

Padurak, dunak eta kostaldeko hareatzak. Muskizeko kostaldean kostaldeko ekosistema sail osoa daukagu; bost kilometro eskaseko tartean, labarrak, artadiak, lezkadiak, belardiak, dunak eta padurak daude.

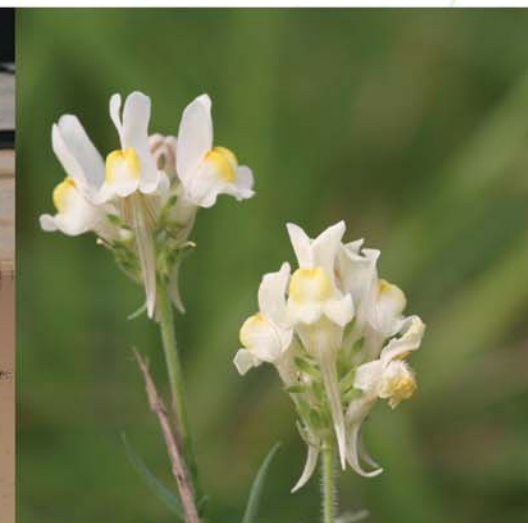
Padurak. Ekosistema berezi hori ibaia, itsasoa eta lurra nahasten diren zonaldeetan sortzen da. Gaur egun, EAEn, gutxi daudela esan genezake. Bizkaian, Pobeñan (Txipios) eta Urdaibain daude soilik. Horregatik, leku txikia den arren –15 hektarea ozta-ozta-, Barbadun ibai-ahoko paduralandaredia oso interesgarria da.

Dunak eta kostaldeko hareatzak. Kostaldeko guneko batzuetan, itsas korronteei ekarritako materialak hondartzetan geratzen dira. Material fin hori itsasotik kanpo eramaten du haizeak, eta dunetan pilatzen da. Hainbat landarek kolonizatzen dituzte dunak, eta egonkortu eta finkotu ere egin ditzakete.

Hegazti-faunarentzat, Barbaduneko estuarioa oso garrantzitsua da hegaztien migrazioan; izan ere, atsedenerako eta elikatze leku bat da hegazti migratzaileentzat.

Barbaduneko ibai-ahoa, guneko babestua edo GKL (Garrantzi Komunitarioko Lekuak), Red Natura 2000 deituriko espazio natural garrantzitsuen Europako sarean barne.

padurak _ marismas



muskizko naturguneak _ espacios naturales de muskiz

Aurkibidea / Índice

Aurkezpena eta sarrera
Presentación e introducción



5/7

Barbadungo Itsasadarra
Ría del Barbadun



9

Padurak, dunak eta kostaldeko hareatzak
Marismas, dunas y arenales costeros



15

GKL Barbadun itsasadarreko hegaztiak
Aves del LIC ría del Barbadun



27

Barbaduneko estuarioko substratu biguneko fauna
Fauna de sustrato blando del estuario del Barbadun



33



foto: c_m

Muskiz Bizkaiko mendebaldeko kostaldean dago, Barbadun ibaiak zeharkatzen du hegaldetik iparraldera eta Pobeña eta La Arena hondartzaren artean itsasoratzen da. Bere egoera geografikoari esker, interes handiko aberastasun naturala dauka: itsaslabar, duna eta paduretako ekosistemak; artadi kantauriarreko zonaldeak; baso hostozabalen bat; ibaiertzeko basoak,...

Katalogo bilduma honen bidez, naturaren alderdi batzuk ezagutzera eman nahi dizkiegu horretan interesa daukaten guztiei; izan ere, batzuetan, ez gara gauza askotaz konturatzen, egunero ikusten ditugun arren.

Inguratzen gaituena ezagutzeak natura zaindu eta babesteko gogoia piztuko digula espero dugu. Horregatik, orrialde hauek irakurtzen dituztenei paraje hauetatik ibiltzeko eskatu nahi diet, lasai eta ingurua errespetatuz.

La situación geográfica de Muskiz, en la costa occidental de Bizkaia, surcado de Sur a Norte por el río Barbadun, que desemboca en el mar entre Pobeña y la playa de La Arena, hace que posea una riqueza natural de gran interés: ecosistemas costeros de acantilados, dunas y marismas; zonas de encinar cantábrico; algún bosque de frondosas; bosques de ribera,...

Con esta colección de catálogos, queremos dar a conocer a toda persona interesada por su entorno algunos aspectos naturales que muchas veces pasan desapercibidos aunque se vean todos los días.

Esperando que el conocimiento de lo que nos rodea ayude a aumentar el interés por proteger y conservar la naturaleza, invito a todas y todos los que lean estas páginas a que recorran con tranquilidad y respetando el entorno, los parajes que se describen.

Gonzalo Riancho Ocejo, Alkatea / Alcalde

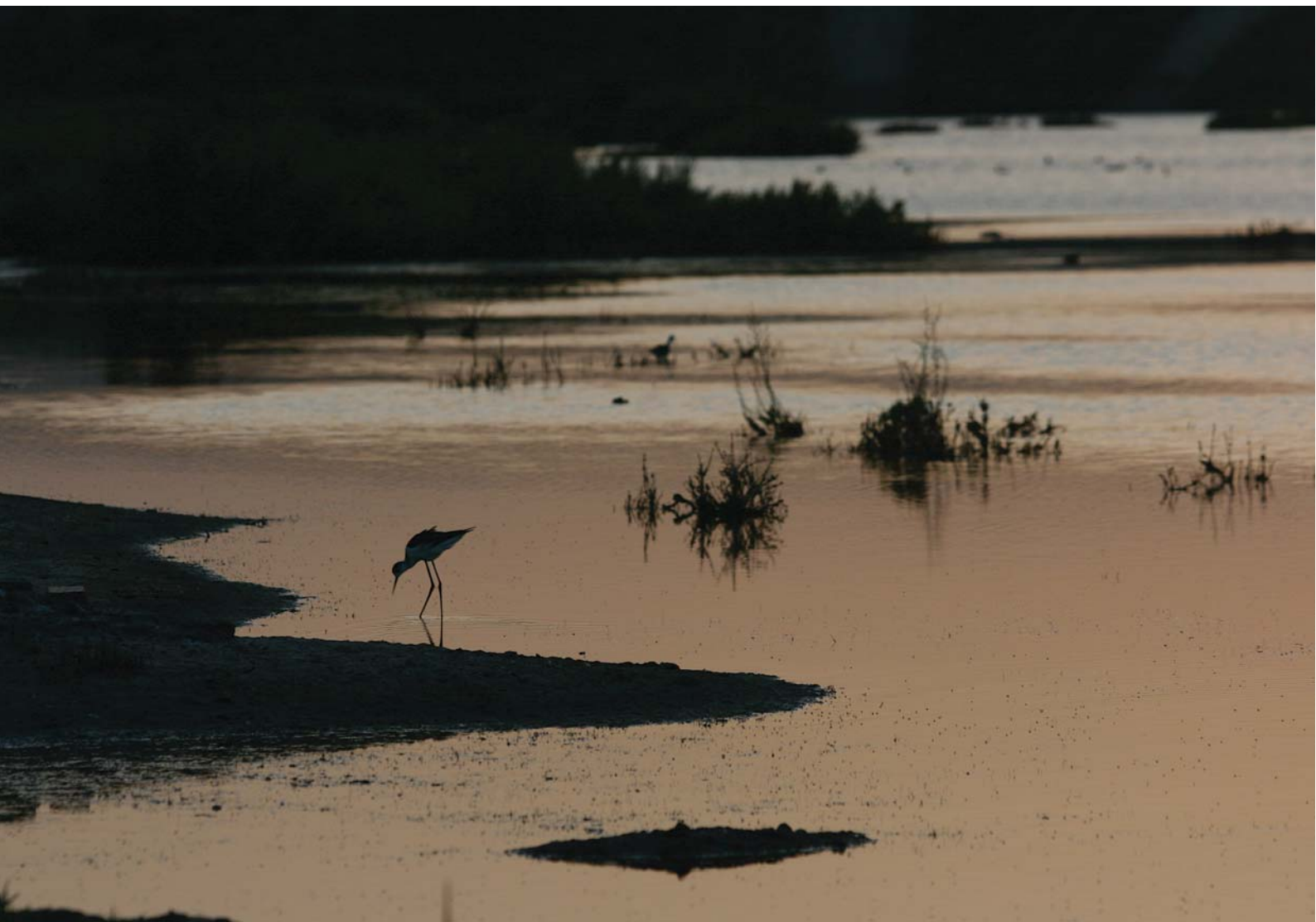


foto: JA

“Ekosistemaren definizio moduan hau emango genuke: inguru fisiko bat, bertako izaki bizidunak eta eragiten dieten ingurumen ezaugarriak. Ekosistemak ondo mantentzea bertako elementu guztien orekaren arabera da. Espazio naturalak mantendu eta hobetu nahi baditugu, beharrezkoa da ekosistema horien funtzio-namendua, balioak eta mehatxuak ezagutzea.

Muskizeko hainbat espazio naturaletan balio garrantzitsuak daude oraindik, uneren batean euren egoera aldatu bada ere. Hori da Barbaduneko ibai-ahoaren kasua. Bertan, hareatzak eta marismak GKL (Garrantzi Komunitarioko Lekuak) edo gune babestu bezala sailkatu dira, Red Natura 2000 deituriko espazio natural garrantzitsuen Europako sarean.

Kasu horretan, meatzeetako jarduerak, industria kimikoak eta gizakion eraginak, bereziki udan, ondorioak izan dituzte Barbaduneko esturioan, zalantzarik gabe. Hala ere, Naturak harritu egiten gaitu berriz ere. Muskizeko duna eta padurek oso balio garrantzitsuak dauzkate. Horregatik izendatu dituzte gune babestu. 49 hektareako azaleran, interes komunitarioko 12 habitat definitu dira, eta euren berezitasun eta ahultasunagatik babesten diren hainbat espezie.

Geure ondare naturala da; beraz, ezagutu egin behar dugu, zaindu eta babestu ahal izateko. Hori da esku artean daukazun liburuaren helburua. Hau lehenengoa da eta bost izango dira guztira, Muskizko udalerriko natur-guneei buruzkoak.

Espero dezagun, hemendik aurrera gune hau indartzea eta dagozkion balio guztiak berreskuratzea, guztion ahaleginari esker.

Marcos Cucó Barrios. Gizarte Ekintza eta Ingurumen zinegotzigoa

"Podríamos definir un ecosistema como la interacción de un conjunto de seres vivos en un medio físico y las variables ambientales que lo afectan. La buena conservación de los ecosistemas depende del equilibrio entre todos los elementos que lo forman. Si queremos conservar y mejorar incluso los espacios naturales que tenemos es necesario conocer el funcionamiento, los valores y las amenazas de estos ecosistemas.

En Muskiz existen varios espacios naturales que conservan aún valores importantes aunque su estado haya sido alterado en el pasado. Este es el caso de la desembocadura del Barbadun, donde arenales y marismas han merecido una catalogación como espacio protegido o LIC (Lugar de Interés Comunitario) dentro de una red de espacios naturales de importancia europea llamada Red Natura 2000.

En este caso, la actividad minera, el antiguo vertedero, la industria química y la presencia humana, especialmente en temporada estival, han afectado y alterado, sin lugar a dudas, al estuario del Barbadun. Sin embargo, una vez más, la Naturaleza nos sorprende. Las marismas y dunas de Muskiz tienen unos valores muy importantes. De ahí su declaración como espacio protegido. En una superficie de 49 hectáreas se han definido 12 hábitats de interés comunitario y varias especies protegidas por su singularidad o por su fragilidad.

Es nuestro patrimonio natural y por lo tanto debemos conocerlo para poder cuidarlo y protegerlo. Este es el objetivo del libro que tienes entre las manos, primero de los cinco ejemplares que sucesivamente iremos editando en una recopilación de temas sobre el conjunto de los espacios naturales del municipio de Muskiz.

Esperemos que de ahora en adelante este espacio se fortalezca, y recupere todos los valores que le pertenecen gracias al esfuerzo de todos y todas."

Marcos Cucó Barrios. Concejel de Acción Social y Medio Ambiente



Barbandungo Itsasadarra

Ría del Barbadún

Izendapena: Barbandungo Itsasadarra
Kodea: ES2130003
Espazio-mota: GKL
Eskualde Biogeografikoa: Atlantikoa
Azalera: 49 hektarea
Lurralde Historikoa: Bizkaia

Interes komunitarioko habitatak: 12 (lehentasunezko 2), espazioaren %54 hartzen dutenak. Gehien azaltzen diren habitak 1310, 1130, 1320, 1330, 2110 eta 2137 dira. Aipatzekoak dira lehentasunezkoak diren 2137 eta 2133, %4ko presentzia dutenak.

Garrantzizko elementuak: Kostako hareatzetan eta paduretan berezkoak diren ekosistemek ordezkaritza nabaria dute azalera txiki honetan. Bereziki nabarmen ditzakegu kostako hareatzetako bi especie, La Arena hondartzako dunetan bakarrik agertzen baitira EAEn: orkidea mediterranearra, *Barlia robertiana*, eta plinbaginazeoa, *Limonium ovalifolium*.

Denominación: Ría del Barbadún
Código: ES2130003
Tipo de espacio: LIC
Región Biogeográfica: Atlántica
Superficie: 49 hectáreas
Territorio histórico: Bizkaia

Hábitats de interés comunitario: 12 (2 prioritarios) que ocupan el 54% de espacio. Los hábitats más representados son 1310, 1130, 1320, 1330, 2110 y 2137. Destacan como prioritarios 2137 y 2133, con un 4% de presencia.

Elementos relevantes: Concentra en su pequeña extensión una notable representación de los ecosistemas propios de arenales costeros y marismas. Destacan especialmente dos especies propias de arenales costeros con distribución exclusiva dentro de la CAPV en las dunas de la playa de La Arena: la orquídea mediterránea *Barlia robertiana* y la plumbaginácea *Limonium ovalifolium*.



Vegetación dunar . f: AGV

Enklabe berezi hau Barbadungo itsa-sadarraren bokalean kokatzen da, eta hor bi ekosistema aurki ditzakegu oso urriak direnak eta mehatxupean daudenak gure erkidegoan: kostako hareatzak eta padurak. Bi ingurumenok Jatorri erabat desberdinak badituzte ere, kasu honetan mugakideak dira eta euren balio ekologiko handia oso lur-azalera txikian kontzentratzen dute. Hori horrela izanik, naturari dagokionez garrantzia eta interes izugarriko lekua dela esan dezakegu (interés komunitarioko 11 habitat 49 hektarearen baitan).

Uda garaian, Bilboko hirigunetik oso gertu dagoenez, La Arena hondartzara bisitari asko eta asko etortzen da, eta bisitariok, nahi gabe, presio handia eragiten dute kostako hareatzetan. Hala nola, erabiltzaileek zuzenean zapaltzen dute oinez ibiltzean, eta, are kalte handiagoa eraginez, azpiegiturak eraikitzen dira gunearen balizko habitatean. Kontrako baldintza hauek nabarmenak badira ere, Barbadungo itsasadarraren ondo-ondoko gunean, ekosistema hauetan ohikoa izaten den landaretza ugaria aurki dezakegu hondartzan. Itsasoaren eragin handia duten guneeetan, hezetasun, gazitasun eta elementu organiko gehiago egoten da, eta horrexegatik hondartza eta dunen arteko mugako espezieak hor kokatzen dira, *Cakile marítima* edo *Salsola kali* adibidez. Gune babestue-netan, dunek forma hartzen duten lekuetan, espezie asko daude kost- ingurumenetan ohikoak izaten direnak,



Itsas lilipa

Azucena de mar

Pancratium maritimum

Este singular enclave se sitúa en la desembocadura del río Barbadún, donde podemos disfrutar de dos ecosistemas muy escasos y amenazados en nuestra Comunidad: las marismas y los arenales costeros. Aunque ambos ambientes poseen orígenes totalmente independientes, en este caso resultan colindantes y concentran su enorme valor ecológico en una extensión de terreno muy reducida, dando como resultado un área de gran relevancia e interés natural (11 hábitats de interés comunitario en 49 hectáreas).

Durante la época estival y debido a su proximidad con el entorno urbano del Gran Bilbao, la playa de La Arena recibe una gran afluencia de visitantes que involuntariamente ejercen una gran presión sobre los arenales costeros, resultando especialmente sensibles al pisoteo directo de los usuarios y, sobre todo, a la instalación de infraestructuras sobre su hábitat potencial. Pese a estas condiciones adversas, en la zona más próxima a la desembocadura del Barbadún, la playa conserva todavía una buena representación de la vegetación típica de estos ecosistemas. Los ambientes con mayor influencia marina, donde hay más humedad, salinidad y aportes orgánicos, son seleccionados preferentemente por las especies características de la primera línea de contacto entre la playa y las dunas, como *Cakile marítima* o *Salsola kali*. En las zonas más protegidas, donde toman forma las dunas, este enclave cuenta con una



Atardecer en la playa de La Arena . f: AGV

hala nola, *Ammophila arenaria*, *Elymus farctus*, *Calystegia soldanella* edo *Euphorbia poaralias*. Dena den, bereziki nabarmendu beharrekoa da hareatzetako berezko bi espezie eskusiboki agertzen direla, orain arte EAEren baitan La Arena hondartzako dunetan bakarrik aurkitu baitira: *Barlia robertiana* (enklabean puntualki agertzen den orkidea mediterranearra) eta *Limonium ovalifolium* (ugariagoa eta zabalduagoa dunen eta paduraren arteko mugan eta itsasadarraren bi aldeetan agertzen da).

Duna horiekin muga eginez eta Barbadun ibaiaren bokalearen inguruan, Pobeñako padurak ditugu. Gizakiaren eraginaren ondorioz, padura hauen azalera murriztuz joan da, baina oraindik ere paduretako ingurune desberdinen ordezkaritza nahiko zabala dauka, batez ere ezkerraldean. Hori horrela izanik, Barbadungo itsasadarraren bokaleak *Spartina maritima* espeziearen larrediak ditu, urteko espezie aitzindariak eta kolonizatzaileak (*Salicornia ramossissima* eta *Suaeda mantima*), *Puccinellia maritima* zelaiak, malu-eiteko sastraka halofitoak (*Halimione portulacoides*, *Sarcocornia fruticosa* eta *Sarcocornia perennis*), *Inula crithmoides* zintak, *Juncus maritimus* espezieek karakterizatutako ihidi halofitoak, eta *Elymus pycnanthus* gramineozko belardiak.

Padura hauetako fauna aberastasuna ez da berez hain adierazgarria ordea; izan ere, ekosistema oso txikia da eta gizakiaren eragina oso handia. Uroilanda handiaren (*Rallus aquaticus*) eta lezkari arruntaren (*Acrocephalus scirpaceus*) ugaltzea nabarmentzen da. Hala eta guztiz ere, bokale honek garrantzi handia du uretako hegaztiekin migrazioan atseden hartzeko eta elikatzeko gune gisa, Kantauriko kostan ondo mantendutako hezeguneak oso urriak dira eta. Ondorioz, garai horietan Pobeñako paduretan aniztasun ornitologiko handia izaten dugu; mota askotako hegaztiak aurki daitezke, besteak beste, ahateak, txirriak, bernagorriak, akulak, txirritxoak, kuliskak, koartzak, antxetak, txenadak, etab.

amplia representación de especies propias de estos ambientes costeros, como *Ammophila arenaria*, *Elymus farctus*, *Calystegia soldanella* o *Euphorbia paralias*. No obstante, destaca especialmente la presencia en exclusiva de dos especies típicas de arenales costeros que hasta la fecha sólo se han citado dentro de la CAPV en las dunas de la playa de La Arena: *Barlia robertiana* (orquídea mediterránea de distribución puntual en el enclave) y *Limonium ovalifolium* (más abundante y extendida por la zona de contacto entre las dunas y la marisma, con presencia en ambas márgenes de la ría).

Colindante con estas dunas y acompañando la desembocadura del río Barbadún, encontramos las marismas de Pobeña, cuya extensión se ha visto históricamente reducida por la presión humana, pero que conserva todavía una representación bastante completa de los distintos ambientes propios de las marismas, sobre todo en su margen izquierda. En este sentido, la desembocadura de la ría de Barbadún posee pastizales de *Spartina maritima*, especies anuales pioneras y colonizadoras (*Salicornia ramossissima* y *Suaeda maritima*), céspedes de *Puccinellia maritima*, matorrales halófitos subarbustivos (*Halimione portulacoides*, *Sarcocornia fruticosa* y *Sarcocornia perennis*), franjas de *Inula crithmoides*, juncuales halófitos caracterizados por *Juncus maritimus*, y herbazales de la gramínea *Elymus pycnanthus*.

La riqueza faunística de estas marismas es menos representativa debido a su pequeño tamaño y a la notable presión humana que soporta, destacando la reproducción del Rascón (*Rallus aquaticus*) y del Carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*). No obstante, esta desembocadura juega un papel muy importante para las aves acuáticas como área de reposo y alimentación durante su migración, dada la escasez de humedales bien conservados en la cornisa cantábrica. De hecho, en estos periodos las marismas de Pobeña presentan una notable diversidad ornitológica, pudiendo ser observadas un gran número de aves, como ánades, correlimos, archibebes, agujas, chorlitejos, andarríos, garzas, gaviotas, charranes, etc.

Artículo perteneciente al libro publicado por el Gobierno Vasco “*Espacios Naturales Privilegiados de la CAPV. RED NATURA 2000*”.



Marismas de Pobeña: Carrizal; Salvio / *Inula crithmoide*; Acelga montesina / *Limonium ovalifolium* . f: c_m

Padurak, dunak eta kostaldeko hareatzak

Marismas, dunas y arenales costeros

Adel Alonso y Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao

Muskizeko kostaldean kostaldeko ekosistema sail osoa daukagu; bost kilometro eskaseko tartean, labarrak, artadiak, lezkadiak, belardiak, dunak eta padurak daude. Eta zonaldeko giza-jarduera bizia gorabehera, jatorrizko landarediaren arrastoak daude oraindik ere.

Meatzaritzako jarduerak ekosistema batzuk hondatu zituen hasieran. Oraindik ere, padura eta hareatzetan, aireko tranbiaren dorreen zimendu-oinarriak ikusten dira. Tranbia horrek minerala eramaten zuen

La costa de Muskiz cuenta con una representación completa de ecosistemas costeros; en un tramo de apenas cinco kilómetros se suceden acantilados, encinares, carrizales, prados, arenales, dunas y marismas. Y a pesar de la intensa actividad humana desarrollada en la zona, todavía existen representaciones de la vegetación original.

La actividad minera intervino en su momento en el deterioro de algunos ecosistemas; aún pueden apreciarse en las marismas y en los arenales bases de cimentación de las torres del tranvía aéreo que trasladaba el mineral del interior a la costa. Hoy en día, la urbanización turística, el trasiego masivo de gentes, la industria, etc. siguen deteriorando el entorno costero y han ocupado la mayor parte de las tierras de la ría del Barbadun, reduciendo su superficie en un 80%. Tan

barrualdetik kostaldera. Gaur egun, urbanizazio turistikoak, jendearen mugimendu masiboak, industriak eta abarrek kostako ingurunea hondatzen jarraitzen dute. Horrek guztiak Barbadun itsasadarreko lurren zati handi bat hartu du, eta bere azalera %80 murriztu. 49 hektareako zatia baino ez da gelditzen. Horietatik 30 komunitate naturalak dira. Dunek 10,4 hektareako eremua hartzen dute. Gaur egun, La Arena hondartzakoak dira zatirik zabalena hartzen dutenak, EAEn. Bestalde, padurako landareak zati txikia hartzen du (15 h), baina horretan datza bere garrantzia. Izan ere, bizitza sortzeko eta espezie bakanak iraunarazteko gaitasun handiena daukan espazio naturaletako bat da. Hori dela eta, ezin ditugu espazio horiek leku galdu edo alferrekotzat jo, ekosistema emankor eta anitza osatzen baitute. Barbadunen ibai-ahoa interes komunitarioko 12 habitat daude. Horietatik lau nabarmendu beharrean gaude, berezitasun eta aniztasun biologikoarengatik; horietatik bi, marismak eta dunak, lehentasunezkoak dira.

Dunak eta kostaldeko hareatzak

Kostaldeko gunek batzuetan, itsas korronteek ekarritako materialak hondartzetan geratzen dira. Material fin hori itsasotik kanpo eramaten du haizeak, eta dunetan pilatzen da. Hainbat landarek kolonizatzen dituzte dunak, eta egonkortu eta finkotu ere egin ditzakete.

Kostaldeko dunak eta hareatzak oso ekosistema ahulak dira. Bertako ingurumen baldintzak direla eta –lurzoru ezegonkorra, gazitasun handia, ur gezaren falta, eta abar-, hareatzan errotzen diren landareak oso bereziak dira. Inguru hareatsu horiek suntsitzen baditugu,



Hinojo marino / *Crithmum maritimum* y Cardo marino / *Eryngium maritimum* . f: JA

sólo queda una extensión de 49 Ha, de las que las comunidades naturales ocupan 30. Las dunas se extienden en un área de 10,4 Ha, siendo las de La Arena las de mayor superficie del País Vasco. Por su parte, la vegetación de marisma presenta una extensión muy reducida (15 Ha), pero su importancia radica en la escasez de las mismas, siendo uno de los espacios naturales más capaz de generar vida y de hacer posible la existencia de especies únicas. Por ello no se puede interpretar estos espacios como lugares perdidos o inútiles, constituyen un ecosistema fértil y rico en biodiversidad. En la desembocadura del Barbadun podemos distinguir 12 hábitats de interés comunitario de los cuales cuatro son de destacar como principales debido a su singularidad y variedad biológica; y dos, marismas y dunas, son prioritarios.

Dunas y arenales costeros

“En algunos puntos de la costa los materiales transportados por las corrientes marinas se depositan formando playas de arena. Este fino material es arrastrado por el viento fuera del alcance del mar, amontonándose en dunas. Éstas son colonizadas por diversas plantas, que pueden llegar a estabilizarlas y fijarlas.

Las dunas y arenales costeros son ecosistemas muy frágiles. Debido a sus peculiares condiciones ambientales –suelo móvil, alta salinidad, falta de agua dulce, etc., los vegetales que arraigan sobre la arena son prácticamente exclusivos. La destrucción de esos ambientes arenosos provoca la desaparición de estas especies, que no tienen otro lugar en el que prosperar.

La mayor o menor proximidad al mar, así como el grado de movilidad de la arena, provocan la



Sosa / *Sarcocornia perennis* (marismas)



Acelga monterina / *Limonium ovalifolium* (marismas)



Salvio / *Inula crithmoides* (marismas)

espezie horiek desagertu egiten dira, ez baitute garatzeko beste lekurik.

Itsasotik hurbilago edo urrunago egoteak eta harearen mugikortasun mailak landare-komunitate desberdinak sortzen ditu. Dunak asko mugitzen diren lekuetan, hots, haizeak gogor jotzen duen lekuetan, gramineo bat da espezie nagusia: itsasoko askimotza. Hala ere, haizetik babestuago dauden lekuetan, landare mota gehiago daude. *harenondokoa*, *itsasoko ezker-aihena*, *itsasoko tartikua*, *itsas mihilua*, *errefautxo* ... *errege kamamila*, *lagurusa*, *mingarratza* edo *urre koloreko moskitak* landareak ia guztiz finkoak diren dunetan hazten dira, eta materia organikoa pilatzen denetan.

Padurak

Ekosistema berezi hori ibaia, itsasoa eta lurra nahasten diren zonaldeetan sortzen da. Gaur egun, EAEn, gutxi daudela esan genezake. Bizkaian, Pobeñan (Txipios) eta Urdaibain daude soilik. Horregatik, leku txikia den arren –15 hektarea ozta-ozta-, Barbadun ibai-ahoko padura-landaredia oso interesgarria da.

Bertako ezaugarri nagusien arabera (gazitasuna, lurzoru mota eta uholde-maila, bereziki), landare batzuk edo besteak nagusitzen dira. Horrela, padurako lekuri baxuenetan, lohia eta zingira dagoen lurzoruetan, *beira belarra* garatzen dira. Espezie horrek zurtoin artikulatuak eta hosto gizenak dauzka, eta lurra berdez tindatzen du. Horren ondoan hazten dira zinta-marka, borraza, itsasoko espergularia, belar gazia, sosa zuria... Itsas getozkak ere gazitasuna eta etengabe zingiratuta egotea ondo jasaten ditu, eta paduran bizi da.

existencia de diferentes comunidades vegetales. En aquellos enclaves donde las dunas aún tienen una alta movilidad y están muy expuestas a los vientos, una gramínea es la especie dominante: la *grama de mar*. Sin embargo, en zonas más protegidas de los vientos, la diversidad de las plantas es mayor: *barrón*, *correhuela marina*, *tártago marino*, *hinojo marino*, *rabanillo*, *oruga marina*... La *manzanilla real*, la *cola de liebre*, la *acedera de lagarto* o la *mosquitas doradas* prosperan sobre dunas que ya son prácticamente fijas, y en las que hay una cierta acumulación de materia orgánica.”

Marismas

“Este singular ecosistema se forma en las zonas donde se mezclan el río, el mar y la tierra. Actualmente, en la comunidad autónoma del País Vasco, se pueden considerar escasas. En Bizkaia únicamente persisten en Pobeña (Txipios) y Urdaibai. Por eso, a pesar de su pequeña extensión –apenas quince hectáreas-, la vegetación marismeña de la desembocadura del río Barbadun tiene un elevado interés.

Según las características locales dominantes (salinidad, tipo de suelo y grado de inundación, fundamentalmente) prosperan unas plantas u otras. Así, en aquellas zonas más bajas de la marisma, con suelos limosos y permanentemente encharcados, se desarrollan *praderas de sosa*, especie con tallos articulados y pequeñas hojas crasas, que tiñe el suelo con un característico color verde intenso. Junto a ella crecen *cinta de mar*, *borraza*, *espergularia de mar*, *hierba salada*, *sosa blanca*... La *verdolaga marina*, que también tolera ampliamente el encharcamiento y la salinidad, vive a lo largo de toda la marisma.



Agrios / *Oxalis pex-caprae* (Planta invasora)



Higo de hotentote / *Carpobrotus edulis* (Planta invasora)



Arctotheca calendula (Planta invasora)

Planta invasora: propia de otros lugares, con mayor o menor perjuicio para las autóctonas.



1.



2.



3.



4.



5.



6.

f: JA

1. *Rumex bucephalophorus*
Acedera de lagarto (Planta invasora)
2. *Lagurus ovatus*
Cola de liebre (arenales y dunas)
- 3 y 6. *Ammophilla arenaria*-*corrubedo*
El barrón (dunas)
4. *Euphorbia paralias*
Tártago marino (dunas)
5. *Linaria suprina* (subespecie)
Mosquitas doradas (dunas)
7. *Calystegia soldanella*
Correhuela marina (dunas)
8. *Eryngium maritimum*
Cardo marítimo (dunas)
9. *Glaucium flavum*
Amapola marítima (extinguida)



7.



8.



9.

fotos: SCNS



1.



2.



3.

1. Sosa alacranera / *Sarcocornia fruticosa* (marisma). 2. Hierba del asno / *Oenothera glazioviana*. 3. Verdolasa marina / *Atriplex portulacoides* (marisma)

Mareagoran soilik urpean geratzen diren lurzoru lohitsueta, beiraki belarra ezaugarri duen landaretza hazten da. Espezie horrekin batera, *ziazerba gazia*, *itsas-plantain*, *itsasoko erromeroa*, *itsasoko aster*, *paduretako belarra* eta *garadaizka hastatua* daude.

Uretatik jalgi diren lekuetan, mareak eragin txikia duenetan alegia, itsas ihia da nagusi eta padura inguruetan hain ohikoak ez diren landareek lekua hartu dute, esaterako, erremolatxak eta errefautxoak.

Hareatza eta dunen mugan, lur lohitsuak harearekin nahasten dira eta horixe da ingurune bien arteko trantsizio marra. Lohi asko dagoen lekuetan, *itsasoko txilarra*, *itsasoko espergularia*, *itsasoko izpilikua* eta *ziazerba montesinoa* hazten dira. Aldiz, lurzoru hareatsuagoa bada, dunetako espezie tipiko batzuk aurkitzen dira; esaterako, itsas mihilua edo itsas kakilea eta kamamila, inguruko bakarra, Urdaibairekin batera.

Sobre suelos limosos únicamente encharcados durante la pleamar, se desarrolla una comunidad caracterizada por la sosa *alacranera*. Esta especie comparte hábitat con la *acelga salada*, el *llantén marino*, el *salvio*, el *aster marino*, la *hierba de las marismas* y el *armuelle hastado*.

En aquellos lugares ya emergidos, con poca influencia de las mareas, se impone el *junco marino*, y se asientan plantas menos especializadas en ambientes marismenños, como son la *remolacha* y el *rabanillo*.

En los límites con las dunas y arenales, los suelos fangosos se mezclan con arena, lo que constituye una franja de transición entre los dos ambientes. Cuando dominan los limos crecen *brezo marino*, *espergularia de mar*, *espliego de mar* y *acelga montesina*. Por el contrario, si el suelo es más rico en arena, se localizan algunas de las especies típicas de dunas, como el *hinojo marino* o la *oruga marítima* y la *matricaria marítima*, única en la zona junto con Urdaibai”.

Lezkadiak

“Komunitate hau ur gezak bustitako lurzoruetan edo zingira-lurretan hazten da. Padurako gazitasun maila altua da, eta horrek zaildu egiten du komunitate hori bertan ezartzea. Komunitate hori ibai edo paduretan agertzeak ur gezaren nagusitasunaren mugak markatzen ditu, mareen eragina heltzen ez den lekuan.

Pobeñatik hurbil, padurari eragina kentzen dion kai-muturraren babesean, eta beti ur geza daraman ibaiaren ahoan, hantxe sortu dira lezkadi garrantzitsu bat hazteko baldintza egokiak.

Komunitate hau ia-ia guztiz monoespezifikoa da. Lezka asko dago, *Phragmites australis*. Oso bakan agertzen dira bestelako espezieak: *Oenanthe crocata* edo *Thypa latifolia*.”

Belardiak

“Barbaduneko ezker aldean, Pobeñako erre-pidearen eta paduraren artean, lur zati nahiko laua dago, paduraren eragin gutxi duena. Hori dela eta, sega-belardietako graminea tipikoak dira nagusi.

Gainera, iturburuak eta ura darien ezpondak daudenez, lur sail handi bat beti dago zingiratuta. Horren ondorioz, leku urtsu eta putzuetako ohiko espezieak garatu dira; esaterako, taxoi hauek: *Veronica anagallis-aquatica*, *Veronica beccabunga*, *Ranunculus bulbosus*, *Ranunculus acris*, *Cardamine pratensis*, *Mentha suaveolens*, *Mentha aquatica*, *Nasturtium officinale*, *Iris pseudoacorus*, *Phragmites australis*, *Apium graveolens*, *Oenanthe crocata*, eta abar.”



f: SCNS

Carrizales

“Esta comunidad se desarrolla normalmente sobre suelos humedecidos o encharcados por agua dulce. El alto grado de salinidad existente en la marisma dificulta su asentamiento. La aparición de esta comunidad sobre rías o marismas marca los límites del predominio del agua dulce, donde ya no llega la influencia de las mareas.

Es junto a Pobeña, al abrigo de un espigón que resta influencia a la marisma, y en la desembocadura del río con un caudal de agua dulce permanente, donde se han creado las condiciones para el desarrollo de un carrizal importante.

Esta comunidad, es prácticamente monoespecífica, con grandes poblaciones de carrizo, *Phragmites australis*. Sólo de forma muy puntual aparecen especies acompañantes como *Oenanthe crocata* o *Thypa latifolia* (soplillo o española).”

Prados

“En la margen izquierda del Barbadun, situada entre la marisma y la carretera a Pobeña, existe una franja de terreno relativamente plano poco influido por la marisma, lo que permite un predominio de especies de gramineas típicas de los prados de siega.

Además, la presencia de manantiales y taludes rezumantes mantiene una parte importante de este terreno permanentemente encharcado, lo que ha permitido el asentamiento de especies típicas de márgenes fluviales y zonas encharcadas, con taxones como *Veronica anagallis-aquatica*, *Veronica beccabunga*, *Ranunculus bulbosus*, *Ranunculus acris*, *Cardamine pratensis*, *Mentha suaveolens*, *Mentha aquatica*,



Carrizal de Pobeña . f: c_m



Marismas . f: c_m



Desembocadura del Barbadun, orilla izqda. . f: JA

Elementu bereziak

Barbaduneko ibai-ahoan, interes komunitarioa duten 12 habitat daude. 229 espezieko flora katalogoa ere badago. Horietatik 29, oso arrarotzat jo dira. Garrantzi berezia dute kostaldeko hareatzetako bi espeziek, EA Eren barruan banaketa eskusiboa dutenak, Arenako hondartzako dunetan: Mediterraneoko orkidea *barlia robertiana* eta *plumbaginacea limonium ovalifolium*. Kasu berezia da *G. Flavum* espeziearena. Hondartzako bi zonaldeetan aurkitu da aurreko urteetan, baina hortik desagertu dela ematen du. Aurreko mende laurdenean padura eta dunetatik desagertutako bestelako espezieak hauek dira: itsasoko landa-artemisia, *glaux maritima*, beste batzuen artean.

Badaude landare inbaditzaile batzuk ere. Horrela deitzen zaie, leku batean hazi eta zabalduz, bertako jatorrizko landareak baztertzen dituztelako.

Batzuk apaingarri gisa ekarri ziren, eta harea gehiago zabaltzeko ez zedin (*carpobrotus edulis* y *arundo donax*). Beste batzuk euren kabuz heldu dira, erreprodukzio naturalaren bidez. Guztietan kaltegarriena Pampako plumeroa da.

Gaur egun, CLH tankeak bota eta gero, kostaldeko ingurua berreskuratzeko joera dagoela dirudi, batez ere padura eta dunetan. Garrantzitsua da herritarrei ekosistema horien balio naturalak ematea, garapenaren jarraipena eta eta zainketa egiteko sistemak egitea eta zonaldeak eta espezieak berreskuratzeko kudeaketa irizpideak hartzea, eta giza jarduerarekin harremanetan dauden espazioak erabiltzeko arauak jartzea.

Nastortium officinale, *Iris pseudoacorus*, *Phragmites australis*, *Apium graveolens*, *Oenance crocata*, etc.”

Elementos singulares

Existen en el área de la desembocadura del Barbadún 12 hábitats de interés comunitario. También existe un catálogo florístico de 229 especies. De éstas, 29 están consideradas como muy raras. Destacan especialmente dos especies propias de arenales costeros, con distribución exclusiva dentro de la CAPV, en las dunas de la playa de La Arena: La orquídea mediterránea *barlia robertiana* y la *plumbaginacea limonium ovalifolium*. Caso excepcional es el de la *G. Flavum*, observada en dos zonas de la playa en años anteriores y que parece haber desaparecido de esos enclaves. Otras especies desaparecidas de marismas y dunas en el cuarto final del siglo pasado son: artemisia campestre marítima, *glaux maritima*, entre otras.

Existen algunas plantas invasoras, llamadas así por su capacidad de expansión en el medio desplazando a las originales exclusivas de estos lugares. Unas fueron traídas como ornamentación y para contener el avance de la arena (*carpobrotus edulis* y *arundo donax*, o planta de caña), y otras han llegado por sí mismas obedeciendo su reproducción natural, la más dañina es la conocida como el plumero de la Pampa.

En la actualidad, con el derribo de los tanques de CLH, parece girar esa tendencia hacia la recuperación del entorno costero, especialmente de marismas y dunas. Es importante educar a la población en general en los valores naturales de estos ecosistemas, elaborar programas de seguimiento y vigilancia de su evolución y adoptar pautas de gestión para la recuperación de áreas y especies, y regular los usos de los diversos espacios en interacción con la actividad humana.



Panorámica desde la playa . f: JA



Caña común / *Arundo donax* (Planta invasora) . f: JA



Plumero de la Pampa (Planta invasora) . f: c_m



Andarrios grande . f: SdJ

GKL Barbadun itsasadarreko hegaztiak

Aves del LIC ría del Barbadun

Sergio de Juan
Asociación Medioambiental Izate

Barbadun itsasadarreko estuarioaren eta La Arena hondartzako dunen balioei esker, Garrantzi Komunitarioko Leku (GKL) izendatu dute. Enklabe berezi horretan, gure komunitatean oso urriak diren eta mehatxupean dauden bi ekosistema mota daude: padurak eta kostaldeko hareatzak. Ingurune horietako bakoitzak jatorri desberdina dauka, baina kasu honetan bata bestearen ondoan daude eta balio ekologiko handia dago oso azalera txikian. Ondorioz, garrantzia eta interes natural handiko zonaldea da (interes komunitarioko 11 habitat, 49 hektareatan).

Hegazti-faunarentzat, Barbaduneko estuarioa oso garrantzitsua da hegaztien migrazioan; izan ere, atsedenerako eta elikatzeko leku bat da hegazti migratzaileentzat. Padura txikia den

El estuario de la Ría de Barbadun y las dunas de la playa de La Arena poseen una serie de valores que les han hecho merecedores de su declaración como Lugar de Interés Comunitario (LIC). En este singular enclave se localizan dos ecosistemas muy escasos y amenazados en nuestra comunidad: las marismas y los arenales costeros. Aunque ambos ambientes poseen orígenes totalmente independientes, en este caso resultan colindantes y concentran su enorme valor ecológico en una extensión de terreno muy reducida, dando como resultado un área de gran relevancia e interés natural (11 hábitats de interés comunitario en 49 hectáreas).

Para la avifauna, el estuario del Barbadun

arren, inguru horietako ohiko espezie gehienak daudela konturatu gara. Garrantzitsua da Europako iparraldetik datozen txori txikien negu-toki bezala ere.

Hegaztien migrazioak bi etapa dauzka: Umaldi aurrekoa negu amaieran eta udaberrian egiten da. Garai horretan hegaztiak iparraldera bueltatzen dira, euren ugaltokira. Umaldi osteko migrazioa luzeagoa da denbora aldetik; izan ere, uda eta udazkena artean egiten da, eta orduan, hegaztiak hegoaldera joaten dira. Umaldi osteko migrazioan dauka Barbadunek bere egiteko nagusia, hain zuzen ere. Atsedean hartzeko lekua da migrazio bideetan.

Hezegune honetan geldiunea egiten duten hegaztien artean, limikoloak dira nabarmendu beharrekoak (kuliskak, txirritxoak, txirriak, bernagorriak, kurlintak) eta paseriforme txikiak (lezkariak, benarrizak, txinboak, txioak,...). Hala ere, noizean behin espezie deigarriagoak ere aurkitzen ditugu; esaterako, mokoazabalak.

Negu garaian, Barbaduneko estuarioak interes handia dauka urarekin zerikusia duten espezieentzat: koartzak, koartzatxoak, limikolo batzuk, martin arrantzalea, kaioak, ... Eta Europako iparraldetik datozen paseriforme txikientzat ere bai: zingira-berdantzak, txioak, txinboak, mokomakurrak, ... Gainera, janaria bilatzeko leku ona da harrapari batzuentzat; esaterako, miru gorria, zapelatza eta belatza. Hegazti espezie batzuk eta ugaztun txikiak (sagutxoak, satorrak) jaten dituzte.

Umatze garaia zaila da hegaztientzat; izan ere, leku gutxitan eduki ahal dituzte kumeak, jolas-jarduera eta jarduera industrialek eragin duten presioaren ondorioz, eta habitat egoki gutxi dagoelako. Baina lezkadietan, espezie batzuek lortzen dute; esaterako, lezkariak. Estuarioan larre-buztanikarak ere aurkitzen ditugu umatzen, baita txinboak, berdantzak eta ingurune horietara egokitutako bestelako txori txikiak ere.



Garceta común . . f: SdJ

juega un papel importante en la migración de las aves, ya que proporciona un lugar de reposo y alimentación a las aves migratorias. A pesar de la pequeña extensión de la marisma, se han observado en ella gran parte de las especies típicas de estos ambientes. También tiene una función importante para la invernada de pequeños pajarillos procedentes del norte de Europa.

La migración de las aves tiene dos etapas: la prenupcial se realiza a finales de invierno y en primavera, la época en las que las aves viajan hacia el norte de regreso a sus lugares de cría. La migración postnupcial es más larga en el tiempo, ya que se realiza entre el verano y el otoño, y en ella las aves viajan hacia el Sur. Es en esta migración postnupcial en la que el estuario del Barbadun juega su principal función, al ser lugar de descanso en las rutas migratorias. Entre las aves que recalcan en este humedal destacan principalmente las limícolas (andarríos, chorlitejos, corregimos, archibebes, agujas, zarapitos) y los pequeños paseriformes (carriceros, carricerines, buscarlas, currucas, mosquiteros, ...). Aunque de vez en cuando nos sorprenden especies más llamativas como las espátulas.

En la invernada, el estuario del Barbadun cobra interés para las especies relacionadas con medios acuáticos: garzas, garcetas, algunas limícolas, martín pescador, gaviotas, ... Y también para pequeños paseriformes procedentes del norte de Europa: escribanos palustres, mosquiteros, currucas, fringílicos, ... Además, es un buen lugar de búsqueda de alimento para algunas rapaces como milano real, busardo ratonero, cernícalo vulgar y halcón peregrino, y que encuentran su alimento en algunas especies de aves y pequeños mamíferos (ratoncillos, topos).



Gaviota patiamarilla . f: SdJ



Charrán común . f: SdJ

Kumeak handik hurbil hazten dituzten espezieak ere joaten dira bertara; esaterako, harrapari batzuk: miru beltza eta mozoloa.

Azken finean, Barbaduneko estuarioa oso garrantzitsua da hegazti-faunarentzat, leku horretan dagoen hegazti kopuru anitzarengatik. Baina hezegunearen azalera txikia dela eta, hegaztiak ez daude eroso eta kopuruak ez dira handiak. Eragozpen horiek bereziki larriak izan daitezke migrazio garaian. Izan ere, hegaztiekin dituzten traben ondorioz, ez dute atseden hartzeko eta indarrak berritzeko behar duten denbora ematen bertan. Horrek, askotan, hegaztiaren heriotza dakar, ez duelako negutokira iristea lortzen.

Hala ere, eta egoera ekologiko onean dauden kantauriar hezeguneak gutxi direnez, hegaztiak estuario honetan gelditzen dira urtetik urte, milaka urteetan egin duten bezala. Gure egitekoa da etorkizunean ere hori egiten jarraitu dezaten lortzea. Horretarako, guztion ardura da leku horren ingurumen-balioa ezagutzea, eta errespetatzen jakitea.

La época de cría es difícil en este lugar para la avifauna, ya que hay pocos lugares en los que puedan criar debido a la presión ejercida por las actividades recreativas o industriales, y a la escasa extensión de los hábitats adecuados. Pero en los carrizales algunas especies lo consiguen, como por ejemplo los carriceros. En el estuario también encontramos criando lavanderas boyeras, currucas, escribanos y demás pajarillos adaptados a estos ambientes. Y también acuden a alimentarse especies que crían en lugares cercanos, por ejemplo, algunas rapaces como el milano negro o el mochuelo.

En definitiva, el estuario del Barbadun tiene una gran relevancia para la avifauna, debido a la diversidad de aves que hacen uso del espacio. Pero debido a la pequeña extensión del humedal, la presión ejercida sobre las aves es fuerte, lo que causa que sus números no alcancen cantidades importantes. Algunas de estas molestias pueden ser especialmente graves en la época de migración, ya que las molestias causadas en las aves hace que no puedan permanecer en la zona el tiempo que necesitan para descansar y recuperar fuerzas, lo que en muchas de las ocasiones significa la muerte del ave al no consiguen llegar a su lugar de invernada.

Pero a pesar de todo esto, y debido también a los pocos humedales cantábricos que perduran con una buenas condiciones ecológicas, las aves siguen recalando año tras año en este estuario tal y como lo llevan haciendo desde hace miles de años. Es nuestro deber el conseguir que lo puedan seguir haciendo en el futuro y, para ello, es labor de todos conocer los valores ambientales de este espacio y saber respetarlos.



fotos: JA

Barbaduneko estuarioko substratu biguneko fauna

Fauna de sustrato blando del estuario del Barbadun

José Ignacio Saiz Salinas
Dep. Zoología y Biología Celular Animal (UPV/EHU)

Marea jaisten denean, Barbadun ibaiko ertzetan agerian geratzen dira kolore marroixka duten hondakin basatsu batzuk. Basatza horietan zulo txikiak, ildoak eta jarduera bioturbadorearen azarnak agertzen dira, zizare, txirla, arrain eta beste ornogabe txiki batzuenak. Leku batzuetan oso ugariak izaten dira. Aitzur batekin basatzen zuloak egiten baditugu, laster ikusiko ditugu pasabideak, batzuetan oso sakonak, sedimentuaren geruza beltz eta sakonenetan. Trebetasun apur batez, "arrantzarako zizareak" (*Hediste diversicolor*) eta txirla zapalak (*Scrobicularia plana*) aurkituko ditugu. Zizare honen ezaugarriarik deigarriena bere kolore gorrixka da, batzuetan berdexka ere bai. Hortik datorkio "diversicolor" izen latinoak. Handienek 15 zm-ko luzera ere izan dezakete. Itxura zapala

Cuando baja la marea, quedan al descubierto en las orillas de la Ría del Barbadún, unos depósitos fangosos de color marrónáceo, sobre cuya superficie se observan pequeños agujeros, surcos y huellas de la actividad bioturbadora de gusanos, almejas, peces y otros pequeños invertebrados. En ciertas zonas llegan a ser muy abundantes. Si excavamos con una azadilla estos fangos, pronto, observamos galerías, a veces muy profundas, en las capas más negras e internas del sedimento. Con un poco de destreza, podemos recolectar de las galerías varios ejemplares de la 'gusana de pescar' *Hediste diversicolor* y de la 'almeja de perro' *Scrobicularia plana*. Lo más llamativo de esta 'gusana' es su color rojizo, a veces verdoso, de ahí su nombre latino 'diversicolor'. Los ejemplares de mayor tamaño llegan a medir hasta 15 cm de longitud, siendo su aspecto aplanado, con múltiples anillos corporales (fig. XX). Es muy llamativo el vaso



Fig. XX ‘Gusanas’ (*Nereis diversicolor*) recién recolectadas para su venta como cebo vivo . f: JIS

dute eta hainbat eraztun gorputzean (fig. XX). Oso deigarria da bizkarrean duten zain gorri bizia. Bertatik doa odola. *Hediste diversicolor* beita bizi bezala erabiltzen da, amuz arrantzan egiteko, itsasertzean. Beita bizia saltzen duten merkatuetan, “arrantzarako zizarea” edo “norte” deitzen zaio.

Txirla zapala (*Scrobicularia plana*) molusku lamelibranquioa da, oskol obalatua eta zapala dauka (hortik izena), eta 5 cm-ko luzera ere izan dezake.

Sedimentuaren geruza sakonetan lurperatuta bizi da (fig. YY). Bibalbo honi sifoi luzagarri bi irteten zaizkio gorputzetik eta, horiei esker, basatzako gainazalarekin komunikatzen da. Basatza horretan biltzen du detritua eta hortik elikatzen da. Txirla horiek kolore horixka dute, batzuetan gris antzekoa. Zale batzuek paellari



Angula

dorsal de color rojo vivo, por donde circula el fluido sanguíneo. *Hediste diversicolor* se utiliza como cebo vivo para la pesca con anzuelo en el litoral marino. En los mercados de venta de cebo vivo se denomina a esta ‘gusana de pescar’ o bien ‘norte’.

La ‘almeja de perro’ (*Scrobicularia plana*) es un molusco lamelibranquio de concha oval y plana (de ahí su nombre latino) que llega a alcanzar los 6 cm de longitud. Vive enterrada en las capas profundas del sedimento (fig. YY). Gracias a dos sifones muy extensibles que salen del cuerpo del bivalvo, es capaz de comunicarse con la superficie del fango donde recolecta detrito para su alimentación. La coloración de estas almejas es amarillenta, a veces algo grisácea. Algunos aficionados utilizan esta almeja para acompañar la paella, pero no llega a ser tan apreciada como la almeja fina (*Venerupis decussata*),

botatzen diote txirla hori, baina ez da txirla handia (*Venerupis decussata*), edo beste batzuk (*V. Pullastra*, *Venus striatula*) bezain preziatua. Beste bibalbo horiek ez dira hain ohikoak leku basatsuetan, baina basa eta harea nahasten diren lekuetan bildu ahal dira, ondo bilatzen badugu eta zortea badaukagu.

Basatzatan, ohikoa da karramarroak ikustea (*Carcinus maenas*), zapalak eta berdexkak. Bi kela edo pintza indartsu dituzte, eta nahiko erasokorrak dira eskuaz harrapatzen saiatzen bagara. Hain zuzen, izaera erasokor hori deigarria iruditzen zitzaien karramarro hori bataiatu zuten naturalistei. “Maena” jarri zieten izena, “maina” (haserre) erro grekotik. Ohiz kanpokoa da, baina 20 cm-ko oskola ere izan dezakete. Ikuspuntu gastronomikotik, karramarroak ez dira nekorak bezain estimatuak, baina batzuek paellara



Fig. YY ‘Almejas de perro’ (*Scrobicularia plana*) en el interior del fango donde viven . f: JIS

la almeja babosa (*V. pullastra*) o la txirla (*Venus striatula*). Estos otros bivalvos son menos abundantes en las zonas lodosas, aunque en espacios donde se mezcla el fango y la arena pueden ser recolectados si persistimos en su búsqueda y nos acompaña la suerte.

Sobre la superficie de los fangales, es frecuente observar a los cangrejos de mar o karramarros (*Carcinus maenas*), de aspecto aplanado y de color verdoso. Dotados de dos potentes quelas o pinzas, son bastante agresivos si intentamos capturarlos a mano. Precisamente este carácter agresivo llamó poderosamente la atención a los primeros naturalistas que bautizaron a este cangrejo con la denominación “maenas”, que proviene de la raíz griega “maina” (furioso). Excepcionalmente, llegan a medir hasta 20 cm de caparazón. Desde el punto de vista gastronómico, los karramarros no llegan a ser tan



Playa de La Arena . f: c_m

botatzeko erabiltzen dituzte, edo beita bezala, itsasertzean kanaberaz arrantzatzeko.

Badira beste krustazeo txiki batzuk ere (milimetro gutxi batzuetakoak), batzuetan ugariak, hala nola ur-arkakusoak edo anfipodoak (*Corophium* sp., *Talitrus saltator*) eta itsasoko zorriak (*Ligia oceanica*). Itsaskilarientzako interes handiagoa dute “karramarrotxoek” (*Upogebia* sp.). Basatzan lurperatuta bizi dira eta beita bezala erabiltzen dira, kanabera bidezko kirol-arrantzarako.

Azkenik, estuarioetako uretan ohikoak dira arrainak. Gorputz hidrodinamikoak eta hegatsak dauzkate, oso igerilari onak dira eta euren egiteko ekologikoa da ornogabe guzti horiek harrapatzea. Lasun eta korrokoi sardak ohikoak dira (gehienbat *Mugil cephalus*). Basatzaren gainazalean ildo txikiak egiten dituzte, jateko behar dituzten ornogabeen bila. Badira beste arrain batzuk, oso deigarriak, gorputz zapala eta begi biak alde batean dituztenak. Platuxak dira (*Platichthys flesus*), bizkarra eta sabelaldean zanpatuta bezala dutenak, sakoneko basatzan bizitzera egokitu behar izan dutelako.

Aingirek ere (*Anguilla anguilla*) ez dute arrain itxura handirik, gorputz zilindriko eta suge itxurako horrekin. Batzuetan oso luzeak izaten dira; badira metro eta erdiko luzera hartzen dutenak, ohikoa ez den arren. Espezie katadromoa edo talasodromoa da (ibaieetatik itsasora joaten dira, bertan ugaltu eta arrautzak askatzeko. Ziklo biologikoa konplexua dute. Aingira kumeak, hau da, angulak, estuarioan egoten dira hilabete hotzetan. Garai batean asko egoten ziren, gaur egun askoz gutxiago, eta gutxi harrapatzen dira. Oso estimatuak dira euskal sukaldaritzan, eta neurritz kanpoko prezioak hartzen dituzte, artisau arrantzan parekorik ez dutenak.

apreciados como las nécoras pero hay quien los utiliza para aderezar la paella o también como cebo para la pesca con caña en el litoral.

Otros crustáceos más bien pequeños (de escasos milímetros), a veces abundantes, son las ‘pulgas de mar’ o anfípodos (*Corophium* sp., *Talitrus saltator*) y los piojos de mar (*Ligia oceanica*). De mayor interés para los mariscadores son los ‘cangrejos’ (*Upogebia* sp.) que viven enterrados en el fango y se utilizan como cebos para la pesca deportiva con caña.

Finalmente, un grupo abundante en la columna de agua de los estuarios son los peces. Con cuerpos hidrodinámicos y aletas, son excelentes nadadores y cumplen el papel ecológico de la depredación de todos estos invertebrados. Son frecuentes los cardúmenes de mubles o corcones (fundamentalmente *Mugil cephalus*). Suelen practicar pequeños surcos paralelos en la superficie del fango en busca de invertebrados para su alimentación. Otros peces, muy llamativos por su aspecto aplanado y con los ojos ubicados en un lateral del cuerpo, son las platijas (*Platichthys flesus*) que reciben este nombre por un fuerte aplastamiento dorso-ventral respondiendo a la adaptación de vivir pegados al fondo del fango.

También se apartan del patrón pisciforme las anguilas (*Anguilla anguilla*), con cuerpos cilíndricos y serpentiformes, a veces muy largos, reportándose casos excepcionales de metro y medio de longitud. Se trata de una especie catádroma o talasódroma (migra de los ríos para reproducirse y desovar en el mar) con un complejo ciclo biológico. Sus juveniles, las angulas, remontan el estuario durante los meses fríos, antaño en grandes cantidades, hoy en día mucho más escasas, por lo que sus capturas se han visto muy mermadas. Al ser tan apreciadas en la gastronomía vasca, las angulas alcanzan precios exorbitantes, sin parangón en la pesca artesanal.

MUSKIZKO NATURGUNEAK
ESPACIOS NATURALES DE MUSKIZ

Nº 1. ZK MARISMAS / PADURAK

Testuak / Textos:

Santiago Patiño, Javier Valencia, Javier Elorza y
Amador Prieto (SCN de Sestao), y Adel Alonso

Sergio de Juan

Dr. José Ignacio Sáiz Salinas

Argazkiak / Fotografías:

con_margen (c_m)

Sdad. Cc. N. de Sestao y J. del Villar (SCNS)

Jakue Andikoetxea (JA)

Sergio de Juan (SdJ)

José Ignacio Sáiz Salinas (JIS)

Archivos Gobierno Vasco (AGV)

Editorea / Editor: Ayto. de Muskiz

Koordinazioa ta Diseinua /

Diseño y Coordinación: con_margen

Euskara: Artez

Imprime / Imprimategia:

Elkar mccgraphics

D. L. / L. G.: Bi - 1473-08

