



*Ezagutuz, maitatu.
Maitatuz babestu.*

UD ITSAS KULTURAN MURGILDUZ



IRAKASLEA

UNITATE DIDAKTIKOA

Lehen Hezkuntza

ITSAS KULTURAN MURGILDUZ

-
- 1 / SARRERA
 - 2 / ORIENTAZIO DIDAKTIKOA
 - 3 / UNITATE DIDAKTIKOA
 - 4 / TESTUINGURUA
 - 5 / UNITATEAN KOKATZEN
 - 6 / **ELEMENTU CURRICULARRAK**
FUNTSEZKO KONPETENTZIAK
KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK
DESKRIPTORE OPERATIBOAK
 - 7 / HELBURU DIDAKTIKOK
 - 8 / OINARRIZKO JAKINTZAK
 - 9 / METODOLOGIA
 - 10 / **JARDUEREN SEKUENTZIA**
HASIERAKO FASEA
GARAPEN FASEA
APLIKAZIO ETA KOMUNIKAZIO FASEA
OROKORTZEA ETA TRANSFERENTZIA
 - 11 / **EBALUAZIOA**
EBALUAZIO IRIZPIDEAK ETA IKASKUNTZA ADIERAZLEAK
EBALUAZIO TRESNAK
 - 12 / **BALIABIDEAK**
ITSASO BIZIA BIDEOA
"MATER ITSASONTZIA" IPUINA
IKASLEAREN BITAKORA
BERTAKO, GARAICO ETA ARRANTZA JASANGARRIKO ARRAINEN EGUTEGIA
 - 13 / ITSAS KULTURAREN INFORMAZIO OROKORRA
 - 14 / JARDUERAK
 - 15 / ERANSKINAK

SARRERA

Bizitza ez da posible ozeanorik gabe. Bere tenperaturak, kimikak, korronteak eta bizitzak Lurra gizadiarentzat bizigarri bihurtzen dute. Edaten dugun ura, klima, gure janari asko eta arnasten dugun oxigenoa ere itsasotik datoz. Hala ere, klima aldaketak, gehiegizko arrantzak eta gure espezieak eragindako kutsadurak kolapso egoerara eraman dute itsasoa eta premiazkoa da gure egunerokoan honi aurre egiteko jardutea.

Behar honi erantzun nahian, MATER Ontzi Museo Ekoaktiboak lau euskal administrazioekin batera (Eusko Jaurlaritza eta Bizkaia, Gipuzkoa eta Arabako Foru Aldundiak) **ITSASO BIZIA** proiektua martxan jartzen du. Honen helburua, errealitate eta egoera honen aurrean, MATER bezalako hurbileko eredua izanda, euskal gazteak ekintzaile bihurtzea da euskarazko euskarri didaktikoak helaraziz.

Helburu hau lortzeko **ITSASO BIZIA** proiektuak ipuin ilustratu eta unitate didaktikoak zabaltzen ditu euskal eskola komunitate guztietara. Non gai ezberdinak landuko diren MATER bidelagun izanik: Itsas kultura, itsas hondakinak, biodibertsitatea eta klima aldaketa, besteak beste.

Eskutartean duzun unitate didaktiko honek, itsas kulturaren murgildu nahi dituzte gaztetxoak "Ezagutuz maitatu, maitatuz babestuz" lelopean *MATER Itsasontzia* ipuin ilustratua lagungarri izanik.

ORIENTAZIO DIDAKTIKOA

Jarraian aurkezten ditugu unitate didaktiko honekin batera MATER Ontzi Museo Ekoaktiboak lantzen dituen eta itsas kulturarekin harremana duten jarduerak ezberdinak, zeinetan irteera osagarriak antolatu daitezkeen:

Garapen fasean zehar garatzeko irteera aukerak:

- Bisita arrantzalea MATER ontzian
- 'Marinela egun batez' tailerra MATER ontzian
- Arrantza ibilbidea
- Badiatik ontziz ibilbidea
- Antxoa tailerra (Familientzat eskainia)

Hemen aurkezten diren jarduerak MATEReko hezkuntza programaren barruan itsas kultura gaia lantzen dutenak dira. Hainbat jarduerak ezberdin daude eta informazio gehiagorako MATEReko hezkuntza arduradunarekin harremanetan jarri.

Gainera, unitate didaktiko osoan zehar ikasgelan lanketa garatzerako orduan, lan momentuak girotzeko abesti proposamen ezberdinak eskaintzen dizkizuegu jarraian:

- Boga boga marinela (Oskorri)
- Ixil ixilik (Oskorri)
- Itsasontzi baten (Kaxiano)
- Itsasoari begira (Nera)
- Itsasoa (Zea Mays)
- Itsasoa (Beira)
- Itsasoa laino dago (Urko)
- Mariñelaren zai (Sorotan bele)
- Itsasoa (Kerobia)
- Itsasoan urak handi dire (Maddalen Arzallus)

UNITATE DIDAKTIKOA

IZENBURUA: **Itsas Kulturaren Murgilduz**
MAILA: **Lehen Hezkuntzako 3.zikloa (5. eta 6.maila)**
DENBORALIZAZIOA: **Bi aste**
EPEA: **Irekia (edozein hilabetean)**
SAIO KOPURUA: **7-8 saio**

TESTUINGURUA

Euskal kostaldea itsasoari begira bizi izan da mendez mende, itsasoarekiko hartu eman zuzen batean, itsasoa haien bizitzaren erdigunean jarritz. Itsas mugimendu eta gertakarien arabera beren bizitza moldatuz, garaian eta momentuen arabera arrantza eta ustiaketa garatuz eta egunerokoaren parte izanik.

Itsas gizon eta emakumeak sustraietik izan dira euskal kulturaren parte, eta kostaldeko herrietan bertako haurrak oso txiki direnetik arrantza mundua sustatu izan zaie, herritarren lanbide gehienak ere bertara lotuta daudelarik: arrantzaleak, saregileak, portuko langileak, arraindegiko langileak, ontzioletako langileak...

Kultura honen barruan, bertako eta garaiko arrantza tradizionala garatu izan da azken mendera arte, hau da, herriko eta inguruko arrantzaleak gertuko itsasoa artisauki ustiari izan dute. XX.mendean arrantza mota industrialak gorakada izugarria hartu eta arrain kupoak guztiz suntsitzen hasi ziren arte. Arrantza ontziak lantegi guztiz teknikoak bihurtu ziren eta itsasoarekiko ez zaintza ez maitasuna kontuan izan gabe, nahieran, gero eta modu masibo eta erasokorrago batean arrantzatzen hasi ziren. Honela hainbat espezie Kantauriar kostaldetik ia desagertarazteraino, adibidez bixigua. Itsasoarekiko hartu-eman erlazioa guztiz alde batera uzten zuten teknikak sartu ziren gure itsasoetan eta hauek bertako biodibertsitatea eta itsas hondoko habitat ezberdinak guztiz suntsitzen hasi ziren, adibidez arraste sarearen bidez.

Itsas kultura ez da lanbide bat eta elikatze modu bat bakarrik, naturarekin harreman estuan bizitzeko modu bat ere bada. Herriak ingurumen zaintzara bideratu eta erlazionatzeko zubia. Itsasoa eta gizakiaren arteko hartu emaren bidez, oreka eta armonia mantentzeko modu bat.

Itsasoa elikadura iturri bat baina gehiago da. Itsasoan bizi diren fitoplanktona eta gainontzeko landareek arnasten dugun oxigenoaren %50-70 ematen digute. Oxigenoa emateaz gain, karbono dioxido gordailu bat ere bada, itsasoko urak gas hau oso azkar disolbatzen bait du, honela gaur egungo airean dugun karbono dioxido gehiegikeriari aurre egiteko iturri natural garrantzitsuena izanik.

Itsas ingurunean dugun biodibertsitate anitzak bizitzarako guztiz beharrezkoa den sare konplexua osatzen du, non espezie bakoitza guztiz beharrezkoa den beste guztien ongizaterako. Gainera klima aldaketaren aurrean erresilentzia ematen digu, hau da, etorkizun hurbilean gertatuko diren aldaketa azkarrei aurre egiteko gaitasuna. Korrante hotz eta beroek Lurreko ozeanoen arteko mugimendu konstantea eragiten dute eta hauen ibilbideei esker munduko eremu batzuk hoztu eta beste batzuk berotzen dituzte, aire girotu funtzioa ezarritik. Lur azaleko tenperatura erregulatzen dute, hau gizakiontzat bizigarri ginez.

Gainera, zientzilariek ikertu dutenez, itsasoan eta naturan gaudenean gure gorputzak serotoninaren hormona jariatzen du, hark zoriontsuago sentiaraziz.

Gaur egun ordea, gure bizi ohiturek itsasoarekiko errespetu gutxi erakusten dute. Itsasoak onura izugarriak ditu gure bizitzarako. Ezagutu ditzagun, eta, arrantza zein bizi estilo jasangarri baterantz abia gaitzen.

UNITATEAN KOKATZEN

ARLOA: **Ingurumenaren Zientzia**

Egoeraren deskripzioa-interesgunea

Itsas kultura euskal izaerarekin guztiz lotuta egon da historian zehar, lanbideak, herri motak etab moldatuz. Euskal arrantza teknika batzuk bizitza ematen digun itsasoa suntsitu dezakete eta beste batzuek ordea, ekosistema eta arrainen bizirautea bermatzen duten teknikak dira.

Transferentzia-gaiaren erabilgarritasuna bizitzan

Gure kontsumoaren bitartez itsasoa zaindu dezakegu. Arraina erosterakoan, bertako, garaiko eta teknika jasangarriak zeintzun diren ezagutuko dituzte hegaluzearen kasua adibidetzat hartuz.

ELEMENTU CURRICULARRAK

FUNTSEZKO KONPETENTZIAK

- 1_Hizkuntza komunikaziorako konpetentzia.
- 2_Eleaniztasunerako konpetentzia.
- 3_Matematikarako eta Zientzia, Teknologia eta Ingenieritzarako konpetentzia (STEM).
- 4_Konpetentzia digitala.
- 5_Konpetentzia pertsonala, soziala eta ikasten ikastekoa.
- 6_Ekintzailetasunerako konpetentzia.
- 7_Kontzientzia eta kultura adierazpenerako konpetentzia.

KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK

- 1_Informazioa bilatzea eta hautatzea, bitarteko eta baliabide digital eta analogikoen bidez, banaka zein taldean edo sarean, haien fidagarritasuna eta egokitasuna ebaluatuz, teknologia digitalak modu seguru eta iraunkorrean erabiltzeko ohiturak hartuz, ezagutza bihurtzeko eta modu antolatu eta sortzailean komunikatzeko.
- 2_Galdera zientifiko errazak planteatzea eta hauei erantzutea, pentsamendu zientifikoaren berezko teknikak eta tresnak erabilita, eta hainbat jakintza elkarri lotuta, natura-, gizarte- eta kultura-ingurunean gertatzen diren gertaerak eta fenomenoak interpretatzeko eta azaltzeko.
- 3_Problema diziplina arteko proiektuen bidez ebaztea, diseinu-pentsamendua eta pentsamendu konputazionala erabiliz, premia zehatzei erantzuneko dien produktu sortzaile eta berritzaile bat modu kooperatiboan sortzeko.
- 4_Norberaren gorputza, norberaren eta besteen emozioak eta sentimenduak ezagutzea eta horietaz jabetzea, eta ezagutza zientifikoan oinarritutako ohitura osasungarriak garatzea, ongizate fisikoa, emozionala eta soziala lortzeko.
- 5_Natura-, gizarte- eta kultura-ingurune elementuen edo sistemen ezaugarriak identifikatzea, eta, horretarako, elementu edo sistema horien antolamendua eta propietateak deskribatzea eta haien arteko erlazioak ezartzea, kultura- eta natura-ondarearen balioa ezagutzeko, eta ondare hori kontserbatzeko eta hobetzeko ekintzei ekitea, erabilera arduratsu eta iraunkorraren bidez.
- 6_Gizakiak ingurunean esku hartzearen arazoak eta ondorioak kritikoki aztertzea, arlo sozialak, ekonomikoak, kulturalak, teknologikoak eta ekologikoak integratuz, arazoei aurre egiteko gaitasuna garatzeko, konponbideak bilatzeko eta haiek ebaztean banaka eta kolaborazioan jarduteko, praktikan jarritik ohitura iraunkorrak eta bat

etorriko direnak pertsonetikiko eta planetarekiko errespetuarekin, zaintzarekin eta babesarekin.

7_ Natura-, gizarte- eta kultura-ingurunearen jarraitutasunak eta aldaketak behatzea, ulertzea eta interpretatzea, kausalitateko, aldiberekotasuneko eta segidako erlazioak aztertuz, elementuen etagertaeren arteko loturak azaltzeko eta baloratzeko, eta iraunkortasun-irizpideen arabera jokatzeko.

8_ Aniztasuna eta genero-berdintasuna onartzea eta baloratzea, pertsona guztiekiko enpatia eta errespetua erakutsiz, gai etikoei buruz modu kritikoan gogoeta eginez, etengabe eraldatzen ari den gizarte baten ongizate indibidual eta kolektiboan laguntzeko eta Europar bizikidetzaren baketsua eta errespetuzkoa lortzeko.

9_ Gizarte-ingurunean eraginkortasunez eta modu eraikitzailean parte hartzea, adierazpen unibertsalek eta Europako, Estatuko eta Autonomia Erkidegoko legeriak bultzatutako printzipio demokratikoek ezartzen dituzten balioak errespetatuz, erakunde demokratikoek bakea eta segurtasuna mantentzeko duten funtzioa baloratzuz, errespetuzko harremanak sortzeko eta gatazken kudeaketa baketsua eta elkarriketa bidezkoa sustatzeko.

DESKRIPTORE OPERATIBOAK

1_ HKK1, HKK2, HKK3, KE1, KE2, STEM4, KD1, KD2, KD3, KD4, KD5, EKK3, PSIIK5.

2_ HKK1, HKK2, HKK3, KE1, KE2, STEM1, STEM2, STEM4, KD1, KD2, PSIIK4, PSIIK5, HK4, EK1, EK3.

3_ HKK1, HKK2, HKK3, KE1, KE2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, KD1, KD2, KD3, KD5, PSIIK3, PSIIK4, PSIIK5, HK1, HK4, EK1, EK2, EK3, KAKK4.

4_ HKK1, HKK2, HKK3, KE1, KE2, KE3, STEM5, KD2, KD3, PSIIK1, PSIIK2, PSIIK3, HK3, HK4, EK1.

5_ HKK1, HKK3, KE1, KE2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, KD1, PSIIK4, HK1, HK4, EK1+B8+B9.

6_ HKK1, HKK2, HKK3, HKK+B9+B10.

7_ HKK1, HKK2, HKK3, KE1, KE2, STEM4, KD1, KD4, KD5, PSIIK4, HK1, HK3, EK2, KAKK1.

8_ HKK1, HKK2, HKK5, KE1, KE3, KD1, KD2, KD3, PSIIK3, HK1, HK2, HK3, KKAK1, KKAK2.

9_ HKK1, HKK5, KE3, KD1, KD2, KD3, PSIIK1, HK1, HK2, HK3, KAKK1.

HELBURU DIDAKTIKOAK

- Itsas kulturaren elementu garrantzitsuak diren ontzien azterketa egin, gure arrantza ontziek Kantauri itsasoko baldintza berezietaz ohartuz, arrainak era jasangarri batean arrantzatzeko.

- MATER ontzi museoaren sorkuntzan naturaren babesaren garrantziaz jabetu erreferente hurbil eta berritzaile gisa, bizi dugun momentu historikoan ingurumen zaintzaileak biderkatzeko ahaleginak identifikatzeko eta sortzeko asmoz.

- Itsasertz ingurunea gizakiontzat ezinbesteko baliabidea dela jabetu eta itsasoaren onurak gizadiarekiko identifikatu, guregan ditugun baliabide eta ekintzak bultzatuz, sufritzen dituen arazoetatik ohartzeko.

- Euskal itsas kulturako adierazle ezberdinetara hurbildu, euskal itsasertzarekiko ezaugarrietan oinarrituz: hiztegia, portuak eta hauen elementuak, lanbideak, etabar.

Ingurunearen erabilera egokiak eta gehiegizkoak bereiztu, itsasoaren ustiapenean oinarrituz, hegaluzearen arrantzaren kasua aztertuz.

- Kontsumitzaile bezala, itsasoaren zaintza sustatzeko baliabideak identifikatu, ingurunea kontserbatzearen jarrerak garatuz.

- Etxean eta ingurune hurbilean itsasoaren zaintza sustatzeko baliabideak ezagutarazi, elikagai jasangarriak sustatzeko, sormena eta irudimena garatuz.

ONARRIZKO JAKINTZAK

- MATER arrantzontzia eta ontzi museoaren ezaugarriak.

- Itsasoaren onurak gizadiarekiko, sufritzen dituen arazoak eta zaintzeko ditugun ohitura jasangarriak.

- Itsas hiztegia.

- Euskal portuak, bertako langilegoa eta elementuak.

- Hegaluzearen arrantza teknikak.

- Bertako, garaiko eta arrantza jasangarriko arrainen egutegia.

- Arrainaren kontsumo arduratsua.

METODOLOGIA

Unitate Didaktikoa aurrera eramateko, ikas-egoera batetik abiatuko gara. Ikasleek jarrerara aktibo bat izango dute arazo-egoera horri aurre egiteko, unitatean zehar barneratuko dituzten edukien bidez.

Unitatearen "gidatzaile" eta "bidelaguna" Atuntxo izango da. Beraren laguntzarekin, unitatean zehar burutu beharko diren azalpenak eta jarduerak azalduko ditu. Bakarkako lana eta lan-kooperatiboaren bidez, ikasleak jarduera ezberdinak egin beharko dituzte beraien artean ideia eta iritziak elkarbanatuz eta errespetatuz. Irakaslearen papera, gidatzailea eta bideratzailea izango da ikasleei independentzia gehiago emanez.

Jarduerak, ikasgelaren barruan zein kanpoan burutuko dira, jardueraren beharren arabera. Hauetan erabiliko diren baliabideak, manipulatioak eta digitalak izango dira.

Amaitzeko, eskolako kideak ez ezik, familiak ere parte hartuko du unitatean, hau da, eskolaz kanpo (etxean) bete beharreko eginkizunak daude, eta familiak paper garrantzitsua jokatzen du, bai edukien aldetik bai eta baloreen aldetik ere.

JARDUEREN SEKUENTZIA

HASIERAKO FASEA

1. jarduera. **ITSASO BIZIA**

2. jarduera. **ATUNTXOREN GALDERAK**

GARAPEN FASEA

3. jarduera. **"MATER ITSASONTZIA" IPUINA**

4. jarduera. **MATER, ATZO ETA GAUR**
5. Jarduera. **PORTUAK ETA LANGILEGOA**
6. Jarduera. **ARRANTZA TEKNIKAK**

APLIKAZIO ETA KOMUNIKAZIO FASEA:

7. Jarduera. **ARDURAZ EROSI**

OROKORTZEA ETA TRANSFERENTZIA:

8. jarduera. **MEZUA ZABALTZEN**

EBALUAZIOA

EBALUAZIO IRIZPIDE ETA IKASKUNTZA ADIERAZLEAK

- **Itsas kulturen elementu garrantzitsuak diren ontzien azterketa egitea, gure arrantza ontziek Kantauri itsasoko baldintza berezietaz ohartuz, arrainak era jasangarri batean arrantzatzeko.**

- Itsas kulturaren elementu garrantzitsuak diren ontzien azterketa egiten du.
- Arrantza ontziek Kantauri itsasoko baldintzen berezietaz ohartzen da.

- **MATER ontzi museoaren sorkuntzan naturaren babesaren garrantziaz jabetzea erreferente hurbil eta berritzaile gisa, bizi dugun momentu historikoan ingurumen zaintzaileak biderkatzeko ahaleginak identifikatzeko eta sortzeko asmoz.**

- MATER ontzi museoaren sorkuntzan naturaren babesaren garrantziaz jabetzen da.
- Bizi dugun momentu historikoan ingurumen zaintzaileak biderkatzeko ahaleginak egiten ditu.

- **Itsasertz ingurunea gizakiontzat ezinbesteko baliabidea dela jabetzea eta itsasoaren onurak gizadiarekiko identifikatzea, guregan ditugun baliabide eta ekintzak bultzatuz, sufritzen dituen arazoetaz ohartzeko**

- Itsasertz ingurunea gizakiontzat ezinbesteko baliabidea dela jabetzen da eta itsasoaren onurak gizadiarekiko identifikatzen ditu.
- Guregan ditugun baliabide eta ekintzak bultzatuz, sufritzen dituen arazoetaz ohartzen da.

- **Euskal itsas kulturako adierazle ezberdinetara hurbiltzea, euskal itsasertzarekiko ezaugarrietan oinarrituz: hiztegia, portuak eta hauen elementuak, lanbideak, etabar.**

- Euskal itsas kulturako adierazle ezberdinetara hurbiltzen da euskal itsasertzarekiko ezaugarrietan oinarrituz.

- **Ingurunearen erabilera egokiak eta gehiegizkoak bereiztea, itsasoaren ustiapenean oinarrituz, hegaluzearen arrantzaren kasua aztertuz..**

- Ingurunearen erabilera egokiak eta gehiegizkoak bereizten ditu.
- Hegaluzearen arrantzaren kasua aztertzen du.

- **Kontsumitzaile bezala, itsasoaren zaintza sustatzeko baliabideak identifikatzea, ingurunea kontserbatzearen jarrerak garatuz.**

- Itsasoaren zaintza sustatzeko baliabideak identifikatzen ditu.
- Ingurunea kontserbatzearen jarrera egokiak garatzen ditu.

- **Etxean eta ingurune hurbilean itsasoaren zaintza sustatzeko baliabideak ezagutaraztea, elikagai jasangarriak sustatzeko, sormena eta irudimena garatuz.**

- Etxean eta ingurune hurbilean itsasoaren zaintza sustatzeko baliabideak ezagutzen ditu eta praktikan jartzen ditu.

EBALUAZIO TRESNAK

Ebaluazioa aurrera eramateko erabiliko diren tresna edo baliabide anitzak, lagungarriak eta baliogarriak izango dira bai irakasleentzako baita ikasleentzako ere. Horien artean, irakaslearen eguneroko behaketa, errubrikak, galdetegiak, txostenak etab. erabiliko dira.

BALIABIDEAK

ITSASO BIZIA BIDEA: <https://www.youtube.com/watch?v=J3V0EjZsLa8>

‘MATER ITSASONTZIA’ IPUINA www.mater.eus/itsasobizia

IKASLEAREN BITAKORA www.mater.eus/itsasobizia

Bi formatutan aurkezten da: bata, paperean inprimatu eta ikasleari banatzeko; eta bestea, euskarri digital gisa gelan UD-a lantzerakoan proiektatzeko. Inprimatzeko bi aldetatik eta aukera izanez gero, koloretan egitea gomendatzen da.

BERTAKO, GARAICO ETA ARRANTZA JASANGARRIKO ARRAINEN EGUTEGIA (ikus I eranskina).

ITSAS KULTURAREN INFORMAZIO OROKORRA

MATER ONTZI MUSEO EKOAKTIBOA

MATER ingurumen-hezkuntza zentro berritzaile eta aintzindaria da. Desegitetik salbatutako azken egurrezko euskal atunontzia, gure itsas ingurunea ezagutu, maitatu eta kontserbatzeko ontzi museo ekoaktibo bihurtua. Naturarekiko begirune handiagoa duten bizimoduak bultzatzeko tresna paregabea.

MATERen helburua pertsona eta kolektibo aktiboen masa kritiko bat sortzea da, gure espezieari norabide berri bat emateko, bizitzak ematen digunarekiko errespetua lehenetsiz.

Itsasontzia gidatzen ITSAS GELA - AULA DEL MAR elkarteak dugu. Irabazi asmorik gabeko erakundea da, 20 urte baino gehiagoko esperientzia duena eta errespetua, babesa eta, batez ere, itsasoaren gozamina sustatzen dituen.

Naturarekin bat datorren etorkizuna eraikitzeke pertsonen boterean sinesten dugu horregatik gure ontziaren brankan ortzadarra margotuta dago, itxaropenaren ikurra. MATERek lantzen dituen gaiak #ItsasHondakinak eta #KlimaAldaketa ingurumen arazoak eta baita ere #Biodibertsitatea eta #ItsasKultura bezalako altxorretan zentratzen dira, beti ere #OhituraJasangarriak itsas zaintzan protagonistak sortzeko giltza erabiliz.

ARRANTZA TOKIAK

Gure itsasoak eta ozeanoak 19 arrantza-eremutan banatuta daude, FAOk (Elikadura eta Nekazaritzarako Nazio Batuen Erakundea) mugatuta eta zenbakitze zehatz batek zehaztuta. Horrek itsasoan harrapatzen diren produktu guztiak sailkatzea ahalbidetzen du, eta horrek asko errazten du arrantzaren, stocken kontrolaren eta munduko arrain eta itsaskiaren industriaren funtsezko erabakiak hartzeko estatistikak prestatzea.

Hurrengo marrazkian ikusi daitezke mundu mailako FAO eremuak.

27. eremuan arrantzatutako arraina bertakotzat hartuko da.

Iturria: Egilea: NordNordWest, Lizenzia: Creative Commons by-sa-3.0 de

dela eta , “heriotz gortinak” ere deitzen zaie. Izkira, antxoa, sardina eta beste arrain batzuk arrantzatzeke erabiltzen dira.

Bestalde segidan aipatuko dira jasangarriagoak diren arrantza teknikak, selektiboagoak direlako, garaian garaiko espezieak harrapatzen direlako eta baita gure euskal flotak hurbiltasunean erabiltzen dituelako ere. Arrantza teknika hauek inguraketa sarea, kaza aparejuak eta beita bizia teknikak dira.

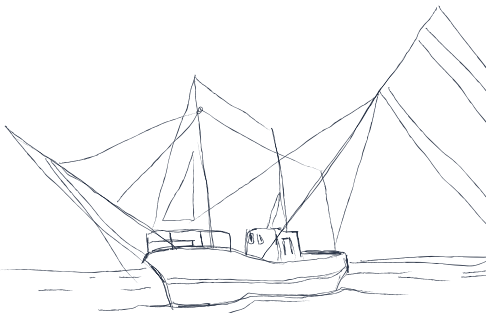
INGURAKETA SAREAK

Laukizuzen forma dute eta arrain sarda inguratzen dute. Arrantza motaren arabera sarearen tamaina aldatu egiten da. Motzena “tarrafila” da: 150 brazako luzera eta 30 brazako altuera ditu. (1 Braza = 1,6718m) “Bokarterak” 170 brazako luzera du eta 55 brazako altuera. Luzeena “tarrafa” da 380 brazako luzera du eta 54 brazako altuera, eta hondo garbiko leketan (hondarrezko hondoetan) erabiltzen dira. Harriak dituzten hondoetarako 350 brazako luzera eta 35 brazako altuera duten sareak erabiltzen dira. Sare mota hauek azpitik ixten dira uztai batetik igarotzen den jareta baten bidez. XIX. Mende amaierakoak dira eta espezie pelagikoak (besteak beste antxoa, hegaluzea, sardina, txitxarroa eta berdela) arrantzatzeke erabiltzen dira.



KURRIKAN APAREJUAK (KAZA / SASIAN)

Arrantza modu tradizionala da. Luzera desberdineko kordel multzo bat erabiltzen da amuzki artifiziala dutela. Ontzi batek arrastaka eramaten ditu bost korapilo orduko inguruko abiaduran, arrainen irentsi nahia areagotzeko (1 korapilo=1852m/ordu). Arrastan eramaten den bitartean, ur azpitik 10cm ingurura joaten da aparejua. Amuzki artifiziala ontzian bertan egiten da honako materialak erabiliz: artaburuaren hostoak, eta zinta eta plastiko gorri, urdin, hori eta berdeak. Ur azaletik hurbil ibiltzen diren atuna, lupia, abadira eta berdela arrantzatzeke erabiltzen dira, kostaldetik 60-70 brazara.



BEITA BIZIA

Hegaluzea bakarrik harrapatzeke erabiltzen den arrantza teknika tradizionala da. Atlantiko ipar-ekialdeko itsasoan sarerik gabe, kainaberarekin, banan-banan harrapatzen dute hegaluzea ekainetik urrira euskal flota osatzen duten arrantza ontziek. Hegaluzea txikiegia bada, itsasora bizirik bueltatu dezakete.

Engainuzko arrantza teknika da non arrantzaleak atunari siniarazten dioten gustoko duten arrain txikien sarda aurkitu dutela. Horretarako, lehenik arrantzaleak inguraketa sarearekin arrain txikiak hartuko ditu (antxoak, berdelak, sardinak...) eta bizirik mantenduko ditu ontzietan bertan kokaturiko haztegiatan. Bertan 1-2 egun egongo dira lasaitu arte eta orduan iada atunetara joan daitezke. Ontziek badute kamuflaje sistema bat atunek ontzia bera ez ikusteko eta hau martxan jarriko dute atunaren arrantzarako. Marinel bakoitza bere kainaberarekin eta honen muturrean amuan arrain txiki bat duela sartuta prest egongo dira. Lehenik arrain txikiak botako dira uretara zuzenean eta hau jaten hasten denean kainaberak uretara sartuko dira banan-banan atuna arrantzatzeke.



GAUR EGUN ITSASOAK ETA INGURUMENAK PAIRATZEN DITUEN ARAZO NAGUSIAK

Azken urteotan, zaintzen gaituen eta bizia ematen digun itsaso hau kolpe handia jasaten ari da klima-aldaketaaren, gehiegizko arrantzaren eta kutsaduraren ondorioz. Gure bizimoduak eta kontsumo-ohiturek eragiten dute muturreko egoera hori, non gizakiaren etorkizuna baita, azken batean, hari batetik zintzilik dagoena. Gure osasuna eta ongizatea ingurumenaren mende daude erabat, eta komunitate zientifikoak 50 urte daramatza gaur egungo bizi-ohiturek gure espeziearen porrotera

garamatzatela ohartarazten.

GEHIEGIZKO ARRANTZA

Arrantza-ustiapena arrantza-presioaren aurrean ahultasun handia duten espezieen biziraupena arriskuan jartzen ari da eta, askotan, ez dago haien populazioen kontserbazio-egoeraren frogarik. Teknologiaren bilakaera gupidagabearen ondorioz, gure ozeanoak eskala handian eta aurrekaririk gabeko abiaduran aldatzen ari dira. Ontzi erraldoiek sonda indartsuak erabiltzen dituzte arrain xarda osoak ezabatzeke, eta izozte-sistema erraldoiak, arrain-irina prozesatzeko eta hegazkin-itxurako motor indartsuak dituzten prozesatzeko planta flotagarriak ere badira, itsas hondoa ezabatzeke.

Izan ere, gaur egungo harrapaketa-erritmoarekin, gaur egun kontsumitzen ditugun espezie asko galtzeko arriskua dugu, ez baitu stock-ak modu naturalean berreskuratzea ahalbidetzen. Baina ez hori bakarrik: horrelako arrantza mota intrusibo eta ez-selektiboak galtzeko arriskuan dauden beste espezie batzuei ere eragiten die, hala nola dortokak, marrazoak edo izurdeak, eta itsas ekosistemak hondatzen ditu, itsas oreka trofikoan itzulezinak izan daitezkeen kalteak eraginez. Arrain-eskari globalak gero eta handiagoak diren ustiapen formak areagotzea ekarri du biodibertsitatearen eta itsas ingurunearen abusuzkoak direnak eta baita baliabide horien menpe dauden tokiko komunitateetan erabateko eragin negatiboa dakartzatenak ere.

Arrantza-flotak ur berrietara doaz, beren arrantza-leku zaharrak agortu dituztelako. Jarduera horien guztien ondorioz gehiegizko ustiapena gertatzen ari da. Fenomeno horri overfishing (gehiiegizko arrantza) deitzen zaio eta leku jakin batean birsortzen den baino arrain gehiago harrapatzen denean gertatzen da. Horrela, munduko arrantza leku asko iritsi dira muga naturalek eta batzuk muga hori gainditu ere egin dute. Beste batzuk, berriz, baliabideak agortzeko zorian daude.

Harrapari nagusien populazioak abiadura izugarrian desagertzen ari dira:

- Europako angulen %99 eta Hego eta Pazifikoko hegaluzearen %95 galdu ditugu.
- Izokina Atlantikoaren bi aldeetako ibai askotan desagertu da eta mehatxatutako espezieen zerrenda ugartan agertzen da.
- Arrain harrapari nagusi guztien %80 inguru Ipar Pazifikoko eta Ipar Atlantikoko kostaldeko guneetatik desagertu dira.

Euskal kostaldean ere gertatu dira horrelakoak. Adibidez, aipa dezagun arrain oso estimatu baten kasua: bisiguarena. Arrazoi ugari direla medio (bai naturalak, bai gizakiak eragindakoak) bisigua lehen baino askoz ere urriagoa da eta euskal arrantza ontziek dagoeneko ia ez dute bisigurik harrapatzen. Halaber, antxoa eta hegaluzearen kanpainetako harrapaketa ere gorabehera handiak izaten dira urtetik urtera eta arrantza hori agortzen ari den seinale izan liteke. Eraitza horiek behar bezala aztertu eta gugandik gertuen ditugun arrain sarden egoerari buruz hausnartu beharko genuke.

ITSAS HONDAKINAK

Uraren eta luraren kutsadura zuzenena karga toxikoak dituzten isurketek eta zaborren biltegiak eragiten dute.

Itsasoa zoritxarrez zabortege handi bat bihurtu da, non gure hondakinak bertan bukatzen duten birziklapenaren kudeaketa ez eraginkorraren ondorioz eta kontsumo-tasa oso altua duten herritarren gigagabekeriagatik. Itsas hondakinak, gehienbat plastikozko hondakinez osatuak, ez dira inoiz desagertzen, ozeanoaren geruza sakonenetan ezkutatuta geratzen dira eta uraren zikloaren eraginez edaten dugun uraren, arnasten dugun airearen edo luraren zati bihurtzen dira partikula

txiki-txiki bihurtuta. Kalkulatzen da kreditu-txartel baten pisuaren baliokidea dela gure gorputzak aste bakarrean mikroplastikoetan xurgatzen duena.

KLIMA ALDAKETA

Dagoeneko ez dago zalantzarik, giza jardueren berotegi-efektuko gasen isurketek eragin dute planeta 1,1 gradu zentigradu berotzea 1850-1900 denboralditik gaur egunera arte.

Gas horiek atmosferara isurtzen ditugu era ezberdinetan:

- **ALDAKETAK LURZORUEN ERABILERAN:** basoen eta larreen bihurketa, batez ere baso-soiltzeari egozten zaiona. Milaka hektarea baso galtzen dira lege kanpoko mozketaren ondorioz, meatzaritza, besteak beste.
- **GARRAIOA:** erregai fosilen errekuntzarekin edo abiazioko gasen isurketarekin.
- **ENERGIA:** erregai fosilen errekuntzan oinarritutako energiaren erauzketarekin, ekoizpenarekin eta banaketarekin.
- **NEKAZARITZA:** hartzidura enterikoak (behi-iraizkinek eragindakoa) metanoa isurtzeagatik, eta nekazaritza-lurak NO₂ isurtzeagatik, pestizidak eta ongarriak erabilia.
- **HONDAKINAK:** gehienak materia organikoaren deskonposizioan metanoa eratzen datoz.
- **INDUSTRIA:** metalen ekoizpenean, batez ere burdinaren eta altzairuaren ekoizpenean.

Euskadin, berotegi-efektuko gasen eragin handiena garraioari (% 35, 6,4 Mt) eta energia-ekoizpenari (% 33, 6,1 Mt) dagokie.

Itsasoak jasaten dituen inpaktu nagusiak hurrengo hauek dira: guzti hauek ere gizakiarengan eragin zuzena dute:

- **Itsas mailaren igoera:** klima-aldaketak Gipuzkoako hondartzen % 40 rainoko galera eragin dezake mendearen amaieran. Itsasoaren azidotzea: gure ozeanoek xurgatutako gehiegizko gasak espezie eta ekosistemen hondatzea eragiten du, horien artean, arnasten dugun oxigenoaren % 50 baino gehiago ematen diguten fitoplanktonaren organismoak.
- **Muturreko gertaera klimatikoak:** maiztasun, intentsitate eta gertaeren kokapen handiagoa, batez ere muturreko beroari, lehorteei eta prezipitazio handiei lotuta.
- **Biodibertsitatearen galera:** ekosistema naturaletan dena dago konektatuta, espezie bat desagertzen bada, bizi garen ekosistema guztia ahultzen da, ez dezagun ahaztu, erabat menpekoak garela.
- **Migrazioak:** 2019an jada 24,2 milioi ingurumen-migratzaile izan ziren, baina beste espezie batzuek ere migratzen dute, hala nola eltxoek eta gaixotasunen transmisio-birusek.
- **Osasun-galera:** arnas aparatuko gaixotasunak (asma, esaterako) eta beroak eta kutsadurak eragindako pneumoniak edo berotze globalak eragindako allergien gorakada dira galera horren arrazoi batzuk.

ARRAINAK ETA BERE BIZI ZIKLOAK: HEGALUZEAREN KASUA

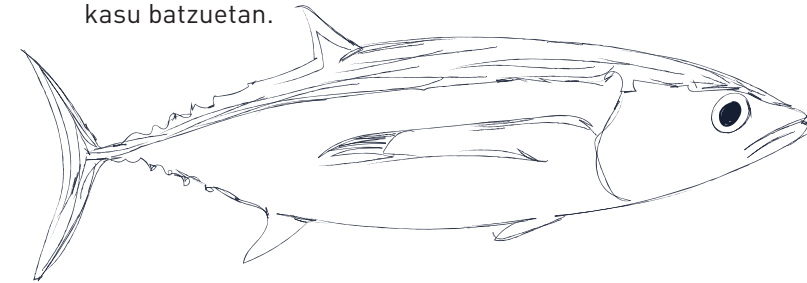
Hegaluzea (*Thunnus alalunga*, Bonnaterre, 1788) itsasoko espezie pelagiko handien multzoko arrain garrantzitsuenetako bat da, tunidoen familiakoa.

Hegaluzea izendatzeko modu ezberdinak daude Euskal Herriko herri ezberdinetan: atunzuri Santurtzi, Armintza, Bermeo, Mundaka, Elantxobe, Lekeitio, Ondarroa eta mono < 4 kg-ko hegaluzeari: Getaria, Pasaia, Hondarribian.

Hegaluzea tunido ertain-handia da. Indibiduo helduek luzera zabala hartzen dute,

60-100 zm artekoa; hala ere, ohikoa da 4 kg-tik 20-30 kg-ko indibiduoak arrantzatzea, eta 140 zm eta inoiz 60 Kg-ko indibiduoak ere ikusi izan dira. Hegaluzeak gorputz fusiformea du, borobildua. Begi handiak ditu. Aleta pectoralak oso luzeak dira, espezie honen adierazgarriak direnak, gorputzaren luzera osoaren herena izanik, bigarren aleta dorsalea eta aleta analaren oinarrietatik atzerago ere iristen direnak. Hegaluzea arrain urdinen ordezkari garrantzitsuenetako bat da, bere haragiak duen gantz kantitate altuagatik.

Hegaluzearen bizi-iraupena luzea izan daiteke, 10-15 urte izatera iritsi daitezkeelarik kasu batzuetan.



Ugalketari dagokionez, espezie honen kasuan kanpoko ernalketa bat gertatzen da, hau da, emeek arrautzak askatzen dituzte eta arrak esperma ur irekietan, uraren azaleraren inguruan. Arrak ernaltzen ditu eta 48 orduren buruan larba bihurtzen dira. Beraz, enbrioaren garapen obiparoa gertatzen da: larba-fasetik alebin eta gazte fasera igaroko dira heldu bihurtu arte.

Beste espezie batzuetan, enbrioaren garapena biparoa edo obobiparoa da.

Hegaluzearen banaketa mundu osoko itsaso epel eta beroetara zabaltzen da, Ozeano Barea, Atlantikoa eta Mediterraneoa barne. Tarteko sakoneratan egon ohi da (100 m ingurutan), eta elikatzeko orduan, normalean sakonera txikiagoetan, ur-azalerara ere gerturatuz. Hegaluzea arrain migratzailea da, urtero migrazio bera errepikatzen duena. Izan ere, muskulu indartsuak dituen arraina da, eta igeriketan gastu energetiko izugarria ematen du. Horrela, neguan zehar Azores uharteen inguruan egoten dira eta udaberri amaiera aldera (maiatza-ekaina), populazioaren zati bat Kantauri itsasora hurbiltzen da, eta beste bat, Mediterraneo itsasoan barrena sartzen da.

Uda garai horretan egiten duten migrazioa batez ere elikadura beharrek zuzendua izaten da, izan ere, Bizkaiko Golkoaren kasuan adibidez, garai honetan bertan topatu ditzaketen espezie pelagiko txiki kopuru handien atzetik etortzen baitira, hala nola, antxoia edo sardina bezalako arrainak jatera.

Euskal Herrian hegaluzea urte osoan kontsumitu daitekeen arren (are gehiago kontserbatako hegaluzeak merkatuan duen presentzia kontuan hartuz gero), hegaluze freskoak sasoi zehatza du gure kostaldean. Izan ere, hegaluzea Bizkaiko Golkora uda garaian etortzen da, eta beraz, ekainetik urrira arte zabaltzen den hegaluzearen kosteran zehar aurkitu daiteke gure kostaldeko hegaluze freskoa arraindegietan.

ARRANTZA KUOTAK ETA LEGEDIAK

Arrantza politika bateratua (PPC “Política Pesquera Común”) Erromako Itunak ezarri zuen. Hasieran, nekazaritza-politika komunari lotuta zegoen, baina, denborarekin, banandu egin da. PPCK, 2002ko erreformaren ondoren, arrantzaren iraunkortasuna eta arrantzaleen diru-sarreraren eta lanpostuen egonkortasuna bermatzea du helburu nagusi.

- Harrapatu daitekeena (TAC “Totales admisibles de capturas”) Harrapaketen Guztizko Onargarriaren helburua da gehieneko arrantza-mugak ezartzea, denbora jakin batean eta espezie bakoitzerako, kudeaketa-planen pean.
- Arrantza-kuota

EBko herrialde bakoitzari dagokion esleipen-ehunekoa, harrapatzeko guztizko onargarrien artean.

- Arrantza Arduratsurako Jokabide Kodea: FAO

Ur-baliabide bizien ustiapen iraunkorrerako printzipioak eta arauak ezartzen ditu, ingurumenarekin bat etorritz.

Atun Atlantikoa Kontserbatzeko Nazioarteko Batzordea gobernuarteko arrantza-erakundea da, eta Ozeano Atlantikoan eta inguruko itsasoetan dauden tunidoak eta



antzeko espezieak zaintzeaz arduratzen da.

Hitzarmenaren arabera, Batzordeak ohiko eta ez ohiko bilera bat egiten du bi urtean behin, eta ezohiko bilera bat bi urtean behin. Batzordeak, SCRSk emandako proba zientifikoetan eta beste informazio egoki batzuetan oinarrituta, ICCAT espezieen populazioak gehieneko harrapaketa jasangarria ahalbidetzen duten mailetan mantentzera bideratutako gomendioak eta ebazpenak eman ditzake.

JASANGARRITASUN ZIGILUAK

ONUko Nekazaritza eta Elikadurarako Erakundeak (FAO) honela definitzen du etiketa ekologikoa: produktu, prozesu edo zerbitzu baten onarpen-zigilua (edo ziurtagiria), normalean hirugarren batek (ziurtapen-konpainia) ziurtatutako ingurumen-irizpide batzuk betetzen dituen. Arrantzan, etiketak produktuaren beraren kalitatearen berri ematen du, bai eta ekoizpenaren eta kudeaketa-prozesuaren berri ere.



**Goi-mailako
elikagaiak**
Alimentos de
calidad superior

EUSKOLABEL

Eusko Label marka kalitatearen eta bermearen isla da. Haren adierazle grafikoa K ikurra da eta, horren bidez, EAEn ekoitzi, eraldatu edota prestatutako nekazaritzako elikagaiak identifikatu eta bereizi egiten dira, horien kalitatea, maila edo berezitasuna batez bestekoa baino handiagoa bada, betiere. Helburu nagusiak:

- Kontsumitzaileari kalitate-maila handia bermatzea.
- Produktuen jatorria eta egiazkotasuna segurtasun osoz ezagutzeko aukera ematea.
- Ekoizleen lana defendatzea.
- Kalitatezko ekoizpena sustatzea.

Eusko Labela duten produktu guztiek Arautegi Tekniko bat bete behar dute, eta kontrolak izaten dituzte horiek behar bezala betetzen direla ziurtatzeko.

MSC (Marine Stewardship Council)

Hasiera batean WWFk eta UNILEVERek sortua.

Mundu mailako erakundea, independentea, irabazi asmorik gabea, arrantza-baliabideen gainexplotazioaren arazoari irtenbidea aurkitzeko helburuarekin sortua.



Iraunkorra. Basatia. Ziurtagiria duena. MSC zigilu urdina gure estandarraren pean ziurtatutako arrantza batetik datozen itsasoko produktuei ematen zaie. MSC da harrapaketa basatiko arrantza-tokiak ziurtatzeko eta ekoetikatatzeko programa bakarra, Elikadurarako Nazio Batuen Erakundeak (FAO) eta ISEALek (iraunkortasun-estandarrentzako munduko elkarteak) ezarritako jardunbide egokien baldintzak betetzen dituen.

EGUNEKO ARTISAU ARRANTZA

Euskal portuetako eguneko artisau arrantzaren kontsumoa bultzatzeko sortu den zigilua da; helburua garaian garaiko arrainari balio erantsia ematea izanik. Herriko arrandegi guztietan salduko da zigilu propiodun produktua kontsumitzaileari adierazteko zein den herriko arte txikiak ontziek harrapatutako arraina. Arraindegira joaterakoan, ezagutarazteko garaian garaiko gure espezieak eta eman beharreko balioa izateko.

DOLPHIN SAVE

1982az geroztik, Nazioarteko Itsas Ugaztunen Proiektua (IMMP) mundu mailako liderra da baleak eta izurdeak eta haien ozeano-habitatak babesten. IMMP Dolphin Safe hegazuaren arrantza estandarraren aitzindaria izan zen, hegazu konpainia askok nahita izurdeen atzetik eta sareak sakatzeari utzi eta urtero dozenaka mila izurde hiltzea saihestuz. 800 hegazu konpainia baino gehiago kontrolatzen jarraitzen dugu, izurdeak eta beste itsas bizitza batzuk babesten dituzten Dolphin Safe-ko arrantza praktikak jarraitzen dituztela ziurtatzeko.



ARRAINEN ETIKETAK

Arrainak eta itsaskiak etiketatzeko Europako erregelamenduaren helburua da produktuaren trazabilitatean laguntzea eta kontsumitzaileari erosketan informazioa egiteko aukera ematea. Horrek gure elikadura-segurtasunean eta -osasunean eragina du.

Ontziratutako produktuetan eta ontziratutako gabeko produktuetan nahitaez agertu behar diren datuak honako hauek dira:

- Goiko ezker aldean, **izen komertziala eta izen zientifikoa**, bai benetako izena, bai lagunartean ezagutzen dugun izena.
- Bere eskuinean **ekoizpen metodoa**: Umatzen diren eremuari dagokio (ur geza, itsasokoa,...).
- **Harrapaketa-eremua/Herrialdea eta ur-masa/Ekoizpen-herrialdea**: Harrapatutako lekua, harrapatzeko modua eta harrapaketa-eremu zehatza (azpierrema edo zatiketa) aipatzen ditu.
- **Arrantza-aparailuak**: Zati honetan, arraina harrapatzeko erabiltzen den arrantza-mota adierazten da (sare indartuak, sedala, amua, tranpak, arraste-sareak...). Blusaren arrantzako eta artisau-itsaskiko tresnen aldeko apustua egiten dugu, ingurunearen iraunkortasuna bermatzeko.
- **Desizoztea**: Etiketan produktua izoztua izan den adierazten da. Informazio hori ontziratutako produktuetan edo osasun-arrazoiengatik izoztutako produktuetan baino ez da sartzen.
- **Gutxienezko iraupen-data eta iraungitze-data**.
- **Alergenoak**.

Etiketa hauek ez dira arraindegietan erakutsi behar baina bai beharrezkoa dela bertan edukitzea saltzen den arrainaren informazio osoa izateko. Beraz, kontsumitzaile bezala gure ardura da galdetzea edota erakustaraztea kontsumo arduratsu bat egiteko beharrezkoa ditugun datuak jakiteko, hala nola, non arrantzatua izan den, noiz, zein arrantza teknikekin, jasangarritasun zigilurik baduen... Etiketa hauek gaztelaraz aurkituko ditugu gehienbat.

KONTSUMO ARDURATSUA

Kontsumo arduratsua kontsumismoa baztertu eta banakoaren beharrak asetuz, ingurumena babestu eta gizartean justizia eta berdintasuna bermatzen dituen kontsumoa da. Horren helburua pertsonen kontsumo ohiturak aldatzea da, benetako beharrei egokitzuz eta ingurumenaren, berdintasun sozialaren eta langileen ongizatea bultzatzen duten ondasun eta zerbitzuen merkatuan sartzea da.

Kontsumo arduratsua ondasun eta zerbitzuak kontsumitzeko modu bat da, eta fabrikazio-prozesuan eta edozein produktu edo zerbitzuren merkaturatzean iraunkortasunaren kontzeptua defendatzen du.

Honako gomendio edo neurri hauek, eta beste asko, lehentasunezkoztat jotzen dira egungo munduan modu kritikoan, kontzientean eta arduratsuan kontsumitzeko, bai maila pertsonalean, bai profesional zein enpresa mailan. Horien artean daude:

- Produktu bat erosterako orduan kontuan izatea zer nolako eragina izan duen bere ekoizpen-prozesuak, salmenta-prozesuak eta baita ere kontsumoak ingurumenean.
- Gure bizimoduak eta kontsumismoak sortutako aztarna ekologikoa zehaztea.
- Kontuan izatea zer nolako enpresari goazen erostera, izan ere, giza eskubideak eta ingurumena errespetatzen duten enpresen aldeko apustua egitea izango litzateke egokiena.
- Erositakoaren inguruko kalitatea bermatzea.
- Produktua gure herrialdean legala izatea, eta horrela ez bada ohartzea zergaitik den ilegala.

Zerbait erostean produktu horren inguruko hautua egiten ari gara, baita horrek jasandako fabrikazio prozesu eta horrek sortutako zaborraren alde ere. Gainera, kontuan izan behar da produktuek beste organizazio batzuekin lotura badaukate, eta organizazio horiek modu ez etiko batean jarduten badute, kasu horretan ere jarrera horren alde egiten ari garela.

Arraina arduraz erosteko gida: GARAICO ARRAINEN EGUTEGIA

Unitate honetan arrainen kontsumo arduratsuago bat egiteko baliabidea aurkituko duzue: Bertako, garaiko eta arrantza jasangarriko arrainen egutegia, alegia.

Bertako arraina aipatzerakoan, euskal kostaldean arrantzatzen den arrainaz ari gara, urrutira joan gabe eta gure arrantza ontziek kantauri itsasoan arrantzatzen dutena.

Garaiko arraina esaten diogu, arrainaren bizi zikloa kontutan harturik, arrain horren espeziearen biziraupen jasangarri baterako noiz arrantzatu ahal den kontutan harzen den arrantza garaiari.

Arrantza jasangarria deritzogu arrantzaren objektu den arrainaren espeziearen biziraupen jasangarri baterako arrantzatu izan den arrantza moduari kontutan hartuta bere selektibitatea.

Hemen adierazten diren garaiak aldakorrak izan daitezke espezieen populazioa aldatzen delako faktore desberdinengatik: klima aldaketak sortzen duen berotze globalak espezieen migrazioak bultzatzen baititu, gehigizko arrantzak biodibertsitatearen galera dakarrelako baita espezie komertzialetan, kutsaduren substantzi toxikoek espezieen bizi zikloan aldaketak sortu dezaketelako...

Bertan azaltzen diren datuak iturri ezberdinetan kontsultak egitearen ondorioz aterata dira: AZTI, arrantza kofradiak, Itsasoiko ekimena...

JARDUERAK

A / HASIERAKO FASEA

01 / JARDUERA ITSASO BIZIA

Itsasoaren garrantzia izugarria da bizitzarako. Itsasorik gabe ez dago bizitzarik, baina jabetzen al gara honetaz? Entzun dezagun ama Itsasoak esaten diguna ondorengo bideoan eta partekatu Itsasoak sentiarazten dizuna. Zuk ere Itsas zaindari izan nahi duzu?



BIDEOAREN ESTEKA: <https://www.youtube.com/watch?v=J3V0EjZsLa8>

Nola sentitu naiz?

Nola izan naiteke ni Itsas zaindari?

/3

» 1. Jarduera: ITSASO BIZIA

Itsasoaren garrantzia izugarria da bizitzarako. Itsasorik gabe ez dago bizitzarik, baina jabetzen al gara honetaz? Lehenengo jarduera honek hausnarketa hau lantzeko gonbitea egiten digu. Horretarako, lehenik bideoaren bistaratzea egin behar da eta gero, sentiarazi gaituena elkarren artean komentatu aurre ezagutzak lantzeko. Hemen dituzue galdera proposamen batzuk helburu hau lortzeko:

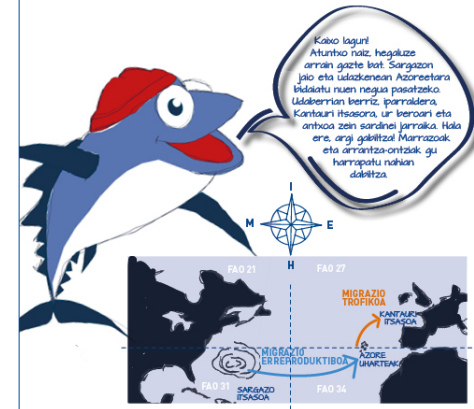
Ulertu al da bideoa? Zer bai, zer ez?
Zer sentiarazi zaituzte?
Zer izango da itsas zaindari izatea?
Ezagutzen al duzue MATER?

ITSASO BIZIA bideoaren esteka:
<https://www.youtube.com/watch?v=J3V0EjZsLa8>

ERANTZUNA: Subjetiboa da, bakoitzak bere iritzia idatzi dezala.

A / HASIERAKO FASEA

02 / JARDUERA ATUNTXOREN GALDERAK



Atuntxo Kantauri itsasora lehen aldiz etorri da eta baditu hainbat galdera itsaso honen inguruko ohitura eta bizimodu ezberdinei buruz. Lagundu argitzean bere kaskak:

- Ba al dakizu nola arrantzatzen den hegaluze Kantauri itsasoa?
- Ezagutzen al duzu itsas hiztegiko izen berezirik?
- Zein arrantza portu ezagutzen dituzu?
- Portu bateko langilegoa eta elementuak ezagutzen al dituzu?
- Arrantza jasangarria eta suntsitzaileen arteko ezberdintasuna zein den ba al dakizu?
- Arraina erosten etiketan fijatzen al zara? Nongoa den, nola eta noiz arrantzatu den ...

/4

» 2. Jarduera: ATUNTXOREN GALDERAK

Jarduera honetan itsas kultura gaian murgiltzen gara. Horretarako Atuntxok bere buruaren aurkezpena egiten du eta euskal kostaldera etorrerarekin suertatzen zaizkion hainbat kezka partekatzen dizkigu itsaso honen inguruko ohitura eta bizi modu ezberdinei buruz.

Galdera hauek euskal itsas kulturako gaiaren aurre ezagutzak partekatzeko baliogarriak izango zaizkigu. Galdera hauetaz gain, ikasleek buruan dituzten gaiarekiko kezkek ere partekatu ditzakete eta guztion artean erantzuna ematen saiatu.

ERANTZUNA:

Ba al dakizu euskal arrantzaleek nola arrantzatzen nauten?

- Orokorrean beita biziaren teknika bidez edo kurrikan arrantzatzen da. Hau da, hegaluzea bakarrik arrantzatzea espero den tekniken bidez, gainontzeko itsas ingurune eta espezieak harrapatu gabe. Modu jasangarri batean, kainaberarekin banan banan.

Ezagutzen al duzu itsas hiztegiko izen berezirik?

- Bai/Ez. Subjetibo eta pertsonala.

Zein arrantza portu ezagutzen dituzu?

- Bizkaiko portuak: Ondarroa, Lekeitio, Bibo, Ea, Elantxobe, Mundaka, Bermeo, Armintza eta Plentzia dira.
- Gipuzkoako portuak: Hondarribia, Pasaia, Donostia, Orio, Getaria, Zumaia, Deba eta Mutriku dira.

Portu bateko langilegoa eta elementuak ezagutzen al dituzu?

- Erantzun subjektiboa, pertsonala.

Arrantza jasangarria eta suntsitzaileen arteko ezberdintasuna zein den ba al dakizu?

- Arrantza jasangarria: Bertako, gertuko, garaiko eta arrantza teknika selektiboen bidez garatu den arrantza mota.
- Arrantza suntsitzailea: Urrutiko, ez garaiko, eta, itsas ingurunea suntsitu eta edozein arrain mota arrantzatzen duen arrantza mota.

Arraina erosten etiketan fijatzen al zara? Nongoa den, nola eta noiz arrantzatu den.

- Bai edo ez. Bakoitzaren arabera. Erantzun subjektiboa, pertsonala

03 / JARDUERA
MATER ITSASONTZIA
IPUINA

Irakur ezazu arrantzak ipuina ezagutzen ez dituzun
izenak azpimarratu eta honen laburpena
egiteko gai izanez.



Zein hitz ez dituzu ezagutu? Eta zein da haien esanahia?

» 3. Jarduera: **MATER ITSASONTZI IPUINA**

Unitatearen baliabide nagusiari ekingo diogu jarduera honetan **MATER itsasontzia** ipuina irakurriz. Irakurketa indibiduala edo kolektiboa izan daiteke eta irakurketan ezagutzen ez diren izenen zerrenda egitea proposatzen da. Itsas hiztegia lantzearen hauen esanahia bilatuko da ipuinaren nondik norakoak ondo ulertu ahal izateko.:

ERANTZUNA:

- **MATER:** ama latinez. Euskal Herriko egurrez eraikitako azken atunontzi handia.
- **Patroia:** Ontziko gidari eta nagusia da.
- **Patroi laguntzailea:** Kapinainaren laguntzailea, ontziaren nabigazio laguntzailea.
- **Makinista:** Ontziko motorren arduraduna da.
- **Txotxoa:** Marinel lanetan ontzian ikasle moduan dagoenari deritzo.
- **Kroskoa:** Ontziaren kanpo kaskoa.
- **Lema:** Ontzi bati norabidea emateko bolantea.
- **Polaina:** Galtzerdi luze moduko bat, hanka belauneraino estaltzen duena.

B / GARAPEN FASEA

04 / JARDUERA
MATER, ATZO
ETA GAUR

MATER bere historian zehar bi eginkizun nagusi izan dituen itsasontzi berezia da. Gai izango zara bi eginkizun hauek islatzen dituen elementuak ontzi bakoitzean jartzeko? Ondorengo erran dauden elementuak moztu eta itsatsi dagoen ontzian.

- MATER arrantza ontzia
- MATER ontzi museo ekoaktiboa

Itsas kulturak badu bere hizkuntz propioa eta ontzi bateko alde eta zatiek bere izen bixiak dituzte. Kokatu dagoen laukitoan:

- 1 **Branka:** Ontziaren aurreko aldeari deritzo.
- 2 **Tropa:** Ontziaren atzeko aldeari deritzo.
- 3 **Estriberra:** Ontziaren eskuin aldeari deritzo, brankara begira.
- 4 **Alabarra:** Ontziaren ezkerr aldeari deritzo, brankara begira.
- 5 **Zuhia:** Gidatzeko zonakidea.
- 6 **Kroskoa:** Ontzi baten gorpuztari deritzo, egurrezkoa, txapazkoa edota planitxozkoa izan daitekeena.
- 7 **Kubierta edo gainaldea:** Ontzi batean kroskoaren "teiatua" osatzen duen egiura horizontala da, lan-azalera nagusi gisa balio duena.
- 8 **Lema:** Ontzia gidatzeko eta bere ibilbidea kontrolatzeko erabiltzen den gailua.

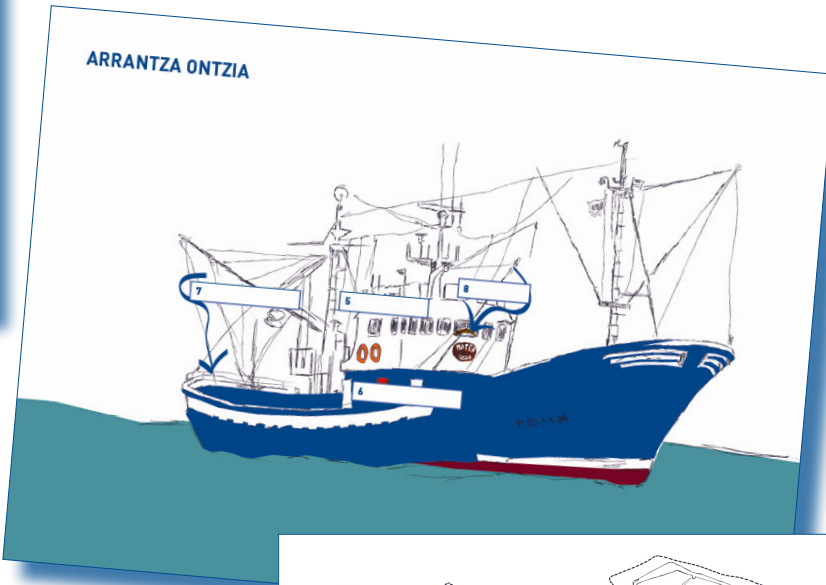
Ezagutzen al duzu beste izen edo esamolde berezirik itsasoarekin loturik? Galdetu etxean eta osatu gelako itsas hiztegia:

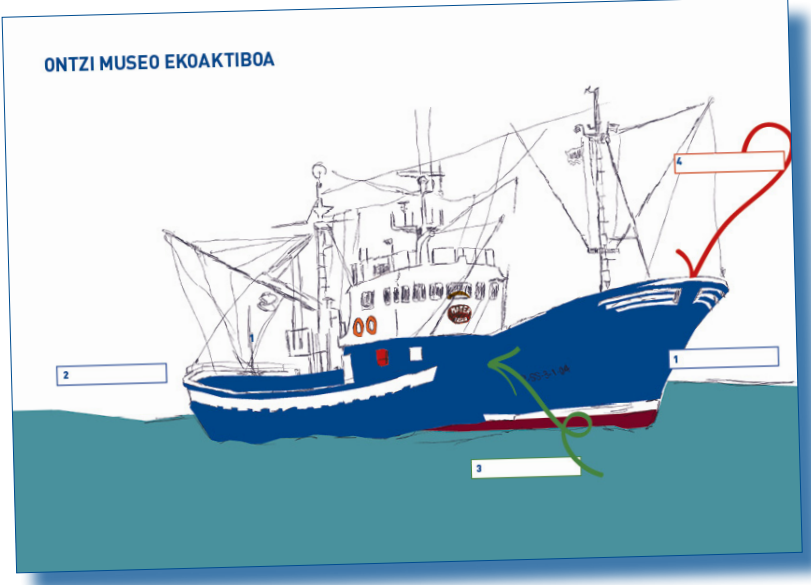
» 4. Jarduera: **MATER ATZO ETA GAUR**

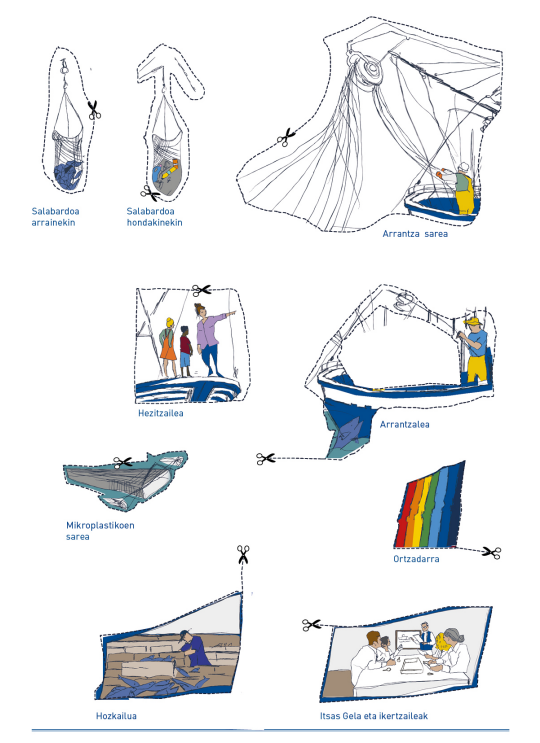
Behin ipuina irakurrita, jarduera honetan itsas kulturaren oinarri diren itsasontzien gaia landuko da MATER itsasontziaren berezitasunak aztertuz.

Horretarako, lehenik itsasontzien elementu ezberdinak identifikatu beharko dituzte eta ontzi mota ezberdinetan kokatu. Bigarrenik, itsasontziko atal eta zatien izenen definizioa ulertu eta hauek bi marrazkietan kokatu beharko dituzte.

Jarduera hau egiteko guraizeez eta kolaz baliatuko dira.



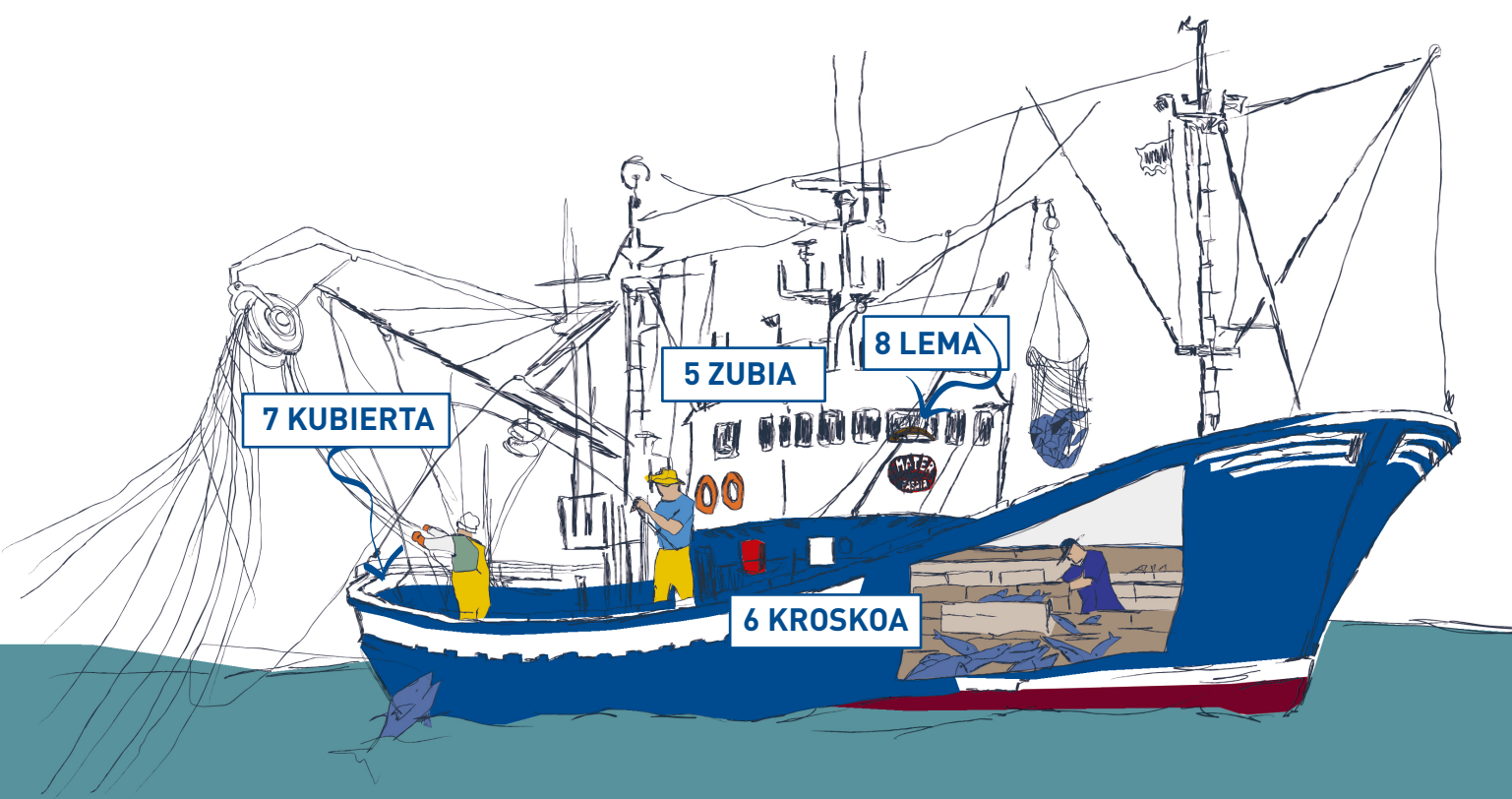




/24

/25

ERANTZUNA:



ARRANTZA ONTZIA



ONTZI MUSEO EKOAKTIBOA

B / GARAPEN FASEA

05 / JARDUERA
PORTUA ETA LANGILEGOA

Portu batean elementu eta pertsona aditu ezberdin asko daude. Ausartu zaitez itsas langile hauen dagokien definizioa topatzen.

1	TXO / TXOTUA	Aisialdiko ontzian dabilenari deritzo.
2	PATROIA	Portuko funtzionamendu egokia bermatzeko funtzio ezberdinak betetzen duen langilea (itsasargiak, segurtasuna, porturatzeak...).
3	MAKINISTA	Arrantza ontziko langilea da.
4	MARINELA - ARRANTZALEA	Marinel lanetan ontzian ikasle moduan dagoenari deritzo.
5	SAREGILEA	Arrantza sareak konpontzen duenari deritzo.
6	LONJA SALTZAILEA	Merkantzi ontziko langilea da.
7	ESTIBADOREA	Portuko zamak biltzen dituena.
8	MERKANTEKO MARINELA	Ontzietako mantentze lan orokorrak egiten aditua denari deritzo.
9	AISIALDIKO MARINELA	Ontziko motorren arduraduna da.
10	ZIENTZILARI- IKUSKARIA	Itsasoaren egoera ona mantentzeko neurriak proposatu eta kontrolatzen dituzte, hala nola, arrantza tekniken jasangarritasuna, arrainen kuota eta bedak, etab.
11	ONTZIO-LAKO LANGILEA	Ontziko gidari eta nagusia da.
12	PORTUKO KUDEATZAILEA	Arrain salmentan diharduena goizean goiz.

Langile guzti hauek zaintzen al dute itsasoa? Nola? Zein euskal herritan aurkitzen ditugu langile hauek, hau da, non daude portuak?

Ezagutzen al duzu horrelako lanik zoz duen pertsona?

» 5. Jarduera: PORTUA ETA LANGILEGOA

Jarduera honetan itsas kulturen protagonista diren pertsonen azterketa egiten da. Horretarako portu batean kokatzen dira hauen zereginak hobeto ulertzeko asmoz.

Lehenik, gaiarekiko aurre ezagutzak identifikatzeko eta motibatzeko zenbait galdera egin daitezke:

- Portuetan edota itsasoan lan egiten duen pertsonen ezagutzen al dituzue?
- Zein eginkizun izango dituzte?

Ondoren, ikasleek bitakora koadernoko ariketa bete beharko dute non langilea eta bere definizioa lotu beharko dituzten.

Hau egin ondoren, langile bakoitzak bere esparrutik nola zaindu dezakeen itsasoa plantetzea proposatzen da, ITSASO BIZIA bideoaren (berriro ikusi beharko dute) ardatza jarraituz eta itsas zaindari kontzeptua indartuz.

Bestetik, ariketa honek euskal kostaldeko portuen identifikazio eta kokapena aztertzea eramaten gaitu, hauen lan motaren arabera sailkatu

ditzakegularik.



ERANTZUNA:

- Txo/ txotxua: Marinel lanetan ontzian ikasle moduan dagoenari deritzo.

- Patroia: Ontziko gidari eta nagusia da.

- Makinista: Ontziko motorren arduraduna da.

- Marinela-arrantzale: Arrantza ontziko langilea da.

- Saregilea: Arrantza sareak konpontzen duenari deritzo.

- Lonja-saltzaile: Arrain salmentan diharduena goizean goiz.

- Estibadorea: Portuko zamak biltzen dituena.

- Merkante ko marinela: Merkantzi ontziko langilea da.

- Aisialdiko marinela: Aisialdiko ontzian dabilenari deritzo.

- Zientzilari-ikuscaria: Itsasoaren egoera ona mantentzeko neurriak proposatu eta kontrolatzen dituzte, hala nola, arrantza tekniken jasangarritasuna, arrainen kuota eta bedak, etab.

- Ontziolako langilea: Ontzietako mantentze lan orokorrak egiten aditua denari deritzo.

- Portuko kudeatzailea: Portuko funtzionamendu egokia bermatzeko funtzio ezberdinaK betetzen duen langilea (itsasargiak, segurtasuna, porturatzeak...)

ATUNTXXO-ren GALDERAK

Langile guzti hauek zaintzen al dute itsasoa? Nola?

Pertsona guzti hauek itsas zaindari izan daitezke, haien egungo ohitura eta itsasoarekiko aurkezten duten errespetuaren arabera.

Zein euskal herritan aurkitzen ditugu langile hauek, hau da, non daude portuak?

Ondarroa, Lekeitio, Ea, Elantxobe, Mundaka, Bermeo, Armintza, Bilbo, Plentzia, Hondarribia, Donostia, Orio, Getaria, Zumaia, Deba, Pasaia eta Mutriku bezalako portuetan halako langileak topa ditzazkegu. Hauetako ezta portu batean ez ditugu langile guztiak topatuko, 17 portu hautan langileko ezberdinak topatuko ditugularik.

Ezagutzen al duzu horrelako lanbidea izan duen pertsonarik?

Bai/Ez. Subjetibo eta pertsonala.



12

11

7

3

9

1

2

4

6

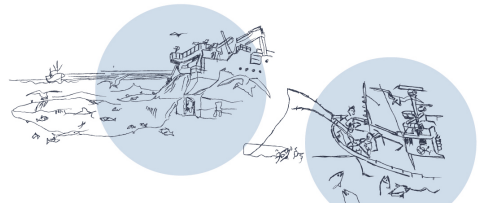
10

8

5

06 / JARDUERA
ARRANTZA TEKNIKAK

Hegaluzea arrantzatzeko hona hemen gaur egun erabiltzen diren bi arrantza teknika ezberdinak. Irakurri azalpenak, gehitu behekaldeko ezaugarriak dagokien arrantza teknikari eta hausnartu zer onura edota kalte duen bakoitzak:



ARRASTE PELAGIKO SAREA	BETIA BIZIA ARARRANTZA TEKNIKA
Inburtu itxurako sarea handia da eta bere ahalzko fubol zelai baten zabalera izan dezake. Hegazue handiak, txiki zen beste hainbat espezie hegaztien dirueto. Arraste pelagikoak ez diren dirueto, orritziak, zetaetako, dorkoten eta beste izen ugaztan batzuen harrikapetarekin lotuta daude zenbait eremutun. Hegazue handiak ez diren espezieak, hilda itsasora bota diren orritziak, "basterka" bezala. Uste oso ararrantzen dute edoerein itsasoratu.	Hegazuea bakarrak harrantzeak erabiltzen den arantza teknika tradizionala da. Atlantiko iparraldeko itsasor (IPAZT) sarerik gabe, lainaraberrak, haran-haran harantzen dute hegazuea ekaikinet urrirra ekalet flota osatzen den arantza tekniko. Hegazuea txikieta bade, itsasora birtirik botaletu dezake.

ATZERRIKOA
BERTAKOA

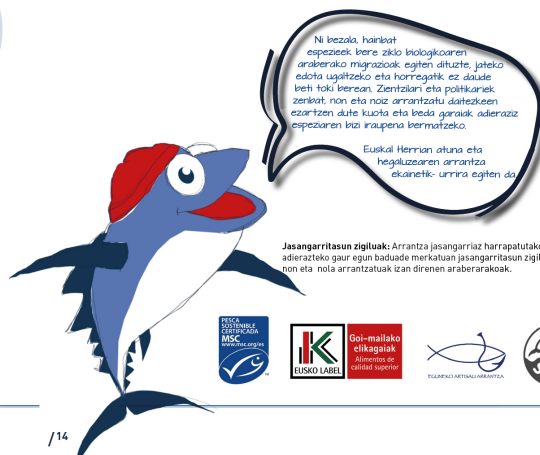
Atzerititik ekartzea arraina zer inpaktu izango du gure naturan? Zer kutsadura suposatuko du? Bertako arrantzele eta langilegoarentzat ona izango ote da?

Zein arrantza teknika izango da selektiboagoa, hau da, espezie bakar bat hartzeko helburua lortzen duena?

Zein arrantza teknikak zaintzen du gehiago itsasoa eta natura?

Arrantza teknika bat jasangarriagoa dela adierazteko zer hartzen da kontutan?

Zein da beraz arrantza teknika jasangarriagoa?



Jasangarritasun zigiluak: Arrantza jasagarriaz harrapatutako arraina dela adierazteko gaur egun baduade merkatuan jasagarritasun zigilu ezberdinak, non eta nota arrantzatuak izan direnen arabera.



**Goi-mailako
elikagaiak**
Alimentos de
calidad superior



» 6. Jarduera: ARRANTZA TEKNIKAK

Arrantza munduan zentratuta, jarduera honetan bi arrantza tekniken ezaugarriak identifikatzea lantzen da. Ezaugarri hauek itsasoaren zaintzarekin lotuta egongo dira eta beraz, jasangarritasunaren kontzeptua lantzeko aproposa da. Gainera, arraina erosterakoan jasangarritasun hau bilatzeko erremintak emango dizkigu.

ERANTZUNA:

ARRASTRE PELAGIKOKO SAREA: Atzerrikoa, Ez selektiboa eta Garaitik kanpo

BEITA BIZIA ARRANTZA TEKNIKA: Bertakoa, Selektiboa eta Garaikoa

ATUNTXO-ren GALDERAK

Arraina atzerritik ekartzeak zer inpaktu izango du gure naturan? Zer kutsadura suposatuko du? Bertako arrantzale eta langilegoarentzat ona izango ote da?

Garraioak kutsadura handia ekar dezake, bai ontziz, kamioiez edo tren bidez ekarri izan bada arraina. Klima aldaketan eragin handia izaten duten gasak isurtzen baitira bertan, material eta azpiegituren sorreraz gain.

Bertako langileentzat urrutiko kompetentzia eta merkeagoa izateak ez dio onura egingo, herritarrek haiena ez det arraina eros dezakete eta. Gainera, haiek hainbeste zaintzen duten itsasoa gero eta kutsatuago topatuko dute eta arrain gutxiagorekin.

Zein arrantza teknika izango da selektiboagoa, hau da, espezie bakar bat hartzeko helburua lortzen duena?

Beita bizia arrantza teknika. Kainaberaz eta banan-banan arrantzatzen duelako.

Zein arrantza teknikak zaintzen du gehiago itsasoa eta natura?

Beita bizia arrantza teknikak. Soilik harrapatu beharreko espeziea arrantzatzen duelako.

Arrantza teknika bat jasangarriagoa dela adierazteko zer hartzen da kontutan?

Naturan zein beste espezieetan eragiten duen inpaktua.

Zein da beraz arrantza teknika jasangarriagoa?

Beita bizia arrantza teknika.

[illegible]

Aurreko jardueran landutako arrantza tekniken ezaugarriak erabiliko ditugu kontsumo arduratsua kontzeptura hurbiltzeko jarduera honetan. Itsasoa eta bere itsas kultura jasangarria gure egunerokotasunean, gure kontsumoaren bitartez zaindu dezakegula ideia garatuko dugu. Horretarako, arrainaren erosketan nola bultza daitekeen aztertuko da erosten den produktuaren ezaugarrietan arreta jarritz.

Igorlea Arrantzatutako zonaldea: FAO 27 BIZKAIKO GOLKO ERDIALDEA	Expeditor: COFRADIA PESCADORES PASAJES - NºRS: 12.08216/SS IONJA PESQUERA S/N - 20110 PASAJES DE SAN PEDRO	ES Nº 12.08215/SS CE
Arrantza teknika: HARRAPATUTA Pita eta amuekin	Zona de captura: FAO 27 CIEM VIII GOLFO DE VIZCAYA CENTRO Método y arte: CAPTURADO / Sedates y anzuelos	
Arrainaren izen komertziala eta zientifikoa HEGALUZZEA	Presentación: Entero	Talla: de 36 a 67 Exe (Unii)
Nombre Comercial / Científico PIL - THUNNUS ALALUNGA		
BONITO DEL NORTE		
Arrantzatutako data Lonjara sarrera data	Nombre del Buque: Matriculac: 3SS3203 MATER II	
Arrantzatutako data Lonjara sarrera data	FECHA CAPTURA 07/07/2022	FECHA ENTRADA 08/07/2022
Arrantzatutako data Lonjara sarrera data	Lote: 17913	
Arrantzatutako data Lonjara sarrera data		Uds: 1 Peso Neto (kg) 7 kg
Arrantzatutako data Lonjara sarrera data		



**Arrantza teknika jasangarri bidez arrantzatua izan den arraina erosi.
Jasangarritasun zigilua duen arraina erostea.
Garaiko eta bertako arraina kontsumitu.
Arraindegietara tupper-arekin joan.**

Erosten denaren inpaktuaz arduratzen den kontsumo era.

Garaiazen arabera begiratu taulan zein arrain den orain arrantzatzen dena.

 BERTAKO, GARAIKO ETA ARRANTZA JASANGARRIKO ARRAINEN EGUTEGIA CALENDARIO DE PESCADO LOCAL, DE TEMPORADA Y DE PESCA SOSTENIBLE													
IZEN ARRUNTAK NOMBRE COMÚN	IZEN ZIENTIFIKOA NOMBRE CIENTÍFICO	URTARRILA ENERO	OTSAILA FEBRERO	MARTXOA MARZO	APIRILA ABRIL	MAIATZA MAYO	EKAINA JUNIO	UZTAILA JULIO	ABUZTUA AGOSTO	IRAILA SEPTIEMBRE	URRIA OCTUBRE	AZAROA NOVIEMBRE	ABENDUA DICIEMBRE
 Legatza Merluza	Merluccius merluccius	●	●	●	●	●	●						●
 Oillarra Gallo	Lepidorhombus boscii			●	●								
 Zapoa Rape	Lophius piscatorius	●	●	●	●	●	●						●
 Lupia Lubina	Lepidorhombus boscii		●	●						●	●	●	●
 Berdela Verdel	Dicentrarchus Labrax			●	●								
 Mihi-arraina Lenguado	Solea solea			●	●						●	●	●
 Txitxarroa Chicharro	Trachurus trachurus				●	●	●	●	●	●	●	●	●
 Sardina Sardina	Sardina pilchardus			●	●					●	●	●	
 Antxo Anchoa	Engraulis encrasicolus					●	●						
 Urraburua Dorada	Sparus aurata			●						●	●	●	●
 Hegaluzea Bonito	Thunnus alalunga						●	●	●	●			
 Erreboiloa Radaballo	Scophthalmus maximus			●	●	●	●	●	●	●	●		

Oharra: Egutegi honek 2022ko egoerari egiten dio erreferentzia, denbora pasa ahala garaiak aldatu daitezke.

Nota: Este calendario hace referencia a la situación del 2022, puede variar con el paso del tiempo.

Iturria / Fuente:

AZTI | KOFRADIA | ITSASOIKO

08 / JARDUERA
MEZUA ZABALTZEN

Unitate honetan itsasoa zaintzeko itsas kulturaren murgiduta lan eta lanaren pertsona eta izakiak errespetatu behar direla ikasi dugu. Eta hau gainera, arrana erosterakoan egin dezakegula egutero. Zabaldu dezagun gure ezagutza ikasleko partekatzen lan etxean eta baita eskolan ere.

Horretarako lehenik, mezu eta irudien bidez etxeko sukaldean jartzeko kartela egingo dugu bakarka eta gero, eskolan jartzeko elkarrekin sortutako murala.

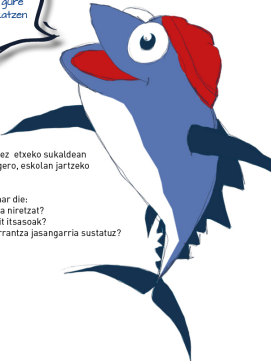
Arte lan hauek galdera hauei erantzun behar die:

- Zergatik da itsasoa garrantzitsua niretzat?
- Ze sentimendu sortarazten dizkiri itsasok?
- Nola zaindu dezakegu itsasoa arrantza jasangarria sustatuz?

Gainera ikasitako hitzak erabili:

- Kontsumo arduratsua
- Bertako arraina
- Garaliko arraina
- Jasangarritasun zigilua

Zabaldu mezua elkarren artean itsasoa zaintzeko!



/18

»8. Jarduera: MEZUA ZABALTZEN

Jarduera honetan unitate osoan landutako kontzeptuak gelatik at zabaltzea da helburua. Horretarako, artelana erabiliko dugu itsasoaren zaintza mezua zabaltzeko bai norberaren etxean bai kolektiboki erabakitzen den tokian ere adierazteko.

ERANTZUNA:

Sor dezala bakoitzak bere marrazkia ikasitakoarekin, utzi irudimenari jolasten.

ARTE LANA EGITEKO ZE PAUSU JARRAITU BEHAR DITUZTE:

- Ideiak jaso
- Bideotik ideiak atera
- Ikasitako hitzak erabili



I ERANSKINA

BERTAKO, GARAIKO ETA ARRANTZA JASANGARRIKO ARRAINEN EGUTEGIA