

guía de

turismo de naturaleza

del algarve



Índice general

2	Introducción
5	El Algarve
9	Costa Vicentina
14	Altiplanicie de la Costa Vicentina
20	Paleodunas
23	Reserva Biogenética de Sagres
28	Estuarios y medio marino
33	Litoral sur
38	Humedales costeros
40	Ría Formosa
47	Ría de Alvor
51	Estuario de Arade
54	Cenagales, carrizales y lagunas costeras
59	Sistemas dunares y pinares
65	Acantilados del Algarve central
69	Barrocal
76	Fonte da Benémola
79	Riviera de Quarteira
83	Rocha da Pena
87	Cerro da Cabeça
89	Sierra
95	Sierra de Monchique
100	Sierra de Caldeirão
105	Río Arade y riviera de Odelouca
107	Guadiana
113	Cuenca del Guadiana
117	Marismas de Castro Marim
121	Ecosistema Marino
127	Praderas Marinas
129	Leixão da Gaivota
131	Lista de especies
134	Glosario
138	Bibliografía
140	Contactos
144	Agradecimientos
	Ficha técnica

Prefacio

Los tesoros naturales (aún) escondidos del Algarve

El Algarve es naturalmente grande. O es grande, naturalmente. Este territorio de casi cinco mil kilómetros cuadrados va mucho más allá de las arenas que concentran la atención de los turistas en verano. De barlovento a sotavento, hay espacios naturales protegidos ocultos o que aún no han recibido la atención que merecen. Todos ellos esperan, con paciencia y en estado salvaje, las miradas y el paso de verdaderos amantes de la Naturaleza. Si es uno de ellos, le aviso de que en estas páginas comienza el viaje por los acantilados, los bosques, las galerías ripícolas y por los sistemas estuarinos del Algarve.

De hecho, son tantos los paisajes y con tanta importancia biológica que cualquier elección es difícil. Y si no se puede escoger entre los diversos entornos naturales del Algarve, la solución será descubrirlos todos. Vagando con los sentidos alerta.

Por tanto, este guía pretende reforzar la diversidad de experiencias que el destino ofrece a quien quiere transformar el tiempo de descanso en unas vacaciones genuinas. El turismo de naturaleza surge así como uno de los productos "en desarrollo" en el Algarve en el documento de propuesta de revisión del Plan Estratégico Nacional de Turismo (PENT). Este trabajo de ajuste del PENT inicial se aplicará en el horizonte 2010-2015, lo que significa que todos deberemos intentar materializar los objetivos definidos en el documento para ese periodo. Editar esta guía –ayudando a estructurar y a divulgar la oferta de Naturaleza de la región– es ya un avance en esa dirección.

Con casi doscientas fotografías y más de cien páginas, la guía de Turismo de Naturaleza del Algarve es un paso más para fortalecer la imagen de la región como uno de los destinos del país con un desarrollo más sostenible. Con esta convicción que le deseo un maravilloso paseo por nuestros tesoros naturales y me atrevo a darle un consejo: lleve la cámara de fotos. Hay momentos que vale la pena recordar en colores vivos y en presente. Estos serán, sin duda, algunos de ellos.

Desidério Silva

Presidente de la Región de Turismo del Algarve

Introducción

*El Lugar del Hombre en la Naturaleza... ¿Por qué motivo, a medida que la Ciencia avanza, esta pregunta se vuelve cada vez más importante y fascinante? **

Teilhard de Chardin se responde a sí mismo sugiriendo que, inevitablemente, y entre otras razones, el ser humano y la naturaleza están profundamente ligados. Desde la visión mecanicista de los s. XVII y XVIII hasta la visión sistemática que a partir del s. XIX se apoderó de las diversas áreas de conocimiento -desde la física a la ecología y a la psicología- se produjo un cambio de paradigma y actualmente se ha asimilado la idea de la unión e interdependencia de todos los fenómenos, lo que lleva a ver el mundo como un todo integrado. En el caso específico de la ecología humana (relación ser humano-naturaleza), la investigación científica en el ámbito de la salud y bienestar presta cada vez más atención a los beneficios de la naturaleza y la biodiversidad para la salud humana, considerando y valorizando ahora esos beneficios en el vasto conjunto de servicios que se entiende que los ecosistemas prestan a la sociedad.

La mayor conciencia ecológica de la sociedad actual es la búsqueda de experiencias basadas en la autenticidad y en el contacto con el mundo natural, por lo que se han creado nuevos nichos en el mercado del turismo. Cada vez se opta más por destinos no masificados y con una naturaleza en buen estado de conservación, como actividades al aire libre (caminatas o contemplación de la naturaleza), práctica de deportes en la naturaleza (canoas, vela, escalada, espeleología, etc.) y actividades que requieren conocimientos específicos como la observación de aves.

Los viajes motivados por el deseo de contemplar, disfrutar y descubrir la naturaleza han aumentado en Europa a un ritmo medio anual de cerca del 7% en los últimos años, al igual que el mercado de turismo de naturaleza ha crecido adecuadamente para satisfacer las necesidades de los viajeros. En el caso del Algarve, la diversidad de entornos, la existencia de unos valores naturales singulares y de espacios naturales protegidos (más del 50% del territorio algarvío posee algún tipo de catalogación), así como los buenos accesos, hacen de esta una región muy apetecible para el turismo de naturaleza.

Esta guía es una invitación a explorar la naturaleza en el Algarve, ya que permite recorrer los diversos entornos y paisajes del territorio y acceder, a través de las actividades propuestas, a experiencias genuinas de contacto con la naturaleza y con las manifestaciones culturales que recrean la ancestral gestión humana de los recursos naturales y del paisaje. El enfoque adaptado es de índole temática, y corresponde a una descripción segmentada de las subregiones naturales que constituyen el territorio algarvío, sin olvidar que son indisolubles entre ellas y que conforman un todo más amplio e integrado.

Esta publicación comienza con una breve caracterización ecogeográfica, que hace hincapié en algunas características esenciales del Algarve, y continúa con seis capítulos dedicados a las subregiones naturales consideradas para este efecto: Costa Vicentina, Litoral sur, Barrocal, Sierra,

Guadiana y Ecosistema marino. Se optó por dar prioridad a la descripción de los valores naturales y culturales que expresasen mejor la singularidad de cada subregión en un contexto regional, así como los múltiples usos a los que cada territorio está sujeto. A cada capítulo se le asocia un color específico visible en la parte superior de las páginas y una representación cartográfica del territorio. Los capítulos comienzan con una descripción general de cada subregión y continúan con fichas temáticas que aluden a los entornos que distinguen dicho territorio en un contexto regional. Las fichas temáticas hacen referencia a ecosistemas p. ej. un sistema de estuarios y lagunas o las complejas dunas en la cima de los acantilados de la Costa Vicentina, a unidades biofísicas p. ej. la altiplanicie de la Costa Vicentina o la cuenca hidrográfica del río Guadiana) y a las zonas catalogadas en el ámbito de la legislación nacional y comunitaria p. ej. el geomonumento de Rocha da Pena o el Leixão da Gaivota. En cada ficha se presenta una lista de sugerencias sobre las actividades que permiten un mayor contacto y disfrute de los valores naturales y culturales.

Entre los anexos, encontrará un glosario de los términos técnicos utilizados, un índice con los nombres comunes de las especies botánicas y zoológicas citadas, incluido su respectivo nombre científico, una referencia bibliográfica y una lista de contactos útiles.

Antes de salir, se recomienda utilizar un mapa de la red vial y consultar la previsión meteorológica con el fin de evitar condiciones críticas de viento y oleaje en el litoral, así como

temperaturas elevadas durante el verano en los lugares más interiores y áridos. Además, protección solar, agua, comidas energéticas y calzado cómodo son siempre accesorios indispensables para cualquier actividad al aire libre.

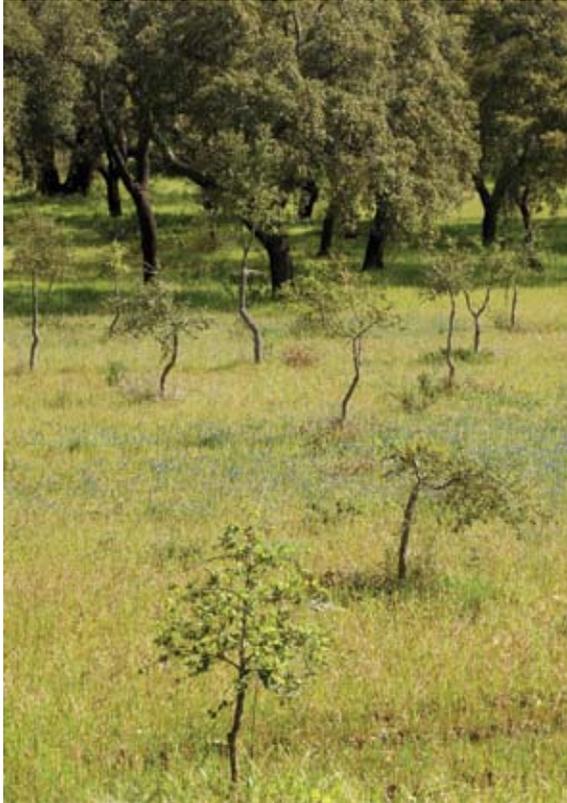
El contacto directo será la mejor forma de descubrir la naturaleza, poniendo los sentidos al servicio de la curiosidad y registrando interiormente el silencio y los sonidos, los olores, los ritmos naturales, los colores, las formas y las texturas. Los trayectos pueden explorarse y contemplarse, y existe una infinidad de formas de registrar la experiencia para prolongarla durante más tiempo: usar cuadernos de campo para escribir, garabatear y pintar; utilizar materiales disponibles (como tierra y hojas secas) en *collages* y composiciones; hacer fotografías o pequeños videos... Esta actitud será seguramente más gratificante que la recogida de objetos naturales como minerales, fósiles o plantas. Observar con respeto y sin molestar será el principio ético por excelencia en el contacto con la naturaleza. Se pueden adoptar algunas prácticas para evitar molestias innecesarias: seguir siempre los caminos ya marcados y/o señalizados, dejar la basura en los lugares indicados, evitar el ruido, y respetar las costumbres y los bienes al atravesar áreas cultivadas y pobladas.

¡Buen viaje!

* Teilhard de Chardin (1997).

El Algarve

Breve caracterización ecogeográfica



"(...)

Pero, pasada la Sierra de Caldeirão, es como si me quitaran una carga de los hombros. ¡Me siento libre, aliviado y contento, yo que soy la tristeza en persona! La blancura de los cuerpos y de las almas, la limpieza de las casas y de las calles y la armonía de los seres y del paisaje me lavan el hollín que se me agarró a los huesos y aclaran la oscura suciedad que traigo en el corazón. En el fondo, y al igual que nuestros primeros reyes, que se llamaban señores de Portugal y de los Algarves, separando sabiamente en sus títulos lo que era centrípeto de lo que era centrífugo en toda la nación, no me veo realmente dentro de la patria. Tampoco me veo fuera de ella. Me creo en una especie de limbo de la imaginación, donde todo es fácil, bello y primaveral. La tierra no castiga a los pies, el mar no cansa a los oídos, el frío no entorpece a los miembros, y los frutos son dulces y siempre al alcance de la mano. (...) Los caminos no tienen abismos, no hay fragas esterilizadas y agresivas, la nieve solo existe si las corolas están abiertas, y las faenas del mar son tan lúdicas como las de la tierra (...)"

In Portugal.

Miguel Torga, 1950.

El Algarve constituye una unidad geográfica bien individualizada en Portugal, que ocupa la zona más meridional del país y con una delimitación administrativa que se adecua a las fronteras naturales: al norte un sistema montañoso, al oeste y al sur el mar, al este el Guadiana que dibuja la frontera con España. La Sierra del Algarve, difícil de traspasar antes de la construcción de la carretera IC 1 en los años 70, fue decisiva para romper el aislamiento de la región con el resto del país. Esta barrera natural no solo protege el Algarve de las influencias septentrionales acentuando las características mediterráneas del clima, sino que favorece el desarrollo de una identidad regional tan particular como rica a lo largo de la historia. Una identidad reconocida por los sucesivos monarcas del reino que mantuvieron la designación "Rey de Portugal y de los Algarves" hasta la implantación de la República en el s. XX.

Históricamente, el litoral algarvío siempre ha estado más conectado al mundo mediterráneo; la orografía de la costa ha favorecido a las relaciones con las poblaciones del Mediterráneo, bien evidentes a partir del primer milenio a.C., ya que los puertos de Castro Marim, Tavira, Faro, Silves, Lagos

y Aljezur establecían contactos regulares con mercaderes fenicios, griegos, tartesios y púnicos. Para Orlando Ribeiro*, el Algarve es la última ribera mediterránea, que constituye una unidad con Andalucía y el Norte de África (al occidente del estrecho de Gibraltar), a la que denomina territorio premediterráneo.

Asimismo, los cinco siglos de presencia árabe, entre los s. VIII y XIII, influyeron profundamente en la región, acentuando su conexión con las culturas de la cuenca mediterránea. La herencia árabe en el Algarve perdura hasta la actualidad, ya en su propio nombre, Al-Gharb, El Occidente, y es bien visible en la arquitectura de los monumentos y de las casas: en las azoteas que sustituyen los tejados, en el cubismo de los edificios y en las creativas chimeneas. La cultura árabe subsiste en las prácticas y técnicas agrícolas (ingenios hidráulicos como las norias, las zanjas y las presas), y huertas de frutas donde crecen especies introducidas o difundidas por los moros, como el algarrobo, el almendro y la higuera.

En el ámbito de la ecología nacional, la región algarvía se distingue del resto del territorio portugués, en primer lugar, por la

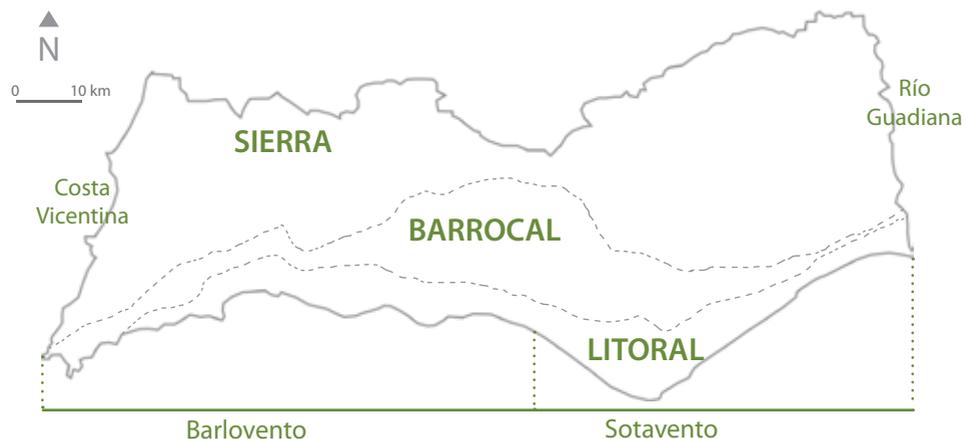
* Geógrafo e historiador portugués (1911-1997).



multiplicidad de microclimas y territorios geológicos, lo que se traduce en una elevada diversidad geomorfológica y biológica concentrada en un área de modesta dimensión (poco más de 540.000 hectáreas). La historia biogeográfica de este territorio evoca las uniones con las nubladas islas atlánticas, el caliente Magreb, la luminosa Andalucía y el resto del continente europeo. Innumerables especies de flora del Algarve dan fe hoy en día de esos antiguos lazos; otros se recrean todos los años en los movimientos

migratorios de aves y animales marinos como las tortugas y los atunes.

El clima del Algarve es profundamente mediterráneo, reforzado por la barrera serrana al norte, no obstante, existe variabilidad climática en función de la influencia atlántica y de la altitud. El territorio se ve simultáneamente invadido por masas de aire marítimo del suroeste, protegido de los mayores rigores del viento norte y expuesto al levante también llamado aquí *Suão*, un



viento caliente y seco que sopla del este en el Mediterráneo. Los inviernos tienden a ser suaves y húmedos y los veranos largos, calientes y secos. El barlovento (sector occidental del Algarve, lugar de donde sopla el viento) es más suave debido a la acción reguladora del Atlántico, mientras que el sotavento (sector oriental del Algarve, o *el lugar hacia donde sopla el viento*) es más árido y caliente.

La complementariedad entre Sierra, Barrocal y Litoral -tres grandes áreas naturales fisionómicamente distintas que se suceden de norte a sur- contribuye a la identidad y unidad de la región. Estas áreas poseen una identidad biológica y geomorfológica muy expresiva.

Litoral: franja costera con una máxima de 157 m en la Costa Vicentina (Torre de Aspa), incluye tres territorios distintos: al oeste el territorio de la altiplanicie de la Costa Vicentina, esencialmente silíceo (constituido por arenas y esquisto) y con clima subhúmedo; el promontorio de la Costa Vicentina (península de Sagres), tallado en las calcáreas rocas del Barrocal algarvío, de tendencia seca y semiárida, y extensa exposición oceánica, que incluye la única reserva biogenética del Algarve; al sur el territorio del Algarve, estrecho territorio sedimentario de tendencia seca a subhúmeda, que se extiende en franja hasta el mar e incluye los acantilados calcáreos del barlovento y las arenas del sotavento.

Barrocal: se sitúa en la región central del Algarve, con altitudes de hasta los 300 m. Asentado sobre un macizo calcáreo y encajado entre Sierra y Litoral, tiene un clima seco a subhúmedo y exhibe una sucesión de colinas que se extienden desde el Cabo de S. Vicente a Castro Marim. La rica y diversa flora mediterránea alcanza aquí su máxima expresión, ya que también resulta habitual el paisaje agrícola de inspiración árabe de los huertos de secano.



Puesta de sol en la Costa Vicentina.



Almendo en flor. Uno de los árboles que componen el pomar de secano tradicional de Barrocal.



El sotobosque del alcornoque serrano alberga especies adaptadas a espacios más húmedos y sombríos, como el helecho.

Sierra: se trata de un sistema montañoso compuesto por tres relieves fundamentales, Espinhaço de Cão, Monchique (902 m de altitud en Fóia) y Caldeirão (589 m de altitud en Pelados), donde existe una grande variación climática (tendencia subhúmeda a húmeda en el sector occidental y seca continental en la cuenca del Guadiana). La Sierra se extiende longitudinalmente a lo largo del extremo norte del Algarve y pertenece al Macizo Ibérico, una gran unidad estructural que ocupa el centro de la Península Ibérica. El territorio está constituido por terrenos esquistosos, pobres en materia orgánica y con baja diversidad florística. En Monchique, el afloramiento de sienitas nefelínicas, la presencia de suelos ricos y la disponibilidad de agua son factores diferenciadores del área en el contexto regional.

Antes el territorio estaba ocupado por bosques de árboles de pequeño porte y gran tronco, sobre todo robles: el alcornoque, la coscoja, la encina y, más raramente, el roble portugués. Los matorrales son ahora la cubierta dominante e incluyen arbustos esclerófitos y plantas aromáticas y melíferas, que poseen algunos elementos originales dentro del contexto nacional, como el palmito o el algarrobo. Estas son especies bien adaptadas a la sequedad del medio, dado que tienen hojas espesas y pequeñas, a veces transformadas en espinas y agujas, o protegidas por pelos, resinas y aceites

aromáticos. La mayoría de los árboles son de hoja perenne, a excepción de algunas especies situadas a las orillas de los cursos de agua, como el fresno y el sauce.

La fauna es variada y adaptada a las condiciones ambientales y algunos elementos son particularmente interesantes en cuanto a la localización geográfica y condiciones ambientales. Aquí se encuentran animales representativos de la Península Ibérica como el conejo común, el rabilargo o el lagarto, y otros que fácilmente asociamos a la actual fauna africana como el camaleón, la gineta o el meloncillo. Al igual que la vegetación, los animales tienen sus defensas para sobrevivir a lo largo del seco verano. Un gran número de aves acuáticas vuelan hacia mayores altitudes antes de la época estival. Otros adoptan las más variadas estrategias, disminuyendo su actividad diurna, como es el caso de la mayoría de vertebrados carnívoros, algunos incluso entran en un periodo de estivación, como los galápagos leprosos. Se trata también de un territorio con un gran potencial para acoger algunos de los animales más notables de la fauna ibérica que, con el esfuerzo reciente de valorización ambiental del territorio, podrían recuperar su hábitat natural. Es el caso del águila imperial ibérica, el águila pescadora o el lince ibérico.



Costa Vicentina

Lo que más hay en la tierra es paisaje. Por mucho que falte del resto, paisaje ha sobrado siempre, abundancia que solo se explica por milagro infatigable, porque el paisaje es sin duda anterior al hombre y, a pesar de tanto existir, todavía no se ha acabado.

José Saramago



La Costa Vicentina corresponde a la franja costera occidental del Algarve y comprende un territorio situado entre Odeceixe y Vila do Bispo que se extiende a lo largo de 60 km. San Vicente, patrón de Lisboa, le dio el nombre, ya que en el imaginario cristiano se atribuyó la primera sepultura del santo al Cabo de San Vicente, en Sagres. Durante el traslado de sus reliquias a Lisboa, en 1173, se dice que dos cuervos velaron el cuerpo del santo durante todo el viaje marítimo a lo largo de la costa, episodio al que alude el escudo de armas de Lisboa.

La nublosa Costa Vicentina es un altiplano alto que limita al oeste con la Sierra de Espinhaço de Cão y cortado en la vertiente marítima en agrestes acantilados que alcanzan los 156 m de altitud en Torre de Aspa (Vila do Bispo). Este imponente litoral es esencialmente rocoso; los acantilados están tallados en el Macizo Ibérico de esquistos y grauwacas de color oscuro del Paleozoico, de estructura muy doblada y fracturada, a excepción de la punta de Carrapateira y de la península de Sagres, en calcáreos claros y más recientes del Mesozoico.

En algunos lugares crecen otras formaciones geológicas como las arcillas rojas de Grés de Silves, o areniscas de dunas originadas en antiguas playas, anaranjadas y muy esculpidas, siendo aún común la aparición de filones de rocas ígneas asociadas a la instalación del macizo subvolcánico de la Sierra de Monchique.

Los paisajes que componen esta diversidad geológica destacan por sus magníficos paisajes de relieves imponentes y singulares o que muestran interesantes patrones de estratificación de las paredes rocosas. Es el caso de las playas de Murração, de Telheiro o de Ponta Ruiva (Vila do Bispo).

Los acantilados solo se interrumpen para acoger vastas extensiones de arena procedente de las desembocaduras de las riveras de Seixe, Aljezur y Bordeira, que forma pequeños estuarios, diversificando el paisaje y las formas de vida. El resto de cursos de agua, de tipo torrencial, escavan barrancos profundos y verdosos en las rocosas paredes, que desembocan en pequeñas playas o en curiosos valles suspendidos.



Acantilados envueltos por la niebla en Pontal (Arrifana).



Ponta Ruiva (Vila do Bispo).

El ambiente en el territorio costero occidental es marcadamente atlántico, húmedo y fresco, pero la Costa Vicentina es lugar de contrastes y encuentros, y en sus municipios más meridionales se deja sentir la influencia mediterránea, seca y caliente, disipando las brumas del atlántico norte. Este encuentro crea unas condiciones ecológicas singulares y una notable diversidad biológica terrestre y marina, combinándose, en un espacio físico restringido, especies mediterráneas, atlánticas y magrebis.

La notable pluralidad de paisajes y entornos de este litoral que se desdobra en altas escarpas bañadas por el océano, arenas en tonos perla, plataformas elevadas con campos de dunas, barrancos profundos y húmedos, y riveras delineadas por frondosos bosques ripícolas que desembocan en estuarios y marismas, hace de la Costa Vicentina un territorio clave, en el contexto nacional y europeo, en términos de riqueza y diversidad biológica.

Muchos de los hábitats y plantas de esta zona son raros o exclusivos de este litoral

y prioritarios para la conservación de la naturaleza. Como las emblemáticas formaciones endémicas de jaras de Sagres y de muchas otras especies cuyo nombre específico, vicentino, remite a una distribución geográfica que se limita a poco más que los cabos de Sagres y San Vicente.

La diversidad de paisajes de la Costa Vicentina sustenta también una excepcional riqueza de fauna. En el medio marino, la abundancia de peces, crustáceos y moluscos, que históricamente no se han visto sujetos a la explotación pesquera intensiva, mantiene el equilibrio con la pesca artesanal y deportiva, basada en puertos de pesca situados en lugares favorecidos por la protección de los acantilados y peñones.

Este es también uno de los lugares con mayor diversidad de aves de Portugal, con más de dos centenares de especies registradas. En otoño, la zona costera es sobrevolada por aves migratorias rumbo a África. Grandes planeadores como las águilas, buitres



Vegetación ripícola en la rivera de Carrapateira.

y cigüeñas, así como una multitud de passeriformes, emigran al sur rumbo a climas más cálidos.

La Costa Vicentina forma parte del Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (Parque Natural del Suroeste Alentejano y Costa Vicentina) y de la Red Natura 2000 (Lugar de Importancia Comunitaria Costa Sudoeste y Zona de Protección Especial Costa Sudoeste)*.



Barco de pesca artesanal.



Cormorán grande, una de las aves acuáticas que depende de los ricos recursos piscícolas de la Costa Vicentina.



Cabo de San Vicente.

* Lista Nacional de Sitios y Zonas de Protección Especial para Aves de la Red Natura 2000, reguladas por las Directivas 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992 (Directiva sobre hábitats) y 79/409/CEE, de 2 de abril de 1979 (Directiva sobre aves), posteriormente incorporadas a la legislación portuguesa.

Altiplanicie de la Costa Vicentina

La franja costera entre Odeceixe y Vila do Bispo se integra en una unidad geomorfológica más amplia, el vasto altiplano litoral del suroeste, y está a oriente por las sierras litorales (São Luís y Espinhaço de Cão) y al sur por el Barrocal calcáreo que se extiende desde el Algarve central hasta el Cabo de San Vicente. El altiplano constituye una antigua plataforma de abrasión, aplanada por la acción erosiva del mar, cuando hace casi dos millones de años la línea de la costa se encontraba más hacia el interior y toda el área estaba sujeta al efecto abrasivo del oleaje y de las corrientes marítimas que arrastraban sedimentos. La posterior regresión marina como consecuencia de grandes glaciaciones expone todo este territorio que ahora comprende los entornos terrestre y marino.

Tras el último periodo de glaciares hace unos 11 mil años, la subida del nivel del mar y la erosión marina determinan el retroceso de la línea de costa, dejando vestigios en el antiguo litoral: los peñascos son núcleos rocosos más resistentes a la erosión que con el tiempo destacan de la línea de costa, volviéndose enormes rocas solitarias en la inmensidad del océano.



Campo agrícola con plantación de boniato.



Cigüeña blanca

Los innumerables y agrestes peñascos de la Costa Vicentina son muy frecuentados por aves para refugiarse y anidar. Cabe señalar la cigüeña blanca que, solo en el suroeste portugués, nidifica en estos islotes rocosos batidos por el mar y el viento.



Uno de los innumerables peñascos de la Costa Vicentina.

La altiplanicie de la Costa Vicentina es nublada, fresca y húmeda, con bajas amplitudes térmicas, lo que le confiere una amenidad solo cortada por los fuertes vientos que soplan desde el noroeste. Las arenas dominan este altiplano que, en un pasado distante, estuvo ocupado por vastos brezales higrófilos y juncales, semejantes a los que hoy se encuentran en la región de Minho. Actualmente constituye un



Tojo (*Stauracanthus vicentinus*).

espacio esencialmente agrícola y exhibe un interesante y bien cuidado mosaico de huertas, pomares y campos de cereales, aunque mantenga también extensas áreas naturales, colonizadas por bosques costeros o rodeadas por pinares y robledales (alcornoque y roble carrasqueño) y galerías ripícolas.

La vegetación autóctona en estos terrenos arenosos se diversifica de acuerdo con el pH del suelo: más alcalino donde crecen dunas consolidadas por vegetación calcícola semejante a la que existe en el Barrocal algarvío, y más ácido si se produjo descalcificación en el campo de dunas. En el último caso, surgen brezales entre los sargazos característicos del territorio, donde el brezo rojo, el brezo de escobas y la brecina se mezclan como las jaras, las alcayuelas y el tojo *Stauracanthus vicentinus*, endemismo de la Costa Vicentina. Estas comunidades incluyen además diversas plantas aromáticas.

Dada la proximidad del mar, dominan los matorrales arborescentes de enebro, típicos de las paleodunas litorales y que corresponden a una comunidad climática de ambientes áridos. En ocasiones los acantilados marítimos están cubiertos solo por una fina capa de arenas arcillosas. En las zonas más expuestas se encuentran plantas bien adaptadas a la rudeza del medio, algunas endémicas del suroeste, sobre todo de los géneros *Limonium*, *Plantago* y *Armeria*.

A pesar del aspecto mediterráneo de la vegetación dominante, en algunos lugares se forman microclimas, como en los barrancos húmedos y verdosos, donde destaca la presencia de especies serranas típicas y climas más húmedos, que resisten al límite de su tolerancia ecológica. Es el caso de la *Centaurea vicentina*, especie que aquí coloniza tojos y brezos del litoral, o de la faya (*Myrica faya*),



Brezal en la ladera de un barranco.



Barranco con línea de agua efímera.

especie de floresta húmeda subtropical de la Macaronesia (laurisilva), una reliquia de eras lejanas que se cree que sobrevivió a los glaciares del periodo Pleistoceno en bosques forestales como los que existen en la costa suroeste.



El *Limonium ovalifolium* coloniza las zonas más expuestas de los acantilados.

Águila pescadora (*Pandion haliaetus*)



Actualmente extinguida como nidificante, el águila pescadora tuvo en los acantilados de la costa suroeste su último reducto como reproductora en Portugal. A comienzos del s. XX, su área de distribución se extendía desde Pinhal de Leiria hasta la zona de Albufeira en diversos lugares del litoral atlántico. La población nidificante se redujo progresivamente hasta mediados de los años 90. Desde esa época solo está presente durante los periodos de paso migratorio hacia las áreas de invernada en África occidental, o para invernada, siempre en números reducidos. Se alimentan y descansan sobre todo en los humedales costeros (estuarios, ríos, lagunas, marismas, etc.), aunque se desplazan algunos kilómetros hacia el interior para alimentarse de peces en embalses. Actualmente objetivo de varios proyectos de reintroducción en la Península Ibérica, se cree que esta emblemática ave de presa puede volver a procrear en territorio portugués en un plazo relativamente corto desde el momento en el que las causas por las que se extinguió se minimicen, como la persecución directa, la perturbación humana y la contaminación.

Los acantilados rocosos son el lugar de elección para la nidificación de aves ripícolas como el halcón peregrino, la chova piquirroja, el cormorán moñudo o la paloma bravía, mientras que en los campos agrícolas del altiplano, por sus dimensiones y modos de cultivo tradicionales, se pueden observar especies esteparias como el sisón, el alcaraván e, incluso, la avutarda, normalmente asociada a plantaciones agrícolas extensivas del Alentejo.



Chova piquirroja. Especie en vías de extinción en Portugal, tiene como hábitat favorito los acantilados costeros.



Triguero, una de las aves típicas de terrenos extensos y abiertos como los campos de cultivo de cereales y pastos.

En los bosques costeros viven mamíferos como el tejón, la gineta, el meloncillo o el conejo. En grutas y hendiduras de los acantilados, se refugian murciélagos, pudiendo algunas colonias estar constituidas por varias centenas de individuos, que se alimentan de insectos junto a los acantilados, en valles encuadrados con vegetación rupícola y en zonas forestales y agrícolas, dependiendo del biotopo de alimentación de cada especie.



Carretera a lo largo del altiplano de Sagres. Zonas abiertas y planas con agricultura extensiva son el hábitat típico de las aves esteparias como el sisón.



Juncal



La ranita meridional es uno de los anfibios que utiliza las lagunas temporales.



Laguna temporal cerca de Vila do Bispo.

Dado que esta parte de territorio nacional se caracteriza por una acción del sol muy elevada y por tener temperaturas altas en verano, algunos humedales de agua dulce como las lagunas temporales o pequeños cursos de agua, muchos de ellos efímeros, son elementos fundamentales para la supervivencia de muchas especies de la fauna local. En las lagunas temporales viven comunidades raras de insectos acuáticos, además de una gran variedad de anfibios como la ranita meridional o el sapo de espuelas. Además, estas lagunas sirven como lugar de alimentación de aves como las garzas, las cigüeñas blancas o las agachadizas. Además, es el refugio de crustáceos como las tortuguillas, una especie adaptada a este medio, que solo incubaba sus huevos cuando las condiciones del medio son las adecuadas.

Actividades

Caminatas

Vía Algarviana: recorrido de larga distancia, con casi 300 km que unen el Cabo de San Vicente y Alcoutim. Esta Gran Ruta (GR13) está debidamente señalizada y permite visitar el interior del Algarve, en el Barrocal y en la Sierra. Su trazado pasa por muchos lugares valiosos desde el punto de vista natural, cruza cinco Lugares Natura 2000 y tiene tres áreas protegidas, lo que permite apreciar el interesante patrimonio histórico, arqueológico y religioso del interior algarvío.

Maria Vinagre y Rogil: aunque sin recorridos señalizados, cerca del municipio de Esteveira (Maria Vinagre) existe una red de caminos agrícolas y pedestres a largo de la que se puede observar un mosaico agrícola de la región: los bosques de dunas con brezales y sargazos, los barrancos excavados y, junto al mar, la línea costera con escarpas y peñascos. Al sur de Rogil, hay un recorrido señalizado, incluido en la Ruta Vicentina (ruta que une San Vicente con Santiago de Compostela), con características semejantes.

Puntal de Carrateira: "Ruta de las mareas" es un recorrido señalizado que comienza en el restaurante "O Sítio do Rio"; si se sube hasta el puntal de Carrateira se puede ver la desembocadura de la rivera de Carrateira y la playa de Bordeira, al igual que las comunidades vegetales de los acantilados moldeados por el viento. Parte de este camino circular de 19 km rodea Medo do Pontal y Medo das Angras, un complejo sistema dunar con matorrales de enebro. Siguiendo este recorrido hacia el sur, en dirección a la playa de Amado, es posible visitar los admirables puertos de pesca artesanal de Zimbreira y Forno (situados de forma precaria en las paredes verticales de los acantilados) y un lugar arqueológico con vestigios de un poblado islámico de pescadores del siglo XII.

Paseos en burro: disponibles en toda la Costa Vicentina.

Parapente: la Torre d'Aspa, antigua atalaya de la que no quedan restos, es el punto más alto de la Costa Vicentina. Sus altos y escarpados acantilados son propicios para practicar parapente y contemplar la línea de costa.

Observación de libélulas: península de Sagres (otoño) y líneas de agua (todo el año).



Señal de la Vía Algarviana (GR13) en Sagres.



Ensenada del puerto de pesca de Forno.

Accesos

Los municipios de **Maria Vinagre** y de **Rogil** se encuentran a lo largo de la EN 120, al norte de Aljezur; para acceder a los recorridos, siga los accesos en el sentido del mar, buscando la señalización de **Rota Vicentina** (en Rogil) o las indicaciones a Esteveira (en Maria Vinagre).

Puntal de Carrateira: desde la EN 268, en la salida norte de la localidad de Carrateira, gire en dirección al mar, siguiendo la indicación hacia la playa de Bordeira.

Torre d'Aspa: en Vila do Bispo, tome el acceso al Perímetro Florestal que se inicia junto al mercado, siguiendo las indicaciones a Torre d'Aspa.

Paleodunas



Imponentes campos de dunas (medos) en Monte Clérigo

Sobre el altiplano de la Costa Vicentina, suspendidos en las cumbres de los acantilados o cabalgando las vertientes marinas, se encuentran notables campos de dunas llamados localmente *medos*. En algunos lugares, los *medos* crecen mucho en altura, formando imponentes crestas de dunas que surgen en extensas áreas cubiertas por matorrales arborescentes de enebro.

En estas formaciones de dunas, se pueden observar afloramientos rocosos de duna fósil (paleoduna), recubiertas por áreas más recientes. Las paleodunas dan testimonio de una actividad eólica intensa y remota, al haberse formado hace miles de años bajo condiciones de temperatura y precipitaciones elevadas. Antiguos restos de carbonatación consolidaron sedimentos de dunas y dieron lugar a una roca calcárea que se aprovechaba hasta hace poco para cortar rodillos usados en la molienda de cereales. Actualmente, estas rocas surgen dispersas en los campos

de dunas a lo largo de la altiplanicie de la Costa Vicentina y constituyen auténticas islas terrestres, de pH más alcalino que los terrenos circundantes, diversificando el conjunto florístico de las arenas.

La vegetación de las paleodunas es rica en endemismos botánicos, y los matorrales altos de enebro se asocian con especies endémicas como *Dorycnium hirsutum* subsp. *prostratum*



Tomillo «tomilho-do-mar»

(abrigada bajo los grandes matorrales de enebro), la *Diplotaxis vicentina* o el tomillo (*Thymus camphoratus*). Asociadas a las areniscas carbonatadas, hay especies únicas y raras como *Avenula hackelli*, *Chaenorrhinum serpyllifolium* subsp. *lusitanicum* y *Biscutella vicentina*, especies endémicas del suroeste con poblaciones muy sensibles.

La época más favorable para la observación de la vegetación de las dunas es la de floración, en primavera, momento en que las dunas se



Biscutella vicentina



Dunas suspendidas en el acantilado de playa de Pipa

Areniscas en playa de Amoreira



En la orilla norte de la riera de Aljezur hay un amplio sistema dunar que avanza valle adentro, colonizado por especies típicas de las dunas móviles como el barrón. La vertiente rocosa de la orilla sur de la riera está revestida por arenas más estabilizadas donde crecen notables formaciones rocosas de duna fósil.

La roca dura grisácea que constituye estas areniscas de dunas es el resultado de la cimentación del carbonato de calcio lixiviado de las conchas marinas por el agua de la lluvia. La estructura recortada de estas rocas se debe a la continua disolución de

carbonato de calcio del agua de lluvia sobre la roca, y es posible observar relieves resultantes de este proceso erosivo en, por ejemplo, las grutas de la cima de la ladera que mira hacia el norte.

La comunidad vegetal típica de estas dunas consolidadas se asemeja a la vegetación del Barrocal algarvío que coloniza terrenos calcáreos con pH idéntico, siendo comunes plantas como la coscoja, el acebuché o el lentisco, que aquí surgen en mosaico con especies típicas de las arenas como la camariña, la clavelina de mar o la siemprevia.

revisten de un fabuloso mosaico de colores y en que el perfume de muchas plantas aromáticas se intensifica.

La fauna de estos campos de dunas es similar a la encontrada a lo largo de toda la Costa Vicentina, pudiéndose observar algunos de los animales que por aquí encuentran refugio y alimento como el conejo y el zorro.

Una de las especies presentes que puede verse en esta zona es el lagarto ocelado, el mayor lacértido que existe en Portugal. Se alimenta de invertebrados como los escarabajos y mariposas que abundan por aquí, y pueden capturar lagartijas y pequeños mamíferos.



Lagarto ocelado

Actividades

Caminatas

Playa de Amoreira: aunque no hay recorridos señalados, se puede caminar por las dunas de la playa y por el arenal hasta la desembocadura de la rivera de Aljezur. Si sube a la orilla derecha de la rivera, aguas arriba, observará tanto las dunas móviles que se extienden hacia el interior a partir de la playa, como la imponente vertiente rocosa de la orilla izquierda de la rivera, revestida por arenas estabilizadas y bien vegetadas que fosilizan el antiguo sistema dunar. Si se presta atención, se descubren pequeñas grutas en la franja superior de los afloramientos rocosos.



Areniscas talladas para la extracción de rodillos para molienda

Playa de Monte Clérigo: no existen recorridos señalados –a) Aparcando en el parque de meriendas del pinar de la playa de Monte Clérigo, y siguiendo a pie en dirección al mar, es posible recorrer el camino que sigue junto a la cresta de los acantilados, tanto hacia el norte (vista sobre Monte Clérigo) como hacia el sur (sistema dunar). Los altos acantilados ofrecen una vista panorámica sobre la línea de costa y permiten observar las formaciones de dunas que aparecen en la cima de estos acantilados, las cuales destacan en las proximidades de la playa de Pipa (tramo terminal del recorrido). b) Saliendo de la playa y caminando hacia el norte mientras la marea está baja es posible, si las olas lo permiten, alcanzar un área bajo el acantilado para observar los típicos organismos de la zona intermareal y diversos intentos de corte de rodillos (para moler cereales) en las areniscas de las dunas.

Accesos

Playa de Amoreira: desde el acceso norte a Aljezur (EN120), siguiendo en sentido de la playa de Amoreira. La entrada del pasadizo elevado de las dunas se encuentra junto al parking.

Playa de Monte Clérigo: desde el acceso sur a Aljezur (EN120), siguiendo en dirección a Monte Clérigo. Tras pasar por la playa, siga en dirección a Arrifana –Vale da Telha. Aparcar junto al pinar y parque de meriendas de Monte Clérigo.

Nota: se recomienda caminar o permanecer solo sobre los pasadizos existentes o en caminos ya marcados, ya que pisar las dunas es una de las principales causas de la degradación de las mismas.

Reserva Biogenética de Sagres



Bosques costeros con enebro y esparto en la Reserva Biogenética de Sagres

La península de Sagres forma parte de la Red Europea de Reservas Biogenéticas desde 1988. Esta es una región con características biogeográficas únicas, punto de encuentro entre el altiplano arenoso del suroeste y el Barrocal calcáreo que está al sur.

La influencia oceánica es visible: los abruptos acantilados en la fachada marítima de los promontorios de Sagres y San Vicente y los vientos cargados de sal que pueden soplar a más de 100 km/hora hacen que esta sea una de las áreas más expuestas de Europa.

Situado en el extremo suroeste de Europa, este lugar al que Estrabón* llamó *Promontorium sacrum* y señalado como santuario de cultos prerromanos, ha sido objeto de peregrinaciones desde tiempos inmemorables, está hoy en día lleno de misticismo. Es también mundialmente

conocido como un lugar clásico de interés para la investigación botánica, ya que se considera que reúne condiciones biológicas y ecológicas únicas. Para justificar esta distinción está la existencia de un singular conjunto de comunidades vegetales marcadas por el cruce con las influencias atlántica, mediterránea y magrebí, y que aparece en el espacio geográfico de la reserva: la vegetación rupícola de los acantilados azotados por vientos fuertes y salados; los matorrales arborescentes y los bosques predesérticos sobre suelos calcáreos y *terra rossa*; y las comunidades de campos paleodunares suspendidos sobre los acantilados.

En las vertientes de los acantilados calcáreos y próximos al nivel del mar surge una comunidad rupícola aerohalina dominada por las especies *Limonium*, *Plantago* y *Armeria*, algunas de ellas endémicas de esta costa. Son

* Historiador y geógrafo griego; autor de Geografía (datada de 23 dC), obra relativa a la historia y descripciones de pueblos y lugares del mundo que eran conocidos en la época.



Astragalus vicentinus

igualmente comunes especies halonitrófilas, con mayor exigencia de nitrógeno (que aquí procede de los desechos de las aves marinas), como el caramillo, la orgaza y el espinoso *Lycium intricatum*.

En lo alto de los acantilados, existe una comunidad de bosques rastreros que coloniza los lapiaces calcáreos, donde domina la *Astragalus vicentinus*, especie endémica de esta costa. Más alejados de la influencia marina, surgen los bosques predesérticos endémicos con los tojos *Ulex erinaceus* y *Genista algarbiensis* y la jara de Sagres, y los bosques de enebro y coscoja sobre calcáreos compactos.



Genista algarbiensis

En los lugares donde las arenas cubren la cima del altiplano, dominan los enebros de dunas donde es posible observar los endemismos *Dorycnium prostratum*, *Diplotaxis vicentina* y la *Biscutela vicentina*, asociada a dunas consolidadas. En los bordes de estos matorrales surgen bosques con camariña y en las formaciones endémicas del suroeste de tomillos con *Thymus camphoratus* y *Stauracanthus vicentinus*.



Enebro

En la Península de Sagres, en el interior, se da una vegetación mediterránea típica de los suelos calcáreos del Barrocal del Algarve central. Esta comunidad, que aquí posee varios endemismos vicentinos, dispone de cabezos calcáreos que alternan con depresiones de *terra rossa*. El paisaje está marcado por una



Ulex erinaceus



Palmito junto al fuerte de Santo António de Beliche

sucesión de colinas claras donde ondula la gramínea *Stipa tenacissima*, acompañada por enebros, coscojas y palmitos. En las depresiones, donde el suelo es más profundo, esta comunidad abraja los endemismos algarvíos *Bellevalia hackelli* y *Serratula monardii* subsp. *algarbiensis*; en las claras de estos bosques secos se pueden encontrar especies raras y/o amenazadas como la delicada violeta *Viola arborescens*.

Jara de Sagres (*Cistus palhinhae*)

Adaptaciones curiosas

Estas comunidades vegetales integran plantas bien adaptadas, a nivel morfológico y fisiológico, a la rudeza del medio, en particular a las condiciones de viento existentes. La adaptación morfológica más evidente es el porte rasante de los arbustos, que da origen a matorrales redondeados y densos como el tojo o el *Astragalus vicentinus*. También arbustos como el enebro y el lentisco, que pueden alcanzar un porte arborescente, poseen formas alfombradas. Señalamos el exuberante revestimiento piloso de las plantas, que protege de los efectos desecantes del viento, visible en plantas como el *Asteriscus maritimus* y el *Teucrium vicentinum*. Plantas productoras de aceites aromáticos y resinas como el *Thymus camphoratus* y la jara de Sagres, producen aquí una mayor cantidad de aceites esenciales.

En total, y solo en la región de Sagres –San

Vicente–, existen once especies que se consideran fundamentales para la conservación nacional y más de una decena se encuentra protegida con arreglo a la Directiva Comunitaria Hábitats. Están protegidos por la Directiva Hábitats los hábitats formados por las comunidades de los acantilados con especies de *Limonium* spp, por los matorrales de *Astragalus vicentinus* o de *Juniperus* spp, y por los bosques predesérticos de *Ulex erinaceus* e *Cistus palhinhae*.

El delicado equilibrio que caracteriza esta comunidad única determina también su vulnerabilidad. Pequeñas alteraciones introducidas en el medio pueden provocar grandes consecuencias. Algunas de las principales amenazas consisten en la apertura de caminos, en la circulación de vehículos motorizados y en la recogida de especímenes de plantas raras.



Adaptación de la vegetación al viento, provocando que los matorrales adquieran una forma compacta y redondeada.

Esta zona, entre el Cabo de San Vicente y Sagres, es uno de los sitios más interesantes para observar la migración otoñal de aves de Europa hacia África. Muchas especies se concentran, se alimentan y descansan aquí antes de emprender el resto de la migración, directamente hacia África, o a lo largo de la costa algarvía rumbo al Estrecho de Gibraltar. Los meses de septiembre y octubre son particularmente generosos para los amantes de las aves, ya que se puede llegar a identificar hasta una centena de especies en un solo día. Este es también uno de los lugares ideales para ver aves de presa en Portugal, dado que en esta época se pueden observar desde las más comunes, como el aguililla calzada, el cernícalo o el águila culebrera, muchas veces en grandes bandadas, hasta las rarísimas águila imperial ibérica o águila real.

Además de las gaviotas, siempre presentes, la cumbre de los acantilados es también un lugar privilegiado para observar algunas aves marinas que en esta zona pasan relativamente cerca de la costa, como es el caso del alcatraz, de la alca torda, del págallo grande o del negrón común.

Un caso interesante es la presencia regular de grajilla en el Cabo de San Vicente. Se trata de una especie que nidifica en zonas rocosas y construcciones antiguas (ej.: murallas de castillos) y que utiliza este lugar para alimentarse y nidificar.



Gaviota patiamarilla. Ave abundante en todo el litoral costero.



Aguililla calzada. Con una presencia abundante en Sagres durante la migración otoñal, este especie nidifica en zonas forestales.



El cernícalo vulgar es un ave de presa residente y común en la Costa Vicentina.



La grajilla se puede ver fácilmente en la zona del Cabo de San Vicente.

Actividades

Caminatas

La red de caminos de tierra batida o de sendero en la zona permite recorrer los principales puntales, casi siempre cerca del mar. Cerca del Cabo de San Vicente y hacia el norte de la EN 268, esos caminos dan acceso a un paisaje inusual dentro del Algarve: campos abiertos con cultivos herbáceos y pastos, situados entre las formaciones de dunas y lagunas temporales en Pinhal Santo (en el interior) y bosques costeros de los acantilados.

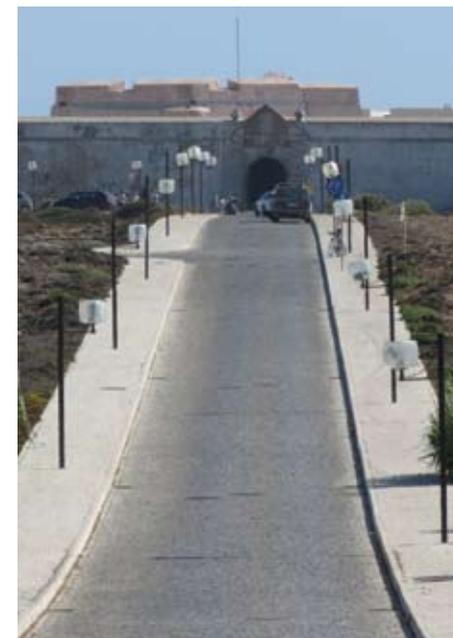
Playa do Telheiro: situada inmediatamente al norte del Cabo de San Vicente, esta playa es un sitio clásico de interés geológico, marcando el pasaje de los calcáreos claros de Sagres hacia los esquistos negros del suroeste y exhibiendo un afloramiento de arenisca roja en discordancia angular con los esquistos y grauvacas. Cabe señalar también las diversas plantas aromáticas que colonizan los acantilados.

Fortaleza de Sagres: existe un recorrido circular en Ponta de Sagres, al que se accede por la Fortaleza, y que proporciona un amplio panorama sobre la línea de costa, como la observación de las comunidades vegetales típicas de los acantilados.

Ciclismo: existe una vía para bicicletas señalizada que recorre toda la Península de Sagres, junto a la EN 268. Este tramo en bicicleta forma parte de Ecovia do Litoral, un recorrido de 214 km que une el Cabo de San Vicente con Vila Real de Sto. António, atravesando 12 municipios, a lo largo de la costa sur de Algarve.



Los primeros kilómetros de Ecovia do Litoral, que se inicia en el Cabo de San Vicente, se hacen a lo largo de la EN268 que delimita la Reserva Biogenética de Sagres.



Acceso a la Fortaleza de Sagres.

Observación de migración otoñal de aves: el Festival de Observación de Aves de Sagres, que tiene lugar, desde 2010, al inicio del otoño, es una buena oportunidad para participar en actividades relacionadas con la observación de aves y la conservación de la naturaleza.



Observación de aves en Sagres.

Accesos

Cómo llegar: por la EN 268 hasta Sagres.

Estuarios y medio marino

Las principales riveras que corren en la Costa Vicentina, Seixe, Aljezur y Bordeira, forman, en las proximidades de la desembocadura, sistemas de estuarios y lagunas, a los que se les asocian extensos arenales y campos de dunas. Estos arenales se forman por la acumulación de sedimentos de origen continental, transportados en régimen fluvial, como por sedimentos de origen marino rescatados de bancos de arena submarinos por la acción continua de las corrientes, de las olas y de los vientos costeros.

Al ser cursos de agua en su etapa final, en el tramo terminal de estas riveras se forman largas llanuras de inundación, como resultado de la deposición de sedimentos fluviales que allí se extienden, ya que el agua no los puede transportar hasta el mar. De este modo, la comunicación con el mar se vuelve intermitente, ya que aparecen episodios de

sedimentación de la desembocadura que tienden a establecer sistemas lagunares.

Como ejemplo de otros estuarios algarvíos, en Seixe y Aljezur se pueden observar vestigios de la antigua producción de arroz en canteros, que fueron rápidamente colonizados por marismas tras el abandono del cultivo de arroz.

A pesar de su pequeña dimensión, estos humedales diversifican y calman el paisaje agreste de la Costa Vicentina, cumpliendo, aún hoy en día, importantes funciones ecológicas. Forman ambientes altamente productivos, depuran el agua que llega por vía fluvial, protegen la orla costera del avance del mar y de inundaciones, acogen el desove y la cría de peces y moluscos, que son fundamentales para la supervivencia de muchas aves acuáticas.



Seixe – la rivera de Seixe, cuyo tramo terminal delimita el Alentejo con el Algarve, se encuadra en un paisaje abierto y armonioso, serpenteando en un verdeante valle aluvial. La vega se encuentra bien organizada en huertos y pastos, que van siendo progresivamente sustituidos por marismas cuando nos acercamos a la desembocadura. Las aguas dulces de la rivera encuentran el mar en la playa de Odeceixe, contorneando una amplia línea de arena que permite la formación de áreas lagunares.



Aljezur – en Aljezur, la rivera corre en un valle muy cultivado, encuadrado al este por las faldas de la Sierra de Monchique y al oeste por el cerro que acoge el castillo y el antiguo caserío de la población. Las orillas de la rivera de Aljezur y sus afluentes, conservan un bosque rupícola denso y frondoso donde crecen el aliso, el sauce y el fresno. Tras contornear el cerro escarpado que la separa del mar, la rivera de Aljezur se extiende en un amplio valle donde hay poca presencia humana; aquí dominan las marismas y, más cerca de la desembocadura, los campos de dunas de la playa de Amoreira. Se dice que esta rivera era navegable en la época de la invasión musulmana de la Península Ibérica y hasta la reconquista cristiana por D. Sancho II en el s. XIII, lo que hacía de Aljezur un importante puerto fluvial.



Bordeira – la rivera de Bordeira, de las tres la que presenta menor expresión, atraviesa zonas de vega donde dominan los cultivos de arvenses, a las que se suceden las imponentes crestas de dunas de Carrapateira y un amplio arenal. El curso de agua evidencia mayor tendencia para la obstrucción de la bocana, formando frecuentemente lagunas junto a la playa de Bordeira.

A lo largo de la costa, las nutrias se alimentan del medio marino, siendo este un comportamiento raro para esta especie en toda Europa. Aunque dependa de humedales de agua dulce adyacentes, como las riveras o los barrancos que les sirven de refugio, el uso del mar como área de pesca es también un indicador de la riqueza de los recursos halieúticos de la Costa Vicentina.

Los sistemas de estuarios y lagunas influyen en la productividad marina costera, ya que facilitan la entrada de nutrientes provenientes de la tierra. En la Costa Vicentina, las pequeñas riveras y sistemas lagunares desempeñan un papel igualmente fundamental, dado que proporcionan espacios de protección, alimentación y reproducción a especies costeras, principalmente a las familias *Sparidae* (sargos y doradas), *Mugilidae* (mújol), *Gobiidae* y *Blenniidae* (gobios) y *Serranidae* (mero).

De la misma forma, la diversidad de fondos marinos, con áreas de losa y roca en mosaico y fondos de arena y limo, al igual que accidentes geográficos como bahías (Arrifana), cabos (San Vicente) e islas (Martinhal), ofrecen un conjunto de preciosos hábitats para el abrigo,

alimento, desove y crecimiento de crías de las especies marinas.

La vida marina de la Costa Vicentina es excepcionalmente rica, no solo por la diversidad de medios costeros y marinos, sino también por ser una zona de transición para especies con afinidades septentrionales y meridionales debido a la confluencia de tres masas de agua distintas: la mediterránea, la atlántica cálida y la atlántica tropical.

Por aquí pasan especies mediterráneas, tropicales, subtropicales y grandes migratorios pelágicos, y cabe destacar que hay un mayor número de especies que en lugares más septentrionales de la costa portuguesa, sobre todo de la familia *Sparidae*. También la flora marina de esta región es digna de registro, ya que cuenta con más de la mitad de las algas descritas en Portugal Continental.

A pesar del recorte abrupto y aparentemente inhóspito de este litoral, las pequeñas calas y bahías, grutas marinas, peñascos y plataformas rocosas en la zona intermareal hacen que la vida marina, con toda su riqueza y diversidad biológica, sea más próxima y visible para quien



Pozas de marea en la playa de Monte Clérigo.

Habitantes de las pozas de marea



Cangrejo



Gobio



Lapas y bellotas de mar



Tomate marino



Algas verdes y rojas



Estrella de mar común y erizos de mar

aprecie bucear o pasear en bajamar por las rocas.

Asociados a esta rica productividad marina, pero difícilmente observables desde la línea de costa, se encuentran mamíferos marinos (delfines y ballenas), reptiles como la tortuga boba, aves marinas como paíños, alcatraces o pardelas, así como algunos peces pelágicos como el tiburón martillo o el cazón, que muchas veces se avista desde la superficie. Entre los mamíferos marinos, el delfín es de los más abundantes en estas aguas y, en ocasiones, puede ser visto en gran número, ya que se trata de una especie con conducta gregaria.

Actividades

Contemplar

Miradores sobre los estuarios: acceso sur a la playa de Odeceixe, acceso sur y norte a la playa de Amoreira y al puntal de Carrapateira.



Pasarela en el puntal de Carrapateira

Surf y Bodyboard: varias playas con una exposición y unas condiciones de viento y oleaje adecuadas.

Buceo: Arrifana, Baleeira (islotas de Martinhal).

Observación de vida marina (cetáceos y aves marinas): paseos en barco en Sagres, a partir del puerto de Baleeira.

Observación de la zona intermareal: en la bajamar, en zonas de losa rocosa como las existentes en las playas de Monte Clérigo, de Amoreira y de Carreagem.



Delfín

Accesos

Odeceixe: desde Odeceixe (EN 120), siguiendo la dirección de la playa.

Playa de Carreagem: a partir de Rogil (EN 120), siguiendo en dirección a la playa de Carreagem.

Amoreira: a partir de la entrada sur de Aljezur (EN 120), siguiendo en dirección a la playa de Monte Clérigo y girando, ya cerca de la playa, hacia el norte, hasta el puntal que permite observar la playa de Amoreira, o, a partir de la entrada norte de Aljezur (EN 120), siguiendo en dirección a la playa de Amoreira.

Monte Clérigo: a partir de la entrada de Aljezur (EN 120), seguir en dirección a la playa de Monte Clérigo.

Carrapateira: desde la EN 268, en el acceso norte a la población de Carrapateira, girar en dirección al mar, siguiendo la indicación «praia».



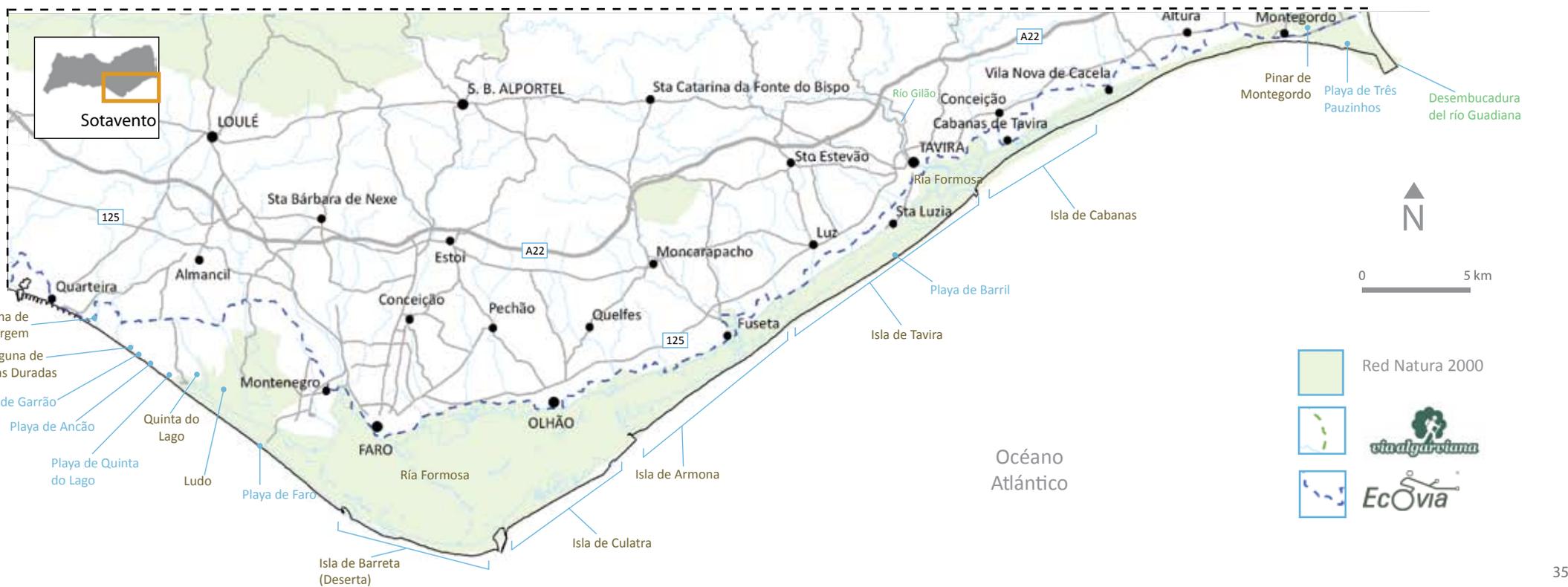
Clase de surf

Litoral Sur



*Se puede ver aquí la última ribera mediterránea
y la influencia de todas las colonizaciones
marítimas de la Antigüedad.*

Orlando Ribeiro



Girando en Ponta de Sagres hacia el sur, el entorno se vuelve más luminoso con una influencia mediterránea más marcada. Los acantilados acogen playas abrigadas por las enérgicas olas atlánticas y por los fuertes vientos del noroeste. La línea de costa tiende a atenuarse hacia el este y los relieves se van tallando en formaciones geológicas progresivamente más jóvenes. Los cerca de 160 km de litoral entre San Vicente y Vila Real de Santo António están notablemente diversificados en la litología y en medios costeros. También la ocupación humana a lo largo de la costa es desigual: encontramos tramos con escasa ocupación, centros urbanos ligados al turismo de sol y playa y vegas con producción agrícola industrializada (sobre todo huertos de cítricos e invernaderos). Históricamente, el litoral sur estuvo habitado por poblaciones piscatorias de diversos pueblos: fenicios, griegos, cartaginenses, árabes y romanos, atraídos por las condiciones favorables (bahías abrigadas y buenos puertos de desembarque) para los cambios comerciales y culturales.



Roca Negra en Ponta das Ferrarias.



Arco en acantilado calcáreo del barlovento central.

En Sagres, y hasta cerca de la playa de Figueira, los acantilados claros, tallados en calcáreos del Jurásico y de perfil vertical, dan origen a relieves imponentes y resistentes a la erosión; entre Figueira y Porto de Mós, el litoral se vuelve más suave y menos escarpado, dominando las formaciones margosas más recientes del Cretácico. La línea de costa presenta una exigua ocupación humana hasta las inmediaciones de la playa de Luz y el paisaje es abierto, suavemente modelado por el recorte de barrancos que corren al sur y desembocan en pequeñas playas de arena y guijarros. En las laderas verdosas de estos barrancos crecen matorrales exuberantes de enebro y coscoja, abrigados del ambiente semiárido presente en este territorio. Para contrastar con la claridad de esta franja costera, surge Rocha Negra en Ponta das Ferrarias (playa de Luz), un enorme macizo eruptivo volcánico de color negro y denso, con origen en la Sierra de Monchique.

El resto de franja costera del barlovento algarvío corresponde a un litoral de acantilado

tallado en rocas carbonatadas de edad más joven, Miocénica, donde dominan los tonos ocres y las formas cársticas. Estas rocas blandas e intensamente esculpidas por las aguas dulces y saladas dan origen a un recortado peculiar de la línea de la costa, siendo frecuentes los peñascos, los arcos, las grutas marinas y pequeñas calas. Las bahías de Lagos y de Armação de Pêra, y el estuario del río Arade, lugares donde la línea de costa se suaviza, están dominadas por arenas y marismas, siendo esta una excepción en este litoral rocoso y accidentado.

En el sotavento algarvío el litoral es bajo y arenoso, favorable a la deposición de sedimentos, y el paisaje se diferencia por la presencia de amenas zonas lagunares y de largos cordones de dunas colonizados por bosques y pinares litorales que albergan especies endémicas, algunas de ellas protegidas.

Este tramo de costa se hace notable gracias a la presencia de dos humedales, la Ría Formosa y el estuario del Guadiana, ambos decisivos tanto para la riqueza y diversidad biológica de la región como para la economía local. El sistema de lagunas de la Ría Formosa es el mayor humedal del sur del país, y forma

un enlace estratégico en la red de zonas húmedas que une el Norte de Europa y África subsahariana. El río Guadiana forma un sistema estuarino típico al que se le asocia un complejo de canales y salinas, que acoge grandes concentraciones de especies de avifauna en las épocas migratorias.



Dunas en la Ría Formosa.



Rocha Baixinha, Albufeira. En la transición del barlovento rocoso hacia el sotavento arenoso los acantilados se vuelven más suaves, tallados en areniscas y limolitas mal consolidadas, donde el agua de lluvia va escavando arroyos y barrancos.

Humedales costeros



Ludo, integrado en el Parque Natural de Ría Formosa, comporta una impresionante biodiversidad, siendo uno de los lugares más interesantes para observar aves acuáticas, en particular en otoño e invierno.

La región del Algarve exhibe un conjunto de humedales costeros de diversas génesis y fisionomías, cuya riqueza en términos de complejidad e importancia ecológica contrasta con la de las zonas húmedas del interior, en su mayoría albuferas y pequeños embalses. El clima mediterráneo condiciona fuertemente estos medios, al inducir un acentuado déficit hídrico y un régimen hidrológico de carácter torrencial, siendo visible la influencia oceánica en los humedales del litoral.

Los terrenos inundables en el litoral fueron históricamente considerados como espacios sin valor, áreas insalubres que deberían ser recuperadas para otros fines, agrícolas o urbanos. En el Algarve, donde la franja

costera es muy codiciada, la presión sobre los humedales ha sido excesiva y muchas de ellas han sido drenadas, rellenadas y estropeadas, o han explorado en ellas de una forma que no permite un estado de conservación favorable de las comunidades biológicas.

El conocimiento adquirido sobre estos lugares y el esfuerzo creciente de información y sensibilización por parte de la comunidad científica han invertido esta tendencia evidenciando lo obvio: los espacios de transición entre el medio terrestre y marino, donde se unen las aguas dulces y saladas, constituyen lugares de gran importancia biológica y ecológica, ya que desempeña un papel fundamental en el equilibrio de los ecosistemas contiguos.

Estos lugares prestan varios servicios de elevado valor estético, patrimonial e histórico: depuración de las aguas fluviales, control de inundaciones y protección de la línea de costa, regulación bioclimática, refugio de biodiversidad y hábitat privilegiado de fauna y flora, producción de recursos, entre otros. Siendo de los sistemas más productivos en biomasa del planeta, sobre todo si la comunicación con el mar es regular, aseguran también el desove y la cría de diversas especies de peces, crustáceos y moluscos, garantizando la manutención de las cadenas alimenticias en el océano.

Son ecosistemas naturalmente complejos y heterogéneos, donde sobresale la organización en mosaicos de sus unidades estructurales: espacios lagunares, meandros y canales de circulación de agua, zonas de deposición de sedimentos y vegetación que se diversifica de acuerdo con la naturaleza del sustrato y la proximidad del agua. Esta diversidad estructural, así como el “efecto de borde” resultado del contacto entre varios espacios, genera riqueza biológica y se vuelve extraordinariamente atrayente para la fauna.

Una gran diversidad de ecosistemas acuáticos valoriza la franja costera sur del Algarve; en el barlovento los más expresivos serán los estuarios del río Arade y de la Ría de Alvor, pero igualmente importantes son Paul de Budens, el estuario de la rivera de Bensafirim, el Carrizal de Vilamoura (en la desembocadura de la rivera de Quarteira) y una serie de pequeñas lagunas costeras de las que destacan las lagunas de Salgados (en Silves), Almargem y Dunas Douradas (en Loulé). El sotavento es un sistema de estuarios y lagunas de la Ría Formosa que marca el paisaje en una extensión de cerca de 60 km de línea de costa con lagunas, islas barrera, dunas y marismas y, junto a la frontera, la desembocadura del gran río del sur, el Guadiana.



La gaviota reidora es una pequeña ave común a lo largo del litoral.



El cistanche es una vistosa especie parásita que se alimenta de las raíces de plantas de las marismas. La floración ocurre en un corto periodo de tiempo al comienzo de la primavera.

Ría Formosa

El mayor humedal del sur de Portugal se extiende por casi 11.000 hectáreas a lo largo de casi 60 km de costa, entre Ancão (Loulé) y Manta Rota (Vila Real de Santo António), y forma un sistema de estuarios y lagunas donde la vasta área de marismas, islotes y canales está protegida por robustos cordones arenosos, que forman dos penínsulas (Ancão y Cacela) y cinco islas barrera (Barreta, Culatra, Armona, Tavira y Cabanas). Las bocanas entre las islas permiten la comunicación con el mar, ya que cerca del 70% del volumen de agua en la ría es diariamente renovada en cada ciclo de marea. Al norte, la ría se recorta en salinas y estanques, bancos de arena, tierra firme y la desembocadura de las corrientes de agua, siendo el más importante el río Gilão, en Tavira. Dado el régimen torrencial del río y de las riveras, la contribución de agua dulce para el sistema es modesta, siendo fuerte la influencia oceánica.

La Ría Formosa ha mantenido una razonable calidad ambiental, a pesar de la moderada concentración urbana ribereña, y de que Faro, Olhão y Tavira se beneficien de la ubicación privilegiada de este humedal. Clasificada como Reserva Natural en los años 70, este estatuto de protección fue elevado a Parque Natural en 1987, gracias a la creciente necesidad de regulación de la presión turística y urbanística, así como a la organización del territorio envolvente.

La Ría Formosa se encuentra también clasificada como Humedal de Importancia Internacional (Sitio Ramsar*) e integra el Lugar de Importancia Comunitaria Ría Formosa-Castro Marim (Lista Nacional de Lugares de la Red Natura 2000, legislada por la Directiva 92/43/CEE del 21 de mayo y posteriormente transportada al derecho portugués).



Vista sobre la Ría Formosa.



La borraza es una especie clave en estos entornos: se trata de una planta pionera que coloniza bancos de limo a la cota de nivel medio del mar, formando extensos campos que contribuyen a la estabilización de sedimentos y abren camino a la instalación de otras especies de marismas.

Origen de la Ría Formosa

Hace 18.000 años, el nivel del mar se encontraba a casi 120 metros bajo el nivel actual, dejando al descubierto una larga extensión de la plataforma continental. Grandes cantidades de arena se acumularon a lo largo de la base de esta plataforma, formando cordones arenosos. Como consecuencia del deshielo y de la subida del nivel del mar, los cordones fueron inundados por la vertiente continental, formando las islas barreras que posteriormente migraron a lo largo de la plataforma en el sentido de la tierra. Se formaron marismas e islotes en el interior de la laguna, a medida que se fue depositando material aluvial en el interior de la laguna. La constante deposición de sedimento aumenta el aislamiento en relación con el medio marino y acelera la obstrucción de la ría, que tiene tendencia a adquirir progresivamente características más propias de medios terrestres, a medida que envejece y sin intervenir en su evolución natural.

Desde el mar hacia el interior aparecen playas, dunas, bancos de limo, marismas, bancos de arena, salinas y áreas de entrada de agua dulce. Esta enorme variedad de hábitats, organizada en mosaico, y la extensión de los mismos, permite la diversificación de las comunidades biológicas. Plantas y animales se distribuyen en función de los condicionantes ambientales: grado de salinidad, tiempo de inmersión en agua salada, proximidad de las bocanas, presencia de focos de contaminación, naturaleza del sustrato, tipo de cubierta vegetal, abundancia de recursos alimenticios, etc.

La elevada productividad biológica de la Ría Formosa se refleja en todo sus entornos, siendo especialmente visibles en las comunidades bentónicas, que pueden presentar poblaciones muy numerosas. Es el caso de anélidos como los poliquetos, de crustáceos, de moluscos gasterópodos (lapas,

* Los Sitios Ramsar resultan de un tratado intergubernamental denominado Convención relativa a los Humedales, adoptado el 2 de febrero de 1971 en la ciudad iraní de Ramsar. Este tratado tiene como objetivo la conservación y el uso racional de los humedales a nivel global.

caracolas y nudibranquios) e, incluso, bivalvos, muchos explotados comercialmente como almejas finas, navajas o berberechos. Estos organismos viven en los fondos lodosos y arenosos de la ría.

La presencia de peces en la Ría Formosa es muy significativa (se han registrado más de 140 especies). Numerosas especies vienen a la ría a desovar y criar, algunas con un elevado valor comercial, como el sargo, la lubina, el lenguado o el salmonete. La presencia de algunas especies de peces que viven en el litoral adyacente se dificulta por varios factores (ambientes inestables de las corrientes, efecto de las mareas, constantes alteraciones de los fondos y de los parámetros físicos y químicos), haciendo que la Ría sea un espacio protegido para los organismos que la usan. Esto es especialmente valioso para las crías de muchos peces que encuentran abrigo en estos medios.

Los peces que aquí se encuentran son especies que completan su ciclo de vida en el interior de la ría, como el caballito de mar o el pejerrey, que migran como la anguila, o que utilizan la ría cuando son crías y emigran hacia el mar de adultos, como el sargo o la lubina. Otros peces, como la raya, el salvariego o el jurel, entran ocasionalmente en la ría, restringiendo su presencia en las proximidades de las bocanas de marea.



El cangrejo violinista es una especie común en los bancos de lodo de la ría. Una de sus pinzas está más desarrollada en los machos.



Mariscador. La Ría Formosa es la principal fuente de los bivalvos consumidos en Portugal.



Berberecho



La ría es un importante vivero natural que protege algunos peces cuando son larvas o crías.

La estratégica situación geográfica de la Ría Formosa, hace de ella un enlace importante en la red de humedales que se extiende desde el norte de Europa hasta África subsahariana, siendo un punto clave de paso para las aves acuáticas en movimiento entre los dos continentes. La avifauna es, de hecho, uno de los principales atractivos de este humedal, registrándose más de 200 especies todos los años, muchas de ellas con un elevado estatuto de protección. Esta riqueza biológica es el resultado de la disponibilidad alimenticia existente y de la extensión y diversidad de los entornos que componen el humedal.

Durante la época de invernada, el espacio lagunar y entorno adyacentes ofrecen abrigo y alimento a millares de aves acuáticas como el flamenco, la espátula y el pato, entre otras. El Tajo es el humedal que concentra un mayor número de limícolas invernantes. Durante las épocas de migración e invernada están siempre presentes aves de presa que se aprovechan de la abundancia de recursos alimenticios.

La ría constituye también un importante sitio para la anidación de aves acuáticas. El chorlitejo patinegro y el charrancito nidifican en el cordón dunar y en las salinas, mientras que los medios de agua dulce y salobre sustentan la cría de anátidas, garzas, zampullines y rálidos, como el calamón común. En el medio lagunar salado, entre islotes cubiertos de vegetación de marismas, crían la garceta común y la espátula. Es también en estas marismas que la cigüeña blanca, una de las especies amenazadas a nivel europeo, se alimenta, desplazándose de sus nidos, muchos de ellos construidos en zonas urbanas adyacentes a la ría, como Faro, Olhão o Tavira.

Ludo, en el extremo oeste de la ría y donde la rívera de São Lourenço concentra extensiones significativas de salinas, marismas y esteros, rodeados por campos agrícolas, pinares, un

Calamón (*Porphyrio porphyrio*)



En los años 80, Ludo fue el último refugio del calamón, un rálido adaptado a zonas pantanosas con abundante vegetación acuática, en particular espadaña, que es uno de sus alimentos preferidos. Desde entonces ha colonizado pequeños humedales al oeste de la Ría Formosa, en virtud de la adopción de medidas de protección y de la creación de nuevas lagunas, algunas insertadas en campos de golf. Su estatus de protección se mantiene vulnerable debido a la pequeña población, a la fragmentación de su hábitat y a las amenazas que subsisten sobre los humedales sin estatuto de protección. Es el símbolo del Parque Natural de Ría Formosa.

campo de golf, y escasa perturbación humana. Este será tal vez de los puntos con mayor abundancia de aves acuáticas invernantes, pudiendo observarse casi todas las especies de anátidas invernantes en Portugal, así como el flamenco, la polla de agua o los zampullines. El somormujo lavanco, el pato colorado, el calamón y el porrón son algunas de las muchas especies que aquí nidifican.

Aves de Ría Formosa



Charrán



Ánade real



Correlimos tridáctilo



Gaviota de Audouin



Cormorán grande



Garza real



Galápago europeo

Entre otros animales que existen en la ría destacan el turón y la nutria, dos mamíferos adaptados al medio acuático y que aquí se registran regularmente, o incluso las dos especies de tortugas de agua dulce de la fauna portuguesa, que se pueden observar fácilmente en la orilla de las riveras o lagunas con mayor influencia de agua dulce, en la zona de Ludo.

Actividades

Paseos turísticos en barco

El vasto espacio lagunar de la Ría Formosa se puede visitar en barco, durante todo el año, estando disponible una considerable oferta de paseos que incluyen actividades turísticas variadas como la visita a las islas barrera, deportes acuáticos, pesca deportiva, turismo de naturaleza con guías especializados para observar la vegetación, aves acuáticas y delfines.

Las salidas en barco permiten recorrer los canales de la ría, donde se ofrecen vistas privilegiadas sobre marismas e islotes con la típica vegetación y fauna, desembarcar en lugares aislados, alcanzar las islas barrera y visitar las bocanás. Además de los innumerables valores naturales, cabe señalar la comunidad piscatoria de Culatra y la labor de su puerto pesquero, Hangares (las ruinas de una base militar construida en la I Guerra Mundial) y el punto más al sur de Portugal Continental – el Cabo de Santa Maria (Isla de Barreta).

Los embarques se hacen a partir de Faro (muelles de embarque de Porta Nova), Olhão, Fuzeta, Santa Luzia y Cabanas de Tavira.



La Ría Formosa presenta condiciones impares para la práctica de deportes acuáticos como la vela.

Caminatas

Camino de São Lourenço: recorrido señalizado de casi 4 km (ida y vuelta) que recorre la zona límite de Quinta do Lago, entre las marismas y el campo de golf, hasta la playa. Incluye dos observatorios de aves, uno dedicado al lago de agua dulce del golf, otro con vistas sobre los esteros salinos de la ría. Esta camino se sitúa en la zona de Ludo, que es posible recorrer caminando, o sobre los muros de los esteros de la ría, o por el pinar, observando la larga extensión de lagunas, salinas, marismas y la desembocadura de São Lourenço.



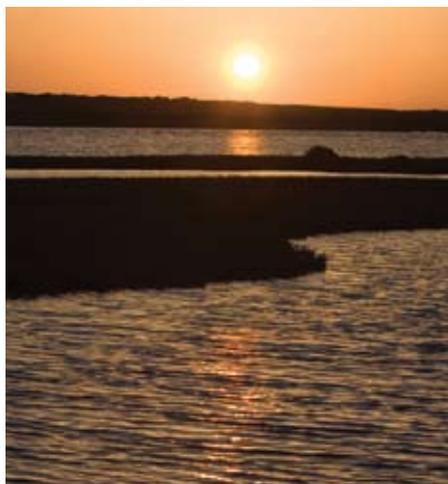
Puerto Pesquero de Culatra.

Actividades

Islas barrera: los cordones arenosos de las islas están atravesados por una red de pasadizos elevados y caminos que permiten tomar contacto con las dunas y la playa.

Educación ambiental

Quinta do Marim, sede del Parque Natural de Ría Formosa, tiene un camino señalizado que pasa por algunos lugares característicos de esta área protegida (marismas, lagos, salinas, pinares) y permite vistas panorámicas sobre la ría. El circuito incluye un antiguo molino de marea y ruinas romanas de saladura de pescado. En el Centro de Educación Ambiental de Marim se exhiben exposiciones y está disponible una variada información sobre la Ría Formosa. En otro edificio se encuentra el Centro de Recuperación e Investigación de Animales Salvajes de la Ría Formosa (RIAS), dedicado a la recuperación de animales salvajes, investigación y educación ambiental.



Accesos

Ludo y Camino de São Lourenço: accesos por Quinta do Lago (puente a la playa), o desde Quinta do Eucalipto (carretera de Faro hacia el aeropuerto) siguiendo hacia el oeste en un camino de tierra batida, en dirección a Quinta do Lago.

Parque Ribereño de Faro: acceso junto a la doca de Faro o por la entrada de la ciudad, junto al Teatro Municipal.

Quinta do Marim: desde la EN 125, cerca de un 1 km después de salir de Olhão en dirección a Tavira, girar a la derecha y seguir la indicación para el Parque Natural de Ría Formosa.

Quatro Águas y Arraial Ferreira Neto: en Tavira siga las indicaciones hasta la desembocadura del río Gilão; en la orilla derecha de este río (Quatro Águas) o en la orilla izquierda (Arraial Ferreira Neto / Hotel Albacora).

Isla de Barreta (Isla Deserta): acceso en barco desde el muelle de Porta Nova, en Faro.

Playa de Barril: en la EN 125, en el tramo entre Luz de Tavira y Tavira, siga las indicaciones a Pedras d'El Rei.



Molino de mareas de Quinta do Marim.

Observación de aves

Ludo y Quinta do Lago: sitios con masas de agua dulce adyacentes a las marismas y esteros de la Ría que atraen una gran diversidad de aves.

Salinas de Quatro Águas (Tavira): en la entrada de acceso a los muelles de embarque a la Isla de Tavira se observan salinas activas en varias fases de extracción de la sal marina. Las salinas abandonadas, colonizadas por vegetación de las marismas, son un hábitat muy atractivo para aves acuáticas. Otros lugares privilegiados para observar aves son: **Arraial Ferreira Neto** (Tavira), la **isla de Faro** (Barrinha), el **Parque Ribereño de Faro** y **Santa Luzia**.

Ría de Alvor



El más importante complejo de estuarios y lagunas del barlovento algarvío, la Ría de Alvor, se recorta en la amplia bahía arenosa de Lagos. Este humedal surge en la confluencia de cuatro líneas de aguas, las riveras de Odiáxere y Arão al oeste, con origen en la Sierra de Espinhaço de Cão, y las riveras de Farelo y Torre al este, que drenan la vertiente sur de Sierra de Monchique. El área lagunar, con sus marismas y bancos de arena, se encuentra protegida de la acción del mar por dos líneas de arena, la playa de Alvor, al oeste, y Meia-Praia, al este, que mantienen importantes cordones de dunas. Se da la comunicación con el mar a través de una bocana que se encuentra estabilizada por espigones, siendo la influencia oceánica significativa, lo que se debe no solo al régimen de tipo torrencial de estas riveras, sino también a la reducción de los caudales de agua provocada por la construcción del embalse de Bravura y del dique de Penina.

La pérdida de competencia de los cursos de agua debido a las obras hidráulicas referidas, determina la aceleración de la sedimentación del cuerpo lagunar, ya que la fuerza de los caudales no es suficiente para arrastrar los sedimentos de origen fluvial hasta el mar. Por eso, en la década de los 90, se realizaron diversas obras en la ría, que incluía un proyecto de dragados y la construcción de espigones para fijar la bocana. Desastrosamente, en aquella época los dragados fueron depositados sobre dunas y marismas, y se destruyó el valor ecológico de una parcela razonable de los hábitats de los humedales. En los últimos años, los lugares afectados han sido objeto de diversas acciones de recuperación y renaturalización, con resultados satisfactorios en las marismas y en las dunas.

A pesar de la creciente presión turística y urbanística, la envolvente de la Ría de Alvor

mantiene una baja densidad de construcción, conservando sus potenciales naturales y una buena calidad de paisaje, que está esencialmente marcado por los matices del volumen de agua y el verde bosque que recorre marismas, dunas, acantilados y campos agrícolas.

A diferencia de la Ría Formosa, este humedal se encuentra clasificado como Humedal de Importancia Internacional (Sitio Ramsar, desde 1996), integrando también la Lista Nacional de Lugares de la Red Natura 2000 (Lugar Ría de Alvor). A pesar de ser una zona relativamente pequeña en el ámbito de la Red Natura 2000 en Portugal, su valor intrínseco en términos de biodiversidad es consensuada. Se encuentra una gran diversidad de hábitats en apenas 1.700 hectáreas, área que comprende zonas de agua, dunas, bancos de limo, marismas y salinas, así como las penínsulas de Quinta da Rocha y de Abicada, con sus bosques, matorrales, campos agrícolas y pastos.

Aparecen aquí diversos hábitats de zonas salinas, con formaciones típicas de baja, media y alta marisma, juncales halófilos, vegetación perenne anual de marismas secas y salinas, áreas con condiciones hipersalinas (donde existe una ascensión de sales por capilaridad) y áreas de transición para hábitats ribereños donde la salinidad se atenúa. A pesar de la vegetación de marismas que surgió en las zonas de cultivo de arroz que antes ocupaban largas extensiones del humedal, las plantas que ahora crecen en las marismas indican un grado adecuado de madurez de las comunidades y testifican su capacidad de recuperación.

La vegetación en las marismas altas cuenta aún con una especie endémica de la península Ibérica, *Limonium lanceolatum*. En los bosques litorales envolventes se pueden observar dos endemismos lusos de restringida distribución, la delicada *Linaria algarviana* y el aromático tomillo *Thymus camphoratus*.



Limoniastrum monopetalum es una planta mediterránea que en Portugal solo se da en las marismas altas del Algarve.



Junco redondo, frecuente en el litoral en terrenos salados y salobres.



Sarcocornia fruticosa, planta común en la marisma media.

Las actividades humanas tradicionalmente ligadas a la Ría de Alvor, la pesca y el cultivo y cogida de moluscos (dedicada esencialmente a los bivalvos: almejas, berberecho y almejas de perro), confirman la elevada productividad de este humedal, así como su interés socioeconómico. La producción de sal fue, desde el siglo XVI, una actividad tradicional cuya importancia e intensidad de exploración ha variado a lo largo del tiempo. Hoy en día las salinas se encuentran en gran parte abandonadas, y se han visto convertidas en espacios donde se cultiva dorada, lubina o lenguado.

Dado que es un espacio propicio para el crecimiento de peces jóvenes y de larvas de crustáceos y moluscos, la heterogeneidad del lugar proporciona aun la existencia de una gran diversidad de aves, encontrándose aquí especies típicas de estuarios y marismas, especies marinas, y aves asociadas al uso agrícola, que utilizan las largas extensiones (cerca de un tercio del área) de cultivos hortícolas, huertos de regadío y cítricos, huertos de secano con almendros y higueras, y pastos.

A pesar de su pequeña dimensión, este humedal exhibe un elenco de especies marinas y costeras similar a de la Ría Formosa. La zona de dunas es el lugar de anidación del charrancito común, del chorlitejo patinegro y de la cogujada común, mientras que en la zona lagunar y en las marismas se alimentan y reposan gaviotas, limícolas, flamencos y garzas.

En los campos agrícolas y pastos adyacentes es común la presencia de manadas de jilguero y verderones, entre otros passeriformes. El mochuelo, el rabilargo o el mirlo están presentes en estos espacios humanizados, así como la garcilla bueyera que se alimenta de insectos transportados o ahuyentados por los rebaños de ganado que por aquí pastan.

Este es igualmente un sitio rico en insectos, donde se han registrado más de 500 especies



Avefría, una limícola invernante que utiliza los prados y campos agrícolas para alimentarse.



Chorlitejo grande. Común en los estuarios y salinas.



Canal y marisma en la desembocadura de la rivera de Torre, uno de los afluentes de la Ría de Alvor.

de mariposas y 200 especies de coleópteros. Esta diversidad de insectos debe ser una llamada para algunos murciélagos, como es el caso del murciélago pequeño de herradura, una especie que es frecuentemente vista cazar en las aguas.

Actividades

Caminatas

Existen dos recorridos señalizados en la Ría de Alvor: **Rocha Delicada**: se inicia en Mexilhoeira Grande y recorre el área genéricamente designada por Quinta da Rocha. Además de la observación de los diversos hábitats que componen el humedal y la fauna asociada, es posible visitar el Centro de Estudios y Observación de la Naturaleza, localizado en Cruzinha y creado por la organización no gubernamental de medio ambiente "A Rocha".



Camino sobre muro de tierra en el recorrido "Rocha Delicada".

A merced de las mareas: se inicia en la zona ribereña de la ciudad de Alvor y recorre la península de la playa de Alvor ofreciendo a los visitantes vistas panorámicas, tanto sobre la playa y línea de costa, como sobre las marismas y el resto de medios lagunares, siempre con la Sierra de Monchique de fondo.



Estructura de madera (pasadizos y lugar de estancia) en el recorrido "A merced de las mareas".

Contemplar

El paisaje en la península de Abicada, al mismo tiempo que se visitan las ruinas de Vila Romana de Abicada, una población que tenía como principal actividad económica la saladura de pescado.

Educación ambiental

La asociación "A Rocha" promueve acciones de educación ambiental para divulgar los valores naturales de la Ría. Entre las actividades propuestas se encuentran demostración de colocación de anillas a las aves u observación e identificación de aves, plantas, mariposas, invertebrados.

Canoa

Las aguas lagunares se prestan a la práctica de canoa; para tal se puede contactar con la Asociación Deportiva y Cultural de Portimão o con la Asociación Regional de Canoa del Algarve.

Accesos

Península de Quinta da Rocha: el acceso se hace desde la estación de ferrocarril de Mexilhoeira Grande, recorriendo la carretera que de aquí sale en dirección sur.

Playa de Alvor: el acceso se hace a partir de la zona ribereña de la ciudad de Alvor, siguiendo las indicaciones a la playa.

Península de Abicada: el acceso se realiza desde la EN 125, en las proximidades de la población de Figueira. Se trata de una carretera secundaria que acompaña la línea de ferrocarril durante algunas centenas de metros y luego sigue hacia el sur.

Estuario de Arade



Se trata de un estuario de modesta dimensión que recibe agua del río Arade y de las riveras de Odelouca y de Boia. El río Arade, antes navegable hasta Silves e históricamente ligado a la que fue la capital comercial y cultural del Algarve durante la presencia árabe, es el curso de agua más importante del sur después del Guadiana. Sin embargo, tanto el río Arade como las riveras afluentes son poco caudalosos, lo que se debe sobre todo a las condiciones climáticas e hidrológicas de la región, pero también a la retención del agua por los embalses de Funcho, Arade y Odelouca.

La orilla oeste del estuario se encuentra ocupada por la ciudad de Portimão, que ve su población duplicada durante el verano. Ya en el interior del estuario existe un puerto deportivo, una estación depuradora de aguas residuales y uno de los principales puertos de pesca de la región. La presión urbana

es moderada, concentrándose en el tramo terminal del estuario, mientras que a lo largo de las cuencas hidrográficas del río y de las riveras afluentes la ocupación demográfica es baja, estando asociada al turismo y agricultura.

A pesar de estar clasificado como Humedal de Importancia Internacional (Sitio Ramsar), debido a su complejo de marismas y esteros de gran importancia ecológica, el Lugar de Importancia Comunitaria Arade-Odelouca (Lista Nacional de Lugares de la Red Natura 2000) se desarrolla a lo largo de los tramos terminales del río Arade y rivera de Odelouca, excluyendo el área de la desembocadura, donde se concentra la ocupación humana. La clasificación de este Lugar se debe a la necesidad de reconocimiento, protección y valorización de un conjunto interesante de medios que se diversifican desde aguas arriba hacia aguas abajo, a medida que la influencia oceánica aumenta.

Aguas arriba, dominan los valles muy encajados revestidos por bosques ribereños serranos; a medida que los cursos de agua caminan hacia el sur, los valles se alargan y ganan dimensión, extendiéndose en llanuras de inundación cubiertos por marismas, salinas y bancos de arena, donde se intercalan zonas agrícolas. En su tramo final, este estuario forma largas centenas de hectáreas de marismas, rodeadas por suaves colinas donde crecen bosques mediterráneos.

En la orilla izquierda del río Arade, los manantiales de agua dulce de Estombar contribuyen a la diversificación de los hábitats estuarinos, alternando las marismas con zonas palustres, corrientes de agua dulce y una laguna temporal. Estos manantiales se localizan en el extremo oeste del mayor acuífero del Algarve, conocido por Lias-Dogger o Querença – Silves y constituyen, junto a los manantiales de Benémola (Querença), una de las salidas más caudalosas de esta reserva de agua subterránea.

Varias especies importantes a nivel nacional se dan tanto en el estuario, como en sus afluentes, como la nutria y el galápago



Brazo de río en las proximidades de Sítio das Fontes.

leproso, siendo la conservación de este Lugar esencial para la diversidad de ciprinidos, sobre todo la boga del suroeste, especie endémica de Portugal que existe solo en las cuencas del Mira y del Arade. La alteración del régimen natural de los caudales, la construcción de los embalses y la introducción de especies exóticas, han sido las principales razones del declive de las poblaciones de esta boga, que se encuentra en “grave peligro de extinción”.

En varios complejos de salinas del estuario es posible observar especies de cigoñuelas e, incluso, algunos flamencos. Las marismas adyacentes concentran gaviotas en gran número y algunas limícolas como el chorlito grande, el chorlito gris, el zarapito trinador o el andarríos chico.

Algunas colonias de especies de murciélagos amenazados encuentran abrigo en las abiertas grutas en calcáreos del Jurásico, situadas en la orilla este del río Arade. Estas grutas revelan vestigios arqueológicos de ocupación humana desde el Paleolítico hasta la época medieval. La de mayor dimensión se encuentra ocupada por un lago poco profundo cuyo nivel se ve influenciado por la marea.

Molino de mareas del río Arade



Los manantiales de Estombar forman hoy parte del Parque Municipal de Sítio das Fontes, creado por el Municipio de Lagoa con el objetivo de promover acciones de Educación Ambiental y divulgar el patrimonio histórico y cultural ligado al río Arade. Junto a los manantiales, se recuperó uno de los muchos molinos de marea que existían antiguamente entre Portimão y Silves, incluyendo la caldera y la casa del molinero. Actualmente, se puede observar cómo trabaja el molino. Los vestigios de cerca de dos decenas de molinos de marea que se encuentran en las orillas del Arade evidencian la importancia que tuvieron estos ingenios hidráulicos en la economía local desde tiempos muy antiguos, y hasta se hace referencia a uno de ellos en el *Livro do Almoarifado de Silves* (siglo XV). Estos ingenios se construyeron en los estuarios de los ríos en terrenos bajos, con el fin de aprovechar las áreas abrigadas que permitieran embalsar las aguas. Las dos mareas diarias, una fuente de energía constante y previsible, garantizan cerca de cuatro horas de molienda, siendo la harina y restantes materias primas frecuentemente transportadas por la vía fluvial.

Actividades

Caminatas: aunque no existan caminos señalizados, un paseo a lo largo de las salinas de Mexilhoeira da Carregação y de Parchal permite observar aves acuáticas que recorren los estanques de las salinas y las marismas a descubierto durante la bajamar en busca de alimento.

Canoa: es posible hacer canoa en el río Arade. Puede consultar para ello a las asociaciones deportivas en Portimão y Lagoa, a la Asociación

Regional de Canoa del Algarve o al Club Naval de Portimão.

Educación Ambiental: el Parque Municipal de Sítio das Fontes ofrece un variado abanico de actividades relacionadas con el descubrimiento del medio y los valores naturales, así como el patrimonio cultural del río Arade, y es accesible a todas las edades.



Recorrido pedestre del Parque Municipal de Sítio das Fontes.

Accesos

Salinas: en Mexilhoeira da Carregação, siga por la calle das Marinhas hasta encontrar las salinas.

Grutas: en Mexilhoeira da Carregação, en la proximidad de las salinas o en Estombar, siga las indicaciones «grutas».

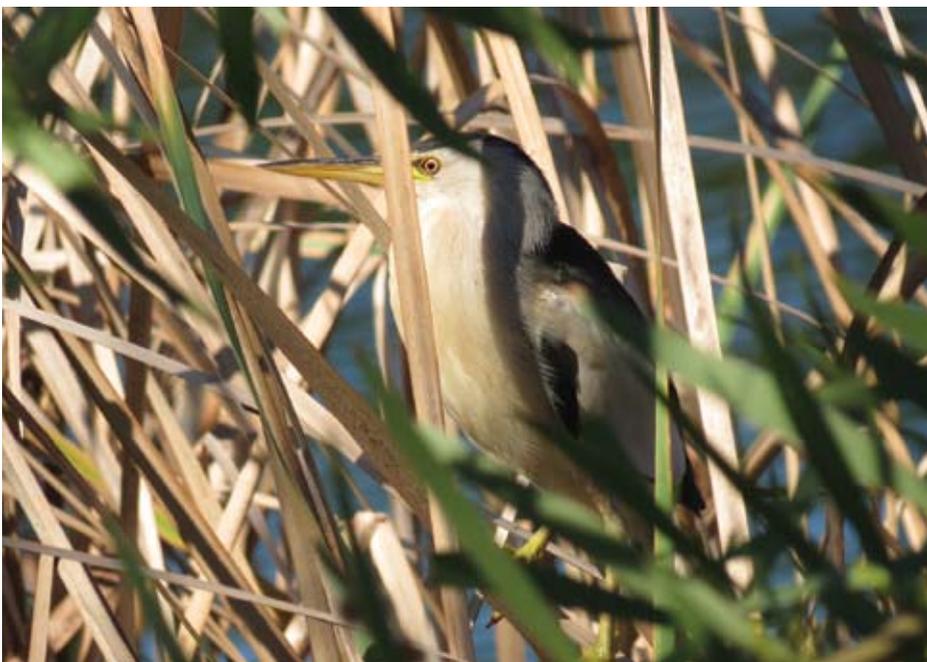
Parque Municipal de Sítio das Fontes: en Estombar (Lagoa), siga por la carretera municipal Estombar-Silves, en dirección a Silves, hasta que aparezca la señalización para el Parque.

Cenagales, carrizales y lagunas costeras

El barlovento meridional se encuentra lleno de humedales de modesta dimensión, que en su conjunto, forman un corredor ecológico con muchas especies, sobre todo de avifauna. Son esenciales para algunas especies de fauna del Algarve, ya que ofrecen un variado abanico de zonas saladas, salobres y de agua dulce. Las aves acuáticas, en particular los rálidos, las garzas, zampullines y patos, o los passeriformes migratorios, se benefician de estos espacios. Cabe señalar igualmente la nutria que, aunque explore los recursos existentes en la Ría Formosa, en la ría de Alvor o en la marisma de Castro Marim, necesita terrenos de agua dulce adyacentes.

Estos pequeños humedales se desarrollan en el tramo terminal de riveras de régimen torrencial, formando llanuras inundables de agua dulce y salobre. En función del estado de obstrucción de las bocanas, la comunicación con el mar puede variar entre permanente, esporádica o ausente, lo que da origen a diversos entornos.

De entre la decena de pequeños humedales que existen en la franja costera sur, las que se describen se consideran las más expresivas, ya sea por su dimensión o por sus existentes valores naturales.



Avetorillo, una pequeña garza que vive en humedales con abundante vegetación como carrizos y espadañas. Esta es una de las especies que inverna en África y regresa en verano para nidificar.

Paul de Budens

(Vila do Bispo)

Cerca de la desembocadura, en la playa de Boca do Rio, el valle por donde corre la rivera de Budens es amplio y las aguas inundan los suelos revestidos por una densa vegetación palustre donde existen carrizos, espadañas, ciperáceas y juncáceas. El agua del cenagal es dulce y el paisaje verde de la llanura aluvial contrasta con los tonos oscuros y densos de los bosques xerófilos (adaptados a la sequía) de las laderas envolventes. El cenagal está separado del mar por una barrera de guijarros, que impide la entrada de agua salada durante gran parte del año.

Antes llamado Cenagal da Lontreira (nutrias) por la presencia regular de este mamífero, este antiguo arrozal es aún poco conocido en términos biológicos a pesar de su interés natural. Paul de Budens, que se extiende por casi 130 hectáreas, acoge la anidación de muchas aves acuáticas como el avetorillo común, la garza imperial o el carricero tordal, y es un lugar privilegiado para la observación de galápagos leprosos y de libélulas. Algunas parcelas del cenagal se drenan actualmente para dar lugar a pastos de ganado bovino, habiéndose aumentado por esa causa la diversidad estructural del humedal.



Zona pantanosa en Paul de Budens.

Desembocadura de la rivera de Bensafrim (Lagos)



Cigüeña blanca alimentándose en la marisma.

Este humedal, alimentado por el caudal estacional de la rivera de Bensafrim y por manantiales de agua dulce, e inundada periódicamente por las mareas, alcanza un área de casi 300 hectáreas. Se renovó profundamente su hidrología en el s. XV, con el objetivo del aprovechamiento agrícola de los terrenos y la desalinización de las aguas de la rivera. Las estructuras destinadas al drenaje y riego de los terrenos se mantienen hasta hoy y otros usos fueron alterando este sistema estuarino: tras el descenso de la actividad agrícola, que actualmente se limita a pequeños huertos y a una exploración agropecuaria, se construyó el puerto deportivo de Lagos. Igualmente surgió un aeródromo en el vertedero resultado de las tierras sobrantes de la construcción del puerto, donde se instaló una estación depuradora de aguas residuales.

A pesar de las alteraciones, la vegetación de la marisma y el complejo de canales que irriga la llanura aluvial atraen muchas aves, reptiles e insectos, sobre todo mariposas y libélulas. La cigüeñuela y la exótica mariposa monarca se han convertido en especies emblemáticas de este humedal. Otras especies como la cigüeña o la garceta común, que procrean en esta zona de Lagos, se alimentan en estas marismas durante todo el año.

Laguna de Salgados

(Silves y Albufeira)



Se trata de una laguna costera, junto a las lagunas de Almarem y de Dunas Douradas (en Loulé), y se desarrolla en el tramo terminal de las riveras de Espiche y de Vale Rabelho, ocupando una depresión de cerca de 150 hectáreas. La comunicación con el mar es esporádica y se da en periodos de precipitaciones intensas, al romperse la barrera arenosa que aísla la laguna del mar. Al igual que en otros humedales, parte de la llanura inundable fue drenada y cultivada hasta mediados del siglo XX. Tras el abandono de estos terrenos agrícolas, un área considerable de la laguna fue aterrada con el objetivo de construir un campo de aviación y, más tarde, un campo de golf. La entrada de agua a través de dos estaciones depuradoras de aguas residuales alteró profundamente el régimen hidrográfico de la laguna, al mantener constante un caudal que, naturalmente, sería temporal. Aunque hayan surgido problemas de eutrofización en la laguna, parece que se han creado condiciones para que otras especies de aves, aparte de las limícolas y con preferencias más palustres,

se pudieran establecer en este local.

La laguna de Salgados, clasificada como IBA* (Zona Importante para Aves) por la BirdLife International / SPEA (Sociedad Portuguesa para el Estudio de las Aves), es un lugar privilegiado en el Algarve para la observación de avifauna acuática, ya que acoge regularmente más de 5000 aves acuáticas pertenecientes a más de 60 especies. Se trata de uno de los sitios más relevantes para la anidación del calamón, de la cigüeñuela o de la garza imperial. Es también el único lugar en todo el territorio portugués donde anida el porrón pardo, cuyo lugar de canicida más cercano es Doñana (Andalucía). Algunos animales que aquí invernan son la espátula, el flamenco, patos y rálidos. A esta riqueza biológica le acompaña la tranquilidad envolvente de la laguna, ocupada por el césped de campos de golf y por una vasta extensión de huertas de secano que se extienden hasta la marisma de la rivera de Alcantarilha, un humedal con características más saladas.

Carrizal de Vilamoura

(Loulé)



El carrizal de Vilamoura, integrado en el Parque Ambiental de Vilamoura (PAV), es quizá la mayor extensión de cañaveral del sur de Portugal, con casi 29 hectáreas. Se desarrolla en el tramo terminal de la rivera de Quarteira, en suelos de aluvión que antiguamente se cultivaban. En los años 70 (del s. XX) se construyó el puerto deportivo de Vilamoura, que ocupó la zona intermareal de este humedal. A pesar de la presión urbana y turística del área envolvente, el carrizal de Vilamoura mantiene un elevado interés biológico y ecológico, sobre todo debido a su heterogeneidad estructural: los campos agrícolas, los campos y los canales de drenaje del campo de golf se disponen en un mosaico en el envolvente del sistema acuático, constituyendo áreas suplementarias de alimento para la avifauna.

El carrizal y los lagos de Vilamoura, la laguna de Salgados, los lagos de Quinta do Lago y de Ludo forman un conjunto de humedales esenciales para la población nacional de

calamón, que aquí tiene un importante núcleo reproductor. Hasta hace poco, la garza imperial y el aguilucho lagunero nidificaban en el interior del carrizal, mientras que en los lagos artificiales (de golf y de PAV) nidifican el zampullín común, la focha, la polla de agua, el ruiseñor, el martín pescador, el ánade real o el avetorillo común, entre otros. En la rivera de Quarteira y en los lagos se pueden encontrar sobre todo anguilas y lisas, presas apreciadas por las nutrias, garzas y por el cormorán grande, o incluso por las ocasionales águilas pescadoras que por aquí pasan en las migraciones.



Lago de agua dulce creado en el PAV.

* Las IBA (Important Bird Area) son zonas con significado internacional para la conservación de aves a escala global y constituyen una red de áreas clasificadas por BirdLife International.

Actividades

Caminatas

Paul de Budens: es posible caminar a lo largo del valle recorriendo un tramo de Ecovia do Litoral, y subir hasta el Forte de Almadena, en la cima de la ladera de la orilla este de la rivera. Este fuerte se construyó en el s. XVII para proteger el almacén de atún (almadraba) que existía a la largo de Boca do Rio por mano de los piratas.

Laguna de Salgados: existe un recorrido señalado, denominado "Recorrido de interpretación de Praia Grande" que recorre los campos agrícolas y dunas desde la marisma de Alcantarilha hasta Lagoa dos Salgados, contornea toda la orilla sur y da acceso al observatorio de fauna y flora.

Carrizal de Vilamoura: el Parque Ambiental de Vilamoura, con un área de 200 hectáreas, tiene un recorrido señalado que permite al visitante pasar por los principales puntos de interés natural de este espacio protegido. El recorrido utiliza los caminos agrícolas que pasan cerca de la orilla de la rivera de Quarteira y en torno a los campos agrícolas y del carrizal. Los dos lagos, creados en el comienzo de este proyecto de valorización ambiental del emprendimiento de Vilamoura, son lugares privilegiados para la observación de la fauna.



Acceso al observatorio de aves del Parque Medioambiental de Vilamoura.

Observación de aves

Paul de Budens, rivera de Bensafrim, las lagunas de Salgados, Almagrem y Dunas Douradas, y Carrizal de Vilamoura. En Salgados, Dunas Douradas y Vilamoura existen observatorios de aves.



Ganado bovino en la vega de la rivera de Budens.

Accesos

Paul de Budens: acceso a través de la población de Budens, en Vila do Bispo, siguiendo la dirección a la playa de Boca do Rio.

Rivera de Bensafrim: accesos al manantial de Lagos por la EN 120 en dirección a Bensafrim; atravesar el pueblo de Portelas y girar al oeste.

Laguna de Salgados y Praia Grande: accesos desde las poblaciones de Pera (Silves) o de Vale de Parra (Albufeira), siguiendo en dirección a Praia Grande o a la playa de Salgados.

Carrizal de Vilamoura: en Vilamoura, acceso a través de la carretera de Albufeira. La entrada del Parque Ambiental de Vilamoura está localizada en las proximidades del Colegio Internacional de Vilamoura.

Laguna de Almagrem: acceso desde la población de Fonte Santa (Quarteira), siguiendo en dirección a la playa de Cavalo Preto o a la desembocadura de Almagrem.

Laguna de Dunas Douradas: acceso desde el turístico pueblo de Dunas Douradas (Vale do Garrão, Loulé), siguiendo en dirección a la playa de Dunas Douradas.

Playas de Garrão, Ancão y Quinta do Lago: accesos a partir de Almancil, siguiendo las indicaciones a las playas.



Laguna de Dunas Douradas.

Sistemas dunares y pinares



Duna cubierta con barrones y clavelinas de mar

El litoral arenoso está presente de forma puntual en el barlovento algarvío, y gana expresión en las bahías de Lagos y de Armação de Pêra. Desde Ancão (Loulé), la costa baja y arenosa se extiende de forma continua hasta la frontera, en la desembocadura del Guadiana, y de forma desigual en el paisaje y entornos: entre Ancão y Manta Rota, lugares de enraizamiento de los cordones arenosos de la Ría Formosa, las dunas se alargan por las islas barrera, contactando con marismas de medio lagunar en la vertiente continental de las mismas; en el oeste de Manta Rota, las dunas encuadran extensas playas y se prolongan hacia el interior, dando origen a hábitats más estables y en algunos casos forestales. El litoral de sotavento tiende a acumular sedimentos y los cordones de dunas se vuelven robustos a medida que se acerca a la desembocadura del Guadiana, con relieve en la amplia área de

pinares entre Monte Gordo y Vila Real de S. António.

Las comunidades biológicas de estos sistemas arenosos presentan una secuencia típica, debido a la rápida variación de las condiciones del medio desde la playa hasta el interior de las dunas y son comunes a la generalidad de los sistemas dunares de la costa portuguesa, con excepción de algunos tipos de flora y fauna, como el tomillo carnoso, una planta aromática para condimentar que se encuentra en las dunas de la Ría Formosa. Las duras condiciones ambientales de las dunas (viento, salinidad e insolación elevada, sequía, escasez de nutrientes y movilidad de arenas) implican que solo un reducido número de organismos colonice este medio; las especies de las dunas revelan un notable valor ecológico, siendo exclusivas de este hábitat y presentan un extraordinario grado de especialización.

De modo semejante en todos los sistemas dunares del Algarve, la colonización de las arenas se inicia junto a la línea de pleamar, donde la marea deposita materia orgánica esencial para el crecimiento de plantas pioneras como la oruga de mar o la barrilla pinchosa. A continuación, surgen sebas de mar, planta que forma praderas donde la arena queda retenida. Después de algún tiempo, surgen plantas como la hierba de renegado o la campanilla de mar, y la duna va creciendo hasta formar cristas de dunas (dunas primarias) colonizadas por barrones, cuyas largas raíces confieren una estructura a la duna y permite su crecimiento en altura. Estas cristas están sujetas a la influencia oceánica y forman cordones de gran movilidad, paralelos a la línea de costa. En las dunas secundarias, que se desarrollan a partir de la vertiente continental de la crista de dunas, hay más humedad y la influencia marina se atenúa, surgiendo plantas leñosas como la alfalfa, la espigadilla de mar o la siempreviva, que perfuma las dunas con un intenso aroma a curry.



Barrón



Campanilla de mar

En las penínsulas de Alvor, Ancão y Manta Rota, y en las islas barrera, la sucesión de la vegetación en la vertiente continental regresa a la plantas pioneras nitrófilas, ya que el contacto se hace con las marismas donde existe una gran disponibilidad de materia orgánica, que evoluciona más tarde hacia la vegetación normal de los salgados. En otros lugares, las dunas evolucionan para hábitats más estables y complejos, como es el caso de los retamales y pinares en Vila Real de Santo António.



Hierba de renegado

Junto a los humedales, las dunas, al ser hábitats de transición, protegen el litoral, ya que funcionan como reservas de arena para la alimentación de las playas, en épocas de tempestad dificultan la progresión del mar hacia el interior y evitan las invasiones de arena provocadas por el viento y el mar. En los sistemas de estuarios y lagunas, los cordones arenosos bien conservados aseguran la manutención del espacio lagunar.



Tomillo carnoso

Entre Quarteira y Faro, y en Vila Real de Santo António, sobre suelos arenosos y margosos, encontramos áreas considerables de pinares del litoral; en Faro, de pino piñonero; y en oriente, de pino marítimo. Al igual que en la mayor parte de los campos de Portugal, estas áreas fueron objeto del esfuerzo de forestación realizado a finales del s. XX, tras haberse alcanzado un pésimo valor de plantaciones en el territorio nacional a mediados del s. XIX. Tradicionalmente utilizados en la estabilización de sistemas costeros, en particular de las arenas, los pinares cumplen otra función importante, sobre todo en cuanto al elevado grado de ocupación humana del litoral del Algarve, ya que se trata del único medio terrestre capaz de funcionar como isla ecológica, en la que se refugian especies de fauna y flora, como la tuberaria, el tomillo «tomilho-cabeçudo» o el camaleón.

En Faro, los pinares de Montenegro y de Ludo poseen una gran heterogeneidad ambiental, y ocupan un enclave bioclimático más húmedo y de suelos ácidos, donde domina el



El azafrán serrano, planta efímera y delicada, es una de las muchas bulbosas que crecen en los claros del pinar.



PG

Tuberaria y tomillo «tomilho-cabeçudo», dos de las más raras especies del sotavento algarvío, consideradas en peligro de extinción. El pinar de Ludo es el área más importante de estas especies, albergando cerca del 90% de la población de tuberaria del Algarve.



Tras el fuego forestal en el pinar de Montenegro, sobreviven los alcornoques, protegidos por el tronco.

pino piñonero acompañado de especies de excepción en la costa sur como el alcornoque, el madroño o, incluso, el pino marítimo. El manto de estos bosques se encuentra bien conservado en muchos lugares. Los bosques proporcionan protección al lado oeste de la Ría Formosa, resguardándolos de la ocupación humana de la periferia de Faro. Constituyen áreas de reposo y abrigo para algunas aves, sobre todo de presa, en época de migración. Los pinares son aun utilizados por aves típicas

de los bosques, como trepaderas, pájaros carpinteros y pinzones, y por especies más ubicuas como el rabalargo, la tórtola común o la tórtola turca.

Cerca de la desembocadura del Guadiana, la Mata Nacional das Dunas de Vila Real de Santo António se plantó a comienzos del s. XX con árboles traídos de Pinhal de Leiria para proteger Vila Real de Santo António de la invasión de las arenas. Este amplio bosque



Pinos marítimos en los pinares de Monte Gordo.



Camaleón

de pinos marítimos surge en la continuación de la duna, observándose actualmente que el sotobosque de pinar consiste en una comunidad bien estructurada y estable donde dominan la retama, la camariña y el enebro.

Una de las especies más interesantes de la fauna algarvía es el camaleón. Fue Linneo*, en el s. XVIII, quien mencionó por primera vez la existencia de este reptil en la Península Ibérica. La población ibérica del camaleón tiene su origen en las poblaciones en Marruecos, como resultado de una colonización natural o por medio del ser humano en los últimos siglos. La Mata Nacional de Vila Real de Santo António parece ser la zona con mayor densidad de individuos, pero gracias a su capacidad de mimetismo es difícil de observar, en particular en las ramas de arbustos como la retama, por la que el camaleón tiene preferencia. Este arbusto cubre gran parte de las arenas de este lugar y se trata de una de las plantas más típicas de los suelos arenosos de la costa norteafricana, hábitat original del camaleón.

De entre la variedad de insectos que habitan los pinares, la procesionaria del pino es de las más conocidas y temidas, por los daños que causa a los pinos donde construyen sus nidos y por sus pelos urticantes que provocan



Retama

alergias cutáneas, oculares y respiratorias. Esta oruga es el nombre que recibe una de las fases de desarrollo de la mariposa *Thaumetopoea pityocampa*, y en primavera sus orugas salen de los nidos en procesión hacia el suelo (de ahí su nombre). Los principales depredadores naturales de esta oruga son los carboneros, como el carbonero común o herrerillo común, dos especies que utilizan cavidades en viejos pinos para construir sus nidos.



Procesionaria del pino



Palmito, una de las plantas arbustivas típicas del sotobosque de los pinares litorales.

La invasión de la hierba del cuchillo (*Carpobrotus edullis*)



Invasión de la hierba del cuchillo en el pinar de Quinta do Lago.

Especie exótica, originaria de Sudáfrica. Tolera suelos moderadamente salados y se desarrolla bien tanto en zonas secas como húmedas. Plantada originalmente para fines ornamentales y con el objetivo de fijar dunas y taludes, esta herbácea tiene un crecimiento vigoroso, lo que lleva a la formación de alfombras que impiden el arraigo de la vegetación nativa. Por ese motivo, se convirtió en un importante factor en la reducción de la biodiversidad, en particular en el litoral. Su control es posible y deseable como demuestran algunos proyectos de erradicación realizados en la Península Ibérica.

* Carl von Linné (más conocido por Carlos Linneo) fue un botánico, zoólogo y médico sueco que, entre otras obras científicas y literarias, concibió un sistema de clasificación de las especies que fue el precursor de la actual nomenclatura binomial, habitualmente designado como el nombre científico (ver lista de las especies citadas).

Actividades

Caminatas

Entre los lugares citados, una red de caminos y pasadizos elevados permite observar la riqueza biológica de las dunas, la sucesión de las comunidades y la transición de la vegetación de las dunas hacia el medio de marismas (en el caso de las rías) o hacia medios más estables como los bosques y pinares costeros (Ancão, Monte Gordo y Vila Real de St.º António):

Ría de Alvor: camino de acceso al muelle oeste de la Ría; a lo largo de este recorrido de cerca de 1.300 m que recorre la parte posterior del sistema dunar se ofrece un paisaje abierto del sistema de lagunas, encuadrado por la Sierra de Monchique al norte y por la península de Rocha al este.

En la playa de Alvor los visitantes tienen acceso a un circuito de caminos y pasadizos elevados a lo largo del amplio sistema dunar.

Praia Grande: el acceso a la playa se hace por un pasadizo elevado que atraviesa cerca de 300 m de cordón de dunas. Aquí se observa un interesante afloramiento de eolianitas (rocas formadas por arenas transportadas por el viento y agregadas por cimientado carbonatado). Se trata de una duna fósil de casi 4.000 años que crece de forma dispersa en el campo de dunas.

Ría Formosa: pasadizos de acceso a las playas de Garrão y de Ancão (recorrido con cerca de 200 m). Pasadizos que unen Quinta de Lago (Loulé) y la urbanización Pedras d'El Rei (Tavira) con las respectivas playas, Quinta do Lago (recorrido con 500 m) y Barril (recorrido con 1.500 m).



Tren turístico que lleva a la playa de Barril.

Para las demás playas es necesario hacer una travesía en barco del espacio lagunar hasta alcanzar los cordones arenosos de las islas barrera. Destaca Isla Deserta por la ausencia de edificación en la isla, la escasa presencia humana y el buen estado de conservación de las comunidades biológicas.

Mata Nacional de Vila Real de Santo António:

el acceso al mar (playa de Três Pauzinhos) se hace a través de un camino peatonal y en bicicleta con cerca de 1.500 m, donde también circula un tren turístico en la época de veraneo.

Senda del Camaleón: recorrido de 5 km, señalizado, que recorre transversalmente la Mata Nacional. Interesante lugar para observar paseriformes forestales y el camaleón.

Accesos

Ría de Alvor (muelle oeste): desde Meia Praia y Odiáxere, siguiendo en dirección al Campo de Golf Palmares. Un camino de tierra batida da acceso al muelle y a un dique sobre la laguna.

Playa de Alvor: siga las indicaciones a la playa en la localidad de Alvor.

Praia Grande: desde el municipio de Pera, siga en dirección sudeste hasta la rotonda donde se señaliza la playa.

Playas de Garrão, Ancão y Quinta do Lago: accesos a partir de Almancil, siguiendo las indicaciones a las playas.

Isla Deserta: acceso en barco desde el muelle de Porta Nova, en Faro.

Playa de Barril: en la EN 125, en el tramo entre Luz de Tavira y Tavira, siga las indicaciones a Pedras d'El Rei.

Playa de Três Pauzinhos: en la EN 125, junto al complejo deportivo de Vila Real de St.º António, siga las indicaciones a la playa.

Senda del Camaleón: acceso por la EN 125. Recorrido lineal con puntos de partida en el parking de Aldeia Nova o en el Centro del Camaleón.

Acantilados del Algarve central



Formas cársticas –peñascos, arcos y grutas– en playa de Marinha.

El litoral rocoso entre Porto de Mós y Olhos de Água exhibe una línea irregular de los acantilados en rocas carbonatadas, con una edad estimada entre los 24 y 16 millones de años (Miocénico Inferior). Son cerca de 50 km de línea de costa que constituyen el cartel turístico más divulgado de las playas del Algarve: pequeñas calas encajadas entre acantilados muy recortados y de colores cálidos.

Las rocas carbonatadas de estos acantilados son vulnerables al contacto con el agua dulce, que las esculpe fácilmente, dando origen a lo que se designa como paisaje cárstico. El término cárstico alude al relieve resultante de la disolución de la roca por las aguas superficiales y subterráneas; las grietas y cavidades se acentúan por el progresivo

desgaste de la roca, dando origen a una compleja red de pozos y galerías por donde circulan cursos de agua subterránea en su camino hacia el mar.

La combinación de carstificación y erosión marina da lugar a diversas configuraciones rocosas y al típico perfil entramado de este litoral, donde son comunes las simas (pozos naturales), los arcos y las grutas e, incluso, los peñascos, núcleos rocosos más resistentes a la erosión que con el tiempo destacan de la línea de costa. El resultado es un paisaje sinuoso y fascinante, donde a cada paso es posible descubrir relieves curiosos y miradores de gran interés por sus vistas. La diversidad de geoformas de este litoral se puede apreciar con paseos a lo largo de las cimas de los acantilados, sobre todo en Lagoa y Lagos,

siendo la vía marítima (paseos en barco) una forma privilegiada para observar el entramado de las paredes rocosas y de conocer grutas marinas donde son comunes efectos dramáticos de luz y color.

Los acantilados son ambientes de frontera, donde se cruzan la influencia terrestre y la influencia marítima. Las condiciones del medio son muy agrestes y los organismos que aquí viven están bien adaptados al ambiente seco, ventoso y salado.

La vegetación de los acantilados está condicionada por la proximidad del mar, y se diferencia en función del grado de exposición a los vientos marítimos. Más expuestos, el borde de los acantilados está normalmente colonizado por especies rastreras, modeladas por los fuertes vientos cargados de sal. Son ejemplos plantas que también se encuentran en las marismas, como la orgaza. Más resguardada de la influencia marítima existe una comunidad arbustiva (enebral) en los acantilados de este tramo costero, donde dominan el enebro y la coscoja, acompañados por plantas típicas del Barrocal algarvío como

palmito y lentisco. En la parte posterior del enebral, puede surgir el pino de Alepo, uno de los pinos más resistentes a la sequía y que consigue colonizar los suelos pedregosos de los acantilados calcáreos.

Los acantilados, agrietados e inaccesibles a predadores, tienen unas características perfectas para la anidación de aves. En la costa algarvía, el cernícalo común y el halcón peregrino son dos especies que exploran las cavidades de la roca, así como una de las principales presas del halcón peregrino: la paloma bravía. Esta especie es una variedad salvaje de las palomas encontradas en los jardines urbanos (variedad doméstica), siendo muy semejantes. Esta variedad salvaje ocupa zonas rupícolas con poca perturbación humana, y se alimenta en terrenos agrícolas y campos abiertos próximos.

Otras especies de aves, marinas o costeras, también utilizan los acantilados, como es el caso de varias especies de gaviotas. Cabe destacar la abundancia de la gaviota patiamarilla o, incluso, la presencia del cormorán moñudo que aquí nidifica en grutas y ranuras.



Gruta y arco al desembocar una línea de agua por encima del nivel del mar. Se trata de uno de los muchos valles suspendidos, de este litoral, formado a través del retroceso de la línea de costa, no acompañado por la entalladura de la línea de agua.



Matorral de enebros y coscojas, comunidad vegetal endémica de Portugal que coloniza acantilados calcáreos al sur de Cabo Mondego. Se trata de una comunidad reliquia, que remonta a los periodos secos y fríos del Cuaternario.

La línea de costa en transformación



Los acantilados, vertientes rocosas expuestas a la acción de las olas marítimas, son por definición formas en erosión, en permanente evolución. La belleza de estos acantilados se debe, en gran parte, a la condición de mutabilidad, condición que determina también el retroceso del litoral y la pérdida de territorio hacia el mar. La protección del patrimonio natural y paisajístico de los acantilados es indisociable para salvaguardar su origen y su evolución natural, es decir, la erosión.

El proceso de erosión de los acantilados se da a través de la existencia de derrumbes puntuales. Los bloques y despojos provenientes de los derrumbes se acumulan en la base de los acantilados, proporcionando temporalmente protección a las embestidas del mar. Los despojos resultantes aun constituyen una fuente potencial de sedimentos para alimentar las playas. Los derrumbes ocurren sobre todo en el invierno, cuando las condiciones de olas y precipitaciones son más severas.

Actividades



Vista de una zona de estancia del Recorrido de los Siete Valles Colgantes: bosque de pino de Alepo sobre el acantilado calcáreo.

Caminatas

Un red de caminos peatonales en la cima de los acantilados permite recorrer dos tramos con magníficos paisajes:

Ponta da Piedade (Lagos): saliendo del faro de Ponta da Piedade en dirección a Lagos (sentido norte) o a Porto de Mós (sentido noroeste), se recorren cerca de 3 km de caminos que dan acceso a vistas panorámicas sobre la línea de costa.

Recorrido de los Siete Valles Colgantes (Lagoa): recorrido de casi 10 km (ida y vuelta) señalizado, con paneles informativos y puntos de estancia, entre las playas de Marinha y de Vale de Centianes.

Contemplar

Puntos de estancia del Recorrido de los Siete Valles Colgantes (Lagoa), que dan acceso a vistas únicas sobre los promontorios rocosos y geoformas diversas y permiten observar los bosques mediterráneos y la rica avifauna de esta región costera.

Buceo: playas de los municipios de Lagos, Lagoa y Albufeira. Existe un recorrido subacuático señalizado en la playa de Marinha, accesible a buceo por apnea.

Observación de la zona intermareal: en la bajamar, en zonas de losa rocosa como las existentes en las playas Manuel Lourenço, Evaristo, Arrifes y Olhos d'Água.

Paseos turísticos en barco: saliendo de las playas de Nossa Senhora da Rocha, de Benagil, de Carvoeiro y de Lagos, es posible recorrer la franja costera en barco y observar desde el mar las

imponentes y trabajadas paredes rocosas de los acantilados, así como las grutas marinas típicas de este litoral.



Se utilizan antiguos barcos de pesca como transporte público en zonas próximas de la costa.

Accesos

Faro de Lagos: en Lagos, seguir las indicaciones a las playas D. Ana y Camilo. Una vez en la carretera de Ponta da Piedade, siga hasta el faro.

Vale de Centianes: desde la zona baja de Carvoeiro (acceso desde Lagoa, siguiendo la señalización), siga hacia el este hasta que surjan indicaciones a la playa.

Marinha y Benagil: en la EN 125, junto a la Escuela Internacional del Algarve, siga las indicaciones a la playa.

Nossa Senhora da Rocha: en la EN 125 gire en Porches hacia el sur, siguiendo las indicaciones a la playa.

Manuel Lourenço y Evaristo: en la carretera que une la población de Guia y la playa de Galé, siga la señalización a las playas.

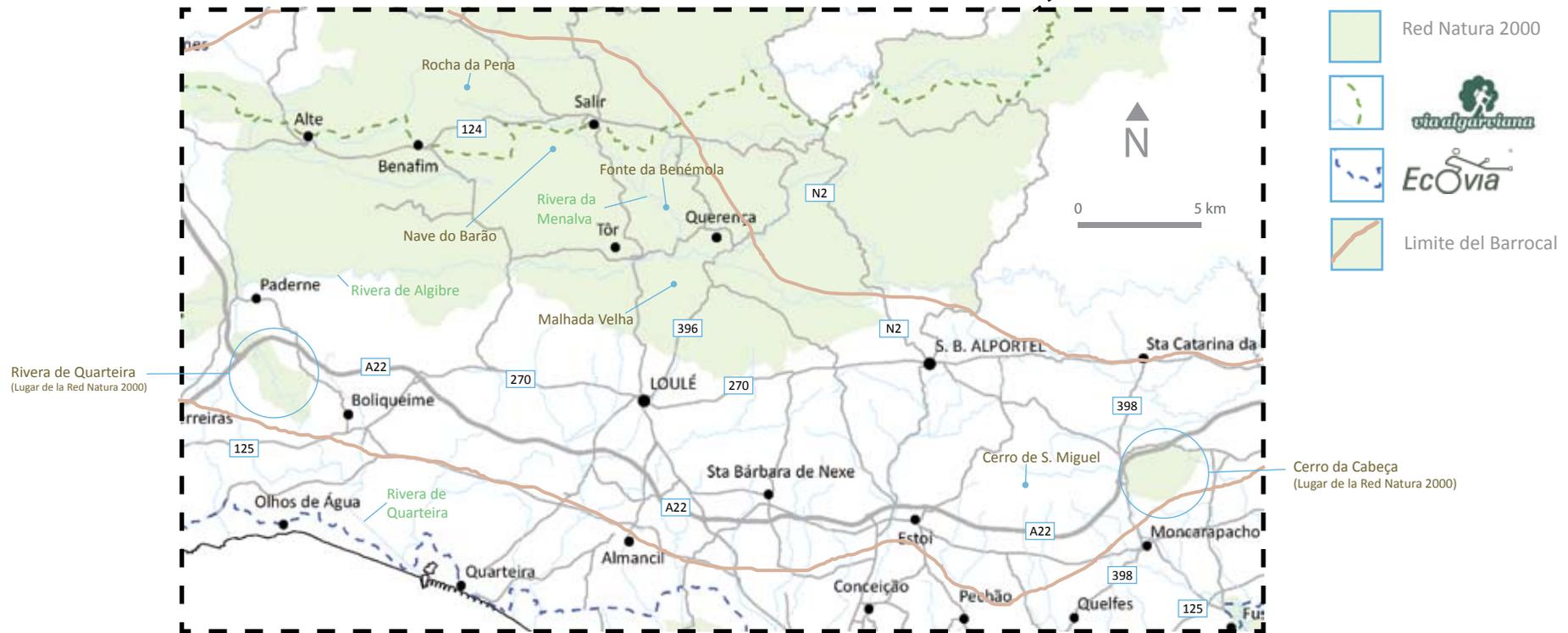
Arrifes: acceso desde el Aldeamento de S. Rafael (Caminho das Sesmarías).

Olhos d'Água: acceso a partir de Albufeira, siguiendo las indicaciones.

Barrocal

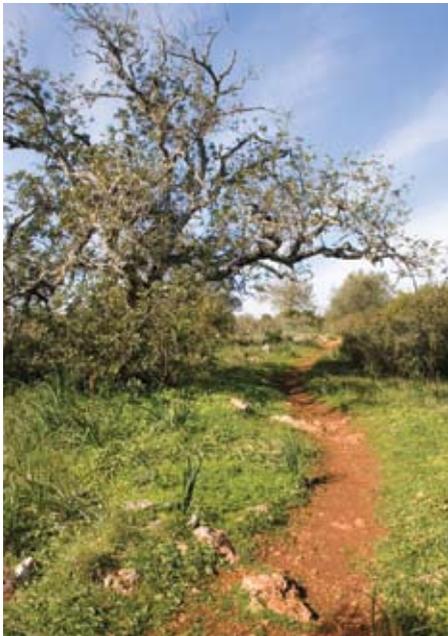
La tierra de un pueblo ya no es un simple dado por la naturaleza, sino una porción de espacio perfeccionado por las generaciones, donde se imprimieron, a lo largo del tiempo, en los modelos de las más variadas influencias. Una combinación original y fecunda, de dos elementos: territorio y civilización.

Orlando Ribeiro



Se trata de una región del Algarve situada en el macizo calcáreo que ocupa el Algarve central, entre la Sierra y las llanuras litorales. El paisaje del Barrocal exhibe un típico relieve ondulado: aparece una sucesión de colinas formadas en el duro calcáreo del Jurásico de oeste a este, uniendo el Cabo de San Vicente con Castro Marim. Los relieves calcáreos no llegan a alcanzar los 500 m y son suaves y redondeados, con excepción de lugares donde la fuerza abrasiva de las corrientes en la época de las lluvias esculpió escarpas y escavó profundos barrancos.

En las depresiones entre los cerros, los suelos rojizos contrastan con los afloramientos claros de las formaciones calcáreas y con el verde de la vegetación. Se formaron sobre todo suelos mediterráneos rojizos a partir de calcáreos compactos y suelos pardos provenientes de margas, históricamente ocupados por cultivos de secano. Con la Sierra protegiendo del paso de los fríos vientos del norte, este será



Sendero en la cima de Rocha da Pena, donde es visible el suelo de *terra rossa* resultante de la desagregación de los calcáreos.

posiblemente el territorio algarvío donde se encuentran más características mediterráneas: temperaturas amenas en invierno, baja amplitud térmica y acentuada sequía en verano. Con un clima seco a subhúmedo y con condiciones edáficas propicias, el Barrocal alberga comunidades mediterráneas ricas, muy particulares y algunas exclusivas de esta región.

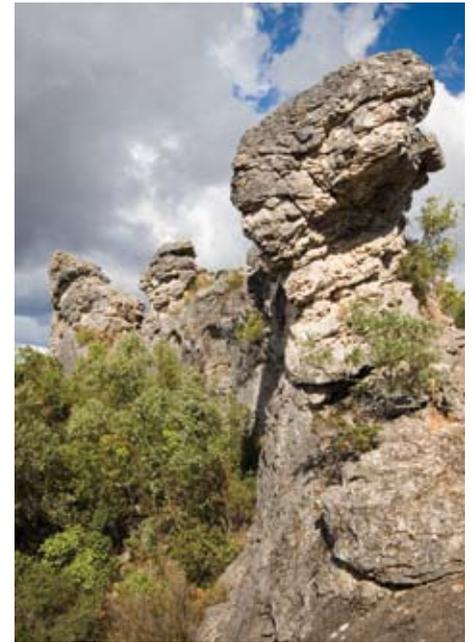
Las originales florestas de encinas, robles carrasqueños, acebuches y fresnos, transformados por el uso que hicieron de ellas los sucesivos pueblos, subsisten en núcleos bien conservados en los valles más estrechos y escarpadas laderas. Los matorrales de lentiscos, coscojas, mirtos, madroños y labiérnagos acompañan a las antiguas florestas, que dominan actualmente el paisaje. En algunos lugares bien conservados aparecen enebrales y la familia mediterránea de Oleo-Ceratonion, donde dominan el algarrobo, el acebuche y el palmito.

En las áreas más alteradas, la cubierta vegetal consiste en jarales, tojos y tomillos, donde abundan las plantas aromáticas y melíferas. Estas comunidades son contiguas muchas veces a campos de secano, donde se cultivan el algarrobo, la higuera, el almendro y el olivo, aunque en algunos valles estos cultivos hayan cedido espacio a cultivos de regadío.

Uno de los aspectos más característicos del Barrocal es la existencia de formas cársticas. Este territorio de rocas carbonatadas y fácilmente esculpidas por el agua de las lluvias exhibe un paisaje modelado por la erosión cárstica, de la que resultan caprichosos relieves. Aunque el paisaje cárstico no se presente aquí tan desarrollado como en otros puntos del país, se pueden observar diversas y curiosas geoformas sobre todo en el territorio cárstico al norte de Loulé: campos de megalapiaces (Varejota y Malhada Velha), cuevas y grutas (Monte Figo y Rocha da Pena), dolinas (Rocha da Pena) y polje (Nave do Barão y Nave dos Cordeiros), entre otras.

En la región se afirman los relieves cársticos en Varejota / Malhada Velha y en Nave do Barão. En el primer caso, se trata de campos de megalapiaces donde abundan relieves como agujas, torres y arcos, que dan forma a peñas que pueden alcanzar los 8 metros de altura, con suelos rojizos. Las peñas de Castelão (Varejota) y Frade (Malhada Velha) adoptan formas fantásticas que desafían la imaginación y se bautizaron con nombres de animales y criaturas fantásticas (elefante, águila, esfinge, entre otros), estado asociados a antiguas supersticiones.

Nave do Barão corresponde a un polje, una depresión cárstica encajada entre vertientes bien definidas, con drenaje subterráneo. Este relieve, de 4 km de longitud y entre 500 y 1000 metros de ancho, nos recuerda a una enorme "nave". El fondo aplanado está relleno por *terra rossa*, donde crecen huertos de secano, sobre todo almendros que vale la



Megalapiaces en Malhada Velha (Loulé).



Polje de Nave do Barão (Loulé). Depresión con cerca de 4 km de longitud donde se forma la laguna de Nave durante la época de lluvias.

pena visitar en plena floración, en el mes de febrero. Se considera una estructura en valle ciego, donde no existe salida superficial de agua y donde el agua de las lluvias no sigue la dirección natural (aguas abajo), si no que corre hacia el este, aguas arriba, donde se forman pequeñas lagunas. En estos charcos efímeros, se encuentran comunidades anfibias únicas en Portugal.

El Barrocal es aún hoy una región fuertemente rural, donde se conservan costumbres ligadas a los ritmos naturales de la tierra. El paisaje desprende una gran riqueza natural y cultural, con un interesante mosaico de pequeñas poblaciones unidas entre sí por caminos rurales, valles con campos de secano y otros cultivos, laderas revestidas por bosques verdes y densos, y por todas partes, los afloramientos claros y caprichosos del macizo calcáreo.

La franja del Barrocal comprendida entre el Litoral y la Sierra de Caldeirão se encuentra



Afloramientos de macizo calcáreo en los matorrales mediterráneos.

Paisaje cárstico

El agua de lluvia, ligeramente ácida debido al contenido de dióxido de carbono, disuelve lentamente los calcáreos y las dolomitas (esencialmente constituidos por carbonato de calcio), que da origen a un modelado típico cárstico. El agua se infiltra a través de fisuras en la roca, ampliándose con el tiempo y formados torrentes subterráneos. Las hendiduras y cavidades de la roca se acentúan con las aguas superficiales y subterráneas, que dan origen a una complicada red de pozos naturales, (cuevas), galerías y grutas. En la superficie son comunes relieves como los campos de lapiaces, donde la roca surge muy esculpida. Uno de los aspectos más visibles de estos paisajes es la aridez de los terrenos en la superficie, que contrasta con abundantes recursos hídricos del subsuelo que solo se dejan ver en ocasionales manantiales de agua como los que surgen en Fonte da Benémola (rivera).



Algar; se trata de una gruta que se desarrolla en vertical.



Campo de lapiaces.

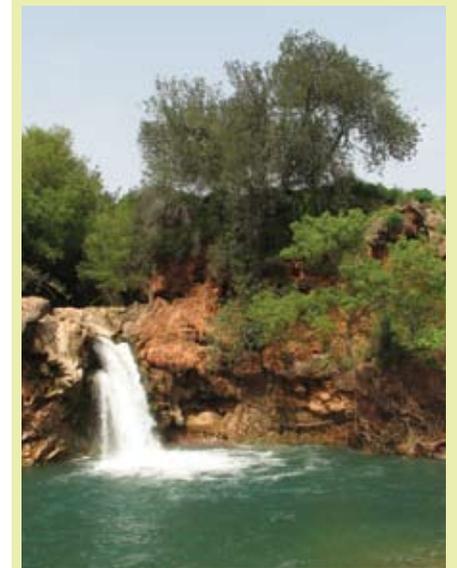
incluida en el Lugar de Importancia Comunitaria *Barrocal*, que integra la Lista Nacional de Lugares de la Red Natura 2000, siendo reconocida la singularidad y el buen estado de conservación de hábitats muy particulares como las comunidades rupícolas calcícolas y la existencia de bosques-reliquia de robledales de *Quercus broteroi*, de enebrales y de bosques dominados por algarrobos. Es notable por poseer poblaciones razonables de los endemismos lusitanos *Plantago algarbiensis* y *Narcissus calcicola*, así como del tomillo endemismo del sotavento algarvío, el «tomilho-cabeçudo».

Este sitio aun incluye un complejo de cuatro grutas que albergan una importante parte de la población de murciélagos en el Algarve, y destaca como lugar de hibernación y cría de la mitad de la población nacional del murciélagos ratonero mediano.



Murciélago ratonero mediano

Pego do Inferno



El Pego do Inferno (Tavira) es un lugar donde se pueden observar las varias caídas de agua de la rivera de Asseca. La última y más espectacular cascada, con cerca de tres metros de altura, forma una laguna que refleja los tonos verdes de los alrededores. A pesar de las leyendas que afirman que esta laguna sin fondo se comunica con el mar, su punto más profundo está a 7 km. La cascada está tallada una espesa toba calcárea del Cuaternario, cuya deposición está favorecida por el impacto del agua al caer, liberando el dióxido de carbono disuelto y provocando la precipitación del carbonato de calcio arrastrado por las aguas a lo largo del recorrido de la rivera en terreno calcáreo.



Muro para delimitar el campo de secano. Plantas de bosques nativos, como el lentisco, crecen junto a estos rústicos muros.

Fonte da Benémola



Rivera de Menalva en otoño.

El valle fluvial de la rivera de Menalva, donde la vegetación ribereña conserva el verde y la exuberancia durante el estío y se escucha el agua correr durante todo el año, constituye un entorno de excepción en el Barrocal algarvío, ya que no existe escasez de agua. La existencia de innumerables manantiales cársticos, también llamados en Portugal «olhos de água» (ojos de agua), garantiza un caudal permanente de agua y favorece la conservación de un ambiente húmedo y fresco, incluso en época estival.

Fonte da Benémola fue clasificado como Área Protegida del Municipio de Loulé en los años noventa, por la calidad de su paisaje, el interés histórico y patrimonial ligado a la antigua gestión del agua y a la existencia de entornos relevantes para la protección de la naturaleza. Pero más recientemente, en 2008, mereció el estatus de Paisaje Protegido Lugar de Fonte Benémola, que alcanza un área de cerca de 390 hectáreas que se extiende por los municipios de Querença y Tôr, en pleno Barrocal.

El Paisaje Protegido está atravesado por la rivera de Menalva, integrada en la cuenca hidrográfica de la rivera de Quarteira. Abastecida por manantiales como Olho y Fonte da Benémola, de los más caudalosos del sistema acuífero Querença-Silves, este curso de agua mantiene el caudal a cerca del 60% durante la época estival.

Vestigios de infraestructuras rurales dan prueba del complejo sistema hidráulico que antiguamente hizo posible la gestión comunitaria del agua, transportada por las zanjas hasta los campos de regadío. Las varias parcelas de terreno eran regadas de forma rotativa, siendo de la responsabilidad de los propietarios abrir y cerrar las compuertas de las cascadas según las necesidades de riego de cada una.

Se han reparado antiguos embalses que permiten la formación de masas de agua a lo largo de la rivera. Son también visibles molinos y norias, algunas todavía conservan los cangilones, y las ruinas de un molino de agua que sirvió a las poblaciones vecinas en la molienda de cereales. En esta área existen vestigios de antiguos hornos de cal, donde se producía la piedra cal a través de la cocción de calcáreos.

En las orillas de la rivera hay una densa galería ripícola donde crecen árboles y arbustos ribereños poco comunes en otros cursos de agua en el Algarve, ya que la expansión de la exótica caña ha impedido el crecimiento de especies nativas en muchos lugares. Sauces, fresnos, álamos, durillos y, ocasionalmente, algarrobos, acompañados por matorrales y por arbustos típicos de estos entornos en el sur, la adelfa y el taraje, forman un corredor frondoso con algunos trechos difícilmente penetrables.



Valle de la rivera de Menalva. Fresnos, sauces, tarajes, durillos y adelfas son algunas de las especies que forman la densa galería ripícola de esta área protegida.

El valle fluvial por donde corre la rivera da Menalva es estrecho, cortado en los calcáreos claros y duros del Jurásico, con laderas abruptas que pueden alcanzar los 100 m de desnivel entre el cauce de la rivera y la cima de los relieves envolventes. La vegetación que reviste las vertientes rocosas esconde el acceso a grutas en posición imponente, las grutas de Salustreira, donde se encontraron restos del Neolítico.

Algunos caminos recorren las laderas y permiten observar la rica vegetación mediterránea del Barrocal, donde dominan el lentisco, el acebuche, la coscoja y el madroño, acompañados por plantas aromáticas como la lavanda, el romero, varios tipos de tomillo y el hinojo. En la orilla de los caminos pedestres se pueden ver orquídeas y lirios, plantas de porte humilde, que destacan por su sofisticación y por la exuberancia de su forma y color. Los cerros al sur y al suroeste, en el extremo del Paisaje Protegido, están esculpidos en terrenos de esquistos más antiguos del Carbónico y se encuentran revestidos por bosques de alcornoques y encinas. Es interesante observar la transición de estos lugares a bosques de Barrocal.

Fonte da Benémola es también un lugar muy interesante para la observación de peces, gracias a la permanencia del agua en la rivera durante todo el año, pero también por la diversidad de uso del suelo en el área circundante donde se diseña un mosaico de pequeños campos agrícolas y áreas de matorrales y bosques. Junto a las orillas ribereñas nidifican el martín pescador, el ruiseñor bastardo y la lavandera cascadeña, especies que se benefician de la presencia de agua. El agua también atrae una gran variedad de aves como mosquiteros, currucas, gorriones, pájaros carpinteros, arrendajos y abejarucos. El valle encajado propicia la presencia de rapaces, águilas y búhos, que son avistados regularmente.

En la rivera y en sus orillas, ranas, tortugas, tritones, sapos, pequeños peces y diversos insectos acuáticos, integran un ecosistema muy diverso. Cabe destacar la presencia de dos especies de murciélagos (murciélago ratonero mediano y el murciélago de cueva) que utilizan las grutas existentes en esta área protegida, beneficiándose de la abundancia de insectos. La presencia regular de nutrias es igualmente un dato interesante que justifica el elevado interés biológico de la rivera de Menalva.

El acuífero Querença-Silves

Este sistema, también conocido por acuífero Lias-Dogger, es la mayor reserva subterránea de agua del Algarve, ocupando un área aproximada de 317 km² en pleno Barrocal. Se desarrolla en dolomías y calcáreos del Jurásico inferior y medio, a través de los cuales el agua se filtra fácilmente acumulándose en una vasta capa subterránea, limitada al norte por la formación de Grés de Silves y al sur por los menos permeables calcáreos margosos del Jurásico superior.

El acuífero se extiende desde Querença hasta Estombar, abarcando los municipios de Loulé, Albufeira, Lagoa y Silves, donde hay un conjunto significativo de puntos de recarga del acuífero (sumideros) y de manantiales (surgencias). Estos puntos son de extrema importancia para salvaguardar las reservas hídricas del Algarve, tanto en términos de volumen como de la calidad del agua.

Los manantiales son lugares donde el agua



Manantial en Fonte da Benémola.

subterránea emerge naturalmente a la superficie. Estos puntos representan descargas naturales de los acuíferos, alimentando los cursos de agua o siendo utilizados por las poblaciones. El agua de los manantiales de Benémola surge en los puntos en los que la superficie del terreno interrumpe un estrato saturado de agua del acuífero.

Actividades

Caminatas

Recorrido a pie en Fonte da Benémola: recorrido señalizado que acompaña el curso de la rivera a lo largo de 4,5 km de extensión, y que incluye un lugar de meriendas. El manantial de Olho, Fonte da Benémola, los estanques y la zanja son los puntos de mayor interés del recorrido, que permite también la visita a una fábrica de artesanía, donde un cesterero

trabaja la caña produciendo objetos utilizados en tareas doméstica y agrícolas.

El trazado de este recorrido coincide con un tramo del recorrido pedestre homologado de **7 Fontes** (Municipio de Loulé). También la **Vía Algarviana** pasa junto al límite del Paisaje Protegido.

Accesos

En Loulé, siga por la EN 396 en dirección a Barranco do Velho, y tome el desvío para Querença y Salir, y a continuación hacia Salir / Tôr. En el cruce de acceso a Tôr, gire a la derecha, siguiendo las indicaciones a Benémola. Cerca de 2 km después del desvío, atravesará un pequeño puente sobre la rivera, y después de 400 m encontrará un camino de tierra batida a la izquierda y un parking, donde está señalado el inicio del recorrido pedestre. El camino hasta Fonte da Benémola se puede recorrer a pie o en bicicleta, en una extensión de casi 2 km; en caso de necesidad esta distancia se puede hacer en coche, teniendo en cuenta que la circulación está restringida en las proximidades de la fuente y que no hay un espacio específico para aparcar.



Camino de acceso a la orilla de la rivera entre huertos de secano.

Rivera de Quarteira



Vista del valle y de la rivera de Quarteira a partir del Castillo de Paderne.

La rivera de Quarteira desemboca al sur, en la zona central del Algarve, diseñando en un tramo final la frontera entre sotavento y barlovento. Su cuenca hidrográfica, que engloba aguas arriba la rivera y los manantiales de Benémola, atraviesa las tres regiones biofísicas del Algarve, Sierra, Barrocal y Litoral, pero es en el Barrocal donde nace la rivera de Quarteira, de la confluencia de las riveras de Alte y de Algibre al este de Paderne. Con una longitud de curso de casi 35 km, y recorriendo áreas de razonable ocupación humana, algunos tramos de la rivera de Quarteira conservan un raro equilibrio y calidad ambiental.

La desembocadura de la rivera, a lo largo de la que aparece el cañaverl de

Vilamoura, ya apareció en la ficha "Cenagales, carrizales y lagunas costeras", pero ahora se hace más hincapié en el tramo que aparece en la Lista Nacional de Lugares de la Red Natura 2000, con la designación Lugar Ribeira de Quarteira, cerca de Paderne.

En el entorno de Paderne la rivera recorre la amplia zona aluvial, una vega fértil que exhibe un mosaico de pequeñas huertas familiares y parcelas agrícolas donde se cultiva la fruticultura de regadío, la viña y el olivar. Las suaves laderas están ocupadas por huertos tradicionales de secano, sobre todo algarrobos y almendros, este último mostrando algunas señales de abandono.

El huerto de secano, o bosque de frutos, es un legado de la presencia árabe en el territorio,

presentando una estructura que se asemeja a la dehesa donde el extracto arbustivo está ausente, estando el cubierto normalmente constituido por cultivos de cereales y legumbres, o por pastos. El cultivo de los huertos de algarrobos, almendros, higueras y olivos fue posible tras la remoción de enormes cantidades de piedra calcárea del suelo, ahora visibles en los típicos muretes de color claro que delimitan los terrenos en el Barrocal. Junto a estos pequeños muros subsisten especímenes de bosques originales, como coscojas y varias cistáceas. Diversos animales buscan los huertos de secano atraídos por la disponibilidad de alimento, sobre todo aves como la oropéndola, el mochuelo, el carbonero o la curruca cabecinegra, pero también mamíferos como el zorro y, en los huertos abandonados donde volvieron a crecer arbustos nativos, el conejo, la garduña y el tejón.

Más al sur, la rivera serpentea colocándose en un apretado y profundo valle cortado en el macizo calcáreo donde el Castillo de Paderne se sitúa sobre el mar. Las laderas exhiben declives acentuados y están revestidas por una densa vegetación mediterránea, exhibiendo matorrales en las vertientes húmedas y sombrías orientadas al norte.

En este tramo de la rivera, el cerrado cañaveral que tiende a ocupar las orillas con vegetación natural de estos entornos, realiza una galería ribereña con tarajes, adelfas y fresnos característicos de los cursos de agua del sur. Durante las inundaciones aparece la única población conocida en el mundo de la delicada *Narcissus willkommii*, cubriendo de amarillo las orillas de la rivera en la época de floración. Este narciso es una especie rara y endémica de la Península Ibérica, existente en el sur de España y Portugal, habiendo estado considerada extinguida durante años. La rivera de Quarteira es actualmente el único lugar donde se registra su presencia.



Rana verde, uno de los anfibios más comunes en Portugal.



Huella de tejón en la orilla de la rivera.



Orquídea piramidal, una de las muchas especies de orquídea existentes en el Algarve calcáreo. La primavera es la época más propicia para la observación de estas especies.

En las abruptas laderas crecen bosques exclusivos del Barrocal, como tomillos y tojos calcícolas (bajos bosques donde abundan las plantas aromáticas) o las encinas termófilas como el palmito. En estos hábitats se encuentran especies muy particulares como los endemismos algarvís Genista algarviensis, Centaurea occasus o el tomillo «tomilho-cabeçudo».

Irguiéndose de los bosques y en posición altanera sobre la rivera de Quarteira, el Castillo de Paderne es uno de los siete castillos representados en la bandera de Portugal.

Se trata de una construcción en tapia de los almohades (s. XI a XII) y sus ruinas de color ocre constituyen uno de los ejemplos más significativos de la arquitectura militar árabe en la Península Ibérica. Construido durante la última fase de la ocupación árabe, estaría en posición privilegiada relativamente al antiguo camino romano que contornea el cerro y atraviesa la rivera al suroeste.

Durante el verano, manantiales como el de Amoreira o de Fonte de Paderne posibilitan el derrame superficial del agua en pequeños tramos y la formación de cuevas donde se

La caña (*Arundo donax*)

La caña es la mayor herbácea existente en territorio portugués. Originaria de Europa oriental y de Asia templada y tropical, es considerada una especie exótica en Portugal y es conocida como una de las cien plantas invasoras más peligrosas a escala mundial, por su elevada capacidad de sustituir la vegetación nativa, ocupando el hábitat de las especies ribereñas típicas de los climas mediterráneos. Tras ser introducida como material de construcción, para fijar taludes y construir vallados en los terrenos agrícolas, se encuentra ahora diseminada por todo el país.

La caña es probablemente la especie con mayor dispersión en las riveras del Algarve, lo que se traduce en graves problemas ambientales, en particular el agravamiento de las sequías y las inundaciones, la aparición de fuegos forestales, el deterioro en la calidad del agua y los impactos en la biodiversidad.

En el ámbito de control de la expansión de esta planta, se han realizado varios proyectos pilotos con resultados positivos. El reciente proyecto de valorización de la rivera de Quarteira y vega de Paderne consistió en la utilización experimental de diferentes técnicas de control de caña y en la plantación de vegetación autóctona, además de trabajos de rehabilitación y valorización del patrimonio hidráulico (mejora del cauce de la rivera, recuperación de los embalses de Estacada y del molino del castillo y del pasaje al vado de Amoreira), y la creación de un camino



rural interpretativo en la vega de Paderne. Los resultados de esos proyectos y de otros que se llevan a cabo en países con clima mediterráneo deberán revelar informaciones adecuadas que permitan mitigar los daños de la propagación de la caña.

refugian las especies más dependientes del agua y humedad del medio. También los embalses pueden mantener reservas de agua en el estío, habiendo sido recuperados recientemente los embalses de Estacada (al norte de Paderne) y del molino del Castillo. El molino asociado a este último embalse se sitúa cerca del Castillo de Paderne, y se trata de un ingenio tradicional de molienda movido por el caudal del agua de la rivera, posiblemente de origen árabe. Las presas, los molinos y la zanja construida en Fonte de Paderne, forman parte del patrimonio local de estructuras hidráulicas ligadas al uso y la gestión tradicional del agua.

En semejanza con otros cursos de agua del Algarve, muchos animales dependen de la calidad ecológica de la rivera para sobrevivir y como corredor para desplazarse entre territorios. La existencia de señales de presencia de nutrias indica que este lugar puede ser importante para la población de este mamífero del Algarve, gracias a la disponibilidad de alimento y la vegetación marginal adecuada, pero también como conexión dentro de la misma cuenca

hidrográfica, entre medios más costeros, como el Parque Ambiental de Vilamoura, y lugares en el interior como la Fonte da Benémola.

La rivera de Quarteira presenta también una interesante fauna piscícola, en particular la pardilla o el calandino, dos especies endémicas de la Península Ibérica que se benefician de la existencia de abundante vegetación acuática.



Taraje y adelfas en la orilla de la rivera.

Actividades

Caminatas

Recorrido del Castillo de Paderne: Este recorrido señalizado con cerca de 4,5 km se desarrolla a lo largo de las dos orillas de la rivera, pasando por el embalse del molino del castillo de Paderne y por el puente romano (constituido por un tablero rectilíneo sustentado por tres arcos perfectos), que dan igualmente acceso al castillo. Permite la observación de la exuberante vegetación ribereña y de los bosques calcícolas de las laderas, siendo interesante observar como la vegetación se diversifica de las vertientes laderas soleadas hacia las más sombrías.

Existen otros dos recorridos señalizados en los alrededores de Paderne, al igual que una red de caminos pedestres, que permiten recorrer la vega de Paderne desde el embalse de Estacada en la rivera de Algibre al norte de Paderne, hasta el cerro de S. Vicente, al oeste de Paderne, o hasta el castillo y puente romano, sobreponiéndose al Recorrido

del Castillo de Paderne. En el cerro de S. Vicente, en la proximidad del molino de viento, los caminos dan acceso a una vista privilegiada sobre la vega, pudiendo observarse ricos bosques mediterráneos y típicos huertos de secano del Barrocal.

Bicicleta de montaña

Existen tres recorridos señalizados en bicicleta de montaña con inicio en el parking del estadio João Campos, en Paderne. Algunos tramos de estos recorridos se superponen a los recorridos pedestres mencionados.

Accesos

En Paderne, llegando por la A 22 (saliendo de Albufeira y siguiendo en dirección a Ferreiras) o por la N 270 (saliendo por la EN 125 en dirección a Boliqueime), seguir hacia el castillo que encontrará en la salida al oeste de la población. Es posible aparcar junto al castillo y en las proximidades del embalse del molino del castillo, bajo el viaducto de la A 22.

Rocha da Pena



Cornisa de Rocha da Pena, vertiente sur.

El macizo calcáreo de Rocha da Pena es una afloramiento rocoso notable del Barrocal algarvío, que alcanza en su punto más alto los 480 m de altitud. Se trata de un altiplano con casi 2 km de extensión que debe su forma inconfundible a la cornisa que lo corroe y a la vertiente sur cortada en escarpas inclinadas. Este geomorfismo se impone en el paisaje, alejándose de los relieves próximos por amplios valles al norte y al sur, y ha sido considerado el único relieve verdaderamente robusto de la zona meridional del Algarve¹.

Se sitúa en la transición entre la Sierra y el Barrocal trazando una frontera entre estas dos regiones, y juntamente con Rocha dos Soidos y Rocha de Messines (situados al oeste de Rocha da Pena), constituye el alineamiento oeste/este más septentrional de los relieves carbonatados del Barrocal. Desde la cumbre del altiplano, se disfruta de un increíble

panorama, al sur se ven los suaves contornos del Barrocal hasta el mar, y al norte, las ondulaciones de la Sierra de Caldeirão.

Al igual que por su singularidad paisajística e interés geomorfológico, Rocha da Pena destaca por sus bosques mediterráneos bien preservados, donde se pueden observar



Rocha da Pena, vistas desde Salir.

¹ Feio (1951).

especies emblemáticas de la flora algarvía, así como por la abundancia y diversidad de fauna, sobre todo respecto a aves y mamíferos como los murciélagos.

El reconocido interés de Rocha da Pena, en cuanto a sus valores naturales y a su importancia paisajística, determinó la creación del Área Protegida de Rocha da Pena en 1991, y más recientemente, en 2008, como Paisaje Protegido Local, que tiene como objetivos proteger y conservar los valores físicos, estéticos, paisajísticos y biológicos del Barrocal, fomentando de forma equilibrada el desarrollo económico, social y cultural de la región.

Debido a que Rocha da Pena está esculpida en rocas carbonatadas, son visibles diversos relieves cársticos, sobre todo geoformas como lapiaces, dolinas cuevas y grutas, aunque sean más modestas que en otros lugares del Barrocal. De esta forma, se exhiben lapiaces rocas que emergen del suelo de terra rossa, muy esculpidas por el agua de lluvia y que presentan varias formas de corrosión), dolinas (grandes depresiones cerradas de contorno aproximadamente circular), y cárst subterráneo en forma de grutas (galerías que se desarrollan verticalmente, pudiendo comunicar con otras cavidades). Según una leyenda local, la gruta de Algar dos Mouros habría sido un lugar de refugio de los moros tras la conquista de Salir a manos de D. Paio Peres Correia.

Las vertientes del macizo calcáreo se encuentran bien revestidas por bosques mixtos de algarrobos, acebuches, encinas, o incluso, robles carrasqueños, en la vertiente norte. En el altiplano calcáreo dominan los matorrales rupícolas de enebro y coscoja, donde crecen especies raras y endémicas como el *Narcissus calcicola* y la *Bellevalia hackelii*. Una de las especies más abundantes y típicas de estos bosques mediterráneos es el palmito, la única palmera autóctona de Europa, utilizada en la fabricación de artesanía. En los márgenes de los caminos y, sobre



Aladierno



Orquídea abeja, una de las distintas especies de orquídea existentes en Rocha da Pena.



Vainas de algarroba.

todo en los claros, crecen plantas aromáticas como la lavanda, el romero, el hinojo, el teucro y varios tipos de tomillo. Se conocen cerca de 500 especies de flora en este Paisaje Protegido, algunas endémicas, siendo por ejemplo Rocha da Pena el único lugar conocido del endemismo lusitano *Doronicum tournefortii* que vive en los bosques de encinas, y muchas otras medicinales y aromáticas.

En la cima del altiplano los bosques calcícolas abrigan muchas especies de orquídeas, de los géneros *Orchis* y *Ophrys*. Las plantas más evolucionadas del mundo vegetal se presentan con un porte delicado y, al mismo tiempo, deslumbrantes ante el ojo humano, por su sofisticación en la forma y en el color. Con clima mediterráneo y bajas altitudes, el Barrocal es un lugar privilegiado para la conservación de algunas orquídeas que se han vuelto raras en el resto de Europa. Además de su valor estético, las orquídeas se pueden utilizar como indicadores de calidad de un hábitat, ya que solo aparecen en lugares que reúnen condiciones específicas, entre las que se encuentra la ausencia de contaminación.

El mosaico de vegetación y la orografía de Rocha da Pena posibilitan la existencia de una gran variedad de animales. De las casi 120 aves registradas en este lugar, destacan las aves forestales y las aves de presa. Especies



Ratonero común

como el águila de Bonelli, el ratonero, el cernícalo o el halcón peregrino, son aves de presa que aquí nidifican o visitantes regulares. En la época de migración, es posible avistar otras aves de presa, como el aguillilla calzada, el águila culebrera, el gavilán o incluso el grifo, que puede aparecer en grandes bandadas.

En zonas rocosas, podrá observar con suerte dos animales tímidos de nuestra fauna: el roquero solitario que nidifica en las vertientes rocosas, y el lirón, un pequeño mamífero roedor.

Las grutas y cuevas de este lugar albergan importantes colonias de murciélagos como el murciélago de cueva, una especie predominantemente tropical que ha perdido presencia en el sur de Europa, y el murciélago ratonero mediano, uno de los murciélagos más raros existentes en Portugal. Se pueden observar ocasionalmente conejos y erizos que por aquí habitan, e incluso jabalís, ginetas y zorros. Sin embargo, lo más normal es registrar su presencia a través de pisadas y desechos que dejan estas especies, ya que son más activas durante la noche.

Debido a su localización y configuración, Rocha da Pena constituye ciertamente un



Abeja *Andrena flavipes* sobre jara blanca.



Peonía en Rocha da Pena. Esta especie vistosa existe en lugares rocosos y sombríos del Barrocal y en Monchique.

de Portugal por el Rey cristiano D. Afonso III, cuando el Castillo de Salir fue tomado por D. Paio Peres Correia.

Actividades

Caminatas

En Rocha da Pena existe un recorrido pedestre señalizado formado por caminos rocosos, que permite al visitante conocer algunos aspectos importantes de la flora, fauna, geología y patrimonio, así como disfrutar de un paisaje deslumbrante. El recorrido es circular y tiene una extensión de 6,4 km.

Escalada

Hay cerca de trece lugares para realizar escalada en Rocha da Pena, aunque se trate de una actividad desaconsejada en la época de nidificación de las aves. Consulte la asociación AMEA – Asociación de Montañismo y Escalada del Algarve para más información.

Accesos

Desde Loulé, seguir en dirección a Salir y tomar la EN 124 en dirección a Alte. Dejando Salir a la izquierda, siga las indicaciones hacia Rocha da Pena / Área Protegida. Los vehículos motorizados deben aparcar al final de la carretera asfaltada, en una plaza con una fuente. La carretera de tierra batida que continúa se dirige al pueblo de Penina.

lugar estratégico en la región. En la cima de este macizo existen dos murallas en piedra, que posiblemente formaban parte de un sistema defensivo datado de la Edad de Hierro. Estas estructuras fueron más tarde utilizadas por los moros que se refugiaban en el altiplano de Rocha, durante la reconquista



Muralla en la cima de Rocha da Pena flanqueado por densos verdugos y enebrales.

Cerro da Cabeça



Los afloramientos calcáreos en la cima del Cerro da Cabeça exhiben plantas calcícolas, que crecen en las hendiduras de la roca. Los impermeables campos mediterráneos del cerro están dominados por la coscoja, un encino con porte arbustivo adaptado a lugares secos y calientes.

El cerro da Cabeça es el relieve más oriental de la Sierra de Monte Figo, un alineamiento de colinas con orientación paralela a la línea de costa, que se extiende a lo largo de los municipios de Olhão, Faro, Loulé y São Brás de Alportel. El punto más elevado de la Sierra de Monte Figo es el cerro de São Miguel, con 410 m de altitud, que es su cima. En los días en los que está la atmósfera limpia, se puede observar sobre la línea de costa desde el Guadiana hasta Sagres y desde las islas de la Ría Formosa hasta la Sierra del Algarve.

El cerro da Cabeça, aunque menos imponente que el cerro de São Miguel, está formado exclusivamente por rocas carbonatadas del Jurásico Superior fuertemente carstificadas y destaca como un geomonumento del Barrocal debido a su extensión e importancia de sus formaciones cársticas, constituyendo el campo de megalapiaces más conocidos del Algarve.

Gran parte de los afloramientos rocosos de este cerro se organiza estructuralmente en losas calcáreas horizontales, donde el agua de lluvia ha esculpido una compleja retícula de ranuras. En estas fisuras rocosas crece vegetación rupícola exclusiva de terrenos calcáreos, que incluye plantas muy raras como un delicado helecho mediterráneo (*Asplenium petrarcae*) o un narciso endémico de la Península Ibérica *Narcissus calcicola*. El medio rocoso de calcáreas cársicas alberga igualmente grandes poblaciones de orquídeas.

En el entorno de los afloramientos, la vegetación está dominada por verdugos termófilos, entre los que abunda el palmito, y se encuentran en algunos lugares pequeños bosques de encinas que antes cubrían este territorio. Crecen galerías bajas de adelfas y tarajes en el lecho de pequeños cursos de

agua torrenciales que drenan el cerro.

A pesar de su modesta dimensión (5 km de extensión y casi 13 de ancho), este relieve calcáreo se considera un lugar con alto valor ecológico, dotado de un potencial florístico y vegetal considerable y habiendo sido integrado en la Lista Nacional de Lugares de la Red Natura 2000, bajo la designación Cerro da Cabeça.

En la superficie del cerro se observan formas de megalapiaces que se elevan entre los densos matorrales mediterráneos, arcos, bloques, torres y cuevas excavadas, entre otros. El mundo subterráneo de Cerro da Cabeça se presenta también deslumbrante, habiéndose identificado más de treinta cavernas y cuevas en este lugar, entre las que destacan las grutas de Senhora, de Mouros, de Ladroeira Grande y Ladroeira Pequena. Algunas de las grutas son de las más profundas del Algarve, en particular, la gruta de Maxila (que alcanza los 95 m), las cuevas de Medusa, de João y de Próximo.

El paisaje cárstico del Cerro da Cabeça presenta óptimas condiciones para el refugio de murciélagos, y hay registros de la presencia de dos especies del género: el murciélago mediano de herradura y el murciélago pequeño de herradura, que aquí se alimentan de insectos voladores, como mariposas nocturnas, aunque también se pueden alimentar del suelo. Entre los anfibios destaca el sapo corredor, una especie que ocupa diferentes hábitats, como los matorrales, y que se reproduce en estanques temporales.

Forma parte del patrimonio etnográfico de la región varias leyendas que asocian a las grutas de este cerro moros y moras encantadas y pasajes secretos, algunas contadas por Ataíde de Oliveira. Este autor habla así de las grutas: "También la voz vaga afirma que en estas están encantados algunos moros, huidos del castillo de Tavira, cuando este fue tomado por el gran D. Paio; así como se dice

también que estas dos cavernas se comunican subterráneamente con la gran caverna del Abismo". El Abismo sería una cueva profunda, que se creía que era el propio infierno, y de la que se dice que se comunicaba con el Castillo de Tavira.

Actividades

Caminatas

Existe una red de caminos y vías cercana al cerro, cuyas vertientes son fáciles de contornear. Se puede realizar un camino circular de casi 2,5 km en la ladera este del cerro, subiendo al sudeste de la falda hasta el mirador y volviendo a descender por la ladera en el nordeste. Cerca de 100 m de este camino son escaleras. Se pueden observar hornos de cal y, desde puntos elevados, avistar las hileras arenosas de la Ria Formosa, la baja llanura litoral que se extiende hacia oriente hasta España, y los relieves carbonatados que aparecen hacia el norte.



Antiguo horno de cal.

Espeleología

Las innumerables grutas del cerro son solo accesibles en el ámbito de actividades de espeleología, por lo que hay que contactar con el Centro de Estudios Espeleológicos y Arqueológicos del Algarve (CEEAA) para más información.

Accesos

A partir de Olhão y siguiendo por la EN 398 en dirección a Quelfes y Moncarapacho. En Moncarapacho, salir de la localidad por el este, siguiendo por la calle João Feliciano Galvão y girando a la izquierda en dirección al cerro que se avista al nordeste de la población. Después de casi 2 km, girar a la izquierda, e iniciar la subida al cerro a pie a partir de ese lugar.

* D'Ataíde Oliveira (1898).

Sierra

*Ya se opacó el aire. El viento...
Corriendo tras la sombra, murmuró...
Se sintió un cerrar de alas. En un momento,
La floresta, cantó.*

João Lúcio



Oceano Atlântico

Costa Vicentina

Sierra de Espinhaço de Cão

Sierra de Monchique

Sierra de Caldeirão

SIERRA

BARROCAL

LITORAL

Oceano Atlântico

Río Guadiana



-  Red Natura 2000
-  *vinalgarviana*
-  EcoVia
-  Límite del Barrocal



Matorral en los barrancos en la Sierra de Espinhaço de Cão.

La cadena montañosa que forma la Sierra algarvía se desarrolla paralelamente a la costa meridional, constituyendo una frontera natural entre el Algarve y las llanuras del Bajo Alentejo. Compuesta por tres relieves principales, Espinhaço de Cão en el margen occidental, Monchique y Caldeirão en la zona central, la Sierra abriga las tierras más bajas del Barrocal y Litoral del medio atlántico y de las influencias septentrionales. El terreno montañoso, elevado y accidentado, se suaviza progresivamente hacia el sur como si formase un gran anfiteatro abierto al mar. En el territorio serrano emergen grandes panoramas, relieves vigorosos y luz, difusa por la niebla que pierde los contornos en la distancia y suaviza los cálidos colores de la vegetación mediterránea.

Los relieves parecen arraigar de la costa occidental al norte del Cabo de San Vicente, irguiéndose del océano en altos acantilados que parecen los contrafuertes de la Sierra de Espinhaço de Cão, un estrecho alineamiento de cerros con orientación nordeste-suroeste

que se extiende desde Aljezur a Bordeira. Las crestas alcanzan poco más de 300 m de altitud y pertenecen al Macizo Ibérico del Paleozoico constituido por esquistos y grauwacas. Este macizo atraviesa el extremo norte de territorio algarvío del oeste al este, solo interrumpido por el afloramiento eruptivo de Monchique, retomando hacia oriente con la Sierra de Caldeirão.

La Sierra, de vocación esencialmente forestal, es un territorio agreste de grandes declives, valles profundos y accesos sinuosos, donde crecen bosques de alcornoques y encinas, madroños y jaras. A pesar de la razonable media de precipitaciones anuales (entre los 700 y 1200 mm, pudiendo alcanzarse los 1400 mm en Monchique), la capacidad de almacenamiento subterráneo de agua en los macizos de esquistos y grauwacas es bajo, ya que el terreno es poco permeable y el agua se filtra con dificultad. La Sierra de esquistos no es especialmente productiva, los suelos resultantes de la litología son finos, poco fértiles y muy vulnerables a la erosión,



Fóia, el punto más alto de la Sierra de Monchique.



Tanto el burro, como el cruce de este con el caballo, un híbrido llamado en Portugal "mulo" (macho) o "mula" (hembra), son usados como animal de trabajo en la agricultura tradicional. Los cambios agrícolas de las últimas décadas amenazan la supervivencia de estos animales domesticados por el ser humano desde la prehistoria.

sobre todo en las laderas más inclinadas y con deficiente cubierta vegetal. Con mayor disponibilidad de agua y suelos fértiles resultantes de las rocas eruptivas, el macizo volcánico de Monchique es una excepción en comparación con la restante Sierra algarvía.

Naturalmente propenso a un cierto aislamiento, el territorio serrano se encuentra hoy despoblado y envejecido como consecuencia del éxodo de las poblaciones hacia el litoral. Aparecen largas extensiones de paisaje serrano igualmente desvestidas, estando la cubierta vegetal reducida a matorrales, sobre todo en los territorios más orientales. En esta situación contribuyen factores naturales, como el tipo de suelo, la orografía y el clima, que influyen en la vulnerabilidad de los ecosistemas y en la perturbación de su equilibrio ecológico, pero también es importante la intervención humana a lo largo de los años en cuanto a la deforestación, en particular acciones que se concentraron en el siglo pasado como las campañas de cereales o los más recientes bosques de producción, sobre todo las poblaciones extremas de eucalipto.

Se encuentra aún un tipo de vegetación similar a la foresta nativa de estos entornos serranos, en los pies de las laderas más inclinadas, en algunos valles de difícil acceso y

en los tramos bien conservados de las galerías ripícolas. En estos lugares, en ocasiones exuberantes, se puede observar la compleja estructura de estas comunidades vegetales, estando presente el extracto arbustivo, a veces con especies monumentales, con sotobosque arbustivo y herbáceo.

En la Sierra do Espinhaço de Cão, húmeda y fresca bajo la influencia del Atlántico, se encuentran plantas que difícilmente aparecen en el interior del Algarve y, a pesar de los suelos esqueléticos y que la gran parte de la Sierra esté ocupada por eucaliptos, algunas de las laderas más húmedas de los cerros exhiben exuberantes bosques con encinos, madroños, durillos, fayas (una reliquia de la laurisilva), brezos, lianas y helechos.

Al este de Espinhaço de Cão se encuentra el enorme macizo de Monchique, el cual fue considerado como montaña sagrada (Munt Sàqir) durante la ocupación árabe. La Sierra de Monchique interrumpe la línea de relieves tallados en el Macizo Ibérico que se extiende de Aljezur al Guadiana, correspondiendo a un afloramiento eruptivo de rocas graníticas (esencialmente sienitas como la foiaite y la monchiquite). La designación foiaite deriva de Fóia, el pico más elevado de esta Sierra y del Algarve, con 902 m de altitud. Cerca de la cima, la vegetación adopta un porte humilde

y dominan los grandes bloques rocosos de origen volcánico.

Tras el amplio valle donde corre la rivera de Odelouca se emerge la Sierra de Mú o de Caldeirão, el área serrana más extensa del Algarve. La Sierra de Caldeirão se extiende hacia oriente hasta el valle del Guadiana, atenuándose en altiplanos agrestes en el nordeste algarvío; en la zona central del Algarve, al norte de São Bartolomeu de Messines, la Sierra se alarga desde el Alentejo hasta Almodôvar. El pico más elevado se sitúa en el Algarve (Pelados 589 m, Loulé), siendo Mú, en Almodôvar, el segundo punto más alto con 577 m. La ocupación de este territorio se remonta al Neolítico, del que quedan numerosos vestigios como dolmenes y tholoi.

Aunque la gestión forestal sea difícil, en una región donde la propiedad tiende a ser pequeña y la mano de obra escasa y cara, la extracción de corcho es aun hoy en día una actividad fundamental en la economía de las poblaciones serranas, sobre todo en la Sierra de Caldeirão. Gran parte de la Sierra algarvía presenta excelentes condiciones naturales para el crecimiento del alcornoque, siendo comparable en potencial con las sierras de Grândola y de Cercal. En otras áreas serranas, como en Monchique, es más notoria la producción silvícola dedicada al pino y al eucalipto. En la Sierra se practica también una agricultura de subsistencia, la transformación de productos como la miel, el aguardiente o



La cabra algarvía está distribuida en rebaños en el sur de Portugal, con predominio en el nordeste algarvío.

el queso, y la cría de ganado caprino, bovino y ovino, y se han encontrado razas autóctonas a lo largo de los tiempos, como la vaca y la cabra algarvías, que hoy están en grave peligro de extinción.

Lince ibérico (*Lynx pardinus*)



Antiguamente, la Sierra algarvía era un importante refugio para el lince ibérico y, hasta mediados del siglo pasado, ofrecía una extensa área con unas condiciones privilegiadas para este felino. Décadas de plantaciones de especies exóticas, en particular de eucaliptos, una mayor frecuencia de fuegos forestales y la escasez de conejos (la principal presa del lince ibérico), provocaron que este territorio dejase de ser adecuado para sustentar una población viable de este felino. La especie, actualmente extinguida como reproductora en Portugal, se puede ver esporádicamente en las proximidades de las zonas fronterizas con España, donde subsisten poblaciones residuales reproductoras.

Considerada en grave peligro de extinción, se desarrolló un programa de salvación de esta especie, que consiste en la reproducción en cautiverio y en la recuperación del hábitat, con el fin de reintroducir el lince en la naturaleza. El plan de acción para la conservación del lince ibérico llevó a cabo la creación del Centro Nacional de Reproducción del Lince ibérico, cerca del embalse de Odelouca en Silves, donde especímenes adultos traídos de España se han reproducido con éxito en los últimos años. Se espera que la reproducción en cautiverio y las medidas forestales y cinegéticas puedan permitir el regreso a la Sierra de uno de los felinos más amenazados de extinción a nivel mundial.

Sierra de Monchique



Cubierta forestal de la Sierra de Monchique. El paisaje tradicional de robles y castaños contrasta con las plantaciones forestales de eucalipto (en segundo plano).

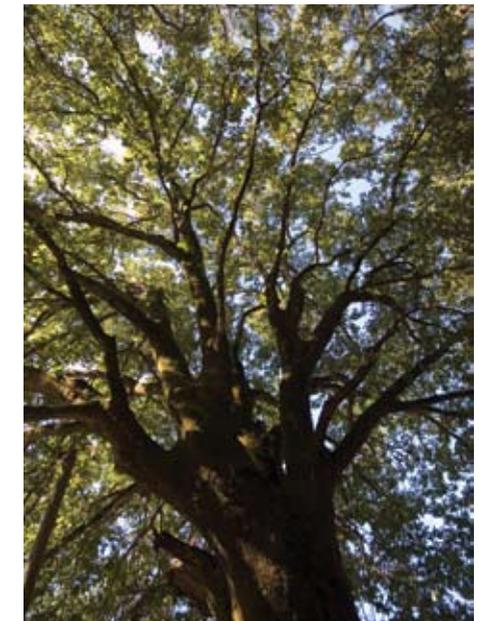
Monchique, la más nublosa de las sierras algarvías, es un macizo de origen volcánico que emergió hace cerca de 72 millones de años en territorio marino, posiblemente asociado a la abertura del Atlántico norte en el periodo Cretácico. Junto a los macizos sieníticos de Sines y Sintra, se trata de una de las intrusiones ígneas alcalinas más importantes de Europa. Este afloramiento de sienitas, cuya designación *monchiquite* y *foiáite* remite a la toponimia local, exhibe dos picos de vertientes abruptas, Fóia con una altitud de 902 m y Picota con 774 m, separados por un largo desfiladero donde se construyó el municipio de Monchique. Desde la cima de Fóia, el mirador más alto del Algarve, la vista se extiende hasta el litoral alentejano.

Condiciones bioclimáticas y geológicas específicas, sobre todo en el núcleo central

de la Sierra donde se instalaron hábitats muy particulares, confieren un carácter de excepcionalidad a la Sierra de Monchique, dentro del Algarve. El paisaje posee cimas altas, valles bien marcados con suelos fértiles provenientes de la desagregación de las rocas eruptivas, innumerables nacientes naturales y vegetación exuberante, donde se observan comunidades raras a nivel regional y nacional, ya que son exclusivas de Monchique.

Las características propias y valores naturales del conjunto montañoso de la Sierra de Monchique determinaron la inclusión de gran parte del municipio de Monchique en la Lista Nacional de Lugares de la Red Natura 2000, con la designación de Lugar Monchique.

El manantial de agua en la región es abundante y constante, siendo frecuentes las fuentes. Algunas nacientes de agua caliente



Ejemplar monumental de roble de monchique.

con propiedades minero/medicinales, siendo la principal la de Fóia, abastecen el importante complejo termal de Caldas de Monchique, antiguo balneario romano. Varias riveras, Seixe, Cerca, Odiáxere, Monchique y Boina, entre otras, drenan la Sierra de Monchique, y gracias a las nacientes, algunas mantienen el correr del agua durante todo el año.

La altitud y la proximidad del océano confieren a Monchique un clima subtropical húmedo, registrándose aquí el más elevado índice de precipitaciones del Algarve y temperaturas amenas en el invierno y algún frío estival. Ocasionalmente, en los meses más fríos puede caer granizo y, más raramente, nieve en los picos más altos. Estas condiciones particulares permiten la ocurrencia de comunidades vegetales singulares, por lo que en estas laderas algunos elementos de la flora atlántica encuentran su refugio más meridional, aunque insertados en comunidades con franca expresión mediterránea.

Las comunidades serranas se distribuyen de acuerdo con la interacción entre orografía, proximidad del mar, tipo de suelo, régimen de vientos, temperatura y humedad. En la baja y media altitud, especialmente en lugares expuestos y secos, domina la flora mediterránea, cabiendo destacar los enebrales silicícolas de *Juniperus turbinata* que solo están presentes en el nordeste algarvío; en las cotas más elevadas se incluyen elementos subatlánticos y mediterráneo/atlánticos, sobre todo al pie de las laderas, acantonados en lugares donde se forman microclimas más húmedos.

La vegetación en estos lugares se vuelve exuberante al exhibir altos matorrales de ojaranzos, madroños y brezos preforestales, y bosques de encinos. De esta manera, es posible la existencia de especies muy restringidas en Portugal como el roble andaluz, el ojaranzo y la faya (ambas reliquias de la floresta laurisilva del Terciario) y de raros árboles en el sur como el castaño. Cabe



Cascada de Barbelote, vertiente norte de la Sierra.



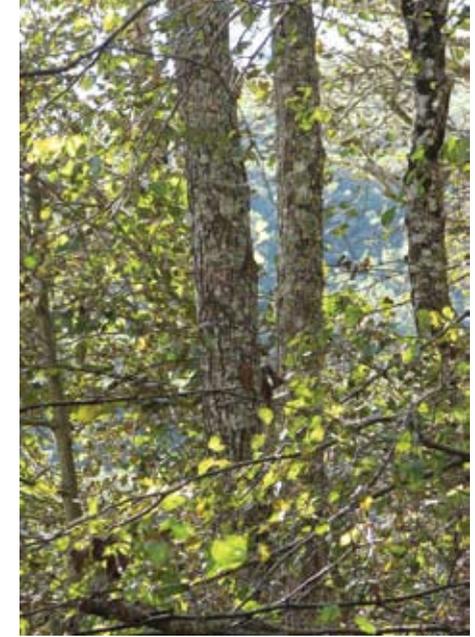
Ojaranzo en flor.



Flores y frutos del madroño.

señalar también el endemismo lusitano *Centaurea vicentina*, planta serrana que se distribuye por bajos brezales hasta las zonas litorales al suroeste, y del endemismo local *Euphorbia monchiquensis*.

Condiciones excepcionales favorecen la ocurrencia en Monchique de ejemplares monumentales de especies nativas como el alcornoque y el roble andaluz, y de árboles ornamentales como el plátano oriental, la magnolia y el pino de Norfolk. Sorprende ver al sur estos árboles robustos e imponentes, donde Miguel Torga decía que estaban los frutos al alcance. Algunas de estas especies fueron clasificadas como árboles de interés público por la Autoridad Nacional Forestal, entre los que destacan el alcornoque de Corte Grande con una altura de 19 m y 37 cm de diámetro de copa, el roble andaluz en la carretera de Alferce con 24 m de altura y 12 m de diámetro de copa, la araucaria de Quinta do Aviadador que alcanza los 40 m de altura, y un bulevar de plátanos en Monchique con



El aliso forma densos bosques ripícolas en las riveras de caudal más constante.

Roble andaluz (*Quercus canariensis*)



Relativamente abundante en las montañas del Magreb, su distribución en Portugal se limita a la Sierra de Monchique y a ejemplares aislados en el suroeste alentejano. Forma bosques mixtos con alcornoques y otros robles, en laderas abrigadas, sombrías y húmedas, frecuentemente en la proximidad de cursos de agua. En la Sierra de Monchique estos bosques se encuentran bastante reducidos y fragmentados como consecuencia de acciones de deforestación y de fuegos forestales.



Ranita meridional. Se produce en humedales con abundante vegetación marginal, normalmente próximo al agua.

varios ejemplares que rondan los 30 m de altura.

Al igual que ocurre con la vegetación, la orografía y el clima de la Sierra favorecen también la presencia de una fauna diferenciada del resto del territorio del Algarve. Una de ellas es el lagarto verdinegro, especie que vive en las corrientes de agua, junto a plantas como el ojaranzo. La dependencia del agua provoca que la población de este lagarto se encuentre solo en el sur de Portugal (entre Monchique y la Sierra de Cercal en el Alentejo), junto a otro macizo montañoso al sur, la Sierra de São Mamede. Otro reptil interesante de la Sierra de Monchique es el eslizón ibérico, un endemismo ibérico muy difícil de observar debido a su comportamiento esquivo. La gran humedad del medio serrano favorece también a la presencia de algunas especies de anfibios como la ranita, el sapo partero ibérico y el sapillo pintojo.

La vocación agrícola y forestal de este territorio está muy presente en el paisaje. En los valles, los suelos espesos y fértiles ocupados por mosaicos de cultivos hortícolas y herbáceos y huertas de frutas son fácilmente regables

en estío con el agua de los manantiales; las exploraciones agrarias son sobre todo de carácter familiar y desempeñan un importante papel en la subsistencia de las familias. Una parte considerable de los suelos agrícolas está ocupada por pastos para ganado bovino y ovino. La producción de miel y de madroño para aguardiente tiene igualmente un peso significativo en la economía local.

Aunque asentada en explotaciones de pequeñas dimensiones, la producción silvícola domina la economía de la Sierra. El área ocupada por foresta es muy significativa, aunque los antiguos extensos campos de castaños y alcornocos fueran sustituidos por poblaciones extremas de eucaliptos o de pinos marítimos. Los bosques de eucaliptos y pinos presentan una elevada rentabilidad en comparación con la explotación de castaños y de alcornocos, pero también se han visto pérdidas significativas en términos de calidad ecológica de los medios y de los índices de biodiversidad, sobre todo en la producción de eucalipto.

En una zona de Alferce, sobre todo en las laderas dénsamente arborizadas del nordeste de la Sierra, subsisten bosques bien conservados de alcornocos y otros encinos. Estos exuberantes campos forestales con densa cubierta arbustiva y herbácea son lugar de anidación del águila de Bonelli y del águila culebrera, lo que permite hacernos una idea del paisaje de Monchique antiguamente.

En la zona de Fóia, donde la altitud condiciona el paisaje, los matorrales, los pequeños bosques y los terrenos abiertos, es más fácil observar las especies de paseriformes comunes de la Sierra algarvía, como el escribano montesino o el pinzón vulgar. Igualmente podemos encontrar la mariposa *Euphydryas desfontainii* en la Sierra de Monchique. Se trata de una rareza en Portugal, ya que solo se halla en el Algarve, sobre todo en las orillas de las riveras hasta los 300 m de altitud.



La zona de Fóia presenta un paisaje abierto con afloramientos rocosos que proporciona condiciones óptimas para la nidificación del escribano montesino.

Actividades

Caminatas

Existen recorridos pedestres señalizados y otros en proceso de formalización en la zona de Monchique: el **sendero de Fóia** (7km) es un recorrido señalizado y circular que se desarrolla alrededor del mirador de Fóia; el **Camino de Caldas – Picota** (9 km), con inicio en Caldas de Monchique, permite visitar el Mirador de Caldas y subir hasta la segunda cima más elevada de Monchique, Picota; el **sendero de Moinhos** (Molinos - 5 km) se puede iniciar en el parque de meriendas de Barranco dos Pisões y recorre un tramo de la rivera de Seixe, donde son frecuentes los molinos de agua; el **recorrido de Árvores Monumentais** (Árboles monumentales - 6,6 km), con inicio en el Largo dos Chorões en Monchique, es un recorrido circular que permite conocer algunos de los notables árboles de la Sierra. Es posible contactar con el Municipio de Monchique y con operadores de turismo de naturaleza de la región para realizar estos y otros recorridos alternativos.

Bicicleta de montaña

El Club BTTMonchique es una asociación de ciclismo especializada en organizar eventos de cicloturismo y bicicleta de montaña y se puede contactar para realizar recorridos a dos ruedas.

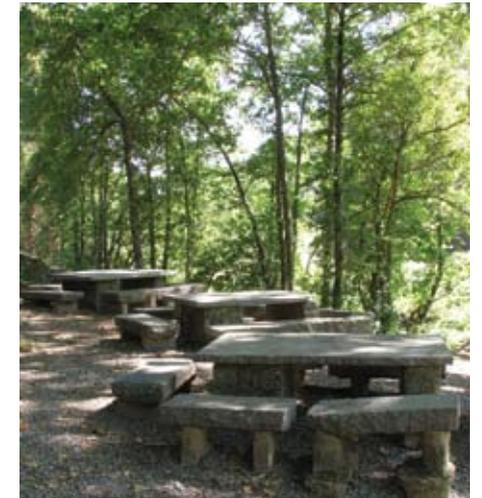
Contemplar

Diversos miradores en Alferce (Barreiras Brancas, Monte Velho, Barranco do Demo, Altura da Choça, Altura da Benafátima), Marmeleite (Cerro dos Picos) y Monchique (São Sebastião, Fóia, Picota, Fonte Santa, Caldas) permiten disfrutar de las amplias vistas desde las cimas de este conjunto montañoso.

Comer al aire libre

Los parques de meriendas de los lugares emblemáticos de Monchique permiten disfrutar del entorno sombrío y fresco proporcionado por árboles frondosos, a veces seculares: **Parque de Meriendas de Alferce, Parques de Meriendas en Marmeleite, Parque de Meriendas en Barranco dos Pisões, Parque de Meriendas de Caldas de Monchique.**

Relajarse y disfrutar con las aguas medicinales de la Sierra de Monchique con tratamientos termales y programas de bienestar en el complejo termal situado en **Caldas de Monchique.**



Parque de Meriendas de Barranco dos Pisões.

Accesos

Mirador de Fóia: desde el centro de Monchique, tomar la EN 266-3 siguiendo las indicaciones al mirador.

Caldas de Monchique: se sitúa en la vertiente sur de la Sierra, a 6 km de la villa de Monchique, en la EN 266 (que une Portimão con Monchique).

Alferce: se sitúa en la vertiente nordeste de la Sierra, a unos 10 km del municipio de Monchique, en el tramo de la EN 267 que une S. Marcos da Serra y Monchique.

Marmeleite: se sitúa a casi 16 km al oeste del municipio de Monchique, en el tramo de la EN 267 que une Aljezur y Monchique.

Sierra de Caldeirão



Relieve montañoso de la Sierra de Caldeirão.

La Sierra de Caldeirão o de Mú ocupa una larga extensión de la región del Algarve, extendiéndose desde el valle de la rivera de Odelouca, en Silves, hasta la zona fronteriza donde se suaviza en altiplanos bajos en la proximidad del valle del Guadiana. Los relieves son relativamente modestos sin llegar a alcanzar los 600 m de altitud, pero gran parte de la Sierra se encuentra a más de 400 m, exhibiendo un paisaje accidentado de cerros redondeados y valles excavados por cursos de agua que aquí nacen y recorren las serranías en varias direcciones: el río Mira hacia el bajo Alentejo, las riveras de Vascão, Oeiras, Foupana, Leite y Beliche hacia el Guadiana, el río Arade y la rivera de Odelouca hacia el oeste desembocando en el litoral del barlovento algarvío. Son característicos de este paisaje

serrano los amplios valles que se asemejan a enormes "caldeirões" (calderos), cercados por largas cordilleras de montes.

Las corrientes de agua tienen carácter estacional, secándose en estío y corriendo en fuertes torrentes en la época de lluvias. Las precipitaciones medias anuales son razonables en las zonas más altas del municipio de Loulé (pasando los 800 mm), pero bajas en la zona oriente, pudiendo ser inferiores a 500 mm en el nordeste algarvío. La disponibilidad de agua es muy baja, ya que los suelos de esquistos y grauvacas del Macizo Ibérico son poco permeables, dificultando la filtración y el almacenamiento subterráneo de agua.

Con reducida disponibilidad de agua, suelos

esqueléticos poco fértiles y un aislamiento histórico resultante de la orografía de la Sierra, dice Fernando Pessoa* que en la Sierra de Caldeirão la población es "(...)" sobre todo serrana, que se ve en la lucha contra la agresividad del medio, contra la rudeza de los suelos y del clima". En el territorio más despoblado y frágil del Algarve, coexisten grandes extensiones de bosques más o menos abiertos de alcornoques y de encinas, bosques de pinos y eucaliptos, campos de cereales, bajos bosques de jaras y vastas áreas de cubierta vegetal tan enrarecida que los suelos finos y pobres se encuentran expuestos, extremadamente vulnerables a la erosión.

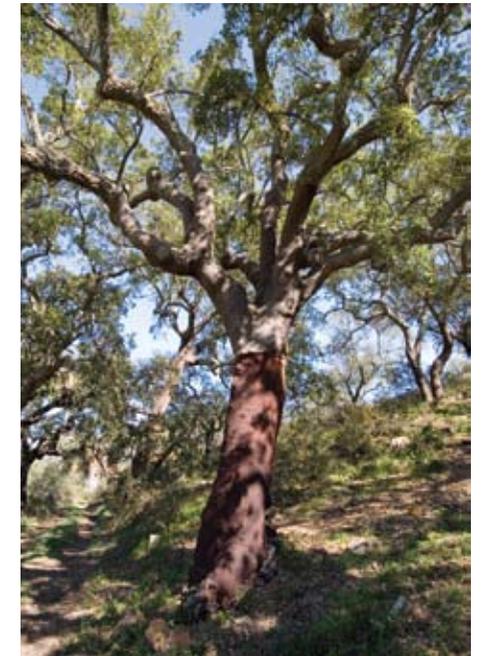
La población se organiza en pequeñas aglomeraciones rurales, los montes, posiblemente por influencia árabe. La actividad agrícola es esencialmente de subsistencia y se concentra junto a las corrientes de agua y al pie de los montes, dominando la hortofruticultura, el huerto tradicional de secano (sobre todo olivar) y los pastos y el ganado porcino en régimen extenso, normalmente en la proximidad de pequeñas aldeas.

El territorio se adecua a la explotación forestal, que tiene como base el alcornoque para la explotación del corcho, especie que posee unas condiciones perfectas de humedad, temperatura y altitud para su crecimiento en la parte central y occidental de la Sierra de Caldeirão. Es frecuente en las explotaciones de alcornoque combinar el aprovechamiento del corcho con el cultivo extensivo de cereales o de forrajes, que dan origen a un paisaje de dehesa que en primavera se cubre de coloridos tapetes. En algunos locales, debido al abandono de la actividad agropastoril, estas áreas evolucionaron a bosques de alcornoques densos, donde crecen matorrales nativos.

A pesar de la dinámica de despoblación de la Sierra que se instaló a mediados del siglo

pasado, las actividades tradicionales ligadas a las materias primas de la Sierra – el corcho, las setas de valor económico, el madroño, la miel, el queso y las plantas aromáticas, medicinales y coníferas – presentan un elevado potencial de rentabilidad, sobre todo, al considerar alguna sinergia con el turismo rural y de naturaleza.

Una área aproximada de 50.000 hectáreas en la parte occidental de la Sierra de Caldeirão integra el Lugar de Importancia Comunitaria Caldeirão (Lista Nacional de Lugares de la Red Natura 2000), incluyendo los lugares en mejor estado de conservación del territorio serrano, donde las comunidades vegetales revelan una perfecta estructura y densidad. Se trata de un área revestida por extensos alcornoques, que aparecen en las laderas más sombrías y aisladas como bosques de alcornoques y robles carrasqueños, acompañados por matorrales impenetrables donde dominan el madroño y los brezos. En las laderas más calurosas, los matorrales más bajos, sobre todo



Alcornocal con sotobosque de matorrales bajos.

* Pessoa (1999).

los jarales, acompañan estos bosques.

La dimensión de algunos de estos bosques, el equilibrio entre los varios extractos de vegetación y la tranquilidad de las serranías interiores permite que en ellas se abrigue una rica y diversa comunidad de fauna, en la que destacan las aves y los mamíferos. Ya se

identificaron más de 150 especies de aves en la Sierra de Caldeirão, la mayoría asociadas al área forestal.

Grandes aves de presa, como el águila de Bonelli o el búho real, al igual que una gran variedad de passeriformes, anidan en diversos lugares serranos. Entre las especies migratorias

Importancia ecológica y usos del alcornoque (*Quercus suber*)



El alcornoque es un árbol imponente y frondoso que puede alcanzar 25 m de altura y vivir hasta los 300 años. Se distribuye por la zona occidental de la región mediterránea, donde se siente cierta influencia atlántica, encontrando su óptimo ecológico en el territorio continental nacional, exceptuando las zonas de altitud (con temperaturas muy bajas) y los terrenos calcáreos.

Es una especie de roble bien adaptado al clima mediterráneo: el tronco produce una cascara espesa y suberosa, y el corcho tiene como principal función la protección del árbol del fuego. El corcho es una materia prima noble, de constitución celular leve y de gran compresibilidad, que actualmente se usa en sectores tan exigentes como la industria espacial, automovilista, de construcción civil y confección. Portugal es responsable de casi el 55% de la producción mundial de corcho.

La capacidad de producir abundante corcho y de resistir a su extracción, permite la producción y constitución de los sistemas agrosilvopastoriles conocidos por dehesas, una forma incomparable de gestión floral. Las dehesas desempeñan funciones ecológicas importantes, constituyendo ecosistemas singulares que se asocian a los elevados índices de biodiversidad.

El alcornoque es una especie forestal protegida por legislación nacional desde la Edad Media.



Abejaruco común



Rabilargo



Perdiz común

destacan los coloridos abejarucos y las oropéndolas que llegan en primavera desde África para nidificar. Entre los mamíferos, son comunes el meloncillo, la gineta y el jabalí.

La ocupación del territorio se remonta al Neolítico, como prueban la gran cantidad de vestigios arqueológicos – dolmenes, tholoi y ruinas de poblaciones- como Anta das Pedras Altas y Anta da Masmorra en la zona de Cachopo (Tavira), monumentos megalíticos del periodo Neolítico final. La región de Tavira es extraordinariamente rica en patrimonio arqueológico e histórico, y es posible visitar ejemplos de la arquitectura serrana y del ancestral modo de vida de las gentes: casas de esquisto o de cal, hornos comunitarios, eras, molinillos, molinos de viento y los tradicionales graneros, construcciones circulares de origen prehistórica realizadas en piedra y tierra, y con los tejados de paja o de junco de la rivera.



Dolmen de Masmorra (Tavira).



Pajar en Mealha (Tavira).

Actividades

Caminatas

En el municipio de Cachopo (Tavira), los **Centros de Descubierta del Mundo Rural de Casas Bajas, Feiteira y Mealha** son lugares desde donde se puede iniciar más de una decena de recorridos formalizados en territorio serrano y donde se da a conocer el modo de vida de las poblaciones locales y el rico patrimonio natural e histórico de la región. Para obtener información sobre estos senderos y sobre otros seis recorridos en las aproximaciones de Santa Catarina da Fonte do Bispo, es posible consultar la Asociación In Loco, con sede en São Brás de Alportel, o descargar las guías de recorridos en la página web de la asociación.



Jara blanca

El municipio de Loulé dispone de información sobre seis recorridos formalizados en el área de la ciudad, destacando el **Recorrido de Pé do Coelho**, en Salir, que permite subir a la cima del cerro de Malhão, uno de los puntos más altos de la Sierra de Caldeirão. En este lugar, escogido para la edificación de un templo budista, la vista se abre en todas las direcciones, ofreciendo un amplio panorama sobre el ondulado serrano y el contorno de las cimas de Monchique al oeste, hasta las llanuras litorales y el océano. La guía de recorridos se encuentra disponible en la página web del municipio.

Vía Algarviana: se trata de una Gran Ruta Pedestre (GR13) que liga Alcoutim al Cabo de San Vicente, inspirada en el sendero Mozárabe (recorrido utilizado por peregrinos religiosos entre Mértola y Cabo de San Vicente). La extensión de esta Gran Ruta ronda los 300 km, en su mayoría recorridos en la Sierra algarvía. Existen puntos de entrada para la Vía en las siguientes localidades: Alcoutim, Balurcos, Furnazinhas, Vaqueiros, Cachopo, Barranco do Velho y Salir.

Bicicleta de montaña

Hay tres recorridos oficializados en bicicleta de montaña, con cerca de 20 km de longitud, con puntos de partida en Ameixial, en Salir y en Cortelha. La guía de recorridos se encuentra disponible en la página web del municipio de Loulé.

Itinerarios temáticos

La **Rota da Cortiça (Ruta del Corcho)** es un producto turístico con itinerarios definidos y actividades organizadas con el fin de divulgar la exploración del corcho, desde el alcornoque hasta la fábrica. Está estructurada en seis temas: patrimonio, naturaleza, vida rural, tradición, innovación y conocimiento y pretende sensibilizar a los visitantes acerca de la conservación y valorización del alcornoque. El itinerario incluye el paso por aldeas, paisajes rurales y forestales, museos y fábricas del municipio de São Brás de Alportel. Puede obtener más información en la página web de la Ruta del Corcho, o en el municipio de São Brás de Alportel.



El tapón de corcho es el producto más famoso proveniente de la industria corchera y el que genera mayores ingresos.

Accesos

Los puntos de partida para los itinerarios y recorridos referidos se encuentran en localidades accesibles a través de la red vial de la región. Se recomienda la previa preparación de los recorridos más largos, sobre de las Grandes Rutas, consultando la información disponible e imprimiendo los mapas de trazados.

Río Arade y Rivera de Odelouca



Galería ripícola en la rivera de Odelouca con sauces y fresnos.

Es en la Sierra algarvía donde nacen los principales cursos de agua de la región, sistemas fluviales con carácter típicamente mediterráneo, donde los caudales corren en fuertes torrentes en la época de las lluvias y tienen a secarse en la época estival.

El Arade es el río más caudaloso después del Guadiana, siendo, junto a la rivera de Odelouca, uno de los más largos del Algarve. El río Arade y la rivera de Odelouca nacen en la Sierra de Caldeirão y confluyen cerca de Silves, en un lugar donde existe una elevación al río, el cerro de Atalaia o Atalaia de Silves, que conserva vestigios de una construcción defensiva. Desde este lugar elevado se observa Silves, que fue un punto estratégico en la época en la que el Arade era navegable hasta el norte de la ciudad y era la principal vía de entrada en el barlovento algarvío.

La cuenca hidrográfica de Odelouca es una sub-cuenca del Arade, constituyendo uno de sus principales afluentes; el amplio valle de esta rivera marca la frontera entre los sistemas montañosos de Monchique y de Caldeirão.

En los lugares de poca influencia humana, bordea las riveras serranas una galería densa y frondosa de bosques ribereños, sobre todo en valles un tanto escondidos donde no se proporciona el aprovechamiento agrícola de las orillas ribereñas. En estos bosques son frecuentes el fresno, el sauce, el álamo, y en los tramos más húmedos, el aliso. Si la disponibilidad de agua es baja o está marcada estacionalmente, las orillas se revisten de bosques ribereños bajos dominados por las especies típicas de los medios más meridionales, el adelfal y el taraje.

Estas complejas galerías ripícolas tienen una gran importancia ecológica, ya que desempeñan un papel esencial en la calidad del agua, en el control de la erosión hídrica e inundaciones, y proporcionan abrigo a varias especies de fauna y flora.

Los cursos de agua que integran la cuenca hidrográfica del río Arade y de la rivera de Odelouca son hábitats de una comunidad piscícola notable y son cruciales en la conservación de la diversidad genética de carpas como la boga del suroeste, exclusiva de

las cuencas del Mira y del Arade, el bordallo de Arade (endémico de las cuencas del suroeste), y la pardilla, endemismo ibérico.

Dado que se considera prioritaria la conservación de estas aguas y de los organismos que allí viven, los tramos terminales del río Arade y de la rivera de Odelouca, incluyendo la desembocadura del Arade, están clasificados en la Red Natura 2000, constituyendo el Lugar de Importancia Comunitaria Arade / Odelouca, que hace de frontera con el límite sur del Lugar Monchique.

Antes de la construcción del embalse de Odelouca, el tramo de la rivera de Odelouca en las faldas de Monchique exhibía uno de los más exuberantes y bien conservados bosques ribereños serranos de la región, que incluía el mayor bosque de alisos del Algarve, ahora sumergido en el enorme lago artificial. Estos bosques de gran complejidad estructural, raros en la región por su vulnerabilidad a las alteraciones en las orillas de las riveras y por integrar árboles como el aliso que soportan mal la sequedad, resisten ahora solo en pequeños lugares en los valles afluentes a la rivera de Odelouca, sobre todo en Corte Mourão y en Benafátima (Silves), y en algunas otras riveras que corren en las vertientes norte y oeste de Monchique.

Como consecuencia de las pérdidas ecológicas por la construcción del embalse, se definieron medidas compensatorias que incluían la recuperación de hábitats de casi 450 hectáreas de bosque nacional en la



Albufera del embalse de Odelouca.

orilla izquierda de Odelouca con el objetivo de beneficiar a futuras poblaciones de linco ibérico y de águila de Bonelli, la construcción del Centro Nacional de Reproducción en Cautiverio del Linco Ibérico, y la rehabilitación de galerías ribereñas y corredores fluviales en algunos tramos de la cuenca hidrográfica del río Arade.

Actividades

Caminatas

Aguas arriba de la albufera del embalse de Odelouca, en el sur de São Marcos da Serra, es posible seguir un pequeño tramo de la rivera con galería ripícola bien conservada, encuadrada por laderas revestidas por densos alcornoques. Aguas abajo del embalse, en las inmediaciones de la localidad de Odelouca, algunos caminos rurales permiten recorrer la orilla derecha de la rivera, donde es posible admirar el mosaico de huertas, las explotaciones de la vega y las laderas de las serranías revestidas por densos matorrales.

Pesca deportiva

En la albuferas de Funcho y Arade (alimentadas por el río Arade) y de Odelouca.

Paseos fluviales

Paseos turísticos y la práctica de remo y canoa pueden ser realizados a lo largo del río Arade y de la rivera de Odelouca. El municipio de Portimão recomienda un itinerario fluvial con inicio en Portimão, subiendo el río hasta Odelouca (24 km ida y vuelta). El remo y la canoa se pueden practicar en las albuferas.

Accesos

Rivera de Odelouca en São Marcos da Serra:

tomando la carretera M 542 para Alferce (Monchique) el acceso a la rivera surge a casi unos 700 m después del cruce.

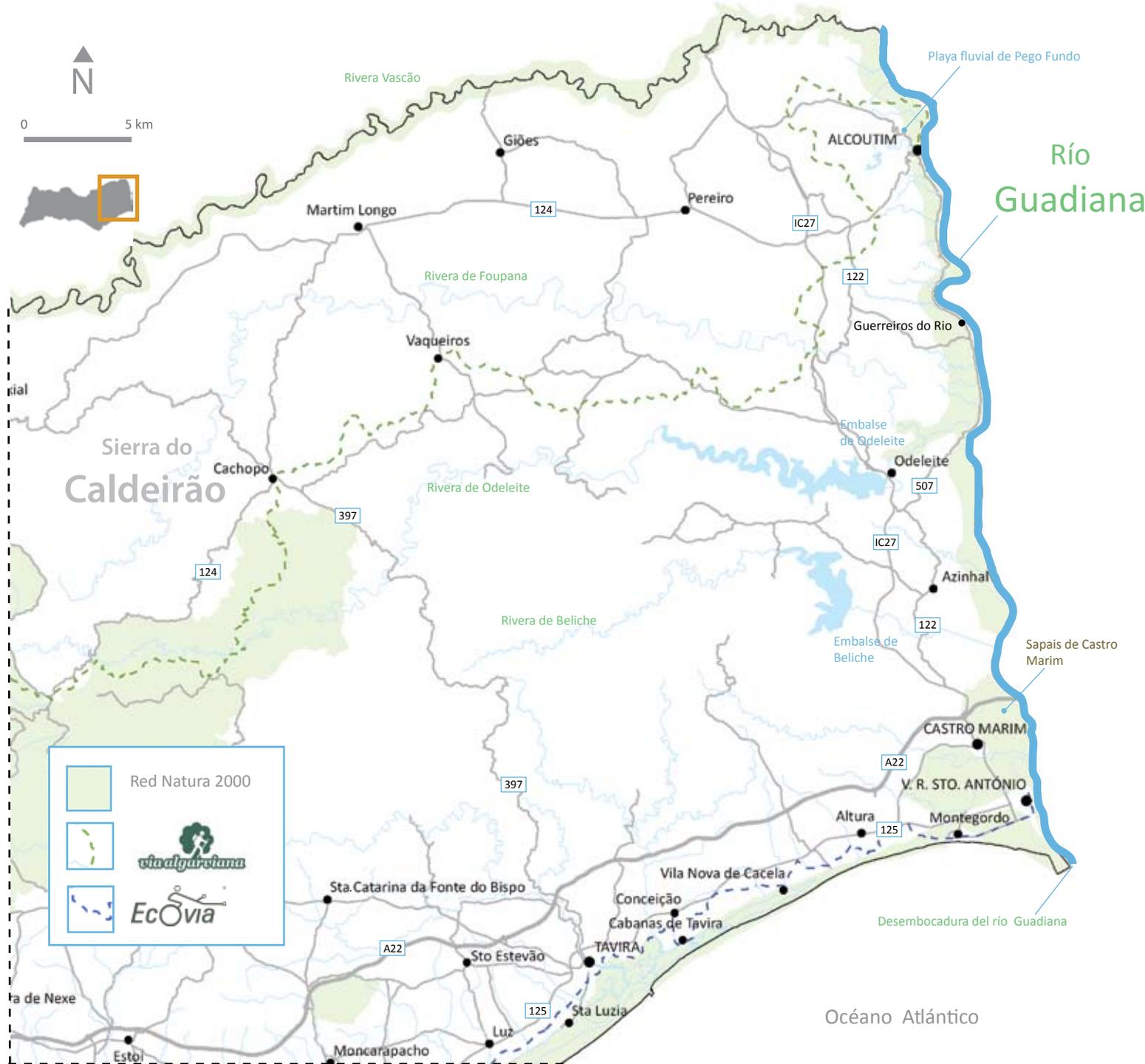
Odelouca: en Odelouca salir por la EN 124 en el sentido oeste (Monchique); después pasar el puente sobre la rivera, girar a la izquierda por el camino de tierra que da acceso a la orilla derecha de la rivera.

Albuferas: Funcho y Arade son accesibles a partir de la EN 124 que une São Bartolomeu de Messines a Silves; Odelouca es accesible a partir de la EN 266 entre Portimão y Monchique.

Guadiana

Hasta el manantial del río cree en el océano.

William Stafford



En la proximidad del valle del Guadiana, los relieves de la Sierra de Caldeirão se suavizan dando forma a una vasta región de mesetas de color caliente e intenso olor a matorrales. Acompañando la progresiva escasez de agua, la encina va substituyendo al alcornoque a medida que se desplaza hacia el este; el paisaje abierto exhibe tonos secos y una cierta aridez en las dehesas, en los campos de cereales, en los jarales, solo cortada por el correr del agua del gran río del sur y de las riveras que allí fluyen, lugares donde los verdes se avivan y la vida se densifica.

El río Guadiana nace a 1.700 m de altitud en las Lagunas de Ruidera, en Castilla la Mancha, a poco más de 800 km de la desembocadura en la costa sur de la Península Ibérica. En su tramo final diseña la frontera entre Portugal y España y forma un delta que desemboca directamente en el océano, caso único en Portugal. Históricamente se habla de dos largas ramificaciones del río, una entre Castro Marim y Ayamonte, y otra, aguas arriba en Ayamonte que fue sedimentándose progresivamente.

Aun en el Alentejo, cerca de Mértola, el Guadiana corre entre franjas en valles estrechos y escarpados, escavando los esquistos y grauwacas del Macizo Ibérico. A partir de Mértola, y después por tierras algarvías, el canal del río se va alargando hasta la zona estuarina, variando entre los 100 m y los 800 m de anchura máxima hasta la desembocadura. Condicionado por el sustrato geológico, el estuario del Guadiana es relativamente estrecho en comparación con otros medios estuarinos que se desarrollan en sedimentos más blandos. En el sur de Castro Marim, a solo 6 km de la desembocadura, el tramo de agua se extiende, alargándose en meandros entre bancos de marisma.

El Bajo Guadiana, con cerca de 70 km navegables entre la desembocadura y Mértola, fue la vía natural de entrada de sucesivos pueblos en el suroeste de la Península Ibérica

y fundamental en la estructuración del territorio peninsular. Constituyendo una vía fluvial estratégica, se posibilitó la escorrentía de minerales explorados por los romanos en las minas de São Domingos e integró las rutas comerciales mediterráneo-atlánticas durante la ocupación árabe. Tras la reconquista cristiana del Algarve y de Andalucía, el Guadiana se consolidó como frontera natural entre los Reinos de Portugal y España. Los territorios rayanos se defendían por Órdenes religiosas/militares que gestionaban los lugares fronterizos a lo largo del río (Castro Marim, Alcoutim y Mértola).



El Guadiana en Guerreiros do Rio.

Llamado Río Ana hasta el s. XIII, los árabes mantuvieron el nombre añadiéndole el vocablo *uádi* que significa río, resultando Odiana en semejanza con otros cursos de agua del sur como Odeleite, Odemira u Odeceixe. La lengua castellana transformó el *uádi* en *guadi* y la designación Guadiana también fue adoptada por los portugueses del territorio rayano a partir del s. XVI, en virtud de la influencia castellana local.



En la desembocadura, vistas del castillo de Castro Marim.

El mismo término árabe designa los uedes de los territorios semiáridos de Magreb, los valles secos donde corren los ríos torrenciales en la época de las lluvias. De forma similar, una de las características más destacadas del Guadiana y de sus afluentes es la irregularidad de los caudales; el régimen fluvial está sujeto a las estaciones y a la variabilidad interanual, siendo normal que haya varios años secos seguidos de episodios catastróficos de inundaciones. Las comunidades biológicas están bien adaptadas al régimen torrencial de los caudales, ya que han desarrollado ingeniosas estrategias para resistir en las épocas en las que el agua escasea.



Enebro con porte arbóreo en la orilla de la rivera de Foupana.

La aridez del paisaje contraste con la vida existente en las aguas del Guadiana y en sus afluentes, constituyendo estos cursos de agua importantes corredores ecológicos para muchas especies terrestres y acuáticas. Cabe destacar, entre otras cosas la notable

diversidad de peces de agua dulce y migratoria de aguas interiores de la cuenca del Guadiana. La dureza de este territorio inhóspito contribuye a que la presencia humana pase desapercibida, siendo posible encontrar lugares en que las comunidades vegetales, sobre todo bosques ribereños y matorrales arborescentes de enebros que crecen en las escarpas silíceas, desarrollen gran complejidad estructural y madurez ecológica. En los valles afluentes del Guadiana, el suelo gana espesura y se forman singulares microclimas que permiten la conservación de bosques de encinas en las pendientes y usos agrícolas más provechosos en las vegas.



Plantación de pinos piñoneros.

Teniendo en cuenta la protección de estas riquezas naturales, las áreas ribereñas del río Guadiana y de la rivera de Vascão y la confluencia de las riveras Odeleite y Foupana, sus afluentes en territorio algarvío, están integradas en el Lugar de Importancia Comunitaria Guadiana (Lista de Lugares de la Red Natura 2000), que continúa después por el Alentejo hasta la región de Serpa.

se intercalan con dehesas de alcornoques, campos de cereales, olivos y algarrobos tradicionales. La exploración agrícola es extensa, de carácter tradicional. Los suelos finos y pobres. Más recientemente se han reforestado grandes extensiones de territorio con pinares, en un intento de invertir el ciclo de degradación y la baja productividad del suelo que parece haberse instalado, sobre todo en las laderas más inclinadas.

Se diseñó un mosaico en las suaves laderas que envuelven el valle del Guadiana, formando sobre todo campos de jaras que

La caza es practicada en una extensión significativa del territorio, en las Reservas de Caza asociativas y turísticas. Las principales especies cinegéticas son el conejo común, la liebre, la perdiz y el jabalí. En un entorno



Paisaje arborizado con encinares y pinares característicos de la cuenca hidrográfica de la rivera de Beliche.

Las jaras



Desde el Neolítico, el ser humano ha alterado el paisaje, convirtiendo las áreas de floresta en terrenos agrícolas y de pasto.

Intervenciones seculares como la roturación, las quemadas o el pastoreo, provocaron la sustitución de gran parte de los bosques de alcornoques y encinas típicas de Europa meridional por matorrales. La campaña de cereales de mediados

del s. XX alteró profundamente el mosaico de bosque y matorrales existentes, ya que incluso las laderas más inclinadas de la Sierra algarvía quedaron destruidas. Tras el abandono de los cultivos que daban producciones exigüas, el suelo agotado quedó desprotegido frente a la erosión. La cubierta vegetal se ha recuperado lentamente, sobre todo en el sector oriental de la Sierra de Caldeirão, donde se encuentran vastas extensiones cubiertas por un monocromático manto de jaras. La jara, *Cistus ladanifer*, es una de las pocas especies que se puede instalar en estas condiciones adversas, siendo pionera en la colonización de los suelos pobres. Con el paso del tiempo, y con alguna recuperación del suelo, las jaras tienden a convertirse en matorrales más complejos, a pesar de la fisonomía condicionada por la escasez de agua de la región.

dominado por jaras y matorrales, los refugios escasean, sobre todo para los animales de mayor porte como el jabalí, que se refugia en los barrancos arborizados, saliendo a alimentarse durante la noche.

Aunque el nordeste algarvío se encuentre ahora bastante despoblado, el valle del Guadiana es un territorio con presencia humana muy antigua, remontando a las comunidades nómadas del Neolítico que practicaban una agricultura y un pastoreo itinerantes de trashumancia, actividades bien

adaptadas a las condiciones biofísicas de la región. Los innumerables monumentos megalíticos hoy visibles en el valle del Guadiana cumplieron grandes funciones, en cuanto a ordenamiento físico y psíquico del espacio, en esas comunidades. En Alcoutim se encuentran aún vestigios arqueo-metalúrgicos que documentan la existencia de actividades de extracción y metalúrgicas desde tiempos prehistóricos.



Rebaño de ovejas. El pastoreo es todavía una de las actividades tradicionales presentes por todo el Bajo Guadiana.

Cuenca del Guadiana



Tamujos en el tramo medio de la rivera de Foupana.

La cuenca hidrográfica del Guadiana es la cuarta mayor de la Península Ibérica, después de las cuencas del Duero, el Ebro y el Tajo, drenando un territorio de 66.800 km². Cerca del 17% del área de la cuenca, 11.580 m², se sitúa en Portugal y presenta una densa red hidrográfica de estrechos valles excavados en las rocas del Macizo Ibérico, yendo del norte al sur y extendiéndose hasta los terrenos geológicamente más jóvenes de la orla sedimentaria meridional algarvía. El Guadiana recoge los caudales de los cursos de agua del Alentejo oriental y del territorio español contiguo, y, ya en el Algarve, drena la vertiente nordeste de la Sierra de Caldeirão.

Este gran río del suroeste de la Península Ibérica atraviesa un territorio donde se siente la marcada influencia mediterránea con veranos calientes y secos e insolación elevada; los inviernos, relativamente rigurosos en el Alto y Medio Guadiana, se suavizan progresivamente río abajo, en las tierras bajas y con la aproximación a la línea de costa.

En los cursos de agua de la cuenca se desarrolla una vegetación ripícola diversa, bien adaptada al régimen irregular de los caudales; son galerías bajas arbustivas y subárboles, que crecen en los lechos de estiaje, dominados por las especies típicas de los medios ribereños meridionales, la adelfa, el taraje y el tamujo. En los sitios donde normalmente se acumula el agua, se forman puntualmente galerías altas y frondosas con bosques ribereños donde son frecuentes el fresno, los sauces y los álamos. La tan alta especializada vegetación ribereña de los cursos de agua intermitentes integra el conjunto de valores naturales que determinaron la clasificación del Lugar Guadiana (Red Natura 2000).

Estas galerías ripícolas aseguran funciones importantes en cuanto al mantenimiento de la calidad del agua y al control de la erosión hídrica y de las inundaciones. Además si los bosques ribereños permanecen en buen estado de conservación, la compleja red hídrica funciona también como corredor

ecológico para organismos, permitiendo la dislocación de especies animales y la diseminación de especies vegetales entre hábitats fragmentados y puntos distantes del territorio.

Las riveras Vascão y Foupana principales afluentes del Guadiana en el Algarve, proporcionan abrigo a muchos animales, tanto acuáticos como terrestres. En la época estival el agua que permanece atrapada en estas riveras representa auténticos oasis para mamíferos y aves, y refugio para peces, anfibios y algunos reptiles.

El Bajo Guadiana es hábitat de una gran diversidad piscícola; la pesca, sobre todo la artesanal, poseía un importante peso económico y social en esta región hasta mediados del siglo pasado. Se pescaban especies de gran valor comercial con un elevado rendimiento, sobre todo peces migratorios anádromos que se desplazaban hacia los ríos en época de reproducción (como el sábalo, la saboga y la lamprea marina), y la anguila que hace el camino inverso cuando alcanza la edad de reproducción (migratorio catádromo). Antes, la lamprea marina subía estas riveras en dirección a los lugares de desove en cantidades tales que podía ser capturada en manos de pescadores en las zonas de baja profundidad.

De los peces que aquí permanecen durante todo su ciclo de vida, destacan los barbos, las bogas, los mújoles y especies exóticas como la lubina negra y el pez sol. Actualmente



Rivera de Vascão



Adelfas en las orillas de la rivera de Odeleite.



Culebra de collar.

extinguido en Portugal, el esturión es un pez de apariencia arcaica que emigraba hacia el Guadiana en época de reproducción, donde desovaba en zonas de gravas.

Las riveras del nordeste algarvío concentran poblaciones significativas de especies endémicas de la cuenca del Guadiana, como el jarabugo, la boga del Guadiana, el barbo cabecicorto, y la pardilla, un endemismo ibérico. Estos peces presentan una notable capacidad para resistir a las grandes fluctuaciones de caudal de las riveras, sobreviviendo en pequeñísimos rincones hasta la época de lluvias. Algunas de estas especies endémicas se encuentran actualmente en situación muy vulnerable y con poblaciones muy fragmentadas. La alteración del régimen natural de caudales, la construcción de los embalses y la introducción de especies exóticas, han sido las principales razones de su declive.

Los anfibios más comunes son la rana verde, el sapo partero ibérico, el sapo común y el sapillo pintojo ibérico, mientras que entre los reptiles son frecuentes el galápago común y la culebra de collar, una de las dos especies de culebras de agua existentes en el territorio portugués.

En la orilla de las riveras es fácil constatar la presencia del jabalí por las huellas que dejan en el húmedo suelo donde buscan tubérculos o raíces. En los matorrales mediterráneos que revisten las laderas de los barrancos son comunes el gato montés, el zorro, el conejo y la garduña. Ya en campo abierto de las mesetas que encuadran el valle del Guadiana, es la liebre quien marca la presencia habitual.

Las galerías ribereñas abrigan aves típicamente mediterráneas como la curruca cabecinegra, el ratonero común, el cernícalo común, la perdiz, el arendajo y el rabalargo. Por aquí nidifican dos aves migratorias que contribuyen mucho en el control de los insectos, la chotacabras cuellirrojo y

el abejaruco, aves insectívoras, la primera, de hábitos crepusculares y nocturnos y la segunda, de hábitos diurnos.

En las orillas de estas riveras se encuentran también insectos interesantes, en particular libélulas, siendo de los pocos sitios de ocurrencia del *Coenagrion mercuriale* y *Oxygastra curtisii*.

Nutria (*Lutra lutra*)



La nutria es uno de los mamíferos del Paleártico con mayor distribución territorial. Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), la especie tiene el estatuto de "Casi Amenazado" en gran parte del territorio. Portugal es uno de los pocos países de Europa donde la nutria utiliza gran parte de los cursos de agua y mantiene una población estable, cuya área de distribución se extiende en todo el país. Este mustélido (familia de la que forman parte, por ejemplo, la garduña y el tejón) utiliza inclusive el medio marino a lo largo de la costa suroeste, lo que es una rareza para la especie, hasta por la poca disponibilidad de espacio adecuado, a nivel nacional y también mundial, frente a la sistemática presencia humana junto a los humedales costeros.

Siendo una especie esencialmente piscívora, se alimenta también de otros animales disponibles como de anfibios crustáceos como el exótico cangrejo de río americano, especie que se ha extendido en los ríos y riveras. En el Algarve, esta preferencia por los peces permite observar la nutria en lugares inesperados como esteros de las rías y hasta en puertos pesqueros y puertos deportivos donde encuentran abundante alimento.

El esturión (*Acipenser sturio*)



Puede alcanzar los 3,5 metros de largo y pesar 280 kg, estimando que se reproducen a partir de los 25 años de edad. En las regiones en las que el esturión es abundante, se creó una industria basada en sus huevos, el famoso caviar. Las alteraciones del caudal, la contaminación y la sobrepesca son algunas de las causas de su desaparición como reproductor en el gran río del sur.

Actividades

Caminatas y pistas de bicicleta de montaña

La Asociación Odiana y el Municipio de Alcoutim formalizan una serie de rutas y recorridos en el Bajo Guadiana en un extensión de casi 135 km. Destacan más de una decena de recorridos pedestres y de bicicleta señalizados que recorren las laderas del valle del Guadiana, las típicas aldeas de la región y atraviesan cursos de agua donde son visibles los vestigios de antiguas estructuras hidráulicas, molinos, zanjas y embalses, muchos de ellos ahora recuperados y que sirven de testigos de la ancestral gestión del agua hecha por los pueblos locales. La información sobre estos recorridos puede ser descargada en la página web Patrimonio del Bajo Guadiana (<http://www.baixoguadiana.com>) y en las páginas web del Municipio de Alcoutim y de la Asociación Odiana.

Paseos temáticos

Seis recorridos turísticos temáticos concebidos por la Asociación Odiana con motivo de la publicación "Recorrido Turístico del Bajo Guadiana" permiten conocer los ambientes naturales y humanizados más significativos del territorio, en el ámbito cultural, patrimonial, ecológico y recreativo. Uno de los recorridos incluye la visita al Museo del Río en la localidad Guerreiros do Rio, donde se da a conocer la historia del Guadiana y de sus gentes (la conexión con la minería, la pesca artesanal y el contrabando) e incluso se puede observar en directo las labores de los artesanos. La información sobre este recorrido se encuentra disponible en la página web de la asociación.

Paseos fluviales

Es posible subir el río en barco y admirar las laderas del valle del Guadiana y las aldeas rayanas dispuestas en anfiteatro sobre el río; los cruceros turísticos salen del Puerto Deportivo del Guadiana.

Zonas de baño

En Alcoutim, la playa fluvial de Pego Fundo formalizada en la rivera de Cadavais, afluente del Guadiana. También en los embalses de las riveras Vascão y Foupána; para más información consultar el mapa de actividades de ocio en la página web de la Asociación Odiana.

Pesca deportiva en el río Guadiana, pudiendo ser consultados los operadores turísticos que realizan cruceros en el río.

Valle y canoa

En el río Guadiana, se puede consultar a la Asociación Naval del Guadiana para tal efecto.

Comer al aire libre: en los Parques de Meriendas de Barragem de Vaqueiros (Embalse), de Bentos (Aldea de Bentos, Vaqueiros) y de Montinho das Laranjeiras (Alcoutim).



Señal que marca el "buen camino" en las pequeñas rutas (PR).

Accesos

Puerto Deportivo del Guadiana: en la Av. República en Vila Real de Santo António, acceso a través de la EN 125 (que une Vila Real a Faro) y por la EN 122 (que une Vila Real a Castro Marim).

Playa fluvial de Pego Fundo: Acceso desde Alcoutim, por el puente sobre la rivera de Cadavais hacia su orilla izquierda durante casi 500m.

Museu do Rio (Museo del Río) en Guerreiros do Rio: acceso desde el IC 27; llegando del sur, seguir en dirección a la Desembocadura de Odeleite después del embalse de Odeleite. En la desembocadura de Odeleite seguir al norte por la carretera que acompaña la orilla portuguesa del Guadiana hasta Alcoutim.



Museo del Río

Marismas de Castro Marim



Marisma de Venta Moinhos.

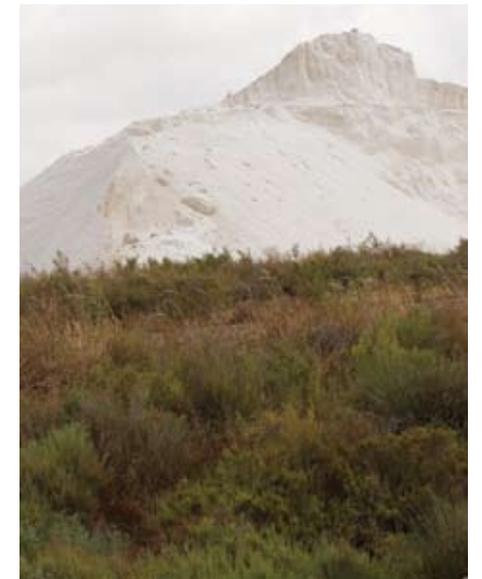
Al sur de Castro Marim, ya en pleno medio estuarino, el Guadiana se extiende entre marismas, prados salados y esteros. En este territorio aluvial inundado diariamente por las mareas y por las inundaciones en la época de lluvias, se acumulan sedimentos transportados por el río a lo largo de sus más de 700 km de curso.

La subida del nivel del mar de los últimos 8.000 años ha favorecido la obstrucción de los estuarios, al dificultar la salida al océano de la carga sedimentaria transportada por los ríos, dando origen a llanuras donde se depositan capas sucesivas de sedimentos finos posteriormente colonizados por vegetación halófila – las marismas. Estos son ambientes productivos y valiosos que desempeñan importantes funciones en el control de la erosión y de inundaciones en el litoral y son

considerados los riñones de la tierra, dado que retienen el agua que fluye a la marisma, filtrando los contaminantes y reciclando los nutrientes.

Una vasta área baja de terrenos salados y pantanosos se extiende en torno al cerro donde se edificó el Castillo de Castro Marim sobre las ruinas de una antigua fortaleza árabe, un mirador natural que domina sobre la zona litoral y que antiguamente ha sido una isla asolada en pleno estuario del Guadiana.

Una parte importante de estos terrenos fue convertida en salinas, estanques piscícolas y zonas de pasto. Algunas marismas se encuentran ahora ocupadas por marismas secundarias, sobre todo en las zonas drenadas por los diques de protección del Guadiana construidos durante la campaña de los cereales de mediados del siglo pasado. Tras el



Las salinas de Castro Marim producen sal de excelente calidad. Uno de los productos, la flor de sal, se utiliza en la cocina con gran éxito.



Pastoreo de ganado y producción de algarroba como fuentes de rendimiento en Castro Marim.

abandono de los cultivos de trigo, cebada y avena, la vegetación halófila volvió a colonizar el área manteniendo una menor densidad y diversidad florística, posiblemente por ser todavía hoy en día una zona utilizada para el pasto de ganado.

La especial riqueza biológica de esta área estuarina, la ancestral gestión de los recursos por las gentes materializada en la producción tradicional de sal y en la pesca artesanal, y el valor arqueológico de Castro Marim, provocaron la creación de la primera reserva natural en Portugal Continental, en 1975, la Reserva Natural del Pantano de Castro Marim y Vila Real de Santo António con cerca de 2.300 hectáreas.

Las marismas del trozo final del estuario del Guadiana se encuentran también clasificadas como Humedales de Importancia Internacional (Sitio Ramsar1) e integran el Lugar de Importancia Comunitaria Ría Formosa-Castro Marim de la Lista Nacional de Lugares de la Red Natura 2000, constituyendo uno de los más importantes humedales del país. Exhibiendo un mosaico de marismas, prados salados, salinas, esteros, lagunas salobres y campos agrícolas, alberga especies únicas de la flora ibérica y es vivero natural de diversas especies de peces, moluscos y crustáceos. Las veinte y dos especies piscícolas registradas están asociadas a los medios estuarinos y marinos; especies de elevado valor económico como el sargo, la dorada y la lubina, usan los esteros de la marisma como zonas de refugio y cría.

Se trata de un hábitat para la avifauna de Castro Marim que es fundamental para miles de aves acuáticas que encuentran en este lugar buenas condiciones para anidar y invernar y un lugar estratégico de descanso en las largas migraciones entre Europa y África.

Las limícolas, garzas, gaviotas, patos y fochas son de las aves más representativas, que usan los esteros de la marisma. Las salinas,



Cigüeñuela, símbolo de la Reserva Natural.

uno de los hábitats más apreciados por las aves acuáticas en esta reserva, son lugar de anidación del chorlitejo patinegro, del charrancito común, de cigüeñuela y de la avoceta, esta última con un efecto significativo a nivel nacional.

Muy interesante es también la presencia de flamencos, sobre todo en época pos-reproducción. El flamenco permanece durante casi todo el año, a veces en numerosas bandadas, que sugieren la posibilidad de que vengan a nidificar en la región, si las condiciones del medio se mantienen favorables.

En las marismas anida la terrera marismeña, siendo este el único núcleo conocido de esta especie en Portugal. En los alrededores de las zonas agrícolas es común ver a la perdiz, al mochuelo común, al alcaudón real, entre muchas otras como el sisón o la calandria común que usan los páramos secos.



Flamenco

Plantas saladas

La marisma queda inundada periódicamente por las mareas, de acuerdo con los ciclos solares y lunares: las áreas más elevadas quedan sumergidas solo en las inundaciones de agua viva, mientras que las áreas más bajas se pueden inundar con la marea alta. Las plantas de la marisma están bien adaptadas al nivel de salinidad del agua y del suelo y se distribuyen de acuerdo a su tolerancia a la inmersión. La borraza ocupa la primera línea, junto al agua salada. Progresivamente, en las zonas más altas y menos sujetas a la inundación por las mareas, aparecen especies de los géneros *Sarcocornia* y *Arthrocnemum*. En las salinas es frecuente la anémona de tierra, una delicada planta suculenta que tiñe de rojo la parte superior de los taludes. Algunas de estas especies saladas, como el cenizo blanco y la salicornia, son muy apreciadas en la gastronomía de los países de la cuenca mediterránea.



Cosco



Cenizo blanco

Actividades



Inicio del Circuito Interpretado, junto a la sede de la Reserva Natural.

Caminatas

En la Reserva Natural de Castro Marim y Vila Real de Santo António se encuentran formalizados tres recorridos pedestres: Recorrido de Cerro de Bufo, camino circular con 10,5 km de extensión; Recorrido de Salinas tradicionales, camino circular con 2 km; Recorrido de la Marisma de Venta Moinhos, con 6 km. Los mapas de los recorridos se



Marisma en Cerro do Bufo.

pueden descargar en la página web del Instituto de Conservación de la Naturaleza y los Bosques.

Recorridos en bicicleta de montaña

Los recorridos de Cerro do Bufo y de la Marisma de Venta Moinhos se hacen en bicicleta.

Observación de aves

A lo largo de los recorridos de la Reserva Natural.

En el estero de Carrasqueira, al norte de Vila Real de Santo António. Se pueden observar las aves desde la EN 122, que une Castro Marim a Vila Real.

El Castillo de Castro Marim ofrece un amplio panorama sobre los cursos del agua y salinas en el sector oriental de la Reserva Natural.

Educación ambiental

El Centro de Interpretación en la Sede de la Reserva Natural de Castro Marim y Vila Real de Santo António ofrece información técnica, publicaciones y exposiciones sobre las marismas, las salinas, la avifauna y el río Guadiana. En el área de la reserva existe aún un lugar de merienda y puntos de observación de la naturaleza.



Castillo de Castro Marim.

Accesos

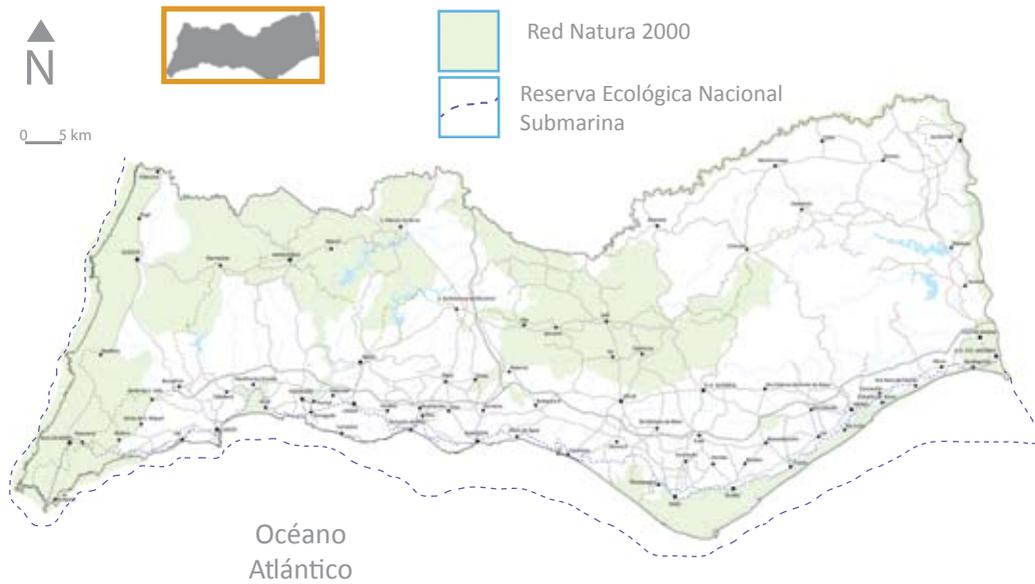
Desde Via de Infante (A 22), de la EN 122 o desde la EN 125, siguiendo en dirección a Castro Marim (villa y Reserva Natural) o Vila Real de Santo António (estero de Carrasqueira).



Ecosistema Marino

*Mar.
La mitad de mi alma está hecha de olor de mar.*

Sophia de Mello Breyner



Tantas veces olvidado, el medio marino constituye parte significativa e ineludible del territorio portugués y del imaginario poético de sus gentes. La Zona Económica Exclusiva de Portugal, zona marítima sobre la que el país posee los derechos de explotación y conservación de todos sus recursos, es dieciocho veces superior al área terrestre sumada por el continente y las islas. La biodiversidad marina, para muchas personas visible solo en los documentales o en los mercados de pescado, es notable, ya que más de la mitad de las especies del planeta vivieron en los océanos, incluyendo formas de vida de las arcaicas a las sofisticadas; al final fue en el mar donde la vida surgió en el planeta hace cerca de 3,5 billones de años. De los treinta y cuatro filos (grupos de organismos) existentes en la Tierra, trece son exclusivamente marinos, como los equinodermos (ej.; estrellas de mar) y los cnidarios (ej.: medusas), y solo dos son únicamente formas de vida terrestre.



Los gobios son especies sedentarias y territoriales que anidan en pequeñas cavidades rocosas.

Desde la antigüedad los 800 km del litoral del territorio continental atrajeron las poblaciones para el marisqueo y la pesca; siendo el último periodo glacial, en el paso del Paleolítico al Neolítico, el ser humano pudo cambiar las grutas en las que se protegía del clima por



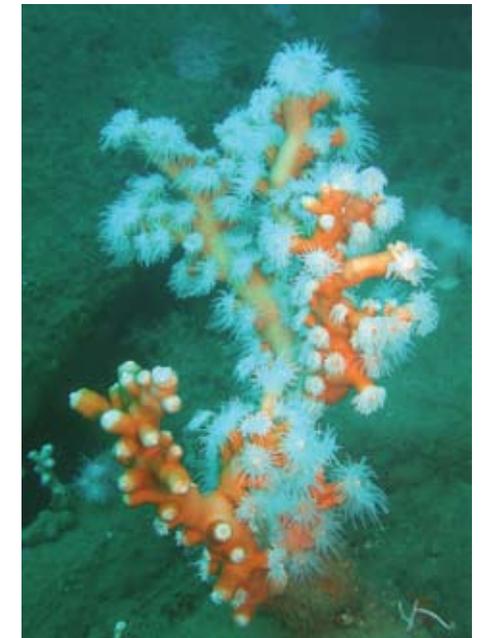
Nudibranchios, conocidos como babosas de mar.

los estuarios y playas marinas, donde dejaron numerosos testigos de su dependencia de los recursos marinos – los concheros mesolíticos. Los concheros (depósitos de conchas, osamentas y despojos fúnebres) documentan la importancia de la recogida de moluscos y de la pesca para aquellas comunidades, revelando valiosos datos sobre las especies marinas existentes en la época. Más tarde, en la época romana, la relación del ser humano con los recursos marinos se sofisticó, desarrollando la transformación industrial del pescado con la producción de conservas de pescado y del garo tan apreciados por los romanos. A lo largo del litoral algarvío son diversas las localidades donde se encuentran vestigios de los antiguos tanques de saladura: Sagres, Salema, Boca do Rio, Lagos, Alvor, Ferragudo, Armação de Pêra, Vilamoura, Vale do Lobo, São Lourenço, Marim, Caceia, entre otras. Otros vestigios interesantes datan de la Edad Media y documentan la compleja actividad ligada a las almadrabas, armazones de pesca que se montaban anualmente en el mar abierto para la captura de atún, aprovechando las rutas migratorias de este pescado hasta desovar en el Mediterráneo. En tierra, se erguían fortificaciones para proteger las almadrabas, constantemente asaltadas por los piratas moros. Vestigios de estas fortificaciones son aun visibles en Arrifana y en Boca do Rio.

Actualmente, las artes de pesca artesanal se mantienen esencialmente en la Costa

Vicentina y escasean ciertas especies antes abundantes en aguas algarvías, sobre todo cetáceos y grandes peces; al mismo tiempo emergen recursos que explorar como el agar-agar producido a partir de algas rojas o el omega 3 proveniente de algunos pescados, y deportes náuticos como la pesca deportiva, la caza submarina, el buceo recreativo y el surf, atraen cada vez más practicantes.

La biodiversidad marina en la costa del Algarve es significativa, lo que está relacionado con la situación geográfica privilegiada, en la cuenca del Atlántico, en el lugar donde confluyen las masas de agua mediterránea, atlántica templada y atlántica tropical. En este espacio marítimo, se reúnen organismos marinos con afinidades septentrionales y meridionales, algunos de los cuales en el límite de la intolerancia ecológica, y que se benefician de la elevada productividad de las aguas favorecidas por los fenómenos de afloramiento, sobre todo en el barlovento



Coral amarillo, una de las especies más vistosas de la costa algarvía.

algarvío y con mayor intensidad en la Costa Vicentina. La variedad de fondos (rocosos, arenosos y lodosos) y los accidentes geográficos como peñascos, bahías, cabos, sistemas lagunares y estuarios, proporciona hábitats adecuados para el abrigo, alimentación, reproducción y crecimiento de muchas y diversas especies marinas.

Los fondos de la Costa Vicentina son rocosos, con puntos notables como Ponta da Atalaia, Ponta Ruiva y los islotes de Martinhal; en la costa sur dominan los fondos arenosos, aunque el vasto complejo rocoso a lo largo de Albufeira marque de cierta forma la separación entre un barlovento más rocoso y un sotavento esencialmente arenoso, donde solo destacan algunos núcleos rocosos aislados (Barrocas, Pedra da Greta o Pedra do Barril).



Islas de Martinhal, vistas de la playa.

El ecosistema marino es aún relativamente desconocido, incluso el área submarina contigua a la línea de la costa, que constituye la Reserva Ecológica Nacional (REN) hasta los 30 m de profundidad. Esta área constituye una franja marítima de protección costera, donde está prohibido todo aquello que pueda alterar el equilibrio del sistema biofísico y la dinámica costera. Aun en el ámbito de la legislación nacional, el territorio del Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (Parque Natural del Suroeste Alentejano y Costa Vicentina) abarca una franja marina de 2 km a partir de la línea de costa, en toda su extensión, estando condicionados algunos usos en locales considerados esenciales para la biodiversidad marina.

Esfuerzos pioneros de caracterización realizados hasta el momento en la REN submarina, han revelado aspectos



Erizo de mar

Aguas ricas



PG

Los fenómenos de afloramiento de aguas profundas, particularmente intensos en torno al Cabo de San Vicente, son decisivos para la riqueza biológica de estas aguas costeras. El efecto combinado del viento soplando hacia la línea de la costa y el movimiento de rotación de la tierra provocan el desplazamiento de las capas superficiales del agua costera hacia el mar abierto, favoreciendo la emersión de las aguas profundas, frías y ricas en nutrientes, que alimentan la base de la cadena alimentaria, las microalgas. A partir del crecimiento del fitoplancton se desarrolla el resto de la cadena alimentaria, desde el zooplancton hasta los peces u otras especies marinas que se alimentan del plancton o de peces.

deslumbrantes de las biocenosis marinas como los coloridos jardines de gorgonias de arrecifes rocosos, los bancos submarinos de *maerl* (algas calcáreas), o la existencia del coral rojo, especie fuertemente explorada en el Algarve en el s. XV, que cuenta ahora con pequeñas poblaciones.

Las zonas más rocosas constituyen verdaderos oasis de vida y se pueden encontrar los mayores índices de biodiversidad y densidad de organismos. Forman parte de estas comunidades las algas marrones, las algas rojas calcáreas, las anémonas, briozoos como el falso coral, equinodermos como el erizo de mar y el pepino de mar, gasterópodos y esponjas. De estos hábitats, dependen muchos peces marinos, especies bentónicas y crípticas como los gobios o peces demersales con valor comercial, como la mojarra.

En los fondos arenosos subsisten sobre todo peces como los lenguados, peces planos bien adaptados a los fondos móviles donde viven. Cabe destacar algunas áreas de riqueza

ecológica elevada, sobre todo en zonas en las que el sustrato rocoso entra en contacto con arenas finas y fangosas, como los bancos de ofiúras negras de Albufeira. Aparte de la reducida variedad de nichos ecológicos proporcionados por las arenas y los limos, la menor biodiversidad de estas áreas puede ser explicada por la elevada perturbación a la que está sujeta, ya que la pesca es ejercida esencialmente sobre este tipo de sustratos.

Los cetáceos son el grupo de mamíferos marinos que se pueden observar en las aguas costeras del Algarve. Aunque el delfín común sea más fácil de ver, los registros de avistamiento incluyen la marsopa (el cetáceo más pequeño del Atlántico), la orca, la ballena piloto y el delfín listado, entre otros. Estos mamíferos marinos se alimentan sobre todo de peces y calamares, aunque con preferencias específicas. Las orcas, por ejemplo, siguen la migración de los atunes en dirección al mediterráneo, mientras que el delfín común se alimenta sobre todo de sardinas.



Delfín a lo largo de Sagres. Nadadores rápidos, dejan que los barcos se les acerquen, y muchas veces los acompañan. Se pueden ver en frenesí alimentarios junto a otros mamíferos marinos y aves, en lugares con abundancia de alimento.

En las aguas portuguesas se encuentran cinco especies de tortugas marinas; las más comunes, la tortuga laúd y la tortuga boba, que se pueden observar en las aguas oceánicas del Algarve. La tortuga laúd, que frecuente estas latitudes en verano y otoño, es la mayor de todas las tortugas y uno de los mayores reptiles, pudiendo alcanzar los 2,5 m de largo y 910 kg de peso. Todas las tortugas marinas avistadas en la costa portuguesa anidan en aguas tropicales y subtropicales, mientras que la tortuga boba tiene playas de anidación relativamente próximas, en Cabo Verde.

Términos como "pelágico", "demersal", "costero", "oceánico", "bentónico" y "migratorio", son aplicables en la caracterización de los organismos existentes en los océanos, sobre todo en el lugar que ocupan habitualmente en la columna de agua, sus hábitos y la proximidad de la costa. Entre los peces que se encuentran en las aguas algarvías, muchos presentan un gran valor económico, como la sardina, la lubina, el pargo, el sargo, la dorada, el atún azul o el rape. Algunas especies forman bancos móviles, a veces de millones de individuos, como es el caso de la sardina o la anchoa, mientras que otros son territoriales como el mero o el congrio, especies solitarias que no se alejan mucho de las cavidades rocosas donde viven.

En torno a algunos grupos de animales muy apreciados en la gastronomía como los



Alcatraz



La morena es un pez de hábitos solitarios y nocturnos que vive en cavidades rocosas.

crustáceos (cangrejos, percebes, gambas, langostas) o los moluscos (mejillones, almejas, ostras, calamares, pulpos), se desarrollan artes de captura y modos de vida peculiares que marcaron la identidad de las comunidades locales; es el caso de la recogida de percebes en la Costa Vicentina por los llamados guerreros del mar, de las nasas de barro para el pulpo en las comunidades del sotavento del Algarve, o de los viveros de almejas y ostras de las rías del sur.

En la avifauna marina avistada a lo largo de la costa, el alcatraz común y la pardela cenicienta son los más abundantes. Además, se pueden también observar una veintena de especies, como pardelas, paíños, págalos grandes, gaviotas, charranes, e incluso, frailecillos atlánticos y alcas tordas.



Alca torda

Praderas Marinas



Pradera de *Cymodocea nodosa*.

Considerado por algunos especialistas como el ecosistema más vulnerable y en riesgo de la costa portuguesa, las praderas marinas son poblaciones submarinas de hierbas marinas que pueden ocupar vastas áreas en fondos de arena y de limo, hasta los 70 m de profundidad. Al ser seres fotosintéticos, necesitan las condiciones adecuadas para la penetración de la luz en la columna de agua, de modo que son muy sensibles a las alteraciones en la transparencia del agua.

Son hoy muy comunes en las aguas abrigadas de los estuarios, rías y lagunas costeras, siendo solo conocidas cuatro pequeñas poblaciones en aguas costeras algarvías, a lo largo de Albufeira y Lagoa. Se cree que antes estas plantas formaron extensos campos submarinos en la zona costera, sobre todo, en el sur del Tajo, que habrían desaparecido por la intensificación de la pesca con rastro remolcado, un arte de arrastre para capturar bivalvos, particularmente perjudicial para las comunidades que viven en los fondos marinos.

En Portugal las praderas están formadas por tres especies, *Zostera marina*, *Zostera noltii* y *Cymodocea nodosa*, plantas acuáticas rizomatosas que habrán evolucionado a partir de ancestrales terrestres, hace más de 100 millones de años. Tienen raíces, tallo, hojas y producen flor, fruto y semilla, perteneciendo al grupo de angiospermas (plantas con flor), distinguiéndose por tanto de las algas, seres igualmente autotróficos, pero más simples que las plantas.

Las praderas marinas prestan innumerables servicios en la zona costera destacando, entre otros, la estabilización de los fondos arenosos, la disipación de la energía de las olas y las corrientes, y la prevención de fenómenos de eutrofización en los estuarios y playas, funcionando como filtros biológicos que absorben nutrientes del agua. Son de los sistemas más productivos de la biosfera y poseen un elevado valor ecológico, albergando alta diversidad de invertebrados marinos y proporcionando un hábitat ideal (en cuanto a maternidad y vivero) para el

reclutamiento de innumerables especies de peces. En estos campos ondulantes se abrigan larvas y sargos, mojarras, rayas, ratones y torpedos, todos recién nacidos. Las largas hojas de las hierbas marinas sirven de soporte para sepias y conchas, y son usadas como lugares de escondrijo y emboscada por grandes depredadores invertebrados como el pulpo. De este ecosistema dependen igualmente las poblaciones en aguas costeras de especies emblemáticas como los hipocampos y las mulas.

A pesar de la protección legal conferida a las poblaciones infralitorales de *Cymodocea nodosa* con arreglo a la Directiva Hábitats (Red Natura 2000), existe una regresión en las áreas de distribución de las praderas, siendo las amenazas más comunes la contaminación del agua, los drenajes, las artes de pesca de arrastre para bivalvos, el anclaje desordenado de embarcaciones y el marisqueo en las poblaciones de áreas lagunares.

Actividades

Observación de flora y fauna marina

Las praderas de *Zostera noltii* (broza, especie que forma poblaciones a menor profundidad, en la zona de intermareal) pueden ser observadas en Ría de Alvor y en Ría Formosa en bajamar. Se recomienda evitar caminar sobre las praderas, ya que el arranque de las hierbas marinas y el marisqueo causan graves daños en estas poblaciones.

En la playa de Marinha (Lagoa), en el sector central de la playa, existe un recorrido subacuático que permite la visita en buceo de apnea a uno de los raros campos de hierbas marinas (*Cymodocea nodosa*) en las costas del Algarve. El recorrido dura aproximadamente 30 minutos, en los cuales se recorren cerca de 150 m y la profundidad máxima alcanzada es de 3 m.

Adoptar una pradera marina: colaborar en este innovador programa de la iniciativa del Centro de Ciencias del Mar de la Universidad del Algarve, cuyo objetivo es crear oportunidades de desarrollo de los ciudadanos en la vigilancia y protección de las praderas marinas.



Caballito de mar. Estos pequeños peces son ovovivíparos y tienen la particularidad de que el macho incuba los huevos depositados por la hembra en una bolsa en la base de la cola.



Ría Formosa. En las aguas poco profundas se pueden vislumbrar las praderas de *Zostera noltii*.

Accesos

Playa de Marinha: desde la EN 125, junto a la Escuela Internacional del Algarve y siguiendo las indicaciones a la playa.

Leixão da Gaivota



Vista del peñasco desde la playa de Caneiros.

Desde el faro de Ponta do Altar (junto a la desembocadura del río Arade) o desde Praia dos Caneiros, se avista un islote rocoso que emerge del mar a no más de 200 m del arenal de la playa. Se trata de Leixão da Gaivota, uno de los innumerables peñascos destacados en la línea de costa en el litoral rocoso y recortado de Lagoa. Los peñascos son núcleos rocosos más resistentes a la erosión marina que no acompañan el retroceso generalizado de este litoral de acantilados carstificados.

El Leixão da Gaivota, tallado en las rocas carbonatadas de colores calientes del Mioceno, exhibe vertientes escarpadas de 23 m de altura en el punto más elevado y cumbre aplanada con área humilde, sin llegar a alcanzar los 50 m de altura máxima. A pesar de su reducida dimensión, esta roca marítima es lugar de descanso y abrigo para gaviotas, cormoranes y palomas. Es igualmente considerada como una de las áreas de cría más importantes para garzas en el Algarve, sustentando una colonia nidificante de

garcetas y de garcillas bueyeras, que, en lo alto del peñasco, no sufre perturbación humana significativa.

Esta colonia de garcetas, que llegó a albergar cerca del 5% de la población de garcetas comunes en época reproductora (una especie que se encuentra amenazada en la mayor parte de su área de distribución europea),



Garceta común

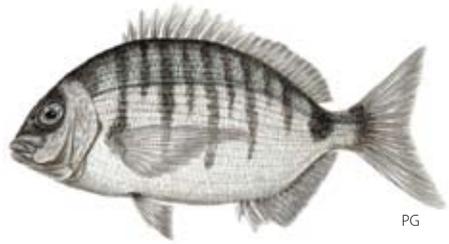
motivó que Leixão da Gaivota fuera clasificado como Zona IBA (Zona Importante para Aves*) y como Zona de Protección Especial (ZPE) con arreglo a la Directiva Aves de la Red Natura 2000. El Leixão da Gaivota constituye la más pequeña área clasificada como IBA y como ZPE de Portugal.

A pesar de todo, las garcetas de esta colonia se encuentran vulnerables a las alteraciones de sus zonas de alimentación, sobre todo la garceta común que se alimenta en el estuario del río Arade, en las orillas del río y en las marismas. Los humedales como el estuario del Arade o la Ría de Alvor han perdido áreas de alimentación para las aves acuáticas como consecuencia del desarrollo urbanístico y turístico en la costa del Algarve. La garcilla bueyera se alimenta en los campos agrícolas y pastos de las áreas envolventes.



Garcilla bueyera

Las paredes rocosas de los peñascos constituyen también importantes hábitats para organismos marinos del intermareal y submareal, como bellotas de mar, lapas, mejillones, gambas, cangrejos y muchas especies de coloridos gobios. En Leixão da Gaivota, la zona de plataforma baja y las paredes verticales sumergidas exhiben comunidades marinas muy diversas. Con suerte, el buceo en apnea alrededor de este peñasco le permitirá observar bancos de pejerreyes y espáridos como la mojarra, el raspallón y el sargo.



Sargo

Actividades

Camínatas

Existe una red de caminos en las cimas de los acantilados entre Ponta do Altar y playa de Afurada (un extenso arenal inmediato a la naciente de Praia dos Caneiros, solo accesible por vía marítima), pudiendo ser realizado un recorrido de cerca de 3,5 km (ida y vuelta) entre los dos puntos. Este recorrido permite acceder a lugares de paisajes magníficos, con vistas privilegiadas sobre Leixão da Gaivota y sobre las paredes rocosas de los acantilados, donde se exhibe el continuo trabajo de la erosión marina. Entre las curiosas geoformas típicas de estos ambientes cársticos se pueden observar grutas marinas, arcos, simas y, por supuesto, peñascos. Se recomienda precaución al recorrer estos senderos, respetar una distancia de seguridad con el borde de los acantilados y de las grutas, y evitar las malas condiciones de viento y de lluvia.

Observación de aves: desde los acantilados de Ponta do Altar o en la playa de Caneiros.

Buceo en apnea: alrededor de Leixão da Gaivota, desde la playa de Caneiros. Se recorren cerca de 550 m entre alcanzar y contornear el peñasco y volver a la playa, estimándose una duración media de 1 hora para el buceo. Es aconsejable bucear solo en ausencia de olas; se recomienda evitar la subida para las fosas de la roca durante la época de anidación de las aves, entre mayo y julio.

Accesos

Leixão da Gaivota: acceso a partir de Ferragudo siguiendo por la M 530 hacia el sur hasta Ponta do Altar, o hasta Praia dos Caneiros siguiendo las indicaciones a la playa.

Lista de especies

Flora

acebuche - *Olea europaea* var. *sylvestris*
adelfa - *Nerium oleander*
álamo - *Populus* spp.
alcayuela - *Halimium halimifolium*
alcornoque - *Quercus suber*
algarrobo - *Ceratonia siliqua*
almendro - *Prunus dulcis*
azafrán serrano - *Crocus serotinus*
barrilla pinchosa - *Salsola kali*
barrón - *Ammophila arenaria*
berza marina - *Calystegia soldanella*
borraza - *Spartina maritima*
brecina - *Calluna vulgaris*
brezo de escobas - *Erica scoparia*
brezo rojo - *Erica australis*
broza - *Zoostera noltii*
camariña - *Corema album*
caramillo - *Salsola vermiculata*
carrizo - *Phragmites australis*
castaño - *Castanea sativa*
cenizo blanco - *Atriplex portulacoides*
cistanche - *Cistanche phelypaea*
clavelina de mar - *Armeria pungens*
cosco - *Mesembryanthemum nodiflorum*
coscoja - *Quercus coccifera*
durillo - *Viburnum tinus*
encina - *Quercus rotundifolia*
enebro - *Juniperus turbinata*
espadaña - *Typha* spp.
esparto - *Stipa tenacissima*
espigadilla de mar - *Crucianella maritima*
eucalipto - *Eucalyptus globulus*
faya - *Myrica faya*
fresno - *Fraxinus angustifolia*
grama marina - *Elymus farctus*
hierba de renegado - *Otanthus maritimus*
hierba del cuchillo - *Carpobrotus edulis*
higuera - *Ficus carica*
hinojo - *Foeniculum vulgare*
jara común - *Cistus ladanifer*
jara de Sagres - *Cistus palhinhae*
juncos redondo - *Juncus acutus*
labiérnago - *Phillyrea angustifolia*
lavanda - *Lavandula* spp.
lentisco - *Pistacia lentiscus*
madroño - *Arbutus unedo*
magnolia común - *Magnolia grandiflora*

mielga marina - *Medicago marina*
mirto - *Myrtus communis*
nardo marítimo - *Pancreatium maritimum*
ojaranzo - *Rhododendron ponticum*
olivo - *Olea europaea* var. *europaea*
orgaza - *Atriplex halimus*
oruga de mar - *Cackile maritima*
palmito - *Chamaerops humilis*
pino de Alepo - *Pinus halepensis*
pino de Norfolk - *Araucaria heterophylla*
pino marítimo - *Pinus pinaster*
pino piñonero - *Pinus pinea*
plátano oriental - *Platanus orientalis*
retama - *Retama monosperma*
roble andaluz - *Quercus canariensis*
roble carrasqueño - *Quercus faginea*
romero - *Rosmarinus officinalis*
salicornia - *Salicornia* spp.
sauce - *Salix* spp.
siempre viva olorosa - *Helichrysum italicum*
tamujo - *Fluggea tinctoria*
taraje - *Tamarix africana*
tomillo «tomillo-cabeçudo» - *Thymus lotocephalus*
tomillo «tomillo-do-mar» - *Thymus camphoratus*
tomillo carnoso - *Thymus carnosus*
tuberaria - *Tuberaria major*
zarza - *Rubus ulmifolius*



Fauna

abejaruco común - *Merops apiaster*
abubilla - *Upupa epops*
agachadiza - *Gallinago gallinago*
águila culebrera - *Circaetus gallicus*
águila de Bonelli - *Hieraetus fasciatus*
águila imperial ibérica - *Aquila adalberti*
águila pescadora - *Pandion haliaetus*
águila real - *Aquila chrysaetos*
aguiluilla calzada - *Hieraetus pennatus*

aguilucho lagunero - *Circus aeruginosus*
alca torda - *Alca torda*
alcaraván común - *Burhinus oedicnemus*
alcatraz - *Morus bassanus*
alcaudón real - *Lanius meridionalis*
almeja de perro - *Scrobicularia plana*
almeja fina - *Ruditapes decussatus*
ánade real - *Anas platyrhynchos*
andarríos chico - *Actitis hypoleucos*
anguila - *Anguilla anguilla*
arrendajo - *Garrulus glandarius*
atún azul - *Thunnus thynnus*
avetorillo común - *Ixobrychus minutus*
avoceta - *Recurvirostra avocetta*
avutarda común - *Otis tarda*
ballena piloto - *Globicephala melas*
barbo cabecicorto - *Barbus microcephalus*
bellota de mar - *Chthamalus spp.*
berberecho - *Acanthocardia tuberculata*
boga del Guadiana - *Chondrostoma willkommii*
boga del suroeste - *Chondrostoma almacai*
boga portuguesa - *Chondrostoma lusitanicum*
boquerón - *Engraulis encrasicolus*
bordallo de Arade - *Squalius aradensis*
búho real - *Bubo bubo*
caballito de mar - *Hippocampus guttulatus*
calamón - *Porphyrio porphyrio*
calandino - *Squalidus alburnoides*
calandria común - *Melanocorypha calandra*
camaleón - *Chamaeleo chamaeleon*
cangrejo de río americano - *Procambarus clarkii*
carbonero común - *Parus major*
carricero tordal - *Acrocephalus arundinaceus*
cazón - *Mustelus mustelus*
cernícalo común - *Falco tinnunculus*
charrancito - *Sterna albifrons*
chorlito grande - *Charadrius hiaticula*
chorlito patinegro - *Charadrius alexandrinus*
chorlito gris - *Pluvialis squatarola*
chotacabras cuellirrojo - *Caprimulgus ruficollis*
chova piquirroja - *Pyrhocorax pyrrhocorax*
cigüeña blanca - *Ciconia ciconia*
cigüeñuela - *Himantopus himantopus*
cogujada común - *Galerida cristata*
conejo común - *Oryctolagus cuniculus*
congrío - *Conger conger*
cormorán grande - *Phalacrocorax carbo*
cormorán moñudo - *Phalacrocorax aristotelis*
correlimos tridáctilo - *Calidris alba*
culebra de collar - *Natrix natrix*
culebra de escalera - *Elaphe scalaris*
curruca cabecinegra - *Sylvia melanocephala*
delfín común - *Delphinus delphis*
dorada - *Sparus aurata*



erizo común - *Erinaceus europaeus*
erizo de mar - *Paracentrotus lividus*
escribano montesino - *Emberiza cia*
eslizón ibérico - *Chalcides bedriagai*
espátula común - *Platalea leucorodia*
estrella de mar - *Marthasterias glacialis*
esturión - *Acipenser sturio*
falso coral - *Alcyonium coralloides*
flamenco rosa - *Phoenicopterus ruber*
focha común - *Fulica atra*
frailecillo atlántico - *Fratercula artica*
galápago europeo - *Emys orbicularis*
galápago leproso - *Mauremys leprosa*
garceta común - *Egretta garzetta*
garcilla bueyera - *Bubulcus ibis*
guarduña - *Martes foina*
garopa - *Epinephelus marginatus*
garza imperial - *Ardea purpurea*
garza real - *Ardea cinerea*
gavilán común - *Accipiter nisus*
gaviota de Audouin - *Larus audouinii*
gaviota patiamarilla - *Larus cachinnans*
gaviota reidora - *Larus ridibundus*
gineta - *Genetta genetta*
gobio de arena - *Pomatoschistus pictus*
gobio negro - *Gobius niger*
gorrión - *Passer domesticus*
grajilla - *Corvus monedula*
halcón peregrino - *Falco peregrinus*
herrerillo común - *Parus caeruleus*
jabalí - *Sus scrofa*
jarabugo - *Anaeypris hispanica*
jilguero - *Carduelis carduelis*
jurel - *Trachurus trachurus*
lagartija colilarga - *Psammotromus algerius*
lagarto - *Lacerta lepida*
lagarto verdinegro - *Lacerta schreiberi*
lamprea marina - *Petromyzon marinus*

langosta - *Palinurus elephas*
lapa - *Patella spp.*
lavandera cascadeña - *Motacilla cinerea*
lenguado - *Solea senegalensis*
libélula escarlata - *Crocothemis erythraea*
liebre - *Lepus granatensis*
lince ibérico - *Lynx pardinus*
lirón - *Eliomys quercinus*
lubina - *Dicentrarchus labrax*
lubina negra - *Micropterus salmoides*
mariposa monarca - *Danaus plexippus*
marsopa - *Phocoena phocoena*
martín pescador - *Alcedo atthis*
mejillón - *Mytilus galloprovincialis*
meloncillo - *Herpestes ichneumon*
mirlo - *Turdus merula*
mochuelo común - *Athene noctua*
mojarra - *Diplodus annularis*
mojarra - *Diplodus vulgaris*
morito común - *Plegadis falcinellus*
mula - *Syngnathus acus*
murciélago de cueva - *Miniopterus schreibersii*
murciélago grande de herradura - *Rhinolophus ferrumequinum*
murciélago mediano de herradura - *Rhinolophus mehelyi*
murciélago ratonero mediano - *Myotis blythii*
musaraña común - *Crocidura russula*
navaja - *Solen marginatus*
negrón común - *Melanitta nigra*
nutria - *Lutra lutra*
orca - *Orcinus orca*
oropéndola - *Oriolus oriolus*
págalo grande - *Stercorarius skua*
paloma bravía - *Columbia livia*
pardela cenicienta - *Calonectris diomedea*
pardilla - *Chondrostoma lemmingii*
pargo - *Pagrus pagrus*
pato colorado - *Netta rufina*
pejerrey - *Atherina boyeri*
pepino de mar - *Holothuria spp.*
percebe - *Pollicipes pollicipes*
perdiz - *Alectoris rufa*
pez cinto - *Lepidopus caudatus*
pez sol - *Lepomis gibbosus*
pinzón vulgar - *Fringilla coelebs*
polla de agua - *Gallinula chloropus*
porrón europeo - *Aythya ferina*
porrón pardo - *Aythya nyroca*
procesionaria del pino - *Thaumetopoea pityocampa*
pulpo - *Octopus vulgaris*
rabilargo - *Cyanopica cyana*
rana común - *Rana perezi*
ranita meridional - *Hyla meridionalis*

rape negro - *Lophius budegassa*
ratón moruno - *Mus spretus*
ratonero común - *Buteo buteo*
raya - *Raja spp.*
rémol - *Scophthalmus rhombus*
roquero solitario - *Monticola solitarius*
ruiseñor bastardo - *Cettia cetti*
sábalo - *Alosa alosa*
saboga - *Alosa fallax*
salmonete - *Mullus surmuletus*
salvariego - *Echiichthys vipera*
sapillo pintojo - *Discoglossus galganoi*
sapo común - *Bufo bufo*
sapo corredor - *Bufo calamita*
sapo de espuelas - *Pelobates cultripes*
sapo partero ibérico - *Alytes obstetricans*
sardina - *Sardina pilchardus*
sargo - *Diplodus sargus*
sepia - *Sepia officinalis*
sisón común - *Tetrax tetrax*
somormujo lavanco - *Podiceps cristatus*
tambor - *Buglossidium luteum*
tejón - *Meles meles*
terrera marismeña - *Calandrella rufescens*
tiburón martillo - *Sphyma spp.*
tomate marino - *Actinia equina*
topo ibérico - *Talpa occidentalis*
torcecuello - *Jynx torquilla*
tórtola común - *Streptopelia turtur*
tórtola turca - *Streptopelia decaocto*
tortuga boba - *Caretta caretta*
tortuga laúd - *Dermochelys coriacea*
tortuguitas - *Triops cancriformis*
trepador azul - *Sitta europaea*
turón - *Mustela putorius*
verderón común - *Carduelis chloris*
zarapito trinador - *Numenius phaeopus*
zorro rojo - *Vulpes vulpes*

Glosario

Acuífero subterráneo – depósito subterráneo de agua de origen natural.

Aerohalina (vegetación) – plantas adaptadas a vientos salinizados.

Aguas abajo – hacia la desembocadura del curso de agua.

Aguas arriba – hacia el manantial de un curso de agua.

Aluvión – relativo al material sedimentario arrastrado por la corriente de los cursos del agua y depositado en las orillas y vegas (llanuras aluviales).

Anádromo – animal que vive en el mar y sube a los ríos en la época de la reproducción.

Anidación – relativo al periodo reproductor de ciertos animales como las aves, incluyendo la acción de construir el nido.

Arvenses, cultivos – cultivos anuales de trigo, cebada, maíz, centeno, girasol o guisantes.

Autóctono – organismo que se encuentra en su área natural.

Autotrófico – ser vivo capaz de producir compuestos orgánicos a partir de sustancias minerales, utilizando una fuente de energía externa.

Bentónico – se dice de los organismos marinos que viven asociados al sustrato, en estrecha dependencia del mismo.

Buceo en apnea – buceo ejecutado sin la ayuda de aparatos de respiración subacuática. También se le denomina buceo libre.

Calcarenitas – roca sedimentaria constituida por arenas unidas por cemento calcáreo.

Calcáreo – roca sedimentaria esencialmente constituida por carbonato de calcio.

Calcícola – planta que crece en suelos calcáreos.

Carbonatadas, rocas – rocas básicas (pH > 7) constituidas esencialmente por carbonatos; son muy vulnerables al contacto con el agua de la lluvia que tiende a provocar la disolución y corrosión de la roca.

Cárstico – dicese del relieve originado en regiones calcáreas, producido por el trabajo de disolución de las aguas superficiales y subterráneas.

Catádro – animal que se desarrolla hasta la edad adulta en los ríos y se reproduce en el mar.

Charco temporal – charcos característicos de zonas en las que existen una alternancia anual entre la época seca (meses áridos) y época húmeda (época de las lluvias).

Cistáceas – se refiere a una familia de plantas en su mayoría arbustivas, en la que se incluyen las jaras y los sargazos.

Comunidad climática – comunidad de seres vivos, en la fase final de sucesión ecológica, que se considera estar en perfecto equilibrio con el medio.

Críptico – organismo que exhibe un comportamiento territorial y capacidad de camuflaje, pasando gran parte del tiempo escondido, sobre todo en cavidades rocosas.

Dehesa – terreno poblado por alcornoques y encinas con utilización simultánea de agricultura y pastoreo en el sotobosque.

Demersal – adjetivo que caracteriza a un organismo que vive en la columna del agua, más próximo al fondo del mar.

Discordancia angular (geología) – ausencia de paralelismo entre capas geológicas adyacentes, resultante de fenómenos tectónicos que doblaron y arrugaron rocas más antiguas que las rocas que le sobreponen.

Dolina – depresión cárstica de contorno redondeado, más larga que profunda.

Dolomía – roca sedimentaria constituida por carbonato de calcio y magnesio.

Edad de Hierro – tercera y última fase de la Edad de los Metales (Prehistoria) en la que el bronce es sustituido por el hierro en la fabricación de utensilios; comenzó aproximadamente en 1.200 a.C.

Endémico – ser vivo exclusivo de una determinada región; se emplea en un sentido más restricto que nativo.

Erosión – fenómeno de alteración y conformación del relieve terrestre, resultante de la actividad de los agentes físicos (viento, agua, hielo) y de los agentes biológicos (seres vivos).

Esclerófila – planta adaptada a la sequedad del medio que exhibe hojas pequeñas y coriáceas.

Espáridos – familia de peces óseos bien representada en la fauna marina portuguesa (ej.: bogas, sargos, doradas, pargos).

Especie pionera – especie que coloniza inicialmente una nueva área no ocupada por otras especies, generalmente iniciando el proceso de sucesión ecológica.

Esquistos – roca metamórfica dispuesta en capas, lo que resulta en un laminado.

Estío – estación del año caliente y seca.

Eutrofización – proceso que consiste en el aumento de la cantidad de nutrientes en el agua, en especial el nitrógeno y el fósforo, con efectos negativos para el ecosistema y para la calidad del agua.

Exótico – se dice de algo que viene de fuera, es decir, que no es originario de esa región.

Garum – salsa hecha a base de pescado, sal e hierbas aromáticas, se usa como condimento de lujo durante el Imperio romano.

Geoforma – relieve rocoso resultante de erosión por agentes físicos (viento, lluvia) y biológicos (seres vivos).

Grauvaca – roca sedimentaria detrítica de base silícea.

Grés de Silves – rocas detríticas (arenisca y arcillas de color rojizo) del Periodo Triásico; se trata de una formación que aflora entre el Barrocal calcáreo y los esquistos del territorio serrano.

Gruta – pozo natural que se forma en regiones calcáreas, estableciendo la comunicación entre la superficie y las galerías subterráneas.

Halieútico, recurso – referente a las aguas marinas.

Halófila – planta adaptada a medios salados.

Higrófilo – ser vivo que vive en medios húmedos.

Intermareal - franja costera abarcada por la oscilación de las mareas, entre la pleamar y la bajamar de aguas vivas equinocciales.

Lacértidos – forman parte de la familia de los reptiles saurios a la que pertenecen el lagarto o la lagartija, por ejemplo.

Lapiaz – forma de relieve calcáreo que se presenta intensamente degastado y esculpido debido a la acción erosiva del agua.

Laurisilva – floresta húmeda subtropical propia de la Macaronesia.

Limícolas – nombre genérico de aves pertenecientes al subgrupo *Charadii*, normalmente asociadas a humedales como los correlimos, sopletes, chorlitejos, chorlitos, etc.

Limo – terreno lodoso.

Macaronesia – región biogeográfica que engloba los archipiélagos volcánicos de las Azores, Cabo Verde, Canarias y Madeira.

Macizo Ibérico – unidad geomorfológica que ocupa la parte central y occidental de la Península Ibérica, constituida esencialmente por granitos, esquistos y cristas cuarcitas, cuyo origen remonta al Paleozoico.

Magreb – región al noroeste del continente africano.

Maleza – asociación vegetal, con la forma de matorral denso, común en las zona mediterráneas.

Margosa, formación – referente a la marga, roca sedimentaria compuesta por una mezcla de arcilla y calcáreo.

Marisma – terreno aluvial periódicamente inundado por las mareas y colonizado por vegetación halófila. Estas comunidades vegetales se distribuyen de acuerdo al tiempo diario de inundación por las mareas, pudiendo diferenciarse entre marisma baja, marisma media y marisma alta.

Mesolítico – periodo de la Prehistoria relativo a la transición del Paleolítico al Neolítico.

Mimetismo – capacidad de algunos animales de cambiar el color según el medio en el que viven.

Neolítico – periodo de la prehistoria caracterizado por profundas alteraciones en la sociedad humana (agricultura y pastoreo). Va aproximadamente entre 5.000 y 2.000 a.C.

Nitrófila – planta que crece en suelos con una elevada proporción de materia orgánica (nitrógeno).

Paleártico – región zoogeográfica que incluye Europa, el Norte de África y gran parte de Arabia y de Asia hasta el norte del Himalaya (sector norte del Viejo Mundo).

Paleoduna (=duna fósil) – duna formada por arenas consolidadas que son testigo de la acción marina en épocas geológicas remotas.

Paleolítico – periodo de la Prehistoria situado hasta 10.000 a.C.

Palustre – relativo a los locales de agua parada (sin corriente) como cenagales, turberas y pantanos.

Paseriforme – ave normalmente de dimensiones reducidas que comprende especies tan comunes como el gorrión, el mirlo, etc.

Pelágico – organismos que viven y se alimentan exclusivamente en la columna de agua.

Plataforma continental – plataforma submarina poco profunda localizada en los márgenes de un continente.

Población extrema – se dice de una población pura, de una sola especie vegetal.

Polje – palabra de origen servo-croata que designa una depresión cárstica de gran dimensión, de fondo aplanado y, que por tener suelos arcillosos, impermeables, crea un lago temporal en la época de lluvias.

Rálido – ave perteneciente a la familia *Rallidae* que comprende un conjunto de especies asociadas a los humedales como por ejemplo la focha o polla de agua.

Regresión marina – retroceso del mar con respecto a los continentes y disminución del nivel medio de las aguas del mar. Puede dar lugar a una glaciación o una elevación de los terrenos. En oposición, la transgresión marina es un avance del mar sobre los continentes como consecuencia del deshielo de los casquetes polares o debido a la demolición de algunas regiones.

Ripícola – ser vivo propio de cursos de agua.

Roca eruptiva (=magmática; ígnea) – roca volcánica formada por el enfriamiento del magma.

Roturación – deforestación de parcelas de terreno para fines agrícolas.

Rupícola – ser vivo propio de terrenos rocosos.

Secano – cultivos que no precisan riego.

Sienita – roca ígnea formada a partir de la cristalización del magma.

Sotobosque – formaciones vegetales que se dan en los estratos inferiores de la copa de los árboles en un bosque o floresta.

Submareal – faja costera bajo el límite de la bajamar de aguas vivas equinocciales; permanece siempre cubierta por el agua del mar.

Sur – se refiere a Portugal meridional, delimitado grosso modo por el valle del Tajo.

Terra rossa – suelo residual en las zonas calcáreas y dolomíticas, de color rojo-acastañado.

Ubicuo – ser vivo presente en todo el territorio.

Vivaz – planta cuyas estructuras aéreas se renuevan anualmente, manteniéndose la estructura subterránea.

Figuras legales de protección de la naturaleza

REN (Reserva Ecológica Nacional) – área geográfica nacional determinada por el Estado, de explotación limitada por ley, que constituye un importante instrumento de planificación del territorio, que pretende posibilitar la explotación de los recursos y la utilización del territorio, salvaguardando determinadas funciones y potencialidades y preservando el equilibrio ecológico y la estructura biofísica de las regiones.

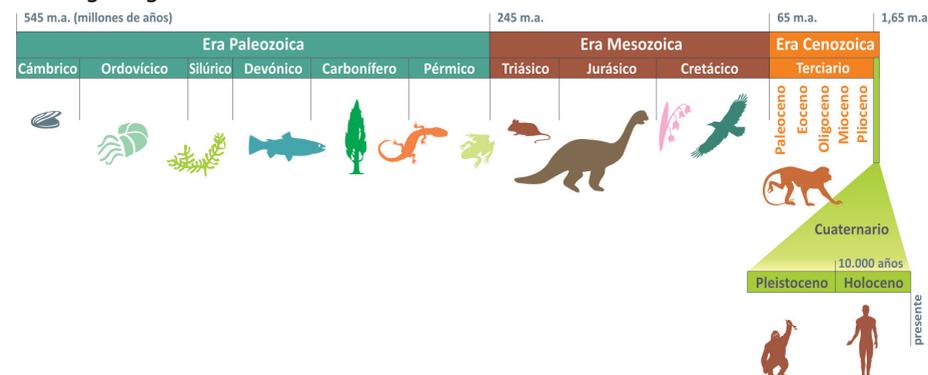
Reserva Biogenética – área protegida, beneficiada de un estatus jurídico y caracterizada por uno o varios hábitats, biocenosis o ecosistemas típicos, únicos, en peligro o raros. La Red Europea de Reservas Biogenéticas fue instituida en 1976 por el Consejo de Europa, con base en la Convención de Berna.

Red Natura 2000 – red ecológica europea formada por las Zonas Especiales de Conservación (Directiva Hábitats) y por las Zonas de Protección Especial (Directiva Aves), que tiene como objetivo la protección de la biodiversidad en el territorio de la Unión Europea para la protección de los ecosistemas, hábitats y especies salvajes amenazados o característicos de determinadas regiones.

ZPE (Zona de Protección Especial para Aves) – área protegida que integra la Red Natura 2000, definida de acuerdo con la Directiva Aves.

LIC (Lugar de Importancia Comunitaria) – área protegida que integra la Red Natura 2000, considerada relevante para la preservación de hábitats y especies características de una zona biogeográfica europea, de acuerdo con la Directiva Hábitats.

Escala geológica



Bibliografía

- Afonso, M.L.R. & McMurtrie, M. (1991). *Plantas do Algarve*. Servicio Nacional de Parques, Reservas y Conservación de la Naturaleza, Lisboa.
- Afonso-Dias, M., Pinto, J., Carvalho, A. & Muzavor, S. (2001). *As Artes de Pesca do Baixo Guadiana*. Universidad del Algarve, Faro.
- Almeida, N.F., Almeida, P.F., Gonçalves, H., Sequeira, F., Teixeira, J. & Almeida, F.F. (2001). *Guia FAPAS – Anfíbios e Répteis de Portugal*. FAPAS, Porto.
- Alveirinho Dias, J. M. (1988). *Aspectos geológicos do Litoral Algarvio*. Geonovas Lisboa, vol. 10: 113-128.
- Bingre, P., Aguiar, C., Espírito-Santo, D., Arsénio, P. & Monteiro-Henriques, T. (2007). *Guia de árvores e arbustos de Portugal Continental*. Diário Público, Fundación Luso-Americana para el Desarrollo, Liga para la Protección de la Naturaleza, Lisboa.
- Cabral, F.C. & Telles, G. R. (1999). *A Árvore em Portugal*. Assírio & Alvim, Lisboa.
- Catry, P., Matias, R., Elias, G. & Costa, H. (2010). *Aves de Portugal*. Assírio & Alvim, Lisboa.
- Costa, L. T., Nunes, M., Geraldés, P. & Costa, H. (2003). *Zonas Importantes para las Aves en Portugal*. Sociedad Portuguesa para el Estudio de las Aves. Lisboa.
- D'Ataide Oliveira, F. X. (1898). *As Mouras Encantadas e os encantamentos no Algarve com algumas notas elucidativas*. Typographia Burocrática.
- Deusdado, A.S. et al (2002). *Guia de percursos naturais: Portugal Pé-ante-pé*. 2.ª Ed., Editorial Bertrand y Forum Ambiente, Lisboa.
- Duarte, I.M. (2008). *Estudo da regeneração da paisagem após o fogo de 2004, na Serra do Caldeirão*. Máster en Gestión y Conservación de la Naturaleza. Instituto Superior D. Afonso III, Loulé.
- Equipa Atlas (2008). *Atlas das Aves Nidificantes em Portugal (1999-2005)*. Instituto para la Conservación de la Naturaleza y la Biodiversidad, Sociedad Portuguesa para el Estudio de las Aves, Parque Natural de Madeira y Secretaría Regional del Medio Ambiente y del Mar. Assírio & Alvim, Lisboa.
- Farinha, J. C. (coord.) (2000). *Percursos, Paisagens & Habitats de Portugal*. Instituto de Conservación de la Naturaleza. Assírio & Alvim, Lisboa.
- Feio, M. (1951). *A evolução do relevo do Baixo Alentejo e Algarve*. Común. S.G.P. Tomo XXXII (2ª parte). Servicios Geológicos de Portugal.
- Ferreira, V. (2011). *Guia de Campo - Fauna e Flora Marinha de Portugal*. Ed. Planeta Vivo, Leça da Palmeira.
- Galopim de Carvalho, A.M. (2004). *Guadiana antes de Alqueva*. www.triplov.org (consultado en octubre de 2012).
- Gonçalves, J.M.S. (2010). *Biodiversidade piscícola no baixo estuário do Rio Arade*. CCMAR y Universidad del Algarve, Faro.
- Gonçalves, J.M.S. et al. (2007, 2008, 2010). *Cartografia e caracterização das biocenoses marinhas da Reserva Ecológica Nacional Submarina entre a barra nova do Ancão e a Ponta da Piedade*. Informes finales. Comisión de Coordinación y Desarrollo Regional del Algarve y ARH Algarve. Universidad del Algarve, CCMAR, Faro.
- Gonçalves, J.M.S. & Silva, J.A. (2000). *Costa Sudoeste: Macrofauna Marinha*. Ed. del Parque Natural del Sudoeste Alentejano y de la Costa Vicentina, Odemira.
- Heitlinger, P. (2011). *Megalitismo: Um guia para o Mesolítico e Neolítico em Portugal*. Arqueo.org – Ediciones de arqueología.
- Lavinas, C. (2004). *Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António, uma contribuição para a sua gestão*. Instituto de Conservación de la Naturaleza (ICN) – Centro de Zonas Húmedas.
- Hidroprojecto (2008). *Plano de Ordenamento do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina*. Estudios de base, vol. III. ICNB, I.P. (Instituto para la Conservación de la Naturaleza y la Biodiversidad), Lisboa.
- ICN (2005). *Revisão do Plano de Ordenamento do Parque Natural da Ria Formosa*. Estudios de caracterización. ICN (Instituto de Conservación de la Naturaleza), Lisboa.
- Lavinas, C. (2004). *Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António, uma contribuição para a sua gestão*. Instituto de Conservación de la Naturaleza (ICN) – Centro de Zonas Húmedas.
- Lopes, F. (2006). *Rocha da Pena (Loulé, Algarve): ao encontro da geodiversidade*. <http://rochadapena.no.sapo.pt> (consultado en octubre de 2012).
- Loureiro, A., Ferrand de Almeida, N., Carretero, M.A. & Paulo, O.S. (eds.) (2010). *Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal*. Instituto para la Conservación de la Naturaleza y la Biodiversidad, Lisboa.
- Mabberley D.J. & Placito, P.J. (1993). *Algarve plants and landscape. Passing tradition and ecological change*. Oxford University Press, New York.
- Maravalhas, E. (ed.) (2003). *As Borboletas de Portugal*. Vento Norte, Porto.
- Marques, M.G.M. (coord.), (1999). *O Algarve da Antiguidade aos nossos dias*. Ed. Colibri, Lisboa.
- Mathias, M. L. (coord.), (2000). *Guia dos Mamíferos Terrestres de Portugal Continental, Açores e Madeira*. Instituto de Conservación de la Naturaleza, Lisboa.
- Ministro, J. (2012). *Guia de Observação de Aves no Algarve*. Región de Turismo del Algarve Faro.
- Mullarney, K., Svensson, L., Zetterström, D. & Grant, P. J. (2003). *Guia de Aves*. Assírio & Alvim, Lisboa.
- Pena, A. & Cabral, J. (1996). *Roteiros da Natureza - Algarve*. Temas y Debates.
- Pessoa, F. (1999). *Algarve, paisagens e espaços naturais*. Comisión de Coordinación de la Región del Algarve, Faro.
- Pinto Gomes, C. J. & Paiva Ferreira, R.J.P. (2005). *Flora e Vegetação do Barrocal Algarvio (Tavira-Portimão)*. Comisión de Coordinación y Desarrollo Regional del Algarve, Faro.
- Ramalho, M.M., Dias, J.A., Moura, D., Boski, T. & Manuppella, G. (2003). *Carta Geológica Simplificada do Parque Natural da Ria Formosa, Reserva Natural do Sapal da Castro Marim e Vila Real de Santo António e Região Envolvente*. Instituto Geológico y Minero / Instituto de Conservación de la Naturaleza.
- Ribeiro, O., Lautensach, H. & Daveau, S. (1991). *Geografia de Portugal, I, A Posição geográfica e o território*. João Sá da Costa, Lisboa.
- Saldanha, L. (1995). *Fauna Submarina Atlántica*. Publicaciones Europa-América, Lisboa.
- Santos, M.N. & Erzini, K. (eds) (2007). *Catálogo de especies de peces de interés comercial de la costa sur atlántica de la península ibérica*. Proyecto Gestpesca II, Manual 1. Junta de Andalucía.
- Teilhard de Chardin, P. (1997). *O Lugar do Homem na Natureza*. Instituto Piaget, Lisboa.
- THR (2006). *10 produtos estratégicos para o desenvolvimento do turismo em Portugal – Turismo de Natureza*. Turismo de Portugal, I.P., Lisboa.
- Varela Gomes, R. (2002). *Silves (Xelb), uma cidade do Al-Andaluz: Território e Cultura*. Trabajos de arqueología (23). Instituto Português de Arqueologia, Lisboa.

Contactos

autarquías

Albufeira

Rua do Município
8200-863 Albufeira
Tel.: (+351) 289 599 500
Fax: (+351) 289 599 511
geral@cm-albufeira.pt
www.cm-albufeira.pt

Alcoutim

Rua do Município, 12
8970-066 Alcoutim
Tel.: (+351) 281 540 500
Fax: (+351) 281 546 363
cmalcoutim@hotmail.com
www.cm-alcoutim.pt

Aljezur

Rua Capitão Salgueiro Maia
8670-005 Aljezur
Tel.: (+351) 282 990 010
Fax: (+351) 282 990 011
cm.aljezur@mail.telepac.pt
www.cm-aljezur.pt

Castro Marim

Rua Dr. José Alves Moreira, 10
8950-138 Castro Marim
Tel.: (+351) 281 510 740
Fax: (+351) 281 510 743
cmcmarim@mail.telepac.pt
www.cm-castromarim.pt

Faro

Rua do Município, 13
8000-398 Faro
Tel.: (+351) 289 870 870
Fax: (+351) 289 802 326
geral@cm-faro.pt
www.cm-faro.pt

Lagoa

Largo do Município
8401-851 Lagoa
Tel.: (+351) 282 380 400
Fax: (+351) 282 380 444
expediente@cm-lagoa.pt
www.cm-lagoa.pt

Lagos

Praça Gil Eanes
8600-668 Lagos
Tel.: (+351) 282 771 700
Fax: (+351) 282 769 317
cmlagos@mail.telepac.pt
www.cm-lagos.pt

Loulé

Praça da República
8100-951 Loulé
Tel.: (+351) 289 400 600
Fax: (+351) 289 415 557
presidente@cm-loule.pt
www.cm-loule.pt

Monchique

Travessa da Portela, 2
8550-470 Monchique
Tel.: (+351) 282 910 200
Fax: (+351) 282 910 299
geral@cm-monchique.pt
www.cm-monchique.pt

Olhão

Largo Sebastião Martins Mestre
8700-349 Olhão
Tel.: (+351) 289 700 100
Fax: (+351) 289 700 111
cmolhao@mail.sitepac.pt
www.cm-olhao.pt

Portimão

Praça 1.º de Maio
8500-962 Portimão
Tel.: (+351) 282 470 700
Fax: (+351) 282 470 792
geral@cm-portimao.pt
www.cm-portimao.pt

São Brás de Alportel

Rua Gago Coutinho
8150-151 São Brás de Alportel
Tel.: (+351) 289 840 000
Fax: (+351) 289 842 455
gidi@cm-sbras.pt
www.cm-sbras.pt

Silves

Paços do Município
8300-117 Silves
Tel.: (+351) 282 440 800
Fax: (+351) 282 440 854
presidente@cm-silves.pt
www.cm-silves.pt

Tavira

Praça da República
8800-951 Tavira
Tel.: (+351) 281 320 500
Fax: (+351) 281 322 888
câmara@cm-tavira.pt
www.cm-tavira.pt

Vila do Bispo

Largo do Município
8650-407 Vila do Bispo
Tel.: (+351) 282 630 600
Fax: (+351) 282 639 208
cmvb.gap@clix.pt
www.cm-viladobispo.pt

Vila Real de Santo António

Praça Marquês de Pombal
8900-231 Vila Real de Santo António
Tel.: (+351) 281 510 001/2
Fax: (+351) 281 510 003
cmvrsa@mail.telepac.pt
www.cm-vrsa.pt

outras entidades

Agencia Portuguesa de Ambiente, IP – ARH del Algarve

Rua do Alportel, nº 10 – 2º
8000-293 Faro
Tel.: (+351) 289 889 000
Fax: (+351) 289 889 099
arhalg_geral@apambiente.pt
www.apambiente.pt

Almargem – Asociación de la defensa del patrimonio cultural y

ambiental del Algarve
Rua de São Domingos, nº 65,
Apartado 251
8100 Loulé
Tel.: (+351) 289 412 959
Fax: (+351) 289 414 104
almargem@mail.telepac.pt
www.almargem.org

Asociación IN LOCO

Sítio da Campina / Av. da Liberdade - Apartado 101
8150-101 S. Brás de Alportel
Tel.: (+351) 289 840 860
Fax: (+351) 289 840 879/78
inloco@mail.telepac.pt
www.in-loco.pt

A ROCHA – Centro de Estudios “Cruzinha”

Quinta da Rocha - Apartado 41
8501-903 Mexilhoeira Grande
Tel.: / Fax: (+351) 282 968 380
portugal@arocha.org
www.arocha.org

Comisión de Coordinación y Desarrollo Regional del Algarve

Sede: Praça da Liberdade, 2
8000-164 Faro
Tel.: (+351) 289 895 200
Fax: (+351) 289 807 623
geral@ccdr-alg.pt
www.ccdr-alg.pt

Departamento de Conservación de la Naturaleza y Bosques del Algarve

Braciais – Patacão – Apartado 282
8001-904 Faro
Tel.: (+351) 289 870 718
Fax: (+351) 289 822 284
www.icnf.pt

Instituto de Conservación de la Naturaleza y los Bosques (ICNF)

Rua de Santa Marta, 55
1169-230 Lisboa
Tel.: (+351) 213 507 900
Fax: (+351) 213 507 984
icnf@icnf.pt
www.icnf.pt

Odiana – Asociación para el desarrollo del Bajo Guadiana
Rua 25 de Abril, nº 1, Apartado 21
8950-909 Castro Marim
Tel.: (+351) 281 531 171
Fax: (+351) 281 531 080
odiana@mail.telepac.pt
www.odiana.pt

Parque Natural de Ría Formosa

Centro de Educação Ambiental de Marim – Quelfes
8700-201 Olhão
Tel.: (+351) 289 700 210
Fax: (+351) 289 700 219
pnrf@icnf.pt
www.icnf.pt

Parque Natural del Sudoeste Alentejano y Costa Vicentina

Sede: Rua Serpa Pinto, 327630 -174 Odemira
Tel.: (+351) 283 322 735
Fax: (+351) 283 322 830
pnsacv@icnf.pt
www.icnf.pt
Delegación: Rua João Mendes Dias, 46-A
8670-086 Aljezur
Tel.: (+351) 282 998 673
Fax: (+351) 282 998 531

Reserva Natural del Pantano de Castro Marim y Vila Real de Santo António

Sede: Sapal de Venta Moinhos, Apartado 7
8950-138 Castro Marim
Tel.: (+351) 281 510 680
Fax: (+351) 281 531 257
rnsbcm@icnf.pt
www.icnf.pt

RIAS – Centro de Recuperación e Investigación de Animales Salvajes
Centro de Educação Ambiental de Marim – Quelfes
8700-201 Olhão
Tel.: (+351) 927 659 313
rias.aldeia@gmail.com

SPEA - Sociedad Portuguesa para el Estudio de las Aves
Av. João Crisóstomo, n.º 18, 4.º Dto.
1000-179 Lisboa
Tel.: (+351) 213 220 430
Fax: (+351) 213 220 439
spea@spea.pt
www.spea.pt

Vicentina – Asociación para el Desarrollo del Suroeste
Rua Direita, n.º 13
8600-069 Bensafrim
Tel.: (+351) 282 680 120
Fax: (+351) 282 680 129
vicentina@vicentina.org
www.vicentina.org

oficinas de información turística

Aeroporto Internacional de Faro

8001-701 Faro
Tel.: (+351) 289 818 582
turismo.aeroporto@turismoalgarve.pt

Albufeira

Rua 5 de Outubro
8200-109 Albufeira
Tel.: (+351) 289 585 279
turismo.albufeira@turismoalgarve.pt

Alcoutim

Rua 1.º de Maio
8970-059 Alcoutim
Tel.: (+351) 281 546 179
turismo.alcoutim@turismoalgarve.pt

Aljezur

Rua 25 de Abril, n.º 62
8670-054 Aljezur
Tel.: (+351) 282 998 229
turismo.aljezur@turismoalgarve.pt

Alvor

Rua Dr. Afonso Costa, n.º 51
8500-016 Alvor
Tel.: (+351) 282 457 540
turismo.alvor@turismoalgarve.pt

Armação de Pêra

Avenida Marginal
8365 Armação de Pêra
Tel.: (+351) 282 312 145
turismo.armacaodepera@turismodoalgarve.pt

Carvoeiro

Praia do Carvoeiro
8400-517 Lagoa
Tel.: (+351) 282 357 728
turismo.carvoeiro@turismodoalgarve.pt

Castro Marim

Mercado Local
Rua de São Sebastião
8950-121 Castro Marim
Tel.: (+351) 281 531 232
turismo.castromarim@turismodoalgarve.pt

Faro

Rua da Misericórdia, n.º 8 – 11
8000-269 Faro
Tel.: (+351) 289 803 604
turismo.faro@turismodoalgarve.pt

Lagos

Praça Gil Eanes (Antiga Casa consistorial)
8600 Lagos
Tel.: (+351) 282 763 031
turismo.lagos@turismodoalgarve.pt

Loulé

Avenida 25 de Abril, n.º 9
8100-506 Loulé
Tel.: (+351) 289 463 900
turismo.loule@turismodoalgarve.pt

Monchique

Largo S. Sebastião
8550 Monchique
Tel.: (+351) 282 911 189
turismo.monchique@turismodoalgarve.pt

Monte Gordo

Avenida Marginal
8900 Monte Gordo
Tel.: (+351) 281 544 495
turismo.montegordo@turismodoalgarve.pt

Olhão

Largo Sebastião Martins Mestre,
n.º 8 A
8700-349 Olhão
Tel.: (+351) 289 713 936
turismo.olhao@turismodoalgarve.pt

Puente Internacional del Guadiana

A22 – Monte Francisco
8950-206 Castro Marim
Tel.: (+351) 281 531 800
turismo.guadiana@turismodoalgarve.pt

Praia da Rocha

Avenida Tomás Cabreira
8500-802 Praia da Rocha
Tel.: (+351) 282 419 132
turismo.praiadarocha@turismodoalgarve.pt

Quarteira

Praça do Mar
8125 Quarteira
Tel.: (+351) 289 389 209
turismo.quarteira@turismodoalgarve.pt

Sagres

Rua Comandante Matoso
8650-357 Sagres
Tel.: (+351) 282 624 873
turismo.sagres@turismodoalgarve.pt

São Brás de Alportel

Largo de São Sebastião, n.º 23
8150-107 São Brás de Alportel
Tel.: (+351) 289 843 165
turismo.saobras@turismodoalgarve.pt

Silves

E. N. 124 (Merendero)
8300 Silves
Tel.: (+351) 282 098 927
turismo.silves@turismodoalgarve.pt

Tavira

Praça da República, n.º 5
8800 Tavira
Tel.: (+351) 281 322 511
turismo.tavira@turismodoalgarve.pt

oficinas municipales de información turística

Albufeira

Estrada de Santa Eulália
8200 Albufeira
Tel.: (+351) 289 515 973
posto.turismo@cm-albufeira.pt

Estrada Nacional 395 (entrada de
la ciudad)
8200 Albufeira
Tel.: (+351) 289 599 502
posto.turismo2@cm-albufeira.pt

Alte

Pólo Museológico Cândido
Guerreiro e Condes de Alte
8100 Alte
Tel.: (+351) 289 478 060

Portimão

Largo 1.º de Dezembro
Edifício TEMPO – Teatro Municipal
8500-538 Portimão
Tel.: (+351) 282 402 487
info@visitportimao.com

Querença

Largo da Igreja
8100 - 495 Querença
Tel.: (+351) 289 422 495

Salir

Centro Interpretativo de
Arqueologia
8100-202 Salir
Tel.: (+351) 289 489 137

Silves

Centro de Interpretação do
Património Islâmico
Praça do Município
8300-117 Silves
turismo@cm-silves.pt

Notas

Agradecimientos

Los autores expresan un reconocido agradecimiento a:

Miguel Alegria Alves por la exhaustiva revisión técnica de los textos; Álvaro Baptista por la colaboración en la caracterización ecogeográfica del Algarve y por la atenta lectura y corrección de la base de textos; Edite Reis por la colaboración prestada en el área de geología de los textos de Costa Vicentina y Barrocal; Jorge Gonçalves por la colaboración y revisión de los textos relativos al ecosistema marino; Sandra Correia por el apoyo en la elaboración de cartografía; y Maria José Pitta-Grós y Nuno Magalhães por las palabras oportunas y preciosas sugerencias para la concretización de este trabajo.

Especial agradecimiento a Jorge Gonçalves y al resto de equipo del proyecto RENSUB - Reserva Ecológica Nacional Submarina (CCMAR y ARH Algarve), por la amable cesión de las fotografías subacuáticas del ecosistema marino.

Ficha Técnica

Edición y Propiedad

Región de Turismo del Algarve
turismoalgarve@turismoalgarve.pt
www.visitalgarve.pt

Sede: Av. 5 de Outubro, 18
8000-076 Faro, Algarve, Portugal
Teléfono: (+351) 289 800 400
Fax: (+351) 289 800 489

Coordinación

Área de Comunicación e Imagen
Turismo del Algarve
marketing@turismoalgarve.pt

Textos

Paula Gaspar
João Eduardo Pinto (fauna)

Fotografías

João Eduardo Pinto
Paula Gaspar - pág. 15 superior, pág. 21 superior, pág. 24 *Genista* sp. y *Ulex* sp.
Jorge Gonçalves (CCMAR, Universidad del Algarve) - págs. 121, 122, 123, 127; pág. 124 medio; pág. 126 superior

Ilustraciones

João Eduardo Pinto (JP)
Paula Gaspar (PG)

Concepción gráfica y Paginación

João Eduardo Pinto

Traducción

A Taste Of It

Cubierta

Duna con clavelina de mar (*Armeria pulegioides*) y nardo marítimo (*Pancreatium maritimum*).

Impresión

Tirada

... ejemplares

Distribución

gratuita

Depósito legal

algarve.
el secreto
más famoso de
europa

