

LAGUNTZA MATERIALA



Irakasleentzako materiala

Urdaibaiko hegaztiak eta euren habitatak: HEZEGUNEAK



Irakasleentzako Unitatea

-Lehen Hezkuntza-

5. eta 6. L. H. bisitaldirako unitate didaktikoa



1.- AURKEZPENA.

Eskuetan duzun lan-orri hauek Zentruaren bisitaldian landuko diren edukinak ulertzeko tresna bat da. Lan-orri hauekin bisitaldian ikasitakoa balora dezakezu eta baita ere hegaztien garrantzia eta gure ekosistemarik zaurgarrienetarikoekin duten harremana ulertu dezakezu.

“Urdaibaiko hegaztiak eta euren habitatak: HEZEGUNEAK” bisitarako diseinatu den laguntza materiala.

Bisitarentzako material honek eskaintzen dituen helburuak hurrengoak dira:

- Urdaibaik eskaintzen duen aberastasun ekosistemikoa eta ornitologikoa ezagutaraztea eta, baita ere, uretako hegaztiak hezeguneekin duten erlazioaren lekuko izatea.
- Urdaibaiko Biosfera Erreserban dauden uretako hegazti espezie desberdinen identifikazioaren bitartez, biodibertsitate kontzeptua ulertzea.
- Urdaibai Bird Center-era egingo den bisitan jorratuko diren gai desberdinen ulermena erraztea.

2.- BISITALDIAN ZEHAR.

Bisitaldia egiterakoan denok oinarrizko portaera arau batzuk errespetatzea beharrezkoa da. horrela saiatuko gara ahal dugun gehiena ikastea, hegazti zoragarriak ikusteko aukera izango dugu eta gure portaerak bere lasaitasunean zelako eragina duen ulertuko dugu. Horretarako, bisitaldia burutzen duzun bitartean, oinarrizko arau batzuk bete behar ditugu:

Zeinek dira arau horiek?: (BA)

| | BAI | EZ |
|---|-----|----|
| Monitoreak azaltzen duenari arretaz entzun eta ez moztu bere azalpenak, norbaitek nahi badu zeozer galdetu edo komentatu bere azalpenak ematen bukatzen duenean egin ahal duzu. | | |
| Hegaztien segika ibiltzea | | |
| Zentruaren barrutik ez egin korrika, barruan lan egiten duten pertsonei eragotzi ahal diezu eta. | | |
| Lurrera zaborra botatzea | | |
| Bisitaldiaren alde bat kanpokaldean burutzen bada, monitorearen atzetik joan behar dugu, inoiz ez aurretik, eta hegaztien behatokitara hurbildu heinean isilik ibiliko gara. | | |
| Xehetasunak oso garrantzizkoak dira. Hegazti bat beste batetik ezberdintzeko askotan behaketa arreta handiz egitean datza. | | |
| Oihukatu eta monitoreari ez utzi hitz egiten | | |

2.- METODOLOGIA:

1.- **Bisitaldia egin aurretik (L-H 5. eta 6. maila):** 50 minutuz hegaztien migrazioari buruzko informazio bilatu (interneten -interesezko estekak atxikitzen dira-) bisitaldian azalduko den gai honi buruzko oinarritzko ezagupena lortzeko. **UNITATE HONETAN (irakasleena) MARKATZEN DITUGU ERANTZUN EGOKIAK ETA GALDERA BAKOITZA NOIZ ERANTZUN BEHAR DEN - Bisita, aurretik (BA) / bisita egiterakoan (BE) / bisita bukatu eta gero (BB) -.**

Bisitaldiaren aurretik ikasle bakoitzak, zentroko hegaztien gidatxoa erabiliz, bertan aukeratutako hegazti bati buruzko lantxo bat egin dezake. Ondoren, ikasgelan aurkeztuko du lortu duen informazioa. Horrela, informazio elkartruke honi esker ikasleek espezie desberdinak ezagutu ahal izango dituzte bisitaldira joan aurretik. Koherentzia apur bat emateko hauek izan daitezke landu daitezken atalak:

- Deskribapena (Koloreak, mokoa, hankak, etabar)
- Tamainua
- Habitata eta banaketa
- Elikadura
- Bestelako ezaugarriak

Bisitari buruzko galdera desberdinak prestatu (talde osoaren artean 5 aukeratu), monitoreei galdetu ahal izateko bisitan zehar.

2.- Bisitaldian zehar

- Laguntza unitateko atal desberdinak bisitan zehar bete daitezke.
- Aurretik denen artean adostutako galderak egin

3.- Bisita egin eta gero

Galdera batzuk bisitaldia egin eta gero klasean landu daitezke eta batez ere D eta E ataletan aipatzen diren espezieak identifikatu ahal izango dira Unitate didaktiko honen amaieran batutako web estekak eta Oruetako hezeguneetako hegaztien gidatxoa erabiliz, azkeneko hau deskargatzeko aukera dagoelarik.

Bisitaren eskema:

Oinarrizko bisita (ordu bateko iraupena):

1 moduloa:

- Migrazioen maparen aurkezpena eta deskribapena (10 min.)
- Hegaztiak eta klimatologia audiobisuala (10 min.)

2 moduloa: (20 min)

- Urdaibaiko hegaztiak eta euren habitatak
- Gure hezeguneetako hegaztiak
- Hegaztien jarraipenerako eta monitorizaziorako erremintak

3 moduloa: (20 min.)

- Oruetako hezeguneko hegaztien identifikaziorako jardunaldia

Bisita berezia (2 ordu eta laurdeneko iraupena):

1 moduloa:

- Migrazioen maparen aurkezpena eta deskribapena (20 min.)
- Hegaztiak eta klimatologia audiobisuala (10 min.)

2 moduloa: (30 min.)

- Urdaibaiko hegaztiak eta euren habitatak
- Gure hezeguneetako hegaztiak
- Hegaztien jarraipenerako eta monitorizaziorako erremintak

3 moduloa: (30 min.)

- Oruetako hezeguneko hegaztien identifikaziorako jardunaldia

Atsedena: (15 min.)

Hezeguneetako behatokitara irteera eta hegaztien identifikaziorako ariketak (30 min.).

Material didaktikoa:

Bisitaldientzako laguntza materiala:

Urdaibai Bird Center-ek unitate didaktikoak eskuragarri uzten ditu hurrengo web orrialdean, zuek deskargatu ditzazuen: www.birdcenter.org

Ikus entzunezkoak:

Zentruan zehar gai desberdinak jorratzen dituzten atal desberdinetan, primerako material audiobisuala aurki daiteke:

- Domo zirkularra: hegaztiak eta klimatologiari buruzko audiobisuala pantaila handi batean.
- Bisitaren gai desberdinak lantzeko formatu handiko 34 telebista.
- Hegaztien behaketarako lur teleskopioak.
- Plasma banatara zuzendutako webcam HDetara akoplatutako 2 teleskopio.

Oruetako hezeguneetako hegaztien gidatxoa

Oruetako hezegunean arruntenak diren 65 espezieak agertzen dira (web orrialdean deskargatu daiteke).

[link](#)

2010-2011 Urtekari ornitologikoa

2 urtetan zehar Oruetako hezegunean behatu diren hegaztiei buruzko ikerketa, fenologia, espeziearen egoera, etab. deskribatzen direlarik. DBHtik aurrera material hau erabiltzea gomendatzen da (gaztelaniaz bakarrik eskuragarri).

<http://www.birdcenter.org/images/stories/documentos/anuario.pdf>

A.- URDAIBAI:

Urdaibaiko Biosferaren Erreserba izan zen EAEn lehendabizi izendatutako eremu babestua. UNESCOren bidez 1984an. Lurralde horretan balio handiko elementu naturalak eta paisaiak aurki daitezke, betiere berezko adierazpen kultural eta etnografikoarekin. Bizkaiko eremuaren hamarren bat den 220 km²-ko gune horretan ageri diren elementu naturalen eta adierazpen kulturalaren arteko erlazioak, garrantzi ekologiko paregabea ematen dio Euskal Herriari.

Biosferaren erreserbako lurraldea

Urdaibai Kantauri itsasoko itsasbazterrean kokatua dago. Bizkaiko probintziako kostaldearen erpinean. Bere lurralde egiturapena irizpide biogeografikoen bidez egina dago. Biosferaren Erreserban bi ibai nagusien arroak aurkitzen direlarik: Golako ibaia, eta bereziki Oka ibaia, aran horren bizkarrezurra, bere azken zatian itsasadar bihurtzen dena.

Urdaibai Matxitxakoko lurmuturrak, Iزارo irlak eta Arbolizeko muturrak mugatzen dute iparraldetik, Burgoa eta Sollube mendiaek mendebaldetik, Autxagana eta Astorganako muinek hegoaldeetik, eta Saraua, Motrollu eta Kabelinatxe mendiek ekialdeetik. Erliebea 800m-tik berako altitudeek adierazten dute, zabaleraz hamabi kilometrora heltzen ez den bitartean, luzetara berriz 20 kilometro ditu.

Eremu fisikoa

Bere historia geologikoa konplexua eta aberatsa da. Nabarmendu beharrekoa da estuarioak sortutako egitura diapirikoa, bertan Triasikotik Kretaziko Goiztiarrerako ibilbidea ikus daitekeelako, gainera Bizkaian Jurasikoa azaleratzen den leku bakarra da. Beste elementu garrantzitsu bat kareharriek osatutako sistema karstikoa da, ibaiaren bi aldeetan ageri dena, horri esker eratu dira hainbat koba, dolina, leize, eta hobi barnealdean, kostaldean aldiz, Ogoñoiko itsaslabarrak ditugu.

Berebiziko garrantzia eman behar zaie Santimamiñeko kobei, interes geologikoaz gain, arkeologikoa eta artistikoa ere badutelako, batez ere dituzten historiaurreko haitzuloetako margolanei esker. Beste elementu geologiko garrantzitsu batzuk Biosferaren Erreserban aldetik aldera azaleratzen diren basaltoak dira.

Urdaibaiko giza eremua

Duela 35.000 urte inguru hasi zen Urdaibain gizartiatzea. Eremu karstikootan ageri diren kobetan hainbat aztarnategi paleolitiko daude. Garai Neolitikotik hainbat lurperatze egin dira leku estrategikoetan ezarritako trikuharrietan. Beranduago, Burdin aroan, 3 irun okupatu ziren: Kosnoaga, Arrola eta Illuntzar. Urdaibaiko estuarioan bertan, Forun I mendetik IV mendera egon zen kokaleku erromatarrari jarraipena emanez.

Borrokaldiak izan ziren garai latzak igaro ostean lehen hiribilduak sortu ziren, horietatik garrantzitsuenak Bermeo 1236an eta Gernika 1366an izan zirelarik. Momentu horretatik aurrera, burdinaren ekoizpen eta merkataritza, eta nekazaritza eta abeltzaintza izan ziren inguruko ekonomiaren jaun eta jabe. Joera horrek XX. mendearen erdialdera arte iraun zuen, hortik aurrera industria, arrantza eta merkataritza gainjartzen hasi zirelarik.

Gaur egun, 45.000 biztanle inguru bizi dira Urdaibain, udan populazioa handitzen delarik. Eremu horretan 22 udalerrri, eta horietako 12 bere osotasunean. Bertako herri garrantzitsuenak Bermeo eta Gernika-Lumo dira, biztanleen %80a biltzen dutelarik.

Paisai eta ekosistemen mosaikoa

Urdaibaiko Biosferaren Erreserbaren ezaugarri garrantzitsuenetako bat paisaiaren kalitatea da, dauzkan ekosistema natural kopuruari zuzenki lotua. Ekologiaren ikuspuntutik garrantzitsuenak itsasadarra, artadi kantauriarra eta itsasaldea dira, guztiak babes bereziko gune izendatu zituen Urdaibaiko Biosferaren Erreserbako babes eta antolamendu legeak. Ekosistema guzti hauek landazabal atlantikoa osatzen dute, eta antzinatik landu izan dira lur horiek mosaiko paisai bat eratzen dutelarik.

Urdaibaiko itsasadarrak Euskal Herriko kostaldeko hezegune garrantzitsuenak eratzen dute, bai bere hedapen eta bai bere kontserbazio egoeragatik. Hainbat erakunde internazionalak ZEPA (Hegaztientzako Babes Bereziko Gunea) moduan onartu dituzte. Europako Gune Natural Babestuen artean, NATURA 2000 Sarean eta RAMSAR Hitzarmenean barneratu dituztelarik, hezeguneak babesteko akordio garrantzitsuenak. Gainera, kostaldeko hezegune honek garrantzi handia du Europako hegaztien migrazioan eta negua igarotzeko leku moduan.

Urdaibaiko itsasertzea oso anitza da ikuspuntu ekologikotik eta paisaia aldetik. Kostaldeko eremu hau habitat desberdinez osatua dago: Laida eta Lagako dunak, Izaro irla, Elantxobe eta Bermeoko portu arrantzaleak, eta Matxitxako eta Ogoñoako lurmuturrak, azken bi hauek oso gune egokiak dira hegazti itsastarrak kumatzeko.

Artadi Kantauriarrak baso naturalaren gehiengoa suposatzen du, 1.500 ha gutxi gora bera. Hosto iraunkorreko baso hau kareharriz jositako inguruetan hasten da, non hasteko inguru baldintza onenak dituen: zoru kaskar eta drainatze handikoak. Baso honetan artea (*Quercus ilex*) da ugariena, halaber hainbat zuhaizka ere ageri dira, esaterako gartxu hostozabala, txorbeltza eta gurbitza. Gainera baso hau oso toki ezin hobea da zenbait ugaztunen babeserako, azkonarrarentzat, katajinetarentzat, basurdearentzat edota basakatuarentzat.

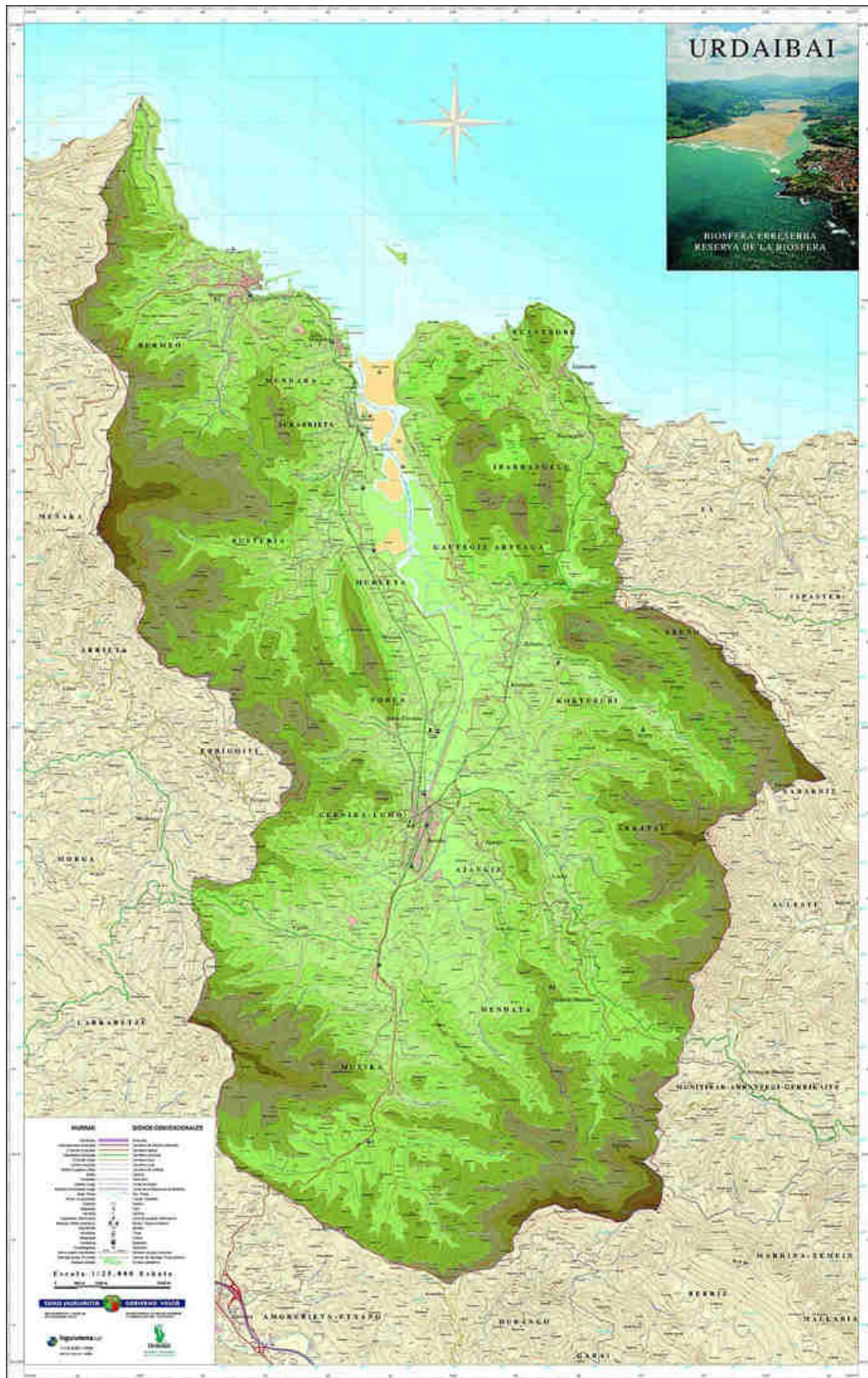
Biodibertsitatearentzako eremua

Urdaibaiko Biosferaren Erreserba osoan 835 landare espezie aurkitzen dira, E.A.E.n aurkitzen diren landare espezien %30 hain zuzen ere. Guzti hauen artean hainbat espezie interesgarri ikus daitezke, hala nola, Euskal Herriko armeria (*Armeria euscadiensis*), zuhaitz-malba (*Labatera arborea*), betibizi urdina (*Limonium vulgare*) eta iratxe erraldoia (*Woodwardia radicans*).

Ornodunen artean 350 espezie daude Urdaibain. Espezie guzti hautatik hegaztien taldea da aipagarriena: 272 espezie erregistratu daude, ornodun espezie guztien %78 zehazki. Hegaztien artean ubarroi motoduna, mokozabala, arrano arrantzalea, arrano sugezalea eta ekaitz-txorria dira nabarmentzen direnak. Narrasti eta anfibioen artean azpimarragarrienak baso-igel iberiarra eta eskulapioren sugea dira, eta ugaztunen artean bisoi europarra. Gainera, dagoen habitat kopuruari esker, ornogabe asko ere aurki daitezke Urdaibaiko eremuan.

Urdaibai, natura eta kultura ezagutu eta gozatzeko gunea

Urdaibaik aisialdirako, natura eta paisaiaren ezagupen eta gozapenerako hainbat aukera eskaintzen ditu. Kostaldetik barneko haranetara, itsasadarretik eta atlantiar basoetatik igarota, eremu honek hainbat ibilbide eta inguru arakatzeko aukera ematen digu, gizakiaren eta naturaren arteko erlazioa ezin hobe ikusteko. Paisaiaren errekurtsioetara zuzenki lotuta, Urdaibaik ekipamendu kultural eta museo ugari ditu bere eremu osotik banatuta eta guzti horiek ingurumen hezkuntza aberats bat eskaintzen dutelarik.



B- URDAIBAICO HEZEGUNEAK

Definizioa: Hezeguneak lurreko azalera bat da aldi baterako edo betirako urpean egoten dena, faktore klimatikoak erregulatuta eta bertan bizi diren izaki bizidunekin etengabeko harreman estua duena. (Ramsar hitzarmena 1971)

Gizakiak bere inguruarekin izan duen erlazio konplexua argi eta garbi ikus daiteke Biosfera Erreserbaren bazter guztietan, batez ere bere hezeguneen egitura aztertzen badugu. Hezegune hauek oso gizatuak eta eraldatuta daude, beti ere bertan bizi izan diren gizakien probetxurako. Gizakiak burutuak eraldaketa guzti hauen artean garrantzitsuena XVIII. mendearen hasieran hasi zen. Honek, hezeguneen lehorteak ekarri zuen zekaleak landatu ahal izateko eta, ondoren, abereentzako belardiak bilakatzeko. Lehortze prozesu honen momenturik gorenena XX. mendearen lehenengo herenean eman zen. Gernikako itsasadarraren kanala eraikitzen hasi zenean. Honen ondorioz, itsasadarraren bi aldeetara lur sailak lehorte ziren eta barnealdeko azkeneko padurak itsas mareengandik isolaturik geratu ziren.

1950eko hamarkada eta gero, lurralde guzti hauek utzi egin zituzten. Bizkaiko beste eskualde batzuetako industriaren garapena zela eta, jende askok baserriko bizimoduak utzi zuelako. Lursail hauek egituraren aldaketa ekarri zuen honek guztiak, lurralde hau uretatik isolatuta mantentzeko egiturak, "munak" deiturikoak, hondatzen joan zirelako. Horrela, mendeetan itsasaldiek zeharkatu ezin izan zituzten oztopoak desagertuz joan ziren, ura sartu ahal izan zelarik. Hau horrela izan bada ere, garrantzitsua da aipatzea Urdaibaik daukan paduren azalera oso handia dela eta jasan izan duen eragin antropogeniko horrek konplexutasuna ematen diola, ingurune heze eta berarekin lotuta habitat desberdinak sortzen dituelako, hala nola gune mareartekoak edota mareen eraginik ez duten guneak.

Urdaibaiko hezeguneek ondo bereizitako bi atal dituzte, lehenengoz, hezegunearen eremu garaia dago, zeinak mareen eragin txikiagoa jasaten duen, Gernikan hasten dena Muruetako ontzioletaraino. Parte honetan lezkadiak eta itsas ihiak dira nagusi eta, baita ere, landare belarkara halofitikoak⁽¹⁾. Bigarrenaz, hezegunearen behe eremua aurki daiteke, bertan topatzen diren lurzoru lokatzuak egunero 7 orduz agerian gelditzen direlarik. Inguru horretako landaredi nagusia, salikorniak, espartinak, itsas getozkak eta zosterak dira, beste batzuen artean.

Paduraren eremu garaian kokatuta dagoen hezegunea Oruetakoa da. Hezegune hau artifiziala da eta ondo bereizitako bi hezegune ditu bere baitan, bata ur-gazia eta bestea ur-geza. Lehenengoa, marearen eragina kontuan hartuta sortu zen, honi esker uraren berriztapena mantentzen da, baina marea aldaketarik igarri gabe, horrela, ur maila konstantea duen eta gizakiarengandik babestuta dagoen urmael bat lortu da. Bigarrena, ur geza iturri natural batetatik dator, baina aldi berean sakonera handiagoa dauka, espezie zehatz batzuk faboratuz.

Antropizazio maila altua bada ere, Urdaibaiko hezeguneak nazioarteko mailan garrantzi handikoak izaten jarraitzen dute. Maila hori kontutan izaten dute entitate desberdinek babespen maila desberdinak emanez: Biosfera Erreserba, nazioarteko garrantzizko RAMSAR hezeguneko hitzarmenaren kidea, Natura 2000 Sarea eta ZEPA gunea.

¹ Era naturalean Ingurune gatzatuetan bizi diren landarak.

BISITARAKO FITXA

Data: _____.

Ordutegia: _____ -etatik _____ -etara .

Behatzaileak: _____ .

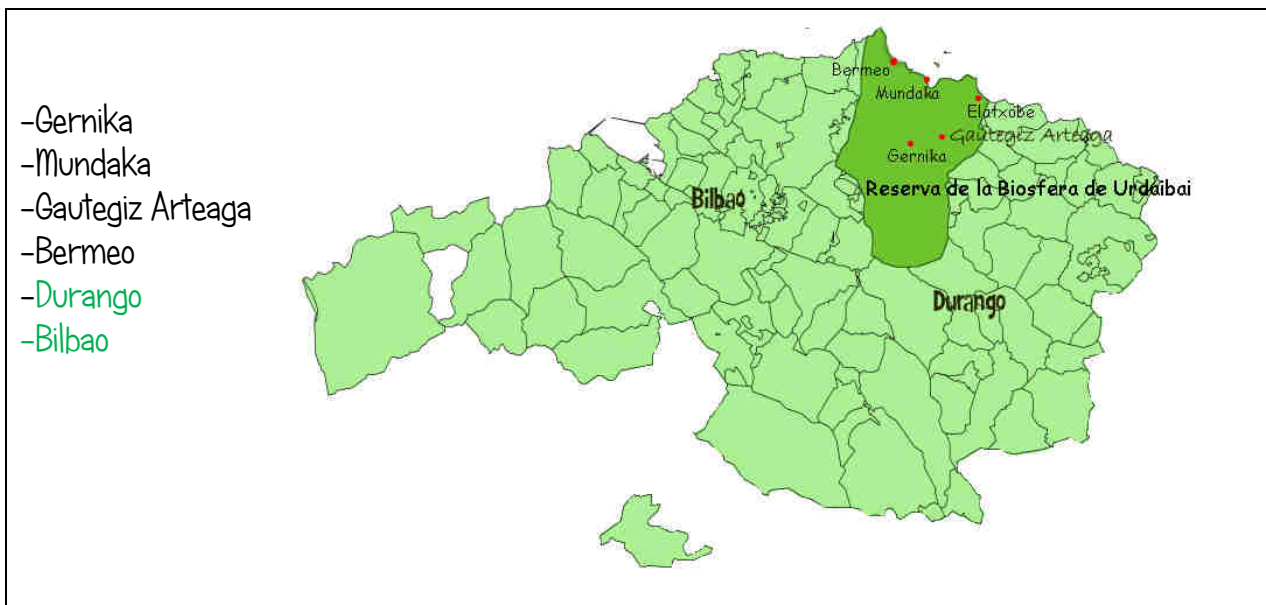
| (BE) | Bai/Ez | 0-10 / 11-20 / 21-30/ 30etik gora | Oskarbi / Ostarteak / Hodeitsu | Altua / Baxua |
|--------------|--------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------|
| Haizea: | | | | |
| Temperatura: | | | | |
| Euria: | | | | |
| Estaldura: | | | | |
| Marea: | | | | |

A.- URDAIBAI (BA-BB)

1.- Zergatik Urdaibai Biosfera Erreserba da::

- Animalia, landare zein pertsonentzako toki babestua delako.
- Lantegi eta zaborrez betetako lekua delako.

2.- Zeinek dira udalerrri hauetatik Urdaibai Biosfera Erreserban EZ dagoena?: (BA)

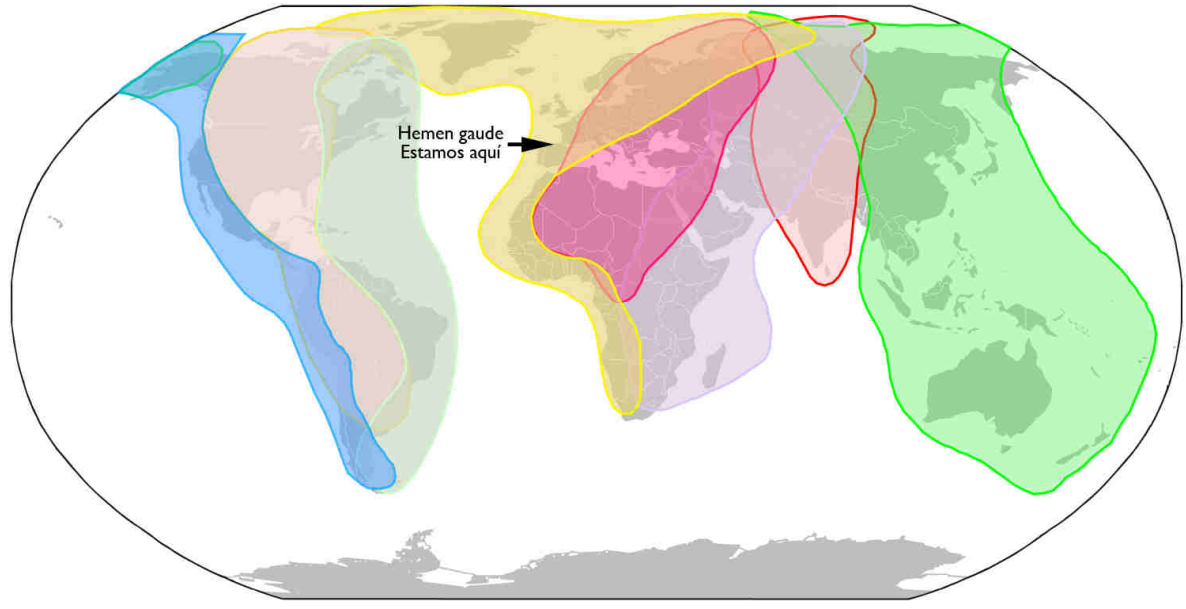


3.- Zergatik da Urdaibai hain garrantzitsua HEGAZTIENTZAKO? (BB)

- o Jendeak jaten ematen dielako
- o Leku ederrak dituelako hegaztiak bizitzeko eta ugaltzeko.

B.- MIGRAZIOA ETA GEOGRAFIA

1.- Beheko mapan adierazten diren migrazio-bideetatik ze koloretakoa da gure gainean pasatzen dena: **HORIA** Eta zein da migrazio bide honen izena: **Atlantiko ekialdeko migrazio bidea.** (BA)



2.- Herri hauetatik migrazio bidea igarotzen den 5 herri azpimarratu: (BA)
https://es.wikipedia.org/wiki/Mapa#/media/File:1-12_Political_Color_Map_World.png

- Herberiek
- Groenlandia
- Egipto
- Senegal
- Norvegia
- Maroko
- Grezia
- Turkia



3.- Zeinek dira Euskal Herriko lau hezegunerik garrantzitsuenak. Irudi hauetan jakingo zenuke aurkitzen? (Zirkulo batekin inguratu): (BA)



4.- Erlaziona itzazu lurralde hauekin: (BA)

Araba: Salburua

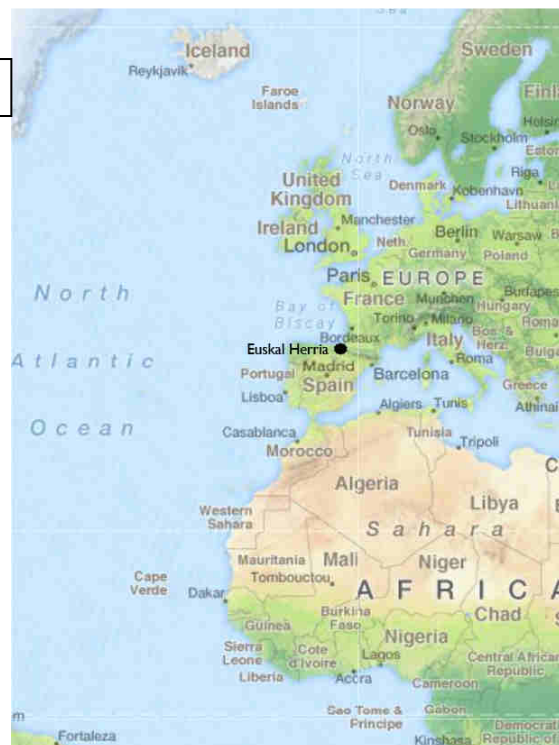
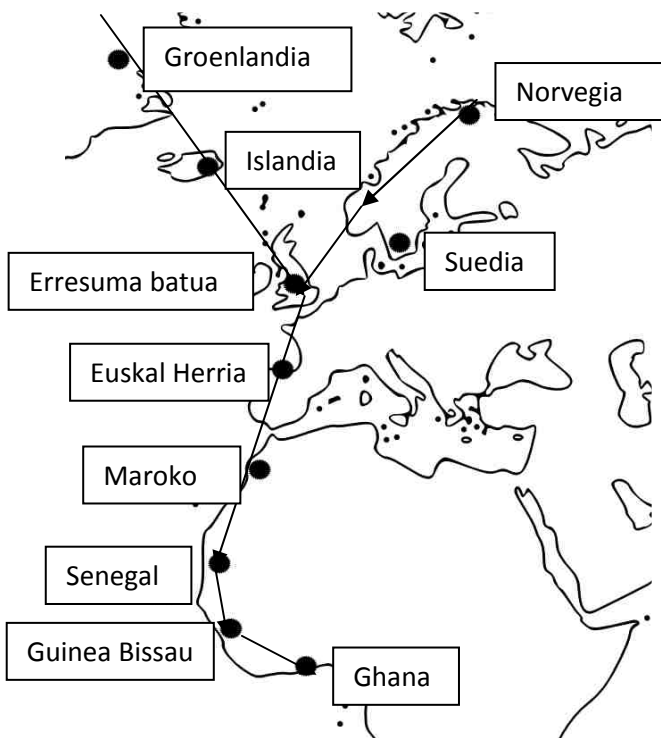
Bizkaia: Urdaibai

Gipuzkoa: Txingudi

Nafarroa: Pitillas



5.- Mapa honen gainean gure gaineretik igarotzen den migrazio bidea adierazi marra baten bidez eta izendatu puntu bakoitza dagokion herrialdearekin (BA):



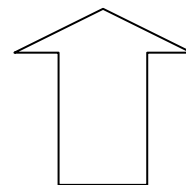
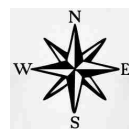
6.- Hurrengo faktoreetatik zein da garrantzitsuena hegaztien LEKUALDEKATARAKO (BB):

- Izarrak
- Hodeiak
- Haizea
- Euria

7.- Hurrengo elementuetatik zein da garrantzitsuena hegaztien ORIENTAZIORAKO (BB) burutzen duten migrazioan zehar:

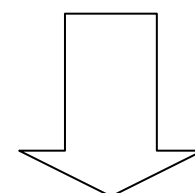
- Izarrak
- Hodeiak
- Haizea
- Euria

8.- Migrazioa gune geografiko urrunen artean hegaztiekin burutzen duten mugimendu edo lekualdatze bat da urteko sasoi desberdinetan zehar. Migrazio hau iparraldetik hegoaldera UDAZKENEAN egiten da eta hegoaldeetik iparraldera UDABERRIAN. (BA)



UDABERRIA

UDAZKENA



9.- Zergatik hegaztiak migratzen dute iparraldetik hegoaldera: (BB)

Eguraldia aldaketagatik. Neguaren ondorioz lakuak, eta padurak iparraldeko herrialdeetan izoztu egiten dira eta tenperaturaren jaitsierak ELIKAGAI URRIA izatea baldintzatzen du.

10.- Zergatik hegaztiak migratzen dute hegoaldeetik iparraldera: (BB)

Iparaldean udaberria eta uda laburrak izan arren oso emankorra da eta elikagai asko badago hegaztiak UGALTZEKO eremu handi eta isolatu hauetan; hau da tundra artikoa batez ere.

11.- Zertan datza negualdia (azpimarratu erantzun zuzena): (BB)

- Iparraldeko gunerik hotzenetan negua lo eginez igarotzea.
- Negua leku epelago batean igarotzea, non elikagaiak eskuragarri egongo diren hilabete hotzenetan zehar.
- Erdi izozturik negua igarotzea.

12.- Noiz migratzen dute hegazti gehienek: (BB)

- Egunez
- Gauz

13.- Zergatik dira garratzitsuak Euskal Herriko hezeguneak?: (BB)

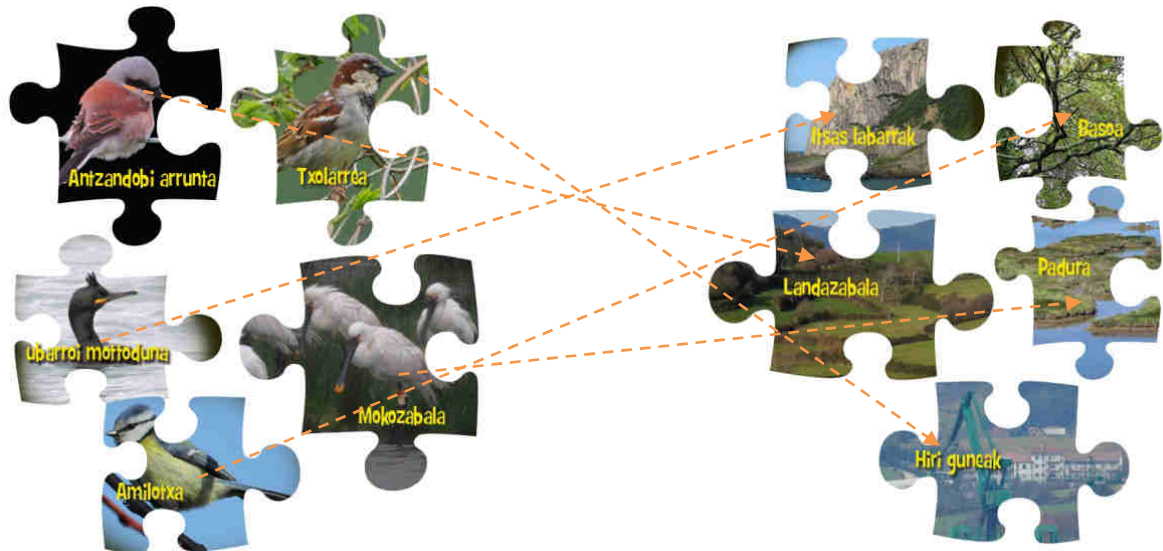
- Bere kokapen estrategikoagatik, Bizkaiko golkuaren erdian daude eta.
- Bere tamainu handia delako.

14.- Bisita egiten zabiltzan garaian migrazio zikloko zein momentutan daude hegaztiak (X batez markatu): (BE)

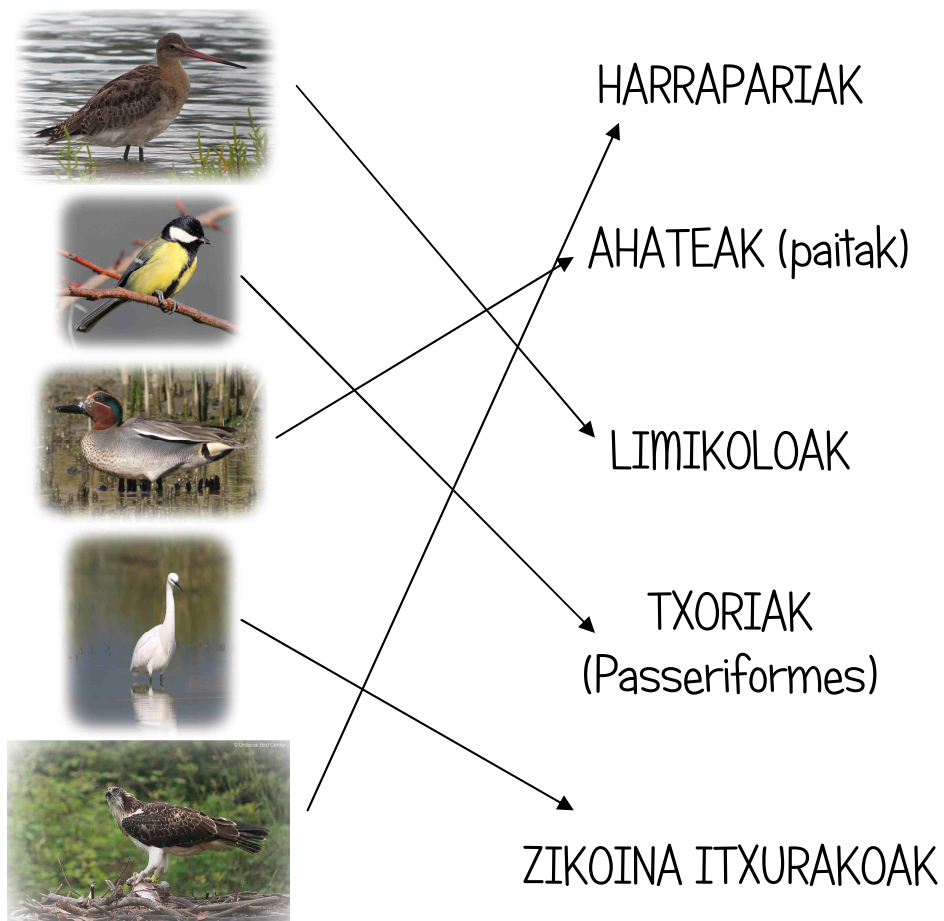
| BIZI ZIKLOA | |
|--------------------------|--|
| -Eztei aurreko migrazioa | |
| -Negutea | |
| -Estei osteko migrazioa | |
| -Ugaltze-garaia | |

C.- HEGAZTIAK ETA EUREN HABITATAK

1.- Lotu ezazu espezie bakoitza bere habitatarekin geziak erabiliz: (BB)

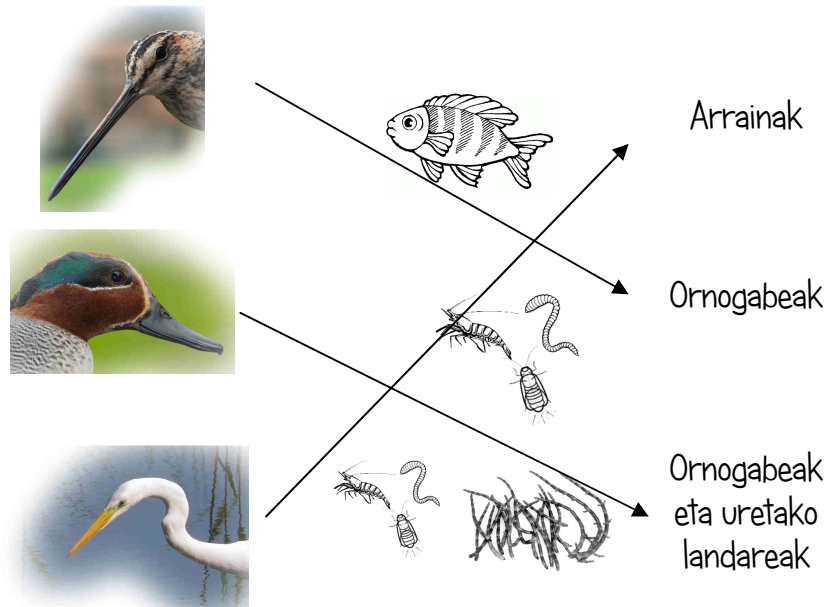


2.- Erlazionatu hegazti bakoitza bere taldearekin: (BB)



D.- URETAKO HEGAZTIAK

1.- Paduretako hegaztiak moko desberdinak dituzte behar duten elikagaiak lortzeko egokituak- Geziekin lotu hegaztien moko formak bere elikagaiarekin. (BA)



2.- Apuntatu irtenaldian behatu dituzun hegaztiak: (BE)

| | ESPEZIEAREN IZENA | KOPURUA (handia edo txikia) |
|----|-------------------|--------------------------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |
| 11 | | |
| 12 | | |
| 13 | | |
| 14 | | |
| 15 | | |

3.- Oruetako minigidaren laguntzaz: (BB)

Zikonía itxurakoak:



| ESPEZIEA | Kopurua (Asko-gutxi) | Gorputzeko koloreak (nagusienak) | Mokoa (Forma eta kolorea) | Hankak (Tamaina eta kolorea) | Tamaina (Handia-ertaina-txikia) |
|--------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Lertxun hauskara | | | | | |
| Lertxuntxo txikia | | | | | |
| Mokozabala | | | | | |
| Lertxuntxo handia | | | | | |
| Zezen txoria | | | | | |
| Lertxuntxo itzaina | | | | | |

Anatidak



| ESPEZIEA | Kopurua (Asko-gutxi) | Gorputzeko koloreak (nagusienak) | Mokoa (Forma eta kolorea) | Hankak (Tamaina eta kolorea) | Tamaina (Handia-ertaina-txikia) |
|-------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Basahatea | | | | | |
| Ahate txistularia | | | | | |
| Ipar-ahatea | | | | | |
| Ahate buztanluzea | | | | | |
| Zertzeta arrunta | | | | | |
| Antzarra | | | | | |

Limikoloak



| ESPEZIEA | Kopurua (Asko-gutxi) | Gorputzeko koloreak (nagusienak) | Mokoa (Forma eta kolorea) | Hankak (Tamaina eta kolorea) | Tamaina (Handia-ertaina-txikia) |
|------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Kuliska zuria | | | | | |
| Kuliska txikia | | | | | |
| Istingor arrunta | | | | | |
| Hegabera | | | | | |
| Zankaluzea | | | | | |
| Borrokalaria | | | | | |

Beste taldeak:



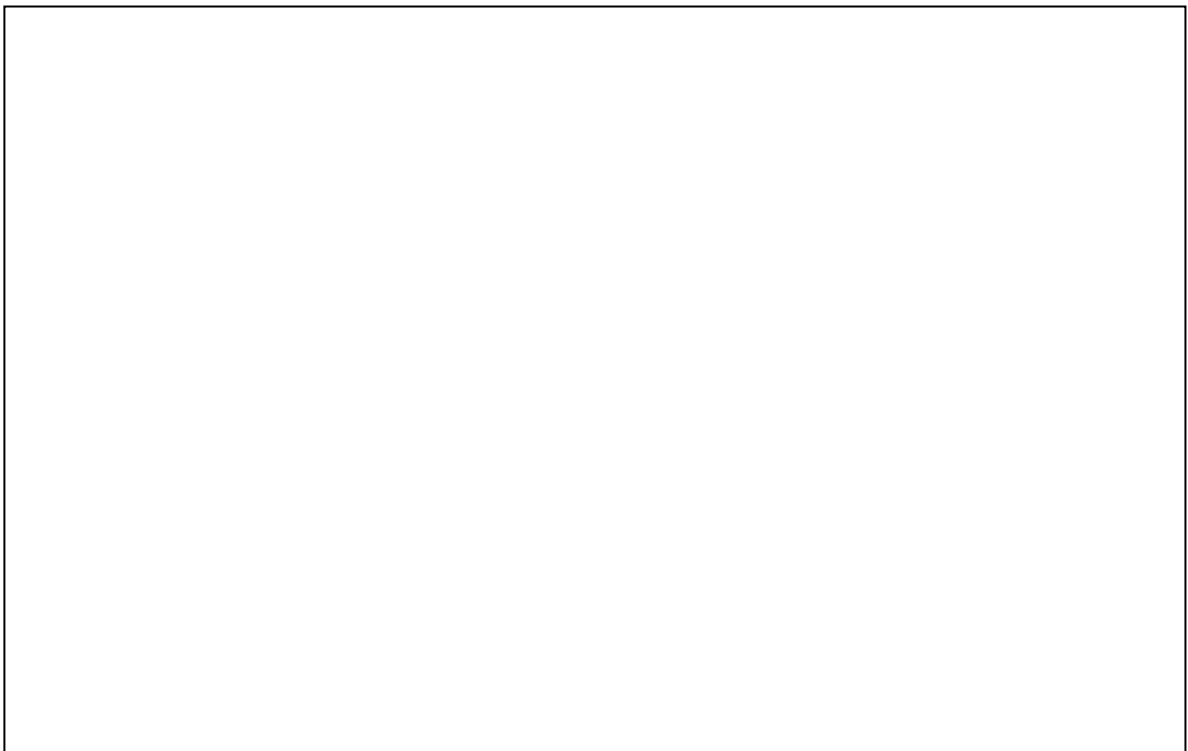
| ESPEZIEA | Kopurua (Asko-gutxi) | Gorputzeko koloreak (nagusienak) | Mokoa (Forma eta kolorea) | Hankak (Tamaina eta kolorea) | Tamaina (Handia-ertaina-txikia) |
|--------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Kopetazuria | | | | | |
| Martin arrantzalea | | | | | |
| Ubarroi handia | | | | | |
| Txilinporta txikia | | | | | |
| Arrano arrantzalea | | | | | |

4.- Aurkitu Urdaibaiko 10 hegaztien izenak: (BA)

Lertxuntxoia – Zikonia – Ubarroia – Istingorra – Kuliska – Mokokabala –
Antzarra – Kopetazuria – Zertzeta – Txilinporta -

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|
| Z | E | D | R | E | T | U | O | U | K | H | B | E | A | T | U | E | A | G | T | Y |
| O | G | R | E | T | U | E | A | R | <u>L</u> | <u>E</u> | <u>R</u> | <u>T</u> | <u>X</u> | <u>U</u> | <u>N</u> | <u>T</u> | <u>X</u> | <u>O</u> | <u>A</u> | |
| <u>Z</u> | <u>I</u> | <u>K</u> | <u>O</u> | <u>N</u> | <u>I</u> | <u>A</u> | C | T | Y | U | P | I | K | <u>B</u> | D | R | E | R | A | |
| S | E | R | E | C | T | W | T | O | T | V | Z | R | A | <u>A</u> | T | X | T | E | <u>I</u> | |
| T | X | R | D | <u>K</u> | <u>U</u> | <u>L</u> | <u>I</u> | <u>S</u> | <u>K</u> | <u>A</u> | K | K | L | <u>R</u> | E | O | P | N | <u>S</u> | |
| R | Y | U | I | O | C | Z | E | T | X | E | K | B | R | <u>R</u> | Z | C | I | R | <u>T</u> | |
| N | U | <u>M</u> | A | R | E | R | U | O | P | E | F | T | G | <u>O</u> | C | T | Y | U | <u>I</u> | |
| Z | R | <u>O</u> | X | E | <u>A</u> | <u>N</u> | <u>T</u> | <u>Z</u> | <u>A</u> | <u>R</u> | <u>R</u> | <u>A</u> | B | <u>I</u> | Z | X | E | R | <u>N</u> | |
| E | T | <u>K</u> | C | U | R | T | <u>X</u> | C | T | U | I | O | B | <u>A</u> | Z | E | A | A | <u>G</u> | |
| U | O | <u>O</u> | X | U | I | O | <u>I</u> | X | I | R | T | O | P | I | A | E | R | T | <u>O</u> | |
| R | T | <u>Z</u> | A | O | N | I | <u>L</u> | B | U | R | E | R | Y | U | I | O | P | X | <u>R</u> | |
| E | R | <u>A</u> | Z | R | T | Y | <u>I</u> | Z | E | R | I | O | P | C | T | X | E | R | <u>R</u> | |
| T | E | <u>B</u> | Z | R | T | E | <u>N</u> | O | <u>K</u> | <u>O</u> | <u>P</u> | <u>E</u> | <u>T</u> | <u>A</u> | <u>Z</u> | <u>U</u> | <u>R</u> | <u>I</u> | <u>A</u> | |
| C | O | <u>A</u> | Z | E | R | I | <u>P</u> | O | P | O | J | U | B | G | T | Y | U | I | A | |
| A | Z | <u>L</u> | C | E | T | U | <u>O</u> | C | B | T | Y | U | O | P | C | R | T | E | A | |
| R | E | <u>A</u> | C | Y | O | P | <u>R</u> | Z | A | <u>Z</u> | <u>E</u> | <u>R</u> | <u>T</u> | <u>Z</u> | <u>E</u> | <u>T</u> | <u>A</u> | O | I | |
| B | T | R | I | I | O | P | <u>T</u> | X | T | Y | U | I | Z | R | T | I | O | P | A | |
| X | E | R | T | Y | U | Z | <u>A</u> | Z | E | W | R | T | U | I | O | P | M | I | X | |
| E | A | R | T | U | I | O | C | R | E | T | R | Y | X | R | T | U | I | O | P | |
| X | E | R | T | Y | U | A | T | U | I | O | P | C | V | X | R | T | U | I | O | |

5.- Aukeratu horien artean hegazti bat eta marraztu ezazu: (BB)



Intereseko estekak:

www.birdcenter.org

www.urdaibaiospreys.eu/es

www.migraciondeaves.org/

www.encyclopediadelasaves.es/previo.htm#

www.rspb.org.uk/discoverandenjoynature/discoverandlearn/birdidentifier/

www.seo.org/listado-aves/

www.hegaztiakeskolan.com/

www.ornitho.eus/

www.aranzadi.eus/category/ornitologia