

EUSKAL HERRIKO ITSASBAZTERRA



IRAKASLEAREN GIDA

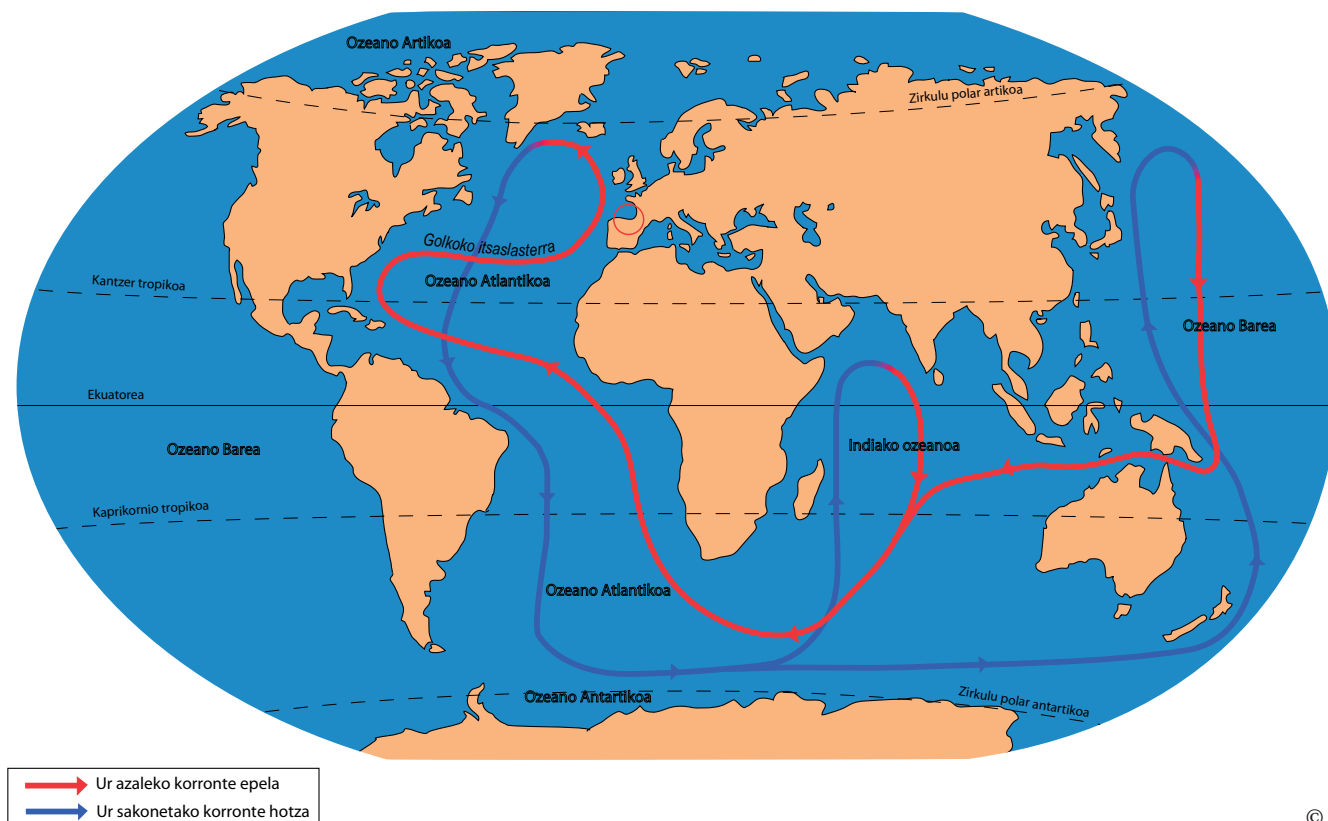
AURKIBIDEA

1. KLIMA	5
2. PAISAIK	6
2-1 ITSAS EZPONDAK	6
2-2 BADIAK ETA KALAK	8
3. JENDEEN JARDUERAK	10
3-1 ARRANTZA	10
3-1-a TEKNIKAK	10
3-1-b ARRAIN ESPEZIE BATZUK	12
3-1-c ITSAS BELARRA	14
3-2 LABORANTZA	14
3-3 TURISMOA	15
LEXIKOA	17

EUSKAL HERRIKO ITSASBAZTERRA

1. KLIMA

Euskal Herria Ipar hemisferioan kokatzen da, Kantzer tropikoaren eta zirkulu polar artikoaren artean. Eskualde honen klima epela da, hots, tarte ttipia da hilabete beroeneko eta hilabete hotzeneko batez besteko tenperaturen artean.



© IKAS

Itsasbazterrean Ozeano Atlantikoaren eragina aipagarri da. Bero delarik, urak berotasuna atxikitzen du eta hotz delarik, libratzen. Golkoko itsaslasterak (*Gulf Stream*) eta Mendebaldeko haizeak, ur epelarekin batean, hezetasuna ekartzen dute. Ondorioz, neguan nola udan, muturreko tenperaturak mugatuak dira. Klima hori klima ozeanikoa da.

Euskal Herriko itsasbazterrean, beraz, neguak goxo izaten dira eta udak epel. Euri anitz egiten du, gehienik udaz kanpo.

Itsasotik urruntzea aski da tenperaturen arteko tarte handi dadin eta plubiometria ttipi dadin. Klima epela izanik ere, kontinentalagoa bilakatzen da. Hona 2009. urteko datuetan oinarritua den adibide bat:

	Klima ozeanikoa: ZOKOA	Klima kontinental: CLERMONT-FERRAND
Otsaileko tenperatura apalenen batez bestekoa (°C)	3,8	- 0,5
Agorrileko tenperatura gorenaren batez bestekoa (°C)	25	27,9
Diferentzia (°C)	22,8	27,5

Météociel

Muturreko tenperaturen arteko diferentzia 4,2 graduz handiagoa da Clermont-Ferranden. Lurren barnealde-
ra sartu ahala, tenperatura hotzenak hotzagoak dira eta tenperatura beroenak beroagoak. Itsasoaren eragina argi ikus daiteke bien artean.

	Urteko plubiometria (mm)	Météociel
Klima ozeanikoa: ZOKOA	1387	
Klima kontinental: CLERMONT-FERRAND	510	
Diferentzia	877	

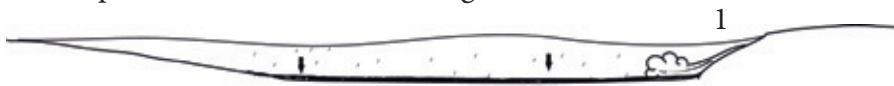
2009. urteko euri kantitatea %63 handiagoa izan da Zokoan Clermond-Ferranden baino.

Euskal itsasbazterreko klima ozeanikoari esker landaredi oparoa gara daiteke. Horregatik dira gure bazterrak hain berde.

2. PAISAIK

2-1 Itsas ezpondak

Euskal itsasbazterra orokorki arrokatua da, eta gehienik ikusten den paisaia itsas ezpondaz osatua da. Itsas ezponden eraketaren urrats nagusiak hauek dira :



a) Uretan zintzilik diren ekaia eta kostatik lerratu uhertasun-korronteak (1) aldizka itsas hondoa metatzen dira. Aldizkako jalkiera horrek sortu geruzen segida *flyscha* deitzen da.



b) Uraren presioa eta gaineko geruzen pisua direla medio, geruzak gogortzen dira, harri bilakatuz.



d) Plaka-tektonikaren ondorioz, konpresiozko mugimendu bat sortzen da, geruza horizontalak deformatuz. (1. argazkia, 5. or.)



e) Plaka mugimenduek irautean duteno, deformazioak areagotzen dira. Geruzen malda biziki ezberdina izan daiteke tokiaren arabera. (2. eta 3. argazkiak, 5. or.)



f) Euriak, haizeak, ur-bideek eta itsasoak higadura diferentziala eragiten dute, hots, harriak, duten beraztasunaren (samurtasunaren) arabera, ezberdinki desegiten dituzte.



© CPIE itsasbazterra

1. Geruzen deformazioa



© CPIE itsasbazterra



© CPIE itsasbazterra

2. eta 3. Flyscharen geruzek malda ezberdinak dituzte.

Itsas ezpondetako bizi baldintzak zailak dira. Malda handiaren, haizearen, eta itsasoaren erasoengatik, lurzoru mehea da. Gainera, uhinek itsasoko ur ziliporta **erregarriak** igortzen dituzte gelditu gabe. Ondorioz, itsas ezpondetako landaredia baldintza horiei buru egiteko gai izan behar da.

Itsas zabaleko haizeak jasaten dituzten kostetan, haize horien eraginaren neurtzeko, landarediaren goratasuna molde on bat izaten da.

Itsas ezponden hegietan, haizearen indarra hain da handia non *soropil aerohalino* deitu arraseko landaredia baizik ez den garatzen. *Soropil* hitzak belar motzak baizik garatzen ez diren ingurune bati pentsarazten du. Alabaina, handitzen saiatzen diren landareak haizeak zanpatzen ditu.

Aerohalino hitzak (grezieraz *aero* = aire eta *halas* = gatz) ulertzeraz ematen du belar horiek itsas ur zipriztinak eta haizea jasan behar dituztela, lehen aipatu bezala. Baldintza horietan bizitzeko gai diren landareak guti dira. Hauetarik bat aipa daiteke: **itsas zain-belarra**.

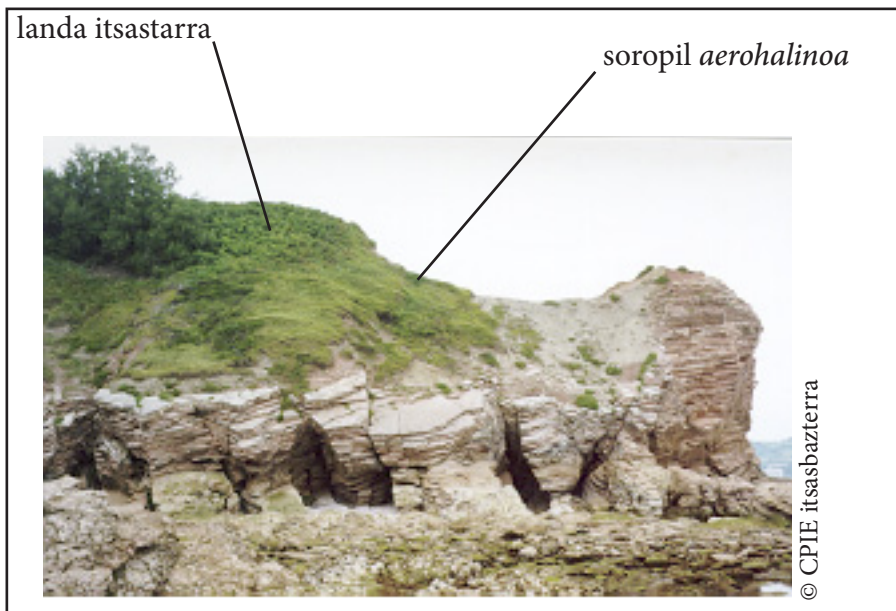
Pixka bat gibelago, haizetik doi bat gerizatua izanik, landa itsastarrak garatzen dira. Hiru mota nagusi dira:

- landa apala, gehien bat **txilar burusoilez** osatua;
- landa garaia, txilarrak gain **iratze arrunta** eta **ote zuria** ere dituen;
- zuhaixkadun landan **txorbeltza**, **beltxalea**, **zuhandor gorria** eta **elorri zuria** aurki daitezke, bai eta, gunee hezeetan, **sahats iluna**.



© CPIE itsasbazterra

Txilar burusoila



Landa goragoa izan dadin, haizetik gerizatuagoa izan behar da. Kasu honetan, babes hori bikoitza da: alde batetik erliebearena, eta bestalde txilar eta otea euskarriztat hartzen dituzten **aihen** batzuen (basamahatsondoa, atxaparra eta endalarra).

Landetan animalia espezie bereziak ere atzematen dira. **Benarriz nabarrek** eta **pitxartxar kaskabeltzek** habia hartan egiten dute. **Sei puntuko zigenen** gisan, **intsektu** anitzek loreen nektarra xurgatzen dute landetan. Landarediak osatzen duen sasi trinkoa faisai, untxi eta besterentzat babesleku ezin hobe da. Landek, beraz, aniztasun biologikoa sustatzen baitute, hauen begiratzeak garrantzia handia du.

2-2 Badiak eta kalak

Lehen aipatu dugun bezala, Euskal Herriko itsasbazterrean *flysch* deitu eraketa atzematen da. Flyscha geruza ezberdinez osatua da: tuparri samurra eta kareharri gogorra aldizkatzen dira. Horrek itsasoak eragin higadura errazten du, geruza samurrak aise andeatzen baititu.



Argazki honetan higadura diferentziala ageri da. Geruza samurrak desagertu dira eta kareharria baizik ez da gelditzen.

Ondorioz, itsasbazterrak mende guzietan hainbat metroz gibelera egiten du, geruza gogor zati batzuk bakarrik utziz, Hendaiaiko *Dunbarriak* deitu uhartettoak adibidez. Higadura, harrietan eragin eta erliebearen moldaketan parte hartzen duten kanpoko fenomeno multzoa da.

Higaduraren eragileak anitz dira; eskualdearen, klimaren eta beste faktoreen arabekoak dira.

Gehienetan bereizten direnak:

- ura, haizea, horma eta abarren eraginez harriak jasaten duen **higadura mekanikoa**.
- gehienik uraren azidotasunaren eraginez harriak jasaten duen **higadura kimikoa**.
- animaliek (zangopilatzea...) eta landareek (erroak...) eragin **higadura biologikoa**.

Higadura biologikoa espazioan mugatua da eta garrantzi gutikoa. Alderantziz, erosio mekanikoa azkarrena da. Higadura mekanikoak kentzen duen gai kantitatea higadura kimikoarena baino hamar aldiz handiagoa bide da.

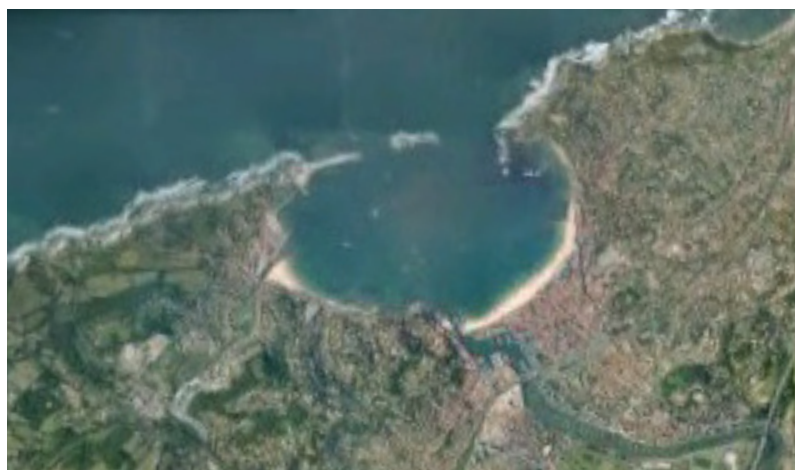
Alta, erran bezala, flyscha harri ezberdinez osatua da. Haizeak, uhinek eta ziliportek eragina badute hain segur, baina, isurketa urek (euria nagusiki) dute gehienik higatzen. Isurtzeak eragiten duen higadura mekanikoa azalekoa baizik ez da. Baina atmosfera eta lurzorua zeharkatzerakoan, ura karbono dioxidoz zamatzen da. Ur «azido» hori, kareharriaren pitzaduretan sartzen delarik, harria pixkanaka disolbatzeko eta eramateko gai da. Pitzadurak handitzen diren arau, zorua ahultzen da. Ura tuparri **arolean** sartzen delarik, harria «plastiko» bilakatzen da eta patarrean beheiti lerratuz itsasoratzen da.



© CPIE itsasbazterra

*Santa Anako puntan 3. dunbarria deitu arroka sortzen ari da. Gaietik eta beheretik jasaten dituen erasoen ondorioz, itsas ezpondatik askatuko da bertze bien gisara. Itsas ezpondaren kaskoan, urak kareharria disolbatzen du. Itsas ezpondaren oinetan, failek osatu ahulezia guneetatik blokeak askatzen dira. Itsasoak ezponden zangoa uhinen bidez andeatzen ahal du, edo uharriak indarrez jaurtikiz, baina rol nagusia **hartxingadiak** kentzea izaten du.*

Tokiko baldintzen eta harrien izaeraren arabera higadura ez da, beraz, denetan berdin gertatzen. Ezberdintasun horren ondorioz, eta higadura areagotzen delarik, neurri ezberdinetako sarguneak sortzen dira. Hastapean kalak baizik ez direnak, denborarekin badia bilaka daitezke.



World Wind

Ziburu-Donibane Lohizuneko badia, higadurak sor dezakeenaren adibide ikusgarri bat.

3. JENDEEN JARDUERAK

Euskal erlaitzan, azkenik aipatu ditugun badien inguruan da jende gehiena kokatzen. Historikoki, hango jendearen jarduerak itsasoarekiko lotura tinkoa dute.

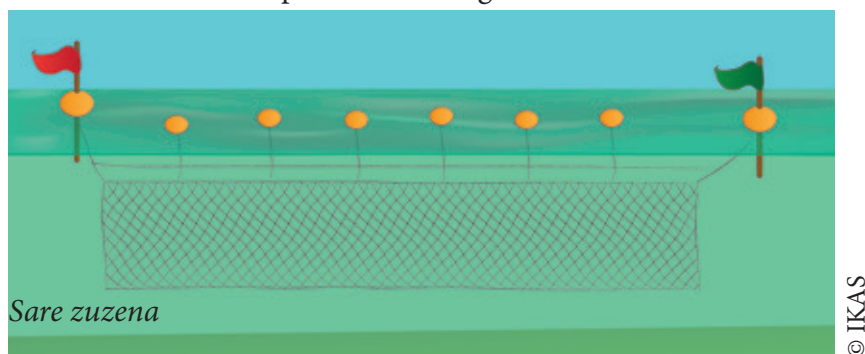
3-1 Arrantza

Jarduera ekonomiko garrantzitsua da aspalditik. Gaur egun ere hala segitzen du sektoreak, zailtasunak ukanik ere. Euskal arrantza Bizkaiko golkoan egiten da gehienik. Mota guzietako arrantzan ari diren ontziak atzematen dira, hots, itsas hegitik urrun egiten den itsas zabaleko arrantza, itsasbazterreko arrantza eta bokaletan praktikatzeko den estuarioko arrantza.

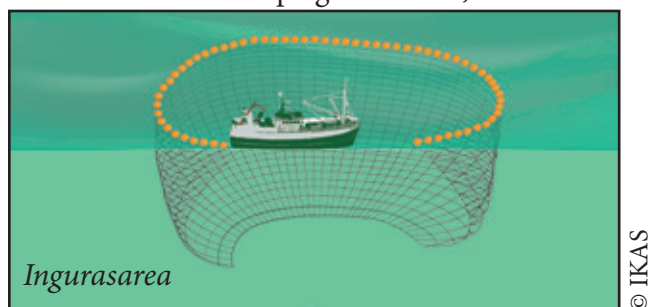
3-1-a Teknikak

Arrantza teknikak arrantza gunearen eta harrapatu nahi den espeziaren arabera dira.

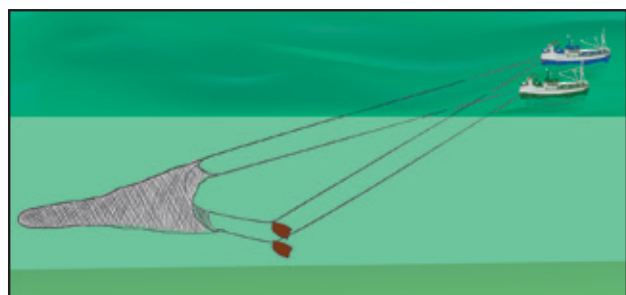
- Sareak hiru motatakoak dira: **sare zuzenak**, **ingurasareak** eta **arraste sareak**. Sare zuzenak flotagailu eta **lastekin** urean ezartzen dira eta finkoak izan daitezke edo **jitoan** utziak. Barnatasuna eta mailen tartea arrantzatu nahi den espeziearen eta legediaren arabera dira.



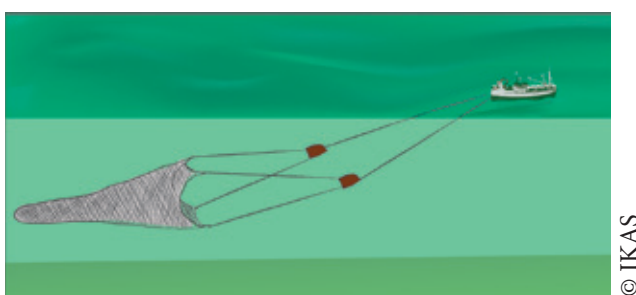
Ingurasareak, izenak dioen bezala, arrain sarden inguratzeko baliatzen dira. Behin sarda inguratua delarik, sarearen azpiko partetik pasatzen den kable bat tiratuz, sarea hesten eta poltsa bat osatzen da. Printzipio bera erabiltzen duen sare ttipiago bat bada, **bolintxa** deitua, eta sardinen eta antxoaren harrapatzeko baliatzen da.



Arraste-sareak ontziak herrestan eramaten dituen funil formako sareak dira. Sarearen barnatasuna arrantzatu nahi diren arrain espezien arabera da. Ontzi batek edo bik batean tira ditzakete.

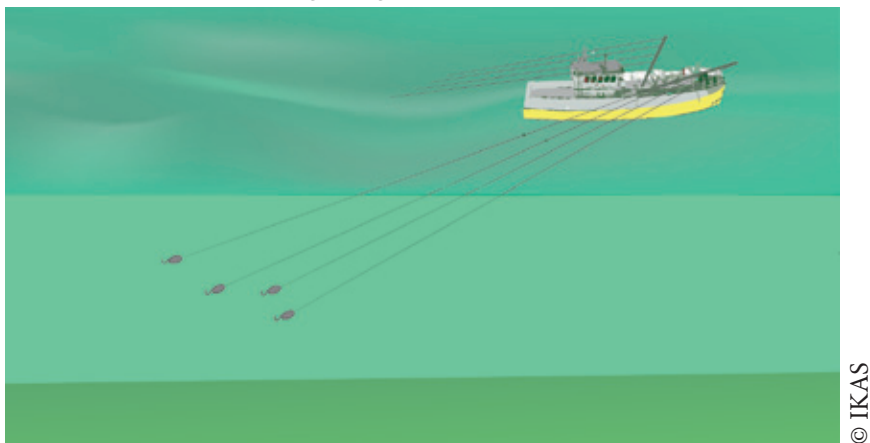


Arraste sarea



© IKAS

- Amu-aparailuak: kazako arrantza amuak baliatzen dituen arrantza teknika zaharrenetakoa da. Ontziak hari bat baino gehiago tiratzen du, arrainek amua ausiki arte.



© IKAS

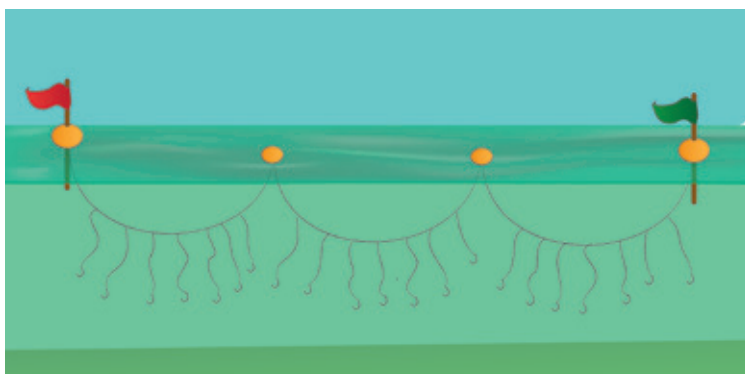
Kazako arrantza

Tretza hainbat potxera (hari mehe) duen hari luzea da. Potxera bakoitzak amu bat badu. Tretzak hondoan edo azaletik hurbilago ezartzen dira, arrantzatu nahi denaren arabera.



© IKAS

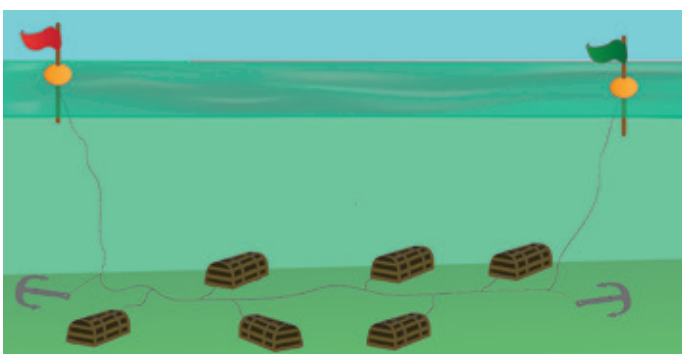
Hondoko tretza



© IKAS

Jitoan utzi tretza

- Tranpak: otarre edo nasak **beita** batekin urperatzen dira. Sistema horiek erabiliz, krustazeoak eta moluskuak harrapatzen dira gehienik.



© IKAS

3-1-b Arrain espezie batzuk (irudiak: Wikimedia Commons)

Atuna (hegaluzea eta hegalaburra): arrain haragijalea da, neurri handikoa izan daiteke (hegalaburra 3 m luze izan daiteke). Arraste-sarez, bolintxaz edo *sarde* deitu kañaberaz arrantzatzen da.

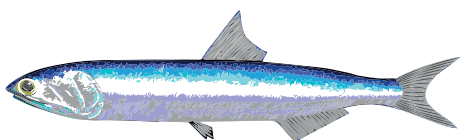


Hegalaburra



Hegaluzea

Antxoa sarda handietan ibiltzen den arrain ttipi bat da (~10 cm). Bizkaiko golkoko antxoa kopurua hainbeste ttipitu da non 2005 eta 2010 artean hauen arrantzatzea debekatua izan baita. Arraste-sarez eta bolintxaz arrantzatzen da.



Antxoa

Legatza beste biak baino ur barnagoetan bizi den arrain ertaina da (30 cm). Tretzak edo sareak dira legatzaren arrantzatzeko aparailu nagusiak.



Legatza

Txipiroia ez da arrain bat, zefalopodo bat baizik (olagarroen familiakoa). Gehienik arraste sareen, tretzen eta aborinen bidez arrantzatzen dira (aborina harrapakin bat irudikatzen duen beita artifiziale da).



Txipiroia



Aborina

Gaiaren barnatzeko:

Airosa Écume de mer/ Itsas-aparra

Séverine Dabadie / Christian Etchezaharreta

© Elkar 2013

3-1-c Itsas belarra

Udazkenetik udaberrira, itsasoak itsas belar gorri (*Gelidium sesquipedale*) anitz uzten du euskal itsasbazterreko hondartzetan.

Itsas belar horiek lehorrera ekarri eta, laborariak biltzen zituzten. Baina 1990. urtetik goiti, arrain kopuruak gutitzen hasi zirelarik, arrantzale batzuk sareen bidez biltzen hasi ziren algak kostara heldu baino lehen. Gelidiumetik, mineral eta bitaminez gain, *agar-agar* deitu gelifikatzaile bat lor daiteke. Gelidiumaren mineralak kosmetikaren industrian (krema kosmetikoak) baliatzen dira adibidez, eta gelifikatzailea mikrobiologian (hazkuntza-inguruneak) eta janari industrian (esneki, izozki etab.).



© Jose Arocena

Itsas belarrez kargatu arrantza ontzi bat.

Gelidiuma Euskal Herrian, Marokon, Japonian eta Indonesian baizik ez baita atzematen, prezio onean saltzen da. Arrantza ontzi ttipi batzuek, irabazien % 40 itsas belarra bilduz erdiesten dute. Arrantza mota hau lanjerosa izan daiteke ontziak kostatik hurbiltzera bortxatzen baititu maiz, eta, beraz, arkaitzak jo eta urperatzeko arriskua bada.

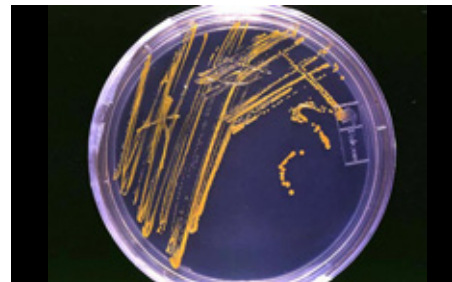
Gelidium itsas belarraren erabilera batzuk:



Esnekietako gelifikatzaileak



Azalaren zaintzeko kremak



Bakteriendako hazkuntza inguruneak

(irudiak: Wikimedia Commons)

3-2 Laborantza

Euskal itsasbazterrean laborantza anitz ttipitu da. Biztanleria eta turismoa ikaragarri emendatu dira eta etxebizitzek gero eta toki gehiago hartzen dute, laborantzako tokia murriztuz. Bizkitartean, etxalde batzuek irauten dute; gehienak neurri ttipikoak dira eta polilaborantzan ari dira. Ondorioz, paisaia pentze eta soro ttipiz, hesiz eta oihanttoz osatua da.



© CPIE itsasbazterra

Euskal erlaitzeko paisaia bat.

Abadiako eremuan berean, bi artzainek zaindu 140 manex buru gorri bizi dira. Han, urruneko larre-aldaketarik ez, ardiak urte guzian toki berean egoten dira.

Alabaina, artaldeek pentze zabalak gelditu gabe artatzen dituzte. Artzainek peza batetik bestera eramaten dituzte, ondorioz, berroek ez dezakete gaina har, eta, bestalde, gehiegizko larratzetik begiratzeko dituzte. Pentzeek eremu handia estaltzen baitute, denak molde ezberdinetan baliatzen ahal dira. Batzuk udan baizik ez dira erabiltzen, bertze zenbait neguan baizik ez eta batzuk batere ez. Horrela jokatzuz, floraren eta faunaren aniztasuna sustatzen da.

Bestalde, zaldiak ere ikus daitezke euskal erlaitzetik hurbil diren larre batzuetan, bai eta esne-behiak, baratzeakariak eta arto-landak ere.



© CPIE itsasbazterra



© CPIE itsasbazterra

Baina laborantza apur hori Lapurdiko Getaria eta Hendaiaren arteko eremuan kokatzen da gehienik. Beste guneeetan turismoak ez dio toki handirik uzten.

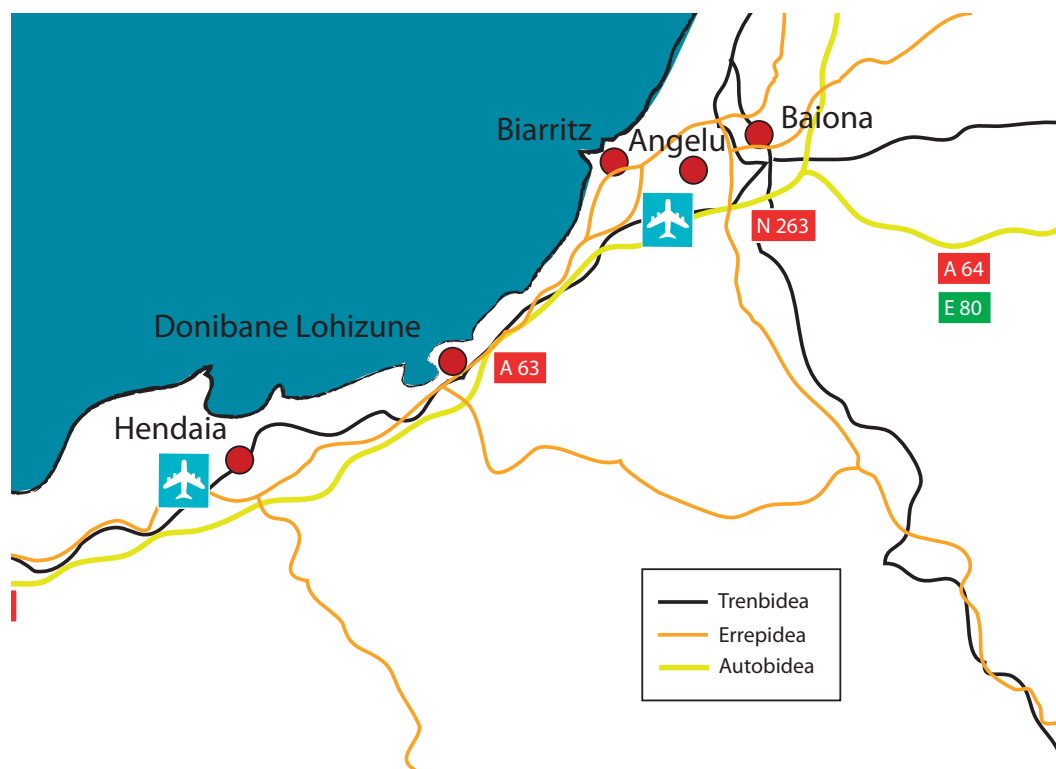
3-3 Turismoa

Turismoa Ingalaterran sortu zen XVIII. mendean. XIX. mendean, turismoa jende aberatsek baizik ez zuten gozatzen. Itsasbazterra biziki modako bilakatu zen: adibidez, Napoleon III.ak eta Eugenia haren emazteak Biarritzen egoitza bat eraiki zuten, eta, han, Europa guziko agintariei ostatu ematen zieten. Garai berean, Ingeles anitz ere joaten zen Biarritzeko klimaz goatzera.

XX. mendean, aisialdietako denbora anitz emendatu zen, bereziki 1936an Frantzian opor ordainduak legez finkatu zirelarik. Orduraz geroztik, sosdun ala ez, maila guzietako jendea bakantzetara joaten hasi zen, eta opor ordainduak emendatu arau, turismoa ere goiti joan da.

Turismoarekin batera, azpiegiturak ere garatu dira. Euskal itsasbazterrera heltzeko hainbat posibilitate bada:

- Ekialdetik A 64 autobidea eta trenbidea
- Iparraldetik A 63 autobidea eta trenbidea
- Mendebaldetik A 8 autobidea eta trenbidea
- Hegoaldetik A 15 autobidea / N-1 errepidea eta trenbidea
- Bilboko, Hondarribiko eta Biarritzeko aireportuak
- Donibane Lohizunen eta Bilbon geldialdi bat egiten duten itsas bidaiak (portuak)



Turismoaren eragina handia izan da ekonomian, eta hala segitzen du. Gaur egun, barne produktu gordinaren % 20 baino gehiago turismoari zor zaio. Ondorioz, gune turistikoetan kanpoko jendearen beharrei erantzuteko merkataritzak toki handia du. Alabaina, turistei aterpeak, jatetxeak, oroigarriak eta aisialdiak eskaintzen zaizkie. Horrek guziak eraikuntza eta azpiegitura anitz galdegiten du. Gero eta jende gehiagok Lapurdiko itsasbazterrean bizi nahi du eta, ondorioz, bigarren etheen kopurua handia da (2008an, bizitegien % 39 Biarritzen, % 43 Donibane Lohizunen). Arrazoi horiengatik, lurren prezioa azkarki goititzen da etxegintzako lursail bihurtuz, ingurune naturalari eta laborantzari gero eta toki gutiago utziz.

Conservatoire du littoral erakundeak itsasbazterreko lurak erosten ditu, bertako ingurunea zaindua izan dadin eta beraz eraikuntzarik ez dadin izan.

LEXIKOA

Aborin: turlutte
Ahien: liane
Antxoa: anchois
Aparailu: engin/matériel de pêche
Arol: poreux
Arraseko (landaredia): rase (végétation)
Arraste sare: chalut
Arrokatsu: rocheux
Atxapar: chèvrefeuille (*Lonicera*)
Badia: baie
Basamahatsondo: vigne sauvage (*Vitis vinifera subsp. sylvestris*)
Beita: appât
Beltxale: troène (*Ligustrum*)
Benarriz nabar: locustelle tâchetée (*Locustella naevia*)
Beraztasuna: tendresse
Berro: broussaille
Dunbarriak: Hendaiaiko arrokak, frantsesez *les jumeaux* deituak
Elorri zuri: aubépine (*Crataegus*)
Endalar: salsepareille (*Smilax*)
Erregarri: brûlant
Faila: faille
Geruza: couche
Golkoko itsaslasterra: Gulf Stream
Hartxingadi: éboulis
Hegalabur: thon rouge
Hegaluze: germon
Higadura: érosion
Ingurasare: senne
Iratze arrunt: fougère aigle
Itsas ezponda: falaise
Itsas zainbelar: plantain maritime (*Plantago maritima*)
Jalkiera: sédimentation
Jitoan: à la dérive
Kala: crique
Kareharri: calcaire
Kazako arrantza: pêche à la traine
Lasta: lest
Legatz: merlu
Lurzoru: sol
Ote zuri: ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*)
Pitxartxar kaskabeltz: traquet pâtre (*Saxicola rubicola*)
Pitzadura: fissure
Plaka tektonika: tectonique des plaques
Potxera: ligne secondaire
Sarda: banc de poisson
Sare zuzen: filet droit
Sahats ilun: saule roux (*Salix atrocinerea*)
Sei puntuko zigen: zygène de la filipendule (*Zygaena filipendula*)
Soropil aerohalino: pelouse aérohaline
Tretza: palangre
Tuparri: marne

Txilar burusoil: bruyère vagabonde (*Erica vagans*)
Txipiroi: calamar
Txorbeltz: nerprun alaterne (*Rhamnus alaternus*)
Uharri: galet
Uhertasun-korronteak: courants de turbidité
Ur-bide: cours d'eau
Zuhandor gorri: cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)