

SIERRA DE BENALMADENA

*Macizo rocoso, imponente fortaleza lítica,
adarve blanco por el blanco filo del hacha y
verdinegro por el rigor del sol que lo macera.*

*Lomo escarpado a tiro de honda del mar,
donde sus faldas llegan y sus acantilados y
playas son adornados por encajes de espuma.*

La sierra de Benalmádena es un sitio cercano, pero su orografía la ha hecho estar ahí, sola, y en parte desconocida. Entre sus piedras y barrancos guarda una enorme riqueza. Sus entrañas ya refugiaron a tribus prehistóricas que como ofrendas dejaron objetos y también pinturas sobre sus paredes cenicientas.

La vegetación, emergente de antiguos desastres y hoy recientemente repoblada, no se nos antoja el encinar de antaño donde el insigne Ibn al-Baytar, médico y botánico del siglo XIII, debió empezar a descubrir aquellas plantas, germen de su erudita obra posterior, no obstante guarda singularidades y comunidades vegetales que fundamentan su protección.

La sierra benalmadense es una formación caliza donde, junto al valor de la vegetación, se encuentra una fauna en franca recuperación: aves como el cernícalo, águilas y numerosas especies de pájaros conviven con reptiles y mamíferos diversos, llegando a verse grupos de cabra montés. Flora y fauna, junto a sus monumentos naturales, tajos y barrancos, supondrán la razón y fundamento de una estructura que hay que conservar y admirar por su notable interés paisajístico y medioambiental.

En este momento, la sierra ha sido recuperada para la población, que quiere acercarse a la naturaleza, por medio de casi cuarenta kilómetros de senderos equipados y señalizados. Desde esta atalaya que domina el mar: desde Gibraltar hasta Sierra Nevada; y la tierra: El Valle del Guadalhorce, se dispone de vistas increíbles que pueden vislumbrar las elevaciones del Africa magrebi.

J.P.G.



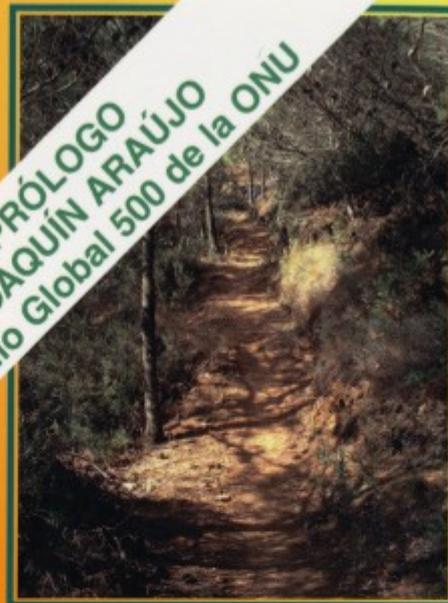
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE BENALMÁDENA
DELEGACIÓN DE MEDIO AMBIENTE

Precio: 4 €

00-0000-00

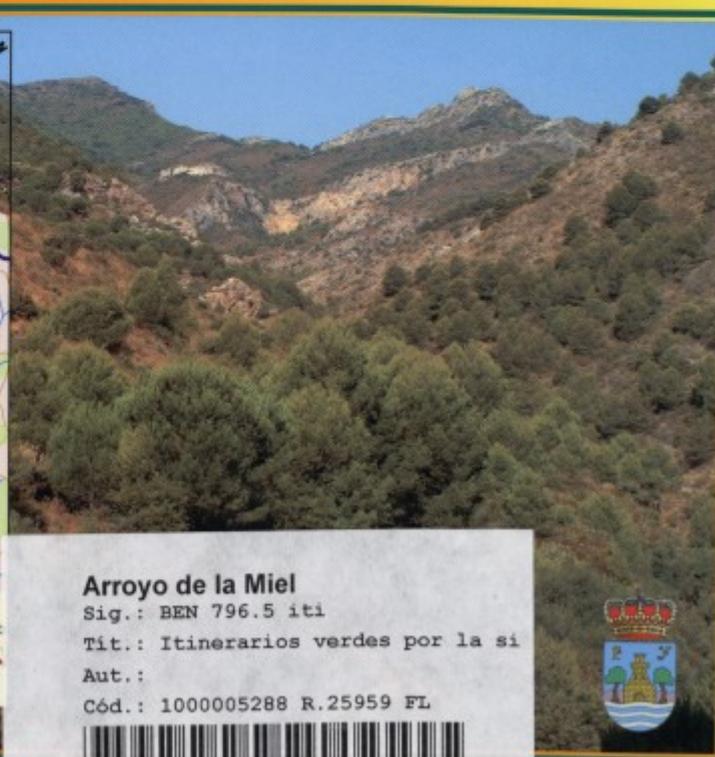
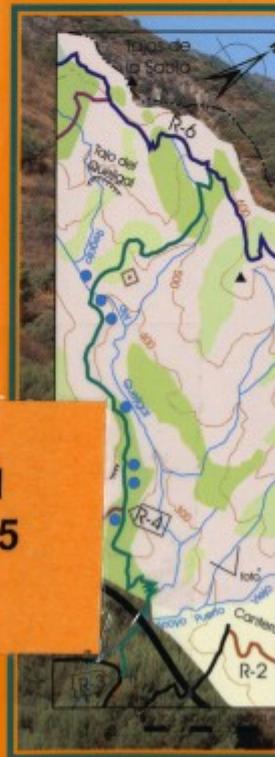
00-0000-00

PRÓLOGO
JOAQUÍN ARAÚJO
Premio Global 500 de la ONU



Itinerarios verdes por la

SIERRA DE BENALMÁDENA



BEN
796.5
iti

Arroyo de la Miel

Sig.: BEN 796.5 iti

Tit.: Itinerarios verdes por la si

Aut.:

Cód.: 1000005288 R.25959 FL



Excmo. Ayuntamiento de Benalmádena



Este texto ha sido posible gracias al equipo personal de la Sección de Medio Ambiente, Parques y Jardines del Excmo. Ayto. de Benalmádena.

Nuestro agradecimiento a D. Joaquín Araujo, escritor naturalista, Premio global 500 de la ONU, autor del Prólogo. Al arqueólogo, Director del Museo Municipal, D. Gonzalo Pineda de las Infantas Beato. A D. Mario Robles del Moral, y especialmente a aquellos centros docentes del municipio, tanto de primaria como de secundaria que han aportado sus sugerencias.

TELÉFONOS DE URGENCIAS

TELÉFONO EMERGENCIA ANDALUCÍA: 112

POLICÍA LOCAL: 952 562 142 - (092)

GUARDIA CIVIL: 062

BOMBEROS: 952 563 429 - (080)

PROTECCIÓN CIVIL: 952 562 655

Edita: Excmo. Ayuntamiento de Benalmádena. Delegación de Medio Ambiente

Coordinación: José Peralta Gutiérrez.

Redacción: Jesús J. Cuenca Rodríguez

Depósito Legal: MA - 1618 - 2001

I.S.B.N: 84-932403-0-3

Imprime: Gráficas Campos

***Itinerarios
verdes
por la
SIERRA DE BENALMÁDENA***

R.25959



Excmo. Ayuntamiento de Benalmádena
Delegación de Medio Ambiente



Programa Internacional de Reforestación Voluntaria

DECLARACIÓN INTERNACIONAL DEL ÁRBOL

Benalmádena (Málaga, España), 7 de octubre de 1997

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO:

CONOCEMOS *los valores que el árbol y los bosques aportan a nuestro planeta y a todos sus habitantes.*

ANALIZAMOS *la problemática que afecta a las masas arbóreas de la Tierra y la actual situación de erosión de suelos, lluvia ácida, desertificación, cambio climático, etc.*

NOS COMPROMETEMOS, *como seres humanos herederos del patrimonio natural y conscientes del deber de transmitirlo a nuestros descendientes, a incentivar la participación de los ciudadanos que deseen sumarse a esta iniciativa.*

DECLARAMOS *colaborar con nuestra inteligencia, entusiasmo, trabajo y todos los medios disponibles, para que se planten más árboles, se formen nuevos bosques y se protejan los ya existentes.*



EXCMO. AYTO.
DE BENALMÁDENA





SALUDA

Los vecinos de Benalmádena cuentan con un patrimonio natural de excepcional riqueza que pueden descubrir a través de la inestimable ayuda de esta guía. Un manual imprescindible para adentrarse en el paisaje más desconocido de nuestro término municipal.

La defensa y conservación de nuestro medio ambiente es una obligación que nos concierne a todos. Una tarea vital para garantizar un futuro mejor a las próximas generaciones.

Con la adquisición de gran parte de los terrenos que conforman la Sierra de Benalmádena, su posterior nivel de protección, la creación de 60 kilómetros de senderos y las intensas campañas de reforestación, demuestran claramente nuestro compromiso con el medio ambiente y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

Con rincones de singular belleza, así como especies vegetales y animales que en ocasiones consideramos lejanas o pertenecientes a territorios remotos (como por ejemplo el zorro, la jineta, aves rapaces, madreselva, algarrobos y encinas, entre otras), esta guía es un elemento de consulta y uso obligado para conocer nuestro medio ambiente más auténtico.

Os invito a disfrutarla,

Enrique Bolín Pérez-Argemí
Alcalde



DECLARATION

I hereby declare that the information furnished herein is true and correct to the best of my knowledge and belief, and that I am not aware of any information which would render the same false or misleading.

I understand that this declaration is a part of the application for the grant of the patent and that it is subject to the provisions of the Patent Act, 1907, and the provisions of the Patent Rules, 1907, and that I am liable to prosecution for perjury if I make a false statement.

I understand that this declaration is a part of the application for the grant of the patent and that it is subject to the provisions of the Patent Act, 1907, and the provisions of the Patent Rules, 1907, and that I am liable to prosecution for perjury if I make a false statement.

I understand that this declaration is a part of the application for the grant of the patent and that it is subject to the provisions of the Patent Act, 1907, and the provisions of the Patent Rules, 1907, and that I am liable to prosecution for perjury if I make a false statement.

I understand that this declaration is a part of the application for the grant of the patent and that it is subject to the provisions of the Patent Act, 1907, and the provisions of the Patent Rules, 1907, and that I am liable to prosecution for perjury if I make a false statement.

I understand that this declaration is a part of the application for the grant of the patent and that it is subject to the provisions of the Patent Act, 1907, and the provisions of the Patent Rules, 1907, and that I am liable to prosecution for perjury if I make a false statement.

I understand that this declaration is a part of the application for the grant of the patent and that it is subject to the provisions of the Patent Act, 1907, and the provisions of the Patent Rules, 1907, and that I am liable to prosecution for perjury if I make a false statement.

I understand that this declaration is a part of the application for the grant of the patent and that it is subject to the provisions of the Patent Act, 1907, and the provisions of the Patent Rules, 1907, and that I am liable to prosecution for perjury if I make a false statement.

I understand that this declaration is a part of the application for the grant of the patent and that it is subject to the provisions of the Patent Act, 1907, and the provisions of the Patent Rules, 1907, and that I am liable to prosecution for perjury if I make a false statement.

I understand that this declaration is a part of the application for the grant of the patent and that it is subject to the provisions of the Patent Act, 1907, and the provisions of the Patent Rules, 1907, and that I am liable to prosecution for perjury if I make a false statement.



PROLOGO

Todos los horizontes que nuestra especie ha contemplado acaban siendo ventanas por las que asomarse a otros horizontes todavía más lejanos. Al contrario de lo que sucede con las famosas muñecas rusas, que nos acercan a lo crecientemente más pequeño, los paisajes abiertos nos han llevado desde lo interior a lo exterior, desde lo cercano a lo lejano. Y eso define en no poca medida la condición humana. Acaso de ahí, de ser curiosos, mane nuestra capacidad de soñar, que a su vez nos ha convertido en la única especie que vive del futuro, es decir de programar, pero sobre todo de imaginar lo que se esconde en el tiempo por llegar.

Casi siempre nos hemos acostado con el más allá como mejor tema para nuestra mente. El valor de lo lejano y desconocido resulta indiscutible pues nos hace aventureros. Avanza la condición de nómadas que, con estar ahora desvaneciéndose, no ha perdido ni un ápice de validez. Entre otros motivos porque el trashumante es un conocedor del derredor, que siempre debe ser considerado como provisional y cambiante. El verdadero secreto o tesoro del paisaje es que, siendo nosotros manifiestamente limitados, nos hace casi ilimitados. Porque llegar hasta donde estaba el límite contemplado siempre debe ser considerado como principio y no como meta. Nadie enseña tanto a ser como lo que no se desea quieto y apagado. Lo humano procede de esta incesante conversión del futuro en pasado y de no dar nunca por terminado el proceso.

¿Canto sólo a lo que huye de los escuetos límites de nuestra mirada? En absoluto porque, lo próximo, nos hace posibles y, sobre todo, reversibles. Como en casi todo lo que pertenece al humano, la convivencia de contrarios tiene especial sentido. No hay nada armónico sin coexistencia de lo que sólo aparentemente está separado. Si acaso con la única excepción de la violencia, que ojalá supiéramos excluir por completo de nuestros horizontes.

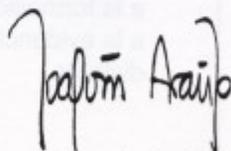
Por tanto, si afirmáramos que únicamente los perfiles más remotos y nuestro deambular por ellos han contribuido de forma tan destacada a la formación de nuestros mejores perfiles, estaríamos desoyendo a la evidencia. Porque lo inmediato ha pesado y pesa tanto como lo distante.

Cierto es que hemos olvidado mucho, a veces casi todo, del más allá y por eso trasformamos en inhabitable el más acá. Lo contiguo y cercano nos aparca, por supuesto. Cuando se renuncia al viaje, de la imaginación o de los pies, aparece el lugar y el hogar. La tierra y la patria. Que también incluye mucho y bueno.

Lo propio y residencial nos permite profundizar con la intimidad de nosotros mismos y nuestros congéneres vecinos. Es la base de partida de un aprovechamiento del derredor y en buena medida de una reserva de tiempo que sin duda dedicaron y dedicamos a la indagación más doméstica y, por tanto, casi siempre tecnológica. Tiene mucho de imprescindible saberte de una casa, y que esta te proporcione algunas o muchas cotas de progreso. Acaso a eso es a lo que hemos llamado seguridad, hoy tan desmantelada. Pero si aceptamos, como tanto se ha hecho, que ese dominio es exclusivo y mucho más importante que la lejanía del nómada, lo que arranca es la destrucción del horizonte, y por tanto del futuro. Queda maltrecha nada menos que la ilusión que nos hizo humanos.

Una colectividad que es considerada sin vínculos con los apartados horizontes crea la sinrazón del exclusivismo y activa a casi todas las armas que son y han sido. El acá como enemigo del allá provoca abismos y devastación. El allá convertido en súbdito de todo lo de acá no necesita demostración alguna. Es el presente.

Por eso desde esta modesta guía, que incluye a todos los horizontes por los que caminar de la comarca de Benalmádena, pretendemos que se conozcan los desterrados paisajes agrestes, sus inquilinos, pero también la casi siempre pésima apreciación que de nuestro patrimonio natural se tiene. Lo que suele permitir que se ensanchen las heridas sobre la piel del paisaje. Pero nuestra cultura y nuestro porvenir se nutren de todo, pero que está a punto de consumirlo precisamente por no reconocer su procedencia. Y es que humano quiere decir del humus, es decir de la Tierra. La de allí, la de aquí, la que pisas cuando quieres sentirte libre...


Joaquín Araújo

ÍNDICE

- Introducción.*
- Medio físico.*
- Vegetación.*
- Comunidades vegetales.*
- Fichas de plantas.*
- Itinerarios autoguiados.*
- Notas de campo.*



Zona alta de la Sierra desde el Cerro Calamorro.

INDICE

Introducción	1
Método físico	15
Vegetación	25
Comunidades vegetales	35
Flores de plantas	45
Interiores arqueológicos	55
Notas de campo	65



Figura 1. Mapa del campo de estudio.

INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

Los principales elementos que definen el paisaje en el medio natural son el relieve y la vegetación. El primero actúa como lienzo y color de fondo y el segundo como paleta que confiere el colorido más destacado. Otro elemento importante es el agua, que en el caso de Benalmádena viene definido por el mar Mediterráneo. Haciendo un símil entre el paisaje y el teatro cabe decir que el relieve es el escenario, la vegetación el decorado, el clima la ambientación, y los animales y el hombre los actores.

La intrusión de uno de estos actores, el hombre, en un territorio comporta la alteración del paisaje como consecuencia del aprovechamiento que hace de los recursos existentes en él; primeramente asentándose en lugares con agua potable, por ser éste un elemento vital, y posteriormente transformando su entorno inmediato como habitáculo y como fuente inmediata de alimentos.



Tajo del Quejigal.

En el análisis de las relaciones entre el hombre y el medio es imprescindible comprender y evaluar el papel extremadamente complejo que representa el medio creado y segregado por el individuo que invade el área natural. La adaptación a las condiciones de un medio

dado suele ser el resultado de contingencias históricas variadas cuyo análisis puede ser decisivo para comprender la esencia de muchas de las interacciones que existen entre el hombre y el medio que le rodea, así como la composición del propio paisaje. Cualquier paisaje refleja en su territorio las marcas del pasado. Y el paisaje que representa la fisonomía de un espacio está impregnado de historia.

Benalmádena, como pueblo situado en la costa mediterránea, posee una dilatada historia que según los restos arqueológicos encontrados, podemos situar su origen en los asentamientos humanos iniciados en el Paleolítico¹ Medio. Sin duda, el hombre primitivo se vio atraído por los numerosos recursos de la zona: agua, caza, pesca, bosques, minerales, etc. Posteriormente, íberos,

¹Paleolítico: Edad de la piedra tallada. P. Medio: hace unos 30.000 años.

Celtas, Romanos disfrutaron de los innumerables "regalos" que la naturaleza les brindaba en el territorio; incluso, los pobladores más recientes. Todos ellos fueron modificando el paisaje en la medida de sus necesidades. Sin embargo, en las últimas cuatro décadas, el fenómeno turístico y las obras de infraestructuras necesarias para mantener las transformaciones sufrida en el municipio, han cambiado radicalmente el paisaje, diferenciándose netamente dos **unidades paisajísticas**: una **urbana**, situada en la franja definida por la línea de costa y la carretera N-340, y otra "natural", que identificamos con la **sierra**.

Esta guía muestra uno de los principales elementos del paisaje de la sierra, la vegetación. En su confección, hemos intentado dotarla de elementos que sirvan para conocer y comprender el paisaje de una forma dinámica, integrándolo en el bagaje cultural, y sirva para conocerlo, respetarlo y utilizarlo de forma racional. Hemos procurado, asimismo, utilizar un lenguaje poco científico, pero riguroso, a la hora de exponer los diferentes capítulos, ya que pretendemos que esta guía pueda ser utilizada por cualquier persona interesada, así como por educadores para desarrollar actividades en el medio natural, revalorizando así ese patrimonio que por ya escaso y poco vistoso, pasa inadvertido para quienes se limitan a observarlo desde lejos.



Grupo de colmenas en la Ruta-1.

Si las carreteras constituyen las vías de comunicación en el medio urbano, los caminos y veredas son los que cumplen esta finalidad en la sierra. No están asfaltados, son estrechos, ascienden y descienden, y hay que recorrerlos a pie; aunque también se pueden recorrer utilizando la bicicleta de montaña. En este caso, conviene poseer cierta destreza en su manejo pues los caminos son muy estrechos, con tramos pedregosos, con zonas abruptas, pronunciadas pendientes y fuertes desniveles.

Las seis rutas seleccionadas para adentrarse en la sierra, recientemente acondicionadas por el Ayuntamiento, discurren por antiguos caminos y senderos cuya razón de ser y sus asiduos transeúntes se desvanecieron con el paso del tiempo. Se utilizaban para cazar, recolectar leña, traer agua, acceder a los pueblos próximos, pastorear y, en definitiva, permitir el aprovechamiento de los recursos naturales y el devenir de la vida cotidiana de los habitantes de la zona.



Panel indicador de inicio de ruta.

La guía aparece dividida en varios capítulos. El primero está dedicado a la descripción del medio físico (geografía, geología y climatología), o lo que es lo mismo, el "escenario" y la "ambientación".

El paisaje vegetal se analiza desde el punto de vista de la vegetación real, es decir la existente actualmente en la sierra, y no desde la perspectiva de la "vegetación potencial o clímax" que se origina como consecuencia del proceso de la sucesión vegetal en concordancia con un medio determinado. Las distintas comunidades vegetales que se describen se ordenan en fichas, en las que se recogen sus principales características fisonómicas, así como las especies más significativas de cada una de ellas.

La mayoría de estas especies se recogen en un apartado que sólo pretende ser una herramienta simple, con la que poder identificarlas. Las especies se ordenan alfabéticamente atendiendo a su nombre vulgar o popular. En la ficha de cada una de ellas, además de éste, también se incluye su nombre científico, con la inclusión del autor, así como la familia a la que pertenece, una muy breve descripción y una fotografía.

El apartado más extenso se dedica a los itinerarios autoguiados. Para cada una de las rutas se ha confeccionado una ficha. Con ellas nos adentramos en la sierra a través de los senderos, reconociendo la vegetación existente, la topografía del terreno, así como los rasgos geológicos más destacados del paisaje.

A pesar de que el contenido de la guía está centrado en el paisaje vegetal y las rutas de acceso a la sierra, hay que tener presente que existen otros elementos que forman parte del paisaje, y cuya observación depende de la casualidad, en unos casos, o de la perseverancia, en otros. Nos referimos a la fauna.

En los recorridos podemos toparnos con alguna de las especies de reptiles, aves o mamíferos que pululan por la sierra. Pero, quizás, lo más sorprendente sea encontrarnos con alguna cabra montés procedente de la Serranía de Ronda. Otros mamíferos más comunes son conejos y zorros y, en menor medida, jinetas, hurones, meloncillos o erizos.

El cielo de la sierra es surcado por varias especies de rapaces, tanto diurnas como nocturnas (águila calzada, cernícalo, mochuelo, lechuza y búho); y entre el matorral revolotean perdices y zorzales.

Con los calores del verano, los reptiles se muestran en plena actividad, como la lagartija colilarga o el lagarto ocelado, y también algunas serpientes, cuya presencia se delata más por los restos de piel que abandonan tras la muda, que por su observación directa. Entre éstas cabe citar: culebra bastarda, culebra de escalera o víbora hocicuda.

As a result of the research, the authors suggest that the most effective way to reduce the risk of intimate partner violence is to address the underlying factors that contribute to the problem. This includes addressing the social and cultural norms that support violence against women, as well as providing support and resources for women who are experiencing violence. The authors also suggest that it is important to address the needs of both men and women in the relationship, as well as to provide support and resources for both parties. This includes providing support and resources for men who are experiencing violence against them, as well as providing support and resources for women who are experiencing violence against them.

The authors also suggest that it is important to address the needs of both men and women in the relationship, as well as to provide support and resources for both parties. This includes providing support and resources for men who are experiencing violence against them, as well as providing support and resources for women who are experiencing violence against them. The authors also suggest that it is important to address the needs of both men and women in the relationship, as well as to provide support and resources for both parties. This includes providing support and resources for men who are experiencing violence against them, as well as providing support and resources for women who are experiencing violence against them.

The authors also suggest that it is important to address the needs of both men and women in the relationship, as well as to provide support and resources for both parties. This includes providing support and resources for men who are experiencing violence against them, as well as providing support and resources for women who are experiencing violence against them. The authors also suggest that it is important to address the needs of both men and women in the relationship, as well as to provide support and resources for both parties. This includes providing support and resources for men who are experiencing violence against them, as well as providing support and resources for women who are experiencing violence against them.

The authors also suggest that it is important to address the needs of both men and women in the relationship, as well as to provide support and resources for both parties. This includes providing support and resources for men who are experiencing violence against them, as well as providing support and resources for women who are experiencing violence against them. The authors also suggest that it is important to address the needs of both men and women in the relationship, as well as to provide support and resources for both parties. This includes providing support and resources for men who are experiencing violence against them, as well as providing support and resources for women who are experiencing violence against them.

The authors also suggest that it is important to address the needs of both men and women in the relationship, as well as to provide support and resources for both parties. This includes providing support and resources for men who are experiencing violence against them, as well as providing support and resources for women who are experiencing violence against them. The authors also suggest that it is important to address the needs of both men and women in the relationship, as well as to provide support and resources for both parties. This includes providing support and resources for men who are experiencing violence against them, as well as providing support and resources for women who are experiencing violence against them.

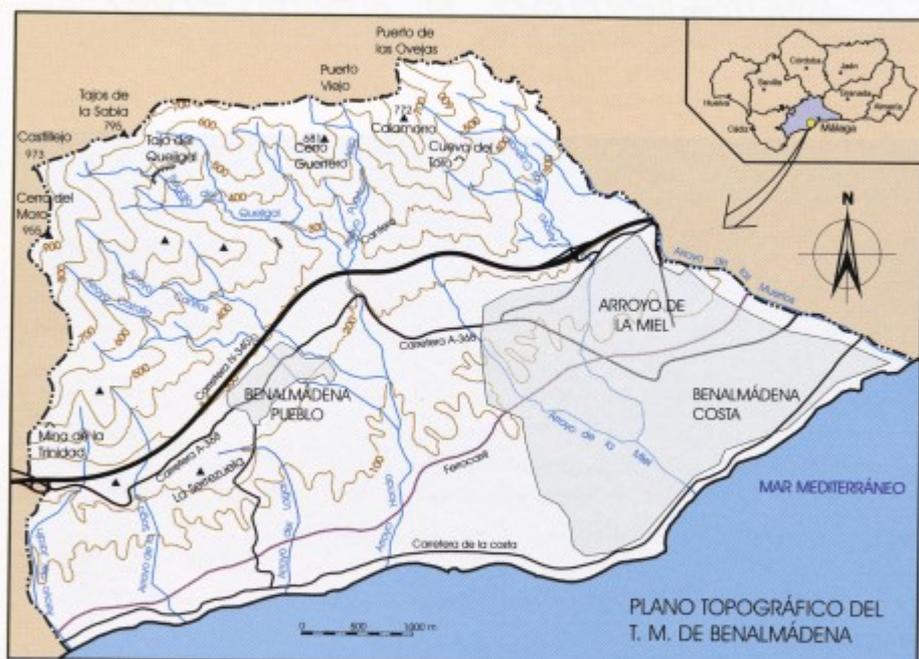
MEDIO FÍSICO



MEDIO FÍSICO

Geografía

El término municipal de Benalmádena se encuentra situado en la costa occidental de la provincia de Málaga. Su territorio se extiende desde la línea de playa hasta las cumbres orientales de la Sierra de Mijas, siendo sus límites



geográficos los siguientes: al Norte, la línea de vertiente que desciende desde el Cerro Castillo hasta el Cerro Calamorro; al Sur, el mar Mediterráneo; al Este, el Arroyo de Los Muertos; y al Oeste, la línea de vertiente que desciende desde el Cerro Castillo, pasando por el Cerro del Moro hasta la desembocadura del Arroyo del Jardín.

Presenta un relieve variado, pudiéndose distinguir tres zonas claramente diferenciadas: una franja costera, estrecha, que se extiende de Este a Oeste; una franja de colinas onduladas cuya altura va aumentando hacia el Noroeste;

y una zona alta, de relieve abrupto, separada de la anterior por la carretera nacional N-340. En este último sector se hallan las mayores alturas del municipio: Cerro Castillejo (973 m), Cerro del Moro (955 m), Cerro Guerrero (681 m), Cerro Calamorro (772 m) y el Tajo de la Sabia (795 m).

En la sierra se pueden diferenciar dos sectores cuya línea divisoria viene marcada por el arroyo Regajo del Quejigal: uno meridional, donde los arroyos que descienden de la sierra tienen una orientación Oeste-Este, y otro septentrional, cuyos arroyos se orientan según una alineación principal Norte-Sur. En el primer sector están los arroyos, Cazalla, Cañitas y el Regajo del Quejigal; y en el segundo, los arroyos de Puerto Viejo y de las Cuevas, así como los afluentes de la margen izquierda del Regajo del Quejigal.

En la zona de colinas, Arroyo Hondo y el Arroyo de la Miel recogen las aguas de los arroyos anteriores.

Geología

La sierra está constituida principalmente por rocas metamórficas² de naturaleza carbonatada (mármoles), mientras que la zona de colinas aparece mayoritariamente formada por metapelitas, (rocas metamórficas originadas por el metamorfismo de rocas sedimentarias detríticas³ de grano fino como esquistos y gneises), y materiales postorogénicos⁴ (arenas, gravas y depósitos aluviales⁵). También afloran rocas magmáticas, representadas por las peridotitas⁶ situadas al suroeste del municipio.

Algunos de los materiales metapelíticos de edad Paleozoica⁷, constituyen la base del edificio geológico de la denominada **Unidad Blanca**. Por encima de éstos materiales se sitúan las calizas; son de edad Triásica⁸, y han sufrido

² Rocas metamórficas: Rocas que proceden de la transformación de una roca en estado sólido debida a la elevación de la temperatura y/o la presión.

³ Rocas detríticas: Rocas sedimentarias compuestas al menos por un 50% de fragmentos.

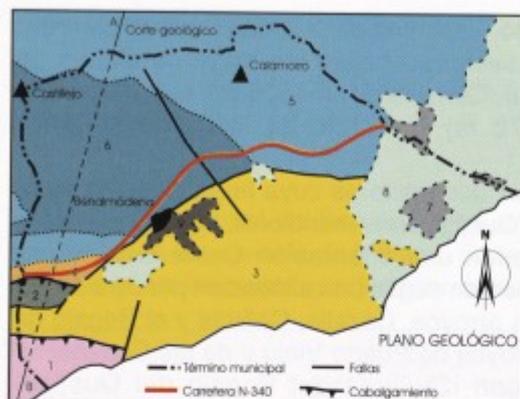
⁴ Materiales postorogénicos: Materiales depositados después del último periodo durante el cual se formaron nuevos relieves (Orogénesis Alpina).

⁵ Depósitos aluviales: Depósitos de origen fluvial.

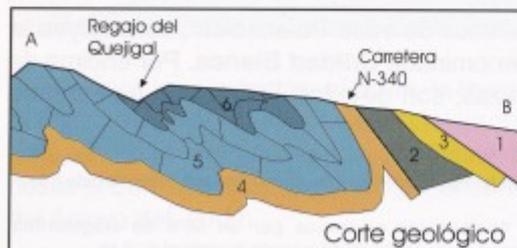
⁶ Peridotitas: Roca magmática de color verde-negruzco, rica en materiales ferromagnesianos.

⁷ Paleozoico: Era geológica que abarca de los 530 a los 245 millones de años.

⁸ Triásico: Era geológica que abarca de los 545 a los 200 millones de años.



EDAD	HIDROLOGÍA	MATERIALES	Leyenda
Cuaternario	Acuífero calizo	9	Travertinos
		8	Depósitos aluviales
Plioceno	Material	7	Gravas y arenas
		6	Mármoles calizas azules
Triás sup.	Paleozoico impermeable	5	Mármoles dolomíticos blancos
		4	Metapelitas
Triás inf.		3	Metapelitas
Paleozoico		2	Peridotitas
Paleozoico		1	Pizarras, calizas, filitas



procesos de metamorfismo que han originado los mármoles que afloran en la sierra. Estos mármoles se encuentran muy plegados, y por sus características litológicas se pueden diferenciar dos conjuntos fácilmente reconocibles:

Mármoles dolomíticos blancos. Presentan un tamaño de grano grueso y con frecuencia muestran aspecto sacaroideo; son ricos en magnesio cuya presencia se evidencia por el olor que desprenden las rocas al golpearlas. Afloran en el sector septentrional y al Suroeste de Benalmádena.

Mármoles azules calizos. Aparecen mejor estratificados, y son predominantemente calizos. Se sitúan en el sector meridional de la sierra.

La franja de separación entre ambos mármoles se sitúa al Norte del arroyo Regajo del Quejigal, por encima de éste.

La Unidad Blanca constituye una de las unidades que forman el Complejo Alpujárride, que, a su vez, junto con los Complejos Maláguide y

Nevado-Filábride conforman lo que en términos geológicos se conoce como Zonas Internas de la Cordillera Bética.



Mármoles azules calizos.



Mármoles domomínicos blancos y arena que forman al erosionarse.

Desde un punto de vista hidrológico, las calizas constituyen un **acuífero carbonatado**, es decir, un terreno permeable portador de agua subterránea. El acuífero se forma por acumulación de las aguas de infiltración por encima de un terreno impermeable que impide su descenso, en este caso, las metapelitas.



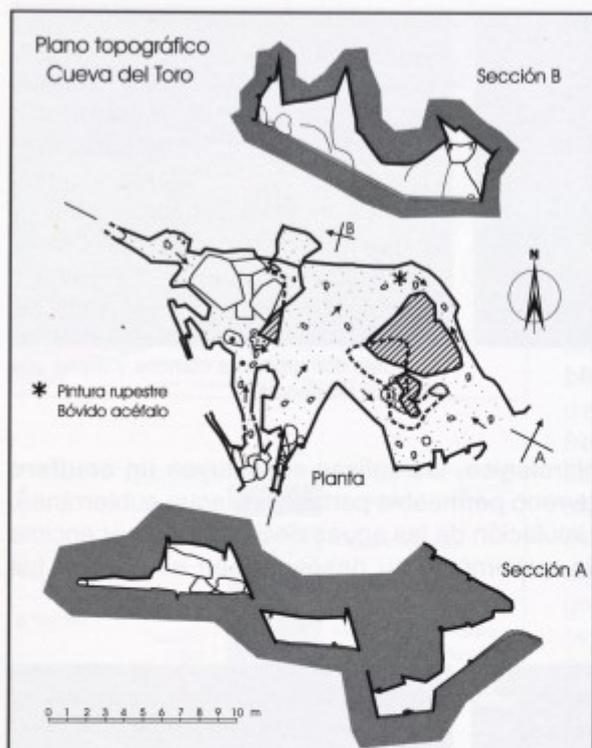
Depósito aluvial.



Depósito de travertinos.

Al Sur y Este del núcleo urbano de Benalmádena, aparecen unas rocas, denominadas **travertinos**, que evidencian la antigua existencia de importantes manantiales de aguas ricas en carbonato cálcico. Son rocas de edad Cuaternario⁹, fácilmente deleznable, muy porosas, en las que se pueden distinguir restos de plantas.

⁹ Cuaternario: Último periodo de la historia de la Tierra, que comienza hace 1,8 millones de años, y que dura hasta la actualidad



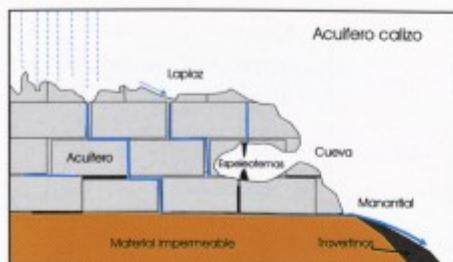
Como consecuencia del aprovechamiento del acuífero, los antiguos manantiales se encuentran secos en la actualidad, como son: en Benalmádena, Chorrillo, Cazalla y Bucarjo, secos desde 1991; en Arroyo de la Miel, San Fernando, seco desde 1974.

Los suelos de la sierra se encuentran muy erosionados debido a la elevada pendiente de las laderas, la pérdida de vegetación, la explotación forestal y los incendios; son de naturaleza básica, es decir con un pH por encima de 7. Predominan los denominados

“litosoles” donde el perfil se caracteriza por presentar una capa superficial terrosa de apenas 10 cm de espesor, con bastantes trozos de rocas, por debajo de la cual aparece la roca madre, es decir los mármoles. En algunas zonas aparece un suelo algo más desarrollado, conocido como “terra rossa”, rellenando grandes grietas o en condiciones orográficas favorables, que posee un alto contenido en arcilla.

Paisaje kárstico

El término **karst** se utiliza para designar los paisajes y formas labradas sobre rocas que poseen la característica común de ser fácilmente solubles en agua, como calizas, dolomías, sales, yesos, e incluso, el hielo.



Las rocas calizas poseen en su composición carbonato cálcico, que es disuelto por el agua y transportado de un lugar a otro del macizo. Este proceso de disolución produce en la superficie un conjunto de pequeñas formas que caracterizan el paisaje, y que se denominan **lapiaz**. Con el paso del tiempo el proceso de disolución provoca la pérdida de

enormes volúmenes de roca dejando grandes vacíos en su lugar, tanto superficiales como subterráneos.

Desde la superficie, el agua penetra por las fisuras y grietas de la masa caliza seleccionando las vías de circulación a medida que, por disolución, se van agrandando los conductos. En algunos casos, estos conductos son de tales dimensiones que son accesibles para el hombre, y constituyen las denominadas **cuevas**, en cuyo interior se puede encontrar otra parte menos conocida del paisaje kárstico.

El agua viaja cargada de carbonato cálcico, y al salir de las grietas, bien en el interior del macizo en conductos más amplios, o en el exterior a través de manantiales, deposita esta carga en forma de **espeleotemas** (estalactitas, estalagmitas), en el interior, y de **travertinos**, en el exterior del macizo.

Climatología

Benalmádena posee un clima típicamente mediterráneo, caracterizado por presentar inviernos poco lluviosos con temperaturas templadas (9-14°C) y un largo periodo estival con temperaturas elevadas (24-27°C). La temperatura media anual toma valores entre 16 y 18°C y las precipitaciones medias anuales se sitúan entre 600 y 800 mm. No se producen heladas.

The first section of the book discusses the importance of understanding the needs of older adults in the context of aging. It highlights the role of social support and the impact of social isolation on mental health. The text emphasizes the need for a holistic approach to care, addressing both physical and psychological aspects of well-being.

The second section of the book focuses on the role of the family in supporting older adults. It explores the challenges families face, such as caregiver stress and the need for respite care. The text offers practical strategies for enhancing family support and promoting the independence of older adults.

The third section of the book discusses the role of the community in supporting older adults. It highlights the importance of accessible public spaces and the role of community organizations in providing social support. The text emphasizes the need for a supportive environment that promotes the active participation of older adults in community life.

The fourth section of the book focuses on the role of the healthcare system in supporting older adults. It discusses the challenges of aging-related health conditions and the need for coordinated care. The text offers strategies for improving the quality of care and ensuring that older adults receive the support they need.

The fifth section of the book discusses the role of the legal system in supporting older adults. It highlights the importance of advance care planning and the role of legal professionals in ensuring that older adults' wishes are respected. The text offers practical advice on how to navigate the legal system and protect one's rights.

The sixth section of the book focuses on the role of the financial system in supporting older adults. It discusses the challenges of managing finances in old age and the need for financial planning. The text offers strategies for maximizing income and protecting assets, ensuring that older adults have the financial resources they need to live well.

The final section of the book discusses the role of the research community in supporting older adults. It highlights the importance of evidence-based practice and the need for ongoing research. The text offers suggestions for how to stay up-to-date on the latest research and apply it to practice.

The book concludes with a call to action, urging readers to work together to create a more supportive and inclusive society for older adults. It emphasizes the value of older adults and the need to ensure that they have the opportunity to live well in their later years.

VEGETACIÓN



La Sierra de Benalmádena presenta una gran variedad de vegetación, adaptada a las condiciones climáticas y geológicas de la zona. En las laderas más bajas y húmedas predominan los pinares, mientras que en las zonas más altas y secas se encuentran matorrales de tipo mediterráneo. La presencia de rocas calizas en algunas zonas condiciona el tipo de vegetación que puede desarrollarse.

Este tipo de paisaje es muy atractivo para el turismo verde y el senderismo, permitiendo disfrutar de la belleza natural de la Sierra de Benalmádena.

VEGETACIÓN



Para aquellos que no son botánicos ni expertos naturalistas, parece evidente que la manera más fácil de percibir y entender la vegetación es a través de una serie de características o cualidades que determinan la fisonomía de las diferentes agrupaciones que la constituyen. Algunas de ellas están relacionadas con la textura, el cambio cromático estacional de las especies, la época de

floración, el tipo biológico que refleja el porte de la planta (árbol, arbusto, hierba, etc.), el ciclo vegetativo (anual, perenne), etc.

Por lo general, en un paisaje vegetal no se perciben las especies individualizadas, sino las agrupaciones de individuos florísticos que allí se manifiestan ya sean monoespecíficas o pluriespecíficas. Las formas más comunes de agrupación son: bosque, matorral y herbazal.

Estas agrupaciones presentan diferencias no sólo por las especies que las configuran, sino también por la forma y estructura que permiten definir características visuales distintas de variedad de color, textura, etc.

Por otro lado, la vegetación hay que entenderla como algo dinámico que evoluciona según cambian las condiciones medioambientales y el aprovechamiento que hace de ella el hombre. Habría que retroceder en el tiempo varios siglos para reconocer un bosque de encinas en la sierra. Pero esta vegetación, adaptada a unas condiciones climáticas severas, se vio precedida por otra más exuberante cuando la zona paso por periodos climáticos más templados y húmedos que el actual, durante los cuales debió existir una importante cobertura vegetal de tipo subtropical, hace unos 90.000 años, cuando se depositaron los travertinos existentes alrededor de Benalmádena.

Actualmente, como consecuencia de la sobreexplotación de los recursos vegetales y los incendios, la vegetación de la sierra se encuentra muy degradada.



Las únicas masas arbóreas importantes están constituidas por pinares de repoblación que fueron plantados a partir de mediados del siglo XX. Las terrazas construidas en las laderas para dar asiento a los plantones son perfectamente visibles, especialmente en el sector septentrional de la sierra donde los mármoles dolomíticos favorecen en mayor medida la erosión del terreno.

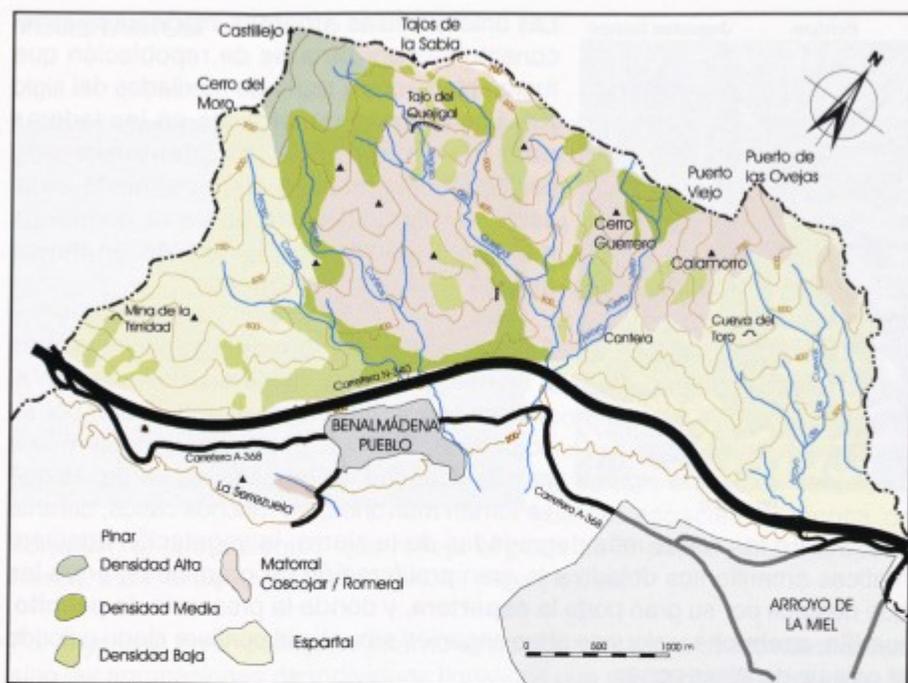
Estos pinares, que forman agrupaciones mas o menos grandes y dispersa, destacan en el paisaje sobre el resto de la vegetación por su color verde oscuro. El matorral adquiere una amplia variedad de tonalidades verdosas que se tornan marrones, en muchos casos, durante

el estío. En las zonas más degradadas de la sierra, la vegetación adquiere matices amarillentos debido a la gran proliferación de gramíneas, entre las que destaca por su gran porte la **espartera**, y donde la presencia de **palmito**, **tomillo**, **acebuche** y algunas otras especies arbustivas confiere cierto colorido al paisaje de estas zonas.

En general, el color de la vegetación varía según una amplia tonalidad de verdes: verde grisáceo como en la **encina** o verde brillante como en el **enebro** o la **coscoja**. Sin embargo, a lo largo del año el paisaje adquiere matices coloreados, proporcionados por la floración de algunas especies. Así, la **aulaga** tiñe el paisaje de amarillo durante el invierno y principios de primavera. Durante la primavera, las flores de **jaras**, **jarillas** y **romero** colorean el fondo verde. En verano, destacan las flores de **tomillo**, **cardos**, **limoncillo**, **adelfa**, etc., y en otoño, el **romero** y la **altabaca**. Especialmente durante la primavera, destacan algunas especies que presentan el rasgo común de poseer en el tallo y hojas un tomento¹ de color blanco grisáceo, como son: **matagallo**, **jaguarzo blanco**, **romero** o **Teucrium**, entre otras.

Aproximadamente el 50% de la superficie de la sierra está cubierta por un matorral denso e impenetrable, en ocasiones, que llega a ocultar parcialmente las rocas y peñascos. Por el porte que presenta y los elementos florísticos que forman parte de él, se pueden diferenciar dos tipos, si bien ambos aparecen muy entremezclados en la sierra. Estos son: **coscojar** y **romeral**. Estas dos

¹ Tomento: Conjunto de pelos, entrelazados, y muy juntos, a modo de borra.



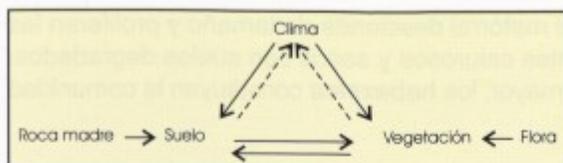
Mapa de vegetación de la sierra.

agrupaciones vegetales se encuentran muy degradadas, y resulta sumamente difícil encontrar masas bien conservadas.

El uso tradicional que el hombre ha hecho de la sierra ha sido forestal y cinegético: cazando, aprovechando la madera de árboles y arbustos, las propiedades medicinales y culinarias de muchas de las especies que vegetan la zona, o el néctar de sus flores para la producción de miel. Actualmente, sólo algunos topónimos recuerdan estas actividades, como el Arroyo de la Miel, la Ruta de los Cazadores o la Ruta de los Leñadores.

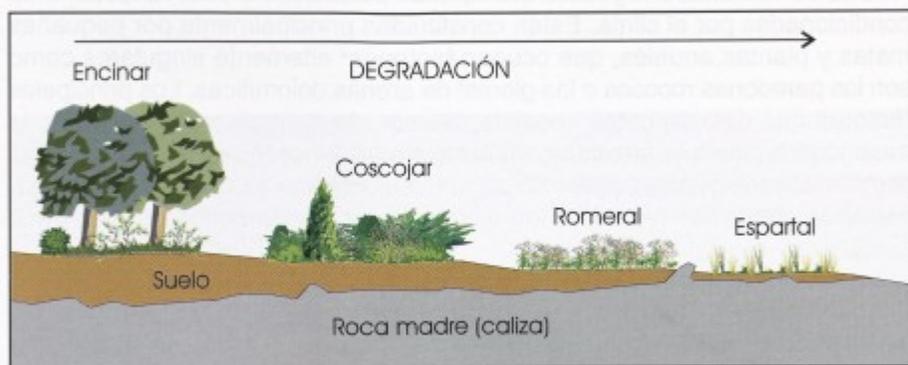
Ecosistema vegetal

En una zona homogénea desde el punto de vista floral, la estructura de la vegetación viene condicionada por el medio ambiente, sobre todo por el clima y el suelo. El clima ejerce sobre la vegetación una influencia directa, y otra indirecta a través del suelo.



El tipo de suelo y el tipo de vegetación están determinados por el clima, pero la roca madre² influye también sobre el primero y la flora sobre el segundo.

Por su lado, tanto el suelo como la vegetación ejercen una cierta influencia sobre el clima. El conjunto de factores que actúan sobre las plantas constituyen el medio ambiente de éstas, y desde un punto de vista ecológico se clasifican en cinco grupos: térmicos, hídricos, intensidad luminosa y duración del día, químicos y mecánicos.



Las diferentes especies vegetales se agrupan en lo que se denominan **comunidades vegetales**. En un territorio determinado, homogéneo ecológicamente, las comunidades vegetales se encuentran relacionadas dinámicamente, y evolucionan hacia una **comunidad clímax** y otras **comunidades de sustitución**.

En la zona mediterránea, con veranos largos, secos y calurosos y lluvias concentradas en el invierno, la comunidad clímax se encuentra representada por un **bosque esclerófilo**³ siempre verde de encinas, alcornoques o quejigos. Las comunidades de sustitución vienen representadas, primeramente por un **matorral** denso de porte alto, y a medida que los factores ambientales se

² Roca madre: Roca que, por erosión mecánica o alteración físico-química, proporciona los elementos de un suelo, que la cubre o no.

³ Esclerófilo: Vegetación de hojas duras y coriáceas.

⁴ Biotopo: Espacio que ocupa la comunidad biótica.

⁵ Glera: Terreno con mucho cascajo, fragmento de piedra y arena.

⁶ Suelo nitrificado: Rico en sales nitrogenadas aportadas por restos orgánicos.

⁷ Antropizado: Alterado por la acción del hombre.

vuelven más desfavorables, el matorral desciende de tamaño y proliferan las especies adaptadas a ambientes calurosos y secos con suelos degradados. En una etapa de degradación mayor, los **hebazales** constituyen la comunidad de sustitución.

En la sierra de Benalmádena, estas comunidades vegetales son:

- Bosque esclerófilo: **encinar**, en suelos básicos o calizos.
- Matorral: **coscojar**, denso y alto; **romeral**, bajo.
- Herbazal: **espartal**.

A estas comunidades vegetales acompañan otras que no están directamente condicionadas por el clima. Están constituidas principalmente por pequeñas matas y plantas anuales, que ocupan biotopos⁴ altamente singulares como son los paredones rocosos o las gleras⁵ de arenas dolomíticas. Los principales factores que definen estos ecosistemas son: la naturaleza del sustrato, la ausencia de suelo y la escasa capacidad para la retención de agua. Estas comunidades vegetales poseen un alto interés botánico, ya que suelen albergar especies con áreas reducidas de distribución o endemismos propios de la zona.

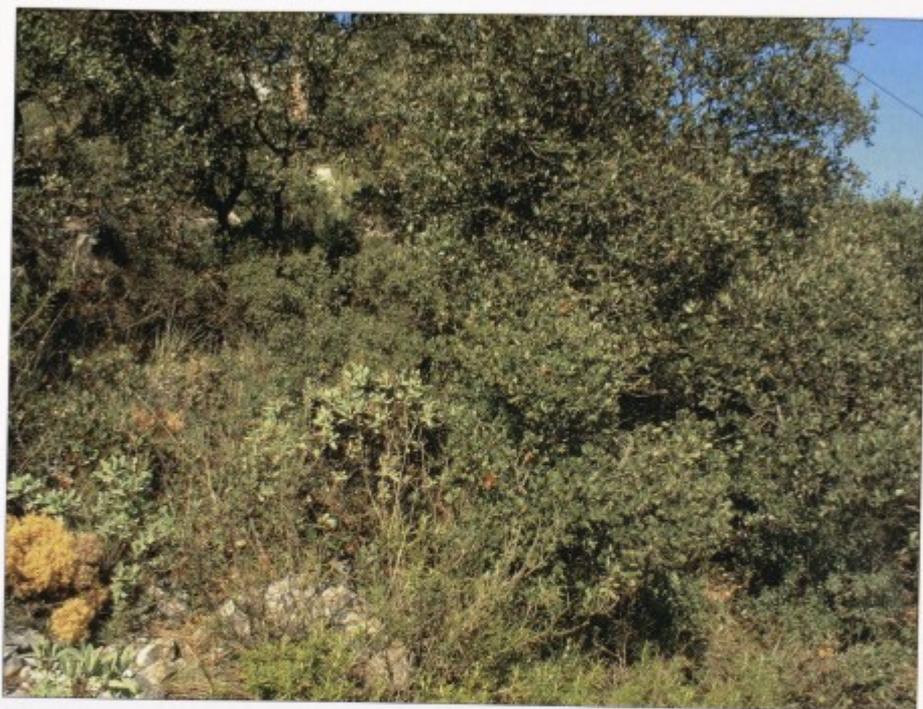
Por otro lado, la existencia de otras comunidades evidencian la severa influencia del hombre sobre la vegetación de la sierra, como es el caso de aquellas que invaden los suelos fuertemente nitrificados⁶ y antropizados⁷, en escombreras, vertederos, bordes de carreteras y caminos, cultivos abandonados, etc.

COMUNIDADES VEGETALES



FICHAS DE COMUNIDADES VEGETALES

ENCINAR



No existen encinares en la sierra, aunque sí se pueden encontrar encinas jóvenes con forma achaparrada y escasos ejemplares aislados de porte arbóreo, o formando pequeños rodales entre las masas de pinos situadas en las cotas altas. Entre estos últimos, destacan los situados en la ladera este del Cerro del Moro, principalmente, así como en el Cerro Calamorro donde estos rodales de encinas sobresalen del coscojar degradado existente en la su ladera norte.

Junto con estas encinas aparecen otras especies que formaban el cortejo florístico de la comunidad, como **acebuche**, **madreselva**, **muermera**, **zarzaparrilla** o **rosa canina**.

El encinar constituye un bosque umbroso formado por una masa densa y compacta de árboles, con el suelo cubierto de hojarasca, en el que por falta

de luz muy pocas matas o hierbas pueden desarrollarse para formar estratos de vegetación inferiores.

Desde un punto de vista ecológico resalta el carácter robusto de la encina y su asombrosa plasticidad, que le hacen adaptarse a condiciones que, en su óptimo, le permiten constituir un bosque tupido, y llegar a límites extremos de rusticidad y resistencia en condiciones especialmente adversas, si bien en estos casos sus formaciones están constituidas por arbustos retorcidos que no recuerdan, en modo alguno, los corpulentos árboles que constituyen su imagen más conocida.

PINAR



El pinar constituye actualmente la única formación arbórea presente en la sierra. Se trata de masas de repoblación constituidas principalmente por **pino carrasco** y, en menor medida, por **pino resinero**, que se reparten por cualquier altitud. En cotas más bajas, sobre suelos arenosos y profundos, el pinar se enriquece con la presencia de **pino piñonero**.

El pino carrasco es una especie muy poco exigente en lo relativo a las características ecológicas del medio, con tal de encontrar en él unas condiciones mínimas para poder fijar su sistema radicular; muestra una enorme resistencia al calor y a la sequía, es de fácil adaptación a los suelos de más variada condición y tiene una gran tolerancia por la cal, de la que soporta dosis mucho mayores que cualquier otro pino.

En general, estos pinares forman masas dispersas que aparecen dispuestas en terrazas, y cuyo grado de cobertura varía desde masas de ejemplares aislados hasta formaciones tupidas que cubren totalmente la superficie del terreno.

Bajo las copas de los pinos se desarrolla un matorral más o menos denso en función del grado de cobertura, de tal manera que cuanto mayor es la cobertura menos abundante suele ser el matorral. Este hecho está relacionado con la acidificación del suelo debido a las hojas (acículas) y al cambio de condiciones ambientales al quedar sombreado el espacio donde crece el matorral adaptado a vivir a pleno sol.

La altura de los pinos varía desde aproximadamente un metro, en ejemplares jóvenes que en muchas ocasiones despuntan por encima del matorral, hasta los 6 ó 8 metros, en ejemplares adultos.

En el sotobosque se encuentran especies como: **jara estepa, jacuarzo, matagallos, enebro, acebuché, palmito, aulaga, algarrobo, zarzaparrilla, hiedra o lentisco.**

Identificación de las especies de pino

Vamos a observar 5 elementos (porte, corteza, hojas, piñas y semillas), que nos van a permitir identificar fácilmente cada una de las tres especies que encontramos en la sierra: **Pino resinero**, **Pino carrasco** y **Pino piñonero**.

	Pino resinero	Pino carrasco	Pino piñonero
Porte	Copa piramidal o irregular.	Copa piramidal o irregular; tronco tortuoso.	Copa aparasolada; tronco ramificado sólo en la partes superior.
Corteza	Gruesa y oscura.	Color grisáceo, lisa en ramas y ejemplares jóvenes.	Color castaño-rojiza, profundamente agrietada, formando grandes placas.
Hojas	En grupos de 2, de 10 a 25 cm de longitud, de color verde intenso, rígidas.	En grupos de 2, de 6 a 12 cm de longitud, de color verde claro, flexibles.	En grupos de 2, de 10 a 15 cm de longitud, de color verde intenso, algo flexibles.
Piñas	De 8 a 22 cm de longitud, de forma cónica, sésiles, persisten durante algunos años en las ramas.	De 6 a 12 cm de longitud, forma cónica, pedunculadas, persisten durante muchos años en las ramas.	De 8 a 15 cm de longitud, forma globosa, sésiles, caducas.
Semillas	Menores de 1 cm, con ala.	Menores de 1 cm, con ala.	Mayores de 1 cm, sin ala, cubierta leñosa, comestibles.

COSCOJAR



Las masas mejor conservadas de este matorral de porte alto se encuentran situadas, en general, por encima de los 500 m de altura, en la cabecera de los arroyos de las Cañitas y el Regajo del Quejigal, así como en la falda oeste del Cerro Calamorro y el Puerto de las Ovejas.

La altura de esta formación arbustiva puede alcanzar los 2,5 m. Presenta un estrato alto dominado por **coscoja**, **lentisco**, **enebro** y **aladierno**; un estrato medio con **efedra**, **limoncillo**, **esparraguera** y **palmito**, entre otras especies.

Un estrato más bajo está formado por **jaras**, **lavanda**, **romero**, **torbisco**, matagallo y varias especies de *Teucrium*. Asimismo, son frecuentes las enredaderas como **zarzaparrilla**, **aristoloquia** y **vid negra**.

Actualmente son difíciles de reconocer las masas bien conservadas de este matorral, ya que para su desarrollo precisa de un suelo que conserve sus características forestales. Mayoritariamente aparecen a modo de "islas" entre

otras masas de matorral de menor porte que adquiere tonalidades pardas a medida que llega el estío. Este hecho viene determinado por varios factores, como son: la explotación forestal, la erosión y los incendios.

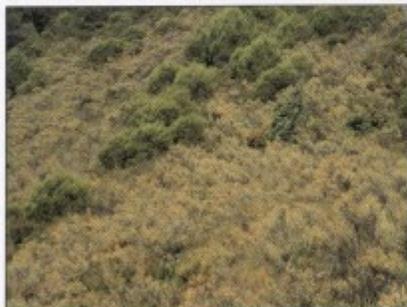
El hombre ha esquilado las poblaciones de algunas de estas especies arbustivas; la erosión y la consiguiente pérdida de suelo ha dificultado la implantación de nuevos ejemplares, y ha facilitado, al igual que los incendios, el asentamiento de otras especies menos exigentes adaptadas a suelos de peor calidad.

Los incendios favorecen la aparición de ciertos grupos de plantas denominadas pirófitas, como algunas especies de jaras.

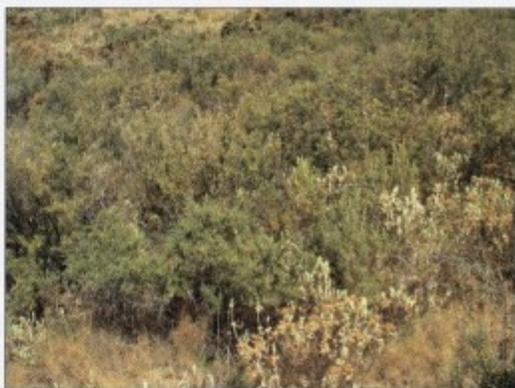
ROMERAL

Constituye el tipo de matorral más abundante en la sierra. Se caracteriza por poseer un porte menor que el anterior, aproximadamente entre medio metro y un metro y medio de altura.

El romeral se asienta en suelos esqueléticos. Presenta un estrato de **jaras, romero, aulaga, palmito, matagallos** y **tomillos**, de porte bajo, salpicado de enebro, acebuche y lentisco. En suelos de textura arenosa el romeral se enriquece en **jagarzo blanco**, arbusto de gran porte, con hojas blanquecinas y vistosas flores de pétalos amarillos.



Romeral enriquecido con jagarzo blanco.



En las zonas degradadas, el romeral se enriquece de especies como **jaras, aulaga, matagallos, tomillos** y **espartera**, que le confieren un menor porte.

ESPARTAL



El espartal es la comunidad vegetal más extendida en la sierra, especialmente en la parte baja y en las laderas con fuerte pendiente, sobre suelos completamente degradados donde la roca madre aparece en superficie.

El paisaje vegetal es muy homogéneo ya que aparece constituido casi exclusivamente por una gramínea de gran porte, la **espartera**, que le confiere una tonalidad amarillenta en verano. Forman también parte de este paisaje algunos **tomillos**, así como el **palmito** y algunas especies de mayor porte que aparecen de forma aislada, como **pino carrasco**, **enebro**, **acebuche**, **aulaga**, **lentisco** y **efedra**. También, como consecuencia de la alteración del medio, proliferan numerosas especies nitrófilas y ruderales⁸, indicadoras de la fuerte presión antropozoica que soporta la zona.

⁸ Vegetación ruderal: Vegetación de zonas ocupadas por el hombre (medio urbano, tejados, tapias, ruinas, escombreras, etc).

LA VEGETACIÓN EN LAS CAÑADAS



Las cañadas constituyen los canales naturales por los que drena el agua que se recoge en la sierra. Parte de esa agua se filtra directamente hacia el interior del macizo karstico a través de las grietas y fisuras, para salir por los manantiales situados a cotas inferiores. Otra parte, se queda retenida en el suelo.

Coincidiendo con la época de lluvias, las cañadas mantienen cursos temporales de agua, que posteriormente se mantienen durante cierto tiempo en pequeñas charcas a lo largo de los cauces.

La permanencia temporal de agua, así como la topografía del terreno, hacen de las cañadas unos espacios protegidos, en cierta medida, de las rigurosas condiciones ambientales existentes en las laderas. En ellas, especialmente en las que se sitúan más encajonadas en el terreno, la vegetación encuentra refugio y aumenta su densidad. Sobre una vegetación típica de cursos temporales, formada por **adelfas**, **carrizos** y **zarzas**, se agolpa una mezcla de especies procedentes de las diferentes comunidades vegetales presentes en la sierra.

En el interior de las cañadas la vegetación está constituida por una densa masa arbustiva donde encontramos especies como: **cornicabra**, amante de la humedad y la sombra, **aladierno**, **enebro**, **acebuche**, **romero**, **lavandas**, **higuera**, **palmito**, **jerguén**, **aulaga**, **tomillo**, **jaras**, **muermera**, **aristoloquia**, **hiedra** y **zarparrilla**, entre otras; así como ejemplares de porte arbóreo de **pinos**, **algarrobo** y **acebuche**.

En las zonas más húmedas se pueden encontrar algunos helechos como: **pinchuita** y **cola de caballo**, sobre el suelo, y **culantrillo de pozo**, en paredes umbrías y rezumantes.

Entre las cañadas de la sierra destaca la del Regajo del Quejigal, por ser la de mayor recorrido y poseer una topografía variada, donde encuentran refugio gran cantidad de especies.

FICHAS DE PLANTAS



FICHAS DE PLANTAS

LISTADO DE ESPECIES

<u>Nombre científico</u>	<u>Nombre vulgar</u>	Pag.
<i>Olea europaea</i> L.	Acebuche	46
<i>Nerium oleander</i> L.	Adelfa	46
<i>Rhamnus alaternus</i> L.	Aladierno	46
<i>Ceratonia siliqua</i> L.	Algarrobo	47
<i>Aristolochia baetica</i> L.	Aristolochia	47
<i>Ulex baeticus</i> Boiss.	Aulaga	47
<i>Lavandula stoechas</i> L.	Cantuerzo	48
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	Cornicabra	48
<i>Quercus coccifera</i> L.	Coscoja	48
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	Culantrillo de pozo	49
<i>Asplenium ceterach</i> L.	Doradilla	49
<i>Ephedra fragilis</i> Desf.	Efedra	49
<i>Quercus rotundifolia</i> Lam.	Encina	50
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	Enebro	50
<i>Asparagus albus</i> L.	Esparraguera	50
<i>Stipa tenacissima</i> L.	Espartera	51
<i>Hedera helix</i> L.	Hiedra	51
<i>Ficus carica</i> L.	Higuera	51
<i>Cistus monpelienis</i> L.	Jaguarzo	52
<i>Halimium halimifolium</i> (L.) Willk.	Jaguarzo blanco	52

<i>Cistus crispus</i> L.	Jaguarzo prieto	52
<i>Cistus albidus</i> L.	Jara estepa	53
<i>Calicotome villosa</i> (Poiret) Link	Jerguen	53
<i>Lavandula multifida</i> L.	Lavanda	53
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	Lentisco	54
<i>Bupleurum gibraltarium</i> Lam.	Limoncillo	54
<i>Lonicera implexa</i> Aiton	Madreselva	54
<i>Phlomis purpurea</i> L.	Matagallo	55
<i>Myrtus communis</i> L.	Mirto	55
<i>Clematis flamula</i> L.	Muermera	55
<i>Phillyrea angustifolia</i> L.	Olivillo	56
<i>Chamaerops humilis</i> L.	Palmito	56
<i>Selaginella denticulata</i> (L.) Spring	Pinchuita	56
<i>Pinus halepensis</i> Miller.	Pino carrasco	57
<i>Pinus pinea</i> L.	Pino piñonero	57
<i>Pinus pinaster</i> Aiton	Pino resinero	57
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Romero	58
<i>Cistus clusii</i> Dunal	Tagarrillo	58
<i>Thymbra capitata</i> (L.) Cav.	Tomillo	58
<i>Daphne gnidium</i> L.	Torvisco	59
<i>Tamus communis</i> L.	Vid negra	59
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Zarza	59
<i>Smilax aspera</i> L.	Zarzaparrilla	60

FICHAS DE PLANTAS

Acebuche

Olea europaea L.

Oleáceas

Arbusto o árbol de hasta 7 m de altura, con copa redondeada, tronco de color grisáceo y hojas lanceoladas de color verde oscuro por el haz y blanco plateado por el envés. Sus frutos son comestibles y de ellos se obtiene el aceite de oliva.



Adelfa

Nerium oleander L.

Apocináceas

Arbusto siempreverde, con flores muy vistosas de color rosado. Se localiza en cauces de arroyos temporales.

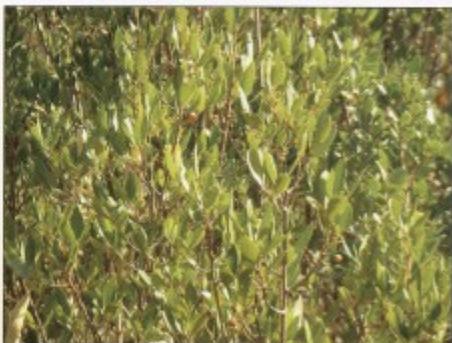


Aladierno

Rhamnus alaternus L.

Ramnáceas

Arbusto o arbolillo perennifolio, de hojas coriáceas con margen dentado, frutos rojizos, del tamaño de un garbanzo.

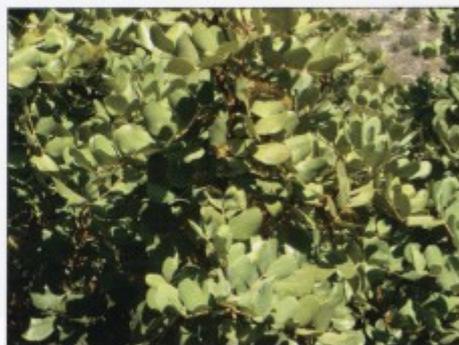


Algarrobo

Ceratonia siliqua L.

Fabáceas

Árbol perennifolio de zonas de clima cálido y suave. Tienen un tronco irregular y copa redondeada, hojas compuestas y el fruto es la algarroba, legumbre muy utilizada para la alimentación del ganado.



Aristolochia

Aristolochia baetica L.

Aristolochiáceas

Planta perenne de tallo trepador, con hojas de forma acorazonada de color verde oscuro. Flores con forma de trompeta de color púrpura.



Aulaga

Ulex baeticus Boiss.

Fabáceas

Arbusto espinoso que forma parte de matorrales degradados. Flores muy abundantes de color amarillo, y que producen una sorprendente floración desde diciembre a junio.



Cantuerzo

Lavandula stoechas L.

Lamiáceas

Pequeño arbusto de color blanquecino, con una inflorescencia pedunculada de color violeta. Se encuentra sobre suelos pedregosos, ácidos o pobres en bases.



Cornicabra

Pistacia terebinthus L.

Anacardiáceas

Arbusto caducifolio que se refugia en zonas húmedas y sombreadas. Tiene hojas compuestas que en otoño muestran tonalidades rojizas. En las ramas, por la picadura de un insecto, se suelen formar agallas con la forma de cuerno de cabra.



Coscoja

Quercus coccifera L.

Fagáceas

Arbusto perennifolio con numerosas ramificaciones. Hojas de color verde intenso por ambas caras, con el margen ondulado y provisto de dientes espinosos. Los frutos son bellotas alargadas.



Culantrillo de pozo

Adiantum capillus-veneris L.

Adiantáceas

Helecho que se encuentra en pozos y paredes de ambientes umbríos y rezumantes. Tiene un aspecto delicado y color verde claro.



Doradilla

Asplenium ceterach L.

Aspleniáceas

Helecho adaptado a la sequedad que habita en grietas y fisuras de rocas. La "hojas" (frondes) se disponen en roseta, con la parte superior de color verde oscuro y la inferior de color pardo, cubierto de escamas.



Efedra

Ephedra fragilis Desf.

Efedráceas

Arbusto con aspecto de retama. Aparece normalmente sobre suelos pedregosos y áridos, generalmente ricos en calcio.



Encina

Quercus rotundifolia Lam.

Fagáceas

Árbol perennifolio de copa amplia, con hojas coriáceas, dentadas, de color verde oscura en el haz y gris en el envés. Es una especie adaptada a la sequía estival. El fruto es una bellota.



Enebro

Juniperus oxycedrus L.

Cupresáceas

Arbusto siempreverde, de porte piramidal, con hojas muy punzantes. Las piñas femeninas tienen forma globosa, al principio son de color verde y cambian a tonalidades rojizas y negras cuando maduran.



Esparraguera

Asparagus albus L.

Liliáceas

Planta perenne, con tallos leñosos de color blanquecino, espinoso. Los brotes jóvenes se recolectan para su consumo.



Espartera

Stipa tenacissima L.

Poáceas

Hierba perenne, con hojas rígidas y pinchudas, fuertemente rizadas. Las espigas son grandes y densas, sobresaliendo de la macolla de hojas.

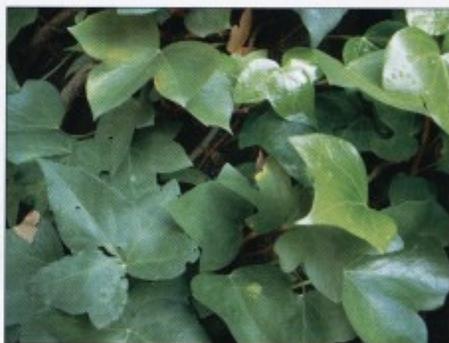


Hiedra

Hedera helix L.

Araliáceas

Planta arbustiva, trepadora, con hojas coriáceas de color verde brillante. Se encuentra en zonas sombrías y húmedas.



Higuera

Ficus carica L.

Moráceas

Arbusto con la corteza lisa de color grisáceo. Hojas grandes, profundamente lobuladas. Frutos comestibles denominados "higos".



Jaguarzo

Cistus monpeiliensis L.

Cistáceas

Arbusto de tamaño medio, con hojas largas y estrechas de color verde brillante. Flores blancas de pequeño tamaño.



Jaguarzo blanco

Halimium halimifolium (L.) Willk

Cistáceas

Arbusto alto de color grisáceo, con grandes flores de color amarillo. Se encuentra en suelos arenosos.



Jaguarzo prieto

Cistus crispus L.

Cistáceas

Mata pequeña, con hojas rugosas y con el margen ondulado. Flores con pétalos rojizos. Forma parte del matorral, sobre suelos ácidos muy degradados.



Jara estepa

Cistus albidus L.

Cistáceas

Arbusto alto, densamente cubierto de pelos blanquecinos. Flores de color rosado. Forma parte del coscojar.



Cistus albidus L.

Jerguen

Calicotome villosa (Poiret) Link

Fabáceas

Arbusto espinoso muy ramificado, con flores amarillas. Forma parte del matorral en suelos de naturaleza ácida.



Calicotome villosa (Poiret) Link

Lavanda

Lavandula multifida L.

Lamiáceas

Mata densa con tallos de color blanquecino. Hojas muy divididas. Inflorescencias densas de color azul-violeta. Se encuentra en taludes y zonas pedregosas.



Lentisco

Pistacia lentiscus L.

Anacardiáceas

Arbusto de hojas persistentes, compuestas, formadas por un número par de foliolos. El fruto es globoso, primero rojizo y después pardo. Forma un matorral denso en suelos profundos.



Limoncillo

Bupleurum gibraltarium Lam.

Apiáceas

Arbusto alto, con hojas grandes, coriáceas, con el nervio central muy patente. Flores agrupadas en inflorescencias con forma aparasolada. Se encuentra en lugares sombríos sobre suelo calizos.



Madreselva

Lonicera implexa Aiton

Caprifoliáceas

Arbusto trepador, con flores agrupadas en inflorescencias terminales, de color amarillento con tonalidades púrpura-rojizo. Fruto de color rojizo. Habita en matorrales de lugares umbríos y húmedos.



Matagallo

Phlomis purpurea L.

Lamiáceas

Arbusto de tamaño medio-alto, con tallos muy ramificados de un color blanquecino. Flores de color rosa, dispuestas en grupos.

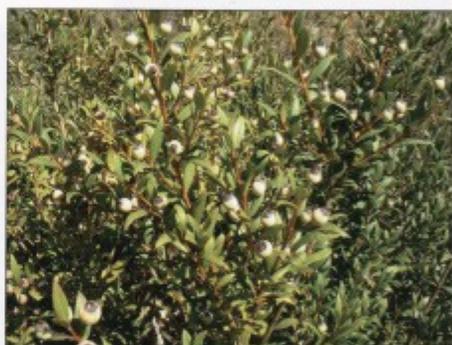


Mirto

Myrtus communis L.

Mirtáceas

Arbustillo aromático. Hojas siempreverdes. Flores blancas dispuestas en largos pedúnculos. Fruto carnoso de color negro o azulado.



Muermera

Clematis flamula L.

Ranunculáceas

Planta de largos tallos, con inflorescencias formadas por multitud de flores de color blanco. Frutos con aspecto de cabellera.



Olivillo

Phillyrea angustifolia L.

Oleáceas

Arbusto siempreverde, con ramas largas de corteza grisácea. Hojas estrechas y largas. Flores pequeñas, fruto carnoso de color negrozco cuando está maduro.



Palmito

Chamaerops humilis L.

Arecáceas

Pequeña palmera de hojas palmeadas con largos pecíolos. Constituye la única palmera que crece espontáneamente en Europa.



Pinchuita

Selaginella denticulata (L.) Spring

Selagineláceas

Helecho de aspecto herbáceo, con tallo rastrero, muy ramificado. Se encuentra en taludes húmedos y sombríos.



Pino carrasco

Pinus halepensis Miller

Pináceas

Árbol de tronco tortuoso, con la corteza blanquecina que adquiere tonos rojizos con la edad. Hojas en forma de agujas agrupadas de dos en dos. Piñas pequeñas, pedunculadas, con piñones de color negro con alas.



Pino piñonero

Pinus pinea L.

Pináceas

Árbol de copa aparasolada, con tronco recto de corteza rugosa de color pardo-grisácea. Piñas grandes con piñones comestibles sin alas.



Pino resinero

Pinus pinaster Aiton

Pináceas

Árbol de gran tamaño, con tronco robusto de corteza gruesa de color pardo-rojiza. Piñas de gran tamaño con piñones provistos de largas alas.



Romero

Rosmarinus officinalis L.

Lamiáceas

Arbusto grande, con tallos erectos muy ramificados. Hojas alargadas y estrechas con haz de color verde y envés blanquecino. Flores de color azul, blanco o rosado.



Tagarrillo

Cistus clusii Dunal

Cistáceas

Arbusto de hasta 1 metro, con hojas estrechas, de color blanquecino en el envés. Flores blancas, grandes, con largos pecíolos.



Tomillo

Thymbra capitata (L.) Cav.

Lamiáceas

Pequeña mata leñosa muy olorosa. Hojas pequeñas estrechas. Flores agrupadas en ramilletes terminales, de color azulado.



Torvisco

Daphne gnidium L.

Timeleáceas

Arbusto de ramas de color pardo, con hojas estrechas, en casi toda su longitud. Flores pequeñas, blancas, agrupadas en el extremo de las ramas.

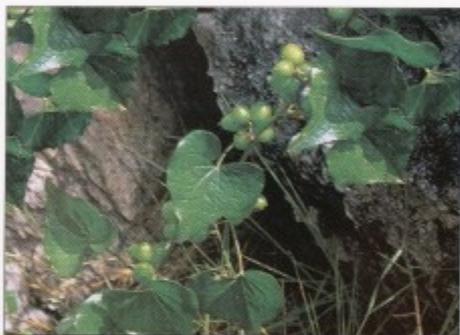


Vid negra

Tamus communis L.

Dioscoráceas

Planta trepadora, con hojas anchas, de forma acorazonada y color verde brillante. Los frutos son unas bayas de color rojizo.



Zarza

Rubus ulmifolius Schott

Rosáceas

Arbusto espinoso que crece en borde de arroyos. Hojas compuestas de bordes aserrados. Flores pequeñas de color rosado. Fruto comestible, de color negruzco al madurar.



Zarzaparrilla

Smilax aspera L.

Esmiláceas

Arbustillo trepador, espinoso, con hojas largamente acorazonadas, con el margen y el nervio central provistos de aguijones.



ITINERARIOS AUTOGUIADOS



ITINERARIOS AUTOGUIADOS



Se describen a continuación los 6 itinerarios seleccionados. Para ello se ha confeccionado una ficha en la que aparecen la siguiente información: denominación del itinerario, plano topográfico y de vegetación, perfil altitudinal, fotografía panorámica o de parte del itinerario y texto con los siguientes apartados: inicio, final, recorrido y descripción. El recorrido hace referencia a la distancia aproximada existente entre los puntos

de inicio y final, respectivamente. En la descripción se hace especial hincapié en la vegetación existente a lo largo de los diferentes itinerarios.

También se acompaña de un plano general de situación de la totalidad de los itinerarios, provisto de una simbología que es común para los planos de cada uno de ellos.

Si bien los caminos están diseñados para ser recorridos a pie, también es viable transitar por ellos en bicicleta de montaña.

Todas las rutas se encuentran señalizadas con paneles informativos y postes indicativos. Pueden calificarse como fáciles: la dificultad viene marcada solamente por las fuertes pendientes y suelos sueltos existentes en algunas partes de los recorridos.

Con el calificativo de "autoguiados" hemos querido enfatizar el hecho de que en el momento de iniciar cualquiera de las rutas, únicamente contamos con nuestros propios medios para recorrer el camino. Vamos descubriendo el paisaje a medida que nos adentramos en él, y con la ayuda de nuestro bagaje cultural y esta pequeña guía podemos disfrutar de un agradable paseo, a la vez que didáctico.

El recorrido por los caminos no entraña ningún peligro; tan sólo cabe destacar la presencia ocasional de algunas especies animales, cuya picadura puede llegar a tener consecuencias graves si no se trata adecuadamente. Es el caso

de víboras y escorpiones, que en la mayoría de los casos huyen antes de que podamos percatarnos de su presencia. No obstante, conviene no levantar del suelo piedras o ramas sin tomar cierta precaución, especialmente durante los meses de verano, pues es en esta época cuando estos animales se muestran más activos.

Recomendaciones

Las recomendaciones que hacemos tienen un doble objetivo: realizar los recorridos de forma cómoda y segura, y sacarles el máximo partido como medio para adentrarse en la sierra, conocerla y respetarla.

Recorrido cómodo y seguro

- Ir provisto de la vestimenta adecuada según la época del año. En cualquier caso es recomendable utilizar pantalones largos.
- Llevar preferentemente botas de montaña ligeras que mantengan bien sujetos los tobillos. Utilizar siempre calcetines.
- Ir provisto de la cantidad de agua suficiente, así como de algún alimento energético.
- Especialmente en verano, echar en la mochila un protector solar y una gorra.
- Un pequeño botiquín con vendas y un antiséptico, así como una pequeña navaja multiuso nunca están de más.
- Planificar previamente el camino de ida y el de vuelta.
- Dejar aviso a alguien del recorrido que se va a realizar, así como de la hora prevista de regreso.
- Si el recorrido se va a realizar en bicicleta de montaña, conviene utilizar indumentaria adecuada y dotarse de elementos de seguridad, como casco, guantes, etc.

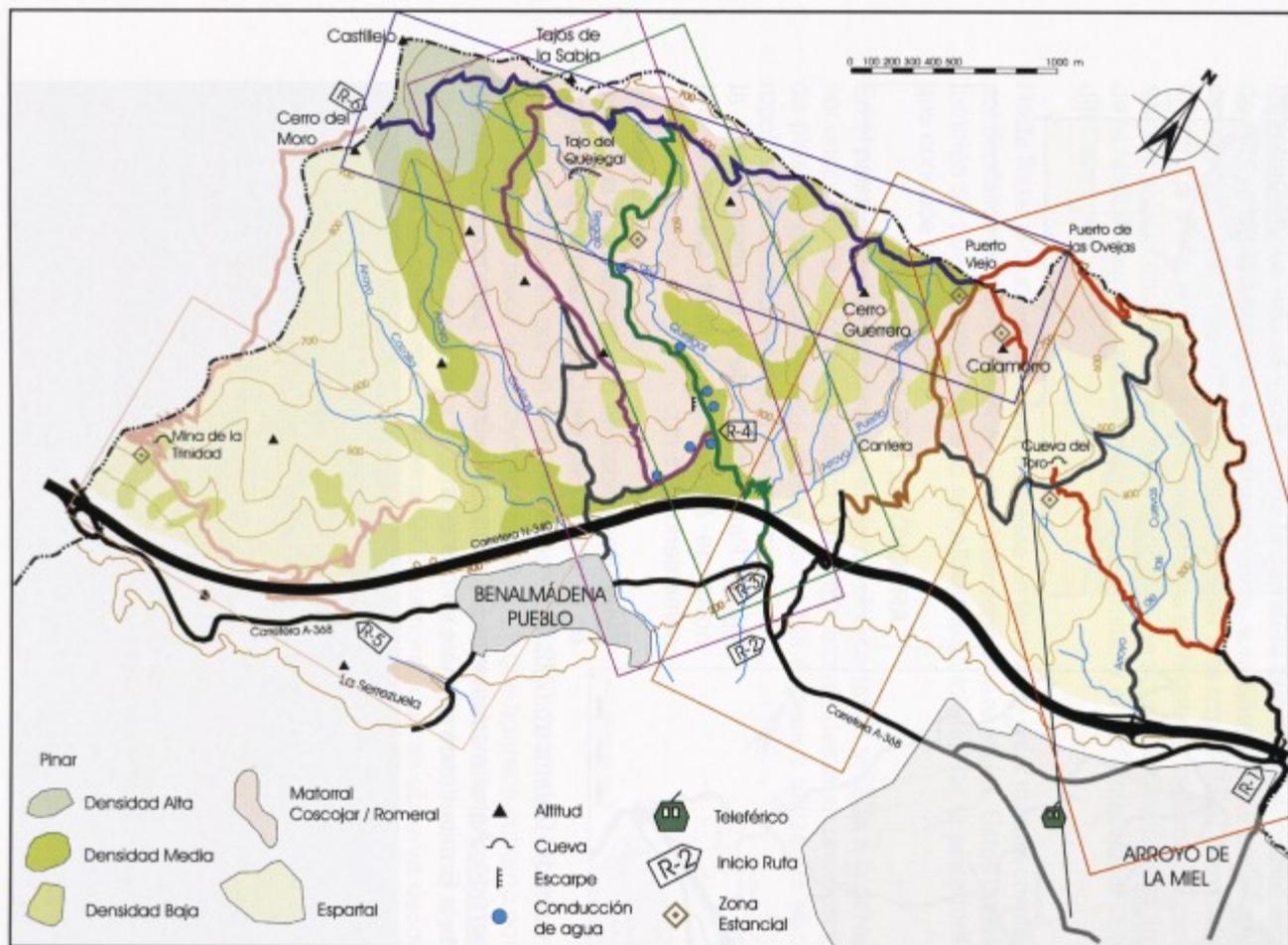
- Especialmente durante la primavera y el verano conviene tener en cuenta la presencia de insectos (abejas, avispas, etc.) y, en menor medida, víboras y escorpiones. La picadura de estos animales puede acarrear graves consecuencias.
- Es conveniente no salirse de los caminos y veredas marcados.

Recorrido autoguiado

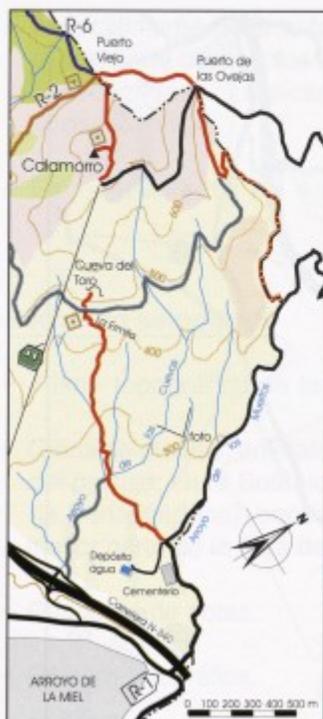
- Plano topográfico de la zona a escala 1:50.000, brújula y prismáticos.
- Guías de plantas, animales y rocas para identificar los diferentes elementos del paisaje; Guía Botánica de Benalmádena (editada por el Ayuntamiento de Benalmádena), constituye una herramienta muy útil para identificar la mayor parte de la flora de la sierra.
- Cuaderno de notas.
- Cámara fotográfica.



Zona estancial en la Ruta-3.



Plano general de situación de rutas.



Ruta 1

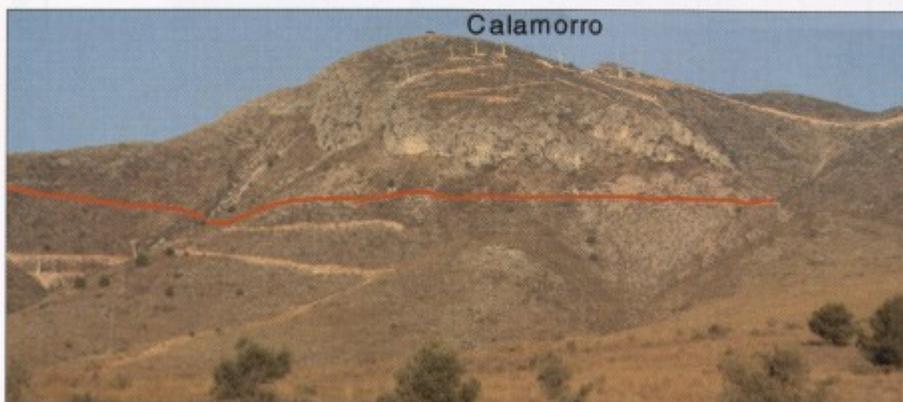
ARROYO DE LOS MUERTOS

Inicio: Paso inferior de la carretera N-340, al norte de Arroyo de la Miel. Carretera del cementerio (175 m).

Final: Posibilidad de dos itinerarios, a la Ermita, en la ladera este del Cerro Calamorro (550 m);

a la cima del Calamorro (772 m).

Recorrido: Aproximadamente 5 Km hasta la cima del Calamorro, y 2,3 Km hasta la Ermita desde el cruce de caminos.



Descripción: La ruta se inicia desde la carretera que rodea el núcleo urbano de Arroyo de la Miel, por su extremo norte, a la altura de la carretera del cementerio. Tras recorrer unos 700 m y dejar a la izquierda el cementerio y la entrada a una antigua cantera, llegamos a un cruce de caminos: el camino situado al Sur conduce a uno de los depósitos de agua que abastece a Arroyo de la Miel; el camino del Oeste lleva a la Ermita; y el del Norte hacia la cima del Calamorro.

Hasta llegar al cruce, la carretera atraviesa un terreno de color marrón constituido por depósitos de gravas y arenas, y también depósitos aluviales. Estos depósitos también se pueden observar a lo largo del tramo inferior de la pista forestal que conduce al Calamorro

En el paisaje vegetal sobresale la masa de pino carrasco situada a la derecha, por encima del arroyo. A la izquierda, entre el matorral, destacan unos cilindros de plástico que protegen los plantones de las especies utilizadas para la repoblación forestal realizada en esta zona.

La Ermita

El camino discurre por un terreno rocoso, calizo, más o menos horizontal, hasta llegar al cauce del Arroyo de las Cueva, y que aparece cubierto por un espartal. Desde aquí, el camino asciende, primeramente a lo largo del cauce de un arroyo, y luego por la ladera, con dirección noreste, hacia el camino transversal situado a media ladera del Calamorro que se observa desde la totalidad del recorrido.

Este último camino recorre transversalmente la ladera Sur y Este del Calamorro, a una altura media de 500 m, uniendo entre sí los dos itinerarios de la Ruta 1 con la Ruta 2.

Desde la Ermita, donde una zona estancial permite recuperar fuerzas, podemos acceder hasta la Cueva del Toro, una de las pocas cavidades existentes en el municipio, y que posee un gran interés arqueológico por las pinturas halladas en ella. Estas pinturas tienen como tema central un bóvido acéfalo junto a una serie de signos repartidos por toda la cueva, que han sido datadas en los últimos momentos del Solutrense Inferior (hace unos 20.000 años).

La cavidad se abre a unos 550 m de altitud, es de reducidas dimensiones, y se desarrolla en tres pequeñas salas escalonadas que se comunican entre sí por pasos estrechos; su morfología está determinada por la disposición de los estratos calizos y la fracturación existente.

Actualmente, la entrada se encuentra cerrada y no es posible el acceso al su interior.

Cerro Calamorro

El camino de ascenso al Cerro Calamorro se inicia a algo más de 2 kilómetros, a la izquierda de la carretera asfaltada que se viene siguiendo desde el comienzo de la ruta. En su primer tramo el camino supera un fuerte desnivel hasta el Puerto de las Ovejas, primeramente siguiendo el cauce del arroyo, y posteriormente por la ladera este del Calamorro. Atraviesa un terreno pedregoso cubierto por el espartal que ocupa la mayor parte de las laderas, con excepción de las cañadas donde la vegetación se hace más abundante con la incorporación de arbustos del romeral y algunos ejemplares de pinos.

Ya cerca del Puerto de la Ovejas, se puede reconocer retazos del coscojar sobre la ladera norte del Calamorro, que aparece salpicado de pequeños rodales de encinas con porte arbustivo. Desde aquí, el camino continúa hacia Puerto Viejo atravesando un bosque de pinos. Al encontrarse este puerto en la divisoria de agua de la sierra, se tiene una buena vista panorámica hacia el valle del Guadalhorce, así como hacia las canteras de Alhaurín de la Torre.



Bóvido acéfalo pintado por el Hombre Paleolítico en la Cueva del Toro.

Estas canteras, al igual que el resto existentes en el conjunto de la Sierra de Mijas, constituyen los principales puntos de abastecimiento de áridos para la construcción, en la Costa del Sol.

El último tramo asciende zigzagueando por la ladera oeste del Calamorro, por un terreno pedregoso donde la roca disgregada forma un arenal que se extiende a todo lo largo del camino,

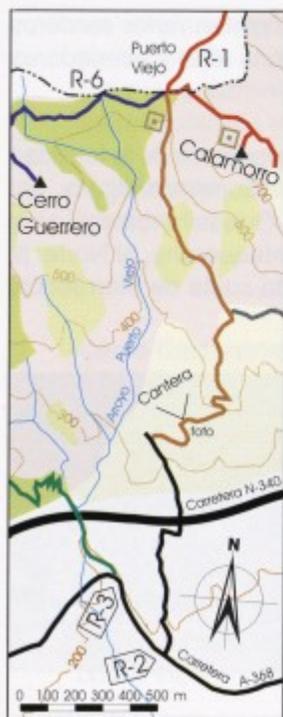
hasta llegar a las instalaciones del teleférico. Desde aquí parten varios senderos hacia distintos miradores situados estratégicamente en la cima y alrededores del Calamorro.

La cumbre del Calamorro ofrece una magnífica vista panorámica de la totalidad del término municipal de Benalmádena y de las poblaciones contiguas, así como de los Montes de Málaga, al Este; el Valle del Guadalhorce y el arco montañoso formado por los montes de la Cordillera Antequerana, al Norte; la Serranía de Ronda, al Oeste; el mar Mediterráneo y la costa de Marruecos, al Sur.

En cuanto a la vegetación, se puede reconocer un coscojar degradado, salpicado con algunos ejemplares de pinos y pequeñas encinas en número muy reducido. Coscoja, enebro, aulaga, romero y lentisco son las especies más sobresalientes del paisaje vegetal de la zona alta, mientras que la espartera lo es del tramo inferior por donde discurre la mayor parte del itinerario.



Inicio del camino que conduce al Calamorro.



Ruta 2

RUTA DE LOS LEÑADORES

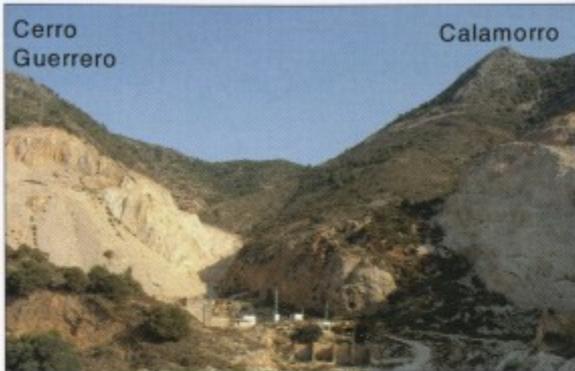
Inicio: Carretera de acceso al antiguo vertedero, frente a la gasolinera, en la carretera A-368 que une Benalmádena con Arroyo de la Miel (175 m).

Final: Puerto Viejo, situado a 625 m de altitud.

Recorrido: Aproximadamente 3 Km.

Descripción: En su primer tramo, hasta el antiguo vertedero, el itinerario discurre por una carretera asfaltada con una fuerte pendiente, y que en su tramo final atraviesa la carretera nacional N-340 por un paso superior.

El sellado del vertedero, que terminó a finales del año 2000, ha permitido iniciar la recuperación de una zona completamente degradada. Con el tiempo, y la más o menos acertada actuación del hombre, se conseguirá cubrir con un manto verde el terraplén que ha quedado tras los trabajos de sellado.

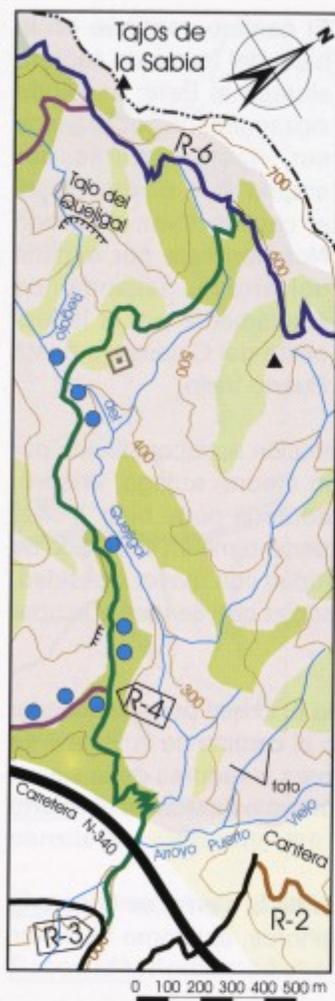


El camino continúa en la base del frente de cantera situado al Este; asciende zigzagueando por el flanco sur, hasta situarse por encima de él. En este punto, el camino toma dirección Nor-Noroeste por encima del arroyo, ascendiendo suavemente por la ladera oeste del Calamorro hasta Puerto Viejo.

Hasta situarnos por encima de la cantera, la vegetación está constituida por un espantal salpicado de algunos arbustos como efedra, aulaga, enebro, además de palmito, tomillo y algunos pinos aislados de porte bajo. Por la ladera del Calamorro el camino discurre por un romeral, también salpicado de ejemplares de pinos que en algunas zonas se agrupan con mayor densidad, y se entremezcla con las escasas manchas de coscojar que tienden a ocupar las vaguadas.

En Puerto Viejo confluyen otras dos Rutas, la 1 y la 6, lo que permite acceder fácilmente a alguno de sus tramos; así, utilizando el camino de la Ruta 6 se puede acceder a Cerro Guerrero, uno de los mejores miradores de la sierra; y utilizando la Ruta 1, se puede ascender al Calamorro o acercarse al Puerto de la Ovejas.

Al encontrarse este puerto en la divisoria de agua de la sierra, se tiene una buena vista panorámica hacia el valle del Guadalhorce, así como hacia las canteras de Alhaurín de la Torre.



Ruta 3

EL QUEJIGAL

Inicio: Carretera de Benalmádena - Arroyo de la Miel a la altura del viaducto de la autovía, a 175 m de altitud.

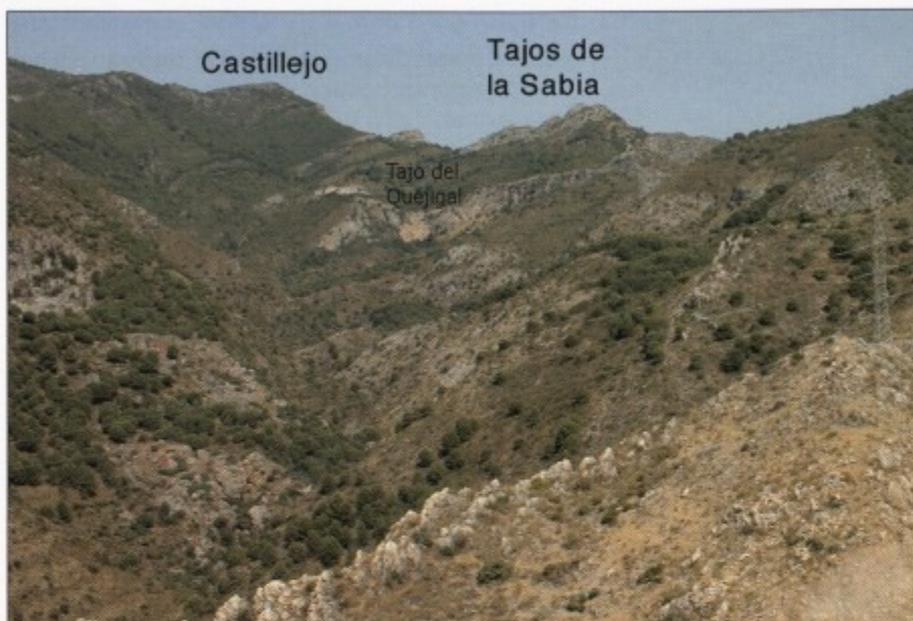
Final: Cruce con la Ruta 6, a 580 m de altitud.

Recorrido: Alrededor de 3,5 Km hasta el cruce de la Ruta 6.

Descripción: En la misma curva de la carretera, un panel informativo marca el inicio de la ruta. En este primer tramo, el camino discurre por el cauce del arroyo, bajo el viaducto de la carretera N-340, hasta llegar a una pequeña explanada donde desemboca el Arroyo de Puerto Viejo. En

esta zona podemos observar algunos depósitos aluviales, principalmente en la ladera situada al Norte.

Tomamos el camino que parte del mismo cauce y asciende por la ladera situada al Sur, atravesando una densa masa de pino carrasco. Al llegar a la cota aproximada de 330 metros encontramos el cruce con la Ruta 4. A partir de aquí, el camino se hace menos pendiente a la vez que toma rumbo Noroeste, hasta cruzarse con el cauce del Regajo del Quejigal.



A lo largo de este tramo, bien en el mismo camino o próximo a él, encontramos varias pequeñas casetas que se utilizaban como depósitos para la antigua conducción de agua que descendía desde la sierra. Actualmente, apenas se usan, pero sirven de abrevadero para los animales que acuden a ellas.

Dejamos atrás, a la izquierda, un escarpe rocoso, en frente del cual se desarrolla un pinar donde se entremezclan pino carrasco y piñonero, que desciende hasta el cauce del arroyo, a la vez que delimita, durante un corto tramo, el propio camino.

A medida que avanzamos, se va abriendo ante nuestros ojos una amplia panorámica de la sierra, destacando, al Oeste, el Tajo del Quejigal y los Tajos de la Sabia. Llama la atención la disposición que adoptan las masas de pinos existentes en la ladera de enfrente, al otro lado del arroyo, así como los escarpes rocosos que se sitúan por debajo de ellas, y que permiten observar la inclinación (Sur) y la orientación (Este-Oeste) de los estratos calizos, en esta zona de la sierra. En esta ladera, que se encuentra más expuesta a los rigores climatológicos, la vegetación es menos abundante, en comparación con la ladera en la que nos situamos. Además de los pinos mencionados, destaca un romeral que se vuelve más espeso en las zonas altas.



Depósito de agua.

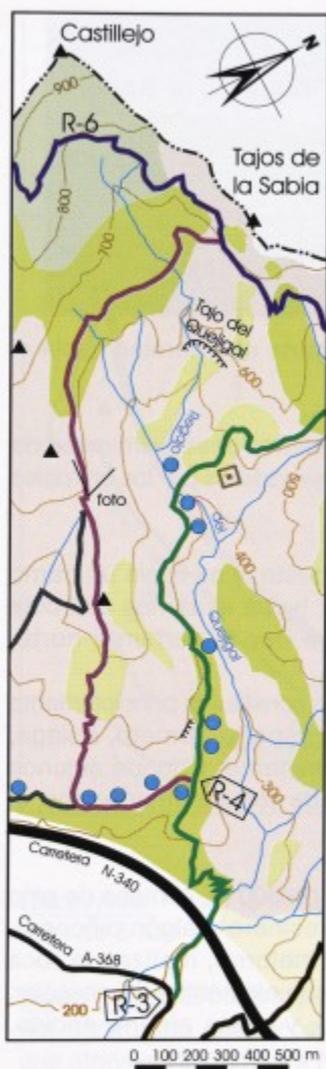
En torno a los 425 m de altitud, el camino, que viene descendiendo a lo largo de los últimos metros, cruza el cauce del Regajo del Quejigal. La vegetación se vuelve especialmente densa debido a las condiciones ambientales reinantes en los cauces, destacando, aguas arriba, una espesa masa de adelfas, bajo cuyas ramas se crea un microclima sombrío y fresco. La existencia de junco churrero y pinchuita denota la presencia de un suelo húmedo. Entre las adelfas, sobresalen ejemplares de cornicabra y algunos algarrobos que se sitúan por encima de ellas. Hacia el exterior del cauce, un denso zarzal salpicado de jérguenes marca el límite de esta comunidad vegetal ligada a él. Ya en la ladera, un denso romeral salpicado de pinos y enebros cubre casi por completo toda la superficie.

A partir de este punto, el camino asciende bruscamente en dirección Norte, en busca de la cañada contigua. En su primer tramo, dejamos a la derecha una zona estancial y atravesamos una pequeña masa de pinos. Al llegar a la misma altura que la base del Tajo del Quejigal, el camino se hace menos pendiente a la vez que discurre por un romeral, donde sobresale la presencia de ejemplares aislados de mirto.

A medida que nos acercamos al cauce del arroyo, la textura del camino cambia, volviéndose más arenosa. Hasta este momento, hemos recorrido los mármoles calizos y ahora nos adentramos en la zona formada por mármoles dolomíticos, hasta el final del recorrido.

En el cauce, destaca la masa de pinos situada en la ladera norte, a lo largo de la cabecera del arroyo, así como la panorámica del último tramo de la ruta.

Después de superar esta última ascensión, nos encontramos en el cruce con la Ruta 6. Hacia el Oeste, el camino nos conduce hacia el Castillejo; y hacia el Este, podemos llegar a Puerto Viejo y enlazar con las Rutas 1 y 2.



Ruta 4

TAJOS DE LA SABIA

Inicio: Carretera de Benalmádena - Arroyo de la Miel a la altura del viaducto de la autovía, a 175 m de altitud. Hasta la cota de 330 m se comparte camino con la Ruta 3.

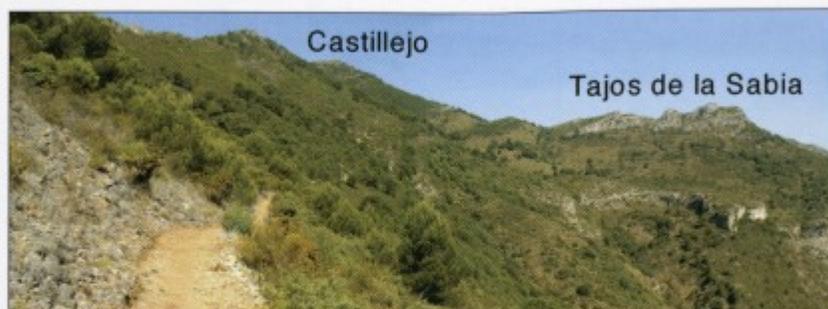
Final: Cruce con la Ruta 6, bajo los Tajos de la Sabia, a 700 m de altitud.

Recorrido: Algo más de 4,5 Km hasta el cruce de la Ruta 6.

Descripción: La primera mitad del recorrido discurre por el tramo más duro, ya que se supera un desnivel de 400 m; la segunda posee una

pendiente más suave, y únicamente se deben salvar los algo más de 100 m que restan hasta la cota de 700 m.

Hasta llegar al cruce en la Ruta 3, el camino discurre, desde su inicio en el arroyo, por una masa de pino carrasco que facilita el duro ascenso. Desde aquí, los pinos se van aclarando a medida que nos acercamos a una de las



casetas de la conducción de agua, desde donde parte otro camino hacia el núcleo urbano de Benalmádena.

Estas casetas aún son utilizadas para conducir pequeños abastecimientos de agua, y las pozas que poseen son utilizadas como abrevaderos por los animales de la sierra.

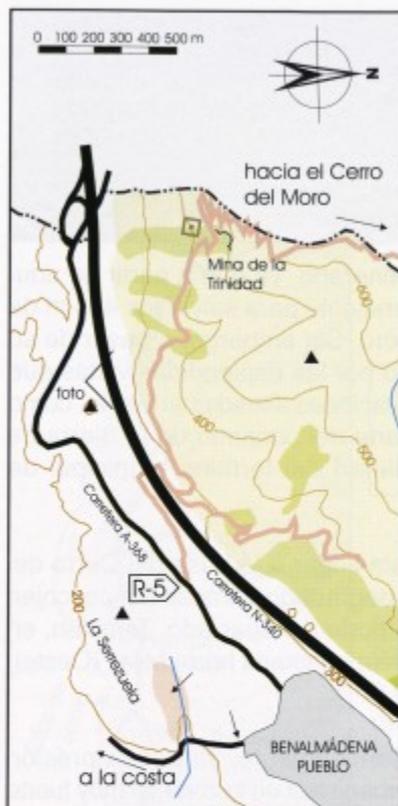
A partir de este punto, el camino gira hacia el Noroeste, y se inicia un tramo de fuerte pendiente por la vertiente sur del monte, hasta situarnos a la cota aproximada de 550 m donde el camino discurre por la vertiente norte.

En toda la vertiente sur del camino, la vegetación está constituida principalmente por un romeral fuertemente degradado, donde el esparto, romero, aulaga, jaras y algunos palmitos constituyen el paisaje dominante; y donde algunos pinos y enebros destacan sobre una masa vegetal de colores amarillentos, al iniciarse el estío.

En la vertiente norte, a partir de la cota aproximada de 600 m, la masa de pino carrasco entremezclada con ejemplares de pino resinero y algún piñonero, así como el aumento del grado de cobertura del matorral, matizan la roca caliza de un verde intenso. El romeral se enriquece con elementos del coscojar, como ejemplares de enebro, coscoja, limoncillo, y hasta alguna encina.

A lo largo de la segunda mitad del recorrido se observa el cauce del Regajo del Quejigal, que por debajo del Tajo del Quejigal posee una densa vegetación dominada cromáticamente, en verano, por la floración de las adelfas que existen en el lecho.

Esta ruta permite abarcar un amplio paisaje de la sierra, pues es visible desde ella tanto la zona Suroeste, con una escasa cubierta vegetal, como la Norte, con masas de pinos, un romeral mejor conservado y retazos del coscojar.



Ruta 5

MINA DE LA TRINIDAD

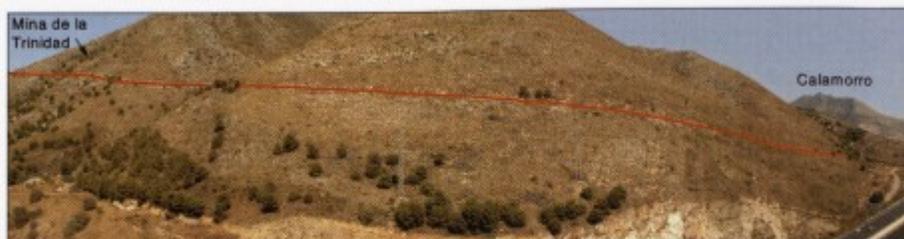
Inicio: Al oeste del núcleo urbano de Benalmádena, siguiendo la carretera A-368, a unos 260 m de altitud, en la entrada a la urbanización Retamar.

Final: Bajo el Cerro del Moro, a 925 m de altitud. Mina de la Trinidad, situada a 450 m de altitud.

Recorrido: Hasta la Mina de la Trinidad, 2 Km; hasta el Cerro del Moro, algo más de 6 Km.

Descripción: El camino parte de la misma carretera A-368, asciende suavemente por encima de ésta, y continua horizontalmente hasta llegar al paso inferior que atraviesa la carretera N-340. Tras él, el camino se bifurca: el ramal orientado al Norte asciende, siguiendo el curso de la cañada, hasta los aproximadamente 400 m de altitud, perdiéndose entre la vegetación. El ramal izquierdo, orientado hacia el Oeste, y también ascendente, continúa hasta la Mina de la Trinidad.

Hasta llegar a la mina, el paisaje vegetal aparece muy degradado, estando constituido principalmente por un espartal donde algunos pinos, enebros y acebuches rompen su monotonía.



Este punto marca el punto de inflexión del itinerario, ya que a partir de aquí el camino aumenta considerablemente su pendiente para salvar los 475 m de altura que restan para llegar al Cerro del Moro. Sin embargo, a pesar de su dificultad merece la pena realizar este tramo por las espléndidas vistas que desde él se tienen. Se pueden divisar las poblaciones situadas al Oeste, como son: Fuengirola y Mijas, así como buena parte del conjunto de la Sierra de Mijas, la línea de costa y la práctica totalidad del termino municipal de Benalmádena.

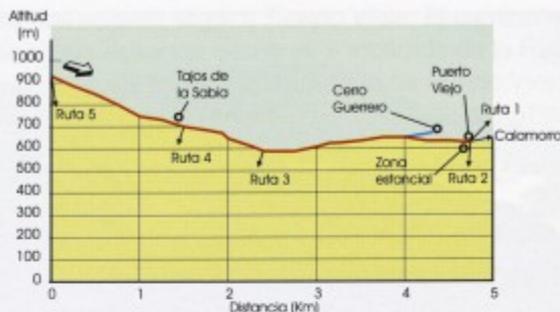
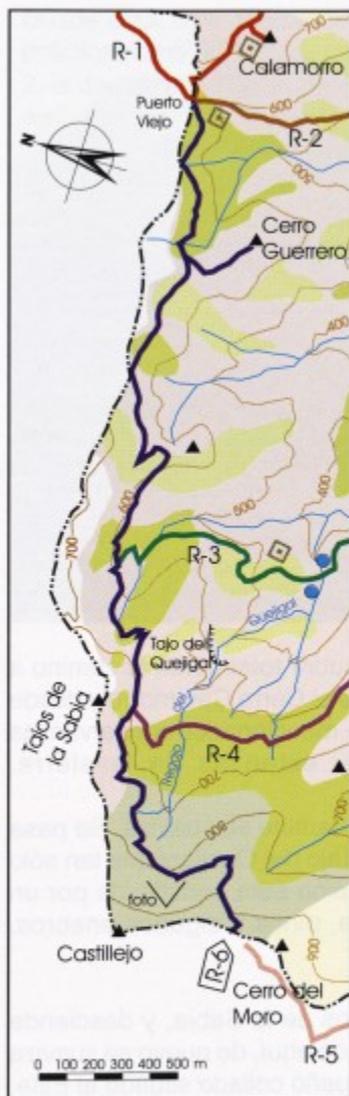
La vegetación sigue siendo un espartal hasta llegar a la base del Cerro del Moro, donde se puede observar un romeral degradado y trazas del coscojar, así como algunos ejemplares de encinas de porte achaparrado. También, en los tramos donde el camino discurre por la ladera orientada hacia Mijas (Oeste), aparecen pequeñas masas de pinos.



Cañada al norte de la Serrezuela.

Curiosamente, ya que la presión urbanística en la zona es muy fuerte en los últimos años, en las proximidades del punto de inicio de esta ruta, se encuentran dos zonas interesantes de visitar. Una es el pequeño cauce del arroyo situado al norte de la Serrezuela. En él se encuentra una restringida población de álamos, así como un coscojar degradado que se extiende hacia la ladera. El otro lugar se localiza junto al almacén de mármol situado

a la salida del pueblo, por la carretera que baja a la costa. En él, se pueden observar una importante masa de travertinos.



Ruta 6

RUTA DE LOS CAZADORES

Inicio: Al sur del Cerro del Castillejo, a unos 925 m de altitud. Se puede acceder a este punto a través de la carretera que conduce al repetidor de televisión, desde la carretera A-368, en el término municipal de Mijas.

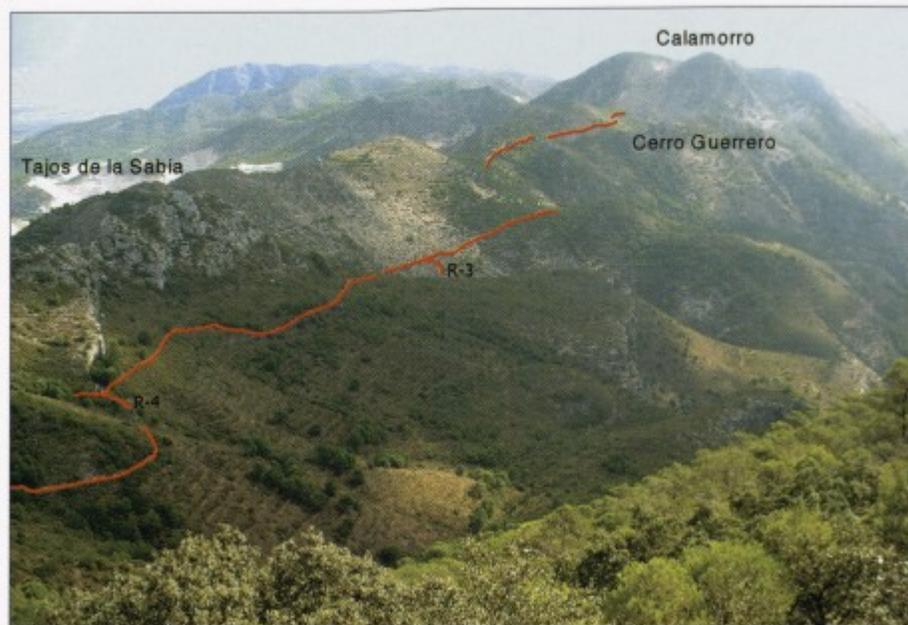
Final: Puerto Viejo, a 625 m de altitud.

Recorrido: El recorrido hasta Puerto Viejo es de algo más de 5 Km.

Descripción: La ruta recorre de Este a Oeste las zonas más altas de la sierra. Nada más dejar la carretera el camino desciende por la ladera, buscando la cañada del Arroyo de las Cañillas, y tras sobrepasar la divisoria de aguas, bordea

el Arroyo del Quejigal para situarse bajo los Tajos de la Sabia, en el cruce con la Ruta 4.

En este primer tramo, el camino atraviesa en la parte más alta un coscojar salpicado de pinos, donde se pueden reconocer pequeños grupos de encinas, de porte arbustivo y escaso desarrollo. Algo más abajo, se cruza una densa



masa de pinos que en algunos tramos llegan a cubrir totalmente el camino a modo de túnel. Las laderas que descienden desde el Cerro Calamorro y desde el Cerro del Moro hacia los arroyos anteriormente mencionados conservan las masas de pinos y matorral más densas y extensas de la sierra.

A partir del cruce con la Ruta 4, la pendiente del camino se suaviza. Se pasa bajo los Tajos de la Sabia, dejando por debajo el Tajo del Quejigal que tan sólo se puede intuir desde esta situación. La vegetación está constituida por un romeral salpicado de densas masas de coscoja, pinos y algunos enebros, como elementos más destacados.

El camino gira hacia el Norte tras pasar los Tajos de la Sabia, y desciende bruscamente hasta el cruce con la Ruta 3. A partir de aquí, de nuevo se suaviza la pendiente, dirigiéndose el camino hacia el pequeño collado situado al Este, que aparece cubierto por una espesa masa de pinos.

El camino gira, entonces, hacia el Oeste, para, tras ascender por una pedrera de rocas dolomíticas, continuar a lo largo de las terrazas de reforestación y una pequeña ascensión hasta el collado que da acceso a Cerro Guerrero, desde donde se puede disfrutar de una vista de la totalidad del recorrido.

Desde aquí, sólo quedan unos 500 m para llegar a Puerto Viejo. El camino es prácticamente horizontal, pudiéndose observar desde él el recorrido de la Ruta 2, la densa masa de pinos existente en la cabecera del Arroyo de Puerto Viejo, así como una buena vista de la ladera Este del Calamorro.



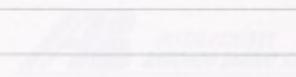
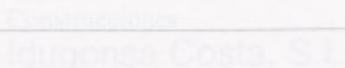
El camino que se sigue hasta llegar a cubrir totalmente el camino a modo de línea. Los senderos que descienden desde el Cerro Cuadrado y desde el Cerro del Moro hacia los arroyos anteriormente mencionados condensan las masas de puzos y material más delgado y extensas de la zona.

A partir del cruce con la Ruta 4, el pendiente del camino se suaviza. Se pasa con los tipos de la Sabia, después por debajo del Cerro del Cuadrado que tan sólo se puede estar desde una distancia. La vegetación está constituida por un matorral cubricado de densas masas de roble, pinos y algunas encinas, como elemento más destacado.

El camino gira hacia el Norte tras pasar los Tipos de la Sabia, y desfilando fuertemente hacia el cruce con la Ruta 3. A partir de aquí, de nuevo se cubren la pendiente, dirigiéndose al camino hacia el pequeño valle situado al Este, que aparece cubierto por una espesa masa de pinos.

El camino gira, entonces, hacia el Oeste, para, tras ascender por una pedregal de rocas deformadas, continuar a lo largo de las laderas de areniscas y una pequeña ascensión hasta el collado que da acceso a Cerro Cuadrado, desde donde se puede disfrutar de una vista de la totalidad del terreno.

ENTIDADES COLABORADORAS

 AYUNTAMIENTO DE BENALMÁDENA	 AYUNTAMIENTO DE SAN PEDRO DE ALCÁZAR
 AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIÁN DE ALCÁZAR	 AYUNTAMIENTO DE SAN JUAN DE AZNABAR
 AGUA JÚCAR	 IBERDROLA
 BENETTON S.L.	 ACER
 BOREALIS	 CORDOBA S.L.
 FUNDACIÓN GARCÍA MARTÍN	 CONSTRUCCIONES CARRERAS S.L.
 CONSTRUCTORA HISPÁNICA S.A.	 INMOBILIARIA
 DOLMEN S.L.	 EDIFICIO
 DGSC	
 Idugonsa Costa, S.L.	

ENTIDADES COLABORADORAS



Construcciones
Francisco Gómez García

CONSTRUCCIONES CARAMORRO, S.L.



Construcciones
Idugonsa Costa, S.L.

