

ENTZIKLOPEDIA ENBLEMATIKOA
LA ENCICLOPEDIA EMBLEMÁTICA

ETOR - OSTOA

ECOSISTEMA
LITORAL Y MARINO
FAUNA DEL PAÍS VASCO

KOSTALDEKO ETA ITSASOKO
EKOSISTEMA
EUSKAL HERRIKO FAUNA

— V —

ARGITALETXEA / EDITA: © ETOR-OSTOA S.L. Lasarte-Oria

ARGITALPENAREN ZUZENDARITZA / DIRECCIÓN EDITORIAL

Enrique Ayerbe Etxebarria

TESTU ETA IRUDIEN JATORRIA / PROCEDENCIA DE TEXTOS E ILUSTRACIONES

• Fondo editorial OSTOA, S.A.

AHOLKULARITZA TEKNIKOA / ASESORAMIENTO TÉCNICO

• EKOS Estudios Ambientales, S.L.

MAKETAZIOA ETA DISEINU GRAFIKOA / MAQUETACIÓN Y DISEÑO GRÁFICO

Begoña Goikoetxea Amonarraiz

José León Huarte Ros

IRUDIEN TRATAMENDUA / TRATAMIENTO DE IMÁGENES

Pedro Tapias Anabitarte

INPRIMAKETA ETA KOADERNAKETA / IMPRESIÓN Y ENCUADERNACIÓN

GRAFO S.A. Basauri

ISBN: 978-84-96288-67-6 (Obra completa)

978-84-96288-79-9

Lege gordailua / Dep. Legal: BI-1356-09

ENTZIKLOPEDIA ENBLEMATIKOA
LA ENCICLOPEDIA EMBLEMÁTICA

ETOR - OSTOA

ECOSISTEMA
LITORAL Y MARINO
FAUNA DEL PAÍS VASCO

KOSTALDEKO ETA ITSASOKO
EKOSISTEMA
EUSKAL HERRIKO FAUNA

— V —

ECOSISTEMA
LITORAL Y MARINO
FAUNA DEL PAÍS VASCO

KOSTALDEKO ETA ITSASOKO
EKOSISTEMA
EUSKAL HERRIKO FAUNA

ECOSISTEMA LITORAL

GEOMORFOLOGÍA DE LA COSTA VASCA	
PLATAFORMA COSTERA	11
EL RETROCESO DE LA COSTA	11
EROSIÓN DIFERENCIAL Y PISTAS EN EL FLYSCH	12
VEGETACIÓN LITORAL	
INTRODUCCIÓN	27
VEGETACIÓN DE LOS ACANTILADOS	27
VEGETACIÓN DE PLAYAS Y DUNAS	32
VEGETACIÓN DE MARISMAS	36
EL CLIMA DE LA COSTA VASCA	
GENERALIDADES	39
CLIMA	39
VIENTOS	40
TEMPERATURAS	44
PRECIPITACIONES	44

ECOSISTEMA MARINO

EL FONDO COSTERO	
PLATAFORMA COSTERA	51
PLATAFORMA CONTINENTAL	51
TALUD CONTINENTAL	51
ZONA ABISAL	51
OCEANOGRAFÍA	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL MEDIO MARINO	53
COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL AGUA DE MAR	55
ESQUEMA DEL CICLO GENERAL DE LA MATERIA EN LOS OCÉANOS	57
ECOLOGÍA MARINA	
EL ECOSISTEMA MARINO	59
EL MEDIO: EL AGUA	60
FUENTES DE ENERGÍA	60
NUTRIENTES	62
PRODUCTORES	62
CONSUMIDORES	62
EL PLANCTON	
FITOPLANCTON	67
ZOOPLANCTON	69

KOSTALDEKO EKOSISTEMA

KOSTALDEKO GEOMORFOLOGIA	
KOSTALDEKO PLATAFORMA	11
KOSTALDEAREN ATZERALDIA	11
HIGADURA DIFERENTZIALA ETA FLYSCHAN PISTAK	12
ITSASERTZEKO LANDAREEDIA	
SARRERA	27
LABARRETAKO LANDAREEDIA	27
HONDARTZA ETA DUNETAKO LANDAREEDIA	32
PADURETAKO LANDAREEDIA	36
EUSKAL KOSTALDEKO KLIMA	
OROKORTASUNAK	39
KLIMA	39
HAIZEAK	40
TENPERATURAK	44
PREZIPITAZIOAK	44

ITSASOKO EKOSISTEMA

KOSTALDEKO ITSAS HONDOA	
KOSTALDEKO PLATAFORMA	51
PLATAFORMA KONTINENTALA	51
KONTINENTE-EZPONDA	51
EREMU ABISALA	51
OZEANOGRAFIA	
ITSAS INGURUNEAREN EZAUGARRI FISIKOAK	53
ITSASOKO URAREN KONPOSIZIO KIMIKOA	55
MATERIAK OZEANOETAN DUEN ZIKLO OROKORRAREN ESKEMA	57
ITSAS EKOLOGIA	
ITSASOKO EKOSISTEMA	59
INGURUNEA: URA	60
ENERGIA-ITURRIAK	60
MANTENUGAIK	62
EKOIZLEAK	62
KONTSUMITZAILEAK	62
PLANKTON	
FITOPLANKTONA	67
ZOOPLANKTONA	69

REINO VEGETAL

TALÓFITOS: ALGAS Y LÍQUENES

ALGAS	79
Morfología	80
Sistemática	80
LÍQUENES	86
El mundo de los hongos	86
Morfología y fisiología	86
VEGETACIÓN ALGAL Y LIQUÉNICA	90
Zona sublitoral	90
En la costa vasca	90
Zona litoral	91
Zona supralitoral	91

EL REINO ANIMAL

PORÍFEROS	96
CTENÓFOROS	97
CNIDARIOS	98
Escifozoos (medusas)	100
Hidrozoos	101
Antozoos (corales y anémonas)	102
ANÉLIDOS	104
PLATELMINTOS	106
SIPUNCÚLIDOS	106
EQUIÚRIDOS	107
MOLUSCOS	108
Gasterópodos	109
Bivalvos	112
Cefalópodos	114
ARTRÓPODOS	118
Crustáceos	118
ECTOPROCTOS	124
EQUINODERMOS	126
QUETOGNATOS	128
HEMICORDADOS	129

CORDADOS

CEFALOCORDADOS	153
UROCORDADOS	153
VERTEBRADOS	153

CORDADOS VERTEBRADOS: PECES

AGNATOS	155
CONDICTRIOS	155
OSTEICTIOS	155
CABRACHO	156
GALLO	157
CABALLITO DE MAR	158
CONGRIO	159
LAS MIGRACIONES DE LOS PECES	160
ANCHOA	162
SARDINA	163
BONITO DEL NORTE	164
BACALAO	165
MERLUZA	166

LANDAREEN ERREINUA

TALOFITOAK: ALGAK ETA LIKENAK

ALGAK	79
Morfologia	80
Sistematikoa	80
LIKENAK	86
Onddoen mundua	86
Morfologia eta fisiologia	86
ALGA ETA LIKEN-LANDARE DIA	90
Zona sublitorala	90
Euskal kostaldean	90
Itsasertzeko zona	91
Zona supralitorala	91

ANIMALIA-ERREINUA

PORIFEROAK	96
CTENOFOROAK	97
KNIDARIOAK	98
Eszifozoak (medusak)	100
Hidrozoak	101
Antozoak (koralak eta anemonak)	102
ANELIDOAK	104
PLATELMINTOAK	106
SIPUNKULIDOAK	106
EKIRIDOAK	107
MOLUSKUAK	108
Gasteropodoak	109
Kuskubikoak	112
Zefalopodoak	114
ARTROPODOAK	118
Krustazekoak	118
EKTOPROKTOAK	124
EKINODERMATUAK	126
KETOGNATOAK	128
ERDIKORDATUAK	129

KORDATUAK

ZEFALOKORDATUAK	153
UROKORDATUAK	153
ORNODUNAK	153

KORDATU ORNODUNAK: ARRAINAK

AGNATUAK	155
KONDIKTARIOAK	155
OSTEIKTIEAK	155
KRABARROKA	156
OILAR HANDIA	157
ITSAS ZALDIA	158
ITSAS AINGIRA	159
ARRAINEN MIGRAZIOAK	160
ANTXOA	162
SARDINA	163
HEGALUZEA	164
BAKAILAOA	165
LEGATZA	166

MAMÍFEROS MARINOS

CETÁCEOS

CALDERÓN COMÚN	179
DELFIN MULAR	180
BALLENA FRANCA O DE LOS VASCOS	182
BALLENA POLAR O DE GRONELANDIA	183

CARNÍVOROS

FOCAS	184
FOCA GRIS	185
FOCA COMÚN	186

AVES MARINAS

ALCA Y ARAO	191
FRAILECILLO	192
CORMORÁN GRANDE	194
CORMORÁN MOÑUDO	195
ALCATRAZ COMÚN	196
PARDELAS	198
PÁGALOS	199
COLIMBOS	199
GAVIOTA REIDORA	200
GAVIOTA ARGÉNTEA	202
GAVIOTA PATIAMARILLA	204
OTRAS GAVIOTAS Y CHARRANES	205
PATOS MARINOS	206

NOTA

Este tomo no tiene otra pretensión que ser una aproximación al complejo ecosistema marino. Obviamente, el planteamiento generalista muchas veces desborda lo que estrictamente correspondería al marco del nuestro mar pero parecía interesante ofrecer un panorama abierto.

Por otra parte somos conscientes del corto tratamiento de los apartados comparado con el concebido en la colección de fauna de otros ecosistemas que a pesar de todas las dificultades nos son más cercanos, y accesibles y observables. Esto es patente en el proporcionalmente extenso espacio dedicado al litoral.

ITSAS UGAZTUNAK

ZETAZEOAK

IZURDE PILOTUA	179
IZURDE HANDIA	180
EUSKAL BALEA	182
BALEA GROENLANDIARRA	183

HARAGIJALEAK

FOKAK	184
ITSAS TXAKUR GRISA	185
ITSAS TXAKUR ARRUNTA	186

ITSAS HEGAZTIAK

POTTORRIA ETA MARTINA	191
LANPERNA-MUSUA	192
UBARROI HANDIA	194
UBARROI MOTTODUNA	195
ZANGA	196
GABAIK	198
ALIOTAK	199
MARIKOIAK	199
ANTXETA MOKOGORRIA	200
KAIOA HAUSKARA	202
KAIOA	204
BESTE KAIO ETA TXENADA BATZUK	205
ITSAS AHATEAK	206

OHARRA

Itsasoko ekosistema konplexura hurbiltzea beste helbururik ez du liburuki honek. Bistan da, orotariko planteamendua askotan gure itsasoaren eremuari dagokiona baino haratago joan da, baina interesgarria iruditu zaigu ikusmira zabal eta ireki bat eskaintzea. Bestalde, kontziente gara atal batzuk laburtxo tratatu ditugula, zailtasunak zailtasun, hurbilagoak, ulerterrazagoak eta ikusten errazagoak zaizkigu beste ekosistemetako fauna-bildumetan erabili dugun neurriarekin alderatuta. Hala da, eta proportzioan itsasertzari eskaini diogun esparru zabalean agerikoa gertatzen da hori.

PISTAS EN EL FLYSCH



Scolicia prisca

Pista hori salbuespena da; izan ere, buztin-geruzen goiko aldean baino ez da agertzen, eta, horrenbestez, hutsean agertzen da.

Scoliciak ildo bat du erdian eta beste bi alboetan, erdikoa baino zertxobait gorago; alboetako bi horiek trenkadura eginda edo segmentatuta daude.

Erdiko ildo animaliarene gorputzak arrastan joaterakoan sortua da; alboetako biak, berriz, «arraunean» egindakoak.

Nonbait, animaliak arraunean edo propulsioan mugitzen ziren hondoan. Inondik ere, bareen gisako mantu bat zuten animalia horiek eta luzapen batzuk alboetan gorputzari bultzatzeko.

Esta pista constituye la excepción, ya que se presenta solamente en la parte superior de los estratos arcillosos, y por lo tanto aparece en hueco.

Scolicia presenta un surco central que correspondía a la zona de arrastre del cuerpo del animal, flanqueado por otros dos surcos, algo elevados sobre éste, y que se encuentran tabicados o segmentados, constituyendo las huellas de «remo» o propulsión que desplazaban al animal por el fondo, seguramente provisto de un manto del tipo de las babosas o algunos apéndices laterales para impulsarse.



Palaeodictyon

Sare hexagonalen formako pistak dira.

Erlauntzen morfologia gogorazten dute.

Trazatu horren forma berezia zehatz-mehatz finkatzerik ez da lortu oraindik. 6 barietate ezagutzen dira; hexagonoen tamainaren arabera bereizten dira, eta mm batetik 3,5 mm bitartekoak dira.

Pista en forma de mallas exagonales que recuerdan la morfología de los panales de abejas.

No se ha llegado a determinar con exactitud la especial forma de su trazado.

Se conocen 6 variedades que difieren por el tamaño de sus exágonos, desde 1 mm hasta 3,5 cm.



Zoophycus

Hondeaketa eta elikadura-arrastoa.

Pista hori sortu zuen organismoak galeria azpi-bertikal bat zulatu zuen buztin-geruzan eta azpitik «garbitzen» joan zen jalkina modu zirkularrean eta goranzko espiral bat eginez.

Normalean, espiral bakarra ikusten da eta hurrengoaren zati bat.

Huella de excavación y alimentación.

El organismo que la produjo excavó una galería subvertical en el estrato arcilloso y desde abajo fue barriendo el sedimento en sentido circular y en espiral ascendente.

Normalmente sólo es visible una espiral y parte de la siguiente.

FLYSCH-AN PISTAK

Chondrites

Pista adarkatu bat da, algen antza du eta, ondorioz, algekin nahasten da. Fobotaxia-maila handiko aztarna da; izan ere, adarkatze bakar bat ere ez da gurutzatzen besteekin.

Organismo litofagoek elikadurarako hondeatutako galeriatzat hartzen da.

Pista ramificada que recuerda a las algas, y que suele ser confundida como tal.

Es una huella con un alto grado de fobotaxia, ya que ninguna de las ramificaciones cruza a otra. Se interpreta como galerías de excavación alimenticias de organismos litófagos.



Munsteria bicornis

Pista lodia, lokarri formakoa. Mutur bat kiribilduta dute, eta batzuetan biak.

Pista gruesa en forma de cordón y con uno y a veces los dos extremos arrollados.



Helminthopsis sinuosa

Aurrekoaren oso antzekoa da. Meandro handiak bezala, txikiak ere makurrak dira, ordea; hori da aldea.

Muy parecida a la anterior, la diferencia estriba en que los meandros menores son curvos, igual que los grandes.



Palaeomeandron elegans

Oro har, bihurtune askoko trazatua du pista horrek; meandro zabal makurrak egiten ditu, eta, aldi berean, ertz askoko meandro txikiagoak. Gaztelu baten almenen marrazkia gogorarazten du pista horrek. Uste da narraste eta elikatze-pista bat dela.

Pista de trazado general sinuoso, describiendo amplios meandros curvos compuestos a su vez de numerosos meandros más pequeños de trazo anguloso, que recuerda el dibujo de las almenas de un castillo. Se supone que se trata de una pista de reptación y alimentación.



DIAPIROS



Higadura diferentziala

Material ez oso trinkoak tartekatuta agertzen diren kostaldeko guneetan –diapiroen buztinetan, esaterako– itsasoak askoz azkarrago hondeatuko ditu eta eramango ditu arrastan material horiek ondoko beste formazio geologikoak baino, ondoko horiek gogorragoak eta iraunkorragoak diren neurrian.

Erosión diferencial

En los enclaves costeros donde aparecen intercalados materiales poco compactos, como es el caso de las arcillas de los diapiros, el mar excavará y arrastrará dichos materiales a un ritmo muy superior a como lo hará con las formaciones geológicas vecinas, a nada que éstas sean más fuertes y resistentes.

Mutrikuko diapiroa.

Mutrikuko udalerrri osoa hartzen du, baita portua ere; 1,5 km. inguru hedatzen da W.-rantz.

Diapiro de Mutriku.

Ocupa la totalidad del municipio de Mutriku y su puerto, prolongándose hacia el W 1,5 Km. aproximadamente.

Sopelako diapiroa, Bizkaian Diapiro de Sopelana en Bizkaia.



DIAPIROAK



Diapiro de Gernika.
Ocupa la totalidad de la ría de Mundaka,
desde Kortezubi hasta el mar.

Gernikako diapiroa.
Mundakako itsasadar osoa hartzen du,
Kortezubitik itsasoraino.

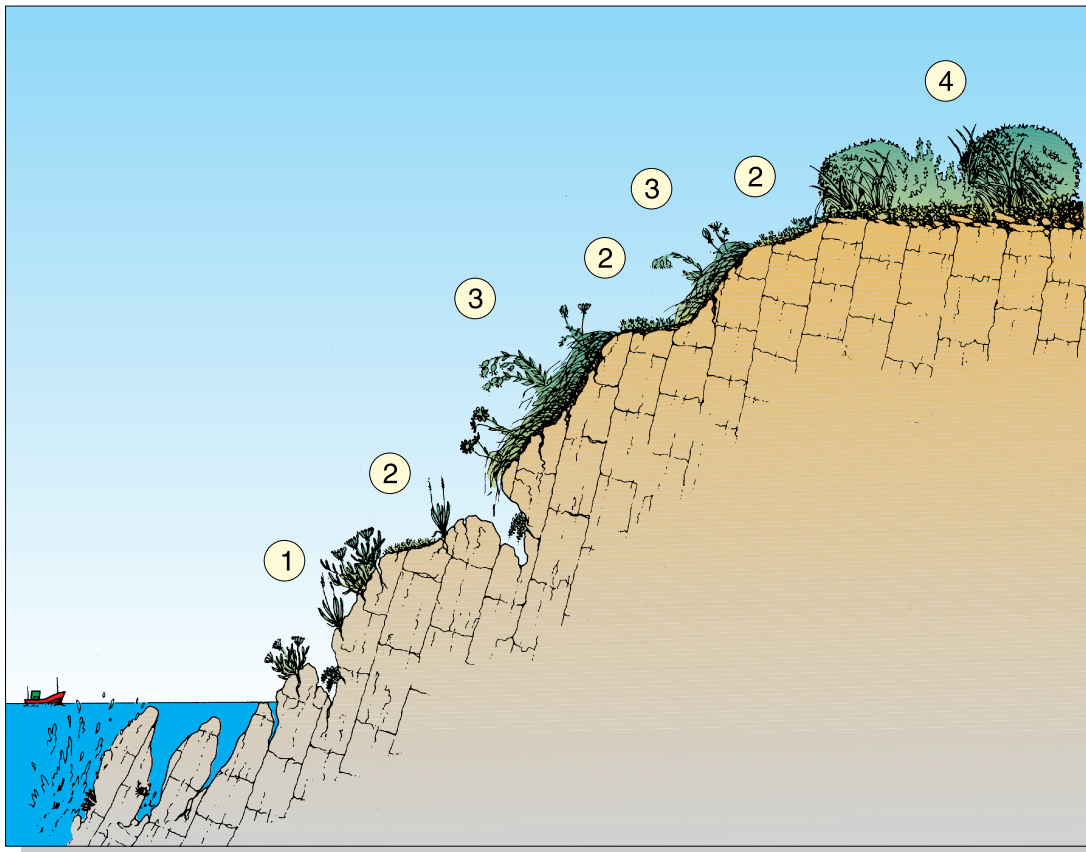
Diapiro de Zarautz.
Ocupa todo el municipio de Zarautz.

Zarauzko diapiroa.
Zarauzko udalerrri osoa hartzen du



Itsasertzeko landaredia

Vegetación litoral



Vegetación de acantilados

Posición topográfica
de las comunidades de acantilado costero

- 1: comunidad de fisuras con hinojo marítimo (*Chrithum maritimum*). 2: comunidad de repisas con grama (*Festuca rubra ssp. pruinosa*). 3: comunidad de vulneraria (*Anthyllis vulneraria*) y margarita (*Leucanthemum vulgare*). 4: landa atlántica calcícola.
(fuente: modificado de Aseginolaza et al., 1988)

Labarretako landaredia

Itsas labarretako komunitateen
kokapen topografikoa.

- 1: arteketan hazten diren landareak: mihilua (*Chrithum maritimum*). 2: erlaitzetan hazten diren oloak (*Festuca rubra pruinosa*). 3: zauribelarren (*Anthyllis vulneraria*) komunitatea eta San Joan lorea (*Leucanthemum vulgare*). 4: atlantiar landa kaltzikola.
(iturria: Aseginolaza et al.-ek aldatua, 1988)

Introducción

Fisiografía de la costa

La suma de distintos factores geológicos y climáticos ha condicionado la formación del relieve litoral. Los cambios observados a lo largo de la cornisa que bordea el océano han creado una serie de hábitats diferenciados, donde aparecen aquellas comunidades que mejor se adaptan a ellos. En consecuencia, distinguimos en el litoral tres grandes ambientes desde el punto de vista ecológico, a saber: *acantilados*, *playas* y *estuarios*, que por sus particulares condicionamientos albergarán cada uno toda una serie de comunidades vegetales características.

Factores que influyen sobre la vegetación

La vegetación estrictamente litoral ofrece peculiaridades muy señaladas, debidas sobre todo a la alta concentración de sales en el medio que tiende a extraer el agua del interior de la planta o dificulta que se absorba por las raíces, provocando una situación de sequía. Para evitar la pérdida de agua, las plantas han desarrollado mecanismos que dificultan la transpiración y tejidos especiales donde acumulan el elemento líquido; así, es común que muchas especies del litoral presenten órganos crasos o carnosos con una gran concentración salina en sus jugos, o que mediante el enrollamiento lineal de sus hojas y con cubiertas céreas impermeables, disminuyan la transpiración, caso de algunas gramíneas.

Vegetación de los acantilados

Las montañas que constituyen gran parte del paisaje vasco, llegan hasta el mar, donde forman una línea casi continua de acantilados casi verticales.

Los cantiles rocosos ofrecen unas condiciones poco aptas para el desarrollo de la vegetación relegada a vivir en las fisuras de la roca.

- En las fisuras se instalan dos especies de hojas carnosas, muy características y frecuentes:
 - la umbelífera *Crithmum maritimum*
 - el llantén de hojas en roseta *Plantago maritima*.
- en las oquedades sombrías de las rocas podemos encontrar un pequeño helecho igualmente característico y exclusivo del litoral, *Asplenium marinum*.
- en cuanto hay cierta humedad o corre un hilillo de agua aparece el culantrillo, *Adiantum capillus-veneris*.
- en los acantilados areniscosos aparece una fisurícola, *Spergularia rupicola*.

Sarrera

Kostaldearen fisiografía

Geologiari eta klimari loturiko hainbat faktorek baldintzatu du kostaldearen erliebea. Kostalde hori aldatu egiten da ozeanoaren ertzeko erlaitzean zehar eta, hala, hainbat habitat aparteko sortu dira. Habitat horietako bakoitzera hobekien egokitutako komunitateak agertzen dira tokian-tokian. Horrenbestez, ekologiaren ikuspegitik hiru eremu nagusi bereizten dira kostaldean: *labarrak*, *hondartzak* eta *estuarioak*. Horietako bakoitzak bere baldintza eta bereizgarriak ditu eta, beraz, landare-komunitate bereziak hartzen ditu.

Landaredian eragiten duten faktoreak

Itsasertzean baino hazten ez den landarediak oso ezaugarri zehatzak ditu, ingurunean kontzentratzen den **gatz kantitate** handiagatik batez ere. Presio horrek eragiten du landarearen barrutik ura ateratzea edo nekezagoa egiten du ur hori sustraien bidez xurgatzea; hala, lehor-te-egora eragiten du. Ura ez galtzeko, landareek transpirazioa zailtzeko mekanismoak garatu dituzte, bai eta ehun bereziak ere elementu likidoa pilatzeko; hala, ohikoa da itsasertzeko espezie askok organo zukutsuak edo haragitsuak izatea, eta zuku horietan gatz-kontzentrazio handiak; ohikoa da, orobat, hostoen kiribiltze linealaren bidez eta ezkozko estalki iragazgaitzen bidez transpirazioa gutxitzea; horrela egiten dute, adibidez, gramíneo batzuek.

Labarretako landaredia

Mendiek Euskal Herriko paisaiaren puska handia osatzen dute. Mendiak, gainera, itsasoraino iristen dira. Labar-lerro ia jarraitua osatzen dute kostalde horretan, ia bertikalak bihurtzeraino.

Harkaitz-itsaslabarretan baldintzak ez dira batere egokiak landaredia hazteko, eta harkaitzaren artesietan bizi beste modurik ez dute.

- Hor ezarri dira hosto haragitsuko bi espezie, oso bereziak eta ohikoak:
 - umbelífera *Crithmum maritimum*
 - itsas zain-belarra, erroseta-formako hostoak dituen landarea *Plantago maritimum*.
- Harkaitzetako arrakala ospeletan aurki dezakegu iratze txiki bat, oso berezia eta itsasertzekoa erabat: *Asplenium marinum*.
- Eta hezetan pixka bat eta ur-xirripa bat dagoen tokietan garaizka edo xardin-belarra (*Adiantum capillus-veneris*) agertzen da.
- Hareharrizko itsaslabarretan artesietakoa landare bat agertzen da: *Spergularia rupicola*.

LANDAREEN ERREINUA

REINO VEGETAL

Landare-horizonte edo landare-bandak
Euskal Herriko kostaldean nola banatzen diren
erakusten duen eskema orokorra.

Laminaren ezkerreko aldeak (A-G horizonteak) olatuen eragin
bizia jasaten duen kostalde mota adierazten du.

Eskuineko aldeak (1-7 horizontea) olatuen eragin modernoa
jasaten kostalde mota adierazten du.

A) Liken griskaren horizonte supralitoral.

B) Laranja koloreko likenen horizonte supralitoral.

C) Liken beltzen horizontea itsasertzaren hasieran.

D) Balanidoen itsasertzeko erdiko horizontea.

E) Beheko itsasertzaren horizontea kareharrizko alga gorriekin.

F) *Gelidium sesquipedale* espeziearen horizonte sublitoral.

Esquema general de la distribución de los horizontes
o bandas de vegetación en la costa vasca.

La mitad izquierda de la lámina (horizontes A-G),
representa un tipo de costa sometido a la acción muy intensa
del oleaje. La mitad derecha (horizonte 1-7), representa un tipo de
costa sometido a una acción moderna del oleaje.

A) Horizonte supralitoral de líquenes grisáceos.

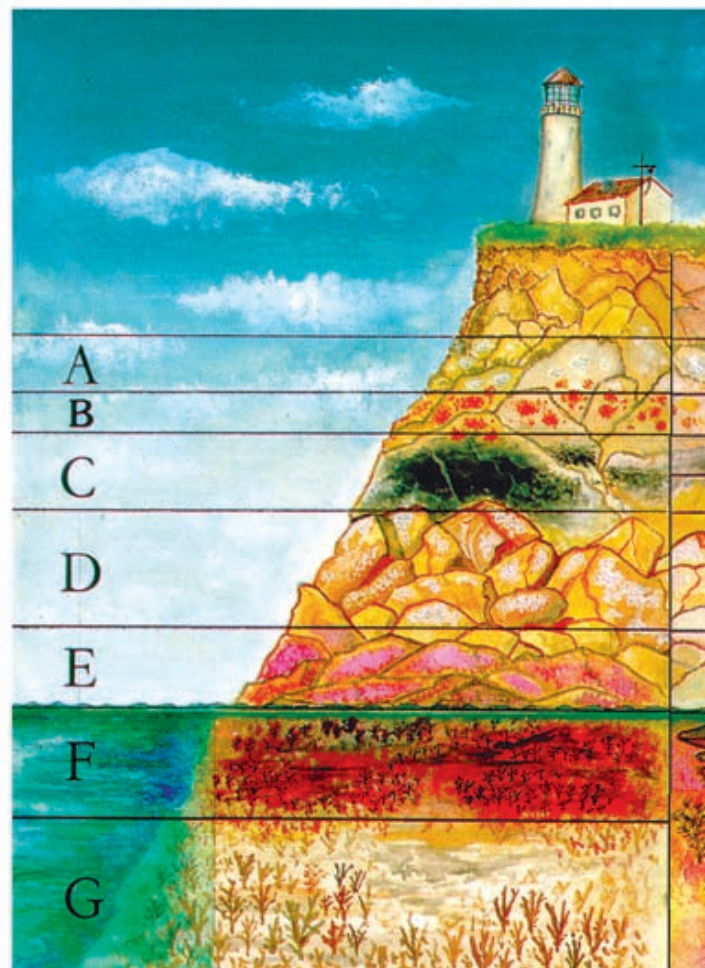
B) Horizonte supralitoral de líquenes anaranjados.

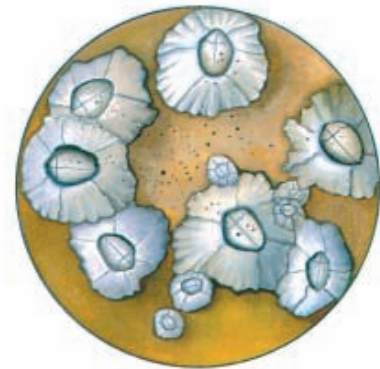
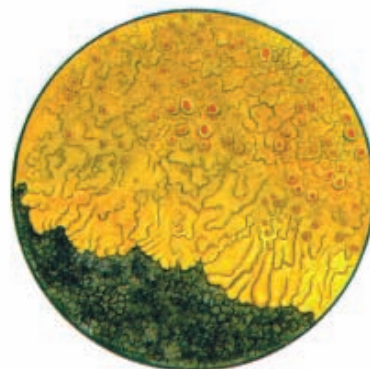
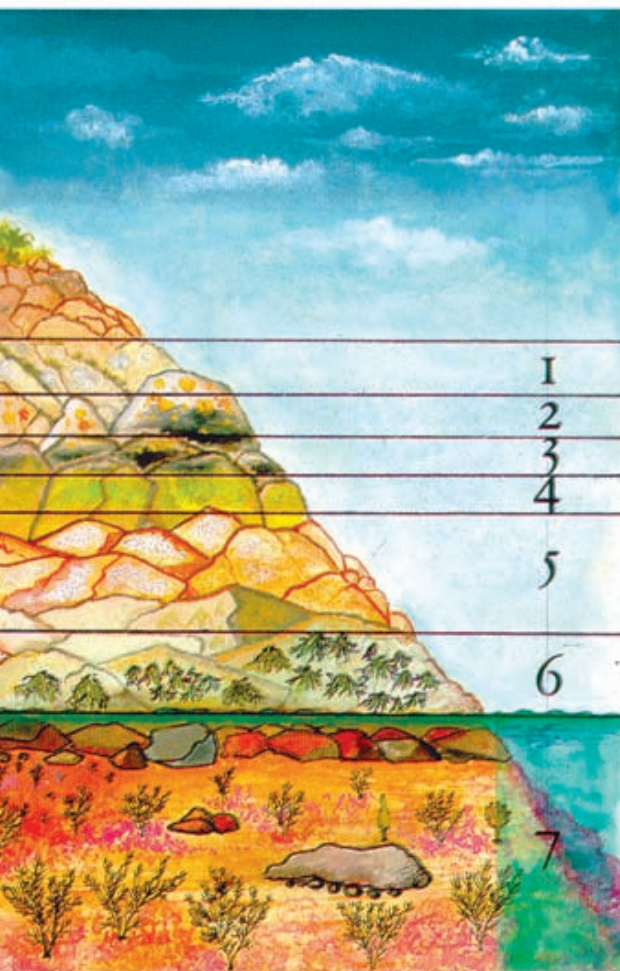
C) Horizonte de líquenes negros en el comienzo de la zona litoral.

D) Horizonte litoral medio de balánidos.

E) Horizonte del litoral inferior con algas rojas calcáreas.

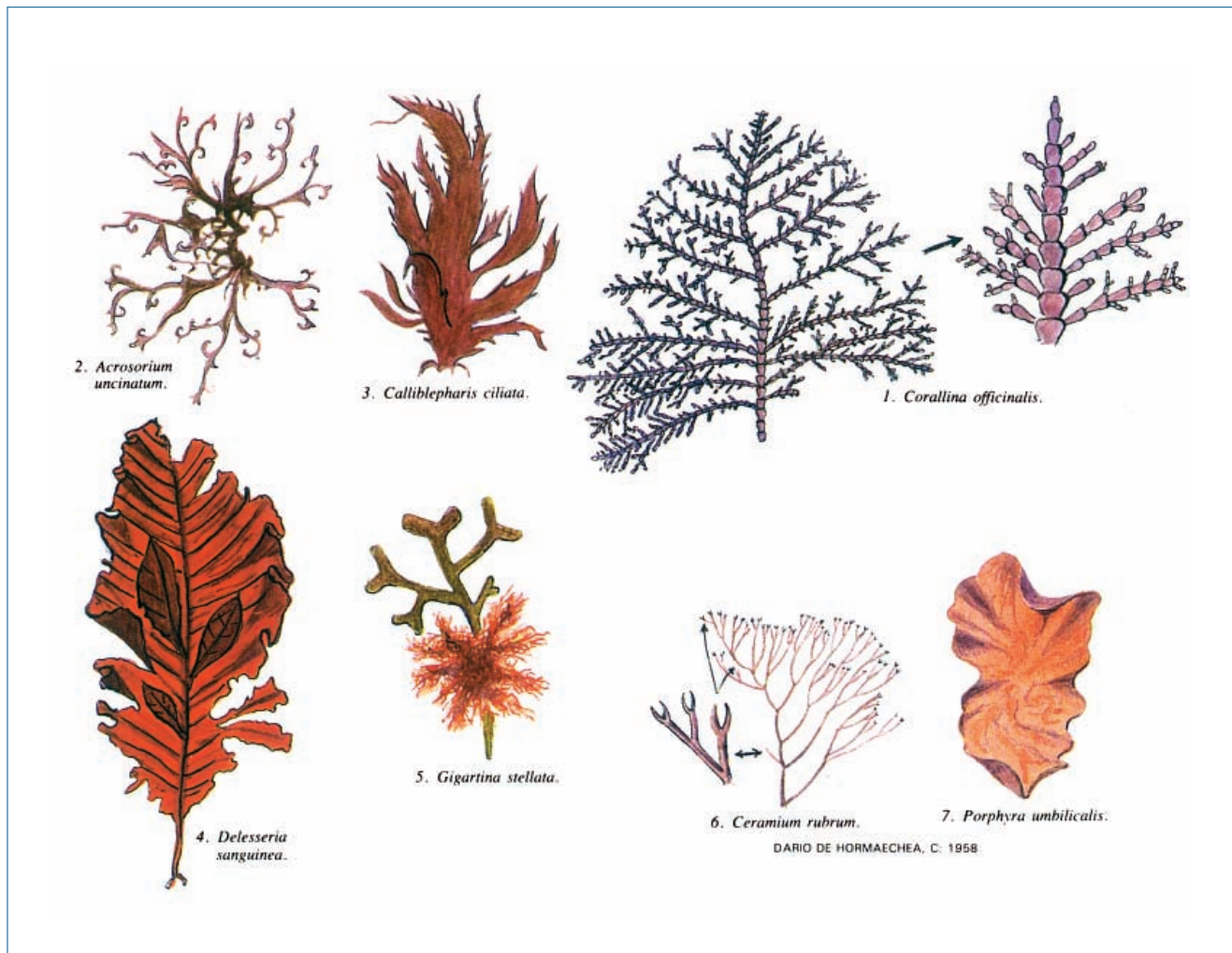
F) Horizonte sublitoral de *Gelidium sesquipedale*.





Talofitoak: algak eta likenak

Talófitos: algas y líquenes



Describiremos elementos de vegetación que son también importantes para la interpretación del paisaje de nuestra costa:

- Comunidades de *algas marinas*, sumergidas permanentemente o periódicamente por la acción de las mareas
- Comunidades de *líquenes costeros*, que ocupan la posición intermedia entre aquéllas.

En los dos casos se trata de comunidades de *talófitos*, término que se refiere a los vegetales inferiores, primitivos y estructuralmente sencillos. El término opuesto es *cormófito*, los vegetales superiores, por ejemplo las plantas con flores o los helechos.

Se caracterizan por una escasa diferenciación celular y organización interna simple, por lo que son incapaces de regular su contenido interno de agua. Por esta razón los talófitos son generalmente plantas de pequeño tamaño y viven casi siempre ligadas al medio acuoso.

En el caso más general son estrictamente acuáticos (por ejemplo, las algas marinas), o viven en ambientes muy húmedos. La disponibilidad de agua es pues, un factor limitante de especial importancia para explicar la ecología de los talófitos.

Una excepción notable a esta norma la constituyen los líquenes, pues como veremos, han desarrollado mecanismos que les permiten escapar a esta limitación, y gracias a los cuales son organismos fundamentalmente terrestres e incluso llegan a vivir en condiciones extremas de sequedad.

La vegetación algal y líquénica típica de la costa se desarrolla preferentemente sobre sustrato rocoso, ya sea éste de naturaleza silíceo o calcárea. En áreas arenosas o limosas (como las playas o las marismas) este tipo de vegetación es muy reducido, debido a que estos sustratos son inestables, inapropiados para la fijación de las esporas y para el crecimiento de los talófitos que no pueden producir sistemas radicales potentes, como es habitual en las plantas superiores que viven en estos medios.

Algas

Uno de los aspectos que más llama nuestra atención cuando estudiamos el mundo de las algas es la gran variedad que manifiestan, que se refleja en una multitud de formas, tamaños y colores distintos. Entre ellas encontramos desde diminutas especies microscópicas, en su mayor parte unicelulares, hasta especies de mayor tamaño, bien apreciables a simple vista.

Las algas son organismos eminentemente acuáticos. Existen también especies de algas terrestres que viven en las cortezas de los árboles, en el suelo o sobre las rocas.

Landarediaren elementu batzuk deskribatuko ditugu inportanteak direnak gure kostaldeko paisaia interpretatzeko:

- uneoro edo aldian behin mareen eraginagatik urpean dauden *itsas algen komunitateak*,
- alga horien artean erdibidean kokatzen diren kostaldeko *likenen komunitateak*.

Biak ala biak *talofito-komunitateak* dira. Behe landareak izendatzen dira termino horren bidez, landare primitiboak eta egitura aldetik oso soilak. Horren kontrako terminoa *kormofito* da; goi landareak izendatzeko erabiltzen da; loredun landareak eta iratzeak, adibidez.

Bi horiek bereizgarri hauek dituzte: zelulen artean bereizketa gutxi eta barne-antolaketa sinplea. Hori dela eta, ez dira gai barneko ur-edukia erregulatzeko. Ondorioz, talofitoak landare txikiak dira normalean eta ur-inguruneari loturik bizi dira ia beti.

Oro har, erabat uretakoak dira (itsas algak, adibidez), edo oso ingurune hezeetan bizi dira. Ura eskura izatea, beraz, baldintza mugatzailea da, garrantzitsua oso, talofitoen ekologia ulertzeko.

Likenak dira salbuespen aipagarria; izan ere, muga horretatik ihes egin ahal izateko mekanismoak garatu dituzte, eta mekanismo horiei esker lehorreko organismoak dira funtsean; areago, muturreko idortasun-baldintzetan bizitzeko ere gai dira. Orain aztertuko ditugu mekanismo horiek.

Kostako ohiko alga eta liken-landaredia substratu harritsuan garatzen da batez ere, berdin silize eta berdin kareharrizko substratuetan. Ingurune hareatsu eta lohitsueta (hondartzetan eta paduretan, esaterako) landaredi hori oso urria da; izan ere, substratu horiek ezegonkorak dira, desagokiak esporak finkatzeko eta talofitoak hazteko, ezin dutelako sustrai-sistema sendorik sortu. Ingurune horietan bizi diren goi landareek bai, lortzen dute, baina talofitoek ez.

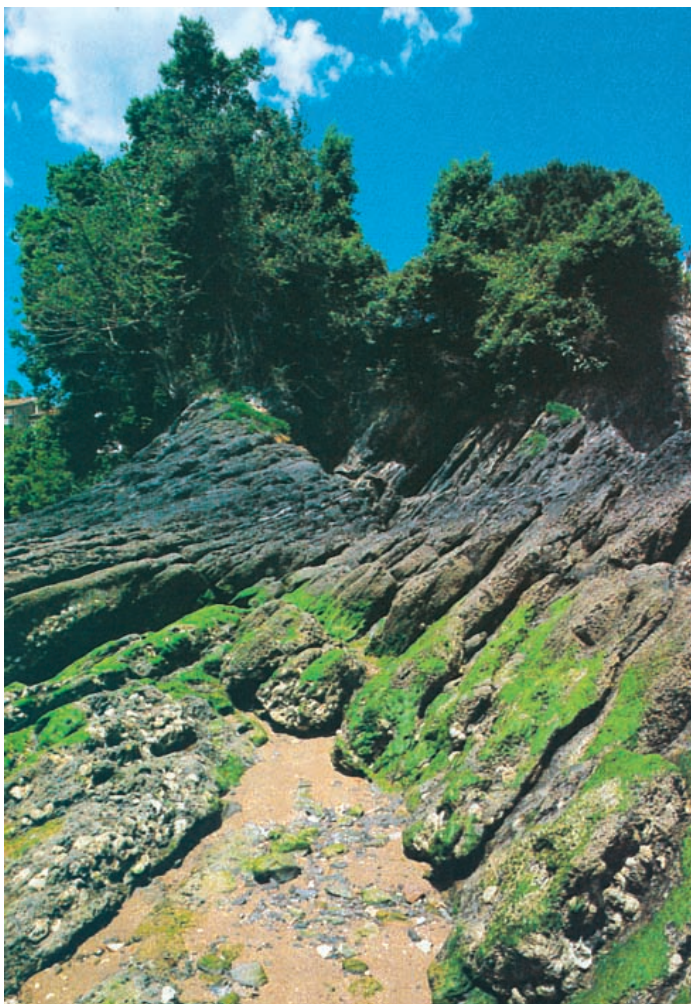
Algak

Algen mundua ikertzerakoan ezaugarri deigarrietako bat da landare horien aniztasuna. Forma, neurri eta kolore askotako algak daude. Horien artean batzuk espezie nano mikroskopikoak dira, gehienak zelulabakarrak; eta beste batzuk handiagoak, begiratu hutsez ikusten direnak.

Algak uretako organismoak dira nagusiki. Lehorreko alga espezieak ere badira; zuhaitzen azaletan, lurpean eta harkaitzen gainean bizi dira alga horiek.

1. El inicio de esta zona está marcado por la característica banda negra que comienza en el nivel litoral superior, y que a esta altura corresponde a una población de *Verrucaria maura*.
2. A ella le sucede otra banda más vistosa formada por líquenes entre los que abundan los talos amarillo-anaranjados, a los que se incorporan también especies de talos grisáceos o verdosos. La *Lichina confinis*, forma frecuentemente bonitas rosetas de color negro en esta zona.
3. Un poco por encima de éstos suele aparecer también *Xanthoria parietina*, reconocible por su talo folioso de color anaranjado, cuya presencia en este nivel supralitoral es muy característica.
4. La última banda de vegetación líquénica que consideraremos se sitúa por encima de ésta y marca la transición hacia las comunidades de líquenes terrestres.

En rocas silíceas los líquenes más característicos tienen color verde amarillento y tienden a formar poblaciones más o menos extensas.



Goi-mailak itsasertzean, olatuen jardunetik babesturiko leku batean. Lehen mailan alga berdez osaturiko banda – *Enteromorpha Compressa*– ikus daiteke.

Niveles superiores de la zona litoral en un lugar de la costa protegido de la acción del oleaje. En un primer plano se aprecia un horizonte o banda de algas verdes (*Enteromorpha Compressa*).

1. Lerro beltz bereizgarri horrek adierazten du zona horren hasiera. Hain zuzen, itsasertzeko goiko zonan abiatzen da lerro hori. Maila horretan, *Verrucaria maura* espeziearen populazioak osatzen du lerro hori.
2. Horren ondoren, beste banda ikusgarriagoa dator; talo hori eta laranja koloreko likenak ugari dira lerro horretan, eta horien ondoan, baita talo grisaxka eta berdexkako espezieak ere. *Lichina confinis* espezieak kolore beltzeko erroseta politak osatzen ditu sarri zona horretan.
3. Horiek baino pixka bat gorago, *Xanthoria parietina* espeziea ere agertu ohi da. Talo hostokara laranja kolorekoa du eta erraz bereizten da.
4. Liken-landarediaren azken banda horren gainean kokatzen da. Lehorreko liken komunitateetarako transizioa adierazten du lerro horrek.

Harkaitz silizeotan liken adierazgarrienek kolore berde horizta dute eta populazio zabal samarrak osatzeko joera dute.

Algak Punta Galeako flysch-ean, estratu horizontaletan.

Algas en los estratos horizontales en el Flysch de Punta Galea.



ZONAZIOA - ZONACIÓN



Ogoño edo Atxurkuluko (B) kareharrizko hormetan, algen eta likenen hainbat maila ikus daitezke.

En las paredes de caliza del Ogoño (B), se observan los distintos niveles de algas y líquenes.

Landare-di-banden itxura (goi-itsasertzean eta itsasertzez gaindi) gure kostaldeko kokagune babestu batean, Txatxarramendin, Mundakako itsasadarrean. Azpiko banda berdearen gainean, *Enteromorpha*, goi-itsasertz mailako alga arreak antzematen dira, eta haren gainean *Pelvetia canaliculata*. Itsasertzez gaindiko mailan, azkeneko maila horren gainean *Verrucarla maura* likenak osatzen duen banda beltza hasten da. Horren gainean, *Caloplaca*, maila hori eta laranja kolorekoa, eta, hegalkin babestuenetan (ezkerrean, goieneko angeluan) *Dirina massiliensis* izeneko talo zuriak.

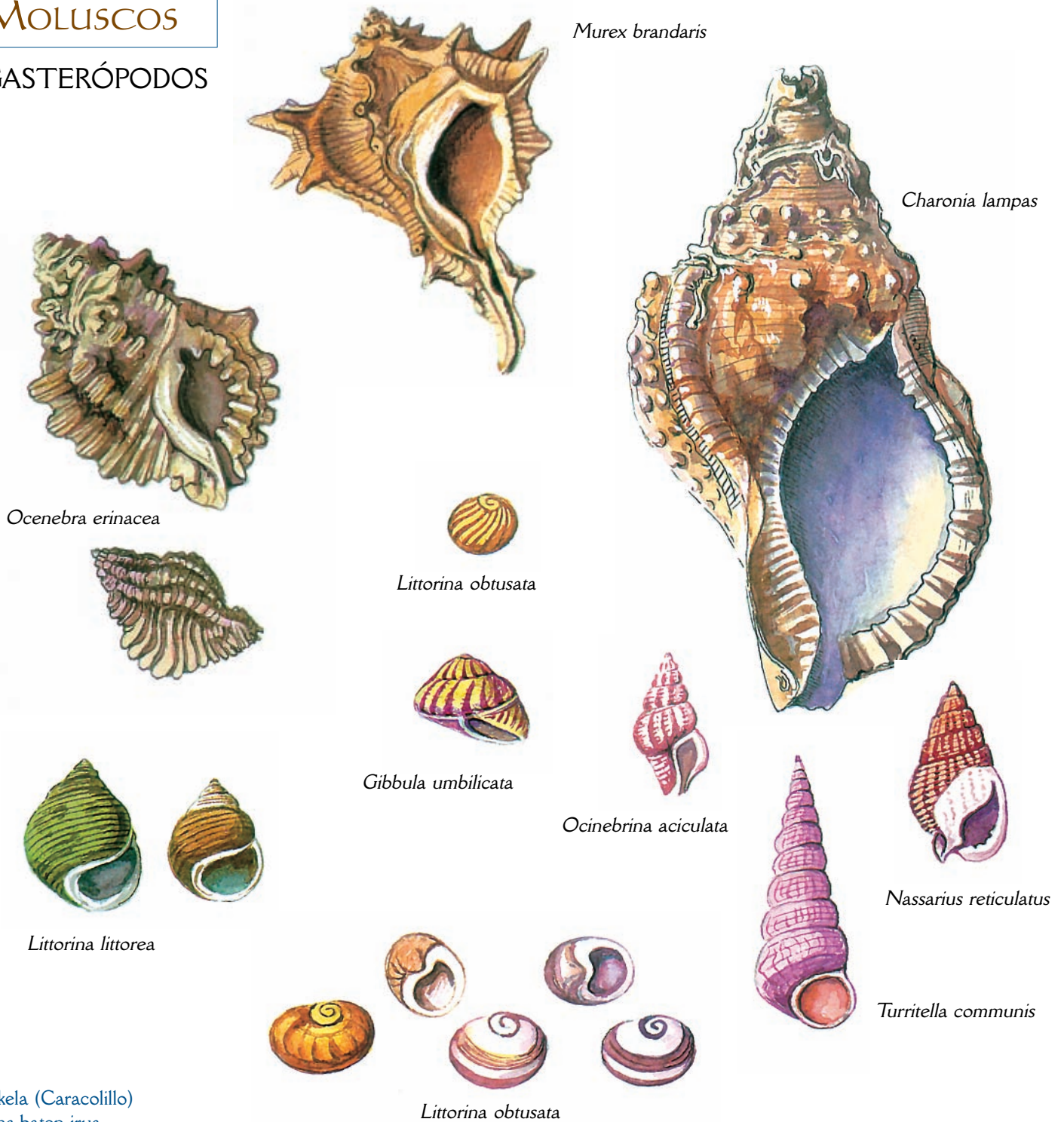
Aspecto de las bandas de vegetación (litoral superior y supralitoral) en un enclave protegido de nuestra costa (Txatxarramendi, ría de Mundaka). Sobre la franja interior de color verde (*Enteromorpha* sp.) se aprecian sosfucáceas características del nivel litoral superior: *Fucus spiralis* y, sobre él, *Pelvetia canaliculata*.

En el nivel supralitoral comienza por encima de esta última con la franja negra que forma el liquen *Verrucarla maura*. Sobre ésta se encuentra el nivel de *Caloplaca*, de color amarillo anaranjado y, en los extraplomos más protegidos (ángulo superior izquierdo) pueden verse los talos blancos de *Dirina massiliensis*.



MOLUSCOS

GASTERÓPODOS

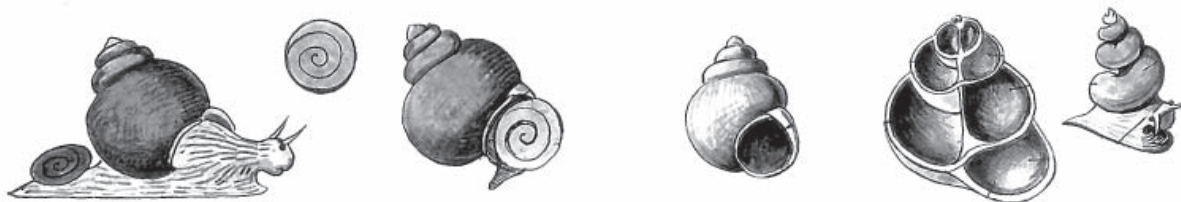


Karrakela (Caracolillo)
littorina baten irua,
ibilean dabilenean.
 Karrakela bera gorputza
 maskorrean gordeta eta operkulu
 bidez irekidura ixteko puntuan.

Aspecto de un *littorina* caminando.
 El mismo con el cuerpo retraído en la concha y a punto de
 cerrar la abertura con el opérculo.

Barraskilo-maskor baten kanpoko itxura.
 Maskorraren ebakidura
 espiren barrualdea agerian duela.
 Barraskiloaren gorputza maskorraren
 espiretara nola egokitzen den erakusten.

Aspecto exterior de
 una concha de
 caracol.
 Corte de la concha
 mostrando el interior
 de las espiras.
 Cuerpo del caracol
 mostrando su forma
 de adaptación
 a las espiras de su
 concha.

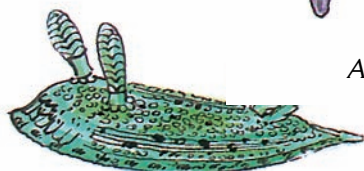


MOLUSKUAK

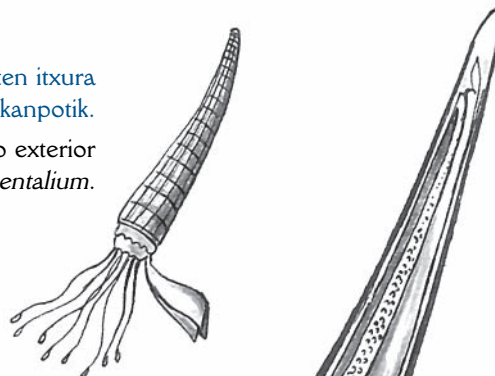
GASTEROPODOAK



Aplysia punctata



Dentalium baten itxura kanpotik.
Aspecto exterior del *Dentalium*.



Dentalium baten anatomia ibilian.
Anatomía del *Dentalium* en posición de caminar



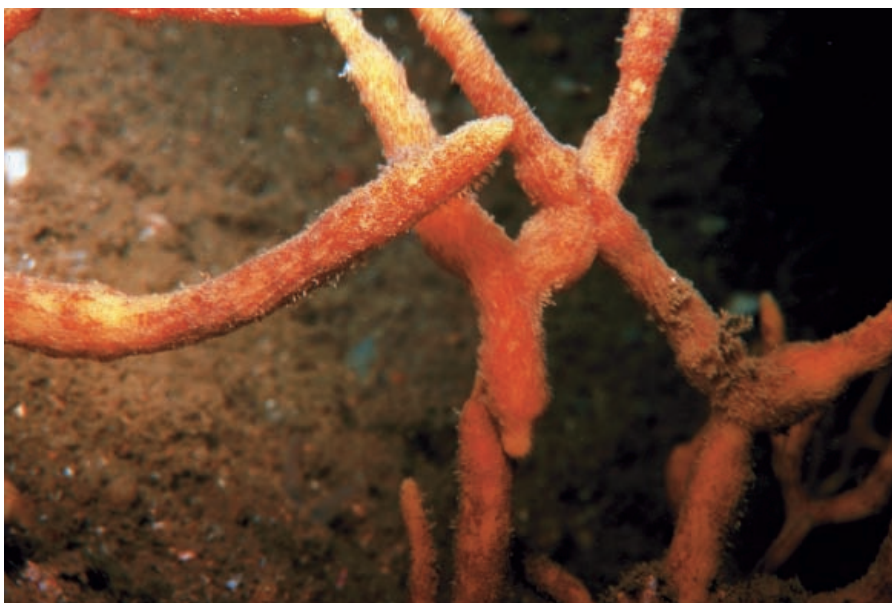
Dentalium



Pholas dactylus

PORÍFEROS

ESPONJAS



Axinella verrucosa. Klasea: Demospongia.
Adar zilindrikoen eta gogortasun zurrunaren xehetasuna.

Axinella verrucosa. Cl. Demospongia.
Detalle de sus ramas cilíndricas y consistencia rígida.



Sycon ciliatum. Klasea: Calcarea.
Especie honek ez du 5 cm baino gehiago izaten. Kanpoko ikuspegia.
Oskulua antzematen zaio.

Sycon ciliatum. Cl. Calcarea. Especie cuyo tamaño no supera los 5 cm.
Vista anterior apreciándose su ósculo.



PORIFEROAK

BELAKIAK



Hymeniacidon sanguinea. Klasea: Demospongia.
Especie sarkorra, itxura aldakorra duena. Oskuluetan bateratzen diren ildoak antzematen zaizkio. Arrunta da gure itsasertzean.

Hymeniacidon sanguinea. Cl. Demospongia.
Especie incrustante y de forma variable, apreciándose sus canales convergentes en los ósculos. Común en nuestra costa.

VERTEBRADOS - OSTEICTIOS

TELEÓSTEOS

Caballito de Mar (Itsas Zaldia) *Hippocampus sp.*

Pez famoso por su extraña forma, con cuerpo comprimido y cabeza perpendicular a la columna vertebral, incluido en el orden de los Singnatiformes.

Frecuenta fondos fangosos y arenosos, desde la costa hasta los 30 m de profundidad, alimentándose de larvas y pequeños crustáceos principalmente.

Tiene una particularidad en su reproducción para evitar la predación excesiva, las crías permanecen en una bolsa incubadora del adulto, para salir al exterior marino con 4 ó 6 semanas y un desarrollo notable.

Itsas Zaldia (Caballito de mar). *Hippocampus sp*

Aski ezaguna da arrain hori bere forma bitxiagatik: gorputza uzkurtuta du eta burua bizkarrezurraren perpendikular. Singnatiformeen ordenako espeziea da.

Hondo lokaztu eta hareatsuetan bizi ohi da, hasi kostaldetik eta 30 metroko sakoneraraino. Larbaz eta krustazeo txikiz elikatzen da batez ere.

Ugaltzeko badu berezitasun bat: gehiegizko harrapaketa saihesteko, kumeak helduaren zaku inkubagailu batean egoten dira, harik eta 4 edo 6 aste bete eta, aski garaturik, itsasoaren kanpoaldera ateratzen diren arte.



ORNODUNAK - OSTEIKTIEAK

TELEOSTEOAK

Congrio (Itsas Aingira) *Conger conger*

Característico cuerpo cilíndrico, alargado y fuerte, de aspecto serpentiforme y piel sin escamas. Puede dar lugar a ejemplares de hasta 3 m y 50 kg de peso.

Habita en madrigueras que encuentra en los fondos rocosos cerca de costas y en alta mar, siendo un voraz predador nocturno.

Se alimenta de Moluscos (sobre todo pulpos), crustáceos y otros peces de tamaño variable.

Como en muchas especies, larvas y adultos explotan medios distintos.

En este caso las larvas viven en zonas de más profundidad, llegando incluso a los 200 m, mientras los adultos se acercan más a la costa.

Itsas Aingira (Congrio). *Conger conger*

Gorputz zilindriko berezia du, luzea eta indartsua, suge-formako itxurarekin eta ezkatarik gabeko larruazala. 3 metroko eta 50 kiloko aleak izatera irits daitezke.

Kostaldetik hurbil eta itsaso zabalean, hondo harritsueta aurkitutako gordelekuetan bizi da. Gaueko harrapari handia da.

Moluskuz (batez ere olagarroz), krustazeoz eta hainbat tamainatako beste arrain batzuez elikatzen da.

Beste espezieetan gertatzen den moduan, larbak eta helduek bakoitzak bere ingurunea ustiatzen dute.

Itsas Aingiren kasuan, larbak sakontasun handiagoko inguruetan bizi dira eta 200 metrora ere iristen dira inoiz; helduak, aldiz, gehiago hurbiltzen dira kostaldera.



VERTEBRADOS - OSTEICTIOS

TELEÓSTEOS



Perloi kuku (*Aspitrigla cuculus*) Cuco

Txelba arrunt (*Sparus pagrus*) Urta, Pargos, Pagara

Muxar ezpainlodia (*Diplodus trifasciatus*) Bedao

TELEOSTEOAK

ORNODUNAK - OSTEIKTIEAK



Berdela (*Scomber scombrus*) Caballa, verdel



Durdi txilibitua (*Labrus bimaculatus*) Gallito fr rey



Bisigu arrunta (*Pagellus centrodonatus*) Besugo

CETÁCEOS

DELFINIDOS

Izurde Handia (Delfin mular). *Tursiops truncatus*

Bizkaiko Golkoan bizi diren izurde espezieen artean ohikoena da. Izurdeen gorpuzkera ohikoa du: gorputz sendoa eta gihartsua, bizkar-hegats nabarmena eta aho luzea eta moko formakoa, hortz txikiz ondo hornitua. Kolore grisaxka du eta nahiko uniforme larruzal osoan; nolana ere, ilunagoa da bizkarraldean eta argiagoa sabelaldean. 4 metro luze izatera irits daiteke; horrenbestez, izurde espezie handienetako bat da.

Itsaso eta ozeano guztietan banatzen da. Izurdeen artean, kostaldeko ohitura handienak dituenetako bat da. Ohikoa da taldean kostaldea zeharkatzen ikustea, arrain-bankuen atzetik. Ibai handien bokalean ere gera daiteke luzaroan, behar beste janari –hau da, arrain, krustazeo eta molusku– baldin bada behintzat.

Delfin Mular (Izurde Handia). *Tursiops truncatus*

Se trata de la más frecuente de las varias especies de delfines que se pueden encontrar en las costas cantábricas.

Presenta la típica constitución de los delfines, con un cuerpo macizo y musculoso acompañado de una aleta dorsal prominente y una boca alargada en forma de pico bien provista de pequeños dientes.

El color es grisáceo y bastante uniforme en toda su superficie, siendo más oscuro al dorso y más claro en la parte ventral.

Su tamaño puede alcanzar los 4 m, tratándose de una de las mayores especies de delfines.

Se distribuye por todos los mares y océanos, siendo uno de los delfines con hábitos más costeros.

Es frecuente observarlo recorriendo en grupo las costas detrás de los bancos de peces.

Puede incluso permanecer de forma continua en las desembocaduras de grandes ríos con suficiente comida, es decir, peces, crustáceos y moluscos.



ZETAZEOAK

DELFINIDOAK



CETÁCEOS

Euskal balea

(*Eubalaena glacialis*)

Euskal balearen gorputza mardula da eta ez oso estilizatua, beste zetazeoekin aldaratzen badu. Normalean 17 m baino gehiago ez da hazten eta 100 tona pisatzera irits daiteke.

Kolore beltza izaten du, sabelaldeko orbana izan ezik.

Eta maskur argiak izaten ditu ahoaren biran, begien eta aurpegiaren inguruan. Garai bateko arrantzale euskaldunek euskal balea, batez ere, bere bizarrak (2-2,5 m) balea groenlandiarraren bizarrak (3-4 m) baino txikiagoak zituelako ezagutzen zuten.

BALÉNIDO - BALENIDOA



La ballena de los vascos o franca. *Eubalaena glacialis*

El cuerpo de la ballena franca es robusto y poco estilizado en comparación con el de otros cetáceos.

Su tamaño en general no supera los 17 m.

Pueden llegar a sobrepasar las 100 toneladas de peso.

Color negro a excepción de una mancha ventral.

Tiene callosidades de color claro alrededor de la boca, los ojos y el rostro.

Los antiguos balleneros vascos la distinguían sobre todo por el menor tamaño de sus barbas (2-2,5 m) en comparación con las de la ballena polar (3-4 m).

DELFINIDO - DELFINIDOA



Izurde pilotua (*Globicephala melaena*) Calderón común.

ZETAZEOAK

BALÉNIDO - BALENIDOA

Balea groenlandiarra (*Balaena mysticetus*) Ballena polar o de Groenlandia.



Balea groenlandiarraren kokapena Ipar Atlantikoan.

Distribución de la ballena polar en el Atlántico Norte



(*Eubalaena glacialis*)

Ballena franca glacial o ballena de los vascos



Euskal balearen kokapena Ozeano Atlantikoan.

Distribución de la ballena franca en el océano Atlántico.

Balea groenlandiarra

Balaena mysticetus

Balea horren forma euskal balearen antzekoa da, baina ez du maskurrik aurpegian eta orban zurixka du matrail-hezurretan. Bizarrak ere luzeagoak ditu euskal balearen aldean, eta euskal arrantzaleek ezaugarri horregatik ezagutzen zuten.

Apur bat gizenagoa izaten da eta neurritz euskal balea baino handiagoa da, nahiz eta espezimen heldu gehienak 15 eta 17 m artekoak izaten diren. Ehun tona baino gehiago pisatzen dute.

La ballena polar o de Groenlandia.

Balaena mysticetus

La forma es semejante a la de la ballena franca, pero carece de callosidades en el rostro y presenta una mancha blanca en las mandíbulas. Tiene las barbas de mayor tamaño y, los balleneros vascos la distinguían de la ballena franca por esta cualidad.

Es algo más gruesa y puede alcanzar una talla ligeramente superior a la de la ballena franca, aunque la mayoría de los ejemplares adultos se sitúan también entre los 15 y los 17 m. Superan las cien toneladas de peso.

ALCA Y ARAO



Pottorria / Alca

POTTORRIA ETA MARTINA

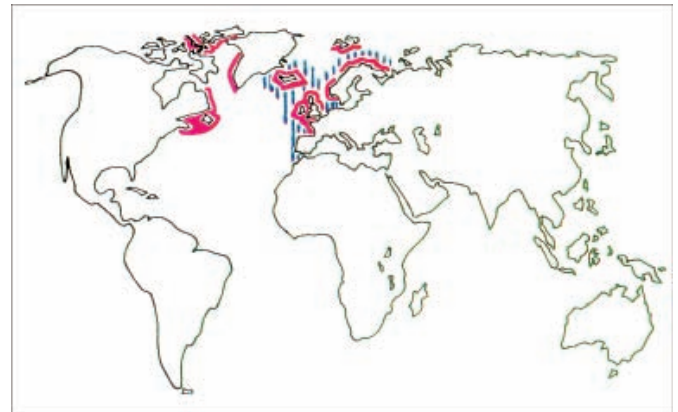
Alca (*Alca torda*) y Arao (*Uria aalge*)

Son aves marinas de la familia Alcidae, caracterizadas por su plumaje blanco y negro, alas pequeñas con vuelo muy potente, y facilidad para bucear batiendo las alas. Su plumaje varía ligeramente en verano e invierno, siendo en esta época invernal de color blanca la zona de las sienes, en la cabeza.

Estas especies crían principalmente en colonias situadas en acantilados costeros y rocosos del norte de Europa. En nuestras costas se observan con frecuencia desde Noviembre a Febrero, siendo habituales en los puertos, estuarios y cerca de la línea de costa, donde nadan en la superficie mientras descansan de sus largos buceos en busca de peces. Frecuentemente se acercan mucho a los diques de contención, además de adentrarse en los puertos, por muy pequeños que sean, caso del puerto pesquero de Donostia.



Pottorria / Alca



Habia egin eta bertan bizitzeko eremuak.

Áreas de nidificación y presencia.

Pottorria (*Alca torda*) eta Martina (*Uria aalge*)

Alcidae familiako itsas hegaztiak dira; lumaje zuria eta beltza dute, hegal txikiak dituzte eta hegaldi oso indartsukoak, eta urpean ibiltzeko erraztasuna daukate hegalak astinduz. Horiek dira bereizgarri nagusiak.

Lumajea aldatu egiten da zertxobait neguan eta udan; negu partean, zuria da loki aldean, buruan.

Espezie horiek batez ere Europa iparraldeko itsaslabar harritsueta kokatutako kolonietan hazten dituzte kumeak. Gure kostaldean sarri ikusten dira azarotik otsailera; ohikoak dira portu, estuario eta kostaldeko lerrotik hurbil; gainazalean igeri egiten dute leku horietan, eta arrainen bila murgilean denbora asko ibili eta gero atseden hartzen dute.

Sarri, asko hurbiltzen dira euste-hormetara eta portuetan ere barneratzen dira, nahiz eta oso txikiak izan. Donostiako arrantza-portuan, esaterako, sartu ohi dira.



Arao.

Martina.

FRAILECILLO

Lanperna-musua (Frailecillo) *Fratercula arctica*

Lanperna-Musuak, *Fratercula arctica*, bere bi senideak baino ohitura pelagikoagoak ditu; Pottorroak eta Martinak baino, alegia. Hala, umatze-garaitik kanpo itsaso zabalean egoten dira, normalean bandatan bilduta.

Buruaren goiko aldeak, bizkaraldea eta isatsa oso ilunak dira, ia beltzak, eta barruko aldeak, berriz, zuriak; hankak, berriz, bermiloi-kolorekoak. Neurritz gaineko mokoak dute, saihets aldetik zapala.

Udaldian adarkizko plaka gorritzat eta horizta batzuk izaten ditu mokoak eta neguan galdu egiten ditu. Beste altzidoak baino txikiagoa eta mozkoteagoa da; buru handia eta borobila du; masail zuriak eta begi inguruko eraztun gorria nabarmentzen dira buru horretan. Ezaugarri horiek guztiak direla medio, itxura xelebrea du eta, ondorioz, ezizen asko jarri dizkiote. Horietako bat gure arrantzaleek jarritakoa: «Joxe Joakin».

Nekez hurbiltzen dira kostaldera, baina denborale bortitzek astintzen dutenean, banaka batzuk hilda agertzen dira hondartzetan. Arrain txikiz elikatzen da batez ere, baina neguan planktona ere osagai garrantzitsua da bere dietan.

Frailecillo (Lanperna-musua) *Fratercula arctica*

El frailecillo, es un ave de costumbres más pelágicas que sus dos parientes, el Alca y el Arao, permaneciendo fuera de la época de reproducción en alta mar, normalmente reunidos en bandos.

La parte superior de la cabeza, el dorso y la cola son muy oscuros, casi negros y las partes inferiores blancas; las patas son bermellones.

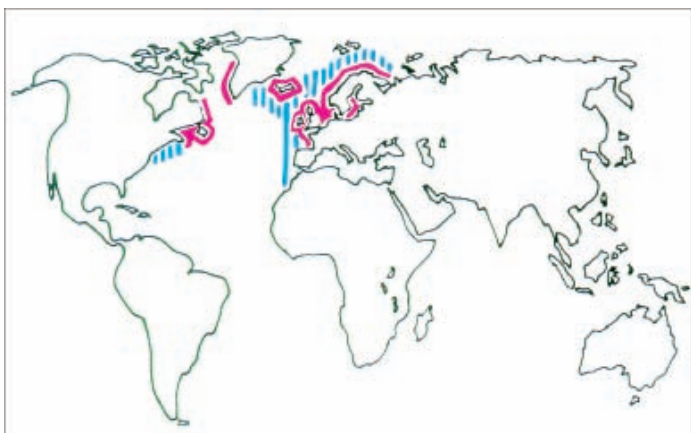
Su desproporcionado pico, aplanado lateralmente, presenta durante el período estival unas placas córneas de tonos rojizos y amarillentos que pierde en invierno.

Algo menor y más rechoncho que los otros álcidos, su cabeza, grande y redonda, en la cual destacan sus blancas mejillas y el anillo orbital rojo, le dan junto con el pico, un gracioso aspecto que es origen de numerosos apodos.

Uno de ellos, el de nuestros arrantzales, es «Joshe Joakin».

Rara vez se acercan a la costa, pero cuando azotan fuertes temporales se suelen encontrar algunos individuos muertos en las playas.

Su alimentación se basa principalmente en pequeños peces, pero en invierno el plancton forma parte importante de su dieta.



Habia egin eta bertan bizitzeko eremuak.
Áreas de nidificación y presencia.

LANPERNA-MUSUA



Gure latitudeetara jaisten diren lanperna-musu bakanez ez dute, argazkikoak bezala, udaldiko lumajea agertzen. Oso gutxi begiesten dira gure kostaldean. Bere anatomia berezia dela medio, itxura xelebrea du. Arrantzale batzuek Joxe Joakin goitizena ematen diote.

Los escasos frailecillos que bajan hasta nuestras latitudes no lucen, como los de la foto, el plumaje estival. Es muy escasa su presencia en nuestras costas. Su pelucilar anatomía le da un gracioso aspecto. Algunos arrantzales le llaman con el familiar apodo de Joxe Joakin.

CORMORANES

En nuestras costas se pueden observar dos especies diferentes de cormoranes que presentan requerimientos ecológicos dispares, tanto en la ocupación de hábitats como en sus fechas de presencia en el litoral.

Gure kostaldean bi ubarroi espezie ikusi ohi dira. Beharrian ekologiko bestelakoak dituzte biek: habitat desberdinak hartzen dituzte eta garai desberdinetan agertzen dira itsasertzean.

Cormorán Grande (Ubarroi Handia). *Phalacrocorax carbo*

Se trata de un ave acuática de color negro y gran tamaño, hasta 1 m de longitud, especializada en la pesca mediante buceo.

Se reproduce en el norte y centro de Europa, época en la que posee una gran mancha blanca en los flancos posteriores, además de plumas blancas en cuello y nuca.

Existen dos subespecies, una que cría en acantilados rocosos marinos del Atlántico Norte (*Phalacrocorax carbo carbo*) y otra que lo hace principalmente en árboles del Báltico y zonas continentales más al sur (*Phalacrocorax carbo sinensis*).

Resulta frecuente durante el invierno observar los cormoranes grandes en todo el litoral costero, especialmente estuarios y bahías, descansando en pequeños grupos en superficies emergidas del agua e inaccesibles para el hombre, como rocas y embarcaciones.

Ubarroi Handia (Cormorán Grande). *Phalacrocorax carbo*

Itsas hegazti handia da, metro bat luze izatera iritsi daiteke; kolore beltzekoa da eta urpean ibiliz arrantza egiten espezializatuta dago.

Europa iparraldean eta erdialdean ugaltzen da; garai horretan orban zuri handi bat izaten du atzealdeko saihetsetan, bai eta luma zuriak ere lepoan eta garondoan.

Bi subespezie daude: batek Ipar Atlantikoko itsaslabar harritsueta hazten ditu kumeak, *Phalacrocorax carbo carbo* subespezieak, hain zuzen; eta besteak batez ere Baltikoko zuhaitzetan eta hegoalderago dauden eremu kontinentaletan egiten du; *Phalacrocorax carbo sinensis* da bigarren hori.

Neguan ohikoa da ubarroi handiak ikustea kostaldeko itsasertz osoan, batez ere estuario eta badietan; talde txikietan hartzen dute atseden uretatik azaleratzen diren gainazaletan, gizakiak iritsi ezin duen tokietan; hala nola, harkaitzetan eta txalupetan.



UBARROIAK

Cormorán Moñudo (Ubarroi Mottoduna).

Phalacrocorax aristotelis

De tamaño ligeramente inferior al cormorán grande, posee un color negro verdoso y unas características plumas en forma de moño durante la época de cría.

Esta especie sí se comporta como sedentaria en nuestras costas, reproduciéndose en escaso número en acantilados costeros inaccesibles para el hombre.

Al contrario que el cormorán grande, el moñudo rara vez se adentra en las aguas de estuarios y bahías, siendo por tanto más difícil su observación.

Ubarroi Mottoduna (Cormorán Moñudo).

Phalacrocorax aristotelis

Ubarroi handia baino zertxobait txikiagoa da; kolore beltz berdezta du eta oso luma bereziak, motots itxurakoak, kumeak hazten ari den garaian.

Espezie honek sedentarioen ohiturak ditu gure kostaldean; kostaldeko itsaslabarretan ugaltzen da, gizakiak iritsi ezin duen lekuetan, eta kume gutxi izaten ditu.

Ubarroi handia ez bezala, mototsduna nekez barneratzen da estuario eta badietako uretan; horrenbestez, zailagoa da espezie hori ikustea.



Kaioak eta Txenadak

Gure kostaldean ohikoak dira kaioak eta txenadak; hegazti horien aniztasun handia dago eta itsasertzeko hainbat ekosistemetan bizi dira. Batzuk, kilometro asko barneratzen dira ibaietan gora. Oro har, portuetan, badietan, uhartetxoetan, estuarioetan eta paduretan biltzen dira gehienak.

Gaviotas y Charranes

En nuestras costas resulta frecuente una variedad importante de gaviotas y charranes, que habitan todo tipo de ecosistemas litorales, penetrando muchos kilómetros río adentro en algunos casos. En líneas generales, los puertos, bahías, islotes, estuarios y marismas concentran la mayoría de sus efectivos.

Antxeta Mokogorria (Gaviota Reidora)

Larus ridibundus

Oraindik ez da egiaztatu espezie horrek gure lurraldean habia egiten duenik; nolahi ere, urte osoan ikusten da gure artean, nahiz eta neguko hilabeteetan gehiago bistaratzen diren.

Europako ingurune iparrekoenetan hazten dituzte kumeak eta handik etortzen dira Bizkaiko Golkora.

Beste kaio eta antxeten antzera, lumaje aldetik aniztasun handiko espeziea da; adinaren eta urte-garaiaren arabera aldatzen du lumajea. Neguan antxeta ugariena da.

Izaera oportunistak du eta, horri esker, aise bizi da ingurune gizatiartuenetan; gizakien presioa jasateko ahalmen handia du eta, horrela, erraz lortzen du jatekoa.

Gaviota Reidora (Antxeta Mokogorria). *Larus ridibundus*

Pese a tratarse de una especie cuya nidificación en nuestro territorio no se ha constatado, su presencia es continua durante todo el año, aunque notablemente superior en los meses invernales, procedente de los cuarteles de cría en zonas más septentrionales de Europa.

Como ocurre con otras gaviotas, presenta gran variedad de plumajes, tanto según la edad como según la época del año, siendo la gaviota más frecuente durante el invierno.

Su carácter oportunista le permite habitar con éxito las zonas más humanizadas, obteniendo alimento fácil gracias a su capacidad para soportar la presión humana.



ANTXETA MOKOGORRIA - GAVIOTA REIDORA



Antxeta Mokogorria (Larus ridibundus) Gaviota Reidora.

2009ko apirilaren 30an
Langilearen Egunaren bezperan
burutu zen liburu honen argitalpena.

La edición de este libro concluyó
el 30 de abril de 2009
víspera del Día del Trabajador.
