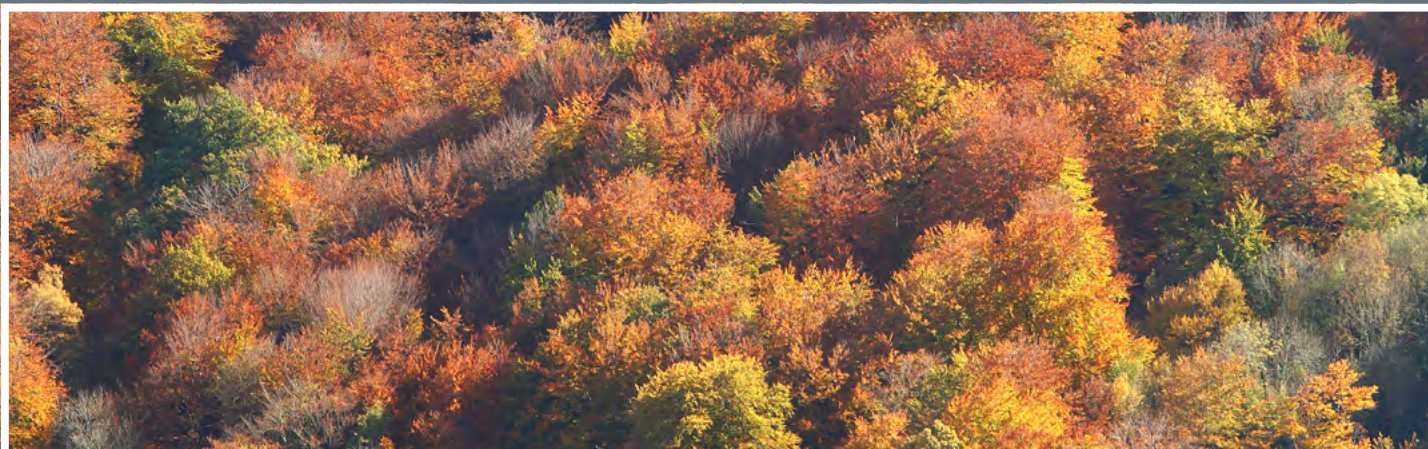




ESPACIOS NATURALES DE BIZKAIA

Red Natura 2000

ESPACIOS NATURALES DE BIZKAIA

Red Natura 2000



Textos: Amador Prieto
Fotografías: Joseba del Villar

Pies de fotografías:

Portada:	Atxas de Itzina/Hayedo en Gorbeia/Isla de Aketx
Pág. 3:	Fresnos
Pág. 7:	Martín pescador
Pág. 8:	Atardecer en la playa de La Arena
Pág. 14-15:	Amanecer en la costa de Urdaibai
Pág. 21:	Cascada en Ordunte, uno de los espacios naturales más salvajes de Bizkaia
Pág. 28:	Gaztelugatxe desde cabo Matxitxako
Pág. 80-81:	Vista general de Gorbeia desde Ipergorta
Pág. 88:	Cascada de Sintzita
Pág. 90-91:	Montes Los Jorrios
Pág. 100-101:	Montes de Ordunte
Pág. 110-111:	Vegetación dunar y marismeña en la playa de La Arena
Pág. 118-119:	Duna fósil de Astondo
Pág. 126-127:	Gaztelugatxe
Pág. 130:	Los pequeños islotes de muy difícil acceso son importantes para las aves marinas
Pág. 134-135:	Paisaje calizo en monte Alluitz
Pág. 142:	Las paredes calizas enmarcan todos los paisajes de Urkiola
Pág. 146-147:	Desembocadura del río Lea
Pág. 154-155:	Marismas de Urdaibai desde Axpe
Pág. 166-167:	Monte Iturigorri
Pág. 174-175:	Orquídea avispa (<i>Ophrys tenthredinifera</i>)
Contraportada:	Riachuelo en el hayedo trasmocho de Otzarreta

Edición:	1.ª noviembre 2025
De esta edición	© Diputación Foral de Bizkaia
Texto	© Amador Prieto
Fotografías	© Joseba del Villar
Revisión	Servicio de Patrimonio Natural, Diputación Foral de Bizkaia
Diseño y maquetación	Ipar, S. Coop.
Edita:	Diputación Foral de Bizkaia
Fotocomposición:	Ipar, S. Coop. Zurbaran, 2-4 - 48007 Bilbao
ISBN:	978-84-7752-349-9
D.L.:	BI - 633-2026

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida o transmitida en manera alguna ni por ningún medio, sin permiso previo y escrito de los propietarios del copyright y de los editores.

Metafóricamente puede decirse que la selección natural escudriña, cada día y cada hora, por todo el mundo, las más ligeras variaciones; rechaza las que son malas, conserva y acumula todas las que son buenas, y trabaja silenciosa e insensiblemente cuando quiera y donde quiera que se presenta la oportunidad, por el mejoramiento de cada ser orgánico en relación con sus condiciones orgánicas e inorgánicas de vida.

Charles Darwin.

«El origen de las especies» (1859)



*A nuestros familiares más cercanos,
por su infinita paciencia con dos biólogos sin horarios.*



PRESENTACIÓN

Sentirás la llamada de la naturaleza cuando te sumerjas en esta publicación. Toda vez que el tesoro verde que esconde Bizkaia lo podrás sentir en sus páginas, poco a poco, a través de textos y fotografías. Desde la costa hasta el monte, y por los ríos que atraviesan los valles, plantas, animales y lugares excepcionales se mostrarán por aquí y por allá.

El Territorio Histórico de Bizkaia muestra un paisaje diverso fruto de miles de años de interacción entre la naturaleza y el ser humano. Tanto los indómitos acantilados marinos como las escarpadas montañas rocosas han sabido aferrarse a su carácter. Por el contrario, los bosques y valles muestran a la vista la mano del ser humano, en árboles trasmochados o en los setos vivos de separación de las parcelas agrarias. En estos hábitats moldeados, tendrás a la vista un gran número de aves protegidas, al contrario que los carnívoros nocturnos, que, si no cuentas con un golpe suerte, serán casi invisibles.

Al igual que el territorio ha conservado este patrimonio ecológico, por otro lado, la sociedad ha querido ponerlo en valor al proclamar espacios naturales protegidos. Así, nuestros espacios más singulares han sido designados con figuras de protección internacional, europea y local, hasta conformar una realidad consolidada como es la Red

Natura 2000 en Bizkaia. El Departamento de Medio Natural y Agricultura se esmera en su gestión, colaborando con la ciudadanía, investigadores y otros agentes sociales del medio rural.

La particular mirada que recoge esta publicación, tenemos la suerte de decirlo, nos llega de la mano de dos grandes amantes de la naturaleza y excepcionales conocedores del mundo natural de Bizkaia. Por un lado, Amador Prieto, experto en botánica y divulgador de la naturaleza, ha elaborado los textos. Por su parte, Joseba del Villar, fotógrafo especializado en naturaleza, nos ha mostrado en su inmejorable colección fotográfica ese momento, esa toma, que ofrecen años de atenta mirada.

Tienes entre tus manos el baile conmovedor de la vida. Porque no solo podrás ver y leer, sino que también podrás sentir el latido y el encanto de la naturaleza. Por ello, imagina esta publicación como una invitación para conocer el patrimonio natural de Bizkaia. Esta es la propuesta de esta magnífica obra, desde la admiración y el respeto debido a la naturaleza. Acércate a la Naturaleza de Bizkaia.

Arantza Atutxa Lejarreta

Diputada foral de Medio Natural y Agricultura

PRÓLOGO

El genetista ruso Theodosious Dobzhansky dijo una vez, «Nada tiene sentido en Biología si no es a la luz de la Evolución», y ciertamente este proceso es el que marca el rumbo a seguir por todos los seres vivos. Por eso, a la hora de intentar proteger la biodiversidad hay que tener en cuenta que los organismos vivos no viven aislados unos de otros, ni del medio físico que los rodea. Es muy importante conservar los diferentes procesos ecológicos y las relaciones entre las diferentes formas de vida, y actualmente la manera más práctica de hacerlo es protegiendo los ecosistemas, e indudablemente, teniendo en cuenta las fronteras naturales y no las administrativas. En este sentido, una de las políticas europeas más importantes que apunta en esta dirección es la llamada

Directiva Hábitat, que sobre el terreno se traduce en la Red Natura 2000, que engloba áreas de alto valor de conservación para la Unión Europea. Algunos de estos espacios están en Bizkaia. Aunque este territorio sea uno de los rincones de Europa con mayor presión humana, con profundos cambios de su naturaleza a lo largo de los últimos siglos, sigue manteniendo lugares donde se pueden admirar en directo varios procesos biológicos, o disfrutar de la presencia de bellas y singulares especies, en definitiva donde la selección natural sigue su ritmo con escasa influencia humana. Mostrar esos rincones, cautivando con bellas imágenes, y seducir hacia el respeto por este patrimonio es la intención de este libro.

ÍNDICE

Introducción	16
Conservación de la naturaleza en Europa	18
Algo de historia... natural.....	24
Bizkaia hoy	26
Especies con «label» europeo.....	32
Viajeras incansables	32
Sapos, culebras y otros desconocidos	36
Los olvidados.....	38
Los mamíferos	40
En la inmensidad del mar	43
Arraigadas en la supervivencia	44
Hábitats con diploma europeo	46
Entre el mar y la tierra.....	48
Cuando el agua es hábitat	52
Brezos: nacidos del fuego	55
El paisaje de las hierbas	57
Suelos aguados	59
Roca viva	61
En la penumbra de los árboles	63
Protegidos y amenazados... a otra escala	67
Los otros	68
El señor de Bizkaia	75
Espacios con mucha historia humana.....	76
Humedales protegidos	77
Red Natura 2000 en Bizkaia	78
Gorbeia: pastos de altura	81
Itzina: el laberinto de roca	84
Aldamin: la cumbre de las flores	86
Humedales y hayedos	87
Entre pastos y brezos	89

Armañón: las entrañas de Bizkaia	91
Paisajes pétreos	96
La fauna de la penumbra	97
Orquídeas y helechos.....	99
Ordunte: turberas de Bizkaia	101
Cuando el suelo tiembla.....	106
Brezos, pastos y pequeños roquedos.....	108
Bosques genuinos	109
Ría del Barbadún: las dunas de Bizkaia	111
Dunas: el dominio de la arena.....	114
Pequeñas marismas de gran importancia	116
Astondo: dunas con historia.....	119
Flora singular	122
Gaztelugatxe: paisajes marinos	127
Bajo el agua	131
Mirando al mar.....	132
Urkiola: donde las rocas están vivas.....	135
Rocas llenas de vida	140
Espíritus del bosque.....	143
No son las únicas.....	145
Ríos Lea y Artibai: en los dominios del visón europeo.....	147
El bosque protector	150
Fauna de río.....	152
Visón europeo, insignia de la conservación.....	153
Urdaibai: marismas, encinares, ríos... ..	155
Bosques mediterráneos	158
Cuando los ríos son hábitats	161
Estuario de Urdaibai: la marisma vasca	162
Ría de aves.....	164
Sierra Salvada: la muralla de piedra	167
Aves de roca.....	172
Algo más que aves.....	173





INTRODUCCIÓN

En la actualidad, prácticamente todo el mundo está de acuerdo en la importancia de conservar la naturaleza. El problema viene cuando hay que decidir cómo y qué hay que preservar. Realmente es una tarea muy difícil ya que implica muchas actuaciones —o dejar de llevar a cabo otras tantas— e involucra tanto a políticos, como a divulgadores, científicos y en general a cualquier persona. A lo largo de la historia la pasión por ciertas cosas —caza, paisaje, especies emblemáticas, etc.— han ido marcando las pautas a seguir en cada momento, aunque recientemente la actitud es más científica, más acorde a los requisitos de la biosfera.

La evolución es el motor que mueve la naturaleza. Las especies han tenido que adaptarse a las diferentes condiciones, impuestas a lo largo de la historia de la vida sobre la Tierra, o extinguirse. Los diferentes procesos ecológicos y las relaciones entre las distintas formas de vida que se han generado a lo largo de esta carrera evolutiva, son a veces tan importantes como las propias especies o espacios que se quiere proteger. Aspectos tan trascendentales como la polinización —no cabe duda que preservar una planta y no hacer lo mismo con los insectos que logran polinizarla es hipotecar su futuro, ya que impedimos su

reproducción—, o el ciclo de los nutrientes, por ejemplo mediante la existencia de madera muerta en un bosque, son de una vital importancia para la preservación de la biodiversidad. Quién sabe, es posible que un proceso ecológico importante, y necesario, de los seres humanos sea conservar su patrimonio natural, ya que no solo está en juego la permanencia de unos



Mariposa banda curva (*Hipparchia fagi*)



Bando de grullas en migración



Bajamar en la playa de La Arena

cuantos animales y plantas, sino que está en peligro nuestra propia supervivencia, imposible sin muchos de esos procesos que se degradan, se pierden, con cada extinción, con cada porción de naturaleza perdida. Comprender, conocer, respetar esos procesos es una parte importante de la conservación.

Aunque alguno de estos aspectos hoy en día parezcan obvios, realmente ha costado tiempo darse cuenta. Buen ejemplo de ello es la política de conservación de la naturaleza en Europa, continente con una larga historia humana a sus espaldas y que es en el siglo xx cuando descubre que, si se quiere preservar las pequeñas porciones de tierra que han escapado a su colonización deben saltarse las fronteras. Una de las primeras cosas que se deben tener claras en conservación es que las especies no entienden de límites administrativos. Proteger un ave en Alemania puede suponer, y en muchos casos es así, salvaguardar humedales en el sur de Europa, o incluso en el continente africano. Una vez comprendida esta realidad natural, lo siguiente es saber cómo poder llevar a cabo esa protección transfronteriza. La Unión Europea ha sido un buen punto de partida para empezar a conseguir esta ardua labor. Se comenzó por las aves, las grandes viajeras, que con sus periplos nos han mostrado algunas de las conexiones entre ambientes alejados miles de kilómetros. Posteriormente vino una perspectiva más amplia, que

implicó valorar qué es lo importante —y necesario— a conservar en este viejo continente. Surgió así lo que hoy se llama Red Natura 2000, una trama de espacios que protegen lo mejor, lo más valioso de Europa.

Bizkaia es un rincón de este continente y por tanto su naturaleza, sus paisajes, sus joyas faunísticas, botánicas y fúngicas también lo son. Esa desconocida Red Natura 2000 también «abraz» parte de este histórico territorio. A lo largo y ancho de la geografía vizcaína se localizan algunos de estos privilegiados espacios europeos. Desde las conocidas marismas de Urdaibai, hasta los pastos de las cumbres del Gorbeia, pasando por pequeñas dunas en Gorniz o ríos como el Artibai. El desconocimiento de estos valores y de estos espacios es generalizado. Pocas personas saben, cuando toman un baño de sol en la Playa de La Arena, que están sobre uno de los espacios naturales más valiosos de Europa, que ha adquirido por derecho propio la etiqueta de Zona Especial de Conservación (ZEC). Este trabajo sólo pretende mostrar, divulgar, enseñar, por qué esos espacios son importantes y cuáles son las especies, los ambientes, los lugares, que han alcanzado esa valiosa distinción, que es ser una de las joyas naturales de Europa. Tal vez, si hay suerte, sirva también para incrementar el respeto por nuestra naturaleza, por el patrimonio natural de Bizkaia.

CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA EN EUROPA

La Unión Europea abarca una superficie de casi cuatro millones de kilómetros cuadrados. Un amplio territorio con una alta diversidad de ecosistemas, aunque todos tienen algo en común, su fragilidad frente a las numerosas actividades humanas llevadas a cabo a lo largo y ancho de este continente. Esta incesante degradación del medio natural ha preocupado desde hace muchos siglos, aunque no siempre con los mismos criterios. Algunas de las razones para conservar apuntaban a la preservación de las especies objeto de caza. Se establecieron así lugares en los que estos animales pudie-

ran reproducirse y mantener en buen estado las poblaciones de las futuras piezas. Otro de los argumentos para preservar ciertos santuarios naturales fue su belleza. Aquellos paisajes salvajes que aún se mantenían aparentemente sin huella humana debían mantenerse para que las generaciones futuras también pudieran disfrutar de ellos. Estos objetivos cambiaron y más tarde se comenzó a proteger especies animales y vegetales cuyas poblaciones estaban disminuyendo alarmantemente. Protección en parte ineficaz ya que los problemas seguían existiendo.





Es importante proteger a las aves en sus cuarteles de reproducción, así como durante sus periplos migratorios. Espátulas en migración en Urdaibai

En la actualidad, la Unión Europea, en respuesta a la rápida y continuada regresión de su medio natural, está instaurando una política de conservación de la naturaleza destinada a mejorar la gestión de este importante e imprescindible patrimonio. Aunque existe una amplia gama de leyes y de convenios internacionales (Berna, Bonn, RAMSAR, CITES, OSPAR...), de elevado interés para poder preservar el medio ambiente de este continente, se han desarrollado dos leyes que son las principales armas legales para asegurar la conservación de especies y espacios naturales. Puede decirse, que la aprobación y aceptación por parte de los estados miembros de esta legislación, ha constituido la iniciativa más importante para la conservación de la naturaleza en la historia del continente europeo.

Fue en 1979 cuando se crea la primera ley europea con una visión amplia, una visión ecológica. Ante la gran cantidad de especies de aves que en territorio europeo estaban padeciendo una importante regresión de sus poblaciones, y además, teniendo en cuenta que muchas de ellas son migratorias, es decir que se trata de un patrimonio común a toda Europa y que su protección eficaz debe abordarse

en un territorio amplio, ya que se trata de un problema medioambiental transfronterizo, se aprobó la Directiva Aves (**Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de aves silvestres**, actualizada en la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009). El objetivo esencial de esta normativa es gestionar y proteger a largo plazo todas las especies de aves que viven en estado silvestre en el territorio comunitario, teniendo especial cuidado con las migradoras, así como, sus hábitats.

Se trata de una ley innovadora, que asume el hecho de que es imposible conservar especies que viajan miles de kilómetros, si no se engloba los espacios para criar, los lugares de descanso en sus periplos y los rincones de invernada. Así mismo, se adquiere la conciencia de que proteger una especie no es muy útil si no se intenta además conservar su entorno vital, es decir los ecosistemas en los que se desarrollan, con sus características ambientales, con la presencia y buen estado de las poblaciones de otras especies con las que interactúan, como por ejemplo sus posibles presas. Para poder conseguir este objetivo se han llevado —y se están

llevando a cabo— diferentes actuaciones. Una de las principales es la creación de zonas de protección en las que se tiene especial cuidado con los hábitats de las aves. Las principales especies a tener en cuenta para la creación de estas zonas protegidas están registradas en su Anexo I. Actualmente son miles de hectáreas protegidas en toda Europa en más de 3.000 zonas de especial protección para las aves (ZEPAS). Dos de ellas están, al menos en parte, dentro de los límites de Bizkaia. Por una parte destaca la Ría de Urdaibai, con una importancia elevada en el ámbito europeo como lugar de descanso de varias especies migratorias. Y de otro lado, Sierra Sálvada, que aunque la mayor parte de su superficie esté en territorio alavés, buena parte de sus verticales cortados pertenecen a Bizkaia, con presencia de un buen número de aves rupícolas.

Años más tarde otra nueva ley —Directiva Hábitats (**Directiva 92/43/CE, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres**)—, adoptó como objetivo prioritario garantizar el mantenimiento de toda la diversidad natural existente en Europa. Un propósito muy ambicioso, que requiere conservar tanto las especies como los hábitats en los que viven, junto a los procesos ecológicos que las relacionan. Puede decirse en pocas palabras que esta normativa busca conseguir la recuperación de la calidad ambiental europea, para el bien de sus habitantes. Otra de las características innovadoras de esta norma es que no propone la conservación de la naturaleza mediante prohibiciones en zonas protegidas, sino que busca la integración de la conservación del medio natural con el desarrollo, de forma que ambos se beneficien mutuamente.







Hayedo trasmochu de Otzarreta (Gorbeia)

Para poder llegar a este fin último, el planteamiento principal es la creación de una red de espacios protegidos que se denomina **Red Natura 2000**. Esta red de espacios pretende lograr «un estado de conservación favorable» de los hábitats naturales y especies en la Unión Europea. Los lugares que formen parte de la misma se llamarán Zonas Especiales de Conservación (ZEC). Los Anexos I y II, ofrecen indicaciones sobre qué hábitats naturales y qué especies animales y vegetales de interés comunitario, requieren la designación de zonas especiales de conservación. Algunos hábitats son considerados prioritarios, ya que están mucho más amenazados y se estima que están en un elevado peligro de desaparición. Por otra parte, el Anexo IV enumera las especies animales y vegetales que requieren una protección estricta en territorio europeo. El anexo V también incluye algunas

especies presentes en Bizkaia, aunque en este caso no establece exactamente una protección, sino que se trata de especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.

De este modo, esta Red estará constituida por tres tipos diferentes de espacios. Por una parte aquellos que guardan hábitats de interés comunitario, otros se crean para proteger a los biotopos, o ambientes en los que viven algunas de las especies animales y vegetales de interés comunitario, y finalmente se suman aquellos sitios considerados importantes para las aves (ZEPAS). Todos ellos deben contar con las medidas necesarias para garantizar la conservación de los hábitats y de las especies, y conseguir así que no continúe su deterioro.

El proceso de selección de estas zonas es relativamente sencillo. Utilizando criterios científicos, se propone una lista de cuáles son los lugares que cumplen los requisitos necesarios para pertenecer a esa Red, territorios en los que estén bien representados los ambientes y especies de interés comunitario. Una vez que esa lista es admitida (pasan a denominarse lugares de Importancia Comunitaria —LIC—), sólo queda establecer las diferentes formas de gestionarlas para que se conserven o mejoren su situación los elementos naturales objeto de protección, denominándose entonces Zonas Especiales de Conservación (ZEC).

Así, en Bizkaia, junto a las dos ZEPAS mencionadas anteriormente, se han seleccionado diferentes espacios naturales, algunos ya protegidos por otras figuras como parques na-

turales, o reservas de la biosfera, que complementado con espacios no protegidos con anterioridad conforman esa Red Natura 2000 en territorio vizcaíno. Son espacios privilegiados, ya que guardan dentro de sus límites valores naturales de elevada importancia, no sólo para Bizkaia sino para toda Europa, con lo que la relevancia que tiene preservarlos y gestionarlos adecuadamente es mayúscula. Se incluyen gran variedad de ambientes, desde las cumbres de Gorbearia, hasta las playas de La Arena, pasando por ríos, como el Lea. Todos ellos deben ser mimados como verdaderos tesoros naturales, procurando, no sólo conservarlos como han llegado a nuestros días, sino mejorar su situación y poder favorecer así que la evolución siga un ritmo natural en algunos de los parajes más «salvajes» de Bizkaia.

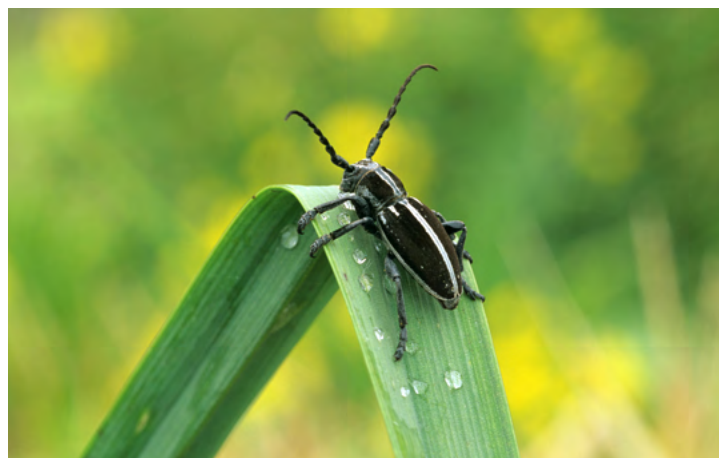


Temporal en la isla de San Nikolas en Lekeitio

ALGO DE HISTORIA... NATURAL

Actualmente, el paisaje de Bizkaia es una mezcla, un compendio de ecosistemas naturales y de hábitats cuyo origen se debe a diferentes factores, incluidas las actuaciones humanas. En este mosaico de ambientes —bosques, prados, brezales, ciudades...— vive y se relaciona un alto número de especies, árboles, arbustos, orquídeas, aves, mamíferos, ranas, caracoles, hongos, musgos... Pero la naturaleza no es estática. Desde sus orígenes, hace 3.000 millones de años, la vida está en continua evolución, en permanente cambio. Ya en el siglo XIX, Charles Darwin mostró, en su teoría de la evolución, cómo las especies no son inmutables, van cambiando, surgiendo y desapareciendo a lo largo de la historia evolutiva. Por eso, para interpretar el cuadro de la vida de un determinado lugar es importante conocer su historia, analizar cuáles son los avatares ecológicos que han llevado a la presencia o ausencia de una especie o de un ambiente determinado. Éstos no se distribuyen al azar, son varios los factores que afectan a su distribución.

La historia geológica y climática —medida en millones de años—, condiciona de forma muy importante la fauna y flora de cualquier zona. Por ejemplo, el terreno sobre el que ahora se asienta Bizkaia sufrió durante millones de años diferentes transformaciones asociadas al devenir de la línea de costa. Buena parte de lo que ahora son montañas y valles, estaban antaño sumergidos bajo un mar somero, poco profundo, condiciones ambientales que permitieron el desarrollo de arrecifes. Este pasado marino actualmente está escrito en las rocas, por ejemplo de sus montañas calizas, en las que pueden verse, con un poco de atención, los fósiles de seres vivos que medraban en esas aguas. Las diferentes condiciones dieron lugar a lo largo de los millones de años a diferentes tipos de rocas, de sustratos, que posteriormente influyeron de manera decisiva en las especies vegetales que se desarrollaron sobre ellos. De este modo, en Bizkaia la mayoría de las rocas son de origen sedimentario, ya sean carbonatadas (calizas) o detríticas (are-





Las rocas nos cuentan la historia geológica de Bizkaia. Peña del Cuadro (Armañon)



Fósil en caliza arrecifal

niscas), con presencia esporádica de algunos otros tipos como las volcánicas. Esto lleva a dividir, de forma muy esquemática, a este territorio en dos tipos de sustratos, por una parte las áreas básicas, con suelos más ricos, y por otra las zonas ácidas, con terrenos arenosos compuestos principalmente por areniscas, más pobres en nutrientes. Estos diferentes tipos de suelos influyen de forma muy importante sobre la vegetación que se instala sobre ellos.

Por su parte, el clima es un importante agente modelador de la vida, es uno de los principales factores que influyen en la distribución de plantas y animales en toda Europa. Son varias las especies que aún perviven en Bizkaia cuyo origen se remonta a hace varios miles de años, cuando un clima cálido y húmedo dominaba todo el entorno. Las glaciaciones, aunque menos

agresivas en este rincón que en el norte de Europa, también marcaron de forma impresionante la presencia y ausencia de ciertas especies. Algunos barrancos y otros enclaves resguardados sirvieron de refugio a algunas de estas especies que posteriormente pudieron recuperar sus dominios tras el retroceso de los hielos, y la instauración de un escenario climático más benigno. Es en estas condiciones cuando se empiezan a apreciar las modificaciones del entorno efectuadas por el ser humano. Sus actividades —caza, agricultura, ganadería...— llevan unos escasos miles de años cambiando el medio natural. Poca duración, si se mide con un cronómetro geológico (o sea en millones de años), aunque han producido severas modificaciones del medio ambiente. Así, siglo tras siglo, el ser humano ha sido uno de los agentes más importantes que han influido en la biosfera.



Culcita macrocarpa, helecho de origen paleotropical



Valle de Galdames, donde se aprecia un paisaje dominado por las actividades humanas



Caseríos en Arratzu

Bizkaia hoy

En nuestros días Bizkaia muestra una profunda huella humana, desde los pastos ganados al bosque en las altas cumbres, hasta un alto número de ciudades y pueblos conectados por una intrincada red de carreteras, pasando por la cicatrices de un pasado (y presente) minero. El carácter abrupto de este territorio ha permitido la existencia de una alta diversidad de ambientes, algunos de ellos muy modificados tras muchos años de historia, pero otros aún conservan buena parte de su naturalidad.

De los más de 2.000 km² que abarca este territorio, casi el 60% está ocupado por árboles, aunque sólo una cuarta parte de esa superficie arbolada hace referencia a bosques, el resto son cultivos de especies exóticas plantados para la explotación de su madera. Los prados y los pastos se extienden por una cuarta parte de la superficie del territorio. Más escasos son los diferentes tipos de matorrales (brezales, espinares, argomales...) que únicamente pueblan un 8%, poco más espacio que el «colonizado» por el paisaje urbano e industrial. El resto, apenas un 2%, se lo reparten ambientes tan dispares como turberas, playas, acantilados, roquedos, humedales, marismas, etc.

En la costa, donde dominan los acantilados, muros verticales que día tras día resisten el continuo embate del mar y del viento, son escasas las grandes playas, y son pocos los arenales que mantienen una dinámica natural. El Arenal, Las Arenas... son topónimos que nos dan pistas sobre lugares en los que podría haberse desarrollado este tipo de ambientes, ahora desaparecidos por completo. Pero aún podemos visitar La Arena, Azkorri, Astondo, Laga, Laida... El litoral vizcaíno tiene pocos lugares aptos para que las desembocaduras de sus cortos y rápidos ríos formen marismas. Los hábitats marismeños asociados al Nervión han desaparecido bajo el entramado urbano e industrial, pero más al este, el Oka mantiene uno de los estuarios más importantes del Cantábrico, sin olvidar otros más pequeños como el del Barbadún en Muskiz o el del Butrón en Plentzia.



Los acantilados dominan en la costa vizcaína, como en el entorno de la playa de Barrika





Tejo bajo el roquedo de Aldamin

Por su parte, en montes y valles, donde antaño dominaban los extensos bosques de robles, hayas y encinas, ahora existen ciudades, prados, cultivos forestales, brezales, argomales... aunque en ciertos rincones, sobre todo de las agrestes montañas, líquenes, musgos, hongos, insectos y un sinfín más de seres vivos encuentran cobijo a la sombra de árboles centenarios, formando entre todos ellos bosques de elevado valor natural. El bosque de ribera —la aliseda— todavía mantiene a cubierto las aguas de algunos tramos de los ríos vizcaínos, aunque realmente en la actualidad es una formación muy escasa. Orduña, enclave vizcaíno situado casi en territorio con clima mediterráneo, mantiene interesantes poblaciones de quejigo (*Quercus faginea*), dando lugar a bosques con árboles que mantienen las hojas secas en sus ramas durante el invierno. Otros ambientes como turberas, roquedos o charcas, aparecen dispersos en aquellos lugares donde se dan las condiciones óptimas para su desarrollo.

En definitiva, estas características geológicas, climáticas e históricas han configurado la naturaleza que actualmente nos encontramos en Bizkaia, destacando las modificaciones acaecidas por

la presencia humana en los últimos milenios. Animales y plantas también han tenido que adaptarse a estos cambios, sobre todo en el último siglo. Los grandes carnívoros, antaño señores de bosques y montañas, han desaparecido, como el oso pardo, cuyo último



El oso pardo (*Ursus arctos*) es una de las especies extinguidas en territorio vizcaíno

ejemplar vizcaíno fue abatido en Urkiola en el siglo XIX, o el lince (*Lynx sp.*) cuyas últimas referencias para Bizkaia son dos ejemplares cazados en Gordexola 1924. Otros animales, antaño más abundantes, como los lobos, encuentran actualmente condiciones idóneas para intentar recuperar sus antiguos dominios.

Finalmente, destacar que la ubicación de Bizkaia, a orillas del mar Cantábrico en el norte de la Península Ibérica, también influye de manera decisiva en las especies animales y vegetales. Por ejemplo, las excepcionales condiciones climáticas del litoral permiten el arraigo de plantas mediterráneas. Buen ejemplo de ello son los encinares costeros, que albergan diversas plantas de origen netamente mediterráneo, como el lentisco (*Pistacia lentiscus*). Aunque también se puedan encontrar especies faunísticas de cierta



Eslizón tridáctilo



Uña de gato (*Carpobrotus edulis*), especie invasora en Bizkaia

relevancia, como el eslizón tridáctilo o el sapo corredor. También hay que destacar su situación intermedia entre áreas de alto valor biológico, como son Pirineos o la Cordillera Cantábrica.

Realmente no hay muchas especies exclusivamente vizcaínas, únicamente se conocen, por el momento, endemismos exclusivos de Bizkaia en el mundo de los invertebrados cavernícolas. Animales que han evolucionado en pequeñas cuevas y que debido a su aislamiento no han tenido intercambio genético con otras poblaciones. En la costa el ritmo de las mareas también ha propiciado la existencia de una variada gama de seres vivos, algas, balanos, mejillones, lapas, magurios, estrellas de mar, holoturias, quisquillas, cangrejos, anémonas... mar aden-



En ocasiones se puede ver a la foca gris en el litoral vizcaíno

tro, también existe una historia natural, con delfines, ballenas, focas, tortugas marinas y varias especies de peces de gran importancia en la historia humana de este territorio.

Aunque también el ser humano ha influido en la aparición de nuevas especies para la zona, al transportar voluntaria o involuntariamente infinidad de animales y plantas desde otras regiones biogeográficas. Son las denominadas especies alóctonas, que compiten con las oriundas de esta porción de territorio europeo (autóctonas), consiguiendo en ocasiones expandirse y convertirse en especies peligrosas para la diversidad vizcaína, pasando entonces a denominarse especies invasoras.

En resumen, la dinámica de la vida en los últimos miles de años ha sido muy elevada, configurando todos estos factores la Bizkaia natural que hoy podemos observar y estudiar. Una naturaleza con presencia de ambientes con un largo recorrido, que nos sirven para contar la historia natural de este territorio como las turberas o los roquedos, junto a otros ecosistemas más modernos, como los prados de siega, que junto a setos,

bosquetes y caseríos conforman ese paisaje tan humano, pero a la vez biodiverso, denominado campiña. La vida fluye por todos ellos, ya sea en formas con millones de años de historia como las libélulas u otras especies más recientes en el contexto de la historia de la vida como las orquídeas, aunque todos estos seres vivos continúan su periplo evolutivo, ajenos a lo que les depara el futuro en su convivencia con los humanos.

Muchas de estas especies y hábitats tienen en común el hecho de estar incluidos en diferentes listados de protección. Algo no muy distinguido, ya que esto significa que están, en mayor o menor medida, amenazados, dada su singularidad y fragilidad. Destacan, por su importancia en el contexto europeo los animales y plantas incluidos en las dos Directivas europeas (Aves y Hábitats), así como los ambientes incluidos también en esta última ley. Todos ellos han servido de base para la creación de la Red Natura 2000 en Bizkaia, espacios de alto prestigio de conservación que abarcan el 11% de su superficie. 25.000 hectáreas de patrimonio natural con un elevado valor que debemos conservar.

Atardecer en el Valle de Orozko



ESPECIES CON «LABEL» EUROPEO

Europa es un continente con una larga historia humana. A lo largo de su vida sobre estas tierras el ser humano ha modificado prácticamente todos los rincones, dejando escasas zonas salvajes. Las diferentes especies animales y vegetales han tenido que adaptarse a estas condiciones ambientales o desaparecer. De-

bido a esto son muchas las que están en una situación muy difícil de conservación. Ante la continua pérdida de este importante patrimonio natural la administración europea ha protegido a un buen número de ellas dotándolas de un amparo que va más allá de las fronteras administrativas que dividen este territorio.



El majestuoso vuelo de las rapaces, como esta águila calzada, siempre ha llamado la atención de los humanos

Viajeras incansables

Sin lugar a dudas el grupo de especies que más pasión levanta entre los humanos son las aves. La facilidad de verlas, su vistosidad y su relativamente fácil identificación, ha podido influir en que sean miles las personas aficionadas en Europa que observan y estudian a estos alados seres. Su importancia es tal que son el único grupo de seres vivos que tienen una legislación propia, la Directiva Aves, que intenta proteger a estos viajeros por todo el continente europeo.



La garceta común cría en Bizkaia



El pechiazul puede verse en Bizkaia durante sus migraciones

Son más de un centenar las especies que tienen que ser consideradas para su protección en el contexto europeo. Muchas de ellas están presentes en Bizkaia, ya sea en la época de pase migratorio, durante sus viajes de las zonas de cría a las zonas de invernada o viceversa, o durante la época de cría, o incluso algunas durante todo el año. Qué duda cabe que las más destacadas, por su majestuosidad son las rapaces, desde aquellas que llevan a cabo su actividad por el día,

aguilucho pálido, águila calzada, culebrera europea, halcón peregrino, hasta las que se esconden tras la oscura noche para cazar, como el búho real. No faltan las aves necrófagas, buitre leonado y alimoche, que viven asociadas a la ganadería, y son muy importantes en el funcionamiento de los ecosistemas encargándose de la eliminación de cadáveres.

Pero donde mayor relevancia tiene Bizkaia en el contexto europeo es en el caso de las especies migratorias. Muchas de estas grandes viajeras recalcan en puntos de la geografía vizcaína para descansar y tomar fuerzas para seguir su viaje: fumareles, milanos, cigüeñas, pechiazules, pardelas... destacando el acrobático vuelo del águila pescadora en algunos puntos de la costa, o la llamativa y blanca espátula, con su peculiar manera de buscar alimento.

Los ecosistemas que aún conservan cierta naturalidad mantienen poblaciones de algunas de estas singulares especies, como los bosques donde se puede oír el misterioso tamborileo de los pájaros carpinteros, o en los acantilados de la costa donde cría el discreto paíño. Los ríos también esconden sus tesoros, destacando por su vistoso colorido el martín pescador, e incluso en ambientes humanizados como la campiña se puede oír el característico reclamo del alcaudón dorsirrojo. En total algo más de medio centenar de especies de aves que de una forma u otra necesitan de ciertos rincones de Bizkaia para su supervivencia.



Alcaudón dorsirrojo, típica ave de la campiña vizcaína

Nombre castellano	Nombre científico	Estatus	Catálogo Vasco
Abejero europeo	<i>Pernis apivorus</i>	Estival	Rara
Águila calzada	<i>Hieraëtus pennatus</i>	Estival	Rara
Águila pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>	Migratoria	Vulnerable
Águila real	<i>Aquila chrysaetos</i>	Ocasional	Vulnerable
Aguilucho cenizo	<i>Circus pygargus</i>	Ocasional	Vulnerable
Aguilucho lagunero	<i>Circus aeruginosus</i>	Migratoria	Rara
Aguilucho pálido	<i>Circus cyaneus</i>	Residente	De interés especial
Aguja colipinta	<i>Limosa lapponica</i>	Migratoria	
Alcaudón dorsirrojo	<i>Lanius collurio</i>	Estival	
Alcaraván común	<i>Burhinus oediconemus</i>	Migratoria	En peligro de extinción
Alimoche común	<i>Neophron percnopterus</i>	Estival	Vulnerable
Andarríos bastardo	<i>Tringa glareola</i>	Migratoria	
Avetoro	<i>Botaurus stellaris</i>	Migratoria	En peligro de extinción
Avetorillo común	<i>Ixobrychus minutus</i>	Migratoria	Rara
Avoceta	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Migratoria	
Barnacla cariblanca	<i>Branta leucopsis</i>	Invernante	
Bisbita campestre	<i>Anthus campestris</i>	Estival	De interés especial
Búho campestre	<i>Asio flammeus</i>	Migratoria	Rara
Búho real	<i>Bubo bubo</i>	Residente	Rara
Buitre común	<i>Gyps fulvus</i>	Residente	De interés especial
Carricerín cejudo	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Migratoria	De interés especial
Charrán ártico	<i>Sterna paradisaea</i>	Migratoria	
Charrán común	<i>Sterna hirundo</i>	Migratoria	
Charrán patinegro	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Migratoria	
Charrancito	<i>Sterna albifrons</i>	Migratoria	
Chorlito dorado europeo	<i>Pluvialis apricaria</i>	Migratorio	
Chotacabras gris	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Estival	De interés especial
Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Residente	De interés especial
Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	Migratoria	Rara
Cigüeña negra	<i>Ciconia nigra</i>	Migratoria	Rara
Cigüeñuela	<i>Himantopus himantopus</i>	Migratoria	De interés especial
Colimbo ártico	<i>Gavia arctica</i>	Invernante	
Colimbo chico	<i>Gavia stellata</i>	Invernante	
Colimbo grande	<i>Gavia immer</i>	Invernante	

Nombre castellano	Nombre científico	Estatus	Catálogo Vasco
Combatiente	<i>Philomachus pugnax</i>	Migratoria	
Culebrera europea	<i>Circaetus gallicus</i>	Estival	Rara
Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>	Residente	
Escribano hortelano	<i>Emberiza hortulana</i>	Migratoria	De interés especial
Esmerejón	<i>Falco columbarius</i>	Invernante	Rara
Espátula	<i>Platalea leucorodia</i>	Migratoria	Vulnerable
Fumarel cariblanco	<i>Chlidonias hybridus</i>	Migratoria	
Fumarel común	<i>Chlidonias niger</i>	Migratoria	En peligro de extinción
Garceta común	<i>Egretta garzetta</i>	Residente	
Garceta grande	<i>Egretta alba</i>	Migratoria	
Garza imperial	<i>Ardea purpurea</i>	Migratoria	Rara
Gaviota cabecinegra	<i>Larus melanocephalus</i>	Migratoria	
Grulla común	<i>Grus grus</i>	Migratoria	De interés especial
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	Residente	Rara
Martín pescador	<i>Alcedo atthis</i>	Residente	De interés especial
Martinete común	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Migratoria	Rara
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	Migratoria	
Milano real	<i>Milvus milvus</i>	Migratoria	En peligro de extinción
Pagaza piconegra	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Migratoria	Rara
Pagaza piquirroja	<i>Sterna caspia</i>	Migratoria	
Paíño boreal	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Migratoria	
Paíño europeo	<i>Hydrobates pelagicus</i>	Residente	Rara
Pardela balear	<i>Puffinus mauretanicus</i>	Migratoria	
Pardela cenicienta	<i>Calonectris diomedea</i>	Migratoria	
Pechiazul	<i>Luscinia svecica</i>	Migratoria	
Picamaderos negro	<i>Dryocopus martius</i>	Residente	Rara
Polluela pintoja	<i>Porzana porzana</i>	Desconocida	De interés especial
Polluela chica	<i>Porzana pusilla</i>	Desconocida	De interés especial
Quebrantahuesos	<i>Gypaetus barbatus</i>	Ocasional	En peligro de extinción
Sisón	<i>Tetrax tetrax</i>	Migratoria	Vulnerable
Totovía	<i>Lullula arborea</i>	Migratoria	
Zampullín cuellirrojo	<i>Podiceps auritus</i>	Invernante	

Sapos, culebras y otros desconocidos

En realidad las aves, aunque sean muy vistosas y fáciles de observar, son una pequeña representación de los ecosistemas. Son muchas las especies animales que pasan desapercibidas para la mayoría de la gente, y que comparten protagonismo en el funcionamiento de las redes naturales. En ocasiones se obvian, simplemente por la dificultad de verlos, como ocurre con los peces, en otros casos, aunque sean más notorios, son repudiados como ocurre con sapos y culebras. Sin embargo, en la Directiva Hábitat, principal legislación que protege la naturaleza europea, también hay hueco para peces, anfibios y reptiles.

En el primer grupo solo una especie, de todas las consideradas de alto interés de conservación en Europa, está presente en Bizkaia: la loina o madrilla. Este pez vive en ríos con aguas bien oxigenadas, manteniendo algunas poblaciones



Loina o madrilla

en varios cauces de este territorio. El salmón, antaño presente en varios ríos vizcaínos, está siendo actualmente objeto de un intento de recuperación.



También ligados al medio acuático, los anfibios, están considerados entre los seres vivos más amenazados, quizás debido a su doble vida entre el agua y el medio terrestre, lo que les hace vulnerables a un buen número de peligros. Por eso no es de extrañar que estén bien representados en esta lista de especies protegidas en el ámbito europeo. De todos los anfibios incluidos entre los más amenazados de Europa cinco están presentes en Bizkaia.

Algunos son muy raros en territorio vizcaíno, buen ejemplo de ello es el sapo corredor. No obstante, otras especies son relativamente abundantes, manteniendo un buen número de ejemplares, como el sapo partero, que es muy fácil de localizar debido a su peculiar canto que adorna el paisaje sonoro de las frescas noches primaverales.

Del mismo modo, reptiles ligados a medios acuáticos, como es el caso de los galápagos —leproso y europeo—, forman parte de este elenco de especies protegidas. Aunque también

cabe destacar la presencia de algunas especies de lagartos —verdinegro y verde— y lagartijas roqueras, así como dos culebras —esculapio y lisa—, animales temidos y odiados, aunque nada peligrosos para el ser humano.



La culebra lisa europea es uno de los reptiles protegidos en Europa

Nombre castellano	Nombre científico	Estatus	Catálogo Vasco
Peces			
Loina o madrilla	<i>Chondrostoma miegii</i> (<i>Ch. toxostoma</i>)	II	
Salmón atlántico	<i>Salmo salar</i>	II	
Anfibios			
Sapo partero	<i>Alytes obstetricans</i>	IV	
Ranita de San Antón	<i>Hyla arborea</i>	IV	
Rana patilarga	<i>Rana iberica</i>	IV	Vulnerable
Tritón jaspeado	<i>Triturus marmoratus</i>	IV	
Sapo corredor	<i>Epidalea calamita</i>	IV	En peligro de extinción poblaciones costeras
Reptiles			
Lagarto verdinegro	<i>Lacerta schreiberi</i>	II	De interés especial
Galápago leproso	<i>Mauremys leprosa</i>	II	Vulnerable
Galápago europeo	<i>Emys orbicularis</i>	II	Vulnerable
Culebra de esculapio	<i>Zamenis longissimus</i> (<i>Elaphe longissima</i>)	IV	De interés especial
Culebra lisa europea	<i>Coronella austriaca</i>	IV	
Lagarto verde	<i>Lacerta viridis</i> (<i>L. bilineata</i>)	IV	
Lagartija roquera	<i>Podarcis muralis</i>	IV	

Peces, anfibios y reptiles presentes en Bizkaia incluidos en los anexos II y IV de la Directiva Hábitat.

Los olvidados

El mundo es de los invertebrados. Este grupo de seres vivos, que engloba una rica variedad de formas —arañas, caracoles, cangrejos, mariposas, libélulas, escarabajos...—, presenta el mayor número de especies conocidas en todo el mundo. La evolución ha favorecido que hayan podido diversificarse de una forma impresionante, sobre todo los insectos. No obstante, su pequeño tamaño y el desconocimiento de muchos aspectos de su biología han influido en el hecho de que sean poco considerados en los listados de protección. Sin embargo, la Directiva Hábitat sí ha incluido entre las joyas naturales a conservar en Europa a un buen número de ellos.

Generalmente las mariposas son las más conocidas, ya que han generado un número de aficionados que poco tiene que envidiar a los ornitólogos. Son muy escasos los lepidópteros incluidos entre las especies europeas importantes para la conservación que tienen alguna población en Bizkaia. Tal es el caso de la doncella de ondas, mariposa conocida en varios puntos del territorio que puede verse volando de flor en flor entre los meses de mayo y julio, o más raras, las denominadas bacante y apolo, que en Bizkaia sólo se conocen en el enclave de Orduña. Otro grupo que, dada su belleza, cuenta con gran número de personas que los estudian son los odonatos —libélulas y caballitos del diablo— que también tienen algún representante entre las listas de especies más amenazadas.



Insectos más desconocidos y menos apreciados por la gente en general son los escarabajos. Destacan en este grupo aquellos ligados a la presencia de madera muerta en los escasos bosques que aún mantienen sus procesos ecológicos naturales. El más popular, por tener una distribución más amplia y por lo llamativo de sus grandes mandíbulas, es el

ciervo volante, aunque más escaso y con mayor grado de protección, también vive en algunos hayedos vizcaínos la bella rosalia. Caracoles como el de Quimper o crustáceos como el cangrejo de río también están incluidos entre estas joyas naturales europeas.



Cangrejo de río



Cerambyx cerdo

Nombre castellano	Nombre científico	Estatus	Catálogo Vasco
Cangrejo de río	<i>Austropotamobius italicus (A. pallipes)</i>	II	En peligro de extinción
Caracol de Quimper	<i>Elona quimperiana</i>	II	
Gasterópodo	<i>Geomalacus maculosus</i>	II	
Libélula	<i>Oxygastra curtisii</i>	II	Vulnerable
Apolo <i>Parnassius apollo</i> IV Caballito del diablo	<i>Coenagrion mercuriale</i>	II	
Bacante	<i>Lopinga achine</i>	IV	
Doncella de ondas	<i>Euphydrias aurinia</i>	II	
Lepidóptero	<i>Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria</i>	II	
Escarabajo longicornio	<i>Cerambyx cerdo</i>	II	De interés especial
Ciervo volante	<i>Lucanus cervus</i>	II	De interés especial
Rosalía	<i>Rosalia alpina</i>	II	De interés especial

Invertebrados presentes en Bizkaia incluidos en los anexos II y IV de la Directiva Hábitat.

Los mamíferos

Dentro del conjunto de los mamíferos hay un grupo de animales que destaca por su importancia. Se trata de los murciélagos, animales ampliamente desconocidos, cuyas peculiares características biológicas los hacen muy singulares. La mayoría de las especies que viven en Bizkaia están

protegidas. Algunos necesitan bosques con árboles maduros y viejos donde poder refugiarse. Otros descansan en el interior de las cuevas, buscando una tranquilidad difícil de encontrar por el día en el exterior, para poder estar descansados para sus cacerías nocturnas. Todos ellos necesitan ecosistemas bien conservados y con importantes poblaciones de insectos de los que se alimentan durante sus vuelos nocturnos.



Al llegar la noche el murciélago mediterráneo de herradura abandona su refugio en una cueva de Karrantza

Buen cazador también es el gato montés, aunque en este caso sus presas son bastante más grandes. No obstante, el depredador más amenazado y con mayor nivel de protección es sin lugar a dudas el visón europeo. Este peculiar mustélido recorre las orillas de algunos ríos vizcaínos en busca de otros animales, a los que captura gracias a su prodigiosa agilidad. En estos ambientes también se han encontrado indicios de presencia de nutria, constatándose su reproducción en Bizkaia. En definitiva, tres carnívoros que nos muestran el lado más salvaje de nuestros bosques y ríos.

Otra especie de mamífero protegido en el ámbito europeo podría estar presente en los ríos vizcaínos. Se trata del desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), aunque no parece estar confirmada su presencia en Bizkaia, sin embargo sí se ha localizado en territorios limítrofes.



Gato montés



Visón europeo

Nombre castellano	Nombre científico	Anexo	Catálogo Vasco
Gato montés	<i>Felis silvestris</i>	IV	De interés especial
Murciélago bigotudo	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	En peligro de extinción
Murciélago común	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	De interés especial
Murciélago de borde claro	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	De interés especial
Murciélago de bosque	<i>Barbastella barbastellus</i>	II	En peligro de extinción
Murciélago de Cabrera	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	De interés especial
Murciélago de cueva	<i>Miniopterus schreibersi</i>	II	Vulnerable
Murciélago de Geoffroy	<i>Myotis emarginatus</i>	II	Vulnerable
Murciélago de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	De interés especial
Murciélago de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	IV	De interés especial
Murciélago grande de herradura	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II	Vulnerable
Murciélago hortelano	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	De interés especial
Murciélago mediterráneo de herradura	<i>Rhinolophus euryale</i>	II	En peligro de extinción
Murciélago orejudo meridional	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	De interés especial
Murciélago orejudo septentrional	<i>Plecotus auritus</i>	IV	De interés especial
Murciélago pequeño de herradura	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II	De interés especial
Murciélago rabudo	<i>Tadarida teniotis</i>	IV	De interés especial
Murciélago ratonero grande	<i>Myotis myotis</i>	II	En peligro de extinción
Murciélago ribereño	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	De interés especial
Nóctulo común	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	Vulnerable
Nóctulo menor	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	De interés especial
Nutria	<i>Lutra lutra</i>	II	En peligro de extinción
Visón europeo	<i>Mustela lutreola</i>	II	En peligro de extinción



En la inmensidad del mar

Si es difícil establecer fronteras en tierra firme, es prácticamente imposible hacerlo en el mar. Europa ha incluido entre sus especies más amenazadas a algunas exclusivas de mares y océanos. De hecho, en su Anexo IV la Directiva Hábitat incluye a todos los cetáceos (delfines y ballenas).

Bizkaia se extiende hacia el mar Cantábrico, en cuyas aguas se pueden ver algunos de estos seres vivos. Teniendo en cuenta que Bizkaia es un pueblo intensamente ligado al mar, no debemos olvidarnos de estos peculiares animales marinos. Algunos pueden verse desde atalayas como cabo Matxitxako, otros sólo sabemos de su existencia cuando yacen muertos o agonizando en las playas. Reptiles como la tortuga laúd, peces como la lamprea o incluso mamíferos, entre los que destacan el delfín mular y foca gris, son algunos de ellos.



Delfín mular en Bermeo

Nombre castellano	Nombre científico	Anexo	Catálogo Vasco
Tortuga boba	<i>Caretta caretta</i>	II	Vulnerable
Tortuga laúd	<i>Dermochelys coriacea</i>	IV	
Lamprea	<i>Petromyzon marinus</i>	II	En peligro de extinción
Foca gris	<i>Halichoerus grypus</i>	II	
Marsopa	<i>Phocoena phocoena</i>	II	
Delfín mular	<i>Tursiops truncatus</i>	II	

Algunos animales marinos incluidos en los anexos II y IV de la Directiva Hábitat

Arraigadas en la supervivencia

Son pocas las plantas que estando incluidas entre las joyas naturales de Europa tienen alguna población en Bizkaia. Algunas de ellas llaman la atención por su belleza, caso de los narcisos. Si bien este género está representado aquí por varias especies, son tres las que destacan por estar presentes en los listados de la Directiva Hábitat. *Narcissus asturiensis* es relativamente abundante en Bizkaia, apareciendo en varios prados calizos repartidos por nuestras montañas. Más raro es *N. nobilis* que subsiste en el interior de algunos de los bosques vizcaínos, pero el más escaso en este territorio es *N. triandrus* que solamente mantiene una población en un pequeño roquedo silíceo del litoral.



Soldanella villosa sólo tiene una población conocida en Bizkaia



Otro grupo importante de plantas es el formado por tres helechos, *Culcita*, *Trichomanes* y *Woodwardia*, que soportan, escondidos en profundos barrancos excavados por pequeños arroyos sobre material silíceo, el paso del tiempo. Testigos de climas más cálidos consiguen sobrevivir en estos húmedos ambientes gracias a que las temperaturas aquí sufren pocas oscilaciones a lo largo del año. Otra planta incluida en los listados de protección europeos, que necesita estos

peculiares enclaves para vivir es la bella *Soldanella villosa*, con una única población conocida en territorio vizcaíno, en el área de las Encartaciones. Una orquídea —*Spiranthes aestivalis*—, fácilmente reconocible por sus blancas flores dispuestas en espiral, también necesita humedad para vivir. Aunque en este caso su hábitat son las zonas encharcadas, turbosas, como las que se desarrollan en algunas de las montañas vizcaínas.



Orquídea *Spiranthes aestivalis*, Helecho *Trichomanes speciosum* y Narciso *Narcissus triandrus*

Nombre científico	Anexo	Catálogo Vasco
<i>Culcita macrocarpa</i>	II	En peligro de extinción
<i>Trichomanes speciosum</i>	II	Vulnerable
<i>Woodwardia radicans</i>	II	Vulnerable
<i>Soldanella villosa</i>	II	Vulnerable
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> subsp. <i>nobilis</i>	II	Rara
<i>Narcissus asturiensis</i>	II	De interés especial
<i>Narcissus triandrus</i>	IV	Vulnerable
<i>Spiranthes aestivalis</i>	IV	Vulnerable

Plantas presentes en Bizkaia incluidos en los anexos II y IV de la Directiva Hábitat

HÁBITATS CON DIPLOMA EUROPEO

Las especies no se distribuyen al azar, se juntan formando comunidades en función, entre otras cosas de sus habilidades, como por ejemplo la adaptación a diferentes características físicas (salinidad, humedad, temperatura...) o biológicas (alimento, polinizadores...). Muchas de estas comunidades están amenazadas.

Actualmente, no se trata de proteger a una especie en concreto, sino que las políticas de conservación europeas van más allá y tratan de proteger a todas las especies que conforman esas asociaciones, y por supuesto al sinfín de interacciones que ocurren entre ellas. Desde los acantilados marinos de cabo Matxitxako, hasta las praderas montañas y las verticales paredes de Sierra Salvada, todos los ecosistemas presentan una biodiversidad que comprende no solo a los animales, plantas, hongos y microorganismos, sino también a los diferentes procesos ecológicos que permiten que esos seres vivos puedan perpetuarse en el futuro y, cómo

no, mantener en activo al principal motor de la vida en este planeta: la evolución.

Teniendo en cuenta esta realidad biológica, en la Directiva Hábitat se incluyen una serie de ecosistemas o ambientes, que es necesario conservar. Esta ley agrupa a estos hábitats amenazados en nueve grandes grupos:

- Hábitats costeros y salinos
- Dunas litorales y continentales
- Hábitats de aguas dulces
- Brezales y matorrales de zona templada
- Matorrales y formaciones arbustivas de ambientes secos
- Praderas naturales y seminaturales
- Turberas
- Hábitats rocosos y cuevas
- Bosques





Acantilado de Punta Asbiribiltza en Getxo

Como parte de este continente, Bizkaia mantiene dentro de sus límites representaciones de algunos de ellos. Unos resisten el impetuoso avance de la humanidad, otros han sido creados por el propio ser humano debido a la modificación de los ecosistemas naturales. Todos ellos comparten el hecho de albergar una importante riqueza biológica.

Hay que tener en cuenta que son varios los que aparecen en este territorio de forma esporádica, con apenas representación. Además, otros pocos son dudosos, ya que es difícil en ocasio-

nes asignar una determinada comunidad vegetal exactamente a estos hábitats, y hacen falta estudios más concienzudos para determinar su existencia o no en Bizkaia.

Estén incluidos o no en espacios protegidos, todos ellos deben considerarse importantes a la hora de valorar la conservación de nuestro patrimonio natural.

Entre el mar y la tierra

Bizkaia tiene aproximadamente 70 kilómetros de litoral. En estas áreas en las que el mar y la tierra pujan por ser el medio dominante, se han formado unos ecosistemas muy ricos y muy importantes desde un punto de vista biológico. Algunos de los ambientes incluidos en esta lista de hábitats privilegiados son difíciles de observar y estudiar, hay que ser capaces de sumergirse bajo las frías aguas cantábricas. Buen ejemplo de ello son los fondos marinos arenosos, permanentemente cubiertos por el mar, que pueden observarse en la costa de Muskiz o en la de Urdaibai.

Este tipo de ecosistemas submarinos en ocasiones forma parte de los estuarios, zonas en las que los ríos se transforman en

rías, ya que no tienen suficiente fuerza para luchar contra las aguas marinas, dando lugar a unos hábitats muy peculiares. Aquí el ciclo de las mareas marca el ritmo de la vida. Hay que adaptarse a vivir parte del día bajo el agua y otras tantas horas al descubierto. Desde los llanos fangosos o arenosos que quedan al descubierto cuando baja la marea, hasta los juncales que se sitúan en el límite de las mareas más altas, son todos ambientes de alto valor ecológico y cuya unión da entidad a ecosistemas muy castigados por el ser humano a lo largo de la historia. Son lugares de gran riqueza biológica y aunque las aves —limícolas, acuáticas, etc.— sean los seres vivos más vistosos de estos entornos, en realidad el funcionamiento de estos ambientes se debe a la convivencia de un sinfín de seres vivos, desde los invertebrados que sobreviven enterrados en los fangos, hasta las especies de flora que sirven de refugio y alimento a infinidad de animales.





Hinojo marino, planta típica de los acantilados marinos

Son pocas las especies de flora que consiguen sobrevivir en estos medios salinos inundados periódicamente. En nuestras costas son las especies del género *Salicornia*, (llamadas en general hierbas saladas), las que logran colonizar algunas de esas áreas, formando unas praderas muy interesantes cada año, ya que se trata de especies anuales. En el estuario de Urdaibai puede disfrutarse de excelentes

ejemplos, mezclándose en algunos puntos con otra planta muy importante en los estuarios vascos, en este caso una gramínea —*Spartina maritima*— hierba perenne que tapiza de verde oscuro algunos de los limos de esta Reserva de la Biosfera. Algo más alejadas de la influencia de las mareas se desarrollan otras comunidades vegetales: praderas de otra gramínea llamada *Elymus athericus*, juncuales marinos, praderas de alacraneras o sosas (género *Sarcocornia*) y de verdolagas marinas (*Halimione portulacoides*)... que contribuyen de manera importante a la biodiversidad del estuario. Actualmente este tipo de ecosistemas está muy alterado en el litoral vizcaíno y solo Urdaibai mantiene un aspecto más o menos saludable, seguido, ya a bastante distancia, por las rías del Barbadún y del Butrón.

En buena parte de la costa vizcaína la tierra pone freno al continuo embate del mar con barreras verticales de rocas. En estos inhóspitos acantilados plantas como el hinojo marino (*Crithmum maritimum*) o la armería vasca (*Armeria euscadiensis*) consiguen arraigar, soportando día tras día el viento y el hálito marino. Punta Galea, Cabo Billao, Ogoño, Matxitxako... muchos son los lugares en los que pueden ob-



Acantilados en el entorno de Cabo Billao



Rasa intermareal en Ogella

servarse bellos ejemplos de estos ecosistemas. En algunos puntos esta línea de pura roca abraza porciones de mar formando bellas bahías, como por ejemplo la situada frente a Plentzia y Gorliz o la de Ogella entre Ispaster y Lekeitio. En este último lugar se puede observar otro ambiente de los más interesantes de nuestras costas: la rasa intermareal, denominada en la Directiva como «arrecifes», y que hace referencia a los hábitats marinos rocosos sumergidos al menos en marea alta. Son ambientes llenos de vida con infinidad de algas, crustáceos, moluscos... En Bizkaia también hay bonitos ejemplos en las franjas costeras de Barrika y Sopela.

Aunque el mar no siempre se comporta como un agente erosionador, que va desgastando poco a poco la línea de costa, en ciertas zonas deposita los materiales robados a los acantilados en forma de arena, permitiendo así la formación de ambientes muy singulares y raros en Bizkaia: las

dunas. La arena es un ambiente hostil, muy móvil y abrasivo, y que no retiene agua. Por ello las plantas que han logrado adquirir a lo largo de la evolución la capacidad de sobrevivir en estos hábitats son muy escasas. Se distribuyen en diferentes gradientes o cinturones en función de las características ambientales impuestas por el mar. La primera banda, hoy prácticamente desaparecida de las costas vascas, se establece justo donde las olas depositan la materia orgánica arrastrada por el mar. En estos arribazones, plantas como la oruga de mar (*Cakile maritima*) consiguen aparecer cada año. Más atrás, donde es más raro que llegue el agua marina, se instala una interesante comunidad vegetal configurando las denominadas dunas móviles embrionarias. Por detrás se instalan otras plantas que suelen formar dunas elevadas, denominadas blancas, entre las que destaca el barrón (*Ammophila arenaria*). Posteriormente, cuando el mar y el viento pierden influencia, la arena se hace más estable permitiendo el asentamiento de otras plantas y formándose

así las denominadas dunas grises, ambiente muy raro hoy en nuestra costa, esencialmente debido a la urbanización de sus antiguos dominios, y que es considerado uno de los prioritarios a la hora de conservar en el ámbito europeo. La playa de La Arena es uno de los mejores enclaves para poder observar estos ambientes, aunque no faltan también en Azkorri, donde además es posible ver, a pequeña escala, otro de estos hábitats de la directiva típico de dunas. Se trata de depresiones húmedas que dan un alto valor de conservación a esta peculiar playa y sirven de cobijo a importantes poblaciones de anfibios.



Vegetación dunar en la playa de La Arena

HÁBITATS COSTEROS Y VEGETACIÓN HALÓFILA

11. AGUAS MARINAS Y MEDIOS DE MAREA

- 1110. Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina
- 1130. Estuarios.
- 1140. Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja
- 1160. Grandes calas y bahías poco profundas.
- 1170. Arrecifes.

12. ACANTILADOS

- 1210. Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados.
- 1230. Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas.

13. MARISMAS Y PASTIZALES SALINOS ATLÁNTICOS Y CONTINENTALES

- 1310. Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas.
- 1320. Pastizales de *Spartina* (*Spartinion maritimi*).
- 1330. Pastizales salinos atlánticos (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*).

14. MATORRALES SALINOS MEDITERRÁNEOS Y TERMOATLÁNTICOS

- 1420. Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*).



Enclaves húmedos en las dunas de la playa de Azkorri

DUNAS MARÍTIMAS Y CONTINENTALES

21. DUNAS MARÍTIMAS DE LAS COSTAS ATLÁNTICAS, DEL MAR DEL NORTE Y DEL BÁLTICO

- 2110. Dunas móviles embrionarias.
- 2120. Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas).
- *2130. Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises).
- 2190. Depresiones intradunales húmedas

Hábitats litorales de la Directiva presentes o posibles en Bizkaia.

* Hábitats prioritarios

Cuando el agua es hábitat

El agua es imprescindible para la vida. Todo ser vivo depende en mayor o menor medida de este elemento para su supervivencia al ser uno de los componentes de todos los organismos vivos. En ocasiones este vital líquido se convierte en el componente clave de algunos ecosistemas, como por ejemplo los denominados humedales de agua dulce.

En Bizkaia estos ambientes no tienen una representatividad destacada. Es posible que antaño hubiera algunas lagunas o zonas encharcadas con alto valor ecológico, pero actualmente prácticamente todas ellas han desaparecido. Solo algunas charcas dispersas como el humedal de Bolue, en Getxo, presentan una cierta naturalidad, manteniendo incluso algunas zonas con vegetación acuática de alto interés. También es cierto que actividades como la minería, han propiciado la creación de alguno de estos ambientes. Es fácil, al recorrer algunos tramos de las Encartaciones, ver antiguas balsas o



Oxigastrea curtisii libelula amenazada en Urdaibai





Balsa de origen minero en La Arboleda

pequeñas depresiones, cicatrices de esa actividad extractiva, llenas de agua dulce que en cierta medida están permitiendo que poco a poco vaya configurándose un ecosistema acuático de alto interés.

Algunos de esos ambientes, considerados joyas de la conservación en el ámbito europeo, están presentes en Bizkaia, aunque a una escala muy pequeña. Buen ejemplo de ello son zonas arenosas en áreas silíceas, en las que pequeños arroyos forman algunas depresiones en las que crecen plantas típicas de algunos de estos hábitats, en los bordes de algunos encharcamientos permanentes también es posible verlas. Uno de estos ecosistemas hace referencia a la presencia de algas del género *Chara*, presente también en algunas de estas pequeñas zonas húmedas. Más extraños son los ecosistemas de agua dulce asociados a las corrientes fluviales (con excepción de los bosques de ribera que son tratados en otro apartado). Uno de estos peculiares ecosistemas, el que hace referencia a zonas de aguas lentas con vegetación arraigada en el fondo, puede hacer acto de presencia en algunos puntos de nuestros maltratados ríos.

HÁBITAT DE AGUA DULCE

31. AGUA ESTANCADA

- 3110. Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*).
- 3140. Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.
- 3150. Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*.

32. AGUAS CORRIENTES-TRAMOS DE CURSOS DE AGUA CON DINÁMICA NATURAL Y SEMI-NATURAL

- 3260. Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitriche-Batrachion*.

Hábitats acuáticos de la Directiva presentes o posibles en Bizkaia.



Brezos: nacidos del fuego

Desde hace miles de años el ser humano ha hecho uso del fuego para poder desplazar a los árboles y arbustos y crear así pastos para su ganado. Aún así cada cierto tiempo esas praderas vuelven a ser colonizadas por algunos matorrales que parecen no dejarse intimidar por las llamas. Entre ellos destacan los brezos, pequeñas matas que dan color a muchas cumbres de Bizkaia. Son varios los tipos de brezales que se han protegido por su singularidad en Europa. En nuestro territorio es posible observar cuatro de estos tipos que se distinguen, además de por las diferentes especies que los forman, por las distintas situaciones ambientales en las que se desarrollan.

En zonas húmedas las especies dominantes son *Erica ciliaris* o *E. tetralix*, que generalmente crecen en ambientes silíceos en los entornos de las turberas y trampales. Son bastante escasos en superficie vizcaína pero buena parte de la Llana de Salduero en los montes de Ordunte está cubierta por este tipo de matorral. Más abundantes son los denominados brezales secos, que como su propio nombre indica se desarrollan sobre suelo con escasa humedad. Con la excepción de los dos citados anteriormente casi todas las especies de brezo están presentes en este

tipo de formaciones incluido el bello brezo cantábrico (*Daboecia cantabrica*). Aparecen dispersos por todos los montes vascos e incluso en algunos valles, ya que son una fase de la sucesión natural hacia los bosques que antaño ocupaban esos terrenos.

Más raros son los brezales costeros con *Erica vagans*. Este tipo de matorral crece tanto sobre sustrato ácido (areniscas) como básico (calizas, margas), lo que influye en las especies que le acompañan. Mientras que en los primeros suelen aparecer las mismas especies que en los brezales secos, en los otros aparece una especie de aulaga (*Genista hispanica* subespecie *occidentalis*) que crece en una típica forma almohadillada como protección frente al viento, y se llena de flores que dan un bello color amarillo a estos brezales. Pero lo más singular de este ambiente es la aparición de especies propias de acantilados, ya que es justo en los límites de éstos donde pueden observarse, de hecho las plantas que se instalan en estos brezales tienen que adaptarse a soportar las continuas gotas de agua marina que llegan hasta aquí. Buenos ejemplos de semejante matorral se observan a lo largo de todo el litoral vizcaíno, pero sin lugar a dudas destacan por su belleza los ubicados en la franja costera entre Punta Galea y cabo Billao. Este tipo de brezal, junto a los húmedos son los que en Europa se consideran más amenazados, por eso en la legislación se contemplan como prioritarios.



Brezal en flor en Barrika



Brezal costero sobre los acantilados de Gortiz

Existe otro tipo de brezal en el que la aliaga o genista adquiere una gran importancia. Aunque en este caso no se desarrollan junto al mar sino en las montañas, y la especie de aulaga es otra. En general, este hábitat hace referencia a matorrales que se desarrollan por encima de los límites de bosque, sin embargo también pueden incluirse aquellos desarrollados por la degradación de hayedos, encinares o robledales, eso sí siempre en ambientes calizos. No es un hábitat muy abundante en Bizkaia pero pueden observarse bonitos ejemplos en Sierra Sálvada y en el entorno de Urkiola.

Aunque los matorrales de zonas con climas secos no encuentran un ambiente propicio para instalarse en la húmeda Bizkaia, sí se desarrolla una pequeña mancha de boj (*Buxus sempervirens*) en Arralde en el Parque Natural de Gorbeia que podría incluirse en este tipo de hábitat, ya que en la Directiva se considera un ambiente en el que se incluyen las formaciones estables de este peculiar arbusto.

BREZALES Y MATORRALES DE ZONA TEMPLADA

- *4020. Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*.
- 4030. Brezales secos europeos.
- *4040. Brezales secos atlánticos costeros de *Erica vagans*.
- 4090. Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.

MATORRALES ESCLERÓFILOS

51. MATORRALES SUBMEDITERRÁNEOS Y DE ZONA TEMPLADA

- 5110. Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (*Berberidion* pp.).

Hábitats de matorrales de la Directiva presentes o posibles en Bizkaia.

* Hábitats prioritarios

El paisaje de las hierbas

Las praderas son ecosistemas de una elevada importancia, no solo en la naturaleza, donde han tenido gran éxito en aquellas situaciones en las que las plantas leñosas (arbustos y árboles) no consiguen mantenerse, debido a las difíciles condiciones impuestas por el suelo o el clima. También han tenido y tienen un alto valor en la economía rural de todo el mundo. Son lugares necesarios para mantener una importante cabaña ganadera, ya que la mayoría de sus componentes, y en especial las denominadas gramíneas, son la base de la alimentación de pequeños y grandes herbívoros.

Debido a su importancia ecológica, en un continente tan humanizado la Directiva no solo ha incluido entre los ecosistemas herbosos aquellos naturales, sino que también ha considerado para su conservación algunos seminaturales, fruto de la interacción del ser humano con el medio natural.

En Bizkaia, no existen prácticamente prados naturales, únicamente de forma esporádica pueden localizarse sobre algunos sustratos rocosos pequeñas praderas dominadas por plantas

anuales y crasas. Aunque también en ambientes muy concretos como a los pies de algunas sierras, o en los bordes de algunos arroyos o ríos pueden desarrollarse pequeños ambientes dominados por grandes hierbas, lo que los botánicos denominan megaforbios. También en zonas húmedas, como en las vegas o en los bordes de algunos trampales debido al uso ganadero se impide la proliferación de sauces y otros arbustos y árboles pioneros pudiendo formarse diferentes tipos de prados húmedos.

Sin embargo son tres los tipos de pastos más importantes que aporta Bizkaia a la conservación de estos ambientes seminaturales en el contexto europeo. Por una parte están los denominados prados secos, se trata de pastos mezclados con matorrales que se forman siempre sobre sustratos calcáreos. En este caso la especie más importante es el lastón (*Brachypodium pinnatum*), hierba que suele colonizar rápidamente todos aquellos prados y bordes de caminos, etc. que no se están utilizando actualmente. Generalmente va asociado a la entrada de algunos matorrales como brezos o genistas, pero lo más importante es que en algunos casos son el lugar idóneo para el desarrollo de unas peculiares y llamativas plantas: las orquídeas. Cuando aparecen especies importantes o poblaciones grandes de este tipo de plantas el hábitat se considera prioritario para su



Pastos en la cumbre del Pagasarri



Flor de la abeja, una de las orquídeas más abundantes en Bizkaia

conservación. Es raro encontrar estos ambientes en Bizkaia, ya que salvo unas pocas especies de orquídeas como la orquídea macho (*Orchis mascula*) o la flor de la abeja (*Ophrys apifera*), el resto son bastante escasas. Un área donde podría aparecer este peculiar ecosistema, dadas sus características ecológicas, es Punta Lucero, uno de los puntos con más orquídeas de toda Bizkaia, aunque en otros puntos del litoral tampoco faltan, como es el caso de Sopela o Gorliz.

Más abundantes son los pastos de alta montaña, aunque ganados al bosque por medio de talas y fuego, se han formado unas comunidades pratenses muy peculiares. En el caso de las montañas silíceas, se trata de los cervunales, donde la presencia del peculiar cervuno (*Nardus stricta*) acompañado por otras singulares especies da forma a un pasto vivaz que requiere de sustratos ácidos y de cierta humedad. Este tipo de comunidad recibe una atención preferente en el contexto europeo ya que lo considera prioritario. Por otra parte, algunos expertos consideran que los pastos de las sierras calizas, donde la roca aflora y el suelo tiene poco desarrollo (pastos petranos) deben asignarse al hábitat de prados alpinos y subalpinos, aunque estos realmente no sean naturales.

Finalmente, destacar otro hábitat pratense considerado de interés. Son los prados de siega, antaño abundantes por toda la geografía vizcaína, aunque hoy más escasos, ya que supone un gran esfuerzo mantener este tipo de comunidades. Generalmente están siendo sustituidos —ante la paulatina desaparición del medio rural— por zonas ajardinadas o plantaciones forestales, y cuando se mantienen suelen estar muy pastoreados, lo que induce a un empobrecimiento de especies y a que vayan poco a poco perdiendo esa consideración de comunidad de siega.

FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES

61. PRADOS NATURALES

6170. Prados alpinos y subalpinos calcáreos

62. FORMACIONES HERBOSAS SECAS SEMINATURALES Y FACIES DE MATORRAL

6210. Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*) (*parajes con notables orquídeas).

*6230. Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas

64. PRADOS HÚMEDOS SEMINATURALES DE HIERBAS ALTAS

6410. Prados con *Molinias* sobre sustratos calcáreos turbosos o arcillo-limónicos (*Molinion caeruleae*)

6420. Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*.

6430. Megaforbios eutrofos higrófilos de las orillas de llanura y de los pisos montano a alpino

65. PRADOS MESÓFILOS

6510. Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

Hábitats herbosos de la Directiva presentes o posibles en Bizkaia.

* Hábitats prioritarios



Prados de siega en la campiña de Meñaka

Suelos aguados

En ciertas ocasiones las condiciones ambientales permiten que el agua empape el suelo de forma casi continua a lo largo de todo el año. Muchas veces se debe a pequeños afloramientos de aguas subterráneas, aunque otras es la existencia de un importante grado de humedad atmosférica, generalmente debido a las lluvias y a las nieblas, la que favorece la presencia de suelos aguados. Un factor que influye de forma decisiva en qué tipo de humedal se trata, es el sustrato, mientras que en las zonas calizas se desarrollan lo que los expertos denominan



En los montes de Ordunte, en el Zalama se desarrolla una importante turbera



Esfagnos en la turbera del Zalama

áreas pantanosas calcáreas, en las silíceas se desarrollan turberas ácidas.

Las primeras están escasamente representadas en Bizkaia apareciendo de forma puntual en algunos enclaves. Sin embargo, aunque este territorio no presente las características propicias para las turberas ácidas, hay que tener en cuenta que está casi en el límite meridional de las excelentes condiciones para su existencia, en sus montañas más altas sí se localizan de forma puntual estos peculiares hábitats, tal es el caso de Urkiola, Gorbeia y Ordunte. Se trata además de una serie de ecosistemas muy valiosos.

La presencia de los musgos denominados esfagnos (género *Sphagnum*) delata la existencia de una importante humedad en el suelo. Son fáciles de diferenciar del resto de musgos por su peculiar aspecto. Crecen en terrenos silíceos, formando densas almohadillas y cuando su desarrollo es espectacular consiguen formar uno de los hábitats más singulares de Bizkaia: las turberas. Son tan raras en nuestro entorno, que los expertos solo consideran la existencia de dos turberas, aunque una de ellas, Saldropo, situada en una llanura del parque natural de Gorbeia ya ha desaparecido debido a la explotación de la turba. Se trataba de lo que los científicos denominan turbera alta activa, y actualmente solo quedan vestigios de lo que antiguamente fue la única turbera de este tipo de Bizkaia.

Sin embargo, en Zalama aún se mantiene otro tipo de turbera —en este caso denominada de cobertura— que debido a su situación en lo más alto de la cumbre ha escapado a la explotación de su sustrato. No está exenta de peligros pero en la actualidad se están tomando medidas para conseguir conservar y mejorar la situación de estos peculiares ambientes.

En los montes de Ordunte también pueden observarse una gran variedad de trampales, donde los esfagnos comparten sitio con plantas carnívoras y con otras especies muy singulares, dando lugar a incipientes turberas que los técnicos denominan «mires» de transición. Este tipo de trampales se reparten por buena parte de nuestras montañas ya que también son fáciles de observar en algunos puntos de Gorbeia y de Urkiola.

TURBERAS ALTAS, TURBERAS BAJAS Y ÁREAS PANTANOSAS

71. TURBERAS ÁCIDAS DE ESFAGNOS

*7110. Turberas altas activas.

7130. Turberas de cobertura (* para las turberas activas).

7140. Mires de transición.

7150. Depresiones sobre sustratos turbosos del *Rhynchosporion*.

72. ÁREAS PANTANOSAS CALCÁREAS

*7220. Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*).

7230. Turberas bajas alcalinas.

Hábitats turbosos de la Directiva presentes o posibles en Bizkaia.

* Hábitats prioritarios





La roca impone sus condiciones en las Atxas de Itzina

Roca viva

Bizkaia es un terreno montañoso donde la roca aflora en varios puntos dando lugar a bellos parajes como pueden ser Itzina o buena parte del parque natural de Urkiola. Sin embargo, estos sitios no solo tienen interés por su belleza, sino que se convierten en verdaderos ecosistemas que al imponer condiciones duras a sus posibles habitantes hacen que éstos tengan que adaptarse de forma asombrosa. En la directiva europea se ha tenido esto en cuenta y se han incluido los roquedos y la vegetación asociada de gleras y desprendimientos entre estos hábitats privilegiados para su conservación.

Buen ejemplo de la importancia de estos ambientes es que son lugares idóneos para que ciertas aves, entre las que destacan un buen número de rapaces, críen a su prole a salvo de buena parte de los posibles enemigos de sus pollos. Conseguir



Roquero rojo, una de las aves que desafían a la gravedad en los roquedos

arraigar en estos ambientes es todo un éxito, ya que hay que localizar grietas o fisuras en las que la escasa tierra permita conseguir algunos nutrientes. Son pocas las plantas que consiguen medrar en estas verticales paredes pudiendo destacar las del género *Saxifraga* que como su propio nombre indica («romperocas») consiguen —con abundante tiempo— ir haciéndose un hueco.

Pero no solo los paisajes verticales están incluidos en el listado de ambientes protegidos. A veces la roca es excavada por el agua formando paisajes subterráneos de gran valor. Son ambientes difíciles de investigar pero que albergan una pequeña fauna de elevada importancia. Además de las cuevas marinas también se han protegido aquellas cuevas en ámbito terrestre que no son explotadas para el turismo. Hay que tener en cuenta que uno de los aspectos más conocidos y fáciles de entender del proceso evolutivo es el aislamiento geográfico. Los pequeños organismos que viven en cuevas generalmente no salen nunca de ellas pudiendo dar lugar a nuevas especies endémicas de esos medios subterráneos. También destacan estos pétreos enclaves como refugio de un buen número de especies de murciélagos, animales con alto valor de conservación en Bizkaia.

Kobaederra en Kortezubi

HÁBITATS ROCOSOS Y CUEVAS

81. DESPRENDIMIENTOS ROCOSOS

8130. Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos.

82. PENDIENTES ROCOSAS CON VEGETACIÓN CASMOFÍTICA

8210. Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica.

8220. Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.

8230. Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*

83. OTROS HÁBITAT ROCOSOS

8310. Cuevas no explotadas por el turismo.

8330. Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas.

Habitats rocosos de la Directiva presentes o posibles en Bizkaia.

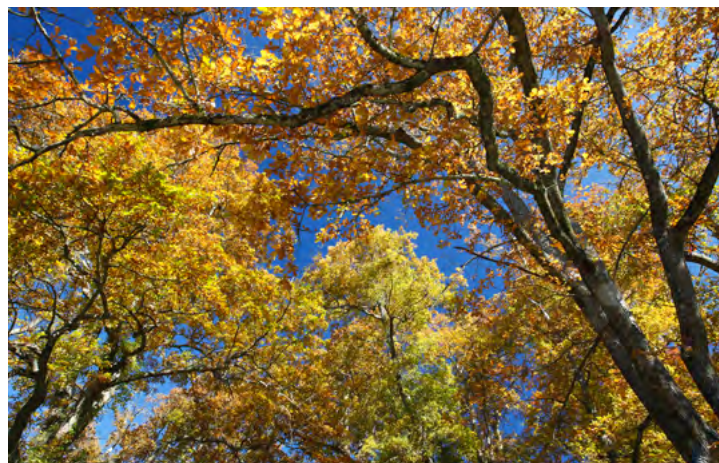
* Habitats prioritarios



En la penumbra de los árboles

Bizkaia era bosque. Hayas, robles, encinas, alisos, fresnos, abedules cubrirían buena parte de la superficie de este territorio si el ser humano no hubiera llevado a cabo sus diferentes actuaciones a lo largo y ancho de su geografía. Hoy en día, aún se mantienen en algunos rincones bellos ejemplos de estos bosques. En las montañas, aproximadamente por encima de los 600 metros de altitud el haya (*Fagus sylvatica*) se hace rey y señor de nuestros bosques. Necesita de mucha humedad y es en estas zonas altas donde la consigue, sobre todo con la ayuda de las nieblas que se forman. De los diferentes tipos de hayedos existentes que están protegidos por la legislación europea los que se desarrollan en sustratos ácidos (acidófilos) son los más extensos de Bizkaia. Recorrer estos bosques, en Ordunte o en Gorbeia, nos permite descubrir un mundo sombrío donde a la sombra del haya podemos observar acebos y tejos. Más raros son los hayedos calcícolas que se desarrollan en ambientes más cálidos y secos que se caracterizan por unas especies acompañantes muy peculiares.

Los robledales están muy poco representados en este territorio. Con dudas de qué tipos de robledales del mítico roble pedunculado están incluidos o no en este listado de ecosistemas protegidos, su escasez en Bizkaia hace que sean pocos los lugares privilegiados. Más raros son los robledales marcescentes; quejigales



Antaño los robledales cubrían casi toda Bizkaia

y marojales son formaciones más bien típicas de ambientes más secos, con escasa representación aquí, y además con extensiones muy reducidas. Otro bosque con carácter mediterráneo ha tenido, en cierta medida mejor suerte, al desarrollarse sobre suelos pobres en nutrientes y duros de trabajar. Se trata de los encinares, en este caso esencialmente cantábricos, que logran desarrollarse en buena parte de la franja costera con bonitos ejemplos en Urdaibai.

Más limitados por sus exigencias ambientales, los bosques de ribera se circunscriben a las orillas de los maltrechos ríos. Aún



En otoño el haya da color a su bosque

se pueden observar algunas representaciones de alisedas y fresnedas en algunos ríos, sobre todo en las montañas, aunque por ejemplo el río Butrón mantiene áreas con gran encanto. Los bosques mixtos que se desarrollan en los pies de grandes farallones rocosos están compuestos por un rico elenco de árboles, desde tilos hasta avellanos y espinos, que logran salir adelante en un ambiente muy hostil.

Otros árboles presentes en Bizkaia logran en ocasiones formar bosques que también están protegidos en el ámbito Europeo, pero en nuestro territorio simplemente aparecen en pequeños grupos o aislados, sin llegar a formar verdaderos bosques. Tal es el caso del alcornoque que mantiene su presencia en dos rincones vizcaínos —Lemoniz y Bilbao— posiblemente vestigios de un antiguo dominio mayor. Otra especie de gran interés es el castaño (*Castanea sativa*), árbol favorecido en ciertas zonas por el interés como alimento de su fruto. El descomunal tamaño y la importancia ecológica de esos castaños centenarios ha permitido su inclusión en este elenco de hábitats privilegiados. En Bizkaia son raros de ver aunque en algunos puntos aún se pue-



Hojas de tejo con sus característicos frutos

de disfrutar de sus fantasmagóricos troncos. Otro árbol con una importante carga mitológica es el milenario tejo, cuyos bosques también son considerados de alto interés para la conservación



en Europa. Aquí no se conocen bosques puros de esta especie, pero inmersos en los hayedos, hay rincones donde abunda y da un aspecto mágico a esos bosques tan importantes para la conservación de la naturaleza vizcaína.

BOSQUES

91. BOSQUES DE LA EUROPA TEMPLADA

- 9120. Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de *Ilex* y a veces de *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* o *Illici-Fagenion*)
- 9150. Hayedos calcícolas medioeuropeos del *Cephalanthero-Fagion*.
- 9160. Robledales pedunculados o albares subatlánticos y medioeuropeos del *Carpinion betuli*.
- *9180. Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del Tilio-Acerion.
- *91E0. Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

92. BOSQUES MEDITERRÁNEOS CADUCIFOLIOS

- 9230. Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*.
- 9240. Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*.
- 9260. Bosques de *Castanea sativa*.

93. BOSQUES ESCLERÓFILOS MEDITERRÁNEOS

- 9330. Alcornocales de *Quercus suber*.
- 9340. Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.

95. BOSQUES DE CONÍFERAS DE MONTAÑAS MEDITERRÁNEAS Y MACARONÉSICAS

- *9580. Bosques mediterráneos de *Taxus baccata*.

Habitats nemorales de la Directiva presentes o posibles en Bizkaia.

* Habitats prioritarios



En algunos puntos del río Butrón aún se pueden ver retazos de aliseda



PROTEGIDOS Y AMENAZADOS... A OTRA ESCALA

Las especies y los ambientes descritos en los capítulos anteriores son elementos de alta importancia de conservación, algo así como las «catedrales» de la naturaleza vizcaína, al ser importantes en el ámbito europeo, y estar incluidos en alguna de las dos directivas que conforman la Red Natura 2000 —Hábitat y Aves—. Sin embargo, no hay que olvidarse de otros elementos de nuestro patrimonio natural, podrían venir a ser como «iglesias» o «ermitas» naturales, que son importantes a otra escala, ya sea en el contexto cantábrico, vasco o vizcaíno. Se trata de especies o ecosistemas, que aunque estén bien representados en algunas partes de Europa, en este territorio son raros o están amenazados.

A la hora de hablar de conservación de la naturaleza no hay que olvidarse de otras leyes o convenios internacionales, que aunque menos conocidos no son menos importantes para la protección del medio natural de Bizkaia. Cabe destacar diversos convenios, como el Convenio de Bonn que incluye a todas las especies migratorias, el Convenio de Berna, relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y el Medio Natural en Europa, el Convenio RAMSAR, relativo a Humedales de Importan-

cia Internacional y el Convenio OSPAR, para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del Nordeste. Otras leyes europeas regulan la aplicación en la Comunidad del Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES), que por ejemplo incluye a todas las especies de orquídeas de Europa.

A escala autonómica, es la Ley 9/2021 de conservación del patrimonio natural de Euskadi la que está vigente. Esta normativa concreta las tipologías de espacios protegidos, incluyendo la Red Natura 2000 y otras figuras internacionales. Además de áreas, también protege varios árboles singulares con la figura de monumento natural. En Bizkaia son dos encinas en Muxika y Garai, un roble en Arcentales y dos tejos en Aginalde y Aginarte, Gorbeia. Esta ley da protección a los hábitats de interés, y crea el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial del País Vasco, con dos categorías para las especies amenazadas, «en peligro de extinción y “vulnerable”». Hasta que no se actualice dicho Listado sigue vigente el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas, aprobado por el Decreto 167/1996 y sus siguientes órdenes de modificación».



Encina de Garai, uno de los árboles más singulares de Bizkaia

Los otros

El Catálogo Vasco de Especies Amenazadas por el momento incluye 206 especies y subespecies de flora vascular, 154 de

vertebrados, 7 de musgos y 21 de invertebrados, ya que aún no se han incluido grupos tan interesantes como las algas o los hongos. Muchas de estas especies protegidas, no incluidas en los listados de protección europeos pero de gran importancia en el ámbito vasco, mantienen alguna población en Bizkaia.

En peligro de extinción	
Carricerín común	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Visón europeo	<i>Mustela lutreola</i>
Tórtola europea	<i>Streptopelia turtur</i>
Vulnerable	
Colirrojo real	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Cormorán moñudo	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>
Chorlitejo chico	<i>Charadrius dubius</i>
Abubilla	<i>Upupa epops</i>
Alcaudón común	<i>Lanius senator</i>
Avión zapador	<i>Riparia riparia</i>
Tritón alpino	<i>Ichthyosaura alpestris</i>
Rana ágil	<i>Rana dalmatina</i>
Mochuelo europeo	<i>Athene noctua</i>
Espinoso	<i>Gasterosteus gymnurus</i>
Rara	
Zampullín común	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
Rascón europeo	<i>Rallus aquaticus</i>
Papamoscas cerrojillo	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Mosquitero musical	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Escribano palustre	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Correlimos común	<i>Calidris alpina</i>
Chorlitejo patinegro	<i>Charadrius alexandrinus</i>
Carricero tordal	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
Carricero común	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Azor común	<i>Accipiter gentilis</i>
Andarríos chico	<i>Actitis hypoleucos</i>
Alcotán europeo	<i>Falco subbuteo</i>
Marta	<i>Martes martes</i>

De interés especial	
Zampullín cuellinegro	<i>Podiceps nigricollis</i>
Vencejo real	<i>Tachymarptis melba</i>
Torcecuello	<i>Jynx torquilla</i>
Tarabilla nortea	<i>Saxicola rubetra</i>
Somormujo lavanco	<i>Podiceps cristatus</i>
Roquero solitario	<i>Monticola solitarius</i>
Roquero rojo	<i>Monticola saxatilis</i>
Reyezuelo sencillo	<i>Regulus regulus</i>
Pájaro moscón	<i>Remiz pendulinus</i>
Picogordo	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Pico menor	<i>Dendrocopos minor</i>
Mirlo capiblanco	<i>Turdus torquatus</i>
Mirlo acuático	<i>Cinclus cinclus</i>
Lúgano	<i>Carduelis spinus</i>
Gaviota sombría	<i>Larus fuscus</i>
Gavilán común	<i>Accipiter nisus</i>
Cuervo	<i>Corvus corax</i>
Chova piquigualda	<i>Pyrrhocorax graculus</i>
Acentor alpino	<i>Prunella collaris</i>
Armiño	<i>Mustela erminea</i>
Turón común	<i>Mustela putorius</i>
Lobo	<i>Canis lupus</i>

En el caso de la fauna vertebrada vuelven a destacar las aves: Carricerines, carriceros, azores, gavilanes, mirlos acuáticos, roqueros rojos y solitarios, rascones, cuervos y chovas son algunas de ellas. Unas crían en este territorio, pero otras solo están de paso en sus viajes migratorios. Peces, anfibios y mamíferos tienen menos representantes en esta particular lista. El único pez incluido entre las especies protegidas vizcaínas, y que no es considerado amenazado en el ámbito europeo, es el singular espinoso, que pulula en las aguas de unos pocos ríos de Bizkaia. En el grupo de los anfibios sólo hay dos representantes en esta situación. Se trata del tritón alpino, con exiguas poblaciones sobreviviendo en enclaves húmedos de algunas de nuestras más altas montañas, y la rana ágil, recientemente localizada en charcas de Orduña. Además del lobo, tres pequeños pero ágiles mustélidos representan a los mamíferos en esta peculiar lista. Son la marta, el armiño y el turón común, aunque cabe señalar la posible presencia de un pequeño roedor, la ratilla nival (*Chionomys nivalis*) catalogada como rara.



El carricerín común es una de las aves más amenazadas en el País Vasco



Alcaudón común, espinoso, marta y picogordo

Algo más de un centenar de especies de plantas vasculares están incluidas en el Catálogo Vasco, sin tener un interés de conservación en el ámbito europeo, y están presentes o han sido citadas en Bizkaia. Algunas de ellas presentan poblaciones muy escasas y localizadas, buen ejemplo de esta situación son *Genista legionensis*, *Epipactis phyllanthos*, las dos con una única población conocida con menos de 30 ejemplares vivos. Otras son más abundantes, pero están en continuo declive, debido a la paulatina desaparición de sus hábitats, como es el caso de la planta carnívora *Pinguicula lusitanica*. Algunas adquieren su alto valor de conservación debido a su restringida área de distribución (endemismos).

En Peligro de Extinción

<i>Apium graveolens subsp. butronensis</i>
<i>Barlia robertiana</i>
<i>Carex rostrata</i>
<i>Chamaesyce peplis</i>
<i>Cirsium heterophyllum</i>
<i>Daphne cneorum</i>
<i>Diphasiastrum alpinum</i>
<i>Drosera intermedia</i>
<i>Epipactis phyllanthos</i>
<i>Eriophorum vaginatum</i>
<i>Festuca vasconensis</i>
<i>Genista legionensis</i>
<i>Juncus trifidus</i>
<i>Limonium humile</i>
<i>Matricaria maritima subsp. maritima</i>
<i>Menyanthes trifoliata</i>
<i>Meum athamanticum</i>
<i>Nigritella gabasiana</i>
<i>Olea europaea var. sylvestris</i>
<i>Prunus lusitanica</i>
<i>Prunus padus</i>
<i>Ranunculus amplexicaulis</i>
<i>Sonchus maritimus subsp. maritimus</i>
<i>Sorbus hybrida</i>
<i>Zostera noltii</i>

Hay especies que son exclusivas (endémicas) de la costa vasca, por ejemplo *Armeria euscadiensis*, que solo vive en los acantilados de los territorios históricos de Bizkaia y Gipuzkoa, no habiéndose encontrado ninguna población en otra parte del mundo. Pero algunas plantas llegan a ser mucho más locales, tal es el caso de *Apium graveolens* subespecie *butronensis*, que como su propio nombre indica solo vive en las orillas del río Butrón. Mención aparte es *Glaucium flavum*, especie dada por extinguida y que ha vuelto a ser localizada, teniendo en cuenta la nueva legislación entraría a engrosar la lista de especies catalogadas.

Vulnerable

<i>Arisarum simorrhinum</i>
<i>Armeria euscadiensis</i>
<i>Arnica montana</i>
<i>Asplenium septentrionale</i>
<i>Bartsia alpina</i>
<i>Cistus psilosepalus</i>
<i>Clematis flammula</i>
<i>Cochlearia aestuaria</i>
<i>Crepis pyrenaica</i>
<i>Dryopteris carthusiana</i>
<i>Dryopteris submontana</i>
<i>Epipactis palustris</i>
<i>Gentiana lutea subsp. lutea</i>
<i>Gypsophila repens</i>
<i>Herniaria ciliolata subsp. robusta</i>
<i>Honckenya peploides</i>
<i>Hymenophyllum tunbrigense</i>
<i>Iris latifolia</i>
<i>Koeleria albescens</i>
<i>Lavatera arborea</i>
<i>Leontodon pyrenaicus subsp. pyrenaicus</i>
<i>Limonium ovalifolium</i>

Vulnerable

<i>Linaria supina</i> subsp. <i>maritima</i>
<i>Ononis ramosissima</i>
<i>Ophioglossum lusitanicum</i>
<i>Ophrys aveyronensis</i>
<i>Orchis italica</i>
<i>Orchis Pedicularis tuberosa</i>
<i>Pentaglottis sempervirens</i>
<i>Potentilla rupestris</i>
<i>Primula integrifolia</i>
<i>Puccinellia fasciculata</i>
<i>Rumex aquitanicus</i>
<i>Salicornia ramosissima</i>
<i>Sorbus latifolia</i>
<i>Suaeda albescens</i>
<i>Teucrium botrys</i>
<i>Tofieldia calyculata</i>
<i>Tozzia alpina</i>
<i>Trollius europaeus</i>

Rara

<i>Allium victorialis</i>
<i>Antirrhinum braun-blanquetii</i>
<i>Armeria pubinervis</i>
<i>Aster alpinus</i>
<i>Berberis vulgaris</i>
<i>Botrychium lunaria</i>
<i>Cochlearia danica</i>
<i>Dryopteris aemula</i>
<i>Frankenia laevis</i>
<i>Himantoglossum hircinum</i>
<i>Huperzia selago</i>
<i>Juncus acutus</i>

Rara

<i>Lycopodium clavatum</i>
<i>Ophioglossum vulgatum</i>
<i>Paris quadrifolia</i>
<i>Pedicularis foliosa</i>
<i>Pinguicula lusitanica</i>
<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>cantabrica</i>
<i>Quercus suber</i>
<i>Radiola linoides</i>
<i>Salicornia dolichostachya</i>
<i>Salicornia lutescens</i>
<i>Salicornia obscura</i>
<i>Salix aurita</i>
<i>Salix cantabrica</i>
<i>Sarcocornia perennis</i>
<i>Sempervivum vicentei</i>
<i>Stachys palustris</i>
<i>Suaeda maritima</i>

De interés especial

<i>Buxus sempervirens</i> (poblaciones de Arralde)
<i>Convolvulus lineatus</i>
<i>Ilex aquifolium</i>
<i>Narcissus bulbocodium</i>
<i>Ornithogalum narbonense</i>
<i>Pistacia lentiscus</i>
<i>Quercus coccifera</i> (población de Montaña)
<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Scorzonera aristata</i>
<i>Sideritis ovata</i>
<i>Taxus baccata</i>
<i>Veratrum album</i>
<i>Viburnum tinus</i>



Genista legionensis es una de las especies más amenazadas presentes en Bizkaia

En los años 2013 y 2022 han sido incluidos en el Catálogo Vasco varias especies de invertebrados. Se trata en buena parte de especies ya protegidas por la legislación europea, aunque algunas especies de náyades y libélulas no presentes en la Directiva Hábitat también están protegidas en el entorno vizcaíno.

De las 50 especies que podrían estar incluidas en una futura lista roja vasca de Briófitos, siete han sido incluidos en una de las modificaciones del Catálogo Vasco, teniendo dos de ellos poblaciones en el Territorio Histórico de Bizkaia.

Vulnerable	
<i>Potomida littoralis</i>	Náyade (molusco bivalvo)
<i>Aeshna isoceles</i>	Libélula
<i>Brachytron pratense</i>	Libélula
<i>Libellula fulva</i>	Libélula
Rara	
<i>Aeshna affinis</i>	Libélula
De interés especial	
<i>Anodonta anatina</i>	Náyade (molusco bivalvo)

Invertebrados protegidos en Bizkaia no incluidos en los anexos II y IV de la Directiva Hábitat.



Armeria euscadiensis, endemismo de la costa vasca



Salicornia ramosissima, Barlia robertiana, y Pentaglottis sempervirens



Sphagnum squarrosum, musgo protegido en Bizkaia

En Peligro de Extinción

Breutelia chrysocoma

Sphagnum squarrosum

Briófitos protegidos en Bizkaia no incluidos en los anexos II y IV de la Directiva Hábitat.

Pero no son sólo estas especies catalogadas las que podrían considerarse importantes o emblemáticas por su grado de amenaza, otros invertebrados, que generalmente no son tenidos en cuenta en las listas de especies amenazadas, también merecen estar en esos listados dada su situación actual. Por ejemplo Bizkaia mantiene poblaciones de invertebrados únicas en el mundo, como el caracol *Zospeum biscaiense*, que únicamente se conoce en el macizo de Aramotz. Grupos como las algas o los hongos tampoco han merecido mucha atención, destacando por ejemplo el alga *Fucus chalonii*, endemismo del Golfo de Bizkaia, cuyas poblaciones más importantes están en Ogella, o las 75 especies de hongos que recientemente han sido incluidas en una lista roja vasca.

El señor de Bizkaia

No todas las especies singulares o amenazadas tienen que ser escasas. Algunas, aunque presentes en diversos puntos de Bizkaia adquieren un gran interés debido a que forman hábitats muy importantes para la conservación de nuestra biodiversidad. Sin lugar a dudas, si hay que elegir una especie como la que mejor representa esta situación, es el roble (*Quercus robur*). Árbol simbólico que antaño dominaba el paisaje de Bizkaia, dando cobijo a un sinfín de especies.

Actualmente, es uno de los ecosistemas más raros del País Vasco, quedando pequeños retazos repartidos por todo el territorio, que casi no se pueden reconocer como verdaderos bosques dada su escasa extensión. En realidad, en función de ciertos factores ecológicos, podría hablarse de dos tipos de robledales. Por una parte está el denominado por los científicos robledal mesofítico, que podría llamarse también robledal-fresneda o bosque mixto, ya que junto al roble crecen otra variada gama de árboles entre los que destacan los fresnos (*Fraxinus excelsior*) y los arces (*Acer campestre*). Crece en suelos bien desarrollados, generalmente asociados a las vegas de los ríos. Pero sin lugar a dudas, el tipo de robledal que más abundaría en territorio vizcaíno es el acidófilo, que se desarrollaría en suelos con sustrato ácido y generalmente con algo de pendiente. Mientras que el primer tipo de robledal sí está incluido entre los hábitats europeos a proteger, el segundo no ha tenido ese privilegio, y qué duda cabe que se trata de un bosque muy importante para proteger y recuperar en el ámbito vasco.



Detalle de hojas de roble



Aún se conservan bellos ejemplares de roble, aunque son escasos sus bosques

Otras comunidades bien representadas en Bizkaia y que no han sido incluidas en la Directiva hábitat son los hayedos basófilos, aquellos que se desarrollan sobre calizas en ambientes húmedos, ya que los que crecen en zonas secas sí lo están. Buena parte de los bosques que aún conservamos en nuestras montañas como Urkiola o Gorbeia, pertenecen a este tipo de comunidad. Si bien no se ha incluido entre los bosques a proteger en ámbito europeo, dada la situación de nuestros exigüos bosques cualquier representación de este centenario ecosistema adquiere un alto valor de conservación en territorio vizcaíno.

Espacios con mucha historia humana

Los espacios naturales protegidos de Bizkaia (parques naturales, reservas naturales, etc. coinciden con los límites de buena parte de los espacios incluidos en la Red Natura 2000. Sin embargo, hay un Paisaje Natural Protegido (Meatzaldea – Zona Minera de Bizkaia), en el entorno de Galdames y Güeñes, que no está incluido en esa Red europea. Esto no se debe tanto a que no tenga ciertos valores naturales para estar, sino a que su protección ha sido muy reciente, ya que la tramitación para otorgar la protección a estos montes comenzó en 2006.

Con unas 900 hectáreas de superficie este espacio muestra uno de los paisajes más singulares de Bizkaia. Aquí se confunden las huellas dejadas por el agua, durante miles de años de erosionar la roca caliza, con la impresa por el ser humano durante decenios de explotación del hierro de sus entrañas. El modelado kárstico, con dolinas, lapiazes, sumideros... y una extensa red de cavidades subterráneas convive con las cortas mineras realizadas al vaciar de mineral férreo a estas rocas calizas.

Siglos de explotación de este entorno han dado lugar a un importante patrimonio cultural, que comprende desde algunos monumentos megalíticos hasta poblados, minas, cargaderos y lavaderos de mineral, sin olvidarse de las ferrerías de monte. Pero también conservan estos montes un lado natural. En sus roquedos calizos, encuentran refugio aves tan importantes como el alimoche, que consigue sacar adelante a su prole entre los riscos de estos montes. En sus entrañas encuentran refugio otro tipo de animales, los murciélagos, que mantienen en este espacio natural importantes colonias, como es el caso del amenazado murciélago mediterráneo de herradura o del murciélago de cueva. En sus praderas, brezales y roquedos aún perviven plantas de alto interés de conservación en territorio vasco, bonito ejemplo de ello son los narcisos (*Narcissus asturiensis*).

Más reciente es la propuesta de protección del área Uribe Kosta-Butrón (municipios de Plentzia, Gortz y Barrika), donde acantilados, brezales costeros, encinares cantábricos, marismas y dunas conforman un entorno de alto valor de conservación. En 2012 se inició el procedimiento de elaboración del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del área.





Marismas en bajamar en Urdaibai

Humedales protegidos

Pocos ambientes naturales tienen su propio convenio internacional de conservación como ocurre con los humedales. El Convenio Ramsar, relativo a Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitats de Aves Acuáticas, tiene como principal objetivo la conservación y uso racional de estos particulares ecosistemas. En el caso de Bizkaia solo un humedal ha cumplido hasta el momento los requisitos para poder formar parte de esta peculiar red. Se trata de la ría de Mundaka-Gernika, espacio que ya tiene «sobre sus espaldas» otros títulos de protección como Reserva de la Biosfera, Zona de Especial Protección de las Aves (ZEPA) o Zona Especial de Conservación (ZEC).

Esta protección se ve reflejada en el entorno vasco también por la aprobación en 2004 del Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas, que establece medidas de protección y gestión para mantener las características ecológicas de estos ecosistemas. Son más de 60 los humedales incluidos en este inventario que están presentes en Bizkaia. Algunos ya protegidos por otras figuras, como es el caso de la ría del Barbadún, y otros solamente amparados por este Plan, por ejemplo la ría de Butrón, la zona húmeda de la Vega de Astrabudua y los encharcamientos del Valle de Bolue.

RED NATURA 2000 EN BIZKAIA

A lo largo de los capítulos anteriores se ha mostrado una pincelada de la naturaleza vizcaína, destacando tanto los hábitats como las especies animales y vegetales que son considerados de alta importancia de conservación en el ámbito de la Comunidad Europea.

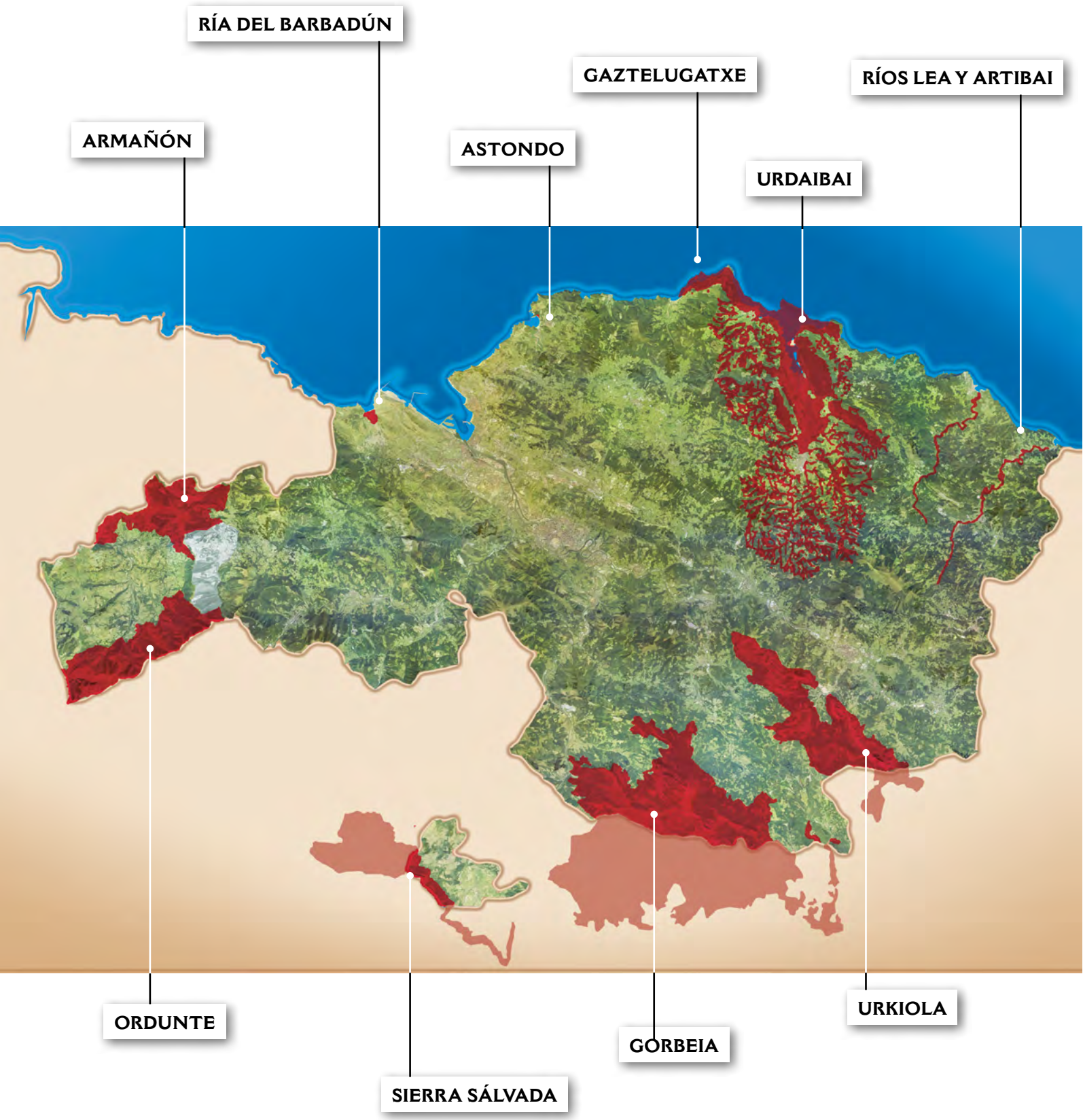
Buena parte de los lugares en los que estos animales, plantas y ecosistemas —considerados en las dos Directivas europeas (Aves y Hábitats)— se desarrollan, se han incluido en ese conjunto de espacios protegidos europeos denominado Red

Natura 2000. En total 25.000 hectáreas que dan cobijo al patrimonio natural más «europeo» de Bizkaia.

Aparte de estos lugares señalados, parte del espacio denominado «Embalses del sistema del Zadorra» (ES2110011) está dentro de los límites del Territorio Histórico de Bizkaia (embalse Urrunaga), pero en este caso sólo se trata una mínima porción, aproximadamente un 2% del espacio protegido, por lo que puede considerarse prácticamente exclusivo del ámbito alavés.

ESPACIO NATURAL	TIPO	CÓDIGO	VALORES NATURALES DESTACABLES
GORBEIA	ZEC	ES2110009	Pastos montanos, hayedos, roquedos, aves de montaña, brezales, murciélagos
ARMAÑÓN	ZEC	ES2130001	Roquedos, cuevas, encinares, robledales, murciélagos, orquídeas
SIERRA DE ORDUNTE	ZEC	ES2130002	Turberas, brezales, hayedos, narcisos, rana patilarga, aves forestales
RÍA DEL BARBADÚN	ZEC	ES2130003	Dunas, marismas, aves migratorias, flora amenazada
DUNAS DE ASTONDO	ZEC	ES2130004	Dunas, flora dunar
GAZTELUGATXE	ZEC	ES2130005	Acantilados, medio marino, arrecifes, aves marinas, olivos
URKIOLA	ZEC	ES2130009	Roquedos, hayedos, encinares, pastos, aves forestales y de roquedo, flora rupícola
RÍO LEA	ZEC	ES2130010	Alisedas, visón europeo
RÍO ARTIBAI	ZEC	ES2130011	Alisedas, visón europeo
RED FLUVIAL DE URDAIBAI	ZEC	ES2130006	Alisedas, helechos paleotropicales, rana patilarga
COSTA Y MARISMAS DE URDAIBAI	ZEC	ES2130007	Acantilados, dunas, marismas, aves, plantas marismañas
ENCINARES CANTÁBRICOS DE URDAIBAI	ZEC	ES2130008	Encinares cantábricos, aves forestales
RÍA DE URDAIBAI	ZEPA	ES0000144	Marismas, aves migratorias
SIERRA SÁLVADA	ZEPA	ES0000244	Roquedos, aves de roquedo, flora amenazada

Espacios de la Red Natura 2000 en Bizkaia







Gorbeia

Gorbeia: pastos de altura

Gorbeia nos cuenta historias de usos y costumbres por medio de dólmenes, carboneras, neveras, kirikiños (despensas de castañas)... pero su historia natural se muestra por los seres vivos que aún mantienen importantes poblaciones en los bosques, entre las rocas o en los pastos de este singular espacio. Algunos se pueden remontar a cientos de años, como por ejemplo los centenarios tejos que se mantienen vivos en Arimekorta. Aunque su historia más antigua está escrita en los fósiles de sus rocas.



Gorbeia y Aldamin sobresalen por encima de bosques y plantaciones forestales

Ubicado entre los territorios históricos de Álava y Bizkaia, Gorbeia, con una altitud de 1.482 metros que la convierte en la cumbre vizcaína más alta, da nombre a este particular espacio protegido. Aunque no es el único monte con nombre propio, ya que en esta sierra también es posible destacar las cumbres de Aldamin (1.376), Arroriano (1.344), Lekanda (1.306), Gorosteta (1.261), Oderiaga (1.245), Ipergorta (1.236), etc. De sus más de 20.000 hectáreas de superficie, solo poco más de un tercio pertenecen a Bizkaia, siendo terrenos de los municipios de Areatza, Arteaga, Orozko, Zeanuri y Zeberio.

El paisaje de este espacio natural está modelado esencialmente por tres factores. Por una parte destaca el contraste de sus litolo-

gías. En las zonas dominadas por las calizas afloran impresionantes roquedos dando lugar a parajes abruptos, cuyo mejor ejemplo se puede observar en el mágico macizo de Itzina. En las áreas donde es el sustrato silíceo el dominante, los montes han adquirido formas redondeadas y suaves como el propio Gorbeia.

El clima varía entre las dos caras de estas montañas. Al norte hay más humedad, mientras que en su vertiente meridional se empiezan a notar las influencias del clima mediterráneo, sobre todo en las zonas con menor altitud. Esto se debe a que esta sierra está dispuesta en orientación este-oeste, frenando de este modo los vientos provenientes del norte, cargados de humedad

en el mar Cantábrico, y permitiendo que descarguen el agua esencialmente en la parte septentrional.

Pero el más importante modelador del paisaje que puede verse hoy en día en las montañas de Gorbeia ha sido, y es, el ser humano. Puede que antaño estos montes, salvo en las verticales paredes calizas, estuvieran totalmente cubiertos por bosques: hayedos, robledales, marojales... pero las diferentes actuaciones llevadas a cabo durante siglos han provocado una fuerte modificación de su prístino paisaje.

Hay que destacar que en este aspecto también se encuentran diferencias entre las dos vertientes, es decir entre la parte vizcaína y la alavesa. Mientras que en esta última aún pueden verse extensos bosques, como el hayedo de Altube, al norte, en los dominios de Bizkaia, estos ecosistemas están muy reducidos. Las escasas manchas de bosques que aún pueden observarse aquí comparten espacio con una importante extensión de árboles exóticos —pinos de Monterrey, alerces, cipreses de Lawson—, cultivados para explotar su madera.

Pero esta huella humana se remonta a épocas muy antiguas, como lo atestiguan varios monumentos megalíticos dispersos por esta sierra. Son muchos los siglos que los diferentes tipos

de ganado (ovejas, caballos, vacas) pacen en estos parajes manteniendo a raya a arbustos y árboles. Esto ha permitido la formación de interesantes pastos montanos, que son una parte importante de las joyas biológicas que se pueden encontrar en este espacio natural. En estos pastos sobreviven algunas de las plantas y de las aves más raras de Bizkaia.

No son los únicos tesoros naturales, junto a bosques y pastos también es posible observar maravillosos farallones rocosos o singulares humedales como la antigua turbera de Saldropo. Conviviendo con las plantas y aves de alta montaña, se alimentan y crían otros seres vivos de alto valor de conservación, algunos tan fascinantes como los murciélagos y otros grandes y ágiles cazadores como el gato montés, sin olvidarse de peculiares escarabajos que necesitan de grandes árboles muertos para poder sobrevivir.

Gorbeia es uno de los montes vascos más frecuentados, con un continuo fluir de personas que ascienden hasta su famosa cruz, que es actualmente la huella más conocida del ser humano en estas montañas, para algunos, monumento con gran historia, ya que lleva algo más de un siglo en esta mítica cumbre. Realmente poco periodo de tiempo si se compara con los miles de años que llevan resistiendo las inclemencias del clima y de la humanidad la gran mayoría de las joyas naturales que atesora este espacio natural.



El hayedo es el bosque mejor representado en Gorbeia



Laberinto cástico de Itzina, uno de los paisajes más singulares de Gorbeia

ITZINA: EL LABERINTO DE ROCA

Puede que el visitante se sienta atraído por la belleza de los escasos bosques que mantienen una cierta naturalidad, como el hayedo de Sintzita, sin embargo, el paraje que más ha llamado la atención, y que más temor produce entre los montañeros, es el laberinto rocoso de Itzina. Impresionante macizo cástico, de más de 500 hectáreas de superficie, que «vigila» prácticamente toda Bizkaia a través del Atxulo, uno de los pocos accesos a este galimatías de rocas y cavidades.

Con una altitud media de 1.000 metros, se eleva esta meseta pétrea en medio de este espacio natural, rodeado por diversas cumbres abruptas: Lekanda, Gorosteta, Ipergorta, Altipitax,

Axkorrigane. El origen de las rocas que forman Itzina hay que buscarlo hace más de 100 millones de años, en los arrecifes de coral que crecieron en mares cálidos y poco profundos. Éstos «emergieron» a la superficie en forma de gran mole rocosa, debido a diferentes procesos geológicos. Durante miles de años el agua procedente de la lluvia ha ido «carcomiendo» sus entrañas al disolver poco a poco esta impresionante mole rocosa formando paisajes de incalculable belleza.

En su interior se esconde una maraña de simas y cuevas, que por el momento superan las 130 cavidades conocidas. Las más impresionantes son Urrikobasoko lezandi con más de 300 metros de profundidad, y el denominado conjunto Otxabide (Gran grieta central) que presenta un desarrollo de 14 km. En ellas no solo viven seres vivos con un elevado interés de conser-



En los inicios de la primavera los narcisos (*Narcissus nobilis*) dan color a las repisas de los roquedos

vacación, sino que también, la siempre activa imaginación humana lo ha convertido en la morada de seres mitológicos. Todos los que han «sufrido» un día de niebla entre estas frías rocas han recordado que una de sus múltiples cavidades —Supelegor— es una de las moradas de Mari, la Dama del Anboto.

Pero posiblemente los moradores más importantes de estas cuevas, en un contexto europeo, sean los desconocidos murciélagos. A pesar de sus beneficios para el ser humano —son excelentes devoradores de insectos— sus costumbres nocturnas y su apariencia han llevado a considerarlos siempre entre las bestias malditas. Su peculiar biología, fruto de miles de años de evolución, los ha convertido en unos maestros del vuelo nocturno, aunque estas habilidades no les han servido para evitar muchas actuaciones humanas y eso les convierte en un grupo muy amenazado.

En todo el macizo de Gorbeia, tanto en bosques como en cuevas, se han citado 17 especies de murciélagos, de las que nueve han sido localizadas alguna vez en Itzina, estando la mayoría de ellas incluidas entre la fauna protegida por la legislación europea. Más fáciles de ver son otros seres vivos, también protegidos por la Directiva Hábitat, que encuentran en algunas recónditas partes de este macizo calizo un hueco en el que desarrollarse. Tal es el caso de los narcisos, que adornan con sus bellas flores amarillas, algunas repisas de estos roquedos cuando la primavera aún está comenzando.



La cueva de Supelegor, se asoma al hayedo de Itzina

ALDAMIN: LA CUMBRE DE LAS FLORES

Pero cuando se habla de flora de roquedos calizos, en Gorbéa existe otro monte que destaca, es el caso de Aldamin. Esta mole pétrea mantiene en sus inaccesibles precipicios poblaciones de algunas de las plantas más amenazadas de Bizkaia. Fácil es ver las bellas y grandes flores blancas de *Pulsatilla*

alpina, planta que vive prácticamente colgada de las verticales paredes.

Más difícil es localizar la grieta en la que se encuentra una de las escasas poblaciones vizcaínas de la rara uva de raposa (*Paris quadrifolia*) o poder observar a la orquídea *Nigritella gabasiana*, que es en esta cumbre el único sitio donde vive de todo el territorio histórico.





El pequeño Humedal de Saldropo se extiende en lo que fue una turbera

HUMEDALES Y HAYEDOS

Aunque menos vistosos que las blancas paredes calizas, existen en Gorbeia otros hábitats que también están muy valorados en Europa para su conservación. Por ejemplo las zonas húmedas también tienen su hueco en este espacio natural, sobre todo en aquellos terrenos silíceos donde se desarrollan peculiares trampales, denominados turberas de transición. Este tipo de ecosistemas ha sufrido muchas alteraciones por parte de los humanos a lo largo de la historia.

El más destacado, tanto por su importancia en el pasado como por la relevancia que ha adquirido en estos momentos, es el humedal de Saldropo. Esta antigua turbera, la única de su tipo (turberas altas activas u ombrógenas) que ha existido en el País Vasco, ha sido explotada durante años no quedando hoy en día más que vestigios de su existencia. Se ha llevado a cabo un proceso de restauración ambiental, que ha permitido que se conserven algunos enclaves húmedos de alto interés.

En otoño otro hábitat llama la atención del visitante, ya que es la época en la que el hayedo adquiere su más bella tonalidad. Son muy escasos en la parte vizcaína de este espacio natural, destacando los de Sintzita e Itzina. Una visita sosegada permi-

te descubrir a algunos de sus más peculiares visitantes, tal es el caso del inquieto trepador azul (*Sitta europea*). Sin embargo, es una especie menos conocida la que da un valor excepcional a estos bosques, se trata de un escarabajo —rosalia— bello insecto que está incluido entre las especies prioritarias a preservar en Europa. Sus larvas se desarrollan y alimentan sobre madera muerta, principalmente de hayas. Tardan entre dos y tres años en alcanzar el estado adulto, que es cuando adquieren sus bellas tonalidades, de las que podemos disfrutar durante los meses veraniegos.



Rosalia alpina



ENTRE PASTOS Y BREZOS

El verano también es la mejor época para visitar las cumbres silíceas de este espacio, ya que es cuando los brezos, hábitat bien representado aquí, adquieren sus tonalidades rosas. Junto a los brezales también se desarrollan unos pastos muy peculiares, considerados prioritarios para la conservación en el contexto europeo. Se trata de los cervunales, nombre que hace referencia a una pequeña gramínea, el cervuno.

En estas zonas de pastos y brezales destacan dos especies vegetales, que aunque no estén protegidas en Europa, sí lo están en la Comunidad Autónoma del País Vasco, ya que es aquí el único lugar en el que crecen de todo el territorio, por lo que son consideradas en peligro de extinción. Una de ellas —*Diphasiatrum alpinum*— es poco vistosa, y aunque se parece más a un musgo, pertenece al grupo de los helechos (pteridofito). La otra es algo más llamativa, se trata de un ranúnculo —*Ranunculus amplexicaulis*— de bellas flores blancas.

También son estas praderas montañas el hogar de una serie de aves que durante los meses más benignos en las altas cumbres, entre marzo y septiembre, consiguen sacar adelante a su prole. Destacan en estos pastos de altura la presencia de alondra común (*Alauda arvensis*), collalba gris (*Oenanthe oenanthe*) y bisbita alpino (*Anthus spinoletta*), ya que se pueden considerar raros en el País Vasco.



Ranúnculo (*Ranunculus amplexicaulis*)

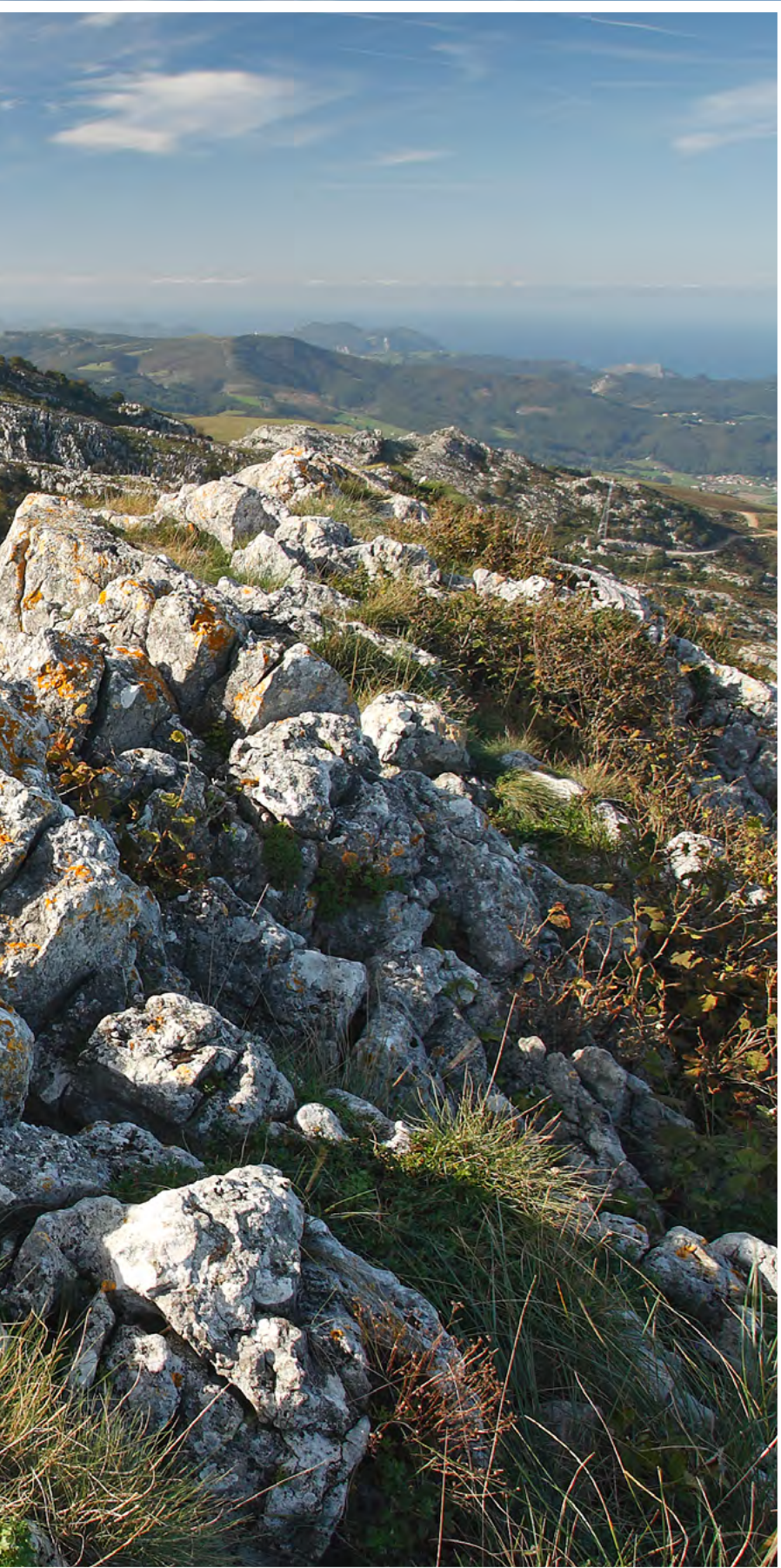


Acentor alpino



Pastos y matorrales en Arraba (Gorbeia)





Armañón

Las entrañas de Bizkaia

Sin lugar a dudas, todas las formas de vida que hay en Armañón: orquídeas, helechos, lagartos, armiños, murciélagos... junto a paisajes vivos como robledales, encinares, brezales y pastos, mantienen un bello equilibrio con la roca que alberga impresionantes paisajes subterráneos, conformando uno de los parajes más importantes a conservar en Bizkaia.



Valle de Karrantza con las moles calizas del entorno de Armañón al fondo

Este singular espacio natural está ubicado en la parte noroccidental del Territorio Histórico de Bizkaia, justo en los límites con la vecina comunidad autónoma de Cantabria, cuya frontera define sus confines septentrionales y occidentales. Al Este es la cuenca del río Agüera el accidente geográfico que más o me-

nos delimita esta zona especial de conservación, mientras que su demarcación meridional está poco definida, siguiendo una línea imaginaria que separa los paisajes más agrestes de los más humanizados, destacando varios núcleos rurales: Ranero, Santecilla, Paules y El Suceso.



Pastos en las laderas del monte Armañón

Sus casi 3.000 hectáreas se reparten entre dos municipios: Karrantza y Trucios. Llama la atención su escabroso paisaje, muy montañoso, aunque no con cimas muy elevadas. Su techo está en los 854 metros de altura del monte Armañón, que junto a las cumbres de Los Jorrios y Ranero son las elevaciones más conocidas entre los montañeros.

Una interesante singularidad de estos montes, que marca en buena medida su biodiversidad, es la mezcla de dos mundos geológicos muy diferentes. En su zona central, en el área del monte Armañón, dominan las areniscas, lo que ha dado lugar a relieves suaves, redondeados con fuertes pendientes y con suelos esencialmente arenosos.

En ambos extremos, en el oriental el macizo de Los Jorrios y en el occidental el de Ranero, se desarrollan las calizas arrecifales (originadas en el fondo de antiguos mares someros) y las dolomías, dando lugar a un bello paisaje kárstico, con

numerosas simas, cuevas, lapiazes y grietas. Aquí los suelos alcanzan en muchos sitios poco espesor con lo que la roca aflora por doquier dando a este espacio un característico tono blanquecino.

Esta diversidad de sustratos también ha permitido la existencia de una amplia gama de situaciones ambientales que ha influido en la riqueza biológica de este espacio natural. En los terrenos silíceos, las condiciones ambientales reinantes han propiciado la existencia de pequeños enclaves húmedos, en los que viven algunas de las plantas más amenazadas de Europa. También han favorecido, que algunos arroyos labren, tras siglos de erosión, barrancos en los que las condiciones climáticas parecen estables a lo largo del año permitiendo la supervivencia de plantas propias de tiempos muy antiguos, como algunos helechos paleotropicales.



El encinar de Sopeña es uno de los bosques más singulares que esconde Armañón

Por su parte, en la zona caliza el agua ha erosionado no solo su parte exterior, formando bellos lapiaces como el de Los Jorrios, sino también su interior dando lugar a una impresionante red de cuevas y simas. En la superficie, las plantas capaces de sobrevivir sobre las desnudas calizas proliferan, y en aquellos puntos donde el suelo ha conseguido acumularse y mantenerse por siglos se han formado algunos bosques como por ejemplo hayedos.

Sin embargo, aunque buena parte de este rincón vizcaíno, podría estar cubierto de bosques, al menos allí donde el suelo tuviera suficiente grosor, actualmente siglos de explotación ganadera han hecho que el panorama sea bastante distinto. Hoy en día los brezales y los pastos dominan el paisaje vegetal, quedando los bosques relegados a pequeños hayedos, encinares cantábricos y robledales, diseminados entre estas pequeñas montañas.

De hecho, la mayor superficie de este espacio está ocupado por brezales y pastos (37%) aunque los ambientes rocosos (roquedos, lapiaces, pedregales, etc.) ocupan aproximadamente un 16%. Muy escasos son los bosques (22%), entre los que destacan el encinar cantábrico de Sopeña, los pequeños hayedos del entorno de Los Jorrios y el robledal del barranco del Remendón, que forma, junto al mogote calizo de La Peña del Cuadro, uno de los rincones más bellos de este espacio natural.



Típico paisaje de campiña en el Barrio de Los Paules



Lapiaz en la Peña del Cuadro

PAISAJES PÉTREOS

Uno de los ambientes menos estudiado en Bizkaia incluido en la Directiva Hábitat, es el de las cuevas no explotadas por el turismo. Si hay un espacio natural que destaque por este tipo de ecosistema sin duda es éste. Las rocas calizas dominantes en buena parte de su superficie (y del subsuelo) han propiciado la existencia de un buen número de cavidades y simas, que han sido talladas con mucha paciencia por el agua. Hasta hoy se han catalogado más de 200.

Uno de los más impresionantes monumentos geológicos que alberga Armañón es la torca del Carlista. Con una sala de 500 metros de longitud y 125 metros de altura se trata de una de las cavidades de mayor desarrollo de toda Europa. Su peligroso acceso está reservado a aquellas personas que controlan las técnicas de espeleología.

No obstante, esta litología también ha influido en el hecho de que en la zona haya un importante uso minero y extractivo desde hace siglos. Las huellas de esta impactante forma de aprovechar los recursos naturales pueden verse en algunas explotaciones abandonadas. Aunque también hay que destacar que debido a una de estas canteras de dolomías, a mediados del siglo xx se dejó al descubierto una de las impresionantes maravillas que ofrece este espacio natural: la cueva de Pozalagua.

Esta cavidad de unos 400 metros de longitud, con 4 simas gemelas de 40 metros de profundidad, guarda uno de los espectáculos más bellos de las entrañas de Bizkaia. La gran abundancia de estalactitas excéntricas, es decir, que tienen un crecimiento ramificado en todas las direcciones, da lugar a paisajes pétreos de elevada belleza, que dan rienda suelta a la imaginación de los visitantes.





Ejemplares de murciélago grande de herradura en el interior de una cueva

LA FAUNA DE LA PENUMBRA

Esta gran cantidad de cavidades subterráneas ha facilitado la existencia, en este espacio natural, de una singular fauna. Algunos científicos consideran a los macizos de Ranero y Los Jorrios como uno de los lugares de la Comunidad Autónoma del País Vasco más importante para los quirópteros.

Se estima que son trece las especies de murciélagos que viven en este espacio natural. De ellas destacan cuatro por su importancia en el contexto europeo, ya que están incluidas entre las especies a proteger en este humanizado continente: Murciélago grande de herradura, pequeño de herradura, de Geoffroy y ratonero grande.

Estos peculiares animales, ávidos cazadores nocturnos, consumen durante la penumbra gran cantidad de insectos. Para ello están dotados de una de las más impresionantes herramientas que los procesos de la evolución han podido «inventar»: el radar. Consiguen localizar a sus presas con increíble precisión y moverse entre los árboles de los bosques o las estalactitas y columnas de las cuevas con una exactitud increíble en la más completa oscuridad gracias a los ultrasonidos que emiten, que al rebotar en los objetos les permite «dibujar» de forma precisa su entorno.

Sin embargo, este sistema de detección no les permite evitar algunas de las diferentes actuaciones humanas que se llevan a cabo en este espacio, por ello necesitan, que tanto las zonas donde crían a su prole, como los lugares en los que cazan y aquellos espacios que utilizan como refugio en los duros inviernos, permanezcan lo más tranquilos posibles, fuera de nuestro bullicioso y catastrófico alcance. Esto implica cuidar y mejorar, los hayedos, robledales y encinares, no explorar algunas grutas y cavidades, e incluso respetar y mantener antiguas y modernas construcciones humanas, ya que en ocasiones intentan una pacífica colonización de rincones de nuestros propios hogares.

No son los únicos inquilinos animales de estas montañas con protección europea. Un reptil, adornado con bellos colores, pulula por los brezales y pastos de este espacio natural buscando caldeados lugares en los que adquirir una temperatura corporal que le permita llevar a cabo sus lides de caza, se trata del lagarto verdinegro. Si bien, llamará más la atención del visitante el armiño, si es que logra verlo en una de sus rápidas incursiones persiguiendo a alguna presa. Diminuto mustélido que mantiene aquí una de las pocas poblaciones vascas conocidas, y cuya característica más peculiar es su cambio de pelaje, ya que mientras que en verano mantiene tintes rojizos, en invierno se transforma a tonos blancos, eso sí, siempre conserva la mancha negra del final de su cola, aspecto que le hace inconfundible.



ORQUÍDEAS Y HELECHOS

Este espacio natural alberga una importante flora, con presencia de varias especies amenazadas tanto en el ámbito europeo como en el vasco. Entre las peñas, los brezos, las hayas y los robles pueden verse algunas especies de árboles muy conocidas y llamativas como es el caso de acebos y tejos, que adornan sus siempre verdes follajes con el bello color rojo de sus frutos.

No obstante, es posible que el árbol más peculiar de este lugar sea el loro (*Prunus lusitanica*), ya que es una especie que suele vivir en terrenos silíceos, y que ha conseguido arraigar en una dolina en una zona donde claramente dominan las calizas. Cabe destacar que este tipo de árbol únicamente se ha localizado para toda Bizkaia en Ranero, en un barranco silíceo del municipio de Amorebieta y a orillas del Mape en Urdaibai.

Pero sin lugar a dudas, desde un punto de vista conservacionista, son dos las especies vegetales que mayor interés despiertan,



Ejemplar de loro en flor



Siempreviva (*Sempervivum vicentei*)

tan, sobre todo si se tiene en cuenta que están protegidas en el ámbito europeo. Por una parte destaca un helecho —*Culcita macrocarpa*— que mantiene aquí, en las orillas de uno de los arroyos que discurren por este espacio, unos pocos frondes, siendo uno de los tres sitios vascos donde aparece esta singular especie. Más abundante en la comunidad autónoma es la pequeña orquídea *Spiranthes aestivalis*, si bien, cabe destacar que los trampales en los que se desarrolla dentro de los límites de este espacio natural son uno de los dos únicos lugares en los que se mantiene de todo Bizkaia, adquiriendo de este modo un alto interés de conservación. No hay que confundir esta planta con su pariente *S. spiralis*, presente igualmente en estas tierras y que también tiene sus pequeñas flores blancas dispuestas en espiral a lo largo del tallo (de ahí su nombre científico), aunque florece en el otoño, mientras que la especie amenazada lo hace durante el verano.





Ordunte

Turberas de Bizkaia

En Ordunte el ecosistema más vivo de Bizkaia, el bosque, comparte terreno con ambientes muy singulares, como las turberas, y otros cuyo origen hay que buscar en ancestrales usos humanos del entorno, como son pastos y brezales. Todos ellos, junto a los seres vivos que los componen hacen de esta sierra una de las más importantes para la conservación de las joyas naturales vascas.



El Zalama es la cumbre más alta de los montes de Ordunte

En la parte más occidental de Bizkaia se elevan los denominados montes de Ordunte. Aquí se ubican algunas de las cumbres vizcaínas más altas, alcanzando su máxima altura en el monte Zalama con 1.340 metros de altitud, aunque también destacan otras cimas como Ordunte (1.105 m), o Bur-

gueño (1.045 m.). No son las montañas vizcaínas más elevadas, pero todas aquellas personas que han recorrido alguno de sus caminos, han podido observar que se trata de uno de los paisajes más naturales, más salvajes de los que aún se mantienen en este territorio. Sierra de perfiles redondeados,

suaves, que sin embargo presenta empinadas laderas, en las que durante cientos de años de continua erosión, diferentes arroyos, afluentes de los ríos Mayor y Agüera, han excavado profundos barrancos.

Son montañas hechas esencialmente de areniscas y arcillas. Sustratos que han dado lugar a suelos ácidos y de textura arenosa, aspecto que influye de una manera importante sobre las especies vegetales que crecen en ellos y sobre los ambientes que se forman aquí. Las rocas están totalmente cubiertas por vegetación salvo en pequeñas cejas rocosas que logran aflorar en algunas de las áreas más empinadas. La distribución de estos montes, formando una alineación en dirección suroeste-noreste, favorece que en cierta medida consigan frenar los vientos húmedos provenientes del mar Cantábrico, «obligándoles» a descargar una buena parte de su humedad. Las lluvias y las nieblas empapan estos montes a lo largo de todo el año permitiendo la existencia de una serie de hábitats muy especiales en alguna de sus cumbres.

Los bosques mantienen aquí un buen grado de conservación, quizás protegidos por lo empinado de sus laderas. El ser humano lleva siglos creando y manteniendo pastos para el ganado

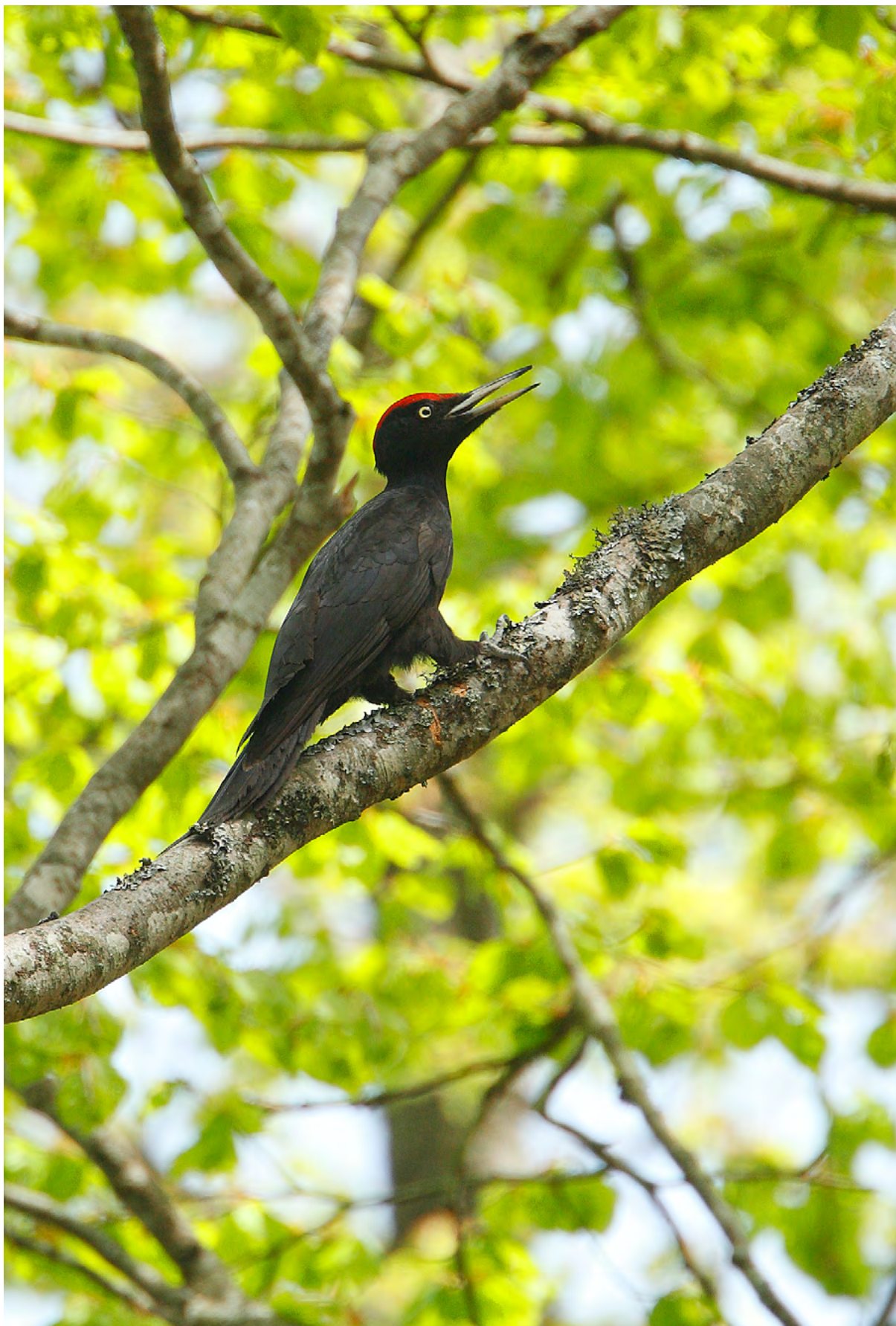


El buitre leonado es fácil de observar en Ordunte

en estas cimas. Manejando ovejas hace varias décadas, y en la actualidad, vacas y caballos. En realidad, esta sierra mantiene una importante comunidad de fauna y flora, con muchas especies únicas para todo Bizkaia. Sin duda, el animal que más llamará la atención del visitante es el buitre leonado o común, que sobrevuela todo el cordal en busca de la apreciada carroña. Animales muertos que hoy provienen principalmente de la ganadería extensiva, pero que también puede tratarse de



Brezales y bosques se entremezclan en los montes de Ordunte



algunos de los animales salvajes que campean por sus pastos y bosques. Estos restos tendrá que compartirlos en ocasiones con cuervos, y con el alimoche, y también con el mítico lobo, que aún recorre en ocasiones este espacio natural, proporcionándole un verdadero carácter indómito a estas montañas.

Pocos lugares de Bizkaia dan pinceladas de color a las estaciones como la sierra de Ordunte. El invierno cubre de blanco sus cumbres, en primavera los brezales tiñen de granate cimas y laderas, que se convierten en verdes pastos y bosques durante el verano, y en otoño mil gamas de tonos ocres delatan que el hayedo se prepara para descansar durante la estación fría.

Este indómito rincón vizcaíno ha entrado a formar parte de la Red Natura 2000, entre otras cosas por albergar algunos de los hábitats más importantes para la conservación en el ámbito europeo. Turberas, hayedos, brezales y pastos tienen aquí una excelente representación. Además también esconde entre sus tesoros naturales poblaciones de algunas de esas frágiles especies que conforman la lista de plantas y animales de interés europeo, algunos tan espectaculares como el picamaderos negro, y otros menos llamativos como la rana patilarga.



Rana patilarga en un arroyo

La superficie que abarca, casi 4.000 hectáreas, está perfectamente definida al sur y al oeste, con los límites con Castilla y León y con Cantabria respectivamente. El barranco denominado Cuchillo y el collado llamado Ilsos de Ribacoba delimitan en cierta medida su extensión hacia el este, quedando su frontera septentrional algo más difusa. Abarca los dominios de dos términos municipales: Karrantza y Artzentales, con varios núcleos rurales a sus pies: Pando, La Calera del Prado, Bernales, Lanzas Agudas y Aldeacueva.



Ordunte desde Karrantza



Turbera del Zalama, una de las joyas naturales que guarda Ordunte

CUANDO EL SUELO TIEMBLA

En la cumbre del Zalama se ha desarrollado uno de los ecosistemas más peculiares, no solo de Bizkaia sino de toda Europa. La turbera que cubre esta cima, envolviendo su cumbre, se denomina «turbera cobertor» y está incluida entre los hábitats europeos a preservar considerándolo además uno de los prioritarios. Es un tipo de ecosistema muy raro en todo el mundo, ya que requiere de climas muy lluviosos y fríos. La ubicada en este monte está localizada en los límites meridionales de distribución de este tipo de turberas, y además se trata de la más oriental de la península ibérica. Este tipo de medios se forman en situaciones muy húmedas y frescas, en ambientes encharcados, donde no se produce una buena desintegración de la materia orgánica, dando lugar a la formación de la turba. Estos suelos son poco consistentes, tiemblan al saltar sobre ellos.

Aunque su aspecto es el de un brezal con pasto intercalado, realmente las especies que se desarrollan sobre la cumbre

del Zalama, nos delatan la presencia de este tipo de ecosistema, especialmente *Eriophorum vaginatum*, planta cuya única población conocida en toda la Comunidad Autónoma del País Vasco está en Ordunte y por ello está protegida. Junto a ella viven varias decenas de especies vegetales propias de estos medios, siendo algunas de ellas también muy raras en Bizkaia, incluyendo diversos musgos. De hecho, todo el entorno de Ordunte es muy rico en briófitos (musgos y hepáticas), considerándose esta zona una de las que mayor número de especies de este grupo vegetal mantiene en todo el País Vasco.

Esta turbera puede contarnos muchas cosas sobre la historia reciente, de los últimos miles de años, de esta parte de Bizkaia, sin embargo aún se están comenzando los estudios que nos lleven a tener esos conocimientos. Por desgracia distintos factores como incendios y un exceso de presión ganadera han erosionando buena parte de la misma, dando lugar a un singular paisaje en el que, en días calurosos, no es raro ver extrañas nieblas, que provienen de la pérdida de agua de la misma.

Pero no es Zalama el único enclave turboso de Ordunte, de hecho esta sierra es una de las zonas del País Vasco con mayor concentración de este tipo de ambientes, habiéndose contabilizado casi 40 hectáreas ocupadas por este tipo de ecosistemas. Destaca el lugar llamado la Llana de Salduero, en la parte superior del barranco Pozonegro. Aquí, múltiples arroyos lo recorren dando lugar a un buen número de trampales, zonas encharcadas sobre las que se desarrollan plantas muy singulares, en especial musgos, pero también es posible disfrutar de la observación de dos peculiares plantas carnívoras *Pinguicula lusitanica* y *Drosera rotundifolia*. En algunos de estos encharcamientos es posible localizar a dos peculiares anfibios, el tritón alpino y la rana patilarga, mientras que el primero está protegido en el País Vasco la segunda lo está en el ámbito europeo.

Rodeando a estas zonas húmedas crecen los brezos, aunque al fijarse bien se observa la presencia del brezo de turbera (*Erica tetralix*), que da lugar a lo que se denomina brezales húmedos, ya que se desarrollan sobre sustratos que mantienen cierta humedad durante todo el año. Se trata de otro de los hábitats prioritarios de la Directiva Europea que dotan a esta sierra de una elevada importancia para la conservación de la naturaleza europea.



Frutos algodonosos de *Eriophorum vaginatum*



El tritón alpino exhibe bellos colores en la época reproductora



El brezo de turbera es fácil de ver en los bordes de los humedales de Salduero

BREZOS, PASTOS Y PEQUEÑOS ROQUEDOS

Otra especie de brezo, fácilmente diferenciable de la anterior cubre buena parte de la superficie de este espacio, se trata del brezo nazareno (*Erica cinerea*), que en compañía de otras especies vegetales da lugar a los brezales secos, denominados así para diferenciarlos de los anteriores, ya que suelen desarrollarse en terrenos con poca humedad. En general se entremezclan con zonas abiertas, pastos donde el ganado que permanece en estas montañas, vacas y caballos, durante buena parte del año, consiguen su alimento. Están favorecidos por el ser humano que es el que con fuego, y ahora con desbroces, consigue frenar el avance del matorral. En estos pastos destaca la presencia de una gramínea, el cervuno, constituyendo otro de los hábitats más importantes de esta sierra.

Si bien Ordunte tiene fuertes pendientes no se observan grandes roquedos, únicamente en algunos puntos la roca consigue verse libre de vegetación, aunque no del todo porque en sus grietas consiguen arraigar algunas especies singulares, como el helecho llamado musgo derecho (*Huperzia selago*) o el junco *Juncus trifidus*, junto a otras más comunes, e incluso en alguno de ellos el milenario tejo se agarra a las rocas buscando un hueco en el que poder escapar de los herbívoros.



El musgo derecho es, a pesar de su aspecto, un helecho

BOSQUES GENUINOS

Pocos bosques hay en Bizkaia tan agrestes como los de Ordunte. Si bien, en algunos de sus rincones aún se observa el rastro de antiguas carboneras, y varios de sus árboles más espectaculares muestran peculiares formas, fruto de esos viejos usos —trasmochos—, el abandono de esas prácticas y la protección frente al ser humano al vivir en fuertes pendientes, han permitido que estos sombríos ecosistemas empiecen a recuperar su naturalidad.

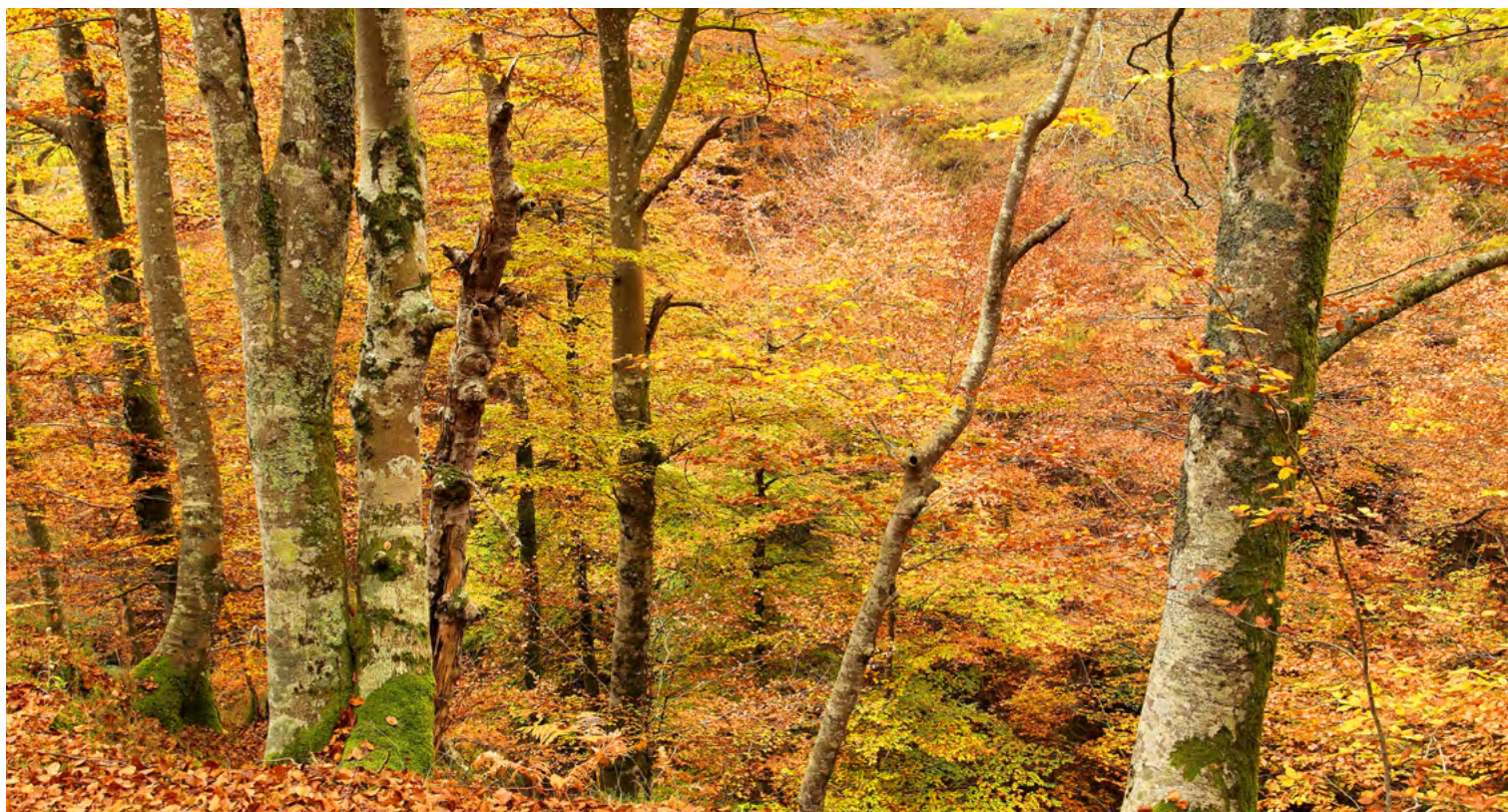
El hayedo es el bosque de Ordunte. Junto al haya, tejos y acebos dan vida al bosque, ya que albergan una variada gama de animales bajo sus ramas o entre su follaje: abejero europeo, azor común, trepador azul, gato montés... En algunos rincones, el roble marajo, rebollo o melojo (*Quercus pyrenaica*) mantiene su presencia intentando recuperar sus antiguos dominios.

Si se visita en la época adecuada puede disfrutarse de uno de los más bellos espectáculos de la primavera en el bosque, cuando el sotobosque se cubre de amarillo por los bellos narcisos, en este caso la especie en cuestión es *Narcissus nobilis*. Aunque no es la única especie vegetal de las joyas europeas que crece en Ordunte. En algunos de sus profundos barrancos se mantienen exiguas poblaciones de dos de los helechos más raros de Europa, *Woodwardia radicans* y *Trichomanes speciosum*. Consiguen



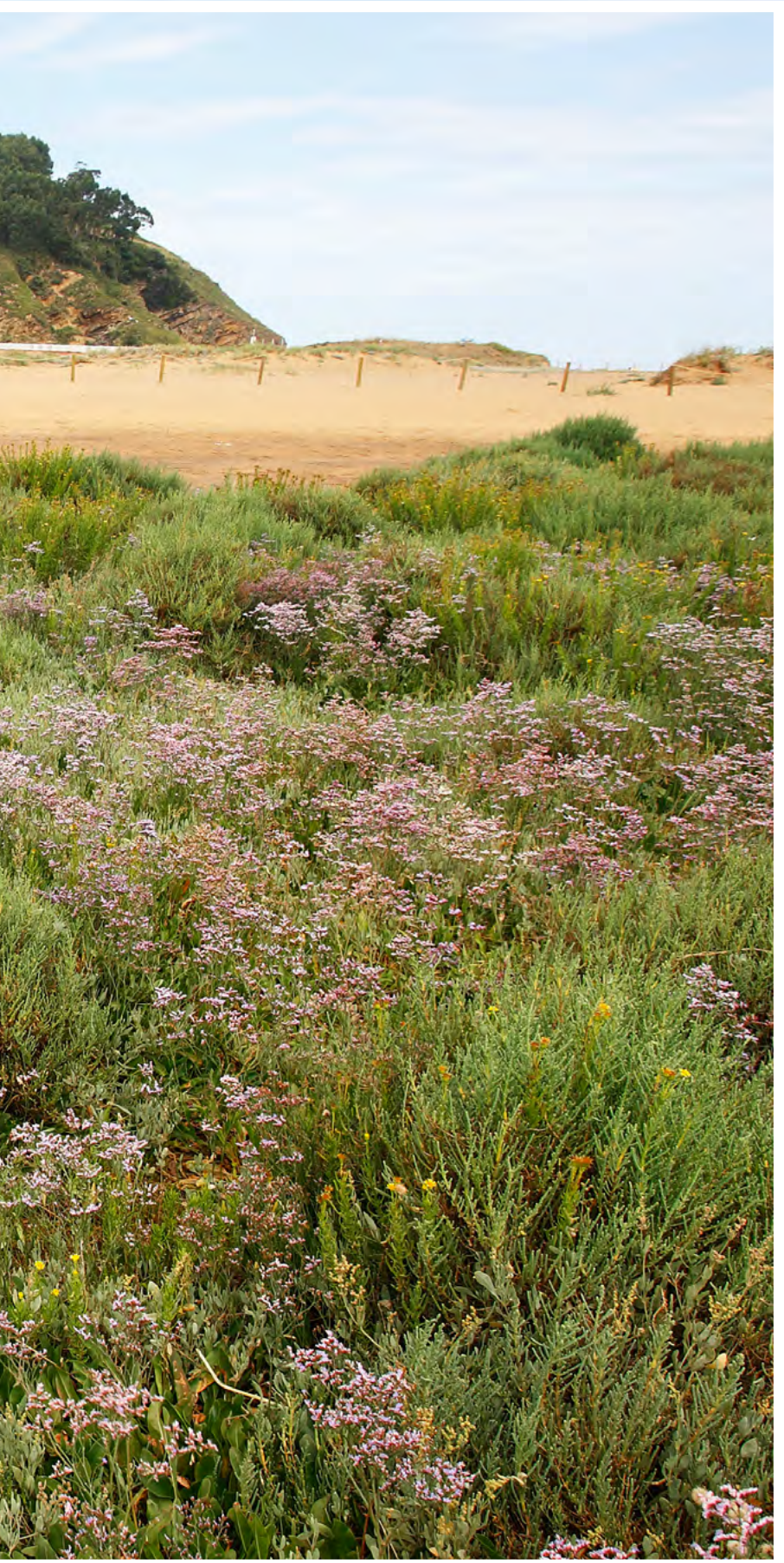
Las frondes del helecho *Woodwardia radicans* pueden superar los 2 m de longitud

sobrevivir, tras miles de años de existencia, en el seno de algunas de las alisedas que abrigan los arrogantes ríos de esta sierra.



Interior de un hayedo en otoño

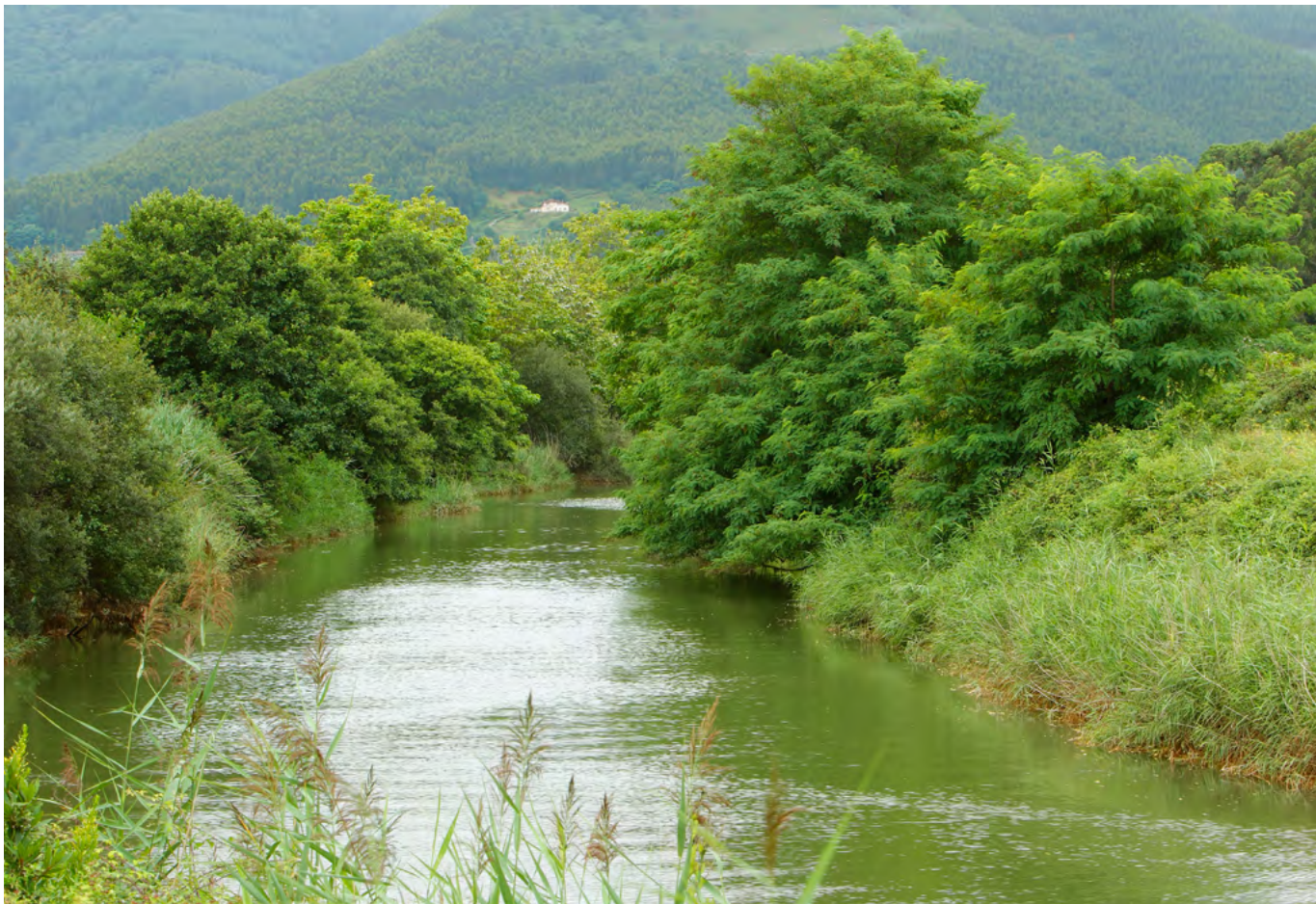




Ría del
Barbadún

Las dunas de Bizkaia

Sin duda, la flora es uno de los principales valores ambientales de este espacio natural europeo, aunque sin dejar de lado que cuando los fangos emergen durante la marea baja son un buen sitio para recuperar fuerzas de algunas aves migradoras, no hay que olvidar que este pequeño enclave situado en lo más occidental de la costa vizcaína es uno de los pocos estuarios que aún se mantiene vivo en Bizkaia.



Río Barbadún en Muskiz

El río Barbadún se forma en el entorno de Mercadillo (Sopuerta), al unirse arroyos provenientes de diferentes montes de las encartaciones. Tras recorrer 15 kilómetros cede sus aguas al Cantábrico en el municipio de Muskiz. Las condiciones que se dan en su desembocadura han propiciado la existencia de

dos tipos de ecosistemas muy singulares, las marismas y las dunas. Ambos han sufrido fuertes modificaciones a lo largo de la historia, con ocupación de sus dominios por parte de infraestructuras, viviendas e incluso industrias. No obstante, aún conservan la esencia de su naturalidad, sobre todo las dunas,

ya que son la mejor representación de este tipo de ecosistemas que aún se mantiene en el litoral de la Comunidad Autónoma del País Vasco

Sus escasas 50 hectáreas de superficie, no reflejan la gran importancia que tiene, siendo realmente un punto de interés ecológico muy singular en el ámbito vasco. Estos peculiares ecosistemas litorales son los que le han servido para entrar a formar parte de la Red Natura 2000.

Aguas abajo del puente de acceso al barrio de San Julián, la influencia del mar se aprecia en las orillas, algunas plantas marcan los límites del agua salobre, ya que el mar, durante la marea alta consigue estirar sus dominios hacia el interior de la tierra emergida por el cauce del río. Se forman así unas interesantes marismas que dependen esencialmente de ese flujo mareal. No son de gran extensión pero sí son importantes, de hecho son las segundas en importancia para

Bizkaia, superadas únicamente por las magníficas marismas de Urdaibai. Debido a las condiciones de corrientes y vientos en su desembocadura los limos de las marismas ceden el sitio a las arenas, en una de las playas más utilizada durante el verano por un elevado número de personas. La playa de La Arena aún mantiene una importante representación del funcionamiento de estos ecosistemas, aunque una amenaza, ya existente desde hace mucho tiempo, pero que en los últimos años está adquiriendo una gran trascendencia, afecta de manera notable a estas dunas. Se trata de la proliferación de las especies invasoras, seres vivos provenientes de otras regiones biogeográficas y que el ser humano transporta de forma voluntaria o involuntaria, provocando un desconcierto muy peligroso en algunos hábitats. Ejemplares de los géneros *Oenothera* y *Carpobrotus* tapizan buena parte de estas arenas haciendo más difícil la supervivencia de las plantas autóctonas.



Vegetación típica de marismas en la desembocadura del río Barbadún



El barrón es una de las plantas más típica de dunas

DUNAS: EL DOMINIO DE LA ARENA

Sin lugar a dudas este espacio natural europeo destaca por la excelente representación de uno de los ecosistemas más amenazado del litoral europeo. No son dunas de gran extensión y parte de su área potencial está colonizada por aparcamientos y otras construcciones humanas, pero aún mantienen una dinámica natural muy importante casi desaparecida por completo en los otros arenales del litoral vasco.

Entre sus arenas se desarrollan especies muy singulares, muchas de ellas incapaces de vivir en otros ambientes, lo que las ha llevado a una situación crítica. Son muchas las plantas de estos ecosistemas que se encuentran incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas. Aquí crece *Ononis ramosissima*, planta muy llamativa por sus bellas flores amarillas, abundante en el litoral cantábrico vecino pero que no pasa a oriente de esta playa. Destaca también la presencia de plantas menos vistosas, como es el caso de *Herniaria ciliolata* subespecie *robusta*. En ambientes en los que se mezclan los limos con las arenas algunas especies

consiguen arraigar, son ecotonos escasos en la costa vasca y que permiten la existencia de especies muy raras, como *Limoniun ovalifolium*, que presenta escasas poblaciones en todo el litoral cantábrico.

Azucenas de mar (*Pancratium maritimum*), barrones (*Ammophila arenaria*), lechetreznas (*Euphorbia paralias*), cardos marinos (*Eryngium maritimum*)... son pocas las especies capaces de soportar las extremas condiciones que imponen las arenas y la proximidad del mar. Estas plantas favorecen que el viento pierda fuerza y deposite la arena que transporta, casi se podría decir que grano a grano las plantas van formando su propio hábitat. Pero esta exigua vegetación no se distribuye al azar, las condiciones impuestas por la salinidad o la movilidad del sustrato hacen que algunas se especialicen en vivir en ambientes más móviles, mientras que otras colonizan entornos ya fijados. Así, en esta playa es posible observar la presencia de dunas móviles, tanto las embrionarias o pioneras como las denominadas blancas, que comparten territorio con las grises o fijas.



Azucenas de mar



Cardo marino en la playa de La Arena

PEQUEÑAS MARISMAS DE GRAN IMPORTANCIA

Las marismas son áreas muy importantes para las aves. Las del Barbadún no tienen un gran valor en cuanto a la fauna nidificante, pero debido a la escasa presencia de estos ambientes, con condiciones idóneas para descansar en los pases migratorios, es un excelente sitio para muchas de estas especies. Sin duda el ave que más veremos es la gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*), aunque no faltará alguna garceta y algún andarríos chico, que asustado por nuestra presencia, alza el vuelo de la orilla lanzando al aire su extraño reclamo.

Pero la virtud más importante de este estuario reside en los hábitats, praderas de salicornias, pastizales salinos donde se entremezclan los verdes de la gramínea *Elymus* con los tonos más oscuros del junco marino (*Juncus maritimus*), y matorrales halófilos, en los que viven entre otras especies las dos representantes del género *Sarcocornia*. Aquí también viven plantas de elevado interés de conservación como es el caso de la peculiar *Matrica-*



Matricaria maritima

ria maritima, que está considerada en peligro de extinción en el ámbito vasco.



Martín pescador



Águila pescadora



El andarríos chico puede observarse la mayor parte del año





Astondo

Dunas con historia

No constituyen las Dunas de Astondo un lugar de grandes dimensiones, ni existen bellos parajes que «premien» la vista de los visitantes, pero es uno de los más interesantes ejemplos de Bizkaia de zonas que mantienen ocultos (salvo para los ojos de los expertos) valores naturales de elevada importancia para su conservación. Su riqueza en flora tan escasa como la asociada a los ambientes dunares, además de la presencia de plantas amenazadas en el ámbito vasco, hacen a este arenal digno de protección europea.



Las capas sedimentadas a lo largo de los siglos dan estructura a esta duna fósil

Prácticamente en el centro del litoral vizcaíno se ubica el municipio de Gorniz. En un rincón, situado al norte de su conocida playa, se encuentra un pequeño enclave denominado Astondo, de apenas cinco hectáreas de superficie. Sus límites están perfectamente marcados por carreteras, paseos y prados, salvo

al noreste que se diluye bajo un espeso manto de matorral dominado por lentiscos y encinas.

Estas dunas se formaron hace mucho tiempo, al ir «trepar» la arena, empujada por el viento, por las pendientes adyacentes

a la playa. Diferentes actuaciones humanas llevadas a cabo en este entorno, como la construcción de carreteras y un hospital, separó esta porción de arena, que hoy constituye un espacio de elevado interés en el ámbito europeo, del resto de arenales de la bahía de Gorliz y Plentzia.

El arenal de Astondo, a pesar de su pequeño tamaño mantiene una variada gama de especies vegetales, entremezclándose con las plantas típicas que se han adaptado a sobrevivir sobre la inhóspita arena, otras procedentes de los ecosistemas limítrofes. No obstante también están presentes varias plantas cuyo origen hay que buscarlo en tierras lejanas (alóctonas), y algunas de ella han colonizado este espacio natural de una forma feroz, desplazando a las naturales de aquí (autóctonas), convirtiéndose así en lo que se entiende como especies invasoras. Unas de las más llamativas, debido a sus grandes flores amarillas, son las denominadas hierbas de asno (género *Oenothera*). En este sentido, llama la atención la presencia de pinos sobre buena parte de este arenal. Corresponden a dos especies, el pino marítimo



Oruga de la esfinge de las euforbias o lechetreznas

(*Pinus pinaster*) y el pino carrasco (*Pinus halepensis*), que proliferan por la duna poniendo en peligro su existencia a largo plazo.



El alhelí de mar es una planta de reciente aparición en estas dunas, aún se desconoce cómo ha sido esta colonización



Flores de correhuela marina sobre la arena

FLORA SINGULAR

Este pequeño rincón podría considerarse la mejor representación que se conserva en Bizkaia de los ambientes dunares denominados terciarios o grises, es decir, las que se desarrollan más alejadas de la influencia marina. Este tipo de ambientes están considerados en la Directiva Hábitat como prioritarios para su conservación.

Pero no solo destaca por la presencia de este hábitat, sino que la existencia de una variada gama de flora singular también ha favorecido su protección. Se han contabilizado hasta el momento más de 170 especies y subespecies de plantas creciendo en estas arenas. Algunas son típicas de

dunas, pero un buen número corresponde a especies propias de los hábitats próximos, como los lentiscos, las olivillas (*Phyllirea latifolia*) o incluso rosales silvestres (*Rosa sempervirens*), que conquistan las arenas desde los cercanos encinares cantábricos. Otras son características de acantilados, buena muestra de ello es el hinojo marino, y también crecen varias propias de los pastos cercanos, como por ejemplo la zanahoria silvestre (*Daucus carota*) o el cardo corredor (*Eryngium campestre*).

Se han encontrado en estas dunas de Astondo un total de 25 especies de plantas características de arenales. Algunas de ellas son típicas de las comunidades que se forman en la parte más próxima al mar, como la oruga de mar, que encuentra un hueco en las zonas más bajas de este arenal. Otras

forman manchas de cierta relevancia allí donde hay arenas móviles, destacando el barrón. Aunque son más abundantes las especies típicas de las dunas terciarias o grises como por ejemplo manzanilla real (*Helichrysum stoechas*), o rabo de liebre (*Lagurus ovatus*). Las hay con bellas flores como azucena de mar, cardo marino o correhuela marina (*Calystegia soldanella*) y otras menos llamativas como el tártago marino, sobre la que no es raro observar a la gran oruga de las lechetreznas (*Hyles euphorbiae*).

Sin lugar a dudas, las especies que en cierta medida sobresalen o destacan entre esa amplia lista de plantas son las que, dada su situación en la Comunidad Autónoma del País Vasco, se han incluido en el catálogo de especies amenazadas. Una de éstas es la herniaria (*Herniaria ciliolata* subespecie *robusta*), endemismo de las costas atlánti-



Herniaria es una planta rastrera fácil de ver en estas dunas



El lentisco da sus frutos al terminar el verano





Pocos son los vertebrados que pueden verse recorriendo estas dunas, uno de los más llamativos es el lagarto verde

cas, que está catalogada como vulnerable. En la misma categoría están incluidas la gramínea *Koeleria albescens* y la bella mosquitas doradas (*Linaria supina* subespecie *maritima*).

Otras especies son clasificadas en estudios recientes como amenazadas, no faltando en este listado de plantas singulares las orquídeas, ya que en este arenal se desarrollan algunas representantes del género *Epipactis*. Sin embargo, la planta dunar, que nos «cuenta» la historia más fascinante es el alhelí de mar (*Malcolmia littorea*), que adorna un pequeño rincón de este arenal, con sus flores de cuatro pétalos de color rosa o lila. Fue citada hace muchos años en el País Vasco, pero no había sido observada en épocas recientes

en ningún arenal vizcaíno, hasta los años 2003 y 2006 cuando ha sido vista en las dunas de Astondo y de la Arena, aunque por el momento se desconoce si ha llegado de forma natural o traída intencionadamente.

Pero no están todas. Las diferentes actuaciones humanas llevadas a cabo en este enclave han dado lugar a fuertes modificaciones de estos ecosistemas, lo que ha provocado la desaparición de un buen número de plantas. Algunas a punto de extinguirse en todo el litoral vasco, tal es el caso de *Matricaria maritima*, otras, como por ejemplo *Medicago marina*, ya extintas al menos en la costa vizcaína.





Gaztelugatxe

Paisajes marinos

Bajo el agua o sobre ella, los arrecifes y los acantilados que forman un paisaje abrupto y cautivador en la costa vasca, de Gaztelugatxe, guardan joyas faunísticas y botánicas dignas de todas las medallas de protección.



El mar ha modelado el paisaje de este bello paraje

Gaztelugatxe es un pequeño rincón del litoral vizcaíno, con la peculiar característica de tratarse de uno de los pocos espacios vascos que aporta ecosistemas puramente marinos a la Red Natura 2000. Sus 158 hectáreas abarcan desde la playa de Bakio al oeste, hasta el conocido cabo Matxitxako, ya en terrenos de Bermeo, al este.

Se trata de uno de los parajes más bellos del litoral vasco, cuyo paisaje ha sido modelado por el mar y por el viento. Pero también la geología, en concreto la «convivencia» de dos tipos de rocas muy distintas, ha contribuido en buena medida a este abrupto aspecto. Por una parte están los materiales que son más fácilmente erosionados por el continuo



La isla de Aketxe es uno de los lugares más inaccesible de este espacio protegido

embate del agua marina, como son las areniscas y las lutitas, y por otro están las calizas más difíciles de doblegar.

Forman parte de este lugar protegido los acantilados y una importante franja de mar, en la que sobresalen dos islotes, uno de ellos realmente es un tómbolo —Gaztelugatxe— ya que de forma natural permanece unido a la tierra firme durante las mareas bajas. El otro —Aketxe— se encuentra totalmente rodeado por las aguas del fiero mar Cantábrico, haciendo casi imposible desembarcar en él. Esto ha favorecido la instalación de importantes colonias de singulares aves marinas.

Pero sus tesoros naturales no solo afloran fuera del agua, ya que buena parte de sus valores ambientales son submarinos, destacando el hábitat denominado arrecifes, que no se trata de otra cosa que fondos marinos rocosos.

El fiero aspecto de sus abruptos cantiles, y la incalculable fuerza con la que el mar golpea estas rocas no ha protegido a este tramo de costa de algunas actuaciones humanas. Destaca la ermita de San Juan, que puede tener sus orígenes en el siglo X,

y que se sitúa en la parte más alta del islote de Gaztelugatxe. Puede ser fácilmente visitada ya que la construcción de un puente de piedra ha convertido a esta diminuta isla en una pequeña península.



Gaztelugatxe permanece unida a la costa por un bello puente de piedra



BAJO EL AGUA

Este lugar alberga una riqueza biológica muy singular en la red de espacios europeos vizcaínos, ya que más de un 60% de su superficie está bajo el agua, quedando algo al descubierto durante las mareas bajas. Se trata de arrecifes o fondos marinos rocosos. Aquí encuentran un buen lugar para instalarse un sinfín de formas de vida, desconocidas en general por el público.

En cuanto al mundo vegetal este es el territorio de las algas, la flora está representada por algas rojas calcáreas y a mayor profundidad por representantes de diversos géneros de estos peculiares vegetales: *Laminaria*, *Saccorhiza*, *Cystoseira*, *Gelidium*... Los invertebrados abundan en diferentes formas y colores, desde erizos y estrellas hasta liebres de mar, pasando por actinias, pulpos, nécoras, percebes... y esto también influye en una importante riqueza de peces.



La anémona marina (*Anemone sulcata*) en la rasa intermareal



Salmonete de roca (*Mullus surmuletus*)

MIRANDO AL MAR

Los valores naturales que se preservan sobre el agua tampoco son nada despreciables. Los acantilados son lugares en los que las condiciones ambientales impuestas hacen que las especies que consiguen crecer estén muy especializadas. Son varias las plantas que son capaces de resistir los fuertes vientos cantábricos, y el continuo salpicar de agua salada. Llama la atención el hinojo marino con sus carnosas hojas, aunque también aparecen, en zonas menos expuestas dos plantas de gran porte y vistosidad. Uno de ellos, el olivo silvestre o acebuche no llama mucho la atención a pesar de mantener sus hojas siempre verdes durante todo el año, pero la otra —*Lavatera arborea*— destaca por sus grandes y bellas flores.

Los recovecos de estos pétreos acantilados son un excelente refugio para que algunas aves críen sus proles. Una de las que están constantemente a la vista es la gaviota patiamarilla presente en todo el litoral vasco, pero las aves más singulares son dos que, aunque crían en tierra, siempre buscan su sustento en las aguas marinas.



Frutos de acebuche u olivo silvestre





Pareja de paño europeo en las rocas de un acantilado

Una de ellas es el paño europeo que se alimenta de pequeños peces y plancton en mar abierto. Durante la primavera y el verano tienen que acercarse a tierra firme para poder criar. Instalan sus nidos en madrigueras o entre las rocas y acceden a ellos durante la noche. Uno de esos puntos en los que consigue la suficiente tranquilidad para atreverse a instalar sus peculiares nidos es el islote de Aketxe, que alberga la colonia más importante del País Vasco.

Otra ave marina, más fácil de observar que la anterior, de alta importancia de conservación de este peculiar espacio es el cormorán moñudo. Inconfundible, por su plumaje negro y que suele verse en las rocas de los acantilados con sus alas extendidas secándose al sol, sin importarle la furia del mar que se estrella sin parar en las rocas situadas unos metros más abajo. Son excelentes buceadores, teniendo las patas con membranas interdigitales que les sirven para pro-

pulsarse bajo el agua. En los invernales meses de diciembre y enero ya puede verse a algunas parejas instaladas en repisas y cuevas de los acantilados haciendo sus primeras exhibiciones de cortejo.

También es posible disfrutar en estos parajes de una verdadera exhibición de vuelo, ya que se pueden ver los vuelos acrobáticos del halcón peregrino, que aunque no sea un ave marina, ha encontrado en estos cortados un lugar tranquilo para criar.





Urkiola

Donde las rocas están vivas

Bosques, pastos y humedales son ambientes de alto interés de conservación que aún perduran en este lugar, pero lo más destacado de este espacio puede ser que las rocas de sus imponentes moles calizas están vivas, manteniendo una biodiversidad con elevada importancia para su protección.



Monte Anboto

El aspecto que más llama la atención son los inmensos roquedos, elemento característico del paisaje de Urkiola. De hecho, desde la sierra de Arangio, en el municipio alavés de Aramaio al sur, hasta el macizo de Aramotz al norte, se suceden varios kilómetros de abruptas montañas. El pico más conocido y más

elevado de este espacio es el Anboto, que alcanza los 1.330 metros de altitud. Pero son varias las cumbres que son bien conocidas por escaladores, montañeros y demás visitantes: Orixol (1.128 m), Elgoin (1.240 m), Alluitz (1.039 m), Urkiolamendi (1.011 m), Mugarra (965 m)...



Mugarra desde Urkiola

Si bien los tonos blancos de las calizas engalanan las zonas más elevadas y escarpadas, el verde ha tapizado el resto de la superficie. Como en buena parte de Bizkaia, si no hubiera intervenido la mano humana, en este espacio los bosques serían los hábitats más extendidos: robledales, hayedos, encinares, abedulares, alisedas. Sin embargo, sus recursos naturales han sido explotados desde tiempos pretéritos. Los árboles siguen dominando buena parte del territorio, pero una porción importante corresponde a cultivos de árboles exóticos, procedentes de otras tierras.

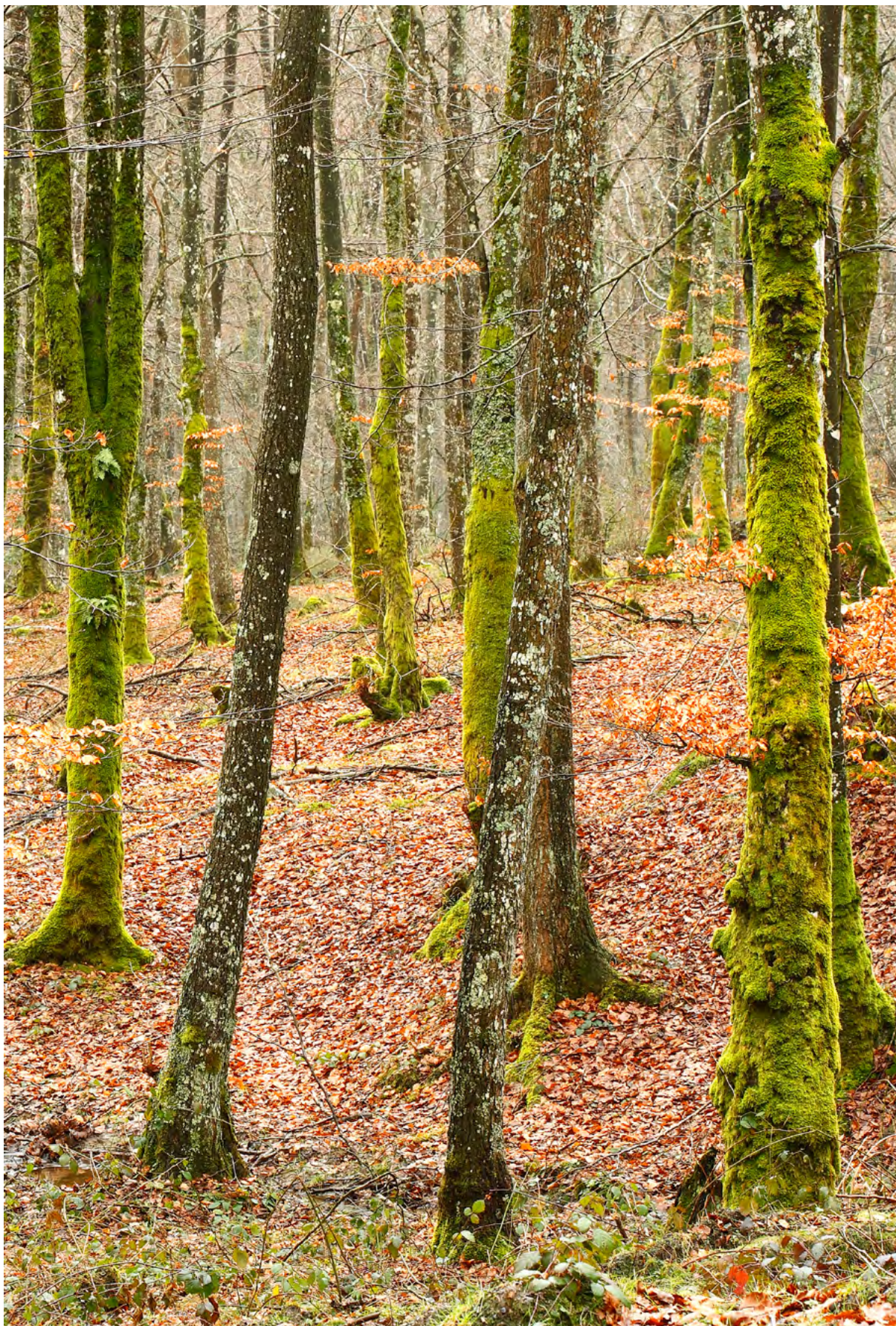
Aún perduran robledales en las zonas de Oleta y Mendiola, o pueden verse hayedos en los macizos de Aramotz, Anboto y Arangio. Bonitos ejemplos de abedular hay que buscarlos en Saibi y en Txakurzulo, mientras que el encinar cubre importantes áreas de Mugarra, Eskuagatz, Artaun. De las alisedas solo se mantienen escasos retazos en las orillas de los ríos Urkiola, Mendiola y Mañaria.

Incluso en estos frondosos bosques es posible ver la huella de una peculiar forma de aprovechamiento, ya que en varios puntos se pueden observar todavía las llamadas hayas trasmochas. Se trata de ejemplares con gruesos troncos y con una

intensa ramificación a baja altura, debido a una corta de las ramas para obtener madera, esencialmente para la elaboración de carbón vegetal.



Valle de Atxondo



En algunas de sus cumbres se extienden brezales y pastos, fruto de un ancestral uso ganadero. Esta antigua ocupación humana viene avalada por un sinfín de hallazgos arqueológicos en las cuevas y refugios de roca de estas montañas. De hecho aquí se ubica el yacimiento de Axló, considerado uno de los más antiguos de Bizkaia.

Más recientes en la historia son el Santuario de los Santos Antón Abad y de Padua, lugar muy visitado a lo largo de todo el año, o las cicatrices dejadas por la explotación de las rocas de sus montañas. Rocas que en algunas zonas soportan los puntos de apoyo para que los escaladores consigan conquistar sus escarpes más inaccesibles.

Por desgracia, se tiene constancia en este espacio natural de la antigua existencia de animales emblemáticos como el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) o el oso pardo. Mientras que este peculiar buitre aún puede ser observado ocasionalmente sobrevolando estos montes, el plantígrado, es prácticamente imposible que vuelva a recorrer estos riscos, desde que en el siglo XIX se abatió aquí el último ejemplar de Bizkaia.

Pese a todo, la riqueza biológica que aún perdura en estas sierras ha permitido que estén incluidas en la lista de espacios europeos privilegiados. La flora y la fauna que viven en sus roquedos, los animales que encuentran cobijo entre los árboles de sus bosques e incluso en el interior de las montañas, permiten incluir a Urkiola entre las áreas de interés naturalístico de Bizkaia.



Cumbre de Untzillatz y caserío

ROCAS LLENAS DE VIDA

La roca impone su dominio en estos parajes. El roquedo es uno de los hábitats comunitarios más destacable de los que están presentes en este espacio natural. Las rocas que forman estas montañas se datan entre 110 y 140 millones de años de antigüedad. Se formaron en fondos marinos, tal y como lo atestiguan la infinidad de fósiles de seres vivos marinos que se pueden encontrar en ellas: erizos, bivalvos, corales...

Uno de los aspectos que más influye en los paisajes a los que dan lugar es su composición, ya que contienen un elevado porcentaje de carbonato cálcico. Este compuesto químico es

muy soluble en agua por lo que es fácil que ésta esculpa fisuras, grietas, cuevas, simas que se conectan con los conductos que lleva milenios excavando en el interior, y una infinidad de formas que configuran uno de los panoramas más bellos de Bizkaia. Este paisaje kárstico adquiere especial relevancia en los macizos de Aramotz-Mugarra y de Eskuagatx.

Las obras de arte talladas por el agua han servido para acrecentar la imaginación del ser humano, fomentando mitologías e historias muy peculiares. Uno de los rincones más simbólicos en este sentido es el formado por la cueva de Baltzola y la construcción natural denominada «Jentilzubi», ambas guardan una importante relación con infinidad de leyendas y con la mitología vasca.

Entorno rocoso en Mugarra landa





Aster alpinus

Sin embargo, pese a la belleza que pueden adquirir las rocas labradas por el agua a nuestros ojos, la realidad es que son ambientes hostiles, muy difíciles de colonizar por los seres vivos. En las verticales paredes hay que desafiar a la fuerza de la gravedad, la permeabilidad de las rocas hace que sea difícil conseguir agua, y además son lugares muy expuestos, al viento, al frío y al calor. Estas condiciones ambientales han influido en que las plantas que consiguen instalarse en los roquedos estén altamente especializadas, adaptadas a tan adversas condiciones.

En realidad, son muchos los microambientes que se forman en este tipo de hábitat grietas, cantiles, gleras, repisas, lapiaces..., aunque todos ellos son colonizados por unas especies o por otras. Por ejemplo, en las fisuras pueden verse varios tipos de helechos, como los culantrillos (género *Asplenium*) o las «romperocas» (género *Saxifraga*), y en las repisas las bellas flores de la *Globularia nudicaulis* tiñen de tonos azulados una pequeña porción de roquedo. En grietas más grandes no es raro ver algún ejemplar retorcido de árboles como encinas, tejos o serbales (género *Sorbus*).

Muchas de estas plantas, dada su rareza están protegidas en el País Vasco. Bellos ejemplos son *Aster alpinus*, *Gypsophila repens* o *Armeria pubinervis*, cuyas únicas poblaciones conocidas para Bizkaia se encuentran en estas montañas. Otra especie de interés es el agracejo (*Berberis vulgaris*), que en territorio vizcaíno, además de en estas calizas del Duranguesado también está presente en Gorbeia.

No obstante, en prospecciones futuras pueden hallarse otras especies. Lo intrincado de los complejos cársticos hace que

sea muy difícil mirar en cada recoveco. Buen ejemplo de ello es un peculiar helecho —*Dryopteris submontana*—, especie desconocida para Urkiola, hasta que en 2007 unos botánicos encontraron una pequeña población en una grieta de Anboto.

Las plantas no son los únicos seres vivos que se instalan en estos roquedos. Entre los animales destacan por su capacidad para desafiar la gravedad las aves. Muchas especies han encontrado en estos verticales ambientes un lugar idóneo para sacar adelante su prole, desde los grandes buitres, hasta pequeños pájaros como el avión roquero (*Ptyonoprogne rupestris*). Aquí encuentran un buen lugar para evitar que sus pollos sean atacados por depredadores terrestres, buscando el alimento en otros ambientes. Aunque sí hay una especie, que aunque no nidifique en este espacio natural, es posible verlo en sus viajes migratorios o durante el invierno alimentándose de los insectos que se esconden en las fisuras de las rocas. Es el treparriscos (*Tichodroma muraria*), que cuando está reposando pasa totalmente desapercibido entre las piedras, pero cuando se desplaza sobre la pared llama la atención con la mezcla de tonos rojos, blancos y negros de sus alas abiertas.



Treparriscos



ESPÍRITUS DEL BOSQUE

Urkiola no solo es roca. Los bosques, los árboles, tienen una especial importancia en este espacio natural. No únicamente por su interés ecológico, sino también por su nombre. El topónimo que lo define deriva del nombre en euskera «urkia» del abedul (género *Betula*). Paradójicamente, el color que más define a este lugar comunitario es el blanco de las rocas, y en este árbol un rasgo para distinguirlo es el color blanco de su corteza.

Se trata de una especie colonizadora, que tapa rápidamente las cicatrices del bosque favoreciendo la instalación posterior de los verdaderos señores del bosque, las hayas y los robles. Cuando éstos entran en años, con varios siglos sobre sus ramas, es cuando el bosque es bosque, es el momento para disfrutar de la presencia de sus habitantes, que si no se está

atento pasan desapercibidos como verdaderos espíritus que no quieren ser vistos ni oídos por los humanos.

Escuchar es lo más práctico para detectar a estos misteriosos seres. El estridente grito de un arrendajo (*Garrulus glandarius*), que avisa a sus vecinos de nuestra presencia, o el lejano tamborilear de un pájaro carpintero, adornan el paisaje sonoro del bosque. Pero uno de los sonidos que más nos hace pensar en extrañas criaturas, es el raro ulular del cárabo (*Strix aluco*), fácil de oír durante las noches de otoño y de invierno. Se trata de una de las rapaces nocturnas mejor adaptadas a la vida en el bosque, capaz de ejecutar un silencioso vuelo para dar caza a sus presas. Este rasgo también lo tienen otras aves rapaces, aunque estas diurnas, como el azor o el gavián.



El ulular del singular cárabo rompe el silencio del bosque por las noches



El lirón gris se activa al llegar la noche

Otros cazadores —por ejemplo la marta— no disponen de la posibilidad de volar, por lo que han tenido que adaptarse a moverse con una agilidad impresionante entre las ramas. Son muchos animales los que tienen que esconderse de este carnívoro, como el pequeño lirón gris (*Glis glis*). Este roedor es un buen ejemplo de adaptación a las estaciones del bosque caducifolio, ya que cuando este descansa, sin hojas y sin frutos, el pequeño mamífero se aletarga para pasar sin problemas el invierno y «volver a la vida» durante los meses más productivos de hayedos y robledales.

Pero no todos los bosques de Urkiola pierden sus hojas en las estaciones desfavorables, los encinares resisten siempreverdes los calores del verano y los fríos del invierno, además han sido capaces de colonizar aquellos suelos más pobres, donde las rocas hacen muy difícil la instalación de cualquier ser vivo.

Finalmente, un tipo de bosque que hay que destacar en este espacio natural, a pesar de su escasa cobertura, es el denominado bosque mixto de pie de cantil calizo, o bosques de laderas, desprendimientos y barrancos como se denomina en la Directiva Hábitat y que tienen en este espacio su mejor representación vizcaína.



Cervo volante

No son las únicas

Los roquedos y sus plantas, los bosques y sus depredadores, no son los únicos valores naturales relevantes que atesora Urkiola. Aquí también viven animales tan misteriosos como los murciélagos. De hecho son más de 130 especies de vertebrados los que se han citado en este espacio natural.

Pero siempre hay que tener en cuenta a los minúsculos, pero importantes invertebrados. La mayoría de ellos desconocidos pero con algunos representantes destacados como el casi extinguido cangrejo de río, el caracol de Quimper o escarabajos tan peculiares como el ciervo volante, todos ellos protegidos en el ámbito europeo. Así mismo, entre sus casi 700 especies y subespecies de plantas vasculares, algunas se han adaptado a vivir en los escasos humedales que salpican las áreas silíceas: Saibi, Urkiolagirre, Makatzeta...

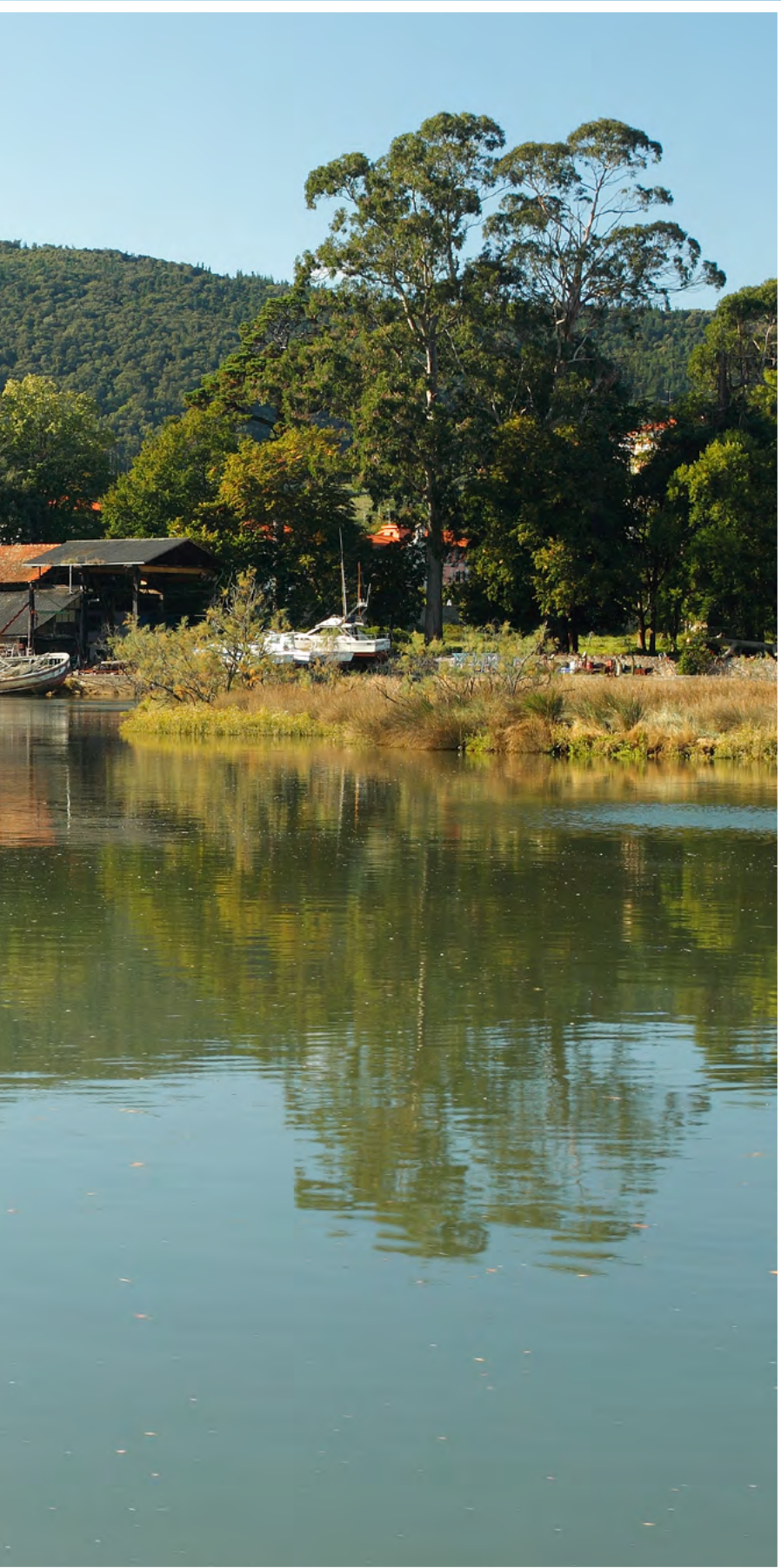


El caracol de Quimper es fácil de reconocer por su concha plana

Atardecer en las cumbres de Urkiola



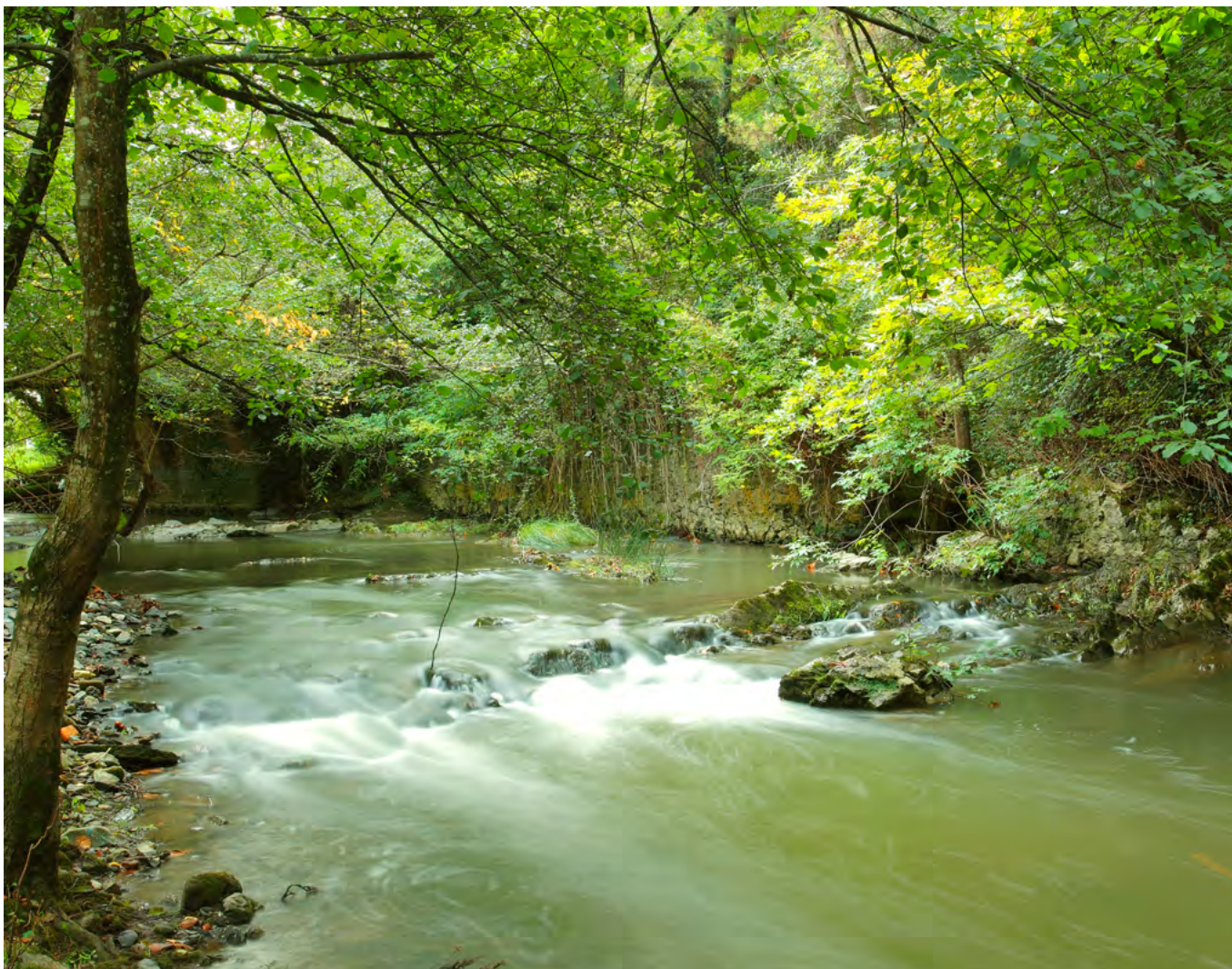




Ríos Lea y
Artibai

En los dominios del visón europeo

Las alisedas que dan sombra a las aguas con peces amenazados y por los que corretea el mamífero más emblemático del País Vasco, pueden considerarse como valor natural suficiente para que estos dos ríos hayan entrado a formar parte de la Red Natura 2000.



Río Artibai

Los dos ríos más orientales de Bizkaia, el Lea y el Artibai, mantienen aún algunos valores ambientales que les han permitido entrar a formar parte de este singular grupo de espacios que conforman la Red Natura 2000.

El Artibai es el más oriental, y nace en las estribaciones del monte Oiz. Tras recorrer unos 25 km desemboca en las inmediaciones del pueblo pesquero de Ondarroa. Se han considerado como zona especial de conservación unas 136 hec-

táreas, esencialmente debido a que aún mantiene retazos de vegetación de ribera bien conservada.

Por su parte el río Lea, aporta también algo más de 100 hectáreas a la red europea, con más de 17 kilómetros de ecosistemas fluviales protegidos. Nace en la misma zona montañosa que el anterior, aunque su continuo fluir le ha hecho ir tallando un valle que culmina en el entorno de la localidad costera de Lekeitio. Del bosque autóctono que antaño cubría sus orillas

quedan pocos ejemplos dispersos, si bien aún mantienen una importante biodiversidad.

Ambos ríos se convierten en ría al final de su trayecto, aunque los ecosistemas ligados a estos ambientes están escasamente representados en ambos casos, con la mayoría de las comunidades marismeñas en un pobre estado de conservación. Estos singulares hábitats solo ocupan unas 16 hectáreas en el caso del Lea y 4 en el del Artibai.



Río Lea

EL BOSQUE PROTECTOR

El principal hábitat que ha posibilitado que estos ríos entren a formar parte de los espacios privilegiados europeos es la aliseda. Se trata de un bosque ripario, ya que este tipo de ecosistema siempre se desarrolla en las orillas de los cauces fluviales. El árbol dominante es el aliso (*Alnus glutinosa*), no obstante es normal que también aparezcan otras especies arbóreas típicas de las comunidades circundantes, como es el caso de fresnos, robles y arces. En realidad se trata de un ecosistema muy rico en especies, ya que suelen convivir con esos árboles un amplio elenco de arbustos: sauces (género *Salix*), cornejos (*Cornus sanguinea*), avellanos (*Corylus avellana*), espinos (*Crataegus monogyna*), arraclanes (*Frangula alnus*), aligustres (*Ligustrum vulgare*), hiedra (*Hedera helix*), clemátides (*Clematis vitalba*)...

También son muchas las herbáceas que crecen en el sotobosque, algunas con un aspecto muy peculiar, como los llamativos aros (*Arum italicum*) o la parásita *Lathraea clandestina*, que puede llegar a ser tan abundante como para teñir con sus tonos violáceos pequeñas áreas del suelo de la aliseda. La hierba



Lathraea clandestina tiñe de morado el suelo de buena parte de las alisedas vizcainas



El aro llama la atención con su peculiar inflorescencia

del ajo (*Alliaria petiolata*), o la nomeolvides (*Myosotis lamottiana*) también adornan con sus tímidas flores algunos puntos de este húmedo bosque.

Pero este tipo de hábitat no solo es interesante por albergar una variada gama de formas de vida. En realidad es un fiel protector del propio río. Funciona como filtro, como barrera a ciertos contaminantes, da sombra al cauce, reduce la erosión de las orillas y tiene un efecto amortiguador en épocas de crecidas. En definitiva, su buen estado de conservación influye en la biodiversidad, en la calidad del agua y en el control de las inundaciones.



La aliseda se desarrolla en las orillas de los ríos protegiendo sus orillas



La trucha común es uno de los habitantes más peculiares de estos ríos

FAUNA DE RÍO

Qué duda cabe que al tratarse de ríos los animales que primero vienen a la mente son los peces. Son varias las especies que nadan arriba y abajo por estas aguas en busca de alimento, como los comunes piscardos (*Phoxinus phoxinus*) y locha (*Barbatula barbatula*), acompañados de otras algo más raras como la trucha (*Salmo trutta fario*) o la anguila (*Anguilla anguilla*).

Dos especies de peces destacan por estar incluidos en la directiva europea. Por una parte la loina o madrilla, que aún puede encontrarse en el río Artibai. Pero por otro lado, hay que destacar que el río Lea forma parte, junto con el Barbadún, de un programa de recuperación de las extintas poblaciones de salmón atlántico. Solo en algún río guipuzcoano ha sobrevivido a los abusos que han sufrido los ecosistemas fluviales vascos. En Bizkaia puede que en un futuro no muy lejano vuelvan a saltar en las aguas de alguno de sus ríos. Por el momento en Lea ya se han detectado juveniles, aunque todavía hay que esperar a que sea reconquistado por ejemplares reproductores.

En Artibai, hay que destacar también la presencia de uno de los pocos invertebrados que han llamado la atención del ser humano, aunque en este caso por su interés gastronómico. El cangrejo de río autóctono mantiene alguna población relictas en recónditos rincones de este cauce fluvial.



Locha

VISÓN EUROPEO, INSIGNIA DE LA CONSERVACIÓN

Si el oso pardo lidera las emblemáticas actuaciones de conservación de fauna de la cordillera cantábrica, y el lince lo hace en el sur de la Península ibérica, en el entorno vasco este papel le corresponde al visón europeo. Este pequeño mustélido de hábitos semiacuáticos, todavía corretea por las orillas de estos dos ríos.

Se considera amenazado a escala global y en la Comunidad Autónoma Vasca ha sido incluido en la máxima categoría de amenaza: en peligro de extinción y en situación crítica en el Estado.

Su fiereza y su agilidad, muy útiles en la captura de sus presas (peces, aves, anfibios, reptiles, crustáceos...) no le sirven de mucho a la hora de luchar contra sus dos mayores enemigos: la pérdida y degradación de su hábitat y la proliferación de su pariente americano, proveniente sobre todo de granjas peleteras.



Visón europeo, uno de los animales más amenazados del mundo





Urdaibai

Marismas, encinares, ríos...

Una variada gama de plumajes y picos, orígenes y destinos, de los cientos de aves que elijen este estuario para vivir en algún momento del año, con sus ambientes salinos en un aceptable estado de conservación, enmarcados por los siempreverdes encinares, y regados por los litros de agua que aporta el continuo fluir de kilómetros de ríos, caracterizan a este extraordinario espacio natural.



Ría de Urdaibai en marea baja

El topónimo de Urdaibai se relaciona con una amplia área protegida bajo la figura de reserva de la biosfera. Este singular espacio incluye toda la cuenca del río Oka, desde las faldas del monte Oiz hasta el mar Cantábrico, y comprende un extenso abanico de ambientes.

Los valores naturales que albergan algunos de sus ecosistemas han propiciado que varios de ellos hayan entrado a formar parte del elenco de espacios privilegiados que integran la Red Natura 2000 en Bizkaia. Así, dentro de este rincón vizcaíno se localizan tres zonas especiales de conser-

vación —encinares cantábricos, zonas litorales y marismas y red fluvial—, y una zona de especial protección para las aves —ría de Urdaibai— que se solapa en gran medida con uno de los anteriores.

Como eje principal de Urdaibai está la propia ría, donde, al mezclarse las saladas aguas del Cantábrico, con los aportes de agua dulce del Oka se han formado una serie de ecosistemas de gran valor ambiental. En realidad son las mejores marismas del País Vasco, las que aún conservan una buena dosis de su naturaleza original, y en las que se pueden encontrar ambientes salinos ya desaparecidos en las otras rías vascas.

No menos importantes son sus ríos y arroyos, que a fin de cuentas son los que aportan el componente «dulce» de las aguas salobres del estuario. Pero que además, ellos mismos

guardan tesoros naturales de interés europeo, que les permiten formar parte de este privilegiado repertorio de espacios naturales.

Finalmente, el encinar cantábrico, uno de los bosques mejor conservado en esta área, al menos en cuanto a superficie, también ha merecido el honor de formar parte de este conjunto de áreas europeas con elevados valores naturales.

El ser humano lleva miles de años en este espacio. Yacimientos arqueológicos, como el localizado en la conocida cueva de Santimamiñe, nos cuenta parte de esa historia. No hay que olvidar que aunque bajo protección europea son muchos los usos que se llevan a cabo en áreas privilegiadas como Urdaibai. Saber mantener estos ecosistemas, incluso mejorar su situación es un aspecto que mide en buena medida nuestra capacidad de convivir con la naturaleza.



Encinares cantábricos en Urdaibai desde Ereñozar

BOSQUES MEDITERRÁNEOS

El perennifolio encinar cantábrico es un bosque singular, ya que se desarrolla en una región biogeográfica en la que prácticamente todos los árboles, con contadas excepciones, pierden sus hojas durante el otoño y el invierno. Es una excelente táctica para pasar una de las épocas más complicadas para las especies vegetales. En este ecosistema lo que más llama la atención no es que la especie dominante, la encina (*Quercus ilex* subespecie *ilex*) se mantenga verde todo el año, sino que además sean un buen número de las plantas acompañantes las que lo hagan, como el madroño (*Arbutus unedo*), el aladierno (*Rhamnus alaternus*) o el labiérnago (*Phillyrea latifolia*).

Este tipo de bosque tiene una distribución mundial restringida a la cornisa cantábrica, diferenciándose de otros encinares esencialmente por estar formados por otra subespecie de encina, o en casos puntuales como el litoral catalán, por tener una flora acompañante diferente. En Urdaibai se conservan importantes



Bellotas de encina

áreas, aunque generalmente se trata de masas jóvenes que crecen de cepa debido a los usos llevados a cabo durante siglos, sobre todo la extracción de leña.



Madroño con flores y frutos



Interior de un encinar en Urdaibai

Se extiende por una superficie de algo más de 1.500 hectáreas, no obstante se distribuye en varios fragmentos situados a ambos lados de la ría. En la margen izquierda, se desarrolla en dos zonas, por una parte en torno al monte Atxapunta, en Busturia, y por otra en los alrededores de la cumbre denominada Muruetako Atxa. De mayor extensión son los ubicados en la margen derecha, sobre todo los dos fragmentos que recubren los macizos calizos del cordal Atxarre, Ereñozar y Araozar. Finalmente, una densa pero pequeña mancha de encinar cantábrico forma un oscuro manto verde sobre las verticales paredes de Ogoño.

Este bosque crece principalmente sobre suelos pobres, con escaso desarrollo, llegando en algunos puntos a hacerlo práctica-

mente sobre la mismísima roca caliza que forma estos montes. De hecho, en aquellos puntos en los que existe algo de suelo, las especies típicas del robledal comienzan a desplazar a las rudas plantas que dan vida al encinar.

No todo son encinas y árboles perennifolios. Dentro de los límites del encinar existen cuevas y huecos que sirven de refugio a varias especies de murciélagos, y los propios árboles sirven de hogar a una amplia gama de escarabajos, entre los que está el espectacular ciervo volante. Algo más del 20% de su superficie está ocupado por otros ambientes —pastos y brezales— que forman mosaico con el encinar. En esos claros podría perfectamente tomar el sol el lagarto verdinegro, reptil con protección europea.



CUANDO LOS RÍOS SON HÁBITATS

Toda la red fluvial de Urdaibai conforma una zona especial de conservación. Abarca una superficie de aproximadamente 1.300 hectáreas, aunque cabe reseñar que se distribuyen de forma lineal. Hay que tener en cuenta que el río principal, el Oka, recorre una longitud aproximada de 27 kilómetros, formándose por la unión de varios arroyos que nacen en los montes Oiz, Gorroño, Arburu y Bizkargi. Posteriormente se van adhiriendo varios afluentes como el Berrekondo o el Ugarte. Los cauces fluviales de pequeñas cuencas próximas pero independientes del Oka, también se han incluido, tal es el caso del Artigas y el Laga.

Todos estos ríos y arroyos deberían estar arropados por el bosque de ribera, en este caso la aliseda, que en algunos puntos se entremezclaría con los robledales y encinares circundantes. Este hábitat está amparado por la directiva europea, incluido entre los prioritarios a proteger, ya que tiene un importante valor, no solo para la conservación de ciertas plantas y animales, sino también para la propia calidad del agua.

La red fluvial de Urdaibai alberga una serie de especies de alta importancia de conservación. Entre las plantas destaca

la presencia de varios helechos cuyos orígenes se remontan a varios millones de años, en épocas con climas más cálidos, y que han encontrado, en recónditos barrancos, un refugio para subsistir. *Woodwardia radicans* y *Culcita macrocarpa*, se encuentran entre los de mayor tamaño de Europa, superando sus frondes los dos metros de altura. Mientras que el primero se distribuye por varios ríos, siendo abundante en algunos, el segundo solo se conserva en un barranco de Bermeo, aunque eso sí, se trata de la localización vasca más importante de este singular pteridofito. Por su parte, *Trichomanes speciosum*, también protegido por la legislación europea, es de menor tamaño y mantiene aquí una exigua población.

Entre los animales, destacan aquellos que dependen del propio río para su subsistencia. Bello ejemplo es un pequeño pájaro -el mirlo acuático-, que bucea en el agua buscando los pequeños invertebrados que son su alimento. Debe andarse con cuidado, no vaya a convertirse él mismo en alimento del visón europeo, principal depredador en estos ecosistemas. La rana patilarga, un anfibio protegido, tiene en uno de los arroyos de Urdaibai las poblaciones más importantes de la comunidad autónoma vasca.



El inquieto mirlo acuático busca sus presas en los ríos y arroyos

ESTUARIO DE URDAIBAI: LA MARISMA VASCA

El estuario que se forma en la desembocadura del río Oka, aguas abajo de la conocida localidad de Gernika, es uno de los ambientes más importantes en la conservación de la naturaleza vizcaína. En realidad se trata de la única marisma vasca que mantiene, en un relativo buen estado de conservación, los hábitats más típicos de estos ambientes.

La zona especial de conservación denominada zonas litorales y marisma de Urdaibai abarca una superficie de 1.010 hectáreas. Incluye todo el estuario y una franja costera que llega hasta el Cabo Matxitxako al oeste y la punta Arbolitz al este, entrando también dentro de sus límites la isla de Izaro.

En algunos puntos aparecen ecosistemas litorales como los acantilados, que alcanzan su auge en los más de 300 metros de verticales cantiles de Ogoño, o como los arenales costeros, con dunas tan famosas como las de Laida o las de Laga.



Al bajar la marea quedan al descubierto los limos del estuario de Urdaibai





Los verticales acantilados de Ogoño protegen el flanco oriental de la playa de Lago

Sin embargo, sus valores naturales más destacables son las comunidades marismeñas. Prácticamente todos los ambientes salobres están incluidos entre los hábitats protegidos en la legislación europea.

Unos de esos ambientes son los extensos llanos fangosos o arenosos que quedan al descubierto durante las mareas bajas. Lugar idóneo para que se extiendan las mejores poblaciones de una peculiar planta —*Zostera noltii*—, incluida entre las especies amenazadas vascas. En varios puntos, estos limos son colonizados por una vegetación pionera, con carácter anual, formada exclusivamente por plantas del género *Salicornia*. No faltan tampoco los pastizales salinos, con juncos o gramíneas del género *Elymus*, o los matorrales formadas principalmente por alacraneras (género *Sarcocornia*) y sosas blancas (*Suaeda maritima*). Más interesantes son los pastizales de *Spartina*, ya que son los únicos con cierta extensión y compuestos por la especie autóctona *S. maritima* de todo el País Vasco

Todos estos ambientes albergan un importante número de especies de plantas que están entre las más amenazadas del País Vasco.



La bella *Lavatera arborea* tiene en Urdaibai sus principales poblaciones vascas

RÍA DE AVES

La zona de especial protección para las aves denominada ría de Urdaibai, tiene una extensión de 3.242 hectáreas, englobando dentro de sus límites a dos zonas especiales de conservación: zona litoral y marisma de Urdaibai y Gaztelugatxe. Aunque también tienen un importante componente marino ya que aproximadamente un 27% corresponde a mar.

Como era de esperar los principales valores naturales de este espacio natural son las aves, y sobre todo las viajeras. No hay que olvidarse que más de un centenar de especies utilizan este lugar, ya sea para criar, para pasar el duro invierno o como zona de descanso en sus largos viajes migratorios.

Existe una variada gama de ambientes litorales, desde acantilados y dunas hasta carrizales, praderas salinas o los propios limos, que inducen a una amplia diversidad de adaptaciones; rascos y carriceros, entre otros, se mantienen casi invisibles entre los finos y densos carrizos, una heterogénea gama de limícolas —andarríos, agujas, zarapitos, correlimos...—, buscan alimento entre los limos con sus singulares y variados picos. Anátidas como el azulón o el cuchara común se alimentan en las aguas de los canales, mientras que en los bordes garzas y garcetas arponean sin cesar a los peces. Los arenales son un excelente lugar para que descansen cientos de gaviotas, sobre todo patiamarillas, y los acantilados dan cobijo a peculiares aves como paíños y cormoranes moñudos. Ya en mar abierto son varias las



Cormorán moñudo

especies de aves marinas —charranes, pardelas, colimbo—, que se pueden ver durante las migraciones o alimentándose.

Si se visita en época adecuada, es posible disfrutar de la presencia de una de las aves más significativas, la espátula, cuyo extraño nombre se debe a la singular forma de su pico, espléndida herramienta que le sirve para capturar las presas que le darán fuerza para continuar con su largo viaje, hacia el norte en primavera y hacia el sur en el otoño.



Grupo de aves descansando en la ría de Urdaibai



Espátula en la marisma de Urdabai





Sierra Sálvada

La muralla de piedra

Kilómetros de roquedos, que sirven de atalaya, refugio y hogar a un elevado número de aves amenazadas, hacen de esta particular sierra uno de los entornos más importantes para este peculiar grupo de animales, sin olvidarse de otros tesoros naturales vizcaínos como bosques, murciélagos y plantas singulares.



Sierra Salvada en invierno

Este espacio natural se ubica en el extremo noroccidental de Álava, en tierras de los municipios de Amurrio y Ayala, incluyendo además una pequeña porción del enclave vizcaíno de Orduña. De toda su superficie —más de 3.800 hectáreas—, únicamente algo más del 11% está situado en el Territorio Histórico de Bizkaia.

Son varias la cumbres que superan o se sitúan en torno a los 1.000 metros de altitud, destacado la cima del Eskutxi, por ser la más alta con sus 1.180 m. En realidad, el paisaje de este espacio natural está marcado por una impresionante muralla caliza de casi 30 km de longitud. Desde las proximidades del monte Txarlazo, en la zona donde está la gran estatua de la

virgen, hasta el entorno de Iturrigorri, unos 5 km de longitud, es el área que corresponde a los dominios vizcaínos.

Los límites hacia el norte no están bien definidos. De manera aproximada podría decirse que es cuando la sierra pierde su rudeza, cuando los matorrales y los bosques dan paso al humanizado paisaje de la campiña. Hacia el sur y hacia el oeste es la frontera castellana la que define su extensión, mientras que al este es la sierra de Gibijo la que delimita esta peculiar área protegida.

Aunque estos límites administrativos no están bien definidos en términos naturales, ya que los diferentes ambientes se expanden sin preocuparse de donde empieza un territorio u otro. Así, son varios los espacios con importancia europea que se localizan

adyacentes a Sierra Sálvada: Arkamo-Gibijo-Arrastaria, Monte Santiago y bosques del Valle de Mena.

Las calizas en las partes superiores y las margas en las inferiores, han favorecido que el agua pudiera modelar estas montañas con formas caprichosas como el famoso Pico del Fraile, aunque si hay que destacar un monumento esculpido por el agua con ayuda de las características geológicas este es el impresionante barranco del Nervión, con una cascada, que solo se forma en algunas épocas del año, de varios centenares de metros.

La vegetación dominante son los matorrales de aulagas y brezos, y los pastos calcáreos, especialmente en la meseta por encima del roquedo. El ancestral uso de estas tie-



Pico del Fraile, una de las peñas más conocidas de Sálvada



Pastos y matorrales cubren la mayor parte de las cumbres de Sálvada

rras como pastos para el ganado ha favorecido este tipo de mosaico de arbustos y herbáceas, frente a los árboles —quejigos y hayas esencialmente— que mantienen también una interesante representación, sobre todo en las laderas con fuertes pendientes.

Si bien es cierto que animales tan emblemáticos como el lobo han vuelto a rondar estas montañas, lo cierto es que los valores naturales más destacados, que han permitido que Sierra Sálvada entre a formar parte de la red de espacios privilegiados de Europa, hay que buscarlos en el cielo, ya que son las aves rupícolas uno de sus principales tesoros.



Las laderas de esta sierra aún mantienen importantes bosques



El salto del Nervión, en la parte alavesa de la sierra

AVES DE ROCA

Los farallones calizos de esta sierra se distribuyen por varios territorios: Bizkaia, Álava, Burgos, pero realmente los habitantes más singulares de esos roquedos, las aves, no entienden de fronteras administrativas. Vuelan de risco en risco sin importarles nada más que localizar el lugar idóneo para descansar o para instalar su hogar temporal, al menos hasta que los pollos se independicen y comiencen a volar.

El ave que más fácilmente es observada es el buitre común. No solo por su tamaño, más de dos metros de envergadura cuando planea, sino por su insistente vuelo en busca de comida. Otean desde el cielo intentando detectar la preciada carroña, no importa si es un animal doméstico o uno de los vertebrados salvajes que viven entre sus matorrales y bosques, lo importante es que esté muerto. Según los expertos este enclave es uno de los más importantes para esta especie en toda Europa.

Mirando con más detalle es posible distinguir una silueta diferente, más pequeña y con tonos más claros. Se trata del alimoche, ave necrófaga de menor tamaño que el buitre, pero con gustos alimenticios muy parecidos. Esta visión solamente es posible durante los meses primaverales y veraniegos, ya que prefiere pasar la época desfavorable, cuando la nieve y el hielo se adueñan de estas montañas, en el continente africano.



El búho real otea sus dominios desde un roquedo



Alimoche en los roquedos de Sálvada

Aunque, sin lugar a dudas, el buitre que más llamará la atención del visitante será el amenazado quebrantahuesos, que antaño habitaba esta sierra pero actualmente solo es observado esporádicamente.

Dos aves de alta alcornia también hacen acto de presencia. Por una parte el águila real mezcla sus elegantes planeos con los de los buitres, aunque hay que estar atento para no confundirla con ellos, mientras que en las rocas, muy difícil de observar sin la ayuda de prismáticos o telescopio, puede estar descansando la mayor de las rapaces nocturnas, el búho real, que adorna las frías noches del invierno con su extraña voz.

Más pequeño, pero a la vez más ágil y veloz, el halcón peregrino también encuentra en estas verticales paredes un excelente lugar para sacar adelante a sus polluelos sin las molestias de los depredadores terrestres. No hay que confundirlo con el cernícalo, que aunque a ojos inexpertos tenga un tamaño similar, presenta un plumaje de tonos rojizos, y suele verse cerniéndose sobre algunas de sus posibles presas.

No son las rapaces las únicas aves que utilizan la fría roca como hogar. Existe un buen número de especies que encuentran, entre estos riscos, recovecos en los que instalar sus nidos. Llamen la atención por sus constantes «chillidos» las chovas, tanto las de pico amarillo —piquigualdas—, como las que lo tienen rojo —piquirrojas—, también de plumaje negro, pero de mayor tamaño, los cuervos igualmente tienen su hueco en Sierra Sálvada. Completan esta rica avifauna, aviones roqueros y comunes (*Delichon urbica*), vencejos reales, golondrinas (*Hirundo rustica*), roqueros rojos... en definitiva un importante elenco de aves.

ALGO MÁS QUE AVES

Aunque sean las aves el principal tesoro natural que ha permitido salvaguardar esta sierra bajo una figura de protección europea, lo cierto es que dentro de sus límites se esconden otros valores naturales muy elevados. Sin dejar de lado a los seres alados, aquí se han citado varias especies de murciélagos, que esperan escondidos en las cuevas y los huecos de los árboles la llegada de la noche para comenzar la caza de insectos.

Si nos ceñimos exclusivamente a Bizkaia destacan los bosques de quejigo, hábitat incluido entre los protegidos en el ámbito europeo, que mantienen aquí las únicas representaciones de este tipo para Bizkaia.

Entre la flora destacan varias especies que encuentran en los roquedos y sus ecosistemas asociados un excelente lugar para vivir. Destacan los tonos amarillos, de los narcisos (*Narcissus asturiensis*) o de las extrañas flores llamadas calderones (*Trollius europaeus*). Estos últimos suelen aparecer en los pies de los cantiles junto a otras plantas de gran porte, aspecto por el que se denomina a estos ambientes megaforbios.

Pero la dificultad de recorrer exhaustivamente todos sus rincones, permite en algunos momentos descubrir algunos de los secretos botánicos que aún esconde. Por ejemplo no fue hasta 2005



Potentilla rupestris

que las hojas compuestas y las flores blancas de una peculiar potentilla (*Potentilla rupestris*), llamaron la atención de algunos botánicos que andaban por esos cantiles. Hasta el momento este es el único punto de la Comunidad Autónoma Vasca donde se ha encontrado esta peculiar planta.



Bacante, mariposa de muy escasa distribución que puede verse en Sierra Sálvada





