segura y la del Tamarit, ó sea á 2 millas al SSW. de ésta. Torre del Pinet.

Torre de la Escaleta.—Se halla encima de los tajos que forma el cabo de Santa Pola y á 1,5 milla al E. del castillo; es límite oriental de la playa, pues á continuación de ella se convierte la costa en pedregosa. Torre de la Escaleta.

Cabo de Santa Pola.—Éste separa la bahía de su nombre de la de Alicante; es parejo, de regular altura y de color rojizo; avanza bastante hacia el E.; presenta tajos entrecortados por barrancos más ó menos profundos, y vista á cierta distancia, tanto del N. como del S., aparece como una superficie llana terminada hacia el mar en rápido declive, mientras que desde más cerca se distingue la llanura baja, que, circundándolo casi todo, sale desde su pie hacia el E., la cual desde ese punto de marcación se confunde con él en tales términos, que sólo deja descubrir el frontón comprendido entre la torre de la Escaleta y la del Aljibe, el cual es lo que generalmente se entiende por cabo de Santa Pola. (*Vista* 35.) Cabo de Santa Pola.

Faro.—Se halla encima de los tajos de la medianía del propio cabo de la misma denominación; consiste en una torre cuadrada y gris, llamada de Talayola y distante unos 360^{m} al W. de la orilla, en la cual, á 14^{m},3 sobre el terreno y á 152 sobre el nivel del mar, se enciende con aparato catadióptrico de 4.° orden, una luz *fija* y *blanca*, que puede avistarse á 7 millas en el sector de 169° comprendido entre las demoras N. 11° E., y S. 22° W. por el W. Valiza el paso entre el cabo y la isla Plana ó de Tabarca llevando sus luces á igual distancia. (*Vista* 35.) Faro del cabo de Santa Pola.

Bajo de la Renegada.

Bajo de la Renegada.—Consiste en una restinga de piedra, cubierta en parte de algas y asomando algunas puntas en tiempo seco, que sale como á 1,5 cable al SE. desde el pie del cabo de Santa Pola, y cuya parte peligrosa, de la cual se va zafo con sólo llevar descubierta la planicie superior de dicho cabo, se halla en la enfilación de la torre del faro con una casilla de carabineros que hay en la tierra baja al pie del mismo cabo.

Á 4,5 cables del cabo y al S. 90° E. del faro hay una piedra con $5^m,9$ de agua encima, llamado Cabezo Destacado.

Isla de Tabarca.

Isla de Tabarca.—Ésta, á causa de lo baja y rasa, se llamó Plana hasta el año 1768, en que se establecieron en ella los expatriados de la Tabarca tunecina (1); se halla á 2,5 millas al SE. $^1/_4$ S. del cabo de Santa Pola; se tiende 1 milla escasa de W. $^1/_4$ NW. á E. $^1/_4$ SE., con un ancho máximo de 3 cables próximamente en su medianía, al que reducen mucho sus varias ensenadas; tiene en su extremo occidental, además del ruinoso caserío de su nombre, cuyos escasos habitantes, pescadores, calan anualmente una almadraba, el espacioso castillo de San Pablo, cuyas murallas de 10^m de elevación es lo primero que se avista, después del mismo castillo y de la iglesia; está casi todo cercado de piedras de las que velan muchas, y entre ellas la más notable es la isleta de la Galera, que á 0,5 cable de la medianía de la isla Tabarca se destaca al S. y tiene 1 cable de extensión del NW. al SE. Estas piedras, aunque apartándose poco de la orilla, dejan paso para embarcaciones menores; pueden atracarse á un cable de todo lo visible y por 5 á 13^m de agua, no siendo por fuera de su

(1) Ciertos pescadores de coral, de origen genovés, que desde 1642 hasta 1738 habían vivido bajo la protección de España en la Tabarca tunecina ó verdadera, pasaron á dominio del bey de Túnez en 1741; pero en 1767, habiendo sido cautivados por los argelinos, que se los llevaron á Argel, el rey Carlos III redimió 600 de ellos, á quienes trajo á pescar á la isla Plana, haciendo al efecto construir una población murada, cuyos suntuosos edificios, aunque ya algo deteriorados, atestiguan la liberalidad de aquel monarca.

extremidad oriental, la punta Falcón, que es saliente y de la que se destacan á mucha distancia varias piedras, entre las que sobresale la conocida por la Nao ó Nave, y despide su punta occidental á 2 cables al W. una peligrosa restinga, que exige mucho cuidado cuando se va al fondeadero, la cual se pierde en el bajo del W., placer que se extiende á 6 cables al N. 72° W. de dicha punta, y en el que al S. 18° E. del faro del cabo de Santa Pola, y al N. 75° W. del de Tabarca, se encuentra un manchón de arena y alga con 5m de agua encima, donde en 1877 varó la fragata *Blanca*, el cual se tiende 1,5 cable de WNW. al ESE. con 0,5 de ancho; y se halla á menos de 3 cables al WNW. de la peligrosa restinga citada, de cuyas derivaciones lo separa un angosto canalizo de 6 á 7m de profundidad.

Punta Falcón.

Bajo.

La Nao, entre la cual y la punta Falcón se encuentran otras varias piedras sueltas, que sólo permiten paso á los pescadores, es un farallón amogotado, más bajo que Tabarca, y cercado de pedruscos, que despiden á 2 cables al E. un arrecife que vela, entre el cual y un peligroso bajo de piedra, cubierto con sólo 3m,8 de agua, hay un canal de 0,5 millas de ancho, á propósito para cualquier buque; en el centro del cual se cogen 13m de agua, generalmente sobre alga ó cascajo, profundidad que disminuye proporcionalmente hasta 8m á dos cumplidos de bote del citado arrecife y hasta 7 á pique del mencionado bajo.

Farallón de la Nao.

Bajo.

Este bajo, que se halla á 8 cables al E. 18° S. de la Nao, se encuentra en las enfilaciones de la medianía del islote de la Nao con el faro de Tabarca; y del picacho de las Matas, canto occidental del frontón que forma al S. el cabo de las Huertas, con el picacho de la elevada montaña del Hombre, llamado el Cabezó, que está tierra adentro al E. de Alicante. (*Vista* 35.)

El bajo del Oeste, que avanza 8 cables al NW. desde la punta occidental de la isla de Tabarca, consiste en un placer de 4 á 8m de profundidad, que se extiende 0,5 milla desde la extremidad de una somera restinga de dos cables

Bajo del Oeste.

de largo, que exige algún cuidado al dirigirse por aquella parte al desembarcadero.

Faro de Tabarca.

Faro de Tabarca.—Se halla á 500^{m} al W. de la punta oriental y á 156 al N. de la costa meridional, y por tanto, casi en el centro de la isla; consiste en una torre blanca y cuadrada, que sobresale del centro de la habitación de los torreros, en la cual, á 12^{m},2 de elevación sobre el terreno y á 27,6 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* y *blanca*, que de 2 en 2 minutos da un *destello*, y que en circunstancias favorables puede avistarse á distancia de 15 millas. (*Vista* 35.)

Freu.

Freu de Tabarca.—Queda reducido para buques de gran porte á un canal de 2 cables de ancho, que puede promediarse con vientos largos, permite atracar á distancia de 0,5 milla á cualquiera de las dos costas; pero para ello se tendrá siempre presente, que á medio canal hay muchos puntos con sólo 6^{m} de agua y que á 6 cables del frontón del cabo y en el meridiano de la torre de la Talayola se encuentra uno sin más que 5^{m}, y se procurará no olvidarse del bajo de la Renegada que rodea á dicho cabo, ni del que avanza desde la restinga de la extremidad occidental de la isla.

Placer del freu de Tabarca.

Dicho canal tiene su placer de 13 á 18^{m} de profundidad que se extiende hacia el E. con grandes manchones de alga, circunstancia que permite fondear cómodamente en él en caso de calma repentina ó de buscar abrigo del NW., así como también ofrece la ventaja de fácil paso cuando con levantes duros se va de arribada á la bahía de Santa Pola, pues desde el momento en que se llega á él, decrece la mar gruesa que se traía, en términos de quedar casi llana al embocar el canal, en el que por otra parte se nota más mareta que con los levantes, con los vientos del SW. y SSW.

Á quien se encuentre sobre el cabo de San Antonio, ó á la boca del golfo de Valencia, con vientos duros del NE. al E. ó ESE., le conviene arribar á la bahía de Santa Pola y aguantar en ella la vuelta del viento favorable; pues nada adelantará con capear sobre la costa. Para ello, si el calado

se lo permite, debe procurar pasar por dentro de Tabarca; pues si lo hiciera por fuera, tendría que alejarse de la costa, alargando camino; mientras que por el freu, que aun de noche se puede tomar con sólo la precaución de promediar el canal y de guiarse al mismo tiempo, que por los faros ya indicados, por la sondaleza, se obtiene la ventaja de encontrar menos mar y de poder reducir el aparejo para llegar al fondeadero con toda comodidad.

Fondeadero del cabo de Santa Pola.

Fondeadero del cabo de Santa Pola.—Se halla al redoso de dicho cabo y ofrece buen abrigo de los NW. tan duros que no permiten tomar la bahía de Alicante ni la de Santa Pola; pues dejando caer el ancla por 8 á 10^{m} de agua sobre alga, en la testa del referido cabo y á distancia de 4 á 5 cables de la orilla, sólo se experimenta un viento racheado soportable, á causa de que la amplitud del frontón no permite que el fuerte viento que sale de una y otro bahía, llegue al freu con igual dureza.

Bahía de Alicante.

Bahía de Alicante.—Ésta, que aparece después de doblado el cabo de Santa Pola, tiene, con 3,5 millas de seno 10 de abra, entre dicho cabo y el de las Huertas, que demora al NNE. del primero, y es una de las mejores que se encuentran en la costa SE. de España, pues aun cuando está abierta á los vientos del ENE. al S. $^{1}/_{4}$ SW., no recala en ella mucha mar, á causa de ser su fondo de arena cubierta de alga y bastante aplacerado.

Los vientos más molestos en ella, con especialidad durante el verano, son los del ESE., cuya mar recala á menudo, sin que ellos entren; los del E. ó ESE., cuando en invierno reinan de día, rinden de noche al NE. ó NNE.; los del S. y SE., las muy raras veces que soplan, lo hacen por poco tiempo; y los del N. al SW. no incomodan nada.

En la medianía del abra de la bahía se cogen 33^{m} de agua, que disminuye proporcionalmente hacia uno y otro cabo, así como hacia el interior, generalmente, sobre cascajillo y alga. Como lo menos hondable se halla en la proximidad de la playa del Baver, sitio al SW. de la ciudad, en el que predo-

mina el fango, y en las cercanías del cerro del Molinet, que está al E. de la misma ciudad, no deberán prolongarse las bordadas en vuelta de tierra cuando se esté inmediato á dichos puntos; pero el resto de la bahía, que es limpio, podrá atracarse á distancia de 2 á 3 cables.

Torre del Aljibe.

Torre del Aljibe.—De la cual apenas quedan vestigios, se hallaba sobre los tajos del cabo de Santa Pola, luego de doblada al N. la testa del mismo, y como á 1 milla de la torre del faro, ó sea de la Talayola. Á corta distancia, al NNW. del sitio que ocupaba dicha torre del Aljibe, se encuentran hoy las ruinas de la Calabacina ó del Carabasí.

La costa desde la torre del Carabasí, precedida por una playa de poco fondo, continúa abatiéndose hacia el N. y

Torre de Agua Amarga.

NNW. hasta las ruinas de la torre de Agua Amarga, que se encuentran inmediatas á la orilla del mar y á 2,5 millas al S. 40° W. del muelle de Alicante, y cerca de las cuales hay una casilla de carabineros, desde donde dicha playa sigue al NE. á concluir en la Albufereta.

Rincón del Baver.

El Baver ó Babel.—Es un rincón que hace la playa al S. de la ciudad, y en el cual suelen carenarse los laúdes y otros barcos chicos; se halla separado del sitio que ocupó la torre del Aljibe por un trecho de costa que forma varias caletas y ensenaditas, útiles tan sólo á los pescadores, con vientos del W.; tiene muy poca agua, sobre fango y alga; y es donde los barcos del país buscaban abrigo de las mares de fuera, antes que se hubiese construido el actual puerto de Alicante.

Alicante.

Ciudad de Alicante (la *Lucentum* de los romanos).—Se halla esta ciudad á continuación de la playa del Baver, edificada en frente de la bahía y al pie de un cerro cónico y calizo, y tajado hacia el S., llamado del Castillo, por el de Santa Bárbara, que corona su cumbre; apenas conserva restos de sus antiguos muros, pues las demoliciones se han ido sucediendo á medida que las necesidades modernas las han reclamado; consta de 41.441 habitantes, incluyendo los de los arrabales Roig y de San Antón y los de la huer-

ta; es capital de provincia civil, y además de la marítima comprendida entre la caseta de carabineros del Mojón al SW. (1), y el cabo Blanco al NE., así como también del distrito que con la isla de Tabarca abraza desde las ruinas de la torre del Carabasí hasta la torre del Agua; se exporta vino, esparto y cereales; y usa por contraseña bandera blanca y azul por mitad vertical, con lo blanco junto á la vaina.

El cerro del castillo presenta hacia la mar tajos y despeñaderos, de los cuales solían desprenderse algunos peñascos á causa de lo resentido que quedó de resultas de la voladura llevada á cabo en 29 de Febrero de 1709 por las tropas de Felipe V, que sitiaban dicho castillo, á la sazón ocupado por los ingleses defensores del archiduque Carlos. (*Vista* 35.)

Puerto de Alicante.

Puerto de Alicante.—Consiste en un tablazo, cuya superficie no baja de 283.000$^{m^2}$ encerrado por un muelle, denominado de Levante, que, arrancando de la playa de la medianía del frente de la ciudad, corre primero 400 metros al SSE., y luego tuerce en distancia de 253 al SW., y por otro muelle ó contramuelle, llamado de Poniente, que, partiendo de la playa del Baver, avanza con alguna curvidad al SE. $^1/_4$ E. en un trecho de 300^m para en seguida dirigirse al NE. $^1/_4$ E. en distancia de 256^m, hasta dar frente á la cabeza del de Levante, dejando así para la entrada de los buques una boca de 60^m de ancho, abierta al S. $^1/_4$ SE., la cual, como es demasiado estrecha para acometerla en buque de vela y con viento escaso, se trata de resguardar construyendo de NE. $^1/_4$ E. á SW. $^1/_4$ W. un rompeolas de unos 500^m de largo, que completará la seguridad que el puerto ofrece, ya ahora mismo, con toda clase de tiempos.

Dichos muelles, cuyas cabezas se hallan marcadas por su correspondiente luz, y de los cuales en el de Levante hay grúas y ferrocarril, y en el que se encuentran las oficinas de la capitanía del puerto, de la sanidad, del resguardo, etc., se

(1) Esta provincia comprende los distritos marítimos de Torrevieja, Santa Pola, la capital, Villajoyosa, Benidorm y Altea.

hallan enlazados en su respectivo nacimiento por un malecón ó muelle costero, de 946^{m} de largo, que contornea todo el interior y por encima del cual corre la prolongación de dicho ferrocarril á unirse con el que va á Madrid.

La profundidad del puerto, que puede considerarse que disminuye á razón de 0^{m},05 anuales, pues desde 1871 á 1881 ha disminuído 0^{m},5, y desde 1876 á 1882 unos 0^{m},30 en todo él, á causa de los arrastres de las lluvias y de las cloacas, decrece desde la boca, donde se cogían en 1892, 7^{m},9 en el canal de la boca del puerto, 7,5 en la cabeza del muelle de Levante, y va en disminución hasta terminar en 3. En el malecón ó muelle de costa varía entre 3^{m},8 y 2^{m}, y en el muelle de Poniente hay en su cabeza 6^{m},7, y disminuye hasta terminar en 3^{m}, quedando, por consiguiente, más estrecha la entrada.

Instrucciones para entrar en Alicante.

Instrucciones.—Para entrar en el puerto de Alicante, lo cual sólo debe hacerse con vientos largos á causa de que por la estrechez de la boca no se puede entrar sino de la vuelta, bastará gobernar sobre el muelle de Levante, dándole un poco de resguardo, á fin de que yendo zafos de las piedras de su escollera, promediar la boca para llegar al sitio en que convenga dejar caer el ancla.

Con vientos del NE. al NW. por el N., será preciso fondear en la rada, y luego espiarse para dentro.

Faros.

Faros.—La luz de la cabeza del muelle de Levante, que es *fija verde*, y que puede avistarse á 5 millas en un sector de 270°, se enciende á 8^{m},1 sobre el nivel del mar, y á 5,3 sobre el piso de dicho muelle, en un pescante de hierro; y la luz de la cabeza del muelle de Poniente, que es *fija roja*, y que puede verse á 2 millas, también en un sector de 270°, se enciende á iguales elevaciones que la anterior y á 110^{m} al WSW. de ella.

Variación de la aguja.

La *variación* de la aguja, cuyo decrecimiento anual viene á ser de 7′, puede estimarse en 14° 29′ NW. para 1893.

Las playas que hay al NE. y al W. del puerto de Alicante, de las cuales la primera se tiende 2,5 cables, desde el arranque del muelle de Levante hasta el pie del cerro del Molinet,

son limpias, si se prescinde de algunas piedras ahogadas que se encuentran en la última á un cable escaso.

Cerro de San Julián.

Cerro de San Julián.—Es el que con unos 181^{m} de elevación se halla á corta distancia al NE. del cerro del Molinet, y que, como éste, se baña en el mar; tiene á su remate la somera y pequeña ensenada de la Albufereta, llamada así por una pequeña albufera que hay cerca, desde la cual el terreno, que es llano y bajo, altea de nuevo hasta terminar en el cabo de las Huertas. (*Vista* 35.)

Ensenada de la Albufereta.

Ensenada de la Albufereta.—Cuya extremidad oriental, llamada punta de la Cala, despide hacia el SW. un arrecife al que debe darse algún resguardo cuando con NE. ó E. se vaya á entrar en ella, ofrece buen abrigo de los vientos del primer cuadrante á los barcos chicos.

Almadraba.

Debe advertirse que en la punta de la Cala se cala todos los años, al SW., una almadraba de bastante cola, en la que suelen enredarse los que no reparan en ella, cuando por el cabo de las Huertas se dirigen á entrar en la bahía, ó cuando tratan de salir de él.

La caleta de las Higueras, así como la de Capellanes, que siguen á la punta de la Cala, son de poca importancia.

Rada de Alicante.

Rada de Alicante.—En ésta fondean los barcos grandes, tanto de guerra como del comercio, que no pueden entrar en el puerto; los primeros por 16 á 20^{m} de agua, del S. $^{1}/_{4}$ SE. al SSE. del castillo de Santa Bárbara, y los segundos por 10 á 12^{m} y lo más cerca posible del muelle, siendo el tenedero tan bueno, que con buenas cadenas se aguantan perfectamente los temporales de fuera aun en invierno; deben amarrarse unos y otros de N. á S. y con la mejor ancla al N.; pues aunque el SE. sopla de travesía, se ha observado constantemente que los temporales más fuertes, que son los del E., calman siempre que rolan al segundo cuadrante; cuando no se piensa permanecer mucho tiempo, basta mantenerse sobre un pie con el cable bien tendido, para no pasar por encima del ancla; en caso de temporal del E., lo más conveniente para ahorrarse molestias será largar el ca-

ble por ojo, después de aboyado, y levarse para la bahía de Santa Pola, maniobra pronta y fácil, y no volver mientras aquél no cese; en invierno predominan los vientos del cuarto cuadrante, de los cuales el más fuerte es el NW., con el que suele garrear cuando el ancla está demasiado fuera; y en verano, y aun en invierno con buen tiempo, se experimentan brisas que entran á las 10 de la mañana por el ESE., dan la vuelta con el sol y calman al anochecer, para entablarse después á la tierra, generalmente entre media noche y el amanecer, lo cual facilita grandemente tanto la salida como la entrada.

Recursos en Alicante.

Recursos.—La plaza de Alicante, en cuyos abastecidos mercados se encuentran víveres buenos y baratos en abundancia, proporciona también con facilidad muy buena aguada á los buques, los que pueden recibirla de un aljibe flotante, que con bomba y manguera se pone al costado, mediante el pago de 3 pesetas por pipa, si no prefieren hacerla en la fuente del muelle ó en alguna de las restantes, que desde 1881 surte el manantial de la Alcoraya; cuenta además de regulares medios para carenar y recorrer, como son chatas, planchas, lanchas y pertrechos, con un varadero perteneciente al Estado, el cual, por ser sólo de 40^m de largo y no tener más que $1^m,36$ de agua en su entrada, no sirve más que para barcos chicos; y tiene establecido un servicio voluntario de prácticos, cuyos honorarios son muy equitativos, los cuales salen en busca de las embarcaciones que los piden, y las amarran dentro del puerto.

Reconocimiento de Alicante.

Reconocimiento de Alicante.—La bahía de Alicante se reconoce de día fácilmente desde cualquier punto de que se venga, pues antes de avistar el cabo de Santa Pola y el de las Huertas, se distinguen los cerros que rodean la ciudad, tales como el del Molinet y el de San Julián al ENE., el de la Font Calent, con 721^m de alto, á 4,5 millas al W. $\frac{1}{4}$ NW., el del Castillo al NE., enteramente encima de la ciudad, y á 0,5 millas al ESE. de él al del Tozal, de menos elevación y coronado por el ruinoso castillo de San Fernando, que no

es tan alto, y al aproximarse más hacia la bahía, se van descubriendo sucesivamente dichos cabos y la isla de Tabarca.

De noche no es de menos fácil acceso la bahía y aun el puerto, hallándose marcadas, tanto las extremidades de la bahía, como las puntas de los muelles por luces, que no pueden confundirse una con otra. (*Vista* 35.)

Cabo de las Huertas.

Cabo de las Huertas.—Es la extremidad NNE. de la bahía de Alicante y avanza bastante hacia el E.; presenta una superficie desigual hasta un alto blanco y más elevado, conocido por Picacho de las Matas, que con la cumbre de la sierra del Hombre, constituye la enfilación del bajo de la Nao de Tabarca; desciende desde mediana altura hacia la mar hasta terminar en una punta rasa que despide, á 2 cables al E. 5° S., un arrecife de piedra con 3 á 6^{m} de agua encima, á distancia de 0,5 cable á 2 del cual se encuentra el veril de 10^{m}, y se reconoce por una caseta de carabineros y por el faro.

Faro.

Faro.—Consiste en una torre blanca y cilíndrica que sale del centro de la habitación de los torreros, en la que, á 8^{m},2 de elevación sobre el terreno y á 37,4 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* y *blanca*, que puede avistarse á distancia de 10 millas.

El arrecife que despide la punta del cabo de las Huertas rodea la costa hacia el N. sin apartarse mucho de la orilla hasta la Roqueta, donde empieza ya la playa de la Huerta.

Torre de la Illeta.

Torre de la Illeta.—Así llamada esta torre por estar cerca de una isleta, que forma con la tierra una reducida cala, abrigada de levantes para barcos de poco calado; se halla á 4,5 millas al N. 13° E. del cabo de las Huertas, separada de éste por un seno de costa llana, parte de la extensa huerta de Alicante, que se extiende al NE. de los cerros del Molinet y de San Julián, y de la cual, desde mar afuera, se avistan las aldeas y caseríos, así como la caseta de carabineros que hay al W. de dicha torre; como una milla al S. ¼ SW. forma la costa un saliente llamado Punta del Río, por donde desemboca el Montnegre ó río de Castalla.

El seno comprendido entre el cabo de las Huertas y la torre de la Illeta es de gran recurso como surgidero para los buques que con NW. duro no pueden tomar la bahía de Alicante, los cuales, dejando caer un ancla al redoso del cabo, quedan en buen tenedero y abrigados de los vientos del cuarto cuadrante, sin más precaución que la de dar el competente resguardo al indicado arrecife.

La costa.

La costa desde la torre de la Illeta altea algo más, presentando tajos blancos hacia el mar hasta la playa de Villajoyosa, que se halla á 13 millas al N. 41° E. del cabo de las Huertas; es limpia, así como el trozo anterior; forma varias caletas, útiles tan sólo con vientos de tierra para los pescadores, y tiene dos torres, la del Agua y la del Charco, cerca de la primera de las cuales, y en el punto más culminante, se ve una caseta de carabineros.

Villajoyosa.

Villajoyosa (ó simplemente la *Vila*, como dicen sus naturales). Es cabeza del distrito marítimo comprendido entre la torre del Agua al W. y la del Aguiló al E.; es una población de 9.247 habitantes, cuya parte vieja, que aun conserva restos de sus antiguos muros, ocupa la cumbre de una colina, mientras que de la moderna, lo que se llama la Marina ó barrio de San Cristóbal, está al pie de dicha colina y próximo á la playa, y lo conocido por Poble Nou (pueblo nuevo), que se une á la primera por medio de un puente, se encuentra á la orilla occidental del pequeño río Sella, que desagua un poco al SW. de la referida colina después de haber bañado su pie; ofrece en abundancia y á precios equitativos toda clase de comestibles, además de la aguada, que se hace á unos 80 pasos de la orilla del mar en un pozo del arrabal de la Bomba; tiene estación telegráfica; cuenta con una numerosa maestranza, que á flote si el tiempo lo permite y si no varado en la playa, puede reparar toda clase de averías; dispone también de poderosas lanchas para prestar auxilio á los buques de la rada, aunque con vientos muy tormentosos de los cuadrantes 2.° y 3.°, que son de travesía, no debe confiarse en ellas, porque en tal caso es sumamente difícil el botarlas al

agua; y cala anualmente tres almadrabas, la de la Caleta y la de la cala Leonell desde tiempo inmemorial, y la de la cala del Charco desde época más reciente. Almadrabas.

El terreno de las inmediaciones de Villajoyosa consiste en un llano cuajado de huertas que asciende progresivamente tierra adentro hacia el N., hasta la elevada sierra de Aitana, y hacia el W. hasta la del Cabezó. (*Vistas* 35 y 36.)

La playa de Villajoyosa es limpia y hondable; se halla completamente abierta á los vientos del segundo cuadrante y de la primera mitad del tercero, aunque ofrece excelente abrigo para los restantes; sirve de varadero á las embarcaciones del país, que son muchas y de muchos portes, cuando tienen que permanecer mucho tiempo, y aunque toda fondeadero, tiene el mejor sitio para poder salir francamente con vientos del segundo cuadrante, y sin tropezar en la punta del río, por 20^{m} de agua sobre arena al E. de la población y al SE. del faro. La playa de Villajoyosa.

Los vientos del SW., aunque frescos y muy generales, no meten en ella gran marejada y calman al anochecer; mientras que obligan á abandonarla y á buscar refugio en la bahía de Santa Pola.

Caleta del Alcocó.—Se encuentra al terminar al ENE. la playa de Villajoyosa; es de playa y está formada por un pequeño cabezo y una punta de piedra, en la que se empezó á construir un muelle, que aun cuando no se concluyó, proporciona abrigo de los levantes á un corto número de barcos chicos. Caleta del Alcocó.

Faro de Villajoyosa.—Se halla éste en el extremo NE. de la villa y á 27^{m} de la orilla del mar; consiste en una torre blanca y cuadrada, en la que, á 15^{m},7 sobre el nivel del mar y á 12^{m},3 sobre el terreno, se enciende una luz *fija*, *blanca* y de aparato catadióptrico de 6.° orden, la cual puede avistarse á distancia de 5 millas. Faro de Villajoyosa.

Playa del Paraís.—Esta se encuentra como á una milla al W. de Villajoyosa y puede reconocerse por el promontorio de la Niña, que se descubre en su centro; es limpia y honda- Playa del Paraís.

ble y la más á propósito para salvar las vidas en caso de verse precisado á embarrancar por un temporal del segundo cuadrante ó de la primera mitad del tercero.

Torre de Aguiló.

Torre de Aguiló.—Está dicha torre á 2,5 millas al N. 74° E. de Villajoyosa, separada por un trozo de costa en que hay algunas caletas sólo útiles para los pescadores, y á corta distancia al NE. de ella, aparece en la orilla del mar el Tozal, notable promontorio blanquecino, coronado por una caseta de carabineros, á cuya banda occidental forma la costa una cala terminada en playa, donde, con vientos de los cuadrantes 1.° y 4.°, pueden abrigarse algunos costeros.

Ensenada de Benidorme.

Ensenada de Benidorme ó Benidorm.—Se halla comprendida entre el Tozal al W. y la punta de la Escaleta al E.; tiene 3 millas de abra con 1 de saco; no ofrece abrigo sino para los vientos de los cuadrantes 1.° y 4.°; termina en una playa limpia, límite de un terreno bajo al principio, pero que luego altea á medida que se interna hasta alcanzar la falda del Puig Campana; sirve de refugio en invierno á muchos buques nacionales y extranjeros acosados por vientos duros del primer cuadrante; tiene su mejor fondeadero para barcos grandes por 20 á 25^{m} de agua sobre alga y arena fangosa á distancia de 3 á 5 cables al SW. del peñón, aislado, sucio y algo tajado, al pie de cuya falda septentrional se extiende la villa del mismo nombre, pues las embarcaciones chicas se amarran generalmente al W. de dicha villa con cabo á tierra y ancla al SW.; es poco segura en otoño é invierno, á causa de que en dichas estaciones el viento del S., que es de travesía, reina en ella más que en ningún otro sitio de este trozo de costa, aunque en caso de verse sorprendido por un temporal de fuera y de faltar las amarras, queda el recurso de salvar las vidas en la playa, contando para ello con el eficaz auxilio de los naturales, dedicados casi todos á la pesca y á la navegación, y cuyas embarcaciones se mantienen varadas en dicha playa siempre que tienen que permanecer mucho tiempo. (*Vista* 36.)

Al pié del castillo entre el S. y el S. $^{1}/_{4}$ SW. hay un arre-

cife conocido con el nombre de bajo de la Entineta, que sale como 0,5 cable, y sus fondos varían entre $0^m,6$ y $2^m,8$.

Villa de Benidorm.

Benidorm.—Es cabeza del distrito de su nombre comprendido entre la torre de Aguiló al W. y el islote Mitjana al E.; en él se calculan anualmente dos almadrabas, una de ellas en el rincón del Oix, á una milla al E. de la población; contiene 3.335 habitantes y se extiende, como hemos dicho, por la parte septentrional de la falda de un peñón, que coronado por un ruinoso castillo, avanza hacia el S., desde el centro de la playa; mantiene algún comercio de exportación por medio de un escaso número de barcos; y ofrece en sus almacenes y mercado regular cantidad de víveres, y en los aljibes y las norias de sus inmediaciones, la aguada suficiente.

Islote de Benidorm.

Islote de Benidorm.—Éste demora al S. 30° E. de la Cuchillada de Roldán y está á 2 millas al S. del peñón; se tiende 2 cables largos de W. ¼ SW. á E. ¼ NE. y es alto, rojizo, árido y tajado; el ancho de N. á S. viene á ser de un cable; ofrece por todas partes atracadero bastante limpio para embarcaciones pequeñas; forma con la costa un canal, donde, generalmente sobre alga entre manchones de fango, se encuentra hasta 36^m de agua, que disminuye gradualmente hacia tierra, y en el cual pueden fondear con terrales los mayores buques; requiere algo más de 3 cables de resguardo con embarcaciones de mucho calado, especialmente por su parte meridional, pues á 1,5 cable al S. de él, y con su extremidad occidental enfilada con la Cuchillada de Roldán y con lo alto de la isleta Mediana, ó Mitjana, en línea con la cumbre del monte Calpe, hay un bajo blanco y aplacerado que con $5^m,8$ de agua en su punto más somero, y rodeado de 11 á 24^m de profundidad, se tiende 1 cable de SSW. á NNE. (*Vista* 36.)

Hay proyecto de construir un faro en este islote.

Punta de la Escaleta.

Punta de la Escaleta.—Es el límite oriental de la ensenada de Benidorm, antes de llegar á la cual forma la playa el rincón del Oix, que se interna al NE.; es tajada y de bastante altura; tiene en su cumbre una torre de vigía, y despide á 1

cable una restinga de arena con 7 á 9^{m} de agua encima, que rompe con temporales de los cuadrantes primero y segundo.

Sierra Helada. **Sierra Helada** (ó Peñas de Arabí).—Comienza ésta en la punta de la Escaleta, y presenta hacia el mar una serie de rojizos tajos inaccesibles, mientras que hacia tierra desciende en suave declive, de manera que vista desde el NE. ó SW., aparece como una cuña vertical hacia afuera é inclinada hacia dentro; corre 3 millas de S. 42° W. á N. 42° E.; tiene en su medianía, y como á 2 cables á la mar, una isleta llamada Mediana ó Mitjana, que sólo se distingue desde muy cerca, y que forma con ella un freu hondable para barcos mayores; puede atracarse cuanto se quiera en circunstancias favorables, á causa de ser acantilada, aunque debe evitarse su demasiada proximidad con barco grande de vela y con levantes, porque, impidiendo el paso al viento, se queda uno encalmado y á merced de la marejada, y con NW., á causa de las fuertes rachas y de los remolinos que despide; remata en la punta del Albir, que es alta y tajada; constituye la extremidad meridional de la ensenada de Altea, y se reconoce además de por un faro, por las ruinas de la torre de la Bombarda.

Faro del Albir. **Faro del Albir.**—Se halla en lo más culminante de la punta del mismo nombre, á 10^{m} de la orilla del mar y á 22^{m} al SE. de las ruinas de la torre de la Bombarda; consiste en una torre blanca y cilíndrica, unida á la fachada de los torreros, en la cual, á 8^{m} sobre el terreno y á 112^{m} sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* y *blanca*, que puede avistarse á 10 millas.

Isleta de la Pila. **Isleta de la Pila.**—Tiene 20^{m} de largo y 10 de ancho; entre el extremo que dista de la costa 20^{m} por el W., y en dicha costa hay otra piedra de 8^{m} de altura y 8^{m} de largo. La mayor distancia de ambas á la costa es de 50^{m}.

Pila de Rendás.—Es un pequeño manantial próximo á la orilla del mar, distante 7 cables del pie del faro del Albir y al pie de las peñas de Arabí, en el fondo de un recodo insignificante, en el cual se cogen sólo 4^{m} de agua, y resulta prolongarse algo al E. por el islote de la Pila.

Puig Campana (ó Monte Campana) —Es el primer monte que, descubriéndose desde mar afuera, sirve de guía para buscar á Benidorm, Altea y otros fondeaderos inmediatos, y además el más notable de todos los de este trozo de costa, no sólo por su aislamiento y su mucha elevación, sino también por la cuchillada de Roldán, quebrada ancha y profunda, que vista del SSE. presenta en su cumbre desde muy lejos, que está separada del Monte Campana por un valle profundo de 0,5 de milla; se halla como á 6 millas al N. 60° W. de la medianía de las Peñas de Arabí, ó sea de la sierra Helada, separado por una extensa hoya ó llanada de tierra baja, que hace que dicha sierra parezca, cuando se marca á cierta distancia, desde el S. (*Vista* 36.) Monte Campana.

La susodicha cuchillada aparece bien clara, cuando se enfila al N. 31° 30′ W. con el islote de Benidorm.

Ensenada de Altea.—Esta se halla limitada al SW. por la punta del Albir y al NE. por el cabo Toix; tiene con 2 millas de saco, poco más de 6 de abra, y un limpio y buen tenedero, generalmente de lama y arena, con 8 á 30^{m} de agua encima; está casi toda rodeada de playa de arena; ofrece abrigo de los vientos del SW. al NE. por el W. á toda clase de embarcaciones, pero es preciso abandonarla en cuanto se anuncien los del E. al SE., que son de travesía; puede ser de gran recurso para una numerosa escuadra por su mucha capacidad y su abrigo, además de contener abundante aguada, de que carecen los restantes fondeaderos inmediatos, si se exceptúa el de Alicante; y tiene la ventaja de ser fácilmente reconocida y tomada aun de noche; pues de día, para buscarla, cuando se viene barajando la costa, es suficiente el marcarse con las peñas de Arabí ó con el peñón de Calpe, según se venga del SW. ó del NE., sin olvidarse de que desde mar afuera no hay mejor marca que la Cuchillada de Roldán, y de noche, además de todo lo dicho, se tiene el faro del Albir ó de Altea. (*Vista* 36.) Ensenada de Altea.

Rincón del Albir.—Es el extremo SW. de la ensenada de Altea y el mejor fondeadero con vientos del SW.; ofrece Rincón del Albir.

abrigo hasta de los del S. á los barcos latinos, que por su especial aparejo pueden salir de él con facilidad en caso de que entre el levante, los cuales, como todos los pequeños, pueden aproximarse á las Peñas y dar cabo á tierra; tienen su mejor sitio por 7 á 10^{m} de agua sobre arena y alga, y enfrente de la Casa del Duende, edificio aislado, que sirve todos los años para calar una almadraba.

Fondeadero de Altea.

Fondeadero de Altea.—Se halla éste por 16 á 20^{m} de agua sobre arena y lama, al SE. de la villa del mismo nombre y á distancia de 5 á 8 cables de playa; es el preferido por los barcos grandes y por los que tienen que traficar con dicha población, á causa de que en él se está franco para montar la punta del Albir en caso de entablarse el viento del E. al SE., el cual generalmente entra por entre el NE. y el ENE. y luego rola al SE., que es de travesía, por lo cual no debe esperarse al ancla.

La Olla.

La Olla ó la Hoya.—Es una caleta que se forma al NE. del cabo Negrete, entre una isleta que despide arrecife al NW., y un somero placer que sale de la costa hacia dicha isleta; tiene por el E. un pequeño islote á 4,5 cables al N. 30° E. de la isleta, y dista de la playa 1,5 cable; ofrece abrigo de los vientos del E. al SE. á los barcos de poco calado que no pueden ó no quieren varar en la playa fronteriza á la población, y, si quieren dirigirse á la Olla, tengan presente que deben hacerlo al pasar el canal, llevando lo más alto del cabo Negrete con la iglesia de Altea.

En dicho canal no hay más de 1,5 á 2^{m},4 de agua. No se recomienda la entrada de la Olla, que sólo utilizan botes y algunas embarcaciones pequeñas del país.

Cabo Negrete.

Cabo Negrete.—Se halla á 1,5 milla al N. 46° E. de Altea y sobre el cual se ven la ruinas de una torre: tiene en sus inmediaciones y cerca de la costa varias piedras y dos islotes, de los cuales el mayor está á 0,5 milla al ENE. de dichas ruinas.

En la medianía, entre la población y el cabo, desemboca el río Algar, que tiene más de 300^{m} de ancho.

Altea.—Esta villa, que se encuentra casi en el centro de la ensenada, inmediata al mar y al pie de un cerrillo, coronado por una moderna ermita ó capilla, contiene 5.866 almas; es capital del distrito marítimo comprendido entre la isleta Mitjana al SW. y el cabo Blanco al NE., límite asimismo de las provincias marítimas de Alicante y Valencia; exporta anualmente gran cantidad de pasas, limones, naranjas y algarrobas; cuenta con alguna maestranza y con suficientes efectos navales con que poder remediar pequeñas averías; y ofrece regular cantidad de víveres en su casco, y cristalina agua potable en el río Algar, que es escaso en verano y caudaloso en invierno. Villa de Altea.

Cabo Toix.—Límite NE. de la ensenada de Alicante y occidental de la de Calpe, se halla como á 3 millas al N. 73° E. del cabo Negrete, separado de éste por un ligero seno de costa quebrada, peñascosa y guarnecida de piedras al pie, en el cual se ven las ruinosas torres de la Galera y del Mascarat, y se encuentran algunas caletas de poca importancia. Cabo Toix

Ensenada de Calpe.—Ésta, cuyo límite oriental lo constituye el peñón de su nombre, ó sea el monte Ifach, tiene 2,5 millas de abra de W. 7° S. á E. 7° N.; se interna 1 milla escasa hacia el N., con 30 á 15^{m} de agua sobre arena y alga; termina casi toda en playa; está completamente abierta á los vientos de los cuadrantes 2.° y 3.°; y sólo ofrece algún abrigo de los vientos del primer cuadrante á los costeros, que para conseguirlo con levante duro se ven obligados á estar pegados á dicho peñón. Ensenada d Calpe

Fondeadero.—Dicho fondeadero, que sólo á barcos manejables y en buenas circunstancias puede convenir, se halla al SE. de la villa, por 12^{m} de agua sobre arena y alga y como á 3 cables de tierra; pues aun cuando se puede penetrar más hacia el rincón NE., no conviene hacerlo, porque no se estaría tan franco para dar la vela en vuelta del SE., en caso de que entrase un SW. Fondeadero de Calpe.

Cuando con viento fresco del E. ó del NE. se vaya á tomar dicho fondeadero, es preciso mucho cuidado con los re- Precauciones.

molinos y las rachas, que unas cortas y otras largas, y todas con fuerza bastante para ocasionar averías y aun para hacer zozobrar, bajan por las quebradas del peñón.

Villa del Calpe. **Calpe.**—Está esta villa sobre una loma, como á 2 cables de la playa, en el centro de la ensenada, y contiene 2.042 almas; se halla rodeada de antigua muralla en tan ruinoso estado como el fuerte de San Pedro, que se ve próximo á la orilla del mar, en el sitio llamado la Chechina; exporta anualmente algunas frutas secas por medio de un corto número de buques, entre nacionales y extranjeros, y ofrece algunos víveres, pero ninguna aguada que no sea de noria.

Monte Ifach. **Monte Ifach ó peñón de Calpe.**—Es el que bajo cierto punto de vista se parece algo al de Gibraltar, cuyo antiguo nombre lleva, y se presenta rojizo, alto, inaccesible y acantilado por la parte del mar; termina en agudos picachos de 328^{m} de elevación; se puede atracar en todos sentidos á muy corta distancia; y se une á la costa por medio de una lengua baja y arenisca, que le hace aparecer como si fuera isla al marcarlo al SW. ó al NE., y que ha dado margen á que los costeros lo comparen á un navío con la popa en tierra.

Punta de las Basetas. La costa desde la punta de Ifach, extremidad del peñón, corre al NW. $^{1}/_{4}$ N. hasta la Fosa, caleta circuida de playa, cuyo límite septentrional lo constituye la punta de las Basetas, que es de piedra; tiene encima un torreón y despide hacia el peñón una restinga de piedras y algas con 0^{m},8 á 1^{m},7 de agua encima, la cual forma con la citada playa una concha de 2,3 á 5^{m} de profundidad, á la que hace que llegue quebrantada la mar que levantan los vientos del S. por el E. al NE.

Dicha concha, en cuya entrada sólo hay 2^{m},3 de agua y en la cual es preciso entrar atracándose al peñón, no ofrece abrigo sino á barcos pequeños que cuenten con buenas amarras para aguantar la mucha marejada que se arma con tiempos duros de fuera.

Rada de Calpe. La rada oriental de Calpe, que se halla á la banda oriental del peñón, ofrece abrigo de los vientos del W. al SW. á los

buques grandes, por 26m de agua sobre arena y lama, dejándolos en disposición de poder franquear la punta de Ifach, si el viento se llama del E. al SE.; y proporciona resguardo á los barcos chicos y manejables, con más defensa del SW., más próximos á la Fosa; pero tanto la rada como la Fosa son poco frecuentadas á causa de la braveza de sus playas, especialmente en invierno, estación en la que menudean los vientos del S. é inmediatos.

Aguada.

La Cala, que se forma á la banda septentrional de la punta de las Basetas, se halla á 1,5 milla al N. ¼ NW. de la punta de Ifach; y tiene á corta distancia del torreón un pozo de abundante agua dulce; pero carece de playa y es de poca profundidad, por lo cual sólo puede servir á barcos costeros y de poco calado que buscan abrigo de los vientos de los cuadrantes 3.° y 4.°

Instrucciones para tomar á Calpe.

Instrucciones.—Cuando viniendo de entre el W. y el SW. con vientos de esta parte se vaya á tomar la rada de Calpe, la Fosa ó la Cala, es menester precaverse de los remolinos que bajan del peñón, los cuales son tan fuertes como los que se experimentan con vientos de entre el E. y el NE; por lo cual los barcos chicos que disponen de remos ó máquina deben aferrar las velas, y evitar las rachas atracándose al citado peñón, mientras que á los grandes les conviene apartarse de él, echarse mar afuera, y luego barloventar sobre la costa.

Caleta de las Basetas.

Caleta de las Basetas.—Se halla como á 6 cables al NE. ¼ N. de la Cala, y sólo sirve para barcos de cabotaje; es el principio de un trecho de costa alta y peñascosa, que con algún seno, se tiende al NE. ¼ E. hasta el cabo Blanco, extremidad occidental de la ensenada de Morayra.

Cabo blanco.

Cabo Blanco.—Es la linde marítima entre la provincia de Alicante y la de Valencia, y se halla á 3 millas al N. 30° E. de la punta de Ifach, separado de ésta, además de por las calas dichas, por las insignificantes del Cañaret, del Baladrar y del cabo Blanco.

Ensenada de Morayra.

Ensenada de Morayra.—Está limitada al E. por el cabo del mismo nombre, que procede en declive de un elevado

cabezo en el que hay un vigía; tiene 1,6 milla de abra con 6 cables de saco y de 15 á 25^{m} de agua generalmente sobre arena ó fango; termina en orilla de piedra con algunos pedazos de playa, en una de las cuales se ve el caserío de que toma nombre; y ofrece abrigo de los vientos del W. al E. por el N. á embarcaciones de toda clase, especialmente en 16^{m} de agua sobre arena ó fango, á unos 3 cables al SE. del castillo de Morayra, y al S. de la playeta inmediata á la pequeña población de Morayra, pues los barcos chicos se amarran con cabo á tierra y ancla al W. en el rincón que se forma al N. del cabo, en el cual obtienen más abrigo de la marejada que entra de rebozo.

Almadraba. En dicho rincón ó *rinconet*, como dicen los naturales, se cala anualmente una almadraba; hay caserío y carabineros; y se encuentra una playa limpia y á propósito para embarrancar en caso forzoso.

Teulada. **Villa de Teulada.**—Es la única población que se encuentra en este trozo de costa, y se halla como á 3 millas al NW. ¼ N. de la ensenada de Morayra, en la cumbre de un montetezuelo; cuenta con 2.924 habitantes, y no ofrece grandes recursos.

La costa. La costa, después de doblar el cabo de Morayra, corre sucesivamente al N., al NE. y E., haciendo bastante ensenada hasta el de la Nao, que se halla á 5 millas al N. 52° E. de aquél; es de tierra alta, tajada y barrancosa, si se exceptúa la playa, como á 1,5 milla al W. del cabo de la Nao en donde existe un fuerte arruinado, llamado La Granadilla, situado á poca altura sobre la punta W. de una ensenadita que tiene de abra un cable, y 1,5 cable de saco, con playa de arena en el fondo. En la boca hay 10^{m} de fondo sobre piedra, y disminuye gradualmente hacia el interior, con fondo de arena. En la parte del W., y algo elevada, se ve la casa de los carabineros, y á corta distancia de su pie hay un bajo de piedra. A poco más de 0,5 de milla hacia el E. de la Granadilla, está la torre del Descubridor, y al S. de ésta el islote del mismo nombre, con dos cables de extensión de WNW. al ESE. y

de 57^{m} de altura. Entre la isla y la costa queda un pequeño canalizo impracticable, y al S. de éste y sobre la parte occidental, y pegado á él, hay un pequeño pedrusco. Al E. de la torre del Descubridor sigue luego una caleta que denominan Figuera, sólo útil para pescadores, y casi en el centro de esta ensenada, y en lo más alto de la costa, está la casa de carabineros del Descubridor.

Cerca de la costa y á 2,5 millas al N.¼NE. del cabo Morayra se alza el monte de la Isabela, que es cónico, con 442^{m} de altura y de fácil reconocimiento y que tiene á corta distancia al Puig y algo más internados á otros montes también altos.

Benitachel (ó el Lugar Nuevo). — Se encuentra sobre una altura á 4 millas tierra adentro, al W. del cabo de la Nao; tiene 1.640 habitantes, y ofrece muy pocos recursos. (*Vista* 37.) Benitachel.

Cabo de la Nao.—Es lo más saliente al E. de todo este trecho de costa; á su pie hay un peñasco poco notable y una cueva formada en la roca. Sigue luego una pequeña punta que nombran del Emperador, y se distingue por una lengua de piedra que á su pie avanza al mar unos 10^{m}. Cabo de la Nao.

Cabo Negro.—Sigue á la punta del Emperador; es alto, tajado, y á su pie tiene una piedra pequeña que vela. La costa recoda en él bruscamente hacia el W. y forma el límite meridional de la ensenada del Portichol. En ella, y muy pegada al cabo, hay una piedra que no vela. Tiene encima 3^{m},5 agua y deja un canalizo de 20^{m} entre ella y la costa, con 12^{m} de fondo. Cabo Negro.

Piedra de la Nao ó el islotillo, distante 130^{m} de la costa, tendida de N. á S., con 25^{m} de largo, 10^{m} de ancho y 10^{m} de elevación, se halla entre la punta del Emperador y el cabo Negro. Entre él y la costa se cogen fondos variables, que, pegados al islote, pasan de 20^{m} y disminuyen hacia la costa. Es la única piedra notable de las anteriores descritas, por su elevación y porque, barajando la costa, se ve desatracada. Piedra de la Nao ó el islotillo.

Ensenada del Portichol.

Ensenada del Portichol.—Entre el cabo Negro y el de San Martín se halla la ensenada del Portichol, de costa alta y tajada, menos la playita de su nombre que sólo puede servir de varadero de embarcaciones de pesca, pues aunque la playa es de arena, tiene poco fondo y piedras sueltas, de suerte que cualquier buque que tratase de embarrancar, se perdería. En esta ensenada está la punta Negra y la de los Payes, ambas sucias, y la última formada por los peñascos de este nombre, y al centro la isla de Portichol. El fondo es desigual y pedregoso, y por tanto no es conveniente tomarla como fondeadero.

Isla del Portichol.

Isla del Portichol.—Está en la enfilación de punta Negra con el punto más elevado que forma la ensenada de este nombre, por lo cual es muy marcable. Al WNW. está la casilla de carabineros del Portichol. Entre la isla y la costa el fondo es sucio y muy hondable en todo el resto: hacia el SSE. hay una piedra llamada Escollo de la Isla distante poco más de 0,5 de cable.

Cabo de San Martín.

Cabo de San Martín.—Es de tierra cortada y con un picacho en su extremo, y menos alto que la costa anterior. (*Vista* 37.)

Ensenada de Jávea.

Ensenada de Jávea.—Se halla comprendida entre el cabo de San Martín al SSE. y el de San Antonio al NNW.; tiene 2,5 millas de abra, con 21 á 24^{m} de agua, que sobre arena y alga disminuye gradualmente hacia adentro; se interna 1 milla al SW., expuesta del todo á los vientos de los cuadrantes 1.° y 2.°; ofrece abrigo de los del S. al NW. por el W. á embarcaciones de todos portes, en su rincón septentrional, única parte limpia libre de piedras y en la cual se ven la Aduana, los almacenes de la marina y el muelle (1), donde los barcos grandes que quieren quedar francos del levante y en disposición de dar la vela en vuelta del N., dejan caer el ancla por 20 á 22^{m} de agua sobre arena, al SSE. del faro del

(1) Las ruinas del castillo de San Jorge ó de la Mezquita, que marca el plano, no pueden verse desde la mar.

cabo de San Antonio y como á una milla escasa al ESE. de la Aduana, mientras que los chicos se internan en el citado rincón, en el que á 2 cables de las peñas hay de 12 á 14^{m} de agua, y en el que los barcos que en verano van á cargar de pasas, aguantan todo tiempo, fondeados cerca de la punta de la Palmera, que se halla al NE. ¼ E. de la citada Aduana. Se reconoce sin ninguna dificultad, abordándola aún con menos, á causa de que los cabos de San Antonio y de San Martín, así como el monte Mongó que los domina, no pueden equivocarse con otras tierras, de manera que siendo además completamente abierta, no hay más que dirigirse á ella en demanda del fondeadero, con proa á los edificios mencionados; y aparte de 150 á 200 buques, que anualmente recibe de arribada, no deja de tener algún movimiento mercantil después de la vendimia, pues se calculan en 80 los extranjeros que acuden á cargar de pasas y otros frutos. (*Vista* 37.)

Punta de la Fontana.

Punta de la Fontana.—Es la que está casi en el centro de la ensenada y encima de la cual se ven las ruinas de un fuerte; despide una pequeña restinga, y tiene por su parte occidental la pequeña cala de la Fontana, que termina en playa y que sólo sirve á los costeros con terrales.

Cala Sardinera.

Cala Sardinera.—Se encuentra al redoso y á la parte occidental del cabo de San Martín, ó sea en el rincón meridional de la ensenada.

Villa de Jávea.

Jávea.—Esta villa, cuya población, con sus arrabales, asciende á 7.513 almas, se halla rodeada de murallas á 1 milla escasa al WSW. de la Aduana, ó sea de las ruinas del fuerte de San Jorge, en la margen izquierda del río Jalón ó Gorgós, que desemboca en una playuela de arena, como á 1,5 cable al SW. de dichas ruinas é inmediatamente al N. de la casa de donde parte el cable eléctrico submarino de las Baleares; y ofrece, además de algunos comestibles, agua de noria ó pozo, en la multitud de huertos que desde cerca de ella hacia el mar cubren su llano ó huerta. Es cabeza del distrito marítimo de su nombre, que principia al S. en el Cabo Blanco y termina al N. en la punta del Sardo. (*Vista* 37.)

Cable eléctrico á las Baleares.

El cable eléctrico de las Baleares, desde la playa de Jávea, corre primero 500^{m} al E., luego otros 500 al ESE., y en seguida se dirige decididamente al E. $^{1}/_{4}$ NE. hasta salir en la cala Badella de Ibiza.

Dicho cable, en cuyas inmediaciones no deben fondearse anclas, redes ni aparejos, y cuyos dos recodos están señalados con valizas, marca próximamente el límite meridional del fondeadero.

Cabo de San Antonio.

Cabo de San Antonio (*Dianium Promontorium*, de los antiguos).—Es el límite meridional del golfo de Valencia; alto, cortado á pique, muy saliente hacia el E. y notable por su horizontalidad; arranca desde el pie del elevado Mongó, y se reconoce por el faro y el semáforo (1) inmediato, por una ermita que se ve cerca de su extremidad, y por una línea de molinos de viento que aparecen 1 milla más adentro. (*Vista* 37.)

Faro del cabo.

Faro.—Se halla á 6^{m} de la vertical al mar; consiste en una torre blanca y cilíndrica, unida á la fachada de la habitación de los torreros, en la cual, á 174^{m} sobre el nivel del mar y á 43 de altura sobre el terreno, se enciende una luz *blanca*, que se *eclipsa* de 30 en 30 *segundos*, y que puede avistarse á distancia de 19 millas. El aparato es catadióptrico de 2.° orden. (*Vista* 37.)

Variación de la aguja.

En 1893, en aguas de este faro, la variación se calcula en 14°-7′ NW., y su decrecimiento anual en 7′ próximamente.

(1) Este semáforo no funciona.

CAPÍTULO IV.

DESCRIPCIÓN DE LA COSTA DE ESPAÑA ENTRE EL CABO DE SAN ANTONIO Y LA FRONTERA FRANCESA.

Descripción de la costa desde el cabo de San Antonio á la frontera francesa.

La costa que vamos á describir, más recta, de más playa, de más risueño aspecto y surcada por más ríos que la anterior, se tiende en general de SW. á NE. hasta el cabo de San Sebastián y de S. á N. hasta el de Cervera ó frontera francesa, quedando así completamente expuesta á los vientos del segundo cuadrante, á pesar de que, si se exceptúa el frontón del cabo de Creus, es menos accidentada que aquélla; forma el notable seno conocido por golfo de Valencia; se desarrolla próximamente en una extensión de 438 millas, de las cuales 280 consisten en playa arenosa, que ciñe todo el golfo de Valencia y gran parte del litoral de Cataluña; no se halla dominada de cerca con cortas excepciones por tan empinadas sierras, aun cuando á distancia del mar presente montañas bastante elevadas que pueden servir de marca; es baja á la marina, particularmente en el golfo de Valencia, si bien altea en el interior, con especialidad en Cataluña al aproximarse á los cabos San Sebastián y de Creus; despide á cortísima distancia algunos pocos bajos; no tiene inmediatos más que unos cuantos islotes insignificantes, si se exceptúan los Columbretes, que ya están más apartados; está toda muy poblada, especialmente en la parte de Cataluña donde el caserío apenas sufre interrupción; aunque carece también de puertos naturales, si se exceptúa el bastante somero de los Alfaques y el poco importante de Cadaqués, cuenta además con los ar-

tificiales de Valencia, Tarragona y Barcelona, que proporcionan abrigo de los vientos de la parte del E., con la espaciosa bahía de Rosas y con una multitud de surgideros resguardados del W., y se divide en las provincias marítimas de Valencia, Tarragona y Barcelona.

Golfo de Valencia.

Golfo de Valencia.—El antiguo *Seno Sucronense*, comprendido entre el cabo de San Antonio al S. 2° E. y el de Oropesa al N. 2° W., entre los cuales mide 78 millas de abra, se interna unas 25; termina en playa limpia y abordable, si se prescinde del cabo de Cullera, que es un promontorio peñascoso; tiene muchas piedras, varias bastante extensas, las más próximas á la playa á distancia de 2 á 3 millas de ella y las más lejanas á la de 10 á 20, aunque cubiertas las primeras con 20 á 30^{m} de agua, y las segundas con 80 á 100^{m}; está teñido primero entre la playa y dichas primeras piedras por una gran faja de algas con 25 á 30^{m} de agua encima, apenas interrumpida, luego por otra de arena, con 60 á 80, á continuación por otra de lama, y exteriormente por un placer de arena, que se pierde en 300^{m} de profundidad y á distancia de 20 á 30 millas de tierra: se halla muy combatido por los vientos de la parte del E., que, además de ser frecuentes, siendo de travesía, ocasionan hacia el saco de Oliva una corriente que, cuando se convierten en temporales, suele adquirir una velocidad horaria de 2 á 3 millas, por lo cual se procurará no ensenarse con tales vientos; y no se debe atravesarlo sin conocer antes las corrientes que en él predominan y lo demás que respecto á él se dice en el capítulo I.

Bajos.

Las susodichas piedras, conocidas entre los pescadores por la Mitjana, la Viñeta, la roca de Oliva, del Grau de Almenara, de Almanzora, etc., no ofrecen más inconveniente que el de la molesta mar que levantan y el del riesgo de perder el ancla si casualmente se dejase caer encima de alguna de ellas, por lo cual, siempre que haya que fondear á longo de costa y por 15 á 30^{m} de agua, debe preceder el escandallo en averiguación de la calidad del tenedero.

Monte Mongó.

Monte Mongó.—Es el punto culminante de la cordillera, que

desde el cabo de San Antonio corre hacia el W. y pico (1) de 761m de elevación sobre el nivel del mar, situado con toda exactitud en 38° 48′ 23″ lat. N. y 6° 19′ 24″ long. E., como á 2,5 millas al SSE. de Denia; se descubre con tiempo despejado á distancia de 50 millas, desde cualquier punto del horizonte; parece una isla, visto desde mar afuera ó desde el fondeadero de Valencia; sirve de excelente marca á quienes desde el N. ó el NE. busquen el cabo de San Antonio, los cuales deben tener presente que, si bien con NW. se mantiene muy claro, con levantes algo sucios y con NE. se envuelve entre celajes en términos de divisarse apenas á distancia de 8 á 10 millas. (*Vista* 37.)

Punta del Sardo.

Punta del Sardo.—La costa desde el cabo de San Antenio hasta la punta del Sardo, que es baja y poco saliente, continúa tajada y acantilada en distancia de 3,2 millas al WNW. y NW ¼ W.; y es temible en todos conceptos, tanto á causa de sus elevados tajos, á cuyo pie bate furiosa la mar del NE. y E., cuanto por las fuertes rachas y los remolinos que con SW. fresco bajan por sus tajos y barrancos. Así, pues, con vientos duros del tercer cuadrante, al entrar en el golfo de Valencia ó al dirigirse á Denia, debe apartarse el navegante no sólo de dicho cabo, sino también del citado trozo de costa.

En las inmediaciones de la punta del Sardo, á 9 cables al SE. ¼ S., de la cual se divisa sobre una eminencia la torre del Jarro ó del Agua dulce, antiguo vigía, comienza la tierra á deprimirse y á hacer una ensenada, que en parte de piedra y en parte de arena, se interna 0,5 de milla al SW., y en cuya cabecera, á 1,9 milla al WNW. de dicha punta, se ven la ciudad y el castillo de Denia.

Puerto de Denia.

Puerto de Denia.—Tan concurrido este puerto en la antigüedad, y casi insignificante hoy por su poca agua y difí-

(1) En él se hizo terminar uno de los vértices de los grandes triángulos trazados primero por M. Mechain y luego por M. Biot y M. Arago para la prolongación de la meridiana empezada en Dunkerque, y después ha servido de vértice de la triangulación de primer orden hecho por el Instituto geográfico.

cil acceso, no es sino una somera concha formada por el placer de San Nicolás y el de la Placeta, que dejan entre sí un canal de 0,5 cable de ancho, por lo cual sólo pueden refugiarse dentro las embarcaciones de poco calado que lleven á bordo buen práctico; pues con temporal de fuera la barra se convierte en una no interrumpida rompiente.

Sin embargo, este puerto por su ventajosa posición está llamado á ser el refugio de los buques que se encuentran empeñados dentro del golfo, con vientos de fuera, y no puedan montar el cabo de San Antonio; pero para ello sería menester hacer una limpia interior hasta dejarlo en disposición de recibir embarcaciones de 6^m de calado, y además, como está proyectado, debían construirse dos muelles que, corriendo por encima de los citados placeres, terminasen en los bajos exteriores.

Lo que hay construído hasta Abril de 1892 es un trozo de escollera de 275^m que se dirige al E. desde la punta del Rasel con una ligera curvatura, cuya convexidad mira al N.; debe seguir dicha escollera como al E. $^1/_4$ SE. unos 400^m más formando entonces el resguardo septentrional del puerto de pescadores; pero en el proyecto aprobado, el verdadero muelle del N. debe arrancar del actual de la Aduana dirigiéndose al ENE. por espacio de 400^m, torciendo luego al ESE. otra tanta distancia. La escollera del E. debe comenzar un poco al W. de la punta del Barranquet, dirigiéndose sucesivamente al N. y al NNW. para terminar en la dirección NNE. formando dos arcos con su primer concavidad al W. y la segunda al E. Su longitud vendrá á ser unos 1.000^m. Desde el tercio meridional de las murallas del Fortín se ha construído una escollera de unos 50 metros, que formando arco convexo al N. termina al E. $^1/_4$ NE. de su arranque. Sirve para resguardo de material de obras del puerto.

En el extremo de las obras hechas en la escollera del N. se enciende una *luz roja* que avanzará conforme avancen las obras.

Delante de la muralla del Fortín se ha dragado un espacio rectangular de 250^{m} de largo por 200^{m} de ancho y en dirección al canal de entrada.

El fondo de esta olla es de 7^{m}.

Placer de San Nicolás.

Placer de San Nicolás.—Denominado así por una ermita arruinada que se ve sobre un montecillo inmediato á la orilla del mar; es de arena, fango y alga, con varios manchones de piedra, que algunos sólo tienen 0^{m},5 de agua encima. Empieza en la punta del Sardo, y ocupando todo el rincón, entre dicha punta y las cercanías de Denia, se extiende 1,3 milla al WNW., con un ancho máximo de 0,5 milla. Dentro del placer, como NS., con el cementerio inglés y á 1 cable de la costa, se halla el notable escollo de San Nicolás.

Desde la punta de San Nicolás baja la costa al SE. como 1 cable, con playa de arena, al pie de una barranca rojiza, sobre la cual se ve el cementerio de los ingleses. Desde este rincón sigue la playa de arena limpia hasta la rambla del Saladar y acequía de Santa Paula, á excepción de unas piedras echadizas que hay al W. de la Torre Encarrós.

La Placeta.

La Placeta.—El placer de la placeta, ó de la Planasa, es de alga, fango y piedras; tiene en su centro alguna más agua que el anterior y en el cantil del canal alguna menos que aquél, y va angostándose hacia el WNW. hasta terminar, prolongando muy de cerca la costa, con la cual forma un angosto canalizo.

Ambos placeres no son si no prominencias del algar de Denia, que desde enfrente de la torre de la Almadraba, corre guarneciendo la costa á unirse con el que viene desde Jávea, rodeando el cabo de la Nao, el de San Martín y el de San Antonio.

Por fuera de dichos placeres y como á 1,5 cable al NE. de la boca del canal se encuentra la Androna y el Caballo, peligrosos bajos, situados uno á cada lado de la entrada y separados entre sí por un freu de 1 cable escaso de ancho de NNW. á SSE., con 16^{m} de agua en algún sitio.

Bajo de la Androna.

La Androna meridional es una piedra con 3 á 4^m de agua encima, que forma con el placer de San Nicolás un canalizo de 5 á 6^m de profundidad.

Bajo del Caballo.

El Caballo, el septentrional, es también una piedra cubierta de lama y alga y con 3 á 4^m de agua encima, que forma con el placer de la Placeta un canalizo de 4 á 5^m de profundidad, por el cual, con buenos tiempos, pasan las embarcaciones de poco calado.

Canal principal.

El canal principal ó de la entrada, formado, como se dijo, entre el placer de San Nicolás y el de la Placeta, tiene en su boca $6^m,7$ de agua y en su mitad unos 5^m, que disminuye proporcionalmente hasta $2^m,7$, y se puede fondear en 7^m en la olla hecha artificialmente por medio del dragado acabado de mencionar, si bien los barcos de poco calado se aproximan más á la ciudad, á cuyo muelle no pueden atracar sino barcazas y botes.

Sin embargo, á veces en dicho canal, en el que no se está muy bien con vientos de fuera, los barcos grandes se ven precisados á fondear en la medianía por 5 á $5^m,5$: y los pequeños, más adentro, por 2,5 á 3^m.

Canalizo del Blancar.

Aunque á través del placer de San Nicolás se encuentra el canalizo del Blancar, como no tiene más de $1^m,5$ de profundidad, sólo puede ser útil á los pescadores.

Canal del Oeste.

El canal del Oeste es un angosto canalizo de 0,8 á $1^m,4$ de profundidad, formado entre la extremidad SW. de la Placeta y la costa, por el cual pueden entrar los barcos chicos que quieren llegar hasta la ciudad.

Las algas muertas que se desprenden de los placeres, y los acarreos de la rambla del Saladar hacen disminuir la profundidad y la extensión, no sólo de todo el interior del puerto, sino también del canal principal, que concluiría por cegarse completamente si las corrientes ocasionadas por los temporales de fuera no lo mantuvieran limpio.

En la playa, al SE. del arrabal de la Marina, y casi enfrente del canal principal, se ve un muy ruinoso lienzo de muralla, parte del recinto del antiguo barrio de los Marse-

lleses; cerca del extremo SE. de dicho lienzo y batidas por las olas se encuentran las ruinas de una torre redonda, llamada de Encarrós; y no lejos del extremo NW. del mismo, aunque unido á él, se descubre el Fortín, que es otra torre redonda. Torre Encarrós.

Entre la ciudad y la marina, distantes entre sí unos 3 cables, se ven al S. la notable torre del convento de San Francisco y al N. un montecillo (1), por cuya falda meridional pasa el camino de una á otra, y cuya cima se halla coronada por un castillo, hoy abandonado, que constituye una marca inequivocable desde mar afuera. Dentro del recinto de la ciudad se alza el campanario de la parroquia, que no puede confundirse con ninguno á causa de ser el único.

Detrás del resto de la muralla de los Marselleses, y á corta distancia al WNW. de la torre de Encarrós, hay dos torrecillas, en las que deben encenderse dos luces que guíen por el canal hasta el puerto; pero como su construcción y objeto se hallan ligados con el proyecto de ensanche del canal y mejora del puerto, no debe usarse su enfilación mientras dichas obras no se lleven á cabo; pues en caso de usarla ahora se iría á embarrancar en la Placeta.

Instrucciones.—Nunca se debe tratar de tomar el canal y el puerto de Denia sino con viento franco y entablado. Cuando se quiera pasar por entre la Androna y el placer de San Nicolás, lo cual sólo debe intentarse cuando se venga de la parte del S. y con embarcación de menos de $2^{m},5$ de calado, primero se levará el cabo de San Antonio al S. 54° E. un poco abierto de la punta del Sardo, hasta poner lo más SE. del Fortín al S. 51° W. en línea con una mancha roja que se verá en la falda NW. del Mongó. Luego se gobernará sobre dicho Fortín hasta que la torre de Encarrós se enfile con la Caldera, hoyo que hay en el Mongó. A continuación se hará proa á la torre de Encarrós hasta que la de San Francisco Instrucciones.

(1) En la falda septentrional de este montecillo se encuentran vestigios del templo de Diana, del cual deriva su nombre la ciudad.

abra un poco al N. del campanario parroquial, momento en que ya se estará libre de la Placeta y se podrá buscar el fondeadero.

Cuando con barco chico se quiera ir á dejar caer el ancla cerca del muelle, se deberá gobernar hacia él, llevando el campanario parroquial abierto al S. de la torre de San Francisco, á fin de dar resguardo á la punta ó extremidad SW. de la Placeta.

Las embarcaciones de más de 4^m de calado, y aun todas, deben entrar por el N. de la Androna, ó sea por entre ella y el Caballo, llevando al efecto el cabo de San Antonio muy abierto de la punta hasta enfilar el Fortín con la mancha roja, después de lo cual gobernarán sobre dicho Fortín hasta llegar, según el calado, á la mitad ó al primer tercio del canal donde se dejará caer el ancla, si bien quedando muy al descubierto de la mar de fuera, que aunque amortiguada por los placeres, no deja de ser muy incómoda.

Siempre que se pueda, debe evitarse el tomar el puerto con temporal de fuera. Con viento del S. al NW. hay bonanza y se aborda fácilmente; y en caso de no poder entrar de la vuelta, se fondea en la boca del canal, y luego se espía para dentro. Los que tienen que permanecer mucho en puerto, se amarran en dos, para evitar el irse encima del ancla.

Como á excepción de la Androna y del Caballo la mayor parte de los placeres son de lama y alga, no se corre gran riesgo aun cuando se vare en ellos, no siendo con temporal del E., caso en que todos se convierten en una rompiente, con especialidad el de la Placeta, á lo que se agrega una fuertísima corriente, que, con 5 á 6 millas de velocidad horaria, desemboca por el canal, levantando un gran hervidero que dificulta la entrada aun á quienes tengan mucha práctica, al mismo tiempo que impidiendo la salida de los prácticos en auxilio de los buques, obliga á éstos á acometer la entrada á todo trance, para lo cual deberán desde luego forzar de vela, á fin de contrarrestar la corriente y dominar

Corriente.

la maniobra, y así que estén dentro del canal ó en sonda proporcionada á su calado, dejarán caer una sola ancla.

Dicha corriente, que producida por la revesa que forma la de fuera al aglomerarse las aguas en el saco del golfo de Valencia, desemboca por el canal, es tanto mayor cuanto más fuerte es el temporal del E.; así que las embarcaciones fondeadas en el canal citado se mantienen siempre con la popa al viento, por muy duro que sea, resultando de esto el que apenas trabajen las amarras.

En el puerto de Denia no debe intentarse entrar nunca de noche; y aun de día, mientras sea posible, no debe tratarse de hacerlo sin práctico de la localidad; pues como de día en día disminuyen la profundidad y el ancho del canal, van perdiendo su certeza é importancia las enfilaciones y los rumbos que se han recomendado, y podría muy bien suceder que por atenerse á unas y á otros se siguiere la pérdida del buque.

En verano y con vientos del 3er cuadrante se puede fondear fuera de los bajos, por 8 á 20^{m} de agua, teniendo cuidado de cerciorarse de la calidad del tenedero antes de dejar caer el ancla, á causa de que se encuentran algunas piedras entre las algas y la arena fangosa que se extiende por fuera del canal.

Denia (la antigua *Dianium*).—Está situada en la falda septentrional del Mongó, y es cabeza del distrito marítimo comprendido entre la punta del Sardo al E. y el río Molinell al W., que sirve asimismo de límite entre las provincias civiles de Alicante y Valencia; se halla como á 3 cables de la orilla del mar; cuenta 11.654 habitantes, inclusos los del arrabal de la Marina, que está al NE. de ella, y en el cual hay dos pequeños muelles, á los que sólo pueden atracar embarcaciones menores; proporciona, sin necesidad de encargo, comestibles para el consumo diario y también aguada, que puede conseguirse en los pozos y las norias de la cercanía de la playa, ó bien de los carros que la traen para el arrabal en el mismo muelle; carece de medios para reparar grandes ave- Denia.

rías, tanto por la escasez de maestranza cuanto por la de efectos navales; llegan muchos buques á cargar pasa, naranja, almendra, vino y otros productos; y ofrece asistencia de prácticos, que si el tiempo lo permite, salen en el momento de ser pedidos. Tiene estación de salvamento completa de bote y aparato lanzacabos.

Rincón de San Nicolás.

El buque acosado por temporal de través ó con avería que no le permite montar el cabo de San Antonio, puede embarrancar en la playa del rincón de San Nicolás, ó sea en la comprendida entre la torre de Encarrós y la punta que hay á 7 cables al W. ¼ NW. de la del Sardo.

Torre de la Almadraba.

La costa desde Denia sigue de playa baja en distancia de algo más de 3 millas al WNW. 5° W. hasta la torre de la Almadraba, sin nada más notable que el riachuelo de la Alberca, como en su mitad; y luego continúa durante 5 millas

Río Molinell.

al N. 60° W. hasta el bastante caudaloso río Racons ó del Molinell, límite entre la provincia civil de Alicante y la de Valencia, y cerca de cuya boca se ve la venta del Molinell.

Todo este trecho de playa, aunque limpio en la orilla, es sucio en el fondo, pues entre el algar de la Almadraba se en-

Roca de Oliva.

cuentra la roca de Oliva, espacioso banco con 30^m de agua encima, sobre el que se encrespa la mar cuando hay temporal de fuera, por lo cual, como en semejante caso no habría rebasadero para quien se viese empeñado, que irremisiblemente se perdería sobre la playa de Oliva, debe evitarse cuidadosamente el ensacarse en el golfo, huyendo de él al efecto en el momento en que se tema la entrada del levante.

Corrientes.

Las corrientes que con vientos duros de la parte del E. se observan sobre dicho trozo de costa, tiran á razón de 2 á 3 millas por hora desde fuera hacia tierra, y luego giran hacia el cabo de San Antonio al aproximarse á la costa. Tales corrientes, en medio de tiempo sereno, son siempre precursoras de vientos del primer cuadrante al segundo.

Provincia marítima de Valencia.

Provincia marítima de Valencia.—Esta, cuya capital es Valencia, comprende los distritos de Jávea, Denia, Gandía, Cullera y Castellón de la Plana; tiene por límites el cabo

Blanco al S. y la torre Blanca al N., y usa por contraseña bandera blanca con cruz azul. Desde Denia al cabo Canet comprende 56 millas de litoral bajo, todo de playa, á excepción del cabo Cullera, que es de piedra; no ofrece más puerto que el artificial de Valencia y el pequeño de Cullera, y se halla expuesto á los vientos del E., que son de travesía y muy temibles en toda ella; pues, como repetidas veces hemos dicho, es muy difícil que un buque de vela que se vea empeñado en el saco del golfo con temporal de aquella parte, pueda librarse de perderse.

Río Bullent.—Como á 3 millas al NW. de la boca del río del Molinell, y separada por un trecho de costa baja y de arena, que altea un poco en el interior, se encuentra la Gola Negra, que así se llama la boca del río Bullent ó del Calapatar, por la cual pueden entrar embarcaciones menores. Río Bullent. Gola Negra.

La Oliva.—Esta villa, cuya playa es abordable sólo con vientos de tierra, se halla al pie de un montezuelo, á 1,5 millas de la orilla del mar; y contiene 8.777 habitantes. Villa de Oliva.

Río Serpis.—Desde el río Bullent la costa, asimismo de playa baja, se tiende 7 millas al NW. hasta la boca del río de Serpis ó de Alcoy, por fuera de la cual, hasta el veril de 26 metros, está el fondo sembrado de piedra. Río Serpis.

Ciudad de Gandía.—Tiene 8.634 habitantes, y aparece en medio de una deliciosa llanura, en la margen septentrional del río de Alcoy y á 2 millas escasas de su Grao, que es de playa, abordable tan sólo con mar bella, circunstancia que aprovechan las embarcaciones que vienen á cargar de pasa, de naranja y de otros frutos; es cabeza del distrito marítimo de su nombre, comprendido entre el río Molinell al SSE. y la torre de la Vall al NNW. Gandía.

Puerto de Gandía.—Frente al Grao de Gandía se ha construído un puerto que consiste en dos muelles á un lado y otro del riachuelo de San Nicolás; el del N. tiene de largo 595^{m} desde el deslinde de la zona marítima, con un ancho de 16^{m},70, desde el arranque sale al N. 77° E. arqueando en su último tercio hacia el E , y se proyecta prolongarlo 100^{m} Puerto de Gandía.

en la última dirección citada. El del S. tiene de largo 345^{m}, y desde su arranque á la cabeza del muelle va en dirección NNE. presentando su concavidad hacia el puerto, su ancho es de 10^{m}. La entrada tiene 120^{m}, y su profundidad es de 5^{m}, aunque, según lo proyectado, debe dragarse hasta tener 8^{m}. Dentro del puerto existe un canal de 150^{m} con un fondo de 6^{m}. El muelle interior que corre paralelo al del N. tiene 300^{m} y en él hay colocados varios norais. El pequeño muelle antiguo que existía en el interior del nuevo puerto debe desaparecer.

Luz del Puerto.

Luz del Puerto.—En el extremo del muelle del N. y sobre una vagoneta que avanzará á medida que se prolongue el muelle, se ha instalado una *luz roja* á 10^{m},80 sobre el nivel del mar, y á 35^{m} de la punta del muelle, su alcance es de 6 millas en circunstancias normales.

Fondeadero de Gandía.

Fondeadero de Gandía.—El fondeadero de Gandía no tiene abrigo más que de los vientos de tierra, y es peligroso con los de fuera, que impiden barquear. El surgidero mejor, antes de construir el puerto actual, se encontraba frente del mismo Grao, entre el río Alcoy y la boca de San Nicolás por 6 á 10^{m} de agua, de arena ó fango, en la enfilación de la Ermita de San Nicolás, con el Picacho de la Renguera: la primera está en el Grao y se distingue por una campana elevada sobre el tejado y el Picacho de la Renguera: está unas 3 millas al WSW. del Grao. No debe fondearse al N. de esta enfilación para no caer en los fondos de piedra que siguen:

El Mitjanet.

El Mitjanet es un fondo de piedra, cubierto por 9,5 á 12^{m} de agua, que se halla en la enfilación de la iglesia de Gandía y la medianía de los dos grupos de casas que constituye el Grao. Dista 4 cables de la playa y se extiende 5 cables á lo largo de costa en que cesa el fondo de piedra por poca distancia, para entrar en otro banco, también de piedra, más al NE. llamado La Viñeta. La separación ó canal de estos dos bancos se halla en la enfilación del Castillo de San Juan con el Picacho de la Renguera.

La Viñeta es otro bajo de piedra cubierto por 10 á 15^{m} de agua, que empieza 2 cables al NE. del Mitjanet, continuando de una manera irregular como 1,5 milla á longo de costa, y separado de 6 á 8 cables de la playa hasta la enfilación de la iglesia de Jaraco con la cumbre conocida por Capell de Ferro, distante 5 millas de la costa. En dicha enfilación se interrumpe este fondo de piedra por una extensión de 4 millas en que se coge generalmente arena por dicho braceaje y vuelve á reaparecer la piedra frente á la Torre de la Vall y Casas del Brosquil, luego frente la Torre del río Júcar, por lo cual puede creerse que es todo una barra de piedra con 12 á 20^{m} de agua que corre á longo de costa hasta el «Moro» de la Rada de Cullera, y que los temporales y corrientes cubren de arena de un modo variable, pues, según los pescadores, donde unos días sondan arena, otros encuentran piedra, por lo cual parece muy fundada la opinión de los prácticos de que no debe fondearse al N. de la enfilación expresada para el surgidero de Gandía. La Viñeta.

Roca de Fuera.—Desde frente á Jaraco hasta Cabo Cullera existe el placer de piedra de este nombre. Roca de Fuera.

Playa de Gandía.—El único peligro que existe para varar es un canal de desagüe de una laguna que dista 1 milla de la playa, situado 2 millas al N. del Grao de Gandía, construído de mampostería, y que sale 56^{m} á la mar por un grueso tubo de hierro, sentado sobre el fondo, é invisible por consiguiente, pero que puede reconocerse por unos registros en forma de pilares cuadrados que desde la mar se ven en la playa. Aunque no hay más escollo que el citado, no debe olvidarse que desde la Gola Negra del río Bullent hasta Cullera, es expuestísima de abordar con tiempos de travesía, porque la mar revienta con fuerza desde mucho antes de la orilla, y además la corriente atraviesa á las embarcaciones á merced de las rompientes. Por esto, forzado á embarrancar un buque grande, aconseja la gente de mar de la localidad se haga con fuerza de vela y fondeando á la primera culada un ancla por la popa, y no tratar de ganar la Playa de Gandía.

tierra con embarcación menor (sino en caso muy extremo) ínterin no abonance el tiempo.

Aguada. **Aguada** puede hacerse en el río Alcoy, pero con más comodidad en una fuente que hay en la Ermita de San Nicolás. En el Grao hay poquísimos recursos; pero en Gandía, que tiene comunicaciones fáciles con el ferrocarril que enlaza en Carcagente con el general de Almansa á Valencia, pueden hallarse más.

Torre de Miramar. **Torre de Miramar.**—Entre Oliva y Gandía se ven en la orilla la torre de Miramar, varias casetas de carabineros y algunos caseríos, y algo tierra adentro otros lugares situados en las alturas, entre ellos el de Miramar y el de Piles.

La costa. La costa, toda baja y de playa y sin más abrigo que para los vientos de tierra, corre 10 millas al NNW. con alguna inclinación al N., desde la boca del río de Alcoy á la del Júcar; tiene en su orilla la torre de Jaraco, á 4 millas del río de Alcoy, y la de Vall ó Valldigna, á 7,5 millas del mismo, ambas con su correspondiente destacamento de carabineros inmediato; y presenta más al interior varios caseríos y lugares, entre ellos el de Jaraco.

Torre Jaraco y Valldigna.

Río Júcar. **Río Júcar** (antiguo *Sucro*).—Este río, cuya profundidad es poca, nace en los confines de Aragón y Castilla, y después de un curso de 74 leguas, sale al mar por una somera barra que sólo pasan los barcos chicos que suben á Cullera, mientras que los grandes, aprovechando los terrales, fondean por fuera de ella ó sea en la rada, y hacen las faenas con barcazas, siempre dispuestos á levarse en el momento en que se teman vientos de fuera.

Dicha barra ó boca, para cuya entrada no hay práctico de dotación, si bien en cuanto un buque hace señal de pedirlo sale algún voluntario á pilotearlo, se halla como á 4 cables al NNE. de la torre llamada del Río, por haber estado primitivamente en la punta meridional de la boca.

Cullera. **Cullera.**—Es una población de 11.753 almas y cabeza del distrito comprendido entre la Torre de la Vall al S. y el Perelló al N.; se halla á menos de 1 milla al NW. de la boca

del Júcar, en la margen izquierda del mismo y en la falda meridional del monte de las Zorras, que con 222^{m} de altura sobre el nivel del mar, constituye el extremo SW. y más elevado de la sierra de Cullera; enlaza por medio de un ferrocarril económico con la línea general de Almansa á Valencia; ofrece víveres y aguada á las embarcaciones, aunque para lo último tienen que enviar las lanchas río arriba lo menos hasta casi el puente de barcas, donde en la margen derecha y en el acequión del Brasalet, la hay generalmente limpia y potable, y exporta gran cantidad de arroz, naranja, cacahuete y otros frutos.

Rada de Cullera.

La rada consiste en una concha de 2 millas de abra de S. 27° W. á N. 27° E. comprendida entre la boca del Júcar y la punta de los Pensamientos, la cual tiene de 5 á 7^{m} de agua sobre arena, sin más escollos que el del Moro y el de la Lloseta; y está limitada en su parte occidental por una playa de arena que corre 2 millas de S. á N., y en la septentrional por el promontorio del cabo Cullera, en el que dejando entre sí dos pequeñas ensenadas, aparecen sucesivamente y corridas de W. á E., tres puntas de piedra, á saber: la Negra, remate de la mencionada playa; del Medio, 2 cables al E. de la anterior; finalmente, la citada de los Pensamientos, que se halla á 2,5 cables al E. de la del Medio.

Escollo del Moro.

El Moro, escollo aislado y de poca extensión, siempre visible y además señalado con una pirámide roja y de hierro sostenida por vientos y de 5^{m},5 de alto, se halla en la oposición de la torre del Río con la punta de los Pensamientos, y en la enfilación del monte de las Zorras con la ermita de San Antonio, ó sea á 7 cables al S. 62° E. de dicha ermita, que está en la playa á 1 cable de la orilla del mar, y que no debe confundirse con la de Santa Marta, que notable desde muy lejos por su blancura, se encuentra á 8 cables al N. ¼ NW., cerca de la cumbre de la sierra.

La Lloseta.

La Lloseta, pequeña laja aislada con 0^{m},5 de agua encima, forma con la playa un canalizo de 50^{m} de ancho y de 1 cum-

plido de profundidad, y se halla al ESE. de la ermita de Santa Marta y al NNE. de la de San Antonio, ó sea precisamente en la mitad de la línea N. 60° E.-S. 60° W. que une la punta del Medio del frontón meridional del promontorio del cabo Cullera con el fuerte que corona el monte de las Zorras.

Dicha laja sólo puede ofrecer peligro á quien forzado por el temporal tenga que embestir en la playa, que por lo demás es limpia y á propósito para el caso.

Cuando sea preciso hacerlo se debe procurar que sea enfrente de la ermita de San Antonio y de la casilla de carabineros inmediata, para lo cual se tendrá cuidado de dar resguardo al Moro, que como ya hemos dicho, demora al S. 62° E. de la citada ermita.

Cabo de Cullera.

Cabo de Cullera.—Es el frontón y remate oriental del promontorio, ó sea de la sierra del mismo nombre, que corriendo de S. á N. y de W. á E., se levanta bruscamente en medio de un terreno llano y cultivado, circunstancia que hace que desde lejos parezca una isla; es de poca altura, y presenta en distancia de 3 cables escasos, dos puntas, una al SSW. y otra al NNE., en la que hay un faro que se halla á 4 cables al E. 5° S. de una notable elevación de 129^{m} y á 1,5 cable al NE. $^{1}/_{4}$ N. de una antigua torre de vigía que se alza sobre un risco de unos 45^{m} sobre el nivel del mar.

Cabezo de los Pensamientos.

Cabezo de los Pensamientos.—Este se tiende 1,5 cable de SW. $^{1}/_{4}$ S. á NE. $^{1}/_{4}$ N., y era hace pocos años una isleta destacada de la extremidad SW. del cabo de Cullera, del cual la separaba un freu de 90^{m} de ancho y de 3^{m} de profundidad; pero unida á él artificialmente, sirvió para formar un puertecillo denominado de Cullera, en el que se abrigaban de todos los vientos los barcos de poco calado hasta que se cegó completamente con las arenas, por lo cual aquellos han perdido el único refugio seguro que tenían precisamente en el sitio más comprometido del golfo.

Dicho cabezo, cuya extremidad meridional la constituye la referida punta de los Pensamientos, que con la del Medio

forma una pequeña ensenada, cuyo interior es de playa, se halla á 30 millas al N. 40° W. del cabo de San Antonio, comprendiendo entre ambos un seno de más de 5 millas de saco, todo él de playa, con 16^{m} de agua á 2 millas de tierra y 35^{m} á 5 millas, el cual, como hemos dicho, es el trozo de costa más temible con vientos del E., á causa de que la mar arbola mucho en los bajos de piedra que en él se encuentran, tales como; el de la Viñeta, ya descrito, el de la roca de Cullera, situada entre algas y arenas y por 30 á 50^{m} de profundidad á 10 millas al SE. del cabo, y finalmente, el de los Asprars, peñascos rodeados de arena que hay al N. de aquella. Bajos.

Quien tenga necesidad de dejar caer un ancla frente á este seno debe hacerlo lejos de la Viñeta, por 16 á 18^{m} de agua sobre arena, y á 4 millas al E. de la torre de la Vall, ó sea á 6 millas al SE. ¼ S. del cabo de Cullera.

Faro del cabo de Cullera.—Situado en el extremo NNE. del frontón oriental, consiste en una torre cilíndrica y amarilla, en la que, á 13^{m},3 sobre el terreno y á 27^{m},9 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija*, *blanca*, que puede avistarse á 15 millas. El aparato es catadióptrico de tercer orden. Faro de Cullera.

Punta de la Pedrera Vieja.—Se halla á 1 cable al NW. del faro y como en la medianía del frontón septentrional del cabo de Cullera, del cual es lo más saliente; despide á 100^{m} al NE. la restinga del Caball, cuya profundidad mínima es de 2^{m}. Punta de la Pedrera Vieja.

Instrucciones.—Cuando desde el N. se venga á buscar el fondeadero de la rada de Cullera, primero se deberá gobernar al SW. ¼ S. sobre la torre del Río, cuidando siempre de ver la linterna ó la luz del faro, según sea de día ó de noche, por fuera del risco en que se alza la antigua torre de vigía del cabo, pues si el faro se cubriese con dicho risco se podría tropezar con el Moro, cuya valiza no se distingue de noche. Y luego que el fuerte que está en lo más alto del monte de las Zorras quede un poco abierto de la visible ermita de la Vir- Instrucciones para el fondeadero de Cullera.

gen del Castillo, y la torre del Río demore al SW. ¼ S., se dejará caer el ancla por 7 á 8m de agua sobre arena, quedando así al S. del citado Moro y con el fuerte de la cumbre de monte de las Zorras un poco abierto al N. de la mencionada ermita.

La costa. La costa desde la extremidad W. del frontón septentrional del cabo de Cullera, apareciendo nuevamente baja y de playa, corre en distancia como de 17 millas, primero poco más ó menos al NNW. y luego próximamente al N. ¼ NE. y al N. hasta el puerto de Valencia, formando así un ligero seno; y puede barajarse sin ningún riesgo á 1 milla de distancia, en que se cogen de 13 á 18m de agua, ya sobre arena, ya sobre piedra, alga ó cascajo, y desde la cual se ven varios pueblos y caseríos, además del Miquelete de Valencia, que se descubre á larga distancia.

Golas de la Albufera. A 1 cable largo al NW. ¼ N. del principio de la playa, y á 3 cables al NW. ¼ W. del faro del cabo de Cullera, se encuentra la gola del canal de Sueca, y 4 millas más arriba se halla la del Rey, con varios edificios algo más adentro, entre ellos la Casa del Rey, torre cuadrada pegada á la acequia real y á 3 cables de la orilla del mar, y en la cual hay puesto de carabineros.

Ermita de los Santos. **Ermita de los Santos.**—Se halla 2 millas al N. de la villa de Sueca y á poca mayor distancia al W. ¼ SW. de la Casa del Rey; es muy notable por su situación en lo alto de una colina que se alza bruscamente en medio del llano.

Al NNE. de la Casa del Rey, y al ENE. 5° E. de la ermita de los Santos, se halla en la misma playa la Cruz del Moro, pirámide de madera, compuesta de barrotillos blancos y rojos, desde la cual salen á 3 cables al E. las piedras ó Peñas del Moro. peñas del Moro, unas á la vista y otras con 1 á 2m de agua encima, por lo cual deberá dárseles 0,5 milla de resguardo, navegando al efecto por 9 á 10m de agua sobre arena; y en caso de verse forzado á embarrancar en la playa inmediata, podrá conseguirse hacerlo sin estrellarse en ellas, siempre que se gobierne con la ermita de los Santos abierta al N. del W., ó al S. del SW.

A 2 millas al NNW. de la gola del Rey, ó sea á 1,5 milla de la Cruz del Moro, se encuentra la gola del Perelló, y 2 millas más arriba está la del Perellonet, ambas correspondientes á los dos únicos canales de desagüe de la albufera de Valencia, y tan pronto abiertas como cerradas, según conviene.

Cerca de la del Perelló, que es la principal, hay varias barracas de pescadores y una casilla de carabineros.

Albufera de Valencia.

Albufera de Valencia.—Se extiende ésta como máximo 6 millas de SE. á NW. y 4 NE. á SW., cuando más, que es por Mayo, con $1^m,5$ de agua en general sobre fango; se halla separada del mar por una arenosa manga de 3 á 8 cables de ancho; recibe las aguas de una multitud de arroyos y acequias; abunda en carrizales, junqueras y fangares, donde apenas hay $0^m,5$ de agua, especialmente en la parte meridional y alrededor de la isla del Palmar, cuyo caserío y cuya iglesia, apareciendo á poco más de 1 milla al W. de la gola del Perellonet, se descubren muy bien desde la mar; disminuye constantemente de área, tanto por obra de la naturaleza, cuanto por el trabajo del hombre, de manera que sucesivamente lo que es parte navegable pasa á ser fangar, luego carrizal ó junquera, más tarde campo de arroz, y finalmente arboleda; está inmediata á varias poblaciones que se descubren desde mar afuera, tales como Alfafar, Masanasa, Cataroja y Silla, por las cuales pasa el ferrocarril de Almansa á Valencia, y de las que algunas, y entre otras Silla, que es la más cercana y dista 1,5 milla, comunican con ella por medio de acequias navegables para chalupas.

La Torre Nueva.

La Torre Nueva.—Se halla en la playa á 2 millas escasas al NNW. de la gola de Perellonet, y 3 millas más arriba, á 5 cables al N. de la extremidad septentrional de la Albufera, y á igual distancia al E. de la orilla del mar, se encuentra el Saler, caserío bastante visible, que se distingue por una torrecilla cuadrada en su ángulo SW. y que ocupa casi el final de la Dehesa, pinar que cubre todo este trozo de manga desde la gola del Perellonet.

El Pinedo.

A 2,5 millas al N. 6° W. del caserío del Saler, y á 2 cables de la playa, se encuentra el de Pinedo; 1,5 milla al N. 6° E. del de Pinedo y en la misma playa se ve el de Nazaret ó del Lazareto, y como á 0,5 milla al NE. del extremo meridional del caserío de Nazaret desemboca el Turia, lamiendo el contramuelle, muelle ó dique occidental del antepuerto del Grao de Valencia.

Grao de Valencia.

Grao de (1) **Valencia.**—En otro tiempo ligera ensenada de playa inmediatamente al NE. de la antigua boca del Guadalaviar ó río Turia, es donde ahora se halla el importante puerto artificial de su nombre, cuyas obras, porción de veces interrumpidas, tanto por falta de medios cuanto por sobra de dificultades, se han logrado llevar felizmente á cabo, dotando así de un puerto seguro y espacioso á la rica y populosa ciudad de Valencia.

Puerto.

Puerto del Grao.—Se halla comprendido entre dos muelles ó diques, el de Levante, de Llovera ó de la Providencia, que avanza 1.618^{m} al S. 27° E., sin contar un apéndice que debe prolongarlo 400^{m} al ESE., aun cuando todavía no sale más de 250, y el de Poniente ó contramuelle, que corre primero 444^{m} al SSE. y luego 650 al ESE.; está dividido en dos, ó sea en antepuerto y dársena, por dos muelles trasversales, que avanzando respectivamente al SW. y al NE. desde un punto situado á 1.050^{m} al N. 27° W. del codillo ó ángulo del muelle de Levante, y desde otro fijo á 400 al WNW. de la cabeza del muelle de Poniente, dejan entre sí un paso de 96^{m} de ancho; tiene de 6,5 á 7^{m},5 de agua en el antepuerto, que abraza una extensión de 299.000$^{m^2}$ y de 6 á 7 en la dársena, espacio casi exagonal, cuya área no baja de 309.755$^{m^2}$, y presenta su boca abierta al SSE., por lo cual entra la marejada del SE., si bien el viento de esa parte no ofrece peligro por ser de los menos duraderos.

Tal cual se halla ahora el puerto del Grao reune induda-

---

(1) Grao, de la palabra *Grau*, lemosina, relacionada con las francesas *grave* y *grève*, que significan playa propia para varar.

blemente condiciones muy ventajosas para el comercio, no sólo á causa de su extensión y profundidad, sino también por la seguridad que ofrece una vez dentro; pero al mismo tiempo tiene tales inconvenientes á Levante y á Poniente, que no le permiten cesar un momento en el dragado. De ellos, el primero son las arenas que el continuo movimiento de las aguas acumula sobre la playa del Cabañal, las cuales no sólo amenazan cubrir las obras modernas del muelle de Levante, sino que también, con los temporales del E., parte de ellas deslizándose á lo largo de dichas obras se meten dentro; y el segundo y mayor es el río Turia, que con sus arrastres llevados para adentro por la revesa, tiende asimismo á cegarlo, cuyo inconveniente desaparecería si se encauzase el río desde 1 milla más arriba de su desembocadura, llevándolo á desembocar en la albufera.

Corrientes en el puerto.

La gran acumulación de agua que los temporales del primer cuadrante ocasionan en el golfo de Valencia, las cuales, no teniendo más salida que por el cabo de San Antonio producen una corriente tan temible para quienes se hallen ensacados en dicho golfo, se experimenta asimismo dentro del puerto del Grao, donde no pudiendo salir sino por donde entraron, forman en dirección del muelle de Levante un correntín de dentro para afuera, ó sea una vaciante casi no interrumpida, que aunque contraria para los barcos que entran, ofrece la ventaja de limpiar y sanear el puerto.

Instrucciones para tomar el puerto del Grao de Valencia.

Instrucciones.—Para tomar el puerto del Grao (1), aun en las peores condiciones, ó sea con viento del NNE., límite más escaso de los temporales en el golfo, se deberá tener presente que, á pesar de que dicho viento del NNE. corre paralelo á la costa, la marejada es ordinariamente del ENE.

(1) Estas instrucciones, sacadas de lo publicado en 1870 por el piloto don Juan Bautista de la C. Llovera, indicador de la reforma del muelle de Levante y encargado de llevarla á cabo por la Diputación provincial, serán de todo punto exactas cuando al apéndice de dicho muelle se le hayan añadido los 150 metros que le faltan para completar su proyectado largo de 400.

ó casi de través en la boca del puerto, y que se ha de encontrar la vaciante mencionada.

Con tales antecedentes, luego que se aviste el puerto, si se viene de barlovento y á longo de costa, se desatracará uno hasta marcarlo próximamente al SW., rumbo con el que se irá en su demanda y con el cual, al hallarse en las aguas de la boca, no será tan molestado por la mar, que recibirá por la aleta de babor; pero si procede de fuera, hará por buscarlo con proa al WSW., rumbo en que se llevará la mar en popa.

Deberá aguantar cuanto velamen le permita la fuerza del tiempo, á fin de contrarrestar la vaciante al hacer por el antepuerto en la primera orzada, para lo cual, poco antes de enfilar la boca se prevendrá braceando las vergas en ocho cuartas, pues que su primer rumbo, el del antepuerto, ha de ser con el viento á la cuadra; y en la segunda orzada ha de barloventear hasta ceñir para ganar la dársena.

Dispuesto como acaba de decirse, se gobernará á pasar la cabeza del apéndice del muelle de Levante, á distancia tal que por arrancharla demasiado no se entre en la zona de su rompiente, ni por darle excesivo resguardo se pierda barlovento.

Rebasada dicha cabeza, se encontrará la vaciante que corre hacia el ESE.; pero orzando en seguida hasta el WNW., se irá entrando en el antepuerto sin ser abatido por aquélla, pues que á dicho rumbo, que es paralelo al citado apéndice, se la tendrá á fil de roda, mientras que la mar se recibirá por la aleta de estribor.

Pasada la primera mitad del apéndice, se atracará el ángulo ó codillo que forma la unión de aquel con el primitivo muelle de Levante, en donde ya se tendrá bonanza, y desde donde se podrá seguir ciñendo el viento hasta dejar caer el ancla dentro de la dársena.

Pero si por haber dado demasiado resguardo á la cabeza del apéndice se hubiere caído algo á sotavento, se orzará lo suficiente hasta alcanzar el referido ángulo ó codillo, hu-

yendo así del contramuelle, para lo cual dará el viento y ayudará así la vaciante que, de venir de proa, pasará á venir de la mura de sotavento; y luego se continuará con el viento en siete cuartas hasta la dársena.

Sin embargo, en caso de averías en el aparejo, ó de que la fuerza del temporal no permita marearlo, se procurará coger aunque no sea más que la entrada del antepuerto, ó sea el redoso del apéndice, sitio adonde puede llegarse con el viento á un descuartelar, y donde puede uno recibir cuantos auxilios requiera.

Como se ve, hasta aquí sólo se ha considerado la entrada en las peores circunstancias, ó sea con temporal del NNE.; pues con los demás se entra con tanta más facilidad, cuanto más foráneos sean.

Cuando de noche se venga del S., se deberá navegar al E. de la enfilación de la *luz roja* del apéndice del muelle de Levante con la *luz blanca* de la torre de la iglesia de los Ángeles; pues por la parte de tierra, ó sea al W. de dicha enfilación, hay poca agua en las proximidades del antepuerto; y luego que se esté sobre la cabeza de dicho apéndice, se gobernará para adentro, como ya se ha explicado.

Auxilios.—Además de anclas, anclotes y calabrotes con que prestar auxilios convenientes á las embarcaciones que lo requieran, la capitanía del puerto dispone de un bote salvavidas bien tripulado y pertrechado, y de un aparato lanzacabos; y una sociedad filantrópica tiene otro aparato lanzacabos en la playa de Nazaret ó del Lazareto, inmediatamente al SW. de la entrada del puerto, que es donde ocurren más frecuentes naufragios (1). Auxilios.

Prácticos.—También hay un cuerpo de prácticos que salen á pilotear las embarcaciones que lo solicitan con las señales acostumbradas; y asimismo existen amarradores, cuya Prácticos.

(1) La Junta de obras del puerto trata de adquirir un bote salvavidas, y la Sociedad Española de Salvamento de náufragos confía en tener allí pronto una Junta local provista de los necesarios aparatos.

misión es colocar aquellas en andana, según lo previamente dispuesto.

Recursos. **Recursos.**—En el Grao todos los barcos hallarán algunos recursos para carenar, y los vapores pueden adquirir carbón de piedra y contar con un regular taller para cualquier reparo en la máquina ó en las calderas.

Los vapores, así como los barcos de vela, pueden recibir al costado y á precios arreglados la aguada, por medio de aljibes flotantes, si es que no prefieren hacerla directamente en las fuentes de la villa, como acostumbran generalmente los costeros; y tanto en la villa del Grao cuanto en la ciudad de Valencia encontrarán abundancia de toda especie de víveres, entre ellos muy buena galleta.

El muelle de Levante está provisto de rampas para el embarque y desembarque de pasajeros y efectos; en el muelle interior que rodea á la dársena, se encuentran la capitanía de puerto, la aduana, las oficinas del resguardo y de la sanidad, varios almacenes, talleres, etc.; y á corta distancia al NW. de la capitanía del puerto lá estación del ferrocarril que viene de Valencia, desde la cual salen ramales que corren por encima de los muelles y por la playa del Cabañal.

Por este puerto se exportan naranja, seda en rama, arroz, vino, aguardiente y otra porción de productos, é importan principalmente carbón, hierro, guano, café, cacao y azúcar.

Rada. **Rada de Valencia.**—Esta es muy poco frecuentada desde que se concluyó el puerto, pues sólo deben fondear en ella los buques de grandes dimensiones que por su mucho calado no puedan entrar en aquel. Por tanto, todo el que pueda entrar debe hacerlo, especialmente en invierno, que á causa de estar dicha rada muy combatida por los vientos de los cuadrantes 1.° y 2.°, no conviene permanecer en ella.

Fondeadero. **Fondeadero.**—El sitio más á propósito para dejar caer el ancla es por 12 á 15^{m} de agua sobre arena y fango, con la torre del Miquelete de Valencia al N. 72° 30′ W., en línea con la

esquina NE. de la Aduana del Grao, ó sea con la ermita del Rosario de Cañamelar, y también algo más al S. con la citada torre del Miquelete al N. 66° 30′ W., enfilada con la torre de la iglesia del Grao; pero sin propasarse de esta última enfilación, porque se encontrarían muchos rodales de piedra. Dicho sitio se halla al SW. del algar del Cabañal, que según los prácticos, amortigua algo las mares del NE., á cuyo embate quedan tan expuestas las embarcaciones surtas en la rada.

El algar del Cabañal.

El algar del Cabañal, así llamado por tener su veril occidental á poco más de 0,5 milla de la playa de ese nombre y del muelle de Levante, consiste en un manchón de alga, cascajo y piedra con 11 á 23^{m} de agua encima, que se extiende 1 milla de S. á N. y 8 cables de W. á E., aunque su mayor dimensión es de 1,5 milla de SE. á NW., y cuyos límites meridional y septentrional son respectivamente la enfilación de la torre del Miquelete con la esquina NE. de la Aduana del Grao, y la torre de la iglesia de los Angeles con el puesto de carabineros del Cabañal.

Como puede comprenderse, la rada del Grao de Valencia es mala en todos sentidos, con especialidad durante el invierno, en que predominan los vientos de los cuadrantes 1.° y 2.° que son de travesía; pero afortunadamente para quienes tienen que frecuentarla en la citada estación, los vientos de la parte oriental entran casi siempre por el NNE., punto de donde se mantienen las más de las veces soplando por espacio de veinticuatro horas, lo cual permite poder abandonar con tiempo el fondeadero, haciendo buena proa para salir del golfo de Valencia y verse así en disposición de montar desahogadamente el cabo de San Antonio, cuando el viento role al E. y ESE.

Precauciones.

Pero si por haberse retardado en abandonar el fondeadero, cuando el viento permitía hacer una buena vuelta, se hubiere dado tiempo á que aquel se llamase fresco al E., sería muy difícil para un barco de vela el franquearse de la costa y aun correría riesgo de perderse en la costa de Gandía; por lo cual,

en semejante caso, y sobre todo si se cuenta con buenas amarras, será lo más conveniente el permanecer en el fondeadero, tomando todas las precauciones marineras que dicte la prudencia.

Como un barco grande que con temporal de fuera perdiese sus amarras quedaría varado bastante lejos de la costa sobre los bancos de arena que la circundan, lo cual dificultaría el salvamento, tanto del casco como de la tripulación, conviene que los que vayan con destino al Grao de Valencia, y que por su calado no puedan entrar en el puerto, lleven gran número de buenas amarras, y que tan luego como se tema que va á declararse temporal del E., abandonen el fondeadero, aprovechando, si pueden, la primera entrada, que, como hemos dicho, es casi siempre por el NNE.

El fondeadero de la rada del Grao, á pesar de que con terrales se está bien en él, en términos de transcurrir á veces quince días con una mar tan bella que permite todas las operaciones mercantiles, es muy molesto, aun en verano; pues ocurre en él con frecuencia el que en tres ó más días no se pueda comunicar con tierra á causa de la mucha marejada y del recio viento que se experimenta. Esto motivaba á menudo, en tiempo en que las obras no estaban todavía completas, el que los vapores, cuyo calado no les permitía entrar en el puerto, tuviesen que pasar de largo, sin poder desembarcar los pasajeros.

Sin embargo, como en verano reinan virazones, que alternan con los terrales, puede aprovecharse la amanecida y parte de la mañana para barquear y para las faenas de carga y descarga, que más tarde se hacen difíciles.

No existe en las inmediaciones del puerto más peligro que una pequeña restinga unida al ángulo ó codillo que forma el muelle de Levante con su apéndice, de la cual se va libre con no pasar al N. de dos boyas de hierro, situadas al exterior por $8^{m},4$ de agua á 3^{m} al S. de dicho apéndice, á 100^{m} al S. 31° E. del citado ángulo y á 6 cables al S. 49° E. de la cabeza del muelle transversal occidental, y la interior

por 7m,5 de agua, á 75m al WNW. de la primera, á 21m al SSW. del mismo apéndice, á 40m al SSE. del referido ángulo, y á 5 cables al S. 51° E. de la mencionada cabeza.

Playas del Cabañal y de Nazaret.

Playas del Cabañal y de Nazaret.—La playa próxima al muelle de Levante es la del Cabañal, que corre casi de S. á N., y la pegada al de Poniente es la de Nazaret ó del Lazareto, así llamada porque en ella se hacía la cuarentena. Ambas avanzan incesantemente, pues la primera, que es aplacerada y nada á propósito para embarrancar, se ha adelantado hacia el mar más de 300m, desde que á principios de este siglo se levantaron en su orilla las primeras cabañas de pescadores, y la segunda, en la cual hay astilleros para barcos chicos, puestos de carabineros y también cabañas de pescadores, aumenta asimismo rápidamente á causa de las arenas que arrastra el Turia.

En resumen: dichas playas aumentan á medida que los muelles del puerto se extienden hacia fuera, á causa de que éstos, deteniendo las arenas en gran cantidad, se oponen á que corran á longo de costa, y aun por no estar todavía concluído el apéndice del de Levante y por la disposición del de Poniente, las encaminan para dentro, disminuyendo así la profundidad, que sólo puede mantenerse inalterable á fuerza de un incesante dragado.

Faros del Grao de Valencia.

Faros del Grao.—El primero que al terminar las obras quedará definitivamente establecido en la extremidad ESE. del apéndice del muelle de Levante, se halla provisionalmente en el extremo de lo construído de dicho apéndice, y consiste en un wagon blanco con herrajes negros, en el que encima de una columna verde se enciende á 11m,9 sobre el nivel del mar y 9,2 sobre el terreno una luz *fija*, *roja* y de aparato catadióptrico de 6.° orden, la cual puede avistarse á distancia de 9 millas.

2.° Además, en el ángulo ó codillo que el muelle de Levante forma con su apéndice, en lo alto de una columna á 7m,8 de elevación sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija*, *verde*, que puede verse á 8 millas desde cualquier punto

del sector de 215° comprendido entre el S. 28° 30′ E., y el N. 63° 30″ W., pasando por el W. y por el N.

3.° También hay dos luces *rojas*, una en cada extremo de los dos muelles transversales, que forman la boca ó entrada de la dársena.

La variación de la aguja, que próximamente disminuye 7′ al año en el puerto del Grao, viene á ser de 14° 40′ NW. en 1893 para dicho puerto.

Población del Grao.

Villanueva del Grao.—Es una población de 5.216 habitantes, dedicados en general á la navegación y á las industrias del mar, la cual se halla inmediata á la orilla occidental de la dársena y á la septentrional del Turia.

Pueblo Nuevo del mar.

Pueblo Nuevo.—Á continuación y al NNE. de la villa del Grao y entre el ferrocarril de Valencia á Tarragona y el particular de las obras del puerto, corre más de 6 cables, dando frente al mar y con calles tiradas á cordel, el Pueblo Nuevo del Mar, el cual contiene 11.290 habitantes, y se halla atravesado de W. á E. por el arroyo Riuet y las acequias del Gas, de los Ángeles y de la Cadena, de las cuales la primera lo divide en dos partes casi iguales, á saber: la meridional ó el Cañamelar, conjunto de alquerías y casas de recreo, muy concurrido en la temporada de baños, que presenta bonito aspecto desde fuera; y la septentrional ó el Cabañal, compuesto de cabañas ocupadas casi todas por pescadores y gente de mar; y más al N. el barrio llamado Cabo de Francia, situado entre las acequias de los Ángeles y de la Cadena.

El Cañamelar.

El Cabañal.

Faro del Cabañal.

Faro del Cabañal ó de los Angeles.—Se halla en el extremo NW. del Pueblo Nuevo y á 640^{m} de la orilla del mar; consiste en una torre blanca y cuadrada, que pertenece á la iglesia ó ermita de los Ángeles, en la cual, á 20^{m},2 sobre el nivel medio del mar y á 16^{m},6 de altura sobre el terreno, se enciende una luz *fija*, *blanca* y de aparato catadióptrico de 6.° orden, la que alcanza á distancia de 9 millas, y además de indicar á quienes vienen de mar afuera la situación aproximada del puerto de Valencia y la enfilación precisa para

tomarlo desde el S., como se ha dicho ya, sirve también para señalar de lejos á los pescadores la playa en que varan sus embarcaciones.

Río Turia ó Guadalaviar (1).—Nace este río cerca del cerro de San Juan, en el partido de Albarracín, un poco al N. del nacimiento del Tajo; corre casi 50 leguas á través de comarcas que fertiliza por medio de multitud de bien combinadas acequias, especialmente en las últimas 18 leguas de su curso; desemboca por la parte occidental de la boca del puerto del Grao y lamiendo el muelle de Poniente del antepuerto, donde forma una barra que está en seco, no siendo en invierno ó en tiempo de lluvias, en que la abre con frecuentes y á veces temibles avenidas, que arrastrando grandes masas de arenas y tarquines, constituyen el perpetuo enemigo del puerto. Río Turia.

Como la revesa que se forma en la playa de Nazaret es lo que principalmente lleva hacia el puerto los arrastres del Turia, se trata de construir, para desviarlos, un malecón de 300^{m} de largo, que desde el extremo ESE. del muelle de Poniente, arrancando al SSE., los encamine hacia este punto y y los haga entrar en la corriente general.

Ciudad de Valencia.—Esta ciudad, de la cual toma nombre el golfo, se halla en medio de una hermosa llanura como á 2 millas al WNW. del puerto del Grao, con el que comunica por medio de dos líneas férreas, un tranvía y de una ancha calle de corpulentos árboles; está rodeada de jardines y caseríos que presentan muy buena vista hacia la mar; se reconoce por sus muchas y esbeltas torres, entre las cuales descuella, con 81^{m} de altura, la del Miquelete, torre octogonal que constituye el campanario de la catedral, que por ser lo más elevado de toda la ciudad, sirve de marca cuando se baraja la costa; contiene una población de 168.740 almas, incluyendo sus arrabales, barracas y alquerías; está situada, tomando como centro dicha torre de la catedral, en 39° 28′ 28″ latitud N. y 5° 49′ 54″ longitud E., referida eléctricamente Valencia.

(1) Guad-al-abiad, río blanco.

con la del meridiano del Observatorio astronómico de Madrid; es capital de provincia marítima, comprendida entre el Cabo Blanco al S. y la torre de la Sal al N., y tiene los distritos de Jávea, Denia, Gandía, Cullera, la capital y Castellón.

El distrito de la capital está comprendido entre el Perelló al S. y el Cabo Canet al N.

Reconocimiento del Grao.

Reconocimiento del Grao.—Situado como se halla éste en lo más interno y bajo del golfo, si se viene del S. sirven de excelentes valizas el Mongó y el monte de la Madrona y las alturas de Oliva y de Cullera; si se procede del N., son también muy buenas marcas para buscarlo los Columbretes y el cabo de Oropesa; y cuando se va corriendo su paralelo, la ciudad de Valencia con sus altas torres é inmediatas poblaciones primero, y la Villa Nueva del Grao y el Pueblo Nuevo del Mar después, presentan un conjunto que no puede confundirse con ningún otro punto de esta costa.

Vientos en Valencia.

Vientos.—Ampliaremos aquí con lo que sigue lo expuesto en el cap. I, acerca de los vientos y corrientes que se experimentan en el golfo de Valencia.

En la costa de Valencia los temporales, generalmente del primer cuadrante, deben temerse de Octubre á Marzo; se anuncian con un notable descenso de temperatura y con arrumazón en las tierras altas; empiezan por entre el N. y el NE.; rolan hasta entre el E. y el ESE.; se llaman al SE. al alejarse de la costa, comprometiendo así mucho cuando soplan duro á los barcos que, hallándose dentro del golfo tratan de montar el cabo de San Antonio, y son siempre sucios, pues sólo cuando nortean cesa ó disminuye la lluvia, si bien en tal caso persisten más, durando dos ó más días.

Sin embargo, no siempre en invierno son atemporalados los vientos del primer cuadrante, pues con frecuencia ocurre que el NE. sucio sopla frescachón durante uno ó más días y luego aclara con terral. No obstante, dichos vientos, azote continuo de esta costa, aun cuando en ancho golfo soplan de entre el NE. y el E., se llaman á la tierra en las aguas del puerto, donde se mantienen más constantes al NNE.

De Diciembre á Enero los vendavales se inclinan al cuarto cuadrante, y el viento, fijándose al NW., sopla con mucha fuerza. Á veces rola hasta el N., y si es puramente local retrocede al NW.; pero cuando su origen es en el golfo de León, continúa rolando hasta el NE, y puede suceder que se convierta en temporal, caso en que se enturbia la atmósfera.

De Enero á Marzo alternan ya los terrales con los vientos del primer cuadrante; y si alguna vez el del E., que por ser de travesía llaman los prácticos *vent á la creu*, llega á las aguas del puerto, sopla por muy poco tiempo.

Corrientes.

Corrientes.—La corriente, que cual se sabe con vientos del primer cuadrante se dirige desde fuera para adentro del golfo, ó sea del NE. al SW., y que en definitiva tira hacia el S. y el SE. á buscar la salida por el cabo de San Antonio, comprometiendo así grandemente á los buques sobre la costa de Gandía, hace subir las aguas más de $0^m,35$ dentro del puerto del Grao, las cuales, unidas á la revesa que se forma en la playa de Nazaret y que también penetra en él, producen una vaciante, que, lamiendo el muelle de Levante, se escapa hacia el ESE., siguiendo la dirección que le imprime el apéndice de dicho muelle, y adquiriendo con temporales del primer cuadrante bastante fuerza para ser tenida en consideración si se intenta acometer la entrada.

Anuncios de temporal.

La citada revesa aumenta considerablemente cuando á consecuencia de las grandes lluvias que siempre acompañan á los temporales del NE., viene el Turia muy crecido; y entonces las aguas del puerto, más elevadas también en proporción, salen con mayor fuerza, adquiriendo la vaciante gran velocidad, mientras que dentro los barcos abarloados, ó á la gira, se mecen sin cesar, trabajando mucho sus amarras.

Con temporal del N. sin lluvia, el Turia no viene crecido; y el nivel de las aguas del puerto sólo se eleva por efecto de la corriente general del golfo.

Los temporales en la costa de Valencia siempre del primer cuadrante, suelen anunciarse con nieves; escarchas acompa-

ñadas de NW. flojo y cielo obscuro; *cúmulus* al NE. asomando en el horizonte; mar gruesa del mismo cuadrante, aun en medio de un hermoso tiempo; aparición de aves acuáticas en el puerto y sus inmediaciones; termómetro bajo, y barómetro alto que luego baja al declararse el temporal.

Si con un frío extraordinario se cubren de celajería el Mongó, el monte de la Madrona y las alturas de Oliva, Cullera, etc., se debe esperar tiempo duro del primer cuadrante, con especialidad si se desprenden algunos relámpagos de los celajes que cubren las alturas de Cullera y el monte de la Madrona.

La costa. **La costa.**—Desde el Grao de Valencia sigue casi al N. por espacio de 2,5 á 3 millas y luego continúa unas 8 al NNE. toda de playa limpia hasta la de Murviedro; es abordable en buenas circunstancias de mar; no presenta en su orilla nada Torre del Puig. de notable más que la torre del Puig, con una casilla de carabineros inmediata, aunque en el interior ofrece á la vista una serie de poblaciones casi enlazadas una con otra, entre ellas los lugares de Meliana, Albuixech y Masamagrell y las El Puig. villas de Albalat, Puig y Puzol; y se halla precedida de cerca de los algares de Albuixech y del Puig, rodeados de 15 á 20^{m} de agua, y de más lejos por varios rodales de piedra, entre 30 á 50^{m} de agua sobre arena, de los cuales la Roca del Puig, que es el mayor, se extiende 6 millas de S. á N.

Grao de Murviedro. **Grao de Murviedro.**—Ofrece éste un surgidero, aunque más limpio, tan malo como el de la rada de Valencia; por lo cual sólo lo frecuenta algún raro barco que no sea de los de cabotaje, los cuales con buen tiempo fondean regularmente por 10 á 12^{m} de agua sobre arena, enfrente de los almacenes y del pequeño baluarte que hay en la orilla, si bien procurando permanecer poco en él cuando no tienen completa seguridad en el tiempo. Á 0,5 cable del Grao de Murviedro y á 4 cables al ENE. de la torre del Grao existe una piedra llamada Escarchaculs con 1^{m} de agua encima. Al NE. y SE. de ella se coge también fondo de piedra junto á la playa.

Murviedro ó Sagunto.—Esta villa, cuyos muros se avistan á larga distancia, ofreciendo así excelente marca para buscar á Valencia desde el NE., cuenta una población de 6.436 almas, incluso la del campo y la del Grao; y se halla situada en la pendiente de un cerro de poca altura, cuyas faldas septentrional y oriental lame el Palancia, río de escaso caudal en verano, el cual desemboca á 2,5 millas al SE. de la villa y á corta distancia al N. del Grao. Sagunto.

La costa, desde el grao de Murviedro, se tiende 2,5 millas al N. 40° E. hasta el cabo Canet, que termina en una punta de arena rasa y saliente, por donde desemboca el río Palancia, cuya margen izquierda está coronada por una casilla de carabineros y cercada de bancos de arena movibles debidos á los arrastres del río. Cabo Canet.

Entre el cabo Canet y el Grao de Valencia la costa es limpia, y la sonda pareja y generalmente de arena; y á 5 millas de tierra se cogen de 40 á 50^{m} de agua sobre fango, arena, algas y, en pocos sitios, piedra.

Entre el Grao de Murviedro y el cabo Canet hay un manchón de algas llamado Algar de Murviedro de 2,5 millas del NNE. al SSW. por 1 milla de ancho del E. al W. á semejanza de los algares ya citados que se encuentran delante de la costa hasta el Grao de Valencia.

Faro en proyecto.—En cabo Canet existe el proyecto de establecer un faro. Faro en proyecto.

Costa de Castellón de la Plana.—Ésta, cuyo límite meridional se halla 3 millas al N. ¼ NE. del cabo Canet, abraza un litoral de 116 millas, gran parte de él de playa seguida hasta la boca del río Cenia, que es su término septentrional; se halla expuesta á los vientos del NE. por el N. hasta el SW., de los cuales los del N. al NE. suelen ser temporales en invierno, mientras que los vientos del ESE., que rara vez soplan sino con buen tiempo, cuando lo hacen con malo son muy temibles por cogerla de través; no contiene puerto alguno, por lo cual los barcos del país, comunmente de aparejo latino, aprovechan para sus operaciones mercantiles el Costa de Castellón.

terral que sólo soplando del NW. es muy duro, y recurren á varar en la playa para las faenas de recorrida; y aparece á la marina en general de terreno llano, que sólo altea en las inmediaciones del cabo de Oropesa, donde forma la escabrosa sierra del Desierto de las Palmas, cuyos picos de 736^{m} de elevación sobre el nivel del mar, constituyen desde mar afuera tan buena marca como el pico de Espadán, que, á unas 14 millas al W. de Burriana, se alza solitario á 1.105^{m} de altura.

Torres de Mardá, Almenara, etc.

Entre el cabo Canet y el Grao de Castellón se encuentran en la orilla, y casi equidistantes entre sí, varias torres que toman el nombre de las poblaciones inmediatas, ante las cuales, aprovechando, como hemos dicho, el terral, fondean los costeros; tales son la de Mardá, de la que sólo quedan algunas ruinas, la de Almenara, la de Moncofar, la de Burriana y la recién derruída de Almazora, todas puestos de carabineros, que en caso de naufragio prestan eficaz auxilio.

Grao de Burriana.

Grao de Burriana.—Es la villa más importante de la costa, la más concurrida anualmente por muchos buques nacionales, casi todos de aparejo latino, que vienen á cargar de algarroba, naranja, cebada y otros frutos; ofrece fondeadero por 10 á 12^{m} de agua sobre arena ó alga, aun cuando los prácticos prefieren la primera enfrente de la playa, que es limpia; se reconoce por un faro, por una fila de casas corrida desde él 2 cables al SW., y por un notabilísimo grupo de eucaliptus como de 30 metros de alto, situado á 7,5 cables al NNE. del mismo; y tiene aguada en el estanque de la Misericordia, como á 1 cable al NW. del faro, pero carece de víveres, que sólo se puede conseguir en la villa que está 1,5 milla al WNW., y que con su casco, su grao y sus alquerías, cuenta 10.179 almas.

Faro de Burriana.

Faro de Burriana.—Consiste en una linterna sostenida por una columna verde, situada en el eje de un edificio amarillo inmediato á la extremidad NE. de la fila de casas del Grao, á 40^{m} al NW. de la orilla del mar, en la cual, á 7 de elevación sobre el terreno y á 8,5 sobre el nivel del mar, se en-

ciende una luz *fija roja* y de aparato catadióptrico de sexto orden, cuya luz se avista á distancia de 9 millas en un arco de 180°, marcando el faro desde el S. 40° W. hasta el N. 40° E. por el W. y el N.

Río Bechí ó Seco.—Llamado así porque suele estarlo en verano, desemboca á corta distancia al ENE. del faro, y con sus avenidas en invierno ocasiona grandes perjuicios en los campos de Burriana. Río Bechí.

Delante de la costa siguen los manchones de algares, aunque más pequeños que los anteriores descritos.

Río Mijares ó Millares.—Es el más importante de cuantos entran al mar entre el cabo Canet y el Grao de Castellón; desagua á corta distancia al S., donde estuvo hasta hace pocos años la torre de Almazora, después de bañar lo más meridional de la villa de este nombre, que cuenta 6.057 habitantes, y que se halla á 2,5 millas al WNW. de dicha torre. Río Mijares.

Grao de Castellón.—Se encuentra éste á 19 millas al N. 25° E. del cabo Canet, siguiendo la costa en este trozo la dirección NNE.-SSW., y se reconoce por un conjunto de edificios compuesto de Aduana, almacenes, casas, casitas, barracas, etc., que se ve en su playa; ofrece un surgidero sin abrigo para los vientos de fuera, aunque de buen tenedero, que es preciso abandonarlo en el momento en que se tema que van á entrar dichos vientos; recibe anualmente la visita de muchos buques nacionales y extranjeros, los cuales dejan caer el ancla por 10 á 12^{m} de agua enfrente del citado caserío, donde cargan de cebada, algarroba, naranja y otros frutos; carece de aguada y comestibles que es preciso traer en carros desde Castellón, y está sujeto en invierno á violentos terrales, si bien alternan con vientos del 1.er cuadrante, que, á causa de que rara vez pasan del E., permiten casi siempre dar fácilmente la vela y salir del golfo. Grao de Castellón.

Los costeros que acuden á este surgidero lo hacen sólo con terral, y están siempre listos á abandonarlo en cuanto el viento quiera llamarse de fuera.

Proyecto del puerto en el Grao de Castellón.

Proyecto del puerto en el Grao de Castellón.—Está proyectada y aprobada la construcción de dos muelles, de los cuales el del N. arranca á unos 400^{m} al NNE. del faro y sale á la mar al ESE. con un ligero arqueo hasta terminar al SE. $^{1}/_{4}$ E., con una extensión de más de 700^{m} por 25 de ancho; en 1892 había sólo construídos 116^{m},8. El muelle del S. tendrá su origen á 85^{m} al SSE. del faro, saliendo á la mar paralelo al del N. y terminando al E. con un arqueo á los 500^{m} de su arranque. Las cabezas de ambos muelles vendrán á quedar entre sí en dirección E-W. con una abertura de 225^{m}. De este muelle no hay en la actualidad construído nada.

Castellón de la Plana.

Castellón de la Plana.—Esta ciudad, cuyos edificios se ven desde la mar, se halla situada á 2,3 millas al WNW. del Grao en medio de una hermosa plana ó llanura; contiene una población de 25.337 almas, inclusa la del Grao y la de las alquerías, y es capital de provincia civil y cabeza del distrito marítimo comprendido entre el cabo Canet al S. y la Torre de la Sal al N.

Faro.

Faro de Castellón.—Se halla en el Grao, á 34^{m} de la orilla del mar; consiste en una linterna sostenida por una columna de hierro que se levanta del centro de la casa de los torreros, en la que á 8^{m} sobre el nivel del mar, y á 6,8 sobre el terreno, se enciende una luz *fija* y *blanca* que puede avistarse á distancia de 9 millas desde cualquier punto del arco de 180°, marcando el faro entre el SSW. y NNE. por el W. y el N. El aparato es catadióptrico de sexto orden.

Playa.

Playa de Castellón.—La playa del Grao de Castellón, en la que no existe más peligro que el bajo de Torrevieja, pequeña piedra con 0^{m},3 de agua encima, situada á poco más de 0,5 cable al S. 40° E. del faro, es limpia y la única apropiada en este trozo de costa para que embarrancando con temporal de fuera, poder salvar la vida; pues aparte de dicha piedra, el resto del fondo es de arena, y á 0,5 milla de la orilla, hacia la mar, se empieza á encontrar el algar, que casi sin interrupción corre desde enfrente del Grao de Murviedro hasta el cabo de Oropesa.

Más afuera que dicho algar, ó sea á 6 millas de tierra y por 30 á 50^{m} de profundidad, se hallan las piedras de Almazora que constituyen un banco. Rocas de Almazora.

Como á 1,4 milla al NNE. del faro de Castellón, á corta distancia al N. del extremo septentrional de un pinar que empieza á continuación del caserío del Grao, se encuentra la gola de la Plana, y á 4 cables al E. 13° S. de dicha gola se halla un cabezo con 3^{m},7 de agua encima, punto más somero de la Entina del Estany, que es una angosta barra de piedra que, con 6 á 7^{m} de profundidad, casi á pique, se tiende 2 cables desde dicho cabezo hacia el WSW., y desde cerca del veril occidental de la cual se marcan próximamente el Tozal ó Tosal Gros, al N. 73° W., enfilado con el mencionado extremo del pinar, y la torre del Rey al N. 43° E., en línea con la de la Renegada. Bajo.

A unas 5 millas al N. 40° E. del Grao de Castellón está la torre de Benicásim ó de San Vicente, y á 1,5 milla más al NE. se encuentran las ruinas de la de San Julián. Torre de Benicásim.

Benicásim.—Este lugar, cuya población es de 1.017 almas, se halla como á 0,5 milla tierra adentro, al pie de una colina y al NW. ¼ W. de la torre de su mismo nombre. Benicásim.

Olla de Benicásim.—Es la ensenada que con 5^{m} á 10^{m} de agua se forma á la parte NE. de la torre de Benicásim. La playa, desde el barranco del Farjá, algo más al N. del de la Parreta, hacia el SW., es de piedra, y hacia el NE. de arena y grava, hasta poco más de la arruinada torre de San Julián, que empieza la costa de piedra. Ofrece abrigo de los vientos del 4.° cuadrante y de los de entre el N. y NE. El fondo de la ensenada es variable de piedra, arena y alga. Puede fondearse en la enfilación de la torre de la iglesia de Benicásim con la ermita del Padre Bartolo, que se ve en lo más alto de la sierra, á 736^{m} sobre el nivel del mar, y aun mejor en la enfilación de la misma iglesia con el convento del Desierto de las Palmas, que está á media falda de la misma sierra. (*Vista* 42.) Olla de Benicásim.

Entina del Barranquet.—Son unas piedras sueltas y restinga que se desprenden del barranco dels Lladres ó Barran- Entina del Barranquet.

quet, que es el primero que se encuentra en la costa de piedra después de terminada la playa de Benicásim, y está situado poco al W. de la torre de Colomera ó del Gigante. Algunas de estas piedras suelen velar y continuar sueltas hacia el mar por 2 cables y fondo de 5 á 6^{m}.

La costa.

La costa.—La comprendida entre el Grao de Castellón y la torre de San Julián es limpia; pues aparte de algunos someros rodales de alga muy cerca de tierra en la Olla de Benicásim, los cuales no ofrecen ningún peligro; sólo en tiempo de grandes lluvias y para desaparecer cuando ellas cesan, se forman pequeños bancos de arena al pie de los barrancos de la Parreta y dels Lladres, que desembocan el primero á 0,5 milla al SW. de la torre de Benicásim, y el segundo á 0,5 milla escasa al E. de la de San Julián. A los mencionados rodales debe pertenecer un placer que, con 3 y 3^{m},5 de agua encima, se tiende de W. á E., según se dice, como á 3 millas al SW. $^{1}/_{4}$ S. del cabo de Oropesa. La Comisión Hidrográfica no ha encontrado este placer.

Punta de la Colomera.

Entre la torre de San Julián y el cabo de Oropesa media un trecho de costa de piedra algo escabrosa y obscura, en la que se forma la punta de la Colomera, que es saliente, está coronada por una torre de vigía; existe un banco con 1^{m} de agua encima, situado entre la torre Colomera ó del Gigante y la Renegada, y más próximo á ésta, un saliente, formando la costa de piedra que despide restinga á distancia de 1 cable y piedras que se extienden á 2 cables hacia la mar, en fondos de 5 á 6 metros, á todo lo cual dan el nombre de las Coronas. Pegados á ella por su parte del N. hay una cueva en la costa que nombran Renegada, y por la parte del S. de las Coronas hay dos alcantarillas unidas al ferrocarril.

Cabo de Oropesa.

Cabo de Oropesa.—Es saliente, y el perfil de su frontón forma tres puntas y dos ensenaditas. En la punta del centro, que es la más saliente, está el faro, y no lejos de él una antigua torre nombrada del Rey. La punta del N., llamada Morro del Gos, es una isleta de piedra, separada de la costa

por un canalizo de 4 á 5^{m} de ancho, que en su boca S. tiene 2 de fondo y piedras que velan en la del N.

La ensenadita formada al S. de todo el frontón del cabo es de arena, y en el fondo de ella y próxima á la playa hay una piedra ahogada. Dando la vuelta á todo el frontón del cabo, á distancia de 20 á 30^{m}, se encuentran fondos de 4 á 5, calidad variable, y á distancia de 50^{m} se cogen de 6 á 7 sobre fondo arena.

A 0,5 milla escasa al NW., en lo alto del montecillo, se halla la villa de Oropesa, que no cuenta más de 578 almas.

Faro de Oropesa.

Faro.—Se halla en el cabo de su nombre y á 24^{m} de la orilla del mar; consiste en una torre redonda y blanca que sale del centro de la habitación de los torreros, en la que, á 22^{m},7 de elevación sobre el nivel del mar y á 12,5 sobre el terreno, se enciende una luz *fija* y *blanca* con *destellos* de 3 en 3 *minutos*, que en buenas circunstancias puede avistarse á distancia de 15 millas, y que en unión del faro del grupo de los Columbretes facilita de noche el paso en dicho grupo y la costa.

Islotes Columbretes.

Los Columbretes.—Es un pequeño archipiélago de islotes y escollos volcánicos; se hallan como á 28 millas al S. 62° E. del cabo de Oropesa, con el cual forman un canal de 30 á 100 metros de agua sobre arena y alguna piedra que otra diseminada, tal como la Roca de Benicásim, que con 35^{m} de agua encima, se encuentra á 6 millas al SE. del susodicho cabo, y que no ha encontrado la Comisión Hidrográfica de la Península; se componen de cuatro grupos separados por canales de 50 á 70 metros de agua sobre cascajo y conchuela, profundidad que disminuye hacia los veriles donde se cogen de 15 á 30^{m}; son todos ellos tajados y en general inaccesibles, y carecen de agua potable; ocupan un espacio casi de 3,5 millas de N. á S. en lo más culminante de un placer de fango, que rodeado de arena y con 70 á 85 metros de agua encima, se extiende 15 millas hacia el S. de ellos; y requieren que en noches obscuras se les dé bastante resguardo al cortar su meridiano por el S., aun cuando el faro que hay

en su parte septentrional, y cuya luz se cruza con la del cabo de Oropesa, hace que no ofrezcan tanto peligro como ofrecía de otro modo, encontrándose en la derrota de los buques que con temporales del primer cuadrante atraviesan de N. á S. el golfo de Valencia.

Con dichos temporales arbola considerablemente la mar tanto en las inmediaciones de los Columbretes como en todo el canal que los separa de la costa de Castellón.

El Columbrete Grande.

Columbrete Grande.—Antigua *Ophiusa*, así llamada por su abundancia de culebras, que ahora ha sido sustituída por otra de alacranes, constituye casi la totalidad del grupo NE. y se extiende 4,5 cables de N. á S., con un ancho máximo de un cable formando una media luna, cuyos cuernos, distantes 2 cables entre sí, miran al NE.; consiste en dos colinas cubiertas de nopales y unidas por una lengua baja de roca sembrada de lavas y escorias, de las cuales la más septentrional y redonda, cuya cumbre corona un faro, tiene 68^m de elevación, mientras que la meridional no excede de 45^m; abraza una ensenada á modo de herradura, de 3 cables de saco y abierta al NE., que parece ser un antiguo cráter y que es lo que el capitán W. H. Smyth, de la marina británica, denominó puerto Tofiño; presenta un contorno acantilado y limpio, á 60^m de cuya orilla se cogen de 40 á 50^m de agua; ofrece tres puntos abordables, según el viento, consistentes en escalinatas abiertas en la misma roca, uno á Levante, dentro del mismo puerto y dos á Poniente, en la contra-costa ó costa exterior, de estos el peor, casi en oposición con el primero, y el mejor algo más al S., desde los cuales se entra en un camino que sube haciendo eses hasta la cumbre del monte Colibre ó colina del faro, donde además hay un pilar geodésico y un edificio que los torreros llaman caserna; desde su extremidad ó cuerno meridional despide hacia el NE. al Mascarat, á la Señoreta y al Mancolibre, farallones cónicos, acantilados y respectivamente de 35, 21 y 30^m de altura, de los cuales el primero forma dos pasos sucios y de profundidad variable, nunca mayor de 6^m, propios para embarcaciones me-

nores, no habiendo marejada alguna, mientras que entre el segundo y el tercero ó más NE. no pueden pasar ni botes. En la parte occidental de la ensilladura formada entre colina y colina se ve una mancha blanca que puede confundirse con la caserna. (*Vistas* 38, 39, 40 *y* 41.)

Puerto de Tofiño.

Puerto de Tofiño.—Éste, cuyo suelo ó tenedero es casi todo de piedra y en el que hay, si bien inmediatas á la orilla, una porción de piedras sueltas, descubiertas unas y ahogadas otras, de las cuales la más peligrosa es una que está á poco más de 0,5 cable al N. del paso occidental del Mascarat, tiene de 20 á 30^{m} en el centro, que aumentan hasta 45 fuera de la boca; no puede ofrecer abrigo sino de los vientos de la parte del W. y á barcos chicos; y sólo en verano, y con muy buenas circunstancias, recibe la visita de algún buque que no sea la mensual que, desde el Grao de Valencia le hace un falucho, contratado para las atenciones de los torreros y la luz del faro; pues además de hallarse expuesto á los vientos de los cuadrantes 1.° y 2.°, que meten mucha marejada, produciendo gran hervidero, sería imposible ó muy difícil el abandonarlo, si, como suele suceder, especialmente en invierno, entrase de repente el NE.

Fondeadero.

Con vientos de la parte del S. los barcos chicos encontrarán algún abrigo si dejan caer el ancla por 15 á 19^{m} de agua encima de un manchón de cascajo que hay como á un cable al NW. de lo más occidental del Mascarat, y cerca de un muerto á que se mantiene amarrado el falucho proveedor mientras echa en tierra su cargamento, que á veces se compone también de agua potable, pues la siempre escasa de la única que tienen los torreros del faro, llega á agotarse cuando no llueve bastante.

Faro de los Columbretes.

Faro de los Columbretes.—Éste, como hemos dicho, se halla en la cumbre del monte Colibre, parte más septentrional y elevada del Columbrete; consiste en una torre blanca y ligeramente cónica, que sobresale de la casa de los guardas, en la que, á 19^{m} de altura sobre el terreno y á 87 sobre el nivel medio del mar, se enciende una luz *fija y blanca*,

que puede avistarse á 21 millas. (*Vistas* 38, 39, 40 *y* 41.)

Variación de la aguja.

La variación de la aguja para los Columbretes puede calcularse en 1883, de 15° 23′ NW.; y su decrecimiento anual de 7′.

Islote Ferrera y otros.

La Ferrera ó Malaspina.—Esta isla, que por su color y aspecto parece de hierro y cuyo punto culminante se eleva 44^{m} sobre el nivel del mar, se halla á 7 cables al WSW. de la medianía del Columbrete grande; es el más considerable de un grupo de islotes tajados y casi inaccesibles, separado de dicho Columbrete por un canal de 0,5 milla de ancho y de 60 á 70^{m} de profundidad; se tiende 1,5 cable de NNW. á SSE., presentándose en forma de silla; y tiene á 120^{m} por el SW. al Navarrete, y casi pegado al S. al Valdés, y á 100^{m} por el E. al Bauzá, casi redondo y piramidal, al que sigue el Espinosa, que es mucho menor. (*Vistas* 38, 40 *y* 41.)

Todos ellos presentan tajos y hendiduras por su parte septentrional, con desprendimientos que constituyen en sus orillas otros tantos escollos; pero no obstante se puede arrancharlos de cerca, á excepción del Valdés, que despide una angosta restinga á 150^{m} al SW. El paso entre la Ferrera y el Bauzá tiene 20^{m} de ancho, pero á causa de las piedras que lo obstruyen, sólo puede servir para botes; el que existe entre el Bauzá y el Espinosa es aún más angosto y dificultoso; y sólo el formado entre el Valdés y la Ferrera por el N. y el Navarrete y los bancos de Ciscar y Fidalgo por el S., ofrece más desahogo; si bien nunca debe intentarse con embarcaciones mayores.

Bancos.

Bancos.—El de Fidalgo, que se halla como á un cable al S. de la Ferrera, consiste en una piedra como de 2 cables largos de N. á S., con 0,5 de ancho y 2 á 16^{m} de agua encima.

El de Ciscar, que se halla entre el de Fidalgo y la restinga de Valdés, se reduce á una angosta piedra que, con 2^{m} de agua encima, se tiende un cable escaso de NNE. á SSW.

Grupo de la Horadada.

La Horadada ó Ferrer.—Á una milla escasa al S. de la Ferrera hay otro grupo de islotes parecido al anterior, entre los cuales descuella con 55^{m} de elevación, la Horadada, isla

que lo está de parte á parte en su extremo meridional, que de cerca asemeja un puente; se tiende 1,5 cable de NE. á SW.; y tiene al E., próximo á su medianía al Lobo, islote menor, al que sigue el Méndez Núñez, aún más pequeño, y al N., á 2 cables escasos al N. 40° W. de su extremidad NE., á la piedra de Joaquín, que vela siempre y es el punto culminante de un banco de 2 á 17^{m} de profundidad, que se tiende de ENE. á WSW. más de un cable. (*Vistas* 38, 39, 40 *y* 41.) Piedra Joaquín.

Entre Méndez Núñez y Lobo hay paso para botes; y aunque Lobo y la Horadada parecen una sola isla, en realidad se hallan separados por un angosto canalizo muy limpio y hondable, donde pueden guarecerse embarcaciones menores.

Á 1,5 cable al NW. de la piedra de Joaquín se encuentra el pequeño banco de Don Jorge Juan, con 16^{m} de agua encima, de manera que por la medianía del freu, entre la Ferrera y la Horadada, ó sea entre dicho banco de Don Jorge Juan y la cabeza meridional del de Fidalgo, aparece un canal muy hondable y de 3 cables de ancho que, sin embargo, así como el canal existente entre la Horadada y la piedra de Joaquín debe evitarse con embarcaciones mayores, á causa de que para todos vientos hay paso franco y hondable, tanto entre la Ferrera y el Columbrete grande cuanto entre la Horadada y el Bergantín, de que hablaremos después. Banco de Don Jorge Juan.

El Banco de López, que se suponía á 3 cables al W. de la Horadada y cuya existencia niegan los prácticos, no pudo hallarlo la Comisión Hidrográfica del *Piles*, que sólo dió una escandallada de 16^{m}, no á 3 cables, sino á 0,5 cable al W. de la Horadada, á pesar de haberlo buscado cuidadosamente con la vista, en días buenos y desde el tope. Banco López.

Grupo del Bergantín.—Llamado así por su islote principal, que, horadado también, se eleva á modo de columna 32^{m} sobre el nivel del mar, apareciendo á lo lejos como un bergantín á la vela, se halla á 1,3 milla al S. de la Horadada y como á 3 millas al S. $^{1}/_{4}$ SW. del faro del Monte Colibre; se compone, además del dicho, de otros siete menores y menos elevados y de multitud de escollos, que forman entre sí cana- Grupo del Bergantín.

les muy sucios y de profundidad desigual, que no conviene tomar; y tanto por su aislamiento cuanto por el arrecife de Luyando, que á flor de agua y rompiendo con mar incesantemente lo precede al E., es el grupo más temible de todos, por lo cual, aun cuando se puede arranchar el Bergantín á 2 cables por el W., si se quiere ir franco por los demás puntos se le deberá dar una milla de resguardo por el E., 0,5 milla por el S. y 2,5 cables por el NE. (*Vistas* 38, 39, 40 *y* 41.)

Islote de Cerquero.

El islote de Cerquero con 6^m de elevación se halla á 100^m al ESE. del Bergantín; y el de Churruca con 3^m á 3 cables al E. del mismo; mientras que los bancos más avanzados, como son el de Ulloa, con 19^m de agua encima; otro, con 10 á 18; el de Patiño, con 11,7; el de Luyando, con 1 á 7,4, y el de Mendoza, con 11 á 13, se encuentran sucesivamente á 1 cable al W. ¼ SW.; á 1,25 al S. ¼ SW.; á 2 escasos al S. 40° E.; á 4,5 al E. ¼ SE., y á 2 al NE. ¼ E., todos del referido Bergantín (1). (*Vistas* 38, 39, 40 *y* 41.)

En resumen, basta dar el resguardo dicho al Bergantín y no meterse por entre la Horadada y la Ferrera, para no tropezar con dificultades al navegar entre los Columbretes, pues todo cuanto se ve se puede atracar á 1 cable y aun á menos.

La Barra Alta.

La Barra Alta.—Cuya parte culminante consiste en dos cabezos muy juntos, uno negro y otro blanco, de unos 5^m de radio cada uno, respectivamente con 14 y 11^m de agua encima y situados á 8,1 milla al S. 60° W. del faro de los Columbretes, es un placer de piedra, que con 1,5 cable de ancho y 30^m de sonda máxima, se tiende 4 cables de E. ¼ NE. á W. ¼ SW.; se halla rodeado de profundidad, que crece rá-

(1) La nomenclatura del pequeño archipiélago de los Columbretes, excepción hecha de los nombres de Ciscar, Don Jorge Juan, Lobo, Méndez Núñez, Mendoza, Patiño y Ulloa, dados en 1879 por la Comisión Hidrográfica del *Piles*, es debida en su mayor parte al alto concepto y á la deferencia que insignes jefes y oficiales de la Marina española merecían al capitán Smyth de la inglesa, quien en 1823, al visitar y levantar dicho archipiélago, ignorando que la Ferrera, la Horadada y el Bergantín tuviesen ya nombre particular, les impuso respectivamente el de Malaspina, Ferrer y Galiano.

pidamente hasta cogerse 90^{m} de agua sobre arena, á distancia de 3 á 4 cables de sus cantiles; y aunque forma con los Columbretes un canal de 90^{m} de agua sobre arena, á causa de los citados cabezos, puede considerarse como bastante peligroso para quien con mares arboladas quiera pasar por el W. de dichos islotes.

Desde el punto culminante de la Barra Alta se marcan: el faro de los Columbretes á 8 millas al N. 60° E., enfilado con el centro de la ensilladura de la Ferrera; la Peña Golosa á 49 millas al N. 60° W., casi en línea con el Coll de en medio, uno de tres cerros que hay á unas 7 millas al W. ¼ SW. del cabo de Oropesa; la Horadada á 6,7 millas al N. 67° E., y el Bergantín á 6,3 millas al N. 80° E.

La costa.—Desde Cabo Oropesa hasta la Torre Nostra ó de Torre Blanca, es playa de grava tendida y peligrosa para varar, por existir en ella entinas y piedras sueltas que corren como á distancia de 1,5 cable de la playa, y se extiende en una barrera muy peligrosa, con vientos de travesía. Las entinas más salientes son las que llaman Amplarias y Tosalet, no lejos del cabo y frente al barranco de Chinchilla. Desde el barranco de Chinchilla hasta un poco más al N. de Torre Blanca, se encuentran hacia el interior los terrenos pantanosos de Albalat, zona cuya anchura varía entre 1 milla y 0,25 de milla. Hacia la medianía de esta playa hay un pequeño grupo montañoso, con cerros coronados por el castillo Albalat y tres torres más. La costa.

Entre Capicorp y Torre Nostra el fondo es desigual, con algunas piedras y las playas de cascajo é impropias para varar. Al N. de Capicorp y río Segarra es aun más peligrosa, pues hay un banco de piedra á 1 milla, la playa disminuye y empieza la costa alta de piedra. El antedicho banco se desatraca 2 cables de la costa, con fondos de 1 á 3^{m} sobre piedra, y más allá de su extremidad N., y 0,5 milla al S. del caserío de Alcocebre vela el islote ó peñasco el Moro, distante 80^{m} de la costa, por un canalizo donde se encuentra 2^{m},5 de agua sobre piedra. Este islote tiene de 3 á 4^{m} de ele- El Moro.

vación y unos 80 de extensión NS., y por su parte del N. hay una piedra ahogada á flor de agua, distante unos 40m del islote, por un canalizo en que se cogen 3m de fondo sobre arena; el Moro despide por el S. una restinga de piedra.

Sigue luego el caserío de Alcocebre con poca playa, y la costa alta, con sólo algunas pequeñas playas de arena en los barrancos hasta llegar á la de Peñíscola. Esta costa alta sigue ascendiendo rápidamente y forma la sierra San Benet ó Montaña Grosa.

Cabo de Irta.

Cabo de Irta.—Dicho cabo se halla 8 cables al NE. ¼ N. del Barranco de la Ralla del Terme, que divide los términos de Peñíscola y Alcalá de Chisvert y caseta de carabineros de Torre Nova, y sobre la margen izquierda del Barranco de Irta, y á 4,5 millas de Peñíscola.

Torre Almudún.

La costa, desde dicho cabo, alta, montuosa, limpia y sin más notable en el intermedio que la torre de Almudún, se tiende 6 millas al N. 30° E. hasta una lengua baja de arena blanca, que hace que Peñíscola no pase de península.

Peñíscola.

Peñíscola.—Es un peñón amogotado y de 64m de alto que se extiende 400m de N. á S. con 250 de E. á W., formando con la tierra firme dos ensenadas, una al N. y otra al S.; se halla todo cercado de fortificaciones que encierran la ciudad del mismo nombre, la cual es plaza fuerte de segundo orden; ocupa casi todo el terreno disponible; contiene una población de 2.919 habitantes; ofrece, aunque pocos comestibles, buena, abundante y fácil aguada en una fuente próxima á su baluarte occidental, y está dominada por un gran castillo cuadrado, de antigua construcción, que se descubre desde muy lejos, y en cuyas astas no se larga generalmente el pabellón nacional, que más bien suele izarse en otra que hay en la punta SE. del peñón.

Está en estudio la construcción de un faro.

Fondeaderos de Peníscola.

Dos son los fondeaderos que hay en Peñíscola, el de la parte septentrional y el de la meridional; pues la rada, que aunque limpia es mala por lo expuesta á los vientos del NE. por el E. al SW., sólo en ciertas circunstancias puede servir

á buques grandes, los cuales aun así deben frecuentarla lo menos posible.

El fondeadero de la parte septentrional, que sólo se toma para buscar abrigo de los vientos de los cuadrantes 3.° y 4.°, requiere siempre que se esté en él muy prevenido y en disposición de abandonarlo en el momento en que se tema que va á declararse el NE. ó E., que en invierno suelen entrar repentinamente, si bien en verano se puede estar en él con más descanso, resguardándose así de los vientos del golfo cuando por su mucha fuerza no pueden resistirse.

Los barcos chicos que quieran conseguir abrigo del SW. deberán dejar caer el ancla al NNE. de la plaza y por 6^m de agua, teniendo presente que cuanto más se internen en la ensenada, tanto mayor será el riesgo que corran si repentinamente entrara el E.

Los que con vientos del primer cuadrante se vieren comprometidos en dicha ensenada sin poder dar la vela, pueden embarrancar en la playa, algo retirados del peñón, en la seguridad de salvar la vida con los auxilios de la plaza.

El fondeadero de la parte meridional, limitado al W. por la peñascosa punta del Mabre, es todavía peor que el de la septentrional á causa de su falta de abrigo y sobra de piedras, circunstancias que hacen que la mar de fuera empiece á romper desde lejos; por lo cual, sólo siendo forzoso y con vientos de la parte del N., podrá un barco chico buscar algún resguardo en él, dejando caer el ancla por 4 á 5^m de agua á distancia de 1 á 2 cables al SSW. del Peñón.

La Comisión Hidrográfica del *Piles* no ha encontrado los fondos de piedra.

Los buques grandes, como hemos dicho, deben surgir en la rada, para lo cual dejarán caer el ancla por 12^m de agua sobre arena fina como á 3,5 cables al E. del peñón, quedando así francos para dar la vela en vuelta del S., que es la más conveniente aun cuando el viento entrase, no ya por el E., sino por el SE., pues con la vuelta del NE. llegarían á empeñarse sobre la punta de la Baña, caso en que les sería

preciso meterse en el puerto de los Alfaques. Sin embargo, si el viento hubiese entrado por el SE. con tal fuerza que no permitiese levar, les será forzoso aguantarlo al ancla.

La costa.

La costa desde Peñíscola sigue playa de arena abordable por más de 2 millas hasta la Punta de las Barracas (sobre Benicarló), la cual está cercada por una restinga de piedra, que se destaca 1,5 cable al SE. por fondo variable de 11 á 6^{m}. Desde Benicarló siguen otras 2 millas de costa de piedra baja con playa por fuera que, por tanto, no es buena para abordarla.

En total, desde Peñíscola sigue la costa 10 millas al N. 24° E. hasta el río Cenia, pero altea en el interior, donde el terreno adquiere una regular elevación.

Roca plana.

Roca plana.—Termina la costa anterior en el barranco de agua de la Oliva, en la enfilación de cuya punta S. con la Ermita de los Mártires, á 0,5 de cable de aquella, hay una piedra á quien dan este nombre, con menos de 2^{m} de agua encima. Desde el Barranco de la Oliva á Vinaroz la costa es abarrancada con algunas pequeñas playas, entre ellas la de las Salinas, que es la mejor, pero en todas hay piedras sueltas. Desde Vinaroz sigue alteando la costa acantilada por 4 millas hasta Torre Sol del Riu, y las playuelas que presentan son insignificantes.

Benicarló.

Benicarló.—Esta villa, que cuenta 7.913 habitantes, se halla á 3 millas al NNE. de Peñíscola, á corta distancia de la orilla meridional de la rambla de Cervera, y si se prescinde del caserío y de los almacenes, que casi llegan á la orilla del mar, á 0,5 milla escasa de una playa, aunque limpia, mala por lo combatida de los vientos del E., ante la cual los costeros y algunos extranjeros que van á cargar de vino, fondean por 5 á 12^{m} de agua sobre arena, aprovechando al efecto los terrales y procurando no subir más al N., en cuanto el fuerte de la playa se enfile al NW. ¼ W. con la torre de la iglesia, ni tampoco bajar más al S. así que la caseta de carabineros se pone al NW. ¼ W. en línea con la citada torre; pues fuera del sector comprendido entre dichas

Fondeadero.

enfilaciones, cuya parte preferible es la septentrional, tanto por la igualdad de la sonda cuanto por la proximidad al pueblo, se encuentran al S. las piedras de la Fuerza y al N. las de la Barbada.

Esta villa es cabeza del distrito marítimo de su nombre que termina por el SW. en la torre de la Sal y por el NE. en el Barranco del Agua de la Oliva.

Faro de Benicarló.

Faro de Benicarló.—En la playa y sobre una columna de hierro se exhibe una luz *fija*, *roja*, elevada $11^m,7$ sobre el nivel del mar y $5^m,3$ sobre el terreno. Su alcance es de 9 millas. El aparato es catadióptrico de 6.° orden.

Piedra de la Fuerza.

Piedras de la Fuerza.—Estas, cuyo punto culminante y central es un cabezo con 5^m de agua encima, hasta cierto punto peligroso para la navegación costera, se halla á 600^m de la inmediata playa y por fuera del veril general de la sonda de 5^m con la iglesia de Benicarló al N. 9° W., la caseta de carabineros al N. 10° E., y el convento de San Francisco al N. 14° W.; se tienden unos 300^m de SSW. á NNE., ó sea paralelamente á la costa, con una profundidad variable de 5 á $7^m,3$.

Piedras de la Barbada.

Piedras de la Barbada.—Dichas piedras, con 7 á 9^m de agua encima, constituyen un placer; desde su extremidad septentrional, que con la iglesia de Benicarló al N. 88° E. y la caseta de carabineros al S. 54° W., dista 400^m de la playa donde desemboca la rambla, corre 650^m de N. á S. hasta la extremidad meridional, que con dicha iglesia al N. 67° W. y la citada caseta al S. 81° W., se halla á unos 800^m al S. 78° E. del Fuerte.

Vinaroz.

Vinaroz.—Capital del distrito marítimo de su nombre, tiene por límites al SW. el Barranco del Agua de la Oliva, y al NE. el río Cenia, que separa las provincias civiles de Castellón de la Plana y Tarragona; es una población de 9.926 habitantes, que se halla en la orilla del mar á 3,5 millas al NNE. de la villa de Benicarló, y no lejos, y en la margen derecha del río Cérvol; posee la principal Aduana de la provincia de Castellón; exporta vino, aceite, algodón y otros

frutos, tanto por medio de barcos nacionales como extranjeros; ofrece víveres, aguada y efectos navales, aunque tiene una playa algo mejor que la de Benicarló, en la cual se construyen barcos de pesca y cabotaje, y donde, en caso necesario, se puede embarrancar para salvar vida y casco. Hay estación de salvamento.

Puerto de Vinaroz.

El puerto de Vinaroz consiste en la pequeña playa limpia, denominada de la Magdalena, defendida al E. por un muelle que, arrancando desde el extremo SE. de la población, ó sea desde lo que fué punta de la Galera, corre primero 258 metros al SE.; luego 70^{m} al S. 27° E.; á continuación 307 al S. 8° E.; en seguida 70 al S. 13° W., y, finalmente, 50 al S. 40° W., y resguardada al SW. por otro muelle, que desde 25^{m} al S. de la plaza de toros, ó sea desde el extremo oriental de la playa del Clot, avanza al S. 40° E. 100^{m}; luego 200^{m} más al S. 54° E., y, por último, 100^{m} al E. con una ligera concavidad para formar el morro, constituyendo así una concha de 550^{m} de saco hacia el N. y de 180^{m} de abra entre cabeza y cabeza de muelle, ó sea de WNW. á ESE., que encierra fondos de 2^{m} á 8^{m} de profundidad, y ofrece abrigo de todos los vientos que no sean de la primera mitad del tercer cuadrante; pero aun con éstos, que suelen soplar duro y á menudo, no es peligroso á causa de la mucha bondad de su tenedero y de la poca mar que en él se levanta, tanto por la corta duración de dichos vientos, cuanto por lo mucho que la amortigua la susodicha playa.

Al NE. del arranque del muelle de Levante hay otra pequeña playa, que así como la interior ó del Astillero, puede utilizarse, pero es muy corta y tiene mucha piedra en sus proximidades.

aro de Vinaroz.

Faro.—Este se encuentra en la punta del muelle de Levante, y consiste en un candelabro de hierro fundido, en el que á 8^{m} de altura sobre el nivel del mar y á 5^{m},3 sobre el terreno, se enciende una luz *fija*, *blanca* y de aparato catadióptrico de sexto orden, la cual puede avistarse á distancia de 6 millas.

En la cabeza del contramuelle ó dique del W. se exhibe una luz *fija, blanca*, de farol ordinario, elevada $6^m,8$ sobre el nivel del mar y $4^m,3$ sobre el terreno, sobre una columna de madera sin pintar. El alcance de la luz es de una milla.

Torre Sol del Riu.

Torre Sol del Riu.—A 4 millas al NNE. del arranque del muelle de Levante del puerto de Vinaroz, cerca de la orilla del mar y en la margen meridional del río Cenia, mediando un trozo de costa acantilada y limpia, se encuentra la torre del Sol del Riu.

Río Cenia.

Río Cenia.—Es el límite entre las provincias civiles de Castellón y Tarragona, y pasa por la importante villa de la Cenia; es perenne, aunque de poco caudal, y forma con sus acarreos unos bancos de poca importancia, de los cuales se va zafo manteniéndose á algo más de 0,5 milla de la costa.

A la misma distancia se va por 10, 9, 8 y 7^m de agua sobre fango hasta el puerto de los Alfaques.

Entre la torre de Sol del Riu y la proximidad de la boca del puerto de los Alfaques, según la Comisión Hidrográfica del *Piles*, que no encontró el angosto banco de piedra que con muy poca agua encima prolongaba dicho trozo de costa según los antiguos planos y derroteros, el suelo de arena y fango, y á veces de cascajo, es parejo; á menos de 2,5 cables de tierra se cogen generalmente 5^m de agua, y hay frente á las casas de Alcanar, según los prácticos, algunas piedras que tampoco pudo encontrar á pesar de haberlas buscado en compañía de ellos, las cuales pueden prender las artes de arrastre, pero no alteran la profundidad ni ofrecen ningún peligro.

Costa de la Provincia de Tarragona.

Provincia de Tarragona.—Ésta, cuyo límite NE. lo constituye el río Foix, cuenta 121 millas de costa sinuosa, alta tierra adentro, y generalmente baja y de playa á la marina; combatida por los vientos del NE. al SW. por el E., y en la cual, además de varios abrigos para determinados vientos y del puerto natural de los Alfaques, propio para barcos de 6 metros de calado, y aun de más, si fuere necesario; del del Fangar para los de 4 á 5^m, de la bahía de la Ampolla con 7

á 9^{m} de agua, y de la rada de Salou con 10 á 20^{m}, se encuentra el artificial de Tarragona con profundidad variable según el dragado.

Desde dicha costa sale hacia fuera un placer, en su mayor parte de fango, probablemente formado por los acarreos del Ebro, que en tiempo de lluvias trae mucha corriente.

Casas de Alcanar.

Casas de Alcanar.—Desde el río Cenia la costa, siempre alteando, se tiende 2 millas al NNE. hasta las Casas de Alcanar; aparece acantilada y con dos pequeñas playitas en su primera mitad, y luego presenta, separadas por un pequeño tajo, dos grandes playas de guijas en el extremo septentrional, de la última de las cuales se ven las citadas casas, que dependen de la villa del mismo nombre, que se halla algo tierra adentro.

Algunos costeros suelen frecuentar la playa de Alcanar aprovechando los terrales, únicos vientos con que puede traficarse en este trecho de costa, sobre el cual arbola considerablemente la mar de fuera á causa de la poca agua y del subsuelo de piedra que hay en todo él.

Por este trozo de costa hasta San Carlos de la Rápita va la carretera de Valencia á Tarragona.

Desde la playa de Alcanar, á corta distancia al interior de la cual hay buena agua potable, la costa, compuesta de pequeños tajos interrumpidos por cortas playas, se tiende 5 millas al NE. ¼ N. hasta la ciudad de San Carlos de la Rápita; y aunque de poca altura en la orilla, se eleva hacia el interior, hasta convertirse en la sierra denominada de Montsiá.

Punta del Codoñol.

Punta del Codoñol.—Entre la playa de Alcanar y la ciudad de San Carlos, como á 3,4 millas de la primera y á 1,5 millas de la segunda, se encuentra la punta del Codoñol, poco saliente, algo escabrosa como la tierra inmediata, y coronada por las ruinas de una torre, de la cual se hallan casi equidistantes 8,5 cables los barrancos de Martinenca y la Senieta, el primero al SW. y el segundo al NE.

Alfaques de Tortosa.

Desde dicha ciudad comienzan los alfaques de Tortosa, ó sea el delta del Ebro, terreno bajo, anegadizo, malsano y ca-

lenturiento, cubierto en gran parte de juncales, pantanos, estanques ó albuferas, y cortado por esteros y canalizos, que constituyen una multitud de islas sumamente rasas, el cual, en figura de arpón irregular, coge una extensión de 15 millas, de W. á E., desde el pie de la sierra hasta las golas del Ebro, con un ancho próximamente de 12 millas de N. 27° E. á S. 27° W. entre la Ampolla y San Carlos; y debe su existencia é incesante aumento á los continuos acarreos de dicho río, que rechazados por impetuosos levantes y lebeches, forman respectivamente al SW. y al NW., islas y bancos, que uniéndose á la costa constituyen primero puertos, y más adelante estanques y albuferas.

En dichos alfaques, que por la cuenca del río llegan hasta Amposta, y cuya formación no parece muy antigua, pues que el cantil de tierra se levanta bruscamente sobre la marisma, especialmente en la región septentrional, presentando todavía frescas las oquedades y erosiones ocasionadas por el continuado embate de las olas, se experimentan densas calimas que cuando no ocultan del todo los objetos los hacen aparecer con muy distinto aspecto del que realmente tienen; y con especialidad durante el verano se padecen fiebres intermitentes, que hasta cierto punto pueden evitarse, guardándose de los relentes nocturnos, particularmente al amanecer y al anochecer, haciendo uso de una alimentación sana y trayendo la aguada ya de Tortosa, si se está en el puerto del Fangar, ya de Peñíscola, si se está en el de los Alfaques.

En las albuferas y los esteros de los alfaques se fomenta con más ó menos arte la pesca; y en otros sitios hay salinas ó arrozales, y aun hortalizas y árboles, pero todo en pequeña escala.

San Carlos de la Rápita.—Se halla situada en el ángulo septentrional que forma la costa de la boca del puerto de los Alfaques, y en una playa de difícil acceso y combatida del SW. y S.; es cabeza del distrito marítimo comprendido entre la boca del río Cenia al SSW. y la testa de la Baña al SE.: fué destinada por Carlos III, que la embelleció y

San Carlos de la Rápita.

agrandó y casi fundó de nuevo, para emporio del comercio que había de atraer la apertura del canal Imperial de Aragón y la canalización del Ebro; consiste además de varias casas particulares en grandes edificios sin concluir, como almacenes, cuarteles, una notable iglesia aislada al SW., etc., etc., los cuales forman espaciosas calles y una gran plaza, entre la orilla de la playa y el pie del cerro de la Guardiola, que con una torre encima se eleva 116^{m} sobre el nivel del mar; cuenta una población de 3.045 almas; no ofrece apenas comestibles ni tiene más aguada que la de un pozo salobre que produce tercianas: así es que hay que ir con la lancha á buscar los primeros á Vinaroz y á hacer la segunda cuando menos á la playa de Alcanar; carece de muelle para desembarcadero, y sostiene muy escaso comercio; pues el canal de navegación que arrancando desde cerca de ella termina en Amposta, y que tuvo por objeto entrar en el Ebro por el puerto de los Alfaques, evitando así las contingencias de efectuarlo por las golas, en 1861 sólo admitía embarcaciones cuyo calado no excediese de 1^{m},4, y en 1882 no tiene más de 0^{m},5 de agua, la que se utiliza para el riego de las tierras inmediatas.

Faro.

Faro de San Carlos.—Se halla situado en la punta de la Senieta á 8 cables al S. 30° W. de la ciudad; consiste en una torre cilíndrica, gris y de piedra sillar, con linterna blanca, que sobresale 2^{m},3 del centro de la casa de los torreros, que es roja obscura, en la cual, á 9^{m} sobre el nivel del mar y á 6,8 sobre el terreno, se enciende una luz *fija*, *roja*, que puede avistarse á 6 millas desde cualquier punto del horizonte de la mar, y que marca de noche la entrada del puerto de los Alfaques.

Sierra de Montsiá.

Sierra de Montsiá.—Dicha sierra, que extiende su falda oriental hasta la misma orilla del mar, entre las casas de Alcanar y la ciudad de San Carlos, domina á esta ciudad y al citado cerro de la Guardiola; corre luego hacia el N. hasta cerca de Amposta; y presenta varios notables picos como el Montsiá ó del Pare Pascual, situado á 3 millas al S. 83° W.

de la susodicha ciudad y con 764m de elevación, el de la Quebrada á poco menos de 1 milla al NNE. del anterior y con 725m de altura, y el Picacho ó pico de la Horadada, á 2,5 cables al N. 38° E. del de la Quebrada y con 698m, que demora al N. 51° W. del faro de la punta de la Baña en línea con el faro de San Carlos, y desde el cual desciende hasta perderse en las márgenes del Ebro, sin más interrupción que la del Montsianet, eminencia de 295m de alto que aparece en la falda septentrional, á 4 millas al N. 17° E. de la cumbre del Montsiá.

Á los picos citados hay que agregar el Baul, que situado á 5 cables al NNE. del Montsiá ó Pare Pascual, es después de dicho Pare el más alto de todos.

Puerto de los Alfaques.

Puerto de los Alfaques.—Es el mejor y más capaz de los dos que hoy existen en el delta, y ocupa el ángulo SW. de él; se interna 7 millas de W. á E. con un ancho de 2 desde su boca, que mirando hacia el SW. se halla comprendida entre la punta de la Senieta al NW. ¼ W., y la del Galacho, situada á 1,6 millas al SE. ¼ E. de la anterior; tiene 7m de profundidad máxima en su interior, que puede considerarse como un gran placer de fango con 6m de agua encima por término medio, que disminuye gradualmente hacia las orillas; debe mirarse como uno de los más seguros abrigos que con todo tiempo encuentran en la costa oriental de España, los barcos que no calan más de 6m, los cuales pueden internarse en él de 2 á 4 millas; presenta un tenedero de fango tan suelto y blando que no puede ocasionar avería el varar en él, si bien por dicha circunstancia misma las anclas suelen garrear frecuentemente con los NW., que, durísimos y racheados, arman así como los NE., una mareta tan sumamente incómoda que dificulta el barquear; recibe con los SW. alguna marejada que no llega á molestar á quien esté en buen sitio, que en verano es cualquiera, especialmente si se busca resguardo de los vientos de los cuadrantes 1.° y 2.°, mientras que en invierno para conseguirlo debe preferirse internarse de 2 á 4 millas; aun cuando carece de mareas, se

halla sujeto á que sus aguas suban con los vientos del E. al SE. por el S., y bajen con los restantes, siempre en más ó menos cantidad según la mayor ó menor fuerza del viento que lo causa. Este puerto se reconoce fácilmente desde cualquier punto por hallarse al pie de la parte oriental de la sierra de Montsiá.

La orilla del puerto de los Alfaques, desde la ciudad de San Carlos hasta 2 millas escasas al E. de la ruinosa torre de San Juan, corre con alguna sinuosidad unas 7 millas al E., con tendencia al N.; es de playa de arena, aunque baja y anegadiza; limita un terreno pantanoso poblado de juncales y matorral; y deja paso á varios esteros y canalizos, que comunican con las albuferas de la Encañizada, del Algadí y de los Alfaques, de las cuales la primera es la que tiene más libre acceso al puerto, por medio de los canalizos, uno llamado Caño de la Encañizada y el otro Gola Vieja.

Como á 3 millas al NE. de la torre de San Juan se hallan las salinas de Burdis, conjunto de fábricas aisladas por las albuferas y el Riu Vell, y en medio de un terreno cortado por multitud de caños, en el que no se debe entrar sin práctico que conozca los senderos.

La orilla del puerto, desde 2 millas escasas al E. de la torre de San Juan, revolviendo bruscamente al S. 29° W. corre 3 millas próximamente, y luego torciendo hacia el W. se dirige en distancia de 2 millas hasta la punta de la Palma Marina, que rasa y aplacerada, saliente hacia el N. y formada por los acarreos del Ebro como el terreno inmediato, se encuentra en el meridiano de la casilla de la Encañizada, que se ve en la costa septentrional.

Punta del Galacho.

Punta del Galacho.—Como hemos dicho, es el límite SE. de la boca del puerto; se halla á 1,6 milla al W. 3° S. de la punta de la Palma Marina, separada de ella por una ensenada muy somera; es también muy rasa, aun cuando se puede atracar á 0,5 milla, por 6^{m} de agua; y se compone asimismo de arena fangosa ó movible, que avanza sin cesar hacia el NNW., amenazando cerrar el puerto con el tiempo y

convertirlo en una nueva albufera; sin embargo de lo cual si se compara el plano antiguo con el nuevo, no aparece que haya habido alteración sensible en ella ni en el puerto durante los últimos años.

Carece actualmente de toda marca á pesar de lo que conviene que la tuviera, especialmente una pequeña luz que la indicase de noche.

Reconocimiento de los Alfaques.

Reconocimiento de los Alfaques.—Para dar con el puerto de los Alfaques no hay más que dirigirse en busca de la sierra de Montsiá, ó sino de la Peña de Bel, que, con 1.004^{m} de altura, se halla á 16,4 millas al E. de la cumbre más elevada de dicha sierra.

Cuando se viene del E., se navegará con mucha precaución al pasar por delante de las golas del Ebro, á las cuales se les dará el competente resguardo, hasta que la cumbre más elevada de la referida sierra se ponga al NW.$^{1}/_{4}$ W., momento en que se estará ya zafo de la punta de la Baña, que rasa y anegadiza, aunque señalada con un faro, se halla á 3 millas al SE. de la del Galacho; y á continuación de reconocida aquella, se podrá gobernar para dentro.

Cuando se viene del S. ó SW., basta, atracando la costa por Vinaroz, prolongar la playa de Alcanar á 1 milla de distancia; y luego dirigirse á dejar caer el ancla donde más acomode.

Los vientos más favorables para entrar son los de los cuadrantes 2.° y 3.°, aun cuando con los del 1.° y 4.° se toma también siempre que permiten regir vela; pues la anchura de la boca y de todo el interior dejan voltejear desahogadamente.

Cuando se bordee entre la playa de Alcanar y la punta de la Baña, se tendrá cuidado de no bajar de los 8^{m} en la vuelta del W., ni de los 6,5 en la del E., si bien el escandallo será lo que mejor indique el momento de virar, pues según el calado de cada uno así se podrá prolongar más ó menos la bordada.

Cuando se venga con NW. duro conviene atracar la costa

por Vinaroz, á fin de, prolongándola de cerca desde las casas de Alcanar, no caer sobre la punta de Galacho, y poder así entrar de la vuelta. En este caso, al llegar á las inmediaciones de la sierra de Montsiá, se navegará con toda precaución marinera á evitar cualquier descalabro en la arboladura, que podrían originar las rachas arremolinadas que con tal viento bajan de dicha sierra.

No hay inconveniente en tomar de noche el puerto de los Alfaques, siempre que el tiempo este claro y puedan avistarse las luces de la punta de la Baña y de la ciudad de San Carlos, con tal que se cuide, si se viene del E., de dar competente resguardo á las golas del Ebro, y de no hacer por la entrada mientras el faro de la ciudad no demore al N. 17° W., y con tal que se procure, cuando se viene del S., atracar la costa con la sonda en la mano para que, prolongándola á corta distancia y con el faro de San Carlos al NNE, se pueda llegar zafo á la misma entrada.

Si el tiempo estuviese tan cerrado que no permitiese ver la luz de las golas del Ebro ni la de la punta de la Baña, no será prudente empeñarse en buscar el puerto de los Alfaques sin absoluta necesidad, pues que el barco de vela que viniendo del E. y con vientos del E., por no haber podido reconocer la tierra, se ensacase en el golfo de San Jorge, donde las aguas aconchan considerablemente, se vería muy comprometido á causa de lo difícil que le sería montar las citadas golas.

Por esto en circunstancias apremiantes no debe dejarse la sondaleza de la mano; y si por casualidad, habiendo caído en el golfo de San Jorge, se reconociese la luz del puerto del Fangar y el calado de la embarcación lo permite, deberá hacerse inmediatamente por dicho puerto, siempre con el plano á la vista.

Los barcos grandes que en invierno tengan que permanecer mucho tiempo en puerto, estarán no sólo más abrigados de la marejada del SW., sino también más libres de los fuertes remolinos que con NW. duros bajan de la sierra de Mont-

siá, si procuran fondear donde más se acerquen á tener la casa de la Encañizada al N. 35° E., la punta del Galacho al S. 35° W. en línea con el centro del castillo de Peñíscola, y el Montsianet enfilado con el Morro del Puerco, tajo vertical de una montaña situada tierra adentro, casi al N. y á la espalda de la sierra de Montsiá.

Debe advertirse que como las anclas se entierran mucho, y al cabo de algún tiempo cuesta mucho trabajo el levarlas, conviene suspenderlas de cuando en cuando.

Los barcos que con vientos del E. buscan abrigo provisional, pueden quedarse en cualquier sitio que cojan de la vuelta luego de haber rebasado la punta del Galacho, y aun podrían hacerlo entre esta punta y la ciudad, con el cerro de la Guardiola al NW. ¼ N.

Cuando se piensa permanecer poco tiempo, conviene dejar caer una sola ancla, filando de dos á tres grilletes; y si se declarase un NW. ú otro cualquier viento duro, entonces se dejaría caer la otra con 50 á 70^{m} de cadena, arriando simultáneamente la de la primera hasta tener fuera del escobén unos 120 á 130^{m}.

Los barcos que van á cargar de sal se internan hasta la proximidad de la torre de San Juan, y los que van á traficar con la ciudad fondean cerca de la playa de la Rápita, si bien esto sólo debe hacerse en circunstancias muy favorables, porque dicha playa está muy combatida del SW.

Los que tengan que invernar aquí deben amarrarse con dos anclas tendidas de NW. á SE. y claras al SW., de ellas más alejada la del NW., y además otra lista para dejarla caer en cuanto el viento de dicho punto sople duro. De esta manera, á distancia de 2 á 4 millas al E. del meridiano de la ciudad y disminuída la ventola, no hay peligro de garrar.

La costa de los Alfaques, desde la punta del Galacho, se dirige primero al S., pero luego va insensiblemente inclinándose hacia el E. hasta la punta ó testa de la Baña, que avanza hacia el S., que está señalada con un faro y que viene á ser el punto medio y más meridional del arco de un semicírculo

de 7 millas de bojeo, cuyo diámetro, de 4,5 millas de extensión, lo constituye próximamente la orilla meridional del puerto de los Alfaques.

Faro de punta de la Baña.

Faro de la punta de la Baña.—Se halla á 3 millas al SE. de la punta del Galacho y á 1 cable de la orilla del mar; consiste en una torre blanca, ligeramente cónica y de hierro, que sale del centro de la casa de los torreros, sostenida por pilastras de hierro de $4^{m},4$ de alto, en la cual, á 18,7 de elevación sobre el terreno y á 19 sobre el nivel del mar, se enciende un luz *fija* y *blanca*, que puede avistarse desde cualquier punto del horizonte á 13 millas de distancia. El aparato es catadióptrico de 3er orden.

Toda la costa del mencionado semicírculo es poco hondable, aunque de sonda bastante igual, pues á 1 milla al S. del faro se cogen 13^{m}, á 2 millas 19, y á 3, 24 sobre arena. Por tanto conviene dar de 1 á 2 millas de resguardo al faro, tanto al venir del E. en busca del puerto de los Alfaques cuanto al salir de dicho puerto con destino á la parte del E.

Playa del Trabucador.

Playa del Trabucador.—Es la orilla oriental de una lengua ó manga de arena fangosa que, con 1 cable de ancho, corre en línea recta más de 3 millas al N. 30° E. desde un punto situado como á 3 millas al N. 52° E. de la punta de la Baña y en el extremo NE. de unas salinas; es aplacerada, avanza incesantemente, lo cual la hace muy temible, y cierra por el E. el puerto de los Alfaques, en el que desde fuera y por encima de ella se ven los barcos al ancla como si estuviesen fondeados en una costa abierta.

Desde el extremo NE. de la playa del Trabucador, ó mejor dicho, desde la laguna y las salinas de Burdes, la costa de los Alfaques revuelve bruscamente al N. 60° E. en distancia de 5 millas, limitando unos llanos bajísimos en que se forman la laguna de Platxola y otras, hasta la gola meridional del Ebro, que con la septentrional que se halla 3,3 millas más al NE. $^{1}/_{4}$ E., comprende la isla Buda.

Golas del Ebro.

Golas del Ebro.—La gola meridional, ó del Sur, rara vez tiene más de 1^{m} de agua en su barra, por lo cual sólo admite

embarcaciones pequeñas, mientras que la del Norte, aunque más hondable, varía de profundidad con las avenidas del Ebro. Ambas barras son mudables y muy peligrosas, así que sólo tomando antes á bordo uno de los prácticos residentes en las cercanías, los cuales están siempre al tanto de las alteraciones, y aprovechando una ocasión de mar llana, se puede acometer la gola del Norte con un buque de calado conveniente.

La gola del Norte, principal desembocadura del Ebro, puede decirse que consiste en el conjunto de golas ó canales subalternos, formados entre una multitud de bajos, que ocupando un semicírculo de 8 cables de radio, trazado de N. á S. y hacia la mar desde el faro, varían, cambian, se mudan y trastornan incesantemente merced á la acción combinada de la mayor ó menor corriente del río con la fuerza y dirección de la marejada.

Sólo con mar llana y no habiendo riada, se puede pasar la barra de la gola del Norte por una ó más de las golas subalternas, cuya profundidad no excede de $1^m,4$ y que el práctico valiza diariamente con estacas; pero aun así, los faluchos construídos á propósito para esta navegación, tocan en el fondo á pesar de haber alijado previamente parte de su su carga en las embarcaciones menores, y á veces los mismos se ven obligados en invierno á esperar un mes en el puerto del Fangar para poder entrar, y otro tanto en el caserío de las Barracas para poder salir.

Á 1 milla larga al W. 2° N. del faro del cabo de Tortosa se encuentra, en la orilla septentrional del río, el pueblo ó caserío de las Barracas, donde residen los prácticos y donde hay una lancha de auxilio y mucha gente pescadora que mide la profundidad de las golas y el calado de las embarcaciones por *palmos goleros*, que vienen á ser tercios de metro.

Río Ebro.—Es uno de los principales ríos de España; nace cerca de Reinosa, en la provincia de Santander; pasa por Miranda, Logroño, Tudela, Zaragoza y Tortosa; durante su curso, que es de más de 123 leguas, en general de Río Ebro.

NW. á SE., recibe unos 150 afluentes más ó menos considerables; puede decirse que desemboca en el trozo de costa comprendido entre las casas de Alcanar y el cabo Roig; produce con sus avenidas una corriente que á veces adquiere la velocidad de 6 á 7 millas por hora, abriéndose así paso por entre las aguas del mar, manteniéndose dulce á bastante distancia entre ellas, y tiñéndolas de rojo en gran trecho con los limos que arrastra, los cuales al depositarse forman el placer que se nota en las inmediaciones de los Alfaques, especialmente ante las golas, donde predomina el fango suelto, y finalmente, tanto por su difícil entrada, cuanto por la multitud de inconvenientes que ofrecen su delta y su cauce, se presta muy poco á la navegación, así que sólo los faluchos planudos de Tortosa y otras pequeñas embarcaciones latinas son las que ordinariamente, salvando todos los tropiezos, consiguen llegar por él á la verdadera costa firme.

El brazo occidental ó meridional del Ebro, que corre por entre orillas muy acantiladas, tiene un ancho casi constante de 50^{m} y una profundidad general de 3 á 5^{m}, si se exceptúa su barra y otro bajo que se encuentra en su cabecera al separarse del brazo principal.

Isla Buda.

Isla Buda.—Es la que, como hemos dicho, se halla comprendida entre ambas golas del Ebro; se extiende más de 3 millas de W. á E. en forma triangular, presentando un lado mayor de 3,8 millas al brazo septentrional del río, y su base ó lado menor de 1,9 milla al occidental ó meridional, y aunque sumamente rasa, se reconoce por el faro inmediato á la banda N. de su extremo oriental.

Cabo de Tortosa.

Cabo de Tortosa.—Este es el vértice y extremidad más saliente y oriental de la isla Buda; lo forma una punta muy rasa y anegadiza, que en el verano de 1880 avanzaba 770^{m} al E. del faro, y que, según las apariencias, debe de seguir avanzando en la misma dirección.

Placer de la Regana.

Placer de la Regana.—Este placer, con 117^{m} de agua encima, se halla á unas 14 millas al E. del cabo de Tortosa, y el de las Viudas, que con 150^{m}, se encuentra á 30 millas al

S. 73° E. del anterior, son probablemente continuación del grande que rodea á los Alfaques.

Faro del cabo de Tortosa.

Faro del cabo de Tortosa.—Se halla bastante al W. de dicho cabo, á 150^{m} al N. de la banda meridional de la gola del Norte, á 400^{m} al SSE. de la extremidad E. de la banda septentrional de la misma y encima de un islote artificial y de piedra; consiste en una torre cilíndrica, blanca y de hierro que sobresale del centro de la casa de los torreros, asimismo blanca y de hierro, en la cual se enciende una luz *blanca* con *destellos* de *minuto* en *minuto*, elevada 53^{m} sobre el nivel del mar y 51,5 sobre el terreno, y que puede avistarse á 20 millas desde cualquier punto del horizonte. El aparato es catadióptrico de 2.° orden.

La casa de los torreros, también de hierro, se compone de tres cuerpos; el superior, esférico con ocho ventanas; el de en medio octogonal, también con ocho ventanas, y el inferior, piramidal invertido; y presenta así desde lejos, á modo de maza gigantesca, un conjunto muy notable que constituye la mejor marca para reconocer el cabo, si bien no en absoluto; pues como hacia esta parte se forman nuevos alfaques, si con cualquier estado de mar y sin práctico se quiere navegar por sonda conveniente, será preciso dar cuando menos 2 millas de resguardo al faro tal cual está hoy.

Precauciones.

El plano de la desembocadura del Ebro, que levantó en 1880 la Comisión hidrográfica al mando del capitán de fragata D. Rafael Pardo de Figueroa, da una idea exacta de este paraje.

Lo mismo que se acaba de decir del cabo de Tortosa puede decirse de la punta de la Baña y de la del Fango, y aun de toda la costa de los Alfaques; por lo cual, al pasar por sus aguas, especialmente de noche, es preciso sumo cuidado á causa de lo difícil que es apreciar la distancia á que se hallan del peligro los faros que naturalmente van quedándose cada vez más internados respecto á la nueva línea de costa y sus rompientes.

A pesar del faro del cabo de Tortosa, toda precaución es

poca para navegar de noche ó con cerrazón por las inmediaciones de los Alfaques; pues los arrastres del Ebro van formando por fuera de las golas un placer de arena fangosa, que aumenta de profundidad á medida que avanza hacia el E., en términos de que á 1 milla del faro tiene 10^m de agua y á 2,25 millas. Por otra parte, además de lo mucho que la mar arbola en dicho placer, cuando el temporal es de fuera, circunstancia que debe tenerse presente al cortar el paralelo de las golas, lo raso y bajo del delta, lo saliente del cabo Tortosa y lo difícil de verse el faro con cerrazón, hace que con tiempos de fuera, generalmente sucios, ó en noches obscuras, no se deba bajar del veril de los 50^m, y ni aun hasta él si la mar fuese gruesa.

Cuando con vientos del NE. se viene prolongando la costa de Cataluña es preciso dar mucho resguardo al cabo Tortosa, pues la acumulación de las aguas que afluyen al golfo de San Jorge produce tal corriente hacia el saco, que son muchos los buques que han embarrancado sobre las golas creyendo pasar muy desatracados de ellas.

Cuando con vientos del SW. se viene de esta parte no es tan grande el riesgo, por cuanto las corrientes no aconchan tanto.

No se requiere menos precaución para navegar de noche y con terrales frescos en las inmediaciones de los Alfaques; pues en invierno el maestral ó NW. que sopla con extraordinaria fuerza en el golfo de San Jorge, obligando á los buques que lo atraviesan á atracar la costa para buscar abrigo de la mar, los hace á veces varar en los bancos que despide el cabo Tortosa, ó sobre las golas y playas adyacentes, si bien por lo común como no hay mar se consigue salvar casi siempre vida y casco, lo contrario de lo que sucede cuando ocurre la varada con temporal de fuera, caso en que la mar empiece á romper á gran distancia del la orilla.

En circunstancias de terrales duros el faro de la punta de la Baña, el del cabo de Tortosa y aun el del puerto del Fangar, todos ellos con ayuda de la sondaleza, serán muy útiles

siempre que se tenga presente que distan bastante del veril navegable y que es preciso mantenerse muy lejos de ellos.

Tortosa.—Es una población de 24.636 habitantes y capital del distrito marítimo comprendido entre la punta de la Baña y el cabo del Término; antes era provincia marítima; se halla en la margen oriental del Ebro y en la falda meridional de un elevado cerro, á unas 25 millas de la gola del Norte; comunica con la orilla opuesta por medio de un puente de barcas, desde el cual para arriba sólo suben chatas y otras embarcaciones propias para la navegación fluvial, las cuales ademas de sortear muchos bajos tienen que remontar ó descender con gran destreza y no poco las presas que hay hasta Zaragoza; está rodeada de murallas y coronada por un castillo, y es frecuentada por considerable número de barcos, en general planudos y no de más de 1^{m} de calado, los cuales á pesar de lo penoso que les es el subir contra corriente, que con frecuencia tienen que hacerlo á la sirga, y de lo molesto de la entrada en el río, que á menudo los detiene largo tiempo por falta de agua en las golas, llegan hasta ella á cargar de aceite, madera, alquitrán y otros efectos, que luego llevan á otros puntos de la costa de Valencia y Cataluña. Tortosa.

El tramo del Ebro comprendido entre las golas y Tortosa, al que casi al llegar á ésta cruza un magnífico puente por donde pasa un ferrocarril, presenta, especialmente desde dichas golas hasta Amposta, unas márgenes de risueño aspecto cubiertas de arrozales, arboledas y caseríos; está encajado en un tortuoso y, aun en sitios, anguloso cauce de 1 á 2 cables de ancho, entre riberas acantiladas unas veces y aplaceradas otras, según sean ó hayan sido las avenidas, en el cual se encuentran varios tropiezos y la frondosa isleta de Graciá; tiene en un estado normal una profundidad media de 2 á 15^{m}, y en circunstancias ordinarias corre á razón de 1 milla por hora; pero se halla expuesto á frecuentes avenidas, si bien ocasionan desastres de muy tarde en tarde, en Parte interior del Ebro.

invierno con temporales del S. ó del cuarto cuadrante, acompañados de lluvias, y en primavera durante el deshielo, sin que preceda mal tiempo, caso en que suelen inundarse las márgenes hasta una milla por banda y banda del cauce ordinario, donde el agua se eleva de 3 á 4^m, corriendo á menudo hasta á razón de 7 millas por hora.

Cuando tal sucede, los barcos procuran asegurarse bien en las orillas para no ser arrastrados por la corriente.

En la misma residencia de los prácticos se pueden remediar estas averías; en Amposta, población de 3.058 almas, que se encuentra á 16 millas de las golas, en la orilla meridional del Ebro, se pueden hacer algunos víveres; y en Tortosa, donde hay maestranza y abundante surtido de pertrechos y víveres de todo género, pueden remediarse mayores averías y puede conseguirse mejor rancho.

Los principales obstáculos que después de salvada la barra de las golas, impiden á los barcos planudos el pasar más arriba de la Cava durante el *bajo estiage*, que generalmente ocurre desde fines de Julio á mediados de Septiembre, son:

Bancos en el Ebro.

Los bancos movedizos de la Balada, frente al caserío del mismo nombre y pegados á la isla de Graciá; el gran bajo de arena denominado isla de las Olivas; los Crespallás, pedruscos situados poco más abajo de Amposta; la piedra de Campredó, frente á la torre así llamada; la de la Font de Quinto, casi en medio del río y en frente del caserío de Quinto; la Pared, cimientos de una presa arrasada que atraviesa diagonalmente de una á otra orilla; y finalmente, el Vado de Grava, 4 cables más abajo del puente del ferrocarril.

Isla de Graciá.

La isla de Graciá, única existente hoy entre la de Buda y la ciudad de Tortosa, se tiende 12 cables de W. á E. con 4 de máxima anchura; está cubierta de frondosa arboleda, y se halla separada de la orilla septentrional del río por un angosto y sucio caño que parece inclinado á cegarse.

Desde el cabo del faro de Tortosa hasta la casa de consumos de la Cava hay 11 millas de río, con dos tornos y con 11 á 3^m de profundidad; desde dicha casa hasta Amposta,

donde existe una poza con 17^{m} de agua, hay 6,2 millas con 7 á 1,7^{m} de profundidad; y desde Amposta á Tortosa hay 10,5 millas, y se encuentran cuatro notables tornos, y en la línea más hondable se cogen de 11 á 0^{m},3 de agua.

Lo acabado de exponer acerca de la región marítima del Ebro se refiere á su estado durante el *estiage* de 1880, lo cual es preciso advertir porque la impetuosidad de las avenidas hace variar mucho el cauce del río. Así es que no hace muchos años, desembocaba por golas, que ya no hay; existía cerca de Tortosa la isla de Alberni; y por último, eran norias, casas, etc., que se encontraban en medio de la campiña, muchos montones de piedra, que ahora son bajos ó escollos verdaderos. El plano del Ebro, desde las golas hasta Tortosa, levantado en 1880 por la Comisión hidrográfica, da una idea más clara de todo lo manifestado que cuantas descripciones puedan hacerse.

La parte ó extremidad E. de la banda septentrional de la gola del Norte, la cual, como hemos dicho, se halla á 400^{m} al N. ¼ NW. del faro, parece que no tiende á adelantarse hacia el E., sino á ensanchar á la par que toda la playa comprendida entre ella y la del Fango, avanza hacia el N.

La costa.

Desde dicha punta ó extremidad E. la playa se tiende primero 2,5 millas al W.; luego revuelve bruscamente al NW. 5° N. hasta unos médanos de arena, que prolongan la orilla en distancia de 3 á 4 cables, levantándose á la altura de 6 á 8^{m} sobre el bajísimo arenal que resguarda por el E. al puerto del Fangar; y en seguida, describiendo un semicírculo convexo, como de 2 millas de bojeo, continúa hasta la punta del Fango ó de la Escudella, que formada por los acarreos del Ebro, que los temporales del SE. arrojan hacia el NW., se sumerge hacia el SW. en aguas de dicho puerto.

Faro del Fangar.

Faro del puerto del Fangar.—Se halla en la testa septentrional ó en la mitad de la playa convexa comprendida entre los médanos de arena y la punta del Fango, á 7,3 millas al N. 54° W. del faro del cabo de Tortosa y á un cable de la orilla del mar; y consiste en una torre redonda, color perla y

de hierro, que sobresale del centro de la casa de los torreros sostenida por pilotes de 3m de alto, en la cual, á 6m,8 sobre el terreno, y á 7m,5 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija y blanca*, que puede avistarse á distancia de 8 millas, desde cualquier punto del horizonte. El aparato es catadióptrico de 5.º orden.

Á 0,5 millas al N. del faro se cogen 12m de agua; y á una milla se encuentran 14.

Puerto del Fangar.

Puerto del Fangar.—Éste, cuya extremidad oriental, denominada punta del Fango ó de la Escudella, se halla á 7 cables al W. del faro, y despide al WSW. un placer de poca agua, ofrece abrigo de todos los vientos á los barcos de menos de 4m de calado que dejen caer el ancla al redoso de dicha punta, después de rebasar el paralelo de las barracas del Golerón, que se hallan enfrente y casi al W. de la misma; mientras que los de mayor calado en verano surgen fuera, por 6 á 7m de agua próximamente con dicho faro al E. 5° N., y con el de la gola del Norte al S. 60° E., quedando así resguardados de los vientos del SE. y E., que son los más fuertes en la citada estación, lo cual no obsta á que los prácticos aseguren que aun los violentos maestrales ó noroestes que reinan durante el invierno, pueden aguantarse en dicho sitio.

Instrucciones para tomar el Fangar.

Instrucciones.—Cuando de noche se venga de Levante en busca del puerto del Fangar, se continuará con proa al W., desde 0,5 millas al N. del faro de dicho puerto, hasta enfilar su luz al S 53° E. con la del faro de las Golas, momento en que metiendo sobre babor y guiándose por la sonda y por el plano, se dará el competente resguardo á la punta del Fango ó de la Escudella, para lo cual será preciso pasar lo menos á una milla al W. del faro inmediato; y en seguida se podrá ir á dejar caer el ancla por 6 á 4m de agua, según el calado.

Cuando de día se busque el puerto del Fangar, se procurará llevar las barracas del Golerón al S. 52° W. en línea con el pico de Montsianet, hasta ponerse como á 1,5 millas al W. 5° S. del faro, desde donde se navegarán unos cuantos cables al S., á fin de dejar caer el ancla por 6 á 4m de agua,

según convenga. También, si se viene del NE., puede prolongarse la costa firme hasta cerca del cabo Roig, sólo de 6 á 7^{m} de alto, aunque notable por su tajo rojizo, desde donde se descubrirá el faro; y si el barco es de poco calado, se podrá gobernar con la sonda en la mano á pasar lo menos á una milla al W. de él para en seguida, metiendo la proa al E., dejar caer el ancla por 4 á 2^{m},5 de agua sobre fango.

Cuando sólo se busque el surgidero exterior, bastará enfilar al S. 52° W. las barracas del Golerón con el Montsianet, y gobernar sobre éste hasta ponerse al W. 5° S. del faro, momento en que metiendo un poco sobre babor, se podrá dejar caer el ancla.

Los costeros se amarran á la playa en el rincón del Fondalet, poza situada á una milla al ESE. de la punta del Fango y á 0,5 al SSE. del faro, donde se hallan completamente al abrigo de la ampollada mar levantada en invierno por los violentos temporales del NW., la cual en otro sitio podría hacerlos zozobrar sobre las amarras. Sin embargo, dichos temporales no son terribles para un barco de aguante que se encuentre al ancla en cualquier sitio, pues el tenedero es bueno, y en caso de garrar, no se tocaría sino en fango.

De todo lo expuesto se deduce que el puerto del Fangar puede serlo de muy importante refugio en casos determinados para embarcaciones que calen menos de 5^{m}.

Fondeadero de la Ampolla.—Las sondas del plano levantado en 1880 por la Comisión hidrográfica, están reducidas á las bajas aguas de los temporales del NW.; de manera que generalmente puede contarse con 0^{m},3, y habiendo temporal del SE. con 0^{m},5 más de agua, siempre encima de fango ó arena, donde el tocar no ofrece peligro. Fondeadero de la Ampolla.

Golfo de la Ampolla.—Esta bahía, comprendida entre la punta del Fango ó de la Escudella y el cabo Roig, tiene 2 millas de abra de SE. á NW. y se interna otras 2 millas al SW.; contiene en su rincón SE. á dicho puerto del Fangar y en el opuesto al fondeadero de la Ampolla, situado por 5 á 7^{m} de agua sobre fango, á distancia de 2 á 8 cables al S. 50° E. de la Golfo de la Ampolla.

aldea de la Ampolla y expuesto de lleno á los vientos del E. y NE.; y no tiene más población que algunas casas y barracas diseminadas y dicha aldea habitada por pescadores y situada á la orilla del ferrocarril de Valencia á Tarragona, en la cual pueden conseguirse algunos víveres y alguna aguada, si bien tanto de los primeros como de la segunda, muy buena, se pueden hacer traer pronta y abundantemente de la próxima ciudad de Tortosa; pues como todo el terreno de más al S., con particularidad el adyacente al puerto del Fangar, es pantanoso de marisma, carece de agua potable. Á 3 cables al SW. de la aldea de la Ampolla comienza, brusca y cortada, la división entre el cantil de la tierra firme y la marisma del delta (1), la cual sigue muy marcada hasta el puerto de los Alfaques, pasando por Tortosa y Amposta. (*Vista* 39.)

La costa, desde la pequeña playa de la Ampolla sigue abarrancada, en distancia de más de 1 milla al ENE., hasta el cabo Roig, sin formar más que algunas playuelas insignificantes.

Golfo de San Jorge.

Golfo de San Jorge ó San Jordi.—Es un seno de más de 10 millas de saco comprendido entre el cabo de Tortosa y el de Salou, que se halla á 23 millas al NNE. del primero, aunque por su corta extensión se pasa pronto, es temible con vientos de travesía, á causa de que las corrientes aconchan las embarcaciones en él, y asimismo lo es con los NW. ó maestrales, que dominan en invierno, soplando con tal fuerza que generalmente no permiten regir vela.

Su fondo en la cuerda de cabo á cabo es de 70 á 85^{m} fango, y en su costa se encuentran siempre á 0,5 milla de 12 á 25^{m} de agua, sin ningún escollo, pero en general no se debe fondear en él por la cincunstancia de ser el fondo de piedras y cascajo en su mayor parte.

Cala del Aguila

Cala del Águila.—La costa desde el cabo Roig sigue al-

(1) A corta distancia de la orilla del golfo de la Ampolla, y á 2 cables al S. del principio de dicho cantil, existe un pilar con revestimiento de sillería, que indica el principio de la base geodésica que en 1879 midió la Comisión hidrográfica en la citada marisma.

teando en distancia de 2 millas próximamente al N. 40° E., acantilada y pareja hasta la punta del Águila ó del Islote; y ofrece primero la playa del cabo Roig, caleta de 0,5 milla de boca de SW. 1/4 W. NE. 1/4 E. con más de un cable de saco, y luego una ensenada de 1,7 milla de abra de SW. 1/4 S. á NE. 1/4 N. entre la punta Figuera y la del Águila, que se reconoce por un islote á 0,5 cable al SW. de ella, al W. de la cual se forma la cala del Águila, que de orilla acantilada con 5 á 6m de agua, sólo á los costeros presta abrigo para los vientos de los cuadrantes 1.° y 4.° Playa de cabo Roig.

Morro del Gos.—Como á 3 cables al N. 1/4 NE. de la punta Figuera, que distando 0,5 milla al NE. 1/4 E. del cabo Roig se parece bastante á él, se halla el Morro del Gos ú Hocico de Perro, laja siempre visible, que así como otras piedras sueltas que velan al N. de ella, no tiene importancia alguna á causa de estar pegada á tierra. Laja Morro del Gos.

Punta del Águila.—Como 1,5 milla al NE. 1/4 N. del Morro del Gos se halla la punta del Águila, con su islote rodeado de piedras ahogadas al W., y al WSW. del cual se encuentran respectivamente la playuela del barranco del Águila y la de cala Mora, esta última con algunas piedras. Punta del Águila.

Torre del Perelló.—A 7 cables al N. de la cala del Águila se halla la cumbre del monte del mismo nombre, con 139m de elevación, y á 1,2 milla al NNW. de la misma cala se alza la cima del Peu Moltó á 202m, mientras que á 3 millas al N. 5° W. del cabo Roig se levanta, á 246, el Coll de los Guardias, á 1 cable al S., del cual se descubre la torre del Perelló, antiguo telégrafo óptico situado á 233m de elevación sobre el nivel del mar. Torre del Perelló.

Estany Gras.—A 2 millas al NE. 1/4 N. de la punta del Águila, separado por un trecho de costa acantilada y limpia, se halla el Estany Gras, estanque de 1 cable de largo con 30m de ancho y 1,5 de profundidad, que se forma en la desembocadura de un barranco, el cual puede contener unas cuarenta embarcaciones pescadoras, cuyos dueños, con una draga de mano, vuelven á abrir la entrada siempre que la mar Estany Gras.

de fuera llega á obstruirla, y para guiar á las cuales, de noche, se enciende en la punta oriental de la boca, sobre un poste en un farol, una luz *blanca* que puede verse á distancia de una milla.

Cala de la Ametlla.

Cala de la Ametlla.—Llámase así á una playuela que se encuentra en la parte más oriental del golfo de la Ampolla, 1 milla al NNE. del Estany Gras, que sirve para varar las embarcaciones de los pescadores á quienes se debe la formación del pequeño pueblo de este nombre sobre la vía férrea de Tarragona á Valencia. El fondo de la cala es muy sucio. Desde el lugar de la Ampolla á éste se ven, á trechos, las obras de la citada vía férrea y algunas de las alcantarillas, siendo la más notable la nombrada Puente del Águila sobre el Barranco de este nombre.

La costa.

La costa.—Sigue hacia el NE. de roca quebrada y cruzada por barrancos que forman las muchas caletas y puntas detalladas en la carta de la Comisión hidrográfica. La caleta nombrada del Forn tiene un pozo de agua potable y está abrigada por altos frontones.

Cabo y castillo de San Jorge.

Cabo y castillo de San Jorge.—Siete millas al N. 40° E. del cabo Roig, ó 2 al EE. de la Ametlla, se encuentra éste separando dos caletas, la del Vidrio al SW. y al NE., la originada por el barranco que da nombre al cabo. Este se reconoce desde la mar por un fuerte en estado ruinoso que hay en la parte más elevada y una casilla de carabineros junto á él.

La costa.

La costa.—Sigue quebrada y en la misma orientación, formando las caletas y playuelas que marca la carta, todas ellas sin importancia.

Cabo del Term ó del Término.

Cabo del Term ó del Término.—Después de 2 millas escasas al N. 40° E. del Cabo de San Jorge, se encuentra en una derivación de la Sierra de Balaguer, el Barranco de las Forcas que desagua en el citado cabo del Término. Este es de roca, bajo y poco pronunciado, pero los acarreos del barranco lo prolongan con grava gruesa hasta más de 0,5 cable en la misma dirección. Al redoso del cabo empieza una playa de

arena que se extiende 3 cables, y en la cual se ve una casa destinada al servicio de la Almadraba que allí se cala.

El terreno presenta un aspecto árido y despoblado, extendiéndose la llanura hasta las vertientes meridionales de la Sierra de Balaguer; al interior se divisan montes bastante marcables; los principales son:

El Pa de San Jordi, el Mont Sant ó Cruz de los Santos.

El Pa de San Jordi, el Mont Sant ó Cruz de los Santos.— Según consta en la carta, el Pa de San Jordí es de forma cónica y se eleva 386^{m} sobre el nivel del mar. El Mont Sant es un morro notable de la Sierra de Cardó consignado en la carta que alcanza 945^{m} de altura sobre el nivel del mar y también la Sierra de Capsida, en la cual se marca mucho un morro conocido por Cabra de Freixet y un alto por Canto del Gallo, de 759 y 802^{m} de altura respectivamente.

Cabra del Freixet y Canto del Gallo. Torre del Perelló.

Cabra del Freixet y Canto del Gallo. Torre del Perelló.— La torre telégrafo del Perelló que domina las alturas del golfo de la Ampolla, á 233^{m} sobre el nivel del mar, también es un punto muy visible.

La costa.

La costa.—Sigue hacia el NE. formada por las vertientes exteriores de la Sierra de Balaguer, según la describe la carta, donde se encuentran las calas Roñosa, el Barranco de la Batalla y la cala Justell, que es la más importante y está formada en una extensa y profunda cañada que dejan dos cerros del Coll de Balaguer; sobre la punta de piedra baja que la limita por su parte occidental, está la casilla de carabineros. Su playa es limpia y aplacerada; sobre ella cruza un puente de la vía férrea.

Sierra de Balaguer.

Sierra de Balaguer.—La caída oriental de la Sierra de Balaguer llega muy cerca del poblado de Hospitalet, separándose después de la costa para tomar la dirección NS. y unirse á la notable Sierra de Llavería.

Coll de Balaguer.

Coll de Balaguer.—Es un collado que hay entre la parte más alta é interior de la Sierra de Balaguer y sus derivaciones próximas á la mar; se reconoce desde fuera por la blancura de los muros que sostienen el afirmado de la carretera

que pasa por él, así como también por las ruinas del castillo de San Felipe y de sus obras de defensa.

Los Frares

Los Frares.—Los puntos más notables de esta sierra son tres mogotes en la parte más W. llamados Los Frares, de 470^{m} de altura el más N., 329 y 338 los otros dos.

La Mamelleta.

La Mamelleta.—La Mamelleta, con 713^{m} de elevación y otros picos, según pinta la carta, y el punto más elevado que alcanza 742^{m} se precisa poco y es conocido por Alto de Balaguer.

Alto de Balaguer.

Alto de Balaguer.—A 0,5 milla de la cala Fustell comienza una playa extensa, pero interrumpida por diferentes frontones y por piedras acarreadas que la hacen peligrosa, extendiéndose sin más detalles notables que las pedregosas puntas de Cala Perdiz y de Cala de Oca, 2 millas para formar con una ligera ondulación al E. $^{1}/_{4}$ NE. la punta del río de Llastres.

Playa é islote del Torn.

Playa é islote del Torn.—Llámese la parte S. Playa del Torn, que es el nombre del islote que hay en su principio, poco separado de ella el pequeño freu que forma, tiene 0^{m},5 de agua, y la rinconada que deja puede servir de abrigo para embarcaciones menores: sobre la cumbre del islote existen las ruinas de un fuerte.

Punta y río de Llastres.

Punta y río de Llastres.—Dista 4,5 millas al NE. del cabo del Término y está formada de grava gruesa acarreada por los arrastres del riachuelo de este nombre, que la hacen crecer de día en día, por lo cual debe dársele 1 cable de resguardo; la rinconada que esta punta deja por su parte occidental es muy abrigada y tiene buena playa; el mejor sitio para varar en ella es enfilar la casilla de los carabineros que allí se ve con la torre del Hospitalet.

Torre y lugar del Hospitalet.

Torre y lugar del Hospitalet.—El caserío del Hospitalet, aunque pequeño, es muy visible desde la mar, por su ruinoso convento de grandes dimensiones y una antigua torre de telégrafo óptico que hay en él: dista 2 cables de la playa, y carece de recursos, pero no de comunicación por la vía férrea.

La costa.

La costa.—Desde la punta del río de Llastres corre al N.

unos 7 cables por playa de arena, recobrando su orientación general del NE. en un frontón de piedra de 1 milla de extensión, en el cual se encuentra la punta dels Peñals y las insignificantes que representa la carta; desde la citada punta, los frontones de roca se retiran una centena de metros al interior, dejando una playa que se extiende sin interrupción hasta el promontorio de Cabo Salou, sin encontrar en ella nada digno de mención más que el castillo de Miramar ó casa del Lladre.

Castillo de Miramar ó Casa del Lladre.

Castillo de Miramar ó Casa del Lladre.—Edificio ruinoso que debió ser de importancia y cuyas torres lo hacen bastante visible desde la mar; está á 2,5 millas de Hospitalet y próximo á él por el W. hay una casilla de carabineros, y por el E. una antigua torre de telégrafo óptico, conocida por la Porquerola, cerca de una punta y barranco de su mismo nombre y de poca importancia.

Punta y Barranco de la Pixerota.

Punta y Barranco de la Pixerota.—Se encuentra 4 millas largas al NE. de la del río de Llastres, y originada por el barranco del mismo nombre : tiene una pequeña restinga de piedras, avanza un cable hacia el S. formando, por consiguiente, un seno con la próxima playa de Rifá, que es limpia, hondable y con buen fondo de arena. En dicha playa se destaca mucho una casilla de carabineros que se proyecta sobre la espesa arboleda del barranco de Rifá, siendo muy marcable á larga distancia con tiempo claro.

Desde la punta de la Pixerota corre la playa al ENE. 5° N. hasta el Grao de Cambrils, pequeña población de pescadores que se encuentra á 3 millas escasas: toda ella es limpia y hondable, en sus proximidades se ven algunas casas de labranza y la espesura de arboleda y sembrados se extiende unas 2 millas hasta las vertientes meridionales de Llavería. Se ven varios pueblos y caseríos, y los más notables son Monroig, cuyas dos torres de iglesia, situadas en la carta, se destacan mucho. Algo más al W. y más elevadas las ermitas de Nuestra Señora de la Roca y San Ramón, y las torres de las iglesias de Botarell, Montbrió, Viñals y alguna otra.

Pico y convento de Escornalbou.

Pico y convento de Escornalbou.—Donde lo representa la carta es de forma cónica, y en su cúspide se ve un gran edificio elevado 633^{m} sobre el nivel del mar; á pesar de su estructura notable se ve poco, porque se proyecta sobre sierras más altas desde la mayor parte del golfo.

Sierra de Llavería.

Sierra de Llavería.—Dos cumbres notables se presentan en esta elevada sierra: sobre una de ellas existe un pilar de primer orden del Instituto Geográfico que utilizó la Comisión hidrográfica, 921^{m} de elevación sobre el nivel del mar, y en la otra, más al NE., á quien llaman Mola de Llavería, con 914^{m} (y separado por una cañada de 1 milla de abra) y que tiene forma achatada; hay una torre muy visible que alcanza 914^{m} de altura.

Pratdip.

Pratdip.—Es otro monte de forma semejante al anterior: tiene 634^{m} de elevación sobre el nivel del mar.

Ensenada y villa de Cambrils.

Ensenada y villa de Cambrils.—Media milla al interior del Grao se encuentra la villa de Cambrils, cruzada por la riera de su nombre, y unida á Tarragona por la vía férrea; es población de pocos recursos, con 2.545 habitantes; la playa recurva algo hacia el NE. y el E., y forma con esta ondulación, que termina en la punta de la riera de Riudoms, la ensenada de Cambrils, que es de playa hondable, con manchones de algas, y buen tenedero para los vientos de 1.° y 4.° cuadrante, en la cual los costeros que la frecuentan dejan caer el ancla por 10^{m} de agua, con la torre de la iglesia de la villa del mismo nombre en línea con otra torre redonda y antigua que hay en la playa, y donde pueden obtenerse víveres y aguada, así como auxilio de lanchas y gente si fuere necesario.

Esta villa es cabeza del distrito marítimo de su nombre, que comprende desde el cabo del Término al SW. hasta el barranco de la Canonja al E.

Riera de Riudoms.

Rambla ó riera de Riudoms.—Esta, cuya punta de arena constituye la extremidad oriental de la ensenada de Cambrils, aunque seca en verano, suele inundar en invierno una buena parte del inculto terreno por donde corre.

Punta del Esquirol. — Á 2 cables al E. ¼ NE. de dicha punta y mediando una playa de guijas, se encuentra la punta del Esquirol, coronada por una antigua torre de telégrafo, desde la cual, hacia el E., la playa es de arena. Punta del Esquirol.

A 3 cables al E. de la punta de Esquirol, é inmediata á la playa, comienza el pinar de Villafortuny, que se extiende 0,5 milla, y se llama así por un caserío que hay á menos de 3 cables de la playa y al N. de él; y luego se ven cuatro pequeños manchones de pinos, también inmediatos á la playa, de los cuales el más oriental se encuentra encima de la pequeña punta de San Pedro, que sin salir apenas de la playa, se halla á 1,4 milla al ENE. 5° E. de la punta del Esquirol y en la enfilación del Mas Engrau (1) con el anteúltimo manchón.

Salou.—Desde dicha punta de San Pedro sigue la playa 8,5 cables al E. hasta el muelle de Salou, que sale como 1 cable al SSE. y que por su parte occidental es de escollera, mientras que por la oriental es de sillería, si bien por este lado han aumentado tanto las arenas, que no permiten atracar más que á botes. (*Vista* 44, *b.*) Salou.

En el extremo S. del muelle, se enciende en un poste de madera pintado de negro, sobre un torreón de 4^{m} pintado de blanco, una luz *blanca*, elevada 11^{m},9 sobre el nivel del mar, y 10,3 sobre el terreno, que alcanza á 5 millas. A 1 cable al N. del muelle se encuentra el lugar de Salou, de muy escasos recursos, aunque con buena aguada y estación de ferrocarril. Luz de Salou.

En él se ven la Aduana, la capitanía del puerto, una torre vieja y otros edificios que sirven para buscar el fondeadero desde mar á fuera.

A 2 millas al N. de Salou se halla Vilaseca, población de más importancia, con 3.362 almas, donde pueden conseguirse algunos víveres. Vilaseca.

Punta de la Pedrera. — Desde el muelle de Salou se tiende, en distancia de 0,5 milla al ESE., una playa de Punta de la Pedrera.

(1) *Mas*, palabra lemosina que significa masía ó masada.

arena fina, y luego corre la costa 1 cable al S. hasta punta de la Pedrera, principio del alto y peñasco promontorio de Salou.

Punta del Lazareto. **Punta del Lazareto.**—Desde la punta de la Pedrera hasta la del Lazareto, entre las cuales se encuentra la Torre Nueva, la costa sigue accidentada al SE. en distancia de más de 1 cable.

Cala de Torre Nova. **Cala de Torre Nova.**—A 2 cables al S. de la punta del Lazareto se halla la del Porroc, y entre ambas comprenden la cala de Torre Nueva ó Torre Nova, cuya cabecera es de playa.

Punta Grosa. **Punta Grosa.**—Esta, principio del frontón meridional del cabo de Salou, demora al SE. de la punta del Porroc, separada de ella por una distancia de 1 milla escasa en que sucesivamente se encuentra la punta de la Cala Grande, la playa del Pinatell, que es bastante aplacerada y de arena fina, la punta de Replanell, la punta de la Peña Tallada, y Cala de la Font. 1 cable antes ó al N. del final, la cala de la Font, así llamada por una fuentecilla que hay al W. de ella, la cual está dividida en dos playas de arena por una punta de piedra y ofrece bastante abrigo, por lo cual la frecuentan los pescadores. (*Vista* 43.)

Cabo de Salou. **Cabo de Salou.**—Es un promontorio peñascoso y casi aislado, amarillento en parte á causa de la arena fina que llena sus hondas cañadas y cuyo punto culminante se eleva 79^m sobre el nivel del mar; se descubre muy bien desde la mar como si fuera una isla cuando se recorre la costa de SW. á NE. ó viceversa, y tiene un contorno limpio y bastante acantilado, en el que á 3 cables de sus puntas se cogen de 28 ó 30^m de agua sobre arena y fango, pues la roca ó laja del Cranc, que se extiende 15^m, con menos de $0^m,5$ de agua encima, no ofrece peligro alguno á causa de que no se aparta de la costa más de 0,5 cable.

Cala del Cranc. **Cala del Cranc.**—A 3 cables al E. de la punta Grosa se encuentra la cala del Cranc, con playa de arena; formando con ella un freu limpio, y de 3 á 4^m de agua, se halla la mencionada roca ó laja, que demora al S. 77° W. del faro.

Punta de las Animas.—A 1,5 cable al E. de la cala del Cranc se encuentra la punta de las Animas, desde la cual la costa roba repentinamente al NE. en distancia de 2 cables, presentando un frontón muy limpio y tajado, en cuya cima se alza el faro del cabo de Salou, y del cual á 50^{m} se cogen 6, y á 120^{m} se encuentran 10 de agua. (*Vista* 43.) Punta de las Animas.

Desde dicho faro continúa la costa peñascosa en distancia de 7 cables al NE. hasta la playa del Rincón de Salou, y al llegar al final del primer cable presenta al N. del faro la Cala Morisca, semejante á la del Cranc.

Faro del cabo de Salou.—Se halla en la extremidad SE. del promontorio, á 60^{m} de la orilla del mar y á 2,5 cables al SSE. del punto culminante de dicho promontorio; consiste en una torre redonda y blanca que sobresale un poco del centro de la habitación de los guardas, que también es blanca, en la cual á 22^{m},5 sobre el terreno, á 42,5 sobre el nivel del mar, se enciende en ella una luz *fija*, *blanca* con *destellos* de 4 en 4 *minutos*, que puede avistarse á distancia de 15 millas. (*Vista* 43.) Faro del cabo Salou.

El aparato es catadióptrico de 3.er orden.

Rada de Salou.—Está comprendida entre la arenosa punta de San Pedro al W. y la peñascosa del Porroc al E., sólo presta abrigo de los vientos del NW. al E. por el N.; debe abandonarse con vientos de los cuadrantes 2.° y 3.°, so pena de exponerse á irse á la playa en caso de entrar de pronto la travesía, como frecuentemente sucede en invierno; ofrece fondeadero á los barcos de cabotaje á 1,5 cable del muelle por 3 á 5^{m} de agua, y á los barcos grandes á 0,5 milla al S. del torreón antiguo ó Torre Vieja occidental del lugar de Salou, y por 10 á 12^{m} de agua siempre sobre tenedero firme, compuesto de arena fina y alga, con alguna rara piedra nada peligrosa, y era muy concurrido á causa de distar sólo 5 millas de la importante ciudad de Reus; pero desde que se ha mejorado el puerto de Tarragona no recibe más visitas que las de los costeros y algún barco que arriba en busca de refugio pasajero para el viento del NE., pues la circunstan- Rada de Salou.

cia de avanzar tanto hacia el SE. el promontorio la hace muy abrigada para los vientos del primer cuadrante, especialmente para los del NE., tanto que puede decirse que, para quienes se encuentren al E. del puerto de Barcelona con temporal del NE. y no pueden asegurar dicho puerto ni el de Tarragona, la rada de Salou es el único refugio.

Aun cuando se pueda dejar caer el ancla entre la punta Grosa y la playa de Salou, porque todo el fondo es limpio y parejo, conviene más bien hacerlo en el sitio indicado, tanto por estar libre de las rachas que pueden bajar del promontorio, cuanto por quedar más francos para dar la vela.

Sin embargo, en la rada de Salou, y con especialidad durante el invierno, se debe estar siempre listo á largarse en el momento en que cese el levante con que se haya tomado, á fin de poder franquearse del cabo antes de que entre el S. ó el SW.

En la enfilación de la Torre Vieja con la iglesia de Salou, á 3 cables de la extremidad del muelle, hay 12^{m} de agua; á 0,5 milla de él, 16^{m} sobre arena y fango, y á 1 milla, 25^{m} sobre fango.

Rincón de Salou.

Rincón de Salou.—Se encuentra éste á 7 cables al NNE. de la extremidad SE. del cabo de Salou; consiste en un seno de playa de arena fina y como de 0,5 milla de extensión, en cuyo principio hay una ensenadita de piedra, que, según los pescadores, es el verdadero Rincón; ofrece muy buen abrigo de los NW., casi siempre durísimos en invierno, á los costeros que pueden dejar caer el ancla á menos de 3 cables de tierra por 8 á 10^{m} de agua sobre arena fina, limpia, al NE. del faro del cabo de Salou y al SW. del muelle de Tarragona, y en caso necesario sirve para embarrancar.

Al final de la playa del Rincón se ve la casa llamada de Botigas, desde la cual, hasta el puesto de carabineros de la Canonja, que está en la desembocadura de un barranco, se tiende poco menos de 2 millas al N. 40° E. un trozo de playa acantilada y de grava gruesa, nada propia para embarrancar.

Playa de la Canonja ó del Estany Llarch.—Comienza en dicha casa de Botigas, como acabamos de decir, y se tiende primero al N. 40° E., pero luego sigue inclinándose poco á poco al NE. y NE. ¼ E. hasta que, continuada por la del Riu Clá, llega al puerto de Tarragona, que dista 4 millas del Rincón. Playa de la Canonja.

A 2 cables al S. del puesto de carabineros de la Canonja, que también se llama de Pineda, desemboca en la playa por una alcantarilla la acequia de la Tancada, llamada también de la Canonja, por hallarse inmediata al lugar de este nombre. Acequia de la Tancada.

Cerca de dicho puesto de carabineros hay un camino que va al mencionado lugar, y algo tierra adentro se ven, en medio de sembrados, al N. la masía de la Canonja y al W. la casa de Montoliu, edificios altos y muy notables desde la mar, con especialidad durante las primeras horas de la mañana en que el sol les da de lleno.

Playa del Riu Cla.—Como hemos dicho, es continuación de la playa de la Canonja, y así como ésta, es limpia y sólo puede prestar momentáneo abrigo con terrales. Playa del Riu Cla.

El terreno inmediato á dicha playa está cubierto de sembrados y arboledas, y más al interior se ven desde la mar la villa de Reus, la de Constantí y otros pueblos y caseríos.

Rio Francolí.—Este, que naciendo en el término de Vallclara, baja casi de N. á S. y después de regar el campo de Tarragona, desagua al final de la playa del Riu Clá, ha formado con sus acarreos un banco de arena con 3 á $4^{m},5$ de agua encima, que se halla á la banda septentrional de la entrada del puerto de Tarragona, como puede verse en el plano levantado en 1880 por la Comisión hidrográfica. Río Francolí.

Puerto de Tarragona.—Se halla comprendido entre dos muelles, denominados escollera del Este y espigón del Francolí ó muelle trasversal del W. consiste en un tablazo de 5,5 hectáreas, con una profundidad que en 1892 varía entre 9,5 y 4^{m}, siendo el mayor fondo en la parte del muelle del E. donde ahora se amarran los buques; presenta al W., entre Puerto de Tarragona.

cabeza y cabeza de dichos muelles, una boca de 2 cables de ancho, de N. 20° E. á S. 20° W.; ofrece abrigo á un crecido número de embarcaciones de regular calado, las cuales se amarran aproadas al NW. y con buenas regueras de popa á los norais del muelle, quedando así resguardada de los vientos de los cuadrantes 1.° y 2.° y aun de parte del 3.°, y aseguradas de los del W. al NW., que, con especialidad del último punto, soplan duro en invierno, pero no defendidas completamente de la mar ó de los SW., que afortunadamente suelen ser de poca duración é intensidad; exporta generalmente por medio de vapores, así nacionales como extranjeros, en primer término vino, avellana y almendra, y en segundo aceite y aguardiente; recibe casi en su totalidad del extranjero, bacalao, cereales, duelas, madera, carbón, hierro y azufre; tiene siete prácticos amarradores que salen en busca de las embarcaciones; cuenta para auxilios con una estación de salvamento dotada con bote salvavidas, una lancha de auxilio y un lanzacabos Boxer; escasea de efectos navales, no abunda en comestibles, y no sólo carece de buena aguada, sino que la que hay, además de muy mala, suele ser cara y difícil de conseguir en verano, pues la fuente construída al efecto en el muelle apenas corre, y un abundantísimo pozo de 50^{m} de profundidad abierto en la roca, en la parte alta de la ciudad, no está en uso.

Se nota en este puerto un fenómeno cuyas causas se ignoran; en días generalmente calurosos y nublados, entran las aguas en él con gran velocidad, produciendo en corto intervalo un desnivel de 1 á 2^{m}, lo que ocasiona en este flujo y reflujo que á los buques no prevenidos se les rompan las amarras al tesar y ocurran averías.

La escollera del E., ó sea el muelle oriental, obra muy sólida comenzada en 1791 sobre los cimientos del antiguo muelle, arrancando del pie de la colina en que se alza la ciudad, corre próxima y sucesivamente al S. 10° W., S. 33° W., S. 40° W., S. 65° W. y S. 85° W., en distancia de más de 1.300^{m}; forma una línea poligonal de cinco tramos, cuyos

cuatro ángulos salientes miran hacia la mar; se compone de dos andenes, de los cuales el inferior se eleva 5[m] sobre el nivel del mar, y termina en una cabeza semicircular señalada de noche con una luz *roja*.

El espigón del Francolí ó muelle trasversal del W. corre primero al S. 41° W. en distancia de 200[m] y luego al S. 63° E., terminando con un arqueo hacia el S. en distancia de de unos 560[m], en cuya punta hay establecida una luz *verde*.

Se ha robado al mar una zona de terreno paralelo á la antigua playa septentrional, de unos 80[m] de ancho, que arranca desde la capitanía del puerto, formando el llamado muelle de costa en dirección casi EW. y termina en la playa de pescadores de San Pedro, conocida vulgarmente por barrio del Serrallo, en la que, aunque reducida, varan las embarcaciones de pesca.

La parte occidental del puerto, que es segura en todo tiempo, no está suficientemente dragada, y en el rincón NE. de la oriental molesta todavía, como hemos dicho, la mar que meten los temporales del SW.; pero todo esto se remediará con las obras que aun se trata de llevar á cabo (1). Todos los veranos trabaja una draga y el fondo es de arena fangosa.

Del codo que forma el muelle trasversal del W. arranca el nuevo muelle del W. al S. 83° W. en distancia de 500[m], donde termina lo construído en la actualidad. Según el proyecto aprobado, debe torcer el muelle al S. 24° W., continuando en esta dirección unos 300[m]; de este punto se dirigirá al S. 28° E. por espacio igual, y, por último, terminará paralelo al último tramo del muelle del E., después de recorrer una distancia de 500[m], dejando una boca de 300 entre los dos ex-

(1) En la cabecera ú orilla septentrional del moderno puerto de Tarragona, lo que el plano levantado en 1880 por la Comisión hidrográfica llama farallones, son simplemente los cimientos de dos torres distantes 0,5 cable una de otra, entre las cuales, en tiempo en que Poncio Pilato era pretor de la Tarraconense, se tendían las cadenas con que se cerraba la boca del puerto, que entonces ocupaba el sitio que hoy ocupa la parte baja de la ciudad. Hoy quedan dichos farallones completamente en tierra.

tremos al construído del E. y el proyectado del W. Ambos extremos quedarán entre sí al N. 85° E.-S. 85° W. El espacio que ha de quedar entre las nuevas obras y el muelle trasversal del W. y que será el antepuerto, vendrá á tener la misma superficie que el muelle actual.

La parte construída del nuevo muelle del W. sirve para desviar el curso del río Francolí, evitando que sus acarreos entren en el puerto.

Forma parte del proyecto la división del puerto actual en dos dársenas por medio de dos muelles, uno paralelo á la costa y á distancia de 450^{m} de ella, que está en construcción y ha de tener 267^{m} de largo por 50 de ancho, y otro proyectado normal á la costa y de 500^{m} de largo. Estas dos dársenas se denominarán de Levante y de Poniente, dejando una boca para la de Levante de 60^{m} escasos y para la de Poniente de 75.

Faros de Tarragona.

Faros.—1.° En el extromo de la escollera del Este, y en una torre de madera, se enciende una luz *fija* y *roja*, que puede avistarse á distancia de 8 á 10 millas. Su elevación sobre el nivel del mar es de 16^{m} y de 9,3 sobre el terreno. El aparato es catadióptrico de 5.° orden.

2.° La luz del espigón del Francolí ó muelle trasversal del W., que como hemos dicho es *verde* y se enciende en la punta de dicho espigón, demora al N. $^{1}/_{4}$ NE de la luz *roja* de la escollera, y puede verse á distancia de 3 millas, menos en el sector de 16° comprendido entre el N. 67° 30′ W. y el N. 51° 30′ W.

Variación de la aguja.

La variación de la aguja en 1880 era próximamente de 15° 43′ NW., y su decrecimiento anual de 7′.

Instrucciones para tomar á Tarragona.

Cuando viniendo de la parte del SW. y con viento NW. duro se vaya á tomar el puerto de Tarragona, se deberá atracar cuanto sea posible el cabo Salou, á fin de no sotaventearse y poder montar con desahogo la punta de la escollera del E.

Cuando se venga á tomar de la parte del E. y con levante, será preciso arranchar todo lo posible la cabeza de la citada

escollera del E., para lo cual se largará cuanta vela pueda aguantarse, á fin de meterse de la orzada al redoso de la referida escollera y poder dejar caer en seguida el ancla; pues sin las precauciones indicadas, se correría riesgo de sotaventearse é irse sobre el muelle del W.

Las embarcaciones pequeñas, prácticas y muy marineras, suelen bordear entre cabeza y cabeza de muelle hasta montar la del muelle trasversal del W. ó espigón del Francolí, logrando así coger el puerto sin más auxilio que el de su mucha destreza y poco calado: pero las grandes de vela generalmente tienen que fondear en la boca, cerrándola de este modo á las que busquen abrigo después de ellas, y quedando ellas mismas muy expuestas para el caso en que el viento rolase al tercer cuadrante.

Por lo acabado de manifestar sería muy conveniente que, además de un par de buenos muertos, sobre los cuales pudiesen espiarse los barcos, hubiese un remolcador que en las circunstancias referidas los metiese para adentro, entre otras causas, porque debiendo fondear sin tiempo para aferrar completamente el aparejo, es muy fácil que garreen, sobre todo con el mucho escarceo que los levantes duros arman en la boca.

Ciudad de Tarragona.

Tarragona.—Es Sede arzobispal, capital de la provincia civil y marítima de su nombre (1) y población de 26.952 almas; está edificada al pie y encima de una colina de 110^{m} de elevación, que presenta una rápida pendiente hacia el mar, ó sea hacia el E., mientras que su declive es más suave hacia el lado opuesto, ó sea hacia el Francolí; conserva en la parte primitiva que ocupa la cima de dicha colina, varios antiguos monumentos y trozos de muralla, y se extiende en la parte

(1) Tiene ahora por límites: al SW. la torre de Torreblanca, en la provincia de Castellón, y al E. la punta de la Cova, cerca del cabo de Grills, entre Villanueva y Sitges, en la provincia de Barcelona. Comprende los distritos de Benicarló, Vinaroz, San Carlos de la Rápita, Tortosa, Cambrils, la capital, Torredembarra y Villanueva y Geltrú. El distrito de la capital abarca desde el Barranco de la Canonja al W. hasta el Mas de Rabasa al ENE.

nueva por la falda SW. de la referida colina, hasta la misma orilla del mar.

Dichas partes, primitiva y nueva, se hallan divididas por una espaciosa calle con paseo central y hermosos edificios á banda y banda, en cuyas plantas bajas hay cafés, tiendas y otros establecimientos que contribuyen á darle gran animación.

Rada de Tarragona.

La Rada.—Puede considerarse está limitada al W. por el meridiano del Riu Clá y al E. por el de la punta Gorda; ofrece su fondeadero ordinario por 17 á 25^{m} de agua sobre arena ó fango en el sector comprendido entre la visual que enfila al N. 10° E. la torre de la catedral con el paseo de Santa Clara, el fuerte de Toro y la esquina occidental de la cárcel ó antigua casa de Pilatos, y otra visual que enfila al N. 38° E. dicha torre en línea con la cabeza de la escollera del Este; pues aun cuando sin inconveniente se podría dejar caer el ancla más al W., no propasándose de la línea en que se marca el faro de Tarragona al N. 49° E. y el del cabo de Salou al S. 49° W., se estará con más desahogo para dar la vela en el sector mencionado, donde si bien existen los Carbunclos y el Sacristán, manchones de piedra cubiertos de arena, es fácil, con el plano á la vista, quedar zafo de todos ellos.

Puntas del Milagro y Gorda.

Puntas del Milagro y Gorda.—La costa desde el arranque de la escollera del Este corre peñascosa en distancia de 4 cables largos hacia el NE.; luego continúa 3 cables al E. ¼ NE., convertida en una playa de arena, llamada del Milagro, que es la primera en que se puede embarrancar al E. de Tarragona; en seguida revuelve bruscamente al S. ¼ SE., avanzando otra vez de piedra como 1,5 cables hasta la punta del Milagro; y después forma dos ensenaditas sin playa, cuya extremidad oriental la constituye la punta Gorda, que se halla á 2 cables al E. ¼ NE. de la del Milagro, y que también es de piedra y algo elevada.

Piedras del Pastor.

Piedras del Pastor.—Á 3 cables al S. de la Punta Gorda se encuentran, según los prácticos, las Piedras del Pastor,

manchones de más de 20m de profundidad que están indicados en el plano; pero en los cuales, así como en casi todos los demás de que se habla á continuación, la Comisión hidrográfica, sin duda por hallarse cubiertos de arena, no pudo coger piedra, por más que los reconoció minuciosamente, guiada por los pescadores más prácticos. Ninguno de ellos disminuye la cantidad de sonda, pero no obstante están todos marcados en el plano con el solo objeto de que se evite dejar caer el ancla encima de ellos.

Los Carbunclos.

Bajos.—Á 8 cables al WSW. de las Piedras del Pastor, y á 4 y 3 cables respectivamente al SSE. del arranque de la escollera del Este, existen el Carbunclo Grande con 20m de profundidad mínima, y el Carbunclo Chico con 17.

Bajo Sagristá.

Á 6 cables al WSW. de los Carbúnclos, y á 1,5 cables al S. de la cabeza de la escollera del Este, se halla el Sagristá ó Sacristán, con 13m de profundidad mínima.

A 1,5 millas al S. de la playa del Milagro se encuentra un manchón de un cable, en el cual la Comisión hidrográfica dió una escandallada en piedra, única que logró dar en toda la rada de Tarragona.

Reconocimiento de Tarragona.

Reconocimiento de Tarragona.—El puerto de Tarragona se reconoce fácilmente á gran distancia por la ciudad que aparece aislada en medio de una hoya, pues la colina en que está se levanta casi bruscamente de la orilla del mar, mientras que por su parte occidental el terreno es llano, á excepción de algunas lomas que la cercan, como la del fuerte de la Oliva al NW. y la de Nuestra Señora de Loreto al NE.; y al aproximarse más, confirma su situación por la vista sucesiva de los buques fondeados, de la línea de casas de la parte baja y de los muelles.

De noche el faro de Tarragona y el del cabo de Salou, con el plano á la vista, son buenas marcas para entrar en el puerto.

Cabo Gros.

Cabo Gros.—Se halla á 6,5 millas al N. ¼ NE. del puerto de Tarragona, separado de éste por un trecho, ya de playa, ya de orilla peñascosa; es de terreno más abultado que el del

resto de la costa inmediata, y despide algunas piedras, aunque no á mucha distancia.

Playa de Mas Rabassa.

Playa de Mas Rabasa.—En medio de dicho trecho, ó sea á 3 millas largas del puerto de Tarragona, se encuentra el caserío de Mas Rabasa, situado en una colina notable por una torre cuadrada, á cuyo pie hay una playa, la cual se halla tendida de E. á W., y tiene cerca de 1,5 millas de extensión.

Villa de Torredembarra.

Torredembarra.—En una de las alturas que dominan el cabo Gros se ve la villa de Torredembarra, con unos 2.761 habitantes; una milla escasa al WSW. la de Altafulla, de menos importancia; y al SW. de esta última, y cerca de la orilla del mar, el lugar de Tamarit. En Torredembarra hay estación de salvamento y es cabeza del distrito marítimo de su nombre, que empieza por el W. en el Mas de Rabasa y termina por el E. en la playa de Segur.

Ninguna de las playas con que comunican estas poblaciones ofrece seguridad con vientos del primer cuadrante ni del tercero; así que sólo con terrales las abordan los costeros que trafican con ellas, especialmente con la de Torredembarra, en cuya orilla se hallan las Botigas del Mar, barrio compuesto de almacenes y casas de pescadores.

La costa.

La costa desde el cabo Gros, de poca altura, casi toda de playa no muy limpia y sólo abordable con terrales, corre sinuosa unas 13 millas al ENE. hasta la boca del río Foix; se eleva gradualmente tierra adentro hasta convertirse en altas montañas, y presenta una marina sembrada de caseríos y lugares, entre los cuales los de Creixell, Calafell y Cunit, lugares los más próximos á la mar, tienen en la orilla sus tiendas y sus barrios de pescadores, y mantienen bastante tráfico con los costeros que vienen á cargar de vino y otros productos. Además de lo nombrado, se divisan desde fuera la villa de Vendrell, San Vicente ó San Vicens, muchos pueblecillos de pescadores, diversas torres telegráficas y la ermita del promontorio de Bará.

Villa de Vendrell.

Vendrell.—Es una población de 4.984 almas y la más importante del susodicho trozo de costa; es cabeza del distrito

marítimo comprendido entre Mas Rabasa y los Pinos de Segur; y se halla 2 millas tierra adentro, á orillas del torrente de La Bisbal, que desemboca en la playa de San Salvador.

Playa de San Salvador.

Playa de San Salvador.—Esta playa, en la que hay barrio de pescadores, puesto de carabineros y una ermita de dicha advocación, puede considerarse como la marina de Vendrell; recibe frecuentes visitas de costeros, que traen duelas y extraen vinos; y así como gran parte de la playa descrita es á propósito para en caso forzoso embarrancar con ánimo de salvar la vida, aunque para esto siempre es preferible la de San Cristóbal á causa del auxilio que en ella puede esperarse.

Banco Brut ó de las Entinas.

Banco Brut ó de las Entinas.—Tiene unas 4 millas de extensión entre las Botigas de Torredembarra y la torre del Francés. Dista de tierra de 2,5 á 4 cables, teniendo de 12 á 24^{m} de agua encima, sobre algas y cascajo, y no constituye peligro alguno para la navegación, pues el fondo aumenta gradualmente desde la playa, lo cual han de tener en cuenta los buques que se vieran obligados á anclar en aquellas aguas. Su ancho varía entre 2 y 5 cables, y está bien situado en las cartas. El banco Brut está separado de las Entinas de Torredembarra, que es una barra de piedra que se extiende delante de las Botigas de igual nombre hasta el E. del caserío de Clavá, teniendo 1,5 millas de largo y de 50 á 100^{m} de ancho, distando de la costa unos 100^{m} por término medio, aunque en algunos puntos llega á alcanzar dicha barra la misma playa. En las Entinas rompe la mar con vientos de afuera, pues sólo tiene fondo de 0^{m},5 á 3 escasos, dificultándose, como es consiguiente, la varada en aquella playa de las embarcaciones menores. En la localidad no se conocen los cabezos Piperpella y Tinet, y sólo hay al N. del extremo occidental del Brut, entre éste y las Entinas, otro bajo de poca extensión, llamado La Barra de Tres, con fondo de piedra de 4,5 á 7^{m}. Al S. de Cabo Gros, como á 0,5 millas del mismo, hay un algar pequeño que llaman Los Tinents, con 22 á 27^{m} de agua y nada peligroso.

Roca del Truch.

Roca del Truch.—Se encuentra frente á la playa de San Salvador con fondo de piedra y alga variable, de 17 á 23 metros.

Provincias de Barcelona, Mataró y Palamós.

Provincia de Barcelona.—La costa limitada al W. por el río Foix y al E. por el cabo Cervera ó frontera francesa; se halla muy combatida por los vientos del primero y tercer cuadrantes, que son muy frecuentes y frescos, y también por los del segundo cuadrante, de los cuales no ofrece más refugio que el puerto de Barcelona; y aunque de poca altura en la marina, se eleva mucho tierra adentro, donde se alzan el Monserrat, el monte de San Llorens, el Puig Rodó y el Monseny, que sirven de guía al navegante.

Río Foix.

Río Foix.—Aunque poco caudaloso este río, ha formado con sus acarreos una especie de punta que es la llamada de Cubellas ó San Pedro; pero á 2 ó 3 cables de la playa pueden pasar los costeros, encontrando 5^m de agua.

Población de Cubellas.

Cubellas.—Esta población, de 857 almas, notable desde la mar por un elevado campanario, se halla sobre una pequeña altura en la margen oriental del río Foix y á 0,5 milla del cabo de San Pedro, ó sea de la punta de Cubellas, que es baja y saliente y que tiene algunas piedras inmediatas.

Punta de San Gervasio.

Punta de San Gervasio ó de las Rocas.—A 2,5 cables al NE. de esta punta se ve sobre una altura la ermita de aquella advocación; es peñascosa; avanza hacia el SE., y constituye el límite occidental de la playa de Villanueva y Geltrú.

Villanueva y Geltrú.

Villanueva y Geltrú.—Son dos villas que por estar juntas parecen una sola, y contienen 13.300 habitantes; se hallan en medio de un terreno frondoso, á menos de 0,5 milla de la playa y á poco más de 1 al NE. de la ermita de San Gervasio; se reconocen desde mar afuera tanto por los caseríos y alquerías de sus contornos, cuanto por un faro y por los elevados campanarios de sus iglesias y las altas chimeneas de sus fábricas; y á excepción de la aguada que puede hacerse en su marina, abundan en toda clase de comestibles. Hay estación de salvamento.

Villanueva es cabeza del distrito marítimo comprendido entre la playa de Segur por el W. y la punta de las Covas por el E. inmediata al cabo de Grills.

Playa de Villanueva y Geltrú.—Es donde se halla el arrabal de San Cristóbal, que se extiende á lo largo de la orilla con grandes almacenes, Aduana, oficina de sanidad, capitanía del puerto, etc., y por la cual se embarcan los vinos, principal artículo de exportación, y corre 1 milla de W. á E.; está comprendida entre la punta de San Gervasio y la de San Cristóbal, que distan entre sí 1,5 milla; y viene á ser la marina de las mencionadas villas. Playa.

Rada de Villanueva y Geltrú.—Esta sólo es buena cuando los vientos pican del cuarto cuadrante; ofrece surgidero valizado por dos boyas que marcan sus extremos occidental y oriental y desde el que se ve la villa de Sitges por encima del cabo de Grills; á los barcos grandes que en verano acuden con carbón, duelas y otros artículos, mientras que los costeros pueden aproximarse más á tierra y dejar caer el ancla á 2 cables de la playa, donde además de conseguir algún abrigo del W. les será más fácil embarcar la pipería. Rada.

A 3 millas al S. ¼ SE. de la población de Villanueva y Geltrú hay un pequeño placer de cascajo con 18^{m} de agua rodeado de fondos de 24 á 37^{m}, llamado El Montañazo.

Faro.—Se halla en la punta de San Cristóbal al N. 88° 43′ E. de la de San Gervasio; consiste en una torre azul obscura y ligeramente cónica, en la que á 6^{m},7 sobre el terreno y á 12,6 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* y *roja* que puede avistarse á 9 millas en un sector de 162° cuando demora el faro entre el W. y el N. 72° E. pasando por el N. Faro de Villanueva y Geltrú.

La costa desde la punta de San Cristóbal, que es peñascosa, así como la de San Gervasio, y á espaldas de cuyo faro se ve una ermita en una altura, continúa accidentada y de mediana altura hasta la playa de Sitges.

Punta de las Covas.—Esta se halla á 2 millas al E. de la de San Cristóbal, y separada por un trecho de costa más alta que la anteriormente descrita; tiene á corta distancia al E. Punta de las Covas.

una rambla, en cuya desembocadura hay una casilla de carabineros.

Cabo de Grills. **Cabo de Grills.**—Es una playa de arena que forma en un saliente redondeado, formado al parecer por los arrastres de la riera de Sitges, que desemboca en dicho sitio. La playa se extiende bastante al interior y detrás tiene terreno bajo cultivado.

En la parte oriental de dicho cabo hay dos piedras casi juntas, llamadas Las Anquinas, que distan sólo 20^{m} de la playa; una es muy pequeña, y la mayor se extiende hasta 120^{m} de tierra, así es que dando las embarcaciones menores un resguardo de 1 cable al cabo, van enteramente zafos de dicho bajo donde rompe la mar por su poco fondo. A unos 4 cables al NE. de Las Anquinas, se encuentra otro bajo, llamado La Barra, tan próximo á tierra como el anterior. La playa que corre desde la riera de Sitges hasta la riera Chica más al E. de la Barra, es de arena sobre lecho cubierto de piedras, así es que deben huir de ellas las embarcaciones menores en caso de verse obligados á tomar tierra.

Playa de Sitges. **Playa de Sitges.**—Está entre la riera Chica antes citada al W. y el frontón alto del pueblo en que está la iglesia mayor al E.; aunque de buen tenedero de arena fina, sólo ofrece abrigo con vientos del cuarto cuadrante y gran parte del primero, á los barcos grandes por 10 ó 12^{m} de agua, con la iglesia mayor de Sitges al N. ¼ NE. y las ermitas de San Cristóbal y San Gervasio á la vista, donde estarán francos para hacerse á la vela en todo tiempo, y á los costeros, más á tierra, por 6 á 7^{m}.

Villa de Sitges. **Sitges.**—Cabeza del distrito marítimo comprendido entre la punta de las Covas y la boca del Llobregat, y población de 3.254 almas, se halla en la extremidad oriental de la playa de su nombre y al redoso de la citada punta de la Terrosa, que siendo lo más saliente de la costa, abriga de los NE. el fondeadero; sostiene bastante comercio, especialmente en vinos, y puede reconocerse desde fuera por su notable igle-

sia, que se ve en primer término encima de una altura murada que se apoya en una escollera que la defiende de los embates de las olas.

Costa de Garraf.

Costa de Garraf.—Es un trozo así llamado por un caserío de este nombre, situado en un alto á 117^{m} sobre el nivel del mar; se tiende 5,5 millas de WSW. á ENE., desde la villa de Sitges á la riera ó rambla de Vallbona; se presenta tajada, limpia y acantilada hacia la mar, y alta y montuosa tierra adentro, donde adquiere una elevación de 600^{m}; y como además de ser saliente no tiene ningún punto accesible si se exceptúa alguna playuela en los intersticios que dejan sus escabrosidades como la de Garraf y la de Ballcaica, precisa á huir de ella cuando el tiempo es malo y de fuera.

Caletas de Garraf y Ballcaica.

Ambas playuelas ó caletas son limpias, se distinguen muy bien entre los tajos, y tienen puesto de carabineros. De ellas, la de Garraf, que es la mayor, dista poco más de 1 milla de su extremo oriental y 4 del occidental, y se reconoce por haber en su interior una casa de labranza, muy notable desde fuera á causa de su gran tamaño, y el punto más alto es el vértice de primer orden de la triangulación practicada por el *Piles*, llamado Morella, que está á 595^{m} sobre el nivel del mar, y la de Ballcaica, que es por el mismo estilo, se distingue desde lejos por la ermita de la Trinidad, que aparece en la cumbre de un monte que la domina.

Montaña de Monserrat.

Monserrat.—Notable montaña, ó más bien sierra, situada 22 millas tierra adentro y cuyo punto culminante es el pico de San Jerónimo, cuya altura es de 1.235^{m} sobre el nivel del mar, y demora al N. ¼ NE. de Villanueva y Geltrú, al N. de la villa de Sitges y al NW. del Castillo de Monjuich; se tiende de E. á W., coronada por picachos cónicos, pelados y de diversos colores, que se alzan en general á 1.230^{m} sobre el nivel del mar y algunos en particular á 42^{m} sobre la mole, extraña disposición que unida al célebre santuario y á las ermitas que aparecen en su falda oriental, hace que, á pesar de levantarse en medio de montañas no menos elevadas, no

pueda confundirse con ninguna y constituya así siempre un excelente punto de reconocimiento.

Castell de Fels. **Castell de Fels.**—Las botigas de Castell de Fels se encuentran á 2 millas del principio de la playa ó riera de Vallbona.

Dicha playa, que corre al E. de las primeras 4 millas, empieza luego á llamar más hacia el N., pronunciándose la curva hasta la punta del Llobregat, de donde corre ya casi al N. hasta el pie de Monjuich.

Llano del Llobregat. **El llano del Llobregat.**—Terreno pantanoso formado por los acarreos del río de su nombre, que lo atraviesa de NW. á SE., avanza de continuo hacia el E.; se interna hacia el NW. desde dicha playa hacia San Feliu, y se halla limitado por orillas bajas y entrecortadas por algunos estanques que comunican con el mar.

Río Llobregat. **Río Llobregat.**—Es el más caudaloso de los ríos de la provincia de Barcelona, cuya boca está señalada con un faro, desagua á 2,75 millas al S. ¼ SW. de Monjuich, después de un curso de 33 leguas; ha formado con sus acarreos, independientemente de otros tropiezos, un banco de arena que sale casi á 1 milla, por lo cual cuando desde el W. se venga en busca del puerto de Barcelona, así que se esté á 2 millas, ó poco más, al S. de la punta de Terrosa, que, como hemos dicho, es lo más saliente de la costa de Garraf, tanto para ir zafo de la punta meridional de la boca del río cuanto para no tropezar en un bajo que hay á 8 cables de dicha boca y á 1,5 milla al SSE. del faro (1), será preciso llevar dicho faro abierto una cuarta por babor hasta tenerlo al N. 35° W., y entonces se descubrirá la torre de la iglesia del Pino por la caída hacia el mar del cerro de Monjuich, lo que podrá servir para gobernar en demanda del puerto, en caso de no hallarse la boya que valiza el banco expresado.

En el invierno de 1882-83 en que se exploraron aquellas aguas por la Comisión hidrográfica del *Piles*, los 10^{m} de agua

(1) Según la Comisión hidrográfica del *Piles*, no existe el bajo de referencia.

se encontraban á 0,5 millas de la costa, y aun cuando es de suponer que irá disminuyendo el fondo lenta y gradualmente, pasando á 0,75 milla de la playa, se irá enteramente zafo de peligro de varar con las embarcaciones mayores.

Faro del Llobregat.—Se halla en la parte septentrional de la boca del río; consiste en una torre redonda y amarillenta con fajas blancas, que se levanta del centro de la habitación de los guardas, en la cual, á 31^{m} sobre el terreno y á 32,3 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *blanca* y *giratoria* con *eclipses* de 30 en 30 *segundos*, que completa una revolución en 6 minutos y que puede avistarse á 18 millas. Faro del Llobregat.

Semáforo.—A 107 millas al S. 35° W. del faro del río Llobregat se encuentra el semáforo, que consiste en un edificio de un solo cuerpo, de forma rectangular, con una torre semicircular de un solo cuerpo, que sirve de observatorio. Está elevado 4^{m} sobre el nivel del mar. Semáforo.

Boya.—Á fin de indicar la posición del banco que sale de la boca del Llobregat, especialmente de noche, en que no es fácil apreciar la distancia á que se está del faro, que por otra parte está muy internado, hay por 10^{m},8 de agua, en la extremidad SW. de dicho banco y á 6,6 cables al S. 47° E. del citado faro, una boya con campana, pintada á triángulos blancos y rojos y coronada por una jaula blanca. Boya.

Conviene advertir que como dicha boya puede desaparecer á consecuencia de algún temporal, debe navegarse con cautela al pasar de noche y con terrales por enfrente del Llobregat; pues muchos viniendo del W. á son de playa, con dichos vientos, en demanda del puerto de Barcelona, y deseando aprovecharlos para cogerlo de la vuelta, han varado en la punta del río, para evitar lo cual debe dársele buen resguardo, sobre todo con barco grande, aun cuando sea preciso dar una ó más bordadas antes de cogerlo. Advertencia.

Punta del Llobregat.—Dicha punta no es menos temible con vientos del segundo cuadrante para los que salen de Barcelona con destino al W. y para quienes tienen que aban- Punta del Llobregat.

donar la rada; pues la mar y las corrientes los arrojan sobre las rompientes que avanzan mucho hacia el SE.

Por lo demás, á excepción de las inmediaciones de la boca del Llobregat, todo el resto de la playa, entre la costa de Garraf y el pie de Monjuich, es limpio y acantilado.

Castillo de Monjuich.

Monjuich.—Es el cerro en que se halla la torre de vigía, que se alza á 207^{m} sobre el nivel del mar, dominando á Barcelona, y ésta á 2,75 millas al N. ¼ NE. de la punta del Llobregat; está cercado de llanura por la parte de tierra; presenta hacia la mar un tajado frontón rojizo, á cuyo pie baten las olas; se distingue fácilmente de todo el resto de la costa, y con su cima coronada por un fuerte castillo, que domina la rada, el puerto y la ciudad, es la mejor marca para reconocer la situación de Barcelona.

El asta de bandera de dicho castillo se halla situada próximamente en 41° 21′ 45″ lat. N. y 8° 22′ 16″ long. E.

Ciudad de Barcelona.

Barcelona.—Capital de la provincia marítima (1) y civil de su nombre y del antiguo principado de Cataluña, población de 268.293 almas, incluso sus arrabales y su campo, y ciudad de las más florecientes del reino tanto por su industria como por su comercio, se extiende desde la falda septentrional de Monjuich por un dilatado llano (el Pla), que sembrado de villas, aldeas y casas de recreo, asciende suavemente desde la orilla del mar hasta el pie de la sierra, que lo circuye por el NW.; ofrece toda clase de recursos así respecto á víveres como á buena y abundante aguada, que puede conseguirse cómodamente, bien por medio de aljibes flotantes particulares que la llevan al costado, bien enviando la lancha á hacerla á una fuente que al efecto hay en el andén del Muelle viejo; y cuenta con bien surtidos almacenes de efectos nava-

(1) La provincia marítima entre la punta de las Covas al W. y el cabo Cervera ó frontera francesa al N., comprende los distritos de Sitges, la capital, Masnou, Mataró, Blanes, San Feliu de Guixols, Palamós, Rozas, Cadaqués y la Selva, y usa por contraseña bandera cuarteada de azul, blanco, amarillo y rojo. El distrito de la capital comprende desde el río Llobregat al S. hasta el río Besós por el N.

ESPAÑA

Puerto de Barcelona.—Traslado de una boya.—Modificación del sector obscuro de la luz roja del morro del W.

Núm. **463**, 1905.—Hallándose muy adelantado el relleno ó restinga de sillares artificiales que se están vertiendo en la prolongación del dique del E. entre el morro del mismo y la boya colocada á unos 300 m. de distancia, el día 6 del corriente se procederá á enmendar dicha boya al S. otros 450 m. con objeto de evitar todo accidente á las embarcaciones, y al propio tiempo se modificará el sector obscuro de la luz roja, colocada en el morro de Poniente, de modo que las señales de entrada continúen siendo las mismas empleadas hasta ahora.

Plano núm. 300 A de la sección III.

les, con maquinaria para vapores, con varadero en que pueden limpiarse y carenarse barcos hasta de 1.000 t., con dos vapores remolcadores dispuestos á salir en busca de quien los pida, largando una bandera en cualquiera de los penoles, y estación completa de salvamento.

El puerto.—Gracias al incesante trabajo de las dragas conserva una sonda general de 7 á 7^{m},5, á pesar de muchas arenas que los temporales de Levante meten en él; se compone de dos partes, que son antepuerto y dársena del Comercio, y además había proyectada en esta última otra con el nombre de dársena de la Industria, ocupa una superficie de 153 hectáreas, cercada de muelles, por encima de los cuales corre un ferrocarril; se interna casi 1 milla de S. ¼ SW. á N. ¼ NE., con suficiente espacio para llevar á cabo toda clase de faenas mercantiles, y hacer los reparos que puedan ocurrir á la multitud de buques que admite; tiene entre dique y dique una boca de 280^{m} de ancho de ESE. á WNW., abierta al SSW. y con 9 á 12^{m} de agua, que, á pesar de ser fácilmente abordada, no debe acometerse sin auxilio de práctico; al tomar la boca deben darse á 25^{m} de resguardo á los torreones por estar rodeados de piedras sueltas y bloques para su refuerzo; y aunque bastante tranquilo en la dársena del Comercio, se halla expuesto en el antepuerto á la gran resaca que produce la marejada que meten en él los temporales del primero, segundo y tercer cuadrantes, la cual hace que las amarras trabajen mucho. El puerto.

La parte occidental se halla guarnecida por un muelle ó malecón de más de 1.500^{m} de largo, á cuyo pie hay de 6 á 8 de agua, y de cuyo extremo meridional avanza 600 al ESE. el dique ó muelle de Poniente, mientras que desde un punto situado á 650^{m} al NNE. de dicho extremo meridional se adelanta 300 al S. 60° E. el muelle de Barcelona, cuya cabeza forma con la extremidad ocidentad de la del muelle de la Capitanía una boca de 60^{m} de ancho, que pone en comunicación el antepuerto con la dársena del Comercio, ó sea con el antiguo y verdadero puerto.

La parte oriental se compone del Muelle Viejo, del Muelle Nuevo y del muelle ó dique de Levante (1), los cuales abrazan una extensión de unos 2.000m, de los que puede considerarse que corresponden 600 á la dársena del Comercio, 400 al Muelle Nuevo y 800 al antepuerto.

Desde un punto situado á unos 700m al NNE. del torreón del E., de donde arranca del Muelle Nuevo la escollera ó dique de Levante, avanza un muelle perpendicular de 200m llamado de Cataluña, cuya cabeza forma con la extremidad oriental del de la Capitanía una boca de 120m de ancho que pone en comunicación el antepuerto con la dársena.

Al final del Muelle Viejo, parte llamada muelle de los Pescadores, ó sea desde un punto situado á 1.150m al N. ¼ NE. de la cabeza del dique ó malecón de Levante, avanza un muelle de unos 160m de largo por 75 de ancho hacia el WSW., cerca de cuyo extremo está situada la Capitanía del puerto.

Entre el muelle que acabamos de describir y el Muelle Nuevo existe el varadero capaz para buques menores de 6m de calado, resguardado de los vientos del primero, segundo y cuarto cuadrantes. En su parte SE. hay talleres de máquinas y almacenes de carbón situados en el Muelle Nuevo; los buques amarrados en él con proa al WNW. lo hacen con dos anclas por la proa y dos calabrotes por la popa, efectuando así su descarga por medio de gabarras.

El muelle de la Capitanía está aislado entre los de Barcelona y Cataluña; corre 240m en dirección SE. ¼ E.-NW. ¼ W., con un ancho de 25m en su medianía, por la parte interior del puerto avanza unos 60m al N. 30° E. con un ancho de 95, dejando dos entradas al puerto, una al W., de 60m, con el muelle de Barcelona, y otra al E., de 120, con el de Cataluña.

La dársena del Comercio, que es el antiguo y verdadero

(1) Está proyectada la prolongación de este muelle en una longitud de 1.200 metros.

puerto de Barcelona, está circuído por los muelles llamados de la Muralla, Barcelona, Capitanía, Muelle Nuevo y Muelle Viejo y del Depósito; en el primero, ó sea en el más occidental, se efectúan las cargas y descargas, atravesados los buques al muelle por medio de grúas hidráulicas; en el segundo, ó sea el de Barcelona, se efectúan las operaciones de la misma manera que en el anterior; el de la Capitanía, que sigue al de Barcelona, no está habilitado para el Comercio y sirve para la construcción de bloques. Entre el referido muelle de Barcelona y éste de la Capitanía, hay una boca cuyo ancho es de 60^{m} y sirve de comunicación entre la dársena y el antepuerto. Sigue el muelle de Cataluña, en construcción, dejando entre éste y el de la Capitanía una boca de 120^{m} de anchura, que es la general para las entradas y salidas.

Al E., el muelle llamado Nuevo, ya descrito; á su extremo el Varadero, y al lado la playa de pescadores, forma el martillo donde hemos dicho que está colocada actualmente la Capitanía del puerto; siguiendo al N. el Muelle Viejo, en cuyo centro se encuentra la machina, destinada á desaparecer para sustituirla con otra más moderna, y entre ésta y el extremo N. la fuente provisional, donde las embarcaciones pueden surtirse de aguada, mientras se circundan los muelles con cañerías, para poder surtir á los buques desde todos ellos. En el Muelle Viejo se efectúan las operaciones de descarga con la popa ó la proa en tierra, y tanto en uno como en otro muelle, una vez efectuadas, pasan á la andana, donde quedan amarrados proa al S., con un ancla por la proa y dos por la popa, con bastante seguridad.

El antepuerto se halla limitado al N. por los muelles de Barcelona, Capitanía y de Cataluña al W. con el muelle de San Beltrán, donde se efectúan las descargas de carbones, mineral y vegetal, petróleos, cueros y ganado. Al S. por la escollera del W., punto donde se efectúan las cuarentenas, y por el E. SE. el dique de Levante, á cuyo redoso se amarran los grandes buques mercantes y de guerra.

Faros.—El dique ó muelle de Levante, en cuya cabeza se Faros.

enciende una luz *fija*, *verde*, visible á 7 millas en tiempo claro, en un torreón de sillería gris elevado 12m,5 sobre el terreno y 15 sobre el nivel del mar, el aparato es catadióptrico de sexto orden; corre dicho dique ó escollera sucesivamente al S. ¼ SW., SW. y WSW., hasta terminar en una curva que proporciona algún abrigo de los vientos y de los mares de la parte oriental.

En el extremo del muelle del W., que con el anterior forma la boca del antepuerto, se enciende, en un torreón de sillería gris, una luz *roja*, *fija*, visible en tiempo claro á 9 millas; su altura sobre el terreno es de 5m y 15 sobre el nivel del mar; el aparato es catadióptrico de sexto orden. Este muelle forma otra escollera que, arrancando de la pedrera de San Beltrán, ó sea del pie de Monjuich, se adelanta en busca de la cabeza del dique ó muelle de Levante.

En el rincón NE. del antepuerto hay una torre octogonal y blanca, en la que á 9m,7 de elevación sobre el terreno, y á 13,2 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija*, *blanca*, con destellos rojos de 4 en 4 minutos, que puede avistarse á 9 millas. El aparato es catadióptrico de cuarto orden.

Sobre la extremidad occidental del muelle de la Capitanía, se encienden respectivamente y sirven para indicar de noche la entrada á la dársena del Comercio, que es de difícil acceso, dos luces, una *roja* sobre la cabeza E. del muelle de Barcelona, y otra *verde*.

Una luz *roja*, que sobre la extremidad oriental del muelle de la Capitanía, y otra *verde* sobre la extremidad occidental del muelle de Cataluña, se encienden respectivamente, sirven para indicar de noche la entrada general de la dársena.

Del centro del muelle llamado de la Capitanía avanza un espigón en dirección NNE., de 60m de ancho por otros tantos de largo, en cuyos extremos se encienden de noche sobre unas astas dos luces naturales, para indicar dicho espigón á los buques que entran ó salgan del puerto.

Prácticos. **Prácticos.**—Los prácticos, cuyo auxilio les es indispensable para entrar á todo buque de algún calado, son á la vez

amarradores, que una vez dentro los colocan en la andana ó en el muelle para efectuar sus descargas. Estos salen á distancia de 1 milla, ó más, si son llamados por medio de las señales internacionales convenidas.

Instrucciones.—Cuando se quiere entrar con viento escaso se debe maniobrar con viveza, llevando lista, además de las dos anclas, una estacha ó calabrote para el remolcador, por si el caso lo requiere. Instrucciones.

Si se entra con viento al primer cuadrante duro, es preciso atracar bien la cabeza del dique de Levante, dando el resguardo correspondiente á las piedras que echaron para refuerzo de los torreones y que terminan en ambas escolleras; deberán llevarse los aparejos bien orientados y con la vela posible, que se cargará una vez montado la punta de sotavento, maniobrando con rapidez, pues que aun escaseando el viento, tendrá el suficiente para fondear en buen sitio.

Con vientos al NNE. atemporalados, aconsejamos no se intente tomar el puerto, porque al embocarlo y suponiendo que el resguardo que ha de dar á la escollera del E., lo tomará con precisión, ha de contar que el viento se le llamará más al N. en la boca, y como no rebasaría la escollera del O., se vería sobre ella, y caso de poder evitarla por la parte de fuera, estaría tan sotaventado, que entraría en sitio de rompientes, de cuyo peligro saldría difícilmente ileso. Con vientos, como el que acabamos de describir, si el buque se encuentra cerca del puerto, aconsejamos tome mura á babor, que le será fácil; tomando los mares del E. y NE. podrá coger barlovento, y en caso de verse en la necesidad de correr, podrá efectuarlo dando el resguardo necesario á la punta del Llobregat.

A los buques que vengan en procura del puerto, con vientos frescos del S. y SW., aconsejamos que vayan amainando vela á medida que se aproximen al puerto, efectuando la entrada con la menos posible, y que fácilmente puedan apagar, á fin de que al fondear no lleve el buque mucha salida para no romper cadenas y hacer averías, pues que se ha de tener

en cuenta que dentro de la dársena no se presta á orzadas para matar la salida del buque.

Señales de mal tiempo.

En la Capitanía del puerto y en el asta que tiene su terraza, se iza una bandera encarnada para indicar á los buques que refuercen sus amarras y que las operaciones y movimientos son difíciles ó imposibles de efectuarse.

En el torreón de la escollera E. se indicará con una bandera blanca cuándo se puede intentar la entrada, forzando de vela lo posible.

En la misma asta una bandera de cuatro colores, formando la matrícula de Barcelona, indicará que el puerto es inabordable, procurando tomar la vuelta de fuera.

Rada de Barcelona.

Rada de Barcelona.—Esta es muy mala en invierno, estación en que, predominando los vientos del NE. al SE., acompañados de chubasquería, pues hay casi siempre mar en ella y se está expuesto á tener que abandonarla.

Los vientos del S., aunque no muy frecuentes, cuando soplan causan mucho daño en ella, lo mismo que dentro del puerto; los del SW. no son tan temibles, porque la punta del Llobregat resguarda de la mar, y por poderse dar con ellos la vela sin compromiso; y los del cuarto cuadrante, con buen tiempo, aun cuando á veces sean muy duros, no molestan apenas.

Si al entablarse al E. el viento, que por lo regular y especialmente de noche nordestea á su entrada, se da la vela, se abandona la rada fácilmente; pero si se aguarda á que refresque ó que role al SE., como sucede en invierno, entonces se ofrecen mayores dificultades para montar la punta del Llobregat, y aun podría llegar el caso de verse uno muy comprometido en la ensenada de Monjuich, á causa de que á la gruesa mar se agrega la corriente, que por lo regular tira al SW.

En el caso extremo de verse sorprendido por un temporal del SE., será más prudente el aguantarlo á la fonda, después de tomadas todas las disposiciones marineras posibles, que no el aventurarse á hacerse á la vela, aun cuando se arrien las cadenas por ojo.

Durante el verano, estación en que se puede estar con más seguridad en la rada, porque los vientos del E. ni son frecuentes ni levantan mucha mar, se experimentan generalmente brisas solares que, entablándose al SSW. entre las nueve y media á las diez de la mañana, rolan hacia el SW. á medida que baja el sol; comienzan á caer al acercarse el anochecer, y luego, girando insensiblemente hacia el W., calman completamente al ser de noche. Además, por la madrugada y con buen tiempo casi nunca falta un terral, que dura hasta entre ocho y nueve de la mañana, circunstancia que aprovechan los barcos que quieren salir del puerto.

Las embarcaciones de mucho calado que quieran permanecer en la rada, ó las que dejen caer el ancla accidentalmente en ella, deben hacerlo, según los prácticos, á unos 6 cables al E. de la cabeza del dique de Levante en 30 á 34^{m} de fondo, y con las calles de la Barceloneta bien descubiertas; mientras que los barcos chicos pueden fondear por 30 á 34^{m} de agua y más cerca de la boca del puerto; pues en ambos sitios se está en disposición de levarse y montar la punta del Llobregat en caso de que entrasen vientos duros del E., y de dar la vela y correrse al E. en busca de conveniente abrigo, si se llamasen duros al S. ó al SSW.

Si con intención de permanecer en la rada se recalase á ella con E. duro, deberá aguantarse uno fuera hasta que amaine el tiempo, ó si es que no se puede tomar el puerto de Barcelona, que sería lo mejor, correrse á buscar abrigo al redoso del cabo de Salou, y aguardar allí la venida del W., viento con el que puede volverse á la rada y estar muy bien en ella.

Reconocimiento de Barcelona.

Reconocimiento de Barcelona.—La situación de Barcelona se reconoce de día á larga distancia, no sólo por el cerro y castillo de Monjuich, como ya hemos dicho, sino también por lo espacioso de la ciudad y por la sierra que lo limita al NW., en la cual descuella el Tibidabo con 519^{m} de elevación sobre el nivel del mar; pero cuando á causa de la excesiva distancia no se descubriese dicho castillo, si se viene del

SW. y la tierra está clara, se avistará á Monserrat, que es la mejor valiza; y si se viene del E. servirá de guía el Monseny, que por su forma y elevación no puede confundirse con ninguno otro de los montes inmediatos. (*Vista* 45.)

De noche ayudan á lo mismo, primero el faro del Muelle Nuevo, así como el de la punta del Llobregat, y luego en general todas las luces de la ciudad, y en particular la verde del dique de Levante, la roja del dique de Poniente y la blanca del reloj del Banco.

La Barceloneta. **Barceloneta.**—Esta población que ocupa el playazo de las arenas del Besós arrastradas por el viento y la mar de Levante, han ido y continúan formando en el ángulo comprendido entre el Muelle Nuevo y la primitiva línea de costa, es el arrabal más importante de Barcelona; y presenta un frente hacia el puerto viejo, paralelamente al cual corren de NNW. á SSE. sus principales calles.

Río Besós. **Río Besós.**—La playa, desde la Barceloneta, se tiende 3,5 millas al NE. ¼ N. hasta la boca del Besós, río que, aunque muchas veces la tiene en seco, suele experimentar de cuando en cuando grandes avenidas, que además de mantener por fuera de dicha boca un somero placer de arena, como de 2 cables de extensión, son causa del acrecentamiento del playazo de la Barceloneta, según se ha dicho ya.

La costa, desde la boca del Besós, corre 1 milla al NNE. hasta llegar á Badalona; y se presenta en el interior elevada, y en la marina baja y terminada por una playa limpia y acantilada, en la que á 2 millas al N. de dicha boca se divisa desde lejos la villa de Badalona, población mercantil y de 15.885 almas, que se extiende 1,5 milla á lo largo de la orilla, y por cuyo frente pasa el ferrocarril.

Badalona.

Masnou. **Masnou.**—La costa, desde Badalona, corre 2,5 millas al NE. hasta Masnou, lugar edificado á orilla del mar y en la margen oriental de la rambla ó riera de Alella, y cuya población de 3.477 almas, puede considerarse toda dedicada á las industrias de mar.

Entre Badalona y el Masnou, que es cabeza del distrito

marítimo de su nombre, comprendido entre el río Besós al SW. hasta Premiá al E., se ven algo retirados del mar el lugar de Tiana y muchos caseríos, además del lugar de Alella, situado al N. del Masnou, y por medio del cual pasa la rambla mencionada; y se descubre como objeto más notable en la orilla de la playa el Mongat, cerrillo de 69^{m} de elevación coronado por un antiguo castillo y una torre telegráfica, y á cuyo pie, por la parte NE., hay un caserío, que también es muy visible desde mar afuera.

Playa de Mongat.

Playa de Mongat.—Dicha playa, aunque limpia, pues sólo á 0,5 cable al S. del castillo tiene un bancal de piedra, que debe evitarse, no ofrece abrigo sino con vientos del cuarto cuadrante ó de la primera mitad del primero, para conseguir el cual se dejará caer el ancla á 3 cables de la orilla y por 7^{m} de agua sobre arena.

A 1 cable al S. del citado bancal vuelve á cogerse arena, y á más de 1 milla de tierra se encuentra muy buen tenedero de fango.

Entre el Besós y el Masnou, á 1,5 milla de la costa, se encuentran fondos variables de 46 á 39^{m} yendo del W. al E., á 2 millas de 51 á 44, y ó 3 millas siempre mayores de 50. El fondo es de fango, pero á poco menos de 1,5 milla de la costa, frente á la riera de Tiana, se encuentra el Castell, banco de piedra con 37^{m} que tiene 1,5 milla de extensión y corre al SW. en dirección á la punta de Besós, del que deben resguardarse los buques que traten de fondear en dicha costa como también de la Roca de Terra y los Turons de can Junta, más próximos á tierra, y están bien situados en las cartas modernas.

Banco de Coll ó de Masnou.

Banco de Coll ó de Masnou.—Es una especie de reborde ó escalón de arena, conocido por Los Colls, que empieza frente al pueblo de Masnou y corre hacia el ENE. prolongándose hasta el E. de Mataró, donde se interna más á la mar y se le conoce en la localidad por Cap sa Tira. La boya que hay cerca de Masnou no señala precisamente su extremo occidental, pues éste se halla á unos 200^{m} al E. del me-

ridiano de la iglesia de Másnou, y la boya está 0,5 milla al E. de dicho meridiano. El fondo general hacia su extremo W. es de 7 á 9_m, si bien se han cogido en varios sitios, hacia el citado extremo, fondos hasta de $5^m,9$. Siguiendo al E., frente á Premiá, ya se alcanzan fondos de 11 á 13^m sobre Los Colls, frente á Vilasar de 14 á 17^m, y con el nombre de Cap sa Tira, frente á Mataró, se alcanza de 16 á 20^m. Teniendo en cuenta estas sondas puede navegarse á 1 milla de la costa. La boya demora al S. 2° E. de la ermita de San Mateo y el extremo occidental de Los Colls al S. ¼ SW. de la misma. El extremo oriental, como se ha dicho, se prolonga hasta el E. de Mataró.

Villa de Premiá.

Premiá.—Á 1,5 millas escasas al ENE. del Masnou, separado por una playa no muy limpia, pues que á distancia de 40 á 50^m de ella se cogen $3^m,3$ de agua sobre piedra, si bien á un cable vuelve á aparecer la arena con 5 á 6^m de agua encima, se halla en la misma orilla el lugar de Premiá de Mar ó de San Cristóbal de Premiá, que contiene 1.808 habitantes y viene á ser la marina de Premiá de Dalt, población situada más de una milla tierra adentro; pues que enfrente de él, á distancia de 3 á 4 cables de la playa y por 8 á 10^m de agua, se puede fondear con terrales.

Vilasar de Mar.

Vilasar de Mar.—Es un lugar más importante que Premiá de Mar, pues cuenta 3.020 habitantes, aun cuando su comercio sea insignificante y apenas ofrezca recursos; se halla 1,5 milla escasa al NE ¼ E. de dicho Premiá y casi á igual distancia al SE. ¼ E. de Vilasar de Dalt, en una playa limpia y acantilada con 7^m de agua, á distancia de un cable, si bien sólo presta abrigo de los vientos del NW. al NE. por el fondo que se quiera, y en la cual se construyen embarcaciones de pesca y se cala anualmente una almadraba.

Hacia la medianía entre Premiá y Vilasar hay algunas piedras muy cerca de tierra, y desde las más orientales, en el pequeño saliente llamado punta de San Ginés, corre la playa al NE. hasta la ciudad de Mataró. Desde el meridiano de la iglesia del pueblo corre al E. hasta la riera de Argentona

la Romaguera, bajo de piedra que frente á Vilasar se acerca á la playa á menos de 0,5 cables con 3m de fondo, y luego se aleja gradualmente de la costa hasta unos 6 cables frente á la riera citada con fondos de 3 á 6 y 8m.

En la misma orilla de la playa, enfrente de Vilasar, se ha formado una escollera para defensa del ferrocarril, la cual es continuación de la que prolonga la costa desde las inmediaciones del Masnou.

Bajo de la Ballena.

Bajo de la Ballena.—En el trecho comprendido entre Premiá y Vilasar y junto á la misma playa más próxima al primer pueblo, se halla la Ballena, piedra que vela, y que, así como la escollera ya citada, deben evitar quienes se vean precisados á embarrancar en las playas que hay en dicho trecho.

Ciudad de Mataró.

Mataró.—Esta ciudad manufacturera y mercantil, con 18.027 habitantes y capital del distrito marítimo de su nombre (1), se halla en la orilla del mar á unas 3 millas escasas al NE. de Vilasar; sostiene algún comercio marítimo, aunque no tanto como debiera, á causa de ser estación de la línea férrea del litoral de Cataluña, la cual pasa por delante de las casas de su marina; tiene astilleros en los que se pueden construir buques de todos portes; contiene muchas fábricas de tejidos de lana, lino, cáñamo, algodón y seda, y ofrece, no sólo víveres y aguada, sino también estación de salvamento.

Playa de Mataró.

La playa de Mataró, en la cual las faenas de carga y descarga se hacen por medio de lanchas, se halla defendida de la mar del WSW. por la punta de Boet, lengua de arena formada por la riera Argentona y situada como á una milla al W. de la ciudad, y está algo resguardada de los vientos de los cuadrantes segundo y tercero por una restinga ó barra de piedras que, arrancando de la extremidad oriental de la ciudad é inmediación de la ermita de San Simón, corre al SSW. y SW. más de una milla, sin otra interrupción que la de algunos angostos y poco profundos canalizos, cerrando

(1) Comprende la costa entre Premiá al SW. y el faro de Calella al ENE.

así con la costa un buen tablazo de mar, que podría muy bien convertirse en abrigado puerto.

Piedras Matella y Niny Armat.

Bajos.—Además, como sirviendo de rompeolas á la citada barra ó restinga y formando con la misma un canal de 9 á 10^{m} de agua sobre arena, hay por fuera de ella otra también de piedras, aunque no tan continuadas, que se tiende de ENE. á WSW. dividiéndose en tres partes, todas con 6,5 á 10^{m} de agua encima, que son: la Matella con casi una milla de largo, el Niny Armat pequeño y el Niny Armat grande, separados entre sí por canalizos de 2 cables de ancho y de 10 á 11^{m} de profundidad.

Boya.

Boya.—Para señalar el Niny Armat grande, que es el más oriental y foráneo de los dos, en la parte meridional y más somera de él, que no tiene más de 5^{m},8 de agua encima, hay una boya de hierro, tronco-cónica, pintada de blanco y rojo y rematada en bola, que dista unos 6 cables de la playa y demora como al S. $^{1}/_{4}$ SE. de la ciudad.

Fondeadero de Mataró.

Fondeadero.—Las embarcaciones que tienen que cargar ó descargar en Mataró, dejan caer el ancla por la parte de tierra de los Ninys Armats, tanto con objeto de tener abrigo de la mar del SW., cuanto por estar más cerca de la playa. Para ello, si buscan el fondeadero por primera vez, caso en que deben tomar práctico, que saldrá en cuanto lo pidan, gobernarán por de pronto con proa al campanario más alto de la ciudad, y después de dejar la citada boya como á 1,5 cables por babor, seguirán hasta llegar á 9 ó 10^{m} de agua sobre arena y á unos 4 cables de tierra, sitio donde tendrán algún resguardo de la mar del tercer cuadrante, pero que conviene abandonar sin dilación si sobreviniese temporal de fuera.

Las embarcaciones menores hallarán mejor abrigo fondeando á 1,5 cables frente á la playa del astillero en 7^{m},5 de agua, teniendo cuidado de librarse de la roca de la Torre, que está próxima.

Riera de Argentona.

Riera de Argentona.—La boca de dicha riera se halla á 1,5 millas escasas al W. de la ciudad de Mataró, y la de San

Simón en el extremo oriental de la misma población; son dos ramblas secas en verano y bastante crecidas en tiempo lluvioso, de las cuales, la primera, que se distingue perfectamente desde la mar por su ancha abra y por el surco que forma en el monte, ofrece en su boca al parecer un sitio no menos á propósito para salvar la vida en caso de verse precisado á embarrancar que el que puede ofrecer la playa limpia y de buen fondo que media entre ella y Vilasar.

No es limpio ni bueno el fondeadero de la playa entre Vilasar y Argentona, pues la Romaguera hace que sea sucio un buen trozo de la misma hasta media distancia entre ambos, siendo ya limpia la parte oriental de dicho trozo.

Montaña de Monseny.

Monseny.—Esta montaña, cuya escabrosa cumbre está cubierta de nieve casi todo el año, se halla al N. ¼ NW. de Mataró y como á 16 millas tierra adentro; empieza á verse con tiempo despejado desde que se sale del golfo de León; se distingue perfectamente desde fuera por su muy notable configuración, no obstante los elevados terrenos que lo rodean, y sirve de excelente marca cuando se viene en busca de Barcelona desde el E. (*Vista* 45 *a.*)

Entre los picos orientales de esta montaña, los más notables por su elevación, son: el del Home, vértice de primer orden de la triangulación del *Piles*, y el de las Agudas, que se elevan respectivamente á 1.707 y 1.706^{m} sobre el nivel del mar. Al NW. de dicha mole, como á 3 millas de ella y separado por un coll bien notable, vuelve á encontrarse otra mole casi de igual elevación, cuyo punto más alto es Matagalls, á 1.699^{m} sobre el mar, el cual en ciertas posiciones queda naturalmente cubierta por la otra que es de mucha más importancia para el navegante. (*Vista* 45.)

Arrecife de Morell.

Arrecife.—Rebasada la riera de San Simón, se encuentra el arrecife de Morell, que corre hacia el E., muy cerca de la playa y asomando algunos cabezos próximos á tierra, aunque saliendo por debajo del agua unos 2 cables hasta terminar en la punta del mismo nombre, en la cual hay un puesto de carabineros. Por fuera de la punta Morell, á 1,5 millas á la mar,

se encuentra el placer llamado el Vell, con 16m,5 de agua encima, y rodeado de sondas de 26 á 27m.

Caldetas. **Caldetas ó Caldas de Estrach.**—Es un lugar de 759 habitantes, y conocido por la importancia de sus baños minerales; se halla cerca de la orilla del mar y á 4 millas escasas al NE. ¼ E. de Mataró, separado por un trozo de costa de playa seguida y limpia desde la punta de Morell, y de terreno montuoso en el interior; carece completamente de comercio y puede reconocerse por un peñascoso cerro que lo domina, en cuya cumbre se ve una ruinosa torre.

Arenys de Mar. **Arenys de Mar.**—Villa bastante importante, por cuyo centro pasa una *riera* ó rambla, que, bajando de la sierra, atraviesa también á Arenys de Munt, población situada en la montaña más de 2 millas tierra adentro; se halla en la orilla de la playa á una milla al E. ¼ NE. de Caldetas; cuenta 4.464 habitantes; tiene Aduana de tercera clase, fábricas de tejidos y de tapones de corcho, y astilleros en que se construyen muchos barcos pescadores y algunos costeros; mantiene comercio de cabotaje, y ofrece víveres y aguada, y aun auxilio de gente en caso de mal tiempo.

La playa de Arenys. La playa de Arenys, comprendida entre la pedregosa punta de la Piedad al W. y la peñascosa del Calvario, que tiene una ermita encima al E., forma un poco de seno; es limpia y á propósito para embarrancar en caso forzoso; sirve de varadero á los barcos del país, y ofrece á todos fondeadero enfrente de la villa y por 5 á 6m de agua, sitio en que con vientos del cuarto cuadrante se hacen las faenas de carga y descarga por medio de lanchones prevenidos al efecto, pues con los demás vientos es preciso abandonarla por falta de todo abrigo.

Punta del Portiñol. **Punta del Portiñol.**—Al E. de la punta del Calvario se halla la del Portiñol, que es mayor y que despide hacia el S. un arrecife, siempre visible en parte, encima del cual se podría construir fácilmente un muelle que resguardara de los levantes la playa de Arenys.

Al E. de dicha playa comienza una serie de muros de pie-

dra, levantados con objeto de defender la vía férrea de Mataró que pasa por delante de las casas de Arenys.

Canet de Mar.—Es una villa de 3.286 habitantes, de los cuales algunos se dedican á la pesca, y de menor importancia que Arenys; la playa es limpia, pero hay en ella constante resaca; en dicha playa se ha levantado un muro que defiende la vía férrea. Villa de Canet.

Bancos por fuera de Arenys de Mar.—Frente á la población se tiende un banco llamado *Las Sapas del Convento* del ENE. al WSW. por espacio de 1 milla, con un cable de ancho, con fondos de $13^m,5$ á 22^m de piedra, cubierto de arena. Bancos por fuera de Arenys de Mar.

Como á 1 milla de la playa y en el meridiano de la parte occidental de Arenys, se encuentran otros tres bancos análogos, llamados respectivamente *Lo Negre* y *Borja*, *La Pedrera* y *La Galera*; sus fondos varían entre 17 y 30^m, con lecho de piedra cubiertos de arena; vienen á estar tendidos en la misma dirección que el anterior, y abrazan más de 1,5 milla. Al S. de Punta Portiñol y como á 1 milla de distancia, hay otro manchón de piedra de 0,5 de milla de extensión de N. á S., y 2 cables de E. á W., llamado *El Pino*.

San Pol.—Á 2 millas escasas al ENE. de Canet se encuentra á San Pol de Mar, villa de 1.484 habitantes, situada en una pequeña playa de ninguna importancia y al pie de unos terrenos altos que domina la ermita de San Pol ó San Pablo, á la izquierda de la rambla del mismo nombre. Villa de San Pol.

La compañía constructora de la vía férrea que pasa por dicha playa, ha prolongado 30^m al SSW. la punta de San Pablo, que se halla al E. de la villa, y ha levantado una serie de muros de piedra al W. de la misma, todo con objeto de defender del embate de las olas dicha vía.

Al E. de San Pol se ven dos torres telegráficas (1) sobre las alturas de la costa, que empieza á ser elevada y peñas-

(1) Estas torres se hallan muy próximas entre sí, y la más elevada es la que designan los planos de la Comisión Hidrográfica del *Piles* como torre telégrafo de Calella.

cosa, si bien á su pie corre la playa, á donde van á salir algunas rieras ó ramblas, como en las ya descritas.

Villa de Calella.

Calella.—Á 2 millas al ENE. de San Pol y en la orilla del mar se encuentra la villa de Calella, que consta de 3.780 habitantes, de ellos muchos dedicados á las industrias de mar; tiene algunos astilleros, donde se construían barcos de cabotaje, y presenta en su parte oriental, primero la estación del ferrocarril y luego las tapias del cementerio, punto en que terminan las obras de defensa de la vía férrea.

Playa de Calella.

La playa de Calella, á 0,5 milla de la cual, por 6 á 8^{m} de agua sobre arena fina, se puede estar al ancla con vientos del cuarto cuadrante y de la primera mitad del primero, es limpia y de buenas condiciones para salvar la vida en caso de verse precisado á embarrancar por un temporal de fuera; pero sólo conviene á los barcos costeros.

Á 0,5 milla de la playa se sondan 18^{m} de fondo, á muy corta distancia más de 30^{m}, y á unos 3 cables de tierra de 6 á 8^{m}.

Faro de Calella.

Faro de Calella.—Se halla á 0,5 milla al SW. $^{1}/_{4}$ W. de la villa, en el cerro de la Torreta ó Torrella; consiste en una torre blanca y cilíndrica, que se eleva 4^{m} sobre el frente de la casa de los torreros, en la cual á 9^{m},8 sobre el terreno, y á 53^{m} sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija blanca* con *destellos* de 2 en 2 *minutos*, que puede avistarse á 18 millas, y que sirve de guía para buscar de noche los diversos surgideros del trozo de costa comprendido entre Mataró y Palamós.

La costa.

La playa, en general limpia, continúa 6 millas escasas próximamente al ENE. desde Calella hasta el río de la Tordera; deja paso á las rieras ó ramblas de Pineda, de Santa Susana y de Piedrafita; presenta, además de varios caseríos y de las marinas de Pineda y de Santa Susana, villa y lugar respectivamente situados á 0,5 milla escasa y á 1 milla larga de la orilla, las estaciones férreas de Pineda y de Malgrat y el torreón de Santa Susana, á la banda oriental de la rambla del mismo nombre.

Villa de Pineda.

Las marinas ó partes de playa de Pineda y de Santa Susana sólo son concurridas por pescadores.

Villa de Malgrat.

Malgrat ó Vilanova de Palafolls.—Es la villa situada á 1,5 milla larga al W. del río Tordera, en cuya marina, además de la citada estación, hay varios astilleros; cuenta 3.621 almas; sostiene comercio de cabotaje con barcos propios que varan en la playa, y ofrece algunos recursos.

Fondeadero.

Fondeadero.—Aunque á 4 cables al S. de las casas de la marina de Malgrat se cogen 8^{m} de agua sobre arena fangosa es un surgidero que sólo puede convenir en verano y con vientos del cuarto cuadrante y de la primera mitad del primero, pues en las demás estaciones sería peligrosa la permanencia en él á causa de su falta de abrigo.

Río Tordera.

Río Tordera.—Este río, así llamado por pasar cerca de la villa de este nombre, nace en las vertientes meridionales del Monseny; es de bastante caudal, sobre todo en tiempo de lluvias, y con sus arrastres hace avanzar de continuo la punta occidental de su boca, la cual por lo baja y saliente exige al barajar la costa algún resguardo, así como el banco de Santa Susana que hay al W. de ella. (*Vista* 45 *a.*)

Banco de Santa Susana.

Banco de Santa Susana.—Su conocimiento es importante para la navegación costera, como lo demuestran las desgracias que en él han ocurrido, á pesar de su proximidad á tierra. Se encuentra tendido á 0,5 milla escasa de la costa, desde el meridiano de la iglesia de Pineda hasta un poco al W. del pueblo de Malgrat, siguiendo la dirección ENE. 5° N. de la misma costa. Deja un canalizo entre él y la costa de 5 á 6^{m} de fondo, que disminuye naturalmente hacia tierra. Sobre el banco, el menor fondo que se encontró fué de 4^{m} frente á la riera de Santa Susana, demorando la torre de igual nombre al N. 3° W., la ermita de Nuestra Señora de Gracia al N. 48° W. y la iglesia de Pineda al N. 70° W., enfilando casi la punta de la Tordera con el cabo Tossa, cuya situación se aproxima á los del Rodal de arenilla blanca de que hablaba la edición anterior del Derrotero con 1,4 á 2^{m},5 de agua encima, que si bien no se encontró, atendiendo á lo

movible de las arenas, en semejantes bancos podrá ser se alcance dicho fondo en ciertas y determinadas ocasiones, según las circunstancias. En general el banco tiene de 5 á 8^{m} de agua, con fondo siempre de arena y un ancho de 2 cables próximamente, y lo más notable es que, teniendo su cantil exterior fondos de 35 á 40^{m}, se cogen 7 á 10^{m} de pronto y aun menos, como hemos dicho; así es que con vientos francos rompe mucho la mar en el banco por poco que arbole.

Costa de la provincia de Gerona.

Costa de la provincia de Gerona.—Esta costa, cuyo límite septentrional lo constituye el cabo de Cervera que la separa de la vecina costa francesa, cuenta 85 millas de un litoral sinuoso, elevado en su mayor parte, y de playas entrecortadas por tajos y peñascos; y se halla muy combatida por los vientos del E., contra los cuales no ofrece más abrigo á buques de gran porte que la gran bahía de Rosas y el pequeño puerto de Palamós.

Villa de Blanes.

Blanes.—Es población de 5.428 habitantes, estación de ferrocarril y cabeza del distrito marítimo comprendido entre el faro de Calella al W. hasta la cala de Cañet al E.; se halla en una pequeña ensenada á 1,5 millas al N. $^{1}/_{4}$ NE. de la punta de Tordera, separada de ella por una playa limpia; sostiene bastante comercio de cabotaje; y además de ofrecer aguada y provisión de vinos, puede proporcionar también los medios de reparar alguna avería, pues cuenta con astilleros en que se construyen barcos de cualquier porte y con fábricas de jarcia y herrerías. Hay estación de salvamento.

Ensenada.

La ensenada de Blanes, en cuya playa varan los barcos del país enfrente de la fila de casas que constituye la marina, se halla comprendida entre la punta de Palomera al SW., que consiste en unos peñascos que avanzan de la playa, y la punta de Santa Ana al NE., que se halla coronada por un convento, y que tiene á un cable escaso al S. y con 2^{m} de agua encima á la peligrosa piedra de su mismo nombre, con la cual hay que tener mucho cuidado, siempre que por no perder barlovento se tenga que pasar inmediato á la punta. (*Vista* 45 *a*.)

Fondeadero de Blanes.—En el que durante el invierno los vientos del segundo cuadrante, que son se travesía, soplan tempestuosos; en verano y con vientos del W. al NE. puede servir para cualquier clase de embarcaciones, las cuales pueden dejar caer el ancla hasta enfrente de la punta de Tordera, pues todo es limpio, aunque el sitio más ventajoso es por 13 á 15^{m} de agua sobre arena como á 3 cables al SE. de la villa, donde se queda en buena disposición para con vientos del E. montar dicha punta, si bien los costeros se arriman más á tierra para sus faenas de carga y descarga. Fondeadero de Blanes.

Lloret.—Á 3 millas al NE. ¼ E. de la punta de Santa Ana, separada por un trozo de costa alta y tajada hacia el mar, se encuentra en una pequeña ensenada la villa de Lloret de Mar, población de 3.454 habitantes, donde pueden conseguirse víveres y aguada, y que, así como Blanes, construía en sus astilleros buques de todos portes, y sostenía un gran comercio tanto de cabotaje cuanto de travesía. Villa de Lloret.

La ensenada de Lloret, cuya playa, por no ofrecer abrigo, sólo es frecuentada por los costeros, tiene en su parte occidental un monte coronado por una antigua fortaleza que lo hace muy visible, del pie del cual sale la pedregosa punta de Banys. Ensenada.

Tossa.—Á 3 millas al ENE. de la punta de Calafates, extremidad E. de la ensenada de Lloret, se encuentra el cabo de Tossa, á cuyo redoso oriental se halla en una ensenada la villa del mismo nombre, que sube en parte por la falda del monte, la cual contiene unos 1.899 habitantes, dedicados á las industrias marítimas y á la fabricación de tapones de corcho; puede proporcionar, además de comestibles, buena aguada de los muchos y abundantes pozos que hay tanto en la población como en sus huertas. Villa de Tossa.

La ensenada de Tossa, que tiene 4 cables de abra de SW. ¼ S. á NE. ¼ N. con 1,5 de saco, es bastante hondable, por lo cual puede abrigar de los vientos del W. á cualquier clase de embarcaciones; pero ofrece su mejor fondeadero, por 15 á 16^{m} de agua sobre arena, al E. del rincón Ensenada.

SW., á poco más de un cable de tierra, resguardado perfectamente por el cabo de los vientos del cuarto cuadrante y de la segunda mitad del tercero, y en disposición además de, dando la vela con levante, montar dicho cabo, que es muy limpio, y casi á cuyo pie hay 12^{m} de agua.

Las embarcaciones pequeñas pueden abrigarse hasta del S., dejando caer el ancla en dicho rincón por 5^{m} de agua y al redoso del promontorio del cabo.

Punta de la Palma.

Punta de la Palma.—Es la extremidad NE. de la ensenada de Tossa; despide á más de un cable hacia el S. una cadena de piedras, que terminan en una pequeña isla denominada también de la Palma, la cual forma un canalizo, que, aunque hondable para embarcaciones de poco porte, sólo debe tomarse en caso imprescindible, pues desde dicha isla hasta medio freu hay poca agua y no deben tomarlo los costeros si no son muy prácticos del mismo. Á la medianía de dicho freu, entre la isla de la Palma y la tierra, hay una piedra ahogada que deja dos estrechos canalizos de 3 á 5^{m} de fondo á uno y otro lado de ella, la cual, una vez rebasada como 0,5 de cable, debe cambiarse el rumbo y meter hacia la Villa Vieja, para no dar en otra piedra ahogada, la Llosa de la Palma situada cerca de la costa NE. de la ensenada.

La costa.

La costa.—Desde la punta de la Palma sigue alta y con muchos tajos en distancia de poco más de 1,5 millas al

Caleta de Gibarola.

NE. $^{1}/_{4}$ N. hasta la caleta de Gibarola ó San Elías, que es propia para embarcaciones pequeñas y abrigada de los vientos de SW. y W., si bien carece de población y de toda defensa; y luego, después de hacer un ligero seno, continúa

Punta Garbí.

montuosa hasta la punta de Garbí, extremidad SW. de la ensenada de San Feliu de Guixols, sin nada más notable en el intermedio que las insignificantes caletas de Cañet y la punta algo saliente de Bosch. Entre Tossa y San Feliu se encuentran varias isletas sin importancia, como asimismo varias puntas que se indican en los planos recientes.

San Feliu de Guixols.

San Feliu de Guixols.—Cabeza del distrito marítimo de su nombre, comprendido entre la cala de Cañet por el SW.

hasta el río Ridaura al NE., y villa de 9.889 habitantes; se halla en una risueña llanura tendida de SW. á NE., y presentando un frente con alameda hacia la playa interior de la ensenada; sostiene mucho comercio, especialmente de tapones de corcho, cuya fabricación constituye su principal industria, y cuya exportación anual es importante; ofrece en abundancia aguada y comestibles; tiene estación de salvamento, y cuenta también con medios para remediar cualquiera avería, en sus varios astilleros, en los cuales se construyen barcos de todos portes, aun para otras localidades.

Ensenada de San Feliu.

La ensenada de San Feliu de Guixols.—Con 5 cables largos de boca de SW. ¼ S. á NE. ¼ N., se interna unos 4 hacia el NW. ¼ W.; se halla resguardada de los vientos de parte de los cuadrantes 3.° y 4.° por un alto y escabroso promontorio, que, coronado en su cumbre por una ermita de San Telmo, avanza hacia el SE. á terminar en la citada punta de Garbí; está limitada al NE. por una costa montuosa y tajada, en la que á la banda oriental del peñón de Guixols, que con una pequeña batería ruinosa encima se une á la playa inmediata al extremo E. de la villa, se encuentra la cala de Sans, pequeña playuela con una poca agua y varias piedras visibles; es toda bastante hondable con tenedero de arena, salpicado de algunos manchones de ceiba ó alga; ofrece fondeadero en cualquier sitio, aunque el más á propósito para toda clase de embarcaciones es por 15^{m} de agua, á poco más de un cable al S. del peñón de Guixols y más cerca de la costa oriental que de la occidental, desde donde se puede montar desahogadamente la punta de Garbí, extremidad SW., en caso de tener que dar la vela con levante, pues tanto para este viento como para el SE. y el S. carece de abrigo; no debe frecuentarse en otoño é invierno, porque son estaciones en que dichos vientos del segundo cuadrante son más temibles, así por la fuerza con que soplan cuanto por la mar que meten; y finalmente, se reconoce, si se viene del W. barajando la costa, por el promontorio y la ermita de San Telmo, y si se viene del E., además de por la villa, que

desde fuera se hace notar, por la punta del Molino y el faro de Palamós.

Las embarcaciones pequeñas encuentran abrigo dejando caer el ancla por 6 metros de agua en el rincón formado entre un peñón y la villa y amarrándose con cabo en tierra; y las de cabotaje, que no prefieren invernar en Palamós, lo hacen varadas en la playa de la susodicha villa.

Punta de Llevant.

Tanto la punta de Garbí ó del Sudoeste cuanto la denominada de Llevant, que es la NE., tienen su respectiva isleta muy arrimada, una y otra rodeadas de piedras con muy poca agua encima; pero como se hallan tan próximas á tierra sólo merecen mencionarse para conocimiento de las embarcaciones pequeñas que ordinariamente van muy pegadas á la costa.

Cala de San Pol.

Cala de San Pol.—Se halla ésta á menos de 1 milla al E. de la ensenada de San Feliu, separada por un monte, en cuya cumbre se ve una ruinosa torre, resto de un molino de viento; está comprendida entre la punta de Garbí al SW., y la de San Pol al NE.; tiene 0,5 milla de abra entre dichas puntas, y se interna unos 4 cables hacia el NW., y aunque es poco segura y nada preferible á la ensenada de San Feliu, ofrece abrigo, por 5 á 10^{m} de agua sobre arena limpia, á las embarcaciones costeras que lo buscan de los vientos del N. al NW., las cuales deben dar la vela en cuanto vean indicio de que va á cambiar el viento.

La costa intermedia entre la ensenada y la cala es peñascosa y avanza hacia el S., donde presenta unos tajos, de los cuales se destacan los Sacains y las Balellas, islotes é isletas que salen unos 2 cables de la costa, dejando entre ellos y ellas un freu de 1 cable de ancho, por el que pueden pasar francamente los costeros sin encontrar menos de 15^{m} de agua.

Islotes Sacains y Balellas.

Playa de Val de Aro.

Playa de Val de Aro.—La costa desde la punta de San Pol ó San Pau, roba un corto trecho hacia el N., escabrosa y accidentada hasta la playa de Val de Aro, que haciendo un ligero seno, en el que los costeros consiguen abrigo de los

Proximidades de San Feliu de Guixols.—Valizamiento provisional del bajo «La Llosa de Aro».

Núm. **531**, 1905.—Ha quedado casi terminado el basamento, ó sea la parte sumergida, de la valiza que ha de colocarse en el bajo «La Llosa de Aro», frente á la punta Pinell, distrito de San Feliu de Guixols.

La obra ejecutada consiste en un tronco-cono de hormigón con masa de cemento portland artificial, cuyo diámetro en la base superior es aproximadamente de unos 6 m. y en la base inferior unos 9 m., siendo su altura media de 3 metros.

La cara superior es inclinada, el punto más alto está al nivel de la superficie del mar y el más bajo unos 0,80 m. de dicho plano, de modo que en el centro hay unos 0,40 m. de agua.

En el centro del basamento, para el valizamiento provisional del bajo, se ha colocado una bandera de madera, pintada de encarnado, de forma rectangular, de dimensiones 0,70 × 0,60 m., giratoria alrededor de uno de sus lados verticales para que pueda orientarse con el viento.

Dicha bandera está sostenida por un eje metálico de unos 0,03 m. de diámetro y está situada unos 3 m. sobre el nivel del mar.

Posición aproximada: 41° 47′ 48″ N. y 9° 16′ 24″ E.

Cartas núms. 876 y 119 A de la sección III.

Derrotero núm. 3, pág. 427.

vientos del cuarto cuadrante y en cuya medianía desagua el riachuelo Ridaura, corre á terminar en la peñascosa punta de Trumal ó de los Escuis, en la que hay una caseta de carabineros. Punta Trumal.

Punta Rojiza.—Á 1 milla larga al NE. de la susodicha punta de San Pol se encuentra una punta rojiza y de poca altura, que forma dos colinitas suaves, desde la cual el terreno baja hacia el interior para subir en seguida, y que tiene al SW. una playuela, é inmediata al NE. el principio de la playa de Val de Aro. Punta Rojiza.

La Llosa.—Tiene $0^m,3$ de agua encima y próximamente 1 cable de extensión, siendo una laja donde casi siempre rompe la mar. Á su alrededor se encuentran de 12 á 15^m de fondo, dejando canal limpio de 2 cables ó más de ancho entre ella y la tierra. Han ocurrido naufragios en ella, y los costeros deben darle resguardo. Con pasar á 0,5 milla de la costa se va enteramente zafo de ella; pero si un buque pequeño quiere tomar el freu, deberá atracarse á la punta de Pinell, que es bien limpia, y á 1 cable de ella ó menos, encontrará 8 á 10^m de agua. Se encuentra en la enfilación de la punta de Garbí, de San Feliu, con el castillo de cabo Tossa, hacia el W., y por el E. los faros de Palamós y San Sebastián. Para ir zafos de la Llossa deben llevarse enfilados el molino de las Folcas con la ermita de San Telmo, ambos próximos á San Feliu, y de noche llevar el faro de San Sebastián 8° ó 10° más hacia la mar que el de Palamós. La Llosa.

La costa desde la punta de Trumal, pasado el frontón del mismo nombre, ó sea desde la punta Valentina, vuelve á ser de arena, y dirigiéndose primero al NE., tuerce luego sensiblemente al E. y al S., hasta terminar en la punta del Molino, extremidad oriental de la ensenada de Palamós.

Dicho frontón tiene más de 1 milla, siendo en general escarpado y peñascoso, encontrándose en él, yendo del W. al E., la playa de San Cornelio, la cala Cova, el cabo Roig, algo salientes, con piedras sueltas y restingas á su frente, que debe resguardarse algo más del cable, y luego la cala

Cañés, y por último la playa del Forn, que viene á terminar en las estribaciones de la citada punta Valentina, extremidad occidental de la ensenada de Palamós.

Torre Valentina.

Torre Valentina.—No lejos de la punta de Trumal se halla la torre Valentina, á corta distancia al NE. de la cual desagua la rambla ó riera de Calonge, después de atravesar la villa del mismo nombre, que está como á 1 milla tierra adentro.

Ensenada de Palamós.

Ensenada de Palamós.—Se halla comprendida entre la torre Valentina y la punta del Molino, y se interna bastante al NE.: para vientos del primer cuadrante es el mejor abrigo que se encuentra en este trozo de costa, y aun podría convertirse fácilmente en un buen puerto de refugio para los del E. y el SE.

Punta del Molino.

Punta del Molino.—La punta de Palamós ó del Molino, así llamada por uno que tuvo, donde ahora tiene un faro, es la extremidad meridional de un peñascoso promontorio, y se halla precedida á corta distancia al S. por la Galera, isleta limpia por fuera y sucia hacia el N., junto á la cual se cogen 13^m de agua.

Ciudad de Palamós.

Palamós.—Es capital del distrito marítimo de su nombre (1) y población de 2.489 habitantes; se halla en la falda occidental del monte Calvario ó del Padró, separada del barrio de San Antonio ó del Arenal, que se ve al W. de ella y cerca de la orilla del mar, por una distancia como de 0,5 milla, en cuyo centro se descubre la ruinosa torre de los Pereras; sostiene bastante movimiento mercantil de carbón, madera, etc., y exporta gran cantidad de tapones de corcho, cuya fabricación constituye la principal industria del país; tanto en su ensenada como en su puerto recibe, sobre todo durante el invierno, la visita de multitud de embarcaciones nacionales y extranjeras que arriban en busca de refugio de los tempestuosísimos vientos de la parte del N., las cuales, en caso de no estar dentro del puerto, tienen que largarse en

(1) Comprendido entre el río Ridaura al SW. y la boca del río Ter al NNE.

Las boyas existentes son:

Una boya de grímpola modelo *D* (véase el croquis), modificada, de eje vertical en el bajo denominado «La Llosa ó Laja de Palamós». Esta boya es provisional y está colocada en lugar de una boya de campana modelo *B*, mientras esta sufre reparaciones.

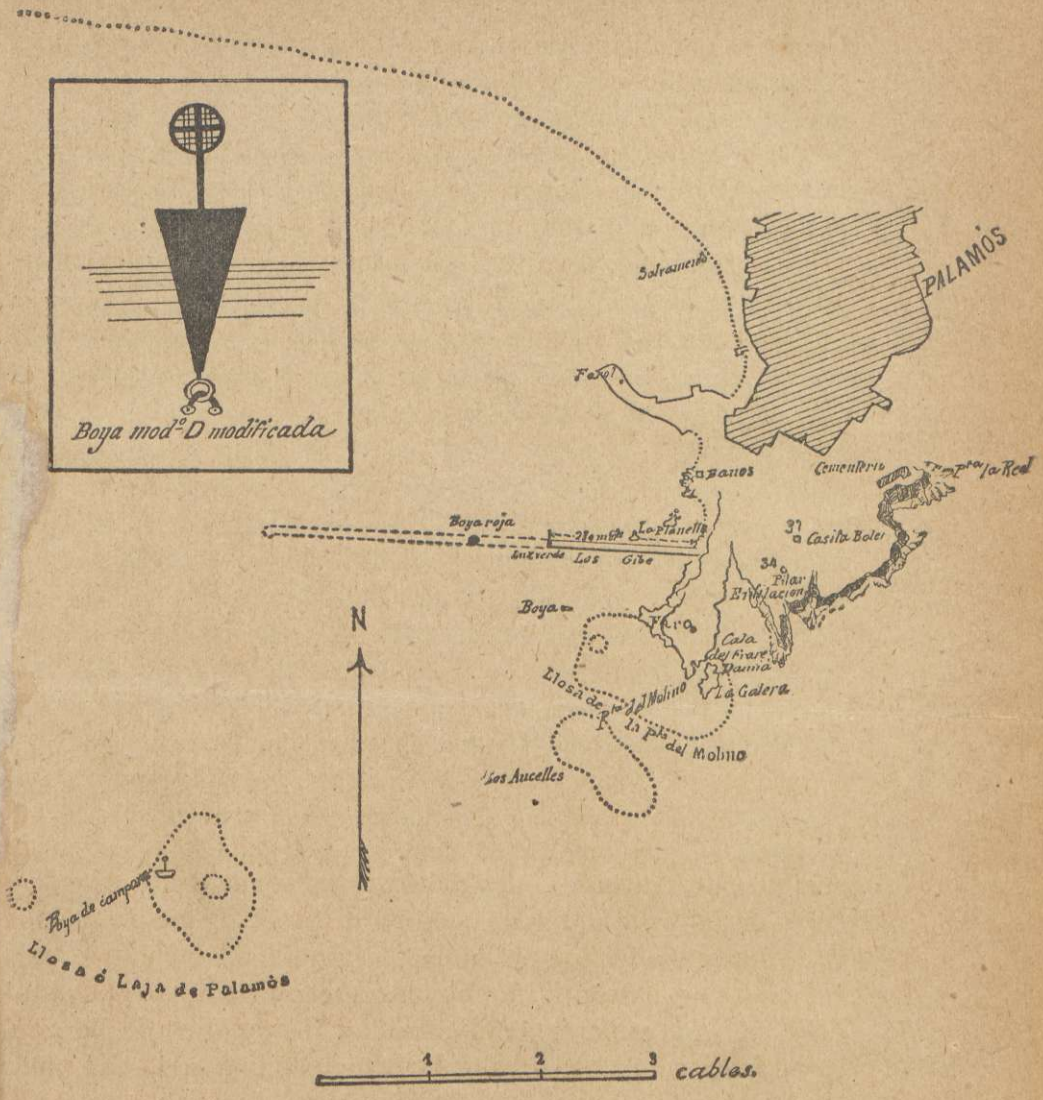
Una boya de grímpola modelo *D*, modificada, de eje vertical en el cantil NW. y á 25 metros del bajo llamado «Pere Grau» ó «Llosa de la punta del Molino», sustituyendo al barril que provisionalmente lo valizaba.

Una boya de forma cónica, pintada de rojo, fondeada en 20 metros de agua, á 350 metros del arranque del nuevo malecón en construcción que marca el límite hasta donde se arroja la piedra para formar escollera y al W. de ella deberán pasar los buques que entren ó salgan del puerto.

Carta núm. 876 y plano 306 A de la sección III.

Cuaderno de Faros serie A, pág. 12.

Derrotero núm. 3, págs. 429 y 430.



El Director de Hidrografía,
MARQUÉS DE TOCA

Imprenta de la REVISTA GENERAL DE MARINA. Alcalá, 56.—Madrid

cuanto hay barruntos de SE., que es peligroso viento de travesía; ofrece víveres y aguada; tiene medios para componer cualquier avería en sus astilleros, donde se han construído algunos barcos de grandes dimensiones y gran número de costeros; y cuenta no sólo con prácticos y amarradores, sino también con estación de salvamento y lanchas, anclas y cables con que prestar auxilio, siempre que fuese necesario.

Puerto de Palamós.

Puerto de Palamós.—Para cuyo reconocimiento será siempre la mejor marca el faro de la punta del Molino, se halla en el rincón oriental de la ensenada, defendido del S. por un muelle que desde el extremo meridional de la villa sale próximamente 1 cable al W. ¼ NW.: aunque á fines del siglo XVIII servía de refugio á fragatas de guerra que buscaban en él abrigo con vientos del E. y SE., actualmente, á causa de la aglomeración de arenas, sólo presta utilidad á los barcos de cabotaje, los cuales lo encuentran muy bueno con los vientos del ESE. al S., y está expuesto á los del W. y SW. que meten mucha marejada en él, aun cuando no sean tan terribles como el NW., que á pesar de venir por encima de tierra, sopla con tal ímpetu que suele desamarrar las embarcaciones y estrellarlas contra el muelle.

Rada de Palamós.

Rada.—El fondeadero exterior, ó sea de la rada, para buques mayores, es muy abrigado con vientos del N. al NE. y bastante con los del E. al SE., siempre que dejen caer el ancla por 13^{m} de agua al W. de la cabeza del muelle; aunque si quieren quedar bien franqueados deben hacerlo por 17^{m}, con dicha cabeza al NE. y el faro al ESE.

Bajos de la rada de Palamós.

Bajos.—Al SE. ¼ S. de lo más oriental del barrio de San Antonio y á 0,5 milla al S. 47° W. del faro, hay un bajo de piedra bastante peligroso por lo acantilado, el cual es casi circular, con más de 80^{m} de diámetro; su menor fondo es de 3^{m},4 de agua encima y de 7 á 15 en derredor, y requiere que, para no tropezar con él cuando se venga del W., después de rebasadas la ensenada de San Feliu y la cala de San Pol, así que se aviste dicho barrio de San Antonio, se gobierne al N., cuidando de no meter nada para el E. mientras

no se esté al N. de la enfilación del faro con la punta Grosa, situada 7 cables más al NE., que es la misma en la que se encuentra el bajo de que se trata, conseguido lo cual, se habrá pasado por el W. de él; el faro demorará al E. $^1/_4$ NE. ó al E., y metiendo la proa hacia el E., se podrá ir á dejar caer el ancla donde más convenga.

Al W. $^1/_4$ SW. y á 1,5 cable de distancia, se encuentra una sonda de 12^m que tiene en derredor 22 y 23^m de fondo.

Bajo del Molino. Como á 1 cable al W. $^1/_4$ SW. del faro hay una piedra con 1 á 1^m,4 de agua encima (1), la cual se llama bajo del Molino, y forma con la laja de Palamós un canal de más de 4 cables de ancho y de 23 á 26^m de profundidad, que puede tomarse sin inconveniente, por lo cual, si se viene de la parte del E., se procurará pasar á 1,5 ó 2 cables de la punta del Molino, ó bien, aun cuando se haya montado dicha punta, se hará proa al W. hasta pasada la enfilación de la cabeza del muelle con lo más occidental de la villa, momento en que se podrá meter en demanda de la playa é ir á dejar caer el ancla donde más convenga, pues todo está á la vista.

En el freu que se acaba de citar del bajo del Molino existe el manchón de piedra llamado los Aucelles, con fondos de 15,5 á 21^m.

Faros de Palamós. **Faros de Palamós.**—1.° Se halla en lo alto de la punta del Molino, á 25^m al N. de la orilla del mar y á 2 cables al S. de la villa; consiste en una torre gris de piedra, exagonal por abajo y cilíndrica por arriba, situada un poco hacia el S. de la casa de los torreros, y en la cual, á 8^m,3 sobre el terreno y á 22,5 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* y *roja* que puede avistarse á 10 millas desde cualquier punto del arco de 170° comprendido entre la torre Valentina y la punta del Castell. 2.° Además, al N. 31° W. de dicho faro, hay en la punta ó cabeza del muelle una torrecilla de hierro fundido, en la cual se enciende una luz *blanca* ordinaria, visible á 6 millas.

---

(1) El menor fondo hallado por la Comisión hidrográfica del Piles es de 1^m,8.

Punta Grosa.—Es la llamada también cabo Gros por lo alta y montuosa que se presenta, y se halla, como hemos dicho, á 9 cables al NE. 1/4 E. de la punta del Molino. Punta Grosa.

En la medianía entre la punta del Molino y cabo Gros y como á dos cables de la costa, hay fondos de 8,4 á 10m,5, rodeados de 11 á 26m: llámase este paraje Mont del Padró.

Calas de San Esteban y del Castell.—De las cuales en la parte oriental de la primera, llamada generalmente Cala Fosca, se ve una ermita, denominada de San Esteban; son dos de las muchas pequeñas quebradas que forman la peñascosa costa que vamos describiendo, y sirven á los barcos de cabotaje con vientos del 1.° y 4.° cuadrantes. El fondo es muy limpio. Calas de San Esteban y del Castell.

Costa entre la cala del Castell y las Hormigas.—Hay varias calas entre la del Castell y las Hormigas llamadas de W. á E. cala Cobertera, cala Senia, cala Cañés, cala Estreta, cala Remendón, cala Roca Bona y cala Planas, frente á las Hormigas. Al lado de la cala Cañés hay unos islotillos y piedras, y al SE. de la misma, como á 0,75 de cable, una piedra ahogada llamada Llosa den Perucho con 3m largos de agua, dejando canal de 10m de fondo entre ella y punta Cañés; pero con fondo de piedra, que indica ser todo restinga de dicha punta. La Llosa tendrá 0,5 de cable escaso de tamaño. Costa entre la cala del Castell y las Hormigas.

Las Hormigas.—Se hallan 7 cables al E. de la punta Cañés. El freu no es limpio, pues á 2,5 cables al E. de punta Cañés, está el Furió, piedra elevada ó mogote de poco tamaño, cuyos alrededores son bien sucios, pues la Llosa del Furió tiene varias piedras que velan y muy poco fondo en general, extendiéndose circularmente con 0,75 de cable de radio alrededor de dicho mogote. Dando debido resguardo de 1 cable al Furió, debe tomarse el freu por la medianía, entre las Hormigas y la isla Plana, pues la parte de tierra es toda sucia, debiendo dársele resguardo 2 cables, y más junto al Furió, y á las Hormigas también un res- Las Hormigas.

guardo de 1,5 cable, pues despiden muchos bajos alrededor dentro de su límite, debiendo también los buques mayores tener en cuenta las rocas Nerera y la Sardana, la primera al SSW. de la Hormiga grande, á 2 cables largos de distancia, con $7^{m},7$ de agua encima, y la segunda, al NNE. de dicha Hormiga grande, á 2,5 cables largos de ella, y con 8^{m} de profundidad, á las que deberán dar prudente resguardo. Algunas de las Hormigas son algo elevadas, teniendo 12^{m} de altura la Hormiga grande. La más meridional de ellas se halla á 2,2 millas al S. 17° W. del faro del cabo de San Sebastián, y la más oriental á 1,3 milla al N. 82° E. de la punta del Castell, que no ha de confundirse con la del Término, que se encuentra 1 milla más al ENE.

Isla Plana

Isla Plana ó Rocas Planas.—Es otra pequeña isla, rasa ó plana, que se halla como á 0,5 milla al N. 50° W. de las Hormigas y muy cerca de la punta del Término, con la cual no forma paso practicable.

Calella.

Calella.—Es la cala que se encuentra como á 1,25 milla al NNE. 5° N. de la isla Plana, y tiene un caserío en su interior y una ruinosa torre en su punta oriental; se reconoce por una carretera que se destaca con su blancura sobre el fondo obscuro del terreno, por donde sube; ofrece utilidad tan sólo á los costeros y con buen tiempo del cuarto cuadrante, los cuales, cuando entran vientos de travesía, si no pueden abandonarla, varan en la playa.

La costa entre la isla Plana y Calella es peñascosa, despedazada y sucia, encontrándose pequeñas caletas como la Fumoresca y Golfet.

Cabo de San Sebastián.

Cabo de San Sebastián.—Promontorio notable por su color rojizo y sus escabrosidades, que avanza hacia el SE., con su cumbre coronada por una ermita y un faro; tiene á la banda occidental á la cala de Llafranch, también con playa y caserío, la cual es de más capacidad que Calella; presta asimismo abrigo del cuarto cuadrante á los costeros, y viene á ser la marina de Palafrugell ó Palafurgell, villa de bastante importancia que se halla 1,5 milla tierra adentro.

Faro del cabo de San Sebastián.—Sirve para que, recalando sobre él de noche, poder ir á buscar el abrigo de Palamós cuando arrecian los N. en el golfo de León; y consiste en una torre roja y circular, inmediata á una ermita, en la que, á 13m,5 sobre el terreno y á 166,3 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *blanca* y *giratoria* con *eclipses* de *minuto* en *minuto*, que puede avistarse á 23 millas. Faro del cabo San Sebastián.

Los Ullastres.—Á 4 cables al S. del cabo San Sebastián, se hallan los Ullastres, que son tres piedras sumergidas que tienen respectivamente 12, 86 y 95 metros de agua encima con canal más profundo entre ellas, de las cuales han de resguardarse, todo lo más posible, los buques mayores que con viento á la tierra acostumbren atracarse al cabo. Los Ullastres.

La costa.—Desde el cabo de San Sebastián continúa la costa alta y peñascosa con muchas quebradas que forman distintas calas, tales como la Pedrosa, la del Tamarín, la Esclaña, la Blanca con una isletilla inmediata del mismo nombre, la de Aigua Blava junto á la playa de Fornells. Á 2 cables al S. de la punta del Banch y á 1,5 cable de la costa que tiene al W. hay un mogote denominado el Furió de Agua Gélida, y á un cable al SE. de la punta del Banch y á un cable al NNE. del citado Furió de Agua Gélida se halla la Llosa de cala Nova, que es un bajo con 8m,5 de agua. La costa.

Cabo de Bagur.—Así llamado este cabo por un lugar de 1.758 almas que hay á 1 milla al W. ¼ NW. del faro tierra adentro, se halla á 3,5 millas al NNE. del cabo de San Sebastián; desciende poco á poco de terrenos muy elevados, y forma con la punta Palím la parte más oriental del frontón de costa comprendido entre Palamós y Rosas. (*Vista* 46.) Cabo de Bagur.

En toda la costa entre Blanes y este cabo se ve de noche, cuando el tiempo es bueno, multitud de luces de pescadores. Entre la punta del Palím y el cabo Bagur está el mogote llamado Furió Fito que se aparta de la costa poco más de un cable.

Semáforo del cabo de Bagur.—Á 150m al SW. del cabo Bagur y sobre un cantil escarpado de la costa, elevado unos Semáforo del cabo Bagur.

108 metros sobre el nivel del mar, se encuentra el semáforo inaugurado en Diciembre de 1891. El edificio es de un solo cuerpo de planta de figura de T, de color azulado. Está situado por los 41° 56′ 52″ N. y los 9° 26′ 8″ E.

Punta del Palim.

Punta del Palím.—La costa, después del cabo de Bagur, sigue escabrosa en distancia de 0,75 de milla hacia el N. hasta la punta del Palím, que es la más oriental del frontón y extremidad meridional de una cala denominada de la Tuna, que es bastante hondable; tiene algunas casas de pescadores en el interior; y por 16 á 18^{m} de agua ofrece abrigo del tercer cuadrante á los costeros. El mayor fondo hallado por el vapor *Piles* en la línea exterior entre punta Palím á punta de la Sal fué de 15,5 metros.

Bajo.

Cala de Aigua Freda.

Cala de Aigua Freda.—Sigue á la de la Tuna, y separada de ésta por un corto trecho, en que se encuentra la ruinosa torre de Bona, con algunas casas, tampoco puede convenir más que á costeros; tiene más allá de su punta septentrional á la punta de las Llosas. Á 0,5 cable de esta punta se hallan las Llosas de la Cala, piedra ahogada con 0^{m},50 de agua encima, habiendo otras intermedias entre ellas y la costa y otras que velan.

Punta de las Llosas.

Punta de Pals.

Punta de Pals.—La costa desde la punta de las Llosas, roba 1 milla al NW. ¼ W. hasta la cala de la Riereta. La laja que tiene su medianía, llamada el Baix, tiene 0^{m},5 de agua encima, dista un cable de la tierra y deben resguardarla los costeros que vayan á tomar abrigo á la cala de la Riereta ó salgan de ella. De la Riereta corre la costa unos 4 cables al NW. hasta encontrar la playa de Pals, la cual empieza en las llamadas Rocas del Rincón, y se extiende 2,5 millas al N. ¼ NW. hasta el río Ter. La Torre de Pals se encuentra en la playa de su nombre, sobre unas dunas poco elevadas. Entre el Ter y dichas rocas desemboca el Daró algo más cerca del otro río, y sin pasar por la villa de Pals, que está á una legua de la costa. Frente á la playa de Pals, en toda su extensión, sobre todo cerca de las bocas del Ter y Daró, se encuentran diversas secas, variables de posición,

según las avenidas de dichos ríos, así es que los costeros deberán pasar siempre á unos 4 cables de la playa, donde irán bien seguros de dichas secas, con más de 12^{m} de agua. La Comisión hidrográfica del vapor *Piles* en sus exploraciones no halló banco alguno á 2 millas de la costa frente á dicha playa, como se dijo existía por haberse dicho varó en él, en 1882, una goleta, pues á esa distancia se hallaron de 65 á 70^{m} de fondo, y á 1 milla de 30 á 40^{m}.

Villa de Torroella de Mongrí.

Torroella de Mongrí.—Esta villa, junto á la cual se alza, á bastante altura, un monte coronado por las ruinas de un castillo, se halla en la margen septentrional del caudaloso Ter, como á 3 millas de la orilla del mar. (*Vista* 46.)

Río Ter y punta Estartit.

Río Ter y punta Estartit.—A unos 4,5 cables al NW. del grupo de las Medas, formando freu con ellas, se encuentra un frontón alto y tajado que avanza un poco al SE., y se llama á dicha montaña La Barra, viniendo á quedar, como á 2 millas de distancia de la desembocadura del río Ter, que por tradición se sabe que en tiempos remotos desembocaba en el lugar que hoy se encuentra el Estartit, en otros más cercanos algo más al S., y hoy día más lejos, como queda dicho. Al pie del extremo SE. de la Barra se encuentra un peñasco notable, bastante elevado, unido á la tierra, que se llama la Bleda, y del mismo se destacan dos puntas bajas hacia el SE.-SW.; la primera, con un islote al frente, dejando pequeño canal para embarcaciones menores, se llama punta del Molinet; y la segunda, que es la que forma el extremo oriental de la pequeña ensenada con playa, donde se asienta el Estartit, es la punta de la Torre, así llamada por existir todavía en ella las ruinas de una torre antigua. (*Vistas* 46 *y* 47.)

Islas Medas.

Islas Medas.—Este grupo, que se tiende 7 cables de NW. á SE., consiste, además de varios escabrosos islotes enlazados por arrecifes, que sólo dejan paso á embarcaciones menores, en dos islas, de las cuales, la mayor y más NW., que se halla coronada por un faro, tienen 76^{m} de elevación y más de 600 de largo, mientras que la menor sólo se extiende 300^{m}. (*Vista* 47.)

A 1,5 cable al N. de la Meda Grande, y formando con ella un freu hondable de 30 á 40^{m} de profundidad, se halla el farallón Magallot, que es lo más destacado del grupo; y á corta distancia al SE. de la menor, entre varios islotillos, se distingue por su forma piramidal, el mogote Bernat.

La punta más N. de la Meda Grande se llama punta de la Cuetera; la más oriental de la Guilla ó de la Galera, y la más occidental del Guix, que forma el freu con la punta del Molinet del continente.

El fondeadero de las Medas, que se halla al SW. de la Meda Grande y al NW. de la Pequeña, es muy frecuentado por los costeros cuando los N. no les permiten tomar la bahía de Rosas; pero por 20^{m} de agua sobre fango y arena, á distancia de 2,5 á 3 cables al SW. $^{1}/_{4}$ S. del faro, ofrece abrigo de los vientos del N. al NE. á toda clase de embarcaciones.

El mejor sitio para fondear se encuentra enfilando el frontón W. de la Meda Grande con la punta Salinas, en el continente, y la esquina W. de la casa Badó, en el pueblo del Estartit con la torre Ponsa. (*Vista* 47.)

Faro de las islas Medas.

Faro de las Medas.—Marca éste la extremidad meridional del golfo de Rosas y señala el freu que el grupo forma con la costa; se halla cerca de la extremidad NW. de la Meda Grande y en su punto culminante, y consiste en una torre blanca, cuadrangular por abajo y cilíndrica por arriba, que se levanta del centro de la habitación de los torreros, en la cual, á 10^{m},5 sobre el terreno y á 86,2 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija blanca*, que puede avistarse á 15 millas.

Golfo de Rosas.

Golfo de Rosas.—Es el que con 12 millas de abra de S. $^{1}/_{4}$ SW. á N. $^{1}/_{4}$ NE., entre el grupo de las Medas y el cabo Norfeo, se interna 6 millas; tiene en la medianía de su boca de 60 á 80^{m} de profundidad, que disminuye gradualmente hacia el centro, donde predomina el tenedero de fango ó arena fangosa, sin una sola piedra hasta las inmediaciones de los cabos; termina interiormente en costa baja precedida de playa aplacerada; en su rincón NW. ofrece excelente abrigo y buen tenedero, á quienes yendo en busca de Marsella, Tolón ú

otro punto del golfo de León, se encuentran con vientos duros del primer cuadrante, y aunque con vientos que pican al E. se toma fácilmente, no sucede lo mismo cuando los vientos del N. ó NW. dominan en el golfo de León, que soplan de dentro con extraordinaria violencia, obligando á forzar de vela para asegurar el de Rosas, caso en que conviene voltejear sobre la costa de Ampurias, donde se experimenta viento más seguido. (*Vistas* 46 *y* 47.)

La costa.

La Costa.—Antes de llegar al golfo de Rosas, la costa, desde la punta del Molinet, corre 8 cables al N., próximamente hasta el cabo de Utrera, y desde él hasta la punta de Trenca Brasos, que es el saliente del cerro, en que está la torre de Mongó; hay 3 millas de costa en dirección NW. ¼ N., corriendo desde allí 2 millas al WNW. 5° N. hasta la Escala, empezando á disminuir de elevación después de rebasada la citada punta de Trenca Brasos.

Calas de Mongó y de Clota.

Entre las varias calas que presenta dicho trozo de costa, las principales son: la de Mongó, al S. del cabo Trenca Brasos y luego la de Clota; ambas, y en especial la segunda, expuestas completamente al NE. y sólo útiles á los pescadores y costeros, con vientos del tercer cuadrante.

Villa de la Escala.

La Escala.—Es una villa de 2.692 habitantes, dedicados á todas las industrias marítimas, y con especialidad á la pesca del coral; se halla edificada á corta distancia al E. de una altura en que se ve una torre antigua, y en la orilla de una corta playa descubierta al N., desde la cual avanzan, casi 2 cables hacia el N., dos arrecifes, que abrazan así una caleta que apenas puede abrigar á dos ó tres laúdes que no varen en la playa, como regularmente lo hacen los pescadores.

Hay estación de salvamento.

Lugar de Ampurias.

Ampurias.—Pequeño lugar que recuerda el antiguo *Emporiæ*, cuyas ruinas se ven cerca de la orilla; se halla á 1 milla al NW. de la Escala, separado por un trecho de costa que presenta algunos acantilados con insignificantes playas.

Playa de Ampurias.

La playa de Ampurias, que empieza en las citadas ruinas, se tiende al N., NNE. y NE., en distancia como de 8 millas,

hasta la villa de Rosas; limita una llanura muy baja, en gran parte pantanosa, atravesada por varias ramblas ó rieras y por los ríos Fluviá y Muga, de los cuales, el primero y más importante desemboca á 3,5 millas al N. de Ampurias, mientras que el segundo lo hace á 3 millas al SW. de Rosas; es poco hondable, y tiene á 0,5 milla de su orilla de 8 á 10^{m} de agua, que aumenta en suave pendiente hasta 30^{m}, que se cogen á 2 millas, generalmente sobre arena fangosa.

Villa de San Pedro Pescador.

San Pedro Pescador.—Es la población de 1.027 habitantes que se halla en la margen septentrional del Fluviá y á más de 1 milla de la orilla del mar; se ve al pasar por frente de la boca de dicho río, si bien á veces la ocultan algo los árboles.

Villa de Castellón de Ampurias.

Castellón de Ampurias.—Villa de 2.885 habitantes que se halla sobre un alto de 69^{m} de elevación, en la margen septentrional del Muga; se divisa muy bien desde mar afuera, y está á 2 millas largas al W. de la playa, separada de ésta por una serie de lagunas, de las cuales la más notable es la conocida por Estanque de Castellón.

Villa de Rosas.

Rosas.—Es la cabeza del distrito marítimo comprendido entre la boca del Ter al W. y la punta de la Figuera al E., y se halla en la playa interior ó NE. de la ensenada de su nombre; se compone de dos partes, la Ciudadela, que es la del W. y el arrabal, que, con 3.047 habitantes, se extiende hacia el SE., y puede proporcionar á los buques, no sólo víveres y aguada en abundancia, sino también auxilio de gentes y lanchas.

Hay estación de salvamento.

Bahía de Rosas.

La ensenada ó bahía de Rosas, que ocupa el rincón NW. del golfo, tiene 2 millas de abra de E. á W., con poco más de 1 milla de saco; se halla limitada al E. por una costa montuosa, en cuya extremidad meridional, llamada punta de la Batería, donde se halla situado el faro de Rosas, y poco más de 1 cable al NW. de la misma está la de Poncella, donde se ven como á 0,5 milla al SSE. de la playa del Arrabal, las ruinas del castillo de la Trinidad; ofrece abrigo de

casi todos los vientos, ya por tenedero de lama suelta, limpio de piedra, ya por tenedero de arena con algunos manchones de ceiba ó alga, á gran número de embarcaciones de cualquier porte.

Fondeadero de Rosas.

Fondeadero.—Las embarcaciones pequeñas generalmente dejan caer el ancla por 5 ó 6^{m} de agua sobre arena, al SW. del ángulo E. de la Ciudadela y por el través del Arrabal, como á 1,5 cable de la playa, que es excelente para, en caso de temporal de fuera, embarrancar en ella con objeto de salvar la vida; pero quien quiera quedar perfectamente resguardado del SE. debe atracar la costa oriental hasta la línea de 15 á 13^{m} de agua, donde quedará al NW. de las ruinas del castillo de la Trinidad, ó sea del faro, á 2,5 cables de dicha costa y á 0,5 milla al S. de la medianía del Arrabal, aun cuando no habría inconveniente en llegar hasta la línea de 12^{m}, pues todo es limpio.

En este fondeadero se está resguardado de los vientos del primer cuadrante y de gran parte del segundo, aun cuando molesta mucho el N. ó tramontana, que, á pesar de venir por encima de tierra, sopla con mucha fuerza, si bien por ser favorable para hacerse á la vela no podría ocasionar gran perjuicio, aunque garreasen las anclas, y de los vientos del S. al SE., que dan de lleno; los del S. entran raras veces, y con los del SE., que son más frecuentes, afortunadamente la mar llega muy amortiguada por las algas del fondo; así que, mientras se cuenta con buenas anclas y amarras, no se corre ningún peligro.

Quien se encuentre en invierno sobre el cabo de Creus con vientos duros del golfo de León y aun con levantes, no debe vacilar en dirigirse á la bahía de Rosas, lo cual, si es posible, será prudente hacer con anticipación á la entrada del viento, tanto por la mayor facilidad para tomar el fondeadero, cuanto porque si uno llegase á sotaventearse no podría asegurar dicho abrigo, y tendría que correr en busca de otro quizá peor.

También conviene la bahía de Rosas á quien con vientos

duros del tercer cuadrante y con destino al W. se encuentre sobre el cabo de San Sebastián, pues le será más ventajoso amollar en busca de ella y aguardar la vuelta del viento favorable, que destrozar inútilmente su aparejo sobre dicho cabo, sin granjear nada.

En caso de verse precisado á abandonar la bahía de Rosas por haberle faltado á uno las amarras con un N. ó tramontana, puede refugiarse en la cala grande de Cañellas y embarrancar en la playa que hay en el rincón NW. de ella. Para ello, después de rebasados los islotes Branchs ó de Cañellas, que se procurarán arranchar, se orzará hasta llevar por la mura de babor la punta NW. de dicha cala, á la cual, por ser limpia, se podrá atracar á menos de 0,5 cable; y luego, así que se descubra la casa de la almadraba, que es la más occidental de dos que se ven en el susodicho rincón, se embicará la proa en la playa, dando enseguida un cabo á tierra y afirmándolo con un muerto, á fin de que la fuerza del viento no ponga á flote la embarcación, que por lo fino de la arena no padecerá en su casco, quedando así en disposición de recibir los auxilios oportunos.

Faro de Rosas.

Faro de Rosas.—Se halla en la punta de la Batería, á 38^m de la orilla del mar, y consiste en una torre cilíndrica y blanca, que se alza del centro de la habitación de los torreros, en la cual, á $11^m,3$ sobre el terreno y á 23,7 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* con *destellos rojos* de 2 en 2 *minutos*, que puede avistarse á 12 millas.

Instrucciones para tomar á Rosas.

Instrucciones.—La bahía de Rosas se encuentra fácilmente desde cualquier punto que se busque.

Cuando huyendo de un N. duro del golfo de León se vaya en demanda de ella, después de valizarse con el cabo de Creus, se prolongará la costa á regular distancia hasta el cabo Norfeo, que se atracará, para seguir en busca del cabo Falcó, el cual deberá atracarse también, á causa de que desde él roba ya la costa hacia el N. y el viento se irá escaseando; y á continuación, pasando como á 1 cable al S. de los Branchs, se arranchará la punta de la Poncella si el viento lo permite, á

fin de poder coger de la orzada el fondeadero de los barcos grandes, donde se dejará caer el ancla por 15^m á 16 de agua sobre algas y arena fangosa, á distancia de 6 á 7 cables de la playa y con la Ciudadela al N. y el faro al S. 50° E.

Si no se hubiese podido atracar la costa por el cabo Norfeo ni por el de Falcó, se procurará ganar el fondeadero indicado, voltejeando entre el último cabo y la playa de Ampurias.

Al atracarse á los cabos Norfeo y Falcó, ha de tenerse presente que cerca del último se halla el bajo de Cabo Roto, de que se habla al describir la cala de Monjoy, á cuyo efecto, si se hace rumbo directo de uno á otro cabo, ó, por mejor decir, á punta Falconera, que es la más meridional del cabo Falcó, habrá que tener mucho cuidado con no caer nada á estribor del rumbo, pues podría tropezarse en el citado peligro, que se encuentra precisamente en la enfilación de la torre de Norfeo con la punta Falconera, y en oposición ambos puntos, vistos desde el extremo meridional del bajo. También ha de recordarse la existencia de la almadraba de Cañellas para darle el debido resguardo.

Cuando la arribada desde el golfo de León ocurra de noche, se podrá, después de valizarse con el faro de Creus, atracar la costa y navegar á son de ella si la noche es clara y permite divisarla bien, ó sino, sin perder dicho faro, ir á buscar el de las Medas, cuyas luces se cruzan bastante; y así que se descubra el faro de Rosas, se hará por él si el viento lo da, ó se voltejeará sin perderlo de vista y arreglando las bordadas del W. de manera que nunca se ponga su luz al E. del NE., al menos mientras se esté á más de 3 millas de ella, á fin de no varar en la playa de Ampurias, que como hemos dicho es muy baja. Para evitar esto, las mejores guías, además del escandallo, son la vista de la carta y las marcaciones á dicha luz.

Debe tenerse presente que con N. duros, la costa entre Cadaqués y Rosas despide fuertes rachas á causa de su elevación y fragosidad; por lo cual no puede atracarse mucho

confiadamente, sin exponerse á alguna avería en el aparejo.

Cuando viniendo del S. se vaya de arribada á la bahía de Rosas, con vientos del tercer cuadrante al cuarto, se procurará, atracando la costa por las Medas, barajarla hasta el cabo de Trenca Brasos, desde donde se podrá fácilmente gobernar en demanda del fondeadero.

De noche, el faro del cabo de San Sebastián y el de las Medas proporcionan medios de fijar el punto de la nave, para en seguida hacer por el faro de Rosas, hasta poner su luz al S. 50° E. ó al SE. ¼ E., si se quiere quedar más franco, momento en que se dejará caer el ancla.

Los costeros prácticos se atracan bien á tierra, y la prolongan hasta llegar al fondeadero de los barcos chicos, que, como se ha dicho, se halla por 6 á 5^{m} de agua al SW. de la Ciudadela, y á 1,5 cable de la playa.

Las *vistas* 46 y 47 dan idea del aspecto de ambas costas del golfo de Rosas, con el anegado que presenta cuando se mira desde 10 millas al E. del cabo Norfeo.

Los Branchs. **Los Branchs.**—Sobresalen del agua unos 8 ó 10^{m}. Forman un grupo de 1 cable de largo de extensión, compuesto de islotillos rasos y piedras ahogadas, y deben resguardarse 0,5 cable en su contorno, pues se encuentra alguno que otro bajo fondo dentro de dicha zona. Se hallan á 5 cables al S. 60° E. de la punta de la Batería y á 2,5 cables al SW. ¼ W. de la tierra más próxima, que es la punta de la Umella; pero como frente á ésta avanza un islote, el canal entre los Branchs y el Castellet de la Umella tiene 2 cables menos de ancho, con fondos de 14 á 23^{m}.

Calas de Canyellas. **Calas de Canyellas.**—Los costeros podrán resguardarse en las Calas de Canyellas; pero los buques mayores deben seguir forzosamente á la bahía de Rosas en dicho caso. Las calas chica y grande de Canyellas están separadas por un frontón peñascoso de 3 cables, que se extiende de la punta de la Umella, límite oriental de la cala Canyellas Petitas á la del Ullastres, límite occidental de la Canyellas Grosas. Á 2 ca-

bles largos, al SSW. de la punta de Canyellas Grosas, límite oriental de la cala de su nombre, se cala una almadraba, y para ir zafos de ella, deberá pasarse á 3 cables de la citada punta.

Cabo Falcó.—Este es alto, tajado á pique, saliente al S. y limpio y acantilado en su pie; tiene en su orilla, de 10 á 20^{m} de agua, y está dominado por terrenos de mucha elevación. (*Vista* 47.) Cabo Falcó.

Los más salientes al S. es la punta Falconera, pues el verdadero morro de cabo Falcó es más alto y está á 1 cable largo al NE. de la citada punta. Al E. del cabo Falcó, como á 40^{m}, está el bajo de La Sala, piedra con 2,5^{m} de agua encima, que sólo habrán de tener en cuenta los costeros que se dirijan á Cala Monjoy.

Cabo Norfeo ó Nufeu.—Cuya extremidad meridional se halla á dos millas escasas al E. ¼ NE. del Falcó, es también alto, limpio y acantilado; avanza al SE. á modo de península ó promontorio, coronado en su punto culminante por una antigua y ruinosa torre de vigía, y presenta hacia el E. un escabroso frontón de 4 cables, al pie de cuyo extremo meridional se ve un elevado islotillo. (*Vistas* 46 *y* 47.) Cabo Norfeo.

Cala Monjoy.—Entre el cabo Falcó y el Norfeo se forma una ensenada que se interna más de 1 milla al NW. con 40 á 20^{m} de agua, generalmente sobre arena fangosa, que disminuye hacia dentro hasta reducirse á 5 ó 4, y además de presentar en su banda occidental las calas Multra y Rostella, y de tener en su rincón NE. á la Pelosa, todas con pequeñas playas, encierra en su cabecera ó rincón NW. la más importante de Monjoy, que, con tenedero de arena y alga, ofrece playa limpia y buen abrigo de los vientos de la parte N., á pesar de lo cual es muy poco frecuentada. Cala Monjoy.

Instrucciones.—Cuando se vaya en busca de dicha cala Monjoy, se dará unos 2 cables de resguardo á la costa occidental de la ensenada, á fin de no tropezar en una piedra á flor de agua que rompe ordinariamente y se llama Bau de Cap Trencat que hay á poco más de 1 cable al SE. del cabo Roto Instrucciones.

ó cabo Trencat, que es el que está casi á 0,5 milla al NE. de la punta Falconera, y es la extremidad meridional de cala Multra, y así que se esté cerca de la referida cala, se deberá atracar la costa occidental con objeto de huir de la Ferrera, piedra aislada y con sólo $0^m,5$ de agua encima que se halla á 2,5 cables al E. de la punta del Tormento, extremidad meridional de la boca de la cala Monjoy, y á 1 cable al SSW. de Punta Ferrera.

Cala Jonculls.

Cala de Jonculls.—Está comprendida entre la punta de la Trona, extremidad septentrional del frontón del cabo Norfeo y la punta de la Figuera, y tiene unos 9 cables de abra de SW. á NE.; se interna cerca de 1 milla hacia el W., con sus orillas altas, tajadas y desiertas; termina en su cabecera por dos caletas con playa, y es todo limpio y hondable, pero sólo lo frecuenta algún raro costero que busca abrigo de los vientos del cuarto cuadrante. (*Vista* 47.)

Punta Osalleta.

Punta Osalleta.—Desde la punta Figuera corre la costa al ENE. como 6 cables hasta la punta Mero y entre la de Mero y la punta de Cala Naus, sobre la cual se encuentra el faro de Cadaqués, se halla la punta de la Osalleta, á unos 3 cables al S. de dicho faro.

Villa de Cadaqués.

Cadaqués.—Es la capital del distrito marítimo comprendido entre la punta de la Figuera al S., y la punta dels Farallons al N., y se halla situada sobre unas eminencias alrededor de la cabecera del puerto de su nombre; cuenta 1.614 habitantes, y ofrece víveres y aguada, pero apenas tiene comercio, á pesar de los muchos buques que de arribada la visitan, sobre todo en invierno, cuando reinan colladas de nortes. Hay estación de salvamento. (*Vistas* 46 *y* 47.)

Puerto de Cadaqués.

El puerto de Cadaqués, cuyos extremos límites son la punta de Cala Naus y la isla Arenella, distantes entre sí 6 cables de SSW. á NNE., se interna 1 milla hacia el NW.; se compone de dos partes, la exterior ó rada, y la interior, cuya boca tiene 0,5 milla de ancho de SW. á NE. entre las Cebollas y el Cucurucú, con 35 á 38^m de agua en su centro, que disminuyen gradualmente por banda y banda hasta reducirse

á 15^{m}, que hay casi á tocar á las primeras y al último; forma en su costa SW., que es alta y tajada, dos pequeñas ensenadas, con playa, la Conca y la cala Naus, que tiene en su extremidad NW. á las Cebollas, pedruscos tan pegados á tierra que no ofrecen ningún riesgo; presenta en su costa NE., que es baja y de terreno quebrado y cultivado, al Cucurucú, islote alto y triangular, limpio y acantilado por fuera y con unas piedras muy cerca por el W., el cual se halla á poco más de 0,5 cable al SW. de la Arenella, separado por un trecho poco hondable y muy sucio; estrecha desde el Cucurucú y las Cebollas para adentro, hasta convertirse en una concha, que, con 2,5 cables de diámetro y de 15 á 10^{m} de agua sobre algas y arena en su centro, constituye el mejor abrigo; no tiene dentro más tropiezos que la Entina, piedra con 3 á 5^{m} de agua encima y limpia en su contorno, situada en el estrecho SW. de la concha y como á 0,7 cable al N. del Sortel y fácil de evitar, pues fondeando á medio canal ó algo más cerca de la costa NE., siempre quedan á 1 cable largo de distancia de dicho peligro, y los escollos llamados dels Farallons y el Piló, cabezos de piedra que asoman fuera del agua, á 2 cables largos al WNW. del Cucurucú y á menos de 1 cable al SW. de la costa NE., con la cual forman un freu hondable para embarcaciones cuyo calado no exceda de 5^{m}, y el bajo Palicorna, que se encuentra cerca del pueblo y á unos 50^{m} de la costa NE.; ofrece abrigo á toda clase de buques, pues aun cuando esté abierto al segundo cuadrante, sus vientos apenas llegan á la costa por grande que fuera sea el temporal, si bien no sucede así con la mar que levantan, la cual molesta bastante, aun cuando llegue al interior ya muy amortiguada, y es muy frecuentado por las embarcaciones mercantes que navegando para Levante se encuentran al llegar al cabo de Creus con vientos contrarios y no quieren voltejear ni pasar la noche en la mar. Bajos.

Fondeadero.—Las embarcaciones de mucho calado dejan caer el ancla por 18 á 20^{m} de agua en cuanto, después de rebasar la punta de la Conca, marcan al NW. el centro de la Fondeadero de Cadaqués.

villa y al N. 40° E. la torre de un molino arruinado que se ve en la costa NE. También pueden amarrarse á la gira con un ancla al SW. y otra al NE., aun cuando es más conveniente hacerlo con un ancla al SW. y un cabo á tierra, á cualquiera de los norais que al efecto hay en la costa NE., quedando así con toda seguridad, pues estando á la gira podría garrearse con los N. que soplan muy duros, é irse á la costa de enfrente. En cualquier estación se puede surgir momentáneamente por 20 á 23^{m} de agua al W. de los Farallons, dando un cabo al norai que hay en éstos para mayor seguridad.

Los barcos chicos fondean por 3 á 5^{m} de agua en la cala del Poal, enfrente del extremo NE. de la villa, y también con cabo á tierra por toda la costa NE.

Faro.

Faro de Cadaqués.—Se halla en la punta de Cala Naus, á 27^{m} de la orilla del mar, y consiste en una torre cilíndrica y blanca, jaspeada de azul, que se levanta pegada al frente SW. de la casa de los torreros, en la cual, á 7^{m},3 sobre el terreno y á 33,5 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija*, *blanca*, que puede evitarse á 10 millas. El aparato es catadióptico de 6.° orden.

Reconocimiento de Cadaqués.

Reconocimiento de Cadaqués.—Para reconocer desde lejos la situación del puerto de Cadaqués, que se encuentra en la medianía de la distancia entre el cabo de Creus y el de Norfeo, servirán de guía: la notable cumbre da la montaña de Cadaqués, que se halla 1,5 milla tierra adentro al W. de la isla Arenella; el antiguo convento de San Pedro de Roda, situado en la cima de una montaña como á 5 millas al WNW. de la villa de Cadaqués; la ermita de San Sebastián, que se descubre en un alto á 1 milla larga al SW. de la misma villa, y finalmente, los Dedos, par de picachos cónicos tendidos de S. á N., que se alzan á 1,5 milla al N., y de los cuales el más elevado es el más septentrional; pero ya de más cerca, la vista del faro en la punta de Cala Naus y la de la población en el interior del puerto no dejarán duda alguna. (*Vistas* 46 *y* 47.)

Cuando se vaya á buscar el puerto de Cadaqués se tendrá presente que á 4 cables al E. del cabo de Creus se halla la isleta llamada Maza de Oro, y que á 1,5 milla al SSW. del mismo cabo y á 2 millas al S. 30° W. de la citada isleta, se encuentra el visible grupo de las de Masina, y además que la isla Arenella, que viene á formar la extremidad NNE. de la entrada del puerto, despide á 1 cable al SE. una restinga de piedras con 6m de profundidad máxima encima y con 23m á pique, á la cual debe darse resguardo.

Como los vientos del NE. al N. son escasos, pudiera suceder que por aprovechar barlovento se arrimase uno demasiado á dicha restinga y embistiese en ella, lo cual se evitará no atracándose más hacia la tierra en cuanto al grupo de Masina se ponga al N. 30° E. en línea con la Maza de Oro, ni haciendo por el puerto mientras el islote Cucurucú no se enfile con la iglesia de la villa, momento en que se podrá meter de orza á pasar por el W. de dicho islote y de los Farallons.

Si al estar como á 2 cables al NE. de la punta de Cala Naus diese el viento para gobernar al N. 30° W., se llegaría sin tropiezo al fondeadero.

Punta Oliguera.—A 0,5 millas al NE. del islote Cucurucú se encuentra la punta Oliguera, que es baja y escabrosa, así como la tierra intermedia, y desde la cual á la isla Fernera, que se encuentra á la entrada de Port Lligat, corre la costa 7 cables al N. ¼ NW. hasta el mencionado puerto, que se halla inmediatamente al W. de la isla de Port Lligat, la que forma con la costa un angosto canalizo de 1,5 á 2m de profundidad, apenas practicable para embarcaciones menores, y que tiene contiguo por la parte del N. el islote Fernera antes mencionado. Punta Oliguera. Isla de Port Lligat.

A 1 cable al N. del frontón N. de punta Oliguera se halla el Bau den Bofill, que es un bajo de piedra con 1m de agua encima, y aunque ensenado y fuera de derrota, pudiera ocasionar la pérdida de algún buque costero que se aventurase en prolongar mucho una bordada sin conocer este peligro.

Port Lligat.

Port Lligat.—Es la reducida cala resguardada del segundo cuadrante por el promontorio que la separa del puerto de Cadaqués y por la isla y el islote mencionados; se interna 3 cables al W. con 6 á 7^{m} de agua sobre arena en el centro, la cual disminuye rápidamente hacia el interior; proporciona abrigo á los costeros para todos los vientos menos para los del NE., que son de travesía y á los cuales presenta la boca; no tiene más población que unas cuantas casas de pescadores que hay en su costa occidental; no debe buscarse nunca como refugio, sino en caso de grave compromiso, pues sólo en su entrada ofrece un pequeño espacio en que los barcos de cabotaje pueden estar defendidos de los vientos del N. por el W. hasta el SE., y en el cual al llegar con N. es preciso dar inmediatamente un cabo á tierra, quedando dispuestos en cuanto haya indicios de que el viento role hacia el NE., á hacerse á la vela sin dilación, ó si esto no fuera posible á embarrancar en el fango del interior.

Instrucciones.

Instrucciones.—Cuando se quiera entrar en Port Lligat se atracará la costa occidental, dando lo menos 0,5 cable de resguardo á la punta oriental de la boca, ó sea al islote Fernera, la cual está señalada con una valiza piramidal (1), y tiene 25^{m} al NW. de su extremo septentrional, y separado por un canalizo de 8^{m} de profundidad, un bajo de piedra casi á flor de agua y como de 40^{m} de extensión, que rompe por poca mar que haya, denominado Bau de la Fernera.

Isletas Masina.

Isletas Masina.—Estas, que se hallan á 0,5 milla al E. de la isla de Lligat, se componen de dos isletas de regular altura y muy juntas y de cuatro peñascos aislados por el S. de ellas; son acantiladas, por lo cual puede pasarse á corta distancia, y forma con la costa un freu, en cuyo centro se cogen de 30 á 32^{m} de agua, que, generalmente sobre piedra, disminuye hacia tierra y hacia el grupo hasta reducirse á 10^{m}.

Cala Junquet, Guiliola, etc.

La costa desde Port Lligat, toda peñascosa y muy entrecortada, corre más de 2 millas al NE. á terminar en el cabo

(1) Esta valiza la destruyó la mar en 1887.

de Creus, formando en el intermedio, entre otras calas, la de Junquet, la Guillola, la Seca, la Bona, la Jugadora ó Figadora y la Fredosa ó Fragosa, y en todas ellas pueden encontrar abrigo los buques pequeños.

La cala Guillola es una reducida bahía de 3 cables de fondo y 2 de anchura, que sólo está abierta al S. y SE., y por lo tanto, es un sitio de excelente abrigo para los Nortes que reinan con frecuencia en esta costa. Esta cala es muy limpia y pueden fondear en ella cualquier clase de buques en 14 ó 15^{m} fondo de arena ó alga, quedando al abrigo de todos los vientos, menos del segundo cuadrante.

En el trozo de costa que comprende estas calas, que es limpio y escarpado todo él, sólo se destacan algunos islotillos muy próximos á tierra, y el bajo de la Creu con 9^{m},5 de agua á un cable escaso al S. 40° E. de la punta Codera, dejando canal hondable de unos 20^{m} de fondo cascajo ó piedra entre él y la tierra; queda ensenado y está fuera de toda derrota.

Cabo de Creus.—Es el punto más oriental de la costa de España y extremo NE. de un gran promontorio alto, peñascoso y muy entrecortado, comprendido entre la bahía de Rosas y el puerto de la Selva, en el cual rematan los últimos estribos de la cordillera pirenáica; viene á ser propiamente una pequeña península, cuya sinuosa periferia forma, entre otras caletillas aun de menos importancia, la de Culip al N., y la Fredosa ó Fragosa al S. Junto á la punta oriental de la entrada de dicha cala están los islotillos nombrados Farallons de Culip. Ofrece, así como la costa de Cadaqués, un contorno muy hondable, pues á 0,5 milla de él, sobre cascajo y piedra con algunos manchones de fango, se cogen de 60 á 70^{m} de agua, profundidad que á distancia de 2 millas llega á ser de 120 á 130^{m}; excepto en la dirección del primer cuadrante que no se alcanza fondo ni aun con 200^{m}, y á poco más de 3 millas en la misma dirección tampoco se alcanza con 400^{m}; tiene por su parte del S. una gran caverna llamada del Infierno, y pegada por la parte opuesta, Cabo de Creus.

y tendida de NW. á SE., una isleta de mediana altura llamada Clavaguera ó Encalladora y por algunos Mariblanca, que sólo deja paso para faluchos y que de su extremidad SE. despide una restinga á 0,5 cable escaso. En la medianía del freu entre la Encalladora y el cabo se cogen siempre de 18 á 23^{m} fondo piedra, siendo sumamente estrecho este freu, porque no llega más que á 100^{m} su anchura en algunos puntos, con vientos del N. se convierte en una pura rompiente. Visto el cabo de Creus desde el E. se proyecta por su color negruzco sobre el grueso de la tierra; apareciendo entonces casi en línea el faro que lo corona, el ruinoso convento de San Pedro de Roda y los dos Dedos de Cadaqués; se reconoce desde lejos por dicho convento, por dichos Dedos, por la montaña de Cadaqués, situada al S. de ellos y tendida de N. á S., y aun por las tierras altas de Francia, en particular las que dominan al cabo de Bearn, cuyo punto culminante en la sierra de Recasens ó Montagnes des Albères alcanza 1.256^{m} de elevación, y ya desde cerca no dejan duda la vista del faro y de una casilla de carabineros que hay inmediata. (*Vistas* 46 *y* 47.)

Faro del cabo de Creus.

Faro del cabo de Creus.—Se halla á 500^{m} largos de la punta que sale más al E. en cabo de Creus, que es la de Esquena, y á poco más de 150^{m} metros del fondo de la cala Fredosa, que es el punto de la orilla del mar más próximo al faro; consiste en una torre redonda y blanca que se alza del centro de la habitación de los torreros, en la cual, á 8^{m} sobre el terreno y á 87^{m} sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* con *destellos* de 3 en 3 minutos, que puede avistarse á 15 millas.

El aparato es catadióptrico de 3.er orden.

Variación de la aguja.

En aguas del cabo de Creus, en 1893, puede considerarse como de 14° 24′ NW. la variación de la aguja; y de 6′, el decrecimiento anual de la misma.

Vientos en cabo de Creus.

Vientos.—En las inmediaciones del cabo de Creus los N., que puede decirse que en invierno son constantes, soplan con mucha fuerza á insistencia, circunstancia que molesta

mucho á quien vaya con destino al golfo de León; y cuando cesan, sólo lo hacen para dejar lugar á los NW. que no son menos violentos, y que por los descalabros que ocasionan han obtenido el sobrenombre de *desamarradores*.

Los vientos de los cuadrantes 2.° y 3.° reinan con frecuencia durante el verano; pero por lo general son bonancibles.

Corrientes.

Corrientes.—Las corrientes siguen regularmente el rumbo que les imprime el viento reinante, ya para dentro del golfo de León, ya para fuera de él; pero se observa que á mediados de Agosto empiezan á salir, ó sea á bajar de dicho golfo, y puede decirse que continúan así hasta Marzo, con tal constancia y violencia durante toda la temporada, que arrastran los artes de pesca calados fuera de puntas, sintiéndose mucho más sobre el cabo, lo que es causa de que dificultando la navegación hacia el citado golfo, se vean tan concurridos los fondeaderos de Cadaqués y de Rosas.

Isleta Maza de Oro.

La Maza de Oro.—Es la isleta quebrada y de mediana altura que se encuentra á 7 cables al E. del faro del cabo de Creus; forma con dicho cabo un canal de 2 cables de ancho entre la restinga que despide al NW. la isleta Maza de Oro, y la que sale al SE. de la Encalladora, por lo cual es muy arriesgado tomarlo, á no ser con muy buen tiempo y mar llana. (*Vista* 47.)

Islotes Culleró y Fullolas.

Islotes Culleró y Fullolas.—Como al N. 75° W. del extremo NW. de la Encalladora, y á unos 6 cables escasos, se halla la isla de Culleró, que deja un canal de 5^{m} de ancho entre ella y la costa, por donde pueden pasar botes. A unos 3 cables largos al NW. de la isla Culleró, y á 1,3 cable al NE. de la Fullola de levante hay un bajo denominado De Fuera con 10^{m} de agua en su menor fondo y distante unos 400^{m} de la costa. Por la parte de tierra y al E. del mismo hay otros dos llamados de la Torre y de la Barba, con 5 y 3^{m} de agua respectivamente. Deben guardarse de ellos los buques costeros en sus bordadas. Á 3,5 cables al N. 70° W. de la punta septentrional de la isla Culleró, se encuentra la Fu-

llola de levante, y á un cable escaso de ella la de poniente. Distan de la costa un cable escaso también.

Estas isletas están enfiladas con el extremo NE. de la Encalladora; despide cada una de ellas en derredor un pequeño placer de piedra con 4 á 5^{m} de profundidad, forman entre sí un canal con 13 á 15^{m} de agua sobre piedra, y están separadas de la costa por un freu en que se cogen de 12 á 25^{m} de agua con fondo de piedra y cascajo. Al N. 60° W. de la Fullola de poniente, y al N. 15° E. de la punta Pamperrés, equidistando de ellas un cable escaso, hay otro bajo con 10^{m} de agua llamado Dels Sirternons, que, como el De Fuera, sólo son peligrosos para buques de mayor porte, y éstos, seguramente, no se han de aproximar nunca á esa distancia de la costa. Adviértese que en general es bastante sucio el trozo de costa comprendido entre las islas Culleró y Portaló, y está sembrado de bajos é islotes.

Bajo dels Sisternons.

Punta del Faradell.

Punta del Faradell.—Se halla á 1 milla escasa al N. 65° W. de las Fullolas, y separadas de éstas por una ensenada con dos caletas bastante hondables, la Galladera y la del Portaló, aunque sólo útiles para los pescadores; se reconoce por ser medianamente alta y de piedra negra con dos fajas diagonales blancas; y á muy corta distancia de su extremidad, que se eleva en forma de mojón, tiene un pequeño escollo.

Punta del Molino.

Punta del Molino.—A 0,5 de milla al N. 70° W. de la punta del Faradell, se encuentra la del Molino. A 2 cables escasos al S. 60° E. de la punta del Molino, se halla la isleta Tamaríu, y á 50^{m} al NE. de ella el bajo Sardina, con 1^{m} sobre fondo de piedra. A un cable escaso al N. de la punta del Molino está el bajo de su nombre, sobre el que se sondaron 4^{m},5 en su menor fondo, encontrando siempre más de 30^{m} en el canal que forma con la costa. Desde la punta del Molino corre la costa en dirección al EW. unos 3,5 cables hasta la punta dels Farallons, extremidad oriental de la ensenada, conocida con el nombre de Golfet de cabo Gros. Dicha punta dels Farallons en muy conocida, porque forma

una especie de cono blanco ; de su base se destacan varios islotillos al W., y á un cable largo de ella, al ENE., y á unos 50m de la costa, se encuentra el bajo d'en Sapé con poco más de 4m de fondo piedra.

Cabo Fornells.

Cabo Fornells.—A 1 milla al N. 65° W. de la punta dels Farallons, y comprendiendo en el intermedio el citado Golfet, se halla el cabo Fornells ó Puig Gros ó cabo Gros, bien conocido por lo alto y escabroso, el cual desciende rápidamente hacia el mar, donde termina en escarpadas puntas. Su altura es de 170m.

El Golfet y la cala Taballera.

El Golfet y la cala Taballera.—La ensenada llamada el Golfet de cabo Gros se interna 0,5 de milla en general y otra 0,5 en su medianía, formando la cala Taballera. Además comprende otras calas que sucesivamente se nombran Prona, Serena, Saranaza y Rabané, al E. de la Taballera, y al W. de la misma, Talabra y Galera. Todas las playas expresadas tienen su pequeña playita y pueden servir de abrigo, en caso necesario, á los botes ó faluchos pescadores. El Golfet es muy hondable, pues tiene de 50 á 60m de agua sobre arena en la línea de las puntas exteriores, y hasta llegar á un cable de distancia á la costa se cogen 40m de igual fondo, fango duro, y sólo atracándola se halla piedra y cascajo. Tiene en su rincón SW. los islotes, la Galera y Bergantín, ambos tendidos próximamente de E. á W. y formando entre sí un canal de un cable de ancho con 23m de agua sobre arena y cascajo, por el cual suelen entrar las embarcaciones que quieren dejar caer el ancla por 20 á 22m de agua sobre arena y alga, entre ellas y la costa, y debe abandonarse con viento del E. á causa de la mucha mar que entra en ella, para lo cual se encuentra en su parte occidental un pequeño canal por el que se puede salir fácilmente.

Muy cerca de la costa hay otros varios islotillos y escollos sin importancia. A 3 cables al SSW. de la punta dels Farallons se encuentran los llamados Corbas del Brescó, distantes 50m de la costa.

El Golfet ofrece buen fondeadero, abrigado de los vientos

del 2.° y 3.er cuadrante, que son frecuentes en verano; pero en invierno no deben aventurarse en él más que embarcaciones de pesca que puedan varar, pues está completamente abierto al N., y tanto este viento como los levantes arbolan mucha mar.

Isletas Madella y Meda.

Isletas Madella y Meda.—Desde Cabo Gros, la costa escabrosa, árida y cortada á pique, corre en dirección al NW. ¼ W. como 0,5 milla escasa, hasta la isla *Madella*, puntiaguda y de unos 6m de altura, y forma con la tierra un canalizo para botes de unos 5m de ancho, en el que se encuentran de 5 á 7m de fondo sobre piedra. Junto á ella hay un pequeñísimo islotillo llamado Deufí y varios bajos casi tocándola. Entre Cabo Gros y la Madella se encuentra el Escull del Llop, la islita Boig y el Escull de la Gata, casi rascando la tierra. Entre este último y Madella está la Corba, que es otro islotillo que por la parte de tierra tiene dos lajas. Desde la Madella toma la costa la dirección SW. ¼ W. próximamente hasta la cala Fornells, encontrándose primero la Punta Blanca, notable por ser de piedra completamente de dicho color, que resalta sobre el negruzco restante de la costa. Siguen luego las calas de Aygua Dolsa, del Corquell y Torta, con sus esculls ó islotillos junto á las puntas, y por último, la Punta Fornells, desde la cual se introduce bien hacia el S. la cala de igual denominación, con su correspondiente playita en el fondo. Desde ella vuelve á correr la costa al NW. hasta la isla Meda, que se encuentra á 0,5 milla de distancia directa de la Madella, en dirección al W. ¼ SW. próximamente. La Meda también es puntiaguda, tiene unos 8m de elevación y unos 50 de largo y 25m de ancho. Junto á su parte del NW. hay una llosa con 4m de agua; por la parte de tierra de la isla hay un escull llamado Carbó, de más extensión que aquélla, y entre el mismo y la costa pueden pasar botes por un estrecho canal, como también por entre Carbó y la Meda.

Punta de la Creu.

Punta de la Creu.—Á 6 cables al S. 72° W. de la Meda, y mediando entre ambas la ensenada de la Tamarina, se en-

cuentra la punta de la Creu, en la caída septentrional del Puig de la Carbonera, en que estuvo la batería de su nombre, con su isleta correspondiente, muy próxima.

El Puig de la Carbonera tiene 119^{m} de altura.

Entre el cabo de Creus y la punta de la Creu todo el terreno es alto, escabroso y acantilado.

Ensenada de la Tamarina.

Ensenada de la Tamarina.—Entre la Meda y la Creu se encuentran las pequeñas calas Cativa, Mascorda y Tamariná, que nunca puede confundirse con el puerto de la Selva, pues tiene un abra en su parte exterior de 2,5 cables por 2 de fondo, hasta la pequeña playa que hay al S. de ella.

En la línea de puntas exteriores de la Creu á Cap Mitjá, sólo hay 18 ó 19^{m} de fondo, piedra ó cascajo, y es preciso internarse para encontrar fondos de arena; como está abierta al N., no puede servir de abrigo más que para las embarcaciones que puedan varar en la playa en caso preciso.

Punta del Trench.

Punta del Trench.—La costa desde la punta de la Creu sigue escabrosa, en distancia de 3 cables al SW. $^{1}/_{4}$ S. hasta la punta del Trench, que es la caída occidental del alto de la Lloya y extremidad oriental del puerto de la Selva, la cual despide una corta restinga, de la que se irá zafo, apartándose á 0,5 cable de tierra.

Villa de la Selva.

Puerto de la Selva.—Es villa de 1.788 habitantes y cabeza del distrito marítimo comprendido entre la punta dels Farallons al E. y el cabo de Cervera, ó frontera francesa al N.; se halla á corta distancia al SSE. de la punta del Trench, prolongándose de N. á S. en la orilla de la playa y con la falda occidental de la montaña de San Baudilio, y aunque mantiene un escaso movimiento mercantil, ofrece buenos y abundantes víveres y aguada á los muchos buques que arriban á su puerto, y tiene estación de salvamento. (*Vista* 46.)

Puerto de la Selva.

El puerto de la Selva, que tiene 7 cables de abra de S. 52° E. á N. 52° W., entre la punta del Trench y la de la Sernella, cercada ésta de piedras á corta distancia, se interna otros 7 cables al S., con un ancho medio de 5; presenta en su orilla oriental una playa, que desde el remate meridional

de la villa se tiende unos 4 cables al WSW., y en la occidental, desde la citada punta de la Sernella una costa escabrosa, corrida de NNW. á SSE.; se halla resguardado de todos los vientos, menos del N.; experimenta frecuentes y en general muy duros N. y NW., de los cuales los más temibles son los últimos, no obstante de venir por encima de la tierra, y aunque admite embarcaciones de todos portes, no conviene sino á las que no pueden entrar en el golfo de León, á causa de los NW., caso en que pueden dejar caer el ancla por 20 á 22^m de agua, al abrigo de la punta de la Sernella; pues en circunstancias ordinarias el mejor fondeadero es enfrente de la villa, á 1,7 cable de la orilla y por 10 á 12^m de agua sobre arena fangosa para los barcos grandes, y poco más de 0,5 cable y por 5 á 6^m sobre fango y algas para los chicos, quedando así con una hermosa playa á mano, en la cual se salvaría la vida si fuere preciso embestir en ella por la fuerza de un temporal de travesía.

Sin embargo de que los vientos más duros son los del NE., el N. y el NW., la experiencia enseña que con un ancla bien prolongada al W., un cable dado á uno de los norais de tierra, una rejera por la popa y otra ancla con un cable de confianza, lista á tenderla hacia el punto de donde venga el viento, no hay ejemplar de haber ocurrido avería.

Instrucciones para tomar á la Selva.

Instrucciones.—Cuando se venga del cabo de Creus en busca del puerto de la Selva, primero se procurará avistar, franca de la punta del Trench, una antigua torre de molino que hay sobre una pequeña altura, como á unos 3 cables de la orilla; luego, poniendo la proa á la punta de la Arola, que es la primera al W. de la playa interior, se hará por dicha punta hasta que se tenga descubierto y á la vista toda la villa; á continuación se gobernará hacia una casa de dos pisos, casi aislada, muy notable por su especial construcción, y antepuesta á la iglesia vieja, que se verá sobre una colina al S. de la villa; y así que se esté tanto avante con la pequeña playa de Puerto Reig, que se encuentra al doblar la punta del Trench, se dejará caer el ancla, orzando sobre tierra si

se entra con N., para en seguida, dando un cabo á ella, quedar entre dicha punta y la del Castellá, más cerca de la primera si se cala mucho.

Los costeros, en sus bordadas sobre la costa occidental, han de evitar la Colomera, que es un bajo con $0^m,2$ de agua sobre fondo de piedra y se halla á 0,5 cable escaso de dicha costa, un poco al N. de la playa de la Vall, á unos 3,5 cables de la punta Sernella, al S. 15° W. de su parte saliente.

Cuando se viene del lado del cabo de Cervera en demanda del puerto de la Selva, después de avistar franca de la punta del Trench la antigua torre de Molino, se seguirá para adentro como se acaba de decir.

Islote Castellá de Llansá.

Islote Castellá de Llansá.—La costa desde punta Sernella se desarrolla en una extensión de 1,2 milla al WNW. 5° N. hasta llegar al Cau del Llop, pequeña playita situada en el fondo de la ensenada de la Farella, y desde allí corre al N. con ligeras inflexiones unos 7 cables, hasta el Castellá de Llansá, que es alto y casi redondo, y se halla á 1,6 milla al NW. 5° N. de la punta de la Sernella; tiene á muy corta distancia al N. al Pelandriu, mogote rodeado de una laja de piedra de 0,5 cable de extensión, y al S., corrido de E. á W. á un barrio como de 250 habitantes, dedicados todos á la industria de mar.

Puerto de Llansá.

Puerto de Llansá.—Este se halla á la parte occidental del Castellá; es poco abrigado y sólo sirve para los costeros, los cuales deben estar prevenidos con una estacha prolongada para poder montar el Pelandriu y refugiarse en el puerto de la Selva, en caso de que entrase algún temporal.

Ensenada de la Farella.

Ensenada de la Farella.—Es la que media entre la punta de la Sernella y el Castellá; es sucia, principalmente desde el Cau del Llop al Castellá, y en la inmediación de éste salen á distancia de 1 cable una porción de bajos; tiene en el interior una piedra con $2^m,2$ de agua encima, llamada bajo de la Moxa, que está á 2,5 cables al SE. del Castellá y á 1 cable de la costa próximamente; una punta llamada Cap del Bol, con restinga de islotillos, y una pequeña playa de-

Punta Cap del Bol.

nominada de las Tonyinas, que sigue al N. de la citada del Cau del Llop, y entre ellas se encuentran las islas Falcó, que son una porción de escollos é islotillos que se alejan hasta 1 cable ó más de la costa.

Cabo Raso.

Cabo Raso ó Cap Ras.—A 1 milla al N. 10° E. del Castellá se encuentra el cabo Raso, que tiene próximas dos isletas, de las cuales la más oriental despide á 0,5 cable hacia el E. un placer de piedra con 1^m de agua encima (1).

A unos 3 cables al SW. $^1/_4$ S. del Cap Ras se encuentra la punta Canellas, que destaca una llosa de $1^m,3$ de agua en su menor fondo, al SE. de ella, y á unos 0,7 cable.

Ensenada de Llansá.

Ensenada de Llansá.—Está comprendida entre el Castellá y el cabo Raso: se llama así por la villa del mismo nombre, que con 1.880 habitantes y estación de ferrocarril, se encuentra á 6 cables tierra adentro, y aunque bastante limpia y con 6 á 10^m de agua sobre arena, como no ofrece abrigo para los vientos del primer cuadrante, sólo es frecuentada por los costeros.

Montaña de San Pedro de Roda.

Montaña de San Pedro de Roda.—Viene á estar esta montaña á unas 7 millas escasas al W. del faro del cabo de Creus, y tiene en su falda, á 2 millas al SSE. de la punta de la Sernella, el ruinoso monasterio de San Pedro, y en lo más elevado de su cumbre y al W. justo del referido faro, el no menos arruinado castillo de San Salvador, cuya altura es de 685^m, objetos ambos muy visibles desde el mar, y que pueden servir para reconocer, tanto el puerto de la Selva como el de Cadaqués.

Cabo Lladró.

Cabo Lladró.—A 7 cables al N. 5° W. del cabo Raso se encuentra el cabo Lladró, que es blanquecino y que tiene inmediatos un islote y un islotillo cónico y puntiagudo, y también blanquecino.

Cala Garvet.

Cala Garvet.—Comprendida entre el cabo Raso y el Lla-

(1) Según la Comisión hidrográfica se exploraron minuciosamente las cercanías de dicho cabo, y se encontró mucho fondo fuera de los islotillos, siendo de 16 á 20^m el fondo hallado en este sitio.

dró, se halla resguardada de todos los vientos menos del NE., E. y SE.; su parte septentrional se llama costa del Pi; ofrece buen fondeadero para cualquier clase de embarcaciones, especialmente por 11^{m} de agua en la enfilación de la isleta más alta del cabo Raso con el Puig Gros, y no merece confianza con vientos del E., pues aun cuando algunos barcos, fiados en sus amarras lo han aguantado sin sufrir avería, siempre es expuesto, á causa de la gruesa mar que meten.

Punta Marcé.

Punta Marcé ó de la Merced.—A 9 cables al NNE. 5° N. del cabo Lladró se encuentra la punta Marcé, que con aquel cabo comprende la cala Culera.

Cala Culera.

Cala Culera ó de Pueblo Nuevo.—En la cual hay puesto de carabineros; es hondable y de tenedero de arena; está expuesta á la acción de furiosos remolinos que bajan de la montaña, á pesar de hallarse al abrigo del N. y NW., y tiene, como á 3 cables al W. de su orilla, al pueblo de San Miguel, con 790 habitantes y estación del ferrocarril.

Cala de Port Bou.

Cala de Port Bou.—Desde la punta Marcé se eleva el terreno y forma un frontón acantilado de 0,5 de milla de extensión, que tiene más de 200^{m} de elevación en su parte media, corriendo al N. hasta la punta Gatillepis, que es el extremo meridional de la entrada de la cala de Port Bou, que viene á tener unos 4 cables de fondo hacia el W. y unos 3 de anchura en la boca, desde la punta Gatillepis á la de la Llaminada; aunque abrigada al parecer de los Nortes, es mucha la mar que entra en ella y la resaca que se forma, pues las rachas que despiden los montes próximos son furiosas; así es que no puede considerarse como punto de abrigo sino en un caso de absoluta necesidad. Al levante se encuentra abierta del todo. La población ha tomado un gran incremento con motivo de su situación en la frontera y del tráfico internacional á que da lugar la Aduana que se ha establecido en este punto. En 1887 dicha población constaba de 2.553 almas.

Cabo Cervera.

Cabo Cervera.—Que es el que sigue á Port Bou, tiene un islote de mediana altura en su punta; se halla á poco más

de 9 millas al N. 38° W. del cabo de Creus, y es la última tierra de la costa de España.

Corrientes.—Toda la costa entre el cabo Lladró y el de Cervera es alta, limpia y bastante hondable; tiene de 70 á 90 metros de agua sobre piedra, á 2 millas de tierra, y á longo de ella, las corrientes se dirigen hacia el N. cuando reinan vientos del segundo cuadrante, y hacia el S. y el SE. cuando soplan vientos del golfo de León.

CAPÍTULO V.

DESCRIPCIÓN DE LAS ISLAS BALEARES.

Descripción de las Baleares.

Islas Baleares.—Se compone este grupo de un considerable número de islas pequeñas contiguas á cuatro principales, llamadas Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera, y convenientemente marcadas de noche por faros á propósito; se hallan separadas de la costa de Valencia y Cataluña por un canal de 50 á 110 millas, de ancho variable; se tienden próximamente 160 millas de SW. ¼ W. á NE. ¼ E., ó sea casi al mismo arrumbamiento del cabo de Gata al de Palos, formando entre sí una porción de canales ó freus limpios y propios para toda clase de embarcaciones; constituyen tres provincias marítimas, si bien una sola civil, cuya capital es Palma; terminan generalmente hacia el N. en costas altas, peñascosas y acantiladas, mientras que hacia el S. las presenta casi siempre bajas y abordables; contienen una extensión superficial de 4.817 kilómetros cuadrados, habitada por una población de 291.934 almas; están comprendidas entre los paralelos de 38° 38′ y 40° 5′ latitud N., y los meridianos 7° 21′ y 10° 31′ longitud E. De las cuatro principales, Mallorca é Ibiza son altas y montuosas, lo contrario de Menorca y Formentera, y en sus tres mayores ofrecen buenos puertos y abrigos aceptables á toda clase de embarcaciones.

Isla de Ibiza.

Isla de Ibiza.—Es la principal de las *Pithyusas* ó pinosas de los griegos; se encuentra á 48 millas al E. ¼ NE. del cabo de San Antonio, en la extremidad oriental de la embocadura meridional del golfo de Valencia, formando así lo que se llama canal de Ibiza; se tiende 21 millas de SW. á NE., con un ancho máximo de 10,5 millas, abrazando un períme-

tro de 92, contando sus isletas adyacentes, que son casi todas limpias y dejan paso franco entre ellas; se halla comprendida entre los paralelos de 38° 50′ y 39° 7′ latitud N. y los meridianos de 7° 25′ y 7° 50′ longitud E.; contiene varias calas y dos puertos, el de Ibiza al SE. y el de San Antonio al NW., y presenta un punto culminante en el monte de la Talayasa, que se eleva á 475^{m} de altura, y cuya vertiente meridional termina en las inmediaciones de la cala Llentrisca.

Canal de Ibiza. **Canal de Ibiza.**—Éste, cuya amplitud verdadera entre el cabo de San Martín y el islote Vedrá es de 45,5 millas, tiene en su medianía 870^{m} de agua, generalmente sobre fango ó arena, profundidad que se reduce á la de 70 á 50^{m}, por lo regular sobre piedra, en las inmediaciones del citado cabo y del referido islote, y se halla expuesto con vientos duros del N. al NE. á gruesas mares, que unidas á las corrientes que tiran hacia el SW., impiden remontarlo en tales circunstancias á las embarcaciones cuyo destino es al N.

El Vedrá. **Islote El Vedrá.**—Es el adyacente al extremo SW. de Ibiza, y se tiende 1.400^{m} de NE. á SW.; es rojizo, acantilado, por todas partes sumamente escabroso y casi inaccesible, no siendo para las cabras que lo habitan; presenta en su cumbre dos picachos, de los cuales el más oriental y culminante, con 382^{m} de elevación, se halla por 38° 51′ 52″ latitud N. y 7° 24′ 30″ longitud E.; despide rachas muy fuertes cuando el viento es del cuarto cuadrante, caso en que es preciso ir desatracado de él; tiene á corta distancia al NE. al Vedranell, islote parecido, aunque menor, con el que forma un angosto paso de 33^{m} de profundidad; y á causa de distinguirse desde muy lejos, sirve de buena marca, pues aun cuando se proyecte sobre la costa de la isla, se da á conocer por su color rojizo. (*Vista* 48.)

El Vedranell. **Islote Vedranell.**—Así como El Vedrá, parece insistir sobre una continuación submarina del cabo de Jueu; se halla separado de este cabo por un paso de igual profundidad, aunque más ancho que el que media entre él y El Vedrá; no obstante lo cual, sólo con viento entablado y en caso de ne-

cesidad podrá un barco grande de vela intentar tomarlo. (*Vista* 48.)

Cabo del Jueu ó del Judío.—Este cabo, derivación del monte de la Talayasa, es alto, tajado y poco saliente; se halla cubierto de arboleda; está coronado por una torre de vigía, y forma en su extremidad un martillo que se distingue mejor cuando demora al NW. ó al SE. (*Vista* 48.) Cabo del Jueu.

Cabo de Cala Llentrisca.—Este se encuentra á menos de 1,5 millas al SE. ¼ E. del cabo del Jueu, separado por un trecho de costa limpia y hondable, aunque sin surgidero, y tiene 414^{m} de elevación; está cubierto de arboleda desde la cumbre hasta media falda, desde donde desciende hacia el mar más pelado y blanquecino. Cabo de Cala Llentrisca.

Cala Llentrisca.—Dicha cala, que se encuentra inmediatamente al E. y al redoso del cabo de su nombre, es muy hondable en la boca, aun cuando en el interior no tenga más de 6 á 8^{m} de agua; pero á causa de su corta extensión, sólo es útil para buques de mediano porte, á los cuales ofrece abrigo de todos los vientos menos de los del SE., que con buenas amarras, se aguantan también. Cala Llentrisca.

Cabo Negrete.—Así llamado por su color; se halla á 2 millas del de la cala Llentrisca; es tajado y no tan alto como aquél, y á una y á otra banda forma una ensenadita de escasa utilidad. Cabo Negrete.

Punta de Port Roig.—Esta punta es rasa y desciende con tajos desde la montaña; tiene una restinga á 0,5 cables al S. de ella. Punta de Port Roig.

Cala de Port Roig ó Puerto Rojo.—Denominado así por el color del terreno que la forma, y aun de los inmediatos, se halla á la parte septentrional de la punta de su nombre, y es menor que la Llentrisca; pero ofrece igualmente comodidad á los costeros, si bien con desabrigo para los vientos del SW. y Sur. Cala de Port Roig.

Punta del Yundal.—Ésta, que sigue á la de Port Roig, mediando entre ambas la caleta de En Beltrán, es rasa; desciende de una alta montaña, tajada y blanca por su parte Punta del Yundal.

occidental; despide á 1,5 cables al S. una restinga de piedra, y tiene á la banda del E. una caleta mucho mayor que la de En Beltrán, limpia y desabrigada así como ésta; pero con buen fondeadero de verano, y con un arroyo de excelente agua no lejos de la orilla del mar.

Cabo Falcó.

Cabo Falcó.—Se halla como á 1,5 milla al S. 70° E. de la punta del Yundal, mediando en el intermedio la ensenada del Codolá, con 1 milla de saco y una extensa playa, en cuya medianía y cerca de unas salinas desemboca un riachuelo; es alto y forma un escalón, de cuyo pie arranca una punta saliente que disminuye de altura hasta terminar en el mar; tiene á 1 cable al SSW. dos isletillas, y á mayor distancia por la parte del E., otra muy pequeña.

Punta de las Portas.

Punta de las Portas.—Ésta, que se encuentra inmediata á una torre y á menos de 2 millas al E. ¼ SE. del cabo Falcó, es rasa, avanza hacia el SSE., desciende del Corb marí ó Cuervo marino, elevación de 159^{m}, y termina en una isleta.

Ensenada Cova Llarga.

Entre dicha punta y el citado cabo comprenden la Cova Llarga, gran ensenada con playa, en la cual se encuentra el Cargador de las salinas que hay al N. del cabo Falcó, á tiro de piedra del cual tiene dos aljibes de bastante cabida.

Isla Redona.

Isla Redona ó isleta Redonda.—Está subdividida en dos; se halla á corta distancia al S. de la punta de las Portas, con

Freu Chico.

la cual forma el Freu Chico, sólo practicable por embarcaciones menores.

Isla de los Ahorcados.

Isla de los Ahorcados ó dels Penjats.—Esta se halla á 0,5 milla escasa al S. ¼ SE. de la Redona y se tiende unos 500^{m} próximamente de N. á S.; es pareja y de mediana elevación; está señalada con un faro, y forma con aquella el

Freu de Enmedio.

freu denominado de Enmedio.

Faro de los Ahorcados.

Faro de los Ahorcados.—Se encuentra en lo más culminante de la isla; consiste en una torre ligeramente cónica y de color gris obscuro, en la cual, á 17^{m} de elevación sobre el terreno y á 27 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija*, *blanca*, que puede verse á 16 millas, y que en unión de

la que hay en el islote de En Pou ó de los Puercos, situada á 1 milla al S. 25° E., marca perfectamente el Freu Grande. El aparato es catadióptrico de 4.° orden. Freu Grande.

Islas Negras.—Grande y chica, son las que se encuentran al W. de la isla de los Ahorcados; la grande á unos 2,5 cables de la punta meridional y la chica al NNW. de la grande; ambas son rasas y de menos elevación que aquélla, y tienen al WNW. un bajo, con $1^m,5$ de agua encima, separado de la chica por un canal de $6^m,5$ de profundidad. Islas Negras.

La isla Redona y la de los Ahorcados al S. de Ibiza, con la del Espalmador al N. de Formentera, forman entre sí varios freus, de que se hablará más adelante.

Torre de Sal Rotja.—Se halla á menos de 2 millas hacia el N. de la punta de las Portas, encima de una peñascosa prominencia, derivación inmediata de Corb marí y separada de dicha punta por un trecho en su primera mitad de playa y en su última peñascoso, en el que se encuentran el Cargador de Levante y de la Sal Rotja, caletas de las cuales por la segunda se extrae asimismo la sal de las salinas inmediatas. Torre de Sal Rotja.

La costa desde la torre de Sal Rotja se tiende 1,6 milla al NNE. hasta el pie del promontorio en que se alzan el castillo y la ciudad de Ibiza, toda de playa, sin más interrupción que la causada por la peñascosa punta de la Mata, que con un molino encima se encuentra á 5 cables al SW. de dicho promontorio, y que así divide dicha playa en otras dos secundarias, la de En Bosá y la de Figueretas, ambas limpias y con 6 á 9^m de agua á 3 cables de su respectiva orilla. Playas de En Bosá y de las Figueretas.

Islote de las Ratas.—Este se encuentra á 2 cables al E. de la punta de la Mata, casi unido á ella por una restinga con 1 á 3^m de agua encima; es limpio por la parte de fuera. Islote de las Ratas.

Punta Ratjada.—Está á dos millas escasas al NE. de la torre de la Sal Rotja; es la extrema derivación oriental del promontorio citado y constituye el límite occidental del puerto de Ibiza. Punta Ratjada.

Todo el pie del referido promontorio es limpio y acantilado, si bien á 0,5 cable escaso tiene dos isletas asimismo limpias, con las que forma un canal de 8 ó 9^{m} de agua, de las cuales la que está al E. de dicha punta Ratjada se llama Negra Chica, y la que se encuentra al SW. se conoce por Negra Grande.

Isletas Negras.

A 5,5 cables al E. de la punta Ratjada, ó sea á 0,5 milla de la isleta Negra Chica, se halla el Botafoch, islote señalado por un faro, y contiguo al SW. de otra isla denominada Grosa, con la que forma un canalizo de 8^{m} de agua, así como con dicha isleta comprende la boca del puerto de Ibiza.

Faro de Botafoch.

Faro de Botafoch.—Se halla á la banda oriental de la boca del puerto de Ibiza en lo más culminante del islote de su nombre; consiste en una torre cónica y parda rojiza unida á la habitación de los torreros, en la cual, á 16^{m} sobre el terreno y á 31 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija blanca* que puede avistarse á 9 millas. El aparato es catadióptrico de 6.° orden.

Península La Plana.

La Plana.—Esta, en otro tiempo isla y ahora pequeña península, unida á la tierra firme de Ibiza por una lengua baja cubierta de junqueras, es casi de igual elevación que la isla Grosa, de la cual la separa un canalizo de 1^{m} de profundidad, que aprovechan los pescadores en buenas circunstancias.

Isla Grosa.

Al SSW. y al S. de la boca del puerto de Ibiza se hallan la Esponja, los Malvins y los Dados.

Islita La Esponja.

La Esponja.—Esta islita, que se encuentra primero cuando se viene desde los freus en demanda del puerto, es muy rasa, chica y redonda, y está á 7,5 cables al E. de la punta de la Sal Rotja, mediando entre ambas una profundidad de 9 á 26^{m}.

A 0,5 milla larga al NE. $^{1}/_{4}$ N. de la Esponja, y á 1,2 milla al S. 5° W. del castillo de Ibiza, se halla el Malvins Grande, islote de cierta extensión y altura que tiene cerca de su parte septentrional unos pedruscos, y como á 100^{m} al NW. $^{1}/_{4}$ N. de su extremo septentrional, y separado por un canal de 5^{m} de profundidad, un bajo con 2^{m} de agua encima.

A 2 cables largos al N. 40° E. del Malvins Grande y separado de él por un canal de 15 á 24^{m} de profundidad, se halla el Chico, que es de menos altura y extensión. Islote Malvins Grande. Islote Malvins Chico.

A 0,5 milla al E. ¼ NE. del Malvins Chico, á 1 milla al S. 34° E. del castillo de Ibiza, y formando con los Malvins un paso hondonable de 30 á 40^{m} de agua, se encuentran los Dados, par de pedruscos de cierta altura que, separados entre sí por una distancia de 1,5 cable, se tienden de NW. á SE. Piedras los Dados.

Al N. 28° W. del Dado Chico, que es el del SE., hay un bajo con 1^{m} de agua encima, que suele romper, el cual forma respectivamente dos canalizos, uno de 11^{m} de profundidad con dicho Dado y otro de 20 á 30^{m} con el Grande.

Dicho bajo y el que hay al NW. ¼ N. del extremo septentrional del Malvins Grande, son los únicos peligros ocultos que se encuentran en las inmediaciones de la boca del puerto de Ibiza, pues el resto de islitas é islotes pueden atracarse con embarcaciones de cualquier porte.

Ciudad de Ibiza.—Capital de la isla de la provincia marítima de su nombre; contiene 7.423 habitantes, inclusos los de su huerta y campo; sostiene bastante comercio de cabotaje con la exportación de frutos, sal y combustible; se halla rodeada de un fuerte muro y defendida por un castillo; y está edificada en un alto promontorio tajado hacia el S. y hacia el E., pero con menos rápida pendiente hacia el N., lo cual le permite comunicar con el barrio de la Marina, que se halla al pie de él y en la orilla del puerto. Ciudad de Ibiza.

El puerto.—Es poco capaz y de escasa profundidad por estar su parte mejor y más abrigada obstruída con fango, algas y arena; se interna unos 8 cables hacia el NW. desde su boca, que, con 0,5 milla larga de abra, se halla expuesta á los vientos de la parte meridional; tiene en su entrada de 24 á 19^{m} de agua, que en el centro y al E. del barrio de la Marina se reducen á 8, desde donde disminuye para dentro, con tal rapidez, que sólo los barcos chicos pueden llegar al N. de dicho barrio; se halla limitado en su orilla occiden- Puerto de Ibiza.

tal por el trecho de costa tajada y peñascosa comprendido entre la punta Ratjada y la del Mar, que tiene encima un torreón, desde donde corre repentinamente al W. un andén, encima del cual, al pie del castillo y con frente al N., se ve el referido barrio; está rodeado en todo su interior, desde el final de dicho andén, por una playa que, prescindiendo de lo que fué isla Plana, llega casi á la isla Grosa; proporciona aguada en la fuente de la Marina, comestibles en la población y facilidad para remediar averías en sus astilleros, donde se construyen buques de todas dimensiones; ofrece fondeadero á los barcos grandes por 10 á 11^{m} de agua, entre la ciudad y la península Plana, más próximo á ésta, sitio donde molesta bastante la mar del SE., pues los barcos de poco calado pueden arrimarse al citado andén donde, con su correspondiente canal de entrada, se ha dragado una pequeña zona de 5^{m} de profundidad; y se reconoce fácilmente por la ciudad, única población murada y de importancia que hay en toda la isla, la cual aparece desde luego á la vista desde el NE., E. y SE., y después por los islotes destacados y el faro de Botafoch.

Está en construcción el muelle de la Consigna que tiene en 1892 de longitud 170^{m} y desde cuyo extremo actual se exhibe una luz *verde* que debe reemplazarse cuando terminen las obras con un faro fijo. Con el dragado se ha obtenido dentro del puerto un fondo general de 7^{m}, salvo pequeñas irregularidades en las inmediaciones del muelle interior y del de Consigna, existiendo también dicho fondo en el canal inmediato á la punta del malecón que se construye; sitio en que acostumbran á fondear los buques de más calado en el antepuerto por fondo de 17 á 27^{m}. Por ahora se hallan paralizadas las obras.

Luces de puerto.—Al E. de la población se enciende provisionalmente, como ya hemos dicho, una luz *fija verde*, en una columna de hierro, su elevación es de 3^{m} sobre el terreno y 4 sobre el nivel del mar. Su alcance es de 1 milla.

Hay otra *fija roja* y *blanca* en el extremo del muelle in-

terior, colocada sobre un poste pintado de rojo; se halla á $3^m,5$ sobre el terreno y á 4^m sobre el nivel del mar. Alcanza 2 millas. Los cristales que miran al mar son rojos y los que miran á tierra blancos.

Instrucciones para tomar á Ibiza.

Instrucciones.—Cuando de día se vaya en busca del puerto de Ibiza, si se procede del W., después de pasados los freus, se pondrá la proa al castillo, con lo que á poco camino que se haga se irán avistando la Esponja, los Malvins y los Dados, que no se ven desde luego por proyectarse sobre tierras altas, por lo cual para hacerlos más visibles se han blanqueado con cal.

Si el viento lo permite se hará rumbo á dejar los Dados por estribor y la Esponja y los Malvins por babor; pero si fuese variable ó escaso se atracará á unos y á otros cuanto se quiera, y aun se podrá pasar por el W. de la Esponja y de los Malvins, teniendo cuidado solamente con el bajo que hay al NW. ¼ N. del extremo septentrional del Malvins Grande.

En el primer caso, así que se llegue á estar entre los Malvins y los Dados, se gobernará hacia la medianía de la boca del puerto, dejando por estribor la isla Grosa y el Botafoch, y por babor la punta Ratjada y la inmediata isleta Negra Chica; y luego que se cojan de 10 á 11^m de agua, que es la profundidad más conveniente, se dejarán caer las anclas, procurando dar la mejor al SW., y acercarse más que á la ciudad á lo que fué isla y es ahora península Plana, á fin de poder dar á ésta un cable ó calabrote, cuando el viento sople duro de la parte del E.

Además, en invierno, en que por lo general son muy fuertes los vientos del N. y NW., se debe engalgar el ancla del NE., porque de otro modo se garrea con facilidad.

Cuando después de recalar sobre la parte oriental de la isla de Ibiza se busque el puerto con una embarcación cualquiera, se hará rumbo á pasar entre el Dado Grande y lo más meridional de la isla Grosa, canal que además de ser espacioso y estar terminado por puntas acantiladas, es muy

hondable; y luego que se esté tanto avante con lo más meridional citado, se gobernará á dejar por estribor el Botafoch, rebasado el cual se hará por el fondeadero.

Debe evitarse el pasar por entre Dado y Dado, á causa del bajo que hay entre ellos, el cual no debe olvidarse en caso de entrar voltejeando y tener que rendir algún bordo en su inmediación.

De noche facilita la entrada la luz del Botafoch, que llevada entre el NW. y NW. ¼ N., cuando se viene del E. ó del SE., le sirve de guía para no tropezar en los Dados; y que luego de tenerla cerca, como el islote en que está es acantilado, puede arrancharse hasta ponerla al SE., para enseguida ir á fondear en el sitio indicado.

Cuando se viene por los freus, no debe ponerse la proa á dicha luz desde el momento en que se aviste, si no se quiere tropezar en dichos pedruscos; antes al contrario, se deberá gobernar al NE., manteniéndole por la mura de babor, ó bien navegar con el faro de los Ahorcados al SW. por la popa, hasta que la referida luz del Botafoch demore al NW., caso en que se enmendará lo proa hacia ella para entrar como se ha explicado.

Cabo Martinet. **Cabo Martinet.**—Este se halla á 1 milla escasa al NE. ¼ E. de lo más meridional de la isla Grosa; es alto y quebrado, y termina en una punta con algunos pedruscos al pie.

Ensenada de Talamanca. **Ensenada de Talamanca.**—Es la comprendida entre la isla Grosa y el cabo Martinet, y en cuya costa NE., sobre un alto, se ve un molino de viento; aunque grande, limpia y con 15 á 6^{m} de agua, carece de abrigo para los vientos del segundo cuadrante; y como su cabecera es una lengua de tierra baja que la separa del puerto de Ibiza, suele engañar á quienes desde el E. vienen sin práctico en busca de dicho puerto, los cuales entran en ella cuando creían hacerlo en el citado puerto.

Cabo Negrete. **Cabo Negrete.**—Este cabo, de color obscuro, alto y poco saliente, se halla á 1,25 milla al NE. del Martinet, mediante entre ambos un trecho de costa muy accidentada, en la cual

se encuentran las insignificantes caletas Rotja, del Estanyol, de las Covaxas, del Espart y de la Olivera.

Islotes Lladós.—Son dos islotillos limpios que hay por fuera de dichos dos cabos, los cuales distan 3 cables entre sí y de 6 á 7 de la costa, formando, tanto con ésta cuanto entre ellos, un canal franco con 20 á 30^{m} de profundidad. Islotes Lladós.

Cabo Llebrell.—Se halla á 1 milla al N. 50° E. del Negrete, y es alto, tajado y blanquecino, teniendo en su punta un islote que sólo deja paso para embarcaciones menores. Cabo Llebrell.

Cala Llonga.—Esta que con un cable de ancho y 20^{m} de agua en la boca, profundidad que disminuye progresivamente hasta la playa, se interna 0,5 milla al WNW. al doblar el cabo Llebrell; es peligrosa con los vientos del segundo cuadrante, aunque buena con todos los demás; y tiene cerca de la orilla un pozo en que se puede hacer cómodamente buena aguada. Cala Llonga.

A corta distancia de Cala Llonga se encuentra, alta y blanquecina, la punta de Cala Blanca; y á una milla al N. de ella, aparece obscura y saliente la del Río, así llamada por el de Santa Eulalia, que desagua á corta distancia al NNE. de él y no lejos al E. de la villa del mismo nombre, que con 4.764 habitantes, inclusos los de su término, se halla en la orilla septentrional, á 0,5 milla al N. 13° W. de la citada punta del Río. Punta de Cala Blanca. Punta del Río. Villa de Santa Eulalia.

Cala Poda.—Esta se halla á 3 millas al N. 26° E. del cabo Llebrell; es pequeña, poco hondable y sólo ofrece utilidad para embarcaciones menores al abrigo de unos arrecifes que casi cubren su boca; pero en sus orillas, á poco que se cave, se encuentra agua dulce. Cala Poda.

Punta de Arabí.—Se encuentra á 3,5 millas al N. 41° 30′ E. de dicho cabo Llebrell; es baja, obscura y saliente, y tiene á corta distancia al WSW. una piedra del tamaño de una lancha, que no deja paso por la parte de tierra. Punta de Arabí.

Islas de Santa Eulalia.—Se encuentran estas islas tanto avante con la punta de Arabí, y son tres: grande, mediana y chica. Islas de Santa Eulalia.

La grande y más avanzada, cuyo centro demora al S. ¼ SE. de la punta de Arabí, está á 3,5 millas escasas al N. 50° E. del cabo Llebrell y á 3,5 millas al SW. de la isla de Tagomago; la mediana, tiene su extremidad S. á corta distancia al W. 3.° S. de lo más meridional de la grande, y la chica, que no es sino una simple isletilla, se encuentra á un cable al NW. de la misma grande.

Tanto entre ellas y la punta de Arabí como entre la grande y la mediana hay paso con 30^{m} de profundidad, sin más inconveniente que el de una restinga que sale á un cable al NE. de la chica; pero entre esta y la mediana, de cuya parte NW. sale otra restinga, sólo lo hay para faluchos.

Llosa de Santa Eulalia.

Llosa de Santa Eulalia.—Es una laja acantilada y de alguna extensión que suele romper, por lo cual es peligrosa de noche ó con cerrazón; se halla á 3,5 millas al S. 38° W. de lo más meridional de la isla de Tagomago, á 3,5 millas al N. 55° E. del cabo Llebrell, y á 0,5 milla al S. 41° E. de lo más oriental de la isla grande de Santa Eulalia, con la cual forma un canal de 30^{m} de profundidad.

Ensenada de Santa Eulalia.

Ensenada de Santa Eulalia.—Está comprendida entre las islas del mismo nombre al E. y la punta del Río al W.; es muy espaciosa y ofrece abrigo de los vientos de los cuadrantes 1.° y 4.° á las embarcaciones que fondeen enfrente de Cala Poda, las cuales pueden conseguir algunos comestibles en la inmediata villa, pero está completamente expuesta al SE.

Isleta Galera.

Isleta Galera.—A unos 7 cables al N. ¼ NW. de la isla grande de Santa Eulalia, se encuentra la isleta de la Galera, y un poco más al N. la del Caná, que es mayor, ambas casi pegadas á tierra y no dejando paso sino para faluchos. Al

Caleta del Caná.

SW. de la última, se forma una caleta conocida por puerto del Caná.

Cala Roig.

Cala Roig.—A más de 2 millas al NE. ¼ N. de la punta de Arabí se encuentra la de Cala Roig, que avanza al SE., limitando por esta parte la cala de que toma nombre, la cual se interna al N. hasta terminar en playa.

Cala Nova.—La de la Leña y la del Martillo no son sino insignificantes accidentes del trozo de costa comprendido entre la punta de Arabí y la de Cala Roig. Cala Nova.

Cabo Campanitx.—Es el que baja escalonado desde las tierras altas á terminar en una planicie poco saliente, coronada por una torre de vigía; se halla á 1 milla al N. ¼ NW. de la punta de la Cala Roig, separado de ésta por un escabroso frontón de costa que mira hacia el E., y es lo mas oriental de la tierra firme de Ibiza. Cabo Campanitx.

Isla de Tagomago.—Se halla al E. del indicado frontón, con el que forma un canal de 1 milla de ancho y de 25^{m} de profundidad, á propósito para franquearlo con viento entablado: se tiende más de 1 milla próximamente de NW. á SE. y se alza á 113^{m} de altura en su parte meridional, que es la más elevada; viene á estar por 39° 1′ 56″ lat. N. y 7° 51′ 9″ long. E., constituyendo así el punto más oriental de las dependencias de Ibiza; es acantilada, limpia y no tiene nada adyacente, si se exceptúa un islotillo que hay á un cumplido de lancha de su extremidad septentrional. Isla de Tagomago.

Punta Verde.—La costa desde el cabo Campanitx roba 1 milla escasa al NW. hasta la punta Verde; se presenta toda de terreno fragoso, así como dicha punta, y hace una ensenada, en cuya cabecera se encuentra la caleta del León. Punta Verde. Caleta del León.

Laja —A corta distancia al N. de la punta Verde se encuentra la Llosa del Figueral, peligrosa laja acantilada, que vela, rompe siempre, y tiene una extensión como de dos cumplidos de lancha, dejando por la parte de tierra un paso de 12 á 24^{m} de profundidad. Llosa del Figueral.

Playa del Figueral.—Así llamada por el terreno que domina á la punta Verde; es la que corre 2,5 millas próximamente al NW., á longo de un trozo de costa baja, parte de piedra y parte de arena, desde dicha punta hasta la cala de Mayans; carece de todo abrigo como no sea con vientos de tierra, y tiene dos islotillos muy cerca de su orilla. Playa del Figueral.

Cala de Mayans ó simplemente la Cala.—Es un puertecito que se encuentra al remate de la playa del Figueral, y en Cala de Mayans.

cuyo interior está amarrado el cable eléctrico que une á Ibiza con Mallorca; se interna 3 cables hacia el WNW.; es limpia y hondable, y tiene una boca de unos 2 cables de ancho con 20^{m} de agua, profundidad que desde ella disminuye proporcionalmente hacia la playa; ofrece abrigo de los vientos de los cuadrantes 1.°, 4.° y 3.°, y está abierta á los vientos del 2.°, si bien con buenas amarras á tierra se puede aguantar dentro cualquier temporal de dicho segundo cuadrante.

Punta Grosa.

Punta Grosa.—Es la elevada punta de 174^{m} de altura, que se halla á 1 milla al E. ¼ NE. de la Cala y está señalada con un faro; baja en pendiente hacia la mar, donde termina bruscamente; y tiene cerca de su extremidad una isleta, que sólo deja paso para lanchas.

Faro de la punta Grosa.

Faro de la punta Grosa.—Se halla en la pendiente de dicha punta, á 1,6 cable de la orilla del mar; consiste en una torre cenicienta y ligeramente cónica, rematada en una linterna octogonal y blanca, y pegada al frente de la habitación de los torreros, en la cual, á 12^{m},4 sobre el terreno y á 54,9 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *blanca*, que se *eclipsa* de 4 en 4 minutos, y que puede avistarse á 15 millas en un arco de 223°. El aparato es catadióptrico de 3.er orden.

Punta del Foch.

Punta del Foch.—Como á 1 milla al N. 32° W. de la punta Grosa se halla la del Foch, que es rasa y saliente; y como á otra milla al NW. de la última se encuentra otra nueva punta rasa que está rodeada de rompientes, á 1 cable de la cual se ven las Formigas ú Hormigas, par de isletillas parejas.

Las Hormigas.

Punta de En Serra.

Punta de En Serra.—Extremidad septentrional de Ibiza; es rojiza pareja, de mediana altura y cubierta de arboleda; despide restinga á 1 cable al N.; tiene á corta distancia una piedra aislada, y se halla á unas 3 millas al WNW. de la punta de las Hormigas, abrazando con ésta un frontón de costa denominado Es Clapé de San Vicent.

Frontón de Es Clapé de San Vicent.

Cargador de las Caletas.

Las Caletas, que se hallan á 1,5 milla al W. de la punta de las Hormigas, son una insignificante ensenadita de playa,

limpia y abierta al N., que sólo en muy buenas circunstancias sirve de cargador de leña.

Cala de En Serra.—Casi en el promedio de la distancia entre las caletas y la punta de En Serra se encuentra la cala de este nombre, en la cual concurren las mismas circunstancias que en aquéllas. Cala de En Serra.

Portinaitx.—Es un puertecillo situado á 1 milla escasa al W. 8° S. de la punta de En Serra, que presenta una boca de 1 cable de ancho, de N. 62° E. á S. 62° W., entre dos puntas rasas, próximo á la más oriental, de las cuales se eleva el terreno hasta el pie de una torre de vigía; se interna primero 0,5 milla al SSE. y luego 0,5 al ESE. hasta el fondeadero, donde la punta que media resguarda muy poco de los vientos de fuera; tiene 20^{m} de agua en la boca y hasta 8^{m} dentro, siempre sobre buen tenedero; y ofrece abrigo de todos los vientos, desde el ENE. por el S. hasta el NW., pero no de los demás, ni aun de sus mares, pues la marejada pasa por encima de las puntas exteriores. Puerto Portinaitx.

Cala Charraca.—Como á 0,5 milla al W. 16° S. de la punta occidental del Portinaitx se halla la alta y tajada de Charraca, mediando entre ambas la gran ensenada de este nombre, limpia, hondable y con 0,5 milla de saco; pero expuesta á los vientos de los cuadrantes 1.° y 4.° Cala Charraca.

La cala del Charracó, que está muy próxima al WSW. de la punta de Charraca, es pequeña, abierta y poco segura. Cala del Charracó.

Puerto de Balanzat ó de San Miguel.—Se halla á 1,5 milla al WSW. de la punta de Charraca y presenta al NNW. una boca de 3 cables de ancho, entre la punta de la Cova de Orenga al ENE. y el cabo de San Miguel, rojizo, alto y tajado y con una torre en su cumbre, al NW.; se interna próximamente 1 milla hacia el S., con una profundidad de 22 á 25^{m}; y en su interior, en el cual desembocan dos arroyos de bastante caudal, encierra al verdadero puerto de Balanzat, que se forma al abrigo de una puntilla casi aislada que sale de la costa occidental, el que á pesar de tener 10^{m} de agua, sólo es útil para barcos chicos, los que si quieren estar con Puerto de San Miguel.

alguna seguridad con los vientos del N. al NE. deben amarrarse muy bien con cabos á tierra y anclas á fuera.

Caserío de San Miguel.

A 1,6 milla al S. del interior del puerto están el caserío y la parroquia de San Miguel.

Isleta de En Caldes.

Isleta de En Caldes.—Esta, que se encuentra cerca de la punta de Charraca, es chica, y se halla tan pegada á tierra, que no deja paso.

Isleta Morada.

Isleta Morada.—Se halla á 1 cable al E. del cabo de San Miguel, formando con éste un paso franco.

Cabo Rubió.

Cabo Rubió.—Está á 1 milla escasa al WSW. de San Miguel; es rojizo como éste, pero no tan alto, y tiene á la banda oriental la caleta de En Barca, en la cual hay una playa de poca importancia.

Cabo En Barca.

Cabo de En Barca (*Eubarca*).—Este, que se halla á 0,5 milla al W. ¼ SW. del Rubió, es obscuro, algo más alto que los dos anteriores, y tajado á pique.

El Camp Veí, una de las cumbres más altas de Ibiza, se eleva casi bruscamente á unos 400^{m} sobre el nivel del mar, dominando así al cabo de En Barca, en la costa NW. de la isla; y se halla en 39° 3′ 31″,75 lat. N. y 7° 33′ 30″ long. E., según la Comisión de trabajos geodésicos para la formación del mapa de las Baleares, la que á las órdenes del coronel de ingenieros D. Carlos Ibáñez é Ibáñez, utilizó al efecto, en 1868, el mismo pilar que en 1825 había servido á M. Biot, y que en 1807 fué construído para vértice del gran triángulo con que la Comisión astronómica franco-española debía completar la red geodésica para la prolongación del meridiano de Dunkerque.

Isletas Margaritas ó Margalidas.

Isletas Margaritas ó Margalidas.—Son dos isletas situadas á 1 milla al SW. del cabo de En Barca. De ellas, la mayor, que es la más alta, está horadada de parte á parte, en términos de poder pasar los faluchos á través de ella; tiene por la parte del E. á la cala de San Gelabert, y es la más próxima á tierra, con la cual forma un canal hondable, así como con la menor, que está al W., y que no es sino una simple isletilla.

Cabo Nonó.—Se halla á 2,7 millas al SW. ¼ W. de la cumbre del cabo de En Barca, y se alza á 258^{m} sobre el nivel del mar; aparece muy notable por su forma de pilón de azúcar, cubierto de arboleda y avanzando hacia el mar; despide desde su pie una corta punta blanca, tajada y de mediana altura; y sirve de buen punto de reconocimiento y de recalada cuando se viene del NE en busca del puerto de San Antonio. Cabo Nonó.

La costa desde el cabo Nonó roba 1 milla al S. hasta la punta Foradada, que es alta y tajada, y á corta distancia al S. de la cual se encuentra la muy abierta y poco importante caleta Salada, que tiene inmediata una isleta de poca altura y muy pegada á tierra.

El cabo Negrete, ó sea la punta Verde, que se halla á 2,2 millas al S. ¼ SW. del cabo Nonó, es de mediana elevación; está cubierto de arbolado, y constituye la extremidad NE. de la boca del puerto de San Antonio.

Puerto de San Antonio.—Con una boca de 2 millas escasas de NE. 5° E. á SW. 5° W., entre el cabo Negrete y la cala de la Balsa, se interna 2,5 millas hacia el SE.; aunque espacioso á primera vista no presta el abrigo que podía esperarse, á causa de no tener agua suficiente por estar llena de fango su parte más resguardada; en verano, sin embargo, es á propósito para gran número de embarcaciones de cualquier porte, las cuales pueden elegir el sitio que más les acomode; pero en invierno, á causa del predominio y de la casi constancia de los vientos del N. al NW. y de la gruesa mar que levantan, no conviene sino á buques chicos que pueden dejar caer el ancla todo lo dentro que su calado les permita, siempre sobre excelente tenedero. Como con vientos del NE. al E. se toma fácilmente y se consigue buen abrigo, es un gran refugio para quienes con temporal de dichos puntos se encuentren sobre la costa de Cataluña, aunque en invierno conviene abandonarlo inmediatamente que abonance el tiempo, á fin de no exponerse á ser sorprendido por un NW., que en caso de ser muy duro comprometería la seguridad de cual- Puerto de San Antonio.

quier barco grande, tanto que, con tal viento, nunca debe tomarse sino en un apuro extremado; asimismo, con temporal del SW. ofrece buen punto de arribada, pues aun cuando haya que voltejear, su mucho espacio y lo limpio de sus costas permiten hacerlo sin riesgo; no presenta inconveniente alguno en la entrada, con tal que se dé resguardo á lo que está á la vista; se reconoce fácilmente de día, tanto por el cabo Nonó, que está en la parte septentrional de su abra, cuanto por las Bledas y Conejeras, islas que se hallan á la parte occidental de la misma, y de noche por el faro de la Conejera Grande; y en sus poco poblados contornos, donde se encuentra la villa de San Antonio, con 4.264 habitantes muy diseminados; sólo ofrece leña, carbón, alguna res, y según sea la estación, aguada en el Torrent Gros, que desemboca en la parte NE. é interior, siendo necesario ir á buscar todo lo demás á la capital, que por tierra dista poco.

Cabo Blanco.

Cabo Blanco.—En la costa NE. del puerto aparece, á 3 cables al S. 28° E. del cabo Negrete, el Blanco, que es de mediana altura y que forma con el primero la cala de Gració, de buen fondeadero; á 0,5 milla al S. 41° E. del cabo Blanco se encuentra la punta de las Cuevas Blancas, algo más alta que aquél, y comprendiendo entre uno y otra la cala de Moros, que es mayor que la anterior y que también es buen fondeadero de verano; y por último, á 0,5 milla escasa al S. 43° E. de dicha punta se descubre otra punta rasa, que demora al S. 62° W. de la iglesia de la villa.

Punta de las Cuevas Blancas.

Cala de Moros.

Desde dicha punta rasa la costa interior corre 0,5 milla al E. y luego revuelve 1,2 milla al SSE., formando así la cabecera del puerto.

Punta de la Fuente.

Punta de la Fuente.—La costa meridional presenta á 0,5 milla al E. de la cala de la Balsa, mediando en el intervalo una punta rasa, la cala del Aceite; luego como á 1 milla al ESE. la punta de la Fuente; y en seguida un trecho corrido al mismo rumbo, hasta la cabecera del puerto.

Cala del Aceite.

Cuando se venga á tomar el puerto desde la parte del N. ó desde la del W., ó bien desde la septentrional de las Bledas

y Conejeras, no hay más que dirigirse á la medianía de la boca; y así que se esté por 32^{m} de agua y en la enfilación del cabo Negrete con el Nonó, se irá para adentro hasta coger de 10 á 12^{m} de agua, y marcar la iglesia de la villa próximamente al ENE., sitio en que se dejará caer el ancla, amarrándose luego de NE. á SW., con la del ayuste á esta parte.

Las embarcaciones medianas y chicas pueden entrar bien adentro, y amarrarse con anclas afuera y cabos en tierra; y las de 1,5 á 1^{m},8 de calado están con toda seguridad dando cabo á tierra, y arrimadas á las casas que hay en la costa NE.

Cuando se viene en busca del puerto desde el N., no se distingue hasta rebasar el cabo Nonó; pero se avistan las Bledas y Conejeras, por lo que para dar con él bastará barajar la costa que ella misma guiará para adentro, pues al llegar al cabo Negrete ya se irá franqueando la boca.

Cuando se viene desde el W. es suficiente atracar el grupo de Bledas y Conejeras, y gobernar luego en demanda de la boca, que aparecerá franca.

Finalmente, cuando se viene desde el NW. se reconoce á considerable distancia por la gran abra que presenta.

Puntas del Chinchó y de Rovira.

Punta del Chinchó.—Extremidad occidental de la cala de la Balsa, es roja, tajada y de mediana altura; y se halla separada por un trecho de costa de bastante seno y todo de peñasquería, de la punta de Rovira, que rasa y saliente y coronada por una ruinosa torre de vigía, se encuentra á 1 milla escasa al W. de la anterior. A 2 cables al NE. de la punta Rovira se encuentra el Pajar, islotillo limpio y acantilado, y constituye la extremidad SW. del abra exterior del puerto de San Antonio.

El Pajar.

Dicha abra, cuyo límite NE. es el cabo Nonó, suele cubrirla en parte la Conejera Grande, cuando desde el W. se viene en busca del puerto.

Punta de Piedras ó Rocas Malas.

Punta de Piedras.—A 1 milla al S. 39° W. de la punta de Rovira se halla la de Piedras ó Rocas Malas, que es saliente y de mediana altura; á 2 millas al S. de esta última punta se encuentra la cala Molí, chica y desabrigada y sólo útil

Cala Molí.

para cargador de leña con buen tiempo, en cuyo interior, en una pequeña playa, está sujeto el extremo del cable eléctrico que une á Ibiza con el continente.

Caletas del Coral y de Tenda.

En el intermedio, entre dichas punta y cala, se hallan las insignificantes caletas del Coral y de Tenda.

Cala Badella ó Vadella.

Cala Badella ó Vadella.—Se encuentra ésta á 3,5 millas al S. ¼ SW. de la punta de Piedras, y es de boca estrecha; se interna primero al E. y luego al SE., con 16 á 10^{m} de agua sobre buen tenedero; ofrece abrigo de todos los vientos y acomodo á embarcaciones de regular porte; y sirve de refugio de los vientos del primer cuadrante á los barcos chicos, á causa de estar resguardada de las mares del N. por las islas Bledas y Conejeras; pero carece de población y de recursos, siendo preciso ir desde ella á buscar los comestibles á la capital.

Cabo Pelado.

Cabo Pelado.—Extremidad occidental de la boca de la cala Badella, y aun de toda la tierra firme de Ibiza; se halla á 3,5 millas al N. ¼ NW. del ya descrito cabo del Jueu, separado por un trozo de costa peñascoso, que forma varias caletas, y sobre el cual se encuentran el Mataret y la Bota, que son dos bajos.

El Mataret

Bajos.—El Mataret, que tiene 3^{m},3 de agua encima y que no rompe sino con mar crecida, se halla enfrente de la caleta de su nombre, como á 0,5 milla al N. ¼ NW. del cabo del Jueu; y ofrece peligro á quienes pasen por entre dicho cabo y el islote Vedranell.

La Bota.

La Bota, que siempre vela y que por poca mar que haya se manifiesta á gran distancia por la rompiente, está á 1,5 milla al N. ¼ NW. de lo más oriental del islote Vedrá.

Islas Conejeras.

Islas Conejeras.—Las Conejeras ó Cunieras, conjunto de islas de diverso tamaño que se encuentra al W. de la punta de Rovira y de las cuales las más considerables é inmediatas á la costa son la Grande, la del Bosque y la del Esparto, constituyen lo más occidental de las dependencias de Ibiza.

La Conejera Grande, cuya extremidad NE. se halla á 4,3 millas al S. 61° W. del cabo Nonó, y cuyo extremo meridio-

nal se encuentra á 8 millas al N. 2° E. de lo más oriental del Vedrá, se tiende á 1,2 milla casi de N. á S., bastante pareja y con unos 69 m de elevación; se reconoce por un faro que hay en dicha extremidad NE., y forma ensenada en su banda oriental, donde al abrigo de su punta SE. tiene un regular fondeadero.

Faro de la Conejera Grande.—Se halla en la cumbre del cabo Blanco, punta tajada, que constituye la extremidad NE. de la isla; consiste en una torre circular y blanca, que arranca del centro de la habitación de los torreros, en la que á 16 m sobre el terreno y á 88 sobre el nivel del mar, se enciende una *luz blanca y giratoria* con eclipses de minuto en minuto, que puede avistarse á 20 millas, la cual sirve para buscar el puerto de San Antonio, y en unión de la del faro del cabo de San Antonio, con la cual se cruza, guía sin tropiezo por el canal de Ibiza. Faro.

Los eclipses de esta luz sólo son totales más allá de las 4 millas de distancia. El aparato es catadióptrico de 2.° orden.

La isla del Bosque, que se halla entre la Conejera Grande y la punta de Piedras, se tiende 0,5 milla escasa casi de NW. á SE.; es de regular altura; se presenta acantilada por todas partes y tiene dos elevados pedruscos en su extremo NW. Isla del Bosque.

La isla del Esparto, cuya extremidad NE. se encuentra á 1 milla larga al SSW. de lo más meridional de la Conejera Grande y cuyo extremo occidental está á 5,5 millas al N. ¼ NW. de lo más oriental del islote Vedrá, se tiende 7 cables de ENE. á WSW.; y entre una ensenada que hace en su extremo oriental y un islote que tiene próximo, forma el puertecito del Estacio, que con 8 m de agua es á propósito para embarcaciones de mediano porte, las cuales sólo deben cuidar de una pequeña restinga que despide la punta SE. de la isla siempre que salgan ó entren por la boca meridional. Isla del Esparto. Puertecito del Estacio.

Islas Bledas.—Estas son cinco isletas limpias, que constituyen un grupo situado á 2,5 millas al WSW. de la Conejera Grande; ocupan una extensión de 1,2 milla de N. á S. y dejan entre sí pasos francos. Islas Bledas ó Redondas.

Las Redondas, que así se llaman las dos Bledas más septentrionales, son acantiladas y de 1 cable de diámetro; distan entre sí unos 3 cables; están enfiladas de S. 72° 30′ W. á N. 72° 30′ E. con lo más septentrional de la Conejera Grande; y de ellas, la más oriental se halla á 7 millas al S. 65° W. del cabo Nonó.

La Bleda Plana, que se halla á muy corta distancia al SSW. de la más occidental de las Redondas, separada de ella por un canal en que se encuentra un arrecife interrumpido, se tiende unos 3 cables de NNE. á SSW., con la misma elevación que aquéllas; destaca á muy corta distancia al SSW. de su extremidad meridional dos islotillos, que á su vez despiden al mismo rumbo un arrecife de 1 cable de largo; y tiene también á 1 cable al SSE. de su medianía dos bajos que velan casi unidos.

La Bleda Mayor, redonda, limpia, más elevada y próximamente con 3 cables de diámetro, se halla como á 0,5 millas al S. 17° E. de la Plana.

La Bleda Pequeña, la más meridional del grupo, se halla á 2 cables al S. 17° E. de la Bleda Mayor, y viene á ser una isleta limpia y de regular altura, partida en dos partes llamadas Porros, de las cuales la más septentrional se conoce particularmente con el nombre de la Gorra.

Los Porros.

La Gorra.

Por entre las dos Redondas, por entre la Plana y la Mayor, así como por entre ésta y la Gorra, hay paso franco para cualquier embarcación.

Pasos entre las Conejeras, las Bledas é Ibizas.

Entre la Conejera Crande y la isla del Bosque á la banda NE. y la del Esparto á la SW., así como entre dicha Conejera al E. y las Bledas al W., existe también canal hondable para cualquier embarcación; pero no así entre la citada Conejera y la susodicha isla del Bosque, por entre las cuales no pueden pasar sino embarcaciones menores; ni entre la referida isla del Bosque y la punta de Piedras, en cuyo freu se encuentra un arrecife que sólo deja paso á los costeros.

Isla Formentera.

Isla Formentera.—La *Pithyusa* menor de los antiguos y la cuarta de las Baleares en tamaño, se halla comprendida

entre los paralelos de 38° 38′ y 38° 46′ latitud N. y los meridianos de 7° 35′ y 7° 48′ longitud E.; está separada del extremo SE. de Ibiza por un canal de 3,5 millas de ancho, dividido en varios freus por distintas islas de más ó menos extensión; es limpia, pareja, generalmente acantilada, de regular altura y de figura irregular; tiene 37 millas de perímetro; presenta hacia el E. y hacia el W. unos tajos casi inaccesibles que se elevan respectivamente á 154 y á 190^{m} sobre el nivel del mar; forma ensenada con playa, tanto en su costa meridional cuanto en la NE.; carece de puertos, y contiene 1.800 habitantes diseminados en distintos caseríos, que componen la parroquia de San Fernando, cuya cabeza de distrito es el caserío de San Javier, casi en el centro de la isla.

Isla del Espalmador.

Isla del Espalmador.—Es la mayor de las que se encuentran entre Ibiza y Formentera, y puede considerarse como continuación de la última; se tiende 1,5 milla de S. á N., con más de 0,5 milla de ancho; es baja y pareja; presenta hacia el W. un frontón tajado y rojizo llamado punta del Espalmador, encima del cual, á 24^{m} de elevación sobre el nivel del mar, se alza la torre del mismo nombre; remata al N. en una punta baja llamada de los Puercos ó de En Pou, que tiene á su pie un islote de la misma denominación, en el que hay un faro, la cual punta demora al NE. de dicha torre, separada por un trozo de costa, en que se encuentran un islotillo y algunas insignificantes ensenadas; termina al E. en una costa corrida próximamente de S. á N. en toda su extensión; y forma en su parte SW. una ensenada bastante capaz y completamente al abrigo de todos los vientos, que admite embarcaciones de 4^{m} de calado, y se conoce por puerto del Espalmador.

Punta é islote de los Puercos ó de En Pou.

Puerto del Espalmador.

Puerto del Espalmador.—Este puerto, á cuyo resguardo contribuyen, además del Gastaví, islote situado á 1,5 cables al W. de él y con arrecife hacia el E., los bajos é islotillos denominados del Espalmador, situados al SE. se agrupan al NE. y SW. de una isleta tendida de N. á S.; tiene 6,5

metros de agua en su interior y 17m en el canal de su principal entrada, entre el islote Gastaví y el susodicho grupo del Espalmador, por el cual pasan las embarcaciones que lo buscan ó lo dejan, pues el freu comprendido entre el islote Gastaví y la isla del Espalmador se halla tan obstruído de bajos, que sólo puede convenir á pescadores.

Isla de los Trocados.

Isla de los Trocados.—Ésta es verdadera continuación de la extremidad septentrional de Formentera, pues entre ambas sólo media un insignificante é impracticable canalizo; se halla al S de la extremidad meridional de la isla del Espalmador, separada de ella por un pequeño canal practicable tan sólo para pescadores en buenas circunstancias, y en el cual se encuentran los Trocados, bajos de piedra situados al E., y por el través del grupo de bajos é islotillos del Espalmador; y se tiende próximamente 1 milla de N. á S., con menos elevación que dicha isla del Espalmador.

Faro de En Pou ó de los Puercos.

Faro de En Pou ó de los Puercos.—Se halla éste en la extremidad NW. del islote del mismo nombre, inmediato á la punta septentrional de la isla del Espalmador, á 37m de la orilla del mar; consiste en una torre cenicienta, obscura y ligeramente cónica, que se alza del centro de la habitación de los torreros, en la cual, á 25m,5 sobre el terreno y á 28,7 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* y *blanca*, variada con *destellos rojos* cada 3 minutos, que puede avistarse á 15 millas, y que en unión de la luz del faro de los Ahorcados, marca perfectamente de noche el freu Grande, entre Ibiza y Formentera. El aparato es catadióptrico de 4.° orden.

Isla de Esparduell.

Isla del Espardell.—Dicha isla, cuyo centro demora al S. 16° E. del castillo de Ibiza, y cuyas extremidades septentrional y meridional se hallan respectivamente á unas 2 millas largas al N 85° E. y al S. 73° E. del faro de En Pou, es pareja y de mediana altura; se tiende unos 7 cables de N. á S., con un islotillo muy inmediato á su extremo S. y un corto arrecife saliente del N., y resguarda por su parte occidental

La Estancia.

á la Estancia, fondeadero con 23m de agua y bueno para todos los tiempos, en el cual el mejor sitio es desde donde se enfila

la punta de la Mola, al S. 40° E., con la extremidad meridional y la isla de Tagomago, al N. 28° E., con la extremidad septentrional.

Bajo de Cala Bosch.—Se halla como á 0,5 millas al ESE. del faro de En Pou y á 1,5 milla larga al W. de la isla del Espardell; es de piedra, bastante extenso y acantilado, y tiene encima $5^m,8$ de agua y á pique 18^m hacia el E. y 15 hacia el W., por lo cual debe inspirar cuidado á las embarcaciones que calen mucho. Bajo de Cala Bosch.

Dicho bajo demora como al SE. ¼ S. de la torre de las Portas, y al ESE. de la del Espalmador; y desde él se marca el islote Vedrá por entre la punta y el islote y la iglesia de Formentera, un poco abierta al W. de un montezuelo que hay al S. de la isla de los Trocados.

Punta Prima.—Está dicha punta á 2,5 millas al S. 37° E. de la extremidad septentrional de la isla de los Trocados; es saliente, rasa, negra y acantilada; y comprende, en unión de la susodicha extremidad septentrional una espaciosa ensenada, en cuya cabecera, resguardada por algunas piedras separadas de la costa, se encuentra la cala de Pujols, que sólo sirve para abrigo de pescadores, y á 2 cables al NW. de la cual hay un bajo, que rompe constantemente. Punta Prima. Cala de Pujols.

Punta del Carnache.—La costa desde la punta Prima sigue escarpada en un trecho como de 0,5 milla al SSE. hasta la punta del Carnache, alta, poco saliente, cortada á pique y con una torre de vigía en su punto culminante, desde la cual continúa como al ESE. en distancia de 4 millas á terminar en la punta NW. de la Mola, á más de 1 milla al WSW. de la cual se encuentra la pequeña cala de San Agustín, de escasa importancia. Punta del Carnache. Cala de San Agustín.

Ensenada de Tramontana ó del Norte.—Esta se abre entre la punta Prima y la citada Noroeste; es espaciosa y de playa limpia y abordable; y ofrece abrigo de los vientos del tercer cuadrante, por la profundidad que se quiera, siempre con buen tenedero de arena, y sin necesidad de atender más que á lo visible. Ensenada de Tramontana.

La Mola.

La Mola (1).—Es un promontorio de tierra, pareja y tajada por todas partes, extremo oriental de la isla Formentera; termina en un frontón de 3 millas compuesto de peñascos rojizos y tajados hacia el E., en otro, casi igual, hacia el S., y en un tercero, como de 1 milla hacia el N.; desde su punto culminante de 192^{m} de altura desciende suavemente hacia el W. hasta convertirse en un istmo de poca altura, que separa la playa de Tramontana de la del Mediodía; presenta un contorno limpio y acantilado, á pique del cual se cogen de 23 á 33^{m} de agua; tiene un faro en su extremidad oriental y hacia la medianía del frontón; y con viento duro del NW. despide fuertes rachas, por lo cual, al barajarlo, si no quiere uno exponerse á sufrir averías, es preciso que vaya suficientemente desatracado de los escarpados.

Faro de Formentera.

Faro de Formentera.—Se halla en la punta Codolar de la Mola; consiste en una torre blanca y cónica que sobresale del centro de la habitación de los torreros, situada á 11^{m} de la orilla del tajo, en la cual, á 140^{m} sobre el nivel del mar y á 21^{m} sobre el terreno, se enciende una luz *fija* y *blanca*, que puede avistarse á 18 millas. El aparato es catadióptrico de 2.° orden.

Cabos de la Palmera, de Garbayons y del Codolar.

El cabo de la Palmera, el de Garbayons y el de Codolar ó del Siglo Malo, son respectivamente la extremidad septentrional, la oriental y la SE. de la Mola de Formentera.

Punta Rasa.

Punta Rasa.—La costa, desde la punta Rasa, extremidad SW. de la Mola, roba al NW., y revolviendo luego al SW., forma la gran ensenada de Mitjorn ó Mediodía, también terminada en playa como la de Tramontana, entre las cuales angostan la isla, en términos de no dejarle más de 1 milla de ancho, de terreno tan bajo, que hace que la Mola, á causa de su mayor elevación aparezca como isla, vista desde lejos.

---

(1) En las Baleares se llaman *molas* todos los promontorios de cumbre llana y tajados á pique, que de lejos aparecen como si fueran unas islas redondas y planas, ó sea en forma de muela ó rueda de molino.

Punta de la Anguila.—Extremidad occidental de la ensenada de Mediodía, se halla á 7,5 millas al W. 5° S. de la punta Rasa; es pareja, cortada á pique y de mediana altura; y tiene á 1 milla larga al NE., en el principio de la playa, una torre llamada del Catalán, la cual está separada por un trecho de costa limpia y acantilada, donde cerca de tierra se cogen 16^{m} de agua. Punta de la Anguila. Torre del Catalán.

Placer del Mediodía.—La playa de Mediodía despide un placer de piedra con sólo 10^{m} de agua en su veril, el cual, principiando en la punta Rasa, se va separando de tal modo, que al estar tanto avante con la torre del Catalán, sale ya á 1,5 milla de la costa. Placer del Mediodía.

Placer.—A 12 millas al S. de la medianía de Formentera hay un placer con 16 brazas, ó sea con 27^{m} de profundidad, sólo temible cuando los vientos duros levantan mucha mar en él, el cual viene á tener unas 3 millas de ancho, pero se extiende hacia el S. más de 6, tanto que, desde su extremo meridional, apenas aparecen en el horizonte las mayores alturas de Formentera (1).

La Costa.—Desde la punta de la Anguila, á cuyo redoso NW. se encuentra la caleta nombrada Níu ó Nido del Aguila, la costa corre 2 millas largas al N. $^{1}/_{4}$ NE., alta y tajada hasta el cabo del Garrovaret, que tiene una torre encima; luego sigue lo mismo 7 cables al N. hasta el cabo de Berbería, también alto y tajado; y después continúa, aunque pareja y menos alta, cortada á pique, en distancia de 1,7 millas más allá hasta una punta baja, pareja y saliente, que con la del Gavinal, rasa y saliente y dominada por una torre de vigía, comprende la cala Saona, que con 7 cables de abra de S. á N. y con 8 á 10^{m} de agua sobre buen tenedero, se interna 0,5 milla al E., y ofrece cómodo abrigo de los vientos orientales, si fuere necesario. Caleta Niu ó Nido del Águila. Cabo y torre Garrovaret. Cabo de Berbería. Cala Saona.

Punta de la Pedrera.—Como á 0,5 milla al NE. de la punta Punta de la Pedrera.

(1) El Comandante del buque de guerra inglés *Sylvia* manifiesta en 1888 que no ha encontrado este placer.

del Gavinal, separada por una ligera ensenada, se halla la de la Pedrera, que es baja y saliente.

Cala ó isleta Sabina.

Cala Sabina.—A 0,5 milla al E. de la punta de la Pedrera se halla la cala Sabina con una isleta, á cuyo abrigo se ponen las embarcaciones menores, únicas á las que ofrece utilidad.

Al principio de la cala Sabina, que toda es de tierra baja, se encuentra la boca de una vasta laguna, por la cual, sólo y trabajosamente pueden pasar botes, si bien ya adentro, hay ya agua aun para lanchas.

Salinas de San Luis.

Salinas de San Luis.—La costa, desde la cala Sabina sigue baja en distancia de 1 milla escasa al NE. hasta el cargador de las salinas de San Luis, formadas en una laguna al parecer incomunicada con la anterior y con el mar; pero tan grande, que comprende casi todo el espacio entre dicha cala y el cargador.

Islotes.

Islotes.—Desde dicho cargador, enfrente del cual hay tres islotes rasos, contiguos y tendidos de S. á N., la costa baja occidental de Formentera se acerca tanto á la oriental, que casi juntas corren al N. á terminar en un arrecife, que llega hasta la isla de los Trocados, después del cual se tiende al N. la costa baja y quebrada de dicha isla, de la cual se hizo ya mención.

Freus.

Los freus que se encuentran entre Ibiza y Formentera son tres: el Grande, el de Enmedio y el Chico.

El freu Grande ó principal, limitado á la banda septentrional por las respectivas extremidades meridionales de la isla de los Ahorcados y de la isla grande Negra, y á la banda opuesta por la extremidad septentrional de la isla del Espalmador, tiene 1 milla de ancho de N. 30° W. á S. 30° E., y cuenta en su centro con 15^m de agua, que disminuye gradualmente en términos que, á un cable de la isla del Espalmador y á igual distancia de la de los Ahorcados, se sondan respectivamente 10 y $6^m,5$, si bien á 0,5 cable de la grande Negra se cogen 22^m.

El fondo ó suelo de este freu, que al pasar por encima de

él con mar bella se distingue salpicado de manchas negras y blancas, se compone por lo general de hierba y piedra con algunos manchones de arena.

Entre ambas islas Negras, así como entre ellas y la de los Ahorcados no hay paso sino para embarcaciones pequeñas, á causa de que la profundidad varía desigualmente de 5 á 3 metros. Paso entre las islas Negras y la de los Ahorcados.

El freu de Enmedio, formado entre lo más meridional de la isleta Redonda y lo más septentrional de la isla de los Ahorcados, tiene 0,5 milla de ancho de N. 13° W. á S. 13° E., y cuenta en su centro con $6^{m},5$ de agua, que si bien en corto trecho, disminuye progresivamente hacia una y otra banda, de las cuales la más inconveniente es la septentrional, á causa de que dicha isleta despide á 1,5 cable al E. un arrecife con $2^{m},5$ de agua encima, y de que tiene á 2,5 cables al WSW. á la Barqueta, bajo que demora al S. 26° W. de la torre de las Portas, y que rompe por poca mar que haya.

El freu Chico, á causa de las piedras que hay en su medianía, sólo practicable para embarcaciones menores, como hemos dicho, se forma entre la isleta Redonda, ó isla Redona, y la isleta en que termina la punta de las Portas.

Para pasar por el freu Grande, que por su anchura y profundidad es el mejor, bastará promediarlo, aun cuando, si el viento precisa á ello, no habrá inconveniente en echarse hacia la isla de los Ahorcados ó hacia la del Espalmador, pues ambas están perfectamente avalizadas, la primera con la torre de su faro, y la segunda, además, no sólo con la torre del faro del islote de En Pou, sino con la denominada del Espalmador, que cuando se viene del W. se avista á gran distancia. Paso por el Freu Grande.

Las torres de estos faros, la de los Ahorcados, gris obscura, y la de En Pou, cenicienta obscura, no pueden confundirse con ninguna otra, á causa de su forma particular y de sus cúpulas, y aparecerán entre la torre de las Portas y la del Espalmador cuando se descubran estas dos últimas, haciendo desvanecer así toda duda.

Tampoco de noche pueden confundirse las luces de dichos faros que, como hemos dicho, están colocados de intento para marcar el freu Grande; pues mientras que la septentrional ó de los Ahorcados es *fija* y *blanca*, la meridional ó de En Pou, es *variada*, con *destellos rojos*.

Cuando desde el W. se vaya en busca de los freus, primero sólo avistarán al N. las alturas de Ibiza y al S. las de Formentera, apareciendo entre ambas una ancha boca al parecer libre; pero al acercarse á ella irán descubriéndose las torres dichas y sucesivamente las pequeñas eminencias de las islas intermedias.

Cuando se venga del E. se descubrirá sólo la torre del faro de los Ahorcados, á causa de que la isla del Espardell, anteponiéndose á la del Espalmador, impide que se vean tanto la torre de este nombre, cuanto la del faro de En Pou; por lo cual, si se quiere tomar el freu Grande, deberá ponerse la proa al faro de los Ahorcados en cuanto se aviste, y luego al aproximarse á la isla, enmendando hacia el S., á fin de dejarlo á distancia de 2 á 3 cables por estribor, según convenga al calado, si es que no se prefiere promediar el freu entre faro y faro.

Cuando barajando cualquiera de las costas de Ibiza, la oriental ó la occidental se vaya en busca de los freus, se tendrá cuidado de bajar lo suficiente en latitud hasta ponerse poco más ó menos á la altura de ellos, ó sea hasta descubrir bien franca la abertura entre faro y faro, precaución indispensable de noche si se quiere evitar todo peligro.

Cuando de noche se venga desde el W., se procurará ponerse en el paralelo de la luz del faro de En Pou, lo que conseguido se gobernará sobre ella hasta llegar á distancia de 3 á 4 millas, momento desde el cual bastará llevarla por la mura de estribor, con lo que promediando el abra entre luz y luz, se pasará sin tropiezo.

Cuando de noche se viene del E., se procurará ponerse en el paralelo de la luz del faro de los Ahorcados, ó cuando menos marcarla al W ¼ SW., navegando así en su demanda

hasta tenerla á distancia de 3 á 4 millas para en seguida promediar el abra entre luz y luz como en el caso anterior.

Si después de pasado el freu Grande de W. á E. se busca el puerto de Ibiza, no deberá ponerse inmediatamente la proa sobre la luz del Botafoch porque se tropezaría con los Dados, sino que será preciso guiarse por las instrucciones dadas para tomar de noche dicho puerto.

El freu de Enmedio, aunque de bastante profundidad, sólo conviene á quienes tengan alguna práctica de él; nunca debe acometerse sin absoluta necesidad con buque grande de vela, especialmente de noche, y cuando sea preciso deberá pasarse echándose más hacia la isleta de los Ahorcados que hacia la isleta Redonda, y teniendo cuidado de evitar el bajo de las Negras y el de la Barqueta, situados respectivamente al WNW. de la isla Negra Chica y al WSW. de la isleta Redonda.

Utilidad de los freus.

Dichos freus son en ocasiones de suma utilidad, pues, por ejemplo, á un barco de vela que dirigiéndose á la costa de Cataluña se encuentra en el Canal de Ibiza con viento N. que le impida montar la isla, le convendrá, amollando en demanda del freu Grande, barloventear lo que pueda al redoso de ella, y luego continuar su vuelta al E. quizá con viento más ventajoso, á causa de que sucede á menudo, que mientras en el canal de Ibiza reina el N., en el de Mallorca pica el NE., con el que al menos se puede coger la bahía de Palma.

Arribada á los freus.

Los mismos freus ofrecen un gran refugio para el caso de arribada, pues cualquier barco que con N. ó NW. duro se encuentre en el canal de Ibiza ó aun en el golfo de Valencia, puede arribar en demanda de ellos é ir á dejar caer un ancla en el sitio más á propósito y limpio, con la ventaja de que luego que abonance el tiempo, podrá salir del fondeadero por donde mejor convenga á la continuación de su derrota.

Isla de Mallorca.

Isla de Mallorca.—Es la mayor de las Baleares y se halla á 45 millas al NE. ¼ E. de Ibiza y á 90 al SE. ¼ E. del cabo de Tortosa, punto más inmediato en la costa de Es-

paña; está comprendida entre los paralelos de 39° 16′ y 39° 57′ latitud N. y los meridianos de 8° 33′ y 9° 41′ longitud. E.; figura un romboide muy irregular, con diámetro de 53 millas de W á E. y otro de 41 de N. á S. y una periferia de 249, inclusas las isletas adyacentes y sinuosidades principales; es montuosa, particularmente en la parte N. y W., en que presenta una costa peñascosa y casi recta, dominada por una elevada sierra en la cual descuella el Puig de Torrellas con 1.445^{m} de altura; termina al NE., SE. y SW. en costas más bajas, aunque todas peñascosas y escasas de playa; puede atracarse toda ella á muy corta distancia por estar libre de bajos así como lo están las pocas isletas adyacentes; además de varias luces de puerto, tiene sus puntos principales marcados con faros, ya de recalada, ya de costa; aunque combatida con violencia por los duros noroestes, tan frecuentes en el golfo de Valencia, ofrece seguro amparo para librarse de ellos en sus espaciosas bahías y abrigadas costas, y finalmente, cuenta con resguardo para todos los vientos, pues además de su multitud de caletas, cada una de sus costas es un excelente refugio pasajero para aguantarse á la vela sobre ella.

Canal.

Canal de Mallorca.—Este, cuyo ancho de SW. á NE. viene á ser de 45 millas entre la punta Grosa de Ibiza y la isla Dragonera de Mallorca, tiene en su centro unos 690^{m} de agua, que en lo general sobre arena, disminuye gradualmente hacia una y otra banda en términos de que, pegado á la costa de Mallorca, se cogen de 30 á 50^{m}, y de que cerca de la de Ibiza se encuentran de 60 á 80.

Bahía de Palma.

Bahía de Palma.—Defendida esta bahía de los duros noroestes por la extensión de terreno alto y avanzado que constituye el extremo occidental de Mallorca, es por tal circunstancia el más importante de cuantos senos forma la isla; tiene 13,5 millas de ancho en la boca, de WNW. á ESE., entre el cabo de Cala Figuera y el cabo Blanco; se interna 9 millas al NNE., con una profundidad que, empezando por 50 metros en la boca, va disminuyendo gradualmente hacia la cabecera, donde en las cercanías del muelle del puerto de

Palma se encuentran de 8 á 9^{m}; presenta en su costa occidental varias caletas, en las que los barcos chicos suelen resguardarse de los vientos del cuarto cuadrante; se halla completamente abierta á los vientos del SW. al SSE., pero los barcos grandes fondeados en ella no corren gran riesgo siempre que estén con buenas amarras y sobre la costa occidental; casi nunca experimenta la fuerza de los temporales de fuera, los cuales la rara vez que entran en ella, regularmente abonanzan de noche, y finalmente, con tiempo bello en las madrugadas disfruta de terrales que facilitan la salida, especialmente cuando reinan sudoestes.

Cabo de Cala Figuera.

Cabo de Cala Figuera.—Este cabo es el menos elevado de los dos que comprende la bahía de Palma, si bien tajado y limpio; puede atracarse cuanto se quiera y tiene en su cumbre una torre de vigía, y más hacia fuera un faro que marca lo más occidental de la bahía.

Faro de Cala Figuera.

Faro de Cala Figuera.—Se halla á 70^{m} al E. de la torre de vigía y á 86 de la orilla del mar; consiste en una torre ligeramente cónica y de color amarillo claro, que sobresale del centro de la habitación de los torreros, en la cual á 13^{m},8 de elevación sobre el terreno y á 35,2 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija ó blanca* que puede avistarse á 12 millas. El aparato es catadióptrico de 5.° orden.

Calas del Bosch y de Portals.

Calas.—Dentro ya de la bahía, á corta distancia al N. del susodicho cabo, se encuentran, primero la cala de que toma el nombre, y luego sucesivamente la del Caball ó del Bosch y la de Portals, todas de poca importancia y sólo útiles para los pescadores cuando reinan vientos del cuarto cuadrante.

Cabo Laxada.

Isla del Sech.

Cabo Laxada.—Es el límite septentrional de la cala de Portals y está coronado por una torre; tiene como á 0,5 milla al E. á la isla del Sech, que rasa y limpia se halla á 1,5 millas cumplidas al NE. $^{1}/_{4}$ N. de la extremidad meridional del cabo de Cala Figuera, formando con la costa un paso hondable para toda clase de embarcaciones, en el centro del cual se cogen 16^{m} de agua, pero que á pesar de esto, sólo es frecuentado por los costeros.

Dicha isla puede ofrecer peligro de noche á causa de lo rasa que es.

Bajo del Sech.—Á unos 2,5 cables al N. 33° E. de la isla del Sech hay un bajo conocido por el nombre del Sech, formado de piedras con un fondo mínimo de 3 m,6.

Cabo Falcó.

Cabo Falcó.—Se encuentra éste á 1 milla escasa al N. ¼ NE. del Laxada; es limpio y de mediana elevación y tiene por su parte NW. á la caleta de las Viñas.

Caleta de las Viñas.

Ensenada de la Porrasa.

Punta de la Torre.

Ensenada de la Porrasa.—Se halla comprendida entre el cabo Falcó al SW. y la punta de la Torre ó de la Porrasa al NE., distantes 1,5 milla entre sí, y se interna 0,5 de milla al NW. entre costas muy accidentadas hasta terminar en la playa de Magaluf; tiene en su boca 16m de agua, que sobre arena y alga disminuye hacia dentro hasta reducirse á 5m; se halla hasta cierto punto resguardada por la isla de la Porrasa, que, con 36m de elevación y limpia, aunque por la parte de tierra con poca agua, se encuentra enfrente de la citada playa y casi al S. de la punta de la Torre, no siendo de los vientos del SE. al S., que dan de lleno en ella, ofrece buen abrigo de todos los demás á toda clase de embarcaciones, las cuales, según su calado, se amarran en dos de N. á S. por 10 á 12m de agua enfrente de un fortín que hay en el interior, ó fondean por 5m de agua cerca de la playa; y con vientos del SW. al NW., sirve de excelente refugio; tanto, que los correos y otros buques que en viaje á la costa de España se encuentran con duros nortes ó noroestes, se abrigan en ella, prefiriéndola al puerto de Palma á causa de hallarse más á mano para hacerse nuevamente á la mar.

Playa de Magaluf.

Isla de la Porrasa.

En la punta de la Porrasa hay una antigua torre de señales.

Desde la punta de la Porrasa hasta la punta Negra.

Desde la punta de la Porrasa hasta la punta Negra.—Desde la punta de la Porrasa roba la costa al W. unos 4 cables algo elevada y de allí al NNW., formando la playa Nadala dividida en dos por la punta peñascosa y poco alta del mismo nombre. Más al N. se eleva el terreno formando la punta de las Teulas, donde arquea la costa, terminando en la punta

saliente del Carregador de Guía, y entre ambas una playa llamada de las Planas, de 2 cables de extensión; el terreno vuelve á bajar y forma las pequeñas playas de punta Negra, alternadas con puntillas de piedra hasta la punta de este nombre que avanza como al SSW.

Cala Ullastres.

Cala Ullastres. Isla de En Salas. — Desde la punta Negra recurva la costa hacia el E. con su concavidad al N., formando la cala Ullastres, en cuyo extremo oriental hay una ermita llamada de Portals y á 1 cable de la costa hacia el S. se halla la pequeña isla de En Salas. Á poco más de 0,5 de cable del extremo NW. de dicha isla hay una piedra que vela.

Isla de En Salas.

Cala de la Playola.

Cala de la Playola.—Continúa la costa hacia el E. con algunas entradas hasta el grupo de las isletas, formando la cala de la Playola, y al SSW. de ella, á 50^{m} de la costa, se halla el islotillo Escull de la Playola, formando con la tierra un canalizo con 3 metros de agua, fondo piedra. Dicha cala tiene de abra poco más de 2 cables y ofrece abrigo á buques de poco calado con temporales del SE., pues se sondan de 8^{m} á 6^{m} de agua con fondo de arena al redoso de la Isleta.

Grupo de las Isletas.

Grupo de las Isletas. Bajo Calafat.— Hállase formado por tres islotes, aunque el del centro, llamado del Paso, está unido á tierra por un pequeño istmo de piedra y arena. Está el grupo tendido del SW. ¼ S. al NE. ¼ N. casi paralelo á la costa. Entre la Isleta, que es el más S., y el del Paso, hay un canalizo con fondo de 1^{m}. Entre el del Paso y el de la Caleta, que es el más NE., se forma con la costa una ensenada en cuyo fondo se encuentra la playa de los baños de Bendinat, y sirve de abrigo á pescadores para tiempos del NE., evitando el bajo Calafat con 0^{m},4 piedra que está al SW. del islote de la Caleta y como á 0,5 de cable de su medianía. Entre este último y la costa se sondan 3^{m}.

Las Isletas.

Las Isletas despiden algunas piedras ahogadas, pero en tan poco trecho, que pueden atracarse confiadamente, pues á poco más de 0,5 cable se sondan 20^{m}.

Ensenada de Cala Mayor.

Ensenada de Cala Mayor.—La costa, desde las Isletas, roba al NE., y revolviendo al SE. hasta la punta de San Carlos, forma una ensenada de 1,5 milla de abra, llamada de Cala Mayor, en la cual se encuentran, entre otras pequeñas calas, las de Bendinat, Burgit, Cova de la Grava, de las Jerras, del Macs, del Catalá, Calanova del Guix, Cova Rotje, cala Mayor y Fornaris. En toda esta ensenada, si bien es limpia, existen algunos islotillos, aunque tan próximos á tierra, que no ofrecen peligro, pues ninguno dista de ella más de 30^{m}. Desde Cala Fornaris, hasta la punta de la Cova des Coloms, la costa es casi inabordable, y desde esta punta corre al E. formando el frontón S. de San Carlos hasta la punta de este nombre.

Punta de San Carlos.

Punta de San Carlos.—Extremidad oriental de la ensenada de Cala Mayor, procede en declive de unas tierras de mediana altura, y se halla dominada á corta distancia por un fuerte de su mismo nombre; avanza hacia el SE., y, aunque no del todo, limpia; pues por su parte occidental y próximo á tierra, se encuentran los Escuys, que son unos escollos de piedra; puede arrancharse de bastante cerca.

Los Escuys.

Faro de Puerto Pí.

Faro de Puerto Pí.—Situado éste como á 2 cables al N. de la punta de San Carlos y en la extremidad meridional de la boca de Puerto Pí, consiste en una antigua torre de cuatro cuerpos, los tres primeros cuadrados y el superior octogonal, en la cual, á 30^{m} sobre el terreno y á 40 sobre el el nivel del mar, se enciende una luz *blanca y giratoria*, con *eclipses* de 2 en 2 *minutos*, que puede avistarse á 8 millas y que sirve de guía para dar con la rada ó el puerto de Palma. El aparato es catóptrico de 5.° orden.

Dicha torre, desde la cual se señalan también de día los barcos que aparecen á la vista, se llamó del Lamparón, por la gran lámpara que ya se encendía en ella desde el siglo XIV.

Torre de los Pelaires.

Torre de los Pelaires.—Es la que con una batería ruinosa al pie, se ve en la punta septentrional de la boca de Puerto Pí á 1,5 cable del faro, es asimismo cuadrada y muy anti-

gua; servía de lazareto; y en unión de la del Lamparón marcaba en otro tiempo dicha boca.

Puerto Pí.—De consideración, en los siglos XIII y XIV, á causa de su buen abrigo y de sus astilleros, y en el cual se guarecían las embarcaciones cristianas, cerrándolo con una cadena, no es ahora más que una cala, que se interna más de 2 cables hacia el W. ¼ NW. casi cegada por el fango y la arena, en términos que sólo los barcos de poco calado pueden entrar en ella, aunque no muy adentro, donde se amarran en cuatro con cabos á tierra, no lejos de un caserío que hay en su cabecera. Para ello no tienen que hacer más que promediar la boca, que aparece franca desde el momento en que se dobla la punta de San Carlos. Su fondo, en la medianía de su entrada, es de 6m, disminuyendo hacia el interior. Puerto Pí.

El Lazareto.—Como á 7 cables al N. ¼ NE. de Puerto Pí, y separado de él por un ligero seno de costa limpia y hondable, si se prescinde del Corb Marí, se ve próximo á la orilla del mar, el Lazareto, conjunto de edificios cercados con una tapia enfrente del cual se halla el mejor fondeadero de la bahía. Lazareto.

Castillo de Bellver.—Es notable á gran distancia por su singular estructura, por los torreones circulares que lo flanquean y por su color rojizo, y cuya majestuosa torre del Homenaje se alza á 140m sobre el nivel del mar y se halla por 39° 33′ 48″ lat. y N. 8° 49′ 24″ long. E.; corona la cumbre de un cerro cubierto en gran parte del bosque bajo, que domina el Lazareto y toda la costa adyacente hasta Puerto Pí, y al pie de cuya falda oriental se encuentra el Terreno, conjunto de casas en su mayor parte de recreo, cuya vista embellece el puerto y la ciudad. Castillo de Bellver.

Bajo del Corb Marí.—Es el único escollo que se encuentra en toda la costa occidental de la bahía, y se halla entre Puerto Pí y el Lazareto, en el frontón del caserío llamado San Nicolás de Puerto Pí, distando de tierra como 1,5 cables. Es un banco de piedra que corre de N. á S. con fondo mínimo de 3m,5 y desde él se marcan el extremo ó Tambor del muelle Bajo del Corb Marí.

de Palma al N. 40° E., el Castillo de Bellver al N. 28° W., la batería de Bona Nova al N. 85° W. y el faro de Puerto Pí al S. 27° W.

Entre el pie del cerro Bellver y los muros de Palma, se forma una rambla ó riera, por la que causando á veces grandes desperfectos en la ciudad, salen arrebatadas las aguas torrenciales, que en tiempo de grandes lluvias bajan de la cordillera septentrional.

Santa Catalina. **Santa Catalina.**—Junto á dicha rambla se encuentran el barrio de Son Alegre y el arrabal de Santa Catalina, habitado casi todo por molineros y marineros, el cual, en unión del molinar que lo domina, presenta una hermosa vista, y por su inmediación á los muros de la ciudad, hace que desde fuera aparezca ésta de mayores dimensiones. Entre ambos caseríos desemboca el torrente de San Magín con algunas piedras sueltas en la boca, que forman un saliente llamado Punta Pedrosa. Frente á Son Alegre y á 80^{m} de la playa está el bajo del Jonquet con 0^{m},4 de agua, formando un canal entre él y la playa de unos 60^{m} y 1^{m} de agua en su medianía.

Entre Santa Catalina y el fuerte de San Pedro desemboca la riera de Palma, cuyas avenidas van cegando esa parte del puerto que forma ensenada con el muelle del Astillero ó de Atarazanas. Este es una lengüeta de tierra que avanza 250^{m} hacia la mar en dirección S. 20° W., despidiendo en su extremo algunas piedras en igual dirección y marcando la más avanzada una valiza clavada en el fondo.

La parte oriental del Astillero, con el arranque del muelle hasta la Consigna, forma una dársena, donde los barcos de poco calado están seguros con todos tiempos; la boca abre 120^{m} y más al interior mide 300^{m} de ancho por otros tantos de seno; dentro de ella se sondan 3^{m},5, si bien hacia tierra va cegándose por falta de dragado.

Puerto de Palma. **Puerto de Palma.**—Formado éste á la banda NW. de un muelle que, desde la Puerta de Mar, corre por término medio al SW. en distancia de 1.020^{m}, se halla muy resguardado de todos los vientos, pues sólo con los temporales del S. al

SW., recala en él una ligera mar de fondo que desaparecerá cuando terminen las obras del muelle; tiene en la entrada de 8 á 9^{m} de agua, que disminuye progresivamente hacia el interior en términos de que por el través de la capitanía del puerto y oficina de Sanidad, ó sea en el martillo y final del tramo de muelle viejo, distante 273^{m} de dicha Puerta, queda reducida á 3^{m} ó 3,5, y de aquí para adentro á 2 ó 3, lo cual obliga á las embarcaciones de más calado á amarrarse por andanas en el tramo del muelle nuevo, con popa al andén y proa al N., y con dos anclas bien tendidas hacia esta parte, á fin de poder resistir las fuertes rachas que con vientos del N. al NW. bajan por las faldas de la sierra.

Actualmente está terminándose el tambor del extremo del muelle ya citado, y existe el proyecto de hacer un puerto completamente cerrado por medio de otro malecón, que, arrancando del baluarte de San Pedro y dejando fuera la riera de Palma, corra casi paralelo á la costa, hasta el torrente de San Magín, recurvando en este punto á buscar el muelle ya existente, hasta dejar entre ambos una boca de 50^{m}.

Faros.

Faro de Palma.—Se halla á pocos metros de la extremidad del muelle nuevo, y en breve se colocará definitivamente en la cabeza del mismo muelle. Consiste en una torre provisional de madera, en la que se enciende una luz *fija* y *roja*, que puede avistarse á 4 millas desde cualquier punto de los cuadrantes 2.° y 3.° Está á 10^{m},8 sobre el nivel del del mar, y 3^{m},8 sobre el terreno. El aparato es catóptrico de 4.° orden.

Entrada de noche.

Entrada de noche.—Cuando de noche se quiera tomar el puerto de Palma, se gobernará hacia la luz roja, llevándola poco más ó menos por la mura de estribor, y así que se ponga al N. 52° E., se dejará caer el ancla, á fin de evitar el echarse sobre la costa opuesta y dar con el bajo del Corb Marí.

A pesar de lo dicho, no es prudente entrar de noche no teniendo previo conocimiento del sitio en que se ha de dejar caer el ancla, pues como es muy reducido el espacio en que

los barcos pueden fondear, se corre riesgo de encontrarse con otro barco fuera de andana y dispuesto para salir.

Además, como la rada por su buen tenedero, generalmente de arena, salpicado de grandes manchones de hierba, ofrece toda seguridad, no debe tratarse de tomar de noche el puerto, exponiéndose á hacer averías.

Boyas. **Boyas.**—Dentro ya de puntas, dos boyas rojas, de hierro y un muerto de madera, marcan la dirección del canal que debe seguirse hasta amarrarse, las cuales deben dejarse por babor, ó sea por la parte del N., si bien en caso necesario se podría dejar también por estribor la de más afuera. Anclas, boyas y el muerto, sirven para expiarse.

Rada. **Rada.**—Los barcos de gran calado fondean en la rada más ó menos cerca de la punta del muelle, según la estación. De ellos, los mayores están bien enfrente del lazareto y por 12 á 15^{m} de agua, aunque si quieren más abrigo pueden aproximarse á tierra hasta el veril de 10 á 11^{m}, ó sea hasta marcar al NE. $^{1}/_{4}$ E. la catedral de Palma y al N. 69° W. el Lazareto, enfilado por el castillo de Bellver. Los de menos calado pueden conseguir buen abrigo por 6^{m} de agua, como á 1 cable de la costa, y en la enfilación del Lazareto con dicho castillo y del faro de Puerto Pí con el ángulo NW. del fuerte de San Carlos, sitio donde hasta llegar á unos 10^{m} de la orilla, es el fondo aplacerado, limpio y de buen tenedero.

Todos ellos se amarran de NW. á SE. y claros al SW., á causa de que el viento de esta parte que con frecuencia reina en invierno, mete mucha mar, así como el del S., si bien este último es poco duradero y menos frecuente.

Los barcos que están de partida y los que tienen que hacer cuarentena ó sufrir observación, fondean en el paraje acabado de indicar, en el cual consiguen tanto más abrigo cuanto más cerca estén de tierra, porque la punta de San Carlos los resguarda de la mar del SW.

Tomar la rada viniendo del E. Cuando desde el E. y con vientos orientales se venga en busca de la rada de Palma, es preciso atracar de cerca el cabo

Blanco, extremidad SE. de la bahía, á fin de poder coger de la vuelta el fondeadero. Como toda la costa inmediata á dicho cabo es limpia y acantilada, puede arrancharse hasta rebasar el cabo Regana, que está 4 millas más al NW., ya dentro de la bahía, y desde el cual se avistarán el puerto y la ciudad, lo que conseguido, no habrá más que dejarse correr con poco aparejo en demanda de la punta del muelle.

Suele suceder que aun cuando se recale sobre el cabo Blanco con viento del E., se encuentre dentro de la bahía con viento del NE.; razón de más para que cuando con viento del E. se vaya en busca de la rada ó el puerto de Palma, se atraque bien dicho cabo y luego se voltejee entre Puerto Pí y el cabo Enderrocat, hasta ganar suficiente barlovento.

En caso de ser el viento tan duro que no permita regir vela, se podrá dejar caer el ancla desde el momento en que se cojan de 25 á 30^{m} de agua, filando á continuación suficiente cadena, pues con vientos del primer cuadrante se está bien en cualquier sitio de la bahía, en la cual el tenedero más común es de arena fina, si se exceptúan las inmediaciones de los cabos Regana y Enderrocat, en las cuales es de piedra, como lo dará á conocer el escandallo.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja observada en 1893 para el puerto de Palma por la Comisión hidrográfica de España, es de 13° 57′ 30″ NW., y el decrecimiento anual es de 7′ próximamente.

Vientos.—Los vientos más generales en la bahía, y por tanto en la rada de Palma, son durante el verano los de los cuadrantes 1.° y 3.°, y durante el invierno los del 1.° y 4.° Los del 3.° y 2.° meten mucha mar, cuando son atemporalados, y con especialidad si pican al S.; pero, como ya hemos dicho; abonanzan de noche y aun calman á la madrugada. Vientos.

Como casi nunca falta terral á la madrugada, se sale con él al amanecer, á fin de conseguir ponerse fuera de puntas antes de que salte la virazón ó el SW., si es que reina en el canal. Salida de la rada.

Mareas.

Mareas.—Aun cuando las mareas, propiamente dichas, no se conozcan en el mar de las Baleares, sin embargo, durante las sizigias equinocciales, se observa en las aguas del puerto de Palma una subida de $0^m,4$. Por lo demás, las inconstantes elevaciones y depresiones que se notan y que á veces llegan á un metro, son debidas á la acción de los vientos, que cuando soplan de la parte del S. hacen subir las aguas, y cuando vienen de la del N. las hacen bajar, ocasionando en este caso corriente de poca importancia.

Ciudad de Palma.

Ciudad de Palma.—Es la capital de la provincia civil de las Baleares y de la marítima de Mallorca, que comprende las islas de Mallorca, Cabrera y adyacentes; con los distritos de la capital, Felanitx, Alcudia, Soller, Andraitx, y Cabrera, cuya contraseña es bandera azul con dado amarillo en la parte superior é inmediata á la vaina; contiene una población de 60.514 almas, si se incluye la de los predios y caseríos de sus cercanías; se halla edificada en la cabecera de la bahía, á orilla del mar y en un terreno barrancoso; se compone de casas grandes y bien construídas, aunque con calles angostas y mal empedradas; está rodeada de muros de piedra rojiza; se reconoce á gran distancia en cuanto se aboca la bahía, primero por la catedral que, también de piedra rojiza, se presenta en primer término, lindando con el muro que bate el mar, y luego por los Molinares, uno grande en una llanura al E., y otro menor sobre un alto al W., cuyos molinos blancos, esbeltos y apiñados, mantienen sus respectivas seis aspas casi en incesante movimiento; exporta con sus muchos buques, tanto de cabotaje cuanto de altura, prescindiendo de los extranjeros de esta clase, gran cantidad de aceite, vino, fruta, calzado, sedería, paños, mulas y cerdos, é importa con los mismos medios carbón, trigo, harina, sal, tejidos, ferretería, loza, etc., etc.; comunica varias veces á la semana por medio de vapores, así con Barcelona como con Valencia; tiene abundante aguada y un mercado bien abastecido de comestibles; presta toda clase de auxilios en caso de mal tiempo, y tiene estación de salvamento,

Reconocimi nto.

Aguada.

Comestibles.

provista de bote y lanzacabos; proporciona medios de hacer cualquier reparación en sus varios astilleros, en los cuales se construyen sólidos y elegantes buques de todos portes; hay algunas fundiciones con operarios idoneos, y cuenta con prácticos y amarradores para quienes los requieran, pues no es obligatorio el tomarlos.

Reparaciones.

Prácticos.

Desde el muelle de Palma hasta Punta de la Galera.—A partir del arranque del muelle para el E. sigue la costa al S. 65° E. por espacio de más de 2 millas, recurvando después algo hacia el S. y SW. otros 2 cables hasta la punta de Torre de En Pau formando una pequeña ensenada. Desde las murallas de Palma, delante de las cuales se hallan las puntas de Belardo y del Gas, despidiendo esta última algunas piedras hasta 60^{m} al Sur, sigue la costa por el Molinar de Levante 4 cables cumplidos con playa limpia y aplacerada, hasta una restinga de piedra, en donde rompe la mar, y que indica la entrada de la cala Portichol. Esta cala, que se abre hacia el SSW., tiene 0,66 de cable en su entrada con un saco de 1,5 cable al N., donde hay una playa cubierta de algas; sirve sólo para barcos de pesca, pues se sondan 3^{m} en la boca, con disminución al interior; allí encuentran abrigo del S. al redoso de las casas y punta de su extremo oriental.

Desde el muelle de Palma hasta Punta Galera.

Cala Portichol.

Sigue á ésta otra cala semejante y más pequeña, con bajos á la entrada, que se llama El Porticholet. Desde El Porticholet continúa la costa rocosa baja y limpia hasta la playa de la Pared Blanca, y luego pedregosa hasta la ensenada de cala Gamba, donde está la Torre de En Pau, en la punta de su nombre. Del Porticholet á la expresada torre hay 1 milla larga. Desde la punta E. de cala Gamba hasta cala de la Estancia sigue la costa al S. 50° E., formando antes de la última otra pequeña cala que tiene enfrente el islote Galera. Este dista de tierra 1 cable escaso, dejando paso para botes con 3^{m} de agua.

E Porticholet.

Punta de la Galera.—La punta de la Galera, que es baja, sale hacia el W. y tiene por fuera el islotillo del mismo nombre, del cual se destaca hacia el S., como á 0,5 de cable,

Punta é islotillo de la Galera.

una piedra ahogada con 0m,2 de agua donde rompe mucho la mar.

Cala de la Estancia.

La cala de la Estancia, que se halla al E. de punta de la Galera, tiene 1,25 cable de abra y poco más de 1 de saco, con un islotillo en la medianía de su entrada; sólo sirve para pescadores. Desde la punta oriental de esta cala se destaca el Escull de la Estancia á 50m de la orilla.

Próximo y al E. de la cala de la Estancia empieza el Arenal del S., extensa playa, que después de formar bastante arqueo, revuelve hacia el SW. á terminar cerca de la punta de Fornás, situada á 2,5 millas al SE. ¼ S. de la cala de la Estancia.

Las arenas de dicha playa, acumuladas á gran altura por los vientos y las mares del SW., forman una valla á la laguna del Prat, que se halla á corta distancia al NE., la cual no le deja comunicación alguna visible con el mar.

Laguna del Prat.

Torrentes de Jueus y del Capellá.

Al final del Arenal del S., por terreno más árido y menos poblado, salen al mar dos torrentes, el de los Jueus y el del Capellá. Entre ellos se halla el caserío de Republicans.

Punta de Fornás.

Punta de Fornás.—La costa, después de concluido el Arenal del S., vuelve á ser de piedra en punta Fornás.

Continúa al S. 50° W. hasta la punta Aranol 7,5 cables, elevándose el terreno hasta una altura media de 110m, extensa meseta llamada Marinas de Lluch-Mayor.

Desde punta Aranol hasta cabo Enderrocat, que demora al S. 36° W. por espacio de 1,2 milla, entra algo hacia el E. formando las calas de Moscar, la Señora y el Gargal.

Cabo Enderrocat ó En Derrocat.

Cabo Enderrocat ó En Derrocat.—Desde este cabo comienza á elevarse más el terreno, ofreciéndose á la vista una costa tajada y pareja; se halla á 6 millas al S. 30° E. del arranque del muelle de Palma; tiene 102m de elevación, y está coronado con la torre de la Estellella ó Enderrocat.

Torre de la Estellella.

Cabo Regana.

Cabo Regana.—Se halla á 4 millas escasas al S. 10° E. del Enderrocat, separado de éste por un ligero seno de costa peñascosa, tajada, llana en su cumbre y sin ningún acceso; es más alto, saliente y hondable que aquél, y puede atracarse

á discreción; y cuando se baraja la costa, presenta un color blanquecino muy distinto, que lo da á conocer.

Cabo Blanco.—Es el límite SE. de la bahía de Palma y se halla á 14 millas escasas al S. 65° E. del de Cala Figuera y á 4 al S. 37° E. del Regana; se llama así por sus blancos escarpados, que en unión del faro que lo corona, lo dan á conocer fácilmente; es también hondable y tajado á pique y tan alto como el Regana; avanza hacia el SW.; visto desde el SE., presenta una superficie plana, que se interna 11 millas al NE. hasta el pie del Puig de Randa, pico de 548^{m} de elevación sobre el nivel del mar; y con vientos duros del primer cuadrante, despide fuertes rachas, que obligan á ir con cuidado cuando en tales circunstancias se pase por las inmediaciones de él. Cabo Blanco.

Faro de cabo Blanco.—Se halla encima de dicho cabo, á 33^{m} de la orilla del mar; consiste en una torre cuadrada y cenicienta, pegada al frente de la habitación de los torreros, en la cual, á 11^{m} sobre el terreno y á 95,5 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* y *blanca*, que puede avistarse á 10 millas. El aparato es catadióptrico de 6.° orden. Faro.

Desde Punta de Cala Figuera al islote Toro.—Desde la punta de Cala Figuera, extremo occidental de la bahía de Palma, sigue la costa casi al W. hasta la punta Catius, con ligeras inflexiones, bastante escarpada y destacando una puntilla, dicha punta Mulá, muy inmediata á la de Cala Figuera; recurva desde la punta Catius por espacio de 4 cables hasta la punta saliente llamada Morro de En Feliu; cada vez más alta, continúa como al W ¼ NW. y á la distancia de 1,2 milla hasta la punta Barbinas, dejando en medio la cala Refeubeitx, que tiene casi 0,5 de milla de seno con su concavidad al N. En su fondo alcanza el terreno su mayor elevación, viéndose hacia la medianía y sobre el tajo la torre de Refeubeitx á 164^{m} sobre el nivel del mar. Desde Punta de Cala Figuera al islote Toro.

La punta de las Barbinas ó punta del Toro, que es muy aguda y peñascosa, avanza hacia el SW. como 0,5 de milla adelgazando cada vez más, y de ella se destaca en la misma

dirección el banco llamado de Ibiza por espacio de 1,5 cable cumplido con tres islotillos y varias piedras sueltas.

Islote Toro.

Islote Toro.—Es un islote redondo y de 29^{m} de alto, que se encuentra próximo á la punta de su nombre ó de las Barbinas, extremidad occidental del frontón de costa que se acaba de describir; es tan hondable por su parte exterior, que con buques del mayor calado se puede pasar rascándolo, mientras que por su parte de tierra forma un estrecho freu con el banco de Ibiza, por el que sólo pueden pasar embarcaciones de menos de 3^{m} de calado.

Desde el banco de Ibiza al Cabo Malgrat.

Desde el banco de Ibiza al cabo Malgrat.—Desde la punta Barbinas roba la costa próximamente al N. con algunas inflexiones, formando como á 1,25 milla la cala de Penas Rotjas, trozo de costa hondable, alta, tajada, peñascosa y rojiza, que hace algún arco hacia el NE., y en la cual se encuentra el Rincón de la Fragata. El extremo occidental de esta cala es la punta Enguixá, desde donde continúa la costa accidentada hasta el cabo Malgrat.

Islas Malgrat y de los Conejos.

Isla Malgrat.—Esta se halla á poco más de 2 millas al N. 25° W. del Toro y es mucho mayor que éste; se tiende de NE. á SW., alta y escarpada; y tiene entre el cabo de Malgrat, punto más inmediato de la costa, una isla menor llamada de los Conejos, de la cual la separa un paso hondable, aunque angosto.

Cabo Malgrat ó Negret.

Cabo Malgrat.—Llamado también Negret á causa de su color, tiene encima una torre de vigía; forma con la isla de los Conejos un paso sólo propio para faluchos. En la misma caída del cabo hay una isleta llamada la Foradada, y otra algo más al S., angostando el freu que forma el cabo con la isla de los Conejos.

Ensenada de Santa Ponza.

Ensenada de Santa Ponza.—Comprendida esta ensenada entre la isla de Malgrat, al SE. y el cabo Andritxol al NW., que distan entre sí 2 millas, se interna otras 2 al NE.; y con vientos del NW. al SE. por el NE, aunque no con los demás, ofrece abrigo á cualquier embarcación que deje caer el ancla por los metros de agua que más le acomoden, siempre

sobre tenedero limpio. No es derrota para ninguna parte, y sólo hacen por ella algunos barcos que cargan pinos en el cargador de las Llisas, y alguno que otro de mayor porte que busca abrigo para malos tiempos del 1.°, 2.° y 4.° cuadrantes.

Desde el cabo Malgrat tira la costa como al NE. ¼ N. unos 6 cables hasta la punta de la Caleta, dejando en su medianía la pequeña caleta de Aguilas y las peñas avanzadas del Morró den Grosse, toda ella alta y acantilada. Por la parte W. de la punta de la Caleta, que forma la extremidad S. de la cala de Santa Ponza, hay una entrada en la costa que se llama la Caleta, con cerca de 3 cables de saco y una estrecha boca de 50^{m}. En el fondo de la Caleta hay dos pequeñas playas.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en la ensenada de Santa Ponza, para 1893, es de 13° 54′ NW., y el decrecimiento anual de 7′ proximamente.

Cala de Santa Ponza.—Esta se encuentra entre la punta de la Caleta al S. y la del Castillo al N., á 7 cables al N. 42° E. del cabo Negret; se interna unos 6 cables al E., desde su boca, que tiene 3 cables de abra, en la cual se cogen de 8^{m} á 9^{m} de agua, que disminuye hasta terminar en 1^{m}; ofrece comodidad sólo á embarcaciones chicas, las cuales encuentran en ella abrigo de todos los vientos; tiene en su interior una playa limpia, en cuyo extremo occidental desagua un riachuelo, en la margen oriental, desde el cual se ve el caserío de Santa Ponza; y es el punto de partida del cable eléctrico que pone en comunicación á Mallorca con Ibiza. Cala de Santa Ponza.

En medio de la cala se hallan Las Secas, bajos de piedra, que ocupan unos 2 cables de E. á W. por cerca de 1 de N. á S , variando sus fondos entre 0^{m},5 de agua hasta 5^{m},7. Por el N. y el S. forman con la costa respectivamente dos canales: el primero, de 1,33 cables de ancho con 7^{m} de agua; y el segundo, con 1 cable escaso y fondo de 4^{m},5. Entre Las Secas y la playa de Santa Ponza, en el fondo de la cala, hay un espacio como de 1^{m},33 de cable, pero con muy poca agua,

pues su mayor fondo es de 2^{m}, y va disminuyendo hasta la playa.

En la medianía de la costa meridional de esta cala hay una calita pequeña, llamada Caló de Pellicer.

Punta del Castillo á la de la Guarda.

Punta del Castillo á la de la Guarda.—El antiguo castillo de Santa Ponza, de cuyas ruinas apenas quedan vestigios, se hallaba sobre el cerrito de 51^{m} de altura, llamado Puchet des Castell, como á 2 cables al NE. de la punta del Castillo, cerca de la cual se ve la torre de Santa Ponza. Desde la punta del Castillo corre la sinuosa y tajada costa por espacio de 1,1 millas al NNW. hasta la punta de la Guarda, dejando entre sus inflexiones dos calas algo notables: la primera, llamada Cala Blanca, á 2 cables al N. de la punta del Castillo; la segunda, dividida en dos por una puntilla de piedra y de 2 cables cumplidos de largo al E. de la punta de la Guarda, con un arenal llamado playa de Torá. En todo este trozo de costa se desprenden de ella algunos pedruscos, y hacia su medianía se encuentran las puntas des Gats y el Mallet.

Playa de Paguera.

Playa de Paguera.—Al W. de la punta de la Guarda, que forma un frontón de 1 cable de largo, tajado y con restingas de piedra que avanzan 50^{m} por el SW. y S., se abre una ensenada limpia y hondable con 2 cables escasos de abra por 1,5 de saco, que termina en su parte N. en la playa llamada de Paguera, arco de círculo de 2,5 cables de extensión. Hacia su medianía se sondan poco más de 3^{m}.

Puerto de Paguera.

Puerto de Paguera.—Desde la punta de piedra que cierra por el W. la playa de Paguera sigue la costa primero al W. ¼ SW., y luego al S. y al E. hasta punta de la Cerdana, que se halla 0,15 de milla al SW. de la entrada de la playa de Paguera. Al NW. de la punta de la Cerdana se encuentra el puerto de Paguera, que se halla dentro de la ensenada de Santa Ponza, á 2 millas escasas al N. 15° W. de la isla de Malgrat y á menos de 1 milla al N. 58° E. del cabo Andritxol; tiene 2 cables de ancho y de 13 á 16^{m} de agua en la boca, desde la cual se interna hacia el NW., en cuyo rincón septentrional se halla el Caló de las Llisas; es limpio y

hondable; ofrece abrigo de todos los vientos á 15 ó 20 embarcaciones de porte regular, las cuales se amarran en cuatro, y aun si fuera necesario, podria ofrecérselo á una fragata de guerra, por 10^{m} de agua sobre arena; está expuesto á los vientos del S. al WSW., que meten mucha mar, y se reconoce fácilmente en cuanto se dobla el cabo Andritxol por una punta blanca y peñascosa de mediana altura, que es la citada punta Cerdana, y se ve á 1 milla al N. 58° E., entre la cual y la cabecera de la ensenada se encuentra el puerto de que se trata, que no merece más nombre que el de cala. Pasado el Caló y puntilla de las Llisas se encuentra al N. una calita con pequeña playa en el fondo, llamada Cargador de las Llisas. Se sondan 3^{m},8 de agua y ofrece seguro resguardo á los pescadores y á los faluchos que van á cargar pinos.

Cabo Andritxol.

Cabo Andritxol.—Este, que es el límite NW. de la boca de la ensenada de Santa Ponza, es rojizo y muy tajado; se eleva á unos 179^{m} sobre el nivel del mar, y tiene su cumbre poblada de pinos y coronada por una antigua torre ó atalaya. Entre él y la punta Cerdana es la costa escarpada é inabordable con varios salientes y con cavidades desabrigadas, encontrándose una pequeña abertura, llamada La Olla, inmediatamente al W. de punta Cerdana, que ofrece abrigo á los barcos de pesca.

Cabo del Llamp.

Cabo del Llamp.—Se halla este cabo á 1,5 milla al W. 5° S. del cabo Andritxol, al que se parece en color, pinos y elevación (221^{m}), y con el cual abraza una ensenada que se interna cerca de 1 milla hacia el N. y que encierra la pequeña cala de Camp de Má, que contiene la isleta del mismo nombre y una pequeña playa en el fondo de dicha cala. Al W. de la ensenada dicha hay varias caletas, siendo la principal la Blanca, cerrándose la ensenada por el W. por la punta de En Ferrá, desde donde sigue la costa casi recta y tajada, formando un frontón hacia el WSW. hasta el cabo del Llamp por espacio de 1 milla.

Mola de Andraitx.

Mola de Andraitx.—Ésta, semejante por sus barrancas rojizas á la de Formentera, aunque más aislada y más tajada

que los cabos Andritxol y del Llamp, pues se levanta á pique desde el mar, no adquiere tanta elevación como ellos; dista 1,2 milla al NW. ¼ W. del cabo Llamp; constituye lo más avanzado del frontón occidental de Mallorca: aparece redondeada y con declive hacia tierra, circunstancia que permite distinguirla perfectamente cuando se baraja la costa; tiene en su cumbre una torre que estuvo fortificada en otro tiempo; termina al SW. en las puntas de la Mola y del Fraile; despide fuertes rachas cuando reinan vientos duros del primer cuadrante, por lo cual conviene no atracarla en tal caso, y en unión del cabo de Llamp, mediando entre ambos una puntilla poco saliente, abraza una ensenada, á la que con vientos del primer cuadrante, van algunos costeros á cargar de leña.

Punta del Fraile.

Cala de Marmacen.

En dicha ensenada se encuentran dos calas, la de Marmacen al N., comprendida entre las puntas Niu des Aguila al W., y Morro des Guerrove al E., que se interna cerca de 3 cables; esta cala es limpia y abordable, pudiendo servir de abrigo á embarcaciones menores para los vientos de los primero y cuarto cuadrantes. En la parte oriental de la ensenada se abre otra ancha cala, llamada del Llamp. Toda esta parte de costa, entre el cabo del Llamp y la punta del Fraile, es tajada, y en muchas partes inaccesible.

Islote Aguilot.

Islote Aguilot.—Al NE. de la punta de la Mola y muy inmediato á tierra se encuentra el islote Aguilot, peñasco de 15^{m} de elevación; entre él y la costa hay paso para embarcaciones menores.

Desde la punta de la Mola al Morro de En Domingo.

Desde la punta de la Mola al Morro de En Domingo.—Sigue la costa desde la punta de la Mola al NE. ¼ N. por espacio de 4 cables hasta la punta llamada Morro de En Domingo que con la del Such ó Las Brescas, distante otros 4 cables en la misma dirección, forman la entrada del puerto de Andraitx.

Puerto de Andraitx.—Dicho puerto, al que se llega con sólo seguir la costa después de doblar la Mola por la banda del N., es un caletón que se interna como 1 milla al ENE.,

con un ancho de 2,5 á 3,5 cables y una profundidad que desde la boca hasta la playa de la cabecera disminuye gradualmente desde 20^{m} hasta menos de 1^{m}. Dicho puerto es un buen punto de refugio para los buques de cabotaje que, encontrándose sobre la Dragonera, se vean contrariados en su navegación por temporales del primero, segundo y cuarto cuadrantes, y pueden hallar en él un excelente abrigo para ellos, aunque no con los del tercer cuadrante, que metía mucha marejada antes de haberse emprendido la construcción de una escollera que sale de la punta de la Ballestería, antiguamente llamada de la Cruz, de la cual se hallaban construídos 100^{m} en Junio de 1892, y tiene que completarse con otros 50^{m}. Con esta obra desaparece por completo el peligro que antes había, pudiendo los buques guarecerse al redoso de ella con fondos de 8 á 10^{m}, seguros de no sufrir la menor avería contando con regulares amarras.

Desde el Morro de En Domingo sigue la costa formando algunas ondulaciones como al ENE. hasta el fondo del puerto por espacio de más de 1 milla; se encuentra primero la puntilla del Murté, que avanza como al NNE. y deja por su parte oriental una entrada, dicha Caló des Murté, y 3 cables más al E., adelanta un frontón, en cuya altura se halla el antiguo fortín y que es próximamente la parte más estrecha de la pequeña península de la Mola, pues forma un istmo de poco más de 1 cable, en cuya banda meridional está la cala Marmacen ya descrita. En todo este trayecto se presenta la costa baja y acantilada. Encima del Caló des Murté se encuentra la antigua torre de San Carlos, dominando todo el puerto.

Continúa la costa seguida desde el Fortín y punto denominado Los Barriles hasta el Caserío del puerto, situado á orillas del mar y formado por grupo de casas de pescadores y del resguardo, la Aduana y algunas fábricas de jabón, que forman la marina de la villa de Andraitx. En el extremo occidental del caserío arranca el muelle interior del puerto, avanzando unos 125^{m} al N. 49° W. Desde el extremo orien- Caserío del puerto.

tal del caserío recurva la cabecera del puerto sucesivamente al N., NW. y W. por espacio de 3,5 cables de playa seguida y baja, hallándose en su principio la boca del arroyo Seluet. Desde la terminación de la playa continúa la costa avanzando al N. 50° W. con algunas inflexiones 4 cables de distancia, formando en su medianía las puntillas de Antonio Magdalena y del Guarda, y formando con esta última y la de la Ballestería la cala llamada Cova Rotja, en cuyo fondo hay una playita de 100m de extensión. Desde la Ballestería, donde arranca el muelle exterior ya citado, á la punta del Such ó de Las Brescas, corre como al W. la sinuosa y tajada costa, formando en su principio la pequeña cala de Fonoy.

Bajos. **Bajos.**—Dentro del puerto, y casi NS. con el extremo del muelle exterior en construcción, hay un manchón de piedras, sobre las que se sondan 9m,6, llamado Las Caixas, que deja con el extremo de las obras un canal de 1 cable escaso, que se reducirá á dos tercios de cable cuando se hallen terminadas las obras. Aunque este manchón no es un bajo por ser parejo el fondo de sus alrededores, como es de piedra, conviene conocerlo para no dejar caer el ancla en él. En el interior del puerto y en el extremo septentrional de su playa hay una restinga, llamada del Notario, que avanza al S. cerca de 1,5 cables, terminando á poco más de 0,5 de cable, como al NNW. de la cabeza del muelle interior; en él se sondan como máximo fondo en su parte meridional 1m,4 de agua. Á 0,33 de cable al W. de dicha extremidad de la restinga existe el bajo de piedra llamado La Mata con 1m,6 de agua. Desde la puntilla de Antonio Magdalena, 1 cable más al W. del anterior, hay otra restinga que también avanza al S. la misma distancia con fondos de 2m,6 en su extremo meridional. Al W. 1/4 SW. del extremo del muelle interior, y á 0,75 de cable de distancia, se encuentra el bajo de piedra llamado Seca del Correo con 2m de agua.

Bajos Las Caixas.

Restinga del Notario.

Bajo La Mata.

Seca del Correo.

Luz de Puerto. **Luz del puerto.**—En el extremo del muelle en construcción de la punta de la Ballestería se enciende una luz *fija, roja*, en un poste pintado de rojo, y está elevada 4m sobre el nivel

del mar y 3m sobre el terreno. Su alcance es de 4 á 5 millas en buenas circunstancias. Esta luz debe ir avanzando á medida que adelanten las obras, y á su terminación quedará en su extremo.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en el puerto de Andraitx, para 1893, es de 13° 55′ NW., y el decrecimiento anual de 7′ próximamente.

Consideraciones sobre el puerto de Andraitx.—Como en todo el trozo de costa inmediato al puerto no existe peligro alguno y se puede pasar á poco más de 50m de tierra, y rascar el tajado de la Mola, para entrar en el puerto, y navegando de punta á punta, se encuentran fondos que no bajan de 20m, bastará dar un prudente resguardo para evitar las piedras sueltas y las restingas, que en algunos puntos avanzan 30m ó 40m de la orilla; pero de todos modos conviene promediar la boca dejando por babor la pequeña boya que señala el sitio donde se van arrojando las piedras del muelle nuevo, y meter luego sobre babor al estar tanto avante del extremo de dicha escollera, logrando de este modo encontrar paraje seguro para fondear al redoso de ella por 7 á 10m de agua, fondo de alga. En cuanto estén terminadas las obras, ya puede fondearse un buque de mayor calado, viéndose libre de los vientos del WSW., que dan de lleno, y especialmente cuando es duro, meten mucha mar. Consideraciones sobre el puerto de Andraitx.

Los barcos pequeños que tienen que llegar al interior del puerto, fondean por 4m de agua como á 0,5 de cable al N. de la punta del muelle interior sobre alga y fango; y para llegar á este paraje, conviene que tengan presente la situación del bajo Seca del Correo y las restingas de Antonio Magdalena y del Notario para que promedien la distancia entre ellos. Cuando hay mal tiempo del W. al SW., y moleste mucho la mar, pueden refugiarse en la cala de Cova Rotja.

Si este puerto se dragara, sería un excelente punto de refugio y de fácil acceso para toda clase de buques.

Andraitx.—Villa situada en la falda de una montaña como á 2,5 millas tierra adentro al NNE. del Caserío; contiene Villa de Andraitx.

una población de 6.056 habitantes, inclusos los del campo y los de dicho caserío; es cabeza del distrito marítimo comprendido entre la Cala Mayor en la bahía de Palma y la Cala de la Canonja, en la costa septentrional de la isla; sostiene bastante comercio de cabotaje, exportando aceite, almendras, obras de palma y gran cantidad de jabón, y ofrece víveres y aguada, y aun medios de reparar pequeñas averías á las embarcaciones que acuden á su marina.

Cala Egos ó del Gos.

Cala Egos ó del Gos.—Poco más de 1 milla al NW. de la punta de las Brescas está el cabo Falcó, y en todo el trayecto es la costa acantilada y limpia, abriéndose la cala de Egos ó del Gos, y algo más al NW. la de Gerla; en la primera se encuentra una pequeña playa, y entre ambas calas la punta de Sa Dent, en cuya parte oriental se halla el Escull de cala Egos, islote rodeado de algunas piedras sueltas, y por la parte del SW. el bajo de Sa Dent, piedra ahogada con $2^{m},6$ de agua y distante de la orilla 0,5 cable.

Cala Antío.—Á 0,5 milla al NW. de cabo Falcó está la punta Galinda, dejando intermedia entre ambas la cala Antío, de costa tajada y alta.

Ensenada del Pantaleu.

Ensenada del Pantaleu.—Desde la punta Galinda tuerce la costa al N. 5° W. por espacio de 2 millas escasas hasta la punta de la Galera, dejando entre sus inflexiones varias caletas, y de ellas la principal, que está en su medianía, es la de San Telmo, con una playa del mismo nombre de 2 cables de extensión, desde donde se ve la ermita de San Telmo, inmediata y á 59^{m} de elevación. Entre dicha playa y una islita, llamada del Pantaleu ó de San Telmo, pueden fondear dos ó tres buques de cabotaje, quedando resguardados de los vientos del 1.°, 2.° y parte del 4.° cuadrante. La islita mencionada, que tiene 1 cable escaso de N. á S. y 1 de E. á W., se eleva 29^{m} y dista de tierra poco más de 1 cable.

Al S. de la playa de San Telmo se abre otra caleta, llamada Cónis, y al N. de la isla otra pequeña, con su playa en el fondo, que tiene por su parte del W. la punta llamada Blanca. Al S. de cala Cónis está la punta del Moro. Desde esta

Punta del Moro.

punta á la de Galera sigue un frontón alto y tajado de 6,5 cables, con ligeras sinuosidades, entre ellas la saliente punta Negra, que es la parte más occidental de la isla de Mallorca.

Isla Mitjana.

Isla Mitjana.—Esta isla tiene unos 80^{m} de N. á S. y 40 de E. á W. Se eleva 8^{m} sobre el nivel del mar, y dista de la costa de Mallorca como 1,5 cable. Por su parte del E. es limpia y ofrece paso con 9^{m} de agua. Por el W. es sucia, á causa de los dos bajos que demoran de ella al N. 41° W. á 200^{m} el más lejano y á 100 el más próximo, sondándose respectivamente sobre ellos 5 y 3^{m},5 de agua.

Isla Dragonera.

Isla Dragonera.—Limita por su parte N. á esta isla el cabo Tramontana, elevado 85^{m} sobre el nivel del mar, y por su parte S. el cabo Llebeitx, con una altura de 113^{m}, demorando entre sí ambos cabos N. 47° E., S. 47° W., con una distancia de 2,2 millas. El cabo Tramontana dista de la punta de la Galera, en la costa de Mallorca, unos 4,5 cables, y el cabo Llebeitx de la punta Galinda, también de Mallorca, poco más de 2 millas.

Costa occidental de la isla Dragonera.

Costa occidental de la isla Dragonera.—Toda la costa occidental de la Dragonera es muy elevada y tajada casi á pique. Desde el cabo Tramontana se dirige al S. 62° W. con pocas inflexiones hasta Puig Roig, como unos 9 cables. Desde Puig Roig, cerro que tiene 148^{m} de elevación, continúa al S. 37° W. 4 cables, hasta el punto más elevado de la isla y conocido por los pescadores con el nombre de *Sa Popie*, donde se halla el faro á 360^{m} sobre el mar. Desde aquí continúa la costa como al S. 57° W. con una ligera entrada por espacio de unos 3 cables hasta el Puig dels Usellés, de 311^{m} de elevación. Continúa luego al S. 36° W. hasta la Caperucha del Jueu (116^{m}), y por último, al S. 17° W. poco más de 2 cables hasta el cabo Llebeitx. Toda esta parte de la isla es muy hondable y limpia, pudiendo rascarse sobre todo con buque de vapor.

Costa oriental de la isla Dragonera.

Costa oriental de la isla Dragonera.—Desde la punta Tramontana se dirige la costa al S. 35° W. hasta la pequeña cala

de Enrigau, como á 3 cables escasos. En la punta S. de dicha cala hay una piedra; desde este punto recurva la costa, después de un saliente al E. hacia el S. 24° W. 3,2 cables, y de aquí al S. 60° W. otros 2 cables, hasta la punta del Lladó, donde existe un muelle de piedra, único sitio de la isla donde puede abordarse cómodamente. En esta cala hay dos casas, pertenecientes al colono que tiene á su cargo la pequeña parte cultivada de la isla. Desde el muelle hay un camino que conduce al faro. Continúa la costa al S. 34° W. 0,5 milla hasta la punta del Bot, que forma con la costa la pequeña cala Cocó; desde aquí sigue 3 cables escasos hasta la cala Embagú, y luego al S. 63° E. otra 0,5 milla, formando las calas Pá y Llebeitx, concluyendo en el cabo del mismo nombre, donde hay una torre antigua de señales. Esta isla es muy accidentada y alta por su parte occidental, descendiendo hacia la oriental, aunque toda la costa es escarpada.

Punta del Lladó.

Faro de Dragonera.

Faro de Dragonera.—En el pico central de la isla, sobre su costa occidental, en una torre color gris obscuro, se enciende una luz de destellos cada 2 minutos, elevada 360^{m} sobre el mar y 17,7 sobre el terreno. Su alcance es de 18 millas, y el aparato catadióptrico de 3.er orden.

Bajos Los Calafats.

Bajos Los Calafats.—Estos consisten en doce piedras, inmediatas á la isla Dragonera, en su parte oriental, de las cuales velan ocho y se sonda sobre las cuatro restantes, fondos de 0,3, 0,9, 0,1 y 0^{m},5. Distan de la isla Dragonera, la más separada y más al N. unos 220^{m}, y la más próxima y más al S. unos 130^{m}.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en el freu de la Dragonera, para 1893, es de 13° 55′ NW. El decrecimiento anual es de 7′ próximamente.

Freu de la Dragonera.

Freu de la Dragonera.—El freu de la Dragonera, que es muy ancho en su parte meridional, se halla hasta cierto punto impedido en su parte más angosta entre la extremidad NE. de dicha Dragonera y la extremidad septentrional del frontón occidental de Mallorca por los Calafats y por la isla Mitjana, con los bajos que hay en su parte NW. de que

ya hemos tratado. Estos obstáculos hacen peligroso el paso por el canal que queda entre la isla Mitjana y la Dragonera, y desde luego es prudente y preferible tomar el canal del E., que, aunque más estrecho, es completamente limpio. Dichos canales no deben tomarse sino con viento hecho, á causa de que de otra manera las corrientes irregulares que se experimentan en él, unidas á los recalmones y á ráfagas encontradas procedentes de las tierras altas, podrían ocasionar un compromiso.

La costa septentrional de Mallorca.

Costa septentrional de Mallorca.—La parte septentrional, brava, casi seguida, apenas con indicios de playa y siempre temible por lo desabrigada y por lo alto y tajado de sus peñascos, se tiende primero 26 millas al NE. $^1/_4$ E. hasta la Mola de Tuent, y luego corre 21 al ENE. hasta el cabo Formentó; se halla dominada por una encumbrada sierra tendida de NE. á SW. y requiere que con barco grande de vela se eviten cuidadosamente sus proximidades, en especial si el viento es de travesía, y aunque se vaya muy desatracado, cuando con temporal del NW al NE. haya que pasar por enfrente de ella, pues la elevación de las tierras impidiendo el paso al viento ocasiona calmas, mientras que lo encrespado de la mar, obligando á dar á ésta la popa, pone en inminente riesgo de perderse totalmente casco y vidas en caso de irse sobre los peñascos.

Desde la punta de la Galera al Torrent del Rejolí.

Desde la punta de la Galera al Torrent del Rejolí.—Desde la punta de la Galera tuerce la costa al NE. $^1/_4$ E., avanzando en su parte media á formar dos puntas, la más occidental el Morro de la Rejada, y la más oriental, á 8 cables de ella, la punta del Fabiolé. Entre las puntas de la Rejada y de la Galera se interna la cala Embaset, con muchas piedras inmediatas á tierra, y entre las Rejada y Fabiolé se encuentra el Escull de En Pujol, piedra de pequeñas dimensiones que se eleva poco más de 1^m sobre el nivel del mar y dista 80^m de tierra.

Entre la punta de Fabiolé y el Torrent del Rejolí hay un arqueo llamado el Ganxot. Todo este trozo de costa descrito

es alto y tajado, hallándose en su medianía la mayor altura de 492^{m}, en el punto llamado las Bachas. El acantilado en la punta del Fabiolé tiene 489^{m} de elevación. Junto al Torrent del Rejolí hay otro tajo de 190^{m}.

Puntas de Puig Roig y Evangélica.

Puntas de Puig Roig y Evangélica.—Avanzando en la misma dirección NE. se encuentra, como á 1 milla escasa, la punta de Puig Roig, y otras 2 más allá la de Torre Evangélica, llamada así por tener en lo alto una torre de señales del mismo nombre. Entre ambas puntas citadas hay una ligera entrada. Desde la Torre Evangélica sigue la costa por espacio de 6 millas en la misma dirección antes citada, existiendo en su medianía el puerto de Estellenchs.

Puerto de Estellenchs.

Puerto de Estellenchs.—Es un caletón que se halla á 3 millas largas al NE. de la punta Evangélica, separado por un trecho de costa alta y tajada en la desembocadura de una cañada por donde baja una rambla. Puede entrarse en él con buen tiempo, pero sólo admite los barcos de cabotaje que vienen á traficar con la villa de su nombre, población de 968 almas, situada 1,5 milla al SE. tierra adentro.

La costa.

La costa.—Desde la punta de la Galera hasta más al E. del puerto de Estellenchs la costa no ofrece nada de notable, pues sus accidentes se reducen á puntas y tajos con algunos pedruscos al pie, los cuales son todos derivaciones de una encumbrada sierra, cuyo pico culminante, el Puig de Galatzó, se eleva 1.025^{m} sobre el nivel del mar.

Torrente de la Clota.

Torrente de la Clota.—Es el que desemboca en la ensenada de su mismo nombre, como á 1 milla al NE. de la punta Evangélica y baja de la citada sierra.

Cabo del Verger.

Cabo del Verger.—Este cabo, alto, saliente y con una torre encima, se halla al NE. del puerto de Estellenchs y separado por un trecho de costa alta y tajada que presenta dos notables puntas, la Rotja y la de Son Serralta; esta última tiene un islotillo inmediato, llamado Algar, que en unión de los pedruscos que hay al pie de los tajos, contribuye á hacer más inabordable dicho trecho.

Puerto de Bañalbufar.—Dicho puerto es la insignificante caleta que se encuentra á 1 milla al NE. del cabo de Verger; es por donde comunica con el mar la villa del mismo nombre, población de 631 almas que está á 0,5 milla tierra adentro, ocupando una situación pintoresca en medio de la comarca, en que se cosecha el mejor vino de Mallorca. Puerto de Bañalbufar.

Punta de los Molinos.—Está coronada por una torre de vigía, se encuentra antes de llegar al puerto de Bañalbufár; y á corta distancia, al NE. de ella, se halla la de la Galera, que más pronunciada y saliente tiene por fuera al Caval Bernat, farallón cilíndrico, como de unos 6m de alto, y tan pegado á la tierra, que apenas deja paso á las embarcaciones pescadoras. Punta de los Molinos y de la Galera. Farallón Cavall Bernat.

Punta del Águila.—Tiene encima una torre de vigía, está á corta distancia al E. del Cavall Bernat; y luego se encuentran sucesivamente las dos ligeras calas del Canonge y del Corb Marí, que ofrecen su correspondiente pequeña playa. Punta del Aguila. Calas del Canonge y del Corb Marí.

Puerto de Valldemosa.—Se halla este puerto á 1,5 milla al E. de la cala del Corb Marí, y consiste en un caletón abierto al NW. entre costas peñascosas y tajadas: tiene en su cabecera una playuela, por la que sale un arroyo y en la cual hay un caserío que viene á ser la marina de la villa de Valldemosa, población de 1.642 almas, situada á 2 millas escasas al SE. y tierra adentro; es sólo abordable con vientos de tierra y mar llana, caso en que se desembarca por los escollos que cercan la citada playuela, en la cual varan sus embarcaciones los pescadores; y suele ser visitado por los costeros que acuden á cargar de leña, los cuales dejan caer el ancla por 10 á 11m de agua sobre arena y alga. Puerto de Valldemosa.

La torre ó atalaya de Valldemosa, llamada también de la Trinidad, por haber en su cercanía un caserío con una ermita de esa advocación, se halla á 1 milla larga al NE. del puerto de Valldemosa, encima de la Estaca, altura inmediata á la costa, que se eleva 955m sobre el nivel del mar. La Estaca.

La Foradada.—Es una península que de lejos parece isla, y que se encuentra á 1,5 milla larga al NE. de la torre de La Foradada.

Valldemosa; avanza hacia el NW., y está unida á la costa por una legnua de tierra baja.

Single de Deyá. **Single de Deyá.**—Es el morro tajado, saliente al NW. y con una torre encima llamada del Deá, que se halla á unas 3 millas al NE. del puerto de Valldemosa; tiene por su banda oriental á la cala de Deyá, con una playuela en que desagua un riachuelo, resguardada, hasta cierto punto, por los Codols, pedruscos que hay por fuera de ella, la cual viene á ser la marina de Deyá, villa de 947 almas, situada á 2 millas al SE. tierra adentro.

Los Codols.

La costa toda, entre el puerto de Valldemosa y la cala de Deyá, está dominada por las cumbres de la sierra, que siguiendo la misma dirección la acompaña de cerca, entre las cuales descuella, á 1.064^{m} sobre el nivel del mar, el Pico ó Puig del Tex.

Pico ó Puig del Tex.

Punta Grosa.—Dicha punta es un abultado promontorio de más de 130^{m} de elevación, que constituye la extremidad occidental de la boca del puerto de Sóller; tiene en lo alto un faro, y se halla á 4,5 millas al NE. $^{1}/_{4}$ E. del Single del Deyá, seperado de éste por un trozo de costa tajada y peñascosa, algo metida hacia el SE. y con varios pedruscos al pie, especialmente el que hay delante del sitio llamado Salto de Boch.

Puerto de Sóller. **Puerto de Sóller.**—La boca de este puerto, abierta al NW., está comprendida entre la punta Grosa y la poca elevada punta de la Cruz, distantes 2,5 cables entre sí; después de doblada esta punta gira repentinamente hacia el E., é internándose unos 4 cables, forma una concha rodeada de playa de arena, en cuya rinconada septentrional, que es donde, aunque con poca seguridad en invierno, fondean cerca de un muelle los costeros, se hallan el caserío, la Aduana, la sanidad, la capitanía y una ermita dedicada á San Ramón con un barrio de pescadores inmediato; mientras que en la rinconada meridional, que es donde en verano suelen amarrarse los mismos enfrente del Lazareto, con ancla fuera y calabrote á tierra, se encuentran dicho Lazareto y el castillo de Ay-

cate, entre los cuales desemboca un riachuelo. Tiene sobre arena, de 21 á 10^{m} de agua, desde la boca hasta bastante dentro; de 4 á 5 en el fondeadero de verano ó de la rinconada meridional; y sólo de 2,5 á 3, al redoso del citado muelle de la rinconada septentrional, el que arrancando desde el pie del alto en que está la ermita, corre 90^{m} al SE. $^{1}/_{4}$ E. á rematar en la casilla de la sanidad, dando así algún abrigo de la mar á los costeros (1). Viene á ser la marina de la villa de Sóller, población de 7.988 almas, y una de las más importantes y ricas de la isla por sus naranjas, aceites, higos y otros frutos, la cual se halla á 2 millas al SE. tierra adentro, en un delicioso valle de la falda de la sierra. Cuenta con muchos barcos de cabotaje, con los cuales, así como también con algunos franceses, da salida á los productos de la comarca. Ofrece práctico, lanchas de auxilio, medios de componer pequeñas averías en sus astilleros, víveres abundantes en la villa y buena aguada, no lejos del muelle y más cerca del castillo de Aycate, que está inmediato á la playa y al SE. y enfrente de la boca. Se reconoce principalmente por los dos faros, que hay uno en cada extremidad de la boca, ó sea uno en la punta Grosa y otro en la de la Cruz, y luego por la iglesia de Santa Catalina, situada en la tierra elevada al E. de la entrada y al SW. de una torre que se llama de Piedra Picada, y por el castillo de Aycate, que se descubrirá en parte en el interior. A causa de la rapidez con que desde la entrada vuelve hacia el E., no puede tomarse sin grave riesgo de estrellarse contra la costa peñascosa que hay enfrente de la boca, siempre que se venga á buscarlo con temporales del N. al NW., los cuales, dando de lleno, meten

Prácticos, auxilios, víveres y aguada.

(1) Según noticias que da el Comandante de Marina de la provincia de Mallorca (1892) está en construcción el ensanche del malecón ó andén que sólo era de 4^{m} en algunos sitios y de 7^{m} en otros, debiendo quedar de 14^{m} á 15^{m} cuando se terminen las obras. Será útil para el tráfico de los buques, los que se encuentran con mucha seguridad á redoso de su escollera, de 75^{m} de largo, que arranca de la punta de la Consigna hacia el E. con fondo de 5^{m}, que disminuye en su interior, no llegando á dicho sitio la gruesa mar que con temporales del N. entra por la boca del puerto abierta á dicho punto.

mucha resaca en todo él. Como se ve, nunca puede considerarse como punto de arribada con vientos duros de travesía, por lo cual, con los tales, sólo en caso extremo y valiéndose de todo género de precauciones, en atención al hervidero que se forma en la boca y al riesgo que se corre dentro, podrá acometerse.

Vientos. **Vientos.**—Los vientos más generales en aguas de Sóller son: en verano los de la parte del W., y en invierno de los cuadrantes 1.° y 4.°, de los cuales los más temibles son los del N. al NW., á causa de la mucha mar que levantan, que pone á las embarcaciones en inminente riesgo de irse sobre una costa brava, peñascosa y casi toda tajada á pique.

Faros. **Faros.**—1.° El de punta Grosa, que se halla en la extremidad occidental de la boca del puerto de Sóller, consiste en una torre cilíndrica de color gris azulado, unida á un edificio cuadrangular, del que sobresale 16^{m}, en la cual, á 19^{m} sobre el terreno y á 142,5 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* y *blanca* que puede avistarse á 15 millas. El aparato es catadióptrico de 4.° orden.

2.° El de la punta de la Cruz, que se halla en la extremidad oriental de la boca del puerto de Sóller, consiste en una torre cónica, de color gris azulado, blanca, que sobresale del centro de la habitación de los torreros, en la cual, á 12^{m},3 sobre el terreno y á 23,3 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* y *blanca* que puede avistarse á 9 millas. El aparato es catadióptrico de 6.° orden.

Torre de Piedra Picada. **Torre de Piedra Picada.**—Se ve esta torre en lo alto de un escarpado, á corta distancia al NE. de Sóller; á 1 milla más allá se descubre el morro de la Galera, con un islote inmediato; y luego aparece la Torre Seca sobre la punta de Cala Botja, á 2 millas al NE. del puerto de Sóller.

Torre de la Galera.

Torre Seca.

Morro del Forat. **Morro del Forat.**—Se halla á 2 millas al NE. ¼ E. de la Galera, y tiene encima una torre; la Mola de Tuent ó de la Corda, que se encuentra 7 cables más al NE, está asimismo coronada con una torre.

Cala de Tuent. **Cala de Tuent.**—Está comprendida entre la Mola de su

nombre y el morro del Forat, y es bastante espaciosa; tiene de 7 á 2^{m} de agua de arena limpia; remata en una playa, considerada como la única en este trozo de costa brava, en que con temporal de travesía se puede embarrancar sin perder la vida; y sirve de refugio con mal tiempo á los pescadores de las inmediaciones, los cuales, en cuanto entran en ella, varan sus barcas y las sacan á tierra.

Cala del Calderí ó puerto de la Calobra.

Cala del Calderí ó puerto de la Calobra.—Es la que se encuentra á 1 milla al E., de la Mola de Tuent; tiene una torre en su interior, en un alto, y como al SSE. de la boca, inmediatamente al W., de la cual desagua un arroyo.

La Vaca.

La costa, desde la Vaca, morro alto y saliente, que constituye la extremidad NE. de la cala del Calderí, se tiende 6 millas al ENE., árida y peñascosa, hasta el Single del Pi, morro menor que la Vaca; y barajada de cerca presenta sucesivamente á la vista la caleta de Estets, el morrillo de Burdils con una torre encima, la caleta del Codolar, y muy próximo á tierra el Morteret, peñasco aislado.

Single del Pi.

Caletas de Estets y del Codolar.

Torre de Burdils.

El Morteret.

Punta de Beca.

Punta de Beca.—Esta punta, que se encuentra á 2 millas largas al N. 60° E. del Single del Pi, es tajada y rojiza, y se halla dominada por terrenos de mucha elevación.

Puntas del Piñol y de Ferrayó.

Punta del Piñol.—Está á 1 milla al E. 5° S. de la de Beca, y la de Ferrayó se encuentra como á 1 milla al ENE. de ella. Entre ambas puntas abrazan la ensenada del Pas den Piñol, que carece de playa y termina toda en tajos.

Ensenada del Pas den Piñol.

La costa sigue peñascosa como la anterior, y forma algunas insignificantes caletas, todas de menor importancia que la referida ensenada, en el trozo comprendido entre la punta de Beca y la de Ferrayó; pero desde aquí se tiende 10 millas al E. 18° N. hasta el cabo Formentor; se presenta alta, escabrosa, tajada y brava, sin playa alguna ni rastro de vegetación; es muy hondable; ofrece mucho peligro con vientos del NE. al NW., tanto por la gruesa mar, como por la calma que se experimenta en sus inmediaciones; y requiere bastante resguardo aun con vientos de la parte del S., á causa de las grandes fugadas y remolinos que despide.

Castillo del Rey.

Castillo del Rey.—A poco más de 0,5 de milla al E. del punto donde empieza la ensenada del Pas den Piñol, se ven los restos del antiguo castillo del Rey coronando la cumbre de un pico muy elevado, cuyas derivaciones hacia el N. constituyen las puntas Topina, de la Galera, y de Covas Blancas, todas bastante salientes y pronunciadas, las cuales comprenden angostas calas, como la citada del Castell y la de Estremer. Entre estas dos últimas avanza hacia el NE. la punta de la Galera, una media milla desde su arranque, muy estrecha, peñascosa y de difícil acceso. A 1 milla al E. ¼ SE. de punta de la Galera avanza la de Covas Blancas, también alta y tajada, dejando en medio la cala Estremer peñascosa y sin playa.

Puntas Topina, Galera y Covas Blancas.

Cala de Estremer.

Cala de San Vicente.

Cala de San Vicente.—Se encuentra esta cala al redoso oriental de la punta de Covas Blancas, y es la mayor de las de este trozo de costa; se interna 7 cables hacia el SSW., teniendo en su fondo dos pequeñas caletas llamadas cala Barcas y cala Molino, con bastante agua sobre arena; está completamente expuesta á los vientos de travesía, y entre las dos caletas citadas, sobre una punta blanquecina y tajada, tiene á unos 50^{m} sobre el nivel del mar una torre llamada fuerte de San Vicente, próximo al W. de la cual hay un caserío de pescadores y otra casa de mayor importancia visible desde la mar. Es muy peligrosa con mar de fuera, por lo mucho que rompe en una laja á flor de agua que se tiende desde el pie de la torre hasta la playa.

Desde cala de San Vicente á la punta de la Troneta.

Desde cala de San Vicente á la punta de la Troneta.—Desde la cala de San Vicente sigue la costa en dirección ENE. unas 2 millas, formando un alto frontón cuya cumbre es la Sierra de Caball Bernat, que va subiendo en altura desde 175^{m} hasta 358^{m}.

Desde la punta de la Troneta á la de la Nao.

Desde la punta de la Troneta á la de la Nao.—Entre estas dos puntas median 7 cables de distancia de costa alta y tajada, dejando por el S. de la primera punta la estrecha cala Vall de Boca que se interna cerca de 0,5 de milla hacia el SW., con una pequeñísima playa en su fondo que sirve de refugio para los botes.

Punta de la Nao.—Esta punta que avanza algo hacia el N. es la caída del monte Albercuitx de 389^{m} de altura, puntiagudo y en cuya cima hay una atalaya del mismo nombre. Al E. de punta de la Nao hay una pequeña cala de costa peñascosa que se interna hacia el S. en contraposición á lo que lo hace hacia el N. la cala del Pi de la Posada, en términos de estrechar el promontorio de Formentor, que sólo tiene en este sitio 0,5 de milla de anchura, convirtiéndolo así en una península que de lejos parece isla. Punta de la Nao.

Cabo de Cataluña.—Se halla éste á 3 millas largas al NE. $^{1}/_{4}$ E. de la atalaya de Albercuitx y separado de la punta de la Nao por un trecho de costa peñascosa, alta y con pequeñas inflexiones; es áspero y grueso, y constituye el más occidental y más cercano á Cataluña, de los dos en que remata el promontorio de Formentor; despide por su parte NW. las puntas llamadas de Font Salada y Pedra alta, y más al W., como á 0,75 de milla de punta de la Nao, sale algo la costa, frente á la cual se halla el islote Colomer. Cabo de Cataluña. Puntas de Font Salada.

Islote Colomer.—Este es rojizo, tajado, casi inaccesible y con 116^{m} de elevación. Entre él y la tierra queda un paso de 50^{m} de ancho con 9^{m} de fondo. Islote Colomer.

Desde cabo de Cataluña al cabo Formentor.—A 1,5 milla al E. del cabo de Cataluña está el de Formentor, dejando intermedias la cala Figuera, que se interna al S. del primero 0,5 de milla larga y con 3,5 cables de abra, tiene en su fondo una playa de guijarros muy peligrosa con tiempos de fuera, por lo mucho que rompe la mar. Hacia el fondo de esta cala hay una serie de peñascos, dos de ellos algo separados formando pequeños islotes. Desde cabo de Cataluña al cabo Formentor.

La punta de En Tomás está en la medianía, entre ambos cabos citados, forma por su parte oriental un rincón peñascoso y tajado como el resto de costa hasta el cabo Formentor, constituyendo un frontón bastante recto y de 271^{m} de altura.

Cabo Formentor.—Extremidad septentrional de Mallorca y el más oriental de los dos en que remata el promontorio de su nombre; es alto, árido, rojizo, tajado, peñascoso, saliente Cabo Formentor.

y está señalado con un faro; tiene al pie 25^{m} de agua, que aumenta rápidamente hasta 60 y 70 á corta distancia; se halla á 27 millas largas al W. 6° S. del cabo Bajolí de Menorca, y en unión del cabo del Freu, limita por la parte occidental el freu entre Mallorca y Menorca, el cual queda de noche perfectamente marcado con la luz del cabo Formentor, la del cabo de Pera y la del cabo Dartuitx, las cuales se cruzan y pueden verse todas tres á un tiempo en noche clara. (*Vistas* 49 *y* 50.)

Freu entre Mallorca y Menorca.

Faro del cabo Formentor.

Faro del cabo Formentor.—Se halla en la cumbre del cabo á 60^{m} de la vertical al mar, consiste en una torre parda, obscura y ligeramente cónica, que sobresale del centro de la habitación de los torreros, en la cual, á 21^{m} sobre el terreno y á 193^{m} sobre el nivel del mar, se enciende una luz *blanca* y *giratoria* con *eclipses* de 30 en 30 *segundos*, que puede avistarse á 19 millas.

El aparato es catadióptrico de 2.° orden.

Promontorio de Formentor.

Promontorio de Formentor.—Como hemos dicho, este promontorio termina en el cabo de su nombre y en el de Cataluña, que entre ambos abrazan la Cala Figuera; corre 7 millas de WSW. á ENE. con un ancho de 1 á 1,5 milla y con una elevación de cerca de 400^{m}; cierra por el N. la bahía de Pollenza; parece una serie de islitas cuando se descubre á distancia de 25 á 30 millas; y presenta como punto culminante al Pal ó Fumat, picacho de color ahumado y de 433^{m} de altura, que arranca del interior de Cala Figuera.

Pal ó Fumat.

Costa Noroeste de Mallorca.—Nunca debe atracarse esta costa con buque de vela cuando reinen nortes ó noroestes atemporalados, porque sería muy comprometido el verse sorprendido por ellos cerca de tierra; y tampoco debe arrancharse demasiado con vientos duros de la parte del S., á causa de que sus morros y peñascales despiden fuertes rachas y furiosos remolinos capaces de ocasionar averías.

La empinada sierra, que á una distancia media de 2 millas acompaña á la costa NW. de Mallorca desde la isla Dragonera hasta el cabo Formentor, presenta varios picos, cuya al-

tura varía de 600 á 1.400^{m}, entre los cuales sobresale el Puig de Torrellas, que se alza á 1.445^{m} de elevación, rematando en dos mogotitos, que de lejos le dan la apariencia de una silla de montar, particularidad que le ha valido el llamarse también Silla de Torrellas. Puig ó Silla de Torrellas.

Dicho Puig, que se halla á 5 millas al E. 5° N. de la boca del puerto de Sóller, sirve de guía para dar con éste. (*Vista* 50.)

Punta del Vent.—Desde el cabo de Formentor recurva la costa al S. y luego al SSW. hasta la punta del Vent en distancia de 1,5 milla escasa; inmediato á ésta, y al SSW. de ella, se encuentra el cabo del Vent, formando entre ambos un tajado rojizo de 172^{m} de altura llamado Enfront Roig, y 1 milla al SSW. de dicho cabo se interna al N. la pequeña cala de Engosauba. Punta del Vent.

Bahía de Pollensa.—La boca de esta bahía, abierta al E., se halla comprendida entre la punta del Vent al N. y el cabo del Pinar al S., con un abra de 3 millas largas: se interna 5,5 millas al WSW., y está completamente expuesta al embate de los frecuentes y temibles vientos del golfo de León; no afrece abrigo sino en su parte septentrional, al redoso del promontorio citado, pues en la meridional, sólo tiene algunas caletas que los pescadores utilizan con vientos de los cuadrantes 2.° y 3.° Bahía de Pollensa.

Cala de Murta.—Se encuentra al W. á corta distancia de la de Engosauba y ofrece abrigo principalmente para los vientos de los cuadrantes 1.° y 4.°; suelen frecuentarla los costeros que van á cargar de leña; tiene en su centro unos 10^{m} de agua, sobre alga y arena; termina al N. en una playa en la que hay una casita, y en la que en caso de mal tiempo, varan sus barcas los pescadores; y se reconoce por el Castellet, peñasco tajado de 37^{m} de altura inmediato á su boca, unido á tierra por piedras que se cubren cuando hay alguna mar, y por una casita situada en un sitio algo elevado, junto á la cual pasa el camino que conduce al faro del cabo de Formentor. Cala de Murta. Islote Castellet.

Del Castellet á la isla de Formentor.

Del Castellet á la isla de Formentor.—Pasado el Castellet sigue la costa al S. 55° W. hasta la Casereta, piedra que se encuentra junto á la punta oriental de la cala del Pino de la Posada. En este trecho, de 2 millas de extensión, es la costa seguida, peñascosa y algo escarpada con ligeros entrantes en los distintos acantilados que forma el monte, siendo los principales las calas Enfeliu y Enforat; esta última tiene una pequeña playa que se interna un cable escaso.

Cala del Pino de la Posada.

Cala del Pi ó Pino de la Posada.—Esta cala empieza á 2 millas al SW. de la de Murta, y presenta hacia el S. una boca de 1 milla de ancho, comprendida entre la isla de Formentor al E. y la punta de la Moneya al W.; se interna, poco más de 0,5 de milla hacia el N., hasta terminar en una playa limpia; tiene de 16 á 20^{m} de agua en la boca y de 9 á 12 sobre arena y alga en el interior; y ofrece excelente abrigo para los vientos de los cuadrantes 1.° y 4.° á los costeros que acuden á ella en busca de carbón, leña, palma y pinos, los cuales suelen fondear por 8^{m} de agua sobre buen tenedero, enfrente de dos enormes pinos que hay cerca de la citada playa.

Isla de Formentor.

Isla de Formentor.—Esta isla peñascosa y de 38^{m} de altura, que con 280^{m} de ancho, se tiende 56° de SE. á NW., se halla contigua á la inflexión de la costa denominada Rafal Bey, con la que forma un canalizo de 80^{m} de ancho y 1,5 de agua sobre arena y piedra en su parte más angosta, el que permite paso á los botes pescadores que arrimados á la costa se dirigen á la citada cala.

Punta y Castillo de la Avanzada.

Punta de la Avanzada.—Se halla á 1,5 milla al SW. de la Moneya, avanza 7 cables al S. ¼ SE., y es limpia y con 6^{m} de agua á pique; tiene encima una batería desartillada que está á 17^{m} sobre el mar; domínala una loma, en cuya cumbre se alza un pequeño castillo exagonal llamado La Fortaleza, también desartillado; y resguarda por el E. y el SE. el puerto de su nombre. Entre las puntas de la Moneya y la Avanzada hay dos pequeñas inflexiones, dichas Cova Emborjas y Caló.

En la parte oriental del Caló hay un pequeño escarpado de color rojizo llamado El Rojal; es muy notable por su color y visible á bastante distancia, sirviendo con la punta de la Avanzada como una de las mejores enfilaciones que determinan la situación del bajo Llosa del Rey.

La punta de la Avanzada, por lo baja y saliente, ofrece un verdadero peligro cuando se quiere tomar el puerto en noches obscuras ó con tiempos muy cerrados.

Puerto de Pollensa.

Puerto de Pollensa.—El puerto de Pollensa, que es una concha rodeada de playa, tiene en su centro de 5 á 7^m de agua, que se reducen á 3 junto al muelle; y ofrece seguro fondeadero al abrigo de la punta de la Avanzada á muchos barcos de poco calado, los cuales dejan caer el ancla al SE. del muelle, ó sea enfrente de él y por por unos 4^m de agua sobre fango, quedando amarrados de NW. á SE., y claros al NE., que es de donde sopla el viento más molesto, tanto por su fuerza como por la marejada que levanta.

Dichos barcos deben amarrarse con cadenas, porque existen en el fondo muchas *nácaras*, especie de ostras que cortan los cables de cáñamo ó esparto; y además, cuando empiece á apuntar el NE., deberán filar las amarras y asegurarse bien, porque una vez entablado con fuerza dicho viento, no es fácil tender ninguna ancla, á causa de la dificultad de barquear.

El fondeadero de la bahía de Pollensa, donde dejan caer el ancla los buques de mucho calado, quedando expuestos á los vientos del NE. al E. se halla por 13 á 20^m de agua, al S. de la punta de la Avanzada; y á causa de lo mucho que lo combaten los nordestes, es malo en invierno, y sólo conviene con vientos del cuarto cuadrante; así pues, los barcos grandes deben preferir siempre buscar refugio de los vientos del golfo de León, en la bahía de Alcudia, más bien que en la de Pollensa.

Modo de buscar los fondeaderos de Pollensa.

Cuando se vaya en busca de cualquiera de los fondeaderos, interior ó exterior de Pollensa, con vientos frescos del N. al NW., que son con los que hay necesidad de arranchar la

costa septentrional de la bahía, debe irse muy sobre aviso, especialmente desde el cabo de Formentor hasta la punta de la Avanzada, llevando al efecto bien dispuesto el aparejo y listo á cargarlo, pues las fugadas y remolinos que despiden las tierras altas, son de tal naturaleza, que de otro modo podrían ocasionar averías en él y aun hacer zozobrar la embarcación.

Cuando dentro de la bahía se voltejee con viento del NW. para coger el puerto, no se deberán prolongar demasiado las bordadas del tercer cuadrante, á fin de no tropezar en el bajo denominado Llosa del Rey, que se halla casi en el meridiano de la punta de la Avanzada y á 4 cables largos al N. del seno más meridional de la bahía, como se dirá luego; pero cuando se voltejee con viento del W., podrán prolongarse ambas bordadas, sin más precaución que la de no atracar demasiado la costa meridional, así que la punta de la Avanzada se ponga al N.

En circunstancias ordinarias, después de avalizarse con los cabos de Formentor y del Pinar, se gobernará sobre el castillo La Fortaleza de la Avanzada, que se avistará en el momento de embocar la bahía y poco antes que la batería de la punta de la Avanzada; y luego, según sea el calado del buque, se arranchará más ó menos esta punta, á fin de doblarla y dejar caer el ancla al NW. de ella, si no se prefiere fondear por 14^{m} de agua sobre algas, un poco al SW. de la misma.

En medio de la bahía de Pollensa se cogen de 26 á 33^{m} de agua, generalmente sobre arena, aunque no faltan algunos manchones de piedra.

Punta de la Avanzada al Muelle de Pollensa.

Punta de la Avanzada al muelle de Pollensa.—Desde la punta de la Avanzada recurva la costa al NNW. hasta llegar á la playa de la Plajola, poco más de 0,5 cable de extensión, siguiendo luego la costa baja al W. y luego al SW., formando el fondo del puerto así como el de la bahía; en su parte más septentrional que es toda ella de playa, está la de Albercuitx.

Muelle.—El muelle de Pollensa, en cuya extremidad se cogen $2^m,4$ de agua, se encuentra en la parte NW. del puerto; avanza 88^m al ESE. con 13 de ancho, ofreciendo así la consiguiente comodidad para las operaciones mercantiles, y tiene cerca y sobre la playa un pequeño caserío que viene á ser la marina de la villa del mismo nombre. Muelle.

Pollensa.—La villa de Pollensa, que no se descubre desde la bahía, se halla en un valle al pie de la sierra y como á 3,5 millas al WSW. del muelle; cuenta 9.072 habitantes, inclusos los de su campo; es población agrícola y de escaso comercio; y exporta palma, algarroba, carbón vegetal y madera y corteza de pino. Villa de Pollensa.

La cabecera de la bahía de Pollensa consiste en una playa, que desde el muelle va ganando hacia el SSE. hasta terminar en la costa peñascosa, en que á 3 millas escasas al S. $^1/_4$ SE. de la punta de la Avanzada se encuentra la ciudad de Alcudia; deja paso á tres torrentes llamados de Llenaire, Na Valentina y el Grao; y no presenta en toda su extensión más edificio que una casilla que sirvió de resguardo al chicote del cable eléctrico de Menorca y las casas denominadas Can Cullarassa y Marina de Can Cap de Bou.

Bajo denominado Llosa del Rey.—Es una piedra circular y de unos 100^m de diámetro, con $0^m,4$ de agua encima y 5 en su contorno, que se halla á 4 cables largos al N. del final de la citada playa, formando con ella un canal de 5^m de profundidad. Bajo denominado Llosa del Rey.

Las enfilaciones que determinan la situación de este bajo son las siguientes: El Rojal cubriéndose con la punta de la Avanzada y la iglesia de Monte Sión de Pollensa, descubriéndose por la falda del Puig de la Almadraba.

Hay en el puerto otros tres bajos denominados de La Gola, del Uyal y de Llenaire, muy inmediatos á la playa y situados respetuosamente á 4 cables, 6 cables y 1 milla al S. del caserío del muelle. Bajos de la Gola del Uyal y de Llenaire.

Como á dos tercios de toda la extensión del puerto desde la cabecera y á 1 milla larga de la playa, se alza un cerrillo

llamado Puig de la Almadraba, de 93m de altura sobre el nivel del mar, y es el que con la iglesia de Monte Sión de Pollensa sirve para fijar la situación de la Llosa del Rey.

En el fondo meridional del puerto, y por su parte W., hay una pequeña laguna, dicha la Albufereta, que alimentan las aguas del arroyo el Rech y desagua en el mar por el sitio denominado el Grao.

Punta del Barcarés.

Punta del Barcarés.—Á la terminación de la playa sigue la costa muy baja, pero ya peñascosa y recurvando al E. y NE. hasta la punta del Barcarés, formando antes el pequeño seno llamado Corral de Benasar.

Punta y puerto de las Ollas.

Punta y puerto de las Ollas.—Después de la punta del Barcarés, y próxima á ella, sigue por el E la de las Ollas y el puerto del mismo nombre, pequeñísima entrada que forma la costa y en la que con vientos del segundo y tercer cuadrantes pueden encontrar abrigo las embarcaciones menores.

Cala del Barcarés.

Cala del Barcarés.—Sigue inmediatamente el Barcarés, que es una cala algo profunda y cerrada casi completamente por un islote árido, de 70m de largo, tendido de N. á S., que lleva el mismo nombre, y una laja casi á flor de agua que, extendiéndose con el islote de NW. á SE., resguarda su entrada. El paso entre el islote y la tierra es sólo practicable para los pescadores, los cuales suelen refugiarse en ella, y para mayor seguridad han construído un muelle de 45m de largo en la parte occidental de la cala.

Llosa del Barcarés.

Bajo Llosa del Barcarés.—Como á 1,5 cables del islote del Barcarés, por su parte NE. hay un bajo de piedra llamado Llosa del Barcarés, cuyo menor fondo es 1m,3.

Punta del Emperador.

Punta del Emperador.—Se halla á 2 cables al E. del islote del Barcarés y como á 0,5 de milla al N. de la ciudad de Alcudia; es rasa y pelada, y se deriva también del promontorio que media entre la bahía de Pollensa y la de Alcudia.

Punta y castillo de Manresa.

Punta de Manresa.—Á 0,5 de milla al NE. de la punta del Emperador sale la de Manresa; es obscura, peñascosa, y

está dominada por el castillo del mismo nombre que, actualmente desartillado, aparece en una eminencia de 28^{m} de altura, algo retirada de dicha punta. Entre ambas puntas está la playa Morey Vermey y una piedra á 50^{m} de tierra. Por la parte del E. de la punta de Manresa hay seguidas dos pequeñas playas en el fondo de las dos calitas llamadas Font de San Juan y San Pere.

Desde punta Manresa á punta Negra.

Desde punta Manresa á punta Negra.—Desde la punta Manresa sigue la costa peñascosa por espacio de 3 millas hasta la punta Negra, sin más inflexiones notables que las que forman la punta de la Guarda y la Grosa ó Cap Gros, distante de la primera poco más de 1 milla de punta Manresa y 2 la segunda desde el mismo punto. Entre las de Manresa y de la Guarda, y en su medianía, está la caleta del Mal Pas con un caserío inmediato y una puntilla que por el W. avanza al N.

Atalaya de la Victoria ó de Alcudia.

Á corta distancia de la orilla del mar y como al S. de la punta Grosa ó Cap Gros, se halla la ermita de Nuestra Señora de la Victoria, y más al interior, en lo alto del centro del promontorio que media entre la bahía de Pollensa y la de Alcudia, se descubre la atalaya de la Victoria ó de Alcudia, que es un torreón cuyo terrado se eleva 454^{m} sobre el nivel del mar, ofreciendo por tanto un buen punto de marcación. (*Vistas* 49 *y* 50.)

Al S. de punta Negra y poco antes de ella, se encuentra la cala del Pinar, que tiene dos pequeñas playas de arena en sus respectivas caletillas, que en malos tiempos sirven de refugio á los pescadores.

Desde punta Negra al cabo del Pinar.

Desde punta Negra al cabo del Pinar.—Desde la punta Negra, llamada así por su color, sigue la costa, primero al NE. como 3 cables hasta la punta Sabaté, torciendo luego al E. $^{1}/_{4}$ SE. por espacio de 0,5 de milla hasta el cabo del Pinar.

Cabo del Pinar.

Cabo del Pinar—Á cuyo pie se cogen 25^{m} de agua, y desde el cual sube el terreno hacia el interior hasta la atalaya de la Victoria; es rojizo, tajado y de cumbre llana, y está cubierto de pinos. (*Vista* 49.)

Promontorio entre las bahías de Pollensa y Alcudia.

Promontorio entre las bahías de Pollensa y Alcudia.—El promontorio que separa la bahía de Pollensa de la de Alcudia es parecido al de Formentor, si bien más corto y ancho; corre de SW. á ENE. paralelamente á aquél; tiene en su principio á la ciudad de Alcudia y en su centro á la atalaya de la Victoria y angosta hacia el final, donde presenta dos puntas, de las cuales la más septentrional es la punta Negra ya nombrada, mientras que la otra, ó más oriental que se halla á corta distancia al SE. de la primera, se conoce por cabo del Pinar.

Cabo Menorca.

Cabo Menorca.—Se halla á 2 millas escasas al S. ¼ SW. del cabo del Pinar, y es obscuro, más alto y puntiagudo que éste; está tajado á pique y pelado desde la mitad para abajo y cubierto de arboleda en lo restante. (*Vistas* 49 *y* 50.)

La costa intermedia entre cabo y cabo hace algún seno y es blanquecina, escabrosa, muy accidentada y acantilada; y

Ensenada del Clot.

forma algunas caletas ó ensenaditas, de las cuales, la ensenada de Clot, está en su medianía y algo más al N. la de la Solana.

Banco el Bachs.

Banco el Bachs.—Punto culminante de un banco de piedra; se halla como á 2 millas escasas al ESE. del cabo de Menorca; tiene encima $13^{m},5$ de agua como fondo mínimo, que aumenta gradualmente hacia afuera en todo su contorno, hasta 30 y 50^{m} que se cogen á 4 millas de él, entre el cabo Menorca y el de Ferruch.

Bahía de Alcudia.

Bahía de Alcudia ó Mayor.—Esta, cuya boca completamente abierta al NE. tiene 8,5 millas de ancho entre el cabo del Pinar al N. 47° W., y el de Ferruch al S. 47° E., se interna 6 millas al SW., aun cuando vista desde lejos parece que lo hace mucho más, á causa de ser muy bajas las tierras de su interior; ofrece hermoso abrigo para los vientos de los cuadrantes 2.° y 3.° y aun para los de parte del 4.°, del NW. al N.; es de fondo más limpio, menos ventosa y más fácil de tomar que la de Pollensa; no está expuesta á las furiosas ráfagas que con vientos del NW. al NE. despiden las tierras del promontorio de Formentor, si bien no deben dejarse de

esperar algunas al arranchar la costa desde el cabo del Pinar hasta la Aucanada; y aunque tanto los vientos del NE. como los del E. y SE., que dan de lleno, meten en ella bastante marejada, nunca es tanta como en la otra bahía.

Punta de Torrents.

Punta de Torrents.—Se halla á 1,5 milla escasa al SW. del cabo de Menorca, y procede de terrenos menos elevados que los de dicho cabo; es baja y poco saliente. Su costa entre el cabo Menorca y esta punta es peñascosa y con inflexiones poco notables. Sigue la costa al SW. y al WSW. hasta la punta Aucanada poco más de 0,5 de milla, dejando intermedias dos calitas, la de Bassa Blanca y la del Sech, con la punta Des Faralló intermedia. Toda ella, en esta parte, es baja y guarnecida de restingas de piedra.

Isla Aucanada.

Isla Aucanada.—Esta isla, que se halla á 0,5 milla al SW. de la punta de Torrents y próxima á la costa, con la cual no forma paso, tiene 1 cable de E. á W. y poco menos de N. á S.; es rasa y está marcada con un faro; despide á 1,5 cable, hacia el S. y hacia el E. un placer de piedra y de arena, en cuyo extremo sólo hay 5^m de agua, por lo cual no conviene atracarla á menos de 5 cables.

La punta S. W. de la isla se llama punta de Fuera.

Faro de la Aucanada.

Faro de la Aucanada.—Se halla á 12^m de la orilla del mar y en lo más alto y oriental de la isla; consiste en una torre blanca y ligeramente cónica, que se levanta en el centro de la habitación de los torreros, en la cual, á 15^m sobre el terreno y á 23,5 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* y *blanca* que puede avistarse á 9 millas. Ilumina toda la bahía y su aparato es catadióptrico de 6.° orden.

Desde Torre Mayor al desagüe de la Albufera.

Desde Torre Mayor al desagüe de la Albufera.—La torre mayor, que se ve á 1 milla larga al W. del faro de la Aucanada, encima de un montecillo, del que desciende á corta distancia una punta de mediana altura, llamada punta del Castillo ó de Torre Mayor, en cuyo extremo hay una batería arruinada, constituía con esta batería la antigua defensa del puerto.

La playa, desde dicha punta del Castillo, roba al NW. primero, corre al W. luego, y revuelve al SW. en seguida.

El Lazareto, edificio en estado ruinoso, se halla á 2,5 cables al NW. de la Torre Mayor; y más adentro se encuentra el muelle, que tiene 150^{m} de largo y 25 de ancho, y frente al cual se ven unas cuantas casas que constituyen la marina de Alcudia, llamada caserío del Puerto.

Sigue luego la costa al W. hasta un pequeño frontón, denominado Mollet Vey, desde el cual comienza la playa, formando en este punto el fondo N. de la ensenada.

Desde aquí va recorriendo la costa al W. y S. con playa, que es la llamada de Alcudia.

Albufera.

La Albufera mayor, ó simplemente la Albufera, que se halla por la parte S. de la ciudad de Alcudia, está en gran parte desecada y convertida en terreno laborable, gracias al incesante trabajo de una bomba de vapor que funciona en un edificio notable por su elevada chimenea, que se ve á unos 270^{m} de la orilla del mar y como á 1 milla al SW. del muelle, en el sitio llamado Los Ponts.

Albufereta.

La Albufereta ó Albufera menor, que se encuentra al W. ¼ NW. de la ciudad, está en comunicación con la bahía de Pollensa.

Canal de desagüe.

Como á 2 millas escasas al S. de la citada chimenea se encuentra un largo canal de cantería, que avanza 198^{m} á la mar, con poco más de 1^{m},5 de agua en su boca, llamada S'Oberta (La Abierta); sirve para dar salida á las aguas que bajando de las sierras del interior, se estancarían de otro modo; y está cruzado por un puente, próximo al NW., del cual y como á 120^{m} de la playa, se ven claramente varias casas blancas, que pueden servir de marca para buscar el fondeadero, y que se denominan Las Casetas.

Modo de tomar el fondeadero de Alcudia.

Desde el desagüe de la Albufera á la isla den Porros.

Desde el desagüe de la Albufera á la isla den Porros.— La costa desde el desagüe de la Albufera sigue arqueando al SE., casi toda ella de playa, que recibe los nombres sucesivamente de Muro y de Santa Margarita, por espacio de 4 millas hasta la isla den Porros ó de los Porros, habiendo en su medianía, y como á 1 cable de la orilla, un bajo de piedra llamado Escuy de Can Barret con 0^{m},5 de agua encima; en-

tre dicho escollo y la citada isla, que dista poco más de 1,5 milla, hay el desagüe de un arroyo con su pequeña playa.

Isla de los Porros.

Isla de los Porros.—Se eleva 2^{m} sobre el mar y dista de tierra en su meridiano poco más de 0,5 de cable. Presenta aspecto de dos islas, aunque no es más que una; se tiende de SW. á NE. unos 0,75 de cable.

Desde la isla den Porros hasta punta Llarga.

Desde la isla den Porros hasta punta Llarga.—Sigue la costa al SE. ¼ E. cerca de 3 millas hasta el Torrent de Na Borja, donde empieza una playa de casi 1 milla de extensión, terminando en el torrente de la entrada del Pinar. Esta playa constituye el fondo meridional de la bahía de Alcudia.

Desde Punta Llarga á cabo Farruch.

Desde punta Llarga á cabo Ferruch.—Desde el último de los citados torrentes la costa en general toma la dirección NE. hasta el cabo Ferruch con algunas inflexiones, va alteando cada vez más hasta llegar al mencionado cabo, cuyo acantilado alcanza 432^{m} de altura sobre el nivel del mar, donde está la antigua torre de señales llamada Atalaya de Morey. (*Vista* 51.).

El borde de la sierrezuela, que de 1 á 0,5 de milla de distancia de la orilla corre guarneciendo la costa, llega en su punto más alto á la elevación de 562^{m} sobre el nivel del mar como á 2 millas al S. del cabo Ferruch, y otro punto importante llamado Bec de Ferruch, de 520^{m} de altura. Entre las inflexiones citadas en este trozo de costa pueden mencionarse la punta Llarga, que está á 0,5 de milla escasa del extremo oriental de la playa, donde desemboca el Torrent de la entrada del Pinar. Á 1 milla al E. ¼ NE. de punta Llarga están las caletas de Esparral y Estret, teniendo sobre la primera un caserío llamado La Colonia. Marchando hacia el cabo Ferruch, entrecortada la costa por torrentes, hay otras calas insignificantes, algunas de ellas con pequeñas playas, como las calas Camps, Alsina y Mata, y antes de llegar al cabo, una ensenadita llamada Cova des Veys Marins con 3 piedras inmediatas á tierra, y la Plajola un poco al N. con varios pedruscos aislados. Entre la punta occidental del fron-

tón que forma el cabo Ferruch y dicho cabo hay una piedra muy inmediata á tierra, llamada Faralló de Ferruch.

Instrucciones para tomar el puerto y fondeadero de Alcudia.

Instrucciones para tomar el puerto y fondeadero de Alcudia.—Las playas de Muro y Alcudia que forman la costa occidental de este fondeadero, debido tanto á lo lentamente que aumenta el fondo á partir de sus orillas como á la continua aglomeración de algas que la mar arroja sobre ellas, despiden un placer que las hacen inaccesibles aun para embarcaciones de corto calado, y sobre todo la segunda en la parte del fondo de la ensenada, donde recurva bruscamente; así es que para desembarcar por la primera, hay que hacerlo tomando el canal de desagüe de la Albufera con las debidas precauciones, por haber piedras sueltas sobre su boca; y con respecto á la otra, no hay más remedio que atracar al malecón de piedra ó Mollet Vey.

El veril de 10^m que sobre la playa de Muro y principio de la de Alcudia queda á una distancia variable de 0,25 á 0,50 de milla, llega á separarse 1 milla de la orilla en la parte de ésta correspondiente al fondo del saco.

La enfilación determinada por la Torre Mayor y la boca de desagüe del canal, constituye una buena marca para conocer dicho veril, desde el cual decrece muy rápidamente el fondo.

El braceaje en todo el fondeadero es bastante regular, y todo él formado sobre un lecho de algas con manchones de arena. Decrece paulatinamente á medida que en cualquiera de las direcciones se aproxima á la costa, y teniendo en cuenta que los vientos del NE. son los que con más fuerza soplan en esta bahía, el mejor fondeadero se encontrará entre 18 y 19^m y en la enfilación de la punta del Castillo con las primeras casas del caserío del Puerto, ó sea rebasando la de la Torre Mayor con la iglesia de Alcudia.

Los buques de menor calado podrán encontrar más abrigo y mejor resguardo de la mar que hacen recalar los vientos del NE. al SE., rebasando el meridiano de Torre Mayor y buscando su fondeadero entre 7 y 8^m NS. con las primeras

casas del caserío del Puerto y EW. con la casa de bombas que se levanta próxima á la playa del fondo de la ensenada, y á unos 4 cables de tierra. Para tomarlo puede constituir una buena guía la boya que para uso de los vapores correos entre Mahón y Barcelona hay fondeada en 6m,5, debiendo dejar caer el ancla en el promedio de la distancia entre ella y la punta de la Torre Mayor y al S. de esta enfilación.

Ciudad de Alcudia.

Ciudad de Alcudia.—Primera capital de Mallorca y población muy antigua según los restos que conserva; cuenta 2.652 habitantes, incluso los de su campo; se halla en terreno llano, cercada de muros en la falda occidental del monte de la Victoria, y entre los puertos Mayor y Menor, ó sea entre las bahías de Alcudia y Pollensa, á 7 cables de la primera y á 4,5 cables de la segunda; no presenta á la vista del fondeadero más que una parte de sus fortificaciones, la iglesia y algunos de sus más elevados edificios, y puede proporcionar víveres y aguada á los buques que acuden á su bahía, los cuales casi todos suelen entrar de arribada, con vientos del golfo de León; pero escasea de lanchas, medios de reparar averías y aun de efectos navales, que es preciso ir á buscarlos á Palma, ciudad con la que comunica por medio de una buena carretera.

Cabo Ferruitz ó Farruch.

Cabo Ferruitx ó Ferruch.—Como hemos dicho, constituye la extremidad SE. de la boca de la bahía de Alcudia; es limpio y hondable; presenta al N. un frontón desde el cual asciende rápidamente el terreno hasta convertirse en un promontorio muy escabroso, en cuya cumbre se descubre la atalaya de Son Morey, que se halla á 432m sobre el nivel del mar, y el cual está dominado á su vez, no sólo por el Alto de Morey, cuya falda desciende hasta la orilla del mar en las inmediaciones de la cala de Camps, y cuya elevación no baja de 562m, sino también por el Bec de Ferruch, notable pico de 520m de altura, que se encuentra más al SW., y que aparece á la vista cuando demora al S.

Alto y atalaya de Morey.

Tanto el Alto de Morey como el Bec de Ferruch se enlazan con otras montañas que corren hacia el SE., cuyas faldas

Bec de Farruch.

de la parte NE. constituyen un árido y escabroso frontón que termina en el cabo de Pera. (*Vista* 51.)

Caleta de Font Salada.

Caleta de Font Salada.—Se halla esta caleta á 2,5 millas escasas al SE. del cabo Ferruch, separada de él por un trecho de costa peñascosa y casi seguida, que es el frontón NE. del cabo.

Punta Falconera.

Punta Falconera ó Morro de Aubarca.—Dicha punta, á 8 cables al E. ¼ SE. de la caleta de Font Salada, procede de la sierra que corre por su espalda; es rojiza, poco saliente y tajada á pique, y está coronada á 67^{m} sobre el nivel del mar por la torre de Aubarca. (*Vista* 51.)

Farallón de Aubarca.

El farallón de Aubarca, que se halla á 3,5 cables al N. 15° E. de la punta Falconera ó Morro de Aubarca, con la cual forma un canal hasta de 21^{m} de profundidad sobre arena fina, es pelado, escabroso, negruzco y más bajo que dicha punta, con 23^{m} de altura y poco más de 0,5 de cable de extensión de NE. á SW.

Punta del Buch.

Punta del Buch.—Está á poco más de 1 milla al SE. del Morro de Aubarca, y abraza con éste una ensenada en la cual se encuentran sucesivamente la caleta de Matsoch, la Curta, la Mitjana y la Torta.

Caletas Curta, Mitjana y Torta.

Caleta de Matsoch.

Caleta de Matsoch.—Está inmediatamente al redoso del Morro de Aubarca; es la mayor de todas, teniendo poco más de 1 cable de abra y poco menos de saco, y la que ofrece más abrigo de los vientos del SE. al NW. por el S. á las embarcaciones costeras; pero debe abandonarse en cuanto se tema viento de los puntos opuestos á los citados, porque la mar se suele anticipar á éste y correría gran riesgo la embarcación al ser sorprendida por un viento de travesía.

Bajo de Cala Matsoch.

Bajo de Cala Matsoch.—Al ESE. de la torre de Aubarca, distancia 2 cables, se halla el bajo de piedra llamado de cala Matsoch con 2^{m},4 de agua encima.

Cabo del Freu.

Cabo del Freu.—Este cabo, llamado también punta de la Agulla, se halla á 1,5 milla larga al E. 7° S. de la punta del Buch, mediando entre ambas la cala de la Mezquida, notable por la blancura de la arena de su playa, que tiene 2 cables

de extensión; limita al SW. el freu ó canal que media entre Mallorca y Menorca; avanza mucho desde el grupo de montañas de que procede, bajando en declive hacia el NE., dominado por un picacho de 271^{m} de elevación; aparece casi cuadrado y como aislado á corta distancia y antes de entrar en el mar; es de color obscuro, tiene al pie un farallón acantilado como toda la costa adyacente, y mirado desde el SE. se ve que está horadado. Este cabo demora al S. 65° E. del cabo Ferruch, distancia de 6 millas escasas. (*Vista* 51.)

Atalaya de Son Jaumell.

La atalaya de Son Jaumell, que está en el picacho que domina el cabo del Freu, consiste en una torre, cuyo terrado se alza 271^{m} sobre el nivel del mar y sirvió de telégrafo militar en comunicación con la isla de Menorca; junto á esta torre se halla el pilar que sirvió de vértice para la triangulación de la carta de España. (*Vista* 51.)

Entre dicho cabo y el Dartuch, extremidad SW. de Menorca, se forma el freu entre ambas islas, que tiene 20 millas de SW. ¼ W. á NE. ¼ E.

Cabo de Pera.

Cabo de Pera.—Se encuentra á 2 millas cumplidas al SSE. del cabo del Freu, separado de él por un trecho de costa peñascosa que forma dos insignificantes caletas llamadas Las Covassas y playa del Aguyó divididas por las puntillas El Aguyó; en esta última ó más meridional, que es de dunas, hay un farallón, que se llama Illot den Aguilar. El cabo de Pera cuya costa N. comienza á correr al E. desde dicha playa á 106^{m} de tierra y con 4^{m} de altura sobre el mar, es saliente hacia el E., llano en su cumbre, de 50^{m} de altura y tajado al mar, hacia el cual presenta unos tajos rojizos; tiene á su espalda una depresión que lo hace aparecer aislado al avistarlo á distancia de 20 á 25 millas desde el N.; termina en dos puntas, en la más septentrional de las cuales se alza un faro; y finalmente, constituye lo más oriental de la isla de Mallorca. (*Vista* 51.)

Bajo Mula de la Agulla.—EW. con la puntilla del Aguyó, y á 3,5 cables de distancia, se halla el bajo de piedra llamado Mula de la Agulla, cuyo menor fondo es de 7^{m},6.

Faro del Cabo de Pera.

Faro del cabo de Pera.—Se halla á 18^{m} de la vertical al mar; consiste en una torre parda obscura y ligeramente cónica, que sobresale del centro de la habitación de los torreros, en la cual, á 16^{m},8 sobre el terreno y á 78 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija*, *blanca*, que de 2 en 2 *minutos* da un *destello rojo*, y que en unión de la del cabo de Formentor y de la del Dartuch, con las cuales se cruza sobradamente, marca el freu entre Mallorca y Menorca. Su alcance es de 18 millas y el aparato catadióptrico de 3.er orden.

La costa.

La costa.—Desde el cabo Pera corre ésta en gran distancia al S. 30° W., presentando el mismo aspecto de acantilados rojizos, que se levantan á pique desde el mar, sin más excepción que alguna ligera ensenada ó pequeña punta.

Punta del Gat ó del Farayó.

Punta del Gat ó del Farayó.—Es la meridional de las dos en que termina el cabo Pera, del cual dista 4,5 cables; tiene á 0,5 cable y formando con ella un canal de 4^{m},8 á 6^{m},4 de agua sobre piedra, un farallón llamado también del Gat ó del Farayó, el cual remata en dos picos escabrosos; se tiende 25 metros de N. á S., con unos 9 de alto; y despide dos arrecifes á flor de agua, uno hacia el NW. con el Farayó Petit, y una restinga al SE.

Villa del Cap de Pera.

Villa del Cap de Pera.—En el interior de la cala Ratjada hay una caletilla, en cuya playa varan los laudes pescadores, á y corta distancia de la cual se ve un caserío, inmediato á un camino que conduce á la villa del Cap de Pera, población de 2.617 habitantes, que dista 1,5 milla de dicha playa, y en la que pueden conseguirse algunos víveres y aguada, la cual se ve desde la mar, en una eminencia y con varios molinos en las alturas inmediatas.

Desde Cabo de Pera á la punta del Morrás.

Desde cabo de Pera á la punta del Morrás.—La punta del Morrás se halla al S. 20° W del cabo de Pera distante 3 millas escasas.

Desde la punta extrema meridional del dicho cabo, ó sea desde la punta del Farayó, roba primero la costa al W. por espacio de 0,5 de milla larga hasta la cala Ratjada, dejando intermedia la punta de Torre Cega. Entre ésta y la del Fa-

rayó hay una entrada llamada cala del Gat donde fondean los buques de cabotaje en 9m y 10m, quedando resguardados de los vientos del 4.° y 1.° y parte del 2.° cuadrante. En la cala Ratjada hay dos pequeñas playas, la más E. es de arena y en ella varan las embarcaciones de pesca, y la más W. de alga; tiene inmediato un pequeño caserío que comunica con la villa del Cap de Pera. Desde esta cala tuerce la costa para el S. con varias inflexiones. A los 4,5 cables al SW. se encuentra la playa de Son Moll; en ésta existe edificada la caseta de amarre del cable telegráfico que sirve para comunicar con la isla de Menorca. En el extremo S. de esta playa está la piedra Mitx, el islote Forana y varias piedras muy inmediatas á tierra; caminando hacia el S. se encuentran las calas Pedruzcada, Aguayt y un rincón al W. de la punta den Carregadó, y todavía más al S. la cala de San Geroni de 1,5 cable de abra con 2 de seno, que tiene en su fondo una playa de arena de 1 cable de extensión y el Racó del Taulet que se halla entre dicha cala y la punta del Morrás.

Desde punta del Morrás al cabo Vermey.

Desde punta del Morrás al cabo Vermey.—A 1 milla al S. 8° W. de la punta del Morrás avanza el cabo Vermey dejando intermedia sucesivamente la cova del Vey Mari y el Racó del Mascot, entrada que está al pie del cerrillo de 255m de altura en que se halla la atalaya ó torre del Mascot.

Cabo Vermey.

Cabo Vermey.—Este cabo es abultado, muy alto, pelado, cortado á pique y del color que su nombre indica; tiene en su cumbre una atalaya denominada Torre Heretat de 185m de altura y otra más al NW., en un alto que llaman Puig de En Masot ó Mascot, denominada torre Mascot, elevada 233m sobre el nivel del mar. En su caida al NE. se encuentra una pequeña cala llamada Racó del Mascot. Este cabo encierra en su interior la célebre cueva de Artá, que contiene una de las más hermosas cristalizaciones, en que aparecen las más variadas y sorprendentes estalactitas. (*Vista* 51.)

Puig de En Masot ó Mascot.

Cueva de Artá.

Desde la cueva hay un camino hasta la villa de Artá.

Cala de Cañamel.

Cala de Cañamel.—Se halla á 6,5 cables al W. del cabo Vermey, y recibe al través de una playa, con 1 cable de ex-

tensión que hay en su interior, el torrente de su mismo nombre; si bien es buena con viento de la parte del W. para refugio de pescadores, ofrece malas condiciones, aun para salvar la vida, con viento de la parte contraria, á causa de que la mar rompe en ella á gran distancia.

En dicha cala, entre el arroyo de Cañamel y el cabo Vermey, en un punto de la playa, se halla el desembarcadero de las expediciones que van á visitar la citada cueva de Artá, desde el cual arranca una senda que, faldeando el Puig de En Mascot, conduce á la misma boca de la referida cueva.

Cabo del Pinar. ó del Reig.

Cabo del Pinar llamado también del Reig.—Está á poco más de 1,5 milla al SW. ¼ S. del Vermey; fórmalo una estribación de la sierra de Son Jordi, que no avanza al SE., bajando desde la altura de 315^{m} en la dirección mencionada; es obscuro y más bajo y no tan pronunciado que dicho Vermey, con el cual forma un seno bastante marcado, en el que se encuentran la cala de Cañamel, ya descrita, y la menos importante cala Rotja, en que también desagua un arroyo. La vista que forma el cabo es peñascosa y con ligeras inflexiones.

Bahía de Artá.—Comprendida ésta entre el cabo del Pinar al NE. y la punta de En Amer al SW., es un seno de 3,5 millas de abra con más de 1 de saco, cuyo interior se compone de terreno bajo; tiene unos islotillos ó escollos al S. del cabo del Pinar que se extienden al W. hasta por delante de la playa de Port Vey; el más lejano de la costa se aparta de ella 90^{m}. Port Vey forma una cala de poca agua y de ningún abrigo para los vientos del segundo cuadrante y de los de parte del tercero, si bien resguardada para los opuestos. Los pescadores varan sus barcos en unas playitas que hay en el interior de la bahía, entre el caserío de Port Vey.

Los buques grandes que busquen abrigo en la bahía de Artá con viento del SW. al NW., pueden dejar caer el ancla por 16^{m},25 de agua sobre buen tenedero de arena, y á la distancia que quieran al N. de la punta de En Amer ó al SW. del cabo del Pinar por 15^{m} á 20^{m} de agua, donde disfrutarán

la ventaja de poderse franquear bien de vuelta y vuelta en caso de ser sorprendidos por un viento de travesía.

Port Vey. Desde Port Vey, y formando el seno de la bahía de Artá, corre la costa por espacio de 3 millas al SSW. hasta el rincón SW. de dicha bahía, dejando intermedias algunas calitas como las de Port Nou, Son Servera y Cala Bona con sus playas correspondientes, y al final de ella el arenal de Son Servera que tiene de extensión cerca de 1 milla y con dunas no muy altas.

Playa de Son Servera. **Playa de Son Servera.**—En la que desagua un arroyo; se encuentra, á 1,5 milla al S. de Port Vey, la punta Rotja, que es una puntilla que sale bastante hacia el mar. En dicha playa hay un caserío que es la marina de la villa del mismo nombre, población de 2.704 habitantes, que está á 1,5 milla tierra adentro.

Punta de En Amer. **Punta de En Amer.**—Está á 3,5 millas al SSW. del cabo del Pinar; es baja; avanza como 1 milla al E. y está coronada de un ruinoso castillejo que se alza á 39^{m} sobre el nivel del mar, por hoy abandonado. Hay también otra altura llamada Puig Formigué, de 38^{m} de altura. Cerca existe un pinar de regulares dimensiones.

La costa. **La costa.**—Desde la punta de En Amer hasta la de Salinas, distante 25 millas en dirección al S. 40° W. es seguida, acantilada, hondable y sumamente limpia; puede arrancharse cuanto se quiera, y ofrece excelente abrigo para aguantarse á la vela con vientos del cuarto cuadrante: de modo, que las embarcaciones que navegando para el W. se vean contrariadas por vientos de dicha parte, podrán contar con el descanso que les proporciona el serles posible dar bordadas de cuatro á cinco horas con aparejo reducido, y aun el poder remediar alguna avería, dejando caer un ancla en la bahía de Artá.

Desde punta de En Amer á cala Manacor. **Desde Punta de En Amer á cala Manacor.**—Desde punta de En Amer tuerce la costa al W. y luego al SSW. hasta la punta de Na Moreya, dejando intermedia la playa de este nombre y la boca del torrente de Son Amer con sus respectivas playas

divididas por la Punteta. En la punta de Na Moreya hay una piedra muy inmediata á ella. A 2 millas largas de esta punta como al SW. se abre la cala de Manacor, habiendo en este trozo de costa varias inflexiones que forman algunas calas como la Morlanda y la Petita.

Cala de Manacor.

Cala de Manacor ó Puerto Cristo.—Está á 4 millas escasas al SW. de la punta de En Amer; presenta al E. su boca, que es difícil de distinguir, á causa de lo bajo y parejo de la tierra; se interna al NW., N. y SW., unos 3 ó 4 cables. Esta cala, por su orientación, sólo sirve para embarcaciones pescadoras, pues con vientos de fuera rompe de tal manera la mar, que hace muy peligrosa la estancia en ella á buques de algún calado, y se reconoce por tener en su parte SW. una torre denominada de Cala Manacor, única en todo este trozo de costa, de la cual, el terrado se eleva á 39^m sobre el nivel del mar, y contiene un caserío llamado colonia de Nuestra Señora del Carmen, que viene á ser la marina de la importante villa de Manacor, cabeza de partido judicial del mismo nombre, la cual cuenta 19.635 habitantes, y está á más de 11 kilómetros tierra adentro al NW., en sitio que no se ve desde la mar, y se va á ella por un camino carretero. En esta cala hay un muelle de piedra y está la entrada á la Cueva del Drach.

Ofrece escasos recursos á los navegantes, si bien pueden obtenerse éstos en Manacor.

Puerto de Colom.

Puerto de Colom.—Está á 7,5 millas escasas al SSW. de la cala de Manacor, separado por un trecho de costa ligeramente arqueado, en que se encuentran las nada seguras y cómodas calas de Murtra, Magrana, Mandía, Anguila, Estany den Mas, Falcó, Barca, Saqué, Magraner, Bota, S'Antena, Domingos, Muradas y Algar, las cuales, por ser de entrada estrecha y de peñasquería alta, sólo pueden frecuentarlas los pescadores, en buenas circunstancias; tienen algunas piedras sueltas muy inmediatas á tierra. Este puerto presenta su boca abierta al S., desde la cual, después de un corto canal de 1 cable de ancho, tuerce al W., donde se ex-

tiende 6 cables de N. á S. con un ancho mínimo de 3 cables y 5 de E. á W. como máximo.

La boca de puerto Colom está formada por la punta de la Farola ó de las Crestas, al E., y la de la Batería, llamada así porque hay una en ruinas y un cuartelillo; tiene de abra 2 cables en el paralelo del faro y 1, como se ha dicho, en su parte más angosta.

Montando la punta de la Batería, se extiende hacia el SW. la ensenada de la Bassa Nova con 2 cables largos de abra por otro tanto de saco, teniendo en su parte S. una playa fangosa de escasísimo fondo. Sigue la costa hacia el N. hasta la punta de Guix y á partir de ella en la misma dirección, hay un muelle artificial de cerca de 2 cables de largo con un espigón en el centro que sale unos 30m al E. Paralelo al muelle, se halla el caserío llamado El Puerto, desde el cual arranca una carretera que conduce á la villa de Felanitx, con 12.053 habitantes, distante 11 kilómetros tierra adentro en dirección al NW.

Desde la terminación septentrional del muelle sigue al NE. la playa fangosa llamada Plá de la Sinia, en la cual hay algunas piedras sueltas, con muy escaso fondo de fango; al fin de la playa revuelve la costa al SE., NE. y N., formando la punta de la Colonia, por el caserío de este nombre que la ocupa, y en donde se encuentra una pequeña iglesia. Por su parte oriental, é internándose hacia el N., existe el rincón llamado de Camp Roig con muy escaso braceaje y una playa fangosa. Desde esta playa se dirige la costa como al S. ¼ SE., por espacio de 8 cables largos, hasta la punta de la farola, formando en sus inflexiones el rincón llamado Babo y el Arenal Grande y Petit, y costa peñascosa con algunas piedras sueltas muy inmediatas á ella, entre las cuales la mayor se llama Faralló del Port, de 6m de elevación, y se encuentra en lo más angosto de la entrada, pero muy inmediata á la costa oriental.

Faro de Puerto Colom.—Se halla, como hemos dicho, en la punta NE. de la entrada; consiste en una torre amarillenta, Faro.

clara y ligeramente cónica, unida al frente de la habitación de los torreros y coronada por una linterna blanca y exagonal, en la cual, á 8^{m} sobre el terreno y á 24,7 sobre el nivel medio del mar, se enciende una luz *fija* y *blanca* que puede avistarse á 10 millas. El aparato es catadióptrico de 6.° orden.

Cuando se viene de la parte del NE. no se descubre el faro porque lo ocultan las tierras más altas que hay por su parte de fuera; pero en cambio la torre inmediata, que es la antigua torre de señales, llamada de Puerto Colom, cuyo terrado se eleva á 36^{m} sobre el nivel del mar, se ve de bien lejos y en todas direcciones. Esta torre se halla como á 1 cable al NE. del faro.

Puig de San Salvador.

Puig de San Salvador.—Es un pico de figura cónica, cuyas faldas se dilatan por todos lados, y en cuya cumbre hay una ermita y un caserío que por su blancura se distinguen perfectamente; se halla á unas 5 millas escasas tierra adentro y al N. 59° W. del faro del puerto Colom; se levanta á 510^{m} sobre el nivel del mar, en medio de terrenos llanos y comparativamente bajos, por lo cual se ve de toda esta parte de costa, y sirve de excelente punto de reconocimiento para dicho puerto.

Instrucciones y noticias acerca del Puerto Colom.

Instrucciones y noticias acerca del puerto Colom.—En el interior y en sitio conveniente hay fondeadas cuatro boyas, de las cuales la más próxima á la boca es de hierro, y de madera las otras tres. La de hierro sirve para amarrarse de popa los buques de algún calado, previamente fondeados según indique el práctico. La boya más próxima al muelle sirve de amarraje, y dando cabos á ella, facilita el movimiento de los buques que atracan al muelle: las otras dos indican el canal dragado hasta cerca de dicho muelle. Conviene tener presente que cuando un buque que viniendo de fuera intente dirigirse al muelle, porque su calado se lo permita, debe dejar la boya de fuera, próxima á su costado de estribor, gobernando luego á promediar las dos boyas siguientes, que, como queda dicho, indican los cantiles del canal dragado, que en su entrada tiene de 9 á 8^{m} de fondo, y

disminuye por grados hasta cerca del muelle, donde hay 4m,7 de agua. En este puerto hay Aduana, y aunque no ofrece grandes recursos, tampoco carece de ellos, por su proximidad á Felanitx. Sostiene un comercio de vinos bastante activo.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja para 1891 es de 13° 50′ NW., y el decrecimiento anual de 7′ próximamente.

Cala Marsal.—Como á 0,5 de milla al SSW. de la punta de la Batería se interna en la tierra la cala Marsal y sigue la costa en la misma dirección unas 3 millas escasas hasta cala Ferrera, dejando intermedias otras pequeñas como la Brassi, Saupella, El Ras y cala Mitjana, de poca importancia para la navegación, y sólo son útiles, con determinados vientos, á los pescadores. Cala Marsal.

Farallón del Fret.—Éste, que es redondo y tiene unos 26 metros de diámetro y 11 de alto, se halla á 0,75 de milla al S. 38° W. del faro del puerto Colom; despide por su parte NNE. una restinga á la vista en distancia de 35m, y forma con la costa un freu de 1 cable escaso, en el que hay fondo de 6,5 á 11m de agua. Farallón del Fret.

Cala Ferrera.—Tiene sobre 1,5 cable de abra, formando en su interior dos entradas, la occidental, de unos 2,5 cables, y de 3 la oriental; ambas tienen una pequeña playa de arena. Delante de su entrada, y como á 0,5 de cable escaso de su parte N., se encuentra el Illot de Cala Ferrera, elevado 15m sobre el mar y con una extensión de 35m del N. al S., y de 30m del E. al W. Á 1 cable al S. 16° E. del islote existe el bajo llamado de Cala Ferrera, con 4m,3 de agua encima y fondo piedra. Cala Ferrera.

Á 2 cables al S. de la punta meridional de la entrada hay el bajo llamado también de Cala Ferrera, en el cual se sondan 6m,3 de piedra.

Calallonga.—Esta cala, comprendida entre las puntas de la Creu y del Fortín, es la más importante de las que se encuentran inmediatamente al SW. del puerto Colom; dista Calallonga.

3,5 millas de él; tiene su boca abierta al ESE. con 1,5 cable de abra, y presenta un bajo de 1m,6 de agua, como á 2 cumplidos de lancha de la punta SW.; es buena para barcos de regular porte, los cuales deben amarrarse al W. de la boca por 6 á 8m de agua y en cuatro, porque á la gira no tendrían lugar para bornear; dentro de ella se forman 3 calas; la más occidental y mayor, que se interna al NW. cerca de 4 cables, que es la verdadera Calallonga; la central, ó Caló de Sas Donas al NNW. 1,5 cable, y la más oriental, ó Cala Engrans, 2 cables al N.; pero en ellas no se puede entrar porque falta el agua de pronto á causa de lo parejo de la costa.

Se reconoce difícilmente hasta no estar muy inmediato de su boca, en cuya orilla meridional se ve, á 90m de ella, un fortín abandonado, denominado de Calallonga, con 14m de altura sobre el nivel del mar, y algunas casas en ambas orillas de la Calallonga; carece de agua dulce y de medios de hacer víveres, como por todo esto no se acuda á Felanitx.

Los barcos grandes que tengan necesidad de refugiarse en Calallonga, deben dar fuertes amarras sobre la costa septentrional y tender un ancla hacia el S., porque con el SE. entra mucha resaca y se corre el riesgo de que falten las amarras, con particularidad la de tierra, á causa de los estrechones y el roce que sufre contra las piedras, inconveniente que puede evitarse calzándola con troncos de pino que se pueden conseguir en el pinar inmediato.

Costa entre Calallonga y Puerto Petra.

Costa entre Calallonga y Puerto Petra.—Entre la punta del Fortín de Calallonga hasta la de La Torre, á la entrada de Puerto Petra, hay un frontón de costa sinuosa, que corre por espacio de 1 milla larga en la dirección NE. y SW. Toda ella es peñascosa, dejando intermedias las pequeñas calas de La Galera, Egos y del Llamp y las puntas de La Galera, La Tenla y d'es Port.

Puerto Petra.

Puerto Petra.—Es una cala que se abre entre la punta de La Torre y la d'es Port, que tiene 7m de elevación; presenta hacia el SE. una boca de 1 cable de ancho, cerca de cuyas puntas hay 10m de agua; penetra bastante al NW.; contiene

en su costa occidental dos caletas, la de La Torre y la de Homes Morts, con una pequeña playa en su interior; al N. de ésta y separada por la punta Mitjana se encuentra la pequeña cala del Moix con otra playita en su fondo; todas ellas son inútiles por su poco fondo y por lo desabrigadas de la mar que mete el SE., que con el S. es el viento más temible en esta cala.

Entre la cala del Moix y Sa Plaja, que es una playa fangosa y con algunas piedras sueltas en el rincón más septentrional del puerto, existe un pequeño muelle artificial y un reducido caserío, desde el cual parte el camino que va á Santany, Alquería Blanca y Felanitx.

Al SW. del muelle y cerca de él hay varias piedras sueltas inmediatas á tierra.

Entre Sa Plaja y la punta d'es Port hay dos pequeñas entradas que se llaman el Lloá y Cova Figuera, y otra mayor, que es la más oriental, dicha dels Mats.

Ofrece peligro al tomar el puerto con mal tiempo á causa de la estrechez de su boca y de ser toda la costa de piedra tajada á pique, de manera que con el rechazo de la mar en ambas orillas se arma un fuerte hervidero capaz de hacer guiñar sobre la parte menos conveniente, á no ser que se vaya con bastante salida para mantener el gobierno, por lo cual conviene llevar toda la vela posible hasta estar dentro de puntas, y entonces cargarla de pronto; carece de agua dulce y de medios de hacer víveres, por los que hay que acudir á Santany; se reconoce por un torreón ó castillejo cuadrado, cuya parte alta se eleva 24^{m} sobre el nivel del mar, de cuya construcción no hay otro en toda la costa, el cual se halla á la banda del SW., á 34^{m} dentro de puntas y está actualmente abandonado.

Las embarcaciones grandes que quieran fondear en Puerto Petra, deberán buscar á Cova Figuera, ya mencionado, y dejar caer el ancla por 8 á 10^{m} de agua antes de llegar á ella, donde se amarrarán en dos con cabo á la costa occidental y ancla hacia el E., bien que así sólo pueden estar con alguna

comodidad una ó dos embarcaciones; porque si fuesen más, sería preciso que se amarrasen en cuatro sobre la costa oriental, pues de otro modo no tendrían espacio para el borneo. Las embarcaciones chicas pueden dejar caer el ancla enfrente de dicha cueva, y no más al N., porque salta de golpe el fondo de 5 á 1m,5, y se amarrarán con ancla al W. y cabo á tierra, al pie de la misma cueva ó más adentro.

Cala de Santany.

Cala de Santany.—Está 2 millas al SW. de la boca del Puerto Petra, mediando entre una y otro las insignificantes caletas de Mondragó y la Figuera; esta última se interna unos 4 cables en tierra, y sirve de puerto á los pescadores de la villa de Santany, de la cual dista 4 kilómetros. La cala de Santany sólo sirve para barcos costeros, á causa de que además de ser chica y de poco fondo, es arriesgado y trabajoso el estar en ella con vientos del segundo cuadrante; se reconoce por una torre que hay en la punta oriental de su boca, llamada Torre Nova, el terrado de la cual se eleva 36m sobre el nivel del mar, siendo así algo más alta que lo demás de la costa, y constituye la marina de Santany, villa de 5.892 habitantes, situada en un llano, 3 kilómetros tierra adentro, en la cual se puede hacer aguada y víveres. La iglesia de dicha villa se ve desde la mar.

La costa comprendida entre Puerto Petra y Punta de las Salinas es rocosa y escarpada, sin ofrecer peligro á la navegación, pues las piedras que hay en ella están muy próximas á tierra.

Punta de las Salinas.

Villa de Santany.

Punta de las Salinas.—Es la extremidad meridional de Mallorca, y está á 6 millas escasas al SW. de la cala de Santany, mediando entre ambas un trecho de costa limpia y hondable, en que se encuentran la cala de Llombars, la de Sa Monia, con el pequeño islote de Mesa, la de la Figuereta y la Secorrada, útiles tan sólo para los pescadores con viento del cuarto cuadrante; es baja y muy poblada de arboleda; tiene á 576m de su extremidad una torre que llaman de Gosta, cuyo terrado se halla á 64m sobre el nivel del mar, la cual, unida á un faro, la da á conocer perfectamente; desciende suavemente

hacia el S. desde el sitio en que está dicha torre de Gosta, hasta perderse en el mar, en el cual avanza bastante y despide como á 0,5 cable un bajo; pero ya á 3 cables de ella se cogen 16^{m} de agua. Torre de Gosta

Junto á la torre de Gosta hay un pequeño caserío.

Faro de Punta de las Salinas.—Se halla en la punta de este nombre, muy inmediato al mar; consiste en una torre amarilla y ligeramente cónica, unida al frente de la habitación de los torreros, en la cual, á 10^{m},2 sobre el terreno, y á 15,7 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija blanca*, que puede avistarse á 10 millas. Faro.

El aparato es catadióptrico de 6.° orden.

Costa oriental de Mallorca.—Comprendida esta costa entre el cabo de Pera y la punta de las Salinas es casi recta, sumamente limpia, pareja y acantilada; se tiene próximamente de NE. $^{1}/_{4}$ al N. al SW. $^{1}/_{4}$ al S.; con vientos del NW. se puede recorrer muy de cerca, por lo cual ofrece gran recurso á los buques grandes, y aun á los pequeños que no quieran tomar puerto, pues sobre ella pueden aguantarse con un aparejo proporcionado y á la distancia que quieran de tierra, obteniendo especialmente buen abrigo de NW. entre el cabo de Pera y Calallonga, y consiguiéndolo del N. y del NNW. entre dicha cala y la punta de las Salinas. Por tanto, el navegante que se halle en el golfo de Valencia ó en el canal de Mallorca contrariado por un temporal del NW., ó que haya sido arrojado de la costa de Cataluña por algún N. duro y no haya podido asegurar la costa meridional de Menorca, debe buscar refugio al socaire de la extensa y abrigada costa oriental de Mallorca, teniendo presente que con dichos vientos del NW. no debe pasar del cabo de Pera en la vuelta del N.; porque se encontraría mar gruesa y viento duro. Costa oriental de Mallorca.

Desde punta de las Salinas al puerto de Campos.—Desde punta Salinas sigue la costa hasta el puerto de Campos por espacio 3,5 millas largas al N. 40° W. con algunas inflexiones, siendo la primera la cala Caragol, formada por la punta Desde punta de las Salinas al Puerto de Campos.

Negra al S. y la isla Caragol al NW. con una playa de 3 cables en su fondo. La isla mencionada está pegada á tierra sin dejar paso alguno. La segunda inflexión que se encuentra á 2 millas escasas de punta de las Salinas es la cala Entugores, que tiene un abra de 1,5 cable y se interna 3 cables con una pequeña playa en el fondo. Continúa la costa en la misma dirección ante dicha rocosa y algo más alta, hasta que robando hacia el N. comienza la playa del Carbó de 6,5 cables de extensión hacia el NNW.; en su principio tiene el Illot de Sas Roquetas distante de tierra 90m, y frente á la mediania de la playa, con un freu de 1,5 cable escaso se halla la isla Moltona con 2 cables de largo de E. á W. por 1,5 de N. á S. elevándose 6m su parte más alta. Al NW. de dicha isla, y á 0,5 de cable de ella, está la piedra que se conoce por Illot de la Moltona. Al E. y W. de la isla existen varias piedras muy inmediatas que cubren y descubren, y á 2 cables al S. de la Moltona, se tiende de N. á S. la isla Pelada que tiene 1,5 cable en esta dirección y 0,5 de cable de E. á W. A cuatro cables al NW. de la terminación de la playa del Carbó se encuentran las puntas que forman el extremo oriental del puerto de Campos, y la parte que más avanza de la citada punta se llama del Dols y tiene varias piedras al W., al S. y al ESE.; esta última dista de la costa cerca de un cable.

Playa del Carbó.

Punta del Dols.

Puerto de Campos.

Puerto de Campos.—Ábrese este puerto entre la punta del Dols al E. y el Illot de S'Estopa al W., ya unido á tierra, con un abra de 2,5 cables por 2 de saco. La costa de este puerto está formada por playa de arena interrumpida en su centro por un trozo rocoso y bajo. Al S. y á 3,5 cables de la mediania de puerto de Campos se halla la isla de la Guardia de 8m de elevación con 1,5 cable de extensión de E. á W. y otro tanto de N. á S. Al SW. del Illot mencionado de S'Estopa avanza la tierra, formando una punta que se llama Puntassa de Campos, en cuyo centro existe la torre arruinada de Campos, cuya parte superior se eleva 18m sobre el nivel del mar, tiene al lado un caserío llamado La Colonia, y muy

Isla de la Guardia.

Puntassa de Campos.

La Colonia.

cerca por la parte del N. hay unas salinas en explotación. Este puerto sólo sirve para faluchos, tanto por su poco fondo como por lo difícil de su entrada. Constituye la marina de la villa de su mismo nombre, población de 4.364 habitantes, situada en un terreno muy bajo que no se ve desde la mar, distante 7 millas tierra adentro, en la cual se pueden conseguir víveres.

Desde la Puntassa de Campos sigue la costa primero 0,5 de milla al W. hasta la punta del Boch y desde ésta al N. en poca mayor extensión, hasta el muelle de las Salinas de S'Avall, dejando intermedia la Bassa des Cabots, punta que sale hacia el W. Bassa des Cabots.

A 2 cables escasos al W. de la Puntassa de Campos, y próximamente á igual distancia al S. de punta Boch, se halla la isla Corberana, tendida de E. á W. con 0,5 cable de la larga y 35^{m} de ancha. En su freu con la costa hay paso para embarcaciones menores. Entre la punta del Boch y la Bassa des Cabots, se encuentra la pequeña isla de Cabot ó Nevoda, distante de tierra 90^{m} con 0,5 de cable de extensión en todos sentidos. Entre ella y la tierra hay dos piedras sueltas. Isla Corberana.

Ensenada de la Rápita.—Entre el muelle de las Salinas de S'Avall y la punta Plana, que está á 4 millas escasas como al WNW. de dicho muelle, se forma la ensenada llamada de la Rápita, que tiene poco más de 1 milla de saco y cuya costa va tomando sucesivamente las direcciones N., NW., W. y S. hasta la mencionada punta Plana extremo occidental de dicha ensenada. Ensenada de la Rápita.

Como al N. 64° W. del muelle de las Salinas, y 1,5 cable de él, está la isla Redona con 70^{m} de E. á W. y 30^{m} de N. á S.; muy inmediata por el E. tiene una piedra que cubre y descubre. En el intermedio y á un cable escaso del referido muelle se tiende de NE. á SW. la isla Llarga con 1,5 cable de largo por 30^{m} de ancho; por el NE. del muelle corre una pequeña playa hasta una puntilla, desde la cual se destaca por el W. un peñasco llamado el Illot, á 25^{m} de tierra. Mas Isla Redona. El Illot.

al N., como á 2,5 cables, hay dos caletillas con pequeñas playas, y junto á la parte rocosa, por la parte septentrional, está la pequeña isla Gabina muy inmediata á tierra. Desde este punto corre la costa baja y arenosa hacia el NW. formando la playa del Trench por espacio de 1,5 milla escasa hasta las puntas llamadas Sas Covetas, en donde altea algo la tierra y continúa otro arenal en la misma dirección durante 0,75 de milla, llamado el arenal de la Rápita. Desde este punto sigue ya hacia el W. alteando algo hasta S'Estañol más de 1,5 milla. En la terminación NW. del arenal de la Rápita se encuentra el Carregadó del Guix, y la antigua torre de la Rápita sobre la punta del mismo nombre, que se eleva 18m sobre el nivel del mar. A 3,5 cables al W. de la punta de la Rápita, hay dos piedras muy pegadas á tierra. Cerca de la torre hay un caserío desde el cual parte un camino hasta la villa de Campos.

Isla Gabina.

Carregadó del Guix.

Junto al caserío de S'Estañol y punta del mismo nombre existe una pequeña playa de arena con piedra y con ella desemboca el Torrente de Garonda que forma una pequeña laguna. A menos de un cable de tierra, hacia el E., está el Illot, pequeña isla rasa que forma un freu por la costa por donde pueden pasar las embarcaciones menores. A 3 cables al S. de S'Estañol está la punta Plana.

Desde punta Plana á punta Vallgornera.—Desde la punta Plana, que es el saliente NW. de la ensenada de la Rápita, tuerce la costa al N. 75° W. hasta punta Vallgornera por espacio de 2 millas con algunas inflexiones, entre ellas la más próxima á punta Plana, es la cala Entimó, en cuyas inmediaciones hay varias piedras sueltas muy inmediatas á tierra, y poco antes de llegar á la punta de Vallgornera, forma la costa un arqueo llamado Bacó de Vallgornera, en donde también hay varias piedras sueltas. En la medianía de este trozo hay dos puntillas, en la más oriental está la torre de Estalella, y la más occidental se llama Cap del Pinar. Muy inmediato á la punta de Vallgomera, por su parte oriental, desagua el arroyo llamado Torrentó.

Desde la punta Plana á punta Vallgornera.

Cala Entimó.

Desde punta de Vallgornera á punta de Taronjes.

Desde punta de Vallgornera á punta de Taronjes.—Á 2 millas al W. ¼ SW. de la punta de Vallgornera comienza el frontón de la punta de Taronjes, y en su intermedio se encuentran, próximo á ésta, las calas Pi y Beltrán, la primera que se interna 2 cables al N. y tiene en su entrada un fondo de 9m de agua, y la segunda que entra 1 cable al NW. con 11m en su boca. En la parte oriental de cala Pi hay una torre. Á 90m al W. de la punta Vallgornera hay una piedra que cubre y descubre.

Calas Pi y Beltrán.

Desde punta Taronjes al cabo Blanco.

Desde punta Taronjes al cabo Blanco.—El frontón de punta Taronjes, alto y escarpado, sigue al W. ¼ NW. hasta el punto saliente que lleva el nombre acabado de citar. Continuando por espacio de 2 millas hasta cabo Blanco, primero en dirección NW., luego SW., y por último desde este sitio, que es la punta Bancals, casi al W., hasta terminar en la punta en que existe el faro de cabo Blanco. Entre las puntas Taronjes y Bancals se encuentra la ensenada del Carril con 1 milla de abra y 3 cables de saco. Próxima al faro y al E. de él, como á 1,5 cable, hay una torre.

Punta Bancals.

Ensenada del Carril.

En todo este trozo de costa, comprendido entre la punta Plana y cabo Blanco, sólo las calas Pi y Beltrán pueden servir de abrigo á embarcaciones pequeñas, porque toda ella es acantilada, de tal modo, que son pocos los parajes donde, aun con muy buenos tiempos, puedan atracar los barcos y dejar gente en tierra.

Todo es limpio, pues si bien se encuentran algunas piedras, son debidas á desprendimientos, y ninguna se aparta de la costa arriba de 60m.

La costa desde la punta de las Salinas hasta el cabo Blanco, ofrece abrigo de los vientos de la parte del N., tanto que á su redoso pueden aguantarse los buques á la vela, sin más cuidado que el de no arrimarse mucho á tierra, especialmente enfrente del puerto de Campos, donde es baja, y los 15m de agua se encuentran á más de 0,5 de milla de ella. El faro de la punta de las Salinas y el del cabo Blanco, cuyas luces se cruzan, indicarán al na-

vegante hasta qué distancia puede atracar impunemente la costa.

Islas Cabrera y adyacentes.

Islas Cabrera y adyacentes.—El grupo de estas islas está formado por la de este nombre, que es la principal, y los islotes Bledas, Imperial, Estells ó Estellench y Ratas en la cala Anciola y las islas Conejera, Redonda, Esponja, Plana, Pobre, Islote Grande, Chico y Horadada. Forma este grupo el distrito marítimo de Cabrera, dependiente de la provincia de Mallorca.

Isla Cabrera.

Isla Cabrera.—Es montuosa y quebrada, y su costa presenta infinidad de calas capaces de dar abrigo en determinados tiempos á buques de distintos calados. Es limpia y escarpada, pudiendo atracarse á corta distancia, aunque los buques de vela deberán estar prevenidos por las fuertes rachas que despiden las cañadas.

La parte N., limitada por los cabos Lebeche al W. y Ventoso ó Calabaza al E., presenta las abras del seguro puerto de Cabrera y de la cala Ganduf.

Cabo Lebeche.

Cabo Lebeche.—Este cabo es el extremo más avanzado al NW. de la isla y fácil de reconocer por un mogote de 68^m de altura en su parte septentrional más avanzada. Á partir de él, corre la costa al SE., formando con las puntas de la Creueta y del Castillo la boca del puerto de Cabrera

Puerto de Cabrera.

Puerto de Cabrera.—Desde el cabo Lebeche corre la costa al SE. 0,5 de milla hasta el Morro llamado Niu de S'Aguila ó Nido del Águila, dejando intermedia una pequeña ensenada notable por la gran hendidura alta y negruzca que se llama Cocina del Obispo.

Punta del Llanegay.

A 2 cables al S. ¼ SE. del Niu de S'Aguila, se encuentra la punta del Llanegay, que con la frontera punta de la Creueta puede decirse que forma la verdadera boca del puerto de Cabrera; hacia el fondo de éste corre la costa al SSE. desde el Llanegay, poco más de 6 cables, de un modo irregular, encontrando los dos salientes principales de punta de la Pared y la de Xiprell, que dejan algunas caletas intermedias, siendo la más importante la de Cova Rotja con 1,5

Cova Rotja.

cable de saco, y la más honda del Espalmador, que es también la más meridional del puerto. Toda esta costa es alta, fragosa y acantilada.

En el fondo de la caleta del Espalmador, que tiene 1 cable de abra, se encuentra una playa de menos de 0,5 cable en su parte occidental; desde aquí corre hacia el E. la costa pedregosa por espacio de 2 cables, hasta la playa de las Casas ó Playola, en la que hay un pozo salobre muy inmediato; al N. de ella existe un pequeño muelle de piedra que avanza 20m al W., y un grupo de casas junto á él con la del Sr. Humbert, propietario de la isla. A 3 cables al SSE. de la playa, y en la caída del monte Peñal Blanch, está el mausoleo erigido á la memoria de los prisioneros franceses de la batalla de Bailén, fallecidos en la isla durante los cuatro años que permanecieron en ella. Playota.

Desde el mencionado muelle, dicho del Colono, corre la costa que forma la parte oriental del puerto, por espacio de 7 cables al NNW. hasta la punta de la Creueta, encontrándose dos salientes principales, llamados punta de las Guyas y del Castillo, y otros más insignificantes con algunas caletas intermedias, como la de las Guyas, que tiene en su extremo S. un islotillo separado 10m de tierra, formando con ella un canalizo sucio, porque hay en su centro una piedra con 0,2 de agua. Inmediata hacia el N. está la cala Clavellera, y 2 cables más hacia afuera está la del Porchet, donde hay otro grupo de casas, y un muelle de 30m que avanza al S. La última ensenadita denominada de la Creueta es la formada entre las puntas de este nombre al NNW., y la del Castillo al S. La punta del Castillo se denomina así por el ruinoso castillo de Cabrera, que está en el tajo de un monte elevado, 94m sobre el nivel del mar. Toda la costa oriental del puerto es tan accidentada como la opuesta. Punta de las Guyas y del Castillo. Cala Clavellera. Cala del Porchet.

El muelle de cala Porchet debe prolongarse, según está proyectado, y en su parte E. fondean y se acoderan las embarcaciones de pesca.

En un alto que dista 1,5 cable de la punta de la Creueta,

Los Pabellones.

y al E. de ella, hay un grupo de casas llamadas Los Pabellones, que habitan el Gobernador y los empleados oficiales de la isla.

A 1,5 cable al N. de cala Clavellera, y á media ladera del cerro, está la capilla y paraje de la naciente colonia agrícola denominada Villa Cristina.

Villa Cristina.

El puerto de Cabrera tiene de saco 7 cables del NNW. al SSE., y 4 en su mayor ancho de E. á W. Aunque reducido, es segurísimo y de gran importancia para la seguridad de Palma, capital de las Baleares; termina en orillas muy acantiladas, por lo que á 16 ó 18^{m} de ellas pueden fondear los mayores buques por 25 á 50^{m} de agua, en general sobre algas, quedando en toda seguridad, pues aun cuando se experimentan fuertes rachas de viento, ninguna levanta mar porque pasan por encima de las tierras, que son altas; únicamente los Nortes molestan algo, y por esta causa la parte más segura del puerto es la del E., en donde se alcanzan 8^{m} largos de fondo á los 35 ó 40^{m} de la orilla.

Instrucciones para tomar el puerto de Cabrera.

Instrucciones para tomar el puerto de Cabrera.—Cuando se vaya en busca de este puerto se hará por el cabo Lebeche, cuya mejor marca, viniendo del N. ó del E., es la Cocina del Obispo; al dejar ésta por estribor se verá por babor la punta de la Creueta y el fortín que se halla sobre la punta del Castillo. Rebasada la punta de la Creueta, hay que doblar la punta del Castillo hasta estar tanto avante de la cala del Porchet, enfrente de la cual se dejará caer el ancla por 14 á 19^{m} de agua al SSW. del muelle. Si se quiere dar amarra en tierra se dará á la costa oriental, y sino quedará á la gira sobre dos anclas, estando bien de todos modos, porque el puerto es capaz y de orillas limpias, y aunque el viento de travesía es el del N., hacia donde presenta la boca, tiene ésta defendida.

Cuando se vaya á entrar con NW. duro se irá con mucho cuidado desde que el cabo Lebeche demore al NW., porque desde él bajan al fondeadero por las quebradas de los montes tan fuertes ráfagas y remolinos, que son capaces de des-

arbolar y aún de hacer que zozobre cualquiera embarcación. Cuando se entre con viento del E., debe tenerse el mismo cuidado con las rachas que vienen de dicha parte, aunque nunca son tan duras.

Estas ráfagas hacen algo difícil la entrada para los buques de vela, porque después de una fugada queda el viento en calma y el buque sin gobierno hasta que vuelve otra. Afortunadamente toda la costa de la boca es tan acantilada que puede irse rascando, y además casi nunca hay mar en ella.

Recursos.

Recursos.—Son escasos los que ofrece el puerto de Cabrera en la actualidad, aunque el incremento de la naciente colonia agrícola fundada en 1891 deja esperar que los ofrezca abundantes á las embarcaciones que tomen este abrigado y seguro fondeadero.

Aguada.—También se hace con dificultad, pueden mejorarse los medios para ello, porque á 4 cables de las casas del Colono hay un manantial abundante inmediato á los últimos viñedos de Font Cabrera, y podría hacerse con poco gasto un buen depósito que facilitara llenar la pipería en el mismo muelle.

Frontón de costa entre el Puerto de Cabrera y cala Ganduf.

La Brújula.

Frontón de costa entre el Puerto de Cabrera y cala Ganduf.—Desde la punta de la Creueta sigue la costa inclinándose al NE. por espacio de 1 cable hasta la punta de los Pabellones, y forma el frontón de la caída de la Brújula, que es un cerro de 109^{m} de altura sobre el nivel del mar, y sobre cuya planicie, al NW. del punto culminante, se halla la casa ya citada, visible desde el mar, que sirve de pabellones al Gobernador de la isla y personal de su guarnición. Desde la punta de los Pabellones tira la costa al SE. ¼ E., y luego al NE., formando la rinconada de cala Doncell, que limita al E. el cabo Xurigué. Á partir de este vuelve á correr al SE., S. y N., formando la cala Ganduf, que pudiera confundirse con el puerto de Cabrera, no teniendo conocimiento de su posición, para lo cual, y á fin de evitar todo error, debe atracarse al cabo Lebeche, y no dejando su costa, ella conducirá al puerto.

Cala Ganduf.

Cala Ganduf.—Esta cala se abre entre el cabo Xurigué al W. y la punta de la Cueva Azul por el E. Forma un saco de 6,5 cables al SE., con un ancho de 4,5 cables entre el frontón de El Ravellá y la punta de Cala Santa María. Puede servir de fondeadero á buques de todos calados, por más que deberán estar siempre dispuestos á hacerse á la mar ó á tomar el puerto de Cabrera, porque en esta cala entra mucha mar con vientos del cuarto cuadrante, y los del E. la levantan dentro.

Desde el cabo Xurigué se tiende la costa al SE., en un trayecto de 4,75 cables hasta la punta de El Ravellá, formando en el intermedio algunas inflexiones, que las más notables se denominan La Forradura y El Ravellá. Á 1 cable al S. 30° E. de la punta del Ravellá se halla la de La Presó, y entre ambas marcan el abra de Cala Presó, que tiene 1 cable de saco, con dos playitas en su fondo, separadas por dos piedras. Á 1,5 cable al N. 74° E. de la punta de La Presó está la de La Dona Morta, y entre ambas hay un pequeño seno conocido por La Presó. Desde aquí tira la costa al SE. con algunas inflexiones hasta el fondo de la cala Ganduf, que termina por el S. en otra muy estrecha y de 0,5 de cable de saco, llamada caló del Forn de Cals, tuerce en seguida al NE. ¼ E. hasta la caleta de Pelangres, y después vuelve hacia el N. y N. ¼ NW. hasta Cueva Azul, dejando intermedias dos calas, la de Santa María y Codolá de Santa María; la primera tiene en su fondo una corta playita y algunas piedras destacadas en la medianía de su parte septentrional; en la segunda hay también pedruscos caídos indudablemente del escarpado de 106m, que se halla casi á pique en su parte central. Desde Cueva Azul, que tiene una puntilla en su lado del S., sigue la costa pedregosa y muy accidentada al N. ¼ NE., como á 2 cables hasta la punta de la Cueva Azul. En este trozo hay tres pequeñas calas, la primera y más meridional se llama de Cueva Azul, por existir una en su fondo, donde penetra el agua por espacio de 45m, y aparece el agua, por efecto de la reverberación del sol, con un

Cala Presó.

Caló del Forn de Cals.

Calas de Santa María y Codolá.

Cala de Cueva Azul.

hermoso color azulado; las otras dos caletas son insignificantes. Toda la costa de la Cala Ganduf es abrupta y accidentada.

Frontón NE. de Cabrera.

Frontón NE. de Cabrera.—Desde la punta de la Cueva Azul sigue la costa acantilada como al E. ¼ NE. hasta el saliente llamado cabo Moroboti, y luego continúa al E., sumamente recortada y tajada, en el trayecto de 4 cables, hasta una pequeña península que se dirige al N. y termina en una punta llamada Pesquera de la Corda. Avanza la costa de igual manera al E. ¼ SE. por espacio de otros 4 cables, destacándose tres pequeños estribos de peñascos que avanzan á la mar, siendo el último de ellos la punta de la Corrent; 0,5 millas al SE. de dicha punta se encuentra el cabo Ventoso, mole de piedra de 106m de elevación, limpio y acantilado, y parte más oriental de toda la isla. Entre él y la punta de la Corrent hay una puntilla que avanza al E. y deja dividido este trozo de costa en dos partes: la primera, y más N., sucia y con bastantes pedruscos inmediatos á tierra; la segunda, y más honda, con una costa muy acantilada y peñascosa, forma la cala llamada Ambuxá.

Cabo Moroboti.

Cabo Ventoso.

Costa de Cabo Ventoso á cabo de la Olla.

Costa de cabo Ventoso á cabo de la Olla. — Desde cabo Ventoso recurva la costa por espacio de 7 cables al SSW. 5° W. hasta el cabo de la Olla, siendo toda ella un alto frontón bajado y limpio, sobre el cual se destacan algunos pinos alrededor del cerro de Miranda.

Cala de la Olla.

Cala de la Olla.—Al SW. ¼ W. y á 0,5 de milla del Cabo de la Olla se encuentra la punta de la isla de las Bledas, formando una ancha cala entre ambos llamada de la Olla, la cual tiene varios senos, uno de 2 cables de saco en su parte NE. que remata en una pequeña playa, con dos peñascos á su entrada por la parte occidental, y otros más insignificantes al W., llenos de pedruscos, y una playita al SW., en el sitio denominado cala del Borri.

Isla de las Bledas.

Isla de las Bledas.—Desde la punta de la isla de las Bledas hasta la llamada Imperialet sigue la sinuosa costa por espacio de 8 cables, encontrándose como á un tercio de esta distancia

Punta de Ca del Baxell.

una península que avanza al E., y cuyo extremo se llama punta de Ca del Baxell; en el intermedio hay un islote de 1 cable de largo muy estrecho y de 7m de elevación, que corre del NW. ¼ W. al SE. ¼ E., llamado isla de las Bledas. Entre él y la costa sólo hay paso para botes. Al N. se encuentra la Cova del Mastral, caleta honda y acantilada. Entre el Ca del Baxell y la punta Imperialet, que distan entre sí 5,5 cables, hay una cala de 2 cables largos de saco, de costa sucia y acantilada, abierta completamente al E. y llamada Codolá del Imperial.

Cabo Falcó.

Cabo Falcó.—Desde el estrecho promontorio de 103m de altura que se llama punta Imperialet corre la acantilada costa 2,5 cables al SW., formando el cabo Falcó, punto más meridional de la isla Cabrera.

Entre ambos, y formando con la tierra un canal de 1 cable escaso, se ve al SE. el islote llamado Imperial.

Islote Imperial.

Islote Imperial.—Mogote de piedra acantilado de 66m á 70m de elevación, y cuya superficie viene á ser de 1 cable en cuadro; es sólo accesible por una pequeña cañada que tiene al E. Es muy limpio y se puede pasar rascándolo.

Frontón S. de la isla Cabrera.

Frontón S. de la isla Cabrera.—El frontón S. de la isla Cabrera, ó sea desde el cabo Falcó hasta punta Anciola, corre próximamente al N. 83° W. por espacio de 1,5 milla, formando varias calas, entre las cuales son las más notables las de cabo Falcó, canal del Aigo, Cova de Calamas y el Codolá, siendo todo el frontón muy sinuoso y lleno de peñascos. La cala de cabo Falcó, limpia y acantilada, de 1 cable de saco, es la mejor para refugio de los pescadores.

Islotes Estells ó Estellenchs.

Islotes Estells ó Estellenchs.—Casi en la medianía del frontón S. se hallan los islotes Estells ó Estellenchs. Componen este grupo cinco islotes; los tres más próximos á tierra, llamados Estells Xapats, forman con ella un canal de 1 cable escaso en dirección EW., aunque el del centro avanza algo más al S., es el mayor, y tiene 44m de elevación. El mencionado canal es algo sucio por la parte del E., por existir en medio una piedra que vela.

Los dos islotes más meridionales, que distan 4 cables de tierra y se denominan Estells de Fora, dejan entre ellos y los anteriores un paso como de 2 cables de anchura con 40^{m} de agua; por su parte de fuera son enteramente limpios.

Desde el islote más avanzado al S. demora el islote Imperial al N. 73° E. y el faro de punta Anciola al N. 60° W.

Punta Anciola.

Punta Anciola.—La punta Anciola, extremo más avanzado al SW. de Cabrera, es una pequeña península tendida al mismo rumbo, que termina en un promontorio acantilado, sobre el cual se halla el faro.

Faro de punta Anciola.

Faro de punta Anciola.—En la cumbre de punta Anciola se halla un faro con aparato catadióptrico de segundo orden, que exhibe una luz con eclipses de 30 en 30 segundos, elevado 120^{m} sobre el nivel del mar y 21^{m},4 sobre el terreno. Ilumina un arco de horizonte de 270° del N. al E., pasando por el W. y el S. El resto queda oculto por las tierras más altas de la isla.

Calas Anciola y del Coll Roig.

Calas Anciola y del Coll Roig.—Al NNW. de la punta Anciola, y á distancia de 6 cables, se encuentra la punta del Coll Roig, formando entre ambas las calas Anciola y del Coll Roig, divididas por una punta que avanza al W. 1,5 cable y que se llama del Mitx.

Próximamente en la medianía de la primera cala, ó sea la de Anciola, avanza una puntilla al W., que termina en el islote de las Ratas. Entre él y la costa hay un canalizo de 35^{m} de ancho con 8^{m} de agua.

Punta Picamoscas.

Punta Picamoscas.—Desde la punta de Coll Roig sigue la costa bastante igual y acantilada 3 cables al N. ¼ NW., formando el tajo alto de Picamoscas, cerca del cual está el punto más elevado de la isla Cabrera con 172^{m} de elevación. La parte más saliente del bajo es la llamada punta de Picamoscas, muy sucia, pues tiene una piedra distante 10^{m} al WSW. con una restinga que avanza de la costa 0,25 de cable.

Desde punta Picamoscas al Cabo Lebeche.

Desde punta Picamoscas al cabo Lebeche.—Once cables al N. 7° E. median entre la punta Picamoscas y el cabo Lebeche con una costa recortada y peñascosa, destacándose en

este trozo, las puntas de Mal Entradé, Morro den Tiá y Galiota, que forman las calas de iguales nombres, siendo la última la de mayor saco, aunque tanto ésta como las otras nombradas sólo sirven para resguardo de pescadores.

Isla Redonda. **Isla Redonda.**—Media milla al N. de cabo Ventoso se encuentra esta isla, de forma casi circular, de 2 cables de diámetro con 55^{m} de elevación. Es limpia y abordable en todo su contorno, excepto al NE., donde se presenta tajada y alta. El canal formado entre ella y la Cabrera permite el paso á toda clase de buques, sondándose en su medianía 23^{m} como mínimum.

Isla Conejera. **Isla Conejera.**—Demora la extremidad SE. de esta isla, ó sea la punta del Escull Sota Aigat, al N. 24° W. del cabo Ventoso, á 11 cables de distancia, y al N. 70° E., á 2,5 millas escasas del cabo Lebeche. Es la mayor de las que rodean á la Cabrera; su máxima extensión del NNE. al SSW. es casi de 1 milla, teniendo algo más de 6 cables de E. á W. Es accidentada y montuosa con su mayor elevación de 122^{m} en el tajo Blanquet, hacia la medianía de su costa oriental.

Cala Estreta. Presenta la cala del Corral al S., las de la Escala y Escaleta al W., y otra muy estrecha y profunda, llamada la Estreta, al NE. con 1 cable largo de saco. Todas ofrecen abrigo, según los tiempos, á los pescadores que frecuentan los freus.

Los pasos que hay entre la Conejera y la Redonda, y la Conejera y Cabrera, de 0,5 de milla de largo el primero, y de 0,6 de milla el segundo, son buenos para toda clase de embarcaciones, pues los fondos varían entre 20^{m}, como mínimum, y 60^{m}, como máximum.

Precauciones. **Precauciones.**—Al acercarse á la isla Conejera hay que dar prudente resguardo á la punta SE., delante de la cual existe la piedra llamada Escull Sota Aigat, que tiene 5^{m} de agua en sus proximidades. También se encuentra en lo más saliente del frontón W. otra alta piedra que vela distante 20^{m} de la tierra, y llamada Escull de la Escala.

Al N. de la isla, hacia su medianía, á medio cable de la costa y al WSW. de la cala Estreta, se halla el bajo de este

nombre, que tiene 0,5 de cable de extensión y está formado por algunas piedras ahogadas con 0^m,2 de agua. En el canalizo que forma con la isla hay 13^m de fondo.

Por último, en el frontón oriental, y al pie del acantilado el Blanquet, hay algunas piedras debidas á derrumbamientos; la más avanzada dista de tierra 65^m.

Isla Esponja.

Isla Esponja.—Al N. de la medianía de la Conejera, y á 2,5 cables de distancia, se halla la Esponja, peñasco casi tajado de 23^m de elevación y tendido de NW. á SE. dos tercios de cable. Es limpio, teniendo 27^m como mínimum en sus proximidades. También es muy hondable el canal entre ella y la Conejera.

Isla Plana.

Isla Plana.—Demora esta isla al E. ¼ NE. de la Esponja y al N. 5° E. de la cala Estreta de la Conejera, distante de ella 3,5 cables, con fondos de 13 á 25^m en la medianía del canal que las separa; tiene 1,5 cables de extensión de N. á S. y 1 largo de E. á W. El punto más alto, que está al N., mide 22^m sobre el mar. Es limpia y abordable, lo mismo que el canal formado por ella y la Esponja.

Isla Pobre.

Isla Pobre.—Al N. de la Plana, y formando con ella un canal de 1,33 cables, cuyo menor fondo es de 9^m, se encuentra la isla Pobre. Su máxima extensión es de 2 cables de E. á W. y 0,66 de cable de N. á S. Su elevación es de 24^m; es alta y tajada en todo su perímetro.

Isla Horadada.

Isla Horadada.—Demorando al NE. ¼ N. de la isla Pobre, á la distancia de 3,5 cables largos, se halla la Horadada, islote más septentrional del grupo de Cabrera. Esta es casi circular; su diámetro poco menos de 1 cable; su elevación, 27^m; toda ella es tajada, y sólo puede subirse por medio de unas escaleras tajadas en la piedra, una al E. y otra al W., mandadas hacer por la Dirección general de Obras públicas al proyectar un faro en ella.

Islotes.

Islotes.—Entre las islas Pobre y Horadada, y tendidos de SW. á NE., hay dos islotes que forman pequeños freus con ellas y entre sí, siendo este ultimo el de más abra, de 1,33 cables, limpio y con 15^m de agua en su menor fondo;

los otros dos freus son sucios, permitiendo paso únicamente á embarcaciones de pesca.

Freu de Cabrera.

Freu de Cabrera.—Es el que forma la Horadada con la punta de las Salinas al S. de Mallorca, que demora al NE. de aquélla y distante unas 9 millas. Este freu permite desahogado paso á toda clase de embarcaciones, y promediándolo, se irá siempre por fondos de 33 á 36^{m}, con más agua á medida que se aproximan á la Horadada, y menos hacia la punta de las Salinas, que á 0,5 de milla se sondan 15^{m}.

Para pasarlo durante la noche, convendrá avalizarse con el faro de punta de las Salinas, porque la Horadada carece aún del proyectado en ella, y el de Cabrera sólo se descubre por corto tiempo, pues ya se ha dicho que lo ocultan las tierras altas de la isla.

En los freus de Cabrera se experimentan fuertes corrientes de E. á W., ó viceversa, según que los vientos reinantes sean de uno ú otro punto, pues ambos son los más generales en la localidad.

Isla de Menorca.

Isla de Menorca.—La isla de Menorca, la segunda de las Baleares en extensión, se halla al NE. del grupo; se tiende próximamente 26 millas al WNW. á ESE., con un ancho medio de 10 millas entre los paralelos de 39° 48′ 40″ y 40° 5′ 17″ lat. N., y los meridianos de 10° 0′ 0″ y 10° 31′ 37″ longitud E.; es rasa, bastante pareja, toda limpia y de orillas hondables, de las que apenas salen algunos pocos islotes y bajos; altea solamente en el centro, donde se descubren algunas eminencias, entre las cuales descuella el monte Toro, que en forma de cono se eleva 357^{m} sobre el nivel del mar; cuenta la isla 117 millas de costa muy accidentada por la parte septentrional y seguida por la del S., y á causa de su situación al S. de la embocadura del golfo de León, sufre constantemente los embates de los recios temporales del N. y NNE. que tan frecuentemente reinan en aquel golfo, á la par que suele ser azotada por los nordestes que salen del de San Jorge; pero afortunadamente presta abrigo para todos

Monte Toro.

los vientos, ya sea en sus distintos puertos, ya al socaire de sus costas.

Canal de Menorca.

Canal de Menorca (ó sea el que media entre Mallorca y Menorca).—Tiene 20 millas en su parte más angosta, que es entre el cabo del Freu en Mallorca y el de Dartuitx en Menorca, que demoran entre sí N. 57° E.—S. 57° W., y de los cuales puede decirse que están ligados por un placer ó barra de arena y conchuela, cuya profundidad varía de 75^{m} á 84^{m}, aumentando hacia el N. á 134 y á 167 sobre piedra, que se coge entre el cabo Formentor y el de Menorca, y lo mismo hacia el S. Esto explica la gruesa marejada que se experimenta en él cuando reinan temporales del N., la cual arbola mucho sobre dicho placer, en el que hay prominencias de rocas donde se pesca coral.

Sobre el cabo Formentor predomina la piedra, y en los bancos se pesca también coral.

La profundidad desde la costa occidental de Menorca hasta medio canal, varía entre 134^{m} que hay por su medianía á 58 que se encuentran á 4 millas de tierra; pero en la parte meridional aumenta, pues á 5 millas al S. de Bini Beca se dan escandalladas de 500^{m}.

En el canal que media entre Menorca y España se encuentran grandes profundidades, pues en la medianía del trecho que hay entre ella y Barcelona, se cogen 2.340^{m} de agua, que disminuye en 1.000 y 1.340 que hay á 15 millas de la punta del Llobregat, y á 1.000 que se encuentran á igual distancia del cabo de Menorca.

La costa septentrional y oriental de Menorca es la que tiene puertos, pues la opuesta no tiene ninguno; pero en cambio, cerca de toda ella se puede dejar caer un ancla sobre arena y conchuela cuando reinan nortes ó nordestes duros, y aun mejor aguantarse á la vela á corta distancia de ella, pues toda es limpia y abordable.

Puerto de Mahón.

Puerto de Mahón.—Es el más importante de la isla, y se halla en el frontón SE. de la misma; se interna más de 3 millas próximamente de SE. á NW., con un ancho variable de

1,25 á 4 cables; termina al S. en costa hondable y limpia, que casi puede atracarse á tocar con los penoles los acantilados de que se compone, y al N., en una orilla más aplacerada y no tan limpia, formada por las vertientes de una cadena de colinas de 60 á 80^{m} de elevación que desde la entrada se interna al NW.; contiene porción de calas más ó menos profundas y de bastante agua para que puedan estar en ellas embarcaciones de todos calados; presenta al SE. una boca de 2,7 cables de ancho entre la punta de San Carlos al S., y la de Fora ó de la Mola al N., que demoran entre sí N. 25° E.-S. 25° W., y desde las cuales el canal corre al NW. hasta reducirse á poco más de un cable de ancho al llegar enfrente del Lazareto que dista 6 cables de la boca, si bien rebasada esta angostura vuelve á ensanchar de nuevo, y uniendo su gran capacidad á la tranquilidad de sus aguas, ofrece uno de los mejores y más seguros abrigos á toda clase de buques.

Punta y Llosa de San Carlos.

Punta de San Carlos.—Esta punta, llamada antes de San Felipe, es baja, negruzca, escabrosa y de piedra; despide hacia el E., por debajo del agua, una laja bastante inclinada que llaman Llosa ó Laja de San Carlos, en la que á 0,5 cable se cogen 6^{m},7 de agua que aumentan progresivamente á 8,3, 10, 16,7 y 20^{m}, que se encuentran al medio de la boca; y constituye la prolongación oriental del terreno en que se levantaba el formidable castillo de San Felipe y en el que se ven todavía montones de escombros, varias minas abiertas en la peña, diversos edificios, los lienzos de muralla que dan al mar, algunas baterías, un cuartel, un polvorín, distintos almacenes, un cementerio y el faro.

Punta de Fora.

Punta de Fora.—Llamada también de la Mola por proceder en declive del cabezo ó promontorio conocido por este nombre; constituye la extremidad septentrional de la boca del puerto de Mahón; es baja, escabrosa y de piedra, y despide en plano inclinado como á 0,5 cable hacia el S., una laja parecida á la de la punta de San Carlos, en la extremidad de la cual se cogen 6^{m},7 de agua, que aumenta progresivamente á 8,3, 10, 13,4 y 20 y 24^{m} que se sondan entre punta

y punta, quedando así un canal como de 2 cables de ancho, y en el cual en las proximidades de dichas puntas, es de piedra la calidad del fondo, mientras que á medio canal es de arena.

Punta de San Felipet.

Punta de San Felipet.—Se halla ésta sobre la costa septentrional de la boca del puerto, á 2 cables al N. 56° W. de la punta de Flora; es baja y estrecha y despide hacia el SE. una laja llamada Llosa de San Felipet, cuya parte peligrosa avanza más que la de las anteriores; de manera que la línea de $6^m,7$ de agua sale á un cable al SE., al paso queentre dicha línea y la costa fronteriza se cogen de 11,7 á 15^m.

Llosa de San Felipet.

Caleta de la Fuente.

Caleta de la Fuente (Caló de la Font).—Es un ligero seno que se halla sobre la orilla meridional al WSW. de la punta de San Felipet, y tiene por su parte occidental un terreno de piedra escabrosa que avanza un poco al NE. y se conoce por el sitio del Moro, dos piedras que asoman fuera del agua y que están muy pegadas á tierra.

Sitio del Moro.

Laja del Moro ó de En Redó.

Laja del Moro ó de En Redó.—Es la que con $3^m,3$ de profundidad máxima y 1,4 de mínima, avanza hacia la punta de San Felipet, desde la parte occidental de la caleta de la Fuente, tiene de 11,7 á $13^m,4$ de agua en su veril; y por hallarse en la parte más angosta de la entrada, formando con la laja de San Felipet un canal de un cable escaso de ancho, constituye uno de los mayores peligros en que suelen varar más buques, pues tanto por lo mucho que sale, como por su poco fondo, cuanto por no romper la mar en ella, sino con temporales del primer cuadrante, se hace difícil su reconocimiento.

Las otras tres lajas, sobre las cuales se ve una rompiente casi constante más ó menos prolongada, según la fuerza de la mar, no son peligrosas en ningún concepto cuando se toma el puerto con viento largo; pero sí lo son cuando se entra con escaso, á causa de la necesidad que hay de arrancharle, porque si se llegase á tocar en ellas con mar gruesa, se desfondaría fácilmente el barco.

Cuando hay mar gruesa, circunstancia con que las tres pri-

meras lajas rompen, se proyectan una sobre otra para quien busca el puerto desde fuera, apareciendo así como cerrada la boca, aunque al acercarse se vaya marcando bien y se ve franca la canal.

Aunque con temporal del ENE. al SSE., casi toda la boca aparece como una rompiente, como dichos vientos son en popa para la entrada, no hay más que promediarlos.

Boyas de las lajas.

Boyas.—Las cuatro lajas referidas están señaladas con boyas cónicas, de palastro, lo cual contribuye eficazmente á evitarlas.

Laja de San Carlos.

La de San Carlos, que está por 13^{m} de agua, á 117^{m} al N. 55° E. de la punta del mismo nombre, está pintada de rojo y blanco á listas verticales, y termina en un globo.

Laja de Fora.

La laja de Fora ó de la Mola, que se halla por 18^{m} de agua á 125^{m} al S. 5° E. de la punta, y en la extremidad de dicha laja, es también roja y blanca á listas verticales, y termina igualmente en un globo.

Laja de San Felipet.

La de San Felipet, que se halla por 10^{m} de agua á 42^{m} al S. de la punta, tiene la forma de un cono invertido, y está fajeada horizontalmente de rojo y blanco.

La del Moro, que se halla por 12^{m} de agua á 67 de la orilla más próxima y á 1 cable escaso al W. de la de San Felipet, es enteramente igual á ésta.

Boyas de amarra.

Además, por fuera de las boyas anteriores, hay otras dos, afianzadas en fuertes cadenas, á fin de que los buques que no puedan entrar en puerto puedan amarrarse á ellas. Una se encuentra á 120^{m} al SE. de la boya de Fora; y dando á ella un calabrote y tendiendo un ancla al W., se podrá aguantar un temporal del cuarto cuadrante. La otra, que se halla á 80^{m} al ENE. de la boya de la laja de San Carlos, puede convenir para espiarse y aguantarse sobre ella con vientos del W. y NW., aunque por poco que pasen del N. hacia el E. se estaría sotaventeado para dar la vela y tomar el puerto.

Pasada la angostura de San Felipet, ya se entra en mayor agua y entre costas limpias, tanto que la del S. puede atracarse á toca-penoles, y la septentrional poco menos. En la

primera, la orilla es tajada y se ven pocos edificios; pero en la del N. está el lazareto, notable construcción parecida á una ciudadela, por encima de cuyos elevados muros, que se prolongan por la península de San Felipet, se ven asomar las torrecillas de los vigilantes y muchos grandes edificios. Al principio de la península de San Felipet, ó sea casi en la punta de este nombre, se verán un torreón circular y á su pie una batería.

Cala Taulera.—Se abre ésta entre la punta de Fora y la de San Felipet, y se interna casi á 0,5 milla al N.; es donde está la parte del lazareto asignado á mercancías y procedencias con patente sucia, y por lo cual, donde hacen la cuarentena los barcos infestados por enfermedad contagiosa. En 1890 se acabó de dragar toda la cala, dejando fondos de 6 á 10^{m}. Cala Taulera.

El canal de entrada de la cala Taulera, cuya orilla occidental la constituye la península de San Felipet, que corre 6 cables del SSE. á NNW. y con 1 á 1,5 de ancho, al unirse al continente por un estrecho istmo, tiene 3 cables de largo con 0,5 de ancho y de 10 á 13^{m},4 de profundidad en su medianía, á pesar de lo cual, las embarcaciones de mucho calado no pueden rebasar el muelle del lazareto y tienen que quedarse amarradas en el canal.

Al entrar en la cala Taulera, se requiere cuidado para no tropezar en la laja de Fora, ni en la de San Felipet, para lo cual serán las mejores guías las boyas que, como hemos dicho, marcan dichos escollos.

Está aprobado, y próximo á realizarse, el corte del istmo que une el lazareto con la isla, para establecer un canal que permita la comunicación de la Mola con Mahón por la cala de San Jorge.

Punta del Lazareto.—Es la llamada también de Calapell; de mediana altura, tajada y limpia, hasta el punto de poderse arranchar á toca-penoles; constituye lo más alto y notable de la orilla septentrional de la entrada, y también lo más saliente hacia el SW. de la península de San Felipet, de cuya punta se halla á 3,5 cables al N. 40° W.; tiene los mu- Punta del Lazareto.

ros del lazareto á menos de 0,5 cable por su parte del NE.; é importa reconocerla porque marca la entrada del puerto.

Placer del Prim.

Placer del Prim.—Entre la punta de San Felipet y la del Lazareto, se forman dos ligeras ensenadas, de las cuales, la primera y más prolongada, se halla ocupada en gran parte por el Prim, placer de piedra, sólo temible para los barcos que quieran aprovechar demasiado al entrar bordeando, y del cual se irá zafo, llevando enfilada la punta del lazareto con el caserío de San Antonio, del que se hablará más adelante.

El Algaret.

El Algaret.—Es un pequeño algar que se encuentra en el rincón de la citada ensenada, que es la primera contando desde la punta de San Felipet.

Clot des Ases.

Clot des Ases.—La segunda ensenada, llamada Clot des Ases, no es sino un recodo que tiene por límite al NW. la punta del Lazareto, á cuya orilla limpia y hondable, atracan los buques para descargar los efectos que han de expurgarse en el lazareto.

El Cañón ó entrada, enfrente del Clot des Ases, tiene poco más de 1 cable de ancho; pero rebasada la punta del Lazareto, ensancha ya el puerto, por lo que las bordadas pueden prolongarse mucho de si se entra voltejeando.

Punta de Cremat.

Punta de Cremat.—Es de regular altura, escabrosa y no tan pronunciada, aunque igualmente limpia que la del Lazareto, de la cual se halla á 2,3 cables al N. 5° W., separada

El Berberí.

por el Berberí, ligero seno donde se ve un espacioso muelle con rampas que dan acceso á la puerta principal del lazareto, á las cuales atracan los barcos de todo calado para meter á bordo los efectos ya expurgados.

Cala de San Jorge ó Viñase.

Cala de San Jorge ó Viñase.—Cuya extremidad occidental es otra puntilla escabrosa situada á poco más de 1 cable al N. ¼ NE. de la punta de Cremat, se interna 1 cable al SE. en busca de la cabecera de la cala Taulera, de modo que, entre ambas, sólo media un istmo de tierra baja y como de 0,5 cable de ancho, por el cual se une á la isla la península de San Felipet; es aplacerada en su interior, con 1 cable de an-

cho y fondo suficiente y limpio, en general de arena, para toda clase de buques; sirve para que en ella hagan la cuarentena los que tienen patente sospechosa.

Entre la punta de Cremat y la occidental de la cala de San Jorge, hay una ensenadita en la que hay dos casillas con destino á los guardas de sanidad y un muelle, desde el cual arranca un camino que conduce al lazareto.

Isla de la Cuarentena.

Isla de la Cuarentena.—Esta, en cuya parte NE. se amarran con popa á tierra en andanas los buques que están de cuarentena, se tiende más de un cable de NW. á SE. con poca anchura; se eleva medianamente, terminando en una cumbre aplanada, en la que se ve el antiguo lazareto; tiene en su extremidad NW. varios almacenes para expurgo de efectos; forma con la costa dos canales para la entrada y salida, el oriental con más de 0,5 cable de ancho y de 17 á 20^{m} de agua, y el oriental más estrecho y con sólo 7^{m} de profundidad; puede atracarse en todos sentidos si se exceptúa sus extremos, tanto que, en muchos sitios de ella, se está con el costado en tierra; contiene, con la cala de San Jorge, un gran tablazo de 8 á 17^{m} de agua, en el que se puede acomodar multitud de embarcaciones de todos portes; y tiene en la costa firme, á 1 cable escaso al ENE. de su extremo NW. á la caleta de Lladró, que por su escaso fondo no se utiliza.

Cala Llonga.

Cala Llonga.—Se halla como á 2,5 cables al NW. de la cala del Lladró; se interna al N. 2,5 cables y se halla rodeada de tierras elevadas, aunque de pendientes suaves hacia el puerto, como lo son todas las que constituyen la costa septentrional del mismo; tiene en el centro de 8 á 10^{m} de agua, que disminuye gradualmente hacia las orillas, que son aplaceradas y limpias, y en las cuales, así como en toda ella, el tenedero consiste, ya en fango, ya en alga ó arena, que es la calidad predominante en el interior; sirve para que en ella estén los buques de observación, cuando no caben entre la isla de la Cuarentena y la cala de San Jorge.

Cala de San Antonio.

Cala de San Antonio.—Esta, que se halla á 4 cables al NW. de cala Llonga, separada de éste por un trecho de costa

con orilla aplacerada y de la misma altura que la anterior, es pequeña; se interna hacia el N.; se halla dividida en dos partes por una puntilla de piedra, de la que se destaca el Escuí de San Antón ó escollo de San Antonio, á corta distancia, por fuera del cual hay una laja á flor de agua; y aunque tiene de 8,3 á 10^{m} de agua en su entrada, no se utiliza su interior.

Escuí de San Antón ó de San Antonio.

En dicha puntilla hay un cómodo desembarcadero, desde el cual arranca un camino que conduce á la hermosa quinta de San Antonio, verdadero palacio, muy notable por su estructura, color y cerca, además de su aislamiento, el cual se halla sobre una altura, como á 3 cables al N. $^{1}/_{4}$ NW. de la cala, y por ser el único edificio que hay en las alturas que dominan el puerto por esta parte, y por verse además desde la boca, constituye una de las principales marcas para la entrada.

En la orilla, entre la cala Llonga y la de San Antonio, se ven dos cercas blancas, situadas cada una de ellas en una ensenadita, las cuales son dos cementerios; la más oriental, el de los protestantes, y la otra, el del hospital militar, que se encuentra en la inmediata isla del Rey.

Isla del Rey.

Isla del Rey.—Llamada así por haber desembarcado en ella, en 1287, el rey D. Alfonso III de Aragón, cuando fué á la conquista de Menorca, y denominada también del Hospital por haberse construído en ella, en el siglo XVIII, el hospital militar, edificio muy notable, cuya fachada principal mira hacia el E., se halla en medio del puerto, enfrente del trecho de costa que media entre cala Llonga y la de San Antonio; es de forma triangular, de menos altura que los terrenos de la costa meridional del puerto, limpia por el W. y el SE., y aplacerada por el NE., así como el pedazo de costa fronteriza; mide 4,5 cables de bojeo; forma dos canales, uno al N. con 0,5 cable de ancho, entre placer y placer, y 8^{m},3 de agua, y otro al S., de más de 1 cable de ancho, con 18,3 á 24^{m} de agua en su medianía, y con 10 á 13^{m} en una y otra orilla; y tiene dos muelles ó desembarcaderos, uno en la parte septentrional y otro en la opuesta.

Placer de las Titas ó las Gaviotas.

Placer de las Titas ó las Gaviotas. — Constituyen un pequeño placer de piedra, que con 5^{m} de profundidad mínima y rodeado de 11,7 á 13^{m},4 de agua, se extiende 0,5 cable del E. á W., el cual sólo puede ser perjudicial á los buques de gran calado que se arrimen mucho á la isla del Rey, de la cual está como á 1 cable al ESE.

Se ha propuesto hacerlo desaparecer, porque con los buques modernos de combate, le falta hoy espacio al puerto para contener á la gira muchos buques de gran porte.

Isla de las Ratas ó Redonda.

Isla de las Ratas ó Redonda.—Se halla 1 cable al W. de la del Rey, mediando entre ambas un canal de 10 á 16^{m},4 de agua; es pequeña y amogotada y despide por su parte NW. una restinga, que avanza próximamente 1 cable hacia el N., con 3,3 á 5^{m},8 de agua encima; y forma dos canales, uno con la costa meridional, en el que hay de 15 á 20^{m} de agua, y otro entre la citada restinga y el placer que despide la costa septentrional en el que se cogen 8^{m},3, que se ha propuesto dragarlo para ampliar más el fondeadero de la Plana de cala Higuera.

Cala Rata.

Cala Rata.—Esta, que se halla á 2 cables al W. de la de San Antonio, se interna 1,5 cable hacia el NNW., donde termina en dos rinconadas con fondo aplacerado y de fango; tiene en su boca 10^{m} de agua que disminuye gradualmente hacia dentro, y está rodeada de lomas de suave pendiente.

Cala La Nou-piña.

Cala La Nou-piña.—Dicha cala, que se encuentra á 3 cables al W. de la punta occidental de Cala Rata, se interna bastante, aunque con poca agua, si bien con fondo blando muy á propósito para fosa de maderas; y tiene á corta distancia al W. al arsenal, cuyas murallas corren por las faldas de las lomas que dominan el puerto.

Isla den Pinta.

Isla den Pinta.—Esta isla, llamada también del Arsenal, por estar unida á éste con un puente, consiste en una planicie ochavada y circuída de muelle, en cuyo centro se encuentran los almacenes de recorrida y otros edificios; es acantilada, en términos de poder atracar un buque de gran porte con el costado á cualquiera de las ochavas; y juntamente con

el arsenal, contiene varias gradas y distintos almacenes, varaderos, etc.

Pasado el arsenal, en cuya parte occidental se ve el solar de lo que fué un gran tinglado para lanchas cañoneras, maderas de respeto, etc., continúa la costa 0,5 milla hacia el W. hasta la Culasa (Sa Culasa), culata ó cabecera, en donde termina el puerto.

Sa Culasa ó la Culasa.

En las alturas que dominan el arsenal se ven una atalaya ó vigía, la quinta de Bini Sermaña y otro caserío con huerta. La orilla desde el solar del antiguo tinglado hasta la Culasa, consiste en un muelle recto y espacioso destinado á coso ó hipódromo.

Desde la Culasa, las alturas que dominan el puerto se internan en la isla, mientras que sus faldas meridionales descienden á perderse en un terreno llano y bajo, ameno verjel, por medio del cual serpentea un arroyuelo que por debajo de un puente desagua en lo más interior de la Culasa. Dicho terreno, de formación comparativamente reciente, se extiende á gran distancia hacia el W. hasta el pie de unos morros surcados por barrancos que en época no muy remota eran puntas y calas bañadas por el mar. La sonda va disminuyendo hacia la Culasa, donde hay muy poca agua y predomina el fango; pero en la orilla del coso y en su opuesta se cogen aún de 5 á 6^{m} de agua, y en el centro de una y otra se encuentra de 7 á 8^{m},3.

Escui-dels-Frares ó escollo de los Frailes.

Escui-dels-Frares ó escollo de los Frailes.—Es el único tropiezo que se encuentra en la cabecera ó culata del puerto; consiste en un placer de fondo duro que casi vela, el cual se halla casi en la línea que pasa por la mencionada atalaya y por el convento de San Francisco, que se ve en el remate de la ciudad; forma dos canales, uno angosto con el arsenal y otro mas espacioso, de 1,3 cables de ancho, y 7 á 10^{m} de fondo con el muelle de la ciudad; y está señalado con una valiza de sillería pintada verticalmente de rojo y blanco, la cual sólo ofrece utilidad á las embarcaciones menores, pues las mayores no llegan generalmente tan adentro.

La Culasa ó culata del puerto gira al SW. y el S. hasta el principio de la costa meridional que sigue para el E., casi paralela á la septentrional, de la que se aparta de 1,5 á 2,5 cables.

En el principio de la costa meridional, como á 1 cable al S. de la Culasa, hay en la orilla del mar una alameda, en cuya extremidad occidental se encuentra el aljibe ó depósito de agua, del que por medio de conductos que van á parar al muelle, al que atracan las lanchas, se surten todas las embarcaciones tanto de guerra como mercantes.

Desde dicho depósito corre 1,5 milla hacia el E., hasta terminar en el interior de la cala Figuera, un muelle y andén ceñido á la costa, encima del cual se ve una línea de almacenes que coge casi tanta extensión como el mismo. Esta costa, bastante tajada, y de 50 á 60^{m} de elevación, viene desde la boca del puerto formando algunos barrancos y calas y aun continúa tierra adentro hacia la Culata.

Ciudad de Mahón.

Ciudad de Mahón.—Capital de la isla y de la provincia marítima de su nombre, que comprende los distritos de Ciudadela, Villa Carlos y Mahón (1), que se encuentra encima de un terreno llano dando frente al puerto, con el cual comunica por medio de cuestas y rampas, se extiende del W. al E., y es población abierta, bien trazada, de agradable aspecto y de 18.445 habitantes, incluyendo sus arrabales y campo.

Las embarcaciones que tienen que hacer operaciones de descarga las hacen con el costado en tierra y enfrente de la aduana, que está en la orilla del mar, encima del andén del muelle y un poco más al W. de la Consigna, ó sea de las oficinas de Sanidad y Capitanía del puerto.

La Consigna.

Punta de Cala-Figuera.

Punta de Cala Figuera.—En la extremidad saliente del muelle, que avanza un poco hacia el N. enfrente del arsenal, forma con la punta occidental de Cala Rata una angostura

(1) Sus embarcaciones usan por contraseña bandera amarilla con dado azul inferior junto á la vaina.

de 1,2 cable con 11 á 13^{m} de agua, desde la cual, para adentro, viene á ser el puerto una espaciosa dársena natural con 8 á 13^{m} de agua en su centro, y con 5 á 7 en sus orillas, en la cual pueden acomodarse multitud de buques de todos portes amarrados en andanas y á la gira. En todos los otros sitios el tenedero es de fango duro, en que agarran bien las anclas siempre que se hayan dejado caer convenientemente. Las embarcaciones que tienen que hacer algunas operaciones mercantiles, se amarran al muelle de popa ó de costado, dando por la primera parte dos cabos á los norais del andén y teniendo un ancla por la proa.

Conviene advertir, que como el N. sopla casi siempre con mucha fuerza, debe tenerse por la proa una buena ancla, aunque no demasiado prolongada, porque si queda más allá del canal que se forma en el centro de la dársena, puede garrear hasta tanto que caiga en él ó coja el fondo inclinado de la costa meridional. Así, pues, debe tenerse la cadena por corto, á fin de que el ancla esté en dicho fondo inclinado.

Invernadero. Las embarcaciones grandes que tengan que invernar, deben amarrarse en la costa del N., por dentro del arsenal, sitio donde no se siente ningún viento, y en el que se puede estar varado con proa á tierra y dos rejeras de popa, dadas también á tierra, sin necesidad de ancla.

Los barcos de guerra, que se hallen de estación, permanecen á la gira entre la ciudad y el arsenal, amarrándose del E. al W., claros al N., ó atracan al arsenal, de popa ó con el costado.

Cala Figuera. **Cala Figuera.**—Esta, que desde la punta de su nombre se interna casi repentinamente para el S., contorneada de muelle en distancia de 4 cables, es limpia y hondable; tiene de 10 á 13^{m} de agua en su centro, y de 5 á 7 en sus orillas; está abierta al N., que la combate mucho, por lo cual apenas la frecuentan algunos buques. En su interior hay una planicie ocupada por una gran fábrica de hilados, á cuya puerta atracan los buques que importan el carbón y el algodón.

La Plana. **La Plana.**—Es un gran tablazo que se encuentra por fuera

de la cala Figuera, en el cual, por 15 á 20^{m} de agua, puede estar á la gira toda una escuadra, con suma comodidad en verano, si bien en invierno muy azotada por el N.

Hay una boya de amarre al S. de cala Rata fondeada en 14^{m} de agua para los buques de guerra, y además existe el proyecto de colocar otras cuatro para el mismo servicio.

Ensenada de Fontanellas.

Ensenada de Fontanellas.—Esta ensenada, en la que hay un embarcadero para comunicarse con el hospital militar de la isla del Rey, es pequeña y se halla á 4,5 cables al E. ¼ SE. de la punta oriental de cala Figuera, separada de ella por un trecho de costa de mediana altura, tajado y limpio, á pique del cual se cogen de 12 á 16^{m} de agua, de manera que se toca primero con el costado que con la quilla.

Cala Corp.

Cala Corp.—Es la que sigue á la ensenada de las Fontanellas, de la cual las separa una punta, y es ancha y profunda; ofrece poca utilidad al comercio, á causa de estar abierta al N., y tiene en su interior un muelle que comunica con Villa Carlos.

La Rada.

La Rada.—Que así puede llamarse el tablazo comprendido entre cala Corp y cala Llonga, de S. á N., y la isla del Rey y la de la Cuarentena de W. á E., admite una numerosa escuadra á la gira; y tiene de 10 á 25^{m} de agua sobre arena, cascajillo y fango, sin más inconveniente que dos pequeños rodales de piedra con 7 á 10^{m} de agua encima y el placer de las Titas ya descrito.

Cala Fons.

Cala Fons.—Se halla ésta á 2,5 cables al SE. de cala Corp, mediando entre ambas un frontón tajado y algo saliente, por encima del cual se extiende la población de Villa Carlos; es muy limpia y hondable, y una de las mejores del puerto; está rodeada casi toda de muelle, al que pueden atracar de costado los buques de mayor porte; se presenta abierta al E.; ofrece buen abrigo del N., y sirve de escala á los barcos que están de partida, los cuales se amarran en ella de popa al muelle con dos cabos á tierra y un ancla por la proa, quedando así más cerca de la boca del puerto y de la mira del tiempo que corre por fuera.

Villa Carlos.

Villa Carlos.—Bella y moderna población con 2.606 habitantes, denominada generalmente el Arrabal Nuevo y también el Castell, es el antiguo George Town de los ingleses; está muy bien trazada con espaciosos cuarteles para la tropa, y ocupa la llanura que corre por encima del frontón entre cala Fons y cala Corp.

Entre Villa Carlos y la isla de la Cuarentena, hay un espacio casi de 2 cables de ancho, con 16 á 29^{m} de agua, en el cual suelen completar la cuarentena los barcos que salen del fondeadero de aquella isla, manteniéndose con cabo á ella y ancla al S.

Cala Padera ó Pedrera.

Cala Padera ó Pedrera.—Se encuentra esta cala á continuación de la de Fons, y desde la cual sigue la costa tajada y acantilada hasta la punta de San Carlos ya descrita; es espaciosa y hondable, pero de ningún uso.

El puerto de Mahón puede contener en sus distintos fondeaderos multitud de buques de los mayores portes, ya sea á la gira en andanas ó abarloados á sus muelles y costas; tanto que ha habido en él escuadras de distintas naciones sin que se avistasen las unas á las otras, si se exceptúa desde los topes. La cala Taulera, la de San Jordi y cala Llonga, pueden contener de 200 á 300 barcos en cuarentena, y son innumerables los que con la mayor seguridad pueden acomodarse en la parte más interior, donde la Plana y cala Figuera son los mejores sitios para escuadras, así como para invernar lo son las inmediaciones del Arsenal.

Viento más molesto.

El viento más molesto dentro, es el del N. al NE., á causa de la fuerza con que sopla, particularmente en invierno; pero como viene por encima de tierra y de muy corta distancia, y no llega á levantar marejada, se está seguro con él siempre que se tengan buenas amarras, y aun cuando éstas falten no se corre el menor riesgo.

Carenas y composiciones.

El varadero y los astilleros particulares, en los cuales encuentran los buques toda clase de recursos, ofrecen suma comodidad para carenas y composiciones. Las faenas mercantiles son fáciles, y rara vez sufren interrupción. La aguada

es buena y abundante, y los comestibles de toda especie se encuentran en abundancia y con equidad.

Sitios mejores para escuadras.

La circunstancia de hallarse Menorca en la embocadura del golfo de León y á medio camino entre Francia y Argelia, convierte á Mahón, especialmente en invierno, en un excelente punto de refugio y arribada para las embarcaciones que tienen que hacer tan peligrosa travesía; pues si los barcos de vela tienen dificultades en tomarlo con N. duro, en cambio la costa meridional de la isla les ofrece un hermoso abrigo, á cuyo redoso pueden guarecerse de aquel viento.

Como la canal de entrada es larga y angosta y corre exactamente de SE. á NW., sólo son buenos vientos para entrar á la vela los del NNE. por el E. hasta el WSW. Sin embargo, se han visto muchos casos de entrar navíos y fragatas con N. duro, para lo cual daban todo aparejo posible al llegar sobre la Mola, arranchaban la laja de Fora, procurando llevar mucha salida, y al llegar sobre la costa meridional, metían de orza hasta hacer tocar todo el aparejo, atracando con la arrancada la costa del N., sobre la cual volvían á dar de andar para hacer la misma operación, consiguiendo así con dos ó tres orzadas y arribadas montar los bajos de la entrada y fondear por la parte interior del Lazareto. Pero esta maniobra, además de arriesgada, sólo puede hacerse con buques de mucho andar y que tengan bastante gente para maniobrar con viveza y cargar y aferrar el aparejo á un tiempo al dar fondo; por tanto, no puede convenir á ningún barco mercante. Así es, que el que de éstos se vea acosado por un temporal del N. dentro del golfo de León, no debe volver la vista á Mahón ni intentar tomar dicho puerto, porque su pérdida sería muy probable; pero sí debe arribar al redoso de Menorca, pasar rascando la Mola, atracar por el S. la isla del Aire, si es que no tiene suficiente práctica para tomar su freu, ceñir luego todo con el aparejo conveniente en vuelta del WNW., prolongar la costa meridional á tocapenoles, y al llegar sobre el cabo Dartuitx, cambiar de mura y hacer la misma operación. Aguantándose así con poca vela,

se obtendrá buen abrigo de la mar, el viento no molestará mucho porque será seguido, no se destrozará el aparejo, y así que pase el temporal se podrá continuar el viaje.

Aun cuando fuese Mahón el punto de destino, no debe intentarse entrar en él con N. duro, sino que debe preferirse aguardar la caída del tiempo al socaire de la costa meridional, teniendo cuidado de no sotaventearse durante la noche; pues sucede con frecuencia que á algunos que por tener miedo de ella se desatracan, les cuesta luego trabajo el recobrarla, no siendo pocos los casos, en que siendo imposible volverla á coger, han tenido que volverse á Mallorca y aun á la costa de África con riesgo de perder la vida. Por tanto, no debe desatracarse la costa de Menorca, procurando hallarse al anochecer á distancia de 4 á 5 cables de ella, con objeto de aguantarse á su vista y poder maniobrar desde que amanezca á recobrar el barlovento perdido. Afortunadamente dicha costa es muy limpia y puede arrancharse sin ningún riesgo á distancia de 5 á 6 cables entre la punta de Bini-Beca y el cabo Dartuitx, además de que tanto la isla del Aire, como el citado cabo, tienen su correspondiente faro, marcando así las extremidades de la referida costa; de manera, que aun cuando de noche se viese un buque asaltado por un temporal del N. en las proximidades de la costa septentrional, no debe titubear en arribar al redoso de la costa meridional, ya sea descabezándola por su extremidad oriental, á fin de avistar el faro de la isla del Aire y arranchar esta isla, ya descabezándola por la extremidad occidental, buscando y arranchando el faro del cabo Dartuitx.

Entradas con vientos largos.

Con vientos largos ó en popa no ofrece dificultad la entrada del puerto, especialmente desde que están aboyadas las lajas, porque basta para ello promediar las boyas ó arrimarse á unas ó á otras sin meterse nunca por tierra de ellas. Pero como podría suceder que alguna hubiese desaparecido á causa del temporal, y que al mismo tiempo no pudiera salir el práctico, daremos para tal caso algunas reglas.

Cuando se viene de la parte del N. con viento largo favo-

rable para entrar, se arranchará la Mola á regular distancia y se pondrá la proa al faro del puerto, que se verá por encima del muro del antiguo castillo de San Felipe, y así que se tenga franca la boca, se procurará enfilar el caserío de San Antonio con la mediana del canal á cañón; y se seguirá así hasta llegar al fondeadero de la isla de la Cuarentena ó hasta el sitio que designe el celador de sanidad, si es que debe hacer cuarentena. Si el viento fuese algo escaso, en lugar de promediar la boca, se arranchará la costa septentrional después de pasada la laja de Fora, no pasando, sin embargo, de la enfilación del caserío de San Antonio con la punta del Lazareto, y siguiendo dicha enfilación hasta estar á tocapenoles con esta punta.

Entrada con viento escaso.

Debe tenerse cuidado de no rebasar de la citada enfilación, ó sea de no llevar nada del caserío de San Antonio al NE. de la punta del Lazareto.

Cuando el viento fuese de la parte del SW., se hará por situarse de modo que mura á babor pueda arrancharse la laja de San Carlos, atracándose á la costa meridional; pero sin meterse más á tierra de la enfilación de la punta del Molino con la de Enmedio, que es la que separa la cala Padera de cala Fons, con la cual se irá zafo de la laja del Moro; y luego que se haya montado este tropiezo, se podrá arranchar la tierra cuanto se quiera é ir al sitio designado.

Cuando se trata de internarse en el puerto, se continuará á medio canal, ó se atracará la costa meridional, pasando por el S. de la isla del Hospital y de la de las Ratas, siguiendo en demanda de la punta de Cala Figuera, á la que se le dará un poco de resguardo, á causa de lo que se prolonga por debajo del agua, y así se continuará hasta llegar á la parte de adentro del arsenal.

Entre la punta de Cala Figuera y el arsenal está prohibido dejar caer el ancla, á causa de lo que se embarazaría la entrada y salida de los buques, y asimismo y por iguales razones no se permite detenerse desde la isla de la Cuarentena y cala Fons hasta la boca del puerto.

Las barcos de guerra que han de quedar á la gira, dejan caer dos anclas á la vez, una al SW. y otra al NE., filando de 90 á 100^{m} de cada cadena.

Entrada con Norte duro.

Con N. duro, como ya se ha dicho, no es posible emprender la entrada, á no ser que se tenga gran confianza en el buque y se vaya bien arrancado hasta el punto de poder lograr rendir la bordada por dentro de la laja del Moro, desde donde ya ensancha el puerto y se puede bordear; pero si el buque es de grandes dimensiones, lo más prudente será dar fondo así que se haya rebasado dicha laja, para lo cual se tendrán listas las dos anclas, una con 30^{m} de cadena y otra con 50. De ellas se dejará caer la primera, ó de estribor, en caso de tener que fondear antes de llegar al lazareto, y la segunda si se consigue pasar de dicho punto, á causa de que la profundidad aumenta hacia la costa meridional.

Con viento al WSW. ó del W., no conviene intentar la entrada sin práctico, porque como éste conoce las calas que dan rachas largas, sabe aprovecharlas para montar la punta del lazareto, sin tocar en el placer que hay entre el lazareto y la punta de San Felipet.

Aun cuando con nornordestes, se puede entrar de la vuelta, es preciso ir sobre aviso y con el aparejo bien dispuesto empleando las velas altas con preferencia á las bajas, á causa de que los muros del lazareto quitan el viento, y es preciso aprovechar el que corre por arriba. Además, como el viento suele ser más escaso dentro, y los edificios ocasionan también recalmones y rachas escasas, se deben llevar siempre las anclas listas y la maniobra muy clara. Aun cuando con NE. se entra bien se debe procurar hacerlo llevando asimismo las velas altas; y otro tanto puede decirse con viento del SW. al WSW.; porque debiendo pasar muy atracados á los muros del castillo de San Felipe, las mayores no sólo no portan, sino que sirven de estorbo. Con los demás vientos de la parte del E. se entra fácilmente, sólo con promediar la canal.

Cuando con temporal del NW. al W. se busca el puerto desde la costa septentrional, debe arrancharse el cabo de la

Mola, y hacer lo posible para atracar la costa entre la boca del puerto y la isla del Aire; y así se procurará voltejear bien atracado á tierra, al abrigo del viento y de la mar, hasta poder coger el fondeadero de la boca, donde se podrá esperar la caída del viento para entrar á la espía. Cuando se va desde la costa meridional, se pasará por el freu de la isla del Aire, á fin de no separarse de la tierra, maniobrando en seguida para coger la boca del puerto, en lo cual no habrá dificultad si el NW. es manejable.

Los vapores no encuentran dificultad en la entrada, por cuanto no tienen más que franquear la boca y llevar por su medianía el caserío de San Antonio, único que se ve en las alturas de la costa septentrional del puerto, el cual es muy fácil de reconocer por su gran tamaño, por su color amarillo y por la torrecilla en que termina.

Conviene advertir que, especialmente en invierno, cuando se fondea por fuera de la boca con viento del NW., debe aprovecharse la primera callada para entrar á la espía, para lo cual se tendrán dispuestos y prolongados los cabos necesarios con objeto de que sea lo más larga posible, pues se vería muy comprometido un buque que de noche, y en tales circunstancias, fuere asaltado por viento del NE. ó del E.

Clot de la Mola.

Como en las inmediaciones de la boca del puerto son de escabrosos peñascos, cualquier varada ó culada sería muy peligrosa, en caso de haber mar. Con vientos del NNW. por el W. hasta el S., se tiene abrigo de la mar; pero con N. duro rompen todos los bajos, así como la costa, entre la boca del puerto y la isla del Aire; y sólo se obtiene algún abrigo en el Clot, recodo que forma la Mola por su parte del S.; si bien la resaca que entra en él comprometería al buque que quisiera permanecer en tal sitio, aun cuando tuviera amarras á tierra.

Fondeadero.

El mejor sitio para fondear en la boca es enfrente y al SE. de la punta de la Mola ó de Fora, en las inmediaciones de la boya de amarra, ó amarrado sobre esta misma. Con temporales del E. al S. se forma mucho hervidero en la boca,

por lo cual, al ir á tomar el puerto, es preciso llevar bastante vela, á fin de tener mucha salida. Como por poca mar que haya rompen las lajas, queda la canal perfectamente marcada, con independencia de las boyas, y es así fácil el promediarla.

Prácticos.

Prácticos.—El que se halla de guardia sale al momento en que se avista buque dirigiéndose hacia el puerto, pues viven en Villa Carlos; y aun cuando la entrada es fácil con vientos de los cuadrantes 1.°, 2.° y parte del 3.°, debe tomarlo quien vaya con buque de mucho calado ó no tenga suficiente conocimiento del puerto.

Si el buque necesitado de práctico necesita también auxilio, sólo con que ice la bandera amorronada saldrá al momento aquel con la lancha que al efecto se tiene en Villa Carlos esquifada con 14 hombres, provista, si conviene, de anclote, calabrote, estachas y demás útiles necesarios para prestar pronto auxilio á la embarcación sin necesidad de comunicar con ella, en caso de que proceda de país sujeto á cuarentena.

Lancha de auxilio.

Siempre que una embarcación se presenta á la boca del puerto, sale al instante el celador de sanidad á inquirir la procedencia, el nombre, los tripulantes y el cargamento, y á indicar al capitán el sitio donde debe ir á fondear, si trae patente sucia ó sospechosa; pues si la trae limpia, puede seguir para adentro hasta donde le acomode.

Reconocimiento del puerto de Mahón.

Reconocimiento del puerto de Mahón.—El puerto de Mahón, situado en la extremidad oriental de Menorca, se reconoce y encuentra con suma facilidad por la multitud de objetos notables que cercan y marcan su boca. Cuando se busca procediendo del E. ó SE., se avistará á distancia de 30 á 20 millas el monte Toro, que aparecerá aislado en forma de pan de azúcar, y al que bastará ponerle la proa, ó llevarlo al NW. para dar próximamente con la boca. Al acercarse más, se avistará la Mola, promontorio de 78^{m} de elevación, tajado y rojizo por su parte oriental y meridional, y cuya falda occidental desciende hasta la cala Taulera. Al mismo tiempo se verán otras alturas menos pronunciadas;

luego se irá dibujando la ciudad, que, confundida con Villa-Carlos, que se le antepone, aparece de mayor extensión; se irán avistando el faro de la isla del Aire, la atalaya de la Mola, las tapias del lazareto, los blancos edificios del nuevo castillo de la Mola, las obscuras murallas del castillo de San Felipe, y finalmente los demás edificios del interior del puerto, que se presentarán á la vista en extenso y vistoso panorama.

Si se procede del N., se descubre á gran distancia el monte Toro, aparentemente aislado, y luego otras alturas, cuya elevación varía de 200 á 350^{m}; pero al llegar á las proximidades de la Mola, y al estar por su parte septentrional, se avistará por en medio de los Freus, que así se llama el anegado que constituye el istmo de dicho promontorio, parte de la ciudad de Mahón y de Villa-Carlos y aun las arboladuras de los buques, si los hubiera en el puerto. Quien no sea práctico, debe tener mucho cuidado con no tomar como entrada del puerto dicho istmo ó anegado, pues algunos incautos han varado en él con tiempo obscuro, ó no han podido salir de su saco cuando han conocido el error. Para ir al puerto, es preciso doblar por el E. el cabo de la Mola, bien desatracados siempre si hay mar del N., y una vez doblado, barajarlo según sea el viento, pues para buscar la boca, bastará prolongar los tajos de su parte meridional hasta abocar la canal. Los Freus.

Cuando se busque el puerto desde el S. ó el SW., se atracará la isla del Aire á pasar por fuera de ella si es con buque de gran calado, ó por dentro si es con buque menor y el viento pica al W.; y luego prolongará de cerca la costa hasta llegar á la punta de San Carlos, que se doblará para entrar. Debe tenerse presente que si el viento es del SW., se debe arranchar la costa de cerca, la cual, por ser limpia, puede atracarse á distancia de 1 á 2 cables, y á continuación se hará por la punta de San Carlos, cuya laja ó boya se deberá arranchar bien para entrar en la vuelta. Antes de llegar á dicha punta, encontrará la angosta cala de San Esteban, que

tal vez crea que es el puerto, porque se interna al W. más de 3 cables, y porque en su parte septentrional se ven los muros y edificios del castillo de San Felipe; pero tanto dicha cala como este castillo deben dejarse por babor. Al barajar esta parte de costa, no se avistan muchos de los edificios que marcan de una manera inequívoca la entrada del puerto; pero se tendrá franca la Mola, y se verán los cuarteles y las baterías del nuevo castillo; y al llegar á las proximidades de la punta de San Carlos, se descubrirá el fuerte de San Felipe y el lazareto, con cuya vista ya se sabrá cómo gobernar.

Cuando se recala de noche sobre la boca de Mahón, puede aguantarse á la vista del faro; pero esto no debe servir de pretexto para acometer la entrada, no siendo en caso de apuro y con viento largo, particularmente si el buque es grande y no se tiene mucha práctica.

Faro.

Faro de Mahón.—Se halla en la extremidad meridional de la boca del puerto, sobre los restos de la antigua batería de San Carlos, á 125^{m} de la orilla del mar; consiste en una torre redonda y amarillenta con cúpula blanca, que sobresale de una casa pintada de gris, en la cual á 11^{m},8 sobre el terreno y á 27,7 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija* y *blanca*, que puede avistarse á 7 millas. El aparato es catadióptrico de 6.° orden.

Variación de la aguja.

En 1893 la variación puede estimarse en 13° 8′ NW., con un decrecimiento anual de 6′ 30″.

Mareas, vientos y corrientes.

Mareas, vientos y corrientes.—Puede decirse que en el puerto de Mahón, y aun en la isla de Menorca, son casi nulas las mareas debidas á la atracción luni-solar; pero el nivel de las aguas sufre elevaciones y depresiones notables, producidas en particular por la influencia de los vientos reinantes y por las masas de aguas que éstos ponen en movimiento, bien procedentes del Estrecho de Gibraltar con los vientos del W., ó bien con las salidas de las aguas del golfo de León, al reinar muchos días el viento Norte.

Puede afirmarse que las aguas crecidas son signo seguro

de mal tiempo, y aguas bajas señal cierta de hermoso tiempo; si con aguas elevadas hay constante movimiento de ligera elevación ó depresión, el temporal será muy duro: estas elevaciones ó depresiones marchan en sentido inverso con los movimientos barométricos.

Cuando reinan nortes y nordestes, se experimenta una fuerte corriente hacia el SW. sobre el cabo de la Mola y la isla del Aire, la cual es casi constante, pues sólo con los vientos duros del tercer cuadrante la sustituye otra que gira al NE. Puede decirse que durante las dos terceras partes del año reina el N. sobre Menorca, como ya lo hemos indicado en el capítulo I, algunas veces con tal intensidad, que la espuma de las olas que baten la costa septentrional, llevada en partículas finísimas hasta la orilla opuesta, cubren la isla con una ligera capa salina. Dichos nortes, que soplan en invierno por colladas de quince ó más días, aun cuando se les ha visto durar por espacio de dos meses, sin más que algunas cortas interrupciones del NW., en verano, estación en que generalmente son claros, y en que muchas veces recala la mar que levantan sin que lleguen ellos, suelen soplar con intensidad por espacio de veinticuatro horas, terminando por lo regular al tercer día, mientras que en invierno son siempre sucios en los primeros días.

No faltan en dicha estación noroestes duros que traen chubasquería suelta; pero rara vez pasan de tres á cuatro días, y además amainan al anochecer. Así es que los buques que se presenten á la boca con tal viento, deben hacer un esfuerzo para aguantarse muy cerca de ella, y aun, si pudiera ser, para dejar caer un ancla, á fin de aprovechar la callada de la noche y poder entrar á la espía.

El SW. y el S., aunque poco frecuentes en invierno, son temibles cuando entran, porque, además de sucios, soplan con fuerza, y siempre terminan rolando por el W. al N. En verano el tiempo es bueno cuando reinan vientos de los cuadrantes segundo y tercero, que son los más generales en dicha estación.

El SE. en invierno, cuando se convierte en temporal, no es menos temible para los buques que procedentes de Levante vienen por el S. de Cerdeña en busca del puerto de Mahón, pues como es muy sucio, obscurece por completo á la isla de Menorca; y por otra parte, como las corrientes entre Cerdeña y Menorca desvían de la derrota á las embarcaciones, que teniendo que buscar á Menorca por su punta y extremidad más angosta, fácilmente pueden escapolarla, como muchas veces ha sucedido, y encontrarse muy á sotavento al reconocer el error.

La costa de las proximidades del puerto forma un poco de arqueo, y aun cuando sus orillas son de piedra escabrosa, el tenedero es de arena limpia; por lo cual, en buenas circunstancias de mar, puede dejarse caer el ancla en las inmediaciones de la boca, donde se está bien con los vientos del N. por el W. hasta el SW., aunque si el N. es duro y hay mar del golfo, no debe permanecerse á la fonda; sólo en caso de absoluta necesidad podrá dejarse caer el ancla enfrente del Clot de la Mola, pequeña ensenada, cuyo límite occidental lo constituyen la punta y la laja de Fora, la cual termina en acantilados y se reconoce por un espeso cañaveral que hay inmediato á la orilla, por el cual bajan á perderse al mar las aguas de un manantial que brota de la peña, de la que á veces se surten los buques que están de cuarentena por medio de mangueras que se les arría desde arriba, cuando la mar está bella. En dicho fondeadero hay de 25 á 45^{m} de agua sobre buen tenedero.

La Mola. **La Mola.**—Promontorio de piedra casi aislado que desde la boca del puerto avanza 8 cables hacia el E. á terminar en un corte que llaman cabo de la Mola, en una altura inmediata al S., del cual se ve una atalaya que corresponde con otra que domina al arsenal; se alza á 78^{m} de elevación, como ya dijimos; presenta escarpados rojizos, inaccesibles y acantilados al N., al E. y al S.; baja en declive hacia el W. á formar la orilla oriental de Cala Taulera; se une á la isla por medio de los Freus, istmo estrecho y anegadizo, ocupado en parte por

una pequeña laguna; vista desde el N. ó desde el S. aparece en figura de cuña, con inclinación hacia el W., donde se levanta un gran castillo, cuyas baterías, abiertas algunas en los mismos escarpados, dominan la entrada del puerto; y tiene su parte más saliente al E., ó sea la atalaya, en 39° 52′ 30″ lat. N., y 10° 31′ 38″ long. E., según los trabajos geodésicos del general Ibáñez.

Punta del Esperó.

Punta del Esperó.—Es la extremidad oriental del cabo de la Mola, puntilla de piedra que avanza poco desde el pie de los escarpados, y tiene inmediatas unas piedras ahogadas, que con otras que velan apenas separadas del acantilado en que se alza la atalaya, son los únicos peligros que se encuentran alrededor de la Mola, de manera que toda esta puede barajarse á 0,5 cable por 28 á 45^{m} de agua. Pues lo más temible es la corriente que se produce sobre dicha punta del Esperó, la cual aconcha contra la costa, por lo que con vientos calmosos será prudente desatracarse de ella, así como también conviene separarse de la misma con vientos duros del NW., porque en este caso suele despedir ráfagas bastante fuertes.

Costa septentrional de Menorca.

Costa septentrional de Menorca.—Ésta, cuya extremidad más saliente es el cabo de Naucelles ó de Caballería, principia en la punta del Esperó, desde donde se dirige próximamente al NNW. hasta el cabo de Favaritx, y luego tuerce al NW. ¼ W. hasta el de Naucelles; después corre al W. hasta terminar en el cabo de Menorca, extremidad occidental de la isla, completando así una distancia de 34 millas, en general muy accidentada y mala por lo escabrosa, sucia y combatida del N.; está plagada de islotillos bajos, si bien salen poco; cuenta tan sólo con algunas escasas playas de corta extensión, aunque en cambio ofrece, además del espacioso y seguro puerto de Fornell para los barcos grandes, multitud de abrigos para los chicos; se distingue difícilmente en tiempo de cerrazones, lo que en muchos inviernos fué causa de lamentables desgracias hasta tanto que no se estableció el faro del cabo de Caballería; como se halla próxima-

mente tendida de E. á W., y por tanto expuesta á la furia de los nortes, ha sido siempre el tropiezo de los que, capeando dentro del golfo de León con temporal de la parte del N., se vieron abatidos incesantemente por las corrientes y la mar hacia sus arrecifes, de manera que se han encontrado empeñados entre sus rompientes en medio de la obscuridad, y cuando ya no les era posible evitar su total pérdida. Sin embargo, la disposición de la misma costa favorece bastante para huir de un siniestro, siempre que pueda avistarse á distancia de 4 á 5 millas; pues proyectándose hacia el N., hacia donde presenta bastante convexidad, puede huirse de ella en vuelta del SE., si el viento es de N., y en vuelta del W , si el viento pica al NE.; pues el faro del cabo de Caballería se ve desde mucha distancia, y por cerrada que esté la noche nunca faltará una clara entre chubasco y chubasco que permita ver la luz á distancia de 6 ú 8 millas, la que marcada al momento indicará la vuelta conveniente para descabezar la isla, y siendo corto el trecho que habrá de recorrerse, se salvará pronto por poco esfuerzo que se haga, y se pasará al redoso de la costa meridional.

Si procediendo de la parte del S. con temporal del SW., no se pudiese asegurar el puerto de Mahón, é se recalara sobre Menorca por su parte del W., podrá obtenerse buen abrigo en la costa septentrional, manteniéndose bien atracado á tierra y prolongando las bordadas en toda su extensión.

Cabo Negro.

Cabo Negro —Llamado así por su color muy obscuro, también de mediana altura, sale poco, y se halla á 1,7 milla al N. 27° W. de la punta del Esperó.

Punta de las Aguilas.

Punta de las Aguilas.—No es tan notable como el cabo Negro; limita al N. la ensenada de los Freus, de la cual hemos hablado, y en la que hay muchos pedruzcos pegados á tierra.

Calas de las Mesquidas.

Calas de las Mesquidas.—Las calas nueva y vieja de las Mesquidas se encuentran á la parte NW. del cabo Negro; son ambas inútiles por reducirse á un poco de playa que es-

casea en el resto de la costa; tiene en el frente á la Mesquida y á la Bombarda, islotillos que parecen dos embarcaciones zozobradas, y de los cuales el más meridional está rodeado de piedras ahogadas que rompen por poca mar que haya. Además, á la parte NW. del mismo cabo se encuentran la caleta de En Mora y la de Marta, que no son más que leves accidentes de la costa. La Mesquida y la Bombarda. Caletas de En Mora y de Marta.

En todo este paraje el terreno es de piedra, por lo que la escuadra que en 1781 fué á la conquista de Menorca, perdió muchas anclas, pues sólo con gran necesidad puede fondearse en tal sitio, y aun así ha de ser en verano, porque en invierno sería muy fácil que se perdiesen cuantos estuviesen fondeados.

Cala de Binillanti.—Se halla á corta distancia al N. de la extremidad NW. de la Mesquida, y sólo conviene á pescadores; se encuentra poco antes de las nada notables puntas de la calera y de la Bufera. Cala de Binillanti.

Isla de En Colom.—Está como á 7 cables al NW. de la punta de la Bufera; se tiende de N. á S., con 44^{m} de elevación; no deja paso entre ella y la costa sino para pescadores; está cultivada y es toda limpia, si se exceptúan unos islotillos que tiene en sus puntas oriental y meridional y una laja con 3^{m} de agua encima á 1 cable de ella. Isla de En Colom.

Fondeadero Ses Llanes.—Se halla en la parte occidental de la isla den Colom y admite embarcaciones de regular porte, las cuales hallarán en él abrigo de todos los vientos menos del NW. que mete marejada, aunque se puede aguantar amarrándose bien con ancla al NW. y cabo al SE. á la isla. En este sitio se dejará caer la citada ancla por 10 á 12^{m} de agua sobre arena, así que se haya rebasado y dejado por babor un islotillo que hay pegado á la isla, en lo que llaman Arenal del Moro. Fondeadero Ses Llanes. Arenal del Moro.

Las mismas embarcaciones pueden fondear al SE. de dicha isla con cabo al NW. dado á ella y ancla al SE., sitio donde hay de 10 á 12^{m} de agua sobre arena y se obtiene abrigo de todos los vientos, menos de los del ENE. hasta

el ESE., que meten mucha mar y hacen peligrar la embarcación.

Puerto del Grao.

Puerto del Grao.—Llamado también de la Albufera, por una de mucha extensión que á continuación de él penetra al NW. tierra adentro; se halla al SW. de la isla den Colom; se interna al WNW. con poca agua; ofrece excelente abrigo para los costeros, que para tomarla, deben cuidar de dirigirse por medio de su entrada, pues en ambas puntas de ellas tiene lajas.

Para fondear al SW. de la isla den Colom, es menester tener presente que en la costa de la punta de la Galera, ó sea la meridional del fondeadero, se encuentra el islote de la Judía, que es preciso dejar por babor, á causa de que entre él y la costa no hay paso sino para botes. Rebasado dicho islote se verá en la costa firme la punta de Fray Bernart, desde la cual principia la playa, y poco antes de llegar á ella se podrá dejar caer el ancla.

Islote de la Judía.

Punta Fray Bernart.

Cabo de Monseny Vives.

Cabo de Monseny Vives.—Este se halla á 1,5 milla al NW. de la isla den Colom; es alto, tajado y poco saliente; despide una restinga á 7 cables hacia el E. y el NE., en cuyo cantil se cogen 10^m de agua; limita al S. una gran ensenada que se extiende al N. hasta cerca del cabo de Favaritx.

Cabo de Favaritx.

Cabo de Favaritx.—El cabo de Favaritx, cuya extremidad se halla próximamente en el paralelo de 40° lat. N., y que apenas tiene 14^m de elevación, visto á distancia de 9 millas, aparece en forma de tres islotes; es algo saliente, constituye el límite de los terrenos pizarrosos, que desde los Freus prolongan la costa septentrional del puerto de Mahón, conocidos con el nombre de tierra de Favaritx, los cuales van alteando á medida que se apartan de dicha extremidad.

Islas y puertos de Addaga.

Islas y puertos de Addaga.—Al doblar el cabo de Favaritx hacia el W., se encuentran en una ensenada las tres insignificantes calas del Barranc-Gros, de Caldas y de Mongofre; y á 3,5 millas al W. ¼ NW. del mismo cabo, se hallan las islas y el puerto de Addaga y la cala Molí. La isla grande de Addaga, que se tiende de NE. á SW., es algo montuosa por

Calas de Barranc-Gros, de En Caldas y de Mongofre.

su banda septentrional, mientras que la chica y la rasa son muy bajas. Para entrar en el puerto de Addaga es preciso atracar la costa occidental, que nombran de Nou-covus, que es limpia, dejando en consecuencia por babor todas las islas referidas, que son cinco, y además una laja que de ella se destaca; y luego que se haya rebasado otra isla que hay más adentro, se dejará caer el ancla por $6^{m},5$ de agua enfrente de la boca de cala Molí, que está al N. de la citada isla interior. Costa Nou-covus.

Si se quiere entrar más adentro del puerto, que se interna 1 milla hacia el SE. y que sólo ofrece comodidad á las embarcaciones de escaso porte á causa de la angostura y poca profundidad de su boca, será preciso dejar por la popa la isla más pequeña y fondear después de rebasarla.

Para entrar en el puerto de Addaga se requiere práctica, porque además de ser angosta la canal de entrada, está sembrada de entinas, alguna de las cuales velan. Con mar del N. ó del NE. son arriesgadas, tanto la entrada como la salida, porque la boca rompe, así como es fácil el entrar con vientos del cuarto cuadrante. Tanto en el puerto de Addaga como en cala Molí, hay buena aguada, y el tenedero es de fango y alga con manchones de arena. Cala Molí.

En la entrada del puerto hay 12^{m} de agua; á un cumplido de lancha de la costa de Nou-covus, se cogen 5^{m}; y en la boca de cala Molí se encuentran 6,5. En la entrada que conduce al interior, formada por la punta oriental de cala Molí y la isla de más adentro, sólo hay $3^{m},3$ de agua, que crece al paso que se va para adentro hasta internarse mucho, donde vuelve á disminuir. Por esta razón, sólo los costeros y las embarcaciones hasta de 200 toneladas pueden entrar en dicho puerto, mientras que las de mayor calado pueden hacerlo en cala Molí.

Isleta del Águila.—Esta isleta redonda, que se halla á 80^{m} al SE. de la isla grande de Addaga, deja paso para todas partes, aunque sólo para las lanchas. A más de 1,5 cable al NW. de la isla chica, se encuentra una restinga con 10^{m} de agua encima, la cual no es temible con vientos bonancibles, Isleta del Aguila.

aunque con frescos rompe toda ella; y termina en una piedra á flor de agua, por tierra de la cual pasan los costeros en buenas circunstancias; pues en el canal que forma con el trecho de costa llamado Nou-covus, se cogen 30^{m} de agua, que se reducen á 6,5 dentro de cala Molí y al W. de la torre, sitio el más á propósito para dejar caer el ancla, pues más adentro salta de pronto el fondo.

Punta den Falet.

La costa.—Desde la punta den Falet, extremidad NW. del puerto de Addaga, es más alta, corre 1 milla larga al NW. $^{1}/_{4}$ W. hasta la de la Codolada, formando en el intermedio varias caletas insignificantes. Particularmente desde la Mezquida aparece sumamente accidentada y escabrosa, con multitud de tajos y puntas y varias caletas, algunas de ellas importantes.

Cala den Castell.

Cala den Castell.—Es la que sigue al puerto de Addaga; tiene arenal en su interior; se encuentra al W. de la punta de la Codolada, y aunque se interna bastante hacia el S., es de poca importancia. La de la Olla y la Pudenta son menos importantes que la den Castell, y lo mismo puede decirse de la de la Forqueta, que está al N. de la Pudenta, y en cuya boca hay una isleta,

Cabo Pontinat ó de Ponent.

Cabo Pontinat ó de Ponent.—Se halla como á 2,5 millas al NNW. de la punta den Falet; es raso y poco saliente hacia el E., y desde él tuerce la costa como al NW. $^{1}/_{4}$ W., presentándose tajada al mar y sinuosa y alteando hasta terminar en el Morteret, que es el principio de la Mola de Fornells, que es alta, tajada á pique, coronada con una torre de vigía á 123^{m} sobre el nivel del mar, y muy parecida á la de Mahón en figura, color y tajos, la cual forma la extremidad oriental de la boca del puerto de Fornells, mientras que la extremidad occidental, llamada el cabo de Fornells, es baja y sucia, con algunas piedras que se destacan poco de ella, de las cuales la mayor es el Tirant, islote situado al W. de ella, y que deja paso para lanchas, mientras que las otras piedras, que están unas á flor de agua y otras ahogadas, salen de 20 á 25^{m} de la orilla.

Puerto de Fornells.—Ofrece éste excelentes condiciones de abrigo para toda clase y número de embarcaciones, y además la inapreciable ventaja de poderse tomar en popa con vientos de travesía; se reconoce fácilmente por la Mola de su nombre, así como por la proximidad del faro del cabo de Caballería, que se encuentra á 2,5 millas al NW. de él; desde su boca, que tiene 2,2 cables de ancha y mira al N. ¼ NW., y en la cual hay de 28 á 35m de agua, se interna próximamente 2,5 millas al S.; con tenedero generalmente de fango y alga, hasta una gran extensión, casi seca por efecto de los aluviones; aunque no es tan hondable como el puerto de Mahón, es capaz de una numerosa escuadra; forma varias calas; contiene tres isletas, de las cuales la mayor, que á 1 milla de la boca se tiende de N. á S. sobre la costa oriental, con 12m de elevación y 4 cables de bojeo, tiene un castillo en su parte septentrional y una casa en la opuesta. Puerto de Fornells.

Al S. de dicha isleta, que por estar en el mismo arrumbamiento de la boca se ve bien desde fuera, se encuentra la de Radells, igualmente tendida de N. á S., formando con ella un canal impracticable de fondo de fango y alga. Isleta de Radells.

Como á 3,5 cables al S. ¼ SE. de dichas isletas, está la de los Porros, que rasa y pequeña corre de N. á S. Isleta de los Porros.

Fornells.—El pequeño lugar de Fornells, cuyo vecindario se dedica casi todo á la pesca, se halla en la costa occidental del puerto, á 4,5 cables de la boca, protegido por el indicado castillo y por un torreón circular, y escasea de agua potable, pues la de los pozos que tiene es salobre, y sólo en el castillo de la isleta la hay de aljibe. Lugar de Fornells.

Para entrar en el puerto de Fornells no hay que dar resguardo sino á lo visible; pero si fuera con vientos duros del N. al NE., será preciso llevar mucha vela, á fin de que con la misma salida se libre sin necesidad de maniobrar de las varias ráfagas, ya largas, ya escasas, que se experimentan al estar tanto avante con la Mola, si bien rebasada ésta, el viento ya es más igual. Los buques de mucho calado fondean regularmente enfrente del castillo y de la población, por 13 á

20^{m} de agua, amarrándose de E. á W., pues como ya sabemos, la travesía es el N. Los de regular porte, dejan caer el ancla por 8 á 10^{m} de agua más al S. del paralelo de la población, manteniendo un poco franca la boca del puerto; pero los costeros la cierran completamente, anteponiendo á la Mola la punta del castillo inmediata á la población, procurando descubrir la puerta de un molino de viento, por encima de los tejados de las casas, ó bien el torreón por el ángulo oriental de la iglesia, enfilaciones con cuyo concurso se cogen de 6 á 7^{m} de agua.

En ocasiones de temporal del N. en que entra alguna resaca, los barcos chicos se internan hasta ponerse al S. de la Isleta.

Cuando un buque grande, hallándose comprometido con travesía y mar gruesa sobre la costa septentrional de Menorca, pueda asegurar el puerto de Fornells, debe preferirlo á cualquiera de los indicados anteriormente; pues con vientos del NE. al W. se toma sin dificultad, aunque no así con los vientos del E. y SE., pues como éstos se llaman de adentro y la boca es estrecha, no le es fácil á un buque grande el entrar voltejeando.

Cabo Anfós.

Cabo Anfós.—Como á 0,5 milla al W. $^{1}/_{4}$ NW. del cabo de Fornells está el de Anfós, desde el cual roba la costa al S. á formar el golfo ó gran ensenada del mismo nombre, que es toda de costa alta y que comprende otras ensenadas menores.

La costa.

Arenal de Tirant.

La costa.—Desde el meridiano del cabo Anfós sigue la costa baja como 1 milla al W. $^{1}/_{4}$ NW. hasta el arenal de Tirant, que tiene enfrente un islote, y por el cual desemboca un arroyo, después de haber pasado por la cercanía del lugar de Mercadal. La costa, desde la boca de dicho arroyo, continúa baja al N. $^{1}/_{4}$ NW. en distancia de 1 milla, á formar la playa den Falet; pero luego, presentando en el intermedio una punta y una isleta, altea hasta el cabo de Llevant, que se halla á 2 millas al NW. $^{1}/_{4}$ W. de la Mola Fornells.

Cabo de Llevant.

Cabo de Caballería ó de Naucellés.

Cabo de Caballería ó de Naucellés.—Es el frontón septentrional de un promontorio que avanza 2 millas hacia el N., y cuya extremidad oriental la constituye el cabo de Llevant, así como la occidental la forma la isla de los Porros. Dicho cabo, que es limpio y acantilado por la parte de fuera, y lo más septentrional de la isla de Menorca, tiene 80^{m} de elevacion; se presenta tajado al mar, aunque disminuyendo de altura hacia el S., de manera que visto á cierta distancia desde el E. ó desde el W., parece una isla, y se reconoce por alzarse un faro en su cumbre y punta más saliente.

Faro.

Faro del cabo de Caballería.—Consiste en una torre blanca y ligeramente cónica, que sobresale 11^{m} por encima de la fachada septentrional de la habitación de los torreros, en la cual, á 14^{m},3 de elevación sobre el terreno y á 94^{m},3 sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija blanca*, que puede avistarse á distancia de 18 millas. El aparato es catadióptrico de 2.° órden.

Isla de los Porros ó de la Nitge.

Isla de los Porros ó de la Nitge.—Esta, que se halla á corta distancia al W. de la extremidad occidental del frontón del cabo de Caballería, es de mediana altura por su banda septentrional, aunque muy bajo por la opuesta; y sólo deja paso para embarcaciones chicas y muy prácticas entre ellas y dicha extremidad, porque en él se encuentran varias piedras, unas ahogadas y otras que velan.

Puerto de la Nitge.

Puerto de la Nitge.—Este puerto se encuentra al SSE. de la isla del mismo nombre y en la costa occidental del promontorio del cabo de Caballería, y para cuyo reconocimiento sirven á un tiempo la citada isla, y el faro de dicho cabo; consiste en una cala que con 1,5 á 2 cables de ancho en la boca, se interna como 0,5 milla, la cual ofrece buen abrigo de todos los vientos á las embarcaciones de mediano porte que se amarran en cuatro por 7^{m} de agua, enfrente de una cueva que hay en la banda occidental, y las cuales, aun cuando varen, no padecen detrimento alguno, á causa de que el fondo es de fango blando. Para entrar en él se dejará por babor la isla dicha, y por estribor un islotillo que hay como á 1 cable

de la punta occidental de la boca. Los barcos chicos, que pueden penetrar bastante adentro hasta tocar el fango con la proa, y amarrarse con un ancla por la popa ó hacia fuera, y un cabo á tierra por la proa, son los que en realidad pueden quedar bien abrigados.

Islas Bledas. **Islas Bledas.**—Que se hallan á 2,5 millas al SW. ¼ W. de la isla de la Nitge y á menos de un tiro de fusil del cabo de Salayrot, y de las cuales la mayor es alta y de tamaño regular, no dejan paso franco por su parte de tierra más que para faluchos.

La costa. **La costa.**—Entre la isla de la Nitge y las Bledas hay una gran ensenada, en la que por la parte occidental del puerto de la Nitge se encuentran sucesivamente la cala Torta, la playa de Caballería, la playa de Ferragut y el arenal de Bini-Maya, sitios sólo abordables para pescadores, con vientos de la parte del S. El riachuelo de Trebelugér, que baja del S., desagua en la playa de Bini-Maya, á la cual sigue la cala del Salayrot que tiene varios islotes, y de cuya cabecera parte un caño que va á unirse con otro que con un islote en la boca se encuentra en el fondo de la cala Calderet y al W. del cabo Salayrot, cuyas tierras quedan aisladas entre ambos.

Cala Torta.

Playa de Ferragut.

Arenal de Bini-Maya.

Cala Salayrot.

Cala Calderet.

Peñal del Antecristo. **Peñal del Antecristo.**—Se halla á 3,5 millas al W. 3° S., y es un acantilado más alto que el resto de la costa.

Falconera de Farinet. **Falconera de Farinet.**—Es un frontón de tierra algo saliente y de 205^{m} de elevación, que se halla á 1,7 milla al W. 5° N. del Peñal del Antecristo, mediando entre ambos la cala de Bini-Daufá, que viene á ser la boca de un riachuelo, la cala de la Taula y la de la Codolada del Farinet (con islotillos), y además un riachuelo que se interna algo más que el anterior.

Calas de Bini-Daufá, Taula y Codolada del Farinet.

Tauler **Puertecito de Tauler.**—Este, que es una cala que se interna al SE., se encuentra en la medianía del trozo de costa comprendido entre dicha Falconera y el cabo Gros, que está á 1,3 milla al W. ¼ N. de ella.

Punta de Fray Bernart. **Punta de Fray Bernart.**—En cuya parte occidental hay un islotillo, se halla á 1,5 milla al W. del cabo Gros, mediando

entre la una y el otro la punta Rotja, entre la cual y el cabo se encuentra la cala de Carabó.

Las Fontanellas.

Las Fontanellas.—Que constituyen la punta oriental de la boca de un río que se interna unas 3 millas al SE., se hallan á 2,5 cables al W. de la punta Rotja, y tienen al S. á la playa de Algairengs, entre la cual y la punta de Fray Bernart se encuentra la Codolada de Bini-Autrán, y hay una isletilla pegada á tierra.

Algairengs.

Punta de Se Cuyas.

Punta de Ses-Cuyas.—Está á 1,2 milla al W. 18° S. de la de Fray Bernart, y tiene por su parte oriental á la cala Foradada, y aún más al E. á la Morella.

Cala Enderrosay.

Cala Enderrosay.—Se halla á 1 milla larga de la de Ses-Cuyas; y entre ella y la punta de la Sella ó de Natí, que es lo más NW. de Menorca, se encuentran las calas Morer y Pons, que así como todas las anteriormente descritas, no ofrecen abrigo á ninguna embarcación como no sea para los pescadores, así como tampoco la costa septentrional ofrece por fuera surgidero alguno cómodo, á causa del mucho fondo y de la parte del N. que constantemente la combate. Sólo en la buena estación se atreve algún barco costero á ir á las playas inmediatas á las haciendas á cargar de grano para transportarlo á Mahón.

Calas Morer y Pons.

Cabo Natí ó de la Sella.

Cabo Natí ó de la Sella.—Este cabo es tajado á pique y de mediana altura; tiene pegado á tierra un islote junto al cual se cogen 30^{m} de agua sobre piedra; más al NE. dos islotillos muy unidos, y como á un tiro de fusil al SW. de él, una piedra con 3 á 6^{m} de agua encima, que se separan como á 1,5 cable de la costa.

Punta de la Espardina.

La punta de la Espardina y el cabo Perpiñá, ambos nada notables, se encuentran á 1 milla al SW. del cabo Natí.

El Amarrador. La Falconera.

El Amarrador de los tres Alcázares y la Falconera, son dos ensenaditas situadas al S. del cabo Perpiñá, y divididas entre sí por la punta de la Galera.

Cabo Perpiñá.

Cabo Bajolí ó de Menorca.

Cabo Menorca ó de Bajolí.—Es el extremo occidental de la isla, que se halla como á 2,5 millas al S. 36° W. del cabo Natí; desciende desde la Atalaya de la torre del Ram ó de

Bajolí, que es lo más alto que lo domina, y forma dos escalones; se presenta hacia el mar tajado y con 73m de elevación, y tiene en sus contornos 33m de agua sobre buen tenedero.

Cabo Bini-cous.

Cabo Bini-Cous.—Está á 1,5 milla al S. 5° E. del cabo Menorca, separado de él por un trecho de costa baja y tajada,

Calas Forcat, Bruta y Blanca

y á 1,5 milla al E. ¼ SE. de él, mediando las calas de Forcat, Bruta y Blanca, se presenta la boca del puerto de Ciudadela.

Puerto de Ciudadela.

Puerto de Ciudadela.—Es un angosto caletón, en que con bonanza apenas tiene sitio un bergantín para bornear; se interna unos 5 cables hacia el NE., y después tuerce al E. á terminar en un barranco que llaman canal de Orts; tiene en la boca 11m,7 de agua, que disminuye tan rápidamente que en el centro de él sólo se cogen 3m,3, todo sobre cascajo y arena; y forma en su costa septentrional dos caletillas inútiles por su poco fondo, de las cuales la más interior, en cuya orilla hay un pequeño lazareto, está destinada á los barcos que hacen cuarentena; está expuesto á la marejada que arbolan los vientos del W. y del S., no solamente en la boca sino también dentro, ocasionando grande hervidero y resaca que hace trabajar mucho las amarras; se reconoce además de por el faro, por la ciudad, por el torreón de San Nicolás y por una batería que hay sobre la punta meridional de la boca, la cual se debe ir á buscar con objeto de dejarla rascando por estribor; no se debe intentar tomar con temporal del SW., porque entonces la entrada se convierte en una pura rompiente; pero es un buen refugio para levante, y á excepción de con vientos del tercer cuadrante se puede fondear fuera y enfrente de él en la cantidad de agua que se quiera desde 35m para abajo, pues todo el tenedero es de buena calidad.

Como á 300m al SE. de la boca y por 19m de agua, hay una boya ajedrezada de blanco y rojo, cuyo objeto principal es servir para que á ella se amarren los buques que con vientos del NW. al ESE. esperan algún auxilio ó circunstancia favorable para entrar.

Ciudadela.

Ciudadela.—Población murada y capital del distrito ma-

rítimo de su nombre; cuenta con 8.447 habitantes, incluso los de su término, y sostiene bastante comercio de cabotaje.

Faro de Ciudadela.—Se halla en la punta Enderrocat, á la banda occidental de la entrada del puerto y 5^m de la orilla del mar; consiste en una torre parda, obscura, ligeramente cónica y con linterna blanca que sobresale del centro de la habitación de los torreros, en la cual, á 11^m sobre el terreno y á 20 sobre el nivel medio del mar, se enciende una luz *fija* y *blanca* que puede avistarse á 7 millas. El aparato es catadióptrico de 6.° orden. Faro.

Semáforo.—Se halla en construcción uno en la torre del Ram.

Calas del Degollador, de San Andrés y Blanca.—De estas calas, la segunda puede servir para barcos chicos, mientras las otras dos sólo ofrecen utilidad á los pescadores; se encuentran en el trecho de 2 millas de costa baja y tajada que desde la boca de Ciudadela corre hacia el S.; y como en todas ellas los vientos del tercer cuadrante, que son de travesía, meten mucha mar, es preciso aguantarse con buenas amarras ó varar, como lo hacen los pescadores. Calas del Degollador, de San Andrés y Blanca.

Punta Negra.—Que sobresale poco, se halla á 1,5 milla al SSW. de la cala Blanca, separada de ella por un trecho de costa baja y tajada. Punta Negra.

Cabo Dartuitx ó Dartuch.—Es la extremidad SW. de Menorca, y se reconoce por un faro; es limpio y acantilado, y tan raso, que, atracado á él con un bote, se puede saltar á tierra sin dificultad; y á 2 cables de él tiene de 30 á 35^m de agua, que es la misma profundidad que á igual distancia de la costa se encuentra entre él y la boca de Ciudadela. Cabo Dartuitx ó Dartuch.

Faro del cabo Dartuitx.—Se halla 21^m de la orilla del mar y á 20 millas al N. 52° E. del cabo de Pera; consiste en una torre blanca ligeramente cónica que sobresale $9^m,3$ de la habitación de los torreros, que es también blanca con persianas verdes, en la cual, á $15^m,5$ sobre el terreno y á 21,5 sobre el nivel medio del mar, se enciende una luz *fija* y *blanca* con Faro.

destellos de 3 en 3 *minutos*, que puede avistarse á 16 millas. El aparato es catadióptrico de 4.° orden.

Cala Bosch.

Cala Bosch.—Ésta, que con playa limpia se encuentra como á 1 milla al ENE. del cabo Dartuitx, no tiene más importancia que la de estar afianzada en ella el chicote del cable eléctrico submarino que enlaza á Mallorca con Menorca, el amarre del cual está cerca de la orilla del mar, desde donde la sonda aumenta con suave pendiente hacia fuera, en términos de cogerse 10^m de agua en la misma boca.

Costa meridional de Menorca.—Ésta, que empieza en el cabo Dartuitx, va alteando y siguiendo para el E. en distancia de 4 millas largas hasta el pie de la atalaya de Dartuitx, que se halla en la orilla del mar sobre una altura de 60^m, y presenta en dicha distancia, además de la cala del Bosch, varias caletillas separadas por puntas poco pronunciadas, una de las cuales es la de la Guardia, que se encuentra á 2,5 millas al E. del referido cabo.

Laja Dartuitx ó de la Guardia.

Laja de Dartuitx ó de la Guardia.—Demora ésta al ESE. 3° E. del cabo Dartuitx y á 2 cables al S. 5° W. de la punta de la Guardia; consiste en una pequeña piedra cónica con poco más de $0^m,5$ de agua encima, la cual ofrece peligro á los costeros que vayan pegados á tierra, si bien por tener su cumbre en la enfilación del faro del cabo Dartuitx con el del cabo Formentor, se irá por fuera ó por tierra de ella, según se abra ó se cierre la enfilación dicha.

Cala de Santa Galdana.

Cala de Santa Galdana.—Es la mejor y más capaz de cuantas para barcos de cabotaje hay en la costa meridional de Menorca; se forma al NE. de una punta saliente que se encuentra á 3 millas al E. 5° N. de la atalaya de Dartuitx, y tiene abrigo de todos los vientos menos del SW. al S., con los que se han perdido varias embarcaciones á causa de la mucha mar que entra por su boca, que es más ancha que la de Mahón, y ofrece fondeadero por 5^m de agua sobre arena enfrente de una cueva que hay en la costa oriental, donde la sonda disminuye á medida que se va para adentro; pero los arrastres de un riachuelo que desagua en el interior y los

lastres que arrojan los costeros, han contribuido á echarla á perder, en términos que en invierno no conviene frecuentarla.

Peñas de Alayor.

La costa.—Las peñas de Alayor, pedazo de costa alta, tajada al mar y coronada por una torre de vigía, se encuentra á 9,5 millas en ESE. de la cala de Santa Galdana, separada de ella por un trecho menos elevado, y en el que hay algunas playas además de la cala Frejana, el río Trebelujer, la cala Fortuna, la cala Culgada, río de Son-vou, la de Llucarinou, la de la Torre de Vall, todos accidentes de escasa importancia, y además dos islotes, la Galera al E. del río de Son-vou y el Codrell al W. del mismo río.

Calas Frejana, Fortuna y Culgada.

Islotes la Galera y Codrell.

Desde dichas peñas para el E. la costa va siendo más baja, aunque cortada á pique, y como á 3 millas al SE. $^1/_4$ E., casi á iguales distancias, se encuentran las calas Porter, Cova, Enderrosay, Cantells, y algo más separada, las de Bini-Dali y Bini-Parraitx, ninguna de las cuales sirve sino para barcos de pesca.

Calas Porter, Cova, Cantells, Bini-Dalí y Bini-Parraitx.

Cala Bini-Safuya.

Cala Bini-Safuya.—Es la que con dos islotes en la boca, uno en la parte oriental y otro en la occidental, se halla á 1,2 milla al ESE. de la de Bini-Parraitx, mediando entre ambas el cabo den Font, que es algo saliente y tiene algo más al interior de dichos dos islotes, y cerca de la costa un bajo que vela, que, unido á su poca profundidad, hace que sólo sea buena para faluchos.

Cabo den Font.

Cala de Bini-Beca.

Cala de Bini-Beca.—Ésta, cuya punta SW. con dos islotillos inmediatos se halla como á 1,2 milla al SE. 5° E. de la cala de Bini-Safuya, es tan inútil como las que anteceden. La atalaya Grosa de Bini-Beca, torre de vigía que señala las embarcaciones que se dejan ver á la parte del S. de Menorca, se halla á 1 milla larga al N. 33° E. de dicha punta.

Bajo del Caragol.

Bajo del Caragol.—Este bajo, que se halla justamente al S. 6° E. de la atalaya Grosa de Bini-Beca, y como á 2 cables de tierra, se extiende unos tres cumplidos de lancha grande; vela con mar algo baja y se cubre cuando está llena, aunque rara vez deja de romper, y á unos 60^m por su parte del S.,

tiene 13m de agua sobre alga, mientras que entre él y la tierra se cogen de 6 á 8.

Cala de Bini-Ancolla.

Cala de Bini-Ancolla.—Es la que, con un islotillo inmediato, se encuentra al E. de la de Bini-Beca, mediando entre ambas un trecho de tierra baja, que luego altea un poco, con el nombre de los Esquexos, hasta la punta de Cova de Corps.

Toda la costa meridional de Menorca, desde el cabo Dartuitx hasta la punta de la cala de Bini Beca ofrece fondeadero por 30 á 35m de agua cuando los vientos son de la parte del N., sin más que atender á que la cumbre del monte Toro descuelle entre las tierras de la costa, pues si no lo hace se encontrará tenedero de piedra, y lo mismo sucederá si llega á sobresalir mucho.

Fondeadero de los Esquexos.

Fondeadero de los Esquexos.—Ocupa éste toda la extensión que hay desde la punta de Bini-Beca hacia el E. hasta la isla del Aire, y es también muy bueno; en él se puede dejar caer el ancla por 25 á 40m de agua sobre arena y próximo á la costa, sin atender más que al cuidado que se merece el Caragol, á la parte oriental del cual es el sitio donde se estará mejor, descubriendo la atalaya de Alayor por encima del cabo den Font.

Ensenada de Arena ó Sandy-Bay.

Ensenada de Arena ó Sandy-Bay.—Ésta, que con 0,5 milla de abra se forma entre la punta de Cova de Corps y la de Algaret, está en la mayor angostura del canal que media entre Menorca y la isla del Aire.

Isla del Aire.

Isla del Aire.—Esta isla es muy rasa por su banda NW. y más alta y tajada por la opuesta, que es por la que se puede arrimar á ella hasta casi tocarla con el costado; forma con Menorca un freu hondable con 11 á 12m de profundidad máxima, que disminuye proporcionalmente hacia una y otra banda hasta 5m, que se cogen á 1 cable de la orilla, y por lo cual, cuando se vaya por él con embarcación de mucho calado, se debe promediarlo, y se reconoce por un faro que hay en la extremidad SE. de ella.

Escollo del Aire.—Es un peñasco situado al NE. de la

isla del Aire y como dos cables al NE. de ella, dejando un canalizo de fondo sucio.

Faro de la isla del Aire.—Se halla á 12^{m} de la orilla del mar, y en lo más alto de dicha isla; consiste en una torre ligeramente cónica, blanca amarillenta y con linterna blanca, que sobresale de la casa de los torreros, en la cual, á 35^{m} sobre el terreno y á 49 sobre el nivel medio del mar, se enciende una luz *giratoria* y *blanca* con *eclipses* de minuto en minuto, la cual puede avistarse á distancia de 20 millas. El aparato es catadióptrico de 2.° orden. Faro.

Cala de Alcaufá.—Se halla como á 1,2 milla al NE. de la punta de Algaret; puede servir, en caso de necesidad, para que algunos barcos chicos estén al abrigo de un islotillo que tiene en su boca, si bien no con toda seguridad, porque la mar del N. mueve dentro tal resaca y hervidero que sólo con muy buenas amarras se puede estar en ella algunos días. Aunque todo viento de cuadrantes primero y segundo mete alguna mar, nunca es tan tormentosa como la del N. Cala de Alcaufá

Punta Prima.—Se halla á 0,5 milla al NE. ¼ N. de la cala de Alcaufá, y despide una restinga á distancia de 2 á 3 cumplidos de lancha. Punta Prima.

Cala de Rafalet.—Se halla á corta distancia al NNW.; carece de importancia, y 1 milla al N. ¼ NE. de ella se encuentra la punta de los Islotes, que despide también restinga á medio cumplido de lancha. Cala de Rafalet.

Cala de San Esteban.—Se halla ésta á la parte del S. del sitio que ocupaba el castillo de San Felipe, y tiene fondo para embarcaciones de 200 y más toneladas; pero los vientos del NE. al SE. meten en ella mucha mar y no permiten salir, además de que también la misma mar del N. es capaz de hacer que se pierda cualquier embarcación á causa de lo mucho que trabajan las amarras con la resaca y el hervidero que se forma dentro. Cala de San Esteban.

La costa toda desde el freu de la isla del Aire hasta el puerto de Mahón, si se exceptúan las puntas Prima y de

los Islotes, es tan limpia que cualquier embarcación puede atracarla á la distancia que le acomode.

Bajos. **Los bajos**, que, según algunas cartas, existen en la costa septentrional de Menorca, puede asegurarse que son imaginarios, pues el capitán Smyth, de la marina inglesa, los buscó inútilmente, y en el sitio que se suponía haber uno al N. del cabo Bajolí, no encontró menos de 334^{m} de profundidad.

Tampoco el que se suponía á 45 millas al NW. del mismo cabo pudo encontrarlo el teniente de navío D. Ramón Martínez y Pery, quien sondó en sus inmediaciones con 2.340 metros de cordel.

Otros dos que se suponen á 30 millas al NE. $^{1}/_{4}$ N. y al ENE. del cabo de Caballería, son de tan dudosa existencia, que los navegantes menorquines no les dan resguardo.

Respecto al placer de 16^{m} que se sitúa á 55 millas al S. 50° E. del cabo de la Mola, sólo puede creerse su existencia por haberlo visto, según se dice, alguna vez los mismos, si bien no existen documentos que lo prueben de un modo positivo.

CAPÍTULO VI.

DESCRIPCIÓN DE LA COSTA DE MARRUECOS, ENTRE CEUTA Y EL RÍO MULUYA.

Consideraciones generales sobre la costa de Marruecos.

Consideraciones generales sobre la costa de Marruecos.— Límites.—La costa septentrional de Marruecos y la de Argelia, orientadas ambas sensiblemente EW., se hallan comprendidas entre los meridianos 0° 25′ E. y 14° 51′ E. La frontera que separa estos países pasa por el meridiano 4° 2′ E. El desarrollo total de sus costas, exceptuando las islas, es de 914 millas, correspondiendo 699 á Argelia y 215 á Marruecos.

Aspecto general.

Aspecto general.—Marruecos.—La costa septentrional de Marruecos, que bañan las aguas del Mediterráneo, comprende el amalato ó provincia de Tetuán, una de las más ricas y más sumisas del imperio marroquí, y el amalato del Rif, que habitan muchas tribus sumamente celosas de su independencia.

Comienza el amalato de Tetuán al N. de cabo Negro, muy inmediato á Ceuta por su parte del S., en el arroyo llamado de las Bombas, y está contiguo al del Rif, que termina en las cercanías de cabo del Agua, en el río Skis, que sirve de límite con la Argelia. Considerado en su conjunto el litoral mediterráneo de Marruecos, está ocupado por altas montañas que envían sus estribaciones frecuentemente hasta la orilla del mar. Por la parte del N. están muy inmediatas á la costa las tierras altas, y allí es donde se alzan las cumbres más elevadas. Disminuyen luego de altura hacia el Rif, presentando una vertiente montañosa que forma un ancho semicírculo desde el promontorio de Tres Forcas y la punta de la Almina, en Ceuta. En las inmediaciones de la costa se encuentran las cimas altas al W. de Tetuán, y son la de Beni-

Hassan, cuyo punto culminante llega á 2.000^{m}. Forman estas montañas una cordillera de soberbio aspecto y descienden hasta el mar en escalones sucesivos. Esta región es una de las más bellas de Marruecos, por la abundancia de sus aguas corrientes, sus praderas, sus bosques y sus cultivos, que por manera admirable contrastan con los agrestes y áridos escarpados del Rif que continúan hacia el E. En toda esta costa no hay ninguna bahía profunda, si se exceptúa la de Alhucemas, que se halla, como todo el litoral, expuesta á los vientos del N., temibles durante el invierno.

La costa es limpia y se puede atracar sin temor á corta distancia; á lo que parece, tampoco se encuentra peligro alguno por fuera.

El río principal de este país es el Muluya, que desemboca próximo á la frontera argelina. Al W. todo el Rif, demasiado estrecho para que puedan tener sus ríos largo desarrollo, sólo presenta una serie de pequeños valles.

Más al W. surcan la provincia de Tetuán algunos ríos, merced á las abundantes lluvias que caen sobre las montañas de Beni-Hassan; pero la mayoría de estas corrientes de aguas sólo merecen el nombre de riachuelos.

Ensenada de Ceuta.

Ensenada de Ceuta.—Se halla esta ensenada en la parte meridional de la península del mismo nombre, entre la punta de la Almina y el cabo Negro, y en la que, como hemos dicho, obtienen abrigo los buques con vientos de los cuadrantes 3.° y 4.°, bien sea fondeados, bien á la vela; tiene 12 millas de abra con 3 de saco próximamente, y contiene tres ensenadas subalternas denominadas de la Almadraba, de la Viña y de Castillejos.

La descripción de la bahía de Ceuta y de su mejor fondeadero, así como de la ciudad y península del mismo nombre, puede verse en la pág. 146 y siguientes.

Ensenada de la Almadraba.

Ensenada de la Almadraba.—La más abrigada de las tres, se halla comprendida entre la punta de la Zorra y la península de la Almina; es útil para cualquier embarcación que tenga que comunicar con la plaza de Ceuta y que no pueda

permanecer fondeada en su bahía, ó no pueda dirigirse á ella por lo contrario de los vientos.

Así que toda embarcación que se vea precisada á abandonar la bahía por llamarse los vientos al NW. y que al mismo tiempo tenga necesidad de estar en comunicación con la plaza, debe dirigirse á la ensenada de la Almadraba, donde por 15 ó más metros de agua, según su calado, obtendrá abrigo de dicho viento. Al abandonar el fondeadero de la bahía con viento del NW., se deberá dar la vela á media marea creciente con objeto de salir mejor de ella y montar sin compromiso el banco de la Reina Isabel, doblado el cual, podrá atracar las puntas de la Almina y del Desnarigado; y luego bajará la costa á regular distancia hasta ponerse al S. de la ciudad, donde elegirá el sitio más conveniente para dejar caer el ancla, asegurándose antes de hacerlo de la calidad del tenedero, á causa de encontrarse algunos rodales de piedra. Al atracar la Almina, debe tenerse cuidado con las ráfagas y recalmones que produce el NW. cuando es duro, y con las revesas de marea é hileros que á veces aconchan sobre tierra. Puntas de la Almina y del Desnarigado.

Si bien este fondeadero es bueno con los vientos indicados, es sumamente expuesto con los del NE. al SE. por el E., por lo cual conviene estar en él con vigilancia y en disposición de abandonarlo en el momento en que se tema que va á entrar el Levante, no olvidándose de que este viento se declara á veces de pronto. Tan luego como apunte, conviene levarse y tomar la vuelta del S. para emprender la remontada de la punta de la Almina y volver al fondeadero de la bahía.

Ensenada de la Viña.—Esta, que es de playa sucia, forma recodo al S. de la punta de la Zorra, y se halla limitada al SW. por la punta de Castillejos, distante 1,7 milla al S. 30° W. de la punta de la Zorra; contiene á la piedra de la Viña, que con 6^{m} de elevación se ve á 1,5 cables al SSW. de la punta de la Zorra, ligada á la costa por un arrecife ahogado; y ofrece fondeadero con vientos del SW. al NW., Ensenada de la Viña. Punta de la Zorra.

por 20 á 22^{m} de agua sobre arena, al S. de la punta de la Zorra y á distancia de 7 á 8 cables de la playa.

Punta de Castillejos.

Punta de Castillejos.—Es baja, pedregosa y rojiza, y despide hacia el E. un arrecife ahogado que va á unirse con un banco que avanza casi 0,5 de milla para la mar, denominado también de Castillejos, y en él se encuentran cabezos de 4^{m},5 á 6^{m}. Para navegar por 6,7 á 8^{m},4 de agua, es preciso pasar lo menos á 6 cables de la punta, ó enfilar la mezquita del Serrallo (posesión española al W. de Ceuta) con el monte del Morabito, llamado también del Renegado.

Banco de Castillejos.

Monte del Morabito.

Ensenada de Castillejos.

Enseñada de Castillejos.—Es en la que se ven las ruinas de un edificio, probablemente un fuerte; se halla á la parte del S. de la punta de su nombre; es reducida; tiene playa limpia, y con vientos del SW. al NW., ofrece fondeadero por 18 á 20^{m} de agua sobre arena, si se deja caer el ancla á 1 milla al SE. $^{1}/_{4}$ E. de dicha punta.

La costa, desde la ensenada de Castillejos, sigue de playa casi en línea recta al S. 7° E. hasta el pie del monte y cabo Negro; es limpia, si se prescinde de algunos pedruscos diseminados y unidos á la misma en toda su longitud, y ofrece fondeadero en cualquier parte por 20 á 25^{m} de agua sobre arena, sin más que asegurarse antes de dejar caer el ancla de la calidad del tenedero, á causa de haber varios rodales de piedra; pero como todo este pedazo de costa, en el cual la sonda es gradual, cogiéndose de 30 á 50^{m} de agua, generalmente sobre arena, á distancia de 2 millas de la orilla, se halla completamente abierto á los vientos del E., lo más prudente será mantenerse á la vela con los vientos con que se busca abrigo en él, aguantándose de punta á punta entre la Almina y Cabo Negro; para lo cual servirá de guía de noche la luz del faro de Ceuta.

Roca del Caballo.

Roca del Caballo.—Es el único de los susodichos pedruscos que exige resguardo, y se ve casi siempre, no siendo con mareas vivas; es de corta extensión; tiene de 8 á 10^{m} de agua en su contorno; se halla á 1,1 milla al S. 4° E. de la punta del Castillejo, y dista 3 cables de la orilla, con lo cual forma

un canal de poca agua. Cerca de esta piedra se encuentran 9^m de agua.

La costa, aunque baja en la orilla, es alta y quebrada en el interior, y presenta varios puntos muy notables, tales como las Alturas de la Condesa, entre la punta de Castillejos y el Monte Negrón, por el pie de las cuales bajan los ríos Manuel y de Castillejos á perderse en unas lagunas inmediatas al mar; el Monte Negrón, ó según otros Verde, á causa de su verdor, también inmediato al mar y con 410^m de elevación, situado casi á media distancia entre Ceuta y el cabo Negro; y más á la espalda de todo esto, la sierra del Pequeño Atlas, cuyo estribo septentrional lo constituye el monte de las Monas (Sierra Bullones); asimismo, entre sus edificios más notables, ofrece á la vista las fortificaciones españolas de la falda oriental de Sierra Bullones; los Castillejos, ruinosos torreones sobre las alturas del mismo nombre, algún morabito ó sepulcro de santón; una atalaya arruinada sobre el monte Negrón, y otra semejante en la ensenada que forma al N. el cabo Negro; y, finalmente, deja paso á varios ríos y arroyos, de los cuales, los más notables son el Neftso y el de Capitanes ó de Azmir, que faldea el monte Negrón por su parte meridional, llegando al mar á través de bancos de arena que obstruyen su boca.

Alturas de la Condesa.

Monte Negrón.

Monte de las Monas (Sierra Bullones).

Cabo Negro.—Avanza éste más de á milla al E., y se halla á 13 millas al S. del Hacho de Ceuta; viene á ser la extremidad oriental de una cordillera de montes, derivada de la sierra Bermeja ó de Tetuán; termina al mar en un escarpado alto y á pique, en cuya cima se alza un blanco torreón octogonal; forma varios picachos cubiertos de vegetación, de los cuales, el más notable, por su especial figura, es el monte Negro ó Pan de Azúcar; y puede reconocerse, además de por su color, por los grupos de árboles que hay en sus inmediaciones, y particularmente, por el torreón blanco antes indicado, y cuando se navega á longo de costa, lo será igualmente por su salida al mar y por un islote que tiene al pie del escarpado, apartado menos de 1 cable que se proyecta

Cabo Negro.

Monte Negro ó Pan de Azúcar.

sobre las sierras altas, confundiéndose con ellas. (*Vista* 52.)

Los buques pueden encontrar abrigo de los vientos del S. ó del SSE., fondeando en el lado N. del cabo en el sitio en que termina la playa de arena; es preciso naturalmente estar listos para dar la vela desde que el viento sopla del N.

Playa de Tetuán.

Playa de Tetuán.—Esta playa, que casi recta corre 7 millas al S. 16° E. desde el cabo Negro hasta el cabo Mazarí, es limpia; tiene el veril de $8^m,4$ á 0,5 milla escasa de su orilla, y á 1 milla sondas de arena y cascajo y algunos manchones de piedras con 20 á 27^m de agua encima; no ofrece más

Banco de los Pescadores.

peligro que el Banco de los Pescadores, arrecife situado entre el río de Tetuán y el cabo Mazarí, el cual avanza 2 cables al mar y tiene fondo de roca en sus inmediaciones; pues aunque entre él y el cabo hay algún otro rodal de piedra cubierto con arena, es tan cerca de la orilla que no ofrece cuidado.

Ensenada de Tetuan.

Ensenada de Tetuán.—Formada por el pequeño arqueo que hace la costa entre el cabo Negro y el Mazarí, es de terreno bajo en la orilla, con montecillos poco notables y dunas inmediatas á la playa, una de las cuales más elevada, se halla á 1,5 milla al S. de cabo Negro. El terreno asciende suavemente hacia el interior desde la orilla, produciendo la llanura de Tetuán, ceñida al W. por elevadas montañas que, circundándola, terminan en dichos dos cabos.

Río Martín ó de Tetuan.

Río Martín ó de Tetuán. (Guad-el-Gelú de los árabes.)—Es el más notable y de más interés comercial de los varios ríos que de dichas montañas bajan por la citada llanura á perderse en el mar; desemboca á 4 millas al S. 3° E. del cabo Negro; es navegable tan sólo para embarcaciones de poco calado hasta una isleta que se encuentra 4 cables más adentro de la Aduana, desde donde ya no se puede remontar; tiene barra de arena movible, en cuyo canal principal, en bajamar de sizigias, sólo se cogen de 0,8 á 1^m de agua, lo cual, unido á que rompe por poca mar que haya, dificultando así su acceso, y á que la mayor elevación de las aguas sea de 1^m sobre el nivel de bajamar, hace que sólo en pleamar y en

buenas circunstancias, pueda admitir embarcaciones de 1,6 á 1m,9 de calado. Esta barra, mala casi siempre con los vientos de la mar, se puede pasar por lo regular por los terrales.

Á causa de las alteraciones que sufre dicha barra, no pueden darse señales de enfilación para embocarla, por lo que los navegantes que se dirijan á ella, deben guiarse por un práctico del país, si es que no prefieren sondarla y valizarla antes. Sin embargo, siempre que desde tierra se avista alguna embarcación y hay suficiente agua en algún sitio de la barra, se pone una valiza en él, y el fuerte Martín iza la bandera al tope con objeto de indicar que se puede entrar por el sitio marcado, así como cuando está la barra completamente cerrada, el citado fuerte iza la bandera á media asta para advertir del riesgo á quien quisiera entrar.

Dentro ya de la barra, se cae á 1,9 y 2m,2 de agua que se cogen sobre la orilla septentrional, en las que se hallan sucesivamente el fuerte Martín y varias baterías que defienden la entrada; luego siguen la Aduana, gran edificio blanco y fortificado, algunos huertos y sementeras, y, finalmente, aparece la blanca y vistosa ciudad de Tetuán.

Ciudad de Tetuán.

Ciudad de Tetuán.—Tetuán es la mayor ciudad marroquí en el litoral mediterráneo del imperio. Está colocada sobre una meseta de 60m de elevación, á cuyo pie corre el río Martín. Domínala una alcazaba, y ciñe su recinto una muralla con torreones, en su interior hay otro círculo de murallas, en donde está el *Mella* ó barrio de los judíos. Forman éstos la cuarta parte de la población urbana y está en sus manos casi toda la riqueza: son dueños de la mercadería del bazar, y por su intermedio se hace todo el comercio de las regiones inmediatas, enviándolo á Ceuta, Tanger y Gibraltar; exportan las naranjas del país y aguardiente que hacen de la uva.

La industria de Tetuán, compuesta de la cerámica y otras manufacturas de las ciudades musulmanas, se halla en gran parte en manos de los argelinos.

Contiene la población 22.000 habitantes, de los cuales hay 14.000 moros, 7.500 israelitas y 500 españoles.

Rada de Tetuan.

Rada de Tetuán (ó sea su fondeadero fuera de barra).— Está completamente abierta á los vientos de los cuadrantes 1.° y 2.°, por lo cual sólo debe tomarse con los del SW. por el W. hasta el NW., quedando dispuestos á abandonarlo en cuanto entren los de fuera ó se vea el anuncio de su proximidad. Cuando hay que comunicar con la plaza ó hacer alguna operación mercantil, se puede dejar caer el ancla por 13,4 á 15^m de agua sobre arena á 0,5 milla al E. de la barra, ó más afuera, según las circunstancias del tiempo ó calado, á fin de quedar más zafo para poder dar la vela con vientos de travesía. Para ello se elegirá el sitio más conveniente, guiándose por el escandallo, pues la sonda disminuye gradualmente hacia tierra, de modo que á 1 milla al E. de la boca del río, se cogen de 22 á 24^m de agua, generalmente sobre arena, aunque debajo de ésta suelen encontrarse bancales de piedra, por lo que muchas veces garran las anclas.

Mareas.

La pleamar de sizigias sucede en la barra de Tetuán á las 2^h y 23^m de la tarde, y la elevación de las aguas en mareas vivas es de $0^m,90$ y de $0^m,50$ en las muertas, pero hay que tener presente que la dirección del viento puede modificar estos números.

Entre Ceuta y la punta Adelau siguen paralelas á la costa las corrientes de mareas, que tienen poca intensidad; la creciente tira al NW. y la vaciante al SW. Á cierta distancia de tierra se encuentra la corriente general hacia el SE.

Como se ha dicho, la llanura de Tetuán se halla limitada al N. por el cabo y Monte Negro, al S. por el cabo de Mazarí y al W. por la sierra Bermeja, de la que se desprenden ramales, que avanzando hacia el E. terminan en los expresados cabos.

Las sierras del interior presentan picachos y desigualdades muy notables que se ven á larga distancia desde la mar, especialmente las de la parte meridional, á causa de su mayor elevación. Cuando se va á Tetuán para fondear delante del río Martín, viniendo del N. ó del E., servirán de puntos de marcación al N. el monte de las Monas, el monte y cabo

Negro con su torre blanca y al S. la depresión notable del llano de Tetuán, entre las tierras altas, y, por último, el cabo de Mazarí, también con su torre blanca. (*Vista* 53.)

Las embarcaciones que desde la costa de España ó desde el estrecho de Gibraltar se dirigen á Tetuán, recalan comunmente sobre el cabo Negro, tanto por su fácil reconocimiento cuanto por la proximidad al fondeadero de la rada. Las advertencias que se han hecho para abandonar con NW. la bahía de Ceuta y tomar el fondeadero de la ensenada de la Almadraba, tiene igual aplicación para las embarcaciones que desde aquella bahía tengan que dirigirse á Tetuán. Cuando los vientos son duros y entablados al W., puede arranchase de cerca toda la costa á fin de obtener mejor abrigo; y aun cuando fuesen flojos convendría mantenerse cerca de tierra, á fin de no caer dentro del curso de la corriente general que gira hacia el E.

Si hallándose un buque sobre el cabo Negro ó en cualquiera de las dos grandes ensenadas descritas, fuese asaltado por el levante, que en estos parajes suele entrar de repente, deberá forzar de vela á fin de echarse fuera; ceñirá el viento mura á babor, con objeto de alcanzar pronto la corriente general que tira al E. y luego poderlo ceñir de la otra vuelta para montar con toda seguridad la punta de la Almina.

En general, debe pasarse bien desatracado de todo este pedazo de costa cuando los vientos pican al E., á fin de no caer dentro del saco de Ceuta; y debe irse bien atracado cuando reinan los vientos del W.

Vientos locales.

Vientos locales.—Cuando reinan vientos duros del NE. ó del E., sobre todo en invierno en esta costa, se enfosca el horizonte cubriéndose las tierras sin poderlas reconocer ni aun á corta distancia. Con los del NW. se limpia la atmósfera, viéndose sólo por el W. celajería gruesa. Con viento fresco del SW. se ve claramente la silueta del terreno; pero el cielo está obscuro y cubierto, ocurriendo fuertes chubascos con lluvia. Cuando la tierra se ve bien clara es señal de vientos

del S. ó del SW. Los del E. varían de Junio á Septiembre y pierden su fuerza al acercarse á tierra.

Cabo de Mazarí.

Cabo de Mazarí ó de Tetuán.—Este se halla á 4,5 millas al S. 30° E. del río Martín; sobre su cumbre se ve un torreón blanco y redondo, que desde el N. parece como si estuviera entre dos grupos de vegetación; es alto, y termina hacia la mar en escarpados rojizos ó grises casi á pique. La costa adyacente es alta y obscura; esto último á causa de la vegetación que la cubre, y sólo cuando la ilumina el sol se descubre en ella alguna mancha rojiza. (*Vistas* 54 y 55.)

Cala de Mazarí.

Cala de Mazarí.—Se halla por la parte oriental del cabo, y en la cual se puede fondear por 12 á 14^{m} de agua sobre arena; sólo ofrece abrigo en buenas circunstancias y con vientos del W. al SE. por el S.; pues como está completamente abierta á los restantes, es menester abandonarla en el momento en que se tema que va á entrar alguno de ellos.

En la cabecera de dicha cala desemboca un riachuelo, en el que en invierno puede hacerse aguada, aunque en verano queda casi en seco. Dicho riachuelo atraviesa un risueño valle que circunda á la cala, en cuyas orillas se ven varios sembrados y un aduar, cuyos habitantes pasan por pacíficos.

Punta de la Caverna.

Punta de la Caverna.—Es llamada así por presentar en el tajo que la termina un escarpado que parece caverna, especialmente vista desde el W., constituye la extremidad oriental de la ensenada de Mazarí; se compone de escarpados rojizos dominados por terreno alto y cubierto de maleza, como el del cabo Mazarí; es limpia y acantilada así como dicho cabo, pues á menos de 1 milla á la mar, se cogen de 30 á 35^{m} de agua sobre arena y piedra, y tiene al E. un angosto valle ceñido por tierras altas, el cual termina hacia el mar en una corta playa curva, en cuyo remate oriental hay un escarpado á pique de rocas parduzcas con manchas rojizas, ocasionadas por las partículas ferruginosas que abundan en este trozo de costa.

Punta de Adelau.

Punta de Adelau.—Se halla á 3 millas al E. ¼ SE. del cabo Mazarí. Es el conjunto de peñascos verticales y obscu-

ros salpicados de manchas rojizas como la de que hemos hablado, y constituye el límite oriental de otra pequeña playa blanca que se encuentra después de doblar el escarpado antes indicado.

Ensenada de Adelau.

Ensenada de Adelau.—Es un pequeño recodo formado al E. por la punta del mismo nombre, y en cuyo centro desagua el río de igual denominación, después de atravesar un estrecho valle ceñido por tierras altas que suben rápidamente á unirse con las montañas del interior; no ofrece ningún abrigo.

Playas.

La costa.—Desde la punta de Adelau, barajando la costa hacia el SE., se encuentran sucesivamente varias playas separadas por puntas altas pedregosas y poco salientes, obscuras ó rojizas, según les dé ó no el sol, cada una de las cuales viene á ser el límite de un valle más ó menos extenso, surcado en invierno por algún arroyo que arrastra al mar las arenas y guijarros que se encuentran en la costa. En el interior, las tierras son más altas y están cubiertas de vegetación.

Punta Omara.

Punta Omara.—Dicha punta se halla 5 millas escasas al SE. de la punta Adelau; es la más notable de las que se encuentran al dejar ésta; termina al mar en rápida pendiente; tiene al pie un islote; vista desde el E., presenta una hendidura bien marcada que separa su extremidad de la tierra alta que la domina; y se halla coronada por una torre circular y blanca que se destaca bien del fondo verde obscuro del terreno inmediato. Lo único notable que se ve en la orilla, un poco después de dicha punta, es un morabito que se destaca bien por su blancura, una casa aislada igualmente blanca y una aldea. (*Vista* 56.)

Río Omara.

Río Omara.—Desagua á 3 millas al SE. $^1/_4$ S. de la punta del mismo nombre, en una extensa playa blanca casi recta, límite de un gran valle de terreno bajo ceñido de elevadas montañas y con algunas arboledas cerca de la orilla, es caudaloso, pero tiene una barra impracticable ó cuando menos peligrosa. En buenas circunstancias puede fondearse enfrente

de dicha playa, cerca de tierra, por ser la costa acantilada.

Monte Ana.

Monte Ana.—Este, que sobresale entre las tierras del interior que son altas, se eleva á 2.201^{m} sobre el nivel del mar; presenta una cúspide roma, pelada, gruesa y rojiza; se distingue bien por su aislamiento y por el citado color rojizo de su cumbre; se halla á 11 millas tierra adentro, demorando al S. 50° W. de la punta de Omara; forma parte de la cordillera de Beni-Hassan, que barajando la costa pasa á espaldas de Tetuán á fenecer en Sierra-Bullones; y aun cuando por su especial figura y elevación debería ser excelente punto de reconocimiento, no lo es cuando reina levante, porque en este caso se oculta completamente á la vista.

La costa, al terminar la playa de Omara hacia el E., altea de nuevo y presenta en medio de sus escarpados una mancha triangular de arena blanca que resalta en medio del fondo obscuro de aquéllas. (*Vista* 56.)

Punta Cotelle.

Punta Cotelle.—Es la que sigue á dicha mancha triangular á 3 millas el curso al ESE. del río Omara; está coronada por una torre redonda y blanca, y tiene á su pie varios peñascos inmediatos, uno de los cuales, por lo grande y notable, puede calificarse de islote. (*Vista* 57.)

Banco Cotelle.

Banco Cotelle.—Este banco, que se halla inmediato y por la parte oriental de la punta de su nombre, es de piedra; no está reconocido todavía, pero según los prácticos, tiene 1^{m},5 de agua encima y forma con la costa un canal de 6,7 á 8^{m},4 de profundidad; por lo cual, mientras no se tengan noticias más seguras, cuando se pase por las inmediaciones de dicha punta, convendrá darle un resguardo de 2 á 3 millas.

Ensenada de Ustrak.

Ensenada de Ustrak.—Se forma por la parte oriental de la punta de Cotelle, y no ofrece ninguna clase de abrigo, á no ser en buenas circunstancias y con vientos del tercer cuadrante; se reconoce hasta cierto punto por la torre y el islote de la punta de Cotelle, perceptible á larga distancia, y termina en una playa de poco seno, límite de un extenso valle bien poblado, en cuyas colinas del W. se ve un morabito y algunas casas, mientras que hacia el E. se eleva un morro

saliente, sobre el cual hay una gran fortificación ruinosa, cuya mayor extensión mira al NW.; parecen restos de antiguos establecimientos portugueses ó españoles que ha habido en este litoral. Cerca de dicho morro, y en medio de sembrados, se ve otro morabito; y en el interior, en la pendiente de las colinas, se descubre la gran población de Ustrak, que de lejos parece una mancha gris ó roja. (*Vista* 57.)

Dicha playa se halla separada de otra que hay más al E., y enfrente de la cual termina el banco de Cotelle por una punta poco saliente, alta, tajada y rodeada de peñascos negros.

La costa desde esta última playa, sigue casi en línea recta por espacio de 5 millas hasta la extremidad NW. de la ensenada de los Álamos, presentando pequeñas playas de arena, separadas por puntas de piedra cercadas de peñascos, de los cuales uno, visto desde el NW. aparece en forma de una notable pirámide. Las tierras, aunque altas y escarpadas en el interior, van disminuyendo de altura en la orilla, á medida que avanzan hacia la ensenada de los Álamos. Entre esta ensenada, cuya punta occidental la constituye un morro peñascoso y rojizo de cumbre plana y prolongada, y la ensenada de Ustrak; los únicos edificios que se ven son una torre ruinosa en la cima de un alto escarpado y el morabito de Sidi-Selim sobre dicha punta occidental, que se halla á 5,5 millas al NW. $^1/_4$ W. de la punta de Jagerschmidt. (*Vista* 57.)

Ensenada de los Álamos.

Ensenada de los Álamos.—Se encuentra después de doblar la punta de Sidi-Selim y tiene 2,5 millas de abra; se halla limitada al SE. por la punta y torre de Alí; está circuída de playa, ante la cual se puede dejar caer el ancla en buenas circunstancias, pues á 1 milla de la costa se cogen 40^m de agua sobre arena; se distingue desde larga distancia por los corpulentos álamos que pueblan el valle, por un morabito situado sobre una colina en la orilla del mar y parte occidental, y por la torre de Alí, blanca y circular que se alza sobre una altura peñascosa y algo saliente; y además, presenta en el interior otro morabito sobre un montezuelo que

Población de Fagaza.

domina el valle, y más al S. la población de Fagaza, situada en la orilla del río de los Álamos, que serpentea por la llanura. (*Vista* 58.)

Punta y torre de Alí.

La costa, desde la punta y torre de Alí, siguiendo para el E., altea rápidamente, ofreciendo escabrosidades casi inaccesibles con muy cortas playas, y llegando al mar con sus escarpados, que presentan hacia el N. manchas rojizas triangulares; y luego corre casi en línea recta sin notables salidas hasta la punta de Jagerschmidt.

Punta de Jagerschmidt.

Punta de Jagerschmidt.—Se halla á 10,5 millas al S. 48° E. de la de Cotelle Fes, saliente, redonda y obscura; está dominada por una montaña del mismo nombre, que se eleva 1.330^{m} de altura, situada á 4 millas al interior; tiene al W. una playuela sembrada de peñascos negros; puede reconocerse por dos islotes rasos y peñascosos, bastante apartados de la orilla del mar, y visibles casi en todos sentidos.

Muy cerca de esta punta, por la parte del W., hay una playuela entre dos peñascos negros.

Ensenada de M'ter.

Ensenada de M'ter.—Después de doblar dicha punta se encuentra un pedazo de costa alta, peñascosa, con escarpados casi verticales, á cuyo pie bate la mar, y sembrada de piedras poco apartadas hasta llegar á la ensenada de M'ter, que es pequeña, está cercada de playa, y deja salida al mar á un río de su mismo nombre que viene serpenteando por un valle profundo y estrecho, á 4 millas al SE. de la punta de Jagerschmidt.

Las tierras del interior, cuyos picos culminantes alcanzan de 1.670 á 1.840^{m} de altura, son muy elevadas.

Ensenada de Sidi-Attar.

Ensenada de Sidi-Attar.—Se encuentra esta ensenada un poco al E. de la de M'ter, y en la cual se ve un morabito de bella construcción, edificado en la orilla del mar, en medio de bosquecillos de árboles y adelfas y cerca del río Tarsa; presenta en el interior y en la falda de las colinas, una torre que de lejos parece una mancha blanca en medio de campo verde. El río Tarsa, que no es más que un arroyo, desagua entre el citado morabito y una torre que hay más al S. so-

Río Tarsa.

bre una altura derivada de las colinas que dominan la llanura por donde corre aquél.

Montaña de Scovasso.—Que está entre la torre de Sidi-Attar y la punta de Pescadores, á 3 millas al S. de la torre de Sidi-Attar; se eleva á 1.300 m de altura, y es un buen punto de reconocimiento por tener en su cumbre una quebrada, parecida á la Cuchillada de Roldán en el monte Puig-Campana de la costa de Alicante. (*Vistas* 59 *y* 60.) Montaña de Scovasso.

Ensenada de Pescadores.—Se halla ésta al W. de la punta del mismo nombre, separada de la ensenada de Sidi-Attar por un trecho de costa alta, con escarpados verticales, á cuyos pies se ven pequeñas playas; es semicircular y está ceñida de playa; en buenas circunstancias podría ofrecer abrigo de los vientos del E. al SW. por el S., si sus habitantes no fueran hostiles, y limita hacia el mar un valle estrecho y profundo, ceñido al W. por la montaña de Scovasso y al E. por la de la Sierra, así llamada á causa de los picos que en forma de dientes presenta hacia el W., la cual no se avista bien cuando se procede al W., mientras la de Scovasso no demora al S. 20° E. (*Vistas* 59 *y* 60.) Ensenada de Pescadores.

Río Varenga.—Corre este río por medio de dichas dos montañas á desaguar en la ensenada de los Pescadores, separa la provincia de Tetuán de la del Rif, que se extiende hasta el río Muluya. Río Varenga.

Respecto á la costa de Tetuán que queda descrita, puede decirse que sus habitantes, más sumisos á las autoridades marroquíes, son también menos bárbaros que los de la costa que vamos á describir, por lo cual las embarcaciones que trafican con Tetuán pueden acercarse con más confianza, si bien siempre prevenidos, á la costa de esta provincia que á la de su vecina la del Rif.

Costas del Rif.—Los habitantes del Rif, compuestos en su generalidad de tribus nómadas y feroces, que profesan un odio reconcentrado hacia los cristianos, son demasiado temibles para que antes de seguir adelante la descripción no se expongan algunas consideraciones acerca de sus actos de Costas del Rif

piratería, á fin de que los navegantes que se vean precisados á surcarla, ó sean arrojados sobre ella por cualquier causa, naveguen con la precaución debida.

Cuando los rifeños ven á corta distancia de tierra algún buque encalmado, se embarcan en sus cárabos, especie de faluchos, capaz cada uno de 15 ó 20 personas, avanza hacia él rápidamente, lo rodean por todas partes y lo asaltan puñal en mano, no siendo bastantes á repelerlos los esfuerzos de la tripulación si no cuentan con suficientes armas de fuego.

Para evitar tales ataques, debe irse prevenido del riesgo que se corre al acercarse á dicha costa del Rif. Por tanto, todo buque de vela que no tenga precisión de aproximarse á ella, debe navegar alejado cuanto le sea posible, manteniéndose entre el paralelo del estrecho de Gibraltar y la costa de España; si navega para el E. y quiere utilizar la corriente general voltejeando sobre la costa de España, si con viento del tercer cuadrante se dirige al estrecho; pues es sabido que sobre dicha costa reinan brisas variables del SW. al WNW., moderadas durante el día, pero declinando de noche á la tierra, lo que permite granjear barlovento, especialmente si se combinan las bordadas y no se prolongan demasiado afuera, hasta el punto de entrar en la corriente hacia el E.

Corrientes.

Las corrientes generales que se notan hacia el E. en la medianía del canal, se inclinan más al SE. sobre la costa del Rif, acercándose tanto más á tierra cuanto más avanza ésta al mar; razón por la que sobre el cabo Tresforcas, punto más saliente, el límite de la corriente general al SE. pasa muy cerca de tierra, lo que acredita el mayor número de actos de piratería perpetrados en sus aguas. Por ejemplo, un buque que al penetrar en el Mediterráneo, haciendo derrota á pasar por entre dicho cabo y la isla Alborán, se queda encalmado por los meridianos de Velez de la Gomera ó Alhucemas, se ve arrastrado insensiblemente hacia el cabo Tresforcas, y es avistado por los rifeños desde sus elevadas atalayas, los cuales, embarcándose en los cárabos, que tienen

dispuestos y escondidos al efecto, se lanzan inmediatamente sobre la codiciada presa. La misma suerte les ha cabido á buques que, voltejeando con vientos del W. entre la costa de España y la de África con objeto de ganar el Estrecho, han prolongado demasiado las bordadas hacia la última, y se han quedado encalmados y á discreción de la corriente que tira al SE.

No son menos los casos de buques arrastrados sobre la misma costa por corrientes que tiran al W.; pues las que se dirigen al SE., producen sin duda, al chochar sobre el cabo Tresforcas, una contracorriente hacia el W. que baraja la costa á poca distancia y sigue su configuración, en términos de dirigirse al WSW. entre Tresforcas y Velez de la Gomera, y al W., WNW. y NW., entre este último punto y Ceuta. Por tanto, el buque de vela que encalmado al W. del cabo caiga en su revesa de la corriente general, será arrastrado hacia el WSW. á longo de costa, é irá expuesto á ser presa de los rifeños.

En verano son frecuentes las calmas sobre la costa del Rif, y si se experimenta alguna brisa cerca de tierra, es generalmente floja al E. ó SE., aun cuando por fuera corra levante fresco. A veces recala sobre la costa mar picada del NE., que contribuye no poco á aconchar los buques encalmados, razón doblemente poderosa para evitar tal cosa con tiempo, y no navegar nunca en buque de vela al S. del paralelo del Estrecho.

Punta de Pescadores.

Punta de Pescadores.—Está á 10 millas al S. 63° E. de la de Jagerschmidt, y es saliente y peñascosa; aparece en forma de isla cuando se ve desde el E. ó desde el W.; tiene al pie un peñasco aislado: presenta al N. un frontón en el que se nota una cala circular de entrada angosta, útil si acaso para embarcaciones pequeñas, y aunque no tan alta como los terrenos que la rodean, puede considerarse como una de las puntas más notables de la costa, tanto por lo que avanza al mar, como por sus obscuros escarpados verticales, tachonados de manchas rojizas, por sus recortes y escabrosidades y

por las asperezas de su cumbre, entre las que sobresale una peña que parece una torre.

La punta de Pescadores y la montaña de Scovasso son buenos puntos de reconocimiento, sea cualquiera la procedencia; pues la cuchillada de la última sólo desaparece cuando demora al S. 49° W., de manera que mientras se vea franca se estará al W. del meridiano de la punta de Pescadores, y así que se cierre se estará ya al E. de ella. (*Vista* 60.)

A 9 millas al S. 7° E. de la punta de Pescadores se ve una elevada montaña de 1.520^{m}.

Ensenada de Piedras Negras.

Ensenada de Piedras Negras.—Al E. de dicha punta hay una hermosa playa de arena, y luego aparecen nuevamente los altos escarpados que disminuyen de altura hasta la punta occidental de la ensenada de Piedras Negras, llamada así por tener varias en su parte oriental, la cual es de playa sucia.

Ensenada de Traidores.

Ensenada de Traidores.—Es la que sigue á la de Piedras Negras, mediando entre ambas un trecho de costa de 4 millas de extensión casi rectas, de regular altura y menos accidentada que la inmediatamente descrita; es parecida á la anterior, aunque mayor, y presenta en su interior un gran valle ceñido por altas montañas en el que, en medio de los sembrados que cubren la llanura, aparece la considerable población de Bab; se halla limitada al W. por una punta que consiste en un escarpado dominado por un monte alto, mientras que al E. termina en una punta que es el remate al mar de las colinas que la siguen por aquel lado.

Ensenada de Mostaza.

Ensenada de Mostaza.—Ésta, cuya punta occidental se encuentra á 11,5 millas al S. 72° E. de la punta de Pescadores, separada por un trecho de costa saliente al N., brava y más baja que la anterior, que se abate hacia dicha punta, es de figura semielíptica, con 1 milla de abra y fondo de cascajo grueso; muy poco saco; carece de abrigo, no siendo para vientos de tierra; presenta en su parte oriental varias casas blancas en medio de sembrados; se reconoce dicha punta occidental, que es peñascosa y con suave declive al

mar y encima de la cual hay una torre blanca y redonda aunque menos notable que la de Sidi-Attar.

Ciudad de Mostaza.—Dicha ciudad se halla 3 millas tierra adentro al S. 6° W. de la referida punta y se alza en la orilla izquierda del río del mismo nombre. Ciudad de Mostaza.

La costa desde la punta oriental de la ensenada de Mostaza empieza de nuevo á ser tajada, presentando peñascos obscuros, tachonados de manchas rojizas y siguiendo en más de 2 millas al E. ¼ SE. hasta la punta occidental del puerto de Iris, que consiste en un escarpado vertical, de roca blanquinosa, á cuyo pie hay dos peñascos aislados, el uno blanco, puntiagudo y bastante elevado, y el otro, bajo y llano, cerca de los cuales, cuando hay alguna marejada, se ven rompientes producidas por un arrecife llamado de Poniente, que avanza hacia el N. ¼ NE. casi á flor de agua.

Puerto de Iris.—Este no es más que una pequeña ensenada á modo de herradura, con dos playas separadas por una punta de piedra, cerca de la cual se ven dos rocas agudas y blanquecinas, enlazadas con dicha punta por medio de un arrecife; presenta su boca entre el arrecife de Poniente y la isla de Iris; se forma al redoso de dicha isla, que dista 1,4 cable de la costa, á la cual la unen el arrecife llamado de Levante, cubierto con 1,3 á 1m,6 de agua en su mayor profundidad; tiene sobre arena fina 6,7, 11 y hasta 15m de agua alrededor de la isla, la cual disminuye hasta 4m,2 á 25 de la orilla; ofrece fondeadero, aunque pequeño, entre dicha isla y la punta que separa las dos playas del interior, sitio donde se amarra con cabo sobre aquélla y espía por fuera; pero sólo puede tomarse con buen tiempo, caso en que es preferible dejar caer el ancla por fuera de la isla, además de que como está abierto á los vientos del NE. al NW., se estaría en él muy comprometido si refrescaran ó recalara la mar de aquella parte, no contando con que los habitantes de todo su contorno son hostiles y cuando ven algún buque fondeado avanzan por encima del arrecife de Poniente á hacer disparos á la tripulación; sin embargo, en buenas circunstancias podría ser- Puerto de Iris.

vir para hacer un desembarco de tropas, y se reconoce desde gran distancia mar afuera, cuando la tierra está clara, por dos picos agudos y notables que hay á su parte SW., muy particularmente por el más oriental, que se eleva á 1.782^{m} y que demora al S. 21° W. de la isla, 9,5 millas tierra adentro; y barajando la costa se distingue fácilmente la citada isla de Iris por su aridez y por los escarpados blanquecinos y casi verticales que presenta al NW., si bien cuando se avista desde el N. y NE. no se distingue tan fácilmente á causa de proyectarse sobre la costa. (*Vista* 61.)

Isla de Iris.

Isla de Iris.—Esta isla corre 1,3 cable de N. á S. con 0,7 cable de ancho; se eleva á 38^{m} en su extremidad septentrional, pero tiene gran declive hacia el S. y el W.; por lo que vista desde el E. ó el W. aparece en forma de cuña. (*Vista* 61.)

Torres de Alcalá.

Torres de Alcalá.—La costa, después de rebasada la isla de Iris, es un escarpado prolongado, que termina en un promontorio casi circular, de regular altura, notable por sus acantilados amarillentos y distante 1,5 milla, en cuya cumbre se alza el castillo de Alcalá con sus cuatro ruinosas torres, de las cuales tres se ven desde la mar. (*Vista* 62.)

Ensenada de Alcalá.

Ensenada de Alcalá.—El extremo occidental de esta ensenada, que lo constituye el indicado promontorio, es de mucho saco; presenta una playa abordable, entre cuyos matorrales suelen tener los rifeños escondidos sus cárabos; recibe un riachuelo, y además de la población de Badis, que está cerca, tiene muy pobladas sus inmediaciones, en las cuales se ven grandes sembrados y arboledas.

La costa, desde la ensenada de Alcalá, vuelve á presentarse alta, peñascosa, con tajos casi verticales é inaccesibles, y con varios islotes ó peñas desgajadas que se apartan poco de la orilla, y sigue así en distancia casi de 2 millas y con fondo suficiente para atracarla de cerca hasta el Peñón de Velez de la Gomera.

Peñón de Vélez de la Gomera.

Peñón de Vélez de la Gomera (llamado también isla de San Antonio).—Aparece de figura cónica, con 77^{m} de ele-

vación en su parte septentrional y culminante, en la cual se ve la batería de la Corona, con una anchura máxima de 0,5 cable; se tiende 2 del E. ¼ SE. al W. ¼ NW., con inclusión de la isleta, que con 21m de altura y 42 de ancho, corre 0,5 cable largo, unida por un istmo de rocas; presenta escalonado en la pendiente que forma hacia el SW. un conjunto blanco y pintoresco, producido por las baterías, los cuarteles, los almacenes, las casas y los demás edificios que constituyen la plaza de Vélez de la Gomera, uno de los presidios menores que posee España en la costa septentrional de África, y que contiene unos 400 habitantes, inclusa la guarnición, los cuales se sostienen con los víveres que les llevan de Málaga, la aguada que conservan en aljibes y algunos pocos comestibles frescos que consiguen de los moros vecinos. (*Vistas* 62 *y* 63.)

Fondeadero de Vélez de la Gomera.

Fondeadero de Vélez de la Gomera.—Éste, cuya profundidad decrece á causa de los arrastres del río de la Vega, que desagua en la playa oriental, y de las arenas que acumula la mar de fuera, es malo aun en verano por su pequeñez y escaso abrigo; sólo puede admitir barcos chicos por 3 á 7m de agua sobre cascajo y arena en el freu de 0,5 cable de ancho, formado entre la isleta y la Puntilla, en el cual con dificultad podría acomodarse amarrado en cuatro un barco de regular porte, y en el que por 3 á 5m de agua con proa y la mejor ancla al W., fondean los faluchos que mantienen la comunicación entre este presidio y la costa de España. El freu, aunque defendido por los fuegos de la plaza, está dominado por las alturas del Campo del Moro, en las que se apostan los naturales para ofender impunemente á las tripulaciones de los barcos surtos, así que aun cuando en tiempo de paz no debía temerse nada, es, no obstante, expuesta la permanencia en él.

Alturas del Campo del Moro.

En este fondeadero los vientos del NE. al NW. por el N. son muy temibles, aun en verano, á causa de la gruesa marejada que levantan en las inmediaciones del Peñón y en toda la costa, entre la ensenada de Alcalá y el cabo Baba, so-

bre el cual se forman hileros tan fuertes, que á veces la corriente hacia el W. adquiere 2 millas de velocidad horaria, y aun dentro de la ensenada de Velez suelen formarse hileros y revesas que molestan á las embarcaciones ancladas.

Á un buque de mediano porte, que con buen tiempo tuviera que comunicar con la plaza, le convendría dejar caer el ancla más bien al E. del Peñón, ó sea entre éste y el cabo Baba, enfrente de la playa de la Vega; pero si perseguido de enemigos buscara el amparo de la plaza, ó acosado de temporal quisiera refugiarse en el freu, podría acometer la entrada si viniera del E. con vientos del primer cuadrante, arrachando el cabo Baba, á pasar á dos cumplidos de manga de la parte occidental del Peñón y á entrar por la boca del W., que es la más ancha y profunda, y en la cual se cogen de 20 á 23^{m} de agua. Si la procedencia fuese del W., con vientos del cuarto cuadrante, se gobernaría sobre el Peñón, á fin de embocar fácilmente el freu y entrar en él.

Á veces calma el viento al aproximarse á la ensenada de Velez, caso en que puede contarse con el auxilio de la falúa de la plaza, que no tardará en salir á dar remolque en cuanto se haga la menor indicación. También sale el práctico en el momento que se aproxima una embarcación mayor.

Si por picar los vientos al E. ó por reinar fuertes corrientes hacia el W., se sotaventeara un buque del Peñón y se hallara comprometido sobre la costa, podría asegurar el fondeadero de Iris, en el que mientras no pueda trasladarse á Vélez de la Gomera, deberá estar con toda precaución, tanto para abandonarlo en caso de que se temiera travesía, cuanto para evitar los ataques de los moros, de los que no puede fiarse ni aun en tiempo de paz.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en el Peñón de Vélez de la Gomera, para 1893 es de 15° 32′ NW.

Ensenada de Vélez de la Gomera.

Ensenada de Vélez de la Gomera.—Comprendida ésta entre el Peñón del mismo nombre y el cabo Baba, contiene una playa limpia y abordable de unos 3,5 cables de extensión, la cual limita la extensa vega de Vélez, y se halla compren-

dida entre la punta del Caletón del Poniente, que está al S. de la Isleta y la punta del Reductillo, que demora al E. de aquélla. El río de la Vega desagua al W. en dicha punta del Reductillo en el Caletón de Levante.

Punta del Reductillo. Río de la Vega.

Cala de la Terrera.—Está al SW. del Peñón y es bastante profunda, aunque de orilla escabrosa, y se halla comprendida entre la Puntilla y la punta llamada de los Farallones, por dos que avanzan desde ella un poco hacia el mar, uno de ellos unido á la costa por arrecife.

Cala de la Terrera.

Tanto la ensenada como el Peñón de Vélez de la Gomera, se reconocen fácilmente desde cualquier punto que se busquen por la blancura que presentan las fortificaciones y demás edificios de la plaza, únicos que se encuentran en aquellos contornos, y sólo para el buque que viniendo del E. baraja la costa de cerca, se oculta un poco en el Peñón á causa de que en tal caso lo cubren los tajos del cabo Baba.

Faro.—De noche sirve también para reconocerlos una luz *fija roja* que se enciende en la parte NW. de la plaza; dicha luz, que se halla á 80^{m} sobre el nivel del mar, es de 4.° orden y puede avistarse á distancia de 8 á 9 millas.

Faro.

Cabo Baba.—Es el límite oriental de la ensenada de Vélez de la Gomera, y se halla á 1 milla al N. 50° E. del Peñón y á 19 millas al S. 85° E. de la punta de Pescadores; consiste en un enorme tajo obscuro con manchas ferruginosas y casi vertical, en cuya cumbre se ven los restos de un morabito; procede de unas sierras en cuya cresta se nota una quebrada como si fuese una tronera al avistarla desde el E.; mirada desde el N. apenas se nota que avanza hacia el mar, pero desde la ensenada de Vélez se ve que sale bastante.

Cabo Baba.

Cerca del cabo Baba reina una fuerte corriente hacia el W., que llega á veces á 2 millas por hora. (*Vistas* 62 *y* 63.)

Bajo Quemado.—Es casi circular, blanquinoso y con 0^{m},8 de agua encima, y rompe algunas veces; se halla á 1,7 cable al E. de Cabo Baba y como á distancia de 1 cable de la costa; sólo ofrece peligro á los barcos chicos que barajan la tierra muy de cerca. Poco más al E. se encuentra el islote Que-

Bajo Quemado.

mado, difícil de distinguir cuando se proyecta sobre los tajos de la costa.

Punta Negra. **Punta Negra.**—La tierra que sigue hacia el E. desde cabo Baba, es muy alta, escarpada y fragosa, presentando manchas blanquecinas y pareciéndose mucho al peñascoso terreno de que se compone el Monte de las Monas en el Estrecho. Muchos de sus acantilados caen verticalmente al mar, dejando ver á sus pies tal cual faja de arena sembrada á veces de piedras negras. La orilla es casi recta, si se prescinde de algunas puntas poco salientes, de las cuales la primera que se encuentra es la Negra, al W. de la cual se halla el Islote Quemado de que se habló antes.

Frontón del Remolón. **Frontón del Remolón.**—Es la punta poco notable y redonda que sigue á la Negra, y presenta, cuando se avista desde el E., una serie de escarpados altos y casi verticales.

Islotes del Topo. **Islotes del Topo.**—La costa, después de dicho Frontón, sigue alta, peñascosa y acantilada, con tajos parecidos á los anteriores y sin vestigios de playa; y sólo presenta de notable los dos islotes del Topo, que se destacan de una punta peñascosa al E. del frontón de Remolón á más de 2 millas.

Punta de Jalú. **Punta de Jalú.**—La forma un peñasco alto, vertical y bien notable, del cual se destaca un islote, perceptible cuando se baraja la costa, pero que de mar afuera se confunde con los tajos de la punta; es el final de otro pedazo de costa tajada, con escarpados parecidos á los anteriores, y que se halla á 2 millas escasas al NE. $^1/_4$ E. de los islotes del Topo.

Casa de los Jitanos. **Casa de los Jitanos.**—El primer edificio que se nota cuando se baraja la costa desde el cabo Baba hacia el E., es una casa blanca llamada de los Jitanos, que hay sobre la cumbre de una montaña, cuyas estribaciones llegan al mar.

Monte de Mellona. **Monte de Mellona.**—La casa de Mellona, que es otra casa blanca que se ve sobre una altura de la costa, al E. de la de Jitanos. El monte, ó alto de Mellona, que está más al E. de la casa de su nombre, tiene 373 metros de elevación, y se encuentra 5 millas al E. de la punta Jalú; presenta en su

cumbre, al parecer, un morabito blanco. Además, se ven varios edificios blancos diseminados en la costa.

Pasado el monte de Mellona, las tierras de la orilla van bajando insensiblemente, presentándose siempre como un continuado muro de rocas verticales sin vestigio alguno de playa, mientras que las del interior conservan el tipo característico de las montañas del Rif; altas, acantiladas y casi inaccesibles.

Aparte del riesgo de ser atacado por los naturales, sería muy expuesto para un barco de vela, el caer sobre este trozo de costa, arrastrado en medio de una calma por la mar de fuera; pues difícilmente podría librarse de estrellarse sobre una orilla tan brava; así, pues, conviene pasar muy lejos de ella, tanto más cuanto que el viento NW., N. y NE., que á veces sopla fresco por fuera, al llegar sobre la costa, es rechazado por las tierras altas, experimentándose en una zona de 2 ó 3 millas de la orilla sólo ventolinas variables, que no permiten desatracarse ni menos contrarrestar la acción de la mar que tiende á aconchar el buque contra los escarpados, sin que haya el recurso de fondear antes de llegar á ellos á causa de la excesiva profundidad que hay cerca de tierra.

Cala de Basicú.

Cala de Basicú.—Se encuentra ésta antes de llegar á la punta del mismo nombre, que se halla á 13 millas al N. 78° E. del cabo Baba, y es la más saliente que sigue á la de Jalú; tiene 5 cables de abra entre las dos puntas que forman su boca, las cuales están cercadas de piedras negras; se interna 4 cables á terminar en tres pequeñas playas; recibe en su cabecera al río del mismo nombre, que baja por una quebrada; aun prescindiendo de la hostilidad de los naturales, sólo podría servir para barcos de poco calado que buscasen abrigo de los vientos del E. al SW. por el S., pues su boca está abierta al NNW.; y tanto ella como la punta oriental ó de Basicú, que es la más elevada, se reconocen fácilmente por un monte cónico que las domina, en cuya cumbre se descubre, especialmente cuando se viene del E., una casita blanca ó morabito.

Punta de los Frailes.

Punta de los Frailes.—Se halla á 5 millas al ENE., separada por un trecho de costa tajada y de mediana altura, que va abatiéndose ligeramente hacia ella; es poco saliente y notable y tiene á su pie un escollo algo apartado de la orilla.

Morro Nuevo.

Morro Nuevo.—Es un cabo redondo, saliente y cortado á pique, que forma el extremo occidental de la bahía de Alhucemas; se halla separado de la punta de los Frailes por un frontón escarpado; se compone de una serie de altos acantilados grises, blancos y amarillentos con manchas ferruginosas; presenta su mayor frente al NE., y se reconoce fácilmente por las circunstancias dichas, prescindiendo de lo que puede contribuir para ello desde mar afuera la montaña de Malmusí, cuya vertiente oriental llega á bañarse en la bahía de Alhucemas. (*Vista* 65.)

Montaña de Malmusí.

Montaña de Malmusí.—Se halla á 2 millas al SW. del Morro Nuevo; tiene en su cumbre, de 330^{m}, una hendidura que es visible de casi todos los puntos del horizonte, menos cuando demora al S., lo que debe tenerse presente, porque en este caso se ve otra montaña inmediata con una hendidura parecida, lo que podría inducir á error, pues como hemos dicho, la de Malmusí es la más inmediata al Morro Nuevo. (*Vistas* 64 *y* 65.)

Cala del Brevero.

Cala del Brevero.—Está al pie de un escarpado blanco, que se avista á gran distancia, el cual se halla un poco al W. de la montaña dicha; es más visible cuando demora al S. Al pie de dicho escarpado hay también una pequeña playa.

Bahía de Alhucemas.

Cabo Quilates.

Bahía de Alhucemas.—Se interna al S., después de doblar el Morro Nuevo, y se halla limitada al E. por el cabo de Quilates, que demora al E. ¼ NE. de dicho Morro; tiene poco más de 8 millas de abra con 4,5 de saco, y se forma á banda y banda entre tierras montuosas que bajan hacia el centro á perderse en una dilatada vega, por la que serpentean los ríos Chico y Grande, los cuales desaguan en la extensa playa que ocupa toda la cabecera de la bahía. (*Vista* 66.)

Cala del Quemado.

Cala del Quemado.—Es una caleta que se encuentra á la parte S. del Morro Nuevo y que se interna al W.; tiene

playa y tres pequeños islotes; puede admitir barcos pequeños con abrigo de los vientos de los cuadrantes tercero y cuarto; y se halla limitada al S. por el Morro Viejo, cabezo alto y peñascoso. Morro Viejo.

Calas de Turcos y Bonita.—Desde dicha cala, barajando la costa de la bahía, se encuentran sucesivamente, antes de llegar al presidio, la cala de Turcos con playa, la cala Bonita y algunas quebradas, separadas por las puntas de Turcos, Paloma y Salinas; y se descubre la montaña de Malmusí con su pronunciada hendidura, y al S. de ella el notable y elevado cerro de Palomas, que antes que hubiera faro servía de noche para buscar el fondeadero de Alhucemas. (*Vista* 66.) Calas de Turcos y Bonita. Cerro de Palomas.

Peñón de Alhucemas.—Es el que, distante 7 cables de la playa, se encuentra en la rinconada occidental de la bahía á 2,5 millas al S. 24° E. del Morro Nuevo; se tiende próximamente 150^{m} del ESE. al WNW., con 70^{m} de ancho y 26^{m},7 de altura máxima en su frontón septentrional, que ocupa el baluarte del Veedor; está casi todo cubierto de fortificaciones y edificios, constituyendo así uno de los presidios menores que, con el título de San Agustín y San Carlos de Alhucemas, posee España en la costa de Marruecos; cuenta con una población de 311 habitantes, inclusa la guarnición; y con la Isla de Mar y la Isla de Tierra, isletas bajas, escabrosas y deshabitadas, que se encuentran á corta distancia al WNW. de él, constituye el grupo conocido por islas de Alhucemas. Próximo al SE. de la Isla de Mar hay un bajo con 0^{m},3 de agua encima. Dicho Peñón, que es acantilado y que puede atracarse á discreción, si se exceptúa por su parte NW., donde á 67^{m} de la orilla hay un bajo de forma piramidal con 4^{m},2 de agua encima, y se halla tan carcomido, especialmente por la parte N. y E., que cuando reinan vientos duros del NE., la marejada que entra por las cavernas y hendiduras de su pie lo hace retemblar con espantoso ruido, amenazando echarlo abajo; se reconoce desde larga distancia por la blancura de los edificios que lo cubren, únicos que se hallan en aquella parte de costa, y además, de Peñón de Alhucemas. Islas de Mar y de Tierra.

noche, por una luz que se enciende en la torre del vigía, situada en la cumbre.

Las embarcaciones que hacen el tráfico con la plaza y los correos que desde Málaga conducen á ella aguada y víveres, fondean al S. del Peñón por $5^{m},8$ de agua sobre arena gruesa y con cabo á él; pero en este sitio las molesta considerablemente la gruesa mar que levantan los vientos del primer cuadrante cuando son recios. En buenas circunstancias se puede dejar caer el ancla por 12 á 13^{m} de agua sobre buen tenedero de arena fangosa á la parte del E. y ENE. del Peñón; pero debe abandonarse este surgidero desde el momento en que los vientos se llamen afuera, porque los del NW. por el N. hasta el NE., cuando son fuertes, meten mucha marejada dentro de la bahía. En el freu que forma el Peñón con la costa se cogen de 6,7 á $8^{m},4$ de agua, y podría estarse con alguna seguridad en tiempo de paz con los moros, si las kábilas que habitan sus contornos no fueran siempre muy hostiles y no se complacieran generalmente en disparar sus espingardas contra las embarcaciones que ven cerca. (*Vista* 66.)

Faro.

Faro de Alhucemas.—Se halla en el punto más elevado del Peñón; consiste en la citada torre del vigía, en la cual, á 38^{m} sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija*, *blanca*, que puede avistarse á 7 millas, pero que es preciso mucho cuidado para no confundirla con las luces de la población. El aparato es catóptrico de 4.° orden.

Playa.

Playa de Alhucemas.—Esta es limpia, abordable y á propósito para un desembarco; se extiende más de 6 millas, ocupando gran parte en la cabecera de la bahía y sirviendo de límite septentrional á una gran llanura, por la que serpentean los ríos Naccor ó Chico y Ric ó Grande; en ella se ven mucha población y varios caseríos y aduares en medio de los sembrados, de los cuales los más notables son los de Sidi-Budand y Naccor.

Ríos Naccor ó Chico y Ric ó Grande.

El tenedero que predomina en la bahía de Alhucemas es de arena; también se encuentra algún cascajo y lama suelta, esta última más firme al profundizar; razón por la cual aga-

rran muy bien las anclas; pero como no faltan rodales de piedra, conviene sondar antes de dejarlas caer. La profundidad es escasa en las inmediaciones de la playa, pues á 1 milla de ella se cogen de 16 á 25^{m} de agua, que disminuye gradualmente hacia tierra y hacia el Peñón, mientras que entre el Morro Nuevo y el cabo Quilates se sondan de 26 á 61^{m}.

Vientos.—Los de los cuadrantes primero y cuarto son de travesía; pero se encuentra abrigo con los del W. por el S. en la costa occidental, y con los del E. por el S. en la oriental. Los terrales, que duran poco, sólo se experimentan cuando la tierra está mojada; empiezan de once á doce de la noche, y caen entre ocho y nueve de la mañana, hora en que los reemplaza la virazón. Vientos.

El buque que por cualquier motivo tuviese que abordar la bahía de Alhucemas, lo verificará por el cabo Quilates si fuese con vientos duros del primer cuadrante, y fondeará en la rinconada del E. por 13^{m} de agua; pero si fuese con vientos del cuarto cuadrante recalará sobre el Morro Nuevo á 3 millas ó más de él, y luego se dirigirá á tomar el fondeadero occidental de la bahía, ó sea entre dicho Morro y el Peñón. Cuando se aborde con vientos manejables, convendrá aproximarse más bien al cabo Quilates que al Morro Nuevo, á causa que al acercarse á este último, y á veces al estar á 3 millas de él, suele calmar el viento ó llamarse al NE., con el cual se podrá tomar el fondeadero del Peñón.

Si la embarcación que se dirige á esta bahía se viere en la precisión de varar por cualquier causa, deberá hacerlo cerca del Peñón, prefiriendo siempre la costa occidental á la oriental.

Los buques que procedentes de la costa de España se dirigen á Alhucemas, recalan generalmente sobre el cabo Quilates, y aun más á barlovento, especialmente en verano, en que predominan levantes flojos, con objeto de evitar que al aterrarse, las corrientes hacia el W. lo sotaventeen. La bahía se reconoce á gran distancia por el gran acantilado que forma la costa, pues las tierras que dominan al cabo Quilates y al Recaladas.

Morro Nuevo son altas, mientras que las que constituyen la extensa vega de Alhucemas son bajas y desde lejos le dan apariencia de un anegado, si bien en último término se descubren las tierras elevadas del interior. Además, el Morro Nuevo es de fácil reconocimiento por su prolongado frontón de tajos blanquecinos y agrietados; el cabo Quilates, aunque bajo, se dibuja bien por lo suave de su pendiente hacia el mar. Al entrar, á razonable distancia por la parte del N. ó NE. de la bahía, se avistará el Peñón como un islote bajo y negro, cubierto de blancos edificios, que se proyecta sobre la costa occidental, y más allá, en segundo término, el cerro de las Palomas.

Si se recala al E. del cabo Quilates con vientos del primer cuadrante, se navegará á pasar como á 3 millas de él, y una vez doblado, se gobernará sobre el Peñón. Cuando se recale sobre dicho cabo con vientos del cuarto cuadrante se barloventeará dando bordadas cortas y sin penetrar demasiado en la bahía, á fin de aprovechar la corriente hacia el W., que generalmente se encuentra por fuera del paralelo del Morro Nuevo.

Modo de tomar el fondeadero.

Cuando se viene del W., conviene pasar á larga distancia del Morro Nuevo, como se dijo, á fin de evitar el caer dentro de la zona de calmas que sus tajos suelen producir, y después de haberlo doblado, se atracará la costa en demanda del fondeadero de Alhucemas, pues como toda la bahía es limpia, puede voltejearse dentro de ella en todos sentidos, y con la sonda en la mano escoger el mejor sitio.

Cuando se recala de noche y con buen tiempo, se puede ganar el fondeadero guiándose por la luz de la plaza; pero si el tiempo presentase mal cariz, convendría aguantarse entre cabo y cabo hasta la amanecida, guiándose por la sondaleza para mantenerse sobre un fondo conveniente, y aun más afuera, según lo requiriesen las circunstancias.

En el caso de decidirse á fondear guiándose por la luz de Alhucemas, convendrá asegurarse de que la luz que se tiene á la vista es la de plaza y no la de ninguna fogata de las que

suelen encender los moros con objeto de engañar á las embarcaciones que anochecen á su vista, lo cual podría tener un resultado funesto.

Cuando se procede del NE., es buena valiza para guiarse desde lejos el cerro de las Palomas, que aparecerá bien decidido y bastante separado para distinguirse de los demás montes inmediatos, y como el Peñón está casi al NE. de él, bastará, si se anochece á la vista de dicho cerro, gobernar sobre él al SW. hasta avistar la luz de la olaza, y luego enmendar el rumbo.

La capacidad de la bahía permite la aglomeración de muchos buques á la vez, sea en su costa oriental ú occidental, y por consiguiente, la presencia de cualquier escuadra de operaciones. Enfrente del Peñón se está bien con los vientos del SW. al NW. por el W.; sin embargo, cuando los del WNW. y NW. son duros, meten mucha mar, y entonces es un sitio incómodo. Los más temibles son los del NW. al NE. por el N., que en invierno soplan con violencia, razón por qué en tal estación no es prudente permanecer en dicho fondeadero con barcos de vela. Aparte de esto, la bahía de Alhucemas, después de las Chafarinas, de las que se hablará en su lugar, es el mejor abrigo que para toda clase de embarcaciones ofrece la costa de Marruecos.

Cuando se voltejee dentro de dicha bahía debe tenerse cuidado con las corrientes, que muchas veces adquieren una velocidad de 1 milla por hora, ya en un sentido, ya en otro, según sean los vientos reinantes; pues se experimenta mucha irregularidad en la dirección de ellas, siendo de notar que por fuera del paralelo del Morro Nuevo ya es más constante hacia el W. Sobre dicho Morro, y aun más sobre el cabo Quilates, casi nunca faltan remolinos é hileros, producidos sin duda por los choques de las corrientes sobre estos puntos salientes, por lo cual conviene navegar lejos de ellos.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en el Peñón de Alhucemas para 1893 es de 15° 23′ NW.

Cabo Quilates.—Procede en suave declive de la cordillera Cabo Quilates.

de montes que, con 443m de elevación, corre de N. á S., ciñendo por el E. la bahía de Alhucemas y bañando sus faldas occidentales dentro de dicha bahía, las cuales constituyen una costa casi recta de N. á S., que no es sino un continuado tajo entrecortado por quebradas y algunas playuelas hasta el recodo en que empieza la playa. En algunas de sus cañadas se ven sembrados y tal cual habitación, de las cuales la más notable es en la pendiente de uno de los montes llamado

Altura y casa del Renegado.

altura del Renegado, una casa blanca que lleva el mismo nombre. Cuando viniendo del N. se recala sobre el cabo Quilates, no se perciben bien los escarpados bajos con que termina al mar, por proyectarse sobre los terrenos elevados de que procede, pero se reconoce perfectamente cuando se viene del E. ó del W. También puede servir para reconocerlo desde

Altura del Cofrade.

el mar afuera la altura del Cofrade, colina más inmediata á su extremidad, en cuya cumbre, é inmediato á un grupo de árboles, se distingue un blanco morabito que demora próximamente al SE. de dicho cabo. (*Vista* 67.)

Punta de Babazún.

Punta de Babazún.—Se halla á 2 millas al E. del cabo Quilates, separada de él por un frontón saliente con tres puntas poco pronunciadas, pero que ocultan sucesivamente el cabo cuando se baraja de cerca la costa con procedencia del E.; así es que, al navegar á longo de costa del E. al W., no se avista hasta tenerlo franco de ellas. Dichas puntas comprenden entre sí varias caletas, de las cuales la más notable é inmediata al cabo es una con playa de arena obscura, que en su extremidad W. tiene un peñasco negro y vertical desprendido de los tajos.

Aun cuando se da el nombre de cabo Quilates á todo el frontón comprendido entre él y la punta de Babazún, no debe entenderse por tal sino la extremidad oriental de la bahía de Alhucemas, según la hemos descrito.

La costa.

La costa. — Desde la punta de Babazún vuelve á altear la costa y aparecen en el interior elevadas montañas que siguen encadenadas á enlazarse con las tierras altas que dominan el cabo Tresforcas en la plaza de Melilla.

Cabo de Biesta.—Es el primero que se encuentra al SE. de la punta de Babazún, de la cual está á 4 millas; es poco saliente, y sólo notable por su forma, por los escarpados en que termina bruscamente al mar, y por tener á su pie algunas rocas negras, y se reconononoce por una profunda cueva, que se nota en medio del tajo amarillento en que termina. La costa intermedia entre el cabo y la punta es casi recta, presenta algunas playas, y en una de las muchas colinas que hay cerca de su orilla, se ve el morabito de Sibi-Chaid, situado sobre un cerro, 2 millas antes de llegar á la punta Biesta. Cabo de Biesta. Morabito de Sidi-Chaib.

Río Bu-Azzún.—Al dejar el cabo de Biesta se encuentra una extensa playa de arena, dominada por obscuras colinas de mediana altura y con rápida pendiente hacia el mar, la cual termina, con leves interrupciones, cerca de la punta de Abdún. Dichas colinas, á espalda de las cuales se ven en lontananza las elevadas montañas del Rif, se hallan separadas por pequeños barrancos que les dan un aspecto muy marcado. En las pendientes de algunas de las más inmediatas se ven varios aduares y morabitos, entre los últimos de los cuales es el más notable, por su blancura y por su posición aislada sobre una altura en la orilla del mar, el de Sidi-Dris, al E. del cual desagua el río Bu-Azzún, después de serpentear por una verde llanura. Río Bu-Azzún. Morabito de Sidi-Dris.

La extensa playa antes indicada se subdivide especialmente entre Sidi-Gris y la punta de Abdún, en las cuatro denominadas Bu-Azzún, Tiraquín, Nuflis y Chaba. La costa, al aproximarse á la punta dicha, adquiere más altura, formando las estribaciones de los montes del interior, que en esta parte se acercan más á la orilla. Playas Tiraquin, Nuflis y Chaba.

Monte Barcáiztegui.—El más notable de ellos, adquiere 860^{m} de altura, al S. de la punta de Abdún, y como 4 millas tierra adentro, y á 2,5 millas al SW. de él, tiene un picacho de 1.140^{m} de elevación. Monte Barcáiztegui

Punta de Abdún.—Esta punta se halla á 8 millas al E. $^{1}/_{4}$ SE. de cabo Biesta, es tajada, poco saliente y de mediana altura, y tiene al E. de ella una cala del mismo nombre, la Punta de Abdún.

cual es poco profunda, está cercada de playa y recibe en su medianía un arroyo. En ella, sobre un montezuelo inmediato á la orilla del mar, aparece el morabito de Sidi-Said, un poco al E. del cual se descubre, sobre los escarpados de la costa, una pared blanca, y no lejos de ella, un aduar bastante considerable.

La costa, desde la cala de Abdún, comienza á presentar distinto aspecto, pues los acantilados son frecuentes, agrietados y de color ferruginoso, el interior aparece más áspero y elevado, las playas escasean, siendo la única notable la de la Caleta, que está á 8 millas al E. de la anterior, y que, sin embargo, no ofrece seguridad á causa de su abertura y de su poco espacio.

Piedra del León. **Piedra del León.**—Así llamada por la semejanza que, mirada de cierto punto de vista, tiene con dicho animal; se halla á 2,5 millas al E. de la Caleta, cerca de tierra y al pie de unos escarpados. (*Vista* 68.)

Punta de Betoya. **Punta de Betoya.**—Límite occidental de la ensenada de Azanen; se encuentra á 1,5 milla al E. $^1/_4$ NE. de la piedra del León, separada de ella por un trecho de costa peñascoso, y es, con rápida pendiente hacia el mar, la estribación de las cordilleras que vienen prolongando la costa desde el WNW.

Ensenada de Azanen. **Ensenada de Azanen.**—En cuyo interior se descubre una extensa llanura muy poblada y cultivada, por la cual corre el río Queret, que desagua cerca del pueblo de Azanen, que se ve en la orilla del mar; es espaciosa y profunda; está cercada de playa limpia y abordable, en la que podía hacerse un desembarco; tiene formada su costa occidental por una cordillera de dunas poco elevadas y de arena muy blanca, únicas que se encuentran en esta parte de costa; se halla combatida por los vientos del W. por el N. hasta el NE., aunque con los restantes estaría muy bien en ella cualquier escuadra, por numerosa que fuese, especialmente si procuraba dar fondo por 14 á 16^m de agua sobre arena fangosa. (*Vista* 68.)

Río Queret.

Montes.—Las tierras que circundan dicha ensenada, están dominadas por terrenos elevados, entre los cuales los más notables son: el monte de Rebagliato de 273m, á 2 millas al SE. del pueblo de Azanen, y el de Avranches, cónico y aislado, con 836m de altura, distante 7 millas al mismo rumbo, los cuales, así como los que dominan al cabo Tresforcas y la plaza de Melilla, pueden servir de puntos de reconocimiento para buscarla. (*Vista* 68.) Montes de Rebagliato y de Avranches.

Punta Garet.—Es el límite NE. de la ensenada de Azanen; se halla á 4 millas al N. 55° E. de la de Betoya, y es arenosa y poco notable. Punta Garet.

Punta de Negrí.—Se halla á 1 milla al NNE. de la punta Garet; se da á conocer por lo que adelanta hacia el mar, por sus escarpados casi verticales de piedras negras y por el aislamiento en que se halla respecto á las tierras inmediatas que son más bajas. Así es que aparece á la vista como si fuese una escollera artificial, recta y uniforme. Cuando se marca al S., se ven á gran distancia, á su espalda, los dos picos del monte de Rebagliato, el de Avranchos y el de Milón; este último, cónico también, á 4 millas al ESE. del de Avranches. Punta de Negrí. Monte de Milón.

Ensenada de Zera.—Se encuentra ésta al E. de la punta de Negrí y se interna al SE.; está circuída de playa interrumpida por puntas peñascosas; tiene en una rinconada un morabito blanco; se halla combatida por los mismos vientos que la de Azanen, y no ofrece tan fácil desembarco como aquélla. Ensenada de Zera.

Islotes Charranes.—La costa, desde la ensenada de Zera, sigue al NNE., presentándose muy accidentada y sin playa abordable hasta el cabo Tresforcas; y tiene algunas piedras sueltas al pie de los escarpados, de las cuales las más notables son los Charranes, islotillos que se encuentran á 7,5 millas al N. 50° E. de la punta de Negrí. Los terrenos del interior, que son altos y escabrosos, descienden hacia la orilla. Islotes Charranes.

Cala Tramontana.—La más notable y capaz de las muchas pequeñas calas que hay entre los Charranes y el cabo Cala Tramontana.

Tresforcas; es inútil, como todas ellas, para barcos de cruz, si bien sirven á los rifeños para ocultar en ella sus cárabos, con los cuales se lanzan sobre los buques que las corrientes y la marejada de fuera aconchan sobre el cabo. También salen los mismos de las ensenadas de Azanen y de Zera, en cuyas playas ocultan sus cárabos con ramaje; por lo cual conviene apartarse mucho del gran seno que forma la costa entre el cabo Quilates y el de Tresforcas, porque si una vez ensacado el buque se viera sorprendido por la calma, además del compromiso, si hubiera mar de fuera, de irse sobre los peñascos de la costa, quedaría expuesto á los ataques de los rifeños. La mejor navegación para trasladarse desde la bahía de Alhucemas al presidio de Melilla, será remontarse mucho al N. y doblar bien afuera el cabo Tresforcas.

Ensenada de Betoya.

Ensenada de Betoya.—Es el gran seno de que acabamos de hablar; tiene 10 millas de saco y es hondable, pues entre el cabo de Quilates y el de Tresforcas se cogen de 100 á 160^{m} de agua, y muy cerca de tierra se encuentran de 26 á 30, generalmente sobre arena y cascajo. Dentro de ella las corrientes generalmente tiran hacia el W., siguiendo la configuración de la costa.

Cabo Tresforcas.

Cabo Tresforcas.—Así llamado por las tres puntas que presenta al N.; se halla á 38 millas al N. 74° E. del cabo Quilates; tiene la medianía de su frontón por 35° 27′ 0″ latitud N., y 3° 13′ 25″ longitud E.; y es sumamente notable, no sólo por su gran salida al mar, sino por su especial configuración. (*Vistas* 69 *y* 70.)

Cabo Viejo.

Cabo Viejo—Es la punta más occidental y pronunciada de las tres principales en que termina el de Tresforcas; tiene un peñasco á su pie cónico y negro, y con la punta que le sigue al E. comprende una caleta ceñida de altos acantilados, uno de ellos amarillento, con tres profundas cavernas en su base. Dicha caleta, que está bien resguardada, tiene en su cabecera una playa, en la que, en caso de necesidad, se podría varar, si no fuera por la hostilidad de los naturales. Entre la punta del centro y la más oriental, á cuyos pies se ven varios islo-

tillos, se encuentra otra caleta rodeada de terreno escabroso y sin playa; y más al E. de las citadas tres puntas, y separada por un barranco, hay otra cuarta punta que aparece de figura cónica cuando se marca al S., doblada la cual, la costa se dirige un corto trecho al SE. á formar otra nueva punta saliente, en cuyo pie hay un islote bastante grande y bien visible cuando se está al N. ó al S. de él. Todas estas puntas están dominadas por terrenos altos, que terminan en picachos cónicos de 430 á 450^{m} de elevación y que presentan un aspecto volcánico.

Los Farallones.—Se encuentran en la parte oriental de las dos últimas puntas descritas; son tres islotes poco elevados, de los cuales el Grande ó Mayor se halla al N. y se distingue por su color negruzco y por tener una hendidura en la cumbre. Los Farallones.

Piedra Lupiana.—Se halla como á 1,25 cable al N. 36° E. del Farallón Grande; se tiende 0,5 cable de NW. á SE. con 0^{m},8 de agua en su extremidad SE. y 1,6 en la NW.; y rompe por poca mar que haya. Piedra Lupiana

Como á 1,5 cable al S. 6° W. de dicho Farallón Grande hay también una laja á flor de agua.

Entre los Farallones que hay al S. del Grande, así como entre él y ellos y entre él y la piedra Lupiana puede pasar, en caso necesario, cualquier clase de buque; pues en los canalizos que forman entre sí hay 25^{m} de profundidad. También hay de 10 á 14^{m} de agua en el canal que forma el grupo con la costa; pero por éste, así como por los otros, no debe intentarse el paso sino en un caso extremo, porque sería muy comprometido empeñarse en ellos, tanto por las calmas que podrían sobrevenir al aproximarse á las alturas del cabo, cuanto por la fuerte corriente hacia el WNW. y NW. que se experimenta en las inmediaciones de dicho Farallón, los cuales, cuando se procede del W., barajando la costa, no se avistan hasta doblar la cuarta punta, ó sea la NE. del cabo, aun cuando se distinguen bien si se viene del N.

La costa.—Doblado el cabo Tresforcas y sus Farallones, y La costa.

navegando para el S. en demanda de Melilla, la costa es limpia y hondable y va disminuyendo de altura á medida que se aproxima á dicho punto, y en ella se encuentran las pequeñas é insignificantes playas de Confites, de Viñas, Blanca y del Morrillo, todas ellas en la cabecera de otras tantas ensenadas, separadas por puntas peñascosas procedentes de alturas tajadas y fragosas.

Playas de Confites, de Viñas, Blanca y del Morrillo.

Melilla.

Plaza de Melilla.—Cuyos muros y edificios blancos facilitan su reconocimiento desde lejos; se halla por 35° 17′ 40″ latitud N., y 3° 15′ 55″ longitud E., á 8,5 millas al S. 5° E. de lo más oriental del cabo Tresforcas; es el mayor de los presidios menores que mantiene España en la costa de Marruecos; y con la ciudad y parte de sus fortificaciones ocupa una península que por un istmo de piedra de 0,5 cable de largo, poco menos de ancho y 29^{m} de elevación sobre el nivel del mar, se une al continente, en el cual se hallan las fortificaciones que constituyen los recintos segundo y tercero, las cuales ocupan mucho mayor espacio que toda la península; aquí se halla el notable fuerte del Rosario. Dicha península consiste en un peñasco cuya máxima longitud es de 2,25 cables de SE. á NW., el cual presenta al N. unos escarpados altos á inaccesibles, mientras que hacia el E. y el S. termina en otros menos elevados y más abordables; forma con el continente una caleta llamada del Galápago, abierta al N.; en su parte meridional tiene una caletilla con playa y un muelle, denominado de la Marina, enfrente de la puerta de la ciudad, y algo más al E., otro muelle, llamado de Florentina. (*Vistas* 71 *y* 72.)

Caleta del Galápago.

Faro.

Faro de Melilla.—Situado en la fortaleza del Bonete, al NE. de la plaza; consiste en una torre de forma octogonal, pintada de azul claro, denominada Vigía de Mar, en la cual se enciende una luz *fija*, *blanca*, elevada 40^{m} sobre el nivel del mar, que en tiempo despejado puede avistarse á 12 millas.

Además, en Abril de 1892 se ha instalado en la punta más saliente del muelle del Estado, y sobre una columna de hierro, una luz *fija*, *roja* de petróleo con alcance de unas 3 mi-

llas. Cuando dicha luz demora al NW., con fondos de 8 á 9^{m}, se puede fondear sin peligro.

Vega de Melilla.—La vega de Melilla, que se dilata al S. y al W. de los recintos exteriores, está fecundizada por el río del Oro, el cual se ha desviado de las fortificaciones, llevándolo por la espalda del monte de San Lorenzo y haciéndolo desembocar al E. en la playa fronteriza á los límites de España, con lo cual se ha conseguido que sus arrastres no cieguen el pequeño puerto de Melilla ni las emanaciones de los terrenos anegadizos que formaba en su desagüe, produzca fiebres intermitentes en los habitantes que con la guarnición y los confinados asciende á 3.539 almas. Vega de Melilla. Monte de San Lorenzo.

Señales de mal tiempo.—Con objeto de indicar á los buques que se dirijan á este puerto cuándo deben pasar de largo por no ser posible fondear en él, á causa de mal tiempo, se ha instalado un asta de bandera en la torre del faro, en la que se izará en este caso, de día, la bandera *B* del Código internacional de señales, y de noche un farol rojo.

Puerto de Melilla.—El fondeadero para barcos chicos tiene de 1,7 á 2^{m},8 de agua, si bien está protegido por el torreón de Santa Bárbara y el fuerte de la Marina; se halla al descubierto de los tiros de los rifeños, que en tiempo de guerra, disparan á los barcos anclados desde los ataques que tienen en las alturas inmediatas. (*Vistas* 71 *y* 72.) Puerto.

Cables telegráficos.—El punto de amarre de los cables telegráficos tendidos hasta Melilla, es el ángulo S. del mantelete exterior, atravesando el fondeadero en dirección S. 76° E., y se proyecta fondear dos boyas sobre los tres cables unidos, que, determinando su situación exacta, puedan indicar la prohibición de fondear en la inmediación de las líneas de los cables.

Rada de Melilla (ó sea el fondeadero para buques grandes).—Se halla por 33 á 45^{m} de agua sobre buen tenedero de arena fangosa, y á distancia de 1,5 á 3 millas al E. de la plaza, si bien en buenas circunstancias de tiempo se puede dejar caer el ancla más cerca á causa de ser acantilada la Rada.

Punta de Cabra. costa que hay al N. del paralelo de la punta de Cabra, mientras que hacia el S. de él la sonda disminuye gradualmente. Con vientos del SW. al NW. por el W. se está bien en esta rada; pero con los del NNW. por el N. hasta el E. se está expuesto si llegan á refrescar: así, pues, debe levarse en el momento que haya indicios de vientos de travesía, y se procurará ganar el fondeadero de Chafarinas si se entablan por el N. ó el NE ; pero si entrasen por el E., se procurará montar el cabo Tresforcas y correr luego para el W. Si la entrada del viento de travesía fuese tan dura é instantánea que no permitiera levar el ancla, conviene dar la vela sobre el cable ó cadena, arriando por ojo la parte que convenga, luego de caído el buque sobre la banda elegida; pues es preferible la pérdida de un ancla con su cadena á la contingencia de irse sobre la costa del Rif, en la que se corre el doble riesgo del naufragio, y cuando menos de la esclavitud.

Si con viento del E. se logra dar la vela en vuelta del N., como con dicho viento las aguas que afluyen al saco de Melilla producen una contracorriente hacia el E., el buque conseguirá montar desahogadamente el cabo, porque dicha contracorriente lo sacará á barlovento en todo el trecho entre Melilla y el cabo Tresforcas, y una vez alcanzado el paralelo de éste, podrá ir arribando en demanda del Estrecho de Gibraltar ó del puerto de Málaga.

En verano rara vez hay que abandonar la rada de Melilla, porque si bien por fuera del cabo suelen reinar brisas frescas del NE. al E., casi nunca entran en el saco de Melilla, en donde por lo regular se experimentan calmas, ó, cuando menos, ventolinas de fuera que no incomodan. Así, pues, en verano, puede permanecer cualquier escuadra fondeada sin inconveniente; pero no sucede así durante el invierno, estación en que reinan mucho los nordestes, á los cuales se anticipa á veces la mar en términos de dificultar la levada en muchos casos, razón poderosa que debe tenerse en cuenta para levarse y abandonar la rada en el momento en que los vientos vayan ganando por el primer cuadrante, ó

que se vean indicios de que deben entrar. (*Vistas 71 y 72.*)

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en Melilla para 1893 es de 15° 4′ NW.

Monte Caramú ó de Melilla.

Monte Caramú ó de Melilla.—Es para este caso un excelente indicador de los vientos que corren por fuera, pues si se nota que se acumulan celajes sobre su falda occidental, es indicio de que va á entrar el levante, ó más bien de que ya reina en regiones más elevadas, mientras que si los celajes se agarran ó posan sobre la parte oriental, es que los ponientes se han entablado.

Dicho monte se halla 5,5 millas al SW. ¼ S. de la plaza de Melilla; ocupa con su base una gran extensión; extiende su falda oriental hacia la orilla del mar, donde concluye en llanuras onduladas; presenta en su cumbre varios picachos, uno de ellos de 983^{m} de altura; cuando se marca al SSW., deja ver perfectamente dos de sus picos, que forman entre sí una notable ensilladura; tiene á su pie una colina, en cuya cima se ve un morabito blanco, al lado de un bosquecillo; y así como las alturas que dominan al cabo Tresforcas, son excelente punto de reconocimiento para buscar la rada de Melilla, la cual, por otra parte, se busca fácilmente durante el día por las fortificaciones que cubren la península y alturas inmediatas, así como de noche, viniendo de la costa de España, la mejor guía es el faro de Alborán, isla que se halla á 31 millas próximamente al N. del cabo Viejo de Tresforcas.

La Aduana marroquí de Melilla, por la cual se pueden extraer los productos del Rif é importar las mercancías que requieren las kábilas, se halla en la línea exterior de la plaza en el fuerte de Santa Isabel, y es el único punto habilitado para el comercio lícito en la costa del Rif, desde Tetuán hasta la frontera de Argelia; por tanto, las embarcaciones que se dedican al contrabando, no pueden reclamar indemnización por los daños y perjuicios que les resulten de su tráfico ilegal.

Punta de Quiviana.

Punta de Quiviana.—Se halla á 15 millas al S. 44° E. de la plaza de Melilla; es peñascosa y de poca altura; tiene á su

pie varios islotes, uno de ellos alto y cónico; y está al final de un pedazo de costa baja, ceñido de una playa estrecha y casi recta, que en otro tiempo separaba del mar una laguna navegable y de mucha extensión, llamada de Puerto Nuevo, la cual en el día no es más que un pantano salitroso, sin comunicación visible con el mar, subdividido en salinas que benefician los pueblos de sus inmediaciones. Á lo largo de dicha playa se ven algunas dunas cubiertas de ligera vegetación; en la parte SE. de la laguna se descubre el pueblo de Muley Alí Sherif, y en la parte NW. de la misma se alza el Atalayón, montezuelo cónico, unido á la falda del Caramú por una pequeña lengua de arena.

Laguna de Puerto Nuevo.

El Atalayón.

Restinga de Tofiño.

La restinga de Tofiño, escarpado negruzco, cercado de arena y con varios peñascos á su pie, al parecer desprendidos de él mismo, se encuentra unas 3 millas antes de llegar á la punta de Quiviana, cerca del sitio en que antiguamente se hallaba la entrada de la Laguna, la que de resultas de un terremoto acaecido en 1755 quedó cerrada, y desde entonces ha ido cegándose cada vez más.

La costa.

La costa.—Al E. de la punta de Quiviana, la playa indicada se prolonga muy poco, y en su lugar aparece un escarpado desigual y de mediana altura, que va á fenecer en el cabo del Agua, y al pie del cual se encuentran algunas cortas playas; enfrente de ellas, así como enfrente de la de Puerto Nuevo, se cogen generalmente sobre arena fangosa de 13 á 22^{m} de agua á distancia de 1 milla, de 50 á 67^{m} á distancia de 3, y de 150 á 167^{m} á la de 10 millas.

Cordillera de Quiviana ó Kebdana.

Cordillera de Quiviana ó Kebdana.—Nace en el monte Caramú y remata en el cabo del Agua; prolonga la costa á distancia de 5 á 6 millas de las playas y escarpados indicados; extiende su falda hasta cerca de la orilla del mar, parte hacia la cual se pierde en fértiles y pobladas llanuras, regadas por arroyos; se compone de montes de distintas elevaciones, entre los cuales sobresale el de Tessan, con 998^{m}, que está entre la punta de Quiviana y el cabo del Agua.

Monte de Tessan.

Cuando se marca el Tessan al SW., se ve á la izquierda de

su cima una cortadura bien pronunciada, la que no se distingue si se marca al S. 15° E.; cuando queda al S. 27° E., se distingue otra cortadura á la derecha. La cumbre de esta montaña puede indicar entonces cuando el buque se halla entre las Chafarinas y Melilla, y será un buen punto de reconocimiento para la recalada.

Monte Berard.

Monte Berard.—Se halla como á 5 millas al E. del de Tessan; se eleva á 686^{m} de altura; aparece de figura cónica, mirado bajo cierto punto de vista, y cuando demora al SE., presenta en su cumbre una ensilladura.

Cabo del Agua.

Cabo del Agua.—Éste es bajo, parejo y saliente; termina al mar con escarpados casi verticales, de 15 á 20^{m} de altura; se halla á 32 millas al S. 56° E. del cabo Tresforcas; tiene una pequeña altura cerca de su extremidad con 32^{m} de altura, y el pueblo de Sidi-Bechir en su misma testa. (*Vista* 73.)

Fondeadero.—Al E. del cabo del Agua encuentran los barcos chicos un fondeadero bastante abrigado de los vientos del SW. al WNW. en fondos de 3 á 4^{m} y á 2 cables de tierra.

Islas Chafarinas.—Éstas, en número de tres, se hallan á 2 millas escasas al N. del cabo del Agua. De ellas la del Congreso, la mayor y más occidental, aunque deshabitada, tiene en su falda meridional una casa vigía de mampostería; se eleva 135^{m}; se tiende 5 cables de N. á S. con un perímetro de 1 milla y 7 cables; es muy accidentada; presenta notables escarpados hacia el W.; termina en una sinuosa playa por su parte meridional; se avista en tiempo claro desde el fondeadero de Melilla, desde donde aparece como una pipa flotando sobre el agua, y á causa de su elevación, puede divisarse á distancia de 24 á 25 millas. Tiene pedruscos sueltos al N., al E. y en su punta S. (*Vistas* 73 *y* 74.)

Isla del Congreso.

Isla de Isabel II.

Isla de Isabel II.—Se halla por 35° 11′ 0″ lat. N. y 3° 47′ 7″ long. E., como á unos 3,33 cables al ENE. de la del Congreso; se eleva uniformemente 41^{m} con 1 milla de periferia; es la única poblada del grupo, pues en ella se ven

varias baterías y cuarteles, y desde 1848 constituye otro de los presidios que mantiene España en la costa de Marruecos, y contiene unos 300 habitantes entre guarnición y penados, los cuales reciben su aprovisionamiento de Málaga. Tiene pedruscos sueltos al W. al S. y algunos en la medianía de su parte septentrional.

Isla del Rey.

Isla del Rey.—La menor y más oriental de las tres; se halla á menos de 1 cable al E. de la de Isabel II; se tiende proximamente de NNW. á SSE; tiene 34^{m} de altura; presenta hacia su parte oriental escarpados casi verticales y notables quebrados, producidos por la mar, que amenaza partirlo en dos ó tres partes, y en la costa meridional, en una de sus alturas tiene también una casa de vigía de mampostería. Tiene pedruscos sueltos en casi todo su perímetro.

Puerto de Chafarinas.

Puerto de Chafarinas.—El que se trata de construir uniendo la isla del Rey con la de Isabel II será excelente para los barcos mercantes, mucho más si se llevan á cabo las mejoras de que es susceptible el grupo, pues se conseguiría un gran abrigo en él, que sólo los vientos de la parte del S., que suelen reinar tal cual vez en invierno, aunque nunca meten gran marejada, serían los únicos que molestasen algo.

Tal cual se halla en el día, es el único refugio seguro que las embarcaciones de todos portes encuentran sobre la costa septentrional de Marruecos, pues por su capacidad puede admitir una numerosa escuadra por 10 á 17^{m} de agua sobre buen tenedero de arena fangosa, aunque para estar bien abrigado del NE., que es el viento más molesto sobre esta parte de costa en invierno, debe dejarse caer el ancla por 15 á 17^{m} de agua y á 2 cables al S. de la isla de Isabel II, quedando amarrado de E. á W. Los barcos chicos se aproximan más á tierra con objeto de dar una amarra sobre la isla y una ancla por fuera.

Entre las Chafarinas y el cabo del Agua se cogen de 20 á 25^{m} de agua sobre arena y fango, la cual disminuye gradualmente hacia una y otra banda, de manera que en el canal puede bordearse con cualquier clase de buque, arrimándose

cuanto convenga al cabo sin necesidad de más guía que la de la sondaleza.

Entre la isla del Congreso y la de Isabel II hay paso franco con 23 á 25^{m} de agua en su medianía, por el cual se puede llegar al fondeadero cuando se viene del N., bastando para ello dar el competente resguardo á un placer de piedra llamada banco del Congreso, con sólo 3^{m},3 de agua encima, que sale á 2,5 cables al NNE. de la punta septentrional de la isla del Congreso. También entre la isla de Isabel II y la del Rey existe canal hondable, aunque sólo debe tomarse con viento entablado y en caso de necesidad, porque las corrientes trabajan mucho en él, y si hay marejada se va expuesto á caer sobre una ú otra de las dos islas. Lo más seguro, ya sea que se proceda del E., ya que se venga del W., será siempre tomar el fondeadero por el S. de las islas, dando un pequeño resguardo á los pedruscos que tienen al S. la del Congreso y la del Rey.

Aunque este fondeadero es bastante concurrido de buques de arribada, no puede esperarse en él socorro de víveres sino en muy escasa cantidad.

Como las Chafarinas se hallan situadas en el fondo del gran saco que forma la costa entre el cabo Tresforcas y el cabo Fégalo, los temporales de fuera no entran siempre con toda su fuerza, por lo cual generalmente se experimenta en su fondeadero un bienestar con mucha menos mar de la que corre por fuera de los indicados cabos. Con NW. no se está tan bien como con NE., por lo que el primero, cuando es duro, introduce bastante marejada por el freu de la isla del Congreso, á pesar de la defensa natural que le opone el placer de piedra. Cabo Fégalo.

Las Chafarinas se reconocen fácilmente cuando se va en demanda de ellas barajando la costa, ya sea desde el E., ya desde el W.; pero cuando se viene del N. se confunden con las tierras altas del continente, sobre las cuales se proyectan, y sólo al estar cerca se ve destacarse la isla del Congreso y sucesivamente las otras dos. Cuando se viene del cabo Tres-

forcas y del fondeadero de Melilla se distinguen perfectamente, porque entonces aparecen aisladas del cabo del Agua.

Faro.

Faro de Chafarinas.—Este consiste en una luz *fija, blanca*, que se enciende á 64^{m} sobre el nivel del mar, en una torre cuadrada, blanca, situada en lo más alto de la isla de Isabel II, la cual podrá verse á distancia de 5 á 6 millas.

Río Muluya.

Río Muluya (*Flumen Malva* ó *Malucha*). — Desemboca este río á 4 millas al E. del cabo del Agua; es uno de los mayores de Marruecos, puesto que recorre 350 millas y nace en las montañas situadas 30 leguas al E. de la capital del imperio.

Playa Tazagraret.

Toda la costa, comprendida entre el cabo del Agua y el río Muluya, llamada playa Tazagraret, es muy limpia, pudiéndose aproximar en toda ella á 1 milla por fondos de 10 á 12^{m}; los de 20 metros se encuentran á 2 millas de la playa.

CAPÍTULO VII.

DESCRIPCIÓN DE LA COSTA DE ARGELIA, COMPRENDIDA ENTRE LA FRONTERA MARROQUÍ Y EL CABO MATIFÚ.

Consideraciones generales sobre la costa de Argelia.

Consideraciones generales sobre la costa de Argelia.—La costa de Argelia es, en general, alta y montañosa, sobre todo hacia la parte del E., donde las elevadas cordilleras de la Kabilia tienen estribaciones y contrafuertes que llegan hasta la orilla del mar y forman sus principales cabos.

Las partes salientes son á menudo escarpados á pique que pueden atracarse á corta distancia, porque la mar allí es profunda y los bajos y piedras inmediatas rara vez salen algunos cables hacia fuera.

Las partes entrantes suelen estar formadas de playas de arena fina, cuando tienen mucha concavidad, ó por guijarros sueltos, si la costa tiene pocas sinuosidades.

Casi todas las bocas de los ríos tienen barras de arena durante la buena estación, y sólo muy pocos se abren paso directamente al mar, más por lo regular, aun los más caudalosos tienen en su entrada algunos decímetros de agua, por donde apenas una lancha puede penetrar. En invierno es cuando estas barras decrecen bastante para dejar paso franco á las embarcaciones.

Ordinariamente, pasada esta gola de arena, que por término medio suele tener de 20 á 50^{m} de anchura, se encuentra alguna laguna detrás de la playa con 3 ó 4^{m} de profundidad, con agua salobre y corriente nula, de modo que es preciso internarse en el valle para encontrar agua dulce, más arriba del sitio donde el río comienza á formar este lago. Por lo regular, estas lagunas son muy abundantes de peces. Pero en verano la mayor parte de estos ríos y de estas ramblas quedan en seco, y únicamente delante de las altas montañas

de la Kabilia puede hallarse en todo tiempo alguna cascada y hacerse frescas y abundantes aguadas.

Excepto en las cercanías de las ciudades, es poco densa la población del litoral; de ordinario hay que atravesar una zona de 1 ó 2 kilómetros de matorrales y de dunas para encontrar los primeros campos cultivados y las tribus indígenas; antes sólo se ven algunos pastores que vagan con sus ganados de cabras ó de ovejas entre las dunas y los escarpados de la costa.

La región mejor cultivada está en la Kabilia, viéndose todos los declives y faldas inmediatas bien roturados y cubiertos de cultivos indígenas, y aun de trecho en trecho suelen distinguirse en varios puntos de la costa algunas granjas europeas, y casas blancas de hermoso aspecto cuando se las ve de lejos, pero que al acercarse, cuando no están en las inmediaciones de alguna ciudad, se nota que están desiertas y arruinadas, porque sus propietarios tuvieron que abandonarlas al poco tiempo de edificadas, y es porque muchos colonos han tratado de aprovechar las excelentes tierras situadas á la orilla del mar, donde creían hallar su bienestar y riqueza, pero el aislamiento completo, la falta de carreteras y medios de comunicación con el mar y con el interior del país paralizaban sus esfuerzos y defraudaban sus esperanzas. Consumido su capital disponible se veían obligados á abandonar la concesión. La construcción de caminos á lo largo del litoral, y sobre todo el arreglo y mejora de todas las pequeñas calas, donde los buques de cabotaje pudieran encontrar abrigo y ejercer fácilmente sus transacciones, serían de capital importancia para la repoblación de la costa y la prosperidad de la colonia, aumentando el valor de toda esta zona marítima, hoy tan deficientemente explotada.

La caza más abundante de toda ella es la de perdices, conejos y jabalíes, y en los huecos y hendiduras de los escarpados se ven innumerables bandadas de palomas azules. En la mar abundan los peces, sobre todo la sardina.

Puertos y fondeaderos.

Puertos y fondeaderos.—En la buena estación se puede echar el ancla en todas partes sin inconveniente en cuanto

se halla un fondo adecuado, estando bien con 10 á 20^{m} de agua sobre arena y conchuela, á 3 ó 4 cables de la orilla en las bahías ó calas. Pero delante de los cabos será preciso atracarse más á tierra para encontrar fondos de 20, 30 ó 40^{m}, y aun á veces es imposible fondear; entonces será posible reconocer con cuidado la calidad del fondo, que muy á menudo suele ser de piedra, y navegar con mucha precaución por los bajos, que pueden hallarse á corta distancia de tierra. Bien es verdad que pocas veces será necesario fondear de esta manera, á no ser en circunstancias excepcionales.

También se puede siempre, en la buena estación, desembarcar, al menos por la mañana, en todos los puntos de la costa, si hay calma; pero después del mediodía, cuando la brisa se entabla, rompe la mar en la playa, siendo preciso entonces buscar el abrigo de una punta para atracar á la tierra sin peligro.

La costa de Argel es, por desgracia, muy poco sinuosa y cortada en contra de lo que debiera suponerse, en vista de la conformación montañosa del suelo; es casi recta, sin presentar entrada ninguna profunda, ni puertos naturales, tan frecuentes en otras; así es que apenas ofrece algún abrigo contra los vientos del N. que el que pueden prestar al navegante las arenosas playas de Trípoli y de la costa oriental de Túnez. Hállanse, no obstante, cinco grandes bahías abiertas al N., todas de forma análoga y correspondientes á otros tantos valles anchos, en donde están situadas las cinco principales ciudades del litoral, Orán, Argel, Bugía, Philippeville y Bona, todas ellas terminan al W. por altas tierras y cabos peñascosos que avanzan hacia el N. y NE., dejando fondeaderos regularmente abrigados del W. y del NW., de donde son los temporales más frecuentes en esta costa.

Fondeadero en las bahías.

Fondeadero en las bahías.—No son cómodos, como pudiera suponerse á primera vista, ni ofrecen grandes recursos al navegante los escasos fondeaderos naturales que presentan abrigo de los vientos del W. en los golfos argelinos, á redoso de sus puntas salientes. Si la mar del NW. no llega directa-

mente á ellos, siempre hay dos oleajes diferentes que molestan; uno, el que da vuelta á aquellas puntas, poco á propósito para detener la propagación de las olas del W. ó del NW., las cuales alcanzan de través, por el N., á los buques que esquivan el viento reinante del W. y del NW., y les hacen dar grandes balances.

La segunda causa de la agitación del mar, en la parte occidental de los golfos, es la reflexión de las olas del NW., después de chocar en las playas de la parte oriental opuesta; el oleaje se bifurca en los cabos, siguiendo una parte de sus grandes ondulaciones las playas y el contorno de los golfos, hacia el S. y el SW., como las corrientes, para chocar luego contra el lado SE. de los cabos, donde forman gran marejada.

Así es que en ciertos fondeaderos, como los de Bugía, Bona, Arzeu y Stora, que parecen tan abrigados del NW., y aun del NNW., frecuentemente se han visto buques embarrancados en la costa por una violenta mar del E., muy especialmente aquellos que, figurándose hallar mejor abrigo, buscaban en el interior del seno de la bahía un fondeadero en menos agua.

Sucede, con efecto, que esta mar gruesa, dando vuelta á los cabos, ó viniendo por reflexión de la parte oriental del golfo, hacia el W., produce sólo un movimiento ondulatorio en fondos de 15 á 20^{m}, pero convierte en fondos más escasos su movimiento, en otro de translación, tanto más rápido, cuanto menores son los fondos. La ola adquiere entonces gran velocidad, comienza á romper por 10 á 12^{m} y revuelve los fondos de fango y de arena, hace garrear las anclas y arroja sobre la costa á los buques fondeados en poca agua, donde creían hallarse más seguros que hacia afuera.

La bahía de Arzeu, protegida de los temporales del NW. y NNW. por un saliente de la costa, que avanza 1 kilómetro, ofrece notable ejemplo de esta fuerza de impulsión de las olas, que vienen reflejadas sucesivamente al S., W. y NW. desde la parte oriental del golfo. Hay una pequeña

escollera, situada próximamente EW., que aumenta la extensión de 1.000^{m}, ya abrigada por la naturaleza de la mar del N. y del W., y ocurre una cosa singular á primera vista; es á saber: que el lado de sotavento, ó sea el lado meridional de esta escollera, es el que más sufre con el viento del NW., de modo que para abrigar completamente el puerto de Arzeu, sería preciso cerrarlo también por el S. y por el E. Desde luego no han sido considerables las averías producidas; cuando más, el desprendimiento de algunos bloques con los cañones que servían de norais.

De estos hechos resulta, que si un buque se ve sorprendido cerca de la costa por una collada del NW., y no quiere hacerse á la mar ó correr viento en popa muy cerca de las rompientes para buscar la boca demasiado estrecha de un puerto, podrá encontrar un regular abrigo, á redoso de alguno de los cabos, á condición de no internarse demasiado en la bahía, deteniéndose en cuanto no le molesten los vientos y la mar directa del NW., y echar el ancla cuando encuentre 18 ó 20^{m} de fondo. En el golfo de Bona no debe pasar del fondeadero del fuerte Génois; en Bugía se detendrá en la bahía de Sidi-Yaga. Jamás han ocurrido naufragios en estos fondeaderos, mientras que han sido frecuentes en la parte interior de estas bahías con fondos de 8 á 10^{m}.

Consideraciones generales acerca de la navegación.

Consideraciones generales acerca de la navegación.—La navegación á longo de la costa de Argel es en general muy fácil en la estación buena. Las distancias de un puerto á otro no son muy grandes, las tierras son altas, accidentadas y de fácil reconocimiento, ya viniendo de fuera ó siguiendo la costa; la mar es profunda. Con raras excepciones, no hay bajo ni peligro alguno que salga más de 1 ó 2 millas por fuera de la línea que une dos cabos inmediatos.

En verano está la atmósfera casi siempre calimosa y ligeramente veladas las tierras, desapareciendo mucho antes de llegar al límite de la visibilidad que indica su elevación sobre el nivel del mar.

En invierno, por el contrario, con buen tiempo, es muy

transparente la atmósfera, el aire muy puro, y se divisan las tierras en cuanto asoman por el horizonte.

La navegación es tan fácil de día como de noche, porque hay buenos faros en número suficiente y están bien situados, pero muy conveniente sería que todos estuviesen pintados de blanco, pudiéndoles reconocer de día, y sirviendo de puntos de marcación; pues hay muchos que son de color de ladrillo y por tanto imposibles de distinguir cuando se proyectan sobre tierra del mismo color y cuando el sol está á su espalda, como frecuentemente ocurre.

Las corrientes exigen algunas precauciones. Tiran en general al E., á algunas millas de la costa, y al W. cuando se está cerca de tierra y en el interior de los golfos, siendo variables en el intermedio. Se deberán tomar marcaciones á menudo, tanto de día como de noche, para observar su efecto sobre la marcha del buque, si quiere evitarse pérdida de tiempo ó inconvenientes maniobras.

Cuando se navegue á longo de costa con un buque de vapor, deberá irse de día á 1,5 ó 2 millas por fuera de la línea que une los cabos y de noche á doble distancia: á ésta, si el tiempo es bueno, podrán reconocerse todas las bahías y cabos, haciendo la derrota con seguridad y brevedad posible aun en tiempos algo neblinosos.

Esta navegación es fácil y segura de Mayo á Octubre. En estos meses no hay que temer colladas de viento, todo lo más habrá que sufrir algún chubasco de dos á tres horas de duración. Se podrá fondear sin temor en cualquier punto de la costa, siendo fáciles las comunicaciones con tierra si la virazón no es demasiado fresca.

En invierno, especialmente en la época de cambio de estación, se experimentan con frecuencia vientos del W. que rolan al NW. y al N., produciendo en seguida mar gruesa sobre la costa, tiempo fosco y lluvioso, durante el cual se ocultan las tierras, se cubren de nubes y apenas se ven á algunas millas de distancia. Tales vientos dificultan mucho la derrota del E. hacia el W., haciéndola á veces imposible para

los vapores que no tienen gran fuerza de máquina: en este caso deben refugiarse en el puerto más cercano, hasta que pase el temporal, ó hacerse á la mar y ponerse á la capa durante las veinticuatro ó cuarenta y ocho horas que suelen durar estas colladas.

Al E., entre la cala y Argel, se presenta la costa que está orientada EW. más oblicua á los vientos del W. y del NW., presentando muchos cabos que ofrecen algún abrigo en caso de mal tiempo cuando se navega del E. para el W.; pero esta derrota es mucho más difícil de seguir cuando se va desde Argel á la frontera de Marruecos, pues inclinándose la costa hacia el SW., recibe más directamente el viento y la mar del NW., y en caso de grandes temporales no hay en 100 leguas de costa otro fondeadero abrigado más que dos muy inmediatos, Arzeu y Mars-el-Kebir.

En general, con vientos del W. ó del WNW., es preferible navegar lo más cerca posible de la costa para tener algún abrigo; pero cuando los vientos llegan al NW. ó lo rebasan, es preferible hacerse á la mar, porque el oleaje viene de un poco más al N. que el viento reinante, y contribuye con la corriente á aconchar el buque sobre la costa.

Marcas y señales distintivas de los prácticos.

Marcas y señales de los prácticos.—Las embarcaciones afectas al servicio de prácticos en las costas de Argelia están pintadas de negro, con una faja blanca de 15 centímetros de ancho, colocada á otros 15 centímetros debajo de la borda, llevando en la popa y amuras la letra inicial del nombre de la estación y el número de la inscripción de la embarcación.

En las velas, por ambas caras, llevan la misma letra y número, y además un ancla puesta sobre la primer faja de rizos, ocupando la tercera parte de la altura de la vela y estando pintadas de negro en las velas blancas y de blanco en las teñidas.

Las embarcaciones de práctico que se dirijan á los buques izarán y arriarán varias veces en el tope del palo una bandera blanca con cenefa azul, hasta que el buque conteste á

la señal, sustituyéndola de noche con un farol que enseñarán de quince en quince segundos durante un minuto, repitiendo la señal cada cuarto de hora.

Los buques que deseen práctico, izarán de día una bandera blanca con cenefa azul, y en su defecto la nacional, en el tope de trinquete; y de noche sacarán una luz blanca sobre la borda cada quince segundos durante un minuto, acompañando esta señal, si es posible, con luces de bengala quemadas cada quince minutos. La franquicia de practicaje que por el art. 1.° de la Ley de 29 de Enero de 1881, se concede á los buques de vela y de vapor que no excedan los primeros de 80 toneladas y los segundos de 100 cuando naveguen de puerto á puerto ó vayan á las bocas de los ríos, se ha extendido á los buques matriculados en Argelia, y con patrones argelinos, cualquiera que sea su tonelaje, lo mismo que á los barcos que se dediquen á la pesca en aquellas costas.

Los buques del Estado pagan á la entrada y salida de los puertos de Argel, donde hay servicio de prácticos, 15 francos los de menos de 1.001 toneladas de desplazamiento, 25 francos los de 1.001 á 2.000 toneladas, 35 francos los de 2.001 á 5.000 toneladas, y 50 francos los que excedan de 5.000 toneladas.

Arroyo Skis ó Uad-Hayerud

Arroyo Skis ó Uad Hayerud.—Cabo Milonia (*Promontorium magnum* de Ptolomeo).—El pequeño arroyo Skis, límite entre Marruecos y la Argelia, corre al extremo E. de la gran playa de Tazagraret, de que hablamos en el capítulo precedente, y al pie W. de un grupo de montañas escalonadas de 200 á 400^{m} de altura que forman el cabo Milonia, que está 3 millas al E. del Skis. Esta disposición topográfica de la frontera cerca de la mar, la hace fácil de reconocer desde fuera. El Skis se halla 7 millas al E. ¼ SE. de la boca del Muluya.

Cabo Milonia.

Visto desde el E. ó desde el W. el cabo Milonia, aparece muy saliente de la costa, y aun visto desde el N. es también fácil de reconocer porque forma una masa peñascosa, alta y de 5 millas de amplitud entre dos grandes playas.

La parte de costa comprendida entre el arroyo Skis y el cabo Milonia se compone de tajos muy cortados á pique; en ella se encuentran bastantes caletas abiertas al NW., en donde los buques de cabotaje suelen hallar buen abrigo de los vientos del E. al NE.; la mejor de estas caletas es la llamada *Mers Chellil.* Mers Chellil.

Este lugar parece muy poblado, en especialidad del lado de Marruecos; las relaciones entre ambos lados del Skis son muy frecuentes y activas, pero no siempre son pacíficas, pues mientras los marroquíes pasan á la Argelia con gran libertad para vender sus productos, montados en sus asnos y siempre armados con espingardas y sables, no permiten el paso del Skis á los de Argelia. Á menudo suele oirse fuego de fusil en las montañas vecinas, habitadas por las tribus guerreras de los Beni Snassem, que no admiten autoridad alguna.

La costa, de 14 millas de extensión, comprendida entre el cabo Milonia y el puerto de Nemours, corre casi del W. para el E.; es peñascosa á la punta Bu Madane ó punta Negra, situada á 2 millas del cabo, tras de la que sigue una hermosa playa por espacio de 4 millas hasta terminar en la elevada punta de Ras Kelab; esta playa se conoce con el nombre de *Misserda*, del que tiene la tribu vecina. Punta Bu Madane ó Negra. Punta Ras Kelab. Playa Misserda.

La punta Bu Madane forma al E. una pequeña bahía, conocida por los antiguos bajo el nombre de *Lemnis*, muy abrigada del W. para las embarcaciones que en ella fondean. Otra playa pequeña se halla 1 milla al W. de esta punta, por donde también se embarca el esparto mediante el abrigo de dos islotes. Bahía Lemnis.

Desembocan cuatro riachuelos en la playa de Misserda, del que el principal y el más al W. es el Uad Hayerud. Uad Hayerud.

Al E. de Ras Kelab la costa presenta muchos escarpados pequeños y dos ó tres caletas abiertas al N.; la misma punta Ras Kelab tiene por su parte del E. un puerto pequeño para buques de cabotaje, nombrado Mersa Beni Aiad ó Aben Aid, en donde desemboca el riachuelo Kuarda; más hacia Nemours desaguan el Uad el Ksabi y el Uad Abdalla. Mersa Beni Aiad ó Aben Aid. Rios Kuarda, Ksabi y Abdalla.

Toda la costa es limpia y bastante profunda, pues los fondos de 10m se hallan á 2 ó 3 cables de la tierra, y los de 20m á 1 milla; tampoco existen piedras á más de 1 cable de la playa.

Piedras de Aben Aid.

Piedras de Aben Aid.—Sólo hay un escollo situado á 0,5 cable de la costa en la extremidad E. de la playa de Ben Aid, y éste lo forman algunas piedras á flor de agua, llamadas también las Hormigas.

Durante la buena estación, las diferentes ensenadas de esta costa están muy concurridas por los buques de cabotaje que vienen á embarcar el esparto, muy abundante en este territorio, que los árabes ó europeos que poseen algunas haciendas en las inmediaciones llevan á la playa.

En el interior el país es montañoso; de 1 á 3 millas de la costa se elevan de 300 á 600m una serie de montículos cónicos que ofrecen fáciles puntos de reconocimiento.

Entre la punta Kelab y Nemours se presenta la orilla alta y peñascosa, formando tres ó cuatro bahías pequeñas abiertas al N., sólo abordables en muy buen tiempo; la mayor, situada casi á la mitad de la distancia entre ambos puntos, se llama la Marroquine.

Nemours ó Yema Gazuat.

Nemours ó Yema Gazuat (*Ad Fras* de los antiguos).—La pequeña población de Nemours, fundada en 1848 sobre el sitio que ocupaba un puesto militar destinado á vigilar la frontera de Marruecos, está frente á una playa de arena de 1.300m de largo, orientada de ENE. al WSW., y completamente expuesta á la mar y á los temporales del NW.; así que la menor marejada la hace inabordable, y casi son imposibles las comunicaciones entre la tierra y los buques durante el invierno.

La población se extiende paralela á la playa en una longitud de 500m por 150 de ancho, al pie de una planicie de unos 100m de altura, encontrándose guarnecido por un muro de circunvalación, flanqueado por varios fortines. El Uad Marsa desemboca en medio de la playa y por la parte W. de la población. Ésta y sus arrabales cuentan 2.490 habitantes.

Dos puntas que acaban en tajos á pique terminan esta bahía; sobre la del E., que se eleva 125^{m}, existen las ruinas de la antigua población árabe Tuent ó Yema Gazuat, que servía de refugio á los piratas, como lo indica la etimología de su nombre. El desembarcadero, situado al pie y á la parte W. de esta punta, está completamente expuesto á los vientos de esta dirección. (*Vista* 76.)

Faro.—Sobre la punta del W. se levanta un faro de quinto orden, cuyo foco se eleva 93^{m} sobre el nivel del mar, y 11^{m},5 sobre el terreno; el alcance de la luz es de 10 millas. La torre es cilíndrica, con basamento, y se levanta en el centro de un edificio rectangular; la luz es *fija* y *blanca*. Faro.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en Nemours para 1893 es de 14° 45′ NW. El decrecimiento anual es de 5′. Variación de la aguja.

Prácticos.—No hay prácticos en Nemours. Prácticos.

Corrientes.—En esta parte la corriente á longo de costa es irregular, y suele seguir la dirección opuesta al viento reinante. Más á la mar tira al E. Corrientes.

Piedras Dos Hermanos.—Á 300^{m} al N. de esta punta, y á 600^{m} al N. 12° E. del faro, están las piedras Dos Hermanos, las que se elevan verticalmente semejante á dos columnas por encima del nivel del mar; la más alta alcanza 24^{m}, siendo ambas acantiladas, pues se hallan 7 á 8^{m} de fondo á pique de ellas. Piedras Dos Hermanos.

Otras dos piedras más pequeñas, llamadas Las Hermanas, existen á 100^{m} por fuera de la misma punta, y una piedra pequeña á flor de agua hay además á unos 100^{m} al W. de estas últimas. Las Hermanas.

Recalada.—Cuando se viene de fuera, el mejor punto de reconocimiento de Nemours, es la montaña Tayera (860^{m}), que en forma de mesa se encuentra situada cerca del mar, 10 millas al N. 80° E. de Nemours. Recalada. Montaña Tayera.

Á 8 millas al S. de Tayera, y casi á la misma distancia de la costa de Nemours hay una cadena de montañas, cuyo pico culminante, Filhaosen, se eleva á 1.138^{m} sobre el mar, Pico Filhaosen

el que en tiempo despejado se divisa á 23 ó 24 leguas y hace conocer á larga distancia la situación de aquel punto. Este pico, así como el de Ben Saabia, cerca de Orán, es visible desde lo alto de las montañas de la costa de España, y han servido últimamente para ligar geodésicamente ambos continentes; estos enormes triángulos, los mayores sobre que se ha practicado y que miden lados de 300 kilómetros, se han formado por medio de señales luminosas, y los resultados honran mucho á los geodestas franceses y españoles que los han llevado á cabo. (*Vista* 75.)

Fondeadero.

Fondeadero.—El más conveniente para los buques de guerra está al WNW. del centro de la población y al NE. de los Dos Hermanos, por fondos de 18 á 22^{m}, arena fina y bastante buen tenedero. Los buques de cabotaje lo hacen á 1 ó 2 cables de la playa. Inútil es observar que este fondeadero en plena costa es preciso abandonarlo al indicarse el menor mal tiempo.

Tiempos locales.

Tiempos locales.—Las montañas de la Península española influyen de un modo notable en el clima de Nemours, y durante el invierno son causa de que soplen los vientos del N. en aquella localidad cuando se convierten en un centro de alta presión las grandes sierras de España, cubiertas de nieve, y son tan frecuentes aquellos vientos como los del W. que vienen del Océano por el Estrecho de Gibraltar.

En verano los alisios y el mínimum de presión del Sahara son causa de que reinen los vientos del N., y cuando las montañas españolas llegan á una temperatura elevada, neutralizan aquel efecto, y muchas veces atraen los vientos del S.

Cabo Tarsa ó el-Kadí.

Cabo Tarsa ó el-Kadí.—La costa del E. de Nemours es alta y acantilada hasta el cabo Tarsa ó el-Kadí, el que se halla formado por una doble punta de piedras acantiladas; la más alta y más elevada de ellas tiene 113^{m}, y forma hacia el E. una bahía peñascosa, llamada Erkeni, bien abrigada de los vientos del W. al WNW. Á 1 milla una tercera punta y menos saliente, designada con el nombre de Lella-Selti, abriga una hermosa playa de arena de los vientos del W.

En la orilla derecha del Uad Bunua ó el-Kadí, que desemboca en esta playa, se ve desde la mar el morabito blanco de Sidi Aucha Mursa. Uad Bunua ó el-Kadi. Morabito Sidi Aucha Mursa.

A lo largo de la costa NE. de esta playa, á 2 ó 3 cables de ella, se extiende un placer de 3 á 4^{m}, fondo piedra, mientras que se sondan de 6 á 7^{m} de agua á 100^{m} de la misma playa.

En la buena estación es un hermoso fondeadero para los buques de cabotaje. (*Vistas 75 y 76.*)

Cabo Noé, Nun ú Honain.—La costa continúa al ENE. por espacio de 6 millas largas desde el cabo Tarsa, siempre peñascosa y elevándose cada vez más en forma de altos escarpados á pique hasta el cabo Noé, en que se eleva hasta 100^{m}, quedando socavada por la mar. Cabo Noé, Nun ó Honain.

Dos barrancos muy notables rompen el escarpado á 2,5 millas y á 1 al SW. del cabo: el primero lo forma la embocadura del Uad Yebel Bab-el-Atra, y se llama Mersa Arobat; el segundo es una simple grieta sinuosa, la Barbagana, que penetra algunos centenares de metros en el interior de las tierras; ésta tiene de 6 á 8^{m} de ancho y 100 de altura, y es uno de los accidentes naturales más curiosos de esta costa. En el fondo de esta hendidura basta hacer una cacimba para que brote el agua con abundancia. Mersa Arobat. Uad Yebel Bab-el-Atra.

Esta ensenada ha debido servir perfectamente á los contrabandistas, porque una embarcación que penetre en ella no puede verse desde la mar, y sólo puede comunicar con el interior del país por medio de escalas de cuerda, colgadas de las paredes verticales de la cortadura.

A partir del cabo Noé, la costa vuelve al E. y disminuye en altura hasta la bahía Honaín. (*Vista 75.*)

Bahía y ruinas de Honaín (*Gypsaria ó Artisiga*).—Es una hermosa playa circular en el fondo de un golfo formado por un cambio brusco en la dirección de la costa que vuelve del E. ¼ SE. al NNE. Las tierras altas que abrigan esta bahía por la parte del N., terminan por una punta de piedra saliente 1 cable para el S., y forma una ensenada perfectamente Bahía de Honaín.

abrigada de todos los vientos en el extremo N. de la playa.

Los barcos de cabotaje, pescadores y aduaneros se abrigan en él á menudo.

El valle, situado tras de la playa, es muy pintoresco y fértil; en él se ven notables ruinas de una población árabe, que se eleva en anfiteatro sobre una de las colinas que rodean el valle; dos riachuelos corren de cada lado de la población, llamándose el del W., Uad el-Msabe. Esta población fué destruída en los primeros tiempos de la dominación española en Orán.

Uad-el-Msabe.

Campan en medio de estas ruinas en antiguos jardines, en donde abundan aún árboles frutales, y sobre todo, higueras, algunas tribus árabes, entre las que se ven muchos indígenas de tipo rubio y ojos azules.

Esta sería una posición muy favorable para la creación de una población marítima; los habitantes, que parecen de raza kábila, serían de gran utilidad para el cultivo.

Bahía del Uad Embamed.

Bahía del Uad Emhamed.—A 1 kilómetro al N. de esta bahía se encuentra otra mucho más pequeña, si bien más abrigada aún, y en donde desemboca el río Uad Emhamed.

La punta que separa ambas bahías es alta, acantilada, y encima existen las ruinas de una torre que se halla á 117^{m} sobre el nivel del mar.

Aguada.

Aguada.—A 1,5 milla al N. de la Bahía Honaín sale de un agujero que hay en el tajo de piedra un chorro de agua excelente y fresca, debajo del cual fácilmente puede hacerse provisión, puesto que aquél se precipita desde 2^{m} sobre el nivel del mar y el sitio es acantilado; la única dificultad que presenta es la de que sólo puede atracarse con mar llana y vientos del E. al NE.

A 0,75 de milla al N. de este sitio, una abertura de la costa forma dos caletas, la una abierta al WNW., y la otra al N.; esta última, que sólo tiene unos 20^{m} de ancho, tiene 100 de longitud de N. á S., en poco fondo, pero á propósito para los pescadores que en ella encuentran excelente abrigo.

Islote Mokreun.

Islote Mokreun.—Este islote es notable desde la mar por

su elevación y porque termina del lado W. por dos rocas puntiagudas en forma de orejas de asno, de unos 40^{m} de elevación.

Dicho islote está casi unido á tierra por un banco de piedras que no deja paso á las embarcaciones. Al SW. del islote Mokreun, y á corta distancia, se halla un excelente fondeadero abrigado del NE. por 12^{m} de agua, fondo arena.

Borch Uled Amar.

Borch Uled Amar.—En la costa, al WSW. del islote Mokreun, como á 2 millas de la bahía Nonaín, se ve á 170^{m} de altura una torre ruinosa, conocida con el nombre de Borch Uled Amar. Dicha torre domina una bahía abierta al N., en la que las embarcacionos hallan un buen abrigo contra los vientos del W., si se atracan á la península que forma la punta S. de la bahía. La ensenada, situada al W. de esta península, es muy pequeña, aunque perfectamente cerrada hasta para la mar del W., por efecto de las piedras que defienden la pasa.

Calas Lubar Dama y de las Tres islas.

Calas Lubar Dama y de las Tres islas (*Portus Cæcilii*).—A 3 millas al NE. del islote Mokreun se encuentran dos calas pequeñas separadas por una punta de 91^{m} de altura. La más al N., llamada Lubar Dama, tiene 0,75 de milla de extensión y es una playa de guijarros expuesta á los vientos del NW., pero la del S. es más pequeña y profunda, y solamente abierta al W., en donde á menudo se refugian los pescadores; tres piedras situadas alrededor de la punta hacen que á esta pequeña cala se la conozca por el nombre de Tres Islas.

Uad-el-Guedair. Uad Eterasy.

El Uad el-Guedair desemboca en la primera cala, y el Uad Eterasy en la segunda; los valles, regados por entrambos ríos, parecen muy favorables para la colonización.

Punta Sidi Yacub ó el Karuch.

Punta Sidi Yacub ó el-Karuch.—Dos millas al NNE. de estas calas, la costa, siempre alta y pedregosa, se vuelve bruscamente al ENE., cerca de una cima nombrada Sidi Yacub, que tiene 30^{m} de elevación. Dicha punta se llama también el Karuch.

Isla Redonda.

Isla Redonda.—A 2 cables al NW. de la punta el-Karuch

hay una piedra de un cable de diámetro y de costas verticales, designada con el nombre de Isla Redonda. Tiene 28^{m} de altura y se sondan de 3 á 4 metros entre el continente y la isla.

La costa. **La costa.**—Desde la punta el-Karuch á la de Tafna (4 ó 5 millas), la costa está por lo regular formada de un escarpado alto y peñascoso, que sólo ofrece como punto notable una pequeña cala muy pintoresca, abierta al W. y llamada Cala Sidi Medani. de Sidi Medani; córtala en dos una península y algunas piedras grandes que dan abrigo á las embarcaciones; sus orillas son escarpadas, excepto una pequeña playa en el fondo, y en donde desemboca el Uad el-Auser.

Toda esta parte de costa es limpia y profunda, pues por los fondos, de 20^{m}, están, por lo común, á menos de 2 á 3 cables de tierra.

Isla Rachgun. **Isla Rachgun** (*Insula Acra sive Tauria*).—Un poco al N. de la boca del Uad el-Auser se encuentra la isla Rachgun, á 14 millas del cabo Noé y á 5 del puerto de Beni Saf; es de pequeño tamaño y viene á tener una forma elíptica, con 400 y 900^{m} respectivamente la longitud de sus ejes. Cerca de su punta S. velan algunas piedras. La altura de la isla varía entre 60 y 70^{m}; termina por todas partes en acantilados á pique, siendo su cumbre bastante llana y pelada. (*Vista* 77.)

Faro. **Faro.**—En la punta N. de la isla, y en una torre cuadrada que se levanta en el centro de un edificio, se enciende una luz con *destellos* alternativos *rojos* y *blancos* cada 10 *segundos*, y de alcance respectivamente de 22 y 27 millas, según el color de aquéllos. Se eleva 81^{m},8 sobre el mar y 15,3 sobre el terreno.

El aparato es dióptrico de 2.° orden.

Fondeadero. **Fondeadero.**—Entre la tierra y la isla hay un canal de 1 milla de anchura, donde fondean los buques que vienen á buscar á Rachgun el único abrigo que fuera del de Chafarinas se halla de los vientos del N. ó del NW. en esta costa inhospitalaria.

Los barcos de cabotaje, cuyo calado les permite acercarse

más á los escarpados de la isla, estarán allí en buenas condiciones para aguantar una colla, aunque sea bastante fresca. Los de mayor porte deberán fondear algo más hacia la mar, como á 1 cable largo de tierra, al SSW., al S. ó al SSE. del faro, según la dirección del viento más temible, quedando, sin embargo, expuesto al oleaje que bordea la isla y á sufrir grandes balances, por lo cual deberán estar listos á dar la vela ó con los fuegos retirados para todo evento. El fondo es de arena ó de fango con muchos rodales de piedra, por lo cual será prudente sondar con cuidado antes de dejar caer el ancla.

El desembarcadero construído en la punta del S. está abrigado con las piedras sueltas de que antes se habló. Es muy hondable alrededor, tanto que el veril de los 20^{m} se encuentra á 100 ó 200^{m} de ella, y en el canal que separa la isla de la tierra firme hay 24 ó 26^{m} de agua.

Cala y boca del Tafna.

Cala y boca del Tafna (*Siga flumen*, *Portus Sigensis*).— Al S. de la isla Rachgun forma la costa una cala que al E. termina en el cabo Acra, y al W. por el islote Siga, detrás del cual se levanta un promontorio peñascoso, llamado punta Bocchus; en medio de la cala desemboca el Tafna, río tan poco considerable, que sólo tiene unas 20 leguas de curso; nace en las montañas de los Beni-Snus; riega á Sebdu y las montañas de Trarsas, y recibe el Uad Abba y el Muiloch, cuyo principal afluente, el Isly, es célebre por la batalla del 13 de Agosto de 1844. El nombre del río Tafna es también célebre en la historia de Argelia por el tratado concluído en sus orillas el 30 de Mayo de 1837 entre el general Bugeaud y Abd-el-Kader.

Montañas de Trarsas.

El valle del Tafna ofrece una vía natural á los productos de las ciudades de Tremecen y Lalla Maghrnia, y bajo este concepto podría tener cierta importancia. Desemboca el río en una playa de 1.300^{m} de longitud de NE. á SW., completamente abierta á los temporales del W. y del N.; así que la mar rompe allí frecuentemente, y las rompientes empiezan muy fuera á causa de los fondos de 5 á 6^{m} que se encuentran

en medio de la bahía. La barra está formada por bancos arenosos, y las embarcaciones menores sólo pueden entrar arrastrándolas sobre la arena.

Esta posición marítima ha tenido siempre cierta importancia, tanto por el valle que permite comunicar por el interior, como por la isla Rachgun, que ofrece algún abrigo al cabotaje.

En la llanura que se extiende al pie del fuerte Bel Nessy se verifica todos los lunes un mercado árabe muy frecuentado; actualmente sólo hay algunas casas cerca del lugar de este mercado, y un parador en el desembarcadero, extremidad NE. de la bahía.

Cuando los vientos son moderados entre el N. y el NE., puede desembarcarse en el extremo N. de la playa, al pie de las piedras de la punta Torre del Moro, situada por la parte de dentro del cabo Acra, y llamada así por una torre arruinada que la domina.

Cabo Bocchus. Si los vientos son del W. ó WNW., entonces se puede saltar á tierra en el extremo W. de la playa tras el cabo Bocchus. La isla Siga, de 19^{m} de altura y con algunas piedras, le da algún abrigo; pero es preciso para esto que cualquiera que sea la dirección de la mar no arbole, pues entonces comienza á romper desde muy lejos.

Islote Siga. **Islote Siga.**—Este, que ha conservado el nombre romano de aquella localidad, es una gran masa de piedras, horadada por el mar, de 10^{m} de altura, y situada á 400 de una punta peñascosa que termina hacia el W., la cala de Tafna, y nombrada cabo Bocchus. Desde esta punta hasta la mitad de su distancia al islote se extiende una línea de rompientes

Cerca de la boca del Tafna comienzan á altear los tajos que forman el litoral, corren al E. por espacio de 4 millas, y tuercen al NE. hasta formar á igual distancia el cabo Ussa ó Gros. En el codo que hace el cambio de dirección se halla el puerto de Beni-Saf.

Beni-Saf. **Beni Saf.**—El puerto de Beni Saf, que la Compañía de Mokta-el-Hadid ha construído para la explotación de sus

minas de hierro, le fué concedido en 1886. En tres años quedó terminado.

La exportación del mineral ha llegado desde 1882 á un promedio anual de 280.000 toneladas; cifra que aumentará sin duda en el porvenir con la explotación de las minas de Camerata y de Tenikrent, que adquirió la Compañía hace muchos años, tratando de unir con su puerto ambos centros mineros y el de Dar Rich por medio de un ferrocarril de 9 kilómetros.

El país es muy rico en minerales; abundan mucho desde Camerata hasta más allá del Tafna, en una zona de 20 kilómetros, orientada del NE. al SW.

En la mitad SW. de Beni Saf sólo se explota el gran filón de Barud, quedando lo restante por reconocer. Las grandes masas de mineral consisten en hematites muy ricas, de gran pureza y muy buscadas. Se exportan principalmente para Inglaterra y América: también se llevan á Francia, Bélgica y Alemania.

Beni Saf crece muy de prisa, llegando su población á 4.500 habitantes, empleados todos en las minas. Está en proyecto la construcción de una vía férrea que enlace este puerto con Tremecen.

Luz de Beni Saf.

Luz de Beni Saf.—En la extremidad de la escollera exterior, y sobre un pescante de madera, se enciende una luz *fija, verde*, elevada 14^m sobre el nivel del mar, que ilumina un sector de 270°, y es visible á 3 millas. El aparato es dióptrico de 5.° orden.

Prácticos.

Prácticos.—El practicaje es libre; ordinariamente se presenta un práctico, empleado de la Compañía. Los derechos de entrada son 25 francos por buque y 10 francos por amarre.

Mareas.

Mareas.—La marea no pasa de $0^m,20$, subiendo las aguas con vientos del W., y bajando en las calmas: la diferencia de nivel puede llegar á $0^m,30$ ó á $0^m,40$.

Derechos de puerto.

Derechos de puerto.—Los derechos de sanidad suben á 0,10 francos por tonelada á los buques de cabotaje, y á 0,15 para los de altura.

Para subvenir á los gastos de conservación del puerto, la Compañía concesionaria percibe un derecho fijo de 2 francos por tonelada de mercancía que se embarque ó se desembarque.

Fuera del impuesto aduanero, hay otro, que es el de estadía, y es de 0,10 francos por día y tonelada, á contar desde los ocho días pasados en el puerto.

Instrucciones. **Instrucciones.**—En los buenos tiempos es muy fácil entrar en el puerto de Beni Saf; basta colocarse perpendicularmente á la abertura de la pasa y hacer por él, yendo á 50^{m} ó 60^{m} de la escollera del N. Actualmente se encuentran 8^{m} de agua á 80^{m} de dicha escollera; pero como los temporales acarrean mucha arena, que hay que dragar, el buque que cale más de 6^{m}, deberá avanzar con precaución.

Ya es más comprometida la entrada en el puerto si hay viento, porque el buque se presenta entonces de través á la mar y corre el peligro de ser aconchado al SW. de la pasa y de varar, tanto más fácilmente cuanto disminuyen el fondo en este sitio las arenas acarreadas; así le sucedió á un vapor belga en 1888. Por esta razón, en tales circunstancias conviene acercarse lo más posible á la escollera exterior.

Con vientos del NNW. rompe á veces la mar á muchas millas del puerto de Beni Saf, y en ocasiones se perdería de seguro el buque antes de llegar al puerto. Durante el día el mejor punto de recalada es el cabo Gros, antes mencionado. Durante la noche la luz de Rachgun.

Fondeadero. **Fondeadero.**—El puerto, cuya profundidad tiene un promedio de 8^{m}, está formado por una escollera de 900^{m} próximamente, que hace un ángulo recto, abrigando una segunda escollera de 300^{m}, perpendicular á la costa. La boca tiene 160^{m} de ancho; en el puerto pueden caber una docena de buques, abarloándose á la escollera exterior los que vienen á cargar mineral. Un buque de guerra puede fondear en medio del puerto en 8 ó 9^{m} de agua, y será conveniente que dé una codera por la popa á la escollera pequeña, conservándose más ó menos lejos de ésta, según sea su calado.

Recursos.—La Compañía tiene en sus almacenes 500 toneladas de carbón que vende á los buques. Recursos.

El agua es buena, pudiendo hacerse 15 toneladas por hora.

Se pueden hacer carenas de consideración, porque hay grandes talleres para este objeto.

Cabo Gros ó Ussa.—El cabo Gros con su cima redondeada, de 275^{m} de altura, y bien visible desde la mar, dista 1 milla de la playa; es el mejor punto de recalada durante el día. (*Vista* 78.) Cabo Gros ó Ussa.

La costa.—La costa desde Beni Saf es acantilada habiendo mucho fondo junto á ella; no hay piedra ni peligro que se aleje de tierra más de 100^{m}; por tanto, se puede atracar con toda seguridad en buen tiempo.

Cerca de la costa existe una contracorriente, que por lo regular tira al W., como en toda esta parte del litoral mediterráneo.

Desde el cabo Gros corre la costa al E. unas 2 millas hasta las minas de Camerata, propiedad de la Compañía de Mokta-el-Hadid, y luego se dirige recta al NNE. por espacio de 15 millas; es un tajo vertical de 80 á 100^{m} de altura, formado de arena aglutinada ó greda en descomposición, que se separa en grandes pedazos á la menor presión, lo que hace difícil y peligrosa la subida á la meseta; cuando se quiere subir, es más prudente desembarcar en una de las pequeñas playas en que desembocan dos ó tres riachuelos que se encuentran en esta parte de costa.

Río Salado ó Uad Mela (*Flumen Salsum*).—El más notable de estos riachuelos es el Salado, situada su boca 6 millas al N. de Camerata; es visible desde fuera, porque forma la playa mayor que corta esta costa; se ha establecido en la parte S. de la bahía, para la explotación del esparto, una pequeña población de españoles y árabes. Río Salado ó Uad Mela.

En la orilla de este río fué donde pereció el famoso Aroech, uno de los hermanos Barba-Roja en un combate contra los españoles en 1518.

Á 3 millas más al N. otra corta playa con una aldea indica igualmente la embocadura del Uad Sessel.

Estos riachuelos corren á través de una planicie elevada un centenar de metros sobre el mar, y desde el centro de la cual se levantan tres ó cuatro montañas cónicas, aisladas y muy notables desde fuera: Sidi Kassem (358^{m}), Dar Mengel (300^{m}) y Dar Tuila (309^{m}), etc.

Montañas Sidi Kassem, Dar Mengel y Dar Tuila.

La población más importante, situada cerca de la costa, es Ain Temuchent, la que está á 20 kilómetros al ENE. del cabo Ussa, sobre la orilla derecha del Uad Sinen, afluente del Salado.

Ain Temuchent.

A 1,5 milla al S. del cabo Fégalo existen tres ó cuatro islotes demasiado cerca de tierra para que puedan distinguirse, á menos de estar á pocos cables de ellos.

Cabo Fégalo.

Cabo Fégalo.—Está formado por un gran cerro redondo de 182^{m} de altura, fácil de reconocer en todas direcciones. Encima hay un telégrafo óptico que se ve muy lejos desde la mar.

Se encuentra 3 cables al W. del cabo un islote pequeño de algunos metros de altura, siendo acantilado y sondándose 30^{m} de agua á pique de él, y 25 en el canal que forma con la corona del cabo. Junto á éste hay algunas piedras en forma de pan de azúcar que no se distinguen desde el N. y desde el S.

Fondeaderos.

Fondeaderos.—Formando el cabo Fégalo un saliente de más de 1 milla, al NE. y al S. del mismo se encuentran dos fondeaderos suficientemente abrigados contra el viento y la mar de la parte opuesta. Con los vientos del NE. al E. se está muy bien fondeado en 10 á 12^{m}, á 5 ó 6 cables al S. ó al SSW. de la punta W. del cabo, y á 2 ó 3 cables de la playa. (*Vista* 59.)

Mersa mta Buzuyar ó playa de Galines.

Mersa mta Buzuyar (*Mes* de los antiguos).—Con vientos del S. al WSW., los buques pequeños pueden tener un buen fondeadero al E. del cabo Fégalo en la bahía Mersa mta Buzuyar ó playa de *Galines* de los pescadores; los barcos de cabotaje pueden encontrar aun allí abrigo para los

temporales del W. al NW., atracándose á la playa del ángulo SW., en donde dan refugio algunas piedras hasta del N.

En la parte E. de esta bahía se halla una caleta abierta al W. y perfectamente abrigada de los vientos y mares del N. al E., la cual tiene unos 200^{m} de abra por otros tantos de seno.

La costa.—Desde el cabo Fégalo hasta Orán la costa es más alta y accidentada que al W. Entre dicho cabo y el Blanco, distante 10 millas al NE., bordea la costa, y llega hasta el mar en escarpados inaccesibles, una cadena de montañas de 300 á 400^{m} de altura. Las cumbres más notables desde fuera son Mzaita (400^{m}), Tuila (373^{m}) y Magarat (838^{m}). La mar es profunda y limpia, y el fondo de 20^{m} se encuentra á 0,5 cable de tierra. Montañas Mzaita, Tuila y Magarat.

Detrás de esta masa de elevadas tierras, paralela á la costa, los riachuelos corren hacia el interior del país para desembocar en la Sebja, gran laguna salada que se extiende hacia el E. por espacio de 20 millas hasta el meridiano de Orán. Sebja.

A 8 millas al NE. del cabo Fégalo se distingue una montaña cónica, abrupta y que se levanta á pique en la orilla del mar, llamada Yebel Allay Kadra, de 190^{m} de altura, frente á la que hay siete ú ocho piedras; esta montaña forma al NE. y al SW., dos caletas notables: en la primera, nombrada puerto de las Siete Islas, desemboca al Uad Madagre, riachuelo en cuyas orillas se encuentran filones de serpentina verde (1); en la segunda, llamada Mersa Alí ben Nuar, sólo se encuentra un arroyo, el Chabet Sidi Gerel; es muy pequeña y profunda, y aunque abierta al NW., podría fácilmente hacerse una dársena abrigada por completo y capaz de contener una docena de buques de cabotaje. Yebel Allay Kadra. Puerto de siete islas. Bahía Mersa Alí ben Nuar.

El territorio de las cercanías encierra muchos criaderos de mineral de hierro y cobre que han sido objeto de una concesión; la Compañía había adoptado el excelente puerto de Ali-

(1) Piedra de color verde con puntos negros, compacta, poco dura, suave al tacto y capaz de hermoso pulimento. (*Ophites.*)

ben Nuar para establecer en él su embarcadero; se había construído ya una casa en la parte S. de la ensenada, cuando se creyó que la explotación sería muy costosa para dar beneficios; así que se ha abandonado.

Uad Madagre. Las orillas del Uad Madagre están bien cultivadas.

Precaución.—Para fondear en el puerto de Alí Ben Nuar, debe irse con precaución, porque hay una piedra en medio.

Cabo Blanco. **Cabo Blanco.**—El cabo Blanco, que algunas cartas y derroteros llaman erróneamente cabo Sigale, es un gran macizo de tierra redondeado, de 200 á 300^{m} de altura, acantilado por todos lados y notable por un escarpado blanco muy visible desde el mar, cuando se le marca al W. con el sol poniente.

A 1,5 milla del cabo se ve un islote redondo, acantilado y de 34^{m} de altura; los buques mayores pueden pasar entre el islote y la costa, puesto que se sondan de 20 á 22^{m} en el freu, que sólo tiene 2 ó 3 cables de ancho.

Al SE. de este islote existe en la costa una península que forma dos caletas, en donde los buques pequeños pueden hallar buen abrigo y un puerto fácil de desembarco. A 0,75 de milla de dicha península, y un poco al E. del islote, hay una cala más profunda y abrigada por algunos islotes ó piedras, en la que igualmente se encuentra abrigo de los vientos del E., si bien las comunicaciones con el interior son difíciles, por ser la costa acantilada.

A 1,5 millas al SSW. de este islote, y á 400^{m} de la costa, hay un placer de piedras, en donde sólo se sondan 2^{m} de agua en medio de fondos de 10 á 12^{m}; este escollo se halla situado á 2 cables al N. de una punta pedregosa, cerca de la que se ven dos ó tres piedras rasas muy poco elevadas sobre el nivel del mar. (*Vista* 80.)

Islas Habibas. **Islas Habibas** (*Crinis insulæ*).—Este grupo de islotes peñascosos y estériles es el más considerable y lejano de toda la costa de la Argelia; queda á 6 millas al NW. del cabo Blanco, y forma con la costa un freu, en donde se sondan regularmente de 60 á 90^{m} hasta corta distancia de tierra.

Este grupo se compone de dos islas y gran número de piedras orientales del SW. al NE., en una extensión de 2 millas por 0,5 de ancho.

La isla principal tiene 1.200^{m} de largo y presenta en su parte SW. un nucleo peñascoso de 105^{m} de altura; otros dos picachos de 45 y 61^{m} respectivamente se levantan de la parte del NE. El punto culminante de la isla presenta un accidente natural bastante notable: es una gran piedra de 2^{m} de diámetro superpuesta y en equilibrio sobre dos puntas de piedra. Los contornos de esta isla son muy cortados; se estrecha en su centro por dos ensenaditas que reducen su anchura á 150^{m}; la del E. es una cala muy estrecha, abierta al al NE., en donde los pescadores hallan una pequeña dársena de 50 á 60^{m} de diámetro, perfectamente abrigada del viento y de la mar en todas direcciones. Se hallan en el fondo de esta cala algunas cabañas de pescadores, y encima de ellas hay un pantano, en donde se recogen las aguas fluviales, única agua dulce que se tiene en la isla.

En la costa W. de la isla hay una punta muy saliente, desde donde parte una hilera muy estrecha de altas piedras notables y de una longitud de 400^{m}. Los arrecifes del SW. se extienden como á 1 milla de la isla, componiéndose de piedras pequeñas y aisladas á flor de agua, y siendo muy peligroso por sus rompientes cuando la mar está en calma; así que deberá pasarse á buena distancia por el S. de la isla.

La segunda isla, que forma la punta NE. del grupo, es casi redonda y llana; tiene unos 400^{m} de diámetro y sobre 20 á 25^{m} de altura.

En el canal formado por ambas se encuentran muchas piezas que sólo dejan un paso estrecho y tortuoso con 3 ó 4^{m} de profundidad. Los arrecifes salen unos dos cables al N. y al NE. de esta isla.

Al N. y al E. de las islas, en fondos de 100^{m} de piedra dura, se ha encontrado mucho coral, pero la pesca es muy difícil por causa de la gran corriente que se experimenta allí. (*Vista* 81.)

Fondeadero.

Fondeadero, arrecife.—Estos islotes, por su orientación y extensión, abrigan un espacio que parece ofrecer un buen fondeadero para los vientos del W. al NNW.; este fondeadero existe en efecto; pero desgraciadamente hay un escollo situado en el sitio indicado como el mejor para el objeto. Forma dicho escollo la cabeza de una piedra acantilada y aislada en medio de fondos de 18 á 20^{m}, y sobre la que sólo quedan 4^{m},5 de agua; está situada á 0,5 de milla al N. 77° E. del faro, y á 500^{m} al SSE. de la punta NE. de la isla grande.

Escollo.

El mejor fondeadero para los vientos del NW. sería, pues, á 1 ó 2 cables al SW. de esta piedra, marcando el picacho grande de Habibas un poco al N. del W., á 600 ó 700^{m} de distancia en fondos de 26 á 30^{m}, arena y cascajo.

Los buques pequeños pueden acercarse más; irán francos del bajo, llevando al N. 8° E. (á partir desde el paralelo del faro) la parte W. de la isla del N. con los dos islotes situados en medio del canal que forman las dos islas principales, y dejando caer el ancla por 15^{m} á 18^{m}, arena, cuando descubran el fondo de la cala situada al E. de la isla mayor.

Faro.

Faro.—Sobre el picacho de la isla principal, á 111^{m},5 sobre el nivel del mar, y á 6^{m},5 sobre el terreno, y en una torre de mampostería, sobre la casa de los torreros, se enciende una luz *fija*, *blanca*, visible á 9 millas; su alcance geográfico por la elevación de la luz es de 25 millas. El aparato es dióptrico de 4.° orden. (*Vista* 81.)

Rocas les Moules.

Rocas les Moules.—A 1,5 milla al N. 6° E. del cabo Blanco se ven dos piedras que se levantan 1^{m} sobre el nivel del mar, acantiladas, con 20 ó 30^{m} de agua junto á ellas, excepto al NNW., en donde existe fondo de 7^{m} á corta distancia. Es prudente no aproximarse demasiado, ya que los antiguos derroteros señalan una piedra de 1^{m} al NE. de estas islas, y otra de 2^{m} al ESE. del grupo, aunque no puede asegurarse que allí exista.

Cabo Lindless, ó cabo Negro.

Cabo Lindless, ó cabo Negro de los pescadores.—Está á 5 millas al NE. del cabo Blanco; se levanta 295^{m}, y termina por todas partes en un tajo escarpado; las tierras se elevan

rápidamente al interior hasta unirse con las montañas que hay al W. de Mers-el-Kebir; cerca de la costa y al pie del cabo velan algunas piedras. A 0,5 de milla para fuera se sondan 10^{m}.

Bahía de los Andaluces.

Bahía de los Andaluces.—Ofrece esta bahía un buen fondeadero de verano para los vientos del SE. al NE.; pero como el fondo de piedra abunda, es preciso tener cuidado con el sitio en que se deja caer el ancla. Toda la costa de esta bahía hasta el cabo Falcón es una playa casi recta, determinada por una cadena de dunas de 40 á 60^{m} de altura: son las primeras que se encuentran desde Nemours. En esta bahía los fondos son bastante regulares, sondándose los 20^{m} á 5 ó 6 cables de la playa.

Peligro.—Existe una piedra sobre la que sólo se halla 1^{m} de agua, situada casi á 1 milla al S. 35° W. del extremo W. del cabo Falcón, y á unos 3 cables de la costa. Esta piedra es muy peligrosa para los buques que vienen á buscar un fondeadero al abrigo de los vientos del E. en la ensenada que forma el saliente W. del cabo, y designada con el nombre de playa *des Corailleurs*.

Playa des Corailleurs.

Llanura de los Andaluces.

Llanura de los Andaluces (*Castra Puerorum*).—Esta llanura, llamada así por ser el primer lugar en que se establecieron los moros arrojados de España, se extiende en una longitud de 4 á 5 kilómetros entre la mar y el pie de la cordillera que va hasta Orán. El pico más notable de esta cordillera, Ain Ben Saabia, de 597^{m} sobre el nivel del mar, y situado á 3 millas de la playa, es visible desde las costas de España. Desde el mar se distinguen poblaciones y numerosas haciendas que pueblan esta llanura, siendo la principal la construída sobre el sitio que ocupó la ciudad antigua de *Castra Puerorum*.

Pico Ain Ben Saabia.

Isla Plana.

Isla Plana (*Stœcadis insula*).—Se designa con este nombre una gran roca plana que se levanta sólo 5 ó 6^{m} sobre el nivel del mar, y que se extiende de E. á W. 250^{m}, y 150 de N. á S. En sus extremos SW. y SE. se encuentran dos caletas bien abrigadas, en donde pueden refugiarse con toda

seguridad tres ó cuatro embarcaciones de cabotaje, cualesquiera que sean la dirección y fuerza del viento y de la mar.

La isla Plana está exactamente en el paralelo del faro del cabo Falcón y á 5 millas de distancia. Hay algún coral sobre las piedras que rodean á la isla.

Bancos de la isla Plana.

Bancos de la isla Plana.—Una tradición local colocaba escollos peligrosos á gran distancia y alrededor de la isla Plana; se han explorado con la mayor atención todas sus inmediaciones, y sólo se han hallado tres bancos de piedra á corta distancia, porque á 1,5 milla se halla el límite de fondos de 100^m, más allá del cual hay mucha agua. La isla es acantilada, pues se encuentran de 12 á 15^m en su orilla, y 60 á menos de 1 cable.

Los tres bancos mencionados se encuentran: el primero á 2 cables al WNW. de la isla Plana, y es una piedra aislada de algunos metros de diámetro, en que sólo se sondan 2^m de agua; el segundo es un placer de 300^m de diámetro, en el que se hallan fondos desiguales de 3,50 á 20^m, en medio de fondos de 40^m, y está situado á 1.000^m al NNW. de la isla; este escollo es muy peligroso porque sólo rompe con mar gruesa; pero la corriente produce en él un remolino notable; el tercer banco, de piedra, es un bajo de 15 á 16^m, situado á 1,5 milla al WNW. de la isla.

Canal entre isla Plana y cabo Lindless.

Canal entre isla Plana y cabo Lindless.—En este canal los fondos son de 70 á 80^m; á la vista del faro del cabo Falcón puede pasarse sin temor de noche; pero deberá mantenerse á buena distancia de la costa al aproximarse al meridiano del cabo Blanco, por ser muy bajas las piedras Moules y difícil distinguirlas á tiempo para alejarse de ellas.

GOLFO DE ORAN.

Cabo Falcón.

Cabo Falcón.—Á 6 millas al ENE. del cabo Lindless se encuentra la parte occidental del ancho promontorio que forma el cabo Falcón. Se extiende 1,75 millas del E. al W., terminando en sus extremos por dos mogotes, entre los cua-

les hay alternativamente tajos de piedra y playas de arena.

Detrás de estos mogotes desciende la llanura. El mogote del W. es el más bajo, pues apenas llega á 70^{m} de altura, llegando á 100^{m} el del E., en donde están el faro y el semáforo. De lejos, á causa de la configuración del terreno, parece un islote el cabo Falcón, y pueden equivocarlo en este sentido los buques al doblar el cabo Ferrat. Puede doblarse el Falcón á corta distancia por sondarse de 15 á 20^{m}, á menos de 1 cable de tierra. Delante de la parte W. del promontorio se extiende 2 cables hacia el N. un arrecife de piedras largas y estrechas; de 0,5 á 1 milla al S. de esta punta, y frente al arranque de la punta de los Corailleurs hay un buen abrigo para los vientos del E.; pero es preciso ir con precaución por la piedra de 1^{m}, arriba mencionada.

Al NW. del faro, y á unos 8 cables próximamente, se halla un gran islote, no lejos de la tierra firme, con la que se enlaza por una hilera de piedras. (*Vistas* 82 *y* 84.)

Faro.

Faro.—En el mogote más elevado del cabo, y en una torre octogonal de piedras blancas que sale de un edificio, sobre el cual se halla á 22^{m}, se enciende una luz giratoria cada 30 *segundos*, que se distingue á 25 millas, y que se halla á 26^{m},6 sobre el terreno, y á 106^{m},6 sobre el nivel del mar. El aparato es dióptrico de primer orden.

Semáforo de cabo Falcón.—Hay un semáforo al N. 50° 30′ W. del faro por los 36° 46′ 25″ N. y 5° 4′ 23″ E. La señal distintiva del semáforo en el Código internacional de señales marítimas es B. W. S. F.

Bahía de las Aguadas. Fondeadero.

Bahía de las Aguadas. Fondeadero.—La punta E. del cabo es muy saliente hacia el ENE. y abriga perfectamente una caleta de los vientos del S. al N. por el W., fondeando en 8 ó 10^{m} de agua á 1 cable al E. del principio de la playa.

Este fondeadero es muy concurrido por los buques que se encuentran detenidos por vientos contrarios cuando van para el W.; fácilmente se desembarca en medio de las piedras que se encuentran al principio de la playa, en donde arranca un sendero que conduce al faro.

En esta cala fué donde desembarcó el 30 de Junio de 1732 la expedición española, que iba á la reconquista de Orán, abandonada veinticuatro años antes por el Gobernador español, Conde de Santa Cruz.

En las inmediaciones del cabo Falcón hay canteras de excelente mármol verde silíceo.

Playa y lugar de Ain-Turk.

Playa y lugar de Ain-Turk.—Entre el cabo Falcón y la punta peñascosa de Mers-el-Kebir ó Mazalquivir se extiende una hermosa playa de 4 millas, limpia y regular. Á mitad de esta playa, y algunos cables al interior, se ve la población de Ain-Turk, y su campanario se levanta sobre una hermosa llanura que se prolonga hasta el pie de la cadena de las montañas de Orán.

Esta llanura, designada con el nombre de Heufra, está cubierta de quintas y poblaciones. Las de Bu Sefer y Sidi Bu Amer, se ven sobre la vertiente N. de las montañas, las cumbres de Uled Bachir á 548^{m} de altura, y Rigada á 544^{m} se ven asimismo desde la mar. La línea más alta de las montañas, que partiendo de Orán se dirigen al SW., es la de Ain Ben Saabia (597^{m}), ya mencionada.

Montaña Uled Bachir y Rigada.

Sebja ó Lago Salado.—Existe una sebja ó gran laguna salada, de 10 leguas de longitud y elevada 90^{m} sobre el nivel del mar, que recibe todas las aguas que corren por la vertiente S. de estas montañas.

Bajo de Ain-Turk.

Bajo de Ain-Turk.—A 1,7 milla de la playa y al NE. de la población de Ain-Turk, hay un cabezo de piedra sobre el que sólo se encuentran 17^{m} de agua en medio de fondos de 60^{m}; es acantilado y no ofrece peligro alguno para la navegación.

Mers-el-Kebir.

Mers-el-Kebir, Marsa-el-Kibir (1) ó Mazalquivir (*Portus Divinus*).—Es el mejor puerto natural de la costa W. de Argelia, y por tal motivo ha jugado un gran papel en la historia del país. Cuando la expulsión de los moros de España, se convirtió en el gran arsenal de los piratas que robaban los

(1) Marsa ó Mers, voz árabe que significa puerto ó cala.

buques y costas de Europa, por lo que lo ocuparon los portugueses en 1415 para poner término á esas depreciaciones; desde dicha época muchas veces ha sido tomado y reconquistado por los árabes y los españoles, hasta que en 1830, el general Damrémont se posesionó de él en nombre de Francia.

Rada. **Rada.**—Se forma por la prolongación al E. de un contrafuerte y dominada por un gran frontón, conocido con el nombre de Yebel Santón, de 320^{m} de altura, terminado del lado del mar por tajos de piedras inabordables. Esta punta, de 900^{m} de largo por 200 de ancho, está casi toda ella ocupada por un fuerte cuyas murallas caen á pique al mar y en cuyo extremo se levanta el faro. (*Vista* 83.)

Faro. **Faro.**—En el extremo más avanzado del fuerte, y en una torre octogonal blanca, que sale de la casa de los torreros, se enciende una luz *fija, blanca*, de 9 millas de alcance y elevada 37,2 y 21^{m} respectivamente sobre el mar y el terreno. El aparato es dióptrico, de 5.° orden. (*Vista* 83.)

Población. **Población.**—Se han construído en esta península entre el extremo W. del fuerte y el pie del monte Santón unas cincuenta casas de pescadores. En este sitio, y á orillas del mar, se encuentra la capitanía del puerto, y á 200^{m} más al W., en donde la costa dobla hacia el S., los almacenes de carbón.

Aguada. **Aguada.**—El agua se hace fácilmente, pues una cañería lleva al muelle la del manantial Ras-el-Ain.

Variación de la aguja. **Variación de la aguja**—La variación de la aguja en Mers-el-Kebir para 1893, es de 14° 42′ NW. El decrecimiento anual es de 5′.

Prácticos. **Prácticos.**—Los prácticos de Orán que vienen á Mers-el-Kebir por turno son los que prestan este servicio.

Los barcos franceses y los asimilados pagan por tonelada de arqueo:

Á la entrada	0,08
Á la salida	0,04
De Orán á Mers-el-Kebir y viceversa	0,04
Amarre al muelle	0,15
Cambio de fondeadero	0,06

Población de San Andrés.

Población de San Andrés.—Esta se halla á 1 kilómetro del fuerte, á orilla de la bahía y en la vertiente SE. del monte; principalmente está habitada por pescadores que llevan todos los días el producto de su industria á Orán.

La población de Mers-el-Kebir y de San Andrés es de 1.900 habitantes, todos europeos. (*Vista* 83.)

Fondeadero de Mers-el-Kebir.

Fondeadero de Mers-el-Kebir.—Es seguro en todas estaciones para cualquier clase de buques; la bahía, rodeada de altas montañas, presenta sin embargo una garganta abierta al W., entre el monte Santón y las montañas de Orán, por donde se experimentan con los temporales del W. rachas muy duras que hacen garrear á los barcos mal fondeados. Por lo demás, estas rachas disminuyen de intensidad, estando más cerca de tierra. Por lo tanto, hay que tener cuidado, á pesar de que cualquiera que sea la dirección del temporal, la mar no es tan grande que exponga á los buques á peligro alguno: sólo es un poco ampollada con tiempos del N. al NE., y en este caso será conveniente aproximarse á la costa N. de la bahía hasta cubrir el cabo Aiguille con la punta del faro de Mers-el-Kebir: en este fondeadero se está también más abrigado de las rachas del valle de San Andrés.

Los buques pequeños dejan caer el ancla en el fondo de la bahía, frente al depósito de carbón, á distancia de 0,5 á 1 cable, en 8 á 10^{m}; los de guerra lo hacen en 16 á 20^{m}, á 2 ó 2,5 cables al SSE. de la capitanía del puerto, un poco al N. de la casa de San Andrés.

En un contrafuerte del Yébel Antón se ha hecho un corte muy visible desde el fondeadero y que sirve de excelente marca. Su entrada S. se encuentra en la enfilación de los faros del muelle de Orán y del de Mers-el-Kebir. Enfilado con la capitanía del puerto, daba en 1866 una de las marcas del fondeadero á uno de los acorazados de la escuadra.

Los torpederos y avisos-torpederos, si no tienen órdenes en contrario, deben ir á fondear al puerto de Orán, en vez de quedarse en Mers-el-Kebir: allí estarán en mejores condi-

ciones y podrán repostarse con más facilidad de agua y de carbón.

Recursos.—Hay un depósito de carbón bastante considerable que pertenece á Marina y lo repone el contratista que reside en Argel. Recursos.

El pueblecillo de San Andrés ofrece pocos recursos, por lo cual hay que buscarlos en Orán, donde por lo regular fondean hoy casi todos los buques.

Instrucciones.—Ninguna dificultad, ningún peligro se encuentra en las proximidades de este excelente puerto, accesible en todo tiempo para los buques de vapor. Instrucciones.

Los buques de vela que van á fondear á Mers-el-Kebir, deben desconfiar de las irregularidades de la brisa, calmadas y rachas inevitables en las inmediaciones de las bahías, rodeadas por tierras elevadas. Si se viene con vientos del W. al NW., se deberá arranchar la punta del faro, que es limpia y acantilada, y fondear sin barloventear, porque entonces la brisa es muy desigual para permitirlo. Con los vientos del NW. al NE., frescos fuera, se encuentra á veces completa calma á corta distancia de tierra, adonde sólo llega la mar. Modo de tomar el fondeadero.

Los buques que salen del puerto barloventeando con poco viento del E., deben desconfiar de la mar y de la corriente, que los abate sobre la costa de Santa Clotilde. Será conveniente darse á la vela de noche ó por la mañana temprano con el viento terral.

De Mers-el-Kebir á Orán.—Baños de la Reina.—La playa de la bahía de Mers-el-Kebir termina á 3 kilómetros de San Andrés, delante de la población de Santa Clotilde, situada á 1 un cable de la mar, en la vertiente de la montaña: en este sitio cesa la playa y comienza un bajo de rocas, escarpado, á lo largo de la cual se ve el camino de Mers-el-Kebir á Orán. Indica la posición de una fuente termal, célebre en la comarca, un gran edificio construído junto al camino: es de una agua limpia, inodora, alcalina, que da 250 litros por minuto, saltando en una gruta pequeña á algunos me- De Mers-el-Kebir á Orán.

tros sobre el mar. Esta agua es excelente para la curación de antiguas heridas, reumatismos, gota, etc.; su temperatura es de 32°, y su densidad de 1,0078. El establecimiento toma el nombre de baños de la Reina, en recuerdo de una visita que hizo la princesa Juana, hija de Isabel la Católica.

Baños de la Reina.

Punta Lamoune.

Punta Lamoune.—La costa escarpada de que acabamos de hablar, termina bruscamente al E. en la punta Lamoune, y forma en seguida una ensenada pequeña, que se ha encerrado con escolleras para formar el puerto de Orán. Se ha construído sobre esta punta un fuerte cuyo nombre español alterado, recuerda los monos que vivían en la vertiente de esta montaña. Este mismo fuerte se nombra Borach-el-Ilhadi (fuerte del Judío) por los árabes, en recuerdo de la traición de un judío que lo entregó á los españoles.

Un poco al W. de la punta Lamoune, la costa forma dos ensenadas: en la del W. se encuentran los baños de mar de Orán, y en las del E., situada al pie del fuerte, hay una gruta notable.

Ciudad de Orán.

Ciudad de Orán.—Después de Argel, es hoy la más importante de la colonia francesa, y se ha construído sobre los restos de una antigua ciudad romana de que se han encontrado vestigios. Desde luego fué reedificada por los españoles hacia el año 900, época en que los marinos andaluces hacían ya un comercio activo con las costas argelinas; pero como la importancia de esta situación no podía pasar inadvertida, nueve veces cambió de dueño en el trascurso de un siglo. Los franceses ocuparon definitivamente á Orán en 1831.

La ciudad se halla dividida en dos por un gran barranco, hoy cubierto por un largo túnel, sobre el cual se hallan los boulevares Oudinod y Malakoff, donde existen los mejores barrios de la ciudad. La antigua población española, el puerto y el castillo viejo, forman los barrios del W.; los nuevos, que aumentan de día en día, se extienden al E. y al S.

Una dilatada llanura, atravesada por el ferrocarril que se dirige á Argel, está cubierta de poblaciones y quintas que se extienden al S. y al E. de Orán.

La construcción del camino de hierro de Argel á Orán, la creación del puerto, la explotación reciente de importantes minas de hierro, tan numerosas en esta provincia, en fin, la extracción del esparto, han proporcionado gran impulso para el desarrollo de esta ciudad, y su prosperidad no puede menos de crecer rápidamente.

Una circunstancia feliz para la prosperidad de Orán y de toda su provincia, es su gran proximidad á la costa de España, que facilita las comunicaciones diarias por medio de los buques pequeños, y la inmigración de una población sobria y laboriosa para los trabajos agrícolas. La ciudad de Orán parece tan española como francesa, pues tantos son los trabajadores é industriales de la costa vecina.

Fortificaciones.

Fortificaciones.—El puerto está rodeado de fuertes reedificados en su mayor parte sobre el sitio que ocupaban los antiguos. Las grandes torres del *Château Neuf*, que dominan aún el puerto, fueron construídas por los venecianos en la Edad Media, ó quizá por la orden de San Juan de Jerusalén hacia 1350. El Château Neuf servía de residencia á los beys de Orán y contenía jardines y magníficos edificios; hoy lo es del gobernador de la provincia y encierra algunos cuarteles.

El fuerte de Santa Teresa, hoy arruinado, fué construído en 1577 por los españoles; construyó el fuerte de Santa Cruz el Marqués de este título, gobernador español en 1700.

Población.—Movimiento marítimo y comercial.

Población.—Movimiento marítimo y comercial.—Tiene el departamento de Orán una población de 939.000 habitantes, de los cuales 79.300 son franceses, 18.000 israelitas, 716.000 indígenas y 123.000 extranjeros.

La ciudad de Orán entra en este número con 60.000 habitantes, de los cuales 14.000 son franceses, y 31.000 extranjeros, la mayor parte españoles.

En 1891 se importaron en Orán 177.500 toneladas de mercancías, y se exportaron 291.978. Los derechos percibidos, incluso los de aduanas, muelles, sanidad y peaje, ascendieron á 7.340.000 francos.

De 1872 á 1891 el tonelaje total de los barcos franceses ó extranjeros que frecuentan el puerto de Orán, subió desde 219.000 toneladas á 1.969.000.

Los franceses figuran por las dos terceras partes próximamente; entre los extranjeros son primero los ingleses, luego los españoles.

La exportación consiste en lanas, granos, cereales, harina, legumbres secas, bueyes, caballos, carneros, esparto y vino en gran cantidad.

Orán es el centro de un distrito de inscripción marítima, bajo la inspección de un subcomisario de Marina.

Derechos varios. **Derechos varios.**—Hay que satisfacer los siguientes derechos:

PRACTICAJE.

Vapores.....	Á la entrada, por tonelada.....	0,04 francos.
	Á la salida.....	0,02 »
Veleros.....	Á la entrada.....	0,08 francos.
	Á la salida.....	0,04 »

DERECHOS DE SANIDAD POR TONELADA DE ARQUEO.

Del N. de Francia.....	0,05 francos.
De los puertos extranjeros.....	0,10 »
De altura.....	0,15 »

Los derechos de muelle son de 0,50 francos por tonelada de mercancía desembarcada.

Si el cargamento es superior al arqueo sólo se cobran los derechos sobre el tonelaje neto.

Los derechos de peaje se pagan tanto bajo bandera francesa como extranjera, á razón de 0,35 francos por tonelada de arqueo.

El derecho de amarre, no obligatorio, pero sí acostumbrado, es de 12 francos por buque.

Banco de Santa Teresa. **Banco de Santa Teresa.**—El banco de Santa Teresa es el único peligro que existe á la entrada de Orán; avanza hasta la costa y termina hacia la mar en un bajo de piedra, á poco más de 2 cables al ESE. de la cabeza de la escollera grande.

La boya que á continuación citamos, marca el extremo de este banco que á los barcos grandes puede exigir cierta precaución. En el caso en que se la llevara la mar se iría zafo del banco, llevando una capilla situada por bajo del fuerte de Santa Cruz con la cabeza de la escollera grande, hasta encontrarse NS. con la luz verde colocada en el extremo de la misma escollera.

Boya.

Boya.—Hay una boya pintada de negro, con percha de hierro que termina en una mira de doble cono en lo más alto del banco de Santa Teresa; los buques que entren deben dejarla por babor.

Faros.

Faros.—1.° Á 30^{m} de la extremidad del muelle del N., en una torrecilla de hierro, se enciende una luz *fija*, *verde*, de 4 millas de alcance, elevada 15^{m},8 sobre el mar. El aparato es dióptrico de 4.° orden.

2.° Á 20^{m} de la cabeza del muelle de Santa Teresa, en un candelabro de hierro se exhibe una luz *fija*, *roja*, que se distingue á 3,5 millas. El aparato es catóptrico de 5.° orden.

NOTA. No se enciende ya el faro preparado en la escollera de Duguay-Trouin, á 11^{m} de su extremo.

3.° Según aviso del comandante del *Capitaine Mehl*, de 1893, se han encendido en cada uno de los dos ángulos del extremo de la escollera Duguay-Trouin una luz *fija roja*.

Prácticos.

Prácticos.—Hay varios prácticos en el puerto de Orán; pero, como en todo el resto de Argelia, no salen á larga distancia en busca de los barcos. Sus servicios consisten especialmente en el amarre. Cuando se les llama de noche por medio de las señales reglamentarias, responden desde la escollera de Santa Teresa disparando un cohete á la salida del práctico, que por su parte enciende á veces una luz de bengala para que se sepa donde está.

Mareas, corrientes.

Mareas, corrientes.—El nivel de las aguas sube momentáneamente en el puerto con W. fresco, y baja con el de dirección contraria, pudiendo llegar la diferencia á 0^{m},70. Este nivel varía poco en todo el año, llegando á su límite inferior hacia el mes de Febrero. Por fuera del golfo, la corriente ge-

neral que tira al E., se refleja sobre el cabo de l'Aiguille, y se dirige al S. y después al SW., á longo de costa; pasa delante de las escolleras de Orán, contornea la bahía de Mers-el-Kebir, y sale, por lo regular, hacia el E. paralela á la costa del fuerte de Mers-el-Kebir. En circunstancias especiales sube hasta el cabo Falcón.

Con los vientos del E., y á veces antes que lleguen, se invierte la corriente, tira al W. y no es sensible la contracorriente.

Variación de la aguja.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en Orán para 1893, es de 14° 40′ NW. El decrecimiento anual es de 5′.

Instrucciones.

Instrucciones.—El gran saliente y la altura de las tierras que forman los cabos de l'Aiguille, Ferrat y Carbón, facilitan la recalada al golfo de Orán. El buque que viene de fuera, ó del E., puede reconocer sin trabajo las tierras antes citadas; y si viene de dirección opuesta, puede situarse al punto con las islas Habibas ó el cabo Falcón. (*Vistas* 85 *y* 87.)

Montaña de los Leones.

La montaña de los Leones ó de San Agustín (614^{m}) llamada Yébel Kahar, es una excelente marca cuando el terreno se presenta á la vista; situada á 8,5 millas al E. de Orán, es muy fácil de reconocer por su forma particular y su aislamiento. Vista desde el W. presenta una base muy ancha que se proyecta en el cielo, y una cumbre llana que va inclinándose suavemente hacia el S., también aparece llana esta cumbre desde el N., y se ve de forma cónica desde el E., en cuanto se la puede divisar, desde más allá del cabo Ferrat. El punto culminante de la montaña de los Leones, dista como 1 milla de la costa, y su falda es árida y peñascosa, como el resto de la comarca: al S. hay una cortadura, y todo el terreno es llano hasta cerca de Orán. Puede verse esta montaña desde fuera, á 40 ó 50 millas de tierra. (*Vista* 86.)

La montaña que domina á Orán y el fuerte Lamoune tiene cerca de 500^{m} de altura y se llama Yébel Muyayo, palabra española alterada, que significa montaña del muchacho. Vista desde el NW. ó desde el NE., presenta una planicie regular

terminada bruscamente al E. por un corte vertical, seguido de una altura menos elevada. Esta cortadura se prolonga, como antes se ha dicho, hasta la montaña de los Leones.

En el vértice de la altura menos elevada se halla el fuerte de Santa Cruz, de 386^{m} sobre el nivel del mar, dominado por alturas de 500^{m} situadas más al W.; en su vertiente del E. se ve una capilla terminada por una Virgen, construída en 1849 á propósito de una invasión colérica, excelente marca para los buques que vienen del W.; algo más abajo, á 176^{m}, está el fuerte de San Gregorio, hoy reemplazado por una batería. Un camino serpentea por la ladera de la montaña, y lo frecuentan muchos peregrinos españoles que van en procesión á la capilla.

La vertiente E. de la montaña cae en tajos á pique al S. de la punta Lamoune, de donde se extraen todas las piedras que han servido para construir las escolleras de Orán.

Con las indicaciones dadas, la entrada en el puerto es muy fácil para los buques de vapor, salvo el banco de Santa Teresa, que está cerca de la escollera de su nombre: no sucede lo mismo con los de vela: éstos, con mal tiempo del N. al NW., tienen que venir con viento en popa y mar gruesa hacia el fondo del golfo, y meter á estribor ocho cuartas para entrar en la pasa, y maniobrando de modo que se atraquen al extremo de la escollera para evitar los golpes de mar que los cogen de través y no aproximarse tampoco al banco de Santa Teresa. En mal tiempo es una maniobra delicada y que exige gran cuidado: en el momento de la entrada deberá reconocerse bien si hay buques fondeados en medio, que, según el reglamento, debe quedar siempre libre para el paso de los buques.

Con los tiempos duros la mar rompe hasta en la misma pasa, salta por encima de las escolleras y molesta á los buques que se hallan dentro del puerto. En estas circunstancias muchos capitanes prefieren ir á Mers-el-Kebir, en donde, por el contrario, el fondeadero es muy fácil de tomar, y allí esperar la bonanza. Cuando los prácticos no pueden salir, se

anuncia á los buques que están fuera por una bandera roja izada al asta del fuerte Lamoune.

De noche debe uno aproximarse á la escollera con gran cuidado para tomar al práctico que viene en busca del buque, porque sucede á veces que la luz verde de la extremidad de la escollera grande se apaga por la mar que en ella rompe.

Los buques de vela entran fácilmente con los vientos del E., N y N. W. hasta su fondeadero.

Con los del NW. los buques cargados llegan hasta su puesto arranchando el extremo de la escollera y ciñendo todo después de doblarla, mientras que los que entran en lastre están muy propensos á caer sobre la escollera de Santa Teresa, así que les es más conveniente fondear en el antepuerto. Con los vientos del W. se debe fondear asimismo en el antepuerto, barloventeando de la vuelta cuando sea posible, teniendo cuidado con las rachas que se experimentan del SW. dentro del puerto.

Si el viento fuese del SW., y no hay mar gruesa, todo buque de vela debe barloventear hasta aproximarse á 1 ó 2 cables del cabo Blanco ó á la playa del Matadero, y virando por avante podrá venir á fondear en la cabeza de la escollera grande ó en las inmediaciones del banco, desde cuyo punto podrá espiarse al puerto por medio de cabos ó con un remolcador. Con los vientos del S. la mar siempre está tranquila, y así puede entrarse barloventeando sin dificultad alguna, y aun aprovechando las llamadas del viento al SE. por el barranco del cabo Blanco.

Si la recalada es de noche, y no quiere entrarse antes de amanecer, se puede aguantar sobre una y otra vuelta con poco aparejo, manteniéndose sobre el meridiano de los faros, y con sólo tener la precaución de no correrse al S. de la enfilación de los faros de cabo Falcón y Mers-el-Kebir.

Con los vientos del SE. al N. no pueden salir los buques de vela. Durante la buena estación, áun casi todo el año, la salida del puerto se consigue por el terral que reina desde

media noche hasta las siete de la mañana. Al salir es preciso desconfiar de la contracorriente W. que tira hacia la costa del fuerte Lamoune y bahía de Mers-el-Kebir.

Los fondos son muy grandes á corta distancia de la costa para que la sonda sirva de utilidad; sólo en tiempo de nieblas y cuando se navegue á longo de costa, podrá servir para corregir el rumbo.

Fondeadero en el puerto.

Fondeadero en el puerto.—Este puerto consiste en una superficie como de treinta hectáreas, abrigado por una escollera del E. al W., de 1.000^{m} de longitud, que parte de la punta Lamoune, y de otra escollera, casi N. S., de 250^{m}, que arranca de la parte saliente de la punta de Santa Teresa. En la parte SW. del puerto se encuentra una dársena pequeña, abrigada por una escollera.

Rodean toda la dársena malecones, sobre los cuales se llevan en vagones la carga á pocos metros de los buques. Los fondos del interior del puerto son de 8 á 9^{m}, y de 4 á 7^{m} á lo largo de los muelles, llegando á 11^{m} cerca de la escollera grande.

Junto á la de Santa Teresa se han construído un varadero para torpederos, y un cuartelillo para 60 marineros con talleres y depósito de carbón.

Este puerto se construyó en no muy buenas condiciones; sus escolleras están expuestas á la mar de fuera, habiendo quedado casi arruinadas en 1869, 1876 y 1886, y sufriendo los buques que se hallaban en el puerto grandes averías. Nada notable ha sucedido desde entonces, resistiendo muy bien los embates de la mar los trozos de la escollera grande más sólidamente construída.

Los buques de guerra acuden cada vez en mayor número al puerto de Orán, en lugar de buscar el fondeadero de Mers-el-Kebir. Se amarran generalmente dando la popa al muelle y á barba de gato. Los buques de calado menor de 4^{m}, torpederos, contra-torpedos, etc., se amarran cerca del puerto de torpederos, en el ángulo SE. del puerto, abarloados á la escollera de Santa Teresa. La aguada se hace con facilidad

por medio de mangas que vienen de una fuente próxima. Entran asimismo en el puerto los transportes de Cochinchina, colocándose cerca de la pequeña escollera interior.

Junto á esta última se sitúan los barcos de la *Compagnie Transatlantique*.

En la escollera de Santa Teresa se encuentra el servicio de practicaje.

Temporales en el golfo de Orán.

Temporales en el golfo de Orán.—Los temporales más frecuentes son del WNW. (de Noviembre á Marzo); empiezan por el SW. con barómetro bajo, las tierras cubiertas, el cielo con grandes nubes negras que corren velozmente; la mar del W. precede, por lo común, al viento. En otoño acompañan á estos vientos lluvias y rachas duras. Después de uno ó dos días, el SW. pasa al W. franco, el cielo se aclara, y sólo se ven nubes blancas sueltas (*alto-cúmulus*); por último, veinticuatro ó cuarenta y ocho horas después del W., el viento pasa al N. con subida del barómetro y termina el mal tiempo.

Los temporales que empiezan por el N. son muy raros, si bien con ellos es cuando ampolla más la mar. Los del NE. también leventan mucha mar en el golfo, y se indican con barómetro bastante alto y recalada de la mar antes de llegar el viento; las tierras se cubren de una bruma espesa y grandes nubes ocultan la costa á los buques que recalan.

Recursos.—Carbón.—Los buques pueden reportarse fácilmente en Orán, así como hacer buena aguada; pero no hay grandes recursos para las reparaciones, si bien pueden suministrar obreros los talleres del ferrocarril.

La Marina tiene depósitos de carbón, y uno especial para torpederos.

Todos los días, á las 5^h de la tarde, se recibe en Orán, por telégrafo desde Argel, el estado del tiempo, y se comunica la noticia á los buques en la Capitanía del puerto.

Comunicaciones.—Orán está unido con Argel por una vía férrea, y con Marsella por correos quincenales.

Costa desde Orán al cabo Aiguille.

Costa desde Orán al cabo Aiguille.—Al E. de Orán la costa vuelve al NNE. y se prolonga en línea recta hasta la punta

Canastel; es un gran tajo amarillo, acantilado é inabordable, tras del que se extiende una vasta planicie en que desde fuera se ven muchas casas. La mar es profunda á longo de costa, pues los fondos de 20^{m} están á 0,5 milla de tierra.

La punta Canastel (ó sea el cabo Rojo de los pescadores).— Es fácil de reconocer desde fuera por estar formado por un cerro cónico aislado algo menos elevado que el tajo: éste tiene 220^{m} de altura, mientras que el cerro cónico de Canastel sólo mide 146. La cima del cerro es redonda y sus laderas muy pendientes. Todas estas tierras presentan varios colores y están casi desnudas de vegetación, ganando en altura á medida que se alejan de Orán. Al E. de la punta Canastel se encuentra una cala abrigada de los vientos del E. que sólo utilizan los pescadores. La Punta de Canastel.

Cabo Aiguille ó Aguja.—Desde la punta Canastel altea la costa formada de tajos acantilados, con una estrecha playa al pie. Desde la montaña de los Leones, que domina todas las tierras inmediatas, se eleva el terreno cada vez más hasta el cabo de la Aguja, situado á 6,5 millas de la punta Canastel; forman este cabo un núcleo de rocas escarpadas enteramente desnudas. Cabo Aiguille ó Aguja.

Al S. del cabo de la Aguja hay una cala en donde puede fondear un buque con vientos del E., pero si son frescos, probablemente recibirá fuertes rachas.

Á 260^{m} de la punta N. del cabo se alza el peñasco de l'Aiguille de 50^{m} de elevación y que aparece en forma de pan de azúcar agudo, por lo cual le dan diversos nombres en la localidad. A 200^{m} alrededor de este islote se sondan de 25 á 30^{m}, y entre él y la costa hay dos ó tres piedras que dejan un angosto paso para las embarcaciones. (*Vistas* 85 *y* 87.)

Bajo de 15 metros.—Á 1.800^{m} al NNE. del islote Aiguille, existe un bajo aislado de piedra con 15^{m} de agua sobre él en medio de fondos de 70 á 80^{m}, y cerca del límite de los 100^{m}. Esta piedra aislada que indicaron los pescadores al contraalmirante Mouchez, es muy difícil hallarla á causa de Bajo.

las corrientes que son, por lo común, muy fuertes alrededor del cabo.

Conviene no pasar sobre este bajo, porque puede haber un cabezo no explorado, y cuando la mar es gruesa rompe siempre en este sitio.

Semáforo de Cabo Aiguille.

Semáforo de cabo Aiguille.—En el sitio que ocupaba la antigua vigía sobre el Yébel Krichtel hay un semáforo cuya señal distintiva en el Código internacional de señales marítimas es BWSH. Su altura es de 601^{m} sobre el nivel del mar. Se halla á 1 milla de la costa y á unas 2 millas al SE. del cabo de la Aguja. Teniendo en cuenta su gran altura, pocas veces se puede comunicar con él, porque en aquella montaña expuesta á los vientos de fuera, hay casi siempre celajes que ocultan el semáforo y hacen imposible la comunicación. (*Vista* 87.)

Cabo Ferrat.

Cabo Ferrat (*Excommunié* ó excomulgado, como lo llaman los barcos de cabotaje).—Al E. del cabo de la Aguja, la costa corre en esta dirección, y luego vuelve al ENE. y NE. para formar á 4 millas del citado cabo la punta nombrada cabo Ferrat, de 221^{m} de altura. Entre estos cabos, se distinguen las más altas cimas de este promontorio: el Yébel Krichtel, tiene 601^{m}; el Yébel Orussi, 633, y el Yébel Ferrat, 400. (*Vista* 87.)

Yébel Krichtel, Yébel Orussi y Yébel Ferrat.

Por lo general, es á toda la costa, entre el cabo Aiguille y el del Carbón, á la que se le da el nombre de cabo Ferrat. Toda esta parte está terminada por altos é inaccesibles tajos de piedra, de un color obscuro y del aspecto más triste.

La costa.—La costa, desde cabo Ferrat al del Carbón, corre EW. durante 2 millas, y está orlada no lejos del cabo Carbón por piedras á flor de agua que se extienden de 2 á 3 cables á la mar: los buques que van de Arzeu á Orán pasando cerca de tierra van zafos de este peligro llevando el faro del cabo Falcón entre el de la Aguja y la tierra al S. 67° W.

Cabo Carbón.

Cabo Carbón (*Sotillo* de los pescadores).—El cabo Carbón es la parte más N. de la masa peñascosa que forma el de Fe-

rrat, y es un cerro redondo de 149^{m} de altura, menos elevado que el cabo Ferrat, pero igualmente peñascoso; á veces aparece aislado, sobre todo, visto desde el NW. á gran distancia. Se halla una piedra de 5 á 300^{m} al NE. del cabo; el límite de los fondos de 20^{m} está á 3 cables de tierra.

Doblado el cabo Carbón, la costa vuelve bruscamente al S. y forma una ensenada bien abrigada de los vientos del W. al WNW. Antes de fondear en esta ensenada, deberá reconocerse bien la calidad del fondo, porque se encuentran muchos rodales de piedra en medio de fondos de arena.

La costa corre al SE. por espacio de 3 millas hasta la isla de Arzeu y luego tuerce al S. Como á 1 milla después de este cambio de dirección, se encuentra la escollera que abriga la rada de Arzeu.

Esta parte de la costa presenta un aspecto menos árido y agreste que la precedente; no se encuentran ya tajos sino colinas que se elevan en pendiente suave hacia las crestas del interior y fácilmente accesibles.

GOLFO DE ARZEU.

Arzeu.—La bahía de Arzeu, rodeada en general de tierras bajas, tiene 28 millas de abra desde el cabo Ferrat al cabo Ivi, y 10 millas de saco. Está abierta al NNW., y, por tanto, combatida por la mar y el viento de fuera. Cuando reinan vientos duros, los buques sólo encuentran abrigo frente á la pequeña población de Arzeu, detrás de la escollera y de la punta peñascosa que por el W. limita la bahía. Arzeu.

Protegida de los vientos de fuera por un estribo del Yébel Orussi que avanza al NE. unos 6 cables, forma esta rada uno de los mejores abrigos naturales de la costa de Argelia, y en él se refugian los barcos que no pueden permanecer en Mostaganem á causa del viento ó de la mar.

Muy al contrario de los demás fondeaderos de Argelia, por lo regular situados al pie de escarpadas montañas, la de Arzeu se halla cerca de una extensa llanura que sigue hasta

el interior del país. El grave inconveniente de este punto marítimo es la falta de agua dulce; no hay fuentes ni arroyos y los habitantes se ven obligados á usar el agua de los pozos que es algo salobre, circunstancia desventajosa para las calderas delicadas como las de los torpederos.

La pequeña población de Arzeu con su anejo Sainte Léonie cuenta hoy 5.600 habitantes, habiendo aumentado mucho su importancia comercial, sobre todo, desde la apertura del ferrocarril de Arzeu á Saida, y sigue creciendo de día en día.

Entre las mercancías exportadas figura en primera línea el esparto de las mesetas altas, y después la sal de la salina de Arzeu, los cereales y los vinos. La importación se reduce al carbón y los materiales de construcción necesarios para el ferrocarril.

Puerto. **Puerto.**—Las únicas obras que hasta hoy se han hecho en el puerto de Arzeu consisten en un desembarcadero de 60^{m} de largo, un pequeño varadero y una escollera.

El varadero se encuentra entre el lado N. del desembarcadero y la orilla; allí van las embarcaciones del país para carenarse y también para abrigarlas de la mar que entra en la rada con los temporales del N. ó del NE.

La escollera tiene 280^{m} de largo, arranca de las piedras de la punta, desarrollándose en arco de círculo por espacio de 72^{m} y siguiendo luego en línea recta al S. 66° E.

Desde Junio de 1891 se trabaja en mejorar el puerto con las siguientes obras:

1.° La construcción de una escollera que sale desde el fuerte de la Punta y debe correr al S. 135^{m} con un ancho de 30^{m} y con malecones adonde puedan abarloarse los buques de menos de 7^{m} de calado. Su extremo, que provisionalmente marca una luz *verde*, se halla como á unos 450^{m} de la escollera grande.

2.° El terraplén de una parte de la orilla entre el muelle y el desembarcadero actual en una longitud de 720^{m} que estará defendido por un dique de bloques naturales.

Peligros.-Almadraba.

Peligros.—Almadraba.—Las piedras ahogadas que más arriba se mencionaron, no son el único peligro que debe evitarse. Hay una almadraba que desde 1892 se cala entre el faro y el extremo de la escollera. Las lanchas que marcan sus extremos vienen á estar como á 4 cables de tierra. Durante la noche exhiben una luz blanca.

Prácticos.

Prácticos.—Hay dos prácticos en Arzeu, siendo el practicaje obligatorio. Todos los buques franceses y extranjeros pagan por tonelaje de arqueo, entrada y salida: los de vela, 0,16 francos; los vapores, 0,08.

Derechos varios.

Derechos varios.—Los derechos de sanidad son para los buques de altura, 3,15 francos.

De cabotaje y puerto extranjero, 0,10 francos.

Procedentes de puertos franceses del Océano, 0,05 francos.

Derechos de muelle, 0,50 francos por tonelada de carga.

Derechos de tonelaje, 0,35 francos por tonelada de arqueo.

Todo buque paga 6 francos por cambio de fondeadero.

Corriente.

Corriente.—Cerca de tierra se experimenta una corriente al W. poco intensa; sigue la orilla, viene del E. á lo largo de la playa de la Macta, sube al N. en la rada y sale dirigiéndose al E. á longo de la costa N. y de la escollera nueva.

Recursos.

Recursos.—En Arzeu hay pocos recursos.

Variación de la Aguja.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en Arzeu para 1893, es de 14° 35′ NW. El decrecimiento anual es de 5′.

Faro de Arzeu.—Al SE. del cabo Carbón y á 2 cables de la costa se encuentra un grupo de tres islotes. En el más alto de ellos se ha construído un faro en el que se exhibe una luz *fija blanca*, elevada 20^m sobre el mar y $12^m,5$ sobre el terreno en una torre cuadrada de piedra que sale del centro de la casa de los torreros, con alcance de 10,5 millas. El aparato es dióptrico de 4.° orden.

Cuando se recala á Arzeu y se pasa delante del faro, es preciso mantenerse á más de 0,5 milla por causa de las piedras ahogadas que rodean al islote.

Luces.

Luces.—En la cabeza de la escollera, en un pedestal redondo de ladrillos sobre una casa, se enciende una luz *fija verde* de 5,5 millas de alcance, la que queda elevada $7^m,8$ sobre el nivel del mar y 4,9 sobre el terreno. El aparato es dióptrico de 5.° orden. También se enciende una luz *roja* en un candelabro de hierro en el extremo del desembarcadero. No debe confundirse con la de la escollera.

Además, en 1892 se ha colocado una luz provisional *verde* que marca el extremo de un muelle que se construye en el puerto de Arzeu.

Esta luz irá avanzando á medida que vayan adelantando las obras. Hoy se encuentra á 425^m al W. de la luz del antiguo muelle, y no es visible más que para los buques que vienen del SE.

Instrucciones.

Instrucciones.—Los buques que proceden de la mar pueden reconocer fácilmente á Arzeu. Con buen tiempo se ven desde muy lejos, á 17 ó 18 leguas, las tierras altas del cabo Ferrat, y no ofrece dificultad alguna la llegada al fondeadero; á medida que se avanza se ven cada vez más claras las cumbres del cabo Ferrat, y el golfo de Arzeu parece de mucho seno, á causa de las tierras bajas que al S. lo limitan y que no se ven de lejos: en seguida se divisa el faro de Arzeu, y si la hora es favorable, el pueblo de Mostaganem se proyecta en blanco sobre el fondo gris de las colinas inmediatas. Arzeu es la última que se ve hasta que se llega á pocas millas de distancia, porque lo oculta la estribación del Yébel Orussi.

Rada de Arzeu.

Rada de Arzeu.—Está abrigada al N. y NW. por un cerro de un centenar de metros, y la montaña de igual nombre que se eleva 227^m: al W. y SW. se extiende una dilatada llanura hasta las montañas de Krichtel y los Leones: de la parte del S., á 7 ú 8 leguas, se encuentran los primeros cerros de 300 á 400^m de altura, así que en esta rada no se está expuesto como en Mers-el-Kebir á las violentas rachas que descienden de las montañas.

La entrada y salida de los buques de vela es muy fácil.

La amplitud de la rada formada por la salida de la costa hacia el E. es de 1.000^{m}, á los que hay que añadir 280 de la nueva escollera que se dirige al ESE. Este espacio abrigado se disminuye algo al W. por los escasos fondos de 1 á 3^{m} que se extienden al W. á 1 cable de tierra: en los temporales, la mar rompe en ellos y hace imposible la comunicación.

Se produce sobre esta rada un efecto de retroceso de las olas que la hacen más tormentosa, efecto que se explica por la orientación de la costa E. del golfo. En los temporales del N. y del NW., la mar arbolada de fuera viene á estrellarse contra la costa comprendida entre el cabo Ivi y Mostaganem, y se propaga hacia el S. y SW. á lo largo de las playas sin que nada la detenga. Este movimiento ondulatorio llega así por el S. hasta la rada de Arzeu, y viene á chocar sobre la costa N. de la misma en donde ocasiona grandes rompientes.

Se ha observado además, que las olas de retroceso parece que tienen más violencia que las directas, porque las averías que han causado en la nueva escollera que corre del WNW. al ESE., han sido mayores en la parte del S. que en la del N.

Fondeadero.—El mejor se encuentra en 8 á 12^{m} de fondo á 3 cables al E. de la iglesia que se divisa fácilmente en el centro de la población, al SW. del fuerte de la Punta, según el calado del barco. Los buques se amarran con dos anclas al NW. y SE. si tienen que permanecer algún tiempo en la rada. Fondeadero.

El fondo es de buen tenedero de arena y algas, pero á trechos mezclado con algunas piedras que es necesario evitar antes de dejar caer el ancla.

La costa.—Desde el pie del cerro que forma la parte N. de la rada de Arzeu, la costa es desde luego una hermosa playa de arena amarilla de 6 millas de longitud que vuelve al SSE. y SE., prolongada por un pequeño escarpado pedregoso de color amarillo ó pardo de 2 millas, que termina en la punta del puerto de *Poules*. El camino de hierro á Saida

sigue la playa á corta distancia, y se ven las casetas de los peones. La playa es limpia, y los fondos de 20^{m} se encuentran á 5 ó 6 cables de tierra.

En esta parte del litoral están lejos las montañas, y en su lugar existen llanuras bajas y pantanosas, y detrás cerros de mediana elevación.

Puerto de Poules.

Puerto de Poules.—A 8 millas de Arzeu se encuentra este pequeño puerto formado por una repentina vuelta hacia el S. Sólo lo aprovechan algunos barcos de cabotaje, pero es tan malo que los pescadores se ven obligados á varar sus embarcaciones en cuanto apunta el menor viento.

Uad Macta.

Uad Macta (*Chylemact flumen*).—En el fondo de este puerto es donde desemboca el Macta (*Habra* en el interior). Le da este nombre un canal que pone en comunicación el gran pantano en que se confunden las aguas de los dos ríos Uad Habra y Uad Sig.

Uad Habra.

Uad Sig.

El Habra lleva en su curso superior el nombre de Uad Hamam, aguas calientes, y está formado por siete ú ocho torrentes que descienden de las montañas de Yafra, uno de los cuales pasa por Saida. El Sig nace en el país de los Angad, pasa por Sidi-bel-Abbés y Saint Denis, y se junta con el Habra en el pantano de la Macta.

Playa de la Macta.

Playa de la Macta.—Desde el desemboque del río se encuentra una hermosa playa de 3 millas de longitud recta hacia el E., y la abertura del valle pantanoso de la Macta; el río sigue paralelamente á esta playa hasta una casa grande que se ve desde el mar, y está situada cerca del puente de la Macta.

Esta playa es limpia, encontrándose el fondo de 10^{m} á 3 ó 4 cables de ella. Allí como en toda la costa argelina los fondos son menores á medida que la altura de los terrenos inmediatos es menor también.

Tajos de la Stidia.

Tajos de la Stidia.—La playa de la Macta termina al E. en una punta peñascosa algo saliente, designada con el nombre de cabo Rojo, en donde empieza un tajo de 20 á 40^{m} de altura y 6 millas de longitud.

Cabo Rojo.

Este tajo está cortado en la medianía de su largo por una playa pequeña situada frente á la población de Ain Stidia, de donde forma su nombre.

La costa es limpia, frente á éste quebrada, pues algunas piedras sueltas no salen á más de 50^{m} de tierra; los fondos de 20^{m} se encuentran á 0,5 milla.

Punta de la Salamandra-Peligro.

Punta de la Salamandra. Peligro.—En el extremo del tajo de Stidia se halla una playa peñascosa de 4 millas de extensión, que termina en la punta baja de la Salamandra. Sobre esta playa, en lo alto de la meseta, y á 2 kilómetros del mar, se ve el telégrafo de Mazagrán, á 1,25 milla al NE. de la población de este nombre, fácil de reconocer desde la mar por los dos edificios vecinos que la dominan: el uno es una columna y el otro una torre de 145^{m}; la primera es un monumento conmemorativo levantado en un pequeño fortín, en que 123 soldados, mandados por el capitán Lelièvre, sostuvieron durante cuatro días, en Febrero de 1840, el asalto que dieron 12.000 árabes al mando de un teniente de Abd-el-Kader.

La punta de la Salamandra, nombrada así por resultas del naufragio del buque de guerra francés de este nombre, es baja, y sale á gran distancia debajo del agua. En sus inmediaciones el fondo es muy irregular y se encuentran cabezos de piedra de 3 á 4^{m}, en medio de fondos de 10^{m}. Se debe dar á esta punta 1 milla de resguardo.

Dicha punta es bastante saliente cuando se la ve desde el NE. ó SW., y desde la mar se reconoce por las chozas de pescadores que en ella existen, y sobre todo por una gran casa blanca, la Aduana, situada á orillas del mar. (*Vista* 88).

En el reconocimiento que practicaron en 1892 los oficiales del aviso torpedero *Couleuvrine* se han encontrado fondos de piedra de 2 á 2,^{m}5, hasta una distancia de 380^{m} al NW. del extremo de la punta Salamandra.

Mostaganem.

Mostaganem (*Murustaga* de los romanos).—En el siglo XVI era Mostaganem una de las grandes ciudades de Argelia. Antes de la construcción del ferrocarril de Argel á

Orán, asumía el comercio del valle del Chelif; hoy es una ciudad de segundo orden, y no han bastado para hacer de Mostaganem un depósito comercial, ni la fertilidad de la campiña inmediata, ni su ventajosa situación en la salida del principal valle de Argelia, porque le falta puerto. El fondeadero ante una costa recta tendida del NNE. al SSW. se halla expuesto al viento y á la marejada del N. al W. La más pequeña brisa de esta dirección basta para hacer inabordable la playa.

A pesar de estas dificultades naturales se ha intentado hacer un puerto. Actualmente (1893) existe una escollera, á la vez desembarcadero, de 320^{m} de longitud que sale hasta fondos de 6^{m}, y un varadero para embarcaciones de pesca. Hay el proyecto de alargar la escollera hasta 720^{m}, y entonces su extremo quedaría á 45° en la dirección del NE. al SW. para formar un abrigo de los vientos del N. Si se logra llevar á cabo este proyecto, no será sin grandes gastos.

La ciudad, bien visible desde el mar, se halla á 1 kilómetro de la costa sobre una meseta planicie de unos 100^{m} de elevación. Le cruza la garganta del Ain Sefra, que la divide en dos barrios, al E. la ciudad militar y al W. Mostaganem, propiamente dicho, casi todo reedificado á la europea. La mayor parte de sus habitantes (17.000 comprendiendo su término) son franceses, y otros inmigrantes europeos, disminuyendo cada año las antiguas familias moras. (*Vista* 88.)

Ain Sefra.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en Mostaganem para 1893, es de 14° 22′ NW. El decrecimiento es de 5′.

Faro.

Faro.—En una torre cuadrada de piedra, sobre la meseta W. del cuartel de Marina, á 35^{m} sobre el nivel del mar, se enciende una luz *fija*, *blanca*, de 9 millas de alcance, que á veces se confunde con las de la población. El aparato es dióptrico de 5.° orden. Hay estación de salvamento en este punto.

Mareas, corrientes.

Mareas, corrientes.—La corriente tiene muy poca fuerza. Las aguas suben de 0^{m},30 á 0^{m},40 con los vientos del W.

Prácticos.

Prácticos.—No hay prácticos en Mostaganem; cuando un

buque los pide van á su bordo el capitán del puerto ó el segundo.

Derechos de sanidad por tonelada: buques franceses de cabotaje, 0,05 francos; ídem extranjeros, 0,10 francos; buques de altura, 0,15 francos.

Derechos de muelle: 0,50 francos ó 1 franco por tonelada, según la procedencia del buque. Derechos de muelle.

Peaje: los barcos procedentes de Francia ó del extranjero pagan 0,50 francos por tonelada, estando exentos de este derecho los que proceden de Argelia.

Desde 1887 á 1891 han entrado en el puerto, como término medio, 230 embarcaciones con 120.000 toneladas.

Reconocimiento.—Es muy fácil el reconocimiento de Mostaganem. Viniendo de la mar se verán las tierras altas del cabo Ferrat ó bien la boca del Chelif, la cual, cuando demora entre el E. y el SE. presenta una cortadura muy notable con un cerrillo cónico en medio. Al acercarse se verán los blancos edificios de la población, el telégrafo y la columna de Mazagrán: la entrada en el fondeadero no ofrece dificultad alguna. (*Vistas* 66 y 67.) Reconocimiento.

Fondeadero.—Los buques grandes fondean entre el W. y NNW. de la Capitanía del puerto, y á 6 ó 7 cables en fondos de 20^{m}; los vapores mercantes lo hacen en la prolongación de la escollera para facilitar las operaciones de descarga. El fondo, formado de una capa de arena cubierta de arcilla, es de buen tenedero; pero como hay muchos rodales de piedra, si no se reconoce el fondo antes de dejar caer el ancla, puede perderse ésta si no se fondea con un orinque. Fondeadero.

Instrucciones.—Los buques deben estar siempre listos á darse á la vela á la primera señal de mal tiempo, izada en el asta de la Capitanía. Los buques de vela facilitan esta operación, fondeando con preferencia el ancla de babor, á la que darán un cabo para caer sobre estribor, y dispuestos á desengrilletar la cadena á la menor señal de alarma, para alejarse de la costa ciñendo por babor, lo que casi es siempre posible al empezar el tiempo. Esta señal consiste de día en una ban- Instrucciones.

dera roja izada al tope del asta, y durante la noche de una luz blanca y otra roja, izadas á los penoles de la verga de la misma asta.

Recursos. **Recursos.**—Las provisiones de boca se encuentran fácilmente.

Vientos. **Vientos.**—Los chubascos del W. son los más frecuentes; y los del N. los más peligrosos.

El promedio anual de la dirección del viento, en los tres últimos años, es el siguiente:

N., 6; NE., 113; E., 10; SE., 10; S. 44; SW., 35; W., 38; NW., 27; calma ó dirección incierta, 62.

La playa es tan mala, que, durante 75 días en el año, son las comunicaciones con tierra, sino imposibles, muy difíciles, y cuarenta y cinco días son absolutamente imposibles. En los temporales la mar rompe hasta por fondos de 7 á 8^{m}.

La costa. **La costa.**—Á un kilómetro al W. de la punta Salamandra la costa vuelve al NNE. y está formada por un tajo arenoso, que termina en una playa pequeña, hasta la punta Karuba ó de Mostaganem, notable por una pequeña capilla construída sobre el alto de la punta, á 76^{m} sobre el nivel del mar, y hoy abandonada y ruinosa.

Esta punta se nombra también punta de los Piratas, porque forma hacia el S. una cala reducida, bien abrigada del viento y la mar, donde sin duda se refugiaban antiguamente, en esta costa, desprovista de todo abrigo, los piratas que asaltaban á los barcos europeos.

Punta Karuba. Al N. de la punta Karuba, la costa es un escarpado sin playa, que concluye 2 millas más allá, en las tierras bajas y pantanosas de la boca del Chelif.

Frente á este escarpado existen hasta 100 ó 180^{m} para fuera algunas piedras é islotes; más allá de este límite el fondo aumenta con regularidad al alejarse de tierra.

DESDE LA BOCA DEL CHELIF AL CABO TÉNEZ.

Boca del Chelif (*Asar vel Usar flumen*).—Las tierras que rodean la boca de este río se reconocen fácilmente desde fuera y en dirección del WSW. y NNW., á causa de la muy notable cortadura por donde desemboca. En medio de esta cortadura, cuando se la marca desde el E., se destaca un cerrillo cónico, situado á 1 milla en el interior, y á 2 ó 3 cables en la orilla derecha. Visto desde lejos, este cerrillo parece una isla.

Al pie de las elevadas tierras de 350 á 370^{m}, que hacen dicha cortadura, hay una punta baja que forman los acarreos del río, de 3 millas de longitud y de 1 kilómetro de largo; delante de la boca, los fondos menores de 5^{m} se extienden hasta 2 cables á la mar, el límite de los 10^{m} se encuentra á 6 ó 7 cables, y el de los 20^{m} de fondo á 1,25 milla. Esta punta baja de fango y arena, que sale del pie de las alturas y va seguida de escasos fondos, en los que rompe la mar cuando refresca el viento, ofrece algún peligro á la navegación; debe dársele resguardo en tiempos obscuros y durante la noche, con tanta más razón cuanto que estos bancos son muy movedizos, desaparecen al fin de un temporal ó cuando son abundantes las lluvias, y luego se forman nuevamente. (*Vistas* 88 y 91.)

El Chelif.

El Chelif.—El Chelif es el río mayor de la costa NW. de África y el solo que nace en las montañas interiores; desciende del Yébel Amur, con el nombre de Uad Sebgag ó Nhar Ussel; atraviesa el alto valle de Tersón del SW. al NE.; pasa á Tagguin; recibe las aguas de las vertientes S. del Kef del Tell, bajo el nombre de *Sebalm Aium* (ó 70 fuentes), después de lo cual toma el de Chelif; pasa por Orleansville y desemboca en el mar, después de un curso tortuoso de cerca de 100 leguas.

Aunque el Chelif sea el río mayor de la Argelia, obstruída su boca por bancos de arena, sólo conserva en el verano al-

gunos decímetros de agua ; su caudal varía entre 3 y 4^{m3} por segundo en el estiaje de verano, y 1.200 ó 1.300^{m3} en el invierno. (*Vista* 90.)

La costa.

La costa.—Desde la boca del Chelif al cabo Magrowa vuelven á aparecer los cerros que en Mazagrán formaban el interior del país. Se acercan al mar, sobre todo, desde el cabo Ivi al E., del cual á 10 leguas lo menos, es decir, hasta el cabo Magrowa no se ve desde la mar sino una cadena de cerros de 40 á 50^{m} de altura en la parte más saliente de la costa. Aquí es donde las montañas altas se hallan más al interior. Esta circunstancia exige precaución al buque que de noche navega á longo de la costa. Si se ven con escasa claridad las cordilleras del interior, desapareciendo las tierras del primer término, es fácil imaginarse más lejos de tierra de lo que se está realmente.

Á 1 milla al N. de la boca del Chelif termina la playa de aluvión y empieza la alternativa de escarpados y de playuelas de guijarros que se ven hasta la punta Kef el-Eurcher, situada 5 millas hacia el NE. del citado río.

Yébel Chaibia.

Yébel Chaibia. (*Chalca* de los antiguos).—Á 2 millas de la boca del Chelif se encuentra una montaña cónica notable y terminada por un morabito, que es la nombrada Yébel Chaibia (207^{m}), la cual se separa 1 kilómetro del mar, siendo muy notable desde fuera por su forma y aislamiento en el primer término, á pesar de ser altas las tierras que las respaldan.

La costa es limpia, y los fondos de 10^{m} se extienden hasta 0,5 milla hacia fuera.

Cabo Ivi.

Cabo Ivi.—Forma el cabo Ivi un promontorio de poca altura, tras el cual se eleva el terreno con regularidad hasta las montañas del Chelif. Es difícil de reconocer porque toda la costa es muy redondeada. Al acercarse mucho se ven dos puntas inmediatas (la más S. se llama Kef el-Eurcher), cada una de las cuales tiene un mogote; entre ambas hay una playuela de arena, y delante de ellas algunas piedras que velan á corta distancia.

Punta Kef el-Eurcher.

Visto el cabo desde el NE. ó desde el SW., es una planicie de 20 ó 25^{m} que cae á pique hacia el mar, elevándose luego en pendiente suave hacia el interior hasta un cerro en que está colocado el faro. (*Vistas* 89 y 92.)

No hay piedra ni bajo frente al cabo, hallándose el límite de los fondos de 10^{m} á 3 cables distante, y á 5 el de los 20^{m}.

Faro.—En el sitio indicado, y en una torre octogonal levantada en el centro de los edificios y 600^{m} distante del mar, aparece una luz *blanca* con *destellos* y *eclipses* cada 4 *segundos*, de un alcance de 27 millas. El foco se eleva á 118^{m} sobre el nivel del mar, y 18,6 sobre el terreno. El aparato es dióptrico de 1er orden. (*Vistas* 89, 91 y 92.) Faro.

De día, como el color de la torre es rojiza y se proyecta sobre las altas tierras que la dominan por el interior, sólo se distingue á corta distancia, á menos de marcarse al NE. ó al SW., que entonces se destaca de la costa. Sería por tanto muy conveniente que se pintara de blanco para servir de punto de reconocimiento cuando se recala del N. ó del NW. Cuando se esté distante puede reconocerse su situación por una gran duna ó playa que la precede por el W., en cuyo centro hay un grupo de vegetación de 30 á 40^{m} de alto, que se destaca sobre el fondo blanco.

Bajos.—Al WNW. de la punta Kef el-Assfer existen bajos peligrosos en los que sólo se encuentran de 1 á 2^{m} de agua; el más distante está á 3 cables, en el límite de los 10^{m} de fondo. Bajos.

Desde la punta Kef el-Eurcher la playa se dirige al NE., y 0,5 milla más allá forma una segunda punta baja, prolongada por cinco ó seis islotes que se extienden hasta 400^{m} de tierra.

La costa.—Desde el cabo Ivi la costa corre por espacio de 5 millas al ENE., para seguir luego al NE. hasta la punta Kef el-Assfer y formar una ensenada poco pronunciada, conocida con el nombre de bahía Teddert. Esta es una playa de 6 millas de longitud, cortada por puntas peñascosas, una de 31^{m} y otra de 17 de altura. Entre esta última, que es la La costa. Bahía Teddert.

del E., y la punta Kef el-Assfer, se extiende una hermosa playa del NNE. al SSW., conocida con el nombre de playa de la Fontaine, al N. de la cual desemboca el Uad el-Abid.

Playa de la Fontaine.

Puede fondearse frente á este sitio en buen tenedero de arena y fango, por 8 á 10^{m} metros de fondo, á 0,5 milla de tierra, en donde se está abrigado de los vientos del E.

Punta Kef el-Assfer.

Punta Kef el-Assfer ó Punta Baja.—Esta punta está formada por tierras bajas que terminan por una costa peñascosa de 15 á 30^{m} de altura; el cerro más alto del grupo de Kef el-Assfer, á 2 millas de la playa, sólo tiene unos 100^{m} de elevación sobre el nivel del mar; es el punto de la costa en que las montañas se alejan más del mar, por lo que esta circunstancia hace peligrosa dicha punta para la navegación durante la noche ó en tiempo de niebla, cuando se ven vagamente las tierras altas, que pueden entonces tomarse por la misma costa.

La costa.—Doblada la punta del Kef el-Assfer, se ve desde 2 ó 3 millas á la mar un telégrafo óptico, colocado en el Yébel Kirima, como á 1 milla al interior, y luego sobre la misma cadena de cerros á 1 milla al E., dos pueblos que crecen rápidamente, uno de ellos se llama Bosquet.

Después de la punta de Kef el-Assfer sigue la costa como al N. 60° E. por espacio de 17 millas. Es baja, peñascosa, sin cultivos y de triste aspecto.

Las corrientes son á veces muy intensas y se levanta mucha mar en aquel paraje.

Á 8 millas de Kef el-Assfer, frente á una playa de 2 millas de largo, existe un placer de piedra á flor de agua, de unos 200 á 300^{m} de extensión E. á W., y el cual forma con la playa un pequeño canal de 50^{m} de ancho, en donde encuentran buen abrigo y desembarco las embarcaciones menores; los pescadores llaman á este sitio Porticioli, ó sea puerto pequeño. Según dicen los pescadores, por fuera de Kef el-Assfer, y á 8 ó 10 millas al N. de Porticioli, debe existir un bajo de piedra sobre el que debe haber de 18 á 22^{m} de agua. El buque de guerra francés *Actif* ha pasado sobre la

Porticioli.

situación presumida del bajo, sin observar ningún cambio en la coloración del agua.

Boca del Uad Ruman.—El Uad Ruman desemboca cerca del banco de piedra del extremo E. de esta playa; aquí se alza la costa, presentándose peñascosa y formada de pequeños tajos que la mar socava. Uad Ruman.

Esta costa peñascosa continúa hasta el valle del Uad Caddur, que orientado de N. á S. se reconoce fácilmente cuando se la ve desde el N. ó desde el NNW. En la vertiente N., y á 300^{m} de la playa, hay un cerro cónico notable, en cuya cumbre se ve el morabito elevado 119^{m},6 sobre el mar, que se llama Uad Caddur.

La costa.—A 3 millas del Uad Caddur existe otra segunda garganta más ancha y notable que la anterior, y abierta al W.: éste es el valle del Uad Jamis. Hay grandes dunas de arena amarilla, bastante raras en la costa de Argelia, que la hacen fácilmente reconocible cuando se marca al ESE. ó al E. Asimismo existe sobre la vertiente N., elevado á 85^{m} del mar, un morabito llamado Achacha, que está construído en el borde de una meseta, lo que permite distinguirlo del de Caddur, situado en la cumbre de un cerro.

Todas las piedras que se encuentran sobre esta costa no se alejan más de 100^{m} de tierra, y, por lo tanto, puede atracarse á ella hasta unos 5 cables sin peligro alguno.

Cabo Jamis (*Quiza municipium*).—Forma el cabo Jamis un escarpado de regular altura que empieza á 0,5 de milla del Uad y corre al NE. en un trayecto doble mayor. Está cortado á pique, su color es rojo y brilla mucho cuando lo ilumina el sol, es decir, después de las tres de la tarde hasta la puesta del sol. Cabo Jamis.

Poco después del cabo Jamis comienza una gran playa de arena de 4 millas, que precede á las tierras elevadas que forman el cabo Magrova.

Toda esta costa es muy limpia, aumentando los fondos al alejarse de ella; el límite de los fondos de 20^{m} se encuentra á 1 milla á la mar.

Como puntos de reconocimiento pueden citarse las cumbres de Prim (780m), Tacheta (787m) y Allonda (821m), á algunas millas al S. del cabo Magrova, que presentan un grupo notable en forma de silla cuando demoran entre el ESE. y el SSE. Salen del horizonte á 17 ó 18 leguas de distancia, y pueden servir de punto de recalada á toda esta costa.

Se ve además á 1 milla de la orilla el Yébel Slib (472m), cónico y suave declive.

Cabo Magrova.

Cabo Magrova.—Forma el cabo Magrova un cerro redondeado, de 390m de altura, teniendo algunas piedras que le rodean hasta la distancia de 100m de tierra; se destaca á 250m al ENE. del cabo un placer de piedras, en el que sólo hay 1m,5 de agua. (*Vistas* 93 *y* 94.)

Los fondos de 20m se encuentran á 3 cables de distancia.

El país cambia de aspecto desde el cabo Magrova, último escalón de la cadena de montañas que se prolonga desde Ténez; al E. se hallan las tierras cubiertas de cultivos, en tanto que al W. tienen un tono verde sombrío y parecen como tierras abandonadas.

Punta é isla Colombi.

Punta é isla Colombi.—A partir del cabo Magrova se extiende por espacio de 7 millas una playa de guijarros que termina en punta Colombi, situada frente á la isla del mismo nombre. Esta punta, tras de la cual puede hallar un buque abrigo de los vientos del E., es una meseta de 20 á 25m de altura que sube hacia el S. en pendiente suave hasta el pie del cerro Belcuffa de 290m de elevación y situado á 3 kilómetros en el mismo meridiano. (*Vistas* 93 *y* 94.)

Cerro Belcuffa.

Islote Colombi.

Islote Colombi ó de las Palomas (*Bartas insula*).—El islote Colombi es un gran peñasco de 28m de altura y unos 50 de diámetro, que se halla á 600m de la costa. El canal es muy limpio y se encuentran de 9 á 10m de agua en su centro. Si quisiera abrigarse detrás del islote Colombi un barco de corto calado, no deberá fondear á menos de 150m de tierra, si ha de encontrar fondo de arena, pues á más de esta distancia hay fondo de piedra donde podría partir el ancla-

Desde punta Colombi á Ténez—La punta Colombi se halla á 20 millas de Ténez; en el intermedio, la costa que se halla tendida ENE. WSW., es alta y montañosa: á 12 millas del islote Colombi se encuentra la punta llamada El-Marsa, que forma un excelente puertecillo para buques chicos. Allí están abrigados de todos tiempos, excepto del N. Se encuentra agua junto á la misma orilla. Desde punta Colombi á Ténez.

A 6 millas de Ténez hay una punta sin nombre formada por un estribo del Yébel Gutul (351^{m}), y delante de ella un islote de peñas de 6 metros de altura á 1,5 cable de tierra. (*Vista* 95.)

A 2 millas al interior se levanta el Yébel bu Mesaud, que tiene 748^{m} de altura; aunque el país es montañoso, este picacho se reconoce fácilmente desde fuera, dominando todo el país inmediato. Yébel bu Mesaud.

Ténez (*Cartena* de los romanos).—Fundó esta población en 1843 el mariscal Bugeaud, sobre antiguas ruinas fenicias y romanas, en una situación muy importante bajo el punto de vista de facilidad de comunicaciones con el interior del país, pero muy malas bajo el marítimo. Ténez.

Situada en la abertura de un collado que comunica con el valle del alto Chelif, debía servir para la salida comercial de todos los productos de esta comarca y ser puerto de depósito de Orleansville, al que debiera unirse por medio de un ferrocarril. Situada, desgraciadamente, en el fondo de un golfo pequeño que forman los avances de las tierras altas del cabo Ténez, está completamente abierta al N. y W., principal dirección de los temporales más duros y frecuentes.

La naturaleza del fondo y la disposición de las costas acantiladas, contra las que vienen á chocar bruscamente la gruesa mar del NW., hacen que ésta sea peor que en los demás puntos de la costa, y cualquier buque sorprendido en el fondeadero de Ténez por un temporal de NW., difícilmente escapa del naufragio.

Puerto.—Compónese actualmente (1893) de dos escolleras que dejan entre sí una boca de 164^{m}, resguardada por un Puerto.

rompeolas de 400m. La escollera del W., que se apoya en un islote peñascoso, se llama del SW. en la parte que enlaza dicho islote con la tierra, y del NW. en el trozo que se dirige al E. La escollera del E. se llama del NE., la superficie abrigada comprende 24 hectáreas; hay de 2 á 9m en la mitad del puerto que corresponde á la orilla, y de 9 á 12m en la otra mitad. El fondo de arena fangosa ofrece excelente tenedero. En otro tiempo había una piedra en medio del puerto, que hoy se ha rebajado y tiene 7m de agua encima. El paso entre los extremos de las escolleras tiene 12m de fondo, está cubierto por un rompeolas tendido del ENE. al WSW., que deja al E. una pasa de 120m de anchura con 12m de agua, y otra al W. de 200m con 15 á 17m de profundidad. En el ángulo SE. del puerto hay un pequeño muelle al que atracan las embarcaciones. Es fácil hacer aguada en Ténez y de buena calidad.

Estación de Salvamento.

Estación de salvamento.—Hay estación de salvamento.

Boyas.

Boyas.—En el extremo W. del rompeolas hay fondeada una boya negra, que marca el sitio donde terminan los bloques sumergidos, y como algunos suelen desprenderse con vientos duros, conviene darle algún resguardo; debe dejarse á babor entrando lo mismo que otra boya, también negra, á la que tampoco se debe acercar mucho, y que está fondeada en la prolongación de la escollera E. del puerto.

Corrientes.

Corrientes.—La corriente general aquí como en toda la costa hasta el cabo Bugaroni, viene del W., pero va disminuyendo de intensidad, y rara vez llega á 1 milla por hora.

Faro de Ténez.

Faro.—Al pie de la capitanía del puerto, en un zócalo de mampostería sobre un muro, se enciende una luz fija de 8 millas de alcance, elevada 46m sobre el nivel del mar, y 2m sobre el terreno. El aparato es catóptrico de 5.° orden.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en Ténez, para 1893, es de 13° 56′ NW.; el decrecimiento anual es de 5′.

Instrucciones.

Instrucciones.—El reconocimiento del puerto de Ténez se fácil en todas direcciones, á la vista del cabo del mismo nombre, alto y acantilado, que se destaca siempre de las tierras

inmediatas. Al aproximarse al fondeadero, no suelen distinguirse bien las escolleras del puerto, que se confunden con las altas montañas que lo rodean, y que parece que deben buscarse cerca de la ciudad. Lo primero que aparece á la vista son los islotes peñascosos, en los que se apoyan las escolleras. En seguida se divisan á derecha é izquierda unas calzadas pardas, de forma regular, como prolongaciones de los islotes por uno y otro lado; son las escolleras. El buque que por primera vez entre en el puerto, deberá colocarse en la dirección de la pasa, y tanto avante con ella, como á 0,5 de cable de distancia, y entonces verá el rompeolas destacarse de los islotes, con los cuales parece á cierta distancia formar sólo un cuerpo.

Es algo comprometida la entrada en el puerto para los buques de cierta eslora, á causa de la vuelta brusca que es preciso dar al hallarse al abrigo del rompeolas. Así, teniendo en cuenta las circunstancias del buque y sus cualidades evolutivas, será mejor hacer por la pasa del E. ó por la del W.

Como las pasas no están alumbradas, no es muy prudente intentar la entrada de noche. Los vaporcillos que recorren la costa, van precedidos en este caso de una embarcación con una luz indicándoles la derrota que deben hacer. (*Vista* 97.)

Pasa del W.

Pasa del W.—Como se ha dicho antes, la pasa del W. es más ancha, y es la que exige un cambio de rumbo menos rápido, pero con marejada del W., un buque se ve obligado al entrar á presentar su costado á la mar, exponiéndose, si la mar salva el rompeolas, como suele suceder, á estrellarse en la escollera del W.

Pasa del E.

Pasa del E.—En malos tiempos parece mejor esta pasa por las razones ya mencionadas. El buque estará menos expuesto en ella á los golpes de mar, pero en ambas conviene ir por medio del canal todo lo más exactamente posible.

Fondeaderos.

Fondeaderos.—En el puerto se debe fondear de modo que se puede filar cadena y tender una segunda ancla; á veces, y especialmente durante el día, bajan de la montaña rachas muy duras.

Los buques que no entran en el puerto deben fondear, en verano, á 800 ó 900^{m} al N. ó al NNW. del faro, en 12 á 15^{m} fondo arena. En invierno, á causa de los vientos del W. y de la necesidad de estar siempre listos á dar la vela con mal tiempo, se debe fondear algo mas al NW. Al dar la vela es preciso tener mucho cuidado con la mar y la corriente que tiran sobre las tierras del cabo Ténez.

El fondo de arena fangosa ofrece buen tenedero. Los buques que tengan que permanecer algunos días en la rada, fondean generalmente entre dos anclas, á causa de la alternativa de las virazones y terrales, que ocasiona que se encepen las anclas.

Recursos. **Recursos.**—La pequeña población de Ténez, que no llega á contar 5.000 habitantes, proporciona escasos recursos; no adquirirá importancia hasta que se construya el ferrocarril que debe unirla con Orleansville.

Vientos. **Vientos.**—La rada de Ténez, por efecto de la configuración de las tierras que la rodean, la altura y salida de los tajos abruptos y peñascosos del cabo, es uno de los puntos más ventosos de la costa de Argelia.

Durante la buena estación, en los meses de Junio, Julio y Agosto, la brisa de fuera, del E. al NE., adquiere á menudo allí tanta violencia, que la navegación se hace peligrosa en el centro del día, así como en tierra arranca árboles y causa daños notables con las rachas que se experimentan. Es un fenómeno local que cesa á corta distancia del cabo Ténez.

En verano se prevé que la brisa de fuera será muy fresca cuando se entabla muy temprano, de siete á ocho de la mañana, ó cuando vela, durante la noche; por el contrario, es bonancible si se deja sentir en la rada á la misma hora que en lo demás de la costa, ó sea de diez á once de la mañana.

En invierno los temporales del W. al NW., son menos temibles, porque permiten darse á la vela; además, son menos duros y levantan menos mar que los del NNW. al N. Éstos son en extremo peligrosos para los buques fondeados en la rada, tanto porque sobrevienen más pronto, cuanto

que levantan una mar enorme y es imposible hacerse á la vela; así que cualquier buque sorprendido en el fondeadero con un tiempo de esta clase, tiene pocas probabilidades de salvarse, por lo que la tripulación debe abandonarlo á tiempo después de fondear todas sus anclas. La mar rompe á gran distancia de tierra sobre toda esta costa.

En Ténez, como en todo el hemisferio del N., saben los marinos que si durante un temporal el viento gira en sentido de las manillas de un reloj, el temporal cesa para no volver. Si por el contrario, el temporal, después de haber corrido del W. hacia el N., vuelve á su primitiva dirección, es decir, *retrocede*, es prueba que continuará, y la calma sólo es momentánea.

Cabo Ténez.

Cabo Ténez (*Apollonis promontorium*).—Forma el cabo Ténez un grupo extenso de piedras escarpadas que ocupan un trayecto de 3 millas en dirección E-W.; es alto, agrisado, más saliente que las demás puntas de la costa, lo que lo aisla y permite reconocerlo fácilmente. Cuando viniendo del E. ó del W., empieza á divisarse, aparece cortado á pique, algo redondeado hacia arriba, con un pico en su cumbre. Visto de frente hacia el S., la extensión que ocupa hace que parezca más bajo; entonces se observa á su izquierda un mogote agudo, y más lejos una montaña muy elevada hacia el interior. Al acercarse á este grupo de tierras altas, se ve que presenta por todas partes escarpados casi verticales de 200 á 300^{m} de altura. El punto culminante del cabo es un vértice cónico, Sidi Meruan, elevado 638^{m} sobre el nivel del mar. (*Vistas* 96 *y* 97.)

Sidi Meruan.

Al pie de la costa, y á unos 100 ó 200^{m} de ella, velan algunos peñascos.

Detrás del mas E. de ellos hay una cala notable, abierta al E. en una longitud de 30 á 40^{m} por 100 de seno y 10 de fondo, á lo largo de los tajos á pique de esta muralla de piedra. En ella se puede abrigar un buque pequeño.

El fondo es muy profundo cerca de estos escarpados á pique. (*Vistas* 95, 96 y 98.)

Faro.—En una torre blanca cuadrada, sobre la casa de los torreros, á 89^{m} sobre el nivel del mar y 26^{m} sobre el terreno del cabo, se enciende una luz *blanca* con *eclipses cada minuto*, con alcance de 24 millas.

El aparato es dióptrico de primer orden.

El alcance geográfico es de 24^{m}; pero el luminoso es de 36.

Escollo del Etna.

Escollo del Etna.—En ambos extremos del cabo Ténez, aunque muy cerca de tierra, hay un arrecife.

En el de la punta del W. se perdió el Etna, y se halla al NW. ¼ N. del faro y al N. ¼ NE. del extremo del cabo, á 180^{m} del escarpado; es una cabeza de piedra muy aguda, sobre la que se sondan 2^{m} de agua. En su contorno se sondan más de 10^{m}. Es preciso, pues, doblar esta parte del cabo á 2 ó 3 cables al menos.

Escollo del Phoque.

Escollo del Phoque.—Éste se halla situado en la prolongación del frontón del cabo y casi en una situación simétrica al Etna. Es una piedra llamada Kef Arend, en la que sólo se sondan 2^{m} de agua y se halla á 120^{m} al E. de la punta E. del cabo Ténez, entre fondos de 18 á 20^{m}. Esta piedra sólo es peligrosa para los buques que frecuentan la bahía Taragnia; todos los que arrumban á longo de la costa pasan á bastante distancia.

Kef Arend.

Bajo.—Existe uno de 30^{m} en medio de fondos de 45 á 80^{m} á 0,66 de milla al NE. del faro; es un placer de piedras de un centenar de metros de diámetro.

DEL CABO TÉNEZ AL CABO CAXINE.

Del cabo Ténez á Cherchell.

Del cabo Ténez á Cherchell.—La costa sigue con regularidad hacia el E., sin presentar grandes ensenadas ó bahías cómodas para servir de abrigo á los buques. Las tierras del interior son altas y se presentan escalonadas, aumentando de altura á medida que se alejan de la orilla. Los cultivos son más frecuentes y las casas más numerosas; el aspecto del país es menos agreste que al W. del cabo Ténez.

Bahía Taragnia.

Bahía Taragnia.—Situada esta bahía en la parte oriental

del promontorio que forma el cabo Ténez, tiene próximamente 1 milla de abra y 0,5 de milla de saco; su parte central está orlada por una playa pedregosa. Ofrece buen abrigo á los buques que los vientos del W. obligan á dejar el fondeadero de Ténez, ó á los que los temporales no les permitan doblar el cabo yendo de Argel á Orán.

Fondeadero.—Los buques que quieran refugiarse en la bahía Taragnia, deben dejar caer el ancla en el fondo de la bahía, á 2 ó 3 cables de tierra, en 8 á 12^{m} de profundidad sobre arena y marcando la extremidad E. del cabo Kef Arend, al NW. $^{1}/_{4}$ N. próximamente. Allí se estará algo molesto por la mar de recalada que contornea el cabo y cogerá al buque de través, pero encontrarán abrigo mientras que el viento no se llame al NNW., en cuyo caso se deberá estar listo para dar la vela. Fondeadero.

Los buques de poco calado pueden fondear frente á las cuevas que hay al N. de la playa de arena en 8 metros de agua.

Uad bu Yacub.—En la bahía Taragnia desagua un torrente llamado Uad bu Yacub. Á un centenar de metros de altura se distingue una casa aislada, única que se ve en las alturas inmediatas, y es la del caid, que sirve de marca para franquear una piedra que se va á citar. Uad bu Yacub.

Piedras.—El seno de la bahía está formado, como se ha dicho, por una playa peñascosa coronada por algunas piedras pequeñas que salen hasta 200^{m} de ella; la más peligrosa y más separada de tierra, se encuentra frente á la boca del Uad bu Yacub, á 200^{m} de la playa y al SE. de la punta E. del cabo. Se encuentra indicada por las marcas siguientes: el faro casi oculto por la punta E., y la casa del caid enfilada con un árbol grande que se halla á corta distancia. Piedras.

Escollo del Moro.—Á 1,5 milla al E. del fondo de la bahía Taragnia se halla el peligroso escollo del Moro, placer de piedras aislado, en medio de fondos de 20 á 30^{m}, y sobre el que sólo hay 1^{m} de agua. Escollo del Moro.

Este escollo, fácil de evitar por la vista de las tierras que lo rodean, sólo es peligroso para los buques que frecuentan la bahía Taragnia; deberá mantenerse el buque fuera de la línea que une la punta Kef Arend del cabo Ténez con la punta NE. del cabo Campani ó Suhalia, hasta que se haya llegado frente al principio E. de la playa Teragnia.

Bahía y Cerro Suhalia ó Campani.

Bahía y Cerro Suhalia ó Campani.—Á 3 millas al E. de la bahía de Taragnia se alza un gran cerro aislado y cónico que termina en escarpados inaccesibles. Es de 307^{m} de altura y delante hay una playuela de arena fina, que forma la cala Bucherat, y por la parte del E. empieza una ancha ensenada de 3 millas de abra por una de saco llamada de Suhalia del Ancla.

Punta Kef-el-Hauaci.

Punta Kel-el-Hauaci.—Tiene la forma de una península, de 85^{m} de altura y frente á ella hay un islote de piedra á 200^{m} de tierra; en el canal, entre la piedra y la punta, se cogen 5^{m} de agua. En el ángulo E., formado por la península y la costa, existe una cala de 40 á 50^{m} de abra y 100 de seno, en donde encuentran excelente abrigo las embarcaciones menores para los vientos del W. al N.

Coronan la costa E. algunas piedras pequeñas, entre otras un placer á flor de agua, situado á 1.500^{m} de la península y á 200 de tierra; se sondan 4 ó 5^{m} entre este placer y la costa.

Punta Abd-el-Kader.

Punta Abd-el-Kader.—La cadena de montañas Yébel Mutarach, que procede del WSW., termina en la costa por un gran cerro, en cuya cima hay un morabito llamado Abd-el-Kader, y forma una punta situada á 1,5 milla al E. de Kef-el-Hauaci; esta punta se halla rodeada de piedras hasta 150^{m} hacia fuera, detrás de las que se encuentran puntos de arribada bastante bien abrigados.

El recodo W. del cerro Abd-el-Kader forma otra punta situada á 2.000^{m} de Kef-el-Hauaci, y es notable por un tunel natural que la atraviesa por espacio de 50^{m} del NE. al SW.

Bahía é islote de los Beni-Hauas.

Bahía é islote de los Beni-Hauas (*Psamathus insula*).—Al E. del frontón de la punta Abd-el-Kader se halla una

Puerto de Djidjelli.—Trabajos de ejecución.

Avis aux Navigateurs núm. 298 | 1.869. *París*, 1906.

Núm. **840**, 1906.—Según noticias del Gobierno Francés, se han echado varios bloques de piedra entre la escollera exterior y las rocas situadas á 150 metros de su prolongación.

Los buques pequeños no podrán ya utilizar los pasos que existían entre la escollera y las rocas.

Carta núm. 131 A de la sección III.

Derrotero núm. 3 pág. 725.

hermosa playa de arena de 2 kilómetros, orientada del ESE. al WNW., detrás de la que hay un gran valle, por donde corren dos ríos, el Uad Mutarach, que desemboca al W., y el Uad Sidi-Yel-Alí, que lo hace al E. Delante de la punta E. de la bahía se encuentra un gran islote que deja un estrecho canal de algunos metros entre él y la playa, y forma un puerto pequeño que, según se dice, frecuentaban los antiguos piratas argelinos, por estar allí perfectaments abrigados y ocultos aun para los buques que pasan cerca de tierra. Nad Mutarach. Uad Sidi-Yel-Ali.

La costa.—Desde la bahía de los Beni-Hauas corre en una extensión de 4 millas, una costa de escarpados altos, completamente abruptos é inabordables, que termina en la playa del Uad Damus. En este trozo de costa se encuentran algunas piedras cerca de tierra.

A 1 milla al interior, está el picacho Bu Tuil, de 624^{m} de altura, que se reconoce fácilmente desde la mar. Bu Tuil.

Cumbre del Tames Guida.—Este pico, de 1.157^{m}, y situado 5 millas al S. de la bahía de Suhalia, es el más notable de esta parte de costa. Es el mejor punto de reconocimiento cuanto se esté algo fuera, porque hallándose cerca de tierra se oculta por las alturas de 400 á 600^{m}, que coronan la costa á 1 ó 2 millas al interior. Tames Guida.

Playa del Uad Damus.—Ésta empieza á la caída E. de las altas tierras de que hemos hablado, y se extiende en una longitud de 3 á 4 millas. Playa del Uad Damus.

Uad Damus (*Lar Castellum*).—Este río desemboca á 2,5 kilómetros al E. del principio de la playa, á través de una cortadura muy notable, que parece abierta por el mismo río en una cadena de cerros que corren paralelos á la playa, á 500 ó 600^{m} de ella. En 1890 se fundó una colonia cerca del Uad Damus. Uad Damus.

La costa en este punto corre al E., y no ofrece, durante muchas millas, ningún punto notable, pues sólo se compone de playas pequeñas, cortadas por puntas bajas de piedra. A 3 millas distante se halla una punta más saliente y elevada, que es el pie del cerro Imkardu.

Á 2,5 millas al E. del Uad se ve el pueblo de Fontaine du Genie, y 4 millas más lejos, el de Villebourg, fundado en 1881.

El interior del país es muy montañoso, y desde fuera se distinguen muchos picos, entre ellos los siguientes: Karat (676^{m}), Tumsikt (840), Yébel Arbel (1.035) y Guraya (997).

Peligro. **Peligro.**—Algo al W de la boca de Uad Damus se ve un gran peñasco de 7 á 8^{m} de altura, junto al cual han formado las arenas una caleta. Á 400^{m} al N. del peñasco y 1.200^{m} al NNW. de la boca, hay junto al veril, de 20^{m}, un peligroso escollo á flor de agua que no siempre rompe. Se encuentra de 8 á 10 metros de agua cerca de esta piedra, que tiene poca extensión y 15^{m} en la medianía entre ella y la costa.

Punta Kef-el-Arer. **Punta Kef-el-Arer.** — Las tierras continúan elevándose hasta la punta poco saliente de Kef-el-Arer, que termina al E. en un tajo de 1 milla de longitud, muy acantilado. Toda la costa es limpia, encontrándose el fondo de 10 á 100^{m} de tierra, y los 20^{m} á 1 cable.

Islote To-Kint Indish. **Islote To-Kint Indish ó Ashak** (*Acium insula*).— Frente á la punta Kef-el-Arer, hay, á 2.500^{m} al N., y á 24 millas del faro de Ténez, una piedra rasa de algunos metros de diámetro, y 2 á 3^{m} sobre el agua, que se levanta bruscamente del mar con fondos de 80 á 100^{m}. Se llama Ashak, To-Kint Indish ó Islote de los Amantes este escollo, situado en la derrota que se sigue ordinariamente. (*Vista* 99.)

Este escollo, cuando se navega á longo de costa, es muy peligroso de noche y tiempos neblinosos, así que debe tenerse cuidado al aproximarse á su meridiano.

Según noticias de los pescadores, existe un rodal de piedra con 7 á 8^{m} de agua, como á 1 milla entre el NNE. y el NE. de dicho islote; pero el contraalmirante Mouchez no halló fondo en estos parajes con 300 á 600^{m} de sonda, aunque es muy difícil hacer el sondaje en sitios como en éste, donde existen corrientes violentas; si tal piedra existe debe hallarse en otro punto, y hasta su existencia parece dudosa.

La costa.—Al E. de la punta Kef-el-Arer la costa vuelve al E. ¼ SE., y en una extensión de 1 milla se encuentra cortada por tres caletas profundas de arena, y abrigadas de los vientos del E. al W. por otras tantas puntas peñascosas que levantan de 20 á 40^{m}.

Punta Guraya ó Taska Rumi.—La costa vuelve bruscamente al N., y forma una punta saliente de 500^{m} de longigitud por 100 de ancho, de 12 á 15^{m} de altura, y terminada por un escarpado, encima del cual se ven ruinas. Punta Guraya.

Á cuatro millas al S. de esta punta se encuentra la montaña de Guraya, de 997$_{m}$ de altura y muy visible desde la mar, distinguiéndose de todas las demás cumbres que domina; en ella hay minas que se explotaron en otra época y que después se abandonaron. Montaña de Guraya.

Entre este monte y la punta Taska hay un pueblo del mismo nombre y bastante grande (3.800 habitantes), fácil de reconocer desde lejos, porque sus blancos edificios se destacan bien en medio de la vegetación que lo rodea.

De día en día crece la importancia de esta localidad.

Al E. de la punta Taska empieza una playa de gruesos guijarros, de 4 millas de E. á W., que continúa hasta la punta Roja. Este nombre tiene también un pequeño saliente de la costa formado por la caída de la montaña de Taurira. Punta Roja.

Montaña Taurira.—La montaña Taurira es un cono bastante regular de 560^{m} de altura á 1.200 ó 1.500^{m} del mar y visible en todas direcciones; es un buen punto de situación cuando se navega á longo de costa, por más que esté dominado por las tierras del interior, puesto que, estando en primer término, se destaca siempre perfectamente del fondo en que se proyecta. Montaña Taurira.

Punta Roja.—La punta Roja se prolonga por algunas piedras bajo el agua y por el redondo islote Taurira, situado á 200^{m} de la costa, de 10^{m} de altura y fácilmente visible desde 3 ó 4 millas de tierra. Los pescadores le llaman el islote Rojo; éste se encuentra rodeado de algunas rompientes, pero puede pasarse á un cable de distancia por fondos de 12 á 14^{m}. Punta Roja. Islote Taurira. Islote Rojo.

Encima de la punta Roja está el pueblo de Grani, en el sitio que ocupaba una antigua ciudad romana.

Punta Oliviers. **Punta Oliviers.**—La distancia desde este punto á Cherchell es de 7 millas, corriendo la costa al ENE. en aquel trayecto; fórmala al principio una meseta de 90^{m} de altura, que termina en la punta Oliviers, ancho saliente que avanza unos 600^{m} al N.: luego es más baja y la forman playas de guijarros y puntas peñascosas alternativamente. La población de Novi (660 habitantes), bien visible desde la mar, está situada á corta distancia al E. de la punta Oliviers.

Piedras. **Piedras.**—Hay algunas piedras á 400 ó 500^{m} de tierra; en las cercanías de Cherchell salen algo más afuera. Á 1.200^{m} al W. de la península y á 1 kilómetro de la costa inmediata, hay un bajo de piedra con 10 á 11^{m} de agua encima.

Cherchell. **Cherchell.**—La pequeña población de Cherchell se encuentra sobre el sitio que ocupaba la antigua colonia romana que, ensanchada y embellecida por Yuba, llegó á ser la capital de la Mauritania, bajo el nombre de Julia Cæsarea, como lo atestiguan las numerosas é importantes ruinas encontradas allí y en sus inmediaciones.

Situada en la orilla de una pequeña bahía abrigada de los vientos del E. y del W. por dos puntas salientes en que terminan dos penínsulas, los romanos construyeron en la bahía un antepuerto de 6 hectáreas, y detrás de la península del W. una dársena de 2 hectáreas. Esta última se edificó en 1850, y forma el pequeño puerto actual. El tiempo ha destruído el primero, formando sus restos una larga fila de rompientes en el centro de la bahía, que se dirigen en línea recta al N. hasta 400^{m} de la costa.

Cherchell era sólo una población árabe de escasa importancia cuando la ocuparon los franceses, bajo las órdenes de Cavaignac, á consecuencia del saqueo de un buque de esta nación por sus habitantes en 1839. Por su situación topográfica sólo puede ser puerto de cabotaje de poca importancia, donde se embarcarán los productos de la comarca inmediata, pues el ferrocarril de Orán á Argel conduce los del

Puerto de Cherchell.—Inauguración de la nueva luz.

Ponts et Chaussées. Argel, 1906.

Núm. **210**, 1906.—El 15 de Marzo de 1906 se encendió la nueva luz de grupo de tres ocultaciones del faro de Cherchell.

La apariencia de la nueva luz es la siguiente: luz, 9 segundos; ocultación, un segundo; luz, 3 segundos; ocultación, un segundo; luz, 3 segundos; ocultación, un segundo; total, 18 segundos.

(Aviso núm. 50, grupo 14, de 1906.)

Cuaderno de Faros núm. 1, pág. 250.

Derrotero núm. 3, pág. 729.

interior á puertos más accesibles para la navegación. Cherchell y su distrito tiene 7.535 habitantes.

Existe hulla en sus inmediaciones, pero no con bastante abundancia para su explotación: es el único yacimiento de esta clase que se ha encontrado en Argelia. (*Vista* 99.)

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en Cherchell para 1893 es de 13° 42′ NW. El decrecimiento anual 5′ próximamente.

Puerto de Cherchell.

Puerto.—El pequeño puerto de Cherchell es una dársena construída detrás de la península de Joinville; tiene 2 hectáreas de superficie y $3^m,5$ de fondo, con una pasa al NE. de 28^m de ancho.

Expuesta completamente á los vientos del N., toda esta costa, frente al puerto, está cercada por una línea de rompientes que hacen la entrada y salida imposible tan pronto como refresca el viento de fuera.

Faros de Cherchell.

Faros.—1.° En el centro del fuerte que está sobre el islote Joinville, en una torre redonda, blanca, y á 37^m sobre el nivel del mar y 24^m sobre el terreno, se enciende una luz *fija*, *blanca*, de 17 millas de alcance.

El aparato es dióptrico de 3.° orden.

2.° Hay otra luz de puerto en un pescante de hierro sobre el extremo E. de la escollera de Joinville, y señala la entrada del antepuerto.

3.° Por último, una tercera luz *fija*, *roja*, visible á 3 millas, y á $4^m,50$ sobre el mar, se enciende en un pescante á $3^m,5$ del extremo E. del muelle N. del puerto.

El aparato es catóptrico de 5.° orden.

Valiza.—La roca grande, situada á 450^m al NE. del faro está marcada por una valiza de piedra, que lleva una mira esférica roja. Esta piedra se une á tierra por una línea de rompientes y bajuras que arriba se han mencionado.

Instrucciones.

Instrucciones.—La situación de Cherchell es fácil de reconocer, desde todas direcciones, á la vista del grupo del Chenua de 900^m de altura, que los buques pueden divisar á 20 leguas de distancia.

Al aproximarse, si el buque navega á longo de costa, se reconoce fácilmente el faro que se proyecta muy bien sobre el azul del cielo y sobre el verdor que matiza los cerros inmediatos á la población si procede del Norte. Poco á poco, detrás del faro, se divisa una masa de color indeciso que brilla bien pronto si luce el sol; es la población de Cherchell; después empiezan á destacarse las casas unas después de otras; se reconoce la mira roja que marca la piedra grande citada antes, y finalmente la casa de la Aduana sobre la pequeña dársena que forma el puerto de Cherchell.

Fondeadero.

Fondeadero.—En el puerto pueden entrar muy pocos buques, y difícilmente puede encontrarse peor fondeadero; está expuesto á todos los vientos reinantes y se levanta mar en cuanto se entabla una ligera brisa; además, los fondos son de piedra en casi todo él, por lo que se corre el riesgo de romper las anclas.

En invierno, si obligan las circunstancias á un buque á detenerse en Cherchell, se debe siempre estar listos á dar la vela al menor indicio de mal tiempo. En verano se puede dejar caer un ancla al WNW. de la punta Zizirín, en 15^{m} fondo arena, pero es conveniente asegurarse con gran cuidado de la calidad del fondo antes de fondear.

En la estación mala es prudente dar fondo algo más afuera. Debe cuidarse de dar un orinque á las anclas para el caso en que su pico quedase debajo de alguna piedra.

Los buques de menos de 3^{m},5 de calado pueden entrar en el puerto si no tienen mucha eslora. Después de estar aproados de modo que puedan dar la vela en cuanto se presente el tiempo de mal cariz, deberán amarrarse al muelle del N. Para apresurar la entrada y salida, es conveniente servirse de amarras dadas á los norais de los muelles.

Los buques que tengan que entrar en el puerto deberán dejar por babor el islote de piedra valizado con la mira roja, y gobernar sobre un fuerte arruinado, situado junto á la casa de la Aduana, al S. 5° W. próximamente, pasando á unos 60^{m} de la luz roja, y después meter sobre estribor con más ó

menos velocidad, según el tiempo que necesite el buque para la evolución.

Al levantarse alguna mar de leva están en peligro los buques en esta dársena; cuando la ola se retira, se vacía en parte y los buques tocan con sus quillas; muchos buques de cabotaje, sorprendidos por mal tiempo, sólo han logrado salvarse de una pérdida total arrojando al mar su cargamento para alijarse algo.

Recursos.

Recursos.—En Cherchell hay muy pocos recursos.

Punta Zizirin.

Punta Zizirín ó de los Molinos.—Esta punta, que es la terminación E. de la pequeña bahía de Cherchell, es una península de 20^{m} de altura, unida al continente por una estrecha lengua de tierra.

Dicha punta es limpia, pues se hallan los fondos de 20^{m} á 500^{m} de tierra.

Cabo Blanco.

Cabo blanco.—A 2 millas al E. ¼ NE. de esta punta, después de una playa arenosa, se ve un escarpado de un blanco amarillento, que por esta causa ha tomado el nombre de cabo Blanco. Más allá se abre una anchurosa cala, como de 1 milla, orlada por una playa de arena fina, al principio de la cual desagua el Uad el Hachem, río que recibe todas las aguas de las vertientes S. del Chenua, y que en cortos momentos puede llevar mucho caudal.

Ras el Amesfut.

Ras el Amesfut ó Punta de los Tres Islotes.—Al E. de cabo Blanco se encuentra una hermosa playa de arena fina de 1 milla de longitud, y terminada al E. por una punta peñascosa rodeada de tres islotes y algunas piedras; el más afuera de estos islotes está á 300^{m} de tierra, en el límite de los 10^{m} de fondo.

El Chenua.

El Chenua.—Se da, por lo general, este nombre á todo el grupo de montañas visibles á 20 leguas, que forman un cabo avanzado de 6 á 7 millas de anchura del E. al W., entre Cherchell y Tipaza. El punto culminante de 900^{m} de altura, el Yébel Lalla Tzaforalz, está situado á 2 millas al interior de tierra. (*Vista* 99.)

Yébel Lalla Tzaforalz.

Estas montañas terminan por la parte del mar en pen-

dientes rápidas y tajos de piedra; 2 millas al E. de Ras el Amesfut existe un solo valle estrecho; aquí desembocan dos ríos; el Uad el Kars y el Uad Hamman ó Mayuye.

El límite de los fondos de 10^{m} está como á 1 cable, y los de 20 á 500^{m} frente al núcleo montañoso; pero á cierta distancia de la costa, algunas piedras y escollos peligrosos impiden pasar demasiado cerca de tierrra.

Escollo del Sphinx.

Escollo del Sphinx.—El más lejano y más peligroso de estos escollos, es el llamado Sphinx, del nombre del buque que tocó en él. Es un doble rodal de piedras situado á 4 ó 5 cables de tierra, en medio de fondos de 15 á 35^{m}, que tiene 400^{m} de longitud ENE.-SSW., y cerca de 60^{m} de anchura media. Sobre el rodal del SW. se encuentran de 5 á 6^{m} de agua; pero en el del NE., separado del anterior por un estrecho canal, donde hay 15^{m} de fondo, sólo se encuentran 2^{m} de agua.

Sería muy conveniente colocar una valiza sobre esta piedra.

Para ir zafos de este peligro, dejándole por el S., se deberá marcar el islote Berinshel al S. del E. mientras no se haya rebasado el meridiano de los tres islotes del Ras el Amesfut: también se podrá gobernar llevando el faro de Cherchell, que se ve muy bien á esta distancia, enfilado con la punta Oliviers, que es la primera al W. del puertecillo.

Los barcos de menos de 5 á 6^{m} de calado pueden pasar entre la tierra y este escollo, llevando el faro de Cherchell con la punta exterior del islote más N. del Ras el Amesfut, al S. 72° W.

Islote Berinshel.

Islote Berinshel.—Este islote es un gran peñasco de 20^{m} de altura, situado á 400^{m} de tierra, frente á la punta más saliente del Chenua. Es acantilado por el lado del NW., pero al NE. y W. existen muchas piedras ahogadas, sobre las que se sonda 1^{m} de agua. La más distante se halla á 300^{m} al E. del islote; otra hay á 200^{m} al E. y, por último, otras dos más están respectivamente á 100 y 150^{m} al NE. y al W.

A 800^{m} al W. ¼ NW., y á 400 de la tierra, se encuentra un placer de piedras, en el que sólo hay 6^{m} de agua en fondos de 10 á 15^{m}.

Punta Berinshel.—Esta punta, saliente de la costa, situada al SSE. del islote y rodeada de piedras, ofrece un punto de desembarco fácil con vientos del E. ó del W., pero las comunicaciones con tierra son difíciles por lo abrupto del terreno. Punta Berinshel.

Hasta la punta Ras el Amuch, extremo E. del frontón de Chenua, la costa es escarpada y cortada por pequeñas puntas peñascosas; frente á la del centro, á 400^{m} de tierra, hay dos piedras que sobresalen poco del agua junto al veril de los 20^{m}.

Punta Ras el Amuch ó Chenua.—Esta punta es elevada y escarpada, y límite E. del frontón de Chenua; á su pie velan algunos arrecifes que salen hasta 150^{m} de tierra; á partir de ella, la costa vuelve bruscamente al S. por espacio de 2 millas y forma una hermosa bahía, en donde se encuentra buen fondeadero para los vientos del W. al WNW. Punta Ras el Amuch ó Chenua.

Canteras de mármol.—Inmediatamente al S., y al abrigo de las altas tierras de Ras el Amuch, se halla una cala de algunos centenares de metros, en la que existen canteras de hermosos mármoles; pero la falta de puerto y la dificultad de comunicaciones limitan su explotación. Canteras de mármol.

Playa de las Grutas.—A 1 milla al S. de estas canteras, se encuentra una playa pequeña entre altos tajos, en donde existen muchas grutas que han dado nombre á este sitio; hasta 100 ó 150^{m} de tierra hay delante de ella algunas piedras ahogadas. Playa de las Grutas.

Uad Nador ó Gurmat.—El arroyo Uad Nador, formado en su mayoría por las aguas que descienden de las vertientes SE. del Chenua, corre por un hermoso valle que termina en una playa de 2 millas de longitud, junto á la caída del E., las quebradas del Chenua y la punta pedregosa de Tipaza. Uad Nador.

Fondeadero.—Hay buen fondeadero en esta bahía cuando reinan vientos frescos del W. ó del WNW., por fondos de 12 á 15^{m}, delante de las grutas, á 2 cables de tierra; pero es preciso estar siempre listo para darse á la vela tan pronto como los vientos se llaman al NNW. ó al N., puesto que en- Fondeadero de las Grutas.

tonces arbola allí mucho la mar. Desde que el viento se llama al NW., se está ya molesto en el fondeadero, pues la mar contornea el cabo y coge de través á los buques resguardados del W. y NW.

Tipaza.

Tipaza.—La punta de Sidi Ferruch queda al ENE. de Ras el Amuch, de la que dista unas 22 millas; en este intervalo arquea la costa formando una ancha ensenada de 3 á 4 millas de saco. El litoral es una sucesión de escarpadas peñas de mediana altura, alternadas con arenosas playas más ó menos grandes. El veril de 20^{m} sigue paralelo á la costa, como á 1 milla de distancia; el fondo es de arena.

El punto más notable es la pequeña población de Tipaza (6.750 habitantes), edificada cerca de una antigua ciudad romana del mismo nombre, de la cual se encuentran numerosos vestigios.

Fondeadero de Tipaza.

Fondeadero.—Los buques grandes deben fondear por fuera de un rodal de piedras situado á 5 cables al NE. del faro y sobre el que sólo se encuentran de 8 á 10^{m} de agua en medio de fondos de 20 á 30^{m}; por fuera de dicho banco de piedra podrá fondearse donde se quiera, según el viento y el tiempo que se tenga que permanecer allí.

Este rodal de piedras tiene 2 cables del WNW. al ESE. y 1 de anchura; su centro está á 800^{m} al NE. del faro. Los buques pequeños y los vapores pueden fondear cerca de tierra al E. del faro, al S. del rodal de que acabamos de hablar y en fondos de arena de 12 á 14^{m}. Pueden acercarse más, dejando caer el ancla delante de la Aduana, al SE. del faro, en 8^{m} de agua.

Desembarcadero.

Desembarcadero.—Delante de la población se ha construído un desembarcadero, expuesto directamente á la mar de afuera, y ocasiona una fuerte resaca con la menor brisa de estío, que hace difícil, y á veces imposible, la comunicación con tierra.

Faro de Tipaza.

Faro.—Sobre la punta Ras el Jalia, entrada del puerto de Tipaza, en una torre cuadrada de color gris claro, unida á una casa de color gris rosa, se enciende una luz *fija*, *verde*,

de 5 millas de alcance, en tiempo claro, cuyo foco se eleva 31^{m} sobre el nivel del mar y 11,7 sobre el terreno.

El alcance geográfico de esta luz es de 15 millas.

Su aparato: dióptrico de 5.° orden.

Kobrer Rumaia.

Kobrer Rumaia.—Al E. de Tipaza se encuentra una costa peñascosa que se eleva en pendiente suave hacia una cresta notable de 200 á 280^{m} de altura, la cual se extiende en una línea paralela al mar á 2 kilómetros tierra adentro y en una longitud de 18 á 20 millas, desde el valle de Nador á la boca del Mazafrán.

Sobre esta alta cresta, que separa del mar las grandes llanuras del interior, en donde se halla el lago desecado Halula, elevado 55^{m} sobre el nivel del mar, se encuentra el monumento conocido con el nombre de Sepulcro de la Cristiana (*Kobrer Rumaia*). Estando muy lejanas las altas tierras del interior, dicho monumento, que domina la cresta perfectamente recta de la costa, es visible á gran distancia y proporciona un excelente punto de reconocimiento, que es imposible confundir con ningún otro. (*Vista* 100.)

El monumento es un gran cono de forma algo aplastada y de 33^{m} de altura sobre el terreno y 263^{m} sobre el nivel del mar, y á 2 kilómetros de la playa. Visto desde el mar parece una enorme hacina de heno.

Poblaciones.—Algo al E. de Kobrer Rumaia se ven desde luego dos ó tres casas blancas, cerca de la costa, al W. del Uad Kucha. En seguida se encuentra Berard, pequeña población agrícola construída en 1858, y un lugar designado bajo el nombre de Ain Tagureit, situado á 3 millas al E. de Kobrer Rumaia y cerca del mar.

Berard.

Ain Tagureit.

Tefchun.

Tefchun, fundado en 1848, 4 millas más al E., se encuentra á 118^{m} sobre el nivel del mar, y á 2 kilómetros al NNE. de él se han hallado importantes ruinas romanas.

Castiglione ó Bumail.

Castiglione ó Bumail, fundó también, en 1848, cerca del mar; tiene agua abundante y situación favorable. Fuca (antiguamente *Casæ Calventi*) se erigió como población militar en 1841, á 105^{m} sobre el mar, y se reconoce desde fuera por

un grupo de casas llamado Fuca Marine, situado á orillas del mar, al pie de la población. Al W. de ésta fué donde se construyó un foso flanqueado de fortines que formaban una línea continua de defensas hasta Blida, en la época en que se contentaban los franceses con una ocupación pequeña de la Argelia; este foso desciende hasta el mar y pasa cerca de un morabito muy visible desde fuera, llamado Keriba Sidi Abd-el-Kader y situado á 1 kilómetro al W. de Fuca. Se encuentran también alrededor de este punto las ruinas romanas de *Casæ Calventi*.

Keriba Sidi Abd-el-Kader.

La última población visible desde el mar hasta el extremo E. de esta meseta es Dahuda, elevada 108^{m}, y que domina por el W. el valle de Mazafrán; allí se cultiva con éxito tabaco y algodón.

Dahuda.

Fondeaderos.—En la buena estación se puede, sin dificultad alguna, fondear á 3 ó 4 cables frente á la costa comprendida entre Tipaza y Mazafrán, por ser limpia y con fondos regulares. Se encuentran 10^{m} de agua, fondo arena y fango, á 1 ó 2 cables de tierra, y 20^{m} con fondo arena y cascajo á 3 ó 4 cables; desde allí aumenta regularmente hacia fuera.

Si se fondea delante del pueblo de Castiglione convendrá no acercarse mucho á tierra; sin esta precaución se dejaría caer el ancla en piedra en lugar de arena.

El Uad Mazafrán desemboca á 6 millas de esta población, y luego sigue la playa hasta Sidi Ferruch.

La mar ampolla mucho en este sitio con los temporales del NW., y las corrientes son muy fuertes.

Sidi Ferruch.

Sidi Ferruch ó Sidi Ferrech.—Este es el nombre de una Kuba que se levanta en la península en que está hoy día el fuerte que defiende esta costa célebre, por el desembarco del ejército francés, en 14 de Junio de 1830; allí estableció su base de operaciones, formando de la península un campo atrincherado, defendido por los cañones de los buques; el ejército partió de aquí para apoderarse de Argel después de los sangrientos combates de Staueli, Sidi Kraled y fuerte del Emperador.

Prolongada la península del NE. al SW., presenta á cada lado una pequeña punta terminada al NE. por un islote y al SW. por dos y algunas piedras; el más S. de estos islotes se halla á 400^{m} de la punta y proporciona un pequeño abrigo en la costa para el desembarco.

Fondeadero.—En la buena estación, con vientos del E. ó del NE., se halla bastante buen fondeadero á 7 cables entre el SW. y el WSW. de la punta de Sidi Ferruch, en 25 ó 30^{m} de fondo. De todos modos, es preciso que no se oculte el Ras Acrata con la punta de Sidi Ferruch, porque se podría fondear en piedra, mientras que llevando esta punta abierta se encuentra fondo de arena. Los pescadores de Argel quisieron transportar frente á Sidi Ferruch las almadrabas establecidas desde hace largo tiempo al W. del cabo Matifú, pero la violencia de la mar y de las corrientes en esta parte durante los temporales del NW., producían la pérdida del material y han hecho abandonar la empresa, por dos ó tres veces intentada.

Punta Ras Acrata.

Punta Ras Acrata.—Entre Sidi Ferruch y Ras Acrata la playa es muy desigual y guarnecida de dunas de arena de poca altura; en seguida se eleva el terreno en pendiente suave hacia el interior y desde fuera se distinguen, además del campanario de Staueli, quintas y cultivos en todas direcciones.

La punta Ras Acrata es baja, peñascosa y saliente al W., y está 5,5 millas al NE. de Sidi Ferruch; se halla rodeada de algunas piedras cerca de tierra; el fondo, de 10^{m} está á 1,5 cable. En el ángulo de la playa, al S. de la punta, las embarcaciones encuentran un abrigo excelente para los vientos del N. al E.; pero estarían mejor en el fondeadero de Sidi Ferruch. (*Vistas* 101 *y* 102.)

Guyotville.

Guyotville.—Á partir de Ras Acrata, la costa corre al E. y luego al E. $^{1}/_{4}$ NE. Á mitad de distancia, entre esta punta y Guyotville, se halla, á 1 cable de tierra, en el veril de 10^{m}, un islote madrepórico, la parte que vela parece una esponja petrificada.

Algo más lejos se ve un notable grupo de casas, en medio de hermosos viñedos; es la aldea de Guyotville (1.412 habitantes), que aumenta rápidamente merced al cultivo de los frutos tempranos.

GOLFO DE ARGEL.

Cabo Caxine.

Cabo Caxine.—Así se llama un ancho promontorio de 8 millas que avanza al N. por la parte occidental de la bahía de Argel. Su más alta cima (412^{m}) se llama la Bu-Zarea y su extremidad más saliente al N. es la punta Pescade. Concluye el cabo en la mar por capas de piedra tajadas por todas partes, excepto hacia la punta Pescade, que desciende suavemente hasta flor de agua.

Por bajo del faro que luego se mencionará hay una punta poco saliente, cerca de la cual velan algunas piedras; es el cabo Caxine propiamente dicho.

Alrededor de esta punta hay muchos manchones de piedra que se extienden hasta fondos de 30 á 35^{m}. (*Vista* 102.)

Faro.

Faro.—Sobre el mismo cabo hay una torre cuadrada, de color gris claro, unida á una casa, en donde se enciende una luz *blanca con eclipses cada* 30 *segundos*, la cual se eleva, respectivamente, 64 y 33^{m} sobre la mar y el terreno. Es visible á 20 millas en tiempo claro.

El aparato es dióptrico de 1.er orden. Detrás del faro hay algunas casas.

Peligro.—Una milla al E. del cabo Caxine se encuentra una punta un poco más saliente aún hacia el N. que la punta del faro, y delante de la cual hay un escollo á 350^{m} de tierra; es una piedra aislada sobre la que se sonda 1^{m} de agua en medio de fondos de 5 á 6^{m}; queda á 1.700^{m} al N. 70° E. del faro de Caxine. No hay que temer este escollo en cuanto se ve el faro de Matifú abierto de la punta Pescade.

Se advierte en este punto un cambio de dirección en las líneas de nivel del fondo; tuercen hacia el N. y vuelven á bajar al S., rodeando hasta 0,5 de milla á la mar una serie

de manchones de piedra con 10 á 20^{m} de agua, en donde la mar rompe con fuerza cuando es gruesa; así es que en estas circunstancias deberá pasarse á más de 1 milla de tierra cuando se vaya del E. al W. para doblar el cabo.

Punta Pescade.

Punta Pescade.—Esta punta y los islotes que la rodean son la parte más saliente al N. de todo el frontón de la Bu-Zarea; esta punta es doble, la parte del W. termina en un islote raso que se une á la costa; la del E. está precedida por el N. de dos islotes, entre los que hay paso para las embarcaciones menores, hallándose el islote exterior á 2 cables de la punta.

Se halla entre ambas puntas una caleta abierta al N. y bien abrigada de los vientos del E. y del W. que frecuentan mucho los pescadores de Argel.

La punta E., que es á la que más particularmente se aplica el nombre de Pescade, está coronada de ruinas de una antigua fortaleza turca.

Se sondan 20^{m} de agua á menos de 100^{m} al N. de estas piedras.

Nuestra Señora de Africa.

Nuestra Señora de África.—Á 1,5 milla al SE. la planicie forma un segundo codo ó cabo notable sobre el que se ha edificado la iglesia de Nuestra Señora de África, elevada 124 metros sobre el nivel del mar y muy visible desde lejos. Un poco al W. de la iglesia se distingue un segundo edificio, que es el seminario nuevamente construído.

Semáforo.

Semáforo.—Á 6,5 cables al N. 80° W. de Nuestra Señora de África funciona un semáforo, cuya señal distintiva en el Código internacional de señales marítimas es BJWN. Situación: 36° 48′ 20″ N. y 9° 14′ 7″ E. Tiene unión eléctrica con las oficinas del Almirantazgo de Argel.

Bahía de Argel.

Bahía de Argel.—La bahía de Argel, entre la Punta Pescade y el cabo Matifú, tiene 10 millas de abra de E. á W. con 4 de seno. El fondo, que es de 80 á 90^{m} entre ambos cabos, disminuye poco á poco hacia tierra.

No se encuentra ningún peligro á más de 0,5 de milla de la costa, pudiendo maniobrar los barcos con toda seguridad

en esta bahía, donde hallarán excelente abrigo, excepto de los vientos del N. á que está directamente expuesta. Cuando reinan temporales de este rumbo no tienen más recurso que refugiarse detrás de las escolleras del puerto.

Desde la punta Pescade hasta Argel está sembrada la costa de casas de campo, cada vez más juntas, y forman la importante población de Saint Eugène, situada bajo la iglesia y al pie de Nuestra Señora de África. Se extiende como á 1 kilómetro á lo largo de la orilla entre la punta de los Cónsules al W. y la de los Ingleses al E.

Puntas de los Cónsules y de los Ingleses.

Toda esta costa está cortada y formada por pequeños tajos de piedra. Las puntas salientes son la de los Cónsules, á 3.700^{m} de Argel, á la que es preciso dar resguardo á causa de un bajo de piedra que se halla á 150^{m} al E. de la punta. La de los Ingleses se encuentra en condiciones análogas; entre ambas hay muchas piedras sueltas.

Desde la punta de los Ingleses, la costa corre al SSE.; luego remonta al ENE., con playa de arena fina, terminando en las fortificaciones de Argel.

Punta el-Ketani.

Punta el-Ketani.—Está formada por el ángulo saliente de las fortificaciones de Argel. Á 1.000^{m} al NW. del faro está rodeada de piedras á flor de agua hasta 200^{m} al N. y 500 al NE. Estas piedras no rompen con la mar llana, y, por lo tanto, son muy peligrosas para los buques que se dirigen á Argel, ó que saliendo de este puerto hacen rumbo al W.

Piedra Mtahen.

Piedra Mtahen.—El bajo de más afuera, llamado piedra Mtahen, yace al N. 14° W. del faro, á 950^{m} de distancia. El modo de evitarlo es enfilar el islote N. de la punta Pescade con la punta de los Cónsules y la luz *roja* del malecón N. con el ángulo NE. de las fortificaciones del Almirantazgo, ó este mismo ángulo con la cúpula del Seminario de Kuba.

Argel.

Argel.—La situación marítima de Argel, poco á propósito para un gran puerto mercantil ó de guerra, no parece que se utilizó antiguamente. Los romanos, que sin embargo habían aprovechado todos los sitios en que era posible fundar un

puerto, no aceptaron la bahía de Argel, y la *Colonia Icosium* allí establecida, no tuvo importancia.

Puerto viejo.

El puerto viejo, comprendido entre la Sanidad y el Almirantazgo, se construyó en 1510 por el corsario Kair-Eddin, el cual unió con una escollera del E. al W. el islote de la marina á la ciudad. En 1544, Hassan-bajá construyó el castillo de la marina sobre el islote, y quedan las ruinas de la antigua fortaleza española del Peñón, tomada en 1520 por los turcos. Hasta 1836 no empezaron los trabajos ejecutados por la fundación del puerto actual.

La ciudad debió su desarrollo en la Edad Media por haberse convertido en el centro de la piratería berberisca en el Mediterráneo. Las vicisitudes de la conquista y la ocupación francesa, la han hecho capital marítima de la colonia, á pesar de que otras localidades, tal como la bahía de Bugía, por ejemplo, hubieran ofrecido condiciones naturales mucho más favorables para un gran establecimiento marítimo.

Cuando empezó á construirse el puerto, debía tener dimensiones mucho más restringidas, porque durante largo tiempo, bajo el reinado de Luis Felipe, la ocupación de Argelia era muy dudosa, y quiso entonces satisfacer sólo las necesidades del momento y acallar la opinión pública. Cuando más tarde se han visto obligados á aumentar el espacio abrigado, se tuvo que cambiar la dirección de la escollera del N., inclinándola más hacia fuera con mayores fondos, con grandes gastos y obtención de resultados medianos. El puerto de Argel, como los demás de esta costa nuevamente creados serían insuficientes si la colonización adquiriese el desarrollo que debía haber adquirido ya.

Apenas queda hoy nada de la antigua ciudad; en otro tiempo sus blancos edificios bajaban en escalones hasta el mar; en la actualidad aparecen como encauzados por otros altos y grises hechos á un lado y otro de una de las arterias principales de la nueva población, que es el boulevard de la República. Lo que aun queda de la antigua ciudad argelina disminuye de día en día bajo la piqueta demoledora, con gran

detrimento de la parte pintoresca, pero, á no dudarlo, con gran utilidad de la higiene y de la salud pública.

Después de la conquista, se demolieron las antiguas fortificaciones que estrechaban á la ciudad berberisca; desde entonces fué aumentando, pero encerrada entre los taludes inclinados de la Bu-Zarea y el mar no puede extenderse sino á lo largo de la orilla al E. y al W.; esta circunstancia ha dado origen á los barrios de Saint Eugène, de Mustafá y de Belcourt, continuaciones de Argel.

Ahora se trata de demoler los nuevos baluartes que rodean la ciudad y que no podrían defenderla contra las actuales armas de largo alcance; cuando esto se haya llevado á cabo podrá tener la ciudad nueva expansión.

Población.—Comercio.

Población.—Comercio.—Cuenta hoy Argel (1893) con una población de 71.000 habitantes, de los cuales 17.000 son mahometanos, 21.000 extranjeros y 8.400 israelitas; la de Mustafá, donde residen la mayoría de los extranjeros, es de 25.000 habitantes.

Ha recibido gran impulso el comercio, de esta ciudad, merced á las muchas y rápidas comunicaciones que la unen con Francia. Hay cinco vapores correos semanales que en 27 ó 28^{h} cruzan las 405 millas que separan á Argel de Marsella. Su puerto es el depósito central del comercio de cereales, vinos tintos y blancos, aceite, forraje, ganado, cueros, lanas, naranjas y limones de la Argelia central, así como los frutos tempranos, alcachofas, guisantes, etc.

En 1874 consistió el movimiento marítimo del puerto de Argel en 1.275 buques, de los cuales 729 eran franceses, y en 1891 ascendieron á 2.758, y de ellos 1.903 con bandera francesa, que representan un total de 1.566.000 toneladas.

Este mismo año de 1891 llegaron las importaciones á 411.283 toneladas de mercancías y las exportaciones á 287.473; siendo las importaciones bastante más considerables que en Orán, mientras que las exportaciones alcanzan próximamente la misma cifra.

Puerto.

Puerto.—Forma el puerto de Argel un muelle de 200^{m}

Puerto de Argel.—Aumento de fondo en una pasa.

Avis aux Navigateurs núm. 317 | 1.965. *Paris*, 1906.

Núm. **872**, 1906.—Según noticias del Gobierno Francés, se aumentó el fondo á 10 metros en la pasa hecha en la escollera S. y se abrió á la navegación dicha pasa.

Cuando dos buques se presenten simultáneamente en esta pasa en sentido inverso, el buque que vaya del puerto al puerto posterior de Agha debe esperar para entrar en la pasa á que el buque que sale del puerto posterior haya terminado completamente su movimiento y esté fuera de la pasa.

Plano núm. 606 *a* de la sección III.

Derrotero núm. 3, pág. 691.

que une la isla del Almirantazgo con la ciudad. En aquel islote radican las oficinas de la Marina de guerra, la Capitanía del puerto y el asta de señales del semáforo, de que luego se hablará. Del S. de la isla arranca un segundo muelle, encorvado hacia adentro, que corre como al SE. en una longitud de 700^{m}. Había el intento de prolongarlo, pero sin duda se habrá de renunciar á este proyecto, que ocasionaría gastos de importancia, á causa del mucho fondo que hay donde está fondeada la boya de campana.

Desde el ángulo S. de las fortificaciones arranca otro muelle que, siguiendo al SE. por espacio de 300^{m}, hasta el fuerte del Conde, sube al NNE. en otros 700^{m}, dejando un paso de 300^{m} entre su extremo y la escollera del N.

En la actualidad (1893) se trata de disminuir este paso prolongando 100^{m} la escollera del S., y se ensancha al mismo tiempo en otros 100^{m} el paso que hoy existe cerca del fuerte del Conde; con esto se espera disminuir la fuerte resaca que en el puerto se experimenta. Cuando estas obras se acaben, será preciso obligar á los buques á que entren por uno de los pasos y salgan por el otro. Fuerte del Conde.

El puerto de Argel se ha construído muchas veces y sin un plan general; así ha resultado muy malo, y los buques sólo disfrutan de una seguridad relativa. La escollera del N. se encorva hacia el interior del puerto de manera que chocando en ella la mar con fuerza es causa de muchas averías.

Piedras Sin Nombre.—En medio del puerto de Argel hay un rodal de piedras, llamado Piedras Sin Nombre, en las que sólo hay de 7 á 8^{m} de agua en medio de fondos de 11 á 12^{m}: tiene unos 50^{m} de longitud. Su situación fácilmente se halla por los edificios y fuertes vecinos: está situado próximamente á 1 cable del ángulo SE. de la batería Algefna, en la línea que une este islote con la cabeza N. de la escollera del S. Piedras Sin Nombre.

Actualmente hay 7^{m},65 de agua sobre la piedra en bajamar; hacia el año 1873 se rebajó la piedra en 1^{m}, á consecuencia de la varada de un buque.

Diques.—Varaderos.

Diques.—Varaderos.—Hay dos diques en Argel. El mayor tiene 138^{m} de largo por 26 de ancho; la eslora sobre los picaderos es de 110^{m},4; el menor tiene 75^{m},7 de eslora total, 22^{m},4 de manga y 57^{m},6 de eslora sobre los picaderos.

En el mayor pueden entrar los grandes cruceros ó pequeños acorazados; la dificultad consiste en apuntalar el buque. No hay en Argel contratista que tenga este encargo y los buques deben contar sobre todo para esto con su tripulación.

Hay tres varaderos inmediatos al dique pequeño que sólo sirven para embarcaciones menores, y cerca del Almirantazgo otro para los torpederos.

Faros.

Faros.—1.° Sobre el islote de la marina, en una torre octogonal blanca, se enciende una luz *fija*, *blanca*, de 9,5 millas de alcance, que se levanta 35^{m},5 sobre el nivel del mar, y 16^{m} sobre el terreno.

El aparato es dióptrico de 5.° orden.

2.° En la cabeza de la escollera N. del puerto, en un armazón de madera, se exhibe una luz *fija*, *roja*, que se distingue á 6 millas, y se levanta 13^{m} sobre el agua, y 3^{m} sobre el terreno.

El aparato es dióptrico de 5.° orden.

La escollera del N. se prolonga al SE.; en el extremo de las obras en construcción hay fondeada una boya de campana, la que deberá dejarse á estribor al entrar.

3.° En la cabeza de la escollera S. del mismo, en un armazón idéntico, y á igual altura del mar, luce un faro de luz *fija*, *verde*, con 5 millas de radio luminoso.

Queda oculta esta luz en un sector de 36°, entre la luz roja y boya de campana; debe pasarse á 2,5 cables largos, por lo menos, al E. de la luz roja. A la terminación de las obras que se hacen para prolongar la escollera del S., se proyecta colocar la luz verde en la escollera de la derecha entrando y la roja á la izquierda (1.)

---

(1) Según el Aviso francés núm. 56, de 26 de Abril de 1893, se proyectan algunas modificaciones provisionales en el alumbrado del puerto de Argel, con objeto de indicar el estado de las obras en construcción para prolongar las dos escolle-

Segun el *Avis aux Navigateurs* de París, núm 83/515, de 9 de Junio de 1893, se han verificado las modificaciones siguientes en el alumbrado del puerto de Argel.

Para marcar el extremo de la prolongación de la escollera S., se ha fondeado una boya luminosa pintada de *negro* que exhibe una luz *roja*. Otra boya luminosa, pintada de *rojo*, que exhibe una luz *verde*, marca el extremo de la prolongación de la escollera N. Esta última boya reemplaza la antigua boya de campana que se ha suprimido.

La luz del morro ó cabeza de la escollera S , que era de color verde, ahora es *roja*, y la de la cabeza de la escollera N. que era roja es ahora *verde*.

En avisos posteriores se anunciará la fecha en que se realicen las otras modificaciones anunciadas en el Aviso que se inserta como nota en la página 744 de este DERROTERO.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en Argel para 1893 es de 13° 20′ NW., y el decrecimiento anual 5′. Variación de la aguja.

Asta de señales.—Los buques de guerra comunican con la autoridad de Marina por medio de un asta de señales colocada en la azotea superior del Almirantazgo. Antes de entrar en el puerto han podido anunciar su llegada á los semáforos de Bu-Zarea ó de Matifú, y así podrá la Capitanía del puerto enviar una embarcación al muerto que les está destinado. Asta de señales.

Boyas.—Como se ha dicho, hay una boya de campana que marca el extremo actual (ahogado) de la escollera N. Hasta hallarse muy cerca no se percibe el ruido de los martillos; por la noche y con calma no hay necesidad de oir los golpes de esta boya. Se trata de fondear una luminosa en el extremo de la escollera del S. que ha de prolongarse. Boyas.

Actualmente hay dos pequeñas boyas que marcan el extremo de las obras hechas.

Prácticos.—En Argel hay prácticos, pero no suelen salir por fuera de la boya de campana, sirviendo especialmente para indicar á los buques donde deban amarrarse y tener Prácticos.

---

ras. Este proyecto se llevará á cabo con arreglo á las indicaciones siguientes:

1.ª Se marcará por medio de una boya luminosa de luz *fija* de 5.° orden el extremo de la prolongación de cada una de las dos escolleras. Será *roja* la luz de la boya que marque la escollera del S., y *verde* la de la boya que señale le escollera del N. Esta última sustituirá á la actual boya de campana, que será suprimida.

2.ª La luz actual *fija*, *blanca*, de quinto orden, situada en el islote de la marina, se reemplazará por una luz de pestañeo del mismo orden, que emitirá un sector de luz *roja* de unos 90°, para cubrir la porción de horizonte comprendido entre el cuartel de artillería y la prolongación de la escollera del S.

3.ª En el faro situado en el extremo de la escollera del N. se colocará un sector de luz *verde*, de unos 110° de amplitud, para cubrir la porción de horizonte marítimo comprendido entre las prolongaciones de las dos escolleras. Este faro cubrirá además con un sector obscuro la escollera del N. y los peligros que guarnecen la costa al N. de la entrada del puerto. Además de estos dos sectores, la luz de la escollera del N. será *blanca*.

4.ª La luz colocada en el extremo de la escollera del S. emitirá un sector de luz *roja*, de unos 90° de amplitud, cuyo límite N. pasará por la boya luminosa de luz *verde*.

En avisos posteriores se darán noticias complementarias, así como las épocas á partir de las cuales se hayan realizado cada una de estas modificaciones.

cuidado con los frecuentes movimientos que ocurren en el puerto.

Mareas y corrientes.

Mareas y corrientes.—Por lo general reina en la bahía una corriente S. de muy poca fuerza; el agua sube en el puerto con los vientos del W. y baja con los de la dirección opuesta: la diferencia de nivel puede llegar á $0^m,7$.

Instrucciones.

Instrucciones.—Cuando se procede del E. ó del W., barajando la costa, el reconocimiento de Argel es muy fácil, merced á las alturas tan notables que rodean á la ciudad.

Si se procede del N. aparecen aisladas las tierras del cabo Caxine, en cuanto se llega á 15 millas de él, proporcionando un buen reconocimiento del puerto; pero aun es preferible la vista de las montañas elevadas que se hallan más allá de la llanura de la Metidya, que forman parte del pequeño Atlas. (*Vistas* 103, 104 y 105.)

Si se está algo al W. del meridiano de Argel, se distinguirá el corte notable de la Muzaia, situado en la parte W. de una alta meseta de 1.400 á 1.500^m. (*Vista* 105.)

Por el contrario, si se viene algo al E. del meridiano de Argel, se distinguirá la montaña aislada de Buzegzag ó Amal, grupo algo aplanado, que termina por el E. una cadena de altas tierras algo más bajo que éstas; esta montaña presenta sobre su cumbre aplanada un cono pequeño muy marcable, el cual se eleva 1.035 metros sobre el nivel del mar. Por último, más á la izquierda, se distinguen fácilmente las montañas del cabo Bengut, que tienen forma de silla.

Bu-Zarea.

El grupo de la Bu-Zarea, al cual se encuentra unida la ciudad de Argel, aparecerá en el horizonte á 40 ó 42 millas, y la pequeña meseta del cabo Matifú, que tiene la apariencia de un islote en primer término, se divisará á 20 millas, pero con tiempo muy claro.

Cuando reina viento fresco del NW., los correos no pueden hacer rumbo directo á Argel; ponen la proa á Bugía, de modo que reciban la mar á una cuarta ó dos por la popa; cuando llegan á 80 millas de tierra, suelen encontrar la brisa más favorable, y entonces pueden enmendar su derrota, lle-

gando así por la parte E. de Argel. El Buzegzag es el mejor punto de reconocimiento, como ya se ha dicho, y la montaña del cabo Bengut, en forma de silla, tampoco puede confundirse con ninguna otra.

Desde que el tiempo se enfosque, es mejor dirigirse al E. que al W., porque en esta última dirección, tomadas las tierras, podría confundirse al Chenua con la Bu-Zarea, y llegará á Tipaza en vez de Argel, mientras que al E. no es posible esta confusión.

Al aproximarse al puerto se distinguen sucesivamente varios fuertes en las alturas; y luego la ciudad, que se ve como un gran triángulo blanco, destacándose muy clara sobre el azul del mar, y después muchas casas de campo, la iglesia de Nuestra Señora de África, el seminario de Kuba, el faro del Almirantazgo, etc.

Son fáciles de pasar las inmediaciones de esta gran ciudad; si se viene de la mar ó del E., no hay que tomar precaución especial alguna; basta dar un buen resguardo á la piedra Mtahen, antes mencionada. Si, por el contrario, se baraja la costa W. á corta distancia, exigen precaución las piedras que existen, según se ha dicho, delante de las puntas de los Cónsules y de los Ingleses.

De noche se habrá rebasado la piedra Mtahen al descubrir la entrada del puerto. Zafos ya de esta piedra, es muy fácil la entrada en él; de noche no suele distinguirse bien la boya de campana; de todos modos, no hay peligro de varar en el trozo ahogado de la escollera, mientras se lleve la luz roja al S. del W. Se habrá rebasado la boya cuando dicha luz roja se vea á la derecha de la plaza del Gobierno. Para entrar de noche, dan buena enfilación los seis ó siete mecheros de gas del bulevar Gambetta, que baja hacia la plaza de la Lira. Llevada al N. 72° W. dicha enfilación, pasa por el centro del teatro, y á 12^m por fuera y al S. de la batería Algefna. Es muy útil para los barcos que frecuentan el puerto; para los que no tengan esta costumbre será difícil descubrirla, y quizás la confundan con el alumbrado de la ciudad.

Los buques de vela que salen de Argel con poco viento del E., deben tener cuidado con la marejada y la corriente que pueden hacerlos caer sobre las piedras Mtahen: deben así ceñir para tomar en seguida, y al E. del meridiano del faro, rumbo al N. hasta que salgan de la costa los islotes Pescade: desde que se vean éstos bien fuera, se está seguro de haber pasado la alineación del extremo exterior del banco, y puede ponerse la proa al punto que se desea (1).

Fondeadero en el puerto.

Fondeadero en el puerto.—Los fondos varían, en general, de 10 á 18^{m} arena, y en la dársena del Almirantazgo de 3 á 6^{m}; los buques de guerra se amarran sobre seis muertos (uno se ha echado á pique para no dificultar el paso de los barcos). Están formados dichos muertos de una cadena gruesa que descansa generalmente en el fondo y de un ramal de cadena más delgada, hecho firme á la boya; los buques deben templar la cadena delgada, y después la gruesa, lo suficiente para poder dar vueltas á las bitas.

La boya se iza á una de las serviolas ó al bauprés. Los torpederos se amarran á la dársena del Almirantazgo sobre cadenas fondeadas al efecto.

El comandante de Marina de Argel designa á los buques de guerra su respectivo fondeadero.

En cuanto á los mercantes, los que están de estadía se amarran delante del islote Algefna, los demás en el muelle del W. Al S., cerca de los diques de carena, están las barcazas de la *Compagnie transatlantique*. Aumenta sensiblemente el precio del flete la imposibilidad de cargar desde el muelle á causa de la resaca. Todas las operaciones comerciales se hacen por medio de lanchones.

Fondeadero exterior.

Fondeadero exterior.—Por fuera del puerto hay un buen fondeadero entre el SSE. y el S. de la entrada, ó más tierra

(1) Según anuncian en 1892, los restos del vapor *Stella Maris*, ido á pique en el puerto de Argel, frente á la extremidad S. de la esta ción, en 10^{m} de agua, están señalados de noche por dos luces *blancas*, izadas en el palo trinquete, de las cuales la superior está elevada 11^{m} sobre el nivel del mar. El buque tiene la proa en dirección á la mar; su chimenea y arboladura salen del agua.

aún al S. de la escollera S. y frente á la estación del ferrocarril del Agha: los buques que fondean aquí son los que no tienen operación mercantil que hacer en el puerto, y su permanencia es corta en aquel punto. Este fondeadero se toma también á menudo por los buques que vienen á refugiarse de un temporal del W., ó que esperan una circunstancia más favorable para entrar en el puerto. El fondo es excelente por todas partes, y disminuye con regularidad al aproximarse á tierra; se puede dejar caer el ancla en el sitio que se quiera.

Abierto por completo al NE. este fondeadero, se está en él muy expuesto á averías si durante el invierno se declara un temporal de esta dirección; así que es preciso estar dispuesto á entrar en el puerto á la primera señal de vientos del N. al E.

Señal de hora y carta del tiempo.

Señal de hora y carta del tiempo.—En el salón de la municipalidad de Argel (*boulevard de la Republique*), hay un péndulo arreglado al tiempo medio de París. El observatorio de Bu-Zarea envía la hora por telégrafo dos veces por semana. Junto al péndulo hay un cuadro donde se marca su estado absoluto y movimiento diario.

También se expone al público en el mismo edificio todos los días, hacia las $5^h\ 30^m$, una carta meteorológica que marca el estado del temporal hacia las 7^h de la mañana. Los buques que deban salir por la noche pueden obtener esta carta á las 3^h, pidiéndola en la oficina del servicio meteorológico, situada en la misma casa Ayuntamiento.

Recursos.

Recursos.—Se pueden encontrar obreros como principal recurso en los talleres del ferrocarril.

La tonelada de carbón cuesta de 25 á 27 francos; un barco puede contar con 500 á 600 toneladas diarias.

La aguada puede hacerse por medio de un contratista que la pone al costado del buque. También hay un algibe que pertenece á la marina de guerra.

Hay buenos buzos en el puerto.

Derechos varios.

Derechos varios.—Cada tonelada de mercancía que se echa á tierra paga 0,15 francos de peaje.

Derechos de Sanidad.

Derechos de Sanidad.—Los buques procedentes de los puertos franceses del Océano pagan 0,05 francos por tonelada de arqueo; 0,10 si vienen de puertos extranjeros de Europa. Los buques de altura pagan 0,15.

Derechos de muelle.

Derechos de muelle.—Los buques de cabotaje extranjeros y asimilados pagan 0,50 francos por tonelada de mercancía desembarcada, y los de altura 1; además las mercancías deben satisfacer los derechos de aduana correspondientes.

Sanidad.

Sanidad.—El servicio de sanidad no se traslada á bordo; los buques deben enviar su patente á la dirección del puerto de comercio, situada en la pequeña escollera, al NW. del puerto. Cuando lleguen de países infestados, antes de entrar fondean en la bahía de Agha. La cuarentena se hace en el lazareto del cabo Matifú.

Temporales.

Temporales.—De Diciembre á Marzo es cuando son más frecuentes los temporales del NW. al N.: los prácticos dicen, que por término medio hay tres cada año; duran de tres á cuatro días, y sólo ocasionan una fuerte resaca en el puerto. Con los vientos del N. muy á menudo la mar es muy grande en la bahía, aunque el viento, rechazado por la costa no sea duro: entonces la mar viene á romper violentamente contra la escollera del N., echando al interior las grandes piedras que coronan la escollera; penetra por las junturas de ésta, y entran en el puerto grandes chorros de agua que producen en el muelle de la Sanidad una resaca bastante fuerte para romper las cadenas de los barcos amarrados allí.

De Argel al cabo Matifú.

De Argel al cabo Matifú.—Desde Argel, y en toda la bahía, son regulares los fondos, aumentando progresivamente; el veril de 10^m corre paralelo á la costa como á 0,5 de milla próximamente.

La mitad W. de la bahía está coronada por cerros que se elevan en pendiente suave hacia el interior, en donde se distingue gran número de quintas y jardines. Sobre uno de los puntos culminantes de esta costa, á 3 millas al SE. de Argel, se halla el seminario de Kuba, cuya iglesia, con su me-

Seminario de Kuba.

dia naranja elevada 128^{m} sobre el mar, se divisa de todos los puntos de la bahía.

Al pie de la Kuba se extiende por la playa la población de Hussein Dey, unida á los arrabales de Argel por una continuación de casas y fábricas: el camino de hierro para Orán, sigue la costa á corta distancia, entre las casas y la playa. Hussein Dey.

El Uad Harrach, riachuelo que baña la llanura de la Metidya, desemboca en el extremo E. de estos cerros, hacia el centro de la bahía, y al W. de un pequeño frontón en cuya cima se halla el fuerte de la Casa Cuadrada, de 60^{m} de altura. Sobre la vertiente de este frontón, en la parte que mira al mar, se ha construído un colegio con vastas dependencias, el cual se halla bajo la dirección del Arzobispo de Argel. Uad Harrach. Casa Cuadrada.

Al E. de la Casa Cuadrada la costa es llana, arenosa y poco habitada hasta la población de Fort-de-l'Eau, que se encuentra 3 millas al E. de la embocadura del Harrach, y poblada en su mayor parte por mariscadores mahoneses. Fort-de-l'Eau.

Fondeadero de Matifú.—La playa remonta en seguida 2,5 millas al NE., y luego al N. hasta el cabo Matifú, cuyo saliente W. abriga una bahía en donde se halla buen fondeadero para los vientos del NE. al E. En este trozo de costa, sólo hay que citar la gran quinta de Rassauta (á 44^{m} de altura) situada 1 milla al interior, y muy visible desde fuera por estar construída sobre un montículo que domina la llanura que la rodea. Fondeadero de Matifú.

El Uad Hamiz, ó Kramiz, desemboca en la playa, á la mitad de la distancia entre Fort-de-l'Eau y el cabo Matifú: este río nace en el Pequeño Atlas, en el territorio de los Beni Mussa, y sigue un curso muy tortuoso. Uad Hamiz.

Entre la boca del Uad Hamiz y Matifú, la playa no es tan limpia como más al S.: desde luego se encuentra á 800^{m} al N. de este río un rodal de piedras en el que sólo hay 1^{m} de agua, que se extiende 3 cables hacia fuera; además, se halla una piedra aislada, con 2 ^{m} de fondo sobre ella, en el límite

de los 10^{m} de agua y á 300^{m} de tierra, frente á la caleta que termina por el N. la playa (1.)

Cabo Matifú.

Cabo Matifú (*Rusgova sive Rustonium prom: el Tementfuts* de los árabes).—Este cabo, poco elevado, ocupa un espacio de 2 millas. Al E. hay un pequeño montículo plano, fácil de reconocer en todas direcciones.

Todo el frontón N. del cabo está tajado á piques con una infinidad de piedras á su pie, como trozos desprendidos de la tierra.

A partir de la pequeña planicie, sobre la que se encuentra el faro y un semáforo, las tierras descienden en pendiente suave hacia el E. y el W. A 16 ó 17 millas de distancia aparece el cabo Matifú como una isla, porque no se ve más que la cumbre de la meseta. En la punta W. del cabo, las piedras se extienden sin interrupción hasta un cable hacia fuera, estando siempre descubierta la más al W. Hay que dar á esta punta 0,5 milla de resguardo. (*Vistas* 106, 107, 108 *y* 109.)

Faro.

Faro.—En lo más alto del cabo Matifú, en una torre cuadrada blanca unida á la casa de los torreros, se enciende una luz *fija*, *blanca*, de 10 millas de alcance y de 6 á 7 en tiempos foscos, que se eleva 74^{m} sobre el mar y 11 sobre el terreno.

El alcance geográfico llega á 22 millas; en determinadas circunstancias se avista antes que la luz más potente del cabo Caxine.

El aparato es dióptrico de 5.º orden.

Semáforo.—A 90^{m} al N. 48° W. del faro funciona un semáforo, cuya señal distintiva correspondiente al Código internacional de señales marítimas es BWSJ. Está en comunicación eléctrica con Argel.

Islotes Sandya.

Islotes Sandya.—Tres cables al N. de la punta E. de Matifú hay dos ó tres islotes de piedra, de los que el más alto

(1) En esta bahía, que forma un hermoso puerto durante la buena estación, fué donde Carlos V desembarcó con su ejército en 1541 después de la malograda expedición á Argel.

tiene 8 ó 10^{m} de altura: estos islotes, llamado Sandya, forman con la costa un canal en donde sólo hay fondos de piedras de 5 á 7^{m}, y por donde no pueden pasar más que barcos costeros con vientos favorables, porque las corrientes son en general muy fuertes sobre el cabo. A 200^{m} al N. de estos islotes se sondan 30^{m}. (*Vista* 108.)

Banco de Matifú.

Banco de Matifú. — A poco más de 2 millas (4.000^{m}) al N. verdadero de la punta W. de Matifú, hay un banco de piedra cuya parte superior, donde hay menos de 20^{m} de agua, tiene 300^{m} de ESE. al WNW. sobre 80 á 100 de ancho. El fondo menor que se ha encontrado allí, es una sola sonda de 9^{m},2, en medio de fondos de 12 á 15. (*Vista* 108.)

En general son muy fuertes las corrientes alrededor de este banco, y los buques procurarán no pasar por encima de él.

La situación de dicho banco es muy fácil de hallar por las enfilaciones siguientes en que se encuentra: 1.° El vértice de la piedra grande Sandya por la población de Ain-Beida, al S. 42° E. 2.° La quinta Rassauta, entre las piedras que están al W. de la punta Matifú, algo más cerca de la punta que de la última piedra del W. al S. 3° 30′ W.

Lazareto.

Lazareto.—Los buques que por disposición de la Sanidad de Argel tienen que hacer cuarentena, generalmente la guardan en la bahía de Matifú. Sus tripulaciones pueden desembarcar y alojarse en los edificios construídos *ad hoc* cerca del faro. Se trata de construir una pequeña escollera para abrigar algo el fondeadero. Hay también un desembarcadero.

CAPÍTULO VIII.

DESCRIPCIÓN DE LA COSTA COMPRENDIDA ENTRE EL CABO MATIFÚ Y LA FRONTERA DE TÚNEZ.

DEL CABO MATIFÚ AL CABO CARBÓN.

Del cabo Matifú á la punta Yinned.

Del cabo Matifú á la punta Yinned.—Entre los cabos Matifú y Bengut no se encuentra abrigo ni fondeadero, formando el litoral tierras bajas, generalmente arenosas. La costa describe una curva pronunciada que concluye en la punta Yinned.

Cuando se pasa á 10 ó 12 millas de distancia, que es el caso más usual, parece que estas tierras forman una bahía de mucho seno, causando esta ilusión las montañas altas que hay más allá de la Metidya.

La costa.

La costa.—Desde la punta E. del cabo Matifú la costa vuelve al ESE. y está formada por una playa cortada por algunas puntas de piedra, delante de la cual existen muchos escollos y bajos que no permiten acercarse á corta distancia de la costa sino con gran precaución.

Bajo de Ain-Beida.

Escollo y bajo de Ain-Beida.—Estos escollos se hallan á 600^{m} de la playa, al N. de las pequeñas poblaciones de Ain-Beida y de Ain-Taya, situadas en la vertiente de la costa á 200^{m} del mar, y muy visibles en todas direcciones.

Estas piedras, en las que sólo hay 1^{m} de agua, son cuatro y se extienden 500 á 600^{m} de E. á W. La más afuera se encuentra en fondos de 16 á 18^{m}, á 700 de la playa, al N. 0° 30′ W. de la población de Ain-Beida y al E. ¼ SE. del faro

de Matifú. Sale de la costa, frente á la población de Ain-Beida, un gran bajo de piedras de forma notable, en el que hay menos de 10^{m}, dirigiéndose primero al N. y luego al E. en una longitud de 1.000^{m} por 100 á 150 de ancho; se encuentran fondos de 15 á 20^{m} en el recodo que forma, y cuya abertura abierta al E. tiene 1.100^{m} de ancho. (*Vista* 109.) Ain-Beida.

Bajo de Fuera.—A 2.200^{m} de la costa, al N. 42° E. de la población de Ain-Beida, y 2 millas al N. 85° E. de la punta E. del cabo Matifú, hay una piedra redonda de algunos metros de diámetro y de 2 á 3 de altura, situada en medio de fondos de 40^{m}. Esta piedra es acantilada en todas direcciones, sirve de blanco excelente á los buques de poco calado que puedan maniobrar bien entre ella y la costa; pero convendrá tener en cuenta lo dicho respecto á las piedras que hay al pie de Ain-Beida y Ain-Taya. Bajo de fuera.

Para evitarla durante la noche es preciso al acercarse á su meridiano marcar la luz del cabo Matifú una cuarta ó dos al S. del W. Además, teniendo la precaución de que la punta de Matifú no oculte las luces de Argel, que son muy visibles á esta distancia, es decir, manteniéndose en un rumbo próximamente al S. 75° E. ó S. 80° E., se pasará zafo de todos los peligros que acaban de mencionarse.

Punta El-Kebira.—A 2 kilómetros al E. de Ain-Beida se encuentra una última punta, elevada unos 20^{m}, llamada El-Kebira. La población de Ain-Chrob está al redoso E. de esta punta. Punta El-Kebira. Ain-Chrob.

Desde la punta El-Kebira la playa es muy regular y limpia, en una extensión de 10 á 12 millas.

Islotes Aguelli.—Delante de la playa acabada de citar, y á 3 millas al ESE. de la piedra grande, también citada, se encuentran los islotes Aguelli. Éstos, que son peñascosos, de 25^{m} de altura, cogen un espacio de 600^{m} del NNE. al SSW., por 50 ó 60 de ancho, y forman de este modo un fondeadero bastante abrigado para los costeros, de los vientos del W. al NW. A 300^{m} al SSE. de la punta S. de la isla, hay una piedra con 5^{m} de agua. Islotes Aguelli.

Puede dejarse caer el ancla en fondos de 12 á 15^{m} piedra, á 1 cable al E. del centro de la isla principal delante de una cueva cuya entrada se reconoce con facilidad; desgraciadamente la calidad del tenedero es piedra, y para coger arena es preciso hacerlo en 20 ó 25^{m}, á 2 cables al menos, y entonces se está mucho menos abrigado de la mar.

Monte Dra-ed-Dar.

Monte Dra-ed-Dar.—En medio de la gran llanura que se extiende detrás de esta costa y en donde se ven numerosas casas, se hace notable el pequeño cono de Dra-ed-Dar, de 71^{m} de altura: su aislamiento en el centro de una gran llanura lo hace muy reconocible desde fuera y es un buen punto de marcación.

Uad Budau.

Uad Budau.—Á 2 millas al E. de Dra-ed-Dar se halla la hacienda de San Salvador, gran casa blanca, situada en la orilla izquierda del río Uad Budau, con un grupo de árboles en su cercanía, por el cual se reconoce fácilmente.

La playa continúa siempre uniforme, y en ella se encuentra sucesivamente el Uad Corso, á 1,5 milla al E. de San Salvador, el Uad Safsaf y el Uad bu-Merdass, á 3 millas de dicha quinta, cerca de una pequeña punta escalonada que interrumpe la playa y los árabes conocen con el nombre de Yeziret el-Kadra.

Uad Corso.

Uad Safsaf y el Uad bu-Merdass.

Yeziret el-Kadra.

Punta El Achaichi.

Punta El Achaichi (*Resublicar* de los antiguos). La playa continúa aún durante 2 millas, inclinándose al ENE. hasta la punta escarpada llamada El Achaichi. Ofrece buen punto de desembarco una hermosa cala de arena, bien abrigada del E. por esta punta: en ella se encuentran dos gargantas por las que desembocan dos arroyos. La parte W. de de esta cala está formada por una punta de arena, delante de la que se extienden hasta 500^{m} al N. algunas piedras llamadas Hayer Mahkluf.

Piedras Hayer Mahkluf.

El frontón de tierras elevadas que forma la punta Achaichi, es la terminación de una cadena de montañas que corren del WNW. al ESE. y terminadas á 3 ó 4 millas al interior por la cima más notable de esta costa, Sidi Fereye, de 452^{m} de altura y visible en todas direcciones. Desde el NW. tiene

la apariencia de una silla, y desde el NE. está dominada por unas tetas muy reconocibles por encima de las tierras del primer término.

La costa.—Desde dicha punta, que tiene 1 milla de longitud, se encuentra una gran playa, detrás de la cual hay terrenos poco elevados y el valle del Uad Isser: el único punto que puede citarse en esta playa es el Mers el Dedyayé, doble punta peñascosa situada á 2 millas al E. de las de Achaichi, que forma un pequeño puerto natural llamado Port-aux-Poules. La costa.

Puede ser que esta cala notable sea la localidad que los antiguos designaron con el nombre de *Resublicar*. Pocos gastos serían necesarios para hacer de ella una dársena abrigada de todos los vientos para el servicio de los barcos de cabotaje.

Además del Uad Isser, desembocan en esta playa muchos riachuelos, tales como el Uad Karar y el Uad Safsaf, al W. de Mers el-Dedyayé, el Uad Spaia, á 2 millas al E. de dicha punta, y el Uad Amara, á la mitad de la distancia entre el Uad Isser y la punta Yinned.

El Uad Isser (*Serbetus flumen*, de Ptolomeo).—Es uno de los más importantes de la costa E. de la Argelia: se forma de la reunión del Uad Melach y del Uad Zaronatt, recorriendo 121 kilómetros desde la confluencia de estos últimos, y 206 kilómetros si se cuenta desde sus nacimientos en el Kef-el-Ahrdar y el Yébel Dira. (*Vistas* 110 *y* 111.) Uad Isser ó Esser.

La boca del Isser, situada á 3 millas al SW. de la punta Yinned, se halla obstruída por bancos de arena, como la mayor parte de los ríos la Argelia.

Punta Yinned (*Cistus vel Kissi municipium*).—Desde el Isser hacia el E. las tierras se elevan, y 3 millas de allí, al pie del Yébel Yinned, cuya cima se eleva 441^{m} á 2 millas del mar, se encuentra una punta saliente terminada por playas y formando la pequeña bahía Mers-el-Yinned, bien abrigada de los vientos del E. al N. En las inmediaciones de esta punta hay canteras, cuyas piedras se utilizan para los caminos inmediatos á Argel. Punta Yinned. Bahía Mers-el-Yinned.

Piedra al SW. de la punta Yinned.

Piedra al SW. de la punta Yinned.—En 1890 se ha descubierto, á unos 2 cables al SW. de la punta Yinned, una piedra ahogada en la que tocó el aviso francés *Actif*. Esta piedra, de forma redonda, cuyo cabezo está cubierto con 1m,5 de agua, está rodeada por fondos de 4m de arena y se encuentra bajo las demoras siguientes, la cúspide de 441m de Yébel Yinned, al S. 82° E. y el extremo de la punta Yinned al N. 38° E.

También existen otras piedras más, rodeadas de arena, hacia el E. de la anterior, y se han observado fondos pequeños irregulares hasta unos 2 cables al N. de esta restinga de piedra. Los buques que se dirijan al fondeadero de *Yinned* deben dar buen resguardo al doblar esta punta. (*Vista* 111.)

Cabo Bengut.

Cabo Bengut.—Así se llama todo el conjunto de tierras altas que se extienden de 24 á 33 millas al N. 80° E. del cabo Matifú. Navegando hacia el cabo Bengut, ó sea hacia el S., se divisan tres montañas principales; la del medio, llamada Yébel Buberac, alcanza la altura de 598m á 2 millas de la costa; es la más alta de las tres y su forma cónica; la del W. ó Yébel Yinned, de que antes se habló, tiene 441m, y la del E., el Yébel Uamri, cuyo punto culminante está elevado 374m y á 1 milla del mar. (*Vistas* 110 *y* 111.)

La estribación de esta última montaña es la que siguiendo al ENE. forma el cabo Bengut, y la punta avanzada á cuyo abrigo se encuentra la población de Dellys.

Desde la punta Yinned corre una hermosa playa el ENE. por espacio de 8 millas hasta el núcleo peñascoso de Dellys; es regular y muy limpia, y la sonda coge 20m á 0,5 de milla de tierra.

Vierten en esta playa muchos ríos; el más notable, el Uad Sebau, uno de los más importantes de la Kabilia. Cerca del mar va metido este río entre los declives del Buberac y del Uamri.

A una milla al E. del Uad Sebau finaliza la playa de arena y comienza la costa peñascosa, y á pique, del cabo Bengut. Cerca del punto más saliente hay algunas piedras que

forman un pequeño puerto natural para los pescadores. Este trozo de costa es el que mejor se reconoce viniendo de fuera, pues aunque la niebla impida distinguir las tierras altas del segundo término, si se divisan algo, es imposible no reconocer las inmediaciones del faro de Bengut; el terreno tiene la figura muy característica de una silla de montar.

A 300^{m} al N. de la punta más avanzada hay un islote unido á tierra por una cadena de arrecifes á flor de agua.

Faro del cabo Bengut.

Faro del cabo Bengut.—Sobre el cabo Bengut, en una torre cuadrada de mampostería, que sale del centro de la casa de los torreros, se enciende una luz *fija*, *blanca*, de 26 millas de alcance, la que se eleva 63^{m},4 sobre el mar y 26 sobre el terreno. El aparato es dióptrico de 1.er orden.

Dellys.

Dellys (*Rusucurus* de los antiguos).—La bahía de Dellys, abierta del N. al E., ofrece un buen fondeadero á los buques para los temporales del W. al NW., y á menudo sirve de abrigo á los buques sorprendidos en la costa por malos tiempos ó sotaventeados en el invierno, cuando se dirigen desde Francia á Argel; aquí pueden esperar que abonance el tiempo.

La bahía se encuentra abrigada por una punta en forma de cresta, dirigida al NNE., alta, estrecha y prolongada un millar de metros, á la que siguen algunos peñascos hasta 200^{m} de tierra y un banco de piedras, sobre los que hay de 3 á 5^{m} de agua que salen hasta 450^{m} al NE. de la punta.

Escollera.—Estas piedras sirven de jalón á la escollera, que en la actualidad se construye, y que ha de aumentar notablemente la superficie abrigada de esta bahía. Conviene dar un buen resguardo á este punto.

Luces.—1.° Al NE. de la población se enciende una luz *fija*, *roja*, colocada en el extremo de un montante de hierro, que forma parte de una caseta también de hierro, instalada en el extremo del muro de abrigo de la escollera en construcción en la punta de Dellys. La luz está elevada 10^{m} sobre el nivel del mar y 8^{m} sobre el terreno. El aparato es catóptrico de 5.° orden.

2.° En el extremo del desembarcadero de Dellys se enciende sobre un poste una luz *fija*, *verde*, de puerto, que sirve de noche para reconocer el desembarcadero y de día está indicado por la grua que hay en su extremo. El aparato es catóptrico.

Corrientes. **Corrientes.**—La corriente general del W. al E., pasa á corta distancia del cabo Bengut, en donde se deja sentir nueve meses del año; pero en la bahía de Dellys, la contracorriente hacia el W. se experimenta casi siempre hasta 300 ó 400^{m} de tierra; esta remonta hacia el NE., á lo largo de la costa de la población, y sale por la punta del faro para confundirse con la corriente general. (*Vistas* 112 *y* 113.)

Fondeadero. **Fondeadero.**—El reconocimiento de Dellys es fácil ateniéndose á las indicaciones hechas para el cabo Bengut. Cuando se viene del W. se distingue sobre la cumbre de la arista que forma la punta de Dellys, un gran edificio con tejado rojo, que es la Escuela de artes y oficios. El fondeadero es tan fácil de tomar, que no se necesitan prácticos en Dellys. Siempre se dejará caer el ancla al N. del paralelo del desembarcadero, donde el tenedero es excelente, mientras que al S. de dicho paralelo hay muchas piedras en donde podría morder el ancla ó partirse.

Se encuentra el mejor fondeadero en 16 á 18^{m} de agua, fondo de arena y conchuela molida, en las enfilaciones de la iglesia con el desembarcadero, y la del matadero (situado en la playa) con el morabito que hay á la derecha del Molino (1).

Para los buques grandes que fondean más afuera, bastará que lleven enfilado el matadero con el Molino, y estarán entonces en 20 á 22^{m} fondo arena.

También se puede fondear como á 1 cable al S. de la parte ya construída de la escollera y á igual distancia de tierra. Tiene la ventaja este fondeadero sobre el anterior del mejor

(1) Según el aviso francés, núm. 61 de 24 de Abril de 1893, el molino de la punta de Dellys, que figura en el plano del puerto, se ha demolido.

servicio para las embarcaciones, pues les permite, sin andar gran trecho, llegar á la costa en todos tiempos, dirigiéndose al arranque de la escollera actual. En cuanto la mar está algo picada, es peligroso llegar al desembarcadero.

En cuanto pica el viento ó la mar del E., no se puede tomar el fondeadero de Dellys, debiendo los buques tener mucho cuidado de que no les sorprenda allí el mal tiempo que venga del rumbo mencionado.

Recursos.

Recursos.—No hay recurso ninguno, bajo el punto de vista marítimo, y aun la aguada se hace con dificultad.

Variación de la aguja.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en Dellys para 1893 es de 13° 00′ NW. El decrecimiento es de 5′ próximamente.

Provisiones.

Provisiones.—Puede hacerse aguada con facilidad: no hay depósito de combustible ni recursos para remediar averías.

Ciudad de Dellys.

Ciudad.—La de Dellys ó Tedelis, se halla situada sobre la antigua colonia cartaginesa.

Hacia el año 1500, Dellys estuvo algún tiempo bajo la dominación española, á consecuencia de la toma de Bugía. Fué tomada por los franceses, la primera vez, en 1837, y definitivamente ocupada por el general Bugeaud en Mayo de 1844.

De Dellys al cabo Tedles.

De Dellys al cabo Tedles.—Después de Dellys, la costa se dirige recta al E. hacia el cabo Tedles, y se encuentra formada por pequeñas playas alternativamente cortadas por puntas peñascosas y algunas piedras bajo el agua que se extienden á 1 cable de tierra. En el interior, las tierras se elevan rápidamente, y se ven á corta distancia de la playa algunas cimas bastante notables desde fuera, tales como Tumjaye (435^{m}), á 2 kilómetros de la costa, Tisseia Bu Sraren (704^{m}) á 5 kilómetros y Tala Aicha (901^{m}) á 3,5 millas. Esta última montaña es aislada y fácil de reconocer, porque su cima parece un cráter.

Punta Arban Milla.

Punta Arban Milla.—Uno de los accidentes del terreno más fácil de distinguir desde fuera es la punta de Arban Milla, que está á 7 millas al E. de Dellys y 4,5 al W. del

cabo Tedles. Es una gran piedra blanca unidá á la costa por su centro, que mide 300m de E. á W. y unos 30 á 40 de altura; sus dos extremos destacados de la costa forman dos calas estrechas y profundas, abiertas una al E. y otra al W.

Como á 1 milla al W. de la punta Arban Milla hay un pueblecillo moderno, llamado Tigzirt. Sus tejados rojos se distinguen muy bien desde 3 millas á la mar.

Punta y banco del Uad Yeraba.

Punta y banco del Uad Yeraba.—A 2,5 millas al E. de Arban Milla existe una hermosa playa de 1 kilómetro, en el centro de la cual desemboca el Uad Yeraba: esta playa termina al E. por una punta avanzada semejante á un islote, precedido por el N. de otro de piedra, unido á la costa por un banco á flor de agua. Al abrigo de esta punta y del islote, se encuentra un espacio de 200 á 300m perfectamente abrigado de los vientos y mares del E.; dicha playa está bien resguardada en la misma dirección por una línea de arrecifes y piedras, de las que algunas están por fuera del agua, orientadas de WNW. al ESE. en una longitud de 500m por 50 de ancho.

La punta SSE de este banco se halla á 500m al NNE. del islote de que hemos hablado: la punta del WNW. está á 0,5 milla al N. 18° W. del mismo islote y muy poco al S. del paralelo del cabo Tedles. Hay de 10 á 12m de agua en el canal entre la punta del SE. del banco y el islote, y de 25 á 30m alrededor del banco en todos los demás rumbos.

Facilitándose por la disposición de las tierras y del banco las comunicaciones con la costa, esta localidad debió estar habitada en otro tiempo: se han buscado en la punta vestigios de establecimientos antiguos y se han encontrado diversas ruinas, entre ellas las de un pequeño edificio, del cual quedan en pie algunas columnas y un trozo de pared. Este fué sin duda el lugar donde estuvo el *Iomnium municipium* de los antiguos.

Entre la punta de que acabamos de hablar y el cabo Tedles hay asimismo una bahía bien abrigada de los vientos del E. frente á la playa del Uad Dorba, riachuelo que desemboca

al pie W. de las altas tierras del cabo. Puede fondearse aquí en 10m de agua, fondo arena, á 2 cables de la playa en el fondo de la bahía.

Cabo Tedles ó Taksebt (*Rusubeser* de los antiguos).—Es una gran punta saliente de 250m de altura y terminada por tajos de piedra. Visto desde el N., desde alguna distancia á la mar, el cabo se reconoce con dificultad á causa de proyectarse sobre tierras más altas, cuyas vertientes del lado del mar están cubiertas de cultivos y casas. Cabo Tedles ó Taksebt.

En su cumbre hay una cabaña muy visible cuando se marca el cabo Tedles entre el SE. y el SW. (*Vistas* 112 *y* 113.)

Monte Mechguda.—El único punto que se reconoce bien de las tierras altas del interior es el Mechguda, de 845m de altura y coronado por una porción de árboles: queda al SSE. del cabo Tedles, y á 3 millas de la costa. Cuando se recala con tiempos obscuros sobre esta parte, siendo las tierras muy altas y uniformes, difícilmente se reconoce la situación, pero si se distinguen los árboles del Mechguda desaparece la duda. Monte Mechguda.

A 1,75 milla al WSW. del cabo hay un islote que no se ve hasta hallarse muy cerca de tierra, y algo más al S. una península tras de la cual los barcos pequeños pueden encontrar abrigo de los vientos del E.

Piedras.—Hacia el NW., y en extensión de 0,5 de milla á partir de este islote, hay un banco de piedras á flor de agua, las más lejanas de tierra están á 8 cables. Piedras.

A 1,5 milla al E. del cabo Tedles existe otro banco de piedras rasas y á flor de agua, de donde sale una cadena de arrecifes, avanzando al NNE. hasta 0,75 de milla para afuera. La más lejana queda al N. 88° E. del cabo Tedles.

Aunque el tenedero es mediano, las embarcaciones de escaso calado pueden encontrar abrigo de los vientos del W. al redoso de aquella especie de escollera natural que se llama de Sidi Kraled por un morabito situado en la punta más cercana. (*Vistas* 112 *y* 113.)

Punta Timliliu.

Punta Timliliu.—Al E. de las piedras y de la playa de Sidi Kraled, la costa roba un poco hasta una pequeña playa en donde desemboca un riachuelo; entonces vuelve al ENE. hasta la abultada punta de Timliliu, ancha y poco saliente, situada á 5 millas al E. de Tedles. Esta punta se reconoce por los dos cerros redondos de Timliliu, de 287^{m} de altura, que se hallan al S. de la punta y á menos de 1 milla del mar.

Toda esta costa se halla rodeada de piedras y escollos hasta 300 ó 400^{m} á la mar.

Al E. de Timliliu, la costa forma una cala de 1 milla de ancho con algunas playas pequeñas rodeadas de piedras: después se encuentra otra segunda punta algo más prominente que la anterior, dominada por una altura de 250^{m}.

Fondeadero.

Fondeadero.—Por la parte del E. forma esta punta una cala que se interna cerca de 1 milla, y en donde se estará bien abrigado de los vientos del SW. al WNW., dejando caer el ancla por fondos de 10^{m}, á 2 cables de la playa.

La playa, situada al S. de esta cala, se llama Bleronna, estando dominada á 1,5 milla al S. por el picacho Taurirt ó Yaya, de 742^{m} de altura. Todas las tierras de su alrededor son muy elevadas.

Picacho Taurirt ó Yaya.

Piedras de Mers-el-Farm.

Piedras de Mers-el-Farm.—La cala de Bleronna, que viene á tener 1 milla de abra, queda limitada al E. por una punta peñascosa y poco saliente, llamada Mers-el-Farm: ésta se prolonga por una cadena de piedras descubiertas que se dirige al N., por espacio de 400^{m}, hasta el límite de 10^{m} fondo.

Á 1.100^{m} de esta punta hay un banco de piedra de 500^{m} de longitud del NE. al SW. y 150^{m} de ancho, sobre el que sólo se sondan de 2 á 5^{m} de agua: es acantilado. Se levanta en la parte W. de este banco un islote pequeño de 1^{m} de altura y de 10 á 12 de longitud. Á 1.800^{m} al NNE. de la punta Mers-el-Farm se encuentra un segundo banco con otro islote, en medio de fondos de 30^{m}. Ambos islotes, descubiertos siempre, rompen con la mar más insignificante, y siendo visibles fácilmente se evitan.

Encontrándose la piedra más al N., á 0,5 de milla, al N. de la enfilación EW. de los cabos Corbelín y Tedles, es conveniente ir con precaución, y si la calma, ó cualquier otra circunstancia impidieran divisarla, podrá evitarse conservando el cabo Sigli, descubierto del cabo Corbelín, mientras que no se haya doblado el meridiano de esta piedra, porque se halla en la enfilación de entrambos. Cuando se recala de fuera, si no se reconocen bien las puntas y cabos cerca de los que están dichas piedras, puede hallarse su situación marcando el picacho Tangut (1.281^{m}) que queda al S. 33° E. de las piedras, á 7 millas de distancia. (*Vistas* 114 *y* 115.)

Cabo Corbelín.

Cabo Corbelín.—Este se encuentra á 13 millas al E. del cabo Tedles; es de mediana altura (430^{m}), y los tajos en que termina presentan desde fuera capas rojizas de terreno algo inclinadas al horizonte, del E. al W., que las hacen muy fáciles de reconocer. Encima hay un telégrafo óptico. (*Vistas* 114 *y* 115.)

Bahía Azefum.

Bahía Azefum.—Las vertientes W. del cabo Corbelín tienen la dirección NS. en una extensión de 1 milla, y forma así una hermosa bahía bien abrigada de los vientos del E., llamada bahía de Azefum ó puerto Gueydon. Hace pocos años se fundó en este sitio un pueblecillo que sin duda tendrá desarrollo merced al cultivo de la vid.

Puede fondearse delante del puerto de Gueydon en 8 á 10^{m} de agua al W. del arranque de una escollera que se ve desde fuera. (*Vista* 115.)

Monte Azefum.—A 1,5 milla al S. del cabo Corbelín se alza el monte Azefum á 413^{m}. A 5,5 millas al SE. de dicho cabo se encuentra el monte Tangut (1.282^{m}), antes citado; por su forma cónica, desde cualquier punto que se le mire es un excelente punto de reconocimiento para toda esta parte del litoral.

Sidi Klifa.

Sidi Klifa.—Después de elevarse progresivamente por espacio de 4 millas, la costa que hay al SE. del cabo Corbelín va perdiendo poco á poco de altura, y la forman una serie

de pequeñas playas de arena, interrumpidas á trechos con piedras. Detrás se extiende un terreno llano cubierto de matorrales y arbustos. Las tierras altas están mucho más lejos al interior. Mirando desde la mar, el cabo Corbelín parece como que forma la costa una profunda bahía. Toda esta parte se llama playa de Sidi Klifa.

Punta Ksila. **Punta Ksila.**—La playa de Sidi Klifa concluye al E. en escarpados bajos y peñascosos que, torciendo algo al S., llegan hasta una punta llamada Ksila, cerca de la cual se ven dos mogotes cónicos. El más bajo se encuentra al S. de la punta, el más alto (344^{m}) está á 1 milla al SSE. de ella.

Piedras. **Piedras.**—Á 5 cables al E. 5° N. de la punta Ksila, y á 300^{m} de la costa, hay un cabezo de piedras, sobre el que se sondan 3^{m} de agua.

A 1.500 ^{m} al N. 80° W. de la punta Ksila, hay otra piedra en que se sondan 2^{m} de agua: está á 250^{m} de tierra.

La costa. **La costa.**—Entre la punta Ksila y el cabo Sigli se ensena algo y se compone de playas pequeñas separadas por puntas de piedra poco salientes: los fondos son regulares y los únicos peligros que hay ya se han indicado más arriba.

Cabo Sigli. **Cabo Sigli.**—Forman este cabo, que dista 16 millas del Corbelín, tierras de mediana altura. Visto desde el E. ó del W., á corta distancia de la costa, parece que avanza mucho hacia la mar, mientras que visto desde el NW. se confunde con las tierras altas sobre las cuales se proyecta. Es notable su cumbre por los peñascos dispuestos de una manera extraña que parecen ruinas. Dicho cabo es la última estribación de la montaña llamada Yébel Minyú, de 675^{m} de altura, y que se halla á 1,5 milla de la mar. (*Vista* 116.)

Al E. de la punta N. del cabo Sigli, la costa escarpada vuelve al ESE., y en una extensión de 2 millas se halla cortada por dos ó tres senos separados por puntas salientes de piedras que terminan en islotes también de piedras. Frente á la del centro, llamada punta Luch, hay un gran islote rojizo de 33^{m} de altura, y casi unido á la costa.

La punta más E. del cabo Sigli, situada poco más de 2

millas, está rodeada de un banco de piedra y escollos que salen más de 2 cables al N. y NE. Desde esta última punta la costa vuelve bruscamente al S. durante 1 kilómetro, y se dirige luego al ESE.

Fondeadero.

Fondeadero.—Dejando caer el ancla en 12^{m} de fondo de arena, de modo que las piedras exteriores de la punta queden al NNW., puede un buque hallar momentáneo abrigo en la bahía que forma el cambio de dirección de la costa. Desde el interior de esta bahía empieza una extensa playa arenosa que facilita su reconocimiento.

La costa.

La costa.—Al E. de la bahía de Sigli continúa al ESE., casi siempre peñascosa y guarnecida de algunos escollos que salen hasta 100 y 150^{m} de tierra: se levanta rápidamente hacia las crestas de 800 á 900^{m} situadas á 2 ó 3 millas al interior. Forma en seguida una punta poco saliente al N., por fuera de la cual se cogen 20^{m} de agua muy cerca de tierra.

Punta y piedras Moules.

Punta y piedras Moules.—Cerca de esta punta, la tierra vuelve al SE. hasta otra llamada punta de Moules, situada 2 millas más allá. Frente á esta punta, y á 700^{m} de tierra, hay un pequeño banco madrepórico, en el que se sondan de 3 á 7^{m} de agua: en la parte W. del banco sobresale del agua un cabezo de algunos metros de diámetro, estando á 2 millas al N. 72° W. de la isla Pisan. (*Vista* 117.)

Punta y puerto Bulima.

Uad Yerbia.

Punta y puerto de Bulima.—A 1,5 milla al SE. de la punta Moules, se encuentra una playa de arena y un pequeño valle por donde desemboca el Uad Yerbia: en la parte W. de esta playa proporcionan un buen punto de desembarco á las embarcaciones un islote de 50^{m} de diámetro y algunas piedras situadas frente á una pequeña punta.

Esta playa se encuentra protegida de los vientos del E. por una punta saliente de 300^{m}, de color rojizo, tras de cuya parte W. existe una dársena de 60^{m} de diámetro con 3^{m} de agua, que comunica con el mar por un estrecho canal abierto al W.: éste es un excelente puerto natural para los buques pequeños, en donde están al abrigo de cualquier viento y mar: se llama puerto Bulima. (*Vista* 117.)

Isla Pisan.

Isla Pisan (*Yerebia* de los árabes).—El nombre de esta isla recuerda á los negociantes de Pisa que por largo tiempo estuvieron establecidos en Bugía: es una gran piedra de 250 metros de longitud, del E. al W., por 100 de anchura y 30 de alto, la cual se halla rodeada de piedras á flor de agua que se extienden casi 1 cable, excepto por el S., en donde los bancos no salen tanto y permiten á las embarcaciones llegar á un puertecillo natural. Los costeros encuentran por esta parte buen abrigo contra los vientos y la mar de fuera. En el canal de 800^{m} que hay entre la isla y la costa, se sondan de 6 á 9^{m}. (*Vistas* 117 y 118.)

Bajo.

Bajo.—A 900^{m} al NW. de la isla, se encuentra un peñasco aislado que siempre vela en medio de fondos de 15 á 25^{m}, excepto del lado ESE. por donde se prolonga por fondos de 3 á 6 hasta 150^{m} de distancia.

La isla Pisan queda cerca de 6 millas al N. 6° W. del faro de cabo Carbón.

Punta Mezaia.

Punta Mezaia.—Desde la punta Bulima, la costa se dirige al SE. y luego al ESE. hasta la punta Mezaia, situada á 1,5 milla de la primera: allí vuelve bruscamente al S. durante 1 milla para volver en seguida al ESE.

La punta Mezaia es un mogote cónico de 25^{m} de altura, destacado de la costa, á la que se halla unido por una lengua de arena que le da la apariencia de un islote cuando se le ve desde algunos puntos. Esta península forma una cala abrigada de los vientos del E., en cuya medianía hay dos piedras situadas respectivamente á 500 y á 300^{m} de tierra. (*Vistas* 117 y 118.)

Cabo Carbón.

Cabo Carbón.—Desde el extremo S. de esta playa, la costa se dirige en línea recta al ESE. por espacio de 4 millas hasta el cabo Carbón. Es un alto y abrupto escarpado que cae verticalmente hacia el mar, de 100 á 200^{m} de elevación, en donde no se encuentra un solo punto abordable. Forma la caída de una cadena de montañas paralela al mar de 500 á 600^{m} de altura, que termina en la cumbre de la Guraya, cerca del cabo Carbón (*Vista* 118.)

El único punto notable que puede citarse á lo largo de esta costa de hierro, es un peñasco en forma de pan de azúcar, destacado del mar á la parte W. de la quebrada, y una cascada que cae al mar á 2 millas de punta Mezaia, en donde puede hacerse aguada cuando la mar lo permite; por último, una punta saliente un centenar de metros á menos de 1 milla del cabo Carbón: esta punta es notable por estar horadada, y desde fuera presenta una ancha y hermosa gruta que pueden atravesar las embarcaciones menores.

A pesar de la gran altura de estos tajos á pique, la mar no es más profunda frente á esta costa; los fondos de 20^{m} se encuentran á 4 ó 5 cables de ella.

Las elevadas tierras que dominan todos los escarpados de que acabamos de hablar, terminan al SE. por la cima más alta de la cadena, 663^{m}, sobre la cual está construído el fuerte de la Guraya. A partir de esta cima, la cadena desciende hasta terminar en el cabo Carbón por un enorme pan de azúcar de 239^{m}, unido á la costa por un collado de la mitad de dicha altura. Este cono de paredes casi verticales en todas direcciones es muy notable desde fuera.

El faro del cabo Carbón, de que luego se tratará, se ha construído sobre una pequeña plataforma, abierta algunos metros por debajo del vértice del cono, cuyas dimensiones vienen á ser las del edificio. En el talud de la roca hay un estrecho sendero muy pintoresco que en zig-zag lo recorre y conduce á Bugía, cruzando por un túnel una estribación del monte de las Monas.

La punta E. del cabo está agujereada de N. á S. por una bóveda de 20 á 25^{m} de altura y 10 de ancho, por donde pueden entrar los botes: allí se sondan 3 á 4^{m} de fondo.

La profundidad del agua es muy grande delante del cabo Carbón, pues se encuentran 40^{m} á 120 distante de la punta N., y 30^{m} á 1 cable próximamente de la punta E.: los 100^{m} de agua se sondan á 7 cables al NE.

Faro de cabo Carbón.—Sobre el cabo Carbón, lado W. de la bahía, y en una torre cuadrada sobre el centro de la casa Faro de cabo Carbon.

de los torreros, se enciende una *luz, blanca con eclipses, cada minuto*, visible á 35 millas, y elevada respectivamente 220^{m} sobre el mar y 10,2 sobre el terreno. En tiempos ordinarios los eclipses son totales á más de 12 millas. Esta luz se ha divisado á 40 millas. El aparato es dióptrico de 1.er orden.

Semáforo. **Semáforo.**—A 45^{m} al S. 77° W. del faro funciona un semáforo, cuya señal distintiva en el Código internacional de señales marítimas es BJWL. Está unido telegráficamente con Argel.

DESDE EL CABO CARBÓN AL CABO BUGARONI.

Golfo de Bugía. **Golfo de Bugía.**—Desde el cabo Carbón la costa se interna hasta el cabo Cavallo, formando así el golfo de Bugía, que tiene unas 24 millas de abra por 8 de seno. Compónese la parte occidental de calas profundas y de grandes playas de arena con puntas peñascosas intermedias, mientras que el lado oriental presenta una serie de escarpados abruptos y algunas playas de guijarros ó de arena.

Cabo Buak. **Cabo Buak.**—Desde el cabo Carbón, la costa, formada toda de altos escarpados grises, hace una doble punta, la una á 700^{m} al S. del cabo Carbón, llamada punta Negra, y la otra casi á 1 milla, nombrada cabo Buak. Ambas son enteramente acantiladas. Desde éste la costa vuelve al WSW., durante 1,5 milla, y forma la bahía de Bugía.

Faro de cabo Buak. **Faro de cabo Buak.**—Sobre la cumbre del cabo Buak, á la entrada de la ensenada de Sidi Yaya, se enciende en una casa una luz *fija, blanca*, de 7 millas de alcance, la cual se eleva 147^{m} sobre el nivel del mar, y 4^{m},5 sobre el terreno. El aparato es catóptrico de 5.° orden.

Bajo. **Bajo.**—A 2.200^{m} al S. 73° E. del faro anterior, se encuentra un bajo aislado de madréporas y piedras, sobre el que se sondan 18^{m} en medio de fondos de 24.

Bugía. **Bugía.** (*Bedjaia* de los árabes, *Saldæ* ó *Colonia Julia Augusta* ó *Saldantium* de los romanos.)—La rada de Bugía es

la más hermosa, más amplia y menos mala de toda la costa argelina.

A causa de la elevación de sus montañas y lo accidentado del terreno puede reconocerse éste con toda facilidad desde la mar.

Formada por un grupo de tierras altas que hacen un saliente de 3 á 4 kilómetros al E., está abrigada de los vientos y de la mar en todas direcciones, exceptuando del NE. al E.; pero como los temporales de esta parte son raros, poco violentos y están detenidos por las tierras altas, se dejan sentir poco en la bahía. La mar de esta dirección viene á romper libremente sobre las grandes playas, y no produce resaca alguna ni ninguna mar arbolada ó molesta cuando se tiene cuidado de fondear algo lejos de la playa en fondos al menos de 15^{m} ó en la ensenada de Sidi Yaya. No sucede lo mismo delante de la población y en fondos escasos, pues los buques á causa de la corriente se ven precisados á sufrir la mar de través, quedando expuestos á grandes balances aun sin mal tiempo.

Compuesto el fondo de arena y arcilla, ofrece excelente tenedero, costando á menudo trabajo levar el ancla.

Bahía de Sidi Yaya.

Bahía de Sidi Yaya.—Fondeadero.—A partir del cabo Buak, se encuentran tres ensenadas diferentes: la primera, es la de Sidi Yaya, en donde se halla la capitanía del puerto, al pie de los tajos que descienden desde el cabo Buak: tiene 1.500^{m} de abra por 400 de seno, y está rodeada por todos lados de tierras acantiladas que sólo dejan en el centro una playa estrecha, en donde se ha establecido un horno de cal. El cabo Buak limita esta ensenada por el N., así como por el S. la escollera construída entre ella y la bahía de Bugía: se fondea en esta bahía por fondos de 8 á 12^{m}, á 2 cables de tierra. Este es el mejor fondeadero de la bahía de Bugía, en donde se está en completa seguridad en todos tiempos, aun con los del NE.: la mar es menor aquí que en los menores fondos al W. de la bahía frente á la población.

Ensenada.

Ensenada de la población (*Mula en Nacer*).—La segunda

ensenada es de la población: está entre las puntas Abd-el-Kader y de la Kasba, teniendo 600^{m} de abra y 1 cable de seno, y fondos de 4 á 6^{m}, salvo cerca de la escollera, donde disminuyen de 0^{m},50 á 1^{m}, á causa del fango que acarrea el Uad Sumam.

Escollera.

Escollera.—Esta ensenada acaba de transformarse en un puerto completamente abrigado por medio de una escollera de 180^{m} de longitud, que partiendo de la punta Abd-el-Kader se dirige al S. 36° E. Dicha escollera debe prolongarse por lo menos 200^{m} más en la misma dirección, aumentando también su ancho, á fin de preservar á las mercancías de los rociones, pero los acarreos de los fangos del Uad Sumam pronto harán inútiles estas obras.

Faro.

Faro del puerto.—En la extremidad de afuera del muelle del fuerte de Abd-el-Kader, á la derecha de la entrada del puerto, se enciende sobre postes una luz *fija*, *roja*, de 4 millas de alcance, la cual se halla elevada 28^{m},2 sobre el nivel del mar, y 1,5 sobre el muelle. El aparato es catóptrico de 5.° orden.

Ensenada de Dar Senâa.

Ensenada de Dar Senâa.—En la tercera, ó sea la del W. formada en el rincón de la playa grande que se extiende desde allí para el S., á partir de la punta Kasba: en ella sólo se encuentran hoy de 1 á 3^{m} de agua, por lo cual la visitan únicamente los pescadores.

Variación de la aguja.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en Bugía, para 1893, es de 12° 39′ NW., y el decrecimiento es de 5 minutos próximamente.

Corrientes.

Corrientes.—La contracorriente es á menudo bastante fuerte en la bahía de Bugía, á lo largo de la costa de la población y del cabo Buak, porque se aumenta por las avenidas del Uad Sumam ó Sahel. Esta contracorriente, que tira hacia el E. y NE., aumenta la dificultad del barloventeo cuando se quiere tomar el fondeadero con viento del W. Al aproximarse por el SW. á la escollera, será conveniente darle buen resguardo para evitar los efectos que produce la contracorriente que tira directamente sobre ella.

En general, después de los temporales, la corriente sigue la costa en sentido contrario que el viento, mientras al principio lleva la misma dirección.

Ciudad de Bugía.—Esta ofrece hoy pocos recursos á la navegación: sólo podrán remediarse allí averías insignificantes. Ciudad de Bugía.

La población, situada en las pendientes áridas de la montaña de la Guraya y terminada en ambos lados por una profunda garganta, puede extenderse poco; está rodeada de una muralla guarnecida de baluartes.

Tiene Bugía 11.000 habitantes, y disminuye en lugar de aumentar su importancia.

En las inmediaciones de la población se encuentran numerosos vestigios de antiguas ruinas, cisternas, etc., Bugía ó *Saldæ* era el punto de partida para *Cirta* (*Constantina*), *Rusicada* (*Philippeville*), *Sitifi* (*Setif*), etc.

En los siglos XVI y XVII Bugía era ya el principal depósito comercial de la costa de Africa con España, Italia y Marsella; de allí se exportaban las lanas, granos, aceite, coral, etc.

Al mismo tiempo era el centro de la piratería contra los cristianos, y para destruirlo, el Rey Fernando, dueño ya de Orán, envió una expedición que se apoderó de ella en 1509, y construyó el puerto llamado hoy Kasba.

En 1555 fué recobrado por el bajá de Argel, que le puso sitio con 40.000 hombres; el gobernador español, obligado á capitular con su corta guarnición, fué decapitado por orden de Carlos V al entrar en España. Desde esta época disminuyó la prosperidad de Bugía; en el siglo XVII estaba completamente arruinada, su puerto abandonado y su comercio casi nulo. La ocuparon los franceses, bajo las órdenes del general Tresel, en 1833.

Derechos diversos.—No hay prácticos, y cuando se pide presta su concurso el mismo capitán del puerto gratuitamente. Los derechos sanitarios son de 10 céntimos por tonelada de arqueo, y los de muelle de 50 céntimos por tonelada descargada. Derechos.

Aguada. **Aguada.**—Se hace fácilmente y de buena calidad: la mejor es la que se consigue detrás de la parte N. del cabo Buak, por bajo de la garganta, en donde está el jardín de la capitanía del puerto.

Instrucciones. **Instrucciones.**—El barco de vela que quiera refugiarse en Bugía con una collada del NW., no deberá arranchar demasiado la costa entre los cabos Buak y Carbón, porque se expondría á encontrar calma al abrigo de aquellas tierras altas, quedando á merced de la mar y de las corrientes. La mejor maniobra es dejar caer el ancla en medio de la ensenada de Sidi Yaya. Es casi imposible barloventear en estas condiciones, tanto más cuanto que el viento que á la entrada viene del NW., rola al W. ó al WSW. en la bahía.

La situación de Bugía se reconoce en buen tiempo entre 30 y 45 millas á la mar por la montaña aislada de Beni Chuya ó Arlabú (1.440^{m}), que se halla á 11 millas al W. de la población; el aspecto de su cumbre varía según la situación del observador; vista del E. ó del W. parece redonda, y cuando se ve desde el NW., aparece como un cono inclinado. Se extiende á gran distancia una alta cordillera, hacia el E., notable por sus cimas peñascosas y de muy varias formas. La más alta es la llamada monte Babor, que llega á 1.869^{m} sobre el mar; aparece aislada con una cima plana cuando se la comienza á descubrir, viniendo de Argel ó de Bona, pero cuando se marca al S. se une insensiblemente á las demás tierras sin distinguirse por su elevación. (*Vistas* 119 *y* 120.)

Al aproximarse al fondeadero se divisan sucesivamente La Guraya, el cabo Carbón, el faro y el semáforo de dicho cabo, la luz de punta Buak y, por último, el terreno bajo y bien cultivado que constituye el fondo del golfo.

Cuando el tiempo permita escoger el fondeadero durante el invierno, si no se quiere dejar caer el ancla en la bahía de Sidi Yaya, que sería lo mejor, se procurará no acercarse demasiado á la costa S., donde la mar siempre es muy gruesa. Á medida que disminuye el fondo, se forman rompientes

que pueden causar la pérdida de los buques fondeados en poca agua.

Los barcos mercantes se amarran generalmente detrás de la escollera.

La costa.—Desde Bugía, la costa se dirige al SSE. por espacio de 3 millas; en medio de este intervalo desemboca el Uad Sahel ó Sumam (antiguamente *Nabor sive nasabath flumen*), que va cegando el puerto, como antes se dijo; enseguida tuerce al ESE. por el espacio de 8 millas hasta el cerro Aokas (470^{m}), que se reconoce con facilidad en que sus declives caen á pique directamente al mar, porque está situado en la misma orilla. (*Vista* 122.) La costa.

Sigue á la punta Aokas una hermosa playa de 6 millas de longitud y casi E. W., y termina al pie del frontón Adrar Yemna N'sia, de 523^{m} de altura, situado también á la orilla del mar. Adrar Yemna N'sia.

Punta Ziama (*Cova sive Chobat municipium*).—A continuación de la gran playa de que acabamos de hablar, se halla una costa recta con tajos de piedras de 2 millas de longitud, limpia y acantilada, después de la cual se encuentran dos bahías bastante profundas, separadas por una punta de 110^{m} de altura. La primera bahía es de difícil acceso; la segunda, por el contrario, terminada al E. por la península y el cono de Ziama, de 140^{m}, presenta un buen punto de desembarco sobre la lengua de arena del E. que une el cono de Ziama con la costa. Esta península ofrece siempre, según el viento reinante, una de sus playas en donde poder atracar. Punta Ziama.

En el fondo de esta ensenada hay importantes explotaciones de yeso, frecuentándolas algunos barcos de cabotaje, que fondean á un cable de tierra por fondo de 5 á 6^{m} arena fangosa.

Isla Redonda.—Como á 0,5 de milla al NNE. de la punta Ziama hay un peñasco de algunos metros de diámetro y un metro de altura, en medio de fondos de 35 á 45^{m}; se llama isla Redonda; está rodeada en un radio de 50^{m} por fondos menores de 10^{m}. Este peligro, poco visible, sobre todo de no- Isla Redonda.

che, probablemente se marcará con una valiza de mampostería.

Punta Mausuria.

Punta Mausuria.—La punta de Ziama va seguida al E. por una costa peñascosa de 2 millas de extensión hasta la punta Mausuria.

Isla Mausuria.

Isla Mausuria.—Delante de la punta saliente, situada á 2 millas de Ziama, hay un grupo de piedras terminado al NE. por una isla cónica de 48^{m} de altura, situada á 19 millas al ESE. del cabo Carbón, llamada Mausuria.

El grupo de piedras y bancos de arena tiene una extensión de 700^{m} de SW. al NE., y está unido á la costa por su punta SW. Forma así, de la parte del E., un puerto pequeño de cabotaje con 3 ó 4^{m} de agua, perfectamente resguardado de los vientos y mares del N. al W.; algunos pescadores se abrigan á menudo en este sitio.

Hallándose esta isla unida á tierra por una cadena de piedras ahogadas, viene la mar á amortiguarse en aquella especie de rompeolas, de modo que con poco gasto, pudiera mejorarse este puertecillo y llegar á ser un verdadero centro de colonización.

Bajo.

Bajo.—A una milla al NE. de la isla Mausuria existe un bajo de 13 á 18^{m}, piedra, de 2 cables de diámetro, en medio de fondos de 25 á 30^{m}.

Montañas del interior.

Montañas del interior.—Las tierras se levantan rápidamente hacia el interior; á 1 y 1,5 milla de la costa se ven dos cimas en primer término; el Yébel Merada, de 619^{m}, al SSW. de la isla, y el Yébel Ibrak, de 850^{m}, al SE.; luego, á 1 ó 2 millas más allá, alturas de 1.200 á 1.400^{m}.

Yébel Merada.

Yébel Ibrak.

Á 6 ó 7 millas al S. de Ziama se encuentra el grupo tan notable de la Mesa de Babor ó de Ta-Babor, de 1.969^{m}, que sobresale de las crestas de las montañas que le rodean: el Babor, visible á unas 30 leguas á la mar, es el mejor punto de reconocimiento cuando se recala sobre esta costa; en tiempo claro no puede tenerse duda de la tierra á la vista, desde que se distingue su cumbre aplanada en forma de mesa. (*Vista* 121.)

Mesa de Babor.

La costa.—Desde Mausuria sube al NE., y luego al NNE., continuando alta y cortada por gargantas y pequeñas playas de arena. La costa.

Aguada.—Dos millas al NE. de Mausuria, al principiar por el S. una playa de un kilómetro, perfectamente abrigada de los vientos del N. al E. por una punta de piedra saliente al WNW., se halla un torrente por el que, durante los mayores calores del verano, corre en abundancia un agua extremadamente fresca y limpia: es una excelente aguada, en donde las embarcaciones pueden atracar con facilidad cuando los vientos no son del W. al N. Aguada.

Frente á la punta alta y saliente que abriga esta pequeña ensenada del N., existe á 150^{m} al WSW., un bajo de piedra sobre el que se sonda un metro de agua en medio de fondos de 8 á 10^{m}. Á excepción de este bajo, la mar es profunda á lo largo de la costa.

Bahía Taza.—Al N. de dicha punta existe una bahía algo mayor que la precedente; es la boca de un valle que se orienta al ESE., por donde corre el riachuelo Uad Taza, de donde toma el nombre la bahía. Bahía Taza. Uad Taza.

Aunque esta es limpia, el fondeadero en el invierno es muy peligroso, porque la orientación de la costa lo hace muy difícil, si no imposible, para darse á la vela cuando se declara un temporal del NW.

Á 2 millas al E. de esta bahía existe una montaña notable que tiene la forma del techo de una cabaña valenciana, con pendientes muy rápidas hacia el N. y S.: tiene la apariencia de un cono agudo visto desde el W., y de una mesa desde el N.; se eleva 720^{m}, y la punta N. de la bahía de Taza es el extremo W. del contrafuerte de esta montaña.

La costa.—Cerca de una nueva playa de una milla de extensión, situada al N. de la punta de que hemos hablado, sólo se encuentra una costa muy alta, terminada en el mar por escarpados peñascosos inabordables, hasta una punta que dista 1,5 milla al W. de la punta Cavallo: se ven en ella grandes gargantas y algunas piedras ó islotes que no se alejan La costa.

de la orilla á más de 100m. En este país se cosecha algún corcho.

Cabo Cavallo.

Cabo Cavallo (*Audum promontorium*).—Este cabo, que termina por el E. el golfo de Bugía, está formado por un grupo de picachos cónicos, aislados unos de otros por profundas gargantas y cubiertos de arboleda hasta la cima: el punto más alto, situado á 1.200m de la costa, es el Yébel Sidi bel Hassem (605m.)

Yébel Sidi bel Hassem.

El cabo presenta un frontón de 1,5 milla de longitud NE.-SW., y está formado por dos puntas algo salientes, entre las cuales se encuentra una playa pequeña, pedregosa, abordable con los vientos del E. al NE. La punta SW. es muy alta (144m), acantilada y precedida de un pequeño islote de 12m de altura á 80 de tierra.

La punta del NE., á la que más comunmente se da el nombre de cabo Cavallo, estrecha y de 50 á 60m de elevación, tiene por su parte del E. grandes piedras, entre las que hay paso para las embarcaciones menores, en donde se está muy bien abrigado de los temporales del W. para desembarcar.

Islotes y piedras de cabo Cavallo.

Islotes y piedras de cabo Cavallo.—Se encuentran muchos islotes y piedras frente de cabo Cavallo. El islote más lejos de la parte del W., llamado islote Cavallo ó Zeert al Heit, es una piedra basáltica de 17m de altura, acantilada y con 35 á 40m de agua al pie de sus costados á pique: se halla á 1.200m de tierra, á 1 milla al S. 66° W. de la punta E. del cabo, y á 0,66 de milla al N. 9° E. de la punta W.

El segundo islote, de 11m de altura, se halla á 2 cables al W. de la playa de arena, entre ambas puntas: más á tierra se encuentran algunos rodales de piedra.

Pero el escollo más peligroso descubierto, es una piedra aislada de 5m que se halla á 600 al N. 35° E. del islote Cavallo y á 1.500m al S. 79° W. del cabo Cavallo.

Este escollo se encuentra en la enfilación al E. ¼ NE. del cabo Cavallo por la punta S. del Cavallo grande: al S. se tiene además otra enfilación con la que se halla esta piedra, y es la del islote Cavallo, por la parte de la derecha de

una gran montaña dentada al S. 36° W. Es preciso llevar siempre estas dos marcas bien abiertas.

Existe, por último, otra piedra sobre la que hay 9m de agua en el veril de 20m. Se halla á 750m al WSW. de la punta E. del Cavallo.

Isla del Cavallo grande ó Yeba del Hamed.

Isla del Cavallo grande, ó Yeba del Hamed.—Esta tiene 52m de altura por 500 de longitud del NNW. al SSE.: está cubierta de monte bajo y ofrece en la parte SW. una pequeña ensenada de arena, abierta al S. y bien abrigada del viento y la mar. Se extienden fondos de 4 á 7 hasta 500m, al N. de esta isla, en donde rompe la mar con temporales del NW.

Se encuentran 5 á 7m de agua en el canal de 500m de ancho que hay entre la punta S. de la isla y la tierra, y fondos superiores á 10m, entre la punta SW. de la isla y el cabo Cavallo, situado á 6 cables. (*Vistas* 123, 124, 125 *y* 129.)

Fondeadero.

Fondeadero.—Los buques que acaban de cargar mineral pueden fondear en la buena estación, entre el cabo Cavallo y esta isla, por fondos de 10 á 12m, si bien antes de dejar caer el ancla hay que reconocer su naturaleza por haber en ellos muchos rodales de piedra.

Los buques pequeños pueden abrigarse de los temporales del W. al N., fondeando muy cerca de la isla del Cavallo grande, al SE. ó SSE. de ella, en fondos de 8 á 9m.

Entre el cabo Cavallo y la punta del Cavallo pequeño la costa corre al ENE.; es una gran playa de 3 millas de longitud frente á la cual se encuentran tres ó cuatro rodales de piedras. Esta playa termina en una punta saliente al N. de 16 á 20m de altura, y defendida al NW. por un placer de piedras y la isla del Cavallo pequeño.

Isla del Cavallo pequeño.

Isla del Cavallo pequeño ó isla Plana de los pescadores.—Esta isla, situada á 2 millas del Cavallo grande, es plana, peñascosa, sin vegetación y rodeada de escollos que se extienden 2 cables al W. y NW. Se ven, á 1 cable por el S., algunos islotillos. (*Vista* 123.)

Hay de 7 á 8m de agua en el canal de 400m que forma con

la costa; y alrededor de ella un buen abrigo para los costeros contra los vientos de cualquier dirección que sean.

Escollo. **Escollo.**—A 3 cables al SW. de la punta W. de esta isla hay una piedra aislada, en fondos de 9 á 10^{m}, sobre la que sólo se tiene 0,30^{m} de agua. A 1 cable al NNE. de la misma isla hay otra piedra con 6^{m}, en fondos de 15 á 20.

Punta Ras Afia ó punta Roja. **Punta Ras Afia ó punta Roja.**—Al E. de la punta del Cavallo pequeño se encuentra una buena playa de 1 milla, que sigue la dirección del E. $^{1}/_{4}$ NE., y en donde desemboca el Uad Kecir: luego, tras de una punta de 20 á 30^{m} de altura, hay una bahía terminada al E. por una península dirigida al NNW., que concluye en un núcleo peñascoso, sobre el que se ha construído el faro de Ras Afia.

Uad Kecir.

Faro de Ras Afia.—En el mismo cabo, en una torre octogonal sobre la casa de los torreros, se enciende una luz *blanca centelleante* con *destellos* cada 4 *segundos*, que elevada 42^{m},6 sobre el nivel del mar y 14^{m}, 2 sobre el terreno se distingue á 18 millas en tiempo claro. El aparato es dióptrico de 2.° orden.

Se encuentra á 28 millas al E. del cabo Carbón, á 41 al W. del Bugaroni y á 4,5 al W. del de Yiyelli.

Bahía el-Kalaa. **Bahía El-Kalaa.**—Al E. de la península Ras Afia la costa recta se dirige al E. $^{1}/_{4}$ NE. y está sembrada de piedras que se extienden á 100^{m} de ella, hasta la bahía El-Kalaa, situada á 2 millas.

Crestas Mes Ritan. **Crestas Mes Ritan.**—Toda esta costa se halla dominada por el frontón del Mes Ritan, de 394^{m} de altura, situado á 1 milla de la costa y muy notable desde fuera por su aislamiento en primer término, siendo por tanto un buen punto de reconocimiento para Yiyelli.

Entre El-Kalaa y Yiyelli la costa continúa peñascosa al E., poco elevada y sin ofrecer nada interesante.

Escollo de la Salamandra. **Escollo de la Salamandre.**—A poco más de 2 millas por fuera de la costa se encuentra un escollo muy peligroso, que se llama Salamandre por el nombre del buque de guerra que lo descubrió; es un picacho de piedra aislado en fondos de

50 á 60^{m}, sobre el que se sondan 4^{m} de agua: hay de 20 á 25^{m} de fondo alrededor y á pocos metros de distancia. Queda á 4.000^{m} al N. 34° W. del faro de Ras Afia, y en dos enfilaciones fáciles de reconocer; en la primera, al E. ¼ SE., está la punta del faro de Yiyelli con el cerro pequeño El-Cudiat (150^{m}) y el Yébel Seddets; esta última montaña, de 961^{m} de de altura, tiene la forma de un cono con pendiente suave y muy fácil de reconocer, por su aislamiento y proximidad al mar: la segunda enfilación es la punta E. del cabo Ras Afia por la cresta del Mes Ritan (S. 43° E.).

Banco de las Kabilas.

Banco de las Kabilas.—A 1 milla larga al WNW. del escollo de la Salamandre se halla un bajo de piedra, en el que los menores fondos son de 11 á 12^{m} y el medio de 14 á 15^{m}. Este placer tiene la forma de un triángulo equilátero de 500^{m} de lado, situado en fondos de 40 ó 50^{m}. Queda á 7 millas al N. 76° W. del faro de Yiyelli, á 3,25 millas al N. 38° W. del de Afia, y al N. 34° E. del islote Cavallo. (*Vistas* 126, 127, 128 *y* 129.)

Yiyelli.

Yiyelli (*Igilgilis* de los romanos). **Rada.**—La de Yiyelli se encuentra formada por un simple recodo de la costa hacia el S. y no está abrigada de los temporales del N. al NNW. sino por una línea de arrecifes del E. al W., que contornea ó atraviesa en su mayoría la mar que recala de aquella dirección. Es indispensable que se continúe hasta el faro la escollera empezada en el extremo E. de la península, y que en esta fecha sólo tiene la longitud insuficiente de 120 metros.

En esta población no hay abrigo ni aun para las embarcaciones de pesca, que es preciso varar en cuanto se declara el mal tiempo. También se va á construir desde luego en el ángulo NW. de la bahía que forma con la costa la península de la población militar una pequeña dársena de 3,5 h. a. de extensión, cerrada en parte hacia el S. por una escollera transversal guarnecida de muelles. (*Vista* 30.)

Yiyelli contiene 5.300 habitantes.

Variación de la aguja.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en Yi-

yelli para 1893 es de 12° 27′ NW. El decrecimiento anual es de 5′ próximamente.

Fondeadero.

Fondeadero.—El tenedero es bueno en esta rada, aun con malos tiempos del NW., cuando se ha fondeado un poco al S. de la bahía, sobre el paralelo del fuerte Duquesne, en fondos de 10 á 14^{m}: la mar no rompe allí, y los buques pertrechados de buenas amarras pueden aguantar los mayores temporales del invierno.

El mejor fondeadero en esta época es próximamente en las marcaciones siguientes: el faro al N. y el fuerte Duquesne al W.; allí se tienen fondos de 10 á 14^{m}, y se estará mal fondeado más cerca de la población.

El límite de las rompientes en los temporales del N., se extiende á 400^{m} al S. del islote del faro, y más allá la mar es soportable.

En verano se fondea algo más al NW., marcando la medianía de la población nueva al W. y el faro al NE. ¼ N., algo fuera de las boyas del muerto, en 14 ó 16^{m} de agua.

Peligros.—Por fuera de la línea de islotes y piedras que prolonga la escollera, hay algunas ahogadas, de las que la más peligrosa y sobre la que se sondan 6^{m} en medio de fondos de 10 á 12^{m} queda 150^{m} al ENE. del islote de más fuera, y á 300^{m} al E. ¼ NE. del faro.

Otra piedra, sobre la cual sólo se encuentran 7^{m},5, cerca del veril de los 20^{m} de fondo, queda á 350^{m} al N. 6° E. del faro.

Frente al frontón peñascoso de la península los barcos se alejan hasta 1 cable de la costa. El bajo de más al N., es un rodal de 100^{m} de longitud de N. á S. y 80 de E. á W., sobre el que se sondan de 7 á 9^{m} de agua, fondo piedra; la punta N. de él se encuentra á 250^{m} de la punta N. de la península y al WNW. del faro.

Faros.

Faros.—1.° En el mayor de los islotes, que prolongan la escollera, y en una torre cuadrada sobre la casa, se enciende una luz *fija*, *blanca*, de 7 millas de alcance, que se eleva 18^{m},6 sobre el mar, y 11^{m},2 sobre el terreno.

Aparato dióptrico de 5.° orden.

2.° En el año 1881, en un candelabro de hierro colocado en un extremo del muelle de Yiyelli, se ha encendido una luz *fija, roja*, de puerto, cuyo alcance no se señala.

Prácticos.—No hay prácticos, y si algún buque necesita sus auxilios, el capitán del puerto le indica el fondeadero, lo que sucede rara vez. Prácticos.

Corrientes.—La corriente regular de W. al E. empieza á ser menos sensible en la costa de Yiyelli, en donde se encuentra muy variable, y tirando frecuentemente, ya en un sentido ya en otro. Las corrientes preceden á menudo en dos ó tres días al viento que debe reinar. Corrientes.

La altura del agua varía, por término medio, de 40 á 50 centímetros, siendo en Marzo y Abril cuando son mayores las variaciones, que entonces alcanzan 70 centímetros.

La playa.—A lo largo de la playa, de 1 kilómetro, que se encuentra frente á la población, los fondos son reducidos y, en general, de piedra: á 100^{m} de la playa, al S. del muelle en que está la capitanía del puerto, hay una piedra negra. Se ha construído entre la playa y el principio de la escollera un muelle de 200^{m}. La playa.

La playa de la población termina al S. por una punta pequeña, sobre la que está el fuerte Duquesne; esta punta es un gran peñasco de 100^{m} de longitud de N. á S. y que abriga una caleta, que tiene el mismo nombre y donde suelen varar los pescadores sus embarcaciones. La punta S. de esta caleta es peñascosa y se prolonga 250^{m} al ENE. por una faja de arrecifes y piedras á flor de agua.

Muerto.—A 3 cables al W. del faro y á igual distancia al E. $^{1}/_{4}$ SE. del muelle está fondeada en 11^{m} de agua una boya indicadora de un muerto, perteneciente á la *Compagnie transatlantique*. Muerto.

Recursos.—Yiyelli no ofrece recurso alguno para la navegación. Recursos.

La costa.—Al E. de Yiyelli se encuentra una extensa llanura que se eleva en pendiente suave hacia el interior, y ter- La costa.

mina por una playa muy regular de 20 millas de longitud, en dirección al ENE., hasta el grupo de las montañas de Tahard. Los fondos son regulares frente á esta costa, hallándose los 10^{m} á 3 cables, y los 20^{m} á doble distancia.

Uad el-Kebir ó Rumel.

Uad el-Kebir ó Rumel (*Ampsaga flumen*).—Muchos ríos desembocan en esta playa, siendo los más importantes el Uad Nil, á 4 millas de Yiyelli, notable por un bosque que tiene en su boca, y el Uad el-Kebir, que después de un curso de treinta leguas, vierte á 1,5 milla al W. del grupo de Tahard. El principal afluente de este río es el Rumel, que tiene un curso muy tortuoso y pasa por Constantina por la celebrada garganta del puente de El-Kantara.

Crestas visibles desde el mar.

Crestas visibles desde el mar.—En el interior se ven algunas crestas notables á corta distancia de la playa: el Yébel bu Kertzun (150^{m}) á 1 milla del mar; á 1 kilómetro al ENE. de esta montaña se distingue una casa nueva, muy visible desde fuera. El Cudiat (115^{m}) á 1 milla de la costa: Yébel Seddets (961^{m}) á 3,5 millas; estas dos últimas montañas sirven para determinar la situación del escollo de la Salamandre; Chuf Ali (549^{m}), á 2 millas al interior y sobre el meridiano del islote Tazerut.

Islote Tazerut.

Islote Tazerut.—Á 4 millas antes de la terminación de la gran playa de Yiyelli, hay cerca de tierra, y delante de una pequeña punta de piedras, un islote redondo de 8 á 9^{m} de altura, nombrado Tazerut, y por los pescadores *île aux Moules;* tiene 100^{m} de diámetro, es limpio, con 7 ú 8^{m} de agua á su alrededor.

Montañas de Tahard.

Montañas de Tahard.—Entre el Uad el-Kebir y las montañas de Tahard hay un establecimiento y un importante depósito de corcho que está bastante lejos de la boca del Uad para librarse en lo posible de sus emanaciones palúdicas. Este grupo de montañas tiene 355 y 460^{m} de altura, á 1,5 millas de la boca del Uad el-Kebir y á 2 kilómetros de la costa.

Más allá, la arena que había reemplazado á la piedra hace algún tiempo, aparece de nuevo y forma una hermosa playa

que corre por espacio de 3 millas al ENE., hasta la boca del Uad Zurch al pie de las tierras altas en que comienza el grupo del cabo Bugaroni.

La costa peñascosa de Tahard es limpia; termina al E. por una pequeña península saliente formada por un peñasco cónico de 75^{m} de altura, sobre el cual hay un morabito. En la parte E. de esta punta se encuentra una cala, en donde se desembarca con facilidad.

La única piedra, algo lejana de tierra, está á 300^{m} de la playa, á 1 milla al N. 73° E. de la península de que hemos hecho mención. Desde la boca del Uad Zurch, la costa cambia de aspecto; de arenosa, se convierte en tajada, y compuesta de tierras altas que siguen hasta las cumbres del cabo Bugaroni.

Mersa Zeitun.—Á 1,5 milla del Uad Zurch, la costa que se dirige al NNE. vuelve al NNW. y forma en este sitio una bahía de arena de 1 kilómetro de abra de N. á S., cortada en el centro por una punta pequeña de piedras, frente á la cual hay un islote con dos mogotes cónicos: la playa al N. de este islote se llama Mersa Zeitun, y allí desemboca un torrente. Mersa Zeitun.

Es un buen puerto para los costeros cuando reinan vientos del N. al E.; pero además del bajo de piedra, situado á 200^{m} de tierra en el centro de la playa, existe un escollo en el que sólo se sondan 2^{m} de agua: éste está situado á 400^{m} al NNW. del islote de dos mogotes de que hablamos, y á igual distancia al W. $^{1}/_{4}$ NW., del centro de la playa de Mersa Zeitun.

La costa se eleva rápidamente á algunos metros de esta playa, en donde no llega camino alguno. Á 3 ó 4 cables al N. de la playa, se ve una linda cascada que cae al mar.

Playa de Casabianca.—Fondeadero.—Á 1 milla al N. de Mersa Zeitun, la costa forma una segunda vuelta al WNW., y en un ángulo se ve la pequeña playa, llamada de Casabianca: es la terminación de una garganta escarpada, por donde con dificultad se comunica con el interior del país: existe aquí una hermosa cascada de agua muy limpia y fresca aun en el verano. Playa de Casabianca.

Los buques de cualquier porte encuentran frente á esta playa, á 3 ó 4 cables de tierra y en 15 á 20^{m} de agua, un excelente fondeadero para los vientos del N. al E. Estarán muy seguros á 1,5 milla al SSW. del islote Lamein por 10 ó 12^{m} fondo arena, frente á una casa cubierta de tejado rojo, edificada á orillas del mar, pero está completamente desabrigado para los del W.

Islote Lamein.

Islote Lamein.—Desde la playa de Casabianca, formada de escarpados, la costa corre al WNW., y á 3 ó 4 cables más allá vuelve al NNW., en la punta acantilada de Ras di-Misellan, y luego al NNE., frente al islote Lamein, peñasco de unos 10^{m} de altura y 50 de diámetro, situado á 150^{m} de la parte más saliente de esta costa hacia el W. Los fondos son grandes al W. del islote, pues se encuentra 50^{m} á 1 cable, y 100^{m} á 3 cables distantes. El islote Lamein es fácil de reconocer, siendo buen punto de marcación.

GOLFO DE PHILIPPEVILLE.

Cabo Bugaroni.

Cabo Bugaroni (*Sebba Rus* de los árabes, *Metagonium promontorium* de los antiguos).—Se comprende con este nombre todo el núcleo de tierra alta y prominente de 15 á 20 millas de longitud, y más de 1.000^{m} de altura, situado entre el islote Lamein y Collo. El punto culminante de este grupo, el Yebel Gufi, de 1.186^{m} de elevación, se halla á 7 ú 8 millas de la costa en todas direcciones, si bien las tierras son muy altas hasta cerca del mar, pues se encuentran cúspides de 600 ó 900^{m} á 1 ó 2 millas de la costa.

Sobre todo, este trozo del cabo, en una extensión de 20 millas, no hay playa ni punto accesible de la costa por el que se pueda comunicar con el interior, pues por todas partes son tierras abruptas y tajos inabordables. Estas tierras altas, visibles á gran distancia, son uno de los puntos de reconocimiento más cómodo ó fácil de toda la Argelia.

Los buques que intenten doblar este cabo con vientos contrarios, hallarán dificultades, tanto más graves, cuanto que

las corrientes que allí reinan, por lo regular, son muy intensas.

Punta Ras Atia.—Á 2,5 millas al NNE. de la punta y del islote Lamein, la costa vuelve al ENE., y forma una punta acantilada bastante saliente, llamada Ras Atia. Muy cerca de tierra, y á lo largo del tajo que sigue á Ras Atia, hay unas piedras descubiertas. Punta Ras Atia.

Mersa el-Damus ó Rum Mella.—Á 2,5 millas al ENE. de Ras Atia, existe una cala pequeña, terminación de una garganta muy notable desde fuera, en la cual se halla establecido un local para la explotación de la madera de los bosques de las inmediaciones; esta cala se llama Mersa el-Damus, se la reconoce desde la mar por la estrecha garganta en que se encuentra, y por los planos inclinados de las vertientes de la montaña, por donde se deslizan los árboles cortados hasta la orilla. Mersa el-Damus ó Rum Mella.

La costa corre al ENE. á 1,25 millas al NE. de Mersa el-Damus, y forma una tercera punta muy saliente con una península pequeña de 22^{m} de altura, al abrigo de la cual pueden atracarse las embarcaciones, tanto al E. como al W., según la dirección del viento.

Peligro.—Entre esta última punta y la siguiente, como á unos 1.200^{m} de tierra, frente á una pequeña playa de arena, y en fondos de 35^{m}, se encuentra un manchón de piedras de unos 60^{m} de diámetro, que presenta fondos de 10^{m} hacia el W., y de 18^{m} hacia el E. Próximo al extremo W. de este manchón, se eleva un cabezo de piedra, ahogado, con 2^{m} de agua encima, que constituye el escollo propiamente dicho; su parte superior tiene una superficie de 2^{m2} con profundidades de 6 á 7^{m},5. Dicho cabezo está situado exactamente al W. del faro del cabo Bugaroni, y al N. 51° E. de la punta de Ras Atia, dista poco más de 6 cables de la costa más próxima. Estando fondeado sobre este cabezo, se ve enfilado el extremo de la punta en que se halla el faro con la tercera de las piedras aisladas que prolongan una punta sin nombre determinado, situada á unas 3 millas escasas al W. del cabo Bugaroni. Peligro.

Instrucciones.

Instrucciones.—Los buques que se dirigen al E., al estar tanto avante con la punta Damus, deben mantenerse por fuera del paralelo de la punta del cabo Bugaroni. Los que van en dirección al W., después de rebasar el cabo Bugaroni, no deberán meter hacia el S. hasta que estén á la altura del cabo Damus. Las corrientes locales son muy intensas hacia la punta Bugaroni, y en las inmediaciones del anterior escollo. Su intensidad era de 4 millas cuando se estaba sondando. Dichas corrientes son alternativamente del E. al W., desviándose algo hacia el N. ó el S., su dirección depende de los vientos que han reinado. Predomina en esta corriente la dirección del W. al E. á la opuesta.

Bahía y punta de rocas negras.

Bahía y punta de rocas negras.—La costa que sigue hacia el ENE. presenta, á 1,5 milla más allá, dos playas pequeñas, abordables en buen tiempo, y á igual distancia al E. de estas playas hay una península de 60^{m} de altura, que forma por la parte del E. una gran bahía peñascosa, en la cual las embarcaciones encuentran abrigo. Al E. limita dicha bahía la punta de rocas negras, así llamada, por las que, descubiertas, se extienden hasta 300^{m} á la mar. De estas piedras se ha hablado antes al señalar la enfilación con la punta del faro, para indicar el bajo de piedra. (*Vista* 131.)

Punta Bugaroni.

Punta Bugaroni.—Á partir de la punta de rocas negras, la costa se ensena algo hacia el S., y después de una playa pequeña bien abrigada de los vientos del W., por espacio de 2,75 millas, vuelve al E. sin presentar otros puntos interesantes, sino algunas piedras ó escollos á corta distancia de tierra, que alcanzan hasta la punta más N. de todo el cabo, que es la punta Bugaroni, la más N. de toda la costa de Argelia, y donde está construído el faro. (*Vista* 131.)

Faro de cabo Bugaroni.

Faro de cabo Bugaroni.—Éste se halla en la punta N. del cabo; es una plataforma cortada en la vertiente áspera de la montaña. Á ella se llega por una vía que desciende en rampa hacia el E. hasta la mar y termina en un embarcadero en medio de las piedras, suficiente para dar algún abrigo cuando

la mar no está muy arbolada: este embarcadero está á 0,75 milla al E. de la punta Bugaroni.

La luz se enciende en una torre octogonal, unida á la casa de los torreros, presentando una luz *fija, blanca* y de 26 millas de alcance, dada su altura de 160m,2 sobre el nivel del mar, y 11,3 sobre el terreno. El aparato es dióptrico y de primer orden.

De día es preciso estar muy cerca de la costa para reconocer el edificio que se proyecta sobre la medianía de los escarpados, porque no se destaca bien en éstos.

Bahía de Tamanart.

Bahía de Tamanart.—La costa desde la punta Bugaroni vuelve al ESE., siempre alta y acantilada, y á 2 millas más lejos tuerce al S., donde forma una gran bahía de 2 millas de abertura, abierta al NE., y terminada del lado E. por la punta Ras el-Kebir.

En el fondo de la bahía Tamanart, cerca de la playa y del Uad, que ha dado nombre á esta bahía, se encuentra un buen fondeadero para los vientos del W., dejando caer el ancla á 3 cables de tierra en 15m de fondo: por la parte del mar, que dobla libremente el cabo Bugaroni, ocasiona allí fuertes balances; por lo que se está mejor fondeados en la bahía siguiente al S. de Ras el-Kebir.

La bahía de Tamanart ofrece la ventaja de ser el abrigo más inmediato al cabo Bugaroni, donde formando un puertecillo podría servir de recursos á dicho faro. La línea de piedras que arranca de la parte N. y se dirige por espacio de 130m, podría acabarse de unir artificialmente, y tal obra sería de corto dispendio.

Escollos.

Escollos.—Frente á esta misma costa y á 1,5 milla al ESE. del faro y 300m de tierra, se encuentra una piedra aislada en fondos de 10m, sobre la que hay 2 de agua. Además, hay algunas piedras pequeñas á flor de agua más al S. y frente á la parte más saliente de la costa, pero á menos de 200m de ella.

Bahía de Ras el-Kebir.

Bahía de Ras el-Kebir.—Al S. de Ras el Kebir la costa forma otra bahía más abrigada que la anterior y que ofrece bastante buen fondeadero. Sin embargo, un buque, al que

sorprenda el mal tiempo, obrará con más prudencia buscando abrigo en Collo, que está muy inmediato.

Bahía de Jeunes Filles.

Bahía de Jeunes Filles ó Barh-en-Nessa (las Jóvenes).—Á continuación de la bahía de Ras el-Kebir se interna por tercera vez la costa, formando la bahía de las Jóvenes, que la punta de Sidi-Yaya separa de la precedente. Dicha punta es un promontorio acantilado (265^{m}) sobre el cual hay un morabito blanco; en él termina una pequeña cadena de colinas cuya cumbre principal, llamada Sidi Acheur (542^{m}), es una gran montaña en forma de pan de azúcar. Toda esta porción del litoral es limpia.

Península el-Yerda.

Península el-Yerda.—Está formada por una cresta aguda de colinas de 100 á 130^{m} de altura, es estrecha y de una longitud de 1.400^{m}: se encuentran 20 y 25^{m} á menos de 100^{m} de tierra. Se compone toda ella de un granito excelente muy explotado en tiempo de los romanos.

Esta península se une á la costa por una tierra muy baja, sobre la cual está construída la población, entre la bahía Barh-en-Nessa al N. y la de Collo al S.

Faro de cabo el-Yerda.

Faro de cabo el-Yerda.—En la punta más N. del cabo, en una torre cuadrada, blanca, sobre la casa de los torreros, se enciende una luz *fija*, *blanca*, con *destellos verdes* cada 2 minutos, cuyo alcance es de 9,5 millas en el destello verde y 9 cuando se ve la luz blanca; se eleva el foco 27^{m},8 sobre el nivel del mar y 11^{m},4 sobre el terreno. El aparato es dióptrico de 5.° orden.

Collo.

Collo (*Collops magnus* ó *Chulli municipium*).—La bahía de Collo es uno de los mejores fondeaderos de esta costa: se está en ella perfectamente abrigado de los temporales del cuarto cuadrante, y aunque abierto al primero, no se sufre aquí temporal de esta dirección porque rechazan el viento las tierras altas que dominan á Collo.

La misma mar no es muy tormentosa á causa del mucho fondo que encuentra hasta muy cerca de la costa. El tenedero es bueno, y con buenas amarras puede sufrirse cualquier temporal venga de donde quiera.

Fondeadero.—El mejor está á 300 ó 400^{m} al SE. de la población por 18 á 20^{m} de agua: los costeros fondean más cerca, en 6 á 10^{m}, á 100^{m} de la playa; pero en esta parte se encuentran muchos rodales de piedra que no existen en fondos superiores á 16 ó 18^{m}. Fondeadero.

La playa de la población es abordable casi en todo tiempo, varando en tierra las embarcaciones menores. Se desembarca en un muelle pequeño construído al NE. de esta playa: cerca de él hay una fuente de buen agua.

Se ha construído recientemente un desembarcadero al S. del cual se hace aguada.

Desde que se ha construído este pequeño muelle, y un malecón insignificante, se produce resaca en esta parte del puerto con gruesas mares aun del NW., mientras que se apaga suavemente en la gran playa que limita el mar del W. al S.

Se proyecta la construcción de un muelle paralelo á la costa de la punta el-Yerda, para que los buques que van á esta rada á cargar de corcho, que tanto abunda en el país, puedan atracar fácilmente (1).

Luz de puerto.—Al extremo de la punta pedregosa situada un cable al S. de la playa se enciende en una garita blanca una luz *fija*, *roja*, de 4 millas de alcance. Está elevada 10^{m} sobre el nivel del mar y 3^{m} sobre el terreno. El aparato es catóptrico de 4.° orden y queda á una milla al S. 40° W. del faro de el-Yerda. Luz de puerto.

---

(1) Según el aviso francés núm. 65, de 1.° de Mayo de 1893, desde el 28 de Marzo de este año se ha llevado al muelle recientemente construído en Collo una cañería que da 5 litros de agua por segundo. Viene de un depósito que contiene 400$^{m\,3}$ y que recibe las aguas de dos importantes manantiales á razón de 70 litros por minuto.

Se halla colocado el grifo en un saliente del muelle, cerca de un reverbero de luz *roja* que marca el desembarcadero durante la noche. Se ha agrandado este desembarcadero prolongándolo al E. con un malecón hecho en fondos de 1^{m} á 3,4^{m} próximamente de 100^{m} de largo y que termina con un muelle de abrigo. Este muelle, que arranca en la península de Yerda, tiene 75^{m} de largo y se dirige al SW. hacia la garita de luz *roja* colocada en la punta S. de la ensenada, punta que se llama Ras el-Brid.

Ciudad.

Ciudad.—Esta se halla construída sobre el sitio que ocupó otra antigua, de la cual se han encontrado muchos vestigios. Era antiguamente una ciudad bastante industriosa y renombrada por sus telas purpúreas. En los años de 1604 á 1685 fué uno de los puntos más importantes de la colonia africana, pues exportaba cera, granos, miel, aceite, coral, algodón, pieles, etc. Era entonces el principal puerto de Constantina; pero el desarrollo de Philippeville y Stora han anulado de tal modo á Collo que hoy no tiene importancia comercial.

Las inmediaciones son fértiles y bien cultivadas, y se comunica fácilmente con el interior del país por el valle del Uad Guebli.

La pequeña ciudad de Collo, con su arrabal, contienen 2.600 habitantes.

La costa.

La costa.—A 1 milla al S. de Collo está el punto en que desemboca el Uad Cherka, y donde empieza hacia el ESE. una gran playa de arena, de 3 millas de longitud y terminada al E. por un grupo peñascoso, saliente más de 0,5 milla al ENE., y designado con el nombre de Ras Frao. La embocadura del Uad el-Guebli está en el extremo E. de esta playa y le ha dado su nombre. Se extiende á lo lejos hacia el interior un hermoso valle, y se distingue muy bien desde el mar una montaña cónica y aislada que se levanta como si fuera una isla en medio de esta llanura: es el Yébel Telezza, de 191^{m} de altura, llamado también por los árabes Yébel Rumia.

Frente á esta playa los fondos de 10^{m} se encuentran por término medio á 2 cables, y los de 20^{m} á 6 cables.

Ras Rebel-Tefa.

Ras Rebel-Tefa.—La costa al E. de Ras Frao es alta, sinuosa y acantilada; está formada por tajos abruptos, inabordables y cortada por algunas gargantas por donde descienden muchos torrentes. Las sinuosidades que se encuentran no ofrecen abrigo ni aun para embarcaciones menores, hasta llegar á la punta Ras Rebel-Tefa, que está 1 milla antes de llegar á la isla Mta.

Ras Bibi ó Ras El-Kala.—Después de Ras Rebel-Tefa la costa continúa recta hacia el E., y detrás de una punta saliente á 1,5 milla y una playa de la misma longitud, en donde desembocan el Uad Udnia y el Uad Bibi, se llega á una larga y estrecha península de cerca de 1 milla de N. á S. y 300m de anchura: esta es alta y terminada á ambos lados en escarpados inabordables: su cresta presenta tres colinas redondeadas de las que la más alta y más al N., se llama Cudiat El-Kala y se levanta 162m. Ras Bibi ó Ras el-Kala. Uad Udnia y Uad Bibi. Cudiat el-Kala

Entre esta colina y la que sigue al S., la península presenta una angostura notable, quedando reducida á 100m de ancho y formando á cada lado una pequeña cala profunda, pero con paredes verticales y por tanto inabordables.

En las extremidades NW. y NE. de la península hay dos grandes peñascos destacados de la costa, habiendo 30m de fondo á pique de ellos. Esta larga península proporciona buen fondeadero y abrigo del E. y del W. para los vientos opuestos.

Isla Mta ó Collo.—A 2 millas al W. de Ras Bibi y á menos de 0,5 milla de la costa, se ve la isla Mta, que tiene 200m de diámetro y 60 de altura: está cubierta de higueras, que le ha valido el nombre de Figarine que le dan los pescadores. Es acantilada por todos lados y se encuentran de 15 á 25m de agua á algunos metros de distancia á su alrededor. En el canal que forma con la costa se sondan de 30 á 32m de agua. Isla Mta ó Collo. Figarine.

Isla Bibi ó Redonda.—Esta se encuentra á 0,5 milla al W. ¼ NW. de la punta NW. de Ras Bibi, y es un peñasco de 80m de diámetro por 45 de altura. Se sondan 30m de agua á algunos metros de distancia á su alrededor, y de 35 á 36m en el canal que forma con Ras Bibi. Isla Bibi ó Redonda.

Punta de las Siete islas (*Dzur-Amed-Yerbi*). — Esta punta se halla á 2 millas al E. de Ras Bibi y está formada por un grupo montañoso con escarpados, cuyo punto culminante tiene 280m de altura: algunos centenares de metros más al S., las cumbres, cubiertas de arboleda, alcanzan 400 y Punta de las Siete islas.

500m de elevación; á partir desde la punta, se extienden en una longitud de 600m siete islotes orientados al NNW.; el penúltimo del lado de fuera es el más alto, y alcanza 30m sobre el nivel del mar. No hay bajo alguno á su alrededor, y puede pasarse por fuera del más lejano, por fondo de 12m.

Entre la punta de Siete islas y la de Esra la costa es limpia, acantilada é inabordable por espacio de 3 millas.

El islote Bu-Dief es un peñasco de 20m de altura, situado al lado de la costa, 2 millas al E. de la punta de Siete islas, frente á una pequeña punta saliente.

La cima del Bu-Dief, de 341m, sólo está á 600m al interior.

Punta Esra ó Tarsa.

Punta Esra ó Tarsa.—Esta punta, situada á 3 millas al E. de la de Siete islas, es el extremo NE. de una cadena de colinas que parten de la cresta del Yébel-Esra, de 535m, y situada á 3,5 millas al SW. de la punta. Se compone de rocas escarpadas y rodeada de dos abultados islotes en forma de pan de azúcar, y de algunas piedras.

El islote de más fuera, llamado también Esra, tiene 44m de alto, y se halla 200m de tierra, en cuyo freu hay arrecifes. (*Vistas* 132 *y* 133.)

Playa grande ó de Akmés.

Playa grande ó playa de Akmés.—Desde la punta Esra, la costa vuelve 1,5 milla al S. hasta la embocadura del Uad Akmés, de donde vuelve al ESE. á formar una hermosa playa frecuentada por pescadores que encuentran allí buen abrigo para los vientos del W., y que termina en el cabo Akmés.

Punta Srigina ó cabo Akmés.

Punta Srigina ó cabo Akmés.—La isla Srigina, situada á 3 cables de la punta del mismo nombre, que se llama también cabo Akmés, tiene una longitud de 400m de N. á S. por 100 de ancho.

Hay dos piedras, separadas por algunos metros, la una en la parte del W. y otra en la punta S.: al abrigo de esta última, se ha establecido el pequeño desembarcadero para el servicio del faro.

A 80m al E. del centro de la isla, y en fondos de 10 á 15m, queda una piedra pequeña, aislada y de 1 metro de altura: en

fin, á 50^{m} al NW. de la punta N. de la isla, hay otra piedra bajo el agua, sobre la que se sondan 0^{m},5.

En el freu formado con la costa, se encuentran 18^{m} de agua; pero es preciso pasar á medio canal y aun más cerca de la isla, porque á 100^{m} de la costa, y en lo más estrecho, hay una piedra con 1^{m} de agua, y así no debe acercarse á la tierra firme, á menos de 1 cable. (*Vista* 133.)

Faro de la isla Srigina.—Se halla situado en el centro de la isla. Se compone de una torre cuadrada sobre la casa de los torreros, y en ella se enciende una luz *fija*, *blanca*, de 8,5 millas de alcance, que se eleva 56^{m} sobre el mar y 11 sobre el terreno.

Queda á 3 millas al N. 17° W. de la entrada del puerto de Philippeville, y á 2 al N. 5° E. del faro de Stora.

La costa.—El cabo Akmés, que forma la punta W. de la bahía de Philippeville, se prolonga por un peñasco cerca de tierra: desde el cabo la costa se dirige al S., por espacio de unas 2 millas, hasta la punta pequeña llamada cabo del E., frente á la isla del León, á donde vuelve al S. ¼ SW.: continúa dicha costa acantilada é inabordable hasta una caleta en que termina una garganta y por donde desemboca un arroyo. La costa. Cabo del Este.

Isla del León.—Es redonda, algo cónica y de 30^{m} de alta; se sondan 10^{m} de agua en el canal de 200^{m} que forma con la costa (1). Isla del León.

A 50^{m} al ENE. del islote se encuentra una piedra pequeña á flor de agua, y se halla en la enfilación del cabo Akmés con la punta Esra.

---

(1) El contraalmirante Carof, comandante de marina de Argelia, participó en 1886, que el buque de guerra francés *Actif* tocó en el canal que separa la isla del León del cabo del Este, en un bajo de piedra, de forma triangular, cuya base, de cerca de 15^{m}, es paralela á la isla del León, y separada de ella por un espacio de 40^{m} con 7^{m} de agua, y el vértice del triángulo se dirige hacia el cabo Este; desde la base del triángulo á su vértice hay 20^{m}. El menor fondo encontrado fué de 1^{m},5, á distancia de 60^{m} al W. de la isla del León, y á 215^{m} al N. 56° E. de la punta exterior del cabo del Este. El bajo está rodeado, excepto por el lado que mira á la isla de León, por fondos de 11^{m}.

Islote de los Monos.

Frente al centro de la costa, entre el cabo Este y el islote de los Monos, hay otra piedra aislada á flor de agua: está á 1.000^{m} al S. $^{1}/_{4}$ SW. de la isla del León, y á 200^{m} de tierra, por fondos de 11 ó 12^{m}.

Faro.

Faro.—En el islote de los Monos, en la punta NE. de la bahía de Stora, en una torre cuadrada de hierro, rodeada de una batería, con casa para los torreros, se enciende una luz *fija*, de 7 millas de alcance, y elevada 15^{m} sobre el nivel del mar y 8 sobre el terreno. El aparato es catóptrico de 5.° orden.

Stora.

Stora (*Mers Estora ó Estoura*).—La bahía de Stora era muy frecuentada antiguamente, por ser un fondeadero regular é inmediato á Philippeville; pero desde la construcción de este puerto, ha perdido todo su interés.

Este fondeadero, en apariencia muy abrigado de los vientos del cuarto cuadrante, es bastante malo, pues la mar entra de lleno con los temporales del NW., como en todas las bahías del W. de la costa argelina, cuando la costa E. es muy saliente al N. y rechaza hacia el S. y el W. la mar que viene del NW. Sólo cuando hay vientos del W., es cuando se está abrigado en Stora; cuando pasan al NW. se ampolla la mar, y se hace furiosa sobre los reducidos fondos de la costa, entre Stora y Philippeville, donde rompe con violencia. (*Vista* 132.)

Hace tiempo que en la parte N. de la bahía se formó artificialmente un pequeño abrigo; pero ha quedado cubierta por la arena la escollera que lo forma, y que arranca á 250^{m} de la punta inmediata á la isla de los Monos; sería muy costosa la obra necesaria para constituir una protección notable aun para buques de escaso calado, pero es inútil tal obra con la proximidad del puerto de Philippeville.

Cuando reinan los vientos del NW. al E., no están seguros ni aún los buques varados en tierra; es preciso subirlos hasta la plaza principal. La mar llega hasta el pie de las casas, amontonando allí la arena, á veces en tal cantidad, que después de los grandes temporales no se pueden limpiar las calles de la población en muchos días.

Fondeadero.—Empezando á romper la mar, por fondos de 10 ó 12^{m}, es preciso fondear en 16 ó 20^{m} cuando se indica un temporal. Durante la buena estación, los buques de guerra fondean á 2 ó 3 cables al ESE. de la isla de los Monos, en fondos de 16 ó 18^{m} de arena, que es el fondeadero más cómodo: pero en el invierno, deben fondear más afuera, en 24 á 28^{m}, á 5 ó 6 cables al NE. del mismo islote, estando listos á darse á la vela al aproximarse el mal tiempo. Fondeadero.

En la buena estación, los buques pequeños y los costeros fondean frente á la población á 1 ó 2 cables, por fondos de 6 á 8^{m}.

La costa.—Ésta, al W. del islote de los Monos, corre al WSW., y luego vuelve al S. $^{1}/_{4}$ SE., hasta una punta peñascosa poco saliente, prolongada bajo el agua por algunas piedras cerca de tierra, que se llaman Rocas de la Marne, del nombre del buque de guerra que en ellas se perdió. A lo largo de esta costa, casi toda compuesta de una playa de arena pedregosa, es donde se encuentra la pequeña población de Stora, encerrada entre la mar y las altas colinas á las que está unida. La costa. Rocas de la Marne.

Al E. de las Rocas de la Marne, la costa corre por espacio de 1 milla al SE. $^{1}/_{4}$ E. hasta la punta del Château Vert, donde empieza el puerto de Philippeville. Punta del Château Vert.

Philippeville (*Ras-cicar*, *cabo de la Llanura*, de los fenicios, *Rusicada* de los romanos, *Ras Skikda*, de los árabes).—El reconocimiento de Philippeville, situado en el fondo de un golfo cuyas dos extremidades están formadas por las elevadas tierras de los cabos Bugaroni y Ferro, marcados por dos faros de primer orden, cuyo reconocimiento por lo tanto es muy fácil, lo mismo de día que de noche, de cualquier punto que venga. Reconocida la entrada del golfo, fácilmente también se halla la situación de la población por la montaña de Skikda, de 167^{m} de altura, á cuyo pie se encuentra. Philippeville.

Puerto de Philippeville. — El puerto de Philippeville ocupa una extensión de 1.600 á 1.700^{m} entre la punta del Puerto de Philippeville.

Château Vert y la luz de Skikda. Está formado por un muelle monumental, que partiendo de la punta del mismo nombre sigue en dirección al NNW. en un trayecto de 200m, y después al WNW. en otro de 1.200m. En la actualidad (1892) se trata de prolongarlo unos 250m. Hay dos boyas *rojas* de forma de barricas fondeadas una á 75m próximamente al WNW, y la otra al WSW. del extremo del muelle para servicio de las obras de prolongación de éste. Estas dos boyas están unidas por medio de un calabrote sostenido de trecho en trecho por boyitas, y se encuentra á unos 60m del extremo del muelle. Se recomienda dejar por el E. dichas boyas que indican el límite actual de las obras. La parte abrigada por este enorme rompeolas, que se eleva unos 12m sobre el nivel del mar, está dividida en dos porciones, una gran dársena de unas 20 hectáreas y un antepuerto.

La pequeña dársena que existía antiguamente está hoy casi cegada por completo; debe proporcionar los terrenos necesarios para la construcción de los numerosos depósitos que exige el comercio de Philippeville, que aumenta de día en día. (*Vista* 132.)

Dársena grande.

Dársena grande —La dársena grande está rodeada, salvo á longo del muelle de abrigo, de hermosos malecones, á los que se amarran los buques de comercio abarloados: su extensión es de 1.100m.

Los muelles trasversales N. y S. que cierran la dársena grande hacia el W., están provistos por esta parte de malecones de 80m y de 200m de largo. Todos estos muelles (á excepción de los del muelle Norte) tienen, ó van á tener en breve, vías férreas.

Cuando se acabe de cegar la pequeña dársena y el boulevard marítimo que se está construyendo, se transportarán las mercancías al costado de los buques por medio de trenes completos que descenderán de altas plataformas.

En la parte de los malecones accesibles á las vías férreas, los fondos que encuentran los buques, atracados de costado al muelle en la actualidad, son de 6m en una extensión de

1.086^{m}; á 134^{m} al E. del muelle SE. hay 7^{m},4 de agua.

La dársena grande constituye desde ahora un magnífico puerto, único en la costa de Argelia; muy en breve ofrecerá las mayores facilidades para las operaciones mercantiles de toda especie, que pueden verificarse en cualquier época.

La parte occidental de la dársena está cerrada por dos espigones sensiblemente perpendiculares á la costa y al muelle, dejando entre sí un paso de 90^{m} y de 62^{m} por fondos no menores de 10^{m}.

En el espigón N. se ha instalado el depósito de carbón de la marina de guerra; difícil sería encontrarle mejor situación; los buques de mayor desplazamiento pueden atracarse á él interponiendo las chalanas, porque á 12^{m} de distancia de los malecones, á cada lado de los trasversales, la sonda acusa 10^{m}.

Estos buques harán también su aguada en el muelle por medio de una tubería que allí se ha instalado.

El servicio del puerto de Philippeville coloca á 150^{m} de distancia al S. del muro de abrigo del muelle tres muertos, que distarán entre sí 120^{m}. En estos muertos se amarrarán de aquí en adelante los acorazados.

El muelle de abrigo está provisto de diez norais destinados al amarre de los acorazados por la popa, á la derecha de las boyas antes citadas.

Los buques de guerra amarrados en la dársena grande harán su aguada directamente de la tubería que corre á lo largo del muelle Norte, como también á la derecha de todos los malecones.

La superficie de agua de la dársena grande correspondiente á fondos no menores de 10^{m} (en un nivel superior al medio del mar), es de 7 hectáreas y 45 áreas.

Antepuerto.—El antepuerto está cerrado al W. por un muelle denominado Château Vert, construído de bloques naturales sin coronamiento; su longitud es de 420^{m}. Antepuerto.

En frente se proyecta un espigón parecido al que limita la dársena grande; cuando estas obras se terminen, Philippe-

ville poseerá un nuevo puerto en que las aguas serán enteramente tranquilas.

Limita por su parte S. á este antepuerto una playa de arena fangosa que proviene de las alcantarillas y del barranco de Beni Melek.

Las obras que se ejecutan llevan consigo la fundación de un boulevard marítimo que paralelamente á la costa defenderá una escollera construída en fondos de 2 á 4^{m}, y con una longitud de 550^{m} que terminará en un varadero.

Todavía hoy sólo las mares del NW. penetran en el puerto; pero quedarán contenidas cuando se termine la escollera grande que hoy se construye en una longitud de 225^{m}.

Faros. **Faros.**—1.° Sobre la punta del Château Vert, en una caseta rectangular, se enciende una luz *fija*, *roja*, elevada 38^{m},6 sobre el nivel del mar y 2^{m},5 sobre el terreno, de 9,5 millas de alcance. Ilumina un sector de 23° 30′ desde el S. 18° W., marcación que pasa á 50^{m} del extremo de la prolongación que se está verificando del muelle del N. hasta el S. 5° 30′ E. El aparato es catóptrico de 5.° orden.

2.° Sobre la vertiente W. del frontón Skikda, en una caseta igual á la anterior, se exhibe otra luz *fija*, *roja*, elevada 78^{m},5 sobre el nivel del mar y 2^{m},5 sobre el terreno, con 9,5 millas de alcance. Es visible en un sector de unos 10°, entre el S. 45° E., marcación que pasa por el extremo proyectado del muelle N. y el S. 55° E., marcación que pasa por el extremo del muelle S. El aparato es catóptrico de 5.° orden.

3.° En el muelle trasversal S. de la entrada de la dársena grande se enciende una luz *fija*, *roja*.

Boyas luminosas. **Boyas luminosas.**—Desde el 4 de Junio de 1892 se han instalado dos boyas luminosas, una con luz *fija*, *roja*, que marca el extremo de las obras de prolongación del muelle N., está pintada de negro y fondeada en 20^{m} de agua, á 335^{m} del extremo actual de la prolongación del muelle. Debe dejarse por babor al entrar. Otra con luz *fija*, *verde*, que marca el extremo del muelle del Château Vert, pintada de rojo y fon-

deada en 11^{m} de agua á 80^{m} al NW. del extremo del muelle. Debe dejarse por estribor al entrar.

Se ha anunciado que cuando sea normal el funcionamiento de estas boyas se apagarán las luces del Château Vert y de Skikda.

Instrucciones.

Instrucciones.—Es muy fácil el reconocimiento de Philippeville, merced al grupo de Bugaroni por un lado y al cabo Ferro ó de Fer por otro; visto uno de estos puntos hasta poner la proa á la isla Srigina; acercándose se ve la montaña de Skikda y poco después la entrada del puerto.

Entrada de noche.

De noche, después de reconocer la luz de Srigina, se dirige al faro del Château Vert, que se lleva á la vista hasta distinguir la luz de Skikda: luego se pone la proa á esta luz hasta que se pierda de vista la del Château Vert, que entonces se está seguro de hallarse detrás de la escollera grande.

Si se quiere entrar en la dársena grande será preciso, después de ver la luz roja, gobernar de modo que se lleve algo por estribor. No se podrá confundir esta luz de puerto de 3 á 4^{m} de altura con la de Skikda, situada en la montaña á 78^{m}.

Prácticos.

Prácticos.—Si el tiempo lo permite, los prácticos salen á cualquier hora del día ó de la noche al encuentro de los buques, que si no están obligados á tomarlo, deben siempre pagar el importe del practicaje.

Movimientos de las aguas.

Movimientos de las aguas.—Las aguas suben en el puerto de 30 á 40^{cm} con los vientos del W., y bajan en la misma proporción con los del E.: como en los demás puertos de esta costa, se ha observado que este movimiento es contrario al que experimenta el barómetro.

Derechos diversos.

Derechos diversos.—Los gastos de practicaje para los buques de cualquier nación son los de 12 céntimos de franco por tonelada, de los cuales corresponden 8 á la entrada y 4 á la salida. Por enmendarse de fondeadero, 6 francos. Los vapores pagan la mitad de dicha tarifa, y los buques armados argelinos no pagan por tal concepto.

Los buques, bajo cualquier pabellón, procedentes de Francia, pagan 25 céntimos por tonelada de arqueo por derechos

de puerto: si proceden del extranjero abonan 25 céntimos por tonelada de arqueo y 50 céntimos por tonelada desembarcada.

Los derechos sanitarios son por tonelada: 15 céntimos los buques procedentes de los puertos fuera de Europa, 10 los que llegan de puertos extranjeros de Europa, y 5 los que arriban directamente de los puertos franceses. Los buques extranjeros que llegan del extranjero pagan además 1,50 franco por el pase de la Aduana.

Carbon. — Recursos.

Carbón.—Recursos.—Puede hacerse carbón en Philippeville y aun algunas carenas en los talleres del ferrocarril ó en los del puerto. Hay regular abundancia de víveres.

Población y comercio.

Población y comercio—Philippeville, incluso sus arrabales, contiene 22.000 habitantes, de los cuales 9.000 son franceses.

Su comercio consiste principalmente en vinos, ganado, pieles, cereales, madera y corcho. Después de Argel y Orán es el principal puerto de importación, pero supera en exportación á la capital de la colonia.

La costa.

La costa.—Al pie y al E. del frontón, y de la punta Skikda, desemboca el Uad Safsaf, ó el Uad el Aruch, que nace cerca de Smendu, pasa á el Aruch y desemboca junto á Philippeville, después de haber atravesado un hermoso valle, en donde se encuentran muchas poblaciones agrícolas: dicho valle termina en el mar por una buena playa de 6 millas de longitud, que corre al E. $^1/_4$ NE., y termina al E. al pie del frontón montañoso de Felfela. Los buques pueden aproximarse á 3 ó 4 cables de la playa.

Montaña y punta de Felfela.

Montaña y punta de Felfela.—El frontón de Felfela, cuyo punto culminante se eleva 588^m sobre el mar, está á 1,5 milla de la costa, y á 9 al E. de Philippeville. Termina por la parte del mar, en tajos peñascosos, que forman un cabo poco saliente, y que interrumpe las playas de arena en una longitud de 5 millas. Hay canteras de mármol en Felfela.

Cala y población de Saint-Louis.

Cala y población de Saint Louis.—La parte del cabo más saliente al N. tiene una longitud de 2 millas de E. á W., y termina por aquella parte por un peñasco en forma de pan

de azúcar de 35m de altura. Desde dicho peñasco, la costa vuelve al SE., y 1 milla más allá se encuentra una cala pequeña rodeada de una playa de un centenar de metros, en la que se hallan algunas casas del poblado de Saint Louis de Felfela.

Se trata de construir una pequeña escollera de 190m que, corriendo al ESE., se apoye sobre el lomo de un bajo peñascoso, que tiene 5m de agua encima. En la parte así abrigada se tendrían fondos de 8m y, por tanto, los costeros podrían refugiarse allí cuando se hubieran sotaventeado y no pudiesen coger á Philippeville. Sería necesario volar una piedra que vela á 50m de la playa en medio de fondos de 8m. Con este puertecillo se facilitaría la explotación del mármol y de una piedra de construcción, sumamente dura, que sólo se encuentra en este grupo montañoso.

Á partir de esta caleta, la costa peñascosa, cortada por dos ó tres playitas de arena, continúa por otras 2 millas al E., hasta el principio de una gran playa de arena de 9 millas, que forma todo el fondo del golfo de Stora, hasta las elevadas tierras del cabo Ferro.

Puntas de las Ruinas Santas.

Puntas de las Ruinas Santas.—Sobre la punta peñascosa, algo saliente y de 23m de altura, al pie de la cual empieza la playa grande, hay importantes ruinas que se extienden hasta la orilla izquierda del Uad Bu du Fran: éstas se llaman las Ruinas Santas.

Piedras.

Piedras.—Frente á la parte W. de esta playa, y hasta 1,5 milla, hay diferentes piedras, de las que muchas están bajo el agua, y se extienden hasta 400m de tierra; hay una sobre la que sólo quedan 6m de fondo, enclavada en otra de 13m, la que se halla á 700m de la playa y á 1,7 milla de la punta de las Ruinas Santas.

Se encuentra un bajo de piedra de 16m en medio de fondos de 30m, á 1,8 milla al N. 5° E. de la misma punta, y á 1,5 de la misma playa. Pero, fuera de estas dos piedras, los fondos son regulares frente á la playa, encontrándose 10m á 3 cables y 20m á 6.

En el interior no se ve más que una dilatada llanura, por donde corre el Uad el-Kebir, y donde algunos cerros se elevan á poca altura; el punto más alto, hasta 5 millas del mar, es el pico de Sidi Messaud, que tiene 288m de elevación. Se ven por todos lados poblaciones indígenas.

Pico Sidi Messaud.

Uad el-Kebir.

Uad el-Kebir.—Desemboca á 2 millas al S. del extremo N. de la playa y á 7 millas de la punta de las Ruinas Santas. Esta boca se reconoce desde el mar porque en su orilla izquierda sólo se ve una playa baja, mientras que por la derecha presenta escarpados rojizos, y entre ellos algunas caletas de arena.

El-Mersa Sidi bu Meruan.

El-Mersa Sidi bu Meruan.—Al N. de Uad el-Kebir, la costa vuelve al N., en donde se ven dos ó tres puntas pequeñas, tras de las cuales cambia bruscamente al W. formando una punta baja, en cuya extremidad está el morabito de Sidi bu Meruan: algunas piedras rodean esta punta baja y aumenta el abrigo que hallan los costeros en esta pequeña bahía, nombrada el-Mersa.

Cabo de Ferro ó de Fer.

Cabo de Ferro ó de Fer (*Cullucitanæ promontorium*).—También nombrado Ras el Hadid ó Tekedid, por las ricas minas de hierro que se explotaban en la Edad Media. Se han extraído también mármoles y magníficos pórfidos. Dicho cabo viene á estar en el mismo paralelo que el Bugaroni, siendo los dos puntos más salientes al N. de toda la costa argelina. Los buques que van á reconocer la costa se acercan durante el día á sus altos escarpados, y durante la noche á las luces que sirven de recalada.

Ambos cabos constituyen puntos estratégicos de gran importancia.

El cabo de Ferro es un grupo peñascoso, despedazado y sin vegetación, que termina en un cerro de 340m de altura, cercano á montañas de 500 á 600m.

Al S. es alta y escarpada la costa, extendiéndose por espacio de 5 millas al WNW., desde el morabito de Sidi bu Meruan.

Cerca de la punta se ven dos playuelas separadas por una

punta peñascosa, larga y estrecha, orientada del NE. al SW.: la primera se llama playa de los Coraleros, y la segunda de los Españoles. En esta última podría hacerse un pequeño abrigo que asegurase en todo tiempo el socorro del faro.

En invierno son aquí muy violentas las corrientes; la mar del WNW. arbola mucho en cuanto hay viento, por lo cual es conveniente maniobrar con prudencia y no pasar cerca del extremo del cabo.

En el verano son frecuentes las calmas en el golfo, aun cuando reinen fuera brisas frescas del NE. (*Vistas* 134 y 136.)

Faro.

Faro.—En la punta occidental del cabo Ferro, en una torre cilíndrica sobre un edificio, se enciende una luz *fija, blanca, con destellos alternados, blancos y rojos, cada treinta segundos*, distinguiéndose el primero á 23 millas, el segundo á 19 y la luz fija á 14 millas de distancia. Se eleva 69^{m},1 sobre el nivel del mar, y 17,5 sobre el terreno, y está á 16 millas al N. 58° E. de la isla Srigina. Se ha visto á 34 millas. El aparato es dióptrico de 3.er orden.

Islote del cabo Ferro.

Islote del cabo Ferro.—Se halla á 700^{m} al W. del cabo: es un peñasco de 35^{m} de altura y 100 de diámetro, estando acantilado por el N. y el S., por donde se encuentran de 35 á 40^{m} junto á él; pero al W. hay una piedra, sobre la cual sólo se sondan 8^{m} de agua á una distancia de 100^{m}.

De la parte del cabo, el islote se une á la costa por un bajo estrecho de 12 á 15^{m} de agua, y á cuyos lados, N. y S., respectivamente, se encuentran 30 y 35^{m}: este bajo se ensancha desde la distancia de 300^{m} hacia tierra, y allí se hallan muchas piedras y escollos.

Si por cualquier circunstancia se quiere pasar entre la isla y el cabo, es preciso arranchar la isla á distancia de 1 cable, y desconfiar de los escollos que están de la parte del cabo.

Fondeadero.

Fondeadero.—El mejor para un buque grande que quiera abrigarse de los vientos del E., se encuentra al S. del cerro, y á 1 milla de tierra lo más lejos.

El fondo, de unos 30^{m}, es de fango, conchuela, coral, pie-

dra y cascajo á trechos. Será prudente dar un orinque á las anclas. En este fondeadero se encuentra el buque en disposición de dar la vela si apuntan los vientos del W., pues en este caso no tendrá tiempo que perder.

Los costeros fondean más cerca de tierra.

DESDE CABO DE FERRO HASTA LA FRONTERA DE TÚNEZ.

Cabo de Ferro.

Cabo de Ferro.—El lado septentrional del cabo de Ferro está cortado por bahías peñascosas y defendidas del N. por dos grupos de piedras que se extienden hacia afuera hasta un millar de metros. Las más peligrosas son: una piedra sobre la que quedan 2^m de agua á 7 cables al N. 54° E. del faro, y á 700^m de la costa: un grupo de piedras al N. 60° E. del faro, á distancias que varían entre 1,25 millas y 1,75 del mismo faro, y á 0,66 milla de la costa. Muchas piedras velan y son muy visibles. Cerca de estos escollos hay fondos considerables.

Morabito y bahía Sidi Akacha.

Morabito y bahía Sidi Akacha (*Muharur* de los antiguos). —A 5 millas al E. del cabo de Ferro se encuentra la cala de Sidi Akacha, en cuyo fondo hay una pequeña playa de guijo y arena, y en la parte oriental una punta peñascosa con un morabito blanco del mismo nombre, que se destaca muy bien sobre las tierras inmediatas.

Tras de esta punta hay buen abrigo para los costeros, con los vientos del primer cuadrante.

Frente á la punta Sidi Akacha hay, á 0,5 milla de ella, una cadena de piedras, paralela á la playa, con 700^m de longitud del E. al W., encontrándose 14^m de agua en el canal que forma con la costa. En su extremo E. está separado de tierra por un canal de 60 á 80^m de anchura, un islote en forma de pan de azúcar, y de 18^m de elevación. (*Vista* 135.)

La costa al E. de Sidi Akacha forma una ensenada de 1 milla de seno por 4 de abra; es peñascosa, de mediana altura y dividida por playas de arena: á menos de 1 milla

de la mar, se encuentra la cima del Kef Ensor, de 552m de altura. Cima del Kef Ensor.

Escollos.—Hay muchos bajos de piedra en esta bahía. El primero, es un rodal de 4m, en fondos de 12 á 15, situado á 400m de tierra, y á 1 milla al E. de la punta N. de Sidi Akacha; el segundo, es un cabezo de piedras de 3m, situado á 1.000m de la costa y á 1.100 al S. ¼ SE. de la isla Takus; el tercero, es una piedra de 1m, situada á 600m al WSW. de la punta W. del cabo Takus; por último, el cuarto, es otra piedra de 4m, situada á 600m al W. del mismo cabo. Estas dos últimas serán muy peligrosas para cualquier buque que quiera abrigarse tras del cabo, de los vientos del E., y les convendría más buscar abrigo detrás del cabo de Ferro, como ya se ha indicado. Escollos.

Isla Takus.—Tiene esta isla 350m de longitud de E. á W. y 49m de altura, y se halla al N. de los anteriores arrecifes: junto á ella hay tres piedras pequeñas, de las que la más lejana se halla á 150m de la punta W. Esta isla es limpia, y el barco que quiera pasar entre ella y la tierra debe arrancharla á corta distancia, para evitar las piedras antes mencionadas. Isla Takus.

Cabo Takus (*Tacatua*).—Este cabo es un promontorio, cuyo punto más elevado, Sidi Merkeb, tiene 198m de altura: se halla terminado por todos lados por tajos altos y acantilados, muy cortados y formando dos bahías al NW. y al SE., correspondientes á la parte más estrecha que lo une al continente. Cabo Takus.

En su frontón NE. existe muy cerca de tierra una isla de 500m de N. á S. y 64 de altura, separada del continente por un espacio de 100m, en el cual un islotillo deja dos estrechos pasos largos y tortuosos por donde apenas puede pasar una embarcación. Hay dos ó tres cuevas notables.

Del lado N. y E., el cabo es enteramente acantilado.

Bahía de Takus ó de Herbillon.—El cabo Takus forma al S. una hermosa bahía bien abrigada de los vientos del W. Bahía de Takus.

En su interior se encuentra un pueblecillo del mismo nombre (1.315 habitantes).

Rodea esta bahía una hermosa playa, que por desgracia tiene delante piedras que son grave obstáculo para el desarrollo de la industria pesquera, y hacen muy difícil la varada necesaria en cuanto empiezan á soplar los vientos del E. Puede comunicarse por agua con el resto del país. Semanalmente llegan dos vaporcitos, si el tiempo les permite salir á buscar el pescado fresco y llevarlo á Bona.

Faro de Herbillón.

Faro.—En la parte SE. del cabo, y en una torre cilíndrica, construída á 600^{m} al ENE. de la población de Herbillón, se enciende una luz *fija*, *blanca*, visible á 9 millas, y elevada, respectivamente, 4,5 y 41^{m},3 sobre el piso y el nivel del mar. Dicha luz no es visible cuando se la marque al W. del S. 43° W.

Boyas.—Para el servicio de la Aduana se han fondeado dos pequeños muertos, en los cuales, con la debida autorización, pueden amarrarse los buques de escaso tonelaje.

Fondeadero.

Fondeadero.—El de la bahía de Takus está muy bien abrigado de los vientos del cuarto cuadrante; pero como está abierto al E., los temporales de esta parte levantan mucha mar, si bien éstos son muy raros.

La entrada y salida de la bahía es muy fácil: todas las costas son acantiladas, y los fondos regulares: se fondea frente á la playa, á 2 ó 3 cables, y por fondos de 12 á 20^{m}, marcando la iglesia al W., y la punta E. del cabo, próximamente al NNE.

A alguna distancia al S. de la playa, y á lo largo de ella, hay varias piedras que avanzan y velan; pero estando muy cerca de tierra no son peligrosas.

Cabo Akcine ó Axin.

Cabo Akcine ó Axin.—Después de haber seguido al SE. por espacio de 2 millas vuelve la costa al E. en el sitio denominado punta Percée (Horadada), que se halla á unos 300^{m} á la mar y rodeada de algunas piedras. Es alta, acantilada, poco abordable, surcada de numerosos barrancos y con algunas playas de arena.

El cabo Akcine, situado á 6 millas al E. de Takus, es una montaña redonda por el lado de la mar, de 573^{m} de altura y

que presenta la misma forma casi desde todas partes. Su color rojo y la falta absoluta de vegetación sirven para reconocerla fácilmente. (*Vistas* 137 *y* 140.)

Piedra Akcine.

Piedra Akcine.—Esta piedra es el escollo más peligroso de toda la costa por su disposición y distancia de 1.000^{m} á tierra, delante del cabo del mismo nombre y en la derrota del cabo de La Guardia al de Takus.

Es un rodal de piedra á flor de agua; el cabezo principal no tiene más de 1 á 2^{m} de ancho; á veces vela como 0^{m},70 en bajamar, pero por lo regular es muy difícil distinguir; por bajo del agua se une por fondos de 16^{m} con otros rodales de piedra, distantes respectivamente del primero 15^{m} al NE. y al E. y no tienen más de 2^{m},5 de agua encima.

A 85^{m} al E. ¼ NE. prolonga este arrecife otra piedra de 10^{m} de extensión y con 1^{m},5 de agua encima que rompe rara vez.

Para ir zafos de estos peligros los buques que vienen de Herbillon deben llevar la playa, que está al S. de dicho pueblo, bien abierta con la punta inmediata hasta que la punta de cabo Akcine se enfile con una casita de tejado rojo, situada al E. del cabo, y con la cumbre de Ain-Zena (574^{m}). Ó más sencillamente no deben bajar al S. del paralelo de Herbillon mientras no hayan doblado el cabo Akcine.

Nota.

NOTA. Hay el proyecto de colocar una valiza en la piedra Akcine y un sector rojo en el faro de Herbillon que la indique durante la noche.

Punta Pan de Azúcar.

Punta Pan de Azúcar.—De cabo Akcine á la punta Pan de Azúcar corre la costa por espacio de 8 millas al SE., y después vuelve al NNE., á 1 milla de esta punta. Fórmala una sucesión de playas y de tajos que no ofrecen abrigo alguno: paralelamente á 1 ó 2 millas al interior, corre una cadena de montañas de 600 á 700^{m} de altura.

Mas allá se encuentra la cresta de un peñasco muy notable desde fuera y de 490^{m} de altura que, prolongándose hacia el NNE., forma una punta estrecha y saliente de 1 milla de longitud, terminada por un frontón piramidal que

los pescadores llaman Pan de Azúcar, el cual tiene 150m de alto.

Punta de la Vela Negra.

Punta de la Vela Negra (*Kef en Klasud*).—A 1 milla al E. de la punta precedente se halla otra casi semejante y terminada por un mogote cónico de piedras negras de 65m de elevación, lo que hace dar á la punta el nombre que se indica.

Después del mediodía, cuando el sol ilumina la parte occidental de esta roca, hallándose el observador en las cercanías del cabo de La Guardia, se la ve destacándose por obscuro, y entonces parece una vela latina; la piedra principal va acompañada de otra más pequeña que queda hacia su parte NE. (*Vistas* 137 *y* 139.)

Punta Tenfuts.

Punta Tenfuts.—Después de la Vela Negra sigue la costa alta y escarpada, formando dos ensenadas sucesivas que la punta Tenfuts separa; continúa en seguida recta al ENE. hasta el cabo de La Guardia. No hay peligro alguno en esta parte del litoral, pues aunque en ella se encuentran algunas piedras, distan menos de 400m de la orilla.

La costa.—Desde esta bahía, la costa corre al ENE. alta, peñascosa y acantilada; no se encuentra en ella ensenada de importancia y sí tres ó cuatro piedras fuera del agua, á las que se puede aproximar sin inconveniente. La piedra más lejana de tierra, está 400m de la playa por fondos de 25 á 30m, á 2 millas E. de la bahía de Begra; la mar es profunda frente á toda esta costa; el límite de los fondos de 20m está á 1 cable de tierra.

Cabo de la Guardia.

Cabo de La Guardia (*Hipi promontorium*).—El cabo de La Guardia parece una isla cuando se empieza á divisar viniendo del E. ó del W.; fórmalo la prolongación de una cresta de montañas que se tienden sin interrupción desde el monte Edugh, de 975m de elevación, y á cuyo pie tiene asiento la ciudad de Bona. El cabo La Guardia es un largo promontorio cuyas vertientes son rápidas, áridas y caen hacia el mar en escarpados peñascosos cortados por playuelas. Se halla dicho cabo terminado por dos montecillos cónicos de 130 y 160m de altura.

Frente á la punta E. del cabo, hay un grupo de piedras é islotes bajos, que se hallan separados del continente por un canal estrecho. Existe además una piedra aislada á flor de agua en fondos de 25 á 30^{m}, á 1 cable de distancia de la punta N. del cabo y al N. 5° E. del faro. (*Vistas* 137 *y* 138.)

Faro.—Este se encuentra en la colina más E. del cabo La Guardia. Consiste en una torre construída delante de un edificio cuadrado, en la que, á 143^{m} sobre el nivel del mar y á 14^{m} sobre el terreno, se enciende una *luz* con *eclipses* de *minuto* en *minuto*. Faro.

El alcance de los destellos es de 32 millas y el de la luz fija de 12. El aparato es dióptrico de primer orden. (*Vista* 137.)

Semáforo.—A 206^{m} al S. 41° W. del faro existe un semáforo unido eléctricamente con Bona y Argel y cuya señal distintiva en el Código internacional de señales es BJWG.

Fuerte Genovés.—Algo más lejos, á una milla al S. $^{1}/_{4}$ SW. del faro de La Guardia, sobre una punta redondeada, de 56^{m} de altura y más saliente que las demás, los genoveses construyeron en el siglo XV un fuerte para proteger los barcos de la pesca del coral, que venían á refugiarse en la pequeña playa situada bajo el fuerte de la parte del SW. Este fuerte existe aún y en él hay un faro. Fuerte Genovés.

La punta del fuerte Genovés está rodeada de un banco de piedras, de las cuales, dos que hay anegadas, y en las que sólo quedan 2^{m} de agua, se alejan de la costa 300^{m} al E.; hay también una más afuera en la misma dirección, en la que se sondan 8^{m} de agua, y es la última del banco; queda al N. 76° E. del fuerte Genovés, á 380^{m} de la costa; se encuentran fondos de 16 á 18^{m} alrededor de este banco acantilado en todas direcciones.

Cuando se ha doblado el cabo La Guardia á algunos centenares de metros de distancia, es prudente el dirigirse sobre Bona sin caer nada sobre estribor, mientras que no se corte el paralelo del fuerte Genovés.

Faro del fuerte Genovés.—Á 400^{m} al S. 70 W. del fuerte Genovés, y sobre el terrado de un edificio de mampostería, Faro del fuerte Genovés.

se exhibe una luz *fija*, *blanca*, elevada 60^{m} sobre el nivel del mar y 4^{m} sobre el terreno con alcance de 7 millas. El aparato es dióptrico de 5.° orden. Dicha luz se ocultará en un sector de 23° de amplitud por el mogote del fuerte Genovés, comprendido entre sus demoras al S. 60° W. y S. 83° W. hasta una distancia de 1.000^{m}.

Hay estación de salvamento.

Fondeadero.

Fondeadero.—Los buques cuyo calado no les permite entrar en el puerto de Bona, fondearán en buenas condiciones, á algunos cables al S. ó al SSW. del fuerte Genovés, por 20 á 22^{m} de agua; para ello podrán internarse en la bahía para fondear en un sitio conveniente hasta descubrir el faro de cabo de La Guardia por dentro del fuerte Genovés.

En este fondeadero, la mar, sea que provenga directamente de un temporal del NE., sea de la de revesa ó rechazo hacia el W., de la mar gruesa del NW., se propaga regularmente sin romper, á causa de la profundidad que allí se encuentra; mientras que en el paralelo de Bona, y en fondos de 8 á 10^{m}, rompe la mar y el movimiento de las aguas socava la arena alrededor de las anclas, que al cabo de algún tiempo comienzan á garrear.

Las tierras altas del Edugh detienen enteramente los vientos del NW. al W., y como también rechazan los del E. y del NE., resulta este fondeadero uno de los mejores de la costa oriental de Argel.

Bahía del Caroubier.

Bahía del Caroubier.—Desde la punta S. del fuerte Genovés sigue internándose algo la costa y luego vuelve al S. hasta una punta que tiene una batería. Forman toda esta costa rocas cortadas por caletas arenosas, y riegan el terreno cubierto de viñas dos ó tres riachuelos.

La punta, coronada por la batería de que acabamos de hablar, es algo saliente hacia el S., y algunos arrecifes se extienden hasta 150^{m} de la costa por la parte del W.: á su abrigo se encuentra una buena caleta para costeros. En seguida se ve una playa grande que se tiende al S. $^{1}/_{4}$ SE., cortada por dos ó tres pequeñas puntas de piedra. Se encuentra,

asimismo, un buen fondeadero frente á esta playa, la que ha tomado el nombre de bahía de Caroubier, si bien en ella no hay tanta seguridad como en el fondeadero del fuerte Genovés, por ser los fondos menores.

Sobre las tierras de detrás de la playa se ven muchas casas de campo.

Punta de León ó Ras el Hammam.

Punta del León, ó Ras el-Hammam (*Prom. Staborum*, de Tolomeo).—La punta del León es un grupo de piedra á pique sobre el mar. Al pie del cabo, á 40 ó 50^{m} de la costa hacia el E., se encuentra un peñasco de 17^{m} de altura, que recuerda algo la forma de un león cuando se le ve en la dirección N. y S. ó NE.-SW. A corta distancia de esta punta comienza la escollera del antepuerto, hoy en construcción (1893).

Bona.

Bona.—Está situado el puerto de Bona cerca de la boca del Seybouse, en una curva de la costa y al pie de un estribo del monte Edugh; por tanto, hállase naturalmente abrigado de los vientos del cuarto cuadrante. Forman el puerto dos escolleras, una de 700^{m} de longitud, llamada de Babayaud, en dirección del NW. al SE., y la otra dicha del S., que tiene 750^{m} de S. á N. y otros 650^{m} de SW. á NE. Hay además dos trasversales, una que arranca de la costa y otra de la escollera S., dividiendo entrambas el puerto en dos partes: un antepuerto con 70 hectáreas de superficie y una dársena con 11 hectáreas.

La profundidad de la pasa en el antepuerto en toda la parte situada al N. del canal que conduce á la dársena, y en esta misma, es de 7^{m},5. La entrada del antepuerto tiene 250^{m} de ancho y la de la dársena 70^{m}. Marca todo el paso un canal jalonado por boyas con los colores reglamentarios, que los buques procedentes de la mar dejarán, al entrar, á estribor las rojas y á babor las negras.

Destínase el malecón N. de la dársena á los buques que hacen servicio regular, así como el del W. sirve para los veleros y para los vapores que no frecuentan el puerto en períodos fijos.

La Compañía del Mokta embarca sus minerales en pantalanes colocados á lo largo de la escollera del S. También en este paraje se amarran los torpederos.

Para facilitar la maniobra de los buques hay boyas colocadas en la dársena, que sirven de puntos fijos.

Se están construyendo importantes obras para el ensanche del puerto, teniendo por principal objeto la transformación del antepuerto actual en otra dársena de 50 hectáreas y la construcción de un nuevo antepuerto de la misma superficie.

Comprenden estas obras:

1.° Una escollera de 900^{m} de largo, llamada del León, que arranca como á 120^{m} de la piedra de este nombre y corre paralelamente á la escollera de Babayaud y á distancia de 700^{m} de ella. Se deja una pasa entre la tierra y la escollera para que las aguas se lleven las arenas, que sin esta precaución podrían acumularse en el futuro antepuerto.

2.° La prolongación de la escollera del S. del antiguo antepuerto en todo el ancho de la pasa actual y 450^{m} más en dirección á la cabeza de la escollera del León.

3.° La apertura en la escollera Babayaud de una pasa, de tal manera que una línea que parta de su extremo N. en dirección al extremo de la escollera del León, caiga dentro del cabo Rosa, para que preste un abrigo relativo á la derrota que siguen los buques.

4.° La construcción de un malecón de 1.025^{m} de largo entre la trasversal N., de la antigua dársena, y la escollera Babayaud.

5.° La construcción de un varadero.

El nuevo antepuerto podrá recibir buques de mayor calado, pues su profundidad alcanzará 15^{m}. Todas estas obras deben quedar terminadas en 1896.

Luces. **Luces.**—En la cabeza de la escollera Babayaud, ó del Norte, en una torrecilla de palastro se exhibe una luz *fija*, *blanca*, elevada 19^{m} sobre el nivel del mar con alcance de 15 millas. El aparato es dióptrico de 5.° orden.

En el extremo del muelle S., ya prolongado, y en una torre redonda, se exhibe una luz *fija*, *verde*, elevada 8^m sobre el nivel del mar y 5^m sobre el terreno con alcance de 4 millas. El aparato es catóptrico de 5.° orden.

En los muelles trasversales de la dársena hay dos luces fijas, *roja* la del trasversal del N. y *verde* la del trasversal del S., y sus alcances son de 2 á 3 millas.

Boya luminosa.

Boya luminosa.—Para señalar el extremo de las obras en construcción de la escollera que parte de la punta del León, se ha fondeado una boya esférica, luminosa, pintada de rojo, que exhibe una luz fija del mismo color, la cual, al entrar en el puerto, deberán los buques dejar por estribor ó sea al W. Desde esta boya demora la luz blanca de la escollera de Babayaud al S. 55° W. como á unos 800^m de distencia.

Prácticos.

Prácticos.—Los prácticos salen de día y de noche, van en busca de los buques, pero en general no pasan de la boya que acaba de mencionarse.

Los derechos de practicaje son:

Para los buques de vela: entrada, 0,08 francos; salida, 0,04 francos por tonelada de arqueo.

Para los vapores: entrada, 0,04; salida, 0,02 francos por tonelada de arqueo.

Los derechos de sanidad varían entre 0,05 y 0,15 francos, según la clase de navegación á que se dedican los buques.

Los derechos de muelle son de 0,50 francos por tonelada de arqueo.

Los derechos de peaje son de 0,30 francos por tonelada de arqueo.

Mareas y Corrientes.

Mareas y corrientes.—El movimiento de las mareas es casi insensible, observándose entre las aguas altas y las bajas una diferencia de $0^m,5$, debida principalmente á la dirección del viento.

Las corrientes son muy irregulares, siguiendo en general la dirección del viento.

Instrucciones.

Instrucciones.—Á cierta distancia de la entrada parece el golfo de Bona más grande de lo que es en realidad

(*vista* 140), contribuyendo á este efecto las tierras altas del cabo de La Guardia, que están separadas del cabo Rosa por una llanura baja, tras de la cual se divisan cumbres aisladas. El buque procedente del NW. reconoce fácilmente el cabo de La Guardia y el Edugh y el cabo Rosa, si viene del NE. Durante la noche facilitan la recalada los faros de cabo de Ferro, de La Guardia y el de Bona.

Al acercarse se ven sucesivamente el fuerte Genovés, la basílica de San Agustín, obispo de Hipona, edificada sobre un cerro, al SE. de Bona, luego el fuerte del León y, por último, la ciudad.

Con mal tiempo y mar gruesa es preferible, como antes se ha dicho, fondear en el fuerte Genovés, antes que intentarlo cerca de las escolleras. No debe perderse de vista que el puerto, situado en el fondo de un golfo lleno de arena, sólo es accesible con mar bella. Se expondría el buque á graves averías y tal vez á un naufragio si intentase entrar con una fugada del viento N. ó el NE. Cuando reinan temporales de esta dirección la mar arbola enormemente en los pequeños fondos que hay delante de la boca de Seybouse y que rodean la entrada del puerto; comienza á romper la mar al S. del paralelo del León; en cuanto las obras de la nueva escollera del León sobresalgan del agua podrán los buques fácilmente abrigarse detrás de ellas.

En la actualidad (1893) el puerto es accesible á las embarcaciones, cuyo calado no exceda de 7^m; desde hace veinte años los acarreos del Seybouse han elevado el fondo sobre la pasa 2^m, pero el puerto no se enarena.

Recursos.—Carbón.

Recursos.—Carbón.—En Bona abundan los víveres y pueden repararse averías, algunas tan considerables como piezas de máquinas, en los talleres de la compañía del Mokta-el-Hadid.

Además del carbón que se destina á la marina de guerra hay un depósito de carbones ingleses que se venden al precio medio de 30 á 32 francos la tonelada, según que los buques estén en la dársena ó en el antepuerto.

La población pasa de 30.000 habitantes.

Comercio y movimiento marítimo.—Los principales artículos de exportación son los minerales que forman los tres quintos del tonelaje total, y luego los cereales, los vinos, el ganado y el esparto. Los minerales de hierro proceden de las minas de la compañía Mokta-el-Hadid, que en 1891 exportó 137.000 toneladas; en 1882 se exportaron más de 300.000 toneladas. Comercio y movimiento marítimo.

En este último año de 1882 el movimiento de entrada y salida de buques fué de 3.165 con 411.139 toneladas; en 1891 bajó este movimiento á 2.225 con 316.099 toneladas, debiéndose esta baja á la menor producción de minerales.

Variación de la aguja.—La variación de la aguja en Bona para 1893 es de 11° 54′ NW., y el decrecimiento anual es de 5′ próximamente. Variación de la aguja.

Tiempo local.—En la buena estación el terral se entabla antes de amanecer y cesa hacia las 8ʰ de la mañana; la virazón llega á tierra sobre las 9ʰ ó las 10ʰ, y aumentando de fuerza hasta las 2ʰ de la tarde, disminuye progresivamente para calmar de 8ʰ á 9ʰ de la noche: mientras más fresco sea el terral tanto mayor será la virazón. Tiempo local.

Aun cuando el tiempo bueno se afirme por algunos días, habrá durante toda la noche alguna mar del NE.; esta mar indica que la virazón refrescará al día siguiente, en cuyo caso los buques que se dirigen al W. deben mantenerse cerca de la costa, porque el viento será allí más fresco.

Á menudo, si el terral no se entabla, la temperatura es pesada y el cielo se halla cubierto de *algodones*, durante el día soplará por rachas una fresca brisa del NW. Estas brisas son locales, puesto que reina la calma á algunas millas al N. del cabo de La Guardia, y el viento cae por la tarde. Los pescadores la llaman *Baffogua*. Baffogua.

El cambio de tiempo se anuncia por el paso del viento del NE. al SE., en cuyo caso la temperatura se eleva y es más húmeda; estos vientos, que por lo regular, pasan del S. al SW., nunca son fuertes ni duran más de tres ó cuatro días.

Entonces se ven amontonarse las nubes al S. y SW., la temperatura se hace fatigosa y la atmósfera llena de electricidad; por la tarde se dejan ver relámpagos por el S.; las montañas del Edugh se cubren de nubarrones y el NW. empieza á soplar con fuerza; durante este tiempo, hay calma en el golfo toda la noche mientras que la brisa vela fuera; la mar gruesa del NW. se indica por la resaca del puerto y las rompientes en las playas del mismo golfo.

En el mes de Septiembre reina á menudo una brisa fresca del SW., á mediodía, con un cielo, por lo regular, claro. Los vientos cálidos del *sirocco* se experimentan por lo común á fin de verano, época también en que los árabes prenden fuego á la maleza y ocasionan los grandes incendios que destruyen tanta riqueza forestal, viéndose entonces grandes fogatas que se extienden por toda la costa entre Bona y Dellys. En estos casos el termómetro sube hasta 38 y 40°, y aun ha llegado día de marcar hasta 48°. Estos vientos ardientes sólo duran uno ó dos días, formándose al SW. la nube precursora de la lluvia; luego pasa el viento al W. fresco y el tiempo cierra en agua. Esta clase de tiempos son más frecuentes y tienen mayor duración, mientras más se aproxima el otoño.

Durante el invierno llueve con los vientos del SW. al W., y el barómetro marca por cima de 755^{mm}, luego salta al NW. con chubascos de gran violencia. Si el barómetro no sube, el viento volverá al SW. y sigue otra temporada de mal tiempo; pero si sube, los chubascos disminuyen de fuerza y de frecuencia, y la brisa del N. se entabla por muchos días, con un cielo despejado. Es lo que acontece, en general, en todo el hemisferio del N. El mes de Enero es regularmente muy hermoso.

Los temporales del NE., que son los más temibles en el golfo, están precedidos de lluvias y vientos del SW. al W., y la calma se siente á menudo á la aproximación de estos temporales: el cielo se cubre, llueve y se ven relámpagos por el SW.; por el NE. se levanta una ceja de nubes, entra la

mar, y dos ó tres horas después se declara el temporal, desapareciendo todo á la vista en medio del torrente de la lluvia y la fuerza del viento. En otro tiempo los buques fondeados y que sus tripulaciones abandonaban, venían á estrellarse sobre la costa durante estos temporales que son de corta duración; pero el puerto actual, si se tienen buenas amarras, es completamente seguro, aunque la mar pase por encima de las escolleras, con tal fuerza, que se conocen casos en que han ido á parar al interior del puerto bloques de 40 quintales.

Los temporales del cuarto cuadrante son frecuentes en Febrero, Marzo y Abril, ocasionando lluvias y granizos. Hacia fin de Abril, se entablan los vientos del E., precursores del buen tiempo, por más que algunas veces vengan acompañados de lluvia. Esta y los vientos del NW., casi siempre se anuncian para los habitantes de Bona con espesas nubes que cubren las montañas del Edugh. Preceden fuertes rocíos á los vientos del NE.

El Seybouse.

El Seybouse (*Ubus flumen* de Tolomeo).—Desemboca este río á lo largo de la escollera S. del puerto de Bona: se llama Uad Cherf, en la parte superior de su curso, pues naciendo en los altos de Sbaj, contornea las mesetas medias del Atlas, pasa por Guelma (la antigua Suthul), y al pie de las ruinas de Hippona, donde desemboca después de una marcha de 40 leguas. Es uno de los pocos ríos de la Argelia que corre en el verano, y las embarcaciones pueden remontarlo dos ó tres leguas; arrastra arenas y fangos que, después de la estación de las lluvias, cambian cada año la forma de su boca y aumenta la importancia de los bancos, situados en el fondo del golfo: son los fangos que van á depositarse á lo largo de la escollera del S., y cuya invasión se teme en el nuevo antepuerto.

Uad Cherf.

La costa desde Bona a la Cala.

La costa desde Bona á la Cala.—Á partir de esta boca hay una larga playa regular sin peligro alguno, sirviendo de límite á una extensa llanura de 15 á 20 kilómetros hacia el interior. Hay un pico notable, visible á gran distancia, el

Yébel Abaid.

Yébel Abaid, de 742^{m} de altura que separa los dos ríos Uad bu Mamussa y Uad el-Kebir, los cuales se reunen en el mismo sitio de la playa bajo el nombre de Uad Mafrag (*Rubricatus flumen*), desembocando 10 millas al E. de Bona.

Uad bu Mamussa y Uad el-Kebir.

Cuando durante el invierno son frescos los vientos del N. acumulan las arenas en la boca de este río que inunda la llanura inmediata; de modo que, anualmente, hay precisión de abrir una nueva boca artificial.

La mar, que es poco profunda al principio W. de la playa, frente á Bona y la boca del Seybouse, pues sólo se encuentran 10^{m} cerca de 1 milla de tierra, va teniendo más fondo á medida que avanza hacia el E.: frente á cabo Rosa estos mismos fondos se encuentran á 100^{m} de la tierra.

Cala Traverse.

Cala Traverse.—A 3 millas al E. del Uad Mafrag, la playa empieza á cambiar de aspecto, pues se ven pequeños escarpados de arenas aglomeradas que aumentan de altura al aproximarse al cabo Rosa, y forman caletas, tales como la Traverse, á 6,5 millas del Uad Mafrag.

Las colinas redondeadas y sin vegetación que coronan la playa, tienen de 40 á 50^{m} de altura en cala Traverse, y de 70 á 80^{m} en las inmediaciones de cabo Rosa: todo el país aparece desierto.

En la playa hay algunas piedras aisladas, y rompe la mar á alguna distancia entre cala Traverse y el cabo Rosa, pero las más lejanas no salen más de 200^{m} de tierra.

Cabo Rosa ó Ras bu Fhal.

Cabo Rosa ó Ras bu Fhal (*Ad Dianam* de los romanos).—Este cabo está formado de tierras de mediana altura; no pasa de 329^{m}.

El mismo cabo, compuesto de tajos á pique, apenas llega á 90^{m}, y está cubierto de matorrales.

La costa peñascosa al W. del cabo presenta algunas calas; las embarcaciones pequeñas encuentran allí abrigo.

En el extremo del cabo se ven algunas piedras grandes que, vistas desde el E. ó desde el W., de lejos parecen la costa, si bien las de más fuera sólo distan 1 cable.

Con excepción de un bajo de 16^{m} sobre piedra en fondos

de 25m, á 600 de la costa, la mar es profunda cerca de tierra. (*Vista* 141.)

Faro de cabo Rosa.—Construído sobre el monte NE. del cabo Rosa, á 400m de la costa, se encuentra en una torre redonda que sobresale de la casa de los torreros: en ella, á 127m,6 sobre el nivel del mar, y á 13m sobre el terreno, se enciende una luz *fija*, *blanca*, visible á 10 millas de distancia. Faro de cabo Rosa.

El aparato es dióptrico de 5.° orden.

Se encuentra á 22 millas al E. del cabo de La Guardia y 12 W. del cabo de la Cala.

La costa.—Desde el cabo Rosa, la costa que, á partir del fondo del golfo de Bona corre al ENE., vuelve bruscamente al S. 1,5 milla para luego continuar al E., formando una hermosa bahía de arena, nombrada el Grand Canier (cañaveral grande); un riachuelo, el Chabet Nahal, desemboca en ella, pero como la mayor parte de los de Argelia, se seca en verano. La costa. Grand Canier. Chabet Nahal.

Esta bahía ofrece bastante buen fondeadero para los vientos del cuarto cuadrante; pero entrando mucha mar con los del NE., es preciso estar siempre listos á darse á la vela. El extremo E. de la playa se halla defendido por un rodal de piedras, tras de la cual puede desembarcarse con vientos del E. si la mar no es muy tormentosa.

A 1 milla al E. del Grand Canier, y tras de una punta peñascosa y poco saliente, llamada por los pescadores Ras Esclavone, la costa vuelve otra vez al S. y forma una nueva bahía, casi igual á la anterior, que se llama Petit Canier (cañaveral pequeño). Ras Esclavone.

Sobre la parte más saliente de la punta que las separa se ve un peñasco en forma de pan de azúcar, á unos 30m del escarpado, que se llama piedra Esclavone, y tiene 35m de altura. Piedra Esclavone.

Igualmente se puede fondear en esta bahía con vientos del W. en fondos de 10 á 12m á 3 cables de tierra. El Uad el-Kseb desemboca aquí. Uad el-Kseb.

Desde el Petit Canier la costa se dirige casi al E. hasta el Petit Canier.

cabo Gros, distante 6 millas: es limpia, de mediana altura y cortada alternativamente por playas y puntas de roca, y ninguna piedra se aleja de la costa más de 50m de tierra.

Lago Guera el-Mela.

Lago Guera el-Mela.—A 1,5 milla al E. del Petit Canier, y al extremo E. de una hermosa playa, se encuentra una caleta de arena, frente á la que hay un islote: en el fondo de la caleta, y al pie de una duna notable desde fuera, desemboca un canal estrecho de un kilómetro de longitud, que pone en comunicación el lago salado de Guera el-Mela con el mar. Dicho lago, de 4 á 6 millas de circunferencia y visible desde lo alto de las dunas de la playa, se llamaba antiguamente Estanque del Bastión: las embarcaciones pequeñas pueden entrar en él.

Bastion de Francia ó Cala Vieja.

Bastión de Francia ó Cala Vieja.—Después de una nueva y pequeña cala de arena, llamada ensenada del Cavallo y de una costa peñascosa de 1 milla, se llega á la playa del Bastión de Francia ó Cala Vieja: esta playa, de 300m de abra al N., presenta en su parte del E. una caleta bien abrigada de los vientos del primer cuadrante, por una punta que avanza hacia el W. y que se había utilizado antes para fundar allí el primer establecimiento francés en esta parte de costa. Todavía se ven, en la punta exterior de la cala y á algunos metros de la mar, las ruinas de la torre que formaba la defensa del establecimiento.

Cabo Gros.

Cabo Gros.—A 1 milla al E. del Bastión de Francia la costa forma una punta de mediana altura y difícil de distinguir hasta que se está muy cerca, y después se inclina al E. hasta el cabo Gros, formado por un frontón redondeado, bastante fácil de reconocer en cualquier sitio.

El cabo presenta hacia su parte oriental un resalto en el terreno, muy notable, designado con el nombre de Pico del Águila, que es fácil de distinguir viniendo del W.

El cabo Gros es perfectamente limpio, y desde él la costa alta vuelve al SE. acantilada, y presenta dos ó tres puntas salientes terminadas por algunas piedras.

La Cala.

La Cala (*Tunilia* de los romanos).—El pequeño puerto de

La Cala, situada á 2 millas al ESE. del cabo Gros, sólo es accesible con buen tiempo á los buques de poca eslora y cuyo calado no exceda de 4^{m}.

En cuanto se levanta brisa algo fresca se forma delante de la entrada del puerto una barra que lo hace impracticable.

Forma el puerto una cala de 600^{m} de saco por 100 de abra, protegida al N. por el islote de France y prolongada al W. por una fila de piedras sobre las que hay un muro de abrigo.

Su entrada está abierta al W., es decir, á los vientos que predominan, por lo cual es inaccesible al menor temporal.

La superficie del puerto es de 6 á 7 hectáreas y el fondo de 6 á 7^{m} á la entrada y 4 en el resto. Guarnecen sus lados N. y E. malecones que al mismo tiempo sirven para comunicar el islote de France con la población. En el fondo de la cala, y al S., hay una gran playa por la cual se extiende la mar. Hay un espigón sobre piedra que corta dicha playa, impidiendo el paso de las arenas hacia el interior de la cala y que divide el puerto en dos partes, una como antepuerto y una dársena interior que comunica con aquél por una pasa de 20^{m} de ancho.

Faro.

Faro.—En el islote de France, en una torre redonda, con casa de los torreros, y á 16,7 y 7^{m},3 respectivamente sobre, el nivel del mar y del terreno, se enciende una luz *fija*, *roja* de 10 millas de alcance. El aparato es dióptrico de 4.° orden.

Hay estación de salvamento.

Instrucciones.

Instrucciones.—El cabo Rosa facilita el reconocimiento de La Cala á los buques procedentes del W., y la isla de Tabarca, á los que vienen del E. Como se ha dicho antes, es evidente que sólo pueden entrar en el puerto los buques de escaso porte, y aun así, tomando toda clase de precauciones. El ancho de la entrada queda disminuído por una piedra que hay como á 60^{m} de tierra; sobre ella está colocado un cañón que sirve de punto fijo.

Fondeadero.

Fondeadero.—Los buques á quienes precise fondear delante de La Cala, pueden dejar caer el ancla al N. del faro, á 700 ú 800^{m} de distancia y por fondos de 20 á 25^{m}, arena y

cascajo; pero deberán estar siempre listos á darse á la vela.

Cuando en el asta de señales del puerto se iza una bandera roja, significa que la entrada es mala ó peligrosa.

Isla Maldita. La isla Maldita, situada cerca de la costa, forma un puertecillo para los pescadores.

Movimiento comercial—Recursos. **Movimiento comercial.—Recursos.**—Los buques de cabotaje son los únicos que hacen el comercio en este puerto, siendo nulas, por decirlo así, sus relaciones directas con los puertos franceses. Cuando el tiempo lo permite, se detienen en La Cala los vapores de la *Compagnie transatlantique*, que van de Bona á Túnez.

Playa de Bulifa. **Playa de Bulifa.**—Al pie de los escarpados del cabo Gros, cerca de la punta de Bulifa, la costa forma una cala arenosa que está algo más resguardada de la mar del W. que el frente de la cala, pero como la mar contornea el cabo, el fondeadero no es seguro desde que los vientos se llaman al NW.

La costa. **La costa.**—La del E. de La Cala corre en línea recta al ENE.; es de piedra y cortada por pequeños escarpados de algunos metros de altura: se encuentran varias piedras ó escollos hasta 200 ó 300^{m} de altura; los más peligrosos son los situados á 1.000^{m} al E. de La Cala, frente á la punta del Cementerio, porque los buques, que al darse á la vela desde La Cala con vientos del NW., no maniobren bien, pueden ser arrojados sobre ellos por la mar y la corriente.

Uad Beida. El Uad Beida, pequeño canal de 3 kilómetros de longitud,

Lago de Tonga. que hace comunicar con el mar el lago dulce de Tonga ó Guera el-H'ut, desemboca 3 millas al E. de la Cala, en una pequeña ensenada abrigada por dos ó tres islotes y llamada

Bahía de Tonga. bahía de Tonga.

Monte Rotondo. **Monte Rotondo.**—Á 1 kilómetro al SE. de esta bahía, sobre la orilla derecha del Uad Beida y en medio de dunas de arenas movedizas, está un gran pico cónico, aislado y de 180^{m} de altura. Es el monte Rotondo ó Kef Messab, el cual es muy notable, y el punto de reconocimiento más cómodo de toda esta costa.

Entre el monte Rotondo y el cabo Roux ó Rojo, situado 8,5 millas al ENE. de la Cala, la costa no ofrece ningún punto notable: es poco elevada, terminada por pequeños escarpados, tras de los cuales hay dunas de arena. El terreno se eleva algo hacia el interior, en donde se ve una cadena de colinas de 200 á 300^{m} de altura, que termina en cabo Rojo: el punto culminante de esta cadena es el Yébel Segleb, que tiene 327^{m} de altura, y se halla á 1 kilómetro de la playa. Yébel Segleb.

Al SE. del Monte Rotondo, y á 5 ó 6 kilómetros del mar, se hallan las minas de plomo argentífero, llamadas de Um Tebul; también se denominan de la Messida, nombre del río en cuya boca se embarca el mineral.

Cabo Roux ó Rojo.—Se reconoce el cabo Rojo, que marca la frontera entre Argel y Túnez, por los tajos rojizos que forman su frontón occidental, y también ayuda á distinguirlo el Yébel Segleb (327^{m}), que lo domina á corta distancia. En la meseta que forma el lado oriental existe una torre arruinada. Como prolongación del cabo hacia la mar, se destaca una piedra rasa. Cabo Roux ó Rojo.

Después del cabo Rojo se encuentra una ensenada donde pueden fondear los buques delante de una playa de arena y al abrigo de los vientos del W.

APÉNDICE I.

Con objeto de dar una idea del movimiento marítimo y comercial en los puertos españoles del Mediterráneo, se insertan á continuación dos cuadros estadísticos; el primero que puntualiza la entrada y salida de los buques nacionales y extranjeros, de vapor y de vela, que han hecho el comercio exterior por los puertos que tienen aduana ó intervención, con expresión de su número respectivo de toneladas de arqueo, del valor total de importación y exportación que han conducido, y de los derechos que han satisfecho á la aduana. El segundo cuadro se refiere al movimiento marítimo y comercial de los buques nacionales y extranjeros tanto de vapor como de vela, que entraron ó salieron en cada puerto español del Mediterráneo, expresando también el número respectivo de toneladas de arqueo, el valor total de las mercancías entradas y salidas, y los derechos que han satisfecho á la aduana.

Todos estos datos se refieren al año de 1891, y están deducidos de la Estadística general del Comercio exterior y de cabotaje, formada por la Dirección general de Aduanas para el expresado año.

CUADRO I.

Movimiento marítimo y comercial hecho por los buques nacionales y extranjeros dedicados al comercio exterior en los puertos españoles del Mediterráneo durante el año de 1891.

PUERTOS.	BANDERAS.	MOVIMIENTO.	Buques de vapor.	Toneladas de arqueo.	Buques de vela.	Toneladas de arqueo.	VALOR TOTAL de importación y exportación. — *Pesetas.*	**TOTAL** de derechos de aduana. — *Pesetas.*
Tarifa	Nacional	Entrada	»	»	28	240	600	3.137
		Salida	»	»	4	32		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Algeciras	Nacional	Entrada	370	63.337	177	2.272	1.692.765	280.331
		Salida	265	58.178	70	2.167		
	Extranjera	Entrada	32	2.089	9	2.574		
		Salida	30	721	94	10.543		
Puente-Mayorga	Nacional	Entrada	1	300	21	1.040	111.478	4.250
		Salida	»	»	8	2.856		
	Extranjera	Entrada	5	1.500	1	277		
		Salida	6	3.404	1	277		
Estepona	Nacional	Entrada	1	327	68	619	65.190	4.836
		Salida	5	1.645	50	310		
	Extranjera	Entrada	6	735	»	»		
		Salida	7	1.086	»	»		
Marbella	Nacional	Entrada	1	766	11	141	1.147.116	38.797
		Salida	4	1.866	8	153		
	Extranjera	Entrada	24	26.312	»	»		
		Salida	22	25.114	2	1.602		

Fuengirola	Nacional	Entrada	»	»	1	27	9.130	690
		Salida	»	»	9	280		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Málaga	Nacional	Entrada	294	224.332	138	7.377	57.585.019	5.099 354
		Salida	375	316.499	154	7.319		
	Extranjera	Entrada	319	270 358	46	14.193		
		Salida	383	368.600	36	13.321		
Torre del Mar	Nacional	Entrada	2	3.198	13	682	2.700.152	744.337
		Salida	2	1.555	15	2.310		
	Extranjera	Entrada	3	2.326	5	479		
		Salida	2	1.770	4	1.166		
Nerja	Nacional	Entrada	»	»	»	»	26 364	1.668
		Salida	»	»	»	»		
	Extranjera	Entrada	1	1.644	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Almuñécar	Nacional	Entrada	»	»	»	»	123.347	5.478
		Salida	5	6.508	1	766		
	Extranjera	Entrada	4	5.701	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Motril	Nacional	Entrada	3	1.507	26	771	1 231.376	81.352
		Salida	4	3.353	14	401		
	Extranjera	Entrada	14	11.725	»	»		
		Salida	2	1.582	1	131		
Albuñol	Nacional	Entrada	»	»	»	»	45.598	1.865
		Salida	»	»	5	119		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		

PUERTOS.	BANDERAS.	MOVIMIENTO.	Buques de vapor.	Toneladas. de arqueo.	Buques de vela.	Toneladas de arqueo.	VALOR TOTAL de importación y exportación. — *Pesetas.*	TOTAL de derechos de aduana. — *Pesetas.*
Adra	Nacional	Entrada	7	4.552	»	»	1.552.890	16.300
		Salida	22	24.980	1	145		
	Extranjera	Entrada	5	3.925	»	»		
		Salida	15	12.185	1	145		
Almería	Nacional	Entrada	227	148.460	22	4.342	14.013.993	381.675
		Salida	166	99.556	17	4.768		
	Extranjera	Entrada	57	51.527	18	5.500		
		Salida	142	115.921	17	4.768		
Garrucha	Nacional	Entrada	5	3.846	»	»	8.364.115	121.972
		Salida	4	3.549	3	298		
	Extranjera	Entrada	58	60.044	3	332		
		Salida	109	102.842	3	298		
Águilas	Nacional	Entrada	6	4.930	4	447	3.399.535	135.041
		Salida	1	253	12	558		
	Extranjera	Entrada	21	13.414	2	380		
		Salida	52	41.965	1	330		
Mazarrón	Nacional	Entrada	5	3.795	»	»	10.514.372	101.800
		Salida	5	4.013	2	195		
	Extranjera	Entrada	39	28.823	1	83		
		Salida	34	22.721	»	»		
Cartagena	Nacional	Entrada	204	166.413	15	1.659	48.574.460	1.889.962
		Salida	270	221.465	5	742		
	Extranjera	Entrada	307	281.724	30	12.484		
		Salida	337	317.332	6	1.310		

		Entrada	*1*	*1.230*	*82*	*2.604*		
Torrevieja	Nacional	Salida	11	21.958	148	20.317	1.507.209	47.964
	Extranjera	Entrada	4	2.891	15	7.452		
		Salida	»	»	40	18.258		
Santa Pola	Nacional	Entrada	2	1.113	122	6.412	7.922 184	72.494
		Salida	4	3.181	128	7.233		
	Extranjera	Entrada	34	25.746	1	100		
		Salida	28	22.900	2	200		
Alicante	Nacional	Entrada	468	280.966	41	5.353	129.779.557	5.878.943
		Salida	518	331.875	39	2.494		
	Extranjera	Entrada	432	257.977	92	24.679		
		Salida	425	294.089	39	7.447		
Altea	Nacional	Entrada	22	3.740	2	190	239.073	4.989
		Salida	36	7.928	5	187		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	4	1.844	»	»		
Jávea	Nacional	Entrada	1	849	16	919	771.582	10.178
		Salida	15	9.485	1	58		
	Extranjera	Entrada	5	3.271	1	232		
		Salida	23	14.131	»	»		
Denia	Nacional	Entrada	4	3.206	8	1.062	12.482.869	92.060
		Salida	58	38.871	5	1.492		
	Extranjera	Entrada	36	33 431	9	4.169		
		Salida	102	79.293	4	1.552		
Gandía	Nacional	Entrada	1	535	13	808	3.679.488	67.188
		Salida	52	36.453	71	7.813		
	Extranjera	Entrada	14	8.696	2	200		
		Salida	89	54.598	1	108		

PUERTOS.	BANDERAS.	MOVIMIENTO.	Buques de vapor.	Toneladas de arqueo.	Buques de vela.	Toneladas de arqueo.	VALOR TOTAL de importación y exportación. — *Pesetas.*	**TOTAL** de derechos de aduana. — *Pesetas.*
Cullera	Nacional	Entrada	2	1.078	4	244	1.621.224	17.023
		Salida	»	»	18	475		
	Extranjera	Entrada	15	9.340	2	480		
		Salida	5	1.543	1	98		
Valencia	Nacional	Entrada	400	362.450	149	9.537	96.609.982	8.553.674
		Salida	395	239.915	90	4.051		
	Extranjera	Entrada	627	415.119	137	46.075		
		Salida	789	523.765	65	14.754		
Burriana	Nacional	Entrada	»	»	»	»	256.828	8.272
		Salida	51	35.447	»	»		
	Extranjera	Entrada	18	16.265	»	»		
		Salida	119	79.182	»	»		
Grao de Castellón	Nacional	Entrada	7	4.966	5	254	7.792.105	34.382
		Salida	58	40.004	»	»		
	Extranjera	Entrada	17	14.622	4	1.404		
		Salida	45	35.256	1	417		
Benicarló	Nacional	Entrada	13	4.043	32	1.273	790.580	28.992
		Salida	35	19.843	25	863		
	Extranjera	Entrada	33	26.138	2	235		
		Salida	54	45.036	5	743		
Vinaróz	Nacional	Entrada	79	28.097	39	2.173	3.293.558	396.553
		Salida	88	35.978	34	1.834		
	Extranjera	Entrada	45	20.579	»	»		
		Salida	76	40.729	16	6.551		

San Carlos de la Rápita	Nacional	Salida	1	619	»	5	24 260	739	
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»			
		Salida	»	»	2	641			
Tortosa	Nacional	Entrada	»	»	1	94	19.800	1 055	
		Salida	»	»	1	46			
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»			
		Salida	»	»	1	94			
Tarragona	Nacional	Entrada	279	165.671	20	4 487	54,122.977	5 837.322	
		Salida	335	206.232	9	1.568			
	Extranjera	Entrada	203	125.457	171	43.446			
		Salida	239	151.127	151	32.977			
Torredembarra	Nacional	Entrada	»	»	1	145	314.450	3.686	
		Salida	»	»	1	145			
	Extranjera	Entrada	»	»	5	562			
		Salida	»	»	4	422			
Vendrell	Nacional	Entrada	»	»	2	335	244 500	864	
		Salida	»	»	1	190			
	Extranjera	Entrada	»	»	1	215			
		Salida	»	»	»	»			
Villanueva y Geltrú	Nacional	Entrada	1	154	4	580	919.340	7.411	
		Salida	1	248	2	347			
	Extranjera	Entrada	3	1.473	10	1.921			
		Salida	3	1.214	9	1.723			
Sitges	Nacional	Entrada	»	»	»	»	83.125	392	
		Salida	1	1.706	1	114			
	Extranjera	Entrada	»	»	1	114			
		Salida	»	»	»	»			

PUERTOS.	BANDERAS.	MOVIMIENTO.	Buques de vapor.	Toneladas de arqueo.	Buques de vela.	Toneladas de arqueo.	VALOR TOTAL de importación y exportación. — *Pesetas.*	**TOTAL** de derechos de aduana. — *Pesetas.*
Barcelona	Nacional	Entrada	590	590.691	163	50.965	405.733.847	34.994.765
		Salida	547	705.888	138	49.900		
	Extranjera	Entrada	679	667.012	262	85.478		
		Salida	450	476.572	110	69.690		
Mataró	Nacional	Entrada	»	»	2	109	40.860	1.445
		Salida	»	»	1	79		
	Extranjera	Entrada	»	»	3	414		
		Salida	»	»	3	414		
San Feliu de Guixols	Nacional	Entrada	»	»	2	608	10.968 353	20.929
		Salida	160	115.306	1	33		
	Extranjera	Entrada	»	»	10	2.785		
		Salida	1	312	9	1.938		
Palamós	Nacional	Entrada	»	»	9	1.996	2.922.753	16.615
		Salida	76	78.889	14	600		
	Extranjera	Entrada	2	822	9	834		
		Salida	2	807	30	2.746		
Rosas	Nacional	Entrada	5	1.611	18	1.698	276.650	39.785
		Salida	20	7.182	41	3.646		
	Extranjera	Entrada	7	2.916	11	1.523		
		Salida	5	3.062	14	2.329		
Cadaqués	Nacional	Entrada	»	»	15	1.080	27.865	2.326
		Salida	1	242	25	2.188		
	Extranjera	Entrada	1	416	3	256		
		Salida	»	»	2	126		

Palma	Nacional	Entrada	84	54.549	136	19 310	23.632.817	1.316.080
		Salida	91	69.722	126	26.455		
	Extranjera	Entrada	24	11.771	24	7.830		
		Salida	19	8.564	17	5.421		
Andraitx	Nacional	Entrada	»	»	1	27	»	1.814
		Salida	»	»	2	157		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Soller	Nacional	Entrada	»	»	42	2.146	101.181	4.132
		Salida	»	»	40	1.043		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	1	209		
Pollensa	Nacional	Entrada	»	»	3	278	86.387	1.773
		Salida	»	»	6	557		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Alcudia	Nacional	Entrada	1	662	1	107	1.544.835	8.922
		Salida	»	»	4	383		
	Extranjera	Entrada	16	5.100	1	1.382		
		Salida	15	4.654	1	258		
Puerto Colom	Nacional	Entrada	29	19.189	25	2.708	6.261.592	35.069
		Salida	30	20.524	33	3.339		
	Extranjera	Entrada	31	10.981	1	313		
		Salida	29	9.538	»	»		
Mahón	Nacional	Entrada	1	620	51	9.111	416.310	69.039
		Salida	2	703	29	7.087		
	Extranjera	Entrada	13	11.054	3	1.120		
		Salida	4	3.622	2	2.352		

PUERTOS.	BANDERAS.	MOVIMIENTO.	Buques de vapor.	Toneladas de arqueo.	Buques de vela.	Toneladas de arqueo.	VALOR TOTAL de importación y exportación. — Pesetas.	TOTAL de derechos de aduana. — Pesetas.
Ciudadela.....	Nacional.....	Entrada.....	»	»	35	1.589	243.129	13.447
		Salida.....	»	»	45	2.100		
	Extranjera.....	Entrada.....	3	2.333	»	»		
		Salida.....	1	652	»	»		
Ibiza.....	Nacional.....	Entrada.....	5	1.957	32	2.304	654.663	25.166
		Salida.....	14	5.820	32	4.819		
	Extranjera.....	Entrada.....	1	597	3	651		
		Salida.....	2	1.498	23	4.926		

CUADRO II.

Movimiento marítimo y comercial hecho por buques nacionales y extranjeros de cabotaje en los puertos españoles del Mediterráneo durante el año de 1891.

PUERTOS.	BANDERAS.	MOVIMIENTO	Buques de vapor.	Toneladas de arqueo.	Buques de vela.	Toneladas de arqueo.	VALOR TOTAL de mercancías entradas y salidas — *Pesetas.*	**TOTAL** de derechos de aduana. — *Pesetas.*
Tarifa	Nacional	Entrada	»	»	239	2.617	694.397	1.056
		Salida	»	»	239	2.645		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Algeciras	Nacional	Entrada	122	93.766	272	9.031	4.027.888	3.352
		Salida	119	92.186	648	10.135		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	1	826	»	»		
Puente Mayorga	Nacional	Entrada	1	525	301	6.772	1.350.643	2.796
		Salida	1	525	352	10.554		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Ceuta	Nacional	Entrada	364	92.357	132	2.133	2.393.499	1.661
		Salida	371	95.861	136	2.078		
	Extranjera	Entrada	1	359	2	274		
		Salida	1	359	»	»		

PUERTOS.	BANDERAS.	MOVIMIENTO.	Buques de vapor.	Toneladas de arqueo.	Buques de vela.	Toneladas de arqueo.	VALOR TOTAL de mercancías entradas y salidas. — *Pesetas.*	TOTAL de derechos de aduana. — *Peseta.*
Estepona	Nacional	Entrada	4	1.360	156	3 179	1.065.639	1.672
		Salida	3	1.003	158	3.196		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Marbella	Nacional	Entrada	8	1.934	128	3.645	1.339 354	3.074
		Salida	5	834	134	3.791		
	Extranjera	Entrada	1	823	1	909		
		Salida	2	1.337	»	»		
Fuengirola	Nacional	Entrada	»	»	77	1.625	116.533	436
		Salida	»	»	72	1.423		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Málaga	Nacional	Entrada	591	433.868	527	24.788	54.923.878	39.573
		Salida	534	379.985	597	27.563		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	33	28.067	3	919		
Torre del Mar	Nacional	Entrada	5	3.352	34	1.749	410.036	1 080
		Salida	2	3.198	31	1.680		
	Extranjera	Entrada	1	901	»	»		
		Salida	1	556	2	214		
Torrox	Nacional	Entrada	1	581	1	9	2.920	13
		Salida	1	581	1	9		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		

Nerja	Nacional	Entrada	»	»	22	451	37.317	135
		Salida	»	»	24	489		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	1	581	»	»		
Almuñécar	Nacional	Entrada	5	1.700	63	1.527	812.838	1.054
		Salida	5	1.700	61	1.492		
	Extranjera	Entrada	1	634	»	»		
		Salida	1	634	»	»		
Motril	Nacional	Entrada	49	11.394	296	9.497	6.100.695	6.334
		Salida	52	13.004	310	10.247		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	14	11.261	»	»		
Albuñol	Nacional	Entrada	28	4.032	96	2.294	1 289.234	1 384
		Salida	37	5.168	88	2.347		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Adra	Nacional	Entrada	49	30.563	65	3.005	1 599.185	2.116
		Salida	53	35 375	66	3.150		
	Extranjera	Entrada	12	8.155	1	145		
		Salida	1	345	»	»		
Almería	Nacional	Entrada	333	348.599	515	28.909	19 465.854	26.322
		Salida	372	388.008	523	27.588		
	Extranjera	Entrada	10	8.477	8	2.462		
		Salida	13	7.806	3	566		
La Garrucha	Nacional	Entrada	25	4.835	355	15.548	3.748.477	9.665
		Salida	24	4.261	434	15.183		
	Extranjera	Entrada	50	40.511	»	»		
		Salida	3	2.296	»	»		

PUE TOS.	BANDERAS.	MOVIMIENTO.	Buques de vapor.	Toneladas de arqueo.	Buques de vela	Toneladas de arqueo.	VALOR TOTAL de mercancías entradas y salidas. — *Pesetas.*	TOTAL de derechos de aduana. — *Pesetas.*
Águilas	Nacional	Entrada	134	54.490	434	15.041	7.310.577	6.893
		Salida	139	57.654	428	14.980		
	Extranjera	Entrada	40	33.092	»	»		
		Salida	10	5.038	»	»		
Mazarrón	Nacional	Entrada	60	16.034	417	18.396	4.787 755	11.832
		Salida	60	13.814	413	18.319		
	Extranjera	Entrada	15	10.089	»	»		
		Salida	24	19.648	»	»		
Cartagena	Nacional	Entrada	485	374.761	827	36.361	30.494.097	45.216
		Salida	405	267.180	747	32.397		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
San Pedro del Pinatar	Nacional	Entrada	»	»	58	4.087	63.420	2 049
		Salida	»	»	57	3.958		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Torrevieja	Nacional	Entrada	47	49.567	531	53.234	1.428.370	27.185
		Salida	37	18.359	415	29.177		
	Extranjera	Entrada	»	»	23	9.902		
		Salida	2	1.388	»	»		
Santa Pola	Nacional	Entrada	4	3.077	78	3.929	144.257	411
		Salida	2	1.093	73	3.041		
	Extranjera	Entrada	28	22.558	»	»		
		Salida	20	22.896	»	»		

Alicante	Nacional	Entrada	543	457.295	325	13.744	57.219.093	44.647
		Salida	488	402.591	253	12.072		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Villajoyosa	Nacional	Entrada	»	»	72	1.028	348.801	437
		Salida	»	»	73	1.170		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Altea	Nacional	Entrada	14	2.731	45	1.505	436.152	735
		Salida	13	2.210	51	1.361		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Jávea	Nacional	Entrada	5	1.145	48	2.068	505.658	1.290
		Salida	10	2.653	52	2.623		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Denia	Nacional	Entrada	84	40.934	246	14.884	3.225.560	9.509
		Salida	40	11.312	253	15.255		
	Extranjera	Entrada	54	36.756	1	9		
		Salida	4	2.713	3	970		
Gandia	Nacional	Entrada	53	36 901	157	5.548	151.802	666
		Salida	1	535	100	3.015		
	Extranjera	Entrada	82	50.770	»	»		
		Salida	8	4.984	»	»		
Cullera	Nacional	Entrada	52	13.597	181	7.121	3.251.699	4.886
		Salida	68	23 204	162	6.170		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		

PUERTOS.	BANDERAS.	MOVIMIENTO.	Buques de vapor.	Toneladas de arqueo.	Buques de vela.	Toneladas de arqueo.	VALOR TOTAL de mercancías entradas y salidas — Pesetas.	TOTAL de derechos de aduana. — Pesetas.
Grao de Valencia	Nacional	Entrada	788	652.207	763	34.575	44.456 8 7	59.711
		Salida	700	549.778	821	36.205		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Burriana	Nacional	Entrada	1	620	120	5.125	303.390	1 752
		Salida	»	»	120	5.099		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Grao de Castellón	Nacional	Entrada	76	33.992	60	2.656	1.056.631	3.778
		Salida	46	14.283	62	2.824		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Benicarló	Nacional	Entrada	»	»	19	978	181 178	735
		alida	»	»	19	668		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Vinaroz	Nacional	Entrada	28	16.862	234	14.330	1.409.030	4 644
		Salida	15	8.1[illegible]9	243	8.997		
	Extranjera	Entrada	31	19.873	1	46		
		Salida	7	5.089	2	551		
San Carlos de la Rápita	Nacional	Entrada	1	126	93	2.797	75.430	481
		Salida	1	126	91	2.767		
	Extranjera	Entrada	1	649	4	735		
		Salida	»	»	2	94		

Tortosa	Nacional	Entrada	»	»	49	1.535	329.386	821
		Salida	»	»	47	1.529		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Salou	Nacional	Entrada	»	»	1	7	350	1
		Salida	»	»	1	7		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Tarragona	Nacional	Entrada	150	111.028	180	7.984	13.341.144	13.314
		Salida	125	102.117	170	7.824		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Torredembarra	Nacional	Entrada	»	»	105	7.481	1.257.750	2.033
		Salida	»	»	103	7.460		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Villanueva y Geltrú	Nacional	Entrada	1	494	4	143	41.702	215
		Salida	2	648	5	351		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	1	649	»	»		
Sitges	Nacional	Entrada	1	1.706	2	14	986	4
		Salida	»	»	2	14		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Barcelona	Nacional	Entrada	815	734.074	978	54 001	261.963 605	155.678
		Salida	727	697.335	1.009	108.006		
	Extranjera	Entrada	6	5.055	3	1.048		
		Salida	67	44.966	3	1.249		

PUERTOS.	BANDERAS.	MOVIMIENTO.	Buques de vapor.	Toneladas de arqueo.	Buques de vela	Toneladas de arqueo.	VALOR TOTAL de mercancías entradas y salidas. — Pesetas.	TOTAL de derechos de aduana. — Pesetas
Badalona	Nacional	Entrada	»	»	21	420	30.790	220
		Salida	»	»	22	441		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Arenys de Mar	Nacional	Entrada	»	»	12	370	73.020	232
		Salida	»	»	21	586		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Mataró	Nacional	Entrada	»	»	19	558	92.905	527
		Salida	»	»	22	710		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Malgrats	Nacional	Entrada	»	»	155	4.267	911.254	2.610
		Salida	»	»	163	4.502		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Blanes	Nacional	Entrada	»	»	79	1.620	227.942	1.002
		Salida	»	»	77	1 692		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Tossa	Nacional	Entrada	»	»	13	333	64.472	152
		Salida	»	»	13	207		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		

San Feliu de Guixols	Nacional	Entrada	169	121.535	175	9.914	3.797.143	5.859
		Salida	»	»	164	10.005		
	Extranjera	Entrada	2	549	1	78		
		Salida	»	»	2	571		
Palamós	Nacional	Entrada	76	76.579	167	7.131	2.030.419	4.471
		Salida	»	»	169	7.787		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Palafurgell	Nacional	Entrada	»	»	6	127	55.606	133
		Salida	»	»	5	124		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
La Escala	Nacional	Entrada	»	»	6	278	39.951	243
		Salida	»	»	6	278		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Rosas	Nacional	Entrada	20	7.182	70	4 897	121.586	1.744
		Salida	»	»	46	3.090		
	Extranjera	Entrada	4	1.751	26	3.033		
		Salida	5	1.342	9	1.044		
Cadaqués	Nacional	Entrada	1	242	50	2.277	156.155	318
		Salida	»	»	34	797		
	Extranjera	Entrada	»	»	2	116		
		Salida	»	»	»	»		
Puerto de la Selva	Nacional	Entrada	»	»	37	589	82.970	253
		Salida	»	»	199	1.561		
	Extranjera	Entrada	»	»	5	488		
		Salida	»	»	»	»		

PUERTOS.	BANDERAS.	MOVIMIENTO.	Buques de vapor.	Toneladas de arqueo.	Buques de vela	Toneladas de arqueo.	VALOR TOTAL de mercancías entradas y salidas. — Pesetas.	TOTAL de derechos de aduana. — Pesetas.
Palma	Nacional	Entrada	290	138.338	407	18 713	56.890.113	31.765
		Salida	291	137.866	460	24.651		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Andraitx	Nacional	Entrada	»	»	151	7.191	517 433	1.523
		Salida	»	»	147	6.774		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Sóller	Nacional	Entrada	82	21.426	56	1.579	1.158 288	979
		Salida	83	21.550	90	3.638		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Pollensa	Nacional	Entrada	»	»	68	3.472	266.619	897
		Salida	»	»	68	3 336		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Alcudia	Nacional	Entrada	104	38.680	80	3.874	1.173.838	1.889
		Salida	105	37.884	77	2.625		
	Extranjera	Entrada	5	1.387	»	»		
		Salida	3	1.054	»	»		
Puerto Colom	Nacional	Entrada	11	6.704	20	918	99.729	247
		Salida	14	8.560	19	1.087		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		

Manacor	Nacional	Entrada	»	»	4	154	29.600	56
		Salida	»	»	3	64		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Mahón	Nacional	Entrada	137	47.279	80	2.606	13.994.666	6.388
		Salida	144	49.668	98	6.496		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Ciudadela	Nacional	Entrada	46	11.799	107	3 589	4.732.210	2.469
		Salida	46	12.960	104	3.320		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Ibiza	Nacional	Entrada	134	64.205	352	20.057	2.964.342	11.438
		Salida	141	69.424	345	15.195		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Alhucemas	Nacional	Entrada	46	19.642	2	70	58.516	91
		Salida	5	2.135	»	»		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Chafarinas	Nacional	Entrada	53	20.664	3	48	64.613	105
		Salida	51	20.945	2	22		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		
Melilla	Nacional	Entrada	60	26.690	32	922	676.536	2.050
		Salida	1	514	6	162		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		

PUERTOS.	BANDERAS.	MOVIMIENTO.	Buques de vapor.	Toneladas de arqueo.	Buques de vela.	Toneladas de arqueo.	VALOR TOTAL de mercancías entradas y salidas — *Pesetas.*	**TOTAL** de derechos de aduana. — *Pesetas.*
Peñón de Vélez de la Gomera	Nacional	Entrada	40	14.820	3	100	77 576	154
		Salida	40	14 820	1	20		
	Extranjera	Entrada	»	»	»	»		
		Salida	»	»	»	»		

RESÚMENES.

CUADRO I.

Comercio exterior....	Buques de vapor nacionales y extranjeros, entrados y salidos.....	13.775
	Toneladas de arqueo.....	10.223.694
	Buques de vela nacionales y extranjeros, entrados y sali os.....	4.737
	Toneladas de arqueo.....	795.612
	Total de buques.....	18.512
	Total de toneladas de arqueo.....	11.019.306
	Valor total de importación y exportación, pesetas.....	926.543.433
	Valor total de derechos de aduana, pesetas.	66.529.134

CUADRO II.

Comercio de cabotaje.	Buques de vapor nacionales y extranjeros, entrados y salidos.....	12.151
	Toneladas de arqueo.....	8.183.472
	Buques de vela nacionales y extranjeros, entrados y salidos.....	23.593
	Toneladas de arqueo.....	1.093.816
	Total de buques.....	35.744
	Total de toneladas de arqueo.....	9.277.288
	Valor total de mercancías entradas y salidas, pesetas.....	623.551.322
	Valor total de derechos de aduana, pesetas.	578.461

RESÚMENES.

APÉNDICE II.

RELACIÓN *de las estaciones de Salvamento que existen en las costas de España en el Mediterráneo y en sus posesiones de África, fundadas por la Sociedad Española de Salvamento de Náufragos, con expresión de los aparatos de que disponen para su humanitario servicio.*

ESTACIONES.	APARATOS.	OBSERVACIONES.
Tarifa	Lanzacabos	»
Algeciras	Bote salvavidas y lanzacabos	»
Málaga	»	Junta provisional.
Garrucha	Lanzacabos	»
Cartagena	Ídem	»
Cabo de Palos	Ídem	»
Torrevieja	Bote y lanzacabos	»
Vinaroz	Ídem	»
Islas Columbretes	Lanzacabos	»
Cambrils	Ídem	»
Tarragona	Bote y lanzacabos	»
Torredembarra	Lanzacabos	»
Villanueva y Geltrú	Bote salvavidas	»
Barcelona	Bote y lanzacabos	»
Mataró	Ídem íd	»
Blanes	Lanzacabos	»
San Pol de Mar	»	»
San Feliu de Guixols	Lanzacabos	»
Palamós	Bote y lanzacabos	»
La Escala	Lanzacabos	»
Rosas	Bote salvavidas	»
Cadaqués	Lancha de auxilio	»
Puerto de la Selva	Ídem	»
Palma de Mallorca	Bote y lanzacabos	»
Andraitx	Lanzacabos	»
Sóller	Ídem	»
Alcudia	Bote y lanzacabos	»
Felanitx	Lanzacabos	»
Isla Alborán	Ídem	»
Ceuta	Ídem	»
Melilla	Ídem	»

En estas estaciones, cuando van á prestar algún servicio, se iza, tanto en el bote cuando sale, cómo en la caseta, la bandera de la Sociedad, que es blanca con un ancla roja en el centro, coronada por una estrella roja de cinco puntas.

APÉNDICE II

ÍNDICE POR ORDEN ALFABÉTICO

DE LAS MATERIAS QUE CONTIENE ESTE TOMO.

A.

	Páginas.
Abd-el-kader, cerro y morabito	724
— punta	724
Abdun, punta de	643
Aben Aid, piedras de	666
Acebuche, punta del	102
Aceite, cala del	478
Aceitera, la	87
Acequión, el	277
Acra, cabo	673
Achacha, morabito	715
Addaga, islas y puerto de	596
Adelau, punta de	620
— ensenada de	621
Adentro, isla de	238
Adra, villa, rada y río de	197
Adrar Yemna N'sia, frontón.	775
Agua, cabo del	258
— fondeadero del cabo del	653
— rambla del	194
— torre del	294
— Amarga, cala de	217
— — torre de	288
Aguadas, bahía de las	685
Aguayt, cala	543
Agudas, pico de las	417
Aguelli, islotes	755
Aguila, cala del	378
— isleta del	597
— pico del	822
Aguila, puente y barranco del	380
— punta del	519
— ó del islote, punta del	379
Aguilas, caleta de	507
— faro de	234
— monte de	231
— puerto de	232
— punta de las	594
Aguilica, monte de la	234
Aguiló, torre de	296
Aguilones, punta de los	256
Aguilot, islote	510
Aguyó, playa del	541
Ahogados, cala de los	214
Ahorcados, faro de la isla de los	464
— ó Penjats, isla de los	464
Aigua Blava, cala	433
— Freda, cala de	434
Aiguille ó Aguja, cabo	699
— semáforo de cabo	700
Ain Beida, escollo y bajo de.	754
— — población	754
— Ben Saabia, pico	683
— Chrob, población	755
— Sefra, arroyo	708
— Stidia, población de	707
— Tagureit, lugar	735
— Taya, población	754
— Temuchent, población	678
— Turk, bajo de	686

	Páginas.
Ain Turk, playa y lugar de..	686
— Zena, montaña.....	809
Aire, cerro del.....	191
— escollo del.....	608
— faro de la isla del.....	609
— isla del.....	608
Aitana, sierra de.....	295
Akcine ó Axin, cabo.....	808
— piedra.....	809
Akmés, cabo.....	794
— ó grande, playa de..	794
Alamillo, playa del.....	242
Álamos, ensenada de los....	623
Alarcón, torre de.....	163
Alayor, peñas de.....	607
Albalat, pantano y castillo de.	353
— villa de.....	340
Albelerín, torre de.....	160
Alberca, río de la.....	318
Albercuitx, montes y atalaya.	525
— playa de.....	530
Alberni, isla de.....	375
Albir, faro del.....	298
— rincón del.....	299
Al-Boassa, punta de.....	139
Alborán, faro de.....	202
— isla de.....	201
— placer de.....	202
Albufera, punta de la.....	596
— de Valencia, la...	327
— mayor.....	536
Albufereta.....	536
— ensenada de la...	291
— laguna.....	532
Albuixech, lugar de.....	340
Albuñol, rambla de.....	196
Alcalá, ensenada de.....	630
— torres de.....	630
Alcaufá, cala de.....	609
Alcázar-el-Zaguer, ruinas de.	140
Alcázar, punta del.....	140
Alcocebre, caserío de.....	353

	Páginas.
Alcocó, caleta del.....	295
Alcorrin, arroyo.....	155
— piedra.....	154
Alcudia, ciudad de.....	539
— instrucciones para tomar el fondeadero de.....	538
Alcudia ó Mayor, bahía de..	534
Alella, lugar.....	413
Alfaques, albufera de los...	364
— puerto de los.....	363
Alfaques de Tortosa.....	360
Alfaro ó de la Sal Vieja, torre de.....	157
Alfonso XII, muelle de....	249
Algadí, albufera del.....	364
Algairengs, playa de.....	603
Algameca grande y chica (playas).....	246
Algar, cala.....	546
— caserío del.....	270
— islotillo.....	518
— río.....	300
Algaret, el.....	574
— punta de.....	608
Algarrobo y de los Catalanes, playa del.....	120
Algeciras, bahía de.....	105
— ciudad de.....	108
Alhucemas, bahía de.....	636
— faro de.....	638
— modo de tomar el fondeadero.	640
— peñón de.....	637
— playa de.....	638
— recaladas.....	639
— variación de la aguja.....	641
— vientos.....	639
Alí, punta y torre..... 623 y	624
Alías ó de Carboneras, río de.	219
Alicante, bahía de.....	287

	Páginas.
Alicante, ciudad de	288
— escollo de	273
— rada de	291
Aljamilla, torre de	199
Aljibe, torre del	288
Almadraba, ensenada de la	612
— torre de la	313
— ó de Ceuta, ensenada de la	149
Almadrabillas, barrio de las	207
Almagrera, sierra	225
Almanza, ensenada de	142
— punta	143
Almanzora, Guadalmanzor ó de Cuevas, río	223
— piedra de	310
Almazora, piedras de	345
— torre arruinada de	342
Almenara, torre de	342
Almería, ciudad y puerto de	206
— faro y rada de	207
— golfo de	203
Almijara, sierra de	182
Almina, península de la	148
— punta de la	149 y 613
Almirante, piedra del	138
— torre del	112
Almuñécar, villa de	186
Alsina, cala de	537
Alta, torre	224
Altafulla, villa	396
Altares, punta de los	138
Altea, ensenada de	299
— fondeadero de	300
— villa	301
Alturas de la Condesa	615
Allonda, montaña de	716
Amantes, islote de los	726
Amarrador de los tres Alcázares, ensenadita	603
Amer, punta de en	545
Ametlla, cala de la	380
Amplarias, entina de	353
Ampolla, aldea de la	378 y 380
— fondeadero y golfo de la	377
Amposta, ciudad	374
Ampurias, lugar de	437
— playa de	437
Ana, monte	622
Anciola, cala, punta y faro de	565
Andaluces, bahía de los	683
— llanura de los	683
Andraitx, consideraciones sobre el puerto de	513
— luz de puerto de	512
— mola de	509
— puerto de	510
— villa de	513
— variación de la aguja	513
Andritxol, cabo	509
Androna, bajo de la	314
Aneal, punta del	169
Anegada, bajo de la	284
Anfós, cabo	600
Angeles, acequia de los	336
— iglesia de los	333
Anguila, cala	546
— punta de la	487
Animas, piedras de las	87
— punta de las	387
Anquinas, piedras	400
Antas, río de	223
Antió, cala	514
Antonio Magdalena, puntilla	512
Aokas, cerro	775
Arabí, punta de	471
Arban Milla, punta	761
Arcos, arroyo de	155
Arena ó de Arenillas, cala de	103
— ó Sandy-Bay, ensenada	608
Arenal de Moro	595

	Páginas.
Arenella, isla	444 y 447
Arenys de Mar, villa	418
Arenys de Munt, pueblo	418
Argel, bahía de	739
— boyas	745
— ciudad de	740
— derechos varios	749
— diques y varaderos	744
— faros de	744
— fondeadero en el puerto de	748
— fondeadero exterior	748
— golfo de	738
— instrucciones	746
— mareas y corrientes	746
— población y comercio	742
— prácticos	745
— puerto	742
— puerto viejo	741
— recursos	749
— señal de hora y carta del tiempo	749
— señales	745
— temporales	750
— variación de la aguja	745
Argelia, consideraciones generales sobre la costa de	657
— marcas y señales de los prácticos	663
— puertos y fondeaderos de	658
Argentona, sierra de	414 y 416
Arola, punta de la	456
Arreyana, cala	194
Arroyo Vaquero, torre del	157
Artá, bahía de	544
— cueva de	543
Arzeu, bahía de	701
— corriente de	703
— faro de	703
— fondeadero de	705
Arzeu, luces de puerto	704
— peligros	703
— población de	702
— prácticos	703
— puerto de	702
— rada de	704
— reconocimiento de	704
— variación de la aguja	703
Asprars, bajo de los	325
Astillero ó Atarazanas, muelle del	498
Atalaya, monte de la	247
— de Morey, torre	537
Atalayón, montezuelo	652
Aubarca, farallón	540
— torre de	540
Aucanada, faro de la isla	535
— isla	535
Aucelles, piedras	430
Avanzada, punta de la	528
Avellana, cala	264
Aviones, cabecico de los	238
Avranches, monte de	645
Aycate, castillo de	521
Aygua Dolsa, cala	454
Azanen, ensenada de	644
— pueblo de	644
Azefum, bahía	765
— monte	765
Azohía ó Subida, cabo de la	239 y 243
— fondeadero de la	242

B.

Bab, población	628
Baba, cabo	633
Babayaud, escollera	813
Babazún, punta de	642
Babor, monte	774
Badalona, villa	412
Badella ó Vadella, cala	470
Badís, población de	639

	Páginas.
Bagur, cabo de	433
— semáforo del cabo de.	433
Baja, cala	139
Bajeta de Poniente	98
— de Tierra	99
Bajos, torreón de los	205
Balada, banco de la	374
Baladrar, caleta del	303
Balaguer, alto de	382
— coll de	381
— sierra de	381
Balanzat ó de San Miguel, puerto de	475
Baleares, islas	461
Balellas, tajos las	426
Balsa, cala de la	478
Ballcaica, caleta de	401
Ballena, bajo de la	415
Ballestería ó de la Cruz, punta	511
Bancals, punta	557
Baña, faro de la punta de la	363, 365 y 366
Bañalbufar, puerto de	519
Baños, arroyo	162
— punta de los.	162 y 199
— torre de	161 y 196
Bará, ermita y promontorio.	396
Barba, bajo de la	451
Barbada, piedras	357
Barbagana, barranco	669
Barbate, ensenada de	88
— río	89
— picacho	89
— fondeadero	89
Barbinas ó Toro, punta de las	505
Barca, cala	546
Barcaíztegui, monte	643
Barcarés, cala del	532
— punta del	532
Barcas, cala	524
Barcelona, ciudad de	404
— faros de	407
— muelle de	407
— puerto de	405
— rada de	410
— reconocimiento.	411
Barceloneta, barrio	412
Barco, punta del	260
Bardina, cala	235
Barra, bajo	400
— caserío de la	264
— montaña	435
— Alta, piedras de la.	352
— de Tres, bajo de la.	397
Barracas, punta de las	354
Barranc-Gros, cala del	596
Barranco Arrogante, caleta del	276
— de la Batalla, cala del	381
Barranquet, punta del	312
Barrilla, cala de la	235
Basetas, caleta de las	303
— punta de las	302
Basicú, cala de	635
Bassa Blanca, calita	535
— des Cabots, punta	555
— Nova, ensenada de la.	547
Bastión de Francia ó Cala Vieja, playa	822
Batel, playa del	249
Batería, punta de la.	438 y 547
Bau de Cap Trencat, piedra.	443
— de la Fernera, bajo	448
— den Bofill, bajo	447
Baúl, pico	363
Bauzá, islote	350
Baver ó Babel, rincón del	288
Bec de Ferruch, pico.	537 y 539
Beca, punta de	523
Bechí ó Seco, río	343
Belardo, punta	503

	Páginas.
Belcuffa, cerro	716
Belerma, fondeadero de	199
— ó Balerma, torre de.	199
Bellver, castillo de	497
Beltrán, cala	557
Ben Saabia, pico de	668
Benagalbón, arroyo de	180
Benalmádena ó del Muelle, torre de	169
Bendinat, cala de	496
Bengut, cabo	758
— faro del cabo	759
Beni Chuya ó Arlabu, montaña	774
Beni Hassán, cordillera	622
Beni Hauas, bahía é islotes de los	724
Beni Melek, barranco de	800
Beni Saf, fondeadero	676
— instrucciones para entrar en	676
— luz de	675
— mareas	675
— prácticos	675
— puerto de	674
— recursos	677
Benicarló, faro de	357
— villa	356
Benicásim, olla de	345
— ó San Vicente, torre y lugar de.	345
Benidorme ó Benidorm, ensenada de	296
Benidorm, villa é islote de	296
Benifayó, palacio de	273
Benitachel ó Lugar Nuevo, pueblo	305
Benítez, punta de	147
Benzús, ensenada de	145
— bajo de	145
Berard, monte	653
— pueblo de	735
Berberí, seno del	574
Berbería, cabo de	487
Berengueles, ensenada de los.	185
Bergantín, cala del	214
— islote.... 351 y	453
Berinshel, islote	732
— punta	733
Bermeja, punta	146
— sierra	159
— sierra y torre	169
Bernat, mogote	436
Besós, río	412
Betoya, ensenada de	646
— punta de	644
Bibi ó Redonda, isla	793
Biesta, cabo de	643
Bini-Ancolla, cala de	608
Bini-Beca, cala de	607
Bini-Cous, cabo	604
Bini-Dali, cala de	607
Bini-Daufá, cala de	602
Binillanti, cala de	595
Bini-Maya, arenal de	602
Bini-Parraitx, cala de	607
Bini-Safuya, cala de	607
Blanca, cala. 236, 262, 604 y	605
— cala é isletilla	433
— caleta	509
— laja de punta	145
— playa	648
— torre.... 167 y	168
— punta.... 144, 454 y	514
— de Calahonda, torre.	166
— ó de Tolox, sierra	165
Blancar, canalizo del	314
Blanco, cabo, 303, 478, 505, 680, y	731
— faro del cabo	505
Blanes, fondeadero de	423
— villa y ensenada	422
Blanquilla, torre	137
Bleda, peñasco la	435

	Páginas.
Bleda Mayor, isla	482
Bleda Pequeña, isleta	482
Bleda Plana, isla	482
Bledas, islas	481, 563 y 602
Bleronna, cala	764
— playa	764
Bobar, torre del	209
Boca Chica, canal de	256 y 257
— del León, punta de la	270
Bocchus, punta	673 y 674
Boch, punta del	555
Boet, punta del	415
Boig, islita	454
Bol de Nares, ensenada de	238
Boletes, fondeadero de los	245
Boliche, barrio el	168
Bolnuevo, playa de	238
Bolonia, ensenada de	91
Bomba, arrabal de la	294
Bombarda, islotillo	595
— torre de la	298
Bona, boya luminosa	815
— cala	449
— comercio y movimiento marítimo de	817
— instrucciones	815
— luces de puerto de	814
— mareas y corrientes	815
— prácticos	815
— puerto de	813
— recursos, carbón	816
— tiempo local en	817
— torre de	434
— variación de la aguja	817
Bonita, cala	637
Borach-el-Ilhadi, fuerte	690
Borch Uled Amar, torre	671
Borja, banco	419
Borri, cala del	563
Bosch, cala	606
— ó Caball, cala de	493
Bosque, caleta del	276
Bosque, isla del	481
Bosquet, pueblo	714
Bot, punta del	516
Bota, bajo la	480
— cala	546
Botafoch, faro de	466
— islote	466
Botarell, pueblo	383
Botigas, casa de las	388
— del Mar, barrio	396
Bourée, piedra	135
Bóvedas, torre de las	162
Branchs, islotillos los	442
— ó de Cañellas, islotes	440
Brasalet, acequión del	323
Brassi, caleta	549
Brevero, cala del	636
Brosquil, casas del	321
Bruta, cala	604
Brut ó de las Entinas, banco	397
Bu-Azzún, río	643
Bu-Dief, islote	794
Bu-Madane ó Negra, punta	665
Bu-Sefer, población de	686
Bu-Tuil, pico	725
Bu-Zarea, montaña	738 y 746
Buak bajo, próximo al cabo	770
— cabo	770
— faro de cabo	770
Buch, punta del	540
Buda, isla	370
Bufera, punta de la	595
Bugaroni, cabo	786
— faro del cabo	788
— punta	788
Bugía, ciudad de	773
— corrientes	772
— derechos diversos	773
— ensenada de	771
— golfo de	770
— instrucciones	774

	Páginas.
Bugía, faro del puerto de...	772
— fondeadero de la bahía de.....	771
— rada de.....	770
— variación de la aguja.	772
Bulifa, playa de.....	824
Bulima, punta y puerto de..	767
Bullent ó Calapatar, río....	319
Burdils, morrillo y torre de..	523
Burgit, cala de.....	496
Burriana, torre, faro y grao de	342
— playa de.....	183
Buzegzag ó Amal, grupo montañoso.....	746
C.	
Ca del Baxell, punta de....	564
Caball, restinga del.....	325
— Bernat, sierra de...	524
Caballas, peñón de las.....	186
Caballería, faro del cabo de.	601
— playa de.....	602
— ó Naucellés, cabo de.....	601
Caballo, bajo del.....	314
— roca del.....	614
Caballos, torre de los.....	238
Cabañal, algar del.....	333
— ó de los Angeles, faro del.....	336
— y de Nazaret, playas del.....	335
— playa del.....	329
Cabeza del Moro, picacho...	261
Cabezo Gordo.....	272
— destacado, bajo.....	284
Cabezos, los.....	96
— mareas en los....	100
Cabo Roto, bajo de.....	441
— del Term ó del Término.	380
— de Tortosa, faro de...	371
Cabot ó Nevoda, isla de....	555
Cabra, punta da.....	650
Cabra de Freixet, morro...	381
Cabrera, castillo de.....	559
— instrucciones para tomar el puerto de.	560
— islas.....	558
— puerto de.....	558
— sierra..... 209 y	221
Cabrita, roca.....	103
Cacafogo, bajo del.....	120
Cadaqués, faro de.....	446
— fondeadero.....	445
— montaña de.....	446
— puerto de.....	444
— reconocimiento de	446
— villa de.....	444
Cadena, acequia de la.....	336
Caixas, bajos Las.....	512
Cala, punta de la.....	291
— Blanca, cala.....	508
— Blanca, punta de.....	471
— Bona, caleta y playa de.	545
— Bosch, bajo de.....	485
— Botja, punta de.....	522
— Figuera, cabo de....	493
— — cala.....	580
— — faro de.....	493
— — punta de...	579
— — torre de....	213
— Fosca, cala.....	431
— Fría, ensenada de....	265
— Grande, punta de la...	386
— Llentrisca, cabo de....	463
— Matsoch, bajo de.....	540
— de Mayans ó la Cala, puertecito.....	473
— Mayor, ensenada de...	496
— Moral, torre de.....	166
— Morisca.....	387
— Naus, ensenada.....	445
— — punta de.....	444
— de Oca, punta de.....	382
Cala Perdiz, punta de.....	382

	Páginas.
Cala Redónda	221
Calabacina ó del Carabasí, ruinas	288
Calaburras, punta de	166
Calaceite	181
Calafat, bajo	495
Calafates, punta de	423
Calafats, bajos los	516
Calafell, pueblo	396
Calahonda, ensenada y población	192
— faro de	194
— ó Zambullón, torre de	193
Calallonga, cala	549
Calamocarra, islote y punta	145
Calamoral ó Calaburras	167
Calanova del Guix, cala del	496
Calapell, punta de	573
Caldas, cala de	596
Calderet, cala	602
Calderí, cala del	523
Caldetas ó Caldas de Estrach, lugar	418
Calella, cala	432
— villa, faro y playa	420
Caleta, la	120
— islote de la	495
— playa de la	644
— punta de la	507
Caletas, ensenaditas las	474
Caletón del Poniente, punta	633
Calnegre, cabezo el	270
— playa de	237
Caló de la Font ó Caleta de la Fuente	571
— de las Llisas, cala del	508
— de sas Donas, cala	550
— de Pellicer, calita	508
Calogra, puerto de la	523
Calonge, rambla ó sierra de	428
Calpe, ensenada y fondadero de	301
Calpe, monte	297
— villa de	302
Calvario, punta del	418
Callosa, sierra	280
Cama de los Novios, piedra la	231
Camache, punta del	485
Camarinal, punta del	91
Cambriles, playa y cala de	195
Cambrils, ensenada y villa de	384
Cambrón, torre del	186
Caminillo ó placer de las Bóvedas, banco del	161
Camorro, punta de	101
Camp de Má, calita	509
Campamento, el	116
Campana, playa de la	167
Campanitx, cabo	473
Campo, islotillos del	147
Campo del Moro, alturas del	631
Campos, puerto de	554
— torre de	554
— villa de	555
Campredó, piedra y torre de	374
Camps, cala	537
Caná, isleta del	472
Canal del Aigo, cala	564
Canales ó de Oliveros, punta de	101
Canastel ó cabo Rojo, punta	699
Canellas, punta	458
Canet, cabo	341
— de Mar, villa	418
Cangrejo, lajas del	147
Canonge, cala del	519
Canonja, barranco de la	384
— casa de carabineros	388
— playa de la	389
Cantal, punta del	220
Cantales, punta de los	180
Cantarriján, playa de	184

	Páginas.
Cantells, cala	607
Canto del Gallo, cerro	381
Canyellas, calas de	442
Caña Coja, arrecife de	138
Cañamel, cala de	543
— arroyo de	544
Cañaret, caleta del	303
Cañaveral, arrecife del	86
Cañellas, cala	440
Cañés, cala	428 y 431
Caño de la Encañizada	364
Cañón, el	574
Cañuelos, cala de los	184
Cap del Bol, punta	457
— de Pera, villa del	542
— del Pinar, punta	556
— sa Tira, banco	413 y 414
Capell de Ferro, cumbre	321
Capellá, torrente del	504
Capellanes, caleta de	291
Capitán, caleta del	276
Capitanes ó Azmir, río de	615
Capitanía, muelle de la.	405 y 407
Capsida, sierra de	381
Caragol, bajo del	607
— cala	553
— isla	554
Caramú ó de Melilla, monte.	651
Carbó, escollo	454
— playa del	554
Carbón, cabo	700 y 768
— faro de cabo	769
— semáforo de cabo	770
Carbonera, sierra	117
Carboneras, fondeadero de	218
— lugar de	219
— ó de San Andrés, isleta de	219
Carbunclos, bajos los	395
Carchuna, playa y castillo de.	192
Cardó, sierra de	381
Cargador, cala del	275
Cargador, islotes y bajo del.	263
Carmen, fábrica de	224
Carmolí, cabeza del	270
Carnero, faro de la punta del.	104
— punta del	103
Caroubier, bahía del	812
Cartagena, ciudad de	249
— escollo de	273
— puerto de	247
Carril, ensenada del	557
Casabianca, playa y fondeadero de	785
Casafuerte	168
Casa Fuerte	209
— del Renegado	146
— del Rey	326
Casas ó Playola, playa de las.	559
Casas de Alcanar	360
Casereta, piedra	528
Casetas, caserío Las	536
Castel de Ferro, fondeadero de	195
— población.	194
Castell, banco el	413
— cala del	431 y 598
— punta del	432
Castell de Fels, pueblo	402
Castellá de Llansá, islote	457
Castellar, cabezo del	238
Castellet, islote	527
Castellón, Grao de	343
— de Ampurias, villa de	438
— de la Plana, faro, playa y ciudad de.	344
Castiglione ó Bumail, pueblo.	735
Castilnovo ó Castilobo, torre de	88
Castillejos, arrecife de	614
— ensenada de	614
— punta de	614
— río de	615

	Páginas.
Castillejos, torreones	615
Castillo, cerro del	289
— punta del	507, 535 558 y 559
Castor, punta del	160
Castra Puerorum, ciudad	683
Catalá, cala del	496
Catalán, torre del	487
Cataluña, cabo de	525
— muelle de	406
Catius, punta	505
Cativa, caleta	455
Cau del Llop, playita	457
Cava, Casa de la	374
Cavall Bernat, farallón	519
Cavallo, cabo	778
— fondeadero del cabo	779
— islotes y piedras de cabo	778
— ó Zeert al Heit, islote	778
— grande ó Yeba del Hamed, isla del	779
— pequeño, escollo de la isla del	780
— pequeño ó Plana, isla del	779
Caverna, punta de la	620
Caxine, cabo	738
— faro del cabo	738
Cebollas, piedras	445
Cenia, río	359
Cerdana, punta de la	508
Cerquero, islote de	352
Cerrada, cala	243
Cerrillos, torre de los	201
Cerro de la Cruz, punta del	235
Cerro gordo ó Redondo, punta de	184
Cervera, cabo	459
— rambla	357
— ó Cerver, cabo	278
Cérvol, río	357
Ceuta, bahía de	146
— ciudad	147 y 148
— ensenada de	612
— faro de	149
— fondeadero de	150
— istmo de	147
— luces del puerto de	150
— mareas en	151
— puerto	150
Ciervo, isla de	270
Cires ó Ciris, punta	141
— ensenada de	141
Ciscar, banco de	350
— Ciscar, cala de	237
Ciudadela, faro de	605
— población	604
— puerto de	604
— semáforo de	605
Clot, ensenada del	534
— des Ases, ensenada	574
— de la Mola, recodo	587
Clota, cala de	437
— torrente de la	518
Clavá, caserío de	397
Clavaguera ó Encalladora, isleta	450
Clavellera, cala	559
Cobertera, cala	431
Cocina del Obispo, marca	560
Cocó, cala	516
Cocón del Lobo, caleta	263
Codolá, cala del	564
— ensenada del	464
— de Santa María, cala del	562
Codolada, punta de la	598
— de Bini Autran, cala	603
— del Farinet, cala	602
Codolar, caleta del	523
— ó Siglo Malo, cabo de	486

	Páginas.
Codols, piedras Los	520
Codoñol, punta del	360
Codrell, islote	607
Cofrade, colina	642
Colom, faro de puerto	547
— instrucciones sobre puerto	548
— isla de En	595
— puerto	545
— variación de la aguja en puerto	549
Colombi, islote	716
— punta	716
Colomer, islote	525
Colomera, bajo la	457
— punta de la	346
— ó del Gigante, torre de	346
Colonia, caserío	537 y 554
— punta de la	547
— de Nuestra Señora del Carmen, caserío	546
Colono, muelle del	559
Colorada, bahía	121
Columbrete Grande	348
Columbretes, faro de los	349
— islotes los	347
Coll de los Guardias, cerro	379
— ó de Masnou, banco de	413
— Roig, cala	565
Collo, bahía de	790
— ciudad de	792
— fondeadero de	791
— luz de puerto de	791
Colls, banco	413 y 414
Comercio, dársena del	405 y 407
Conca, ensenada	445
Concepción, castillo de la	249
— punta de la	185
Conejera, isla	566
— Grande, faro de la	481
— — isla	480
Conejeras ó Cunieras, islas	480
Conejos, isla de los	506
Confites, playa de	648
Congreso, isla del	653
Cónis, caleta	514
Consigna, luz del muelle de la	468
— muelle de la	468
Constantí, villa de	389
Cónsules, punta de los	740
Cope, monte y fondeadero de	235
Corailleurs, playa des	683
Coral, caleta del	479
Coraleros, playa de los	805
Corb Marí, bajo del	497
— cala del	519
Corb Marí ó Cuervo marino, cerro	464
Corba, islotillo	454
Corbas del Brescó, islotillo ó escollos	453
Corbelín, cabo	765
Corberana, isla	555
Cornuda, punta de la	276
Coronas, piedras las	346
Corp, cala	581
Corquell, cala del	454
Corral, cala del	566
Corraletes, playa y fondeadero de los	209
— playa y castillo de los Corraletes ó de S. Francisco de Paula	210
Corrent, punta de la	563
Cortina, cala	250
Cotelle, banco	622
— punta	622
Cova, cala	427 y 607
— de Calamas, cala	564
— de Corps, punta	608
— Figuera, ensenada	551
— de la Grava, cala de	496

	Páginas.
Cova Llarga, ensenada....	464
— del Mastral, cala.....	564
— Rotja, cala.....	512
— — caleta de.....	558
— — cala de.....	496
— des Veys Marins, ensenada	537
Covas, punta de las.....	399
— blancas, punta de...	524
Covassas, caletas.....	541
Covaxas, caleta.....	471
Cranc, cala y laja del.....	386
Creixell, pueblo.....	396
Cremat, punta de.....	574
Crespallás, piedras los.....	374
Creu, bajo de la.....	449
— punta de la.... 454 y	549
Creueta, punta de la.....	558
Creus, cabo de.....	449
— faro del cabo de.....	450
Cristal, cala del.....	227
Cruces, punta de.....	142
Cruz, escollo de la.....	273
— punta de la.... 236 y	520
Cuarentena, isla de la.....	575
Cubellas ó de San Pedro, punta de.....	398
Cucurucú, islote.....	445
Cuchillada de Roldán, monte	297
Cuchillo de Cires, motaña...	141
Cudiat El-kalá, colina.....	793
Cuervos, cabezo de los.....	266
Cuetera, punta de la.....	436
Cueva Azul, punta y cala de la.....	562
— del Drach.....	546
— del Lobo ó de los Lobos, punta de la..	237
— Negra, ensenada de.	261
— de la Playa, caleta de la.....	219
Cuevas Blancas, punta de las.	478
Culasa, cabecera.....	578
Culera ó de Pueblo Nuevo, cala	459
Culgada, cala.....	607
Culip, caletilla.....	449
Culo de Perro, banco.....	200
Cullera, cabo de.....	324
— rada de.....	321
— roca y faro de.....	325
— villa de.....	322
Culleró, islote.....	451
Cunit, pueblo.....	396
Cura, piedra del.....	168
Curta, caleta.....	540
Curra, dique de la.... 247 y	250
— luz de puerto en el morro del rompeolas de la.....	250

CH.

Chaba, playa de.....	643
Chabet Nahal, riachuelo....	821
— Sidi Gerel, arroyo..	679
Chafarinas, faro de.....	656
— islas.....	653
— punta de.....	654
Chapa, punta de la.....	260
Charco, torre del.....	294
Charraca, cala y punta.....	475
Charracó, cala del.....	475
Charranes, islotes.....	645
Château-Vert, punta del....	798
Chechina, la.....	302
Chelif, río.....	711
Cherchell, faros de.....	729
— fondeadero.....	730
— instrucciones....	729
— población.....	728
— puerto.....	729
— valiza.....	729

	Páginas.
Cherchell, variación de la aguja	729
Chica, riera	400
Chinchilla, barranco de	353
Chinchó, punta del	478
Chucho, cala del	192
— torre del	191
Chuf Alí, montaña	784
Chullera, punta de la	154
Churruca, islote de	352
D.	
Dados, piedras los	466
Dahuda, población	736
Dalias, villa de	199
Damus, punta	788
Dar Mengel, montaña	678
— Senáa, ensenada de	772
— Tuila, montaña	678
Dartuitx ó Dartuch, cabo	605
— faro del cabo	605
— ó de la Guardia, laja de	606
De Fuera, bajo	451
Deá, torre del	520
Dedos, picachos los	446
Degollador, cala del	605
Dehesa, pinar de la	327
Dellys, bahía de	759
— ciudad de	761
— corrientes	760
— escollera de	759
— fondeadero de	760
— luces de	759
— recursos en	761
— variación de la aguja en	761
Dels Sisternons, bajo	452
Denia, ciudad de	317
— puerto de	311
Dentro de las Hormigas, bajo de	267
Depósito, muelle del	407
Descubridor, torre del	304
Des Faralló, punta	535
Desierto de las Palmas, sierra del	342
Desnarigado, punta del	613
Deufí, islotillo	454
Deyá, cala de	520
— villa de	520
Diablo, torre del	120 y 188
Dols, punta del	554
Domingos, cala	546
D. Jorge Juan, banco de	351
Dona Morta, punta de la	562
Doncell, cala	561
Doncella, faro de la punta de la	159
— punta de la	157
Dos Hermanos, piedras	667
Dra-ed-Dar, monte	756
Dragonera, costas occidental y oriental de la isla	515
— faro de la isla	516
— freu de la	516
— isla	515
— variación de la aguja en	516
Duque, laja del	163
— torre del	162
Duquesa, torre de la	154
Duro, fundición de	224
E.	
Ebro, río	369
Edugh, montaña	810
Egos, cala	550
Egos ó del Gos, cala	514
El Achaichi, punta	756
El Bachs, banco	534
El Baix, laja	434
El Camp Vei, cumbre	476
El Cudiat, cerro	781 y 784

	Páginas.
El Chenua, grupo de montañas	731
El Furió, mogote	431
— de Agua Gélida, mogote	433
El-Kaláa, bahía	780
El-Kebira, punta	755
El-Ketani, punta	740
El-Marsa, punta	717
El Mataret, bajo	480
El Pajar, islotillo	479
El Porticholet, cala	503
El Rojal, escarpuelo	529
El Vedrá, islote	462
El Yerda, faro de cabo	790
— Península	790
Elche, ciudad de	280
Elena, punta de	201
Embagú, cala	516
Embaset, cala	517
Emperador, punta del.	305 y 532
En Amer, punta de	544
En Barca ó Eubarca, cabo	476
En Beltrán, cala	463
En Bosá, playa	465
En Caldes, isleta de	476
En Ferrá, punta de	509
En Pou ó los Puercos, faro de.	484
— islote	465
En Salas, isla de	495
En Serra, cala de	475
— punta de	474
En Tomás, punta de	525
Encañizada, albufera de la	364
— torre de la	274
Encarrós, torre de	314
Enderrocat, punta	605
— ó En Derrocat, cabo	504
Enderrosay, cala	603 y 607
Enfeliu, cala	528
Enforat, calà	528
Enfront Roig, escarpado	527
Engrans, cala	550
Enguixá, punta	506
Enrigau, cala de	516
Entimó, cala	556
Entina, piedra	445
— del Barranquet, piedras	345
— del Estany, piedra	345
Entinas, las	397
— punta de las	200
Entineta, bajo de la	296
Entre-ríos, torre de	113
Entugores, cala	554
Erkeni, bahía	668
Es Clapé de San Vicent, frontón de	474
Escala, cala de la	566
— villa de la	437
Escaleta, cala de la	566
— punta de la	296 y 297
— torre de la	283
Esclaña, cala	433
Esclavone, piedra	821
Escolletes, los	273
Escombrera, ensenada, islote y bajo de	256
— faro de	258
Escombreras, almadraba de.	256
Escornalbou, pico y convento de	384
Escucha, monte	263
Escui de San Antón, escollo.	576
Escull, el	264
— de cala Egos, islote	514
— de EnPujol, piedra.	517
— de Llop, bajo	454
— de la Estancia, escollo.	504
— de la Gata, bajo	454
— de la Playola, islotillo.	495
— Sota Aigat, punta	566
Esculles, bajo	238

Páginas.

Escullos ó Escollos ó de Mahomet Arraez, ensenada y fondeadero de.... 214
Escuy de Can Barret, bajo.. 536
Escuys, escollos los..... 496
Espadan, pico de..... 342
Espalmador, caleta del..... 558
— isla del... 465 y 483
— puerto del..... 483
— Chico, ensenada del..... 248
— Grande, ensenada del.... 247
Españoles, playa de los..... 805
Espardell, isla del..... 484
Espardina, punta..... 603
Esparral, cala..... 537
Espart, caleta del..... 471
Espartel, cabo..... 129
— cala..... 131
— faro..... 130
— semáforo de cabo. 130
Esparto, isla del..... 481
Esperó, punta del..... 593
Espíritu Santo, cerro del... 225
Esponja, isla y peñasco... 567
— islita..... 466
Esquena, punta de..... 450
Esquexos, costa..... 608
— fondeadero de los. 608
Esquirol, punta del..... 385
Esra ó Tarsa, punta..... 794
Estaca, cerro la..... 519
Estacio, faro y fondeadero del. 272
— puertecillo del..... 481
Estalella, torre de..... 556
Estancia, cala de la..... 504
— fondeadero la.... 488
— ó del Melonar, punta de la.... 194
Estanque de Castellón, laguna..... 438

Páginas.

Estanquillo, arroyo..... 155
Estany Gras, estanque..... 379
— Llarch, playa del... 389
— den Mas, cala..... 546
Estanyol, caleta del..... 471
Este, cabo del..... 795
Estelella ó Enderrocat, torre. 504
Estellenchs, puerto de..... 518
Estells ó Estellenchs, islotes. 564
— de Fora, islotes..... 565
— Xapats, islotes..... 564
Estepona, playa de..... 158
Estets, caleta de..... 523
Estrecho, costa meridional del..... 129
— de Gibraltar..... 82
Estremer, cala de..... 524
Estret, cala..... 537
Estreta, cala..... 431
— cala la..... 566
Etna, escollo del..... 722
Europa, altura de..... 119
— faro de la punta de. 119
— punta de..... 119

F.

Fabiolé, punta del..... 517
Fagaza, población de..... 624
Falcó, cabo.. 443, 464, 514 y 564
— cala..... 546
— cala de cabo..... 564
— islas..... 458
Falcón, cabo..... 684
— faro del cabo..... 685
— punta..... 284
— semáforo de cabo... 685
Falconera, cala..... 603
— punta..... 441
— de Farinet, frontoso..... 602
— ó Morro de Aubarca, punta.. 540

	Páginas.
Falet, playa den	600
— punta den	598
Fango ó de la Escudella, punta del	375
Faradell, punta del	452
Faralló de Ferruch, piedra	538
— del Port, piedra	547
Farallón, el	271
Farallones, escollos	445
— punta de los	633
— punta dels. 444 y	452
— islotes Los	647
— de Culip, islotillos	449
Farella, ensenada de la	457
Farola ó de las Crestas, punta de la	547
Favaritx, cabo de	596
Fégalo, cabo	678
— fondeaderos de cabo.	678
Felanitx, villa de	547
Felfela, montaña y punta de.	802
Fénix, banco del	139
Fernera, isla	447
Ferragut, playa de	602
Ferrat, cabo	700
Ferrayó, punta de	523
Ferrera, cala	549
— ó Malaspina, isla	350
Ferro, faro de cabo	805
— fondeadero del cabo	805
— islote del cabo	805
— ó de Fer, cabo... 804 y	806
Ferruitx ó Ferruch, cabo	539
Fidalgo, banco de	350
Figarine, isla	793
Figuera, cala	525
— caleta la	305 y 552
— punta de la	444
Figueral, playa del	473
Figuereta, cala de la	552
Figueretas, playa	465
Filhaosen, pico	667
Fluviá, río	438
Foch, punta del	474
Foix, río	398
Fondalet, rincón del	377
Fonoy, cala de	512
Fons, cala	581
Font, cala de la	386
— Cabrera, viñedos	561
— Calent, cerro de	292
— de Quinto, piedra y caserío de	374
— Salada, caleta de	540
— — punta de	525
— de San Juan y San Pere, calita	533
Fontaine, playa de la	714
— du Genie, pueblo.	726
Fontana, punta y cala de la.	307
Fontanellas, ensenada de	581
— punta las	603
Foradada, cala	603
— isleta la	506
— península la	519
— punta	477
Forana, islote	543
Forat, morro del	522
Forcas, barranco de las	380
— molino de	427
Forcat, cala de	604
Formentera, faro de	486
— freu Chico de	488
— freu de Enmedio de	488
— freu Grande de.	488
— isla	482
Formentor, cabo	525
— faro del cabo	526
— isla de	528
— promontorio de	526
Forn, caleta del	380
— playa del	428

	Páginas.
Forn de Cals, cala del.	562
Fornás, punta de.	504
Fornaris, cala.	496
Fornells, cabo.	453
— lugar de.	599
— Mola de.	598
— puerto de.	599
Forqueta, cala de la.	598
Forradura, cala.	562
Fort de l'Eau, población.	751
Fortín, monte del.	212
— punta del.	549
Fortuna, cala.	607
Fosa, la.	302
Fraile, cabezo del.	167
— islote del.	234
— punta del. 103 y	510
Frailecito, punta del.	132
Frailes los, picachos.	211
— punta de los.	636
Francás, torre del.	397
France, islote de.	823
Francolí, río.	389
Frares, cerros los.	382
Frares ó Frailes, escollo de los.	578
Fray Bernart, punta de. 596 y	602
— punta de.	602
Fredosa ó Fragosa, cala.	449
Frejana, cala.	607
Fret, farallón del.	549
Freu, cabo del.	540
— de Cabrera.	568
Freus, anegado Los.	589
Frontal, tajo del.	270
Fuca, población militar.	735
— Marine, grupo de casas	736
Fuengirola, castillo de.	167
— villa de.	168
Fuente, punta de la.	478
Fuera, bajo de. 240, 269 y	755
Fuerza, piedras de la.	357
Fullolas, islote.	451
Fumoresca, caleta.	432
Furió Fito, mogote.	433
Fustell, cala.	382

G.

	Páginas.
Gabina, isla.	556
Gádor, sierra de.	208
Galacho, punta del. 363 y	364
Galápago, caleta del.	648
Galera, bajo de la.	109
— banco.	419
— cala. 453 y	550
— isleta de la. 284, 428 y	472
— islote de la. 453 y	607
— morro de la.	522
— punta de la. 229, 259, 503, 514, 519, 524, 595 y	603
— torre y castillo de la.	187
Galerica, la.	240
Galerotas, cala de las.	270
Galinda, punta.	514
Galines, playa de.	678
Galiota, punta.	566
Galladera, caleta.	452
Gallo ó del Mirador, punta del.	114
Gamba, cala.	503
Gandía, ciudad y puerto de.	319
— fondeadero de.	320
— grao de.	319
— playa de.	321
Ganduf, cala.	562
Garbayons, cabo de.	486
Garbí, punta de. 424 y	426
García, torre de.	209
Garet, punta.	645
Gargal, cala.	504
Garonda, torrente de.	556
Garraf, caleta de.	401
— costa de.	401

	Páginas.
Garrofa, torre de la	205
Garrovaret, cabo y torre	487
Garrucha, de Jesus Nazareno ó de San Ramón, villa, faro y castillo de	221
— fondeadero de	222
Garvet, cala	458
Gatillepis, punta	459
Gas, acequia del	336
Gas, punta del	503
Gastaví, islote	483
Gat, cala del	543
Gat ó del Farayó, punta del	542
Gata, cabo de	209
— faro del cabo de	210
— piedra ó laja del cabo de	211
Gate, punta del	256
Gats, punta des	508
Gavinal, punta del	487
— faro	811
Genovés, fondeadero del fuerte	812
— fuerte	811
— morro	213
— puerto	212
Gerla, cala de	514
Getares, ensenada de	106
Gibarola ó San Elías, caleta	424
Gibralfaro, castillo y cerro de	172
Gibraltar, ciudad	121
— corrientes	128
— istmo	116
— mareas	124
— peñón	118
— rada de	123
— recalada	124
— valizas	124
Glea, caleta de la	276
Gola la, bajo	531
— Negra, la	319
Gola Vieja, canalizo de	364
Golas del Ebro	368
— faro de las	376
Golerón, barracas del	376
Golfet de cabo Gros, ensenadas	452 y 453
Gorda, punta	394
Gorguel, cala del	258
Gorra, isleta la	482
Gosta, torre de	552
Goteras, manantial de las	265
Gracia, ó *Graciosa*, torre de	91
— isleta de	373 y 374
Gració, cala de	478
Granadilla, fuerte de la	304
Grande, cala	140
Grande Canier, bahía	821
Grani, pueblo de	728
Grao de Cambrils, faros del	335
— punta del	596
— población	383
Grau de Almenara, piedra del	310
Grills, cabo de	399 y 400
Gros ó Ussa, cabo	395, 677 y 822
Grosa, punta	430, 431, 474 y 520
— ó Cap Grosa, punta	537
— faro de la punta	474
— isla	270 y 466
Grutas, playa de las	733
Guadalfeo de Motril, río	190
— punta del río	189
Guadalhorce, río	171
Guadalmaza, punta de	161
— torre de	162
Guadalmesí, punta de	101
— río	102
Guadalquitón, arroyo	153
Guadarranque, río	113
Guadiaro, río	153
Gualchos	194
Guarca, torre de	196
Guardamar, villa de	279

Páginas.

Guarda, punta de la... 436, 508 y 533
— puntilla del..... 512
Guardia, caletilla de la..... 606
— faro del cabo la... 811
— isla de la..... 554
— semáforo del cabo la..... 811
Guardias Viejas, castillo de. 199
Guardiola, cerro de la..... 362
Guera el H'ut, lago de..... 824
— el Mela, lago..... 822
Gueydon, puerto..... 765
Guilla ó Galera, punta de la. 436
Guix, punta de..... 547
Guraya, montaña..... 726 y 727

H.

Habibas, arrecife en las islas..... 682
— faro de las islas... 682
— fondeadero en las islas..... 682
— islas..... 680
Hacho de Ceuta..... 147
Hayer Mahkluf, piedras.... 756
Helada, sierra, ó peñas de Arabí..... 298
Herbillón, faro de..... 808
— pueblo de..... 807
Hermanicas, cumbre de las.. 200
Herradura, la, ensenada.... 184
— caserío..... 185
Heufra, llanura de..... 686
Higueras, caleta de las..... 291
Hombre, sierra del..... 293
Home, pico del..... 417
Homes Morts, caleta de.... 551
Honain, bahía y ruinas de.. 669
Horadada, isla..... 567
— torre de la..... 274
— ó Ferrer, isla.... 350

Páginas.

Hormiga Chica ú Hormigón, islote..... 266
— Grande, islote.... 268
— — faro de... 268
Hormigas, islotes las. 266 y 431
— islotes..... 431
— piedras las..... 666
Hormigón, islote el..... 267
Hornillo, puerto del..... 234
Hospitalet, caserío del..... 382
— pueblo..... 388
Huertas, cabo de las..... 293
Huit, arroyo de..... 183
Hussein Dey, poblacion de.. 751

I.

Ibiza, banco de..... 506
— canal de..... 462
— ciudad de..... 467
— isla de..... 461
— luces del puerto de... 468
— puerto de..... 467
Illeta, torre de la..... 293
Illot, islita..... 556
— peñasco el..... 555
— den Aguilar, farallón. 541
— de Cala Ferrera, islote. 549
— de Sas Roquetas..... 554
— de S'Estopa, islote.... 554
Imperial, islote..... 564
Imperialet, punta..... 564
Ingleses, punta de los..... 740
Iris, isla de..... 630
— puerto de..... 629
Isabel II, isla de..... 653
Isabela, monte de la..... 305
Isla, escollo de la..... 306
— de las Olivas, banco de la..... 374
Isleta, la..... 216
Isletas, islotes las..... 495
Isly, río..... 673

	Páginas.
Ivi, cabo	712
— faro del cabo	713
J.	
Jagerschmidt, punta de	624
Jalón ó Gorgós, río	307
Jalú, punta de	634
Jamis, cabo	715
Jaraco, torre de	322
Jarro, ó del Agua Dulce, torre del	311
Jate, río	185
Jávea, villa de	307
Jerras, cala de las	496
Jesús, punta de	188
Jesús Nazareno, castillo de.	221
Jeunes Filles ó Barh Ensa, bahía de	790
Jitanos, casa de los	634
Joaquín, piedra de	351
Jolúcar, sierra de	194
Jonculls, cala de	444
Jonquet, bajo del	498
Juaná, pico de	165
Jucar, río	322
— torre del río	321
Judíos, cala de los	132
— punta de los	132
Jueu ó Judío, cabo del	463
Jueus, torrente de los	504
Jugadora ó Figadora, cala	449
Juncos, los	262
Justell, cala	381
K.	
Kábilas, banco de las	781
Kankush, punta y arroyo de.	139
Karat, pico	726
Karuba, punta	710
Kef Arend, piedra	722
Kef-el-Arer, punta	726
Kef-el-Assfer ó Baja, punta.	714
Kef-el-Eurcher, punta	712
Kef Ensor, montaña	807
Kef el Hauaci, punta	724
Kef Mesab, monte	824
Keriba Sidi Abd-el-Kader, morabito	736
Kobrer Rumaia, ó Sepulcro de la Cristiana	735
Ksila, punta	766
Kuarda, río	665
Kuba, seminario de	750
L.	
La Bisbal, torrente	397
La Cala, faro de	823
— fondeadero de	823
— instrucciones	823
— movimiento comercial de	824
— puerto de	822
La Línea, ó población de San Felipe	117
La Mola, promontorio	592
La Plana, tablazo	580
Laja, la	157 y 169
— ó Losa, la'	250
— de Fora	573
— del Moro ó den Redó	571
— del Palo, piedra	201
Lajas de Conil	86
Ladrones, torre de	166
Lamein, islote	786
Lamoune, punta	690
Lamparón, torre del	496
Lance de las Cañas, punta del	166
Lances de Tarifa	94
Lanchones, punta de	141
Landero, caleta del	121
Las Hermanas, piedras	667
Laxada, cabo	493
Lazareto, punta del	386 y 573

	Páginas.
Lebeche, cabo	558 y 561
Lella-Selti, punta	668
Lemnis, bahía	665
Lengua del Diablo	122
Leño, cala del	237
León, escollera del	814
— isla del	795
— piedra del	644
— ó Ras el-Hammam, punta del	813
Leona, punta	144
Leonell, cala y almadraba	295
Leones ó San Agustín, montañas de los	694
Levante, muelle ó dique de	406
— Llovera ó de la Providencia, muelle de	328
Liebres, escollo de las	273
Lindless, cabo	682
Lobo, arroyo del	106
— islote	351
Lobos, torre de los	215
Loma, cabezo de la	270
— Pelada, punta de	214
López, banco de	351
Los Pabellones, casas	560
Losa, la	267
Losas, punta de las	250
Lubar Dama, cala	671
Luch, punta	766
Lupiana, piedra	647
Luyando, banco de	352

Ll.

Lladó, punta del	516
Lladós, islotes	471
Lladre, casa del	383
Lladres ó Barranquet, barranco de los	345
Lladró, cabo	458
— caleta del	575
Llafranch, cala de	432
Llansá, puerto de	457
Llansá, villa	458
Llamp, cabo del	509
— cala del	510 y 550
Llana, la	274
Llanegay, punta del	558
Llano de Carchuna, punta del	194
Llanos de Almería, los, ó campo de Dalias	198
Llansá, ensenada de	458
Llarga, isla	555
— punta	537
Llastres, punta del río de	382
— punta y río de	382
Llavería, sierra de	381 y 384
Llebeitx, cabo	515
— cala	516
Llebrell, cabo	471
Llenaire, bajo de	531
— torrente	531
Llentrisca, cala	463
Llevant, cabo de	600
— punta de	426
Llobregat, faro, boya, punta y semáforo del	403
— llano y río del	402
Llombars, cala de	552
Llonga, cala	471 y 575
Lloret de Mar, villa y ensenada	423
Llosa, laja la	427
— del Barcarés, bajo	532
— de Cala Nova, bajo	433
— del Figueral, laja	473
— de la Palma, bajo	424
— del Rey, bajo	531
— den Perucho, piedra	431
— ó Laja de San Carlos	570
— de San Felipet	571
Llosas de la Cala, piedra	434
Lloseta, laja la	323
Llucarinou, cala de	607

Páginas.

M

Macenas, playa y fondeadero de..... 220
— torre de..... 219
Macta, playa de la..... 706
Macho, el..... 120
Madella, isleta..... 454
Maes, cala del..... 496
Magallot, farallón..... 436
Magaluf, playa de..... 494
Magarat, montaña..... 670
Magrana, cala..... 546
Magraner, cala..... 546
Magrova, cabo..... 716
Mahón, auxilios..... 588
— boya del puerto.... 572
— ciudad de..... 579
— entradas en el puerto de..... 584
— faro de..... 590
— mareas, vientos corrientes..... 590
— prácticos..... 588
— puerto de..... 569
— rada de..... 481
— reconocimiento del puerto de..... 588
— variación de la aguja. 590
Mala, bahía..... 153
Malabata, punta de..... 137
Málaga, ensenada de..... 171
— faro de..... 175
— luces de puerto en. 175
— mareas en..... 174
— prácticos en..... 176
— provincia de..... 153
— rada de..... 174
— reconocimiento del puerto de..... 176
Malagueta, playa de..... 180
Mala, punta..... 116

Páginas.

Maldita, isla..... 824
Mal Entrade, punta de.... 566
Malgrat, isla..... 506
— ó Negret, cabo... 506
— ó Vilanova de Palafolls, villa.... 421
Malmusí, montaña de..... 636
Mal Pas, caleta..... 533
Malvins Chico, islote..... 467
— Grande, islote.... 466
Mallet, punta..... 508
Mallorca, canal de..... 492
— costa NW. de.... 526
— costa oriental de.. 553
— costa septentrional de..... 517
— isla de..... 491
Mamelleta, cerro la..... 382
Mámola, torre de..... 196
Manacor, villa de..... 546
— ó Puerto Cristo, cala de..... 546
Manceba, isleta la..... 258
Mancolibre, farallón..... 348
Mandía, cala..... 546
Manga del Mar Menor..... 269
Manilva, villa y río de..... 156
Manresa, punta de 532
Manuel, río..... 615
Marbella, ciudad de..... 165
— ensenada de..... 163
— faro de..... 165
— fondeadero de.... 164
Marcé ó de la Merced, punta. 459
Mardá, torre de..... 342
Margaritas ó Margálidas, isletas..... 476
Mariblanca, isleta..... 450
Marina ó de San Cristóbal, barrio de la..... 294
Marinas de Lluch Mayor, meseta..... 504

	Páginas.
Marmacen, cala de	510
Mar Menor	269
— barra y manga del	273
Mármoles ó de Pinillos, punta de los	159
Marne, rocas de la	797
Maro ó Mazo, barranco de	183
Mar, puerta del	249
— punta del	468
— torre del	181
— y de Tierra, islas de	637
Marqués, castillo del	180
Marquesa, noria de la	199
Marsal, cala	549
Marta, caleta de	595
Martagina, arroyo	155
Martín ó de Tetuán, río	618
Martinet, cabo	470
Marroquine, bahía	666
Marruecos, aspecto general de	611
— consideraciones sobre la costa de	611
— Límites	611
Masamagrell, lugar de	340
Mascarat, farallón	348
Mascorda, caleta	455
Mascot, atalaya ó torre del	543
Mas Engran, casa	385
Masina, isletas	447 y 448
Masnou, pueblo	412
Mas Rabasa, playa de	396
Mata, cala	537
Matagalls, cerro	417
Mata, bajo la	512
— playa de la	279
— punta de la	465
— torre de la	278
Mataró, ciudad	415
Matella, bajo de la	416
Matifú, banco de	753

	Páginas.
Matifú, cabo	752
— faro del cabo	752
— fondeadero del cabo	751
— semáforo del cabo	752
Matsoch, caleta	540
Mausuria, bajo de la isla	776
— isla	776
— punta	776
Mayor, cala	496
— isla	270
Maza de Oro, isleta de la	447 y 451
Mazagrán, telégrafo de	707
Mazarí, cala de	620
— ó de Tetuán, cabo	616 y 620
Mazarrón, aldea de	240
— faro, ensenada y puerto	239
— golfo de	236
— villa de	241
Meca, altos y torre de	85
Mechguda, monte	763
Meda Grande, isla	436
— isleta	454
Medas, faro de las islas	436
— islas	435
Media Naranja, punta de la	217
Medio, punta del	323
Melera, piedra la	167
Meliana, lugar de	340
Melicena, torre de	196
Melilla, Aduana de	651
— cables telegráficos	649
— faro de	648
— plaza de	648
— puerto de	649
— rada de	649
— señales de mal tiempo	649
— vega de	649
— variación de la aguja	651

	Páginas.
Mellona, monte de	634
Melvas, cala de las	264
Méndez Núñez, islote	351
Mendoza, banco de	352
Ménoba, río	180
Menorca, bajos en la costa septentrional de la isla de	610
— cabo	534
— canal de	569
— costa meridional de	606
— costa septentrional de	593
— isla de	568
— ó de Bajolí, cabo	603
Mercadal, lugar de	600
Mero, punta	444
Mersa-Alí-ben-Nuar, bahía	679
— Arobat, barranco	669
— Beni-Aiad ó Aben-Aid, puertecillo	665
— el-Damus ó Rum Mella, cala	787
— mta Buzuyar, bahía	678
— Sidi-bu-Meruan, cala	804
— Zeitún, cala	785
Mers Chellil, caleta	665
— el-Dedyayé, punta	757
— el-Farm, punta y piedras de	764
Mers-el-Kebir, aguada	687
— faro de	687
— fondeadero de	688
— instrucciones para tomar el fondeadero	689
— Marsa-el-Kebir ó Mazalquivir, puerto	686
— población	687
Mers-el-Kebir, prácticos	687
— rada de	687
— variación de la aguja	687
Mers-el-Yinned, bahía	757
Mesa de Babor ó de Ta-Babor, grupo montañoso	776
— de Roldán, promontorio	217
— faro de la	217
— islote de	552
Mesquidas, calas de las	594
Mesquida, islotillo	595
Mes Ritan, crestas	780
Mezaia, punta	768
Mezquida, cala de la	540
Miel, río de la	111 y 184
Mijares ó Millares, río	343
Mijas, sierra de	169
Milagro, punta del	394
Milonia, cabo	664
Milón, monte de	645
Miquelete, torre del	337
Miramar, castillo de	383
Miramar, lugar y torre de	322
Miranda, cerro de	563
Misserda, playa	665
Mitjana, cala	549
— caleta	540
— isla	515
— ó Mediana, islote	297
— piedra la	310
Mitjanet, fondo de piedra el	320
Mitjorn ó Mediodía, ensenada de	486
Mitx, piedra	543
— punta del	565
Moco, punta del	245
Moix, cala del	551
Mojácar, ciudad de	220
— ó de Aguas, río de	221

	Páginas.
Mojón, cabeza del	242
— caseta del	269
Mokreun, islote	670
Mola de Llavería, monte	386
— promontorio de la	486
— de Tuent ó de la Corda, cerro	522
Molí, cala	479, 596 y 597
Molinet, cerro del	288 y 290
— punta del	435
Molino, bajo del	430 y 452
— cala	524
— punta del	426, 428 y 452
Molinos, punta de los	519
Moltona, isla	554
Mollet Vey, frontón	536
Mona, bajo la	239
Mona ó Mora, punta de la	184
Moncófar, torre de	342
Mondragó, caleta	552
Moneya, punta	528
Mongat, cerrillo, castillo y playa del	413
Mongó, cala de	437
— monte	310
— torre de	437
Mongofre, cala de	596
Monjoy, cala	443
— intrucciones para tomar la cala	443
Monjuich, cerro y castillo de	402 y 404
Monos, islote de los	796
Monroig, pueblo	383
Monroy ó Villarico, sierra de	225
Monseny, montaña	417
— Vives, cabo de	596
Monsú, playa de	212
Montbrió, pueblo	383
Monte Colibre, faro del	351
— Ifach ó peñón de Calpe	302
Monte Retin	90
Monterroso ó Monterrojo, río	158
Montnegre ó de Castalla, río	293
Montolíu, casa de	389
Montsant ó Cruz de los Santos, cerro	381
Montserrat, montaña de	401
Montsiá ó del Pare Pascual, pico de	362
— sierra de	360 y 362
Montsianet, altura de	363 y 377
Mostaza, ensenada de	628
Morabito ó casa del Renegado, montaña del	146
— monte del	614
Mora, cala	379
— caleta de En	595
Morada, isleta	476
Morales, cala de	214
Morayra, ensenada de	303
Morell, arrecife de	417
Morella, cala	603
— pico de	401
Morena, punta	245
Morer, cala	603
Morey Vermey, playa	533
Moroboti, cabo	563
Moro, escollo del	323 y 723
— islote el	353
— peñas del	326
— punta del	199 y 514
Moros, cala de	478
Morteret, peñasco	523
Morrás, punta del	542
Morrillo, playa del	648
Morro de En Domingo, punta	510
— de En Feliu, punta	505
— de la Rejada, punta	517
— del Gos ú Hocico de Perro, laja	379

Páginas.

Morro del Gos, punta..... 346
— den Grosse, peñas... 507
— den Tiá, punta del... 566
— des Guerrove, punta. 510
— Nuevo, cabo..... 636
— Viejo, cabeza..... 637
Mosca, caleta de la..... 276
Moscar, cala de..... 504
Mosquito, bajo..... 268
Mostaganem, ciudad de.... 707
— faro de..... 708
— fondeadero de. 709
— instrucciones . 709
— mareas y corrientes.... 708
— prácticos de.. 708
— reconocimiento..... 709
— variación de la aguja..... 708
— vientos..... 710
Mostaza, ciudad de..... 629
Motril, ciudad de..... 191
— playa de..... 189
— varadero de..... 190
Moules, rocas les..... 682
— punta y piedras.... 767
Moxa, bajo de la..... 457
Mtahen, piedra..... 740
Mta ó Collo, isla..... 793
M'ter, ensenada de..... 624
Muela, monte de la..... 245
Muga, río..... 438
Muelle Nuevo.... 123, 406 y 407
Muelle Viejo..... 122, 406 y 407
Muertos, playa de los..... 213
Muiloch, río..... 673
Mulahacen, pico..... 208
Mulá, punta..... 505
Mulá de la Agulla, bajo.... 541
Muley Alí Sherif, pueblo de. 652
Multra, cala..... 443

Páginas.

Muluya, río..... 656
Muradas, cala..... 546
Muralla, muelle de la..... 407
Muro, playa de..... 536
Murté, puntilla del..... 511
Murta, cala de..... 527 y 546
Murviedro, algar de..... 341
— Grao de..... 340
— ó Sagunto, villa y faro de..... 341
Muzaia, cortadura..... 746
Mzaita, montaña..... 679

N

Na Borja, torrente de..... 537
Na Moreya, punta..... 546
Na Valentina, torrente..... 531
Naccor, caserío..... 638
— ó Chico, río..... 638
Nadala, playa..... 494
Nagüeles, punta de los..... 163
Nao, cabo de la..... 305
— punta de la..... 525
— ó el islotillo, piedra de la..... 305
— ó Nave, farallón de la. 384
Natí ó de la Sella, cabo.... 603
Navarrete, islote..... 350
Navidad, punta de..... 246
— luz de puerto del morro del rompeolas..... 246
Nazaret ó del Lazareto, caserío y playa de..... 328
Neftso, río..... 615
Negra, punta. 196, 232, 306, 323, 515, 534, 605, 634 y 770
— Chica, isleta..... 466
— Grande, isleta..... 466
Negras, islas..... 465
— punta y playa de las. 215

	Páginas.
Negre, banco lo	419
Negrete, cabo. 262, 300, 463 y	470
— ó punta Verde, cabo.	477
Negrí, punta de	645
Negro, arroyo	155
— cabo. 305, 594, 615, y	682
— ó Pan de Azúcar, monte	615
Negrón ó Verde, monte	615
Nemours, faro de	667
— fondeadero	668
— prácticos	667
— recalada á	667
— tiempos locales	668
— variación de la aguja	667
— ó Yema Gazuat, población	666
Nerera, roca	432
Nerja, villa de	183
Nido del Aguila, morro	558
Niny Armat, pequeño y grande, bajos	416
Nitge, puerto de la	601
Níu des Aguila, punta	510
— ó Nido del Aguila, caleta	487
Noé, Nun ú Honain, cabo	669
Nogueras, cala	261
Nonó, cabo	477
Norfeo ó Nufeu, cabo	443
Notario, restinga del	512
Nou-covus, costa	597
Nou-piña, cala la	577
Nova, cala	473
Novi, población	728
Nuestra Sra. de Africa, iglesia de	739
— de Africa, semáforo de	739
— de Gracia, ermita de	421
Nuestra Sra. de la Luz, sierra de	93
— de la Roca, ermita de	383
Nueva, torre	166 y 191
Nuflis, playa	643

O

	Páginas.
Oeste, canal del	314
O'Hara, torre de	119
Oix, rincón del	297
Oliguera, punta	447
Oliva, barranco de la	354
— playa y roca de	318
— roca de la	310
— villa de la	319
Olivera, caleta de la	471
Oliviers, punta	728
Omara, punta	621
— río	621
Olla, cabo y cala de la	563
— cala de la	598
— ú Hoya, caleta la	300
— puertecillo la	609
Ollas, punta y puerto de las	532
Orán, ciudad de	690
— faros de	693
— fondeadero en el puerto de	697
— fortificaciones de	691
— instrucciones para recalar al golfo de	694
— mareas y corrientes	693
— población y movimiento marítimo y comercial de	691
— prácticos de	693
— recursos y carbón en	698
— temporales en el golfo de	698
— variación de la aguja en	694

	Páginas.
Oropesa, cabo de	346
— villa y faro de	346
Osalleta, punta	444
Ostras, río de las	140

P.

Pá, cala	516
— de San Jordi, cerro	381
Pabellones, punta de los	561
Pacífico, banco del	134
Padera ó Pedrera, cala	582
Padre Bartolo, ermita del	345
Padrón, torre del	160 y 162
Paguera, playa de	508
— puerto de	508
Pajar Grande, el	264
Pajares, bajos los	264
Pal ó Fumat, pico	526
Palafrugell ó Palafurgell, villa	432
Palamós, bajos de la rada de	429
— ciudad de	428
— ensenada de	428
— faros de	430
— puerto de	429
— rada de	429
Palicorna, bajo	445
Palma, bahía de	492
— boyas del puerto de	500
— ciudad de	502
— faro de	499
— isla de la	424
— mareas en la bahía de	502
— puerto de	498
— punta de la	424
— rada de	500
— reconocimiento de	502
— riera de	498
— variación de la aguja en	501
— vientos en la bahía de	501
Palmar, isla del	327
Palmera, cabo de la	486
— punta de la	307
Palmones, río de	113
— ó de Entre-ríos, fondeadero de	113
Paloma, punta de la	92
Palom, punta del	434
Palomares, fondeadero de	224
Palomas, cueva de las	143
— isla de las	104 y 245
— islote de las	157 y 716
Palomera, punta de	422
Palos, cabo de	264
— faro de cabo de	265
Pals, playa de	434
— punta de	434
— torre de	434
Pan de Azúcar, punta	809
Pantaleu, ensenada del	514
Paraís, playa del	295
Parazuelos, playa de	237
Parda, punta	231
Pared, punta de la	558
— Blanca, playa de la	503
Parra, cala de	104
Parreta, barranco de la	345
Pas den Piñol, ensenada	523
Paso, islote del	495
Pastor, piedras del	394
Patiño, banco de	352
Payes, punta de los	306
Pedra alta, punta de	525
Pedrera, banco la	419
— punta de la	385 y 487
— Vieja, punta de la	325
Pedrosa, cala	433
Pedrucho, cabezo el	270
— caseta de carabineros del	273
Pedruzcada, cala	543
Pelada, isla	554
— ó de Tejeda, sierra	182

	Páginas.
Pelado, cabo	480
Pelaires, torre de los	496
Pelandriu, mogote	457
Peligro, rocas del	138
Penas Rotjas, cala de	506
Pensamientos, cabezo de los.	324
Peña, sierra de la	93
— torre de la	92
— Tallada, punta de la	386
Peñal del Antecristo, costa.	602
— Blanch, monte	559
Peñals, punta dels	383
Peñón, torre del	219
Peñuela, punta de	167
Pera, cabo de	541
— faro del cabo de	542
Percée ú Horadada, punta	808
Perchel, playa del	237
Perdigal, torre del	209
Perdigones, torre de	197
Perdiguera, isla	270
Perejil, fondeadero del	144
— ó del coral, isla del.	143
Perelló, gola del	327
— torre del..... 379 y	381
Perellonet, gola del	327
Perla, la	104
Perpiñá, cabo	603
Perulejo, punta del	169
Pescade, punta	739
Pescadores, banco de los	616
— ensenada de	625
— punta de	627
Pesetas, torre de	166
Pelosa, cala	443
Pesquera de la Corda, punta.	563
Petit-Canier, bahía	821
Peu Molto, cerro	379
Phare, piedra del	87
Philippeville, antepuerto de.	799
— boyas luminosas	800
Philíppeville, dársena grande de	798
— derechos diversos	801
— faros de	800
— instrucciones	800
— movimiento de las aguas	801
— población y comercio	802
— puerto de	797
— prácticos	801
— reconocimiento de	797
Phoque, escollo del	722
Pí, cala	557
— costa del	459
— ó Pino de la Posada	528
Picacho de las Matas, cerro.	393
— ó Pico de la Horadada	363
Picachos de San Bartolomé.	92
Picamoscas, punta y bajo	565
Pícaro, arroyo del	106
Pico de Tenerife ó Puntal del Ruso	224
— ó Puig del Tex, montañas	520
Pichones, punta de los	132
Piedad, punta de la	418
Piedrafita, rambla de	420
Piedra llana	226
— Picada, torre de. 521 y	522
— Verde, la	98
Piedras Negras, ensenada de.	628
— ó Rocas Malas, punta de	479
— Sin Nombre, bajo	743
Pila de Rendás, manantial de	298
Pila, isleta de la	298
Pilas, punta de las	278

	Páginas.
Pilatos, casa de	394
Piles, bajos del	266
— lugar de	322
Piló, escollo el	445
Pinar, cabo del	527 y 533
— ó del Reig, cabo del	544
Pinatell, playa del	386
Pineda, rambla de	420
Pinedo, caserío de	328
Pinet, torre del	283
Pino, torre del	184
Pinta, isla den	577
Piñol, punta del	523
Piperpella, cabezo de	397
Piratas, punta de los	710
Pisán, bajo próximo á la isla.	768
— isla	768
Pixerota, punta y barranco de la	383
Placer de Meca	86
Placer nuevo ó de Luyando.	98
Placeta, placer de la	313
Plá de la Sinia, playa	547
Plana, bancos de la isla	684
— gola de la	345
— isla	242, 567 y 683
— ó Rocas Planas, isla	432
— península la	466
— punta	555
Planas, cala	431
— playa de las	495
Plata, cabo de	91
— punta de la	160
— sierra	91
Platxola, laguna de la	368
Playola, cala de la	495
Poal, cala del	446
Poble Nou	294
Pobre, isla	567
Pocico, caleta del	276
Poda, cala	471
Podadera, punta de la	246
Pólvora ó Alaries, torre de la.	112
Polacra, punta de la	315
Pollensa, bahía de	527
— fondeadero de la bahía de	529
— muelle de	531
— puerto de	529
— villa de	531
Poncella, punta de la	438
Poniente, arrecife de	629
— ó contramuelle, muelle de	329
Pons, cala	603
Pontinat ó de Ponet, cabo	598
Pormán, bajo de	260
— faro de	261
— población	261
— puerto de	259
Porchet, cala del	559
Porquerola, torre de la	383
Porrasa, ensenada de la	494
Porroc, punta del	386
Porros, isla de los	537
— isleta de los	482 y 599
— ó de la Nitge, isla de los	601
Portaló, caleta	452
Portals, cala de	493
Portas, punta de las	464
Port-aux-Poules, puerto	757
Port Bou, cala de	459
— población	459
Porter, cala	607
Porticioli, canal	714
Portichol, cala	503
— isla y ensenada del.	306
Portinaitx, puertecillo	475
Portiñol, punta del	418
Port Lligat, cala de	448
— — instrucciones	448
— — isla de	447
— Nou, calita y playa de.	545

	Páginas.
Port Roig ó Puerto Rojo, cala de	463
Port Roig, punta de	463
Portugueses, dique de los	137
Portús, cala del	245
Port Vey, cala	544 y 545
Poules, puerto de	706
Pozo del Esparto, playa y fondeadero del	228
Prat, laguna del	504
Pratdip, monte de	384
Premiá de Dalt, villa	414
— de Mar, villa	414
Presó, cala y punta de la	562
Prima, punta	609 y 485
— ó Delgada, punta	276
Prim, montaña de	716
— placer del	574
Prona, cala	453
Puchet des Castell, cerrito	508
Pudenta, cala	598
Pueblo Nuevo del Mar	336
Puente Mayorga, población y fondeadero	115
Puerco ó del Oeste, banco del	98
Puercos ó En Pou, punta	483
Puerta de Mar de Almuñecar, playa y fondeadero de la	187
Puerto, caserío El	547
— de la Selva, villa y	455
— del Fangar	376
— — faro del	375
— de Levante, Águilas	232
— de Poniente, Águilas	232
— Nuevo, laguna de	652
— Petra, cala de	550
— — Pi, cala de	497
— — faro de	496
— Reig; playa de	456
— Rosia	121
Puig Campana, sierra	299
Puig de Galatzó, pico	518
— de la Almadraba, pico	532
— de la Carbonera, cerro	455
— dels Uselles, cerro	515
— de Randa, pico	505
— de San Salvador, pico	548
— de Torrellas, pico	527
— Formigué, cerro	545
— Gros, cabo	453
— roca del	340
— Roig, cerro	515
— — punta de	518
— torre del	340
— villa del	340
Pujols, cala de	485
Punchosos, bajos los	263
Punta Fornells, punta	454
— Grosa	386
— Pedrosa, punta	498
Puntassa de Campos, punta	554
Puzol, villa de	340

Q.

Quebrada, pico de la	363
— torre	168
Quemado, bajo	633
— cala del	636
— islote	633
Queret, río	644
Quilates, cabo	641
Quiviana ó Kebdana, cordillera de	652
— punta de	651

R.

Rabané, cala	453
Rábita, la	196
Racó del Mascot, cala	543
Racons ó del Molinell, río	318
Rachgun, faro de la isla	672
— fondeadero de la isla	672

	Páginas.
Rachgun, isla	672
Radells, isleta de	599
Rafalet, cala de	609
Rafal Vey, costa de	528
Rambla Honda, torre de	205
Rambla, playa de la	195
Ram, torre del	605
Rápita, ensenada de la	555
— torre de la	556
Rasa, punta	486
Ras Acrata, punta	737
— Afia, faro de	780
— Afia ó Roja, punta	780
— Bibi ó El-Kala, punta	793
— caleta El	549
— di-Misellan, punta	786
— el Amesfut, punta	731
— el Amuch ó Chenua, punta	733
— el Hadid ó Tekedid, cabo	804
— el Jalía, punta	734
— Frao, punta	792
— Rebel-Tefa, punta	792
Rasel, punta del	312
Raso ó Cap Ras, cabo	458
Rassauta, quinta de	751
Rata, cala	577
Ratas, islote de las	465 y 565
— ó Redonda, isla de las	577
Ratjada, cala	542 y 543
— punta	465
Ravellá, punta del	562
Rayo, punta y torre del	218
Real de Zaragoza, torre del	166
— río del	165
Rebagliato, monte de	645
Recasens ó Montagne des Albères, sierra de	450
Rech, arroyo el	532
Redonda, isla	270 y 566, 671 y 775
Redonda ó Redona, cala	231
Redona ó Redonda, isla	464 y 555
Redondas, islas, las	482
Reductillo, punta	633
Regana, cabo	501 y 504
— placer de la	370
Reina, caleta de la	143
— Isabel, banco de la	149
Remendón, cala	431
Remolón, frontón del	634
Renegada, torre de la	346
Renegado, casa del	642
— monte del	614
Renguera, picacho de la	320
Reona ó Redonda, cala	263
Replanell, punta de	386
Republicans, caserío de	504
Retamal, rambla del	209
Reus, ciudad	387
Rey, castillo del	524
— isla del	654
— isla del ó del Hospital	576
— ó de Levante, caleta del	143
— torre del	345 y 346
Ric ó Grande, río	638
Ridaura, río	427
Riereta, cala de la	434
Rif, costas del	625
Rigada, montaña	686
Rincón de Salóu, ensenada	388
— playa del	387
Rinconcillo, punta del	113
Río, punta del	208, 293 y 471
— Seco, caleta de	276
— torre del	322
Riu Clá, playa de	389
Riudoms, rambla ó riera de	384
Riuet, arroyo	336
Riza del cabo	88
Roca Bona, cala	431
— de Fuera, placer	321
— de Terra, banco	413

Páginas.

Roca plana..... 356
Rocadillo, torre del..... 114
Rocadillos, los..... 115
Rocas negras, bahía y punta de..... 788
Rodalquilar, ensenada de... 215
Roda, lugar de..... 270
Rodeo, punta del..... 107
Roig, cabo..... 275, 377 y 427
— cala..... 472
Roja, punta..... 727
Rojiza, punta..... 427
Rojo, islote..... 727
— cabo..... 706
Roldán, cabezo de..... 245
Romaguera, bajo la..... 415
Roñosa, cala..... 381
Roquero de Alfaro..... 157
Roquetas ó de Santa Ana, castillo, fondeadero y población de..... 204
Rosa, faro de cabo..... 821
— ó Ras-bu-Fhal, cabo.. 820
Rosario de Cañamelar, ermita del..... 333
Rosas, bahía ó ensenada de. 438
— faro de..... 440
— fondeadero de..... 439
— golfo de..... 436
— instrucciones para tomar á..... 440
— villa de..... 438
Rostella, cala..... 443 y 471
Rotja, cala..... 544
— punta..... 518
Rotondo, monte..... 824
Roto ó Trencat, cabo..... 444
Roux ó Rojo, cabo..... 825
Rovira, punta de..... 479
Rubió, cabo..... 476
Ruinas Santas, punta de las..... 803

S.

Páginas.

Sabaté, punta..... 533
Sabina, cala..... 488
Sabinal, punta del..... 198
— punta y faro del... 201
Sabinilla, castillo de la..... 154
— fondeadero de la.. 155
Sacains, tajos los..... 426
Sacanete ó Sacanit, playa del. 275
Sacratif, cabo..... 191
— faro del cabo..... 192
Sa Dent, bajo de..... 514
— punta..... 514
Sagristá ó Sacristán, bajo del. 395
Sainar, ensenada de, ó cala del Río Mel..... 141
— punta de..... 141
Saint Eugene, población de. 740
— Louis, cala y población de..... 802
Sala, bajo de la..... 443
Salada, caleta..... 477
Saladas ó de la Sal Vieja, torre de las..... 157
Saladeret, seno el..... 278
Saladillo, punta del..... 161
Salado, río del..... 94
— ó Uad Mela, río... 677
Salamandra, punta de la.... 707
Salamandre, escollo de la... 780
Salayrot, cabo de..... 602
— cala..... 602
Saler, caserío del..... 327
Salinas, faro de punta de las. 553
— punta de las..... 552
Salitrosa ó Rincón de la Salitrona, cala..... 244
Salobreña, villa, peñón y surgidero de..... 189
Salou, cabo..... 386
— pueblo y faro.... 385 y 387

	Páginas.
Salou rada de	387
Sal Rotja, torre de la	465
Saltillo, punta del	189
Salto del Algarrobo	120
— de la Mora, torre y laja	156
— del Lobo, el	120
Sa Monia, cala de	552
San Agustín y San Carlos, presidio	637
San Andrés, cala de	605
— fundición de	224
— población de	688
San Antonio, cabo y faro de	308
— cala de	575
— caserío de	574
— ermita de	323
— puerto de	477
— villa de	477
San Beltrán, muelle de	407
San Bruno, playa de	260
San Carlos, faro de	362
— punta de	496 y 570
— torre de	511
— de la Rápita, villa	361
San Cornelio, playa de	427
San Cristóbal, playa	397
— punta y fondeadero de	186
San Esteban, cala de	431 y 609
San Felipe, castillo de	382 y 570
San Felipet, península de	583
— punta de	571
San Feliu, ensenada	420
— de Guíxols, peñón y ensenada de	425
— — villa	424
San Fernando, castillo de	292
San Francisco ó de las Chozas, barrio de	168
San García, ensenada de	106
San Gelabert, cala de	476
San Geroni, cala	543
San Gervasio ó de las Rocas, punta de	398
San Ginés, caserío de	270
— punta de	242
San Jacinto, fundición de	221
San Javier, fundición de	224
— villa de	269
San Jorge, cabo y castillo	380
— cala de	573
— fuerte de	307
San Jorge ó San Jordi, golfo de	378
— ó Viñase, cala de	574
San José, punta de	185
— de los Genoveses, castillo de	212
— del Sollerete ó de los Muertos, ensenada de	212
San Juan, castillo de	231 y 320
— torre de	364
— de las Aguilas, villa de	233
— de los Terreros, castillo de	229
— el Verde, caleta de	121
San Julián, cerro de	291 y 292
— monte de	247
— torre arruinada de	345
San Leandro, batería de	250
San Luis, castillo de	163
— salinas de	488
San Magín, torrente de	498
San Mateo, ermita	414
— ó de San Bartolomé, sierra de	92
San Martín, cabo de	306
San Miguel, caserío	476
— pueblo	459

	Páginas.
San Miguel, torre y fondeadero de.....	209
San Nicolás, placer de.....	313
— playa del rincón de.....	318
— río de.....	319
San Pablo, castillo de.....	284
San Pedro, fondeadero de...	215
— fuerte de.....	302
— punta de.....	385
— del Pinatar, fondeadero de.....	275
— — villa de.	270
— de Roda, montaña.....	458
— Pescador, villa de.....	438
San Pol, cala de.....	426 y 429
San Pol de Mar, villa.....	419
San Pol ó San Pablo, ermita.	419
San Ramón, ermita de.....	383
San Roque, ciudad de.....	115
San Salvador, castillo de...	458
— playa.....	397
San Sebastián, cabo de....	432
— faro del cabo de.....	433
San Simón, riera de.....	417
San Simonito, monte de....	140
San Telmo, castillo de.....	206
— caleta de.....	514
— ermita de. 425 y	514
— playa de.....	514
— ó Pantaleu, isleta de.....	514
San Vicente, cala de.....	524
— fuerte de....	524
— ó San Vicens, pueblo....	396
Sandya, islotes.....	752
Santa Ana, punta de.....	250
Santa Bárbara, castillo de..	291
Santa Bárbara, fuerte de...	153
Santa Catalina, arrabal de..	498
— fuerte de....	93
— punta de....	149
Santa Clara, paseo de.....	394
Santa Clotilde, población...	689
Santa Eulalia, ensenada de.	472
— isla de....	471
— llosa de...	472
— río y villa de.....	471
Santa Florentina, batería de.	250
Santa Galdana, cala de....	606
Santa Lucía, arrabal de....	250
Santa Margarita, playa de..	536
Santa María, cala de.....	562
Santa Marta, ermita de....	323
Santa Pola, bahía de.....	280
— cabo de.....	278
— cabo y faro de.	283
— fondeadero de..	281
— fondeadero del cabo de.....	287
— villa y faro de.	282
Santa Ponza, cable eléctrico.	507
— cala de.....	507
— castillo de....	508
— ensenada de..	506
— variación de la aguja en...	507
Santa Rosa, ensenada de...	121
Santa Susana, banco.....	421
— rambla y torreón de...	420
Santa Teresa, banco de....	692
Santany, cala de.....	551
— villa de.....	552
S'Antena, cala.....	546
Santón, monte.....	688
Santos, ermita de los.....	326
Saona, cala.....	487
Sapas del convento, bancos	

	Páginas.
las	419
Sapé, bajo de En	453
Sa Plaja, playa	551
Sa Popie, altura	515
Saqué, cala	546
Saranaza, cala	453
Sardana, roca	432
Sardina, bajo	452
— cala	154
Sardinera, cala	307
Sardo, punta del	311
Sarriá, punta de	225
— ó del Calón, punta de.	227
Sas Covetas, puntas	556
Saupella, caleta	549
Scovasso, montañas de	625
Sebja, laguna	679
— ó Lago Salado, laguna	686
Seca, cala	449
— torre	522
— del Correo, bajo	512
Seca ó de la Espada, punta.	263
Secas, bajos las	507
Secorrada, cala de la	552
Secreta, cala	104
Sech, bajo del	494
— caleta del	493
— isla del	493
Segarra, río	353
Segundo, arroyo	165
Segur, playa de	396
Segura, río	279
Seluet, arroyo	512
Sella, río	294
Senia, cala	431
Senieta, punta de la	363
Señora, cala	504
Señoreta, farallón	348
Serena, cala	453
Sernera, punta de la	455
Serpis ó de Alcoy, río	319
Serrallo, barrio del	391
— mezquita del	614
Ses Cuyas, punta de	603
Ses Llanas, fondeadero	595
S'Estañol, caserío	556
Seybouse, río El	819
Sidi Acheur, colina	790
— Akacha, escollos en la bahía	807
— — morabito y bahía	806
— — punta	806
— Attar, ensenada de	624
— Bechir, pueblo	653
— Bu-Amer, población	686
— Budand, caserío	638
— bu-Meruan, morabito	804
— Fereye, montaña	756
— Ferruch, fondeadero	737
— Ferruch ó Ferrech	736
— Kassem, montaña	778
— Klifa, playa de	765
— Kraled	763
— Medani, cala de	672
— Merkeb, promontorio	807
— Meruan, montaña	721
— Messaud, pico	804
— Selim, morabito	623
— Yacub ó el Karuch, punta	671
— Yaya, bahía	771
— — escollera	772
— — punta	790
Sierra Bullones ó monte de las Monas	144
Sierra Nevada	208
Siete Islas, puerto de las	679
— punta de las	793
Siga, islote	674
Sigale, cabo	680
Sigli, cabo	766
— fondeadero de cabo	767

	Páginas.
Silla del Papa	91
— de Torrellas, pico	527
Single de Deyá, morro	520
— del Pí, morro	523
Sitges, villa y playa	399 y 400
Skikda, montaña de	797
Skis ó Uad Hayerud, arroyo	664
Solana, ensenada de la	534
Sol del Riu, torre de	359
Sóller, faros	522
— puerto de	520
— vientos en	522
— villa de	521
Son Alegre, barrio de	498
— Amer, torrente	545
— Jaumell, atalaya de	541
— Moll, playa de	543
— Morey, atalaya y alto de	539
— Serralta, punta	518
— Servera, caleta y playa de	545
Son-vou, río	607
Sphinx, escollo del	732
Srigina, faro de la isla	795
— punta	794
Stidia, tajos de la	706
Stora, bahía de	796
— faro de	796
— fondeadero de	797
— población de	797
Such ó Las Brescas, punta del	510
Sueca, gola del canal de	326
Suhalia ó Campani, bahía y cerro	724
Sujeto, isla del	270
Susana, bajo	146

T.

	Páginas.
Taballera, cala	453
Tabarca, faro de	286
— freu	286
Tabarca, isla	284
Tacheta, montaña de	716
Tafna, cala y boca del	673
— valle del	673
Tagomago, isla de	473
Tahard, montañas de	784
Takus, boyas en la bahía de	808
— cabo	807
— fondeadero en la bahía de	808
— isla	807
— ó de Herbillón, bahía de	807
Tajo Colorado, piedra	264
— Negro, mogote	263
— Negro chico, mogote	264
Tajos, piedra de los	167
Tala Aicha, montaña	761
Talabra, cala	453
Talamanca, ensenada de	470
Talayola, torre de la	283
Tamanart, bahía de	789
Tamarín, cala del	433
Tamarina, caleta	455
— ensenada de la	455
Tamarit, fondeadero del	280
— ó de la Albufera, torre del	283
— pueblo	396
Tamariu, isleta	452
Tames Guida, pico	725
Tancada, acequia de la	389
Tánger, bahía	133
— ciudad	133
— fondeadero	135
— luz de la rada	137
— puerto	136
— punta de	133
— el Viejo	134
Tangut, pico	765
Taragnia, bahía	722
— fondeadero en la	

	Páginas.
bahía	723
Tarais, rambla de los	221
Tarifa, isla de	94
— ciudad, dársena y faro.	95
— fondeadero de	101
— semáforo	96
Taronjes, punta de	557
Tarsa, río	624
— ó el Kadí, cabo	668
Tarragona, ciudad	393
— faros de	392
— puerto de	389
— rada de	294
Taska, pueblo de	727
Taula, cala de la	602
Tauler, puertecito de	602
Taulera, cala	573
Taurira, islote	727
— montaña	727
Taurirt ó Yaya, picacho	764
Tayera, montaña	667
Taza, bahía	777
Tazagraret, playa	656
Tazerut ó île aux Moules, islote	784
Teddert, bahía	713
Tedles ó Taksebt, cabo	763
Tefchun, pueblo	735
Tenda, caleta de	479
Ténez, boyas en el puerto de.	718
— cabo	721
— corrientes	718
— faro de	718
— faro del cabo	722
— fondeadero	719
— instrucciones	718
— pasas del E. y del W.	719
— población de	717
— puerto de	717
— variación de la aguja.	718
— vientos en la rada de.	720
Tenfuts, punta	810
Ter, río	435
Término, punta del	432
Terrera, cala de la	633
Terreros, isla de los	229
Terrosa, punta de la	400
Tessan, monte de	652
Testa, bajos de la	264
Teste ó de la Testa, punta de la	209
Tetuán, ciudad de	617
— ensenada de	616
— mareas en	618
— playa de	616
— rada de	918
— vientos locales	619
Teula, punta de la	550
Teulada, villa de	304
Tiana, lugar	413
Tibidabo, cerro del	411
Tigzirt, pueblecillo	762
Timliliu, fondeadero de punta	764
— punta	764
Tinents, algar de los	397
Tinet, cabezo de	397
Tiñoso, cabo	243
— faro de cabo	244
Tipaza, desembarcadero	734
— faro de	734
— fondeadero de	734
— pueblo de	734
Tirant, arenal	600
Tiraquin, playa	643
Tissein Bu Sraren, montaña.	761
Titas ó las Gabiotas, placer de las	577
Tofiño, puerto de	349
— restinga de	652
Toix, cabo	301
To-Kint Indesh ó Ashak, islote	726
Tolmo, ensenada del	102
Tonga, bahía de	824

	Páginas.
Tonga, lago de	824
Tonyinas, playa de las	458
Topina, punta	524
Topo, islotes del	634
Torá, playa de	508
Tordera, río	421
Tormento, punta del	444
Torn, playa é islote del	382
Toro, fuerte del	394
— islote	506
Torre, caleta de la	551
— bajo de la	452
— ó Porrasa, punta de la	435, 494 y 550
— Cega, punta de	542
— Evangélica, punta	518
— Heretat, atalaya	543
— Mayor, punta y torre	535
— Nostra, torre	353
— Nova, cala de	386
— Nova, torre	552
— Nueva, la	153 y 327
— Vieja	241, 277 y 387
— — ensenada y rada de	276
— de En Pau, punta de	503
— de Vall, cala de	607
— del Moro, punta	674
— Sol del Riu, torre	354
— del Tajo	86 y 89
Torredembarra, villa	396
Torrejón, punta de	205
Torremolinos, castillo y punta de	170
Torrent del Rejolí	517 y 518
Torrentó, arroyo	556
Torrents, punta de	535
Torreón, Torremolinos	170
Torreta ó Torrella, cerro de la	420
Torrevieja, bajo de	344
Torroella de Mongrí, villa de	435
Torróx, villa de	183
— punta de	182
Torta, cala	454, 540 y 602
Tortosa, cabo de	370
— ciudad	373
Tosalet, entina de	353
Tossa, villa, ensenada y cabo de	423
Tozal, cerro el	292
— ó Tosal Gros, cabezo	345
Trabucador, playa del	368
Trafalgar, cabo y faro	84
Traidores, ensenada de	628
Tramontana, cabo	515
— cala	645
— ó del Norte, ensenada de	485
Trarsas, montañas de	673
Traverse, cala	820
Trebeluger, riachuelo	602 y 607
Trenca Brasos, punta de	437
Trench, punta del	455
Tresforcas, cabo	646
Tres islas, cala de las	671
Tres islotes, punta de los	731
Trinca-Botijas, punta de	250
Trinidad, castillo de la	438
— ermita de la	401
— ó Valldemora, torre de	519
Trocados, bajos los	484
— isla de los	484
Trona, punta de la	444
Troneta, punta de la	524
Truch, roca del	398
Trumal ó de las Escuis, punta de	427
Tuent, cala de	522
— ó Yema Gazuat, ruinas de	667
Tuila, montaña	678
Tumsikt, pico	726

Páginas.

Tuna, cala de la..... 434
Tunara, caserío de la..... 153
— fuerte de..... 153
Tunyaye, montaña..... 761
Turcos, cala de..... 637
Turia ó Guadalaviar, río... 328
Turons de can Junta, bancos. 413

U.

Uad Abba, río..... 673
— Abdalla, río..... 665
— Amara, río..... 757
— Beida, río..... 824
— Bibi, río..... 793
— Budau, río..... 756
— Budu Frau, río..... 803
— Bu-Mamussa, río..... 820
— Bu-Merdass, río..... 756
— Bunua ó el Kadí, río.. 669
— Bu-Yacub, torrente... 723
— Caddur, morabito..... 715
— Cherf, río..... 819
— Cherka, río..... 792
— Corso, río..... 756
— Damus, río..... 725
— — playa del..... 725
— Dorba, riachuelo..... 762
— Emhamed, bahía del.. 670
— — río..... 670
— Eterasy, río..... 671
— Habra, río..... 706
— Hammam ó Mayuye... 732
— Hamiz ó Kramiz, río.. 751
— Harrach, riachuelo.... 751
— Isser, río..... 757
— Karar, río..... 757
— Kecir, río..... 780
— Macta, río..... 706
— Madagre, río..... 679
— Mafrag, río..... 820
— Marsa, río..... 666
— Mazafrán, río..... 736

Páginas.

Uad Melach, río..... 757
— Mutarach, río..... 725
— Nador ó Gurmat, arroyo 733
— Nil, río..... 784
— Ruman, río..... 715
— Safsaf ó el Aruch, río..... 756 y 802
— Sahel ó Sumam, río... 775
— Sebau, río..... 758
— Sissel, río..... 678
— Sidi-Yel-Ali, río..... 725
— Sig, río..... 706
— Senén, río..... 678
— Spaia, río..... 757
— Taza, río..... 777
— Udnia, río..... 793
— Yebel Bab-el-Atra, río. 669
— Yeraba, punta y banco del..... 762
— Yerbia, río..... 767
— Zaronatt, río..... 757
— Zurch, río..... 785
— el-Abid, río..... 714
— el-Auser, río..... 672
— el-Guebli, río..... 792
— el-Guedair, río..... 671
— el-Hachem, río..... 731
— el-Kars, río..... 732
— el-Kebir, río..... 784 y 820
— el-Ksabi, río..... 665
— el-Kseb, río..... 821
— el-Msabe, riachuelo.... 670
Uled Bachir, montaña..... 686
Ullastres, cala..... 495
— piedras..... 433
Ulloa, banco de..... 352
Um Tebul ó de la Messida, minas..... 825
Ustrak, ensenada de..... 622
— población de..... 623
Uyal, bajo del..... 351

V.

Páginas.

Vaca, morro de la..... 523
Val de Aro, playa de..... 426
Valdés, islote..... 350
Valdevaqueros ó del Puerco, arroyo.... 93
— ensenada.... 93
— punta de.... 92
Valencia, ciudad de..... 337
— golfo de..... 310
— Grao de..... 328
— rada y fondeadero de..... 332
Valentina, torre..... 428
Vall, playa de la..... 457
— de Boca, cala..... 524
— ó Valldigna, torre de..... 321 y 322
Vallbona, rambla ó riera de. 401
Valldemosa, puerto de..... 519
— torre ó atalaya de..... 519
— villa de..... 519
Vallgornera, punta..... 556
Varenga, río..... 625
Vedranell, islote..... 462
Vega, río de la..... 633
Vejer de la Frontera..... 86
Vela Negra, punta de la.... 810
— ó Sábana Blanca, torre de..... 212
Veleta, picacho..... 208
Vélez Málaga, ciudad fondeadero y faro de.. 181
— punta de... 180
Vélez de la Gomera, ensenada de..... 632
— faro de... 633
— fondeadero. 631
— ó isla de

Páginas.

San Antonio, peñón de... 630
Vélez de la Gomera, variación de la aguja..... 632
Velilla ó Belilla, ensenada de..... 187
Vell, placer del..... 418
Vendrell, villa..... 396
Vent, punta del..... 527
Venta de Casasola, torre de la..... 161
Ventorrillo, encañizada del.. 274
Ventoso, cabo..... 563
— ó Calabaza, cabo.. 558
Vera, ciudad de..... 225
— golfo de..... 217
Verde, de las Palomas ó de Algeciras, isla.... 107
— bajo de la isla..... 109
— faro de la isla Verde. 107
— punta..... 473
— río..... 163
Verger, cabo del..... 518
Vermey, cabo..... 543
Victoria ó Alcudia, atalaya de..... 533
Vidrio, caleta del..... 380
Viejo, cabo..... 646
Vigía del Mar, torre..... 648
Vilasar de Mar, lugar..... 414
Vilaseca, pueblo..... 385
Villa Carlos, población..... 582
Villa Cristina, colonia agrícola..... 560
Villafortuny, pinar de..... 385
Villajoyosa, faro de..... 295
Villajoyosa ó la Vila, villa.. 294
Villanueva del Grao, villa.. 336
— y Geltrú, playa, faro y rada de..... 399
— — villas de. 398
Villaricos, fondeadero de... 225

	Páginas.
Villaricos, torre y barriada de	225
Villavieja, torre de	108
Vinaroz, faro de	358
— villa	357
Viña, punta de la	613
— piedra de la	613
Viñals, pueblo	383
Viñas, caleta de las	494
— playa de	648
Viñeta, bajo la	321
— piedra la	310
Virgen de la Cabeza, santuario de la	190
— del Castillo, ermita de la	325
Viudas, placer de las	370

X.

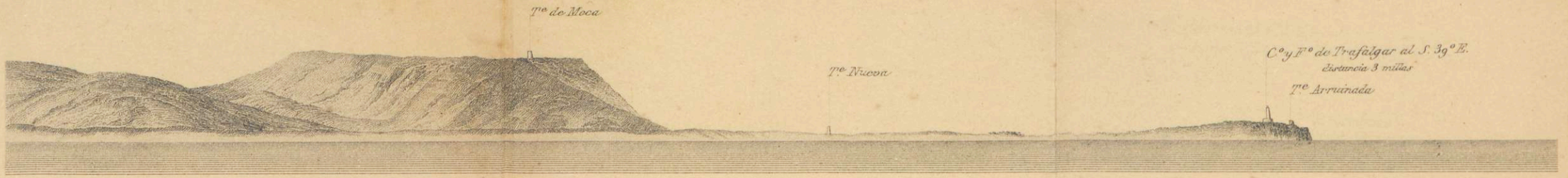
Xiprell, punta de	558
Xurigué, cabo	561

Y.

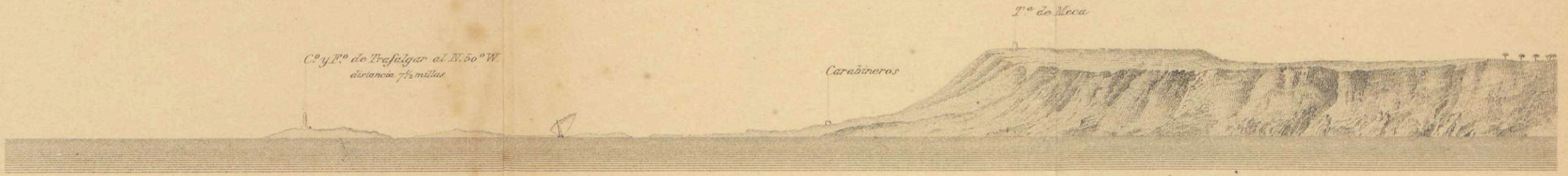
Yébel Abaid, pico	820
— Allay Kadra, montaña	679
— Arbel, pico	726
— Buberac, montaña	758
— bu Mesaud, montaña	717
— bu Kertzun, cerro	784
— Chaibia, montaña	712
— Esra, montaña	794
— Ferrat, montaña	700
— Gufi, montaña	786
— Gutul, montaña	717
— Ibrak, montaña	776
— Kahar, montaña	694
— Kirima, montaña	714
— Krichtel, montaña	700
— Lalla Tzaforalz, montaña	731
Yébel Merada, montaña	776
— Minyú, montaña	766
— Mutarach, montaña	724
— Muyayo, montaña	694
— Orussi, montaña	700
— Sagleb, montaña	825
— Seddets, montaña. 781 y	784
— Sidi bel Hassem, montaña	778
— Slib, cerro	716
— Telezza ó Rumia, montaña	792
— Uamri, montaña	758
— Yinned, montaña	757
Yeziret el-Kadra, punta	756
Yinned, punta	757
Yiyelli, corrientes	783
— faros de	782
— fondeadero de	782
— muerto en	783
— peligros en	782
— playa de	783
— prácticos en	783
— rada de	781
— variación de la aguja	781
Yundal, punta del	463

Z.

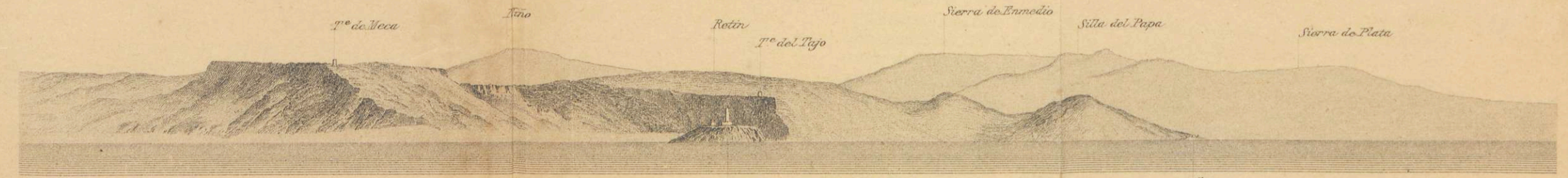
Zafarraya, pico de	182
Zahara ó Zara, punta, caserío y ensenada de	90
Zambullón, torre del	192
Zera, ensenada de	645
Ziama, pico de	775
— punta	775
Zizirin ó de los Molinos, punta	731
Zorra, punta de la	613
Zorras, monte de las	323


T.e de Meca
T.e Nueva
C.o y F.o de Trafalgar al S. 39.o E.
distancia 3 millas
T.e Arruinada

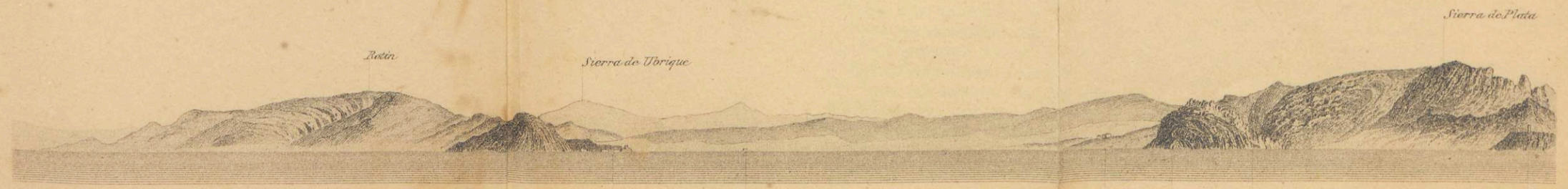
1


T.e de Meca
C.o y F.o de Trafalgar al N. 50.o W.
distancia 7½ millas
Carabineros

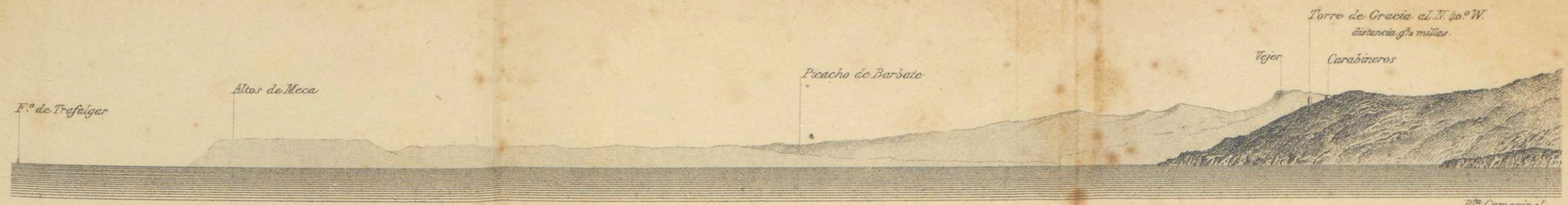
2

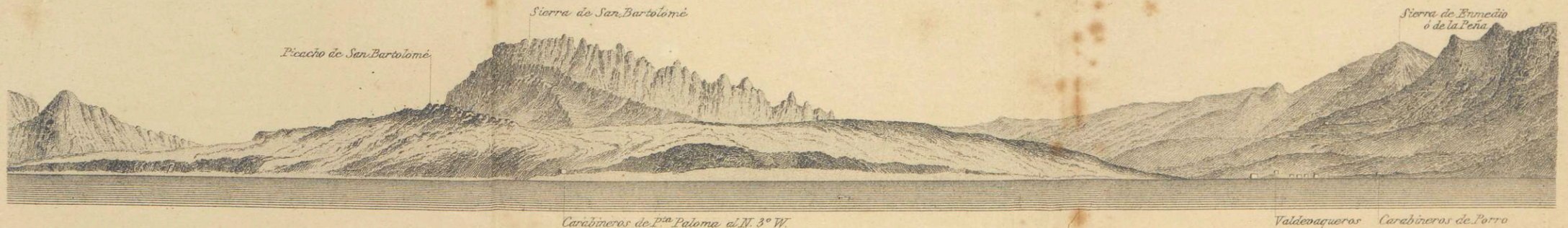

T.e de Meca
Tiro
Retin
T.e del Tajo
Sierra de Enmedio
Silla del Papa
Sierra de Plata
C.o y F.o de Trafalgar al S. 83.o E.
distancia 3½ millas
Zara

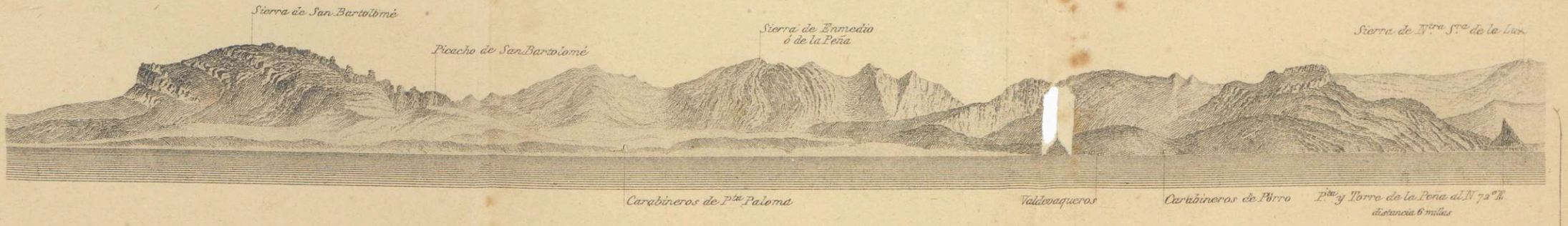
3


Sierra de Plata
Retin
Sierra de Ubrique
Zara, al N. 28.o E.
distancia 6½ millas
Carabineros
Cortijo
C.o y T.e de Plata
Cortijo
T.e de Gracia

4

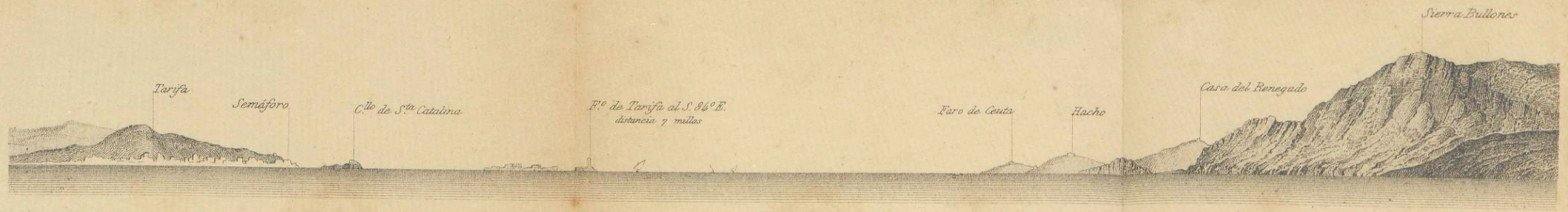




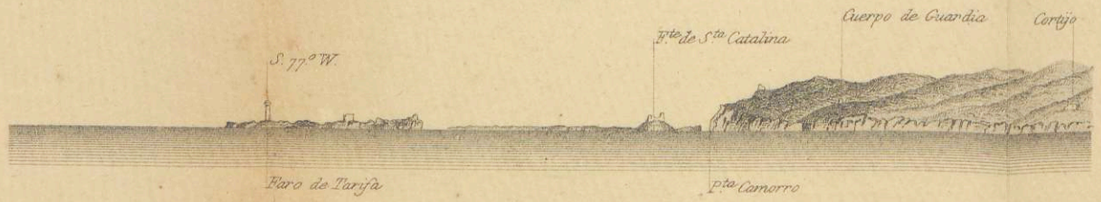


Vista de las sierras de Enmedio y de Ntra Sra de la Luz, estando sobre los Cabezos.

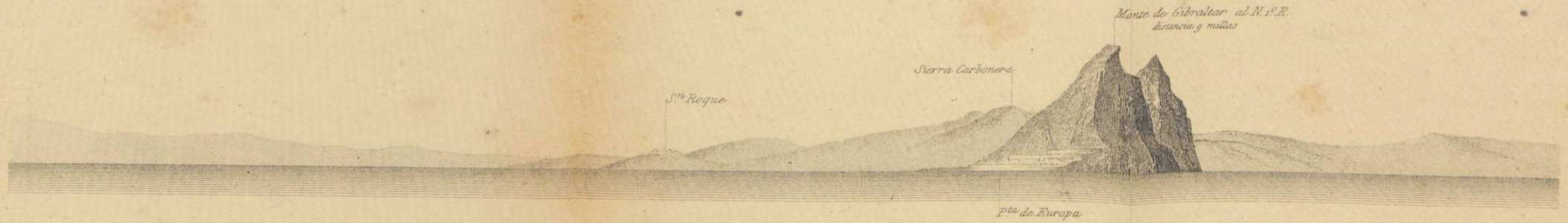
Lances de Tarifa


Sierra Bullones
Tarifa
Semáforo
C.llo de Sta Catalina
Fo de Tarifa al S. 84° E.
distancia 7 millas
Faro de Ceuta
Hacho
Casa del Renegado

8


Cuerpo de Guardia
Cortijo
Fte de Sta Catalina
S. 77° W.
Faro de Tarifa
Pta Camorro

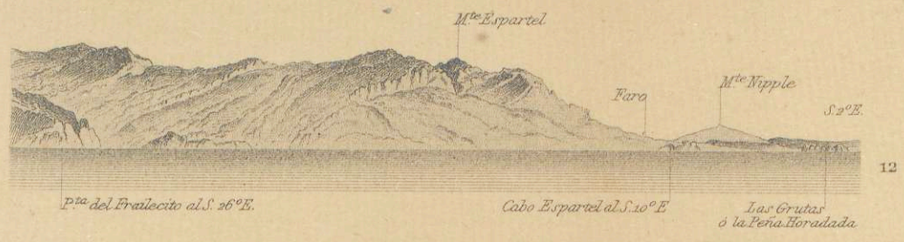
9


Monte de Gibraltar al N. 1° E.
distancia 9 millas
Sierra Carbonera
Sn Roque
Pta de Europa

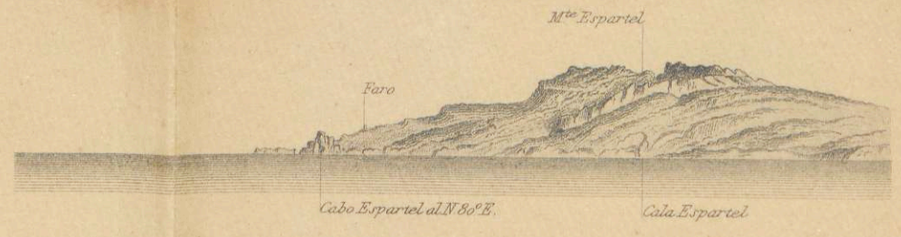
10

Monte de Gibraltar
Costa de España
Estrecho de Gibraltar
Pta Carnero
Pta de Europa al S. 7,5° W.
distancia 19,5 millas

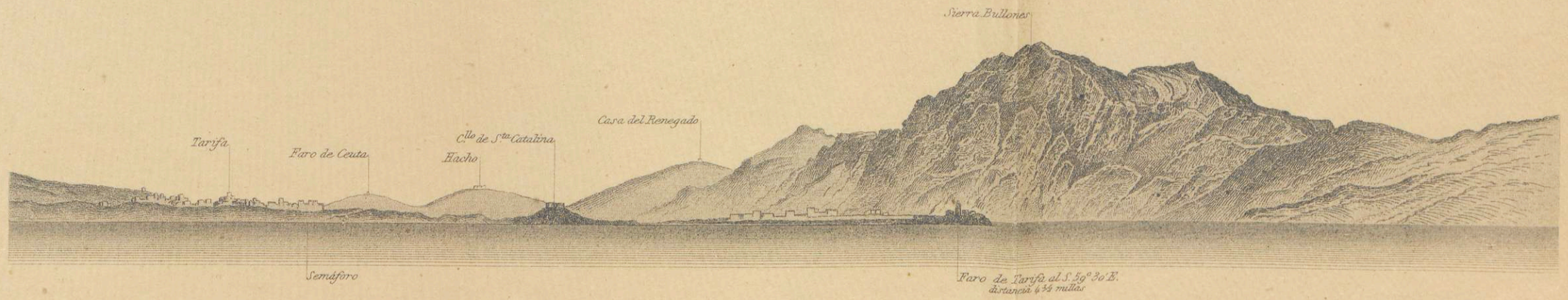
11


Mte Espartel
Faro
Mte Nipple
S 2° E.
Pta del Frailecito al S. 26° E.
Cabo Espartel al S. 10° E
Las Grutas ó la Peña Horadada

12


Mte Espartel
Faro
Cabo Espartel al N 80° E.
Cala Espartel

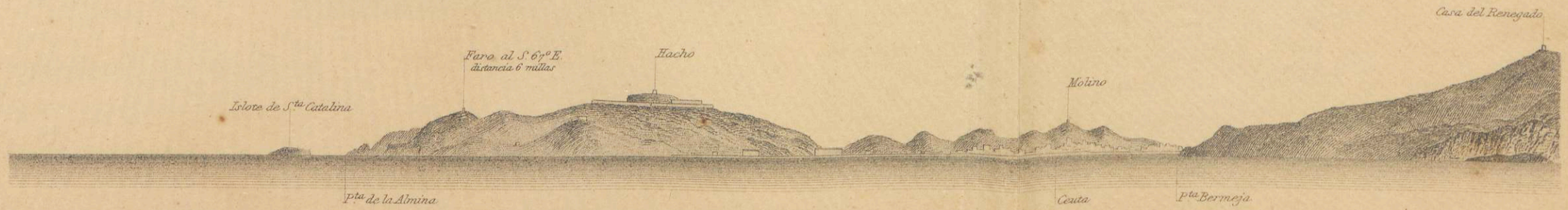
13


Sierra Bullones
Casa del Renegado
Tarifa
Faro de Ceuta
Cllo de Sta Catalina
Hacho
Semáforo
Faro de Tarifa al S. 59° 30' E.
distancia 6 3/4 millas

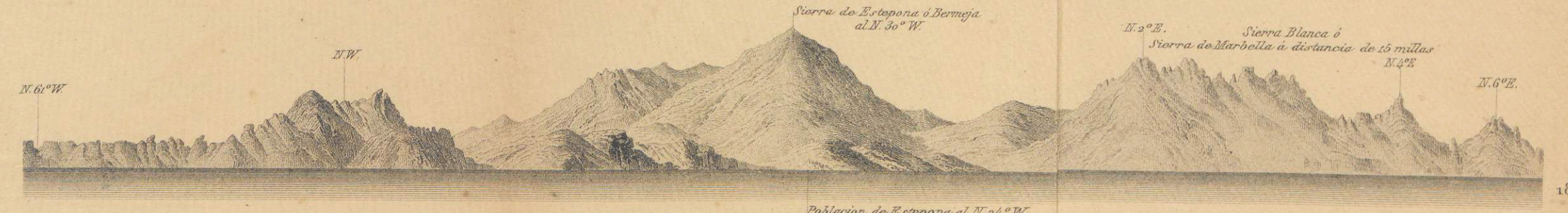
14

S. 36° W.
S. 62° W.
S. 73° W.
Estrecho de Gibraltar
Monte de las Monas
Pta Carnero
Pta de Europa
Peñon de Gibraltar

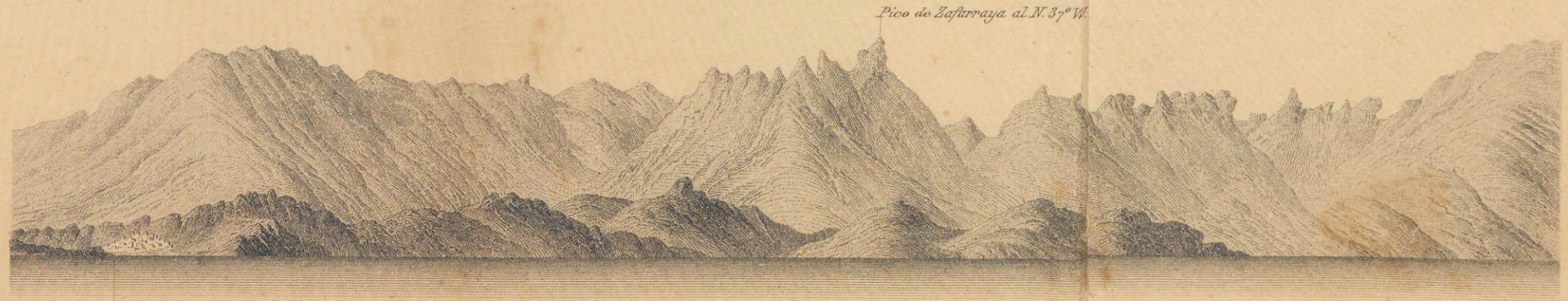
15


Casa del Renegado
Faro al S. 67° E.
distancia 6 millas
Hacho
Molino
Islote de Sta Catalina
Pta de la Almina
Ceuta
Pta Bermeja

16



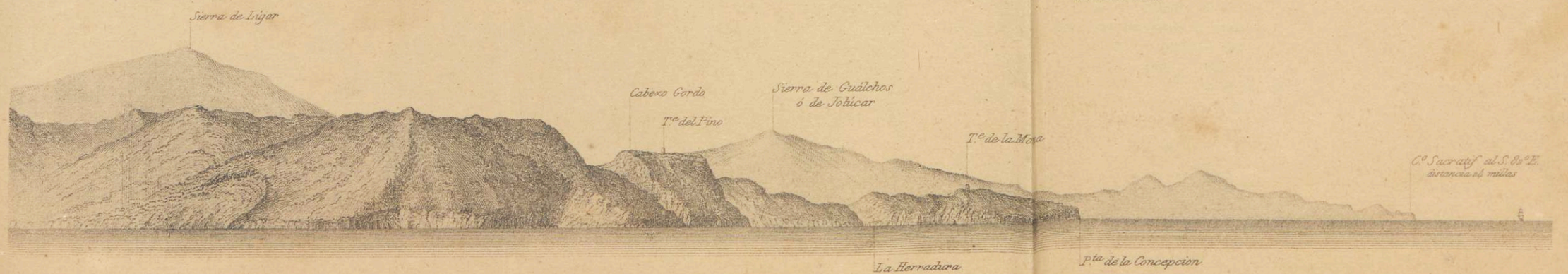
Poblacion de Estepona al N. 24° W.
distancia 12 millas

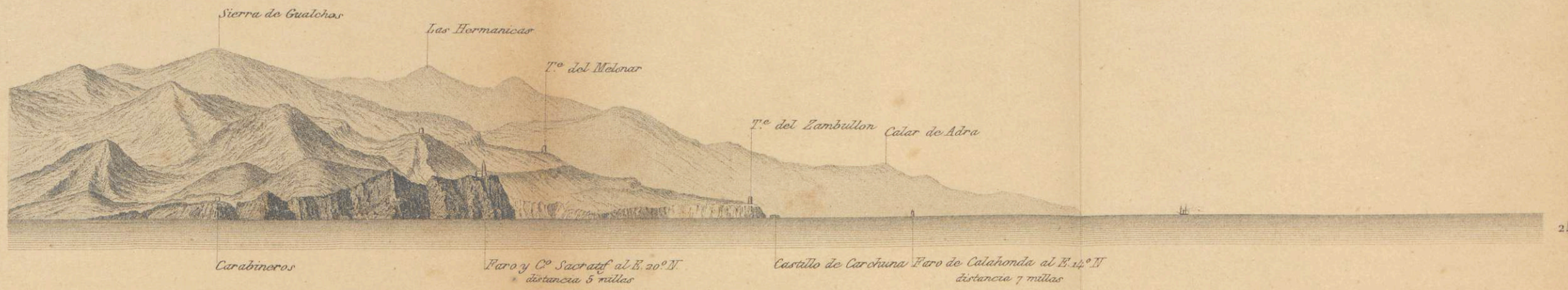


P.ta de Vélez-Málaga, al N. 11° E.
distancia 9 millas

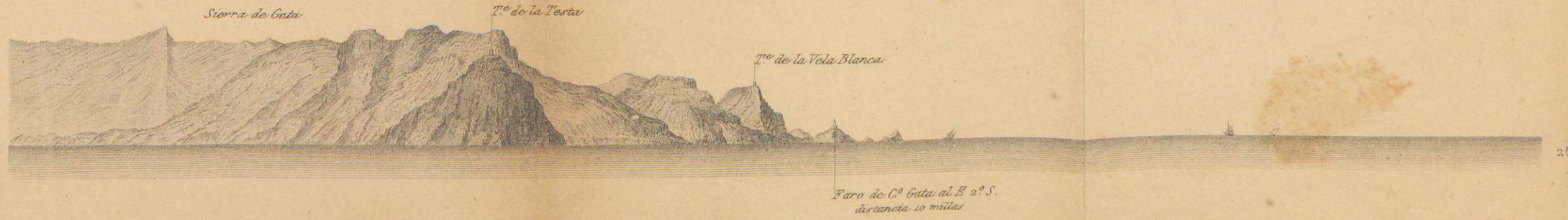
Sierra de Mijas
Benahmádena
Sierra Nieves
Las Tetas de Málaga
21.
Chirriana
Los Cantales al W 7° N.
distancia 18 millas.

Sierra Nieves
Sierra de Mijas
22
Faro de Torrox al S. 89° W.
distancia 8 millas.


Sierra de Lujar
Cabezo Gordo
Sierra de Gualchos
ó de Jolucar
T.e del Pino
T.e de la Mora
C.o Sacratif al S. 8° E.
distancia 16 millas
23
La Herradura
P.ta de la Concepcion


Sierra de Gualchos
Las Hermanicas
T.e del Melonar
T.e del Zambullon
Calar de Adra
24
Carabineros
Faro y C.o Sacratif al E. 30.° N.
distancia 5 millas
Castillo de Carchuna
Faro de Calahonda al E. 14.° N
distancia 7 millas

Las Hermanicas
T.e del Melonar
T.e del Zambullon
Calar de Adra
25
Calahonda
Castillo de Carchuna
Faro de Calahonda


Sierra de Gata
T.e de la Testa
T.e de la Vela Blanca
26
Faro de C.o Gata al E. 2.° S.
distancia 10 millas

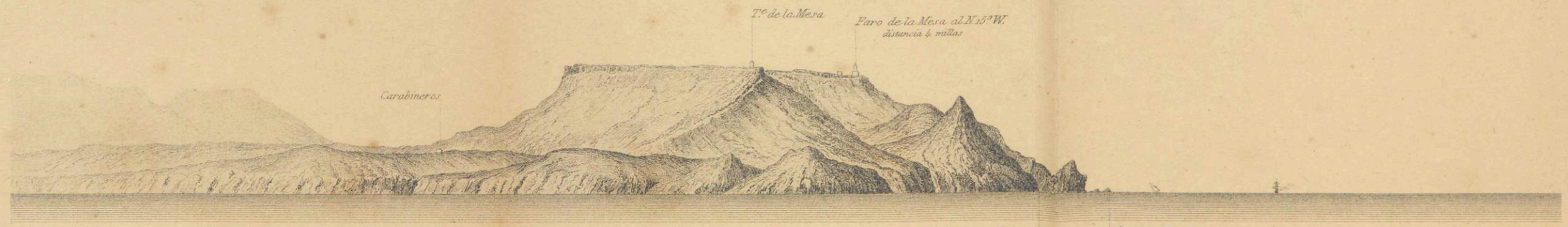
Torre de los Cerrillos enfilada con el Punto A. de la Sierra de Dalias
distancia 12 millas

Faro de Mazarrón al N. 7° W.
distancia 18 millas

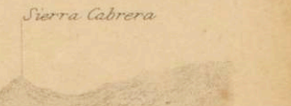
Cabo y Torre de la Subida al N. 32° E.

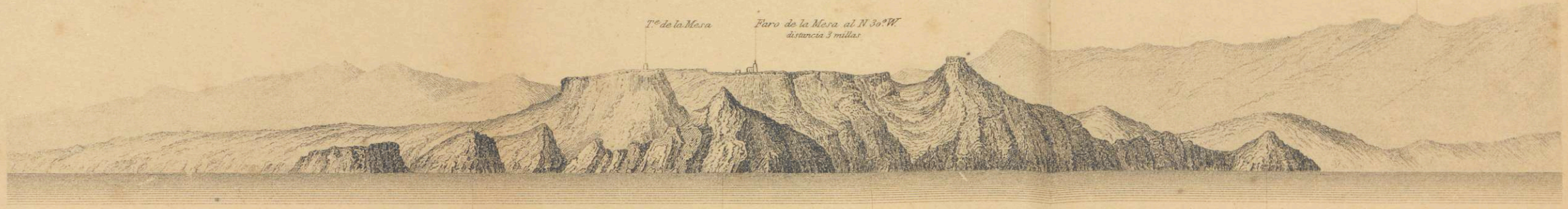
Ensenada de Mazarrón

Cabo Tiñoso al N. 42° E.
distancia 21 millas


T.e de la Mesa
Faro de la Mesa al N 15° W.
distancia 4 millas
Carabineros
P.ta de Media Naranja
P.ta de los Muertos

31


Sierra Cabrera

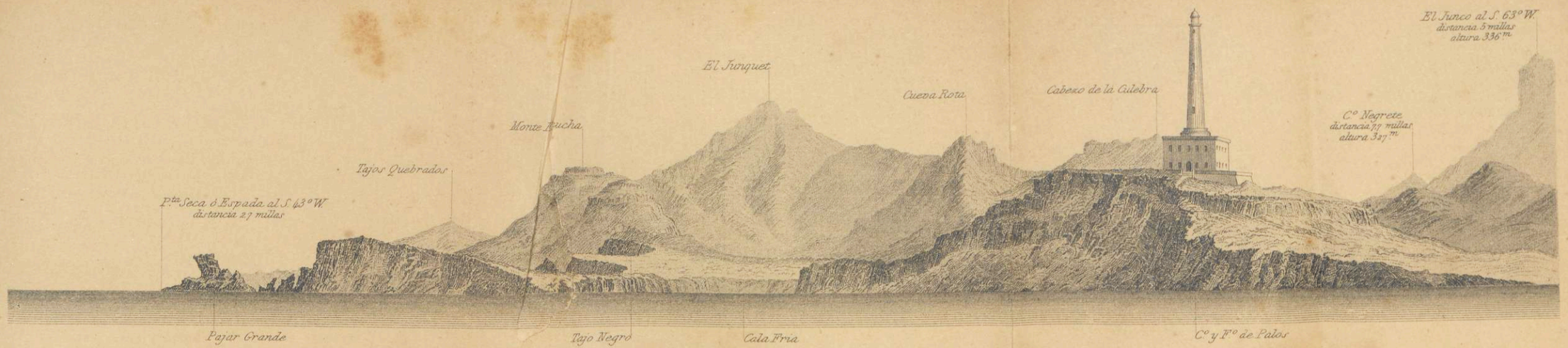

T.e de la Mesa
Faro de la Mesa al N 30° W.
distancia 3 millas
Carabineros
P.ta de Media Naranja
P.ta de los Muertos

32

Faro Hormiga Grande
El Hormigon
(Hormiga Chica)
Los Pajares
Carabineros
Tajos Negros
El Junquet
(Junco Chico)
Freu de las Hormigas
Canal de las Hormigas
Faro y C.e de Palos al S 10° E.
distancia 5 millas
Cortijos

33

Vistas tomadas desde los Bajos del Piles en su menor fondo 8,5 piedra



33 a

Enfilacion. El canto S. del edificio del Faro con el Cabezo de la Culebra, y Punta Seca con Punta del Pajar Grande.
(Oposicion Faro de Palos con lo mas alto del Hormigon.)

33 b

Enfilacion. Caida E. de la Sierra Callosa con el Faro del Estacio. (Tiempo fosco)

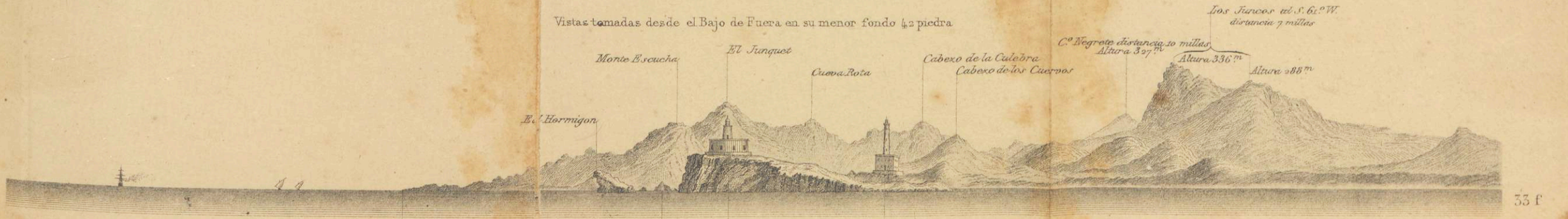
Vista tomada desde el Bajo de Dentro en su menor fondo 3,3 piedra

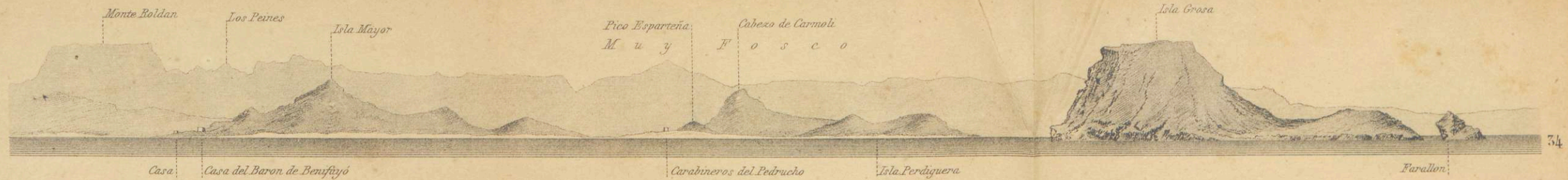
33 c

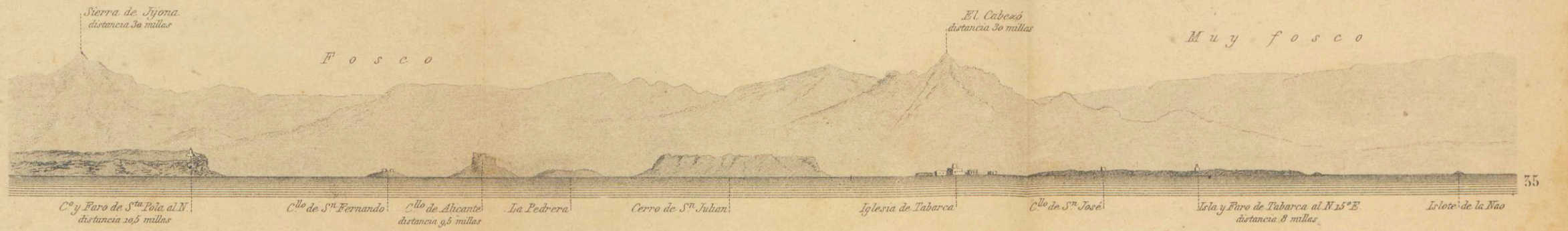
Enfilacion. El Cabezo de los Cuervos con el canto mas N. del edificio del Faro.
(Oposicion Faro de Palos con lo mas alto del Hormigon.)

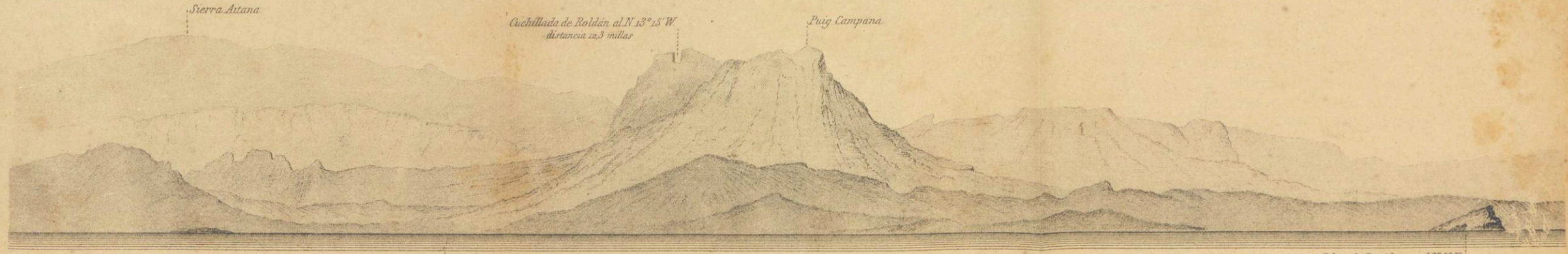
Vistas tomadas desde la Laja de la Isla Grosa en su menos fondo 15 P.

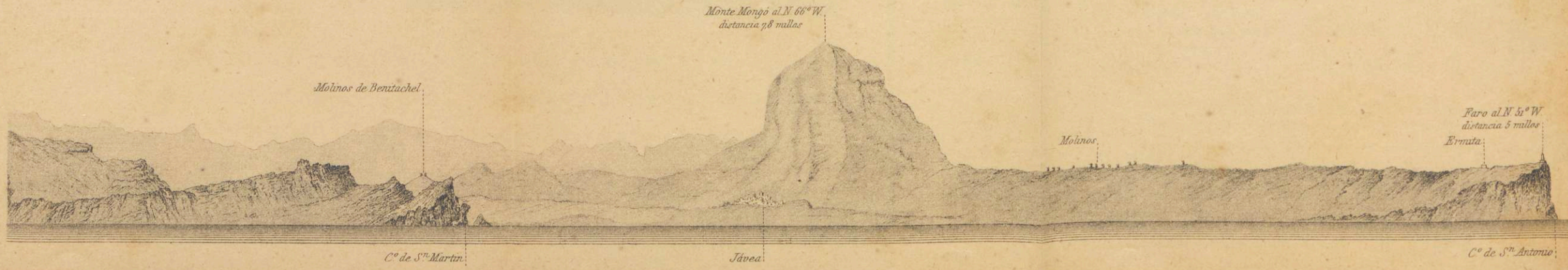
Vistas tomadas desde el Bajo de Fuera en su menor fondo 42 piedra




Monte Roldan
Los Peines
Isla Mayor
Pico Esparteña
Cabezo de Carmolí
M u y
F o s c o
Isla Grosa
34
Casa
Casa del Baron de Benifayó
Carabineros del Pedrucho
Isla Perdiguera
Farallon


Sierra de Jyona
distancia 30 millas
F o s c o
El Cabezó
distancia 30 millas
M u y f o s c o
35
C.º y Faro de S.ta Pola al N.
distancia 10,5 millas
C.lle de S.n Fernando
C.lle de Alicante
distancia 9,5 millas
Ila Pedrera
Cerro de S.n Julian
Iglesia de Tabarca
C.lle de S.n José
Isla y Faro de Tabarca al N.15°E.
distancia 8 millas
Islote de la Nao

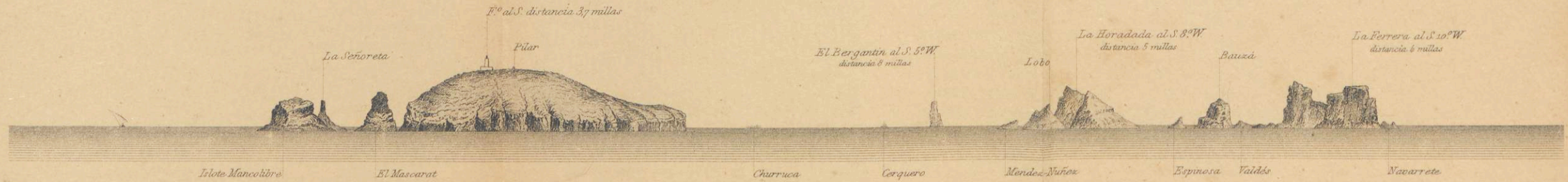

Sierra Aitana
Cuchillada de Roldán al N.13°15' W.
distancia 12,3 millas
Puig Campana
36
Islote de Benidorme al N.5°E.
distancia 6,5 millas


Monte Mongó al N.66°W.
distancia 7,8 millas
Molinos de Benitachel
Faro al N.51°W.
distancia 5 millas
Molinos
Ermita
37
C.º de S.n Martin
Jávea
C.º de S.n Antonio

Vistas de los Islotes Columbretes,

tomadas por la Comision hidrográfica en el año 1878.

38



39

40

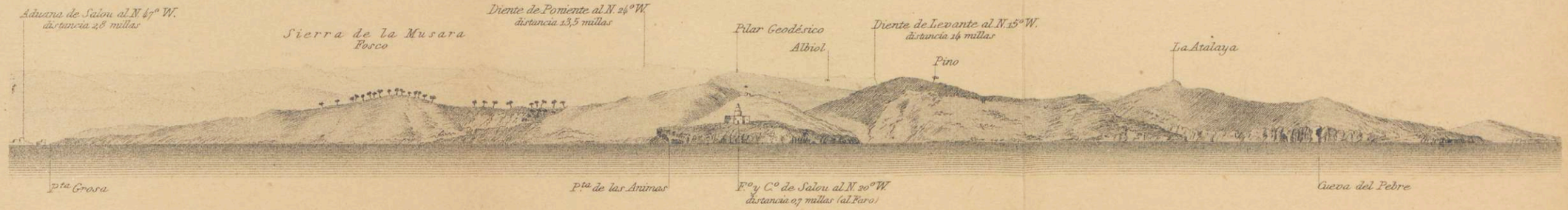
Vista tomada desde La Barra Alta por la tarde tiempo claro

Elevacion del observador 6 metros

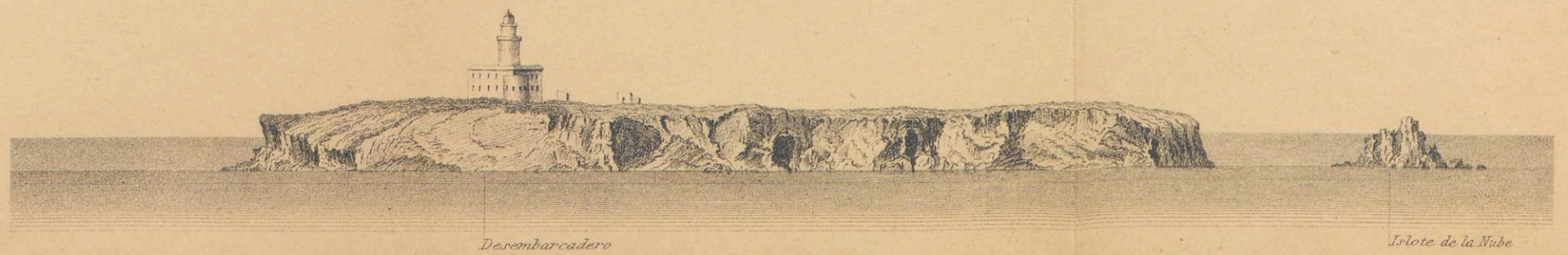
41

42

Vista tomada desde La Barra Alta, por la mañana tiempo fosco



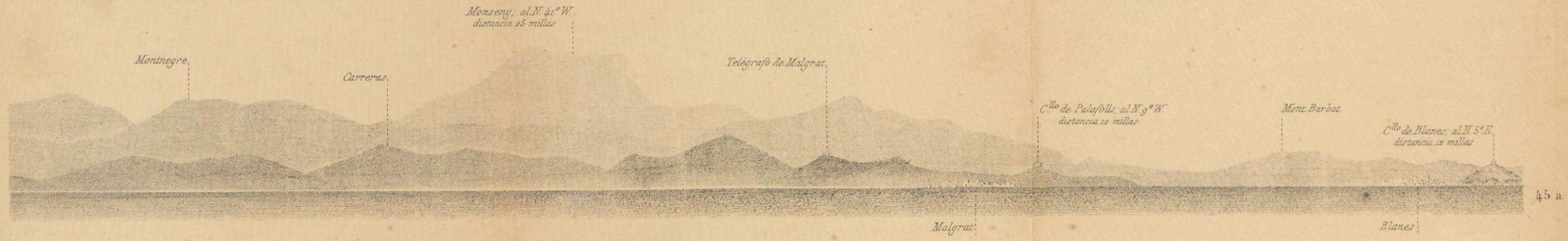
43



44

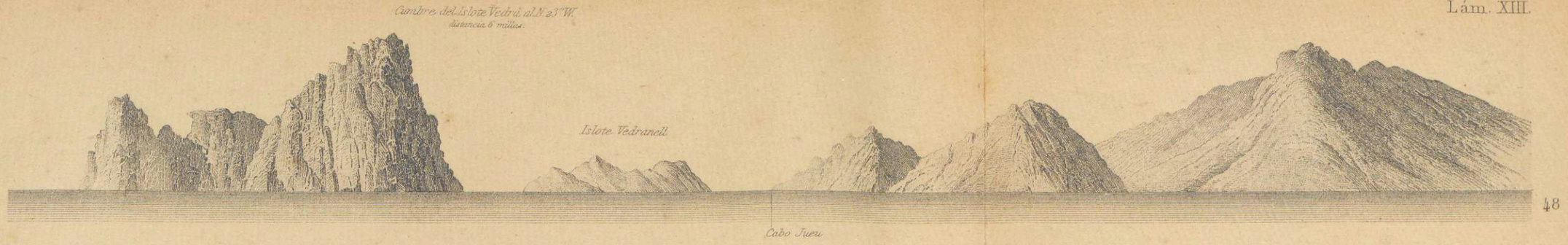
Isla Alborán vista por la parte del E.

Está tomada desde el fondeadero



Vista tomada desde 12 millas al E. 2° S. del Cabo de Creus

Vista tomada á 10 millas al E. del Cabo Norfeo y á 16 millas al NE. de las Islas Medas


Cumbre del Islote Vedrá al N. 23° W.
distancia 6 millas
Islote Vedranell
Cabo Jueu

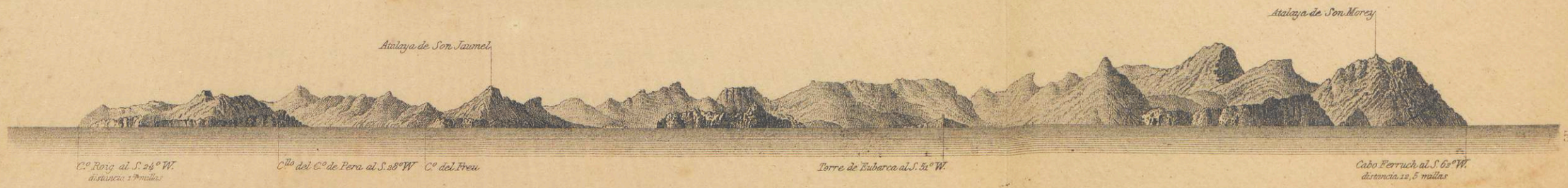
48

Atalaya de la Victoria
Atalaya de Formentó
C.e Menorca al W.
P.ta del Pinar
C.e Formentó al N. 32° W.
distancia 16 millas

49

Puig Mayor al S. 37° W.
Puig de Torrellas al S. 39° 30' W.
Atalaya de San Morey al S. 7° 30' W.
C.e Ferruch al S. 9° W.
Atalaya de la Victoria al S. 23° W.
Atalaya de Formentó al S. 28° W.
C.e Menorca al S. 21° W.
C.e Formentó al S. 25° 30' W.
distancia 29 3/4 millas

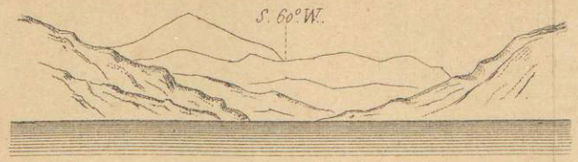
50


Atalaya de Son Morey
Atalaya de Son Jaumel
C.e Roig al S. 24° W.
distancia 2 9/10 millas
C.llo del C.e de Pera al S. 28° W
C.e del Freu
Torre de Eubarca al S. 51° W.
Cabo Ferruch al S. 62° W.
distancia 12, 5 millas

51

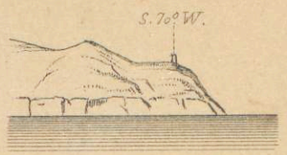
52

Torre y Cabo Negro Monte de los Monas



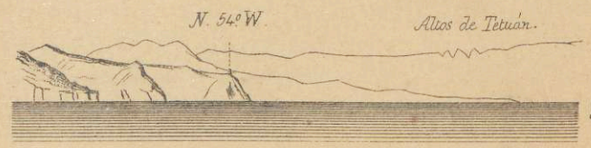
53

Depresión al Sur de Tetuán.



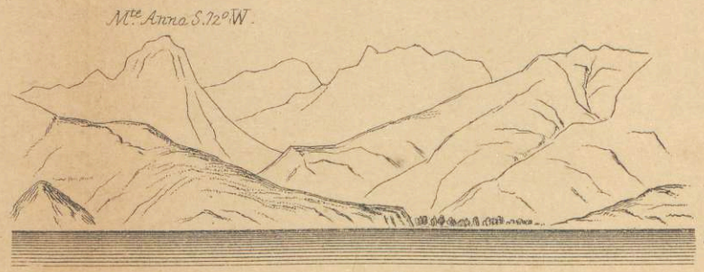
54

Torre y Cabo Mazari.



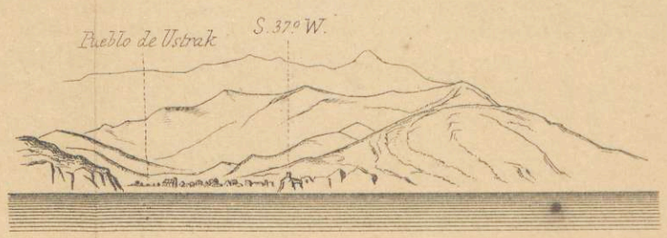
55

Punta de la Caverna. Torre y Cabo Mazari.



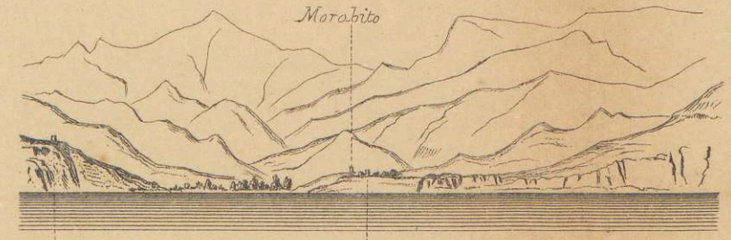
56

Mancha de arena blanca. Playa de Omara.



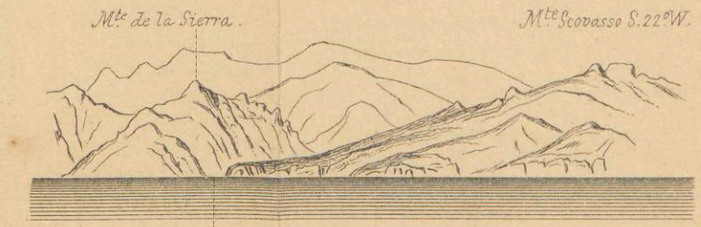
57

Cerro y Fuerte. Casa. Punta y Torre de Cotelle.



58

Torre de Alí. Pueblo Morabito S. 23º W.
Ensenada de los Alamos.

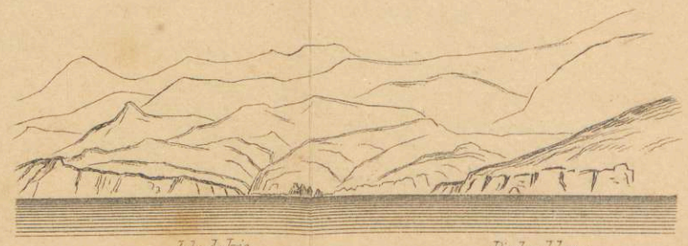


59

Ensenada de Pescadores.

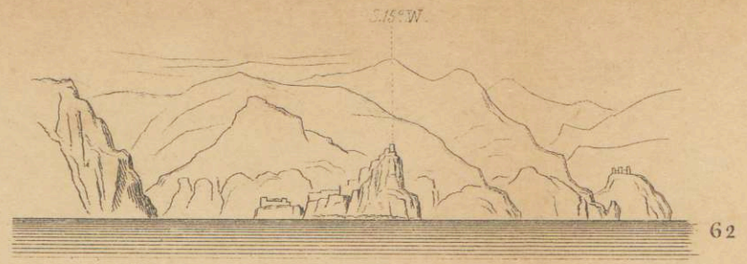
60

Ensenada pequeña Ensenada de Pescadores.



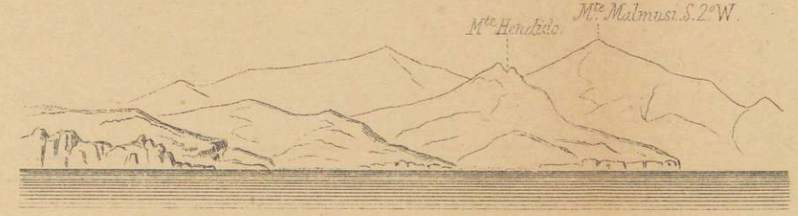
61

Escarpados blancos. Isla de Iris Arrecifes Escarpado rojo. Piedra blanca.
Ensenada de Iris.



62

Frontón del Cabo Baba. Peñon de Velez de la Gomera. Las 4 Torres de Alcalá.



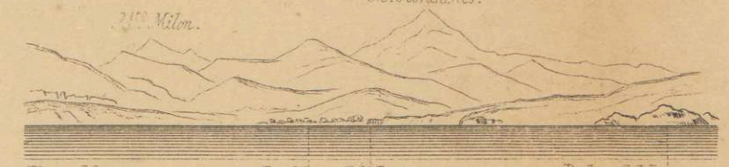
64

Playa. Playa.

66

Faro. S.48. W. Islote. Valle.

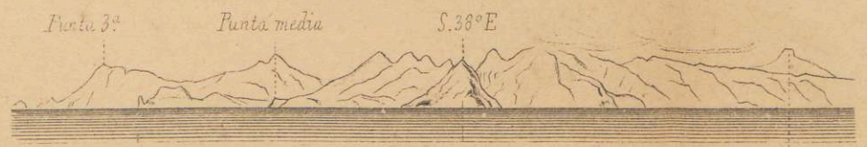
Alhucemas.



68

Playa blanca. Pueblo. Pte Betoya. Piedra del Lobo.

Ensenada Azanen



70

Farallón. Punta 2a Punta 1a Monte de Melilla.

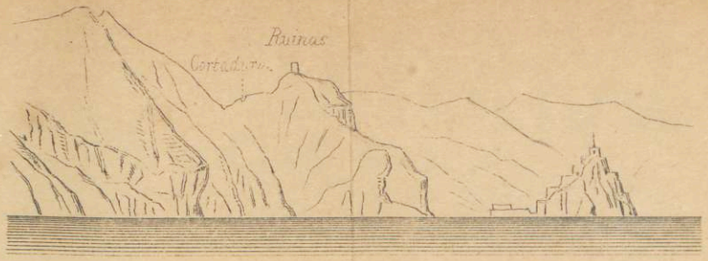
Cabo de Tres Forcas.

72

Mte Atalayón. Melilla.

73

Islas Chafarinas. Cabo Tres Forcas.



65

Frontón del Peñolón. Punta Negra. Cabo Baba, S.25°W. Peñon de Velez de la Gomera.

65

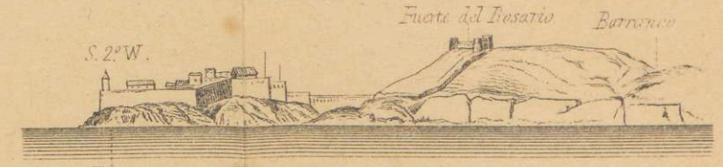
Cabo del Morro. Cortadura. S.63°E.

67

Morabito Cofrade. Cabo Quilates.

69

Punta 3a Punta 2a Cabo Tres Forcas. Cuevas. Punta 1a

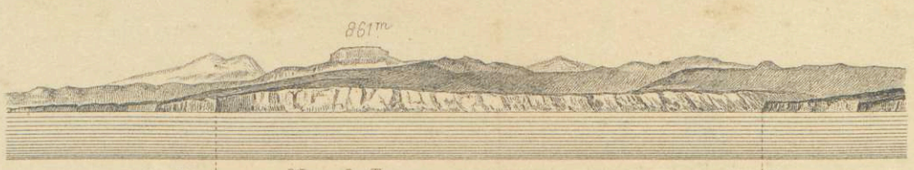


71

Faro. Melilla.

74

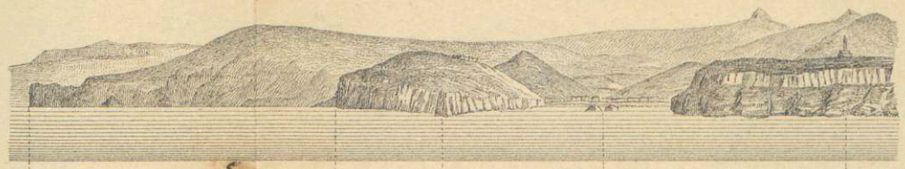
Islas Chafarinas. Pte del Isbel 2a Bbocaus.



75

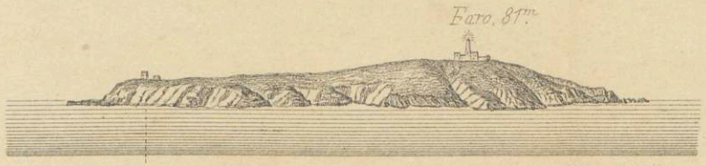
Cabo Noe. Mesa de Tazera
21 millas al E.S.E. 5° E. (punto de recalada)

Cabo Tarça



76

275m. Cabo Tarça. Punta Yema Gozuat Piedras de las Dos Hermanas. Nemours 2 millas al E. Faro (93m.).

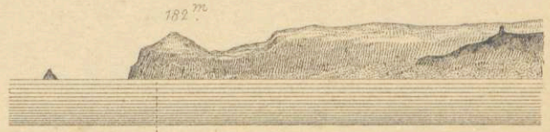


77

Aduana. Isla Rachgun. 3 millas al W.

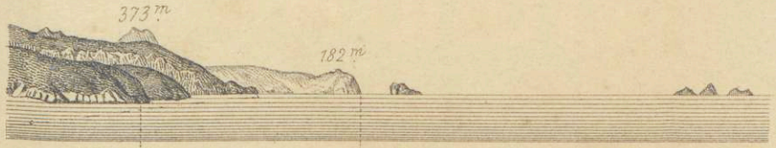
78

Yebel Aguaria minas de hierro. Cabo Gros ó Ussa 4 millas al S.W. 5° S.



79

Cabo Fegalo, 14 millas al N.NE.

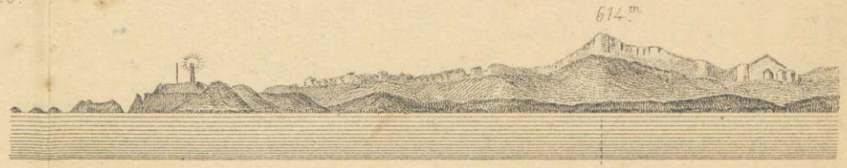


80

Yebel Yuila, Cabo Blanco, 6 millas al S.W. Cabo Fegalo, 15 millas al S.W. 5° W. Rocas los Moules, 4 millas al S.W. 4 W.

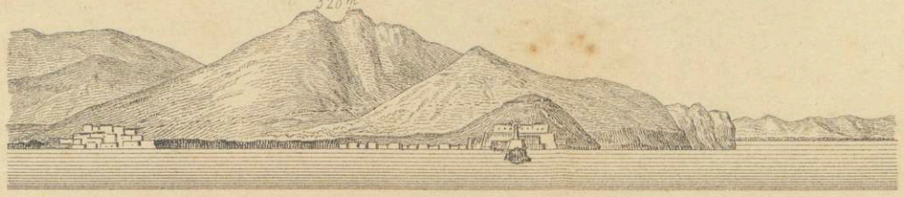
81

Islas Habibas, 10 millas al W. 5° S.



82

Cabo y Faro Falcon, 6 millas al E.N.E. Montaña de los Leones, 22 millas.

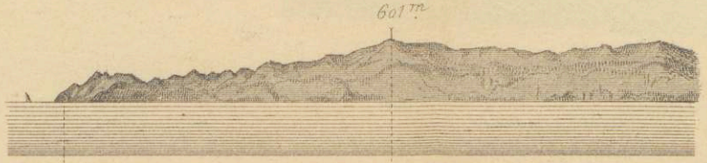


83

San Andrés 4 millas, 5 al W. Yebel Santon. Faro y Fuerte de Mers el Kebir, 4 millas al W. 5° N.

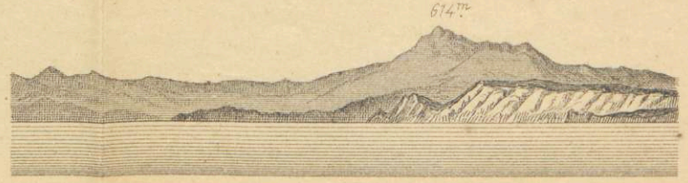
84

Cabo y Faro Falcon, 9 millas 5 al W.N.W. 5° W.



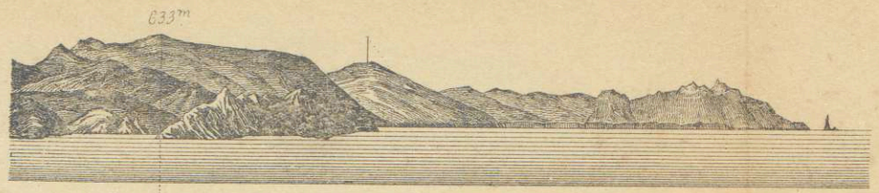
85

Cabo del Aiguille 16 millas al E.N.E. Yebel Kritchel.



86

Montaña de los Leones, con la punta Canastel, 11 millas al E.

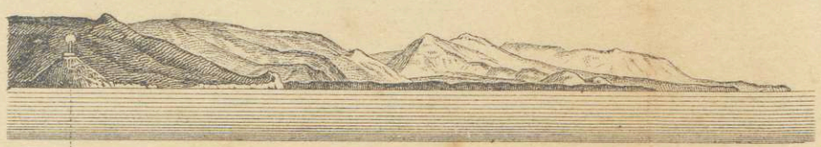


87

Yebil Orussi. Cabo Ferrat. S.S.W. Cabo del Aiguille. 10 millas al S.W.

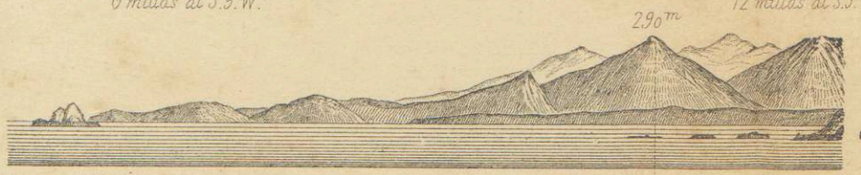
89

Punta Baja. Faro y cabo Ivi. 20 millas al E.N.E.5°E.



91

Faro Ivi. 6 millas al S.5°W. Chaibia. Punta del Chelif 12 millas al S.S.W.5 W.

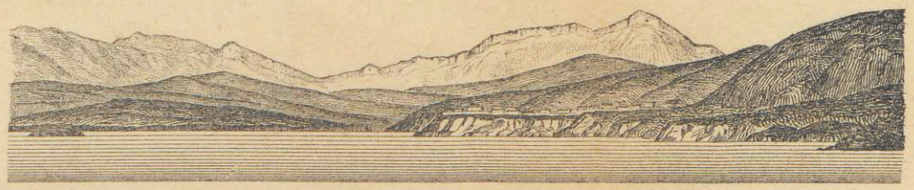


93

Punta ó isla Colombi, 8 millas al N.E.¼E. Belcuffa. Punta Magrova, 1,5 milla al E¼NE.

95

Cabo Tênez con punta Yebel Gutul, 12 millas al E.N.E 5°E.



97

Islote del puerto. Tenez, 9 millas al E.

88

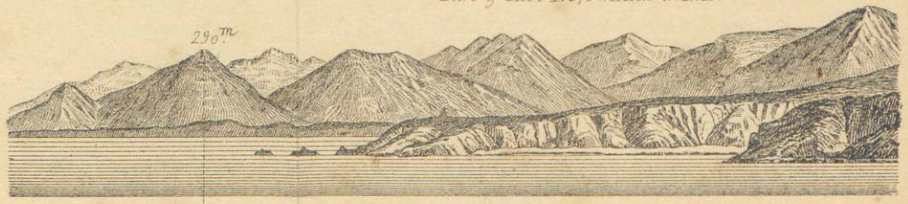
Punta del Chélif. Punta Kariba. 12 millas al N.N.E 5°E. Punta de la Salamandre. 4 millas al N.E¼N. Mostaganem 5 millas al N.E

90

Boca del Chelif 15 millas al E.

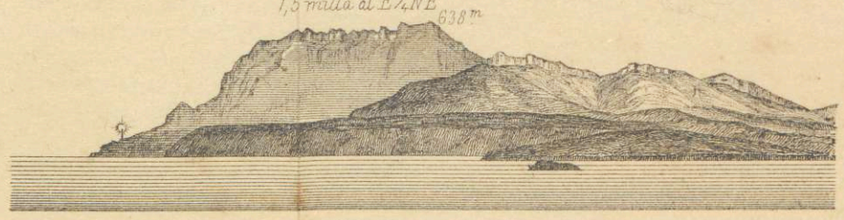
92

Faro y cabo Ivi, 6 millas al N.E.



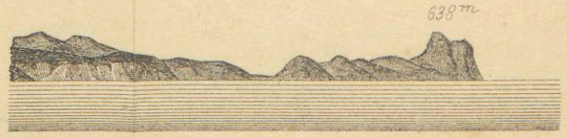
94

Belcuffa Punta Magrova, 1,5 milla al E¼NE



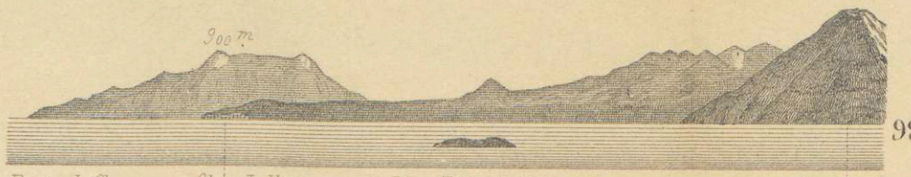
96

Cabo y faro de Tênez, 4 millas al N.E¼E. Sidi Meriane. Islote del puerto



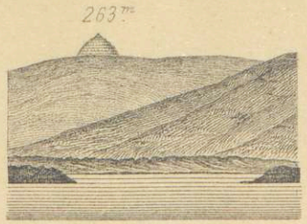
98

Cabo Tenez 40 millas al W¼S.W.



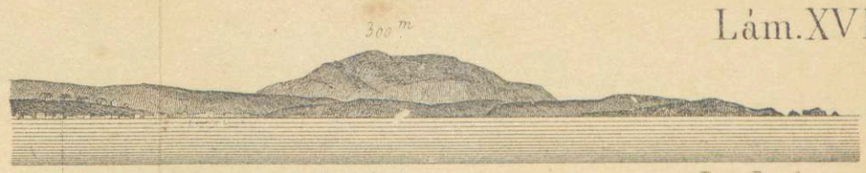
99

Punta de Chenua, 24 millas. — Cherchell, 16 millas al E. — Islote Tokint Indish, 0,2 millas al E 5° S. — Monte Taurira 10 millas al E¼S.E.



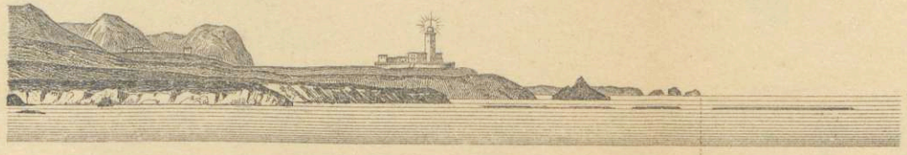
100

Sepulcro de la Cristiana, (Kobrer Roumaia) 3 millas al S.E.



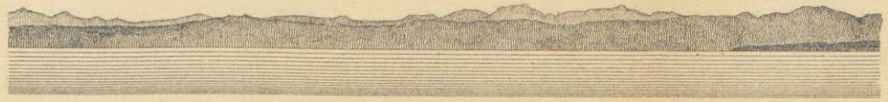
101

Guyotville, 3 millas al S.W¼W. — El Chenuch 33 millas al W.S.W. — Punta Ras Acrata, 4 millas al W.S.W.



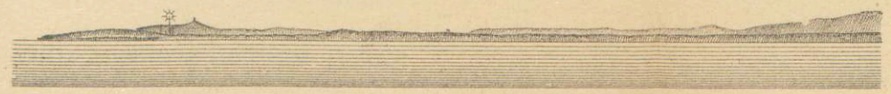
102

Faro y Cabo Caxine 2 millas al W.S.W.5°W. — Ras Acrata 5 millas al W 5° S.



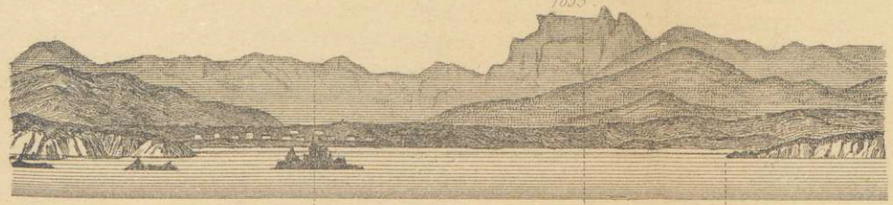
104

Bahia de Argel.



106

Cabo y Faro Matifu. — Costa del Vad. Hamix.



108

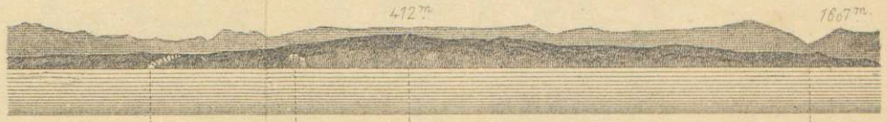
Enfilacion El Islote Sanya Ain Taya al S. 43° E. — Bu Zegzag — Cabo Matifú.

110

Yebel Yined, 20 millas al ENE 5°E — Yebel Buberac, 25 millas.

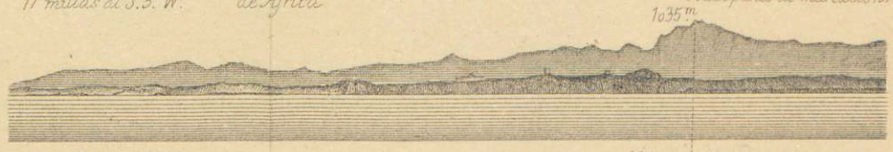
103

Yebel Bu Zegzag, 33 millas al S. E.¼S. — Cabo y Faro Matifú 17 millas al S.S.E 5°E. (sale del agua.)



105

Argel 17 millas al S.5°W. — Nuestra Señora de Africa — Buzarea — Corte de la Muzaia (buen punto de marcacion.)

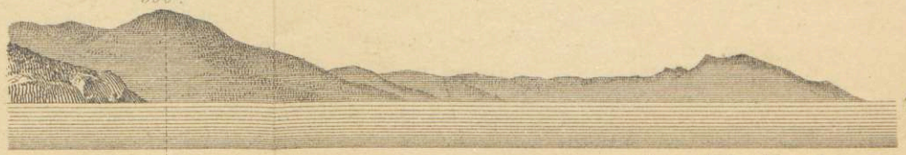


107

Fuerte del l'Eau. — Yebel Bu Zegzag. (mejor punto de marcacion.)

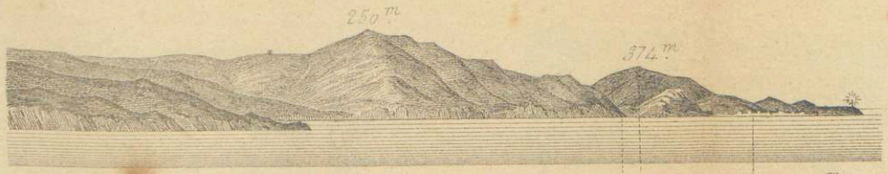
109

Señal geodésica. — Faro — Cabo Matifú. 3 millas al W¼N.W.



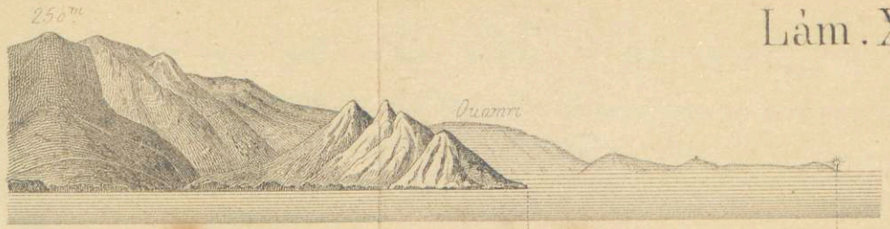
111

Yebel Buberac. — Cabo y Yebel Yinned, 27 millas al S.W¼W.



112

Taksebt. Cabo Tedles, 8 millas. Uamri. Dellys 13 millas al W. Faro.

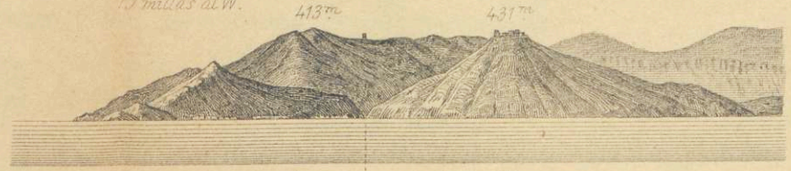


113

Taksebt. Cabo Tedles, 5 millas al W.5°S. Punta y faro de Dellys, 16 millas al W. 675. Yebel Mingu.

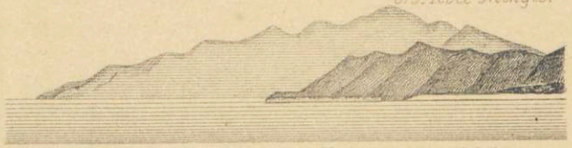
114

Cabo Corbelin, 6 millas al W.5°N.



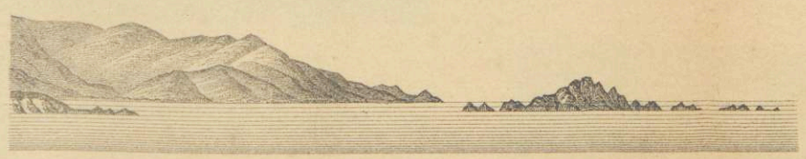
115

Cabo Corbelan, 6 millas al E. Azefun Ymaxe.



116

Cabo Sigli, 12 millas al W.5°S. Punta Ksila Yema, 7 millas al W.5°S.

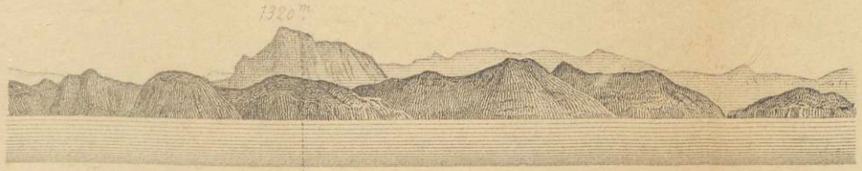


117

Punta Mezaia. Punta Bulina. Isla Fsan, 2 millas al N.W.¾W.

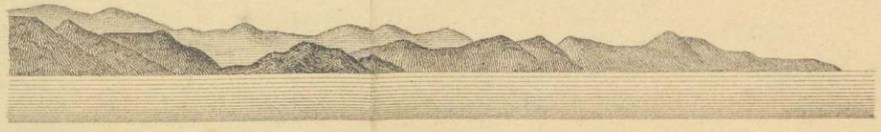
118

Isla Fsan. Cabo y faro Corbon, 11 millas al E.S.E.½S. Punta Mezaia, 5 mls al S.E.¼E. Fuerte y cumbre Guraya.



119

Yebel Arlabu, (buen punto de marcacion.)



120

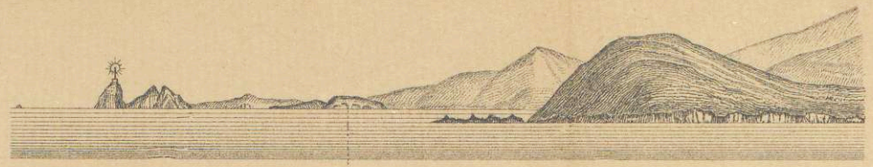
Cabo Sigli, 30 millas al W.S.W.

121

Yebel Tababord, 32 millas al S.¼S.E. (el mejor punto de marcacion de esta costa.)

122

Punta y cono de Ankas.

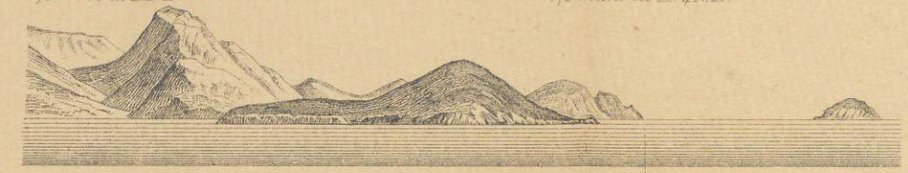


123

Faro y punta Ras Afia.
5,5 millas al E.N.E.

Cavallo pequeño.

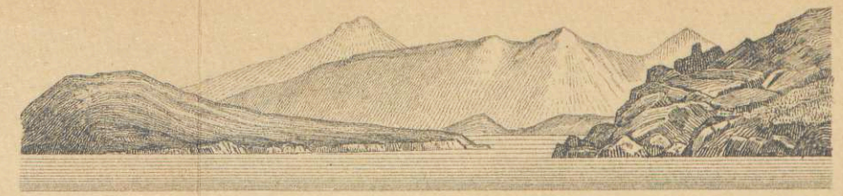
Isla del Cavallo Grande.
1,5 milla al E¼N.E.



125

Isla Cavallo Grande
3 millas al S.W.¼W.

Punta Cavallo.

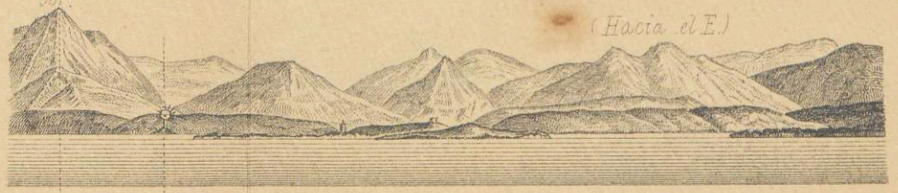


124

Isla Cavallo Grande.

Punta Cavallo.

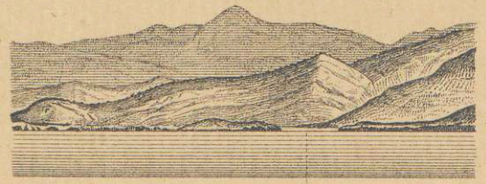
(Hacia el E.)



126

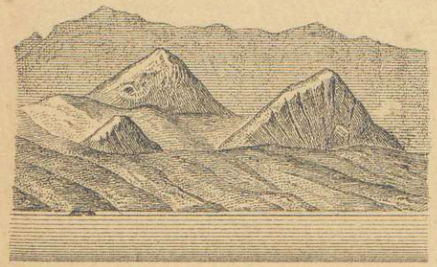
Yébel Seddetz.

Faro y punta Yujeli.
E. 13º S.



127

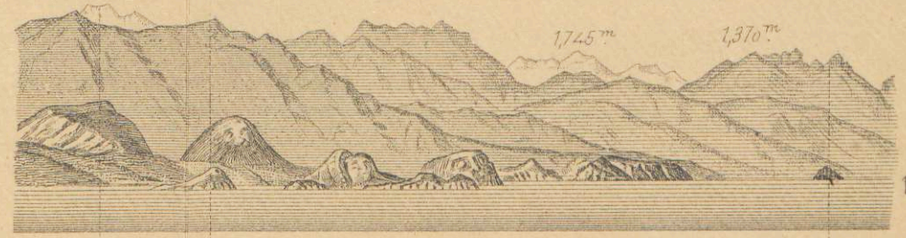
Flayita, bien visible.



128

1457m.

(Hacia el W.)



1,745m.

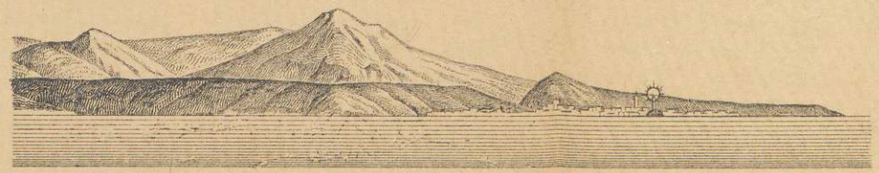
1,370m.

129

Isla Cavallo Grande.

Piedra de la punta Cavallo.
arrumbamiento mas notable al S.W.¼S.

394m.



130

Yébel Mes Tizon.

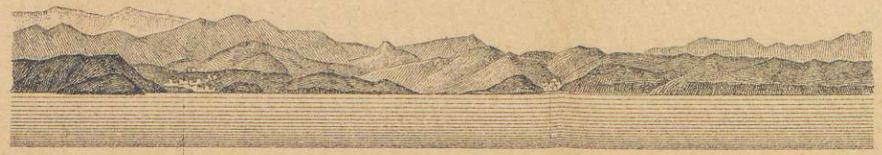
Ciudad y faro de Yujeli.
8 millas al W.¼S.W.

977m.

131

Cabo de Bugaroni, 18 millas al E.

Yébel Gulin.



132

Philippeville,
9 millas al W.S.W.5°W.

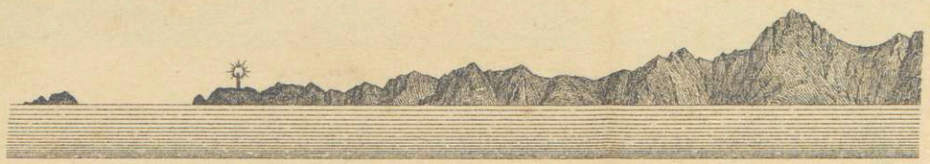
Stora.

133

Punta Akmes
ó Srigina.

Faro Srigina,
1 milla al W.5°N.

Punta Esru.



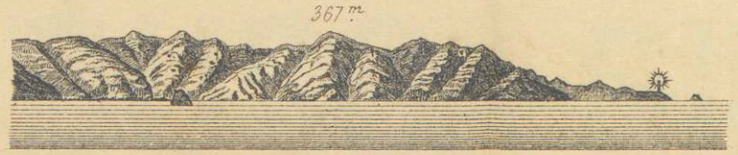
134

Cabo de Fer y faro,
9 millas al N.¼N.E.

135

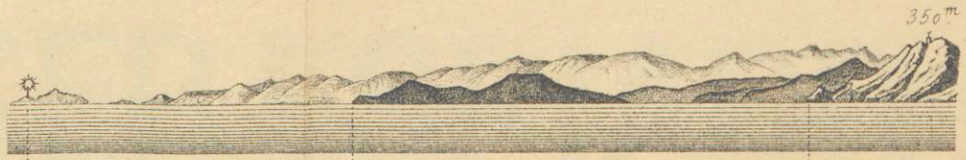
Isla Tekush, 5 millas al S.W.¼W.
49 m.

Punta y morabito de Sidi Akacha.



136

Cabo y faro de Fer.
12 millas al W.S.W.5°S.

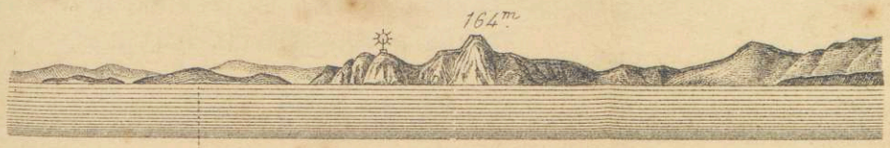


137

Cabo y faro de la Guardia,
22 millas al S.E.¼E.

Punta de la Vela Negra.

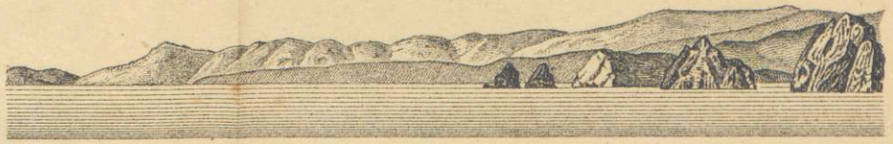
Cabo Axin,
10 millas al S.E.¼E.



138

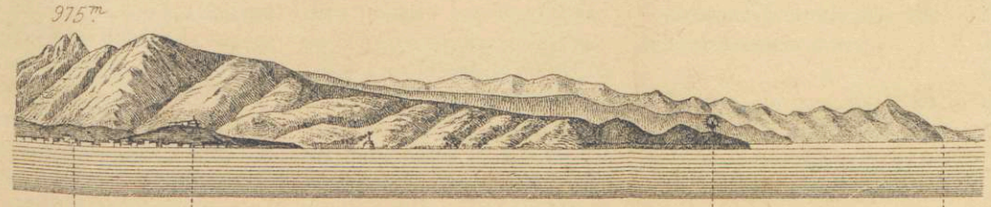
Cumbre Rezze,
34 millas.

Cabo y faro de la Guardia,
13 millas al E.S.E.



139

Piedra de la Vela Negra,
8 millas al S.E.¼E.



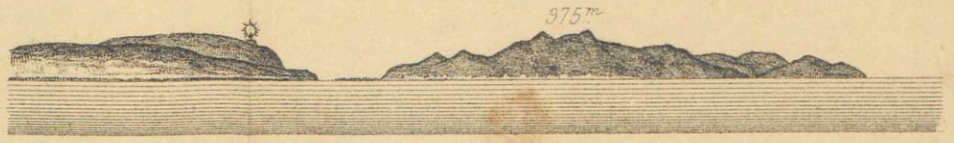
140

Bona.

Cumbres del Edough.
Kasba, 22 millas al W.

Faro y cabo de la Guardia.

C. Axin.



141

Faro del cabo Rosa.

Edough,
35 millas al W.¼S.W.

CARTA ÍNDICE

de las cartas y planos del Depósito Hidrográfico á que se refiere el presente Derrotero.

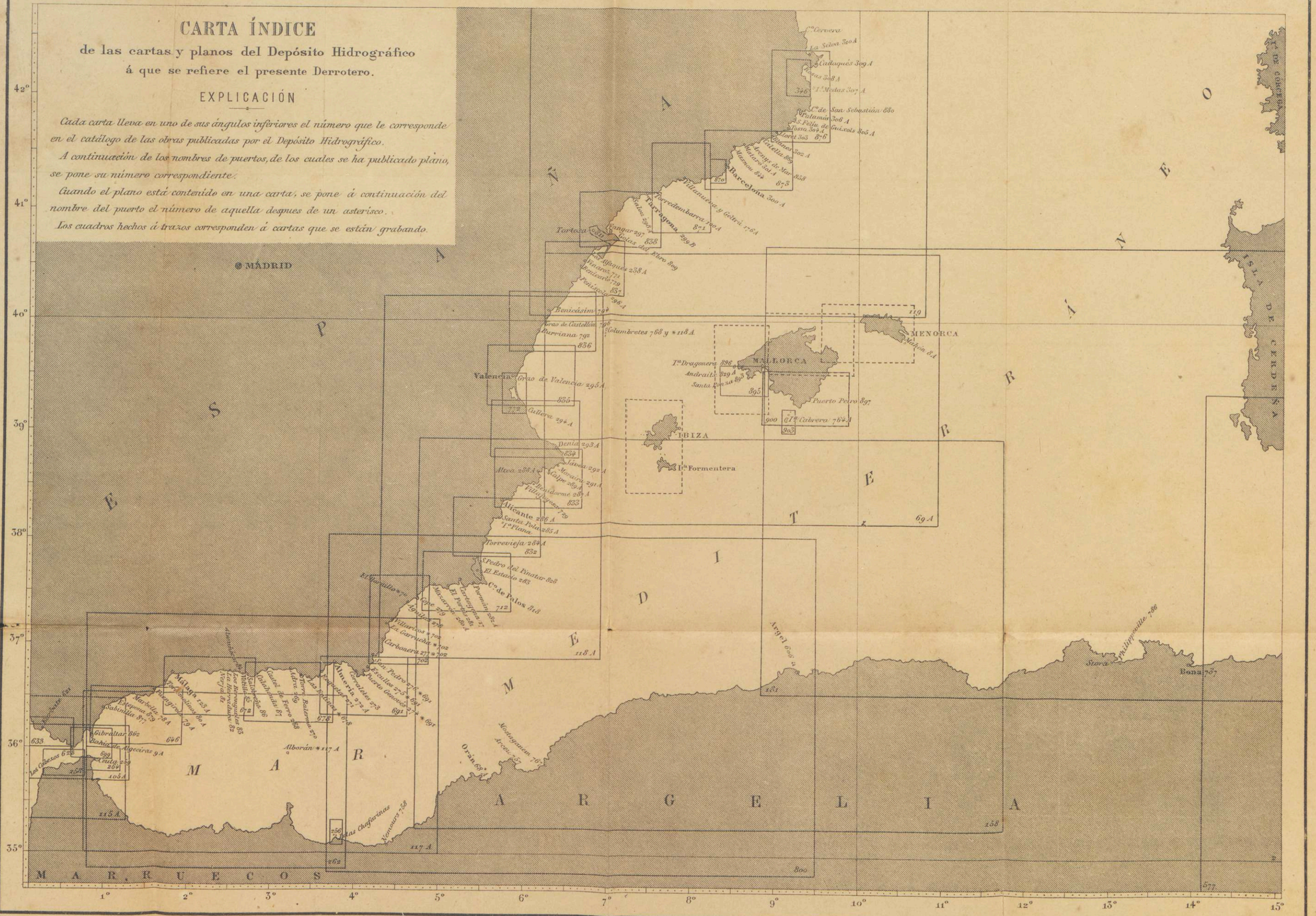
EXPLICACIÓN

Cada carta lleva en uno de sus ángulos inferiores el número que le corresponde en el catálogo de las obras publicadas por el Depósito Hidrográfico.

A continuación de los nombres de puertos, de los cuales se ha publicado plano, se pone su número correspondiente.

Cuando el plano está contenido en una carta, se pone á continuación del nombre del puerto el número de aquella despues de un asterisco.

Los cuadros hechos á trazos corresponden á cartas que se están grabando.



A. Olarte Cocheo grabó.

12 h 00

Tele ubit. Lona determinada

23 horas Seguida

- NAV
- AN
- VNR
- GEO