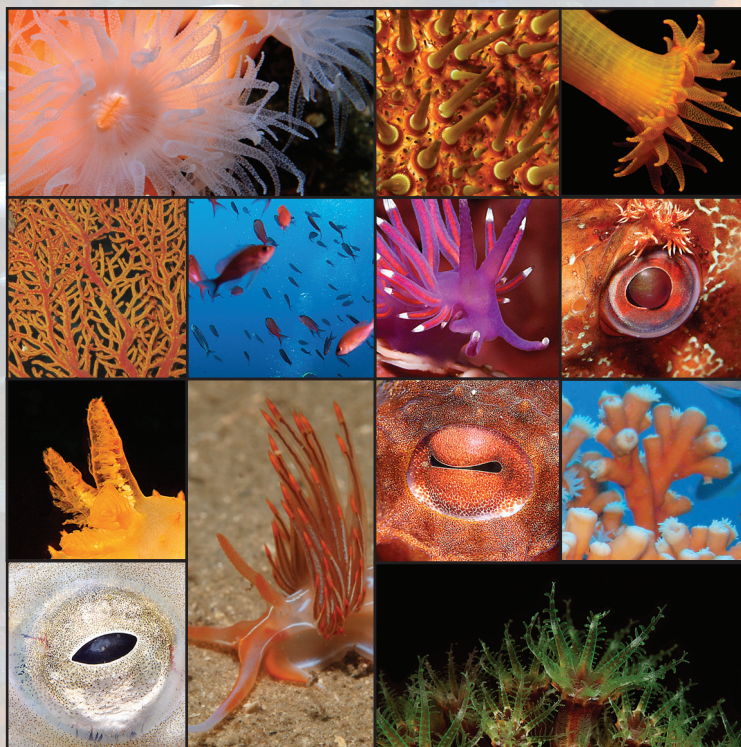


ZONAS ESPECIALES DE CONSERVACIÓN DEL Litoral de Granada


Andalucía
se mueve con Europa
Europa *invierte en las zonas rurales*



¿Qué es la Red Natura 2000?

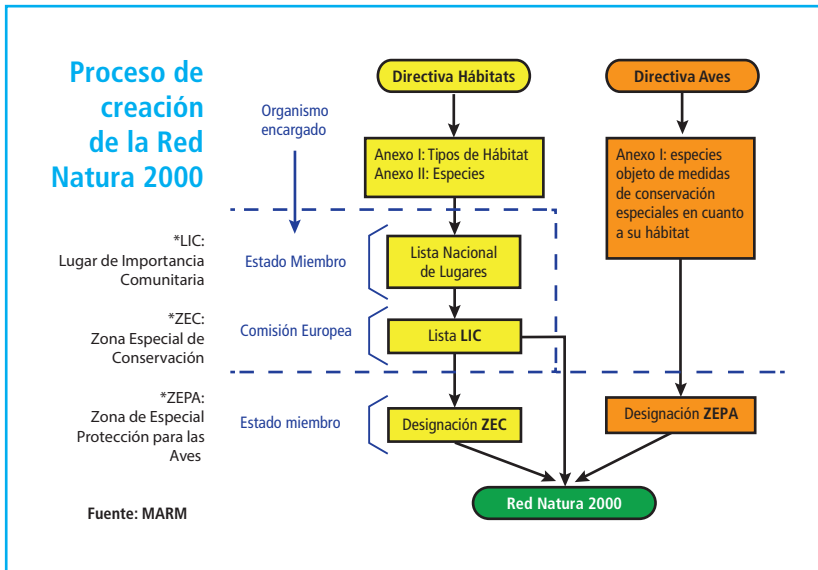
Es una red ecológica europea de áreas naturales creada para conseguir mantener en un estado de conservación favorable representaciones de los tipos de hábitats naturales y taxones de flora y fauna declarados de interés comunitario y así contribuir a detener la pérdida de biodiversidad.

La Red Natura 2000 es el principal instrumento para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea y tiene su origen en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, firmado en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992.

Se fundamenta en dos normas europeas de ambicioso alcance:

- Directiva Hábitats 92/43/CEE, que impulsa la designación de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) de los hábitats y especies, y
- Directiva de Aves 2009/147/CE (que deroga la anterior 79/409/CEE) y que promueve la protección de las aves a través de la designación de Zonas de Especial protección para las Aves (ZEPAS).

Dada la presencia de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II de la Directiva Hábitats, la Unión Europea aprobó la designación como Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) de numerosos espacios naturales andaluces, los cuales pueden ser declarados por los estados miembros como Zonas Especiales de Conservación.



¿Qué es la Red Natura 2000?

Las **ZEPAS** son los espacios delimitados para el establecimiento de medidas de conservación especiales con el fin de asegurar la supervivencia y la reproducción de las especies de aves declaradas como tales de acuerdo con lo dispuesto en la normativa comunitaria (Directiva Aves), estatal y autonómica.

En Andalucía existen un total de 189 LIC, de los cuales 140 ya han sido declarados ZEC y 63 ZEPAS. (*Datos actualizados a noviembre 2015), con una superficie aproximada de unas 2.500.000 ha., que supone entorno al 30% del territorio andaluz.

En la provincia de Granada, la Red Natura 2000 cuenta con 19 Lugares de Importancia Comunitaria (de los cuales 15 ya han sido declarados ZEC), con algo más de 320.000 ha. La aportación de la provincia de Granada a la Red Natura 2000 supone aproximadamente, un 12,8% de la Red Natura 2000 en Andalucía y un 25,7% de la superficie total de la provincia de Granada.

La aportación de la Red Natura 2000 a la provincia supone un incremento de 13 nuevos espacios y 100.259 ha nuevas protegidas, frente a los espacios ya existentes declarados en la Ley 2/1989, de 18 de julio.

Estos espacios protegidos se pueden agrupar, en función de su tipología, de la siguiente manera:

- Espacios Naturales ya protegidos anteriormente: Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo, parques naturales de Sierra de Baza, de Sierra de Castril, de Sierra de Huétor, y de Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama, así como Espacio Natural Sierra Nevada.
- Nuevos espacios terrestres creados para su inclusión en la Red Natura 2000: Sierras del Nordeste, Sierra de Arana, Sierra de Loja, Sierras del Campanario y Las Cabras, Sierra de Baza Norte, La Malahá, Sierra Nevada Noroeste, Sierra de Castell de Ferro, Barrancos del Río Aguas Blancas y Río Guadiana Menor (tramo superior).
- Nuevos espacios marítimo-terrestres creados para su inclusión en la Red Natura 2000: Acantilados y Fondos Marinos Tesorillo-Salobreña, Acantilados y Fondos Marinos de Calahonda-Castell de Ferro, y Acantilados y Fondos Marinos de Punta de la Mona.

El número de especies de flora vascular en Andalucía (4.000 taxones) representa el 40% de la Unión Europea y el 60% de la flora ibérica. De ellas, 466 son endemismos ibéricos y 463 son exclusivos de la región, localizados especialmente en

¿Qué es la Red Natura 2000?

Sierra Nevada y en las zonas áridas y semiáridas de Almería. En relación con la fauna, y según el Libro Rojo de Invertebrados Amenazados de Andalucía (2001), la región alberga 46 especies de peces, 16 de anfibios, 27 de reptiles, 300 de aves y 86 de mamíferos.

En la provincia de Granada, de las más de 4.000 localidades de flora amenazada y de Intérés que poseen las bases de datos de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, un 75% (aproximadamente unas 3.500) están ubicadas en algún espacio protegido.

En cuanto a la fauna, el porcentaje total de especies de fauna amenazada con poblaciones incluidas dentro de Red Natura 2000 asciende al 82,1%.

Esta riqueza de especies, muy superior a la de los países de la Europa atlántica y de muchos mediterráneos, representa el 56% de los taxones de Interés Comunitario de la región mediterránea, y está directamente relacionada con la alta diversidad de ecosistemas que se encuentran en la región: desiertos, alta montaña, marismas, dunas y arenales costeros, bosques, campiñas, etc.

La Directiva Hábitats define como "**Hábitat de Interés Comunitario**" (HIC) aquellas áreas naturales y seminaturales, terrestres o acuáticas, que dentro del territorio de los estados miembros:

- Se encuentran amenazas de desaparición en su área natural.
- Presentan un área natural de distribución reducida a causa de su regresión o bien porque es restringida.
- Constituyen ejemplos representativos de una o de varias de las regiones biogeográficas de la Unión Europea.

De estos hábitats se consideran **prioritarios** aquellos que están amenazados de desaparición en el territorio de la Unión Europea.

Los diferentes tipos de hábitats se establecen en el Anexo I de la Directiva 92/437CEE. Para interpretar estos hábitats y llegar a una definición acordada por todos, se elaboró un documento de referencia científica que se ha ido modificando con la entrada de nuevos países a la Unión y cuya última versión es de 2013 (**Interpretation Manual of European Union Habitats-EUR**). En esta última revisión se establecen 233 Hábitats de Interés Comunitario, de los cuales, 71 son prioritarios.

Nomenclatura de los Hábitats de Interés Comunitario

Nombre del tipo de hábitat

Un asterisco (*) indica que es un hábitat prioritario

9530 * Pinares (sud-) mediterráneos de *Pinus nigra* endémicos



Código Natura 2000

Código de 4 dígitos dado en el formulario normalizado de datos.

(Anexo I de la directiva 92/43/CEE)

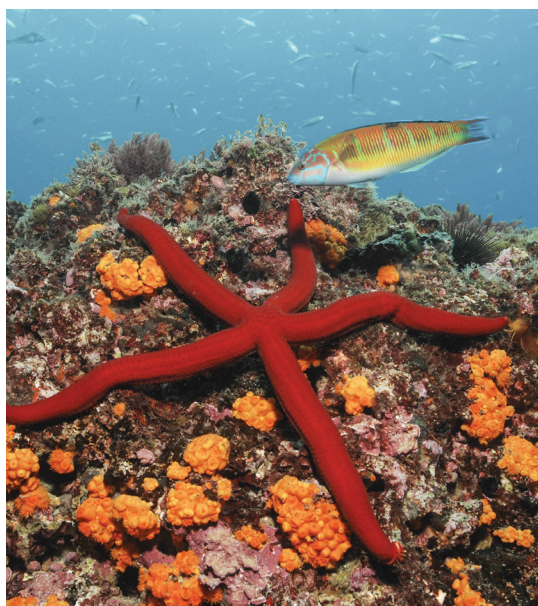


ZECs Marítimo - Terrestres de Granada

Las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) son espacios designados por las comunidades autónomas para integrarlos dentro de la red Natura 2000, el conjunto de espacios naturales creados para garantizar la supervivencia a largo plazo de las especies y hábitats más valiosos y amenazados de Europa.

Algunos espacios pueden ser designados como diferentes figuras de protección, como es el caso del Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo, declarado como tal por ley autonómica en el año 1989 y también clasificado como ZEC en enero de 2015.

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, consciente de la importancia de la conservación de la biodiversidad, ha continuado preservando nuevos espacios naturales, impulsando su protección legal por la Unión Europea. Así, en agosto de 2015, se declararon por decreto de la Junta de Andalucía tres nuevas Zonas Especiales de Conservación correspondientes a espacios marítimo-terrestres.



ACANTILADOS DE MARO - CERRO GORDO

Es un espacio marítimo-terrestre localizado en el límite de las provincias de Granada y Málaga, que se extiende en una estrecha franja de 12 kilómetros de largo, paralela a la línea de costa, limitada al norte por la carretera N-340 y que penetra 1 milla en el interior del Mar de Alborán. La superficie aproximada del espacio terrestre y marino es de 1.913 ha y se caracteriza principalmente por abruptos acantilados, de hasta 75 m de desnivel, y numerosas calas, frutos de la erosión y regresión marina sobre las últimas estribaciones de la Sierra de Almijara, entre los términos costeros de Almuñecar en Granada y Nerja en Málaga.

El contacto entre el mar y la tierra hace que esta zona tenga una gran diversidad vegetal y animal. En tierra sobresale la presencia de tres endemismos vegetales del sur de Andalucía en Peligro de Extinción como la siempreviva malagueña (*Limonium malacitanum*), el romero blanco (*Rosmarinus tomentosus*) y el boj (*Buxus balearica*). Bajo el mar, un ejemplo son las praderas de *Posidonia oceánica* que sirven de refugio a muchas especies de peces y moluscos, como la nacra (*Pinna nobilis*), que es el molusco bivalvo de mayor tamaño de este mar. Existen importantes poblaciones de coral naranja (*Astroides calycularis*) que está catalogada como vulnerable a la extinción. Además encontramos tortuga boba, crustáceos y delfines, entre otros.

Cuenta con la presencia de 5 torres almenaras enclavadas en los puntos con mejores vistas de la zona, formando una red costera de puestos de vigilancia, cuya misión era vigilar los ataques de los piratas berberiscos con el fin de proteger a las poblaciones de saqueos.



ACANTILADOS Y FONDOS MARINOS DE LA PUNTA DE LA MONA

La ZEC se sitúa en el término municipal de Almuñécar, en el extremo occidental de la Costa Tropical. Ocupa una superficie aproximada de 125 ha, la mayor parte en medio marino; los terrenos emergidos son bordes de acantilados que discurren por unos 3 km de costa.

Es un espacio muy importante por la presencia de arrecifes rocosos y Hábitats de Interés Comunitario en los acantilados. Alberga interesantes especies de la flora de Andalucía adaptadas a la influencia de salpicaduras de agua marina y vientos cargados de sal. De entre ellas, merece destacar: el perejil marino (*Crithmum maritimum*), la siempreviva de los acantilados (*Limonium malacitanum*) y el romero blanco (*Rosmarinus tomentosus*).

Ya dentro del agua, las protagonistas son las algas, presentes hasta los 25 metros de profundidad. En cuanto a la fauna destaca la presencia de la lapa ferruginosa (*Patella ferruginea*) especie en peligro de extinción y otras especies vulnerables como el molusco tubiforme (*Dendropoma petraeum*), el coral anaranjado (*Astroides calycularis*) y el coral candelabro (*Dendrophyllia ramea*). Alimentándose en los fondos, se encuentran especies como el puercoespín marino (*Centrostephanus longispinus*) y la caracola mediterránea (*Charonia lampas*). En cuanto a la masa de agua, destaca la presencia del mero (*Epinephelus marginatus*), el mero lobo (*Epinephelus caninus*) y el falso abadejo (*Epinephelus costae*).



ACANTILADOS Y FONDOS MARINOS TESORILLO - SALOBREÑA

La ZEC se encuentra entre los términos municipales de Almuñécar y Salobreña. Cuenta con una superficie de 1045 ha, la mayor parte en medio marino. La franja terrestre, formada principalmente por acantilados y pequeñas playas, incluye varias torres vigías, catalogadas como Bienes de Interés Cultural.

Es un espacio en el que destaca la presencia de los Hábitats de Interés Comunitario "Arrecifes" y "Bancos de arena cubiertos por agua marina". Con relación a la flora, en tierra podemos encontrar el arbusto espinoso arto (*Maytenus senegalensis*), mientras que en la parte sumergida hasta hace pocos años podíamos disfrutar de praderas de fanerógamas marinas como *Zostera marina* y *Cymodocea nodosa*. Actualmente desaparecidas, no se descarta de nuevo su presencia con la eliminación de las presiones a las que han estado sometidas.

En cuanto a la fauna, es reseñable la presencia de la lapa ferruginosa (*Patella ferruginea*) especie en peligro de extinción y otras especies vulnerables como el molusco tubiforme (*Dendropoma petraeum*) y el coral anaranjado (*Astroides calycularis*). En los fondos de poca profundidad, se hallan la esponja oreja de elefante (*Spongia agaricina*), la cancria mediterránea (*Maja squinado*), el santiaguino (*Scyllarus arctus*), la estrella de capitán (*Asterina gibbosa*) y la ostra roja (*Spondylus gaederopus*). Entre las especies de peces, merecen especial mención superdepredadores como el mero (*Epinephelus marginatus*) y el falso abadejo (*Epinephelus costae*), aunque con pocos ejemplares.



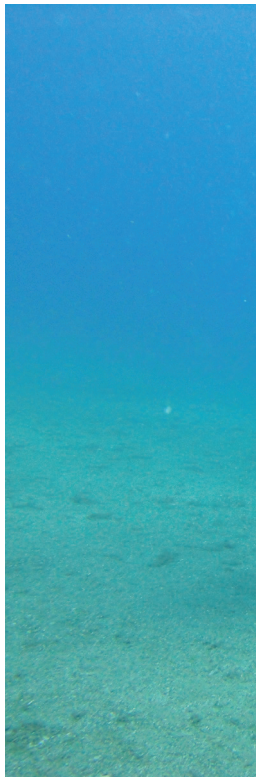
ACANTILADOS Y FONDOS MARINOS DE CALAHONDA - CASTELL DE FERRO

La ZEC Acantilados y Fondos Marinos de Calahonda-Castell de Ferro es un espacio marítimo-terrestre perteneciente a la Costa Tropical de Granada, situado entre los municipios de Gualchos y Motril. Con una superficie aproximada de unas 973 hectáreas, constituye, desde una perspectiva natural, una de las zonas más interesantes del litoral granadino. Aunque se trata de un espacio principalmente marino, incluye una pequeña franja terrestre conformada por abruptos acantilados, refugio también de aves que tienen aquí su lugar de nidificación, como en el caso de la gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*).

La presencia de dos medios tan distintos como son el terrestre y el marino, y las interacciones entre ambos favorecen una notable biodiversidad tanto de especies de flora como de fauna. En los barrancos resguardados, es frecuente la presencia de especies como el romero blanco (*Rosmarinus tomentosus*), el arto (*Maytenus senegalensis*) y otras casmofíticas como el perejil marino (*Crithmum maritimum*).

En cuanto a la fauna, especies en peligro de extinción como la lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*) y el molusco tubícola (*Dendropoma petraeum*) están presentes en este espacio. Otras especies destacables son el coral anaranjado (*Astroides calycularis*) y la nacra común (*Pinna nobilis*), entre otras.

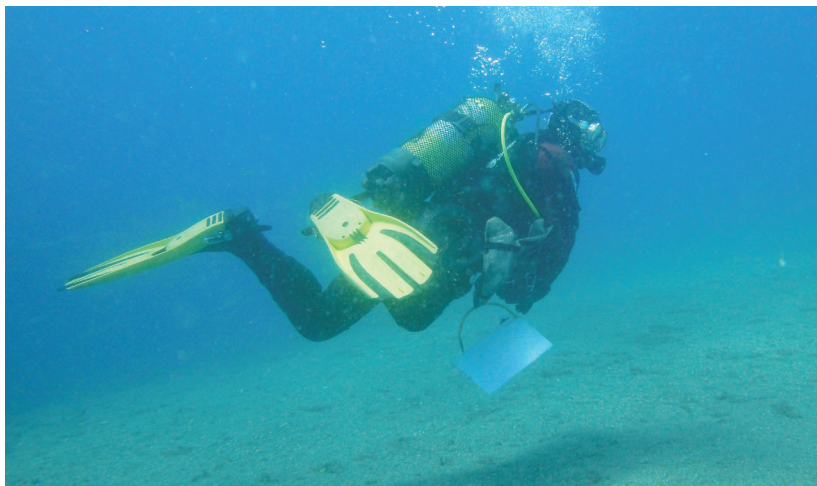




Se describen, a continuación, los más abundantes o de mayor relevancia (por su carácter prioritario) en los ZEC marítimo-terrestres del litoral de la provincia de Granada.

HIC 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda

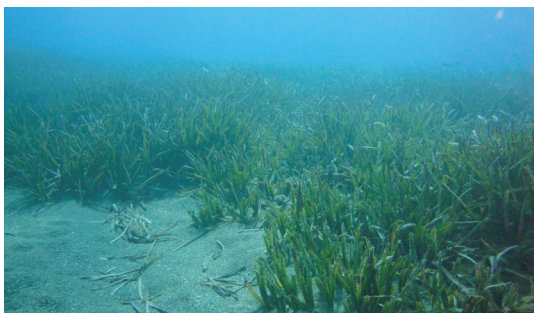
Se trata de fondos costeros someros consistentes en bancos de carácter arenoso dominados por la acción de la marea y el oleaje, con carácter sub e intermareal, desprovistos de plantas vasculares y colonizados habitualmente por diatomeas e invertebrados y ocasionalmente por fanerógamas del género *Zostera*. Se desarrollan en zonas de acumulación de sedimentos arenosos localizadas frente a ramblas o en los cañones rocosos situados en las plataformas de abrasión frente a costas acantiladas. En este caso, su origen está más relacionado con la acción oscilatoria de los trenes de olas en las zonas sublitorales. Sobre estos bancos pueden asentarse algunas especies de fanerógamas, como *Zostera marina* o *Cymodocea nodosa*.



HIC 1120 * Praderas de *Posidonia* (*Posidonion oceanicae*)

Este hábitat, sólo presente en Granada en el Paraje de Maro-Cerro Gordo, lo constituyen praderas submarinas milenarias formadas por la angiosperma marina *Posidonia oceanica*, endémica del mar Mediterráneo, que coloniza substrato duro o blando, con un crecimiento muy lento. Estas praderas, que albergan una gran biodiversidad, están catalogadas como tipo de hábitat prioritario, según la Directiva de Hábitats.

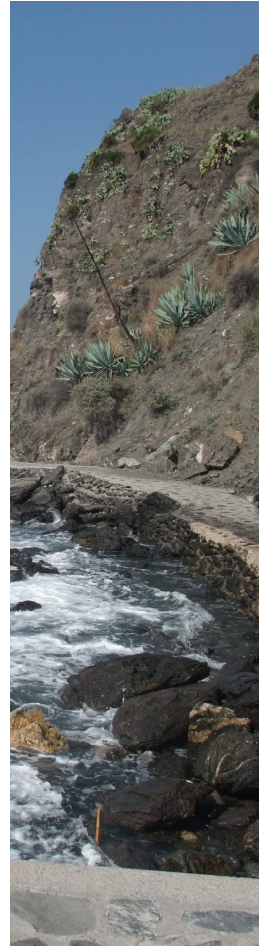
Forman un tupido dosel debido a su densidad (con más de 1.000 haces/m² en zonas someras) y a la longitud y anchura de sus hojas (mayores al metro de longitud en verano). Las hojas verdes de esta planta suelen aparecer fuertemente cubiertas de una comunidad de epífitos, especialmente densa en verano. A menudo, forman en su base acumulaciones biogénicas que pueden alcanzar varios metros de espesor, que se elevan por la acumulación de sedimentos y conchas en el entramado de rizomas de la planta y por el crecimiento vertical de estos rizomas, con el cual la planta responde. Las praderas pueden formar cinturones extensos más o menos continuos a lo largo de la costa, de varios km², o formar manchas de unos pocos metros cuadrados. En ocasiones, las praderas de *Posidonia oceanica* se imbrican con praderas de otras angiospermas marinas más pequeñas, como las de *Cymodocea nodosa*, siempre en mosaico, nunca mezcladas.



HIC 1170 Arrecifes

Comprende los fondos rocosos marinos, parcial o totalmente sumergidos y las concreciones biogénicas que pueden crecer sobre ellos, englobando un conjunto de hábitats complejos y diversos, que pueden variar mucho dependiendo de la zona geográfica, de la topografía, de la cota batimétrica, naturaleza del sustrato rocoso y de los distintos factores físico-químicos de la columna de agua que los baña. Abarcan todos los sustratos duros no artificiales del medio marino, desde acantilados y roquedos costeros, pequeñas islas e islotes, cornisas, extraplomos, etc.

Por su heterogeneidad, pueden albergar comunidades marinas muy ricas y variadas en especies, dependiendo de distintos factores como el oleaje o la incidencia de luz, entre otros. La vegetación que tapiza los sustratos duros marinos está compuesta mayoritariamente por algas, con más de un millar de especies en los fondos rocosos españoles. La fauna asociada a este hábitat es también muy variada, alcanzando más de 7.000 especies animales las presentes en los fondos rocosos de las costas y aguas territoriales españolas, algunas amenazadas como la lapa ferruginosa (*Patella ferruginea*) o el coral anaranjado (*Astroides calycularis*).



HIC 1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium spp.* endémicos



Se incluye en este tipo de hábitat la parte de los acantilados mediterráneos situada en primera línea costera, con topografías abruptas y con influencia máxima de los vientos, salpicaduras y aerosoles marinos.

La vegetación que vive en este medio es una formación rupícola abierta, dominada casi siempre por el Hinojo de mar (*Crithmum maritimum*) al que acompañan con bastante fidelidad distintas especies de *Limonium*, generalmente endemismos de distribución muy restringida que dan variabilidad biogeográfica a estas comunidades. En el caso de nuestras costas, nos referimos al *L. malacitanum*.



HIC 1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)

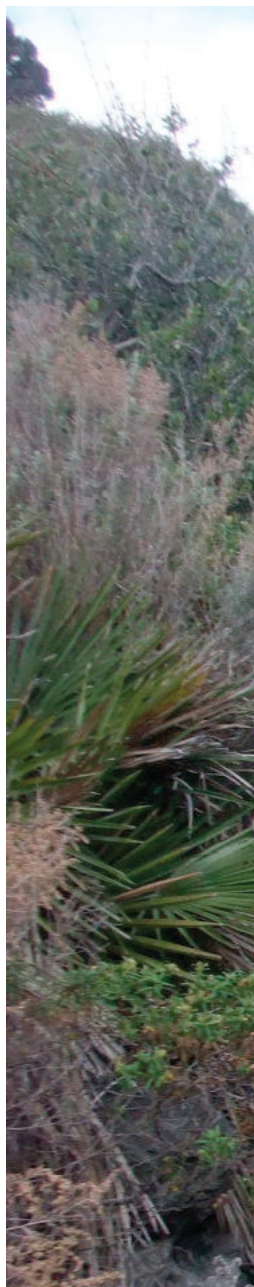
La existencia de suelos con cierta salinidad y presencia de compuestos nitrogenados son los condicionantes principales para el desarrollo de este tipo de hábitat. Debido a estos condicionantes, el hábitat de interés comunitario está compuesto por matorrales esteparios halófitos, en medios con alguna alteración antrópica o zoógena.

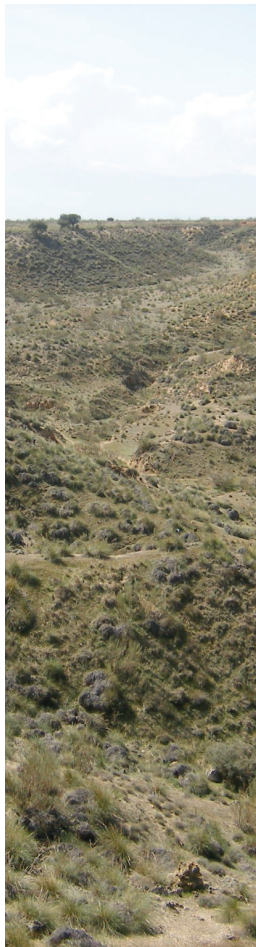
Suelen estar dominados por quenopodiáceas arbustivas, siendo a veces ricos en elementos esteparios de gran interés biogeográfico. En medios secos y con influencia marina se desarrollan matorrales de *Lycium intricatum* y *Withania frutescens*.

HIC 5220 * Matorrales arborescentes de *Ziziphus*

Este tipo de hábitat, prioritario según la Directiva Hábitats, constituye la única comunidad vegetal del sureste ibérico semiárido con estrato arborescente. Compuesto por matorrales predesérticos de hoja pequeña caduca, espinosos, de hasta tres metros de talla, su pequeña área de distribución natural se ve hoy día aún más reducida debido, entre otras cosas, a la implantación de cultivos bajo plástico. Sus comunidades crecen desde el nivel del mar hasta los 300m. de altitud, sobre una abundante variedad de sustratos, aunque preferiblemente ricos en sal como las calizas en costra, salinas, arena, etc., en ambientes semiáridos y sin heladas. Ocupan cauces de ramblas y zonas de corrientes de aguas subsuperficiales, donde los ejemplares de *Ziziphus* obtienen humedad.

Con muchos taxones de origen tropical o subtropical, son formaciones muy interesantes para la fauna y la flora, no sólo por sus frutos carnosos sino porque enriquecen el suelo y crean en su interior un microhábitat que suaviza las condiciones secas del entorno.





HIC 6220 * Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*

Pastizales xerofíticos mediterráneos, compuestos en su mayoría por gramíneas vivaces y anuales, desarrollados, por lo general, sobre sustratos calcáreos medianamente profundos e incluso superficialmente pedregosos. Forman parte de los pastizales ibéricos basófilos conocidos como albardinales (caracterizados por *Lygeum spartum*) y espartizales, espartales o atochares (dominados por *Stipa tenacísima*), así como los lastonales, cerrillales o yesquerales (representados por *Brachypodium retusum*) y los pastos ligeramente nitrófilos de aspecto sabanoide o cerrillales (dominados por *Hyparrhenia hirta*).

Este tipo de hábitat se distribuye por las zonas con clima mediterráneo de toda la Península Ibérica e Islas Baleares. Pese a su aspecto inhóspito, tienen con una gran diversidad específica. Con una amplia distribución en las zonas semiáridas ibéricas, cubren los claros de los matorrales mediterráneos, manteniendo frecuentemente contacto con comunidades ruderales. Si se disminuye la presión del pastoreo que suelen sufrir, rápidamente son invadidos por formaciones leñosas aromáticas de romerales, tomillares y salviares.



HIC 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

Este hábitat es propio de los afloramientos de rocas básicas sedimentarias y compactas de toda la Península y Baleares, especialmente de las montañas de la porción oriental y sudoriental del país.

El desarrollo de las plantas en el medio rocoso se halla muy limitado por las limitaciones de disponibilidad de agua, nutrientes y oportunidades para la fijación y arraigo de propágulos. En este medio, las plantas deben crecer en oquedades y fisuras, formando comunidades de escasa cobertura. La variación en la composición florística se debe a diferencias en altitud, exposición (solana/ umbría), disponibilidad de humedad o naturaleza de la roca, incluidos su modo de fisuración y su pendiente.

Sin embargo, la mayor parte de la notable heterogeneidad de estas comunidades es debida al aislamiento que supone la discontinuidad espacial de estos medios: se trata de comunidades con pocas especies en cada lugar, pero muy ricas en conjunto merced a ese factor biogeográfico. Entre los géneros más comunes destacan *Antirrhinum*, *Chaenorhinum*, *Campanula*, *Draba*, *Sedum*, *Saxifraga*, *Sarcocapnos*, *Rhamnus*, *Silene*, *Hypericum*, *Centaurea*, *Teucrium*, etc. También destacan algunos helechos como *Asplenium* o *Ceterach*.



HIC 8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas



Es un tipo de hábitat desarrollado mayoritariamente en las costas calcáreas de la Península y Baleares, así como en Ceuta y en las costas volcánicas de Canarias, que incluye cuevas situadas bajo el nivel marino o expuestas al mismo, al menos en marea alta, con, en casos, sumergimiento parcial en el mar. En las zonas silíceas, las cuevas marinas tienen escaso desarrollo, reduciéndose generalmente a excavaduras generadas por la fuerza de las olas. No obstante, su distribución suele coincidir con macizos montañosos calcáreos, que a menudo se prolongan bajo el agua emergiendo esporádicamente en forma de archipiélagos. La falta de luz impide el desarrollo de organismos fotosintéticos, relegados a los fondos marinos adyacentes. Por el contrario, este tipo de hábitat es refugio de una rica fauna de elevado interés científico.

Muchas de las especies faunísticas que acogen presentan hábitos nocturnos y usan las cuevas como refugio durante el día, pero otras son casi exclusivamente cavernícolas. Las paredes de las cuevas están revestidas por invertebrados epibentónicos sésiles, como esponjas, cnidarios y tunicados. Entre las especies que habitan este medio, tenemos ofiuras, holoturias y crustáceos decápodos, como langostas. Entre los peces, tenemos salmonetes reales, tres colas, gallinetas, brótolas o congrios.





Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

