



11. zkia. 2010eko abendua

# BIODIBERTSITATERAKO HURBILPENA TOKIKO EREMUTIK



**udalsarea21**

jasangarritasunerako udalerrien euskal sarea  
red vasca de municipios hacia la sostenibilidad

## UDALSAREA 21EKO LAN-KOADERNOEN BILDUMAREN AURKIBIDEA:

1. zenbakia. 2006ko urria «EAE-ko Tokiko Agenda 21 prozesuak aztertzea. Oztopoak eta estrategia arrakastatsuak identifikatzea aurrerapauso gehien eman dituzten udalerrietan kudea ditzaten».
2. zenbakia. 2006ko urria «Oztopo eta strategiak ekintza-planak abiarazteko. 21 Bulegoak: ereduak formulatzea».
3. zenbakia. 2007ko iraila «Natur inguruneke udal-eskumenei buruzko gida».
4. zenbakia. 2008ko urtarrila «Iraunkortasunaren eta Tokiko Agenda 21en dimentsio soziala. Tokiko Agenda 21etan alderdi sozialak sartzeko irizpideak».
5. zenbakia. 2008ko urtarrila «Klima-aldaketa. Udaleko CO<sub>2</sub>e-emisio baliokideen kalkulua. Tresnari buruzko erabiltzaile-eskuliburua».
5. zenbakia. 20010eko abendua «Klima-aldaketa. Udaleko CO<sub>2</sub>e-emisio baliokideen kalkulua. Tresnari buruzko erabiltzaile-eskuliburua». (eranskina)
6. zenbakia. 2008ko urtarrila «Saikaturatutako jardueren erregularizazioa. Laguntza tresnak». (1. zatia)
7. zenbakia. 2008ko urtarrila «Saikaturatutako jardueren erregularizazioa. Laguntza tresnak». (2. zatia)
8. zenbakia. 2009ko otsaila «Klima-aldaketaren aurkako tokiko strategiak martxan jartzeko gida».
9. zenbakia. 2009ko otsaila «Lehenengo pausuk genero-ikuspegia Tokiko Agenda 21 prozesuetan txertatzeko. Jarraibide metodologikoak».
10. zenbakia. 2009ko uztaila «Ingurumen-hezkuntza iraunkortasunerako: Eskolako Agenda 21 eta Tokiko Agenda 21 koordinatzea. Hausnarketa estrategikoa eta gako operatiboak Udal garapen iraunkorraren esparruan».
11. zenbakia. 2010eko abendua «Biodibertsitaterako hurbilpena tokiko eremutik».

### ARGITARALDIA:

1.a, 2010eko abendua

### © IHOBÉ, Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa

Urkixo Zumarkalea, 36-6.a. 48011 Bilbao  
Tel.: 94 423 07 43 • Faxa: 94 423 59 00  
www.ihobe.net

### ARGITARATZAILEA:

IHOBE, Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa

### DISEINUA ETA DIAGRAMAZIOA:

Canaldirecto

### ITZULPENA:

Mara Mara

### LEGE GORDAILUA:

BI-117/2011

### IDAHTALDEA

#### 11. EKITALDEA: BIOANIZTASUNA UDAL ESPARRUAN

Alonsotegiko Udala  
Amorebietako Udala  
Asparrenako Udala  
Azpeitiko Udala  
Balmasedako Udala  
Bergarako Udala  
Bermeoko Udala  
Debako Udala  
Donostiako Udala  
Errenteriako Udala  
Gorlizko Udala  
Legazpiko Udala  
Muskizko Udala  
Tolosako Udala  
Gasteizko Udala  
Zarauzko Udala  
Zierbenako Udala  
Arratiako Mankomunitatea  
Lea-Artibaiko Mankomunitatea  
Uribe Kosta Mankomunitatea  
UPV-EHU Euskal Herriko Unibertsitate Publikoa  
Ingurumen, Lurralde Plangintza, Nekazaritza eta Arrantza Saila  
Ihobe, Udalsarea 21eko Idazkaritza Teknikoa  
Paisaia, Gestión y Ordenación del Paisaje, S.L.



**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

INGURUMEN, LURRALDE  
PLANGINTZA, NEKAZARITZA  
ETA ARRANTZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL,  
AGRICULTURA Y PESCA



**Gipuzkoako Foru Aldundia**  
**Diputación Foral de Gipuzkoa**



**Arabako Foru Aldundia**  
**Diputación Foral de Álava**



**EUSKADIKO UDALEN ELKARTEA**  
**ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS VASCOS**



UDALSAREA 21EKO Idazkaritza Teknikoa

ESKUBIDE GUZTIAK ERRESERBATUTA. Debebatuta dago publikazio hau erreproduzitzea, informazioa berreskuratzeko sistemetan gordetzea eta publikazio honen zati bat transmititzea, erabilitako bitartekoa edozein dela ere (elektronikoa, mekanikoa, fotokopia, grabazioa, etab.), jabetza intelektualaren eskubideen titularraren eta editorearen idatzizko baimenik gabe.



11. zkia. 2010eko abendua

# **BIODIBERTSITATERAKO HURBILPENA TOKIKO EREMUTIK**



udalsarea<sup>21</sup>



# AURKIBIDEA

<b>05. orrialdea</b>	<b>01. SARRERA ETA KONTZEPTU NAGUSIAK</b>
05	1.1. Biodibertsitateari buruzko Ekitaldearen helburuak
06	1.2. Zer da biodibertsitatea, eta zer egoetaran dago munduan, oro har?
06	1.3. Biodibertsitatea eta EAeko udalerriak
07	1.4. Biodibertsitatea kontserbatzeko arauak eta ekimenak
<b>09. orrialdea</b>	<b>02. GOMENDIO ETA IRIZPIDE NAGUSIAK</b>
<b>10. orrialdea</b>	<b>03. NOLA GAUZATU INFORMAZIO-, SENTSIBILIZAZIO-, KOMUNIKAZIO- ETA ZABALTZE-EKINTZAK</b>
10	3.1. Arrakastarako baldintzak
10	3.2. Abantailak
10	3.3. Eragozpenak
11	3.4. Ekintza zehatzen adibideak
<b>14. orrialdea</b>	<b>04. BIODIBERTSITATEA EZAGUTU ETA JARDUERA-ESTRATEGIA BAT PLANTEATZEKO EKINTZAK</b>
14	4.1. Nola ezagutu udalerriko biodibertsitatea
15	4.2. Arrakastarako baldintzak
16	4.3. Abantailak
16	4.4. Eragozpenak
16	4.5. Ekintza zehatzen adibideak
16	4.6. Helburuen planteamendua eta ekintzen planifikazioa
<b>20. orrialdea</b>	<b>05. NOLA GAUZATU HABITATAK LEHENERATZEKO EKINTZAK</b>
21	5.1. Arrakastarako baldintzak
21	5.2. Abantailak
21	5.3. Eragozpenak
22	5.4. Ekintza zehatzen adibideak

<b>25. orrialdea</b>	<b>06. NOLA GAUZATU ESPEZIEAK KONTSERBATZEKO EKINTZAK</b>
25	6.1. Arrakastarako baldintzak
26	6.2. Abantailak
26	6.3. Eragozpenak
26	6.4. Ekintza zehatzen adibideak
<b>29. orrialdea</b>	<b>07. BIODIBERTSITATEAREN KUDEAKETAN ETA KONTSERBAZIOAN PARTE-HARTZE PUBLIKOA IZATEKO TRESNAK: LURRALDEAREN ZAINZA</b>
30	7.1. Ekintza zehatzen adibideak
30	7.2. Lurraldearen zaintzarekin erlazionatutako esperientzia praktikoak
<b>31. orrialdea</b>	<b>08. ARAUDIA SORTZEA ETA ALDATZEA</b>
32	8.1. Arrakastarako baldintzak
32	8.2. Abantailak
32	8.3. Eragozpenak
33	8.4. Ekintza zehatzen adibideak
<b>36. orrialdea</b>	<b>09. SEGIMENDU- ETA KONTROL-EKINTZAK</b>
36	9.1. Arrakastarako baldintzak
37	9.2. Abantailak
37	9.3. Eragozpenak
37	9.4. Ekintza zehatzen adibideak
<b>40. orrialdea</b>	<b>10. LANKIDETZA BESTE ERAKUNDE, INSTITUZIO ETA ADMINISTRAZIO BATZUEKIN</b>
40	10.1. Arrakastarako baldintzak
40	10.2. Abantailak
40	10.3. Eragozpenak
41	10.4. Ekintza zehatzen adibideak
<b>44. orrialdea</b>	<b>11. ONDORIOAK</b>
<b>45. orrialdea</b>	<b>I. ERANSKINA. INFORMAZIO OSAGARRIAREN ITURRIAK</b>

# 01.

## SARRERA ETA KONTZEPTU NAGUSIAK

Biodibertsitateari buruzko Ekitaldea sortu da Udalsarea 21eko udalerrri eta kide batzuek biodibertsitatea tokian-tokian zaintzeko eta hobetzeko agertu duten kezkarri erantzuteko<sup>1</sup>. Izan ere, argi geratu da udalerriek lan handia egin dezaketela biodibertsitatearen alde, eta beharrezkoa dela gai horretan sakontzen jarraitzea; argi ikusi da, halaber, gai hori Sareko udalerrrien Tokiko Agenda 21ean txerta daitekeela eta txertatu behar dela.

Koaderno honetan, Biodibertsitateari buruzko Ekitaldean ateratako ondorioak laburbiltzen dira. Horrez gainera, gomendio batzuk ematen zaizkie udalerriko biodibertsitatea hobetzeko ekintzak abian jarri nahi dituzten udalerriei; EAEn gauzatutako kasu praktiko batzuk ere jasotzen dira; eta, azkenik, lehen eranskinean, informazio-iturri osagarri ugari jaso dira. Guztiak Interneten daude eskuragarri.

Koadernoaren egiturak agerian uzten du udalerriek biodibertsitatea kudeatu dezaten Ekitaldeko kideei egokiena iruditzen zaien hurrenkera. Lehenik, sentsibilizazioari eta ezagutzari erreparatzen dio, lurraldean zuzenean jarduten hasi aurretik.

### 1.1. BIODIBERTSITATEARI BURUZKO EKITALDEAREN HELBURUAK

Biodibertsitateari buruzko Ekitaldea garatzeko definitu ziren *helburu zehatzak*, eta dokumentu honetan jaso nahi direnak, hauek dira:

1. Dibertsitate biologikoaren galera gerarazteko nazioartean eta EAEn zehaztutako helburuen eta konpromisoen berri ematea, eta haietaz jabetzea. Halaber, konpromiso horiek betetzeko udalerriek zer rol duten ezagutzera ematea, eta haietaz jabetzea.
2. Dibertsitate biologikoaren galera gerarazteko konpromisoa betetzeko udalerriek zer helburu, irizpide eta ekintza zehaztu ditzaketan definitzea, betiere dagokien eskumen-eremuan.
3. Udalerriek biodibertsitatearen galera gerarazten laguntzeko ekintzak diseinatzeko eta gauzatzeko zer tresna dituzten identifikatzea.

<sup>1</sup> Udalsarea 21ek arlo batzuk landu ditu aurretiaz, eta lan honen abiapuntu gisa erabili dira arlo horiek: *Udalsarea 21 Lan-koaderno*a, 3. zk.: *Natura ingurune*ko udal eskumenei buruzko gida eta *Tokiko Agenda 21: Natura ingurunean udalek dituzten eskumene*n gida.

4. Tokiko Agenda 21en esparruan biodibertsitatearen galera geratzeko ekintzak garatzeko erreferentzia izan daitezkeen ekintzen eta jardunbide egokien adibideak bildu eta aztertzea.
5. Tokiko Agenda 21en esparruan biodibertsitatearen galera geratzeko ekintzak diseinatzeko eta abian jartzeko erronka eta oztopo nagusiei buruz hausnartzea, eta puntu kritikoak identifikatzea.
6. Ekitaldean parte hartzen duten udalerrien ekintza-planetan jasotako ekintzek biodibertsitatean izan dezaketen eraginari buruzko autoebaluazio bat gauzatzea.

## 1.2. ZER DA BIODIBERTSITATEA, ETA ZER EGOERATAN DAGO MUNDUAN, ORO HAR?

Biodibertsitatea da bizitzaren aldaeraren neurria, izaki bizidunen funtsezko hiru alderdiak kontuan izanik: geneak, espezieak eta ekosistemak. Hala, hiru motatako biodibertsitateaz hitz egiten daiteke: biodibertsitate genetikoaz, espezieen biodibertsitateaz eta ekosistemen biodibertsitateaz.

*Biodibertsitate genetiko* deritzo espezie bateko gene-aniztasunari. Kontzeptu horrek, batzuetan, espezie bereko populazio desberdinak biltzen ditu (adibidez, EAEko fruta eta barazkien aldaera ugariak); beste batzuetan, berriz, populazio baten aldakortasun genetikoak erakusten du.

*Espezieen biodibertsitate* deritzo lurralde jakin batean bizi den espezieen aniztasunari. Hori neurtzeko erabili ohi den parametro bat da zenbat espezie dauden lurralde jakin batean; hau da, «espezieen aberastasuna». Hala ere, uste da «aniztasun taxonomikoa» parametro zehatzagoa dela, espezieen arteko antzekotasun-maila kontuan hartzen baitu. Adibidez, bi hegazti-espezie eta narrasti-espezie bat dituen uharte batek aldaera taxonomiko handiagoa du hiru hegazti-espezie eta narrasti-espezierik ez duen uharte batek baino.

Azkenik, *ekosistemen dibertsitatea*. Hori ebaluatzea beste biak ebaluatzea baino zailagoa da, ekosistemen arteko mugak ez baitaude oso argi. Beraz, orain artean egindako ekosistemei buruzko sailkapen orokorrak hurbilpenak baino ez dira.

Ikertzaile ugariaren kalkuluen arabera, urtero 27.000 *espezie* desagertzen dira (egunean, 74; ordu batean,

hiru) gizakiaren erruz, eta horietako asko ezezagunak dira, oraindik, zientziarentzat.

Munduari erreparatuz gero, suntsitzen ari garen *oihan tropikaletan* daude galzorian dauden espezie gehien. Hain zuzen, hainbat kalkuluren arabera, gure planetako espezieen erdia baino gehiago oihan tropikaletan bizi dira, oihan horiek lurrazalaren % 6,3 soilik hartzen duten arren. EAERI dagokionez, mendiak, labarrak, padurak eta kostako gainerako sistemak dira landare mehatxatuak dituzten eremu nagusiak; hezeguneak, hostozabalen basoak, leizeak eta harkaitzak, berriz, arrisku egoeran dagoen fauna gehienaren eremu nagusiak.

Munduko biodibertsitatearen galeraren zuzeneko lehen kausa oihan tropikalak suntsitzea bada ere, arazo horren sustraiak askoz sakonagoak dira, inolako zalantzarik gabe. Batetik, munduko biztanleriaren *hazkunde* azkarra eta desorekatua. Bestetik, *baliabideen* eskaera gero eta handiagoa izatea, bereziki herrialde aberatsenetan. Horren eraginez, energia-gastua handitzen da, eta horrek kutsatzaileen isuriak eta berotegi-efektuko gas-isuriak areagotzen ditu. Horrez gainera, ezin aipatu gabe utzi garapen-bidean dauden herrialdeen *pobrezia* izugarria, horrek, zuzenean nahiz zeharka, habitat naturalak eta biodibertsitatea suntsitzea eragiten baitu.

Iraganean, espezieak milioi bat urte inguru bizi ziren, gizakiaren esku-hartzerik gabe, fosilen erregistroek erakusten dutenez. Urtero, milioi bat espezieko espezie bat desagertzen zen. Gizakiaren ekintzak ikaragarri azkartu du desagertze-prozesu hori: orain, 1.000-10.000 aldiz azkarragoa da. Nabarmena da historia geologikoan inoiz izan den suntsipen ikaragarriena dugula aurrean, eta, oraingoan, gainera, arrazoiak ez da natura.

## 1.3. BIODIBERTSITATEA ETA EAEKO UDALERRIAK

Euskadi biodibertsitate-ahalmen handiko eskualde bat da, ingurune-aniztasuna duelako, klima-aldeak daudelako, eta bidegurutze biogeografiko batean dagoelako. Hala ere, gizakiaren erabileren intentsitateak ongi konserbatutako habitat naturala zatikatu eta desagerrarazi egin du, eta, horren eraginez, espezie ugari galdu dira. Ondorioz, EAEn eremu degradatu eta pobretuak nahiz biodibertsitate-maila garrantzitsuak dituzten eremuak daude. Espezie handi ugari desagertu egin dira, esaterako, hartzak eta katamotzak. Hala ere,

badira oraindik altxor biologiko batzuk, adibidez, bisoi europarra edo intsektu-espezie eta liken intergarri batzuk.

Azken hamarkadetan, *gune babestuen* sare bat sortu da, eta berriki osatu da *Natura 2000 sarearen* bidez. Hala ere, espazioak babesteak ez du berehalako eraginik espezieen eta habitaten kontserbazioan, arautik kudeaketa eraginkorrera igarotzeko, borondatea, denbora eta ahalegina behar baitira.

EAEko dibertsitatearen *mehatxu*-faktoreen artean, udalerrien esku dauden bi faktore nabarmentzen dira:

- Lurzorua artifizial bihurtzea erabat. Ekosistemak eta habitatak desagertu, zatitu edo degradatu egiten dira, azpiegiturak eta hiri-lurzorua sortzeko.
- *Espezie exotiko inbaditzaileak* gero eta gehiago izatea. Hori gizakiaren ekintzaren ondorio izaten da askotan (adibidez, lorezaintzan erabiltzea), eta oso ondorio negatiboak izan ohi ditu tokiko biodibertsitatean.

## KONTUAN IZAN BEHAR DIREN ALDERDIAK

Biodibertsitatearekin zerikusia duten *eskumen* gehienak udalerrien esku ez badaude ere, esperientziak erakusten du udalek funtzio garrantzitsua bete dezaketela: beste administrazioei ingurumen-helburuak betetzeko eska diezaiekete, edo politika propio eraginkorrak gauzatu.

Horretarako, ezinbestekoa da udalerriko natura-balioak eta biodibertsitateak udalerrian zer mehatxu dituen ongi *ezagutzea*, eta herritarrek eta udalerriko langileak *kontzientziaztea*, haiek baitute eragin handiena udalerriko biodibertsitatean.

Horrez gainera, udalerriaz haraindiko ingurumen-*planifikazio* bat behar da. Hau da, ekintzak inguruko udalerriekin koordinatu behar dira, eta Lurralde Antolamenduko Irizpideak planifikazio errealerako tresna bihurtu.

Udalerriek adi ibili behar dute galdutako balioen zati bat *berreskuratzeko* aukerak daudenean. Esaterako, industria bat ixten denean, ahal den heinean jatorrizko ekosistemak leheneratzeko.

Beste puntu garrantzitsu bat da *arreta-irizpidea* erabiltzea, eta biodibertsitateari eragin diezaiokeen edozein arriskuren aurrean, ekintza atzerazainik ez egitea behar besteko bermeak izan arte. Esperientziak erakusten du

biodibertsitatea zaintzeko ekintzek *gizarte-errentagarritasun* handia dutela. Hau da, herritarrei gizarte- eta ingurumen-etekinak ematen dizkiete, etekin ekonomikoez gainera.

## 1.4. BIODIBERTSITATEA KONTSERBATZEKO ARAUAK ETA EKIMENAK

1992an Rio de Janeiron Ingurumenari eta Garapenari buruz egindako Nazio Batuen Konferentziak sinatutako *Dibertsitate biologikoari buruzko Munduko Hitzarmena* lehen esparru orokorra izan zen planetako biodibertsitatea kontserbatzeko. Tresna hark biodibertsitatearen berezko balioa onartzen zuen, eta baliabideak modu jasangarrian eta orekatuan erabiltzea sustatu, kontserbatu ahal izateko.

Horri dagokionez, Natura Babesteko Nazioarteko Batasunak onartutako *Natura eta Haren Baliabideak Kontserbatzeko Mundu Estrategiak* helburu hauek jaso zituen: funtseko prozesu ekologikoak eta bizi-sistemak mantentzea, dibertsitate genetikoa zaintzea, ekosistemak eta espezieen aprobetxamendu jasangarria ahalbidetzea, gizakia ingurunean barneratzea sustatzea eta garapen jasangarriaren lorpena bultzatzea.

EAEEn, *Euskal Herriko Natura Babesteko 16/94 legeri* jarraiki, espazioak babesteko figurak izendatzea, nahiz EAEko Espezie Mehatxatuen Katalogoak (flora eta fauna, itsasoa eta lurra) egitea Eusko Jaurlaritzako Ingurumen, Lurralde Plangintza, Nekazaritza eta Arrantza Sailaren eskumena da. Era berean, erakunde hori arduratzen da EAEko Europako Erkidegoko Leku Garrantzitsuak Europako Natura 200 Sare Ekologikoan sar daitezen sustatzeaz.

*Garapen Jasangarriaren Euskal Ingurumen Estrategia 2002-2020tik* sortutako *Ingurumen Esparruko II. Programa 2007-2010*. Hori ere erreferentzia garrantzitsu bat da, xede espezifiko bat eskaintzen baitio biodibertsitatearen babesari konpromisoen eta jarduera-ildoen artean. Horren arabera, EAEk konpromiso zehatzak ezartzen ditu aldi horretarako puntu hauei dagokienez: flora eta fauna mehatxatua, baso-azalera autoktonoa, hezeguneak, nekazaritza- eta ingurumen-neurriak dituzten lurzoruak eta nekazaritza ekologikokoak dituztenak, baso-ustiategi egiaztatuak, espezie exotiko inbaditzaileak, Natura 2000 Sarea eta Paisaia Berezien eta Apartekoen Katalogoa.

## ATZERAKO KONTAKETA 2010. BIODIBERTSITATEAREN GALERA GERATZEA

Europako Batasunari dagokionez, 2001ean Göteborgen egindako bileran estatuburuek hitz eman zuten biodibertsitatearen galera geratuko zutela 2010erako.

Mundu mailako erantzuna berehalakoa izan zen, eta 2002ko Johannesburgeko Bileran mundu-helburu hau zehaztu zen: «biodibertsitatearen galeraren egungo tasan murrizketa garrantzitsua lortzea 2010erako».

Ondoren, Dibertsitate Biologikoari buruzko Kieveko Ebazpena etorri zen (2003), Europako Batasunekoak ez ziren europar herrialdeek hartutako antzerako erabakia.

Berriki, Europako Itun bat sortu da, Natura Babes- teko Nazioarteko Batasunaren ekimenari jarraiki, «biodibertsitatearen galera geratzeko» konpromisoa berenganatzeko. Itun hori *Atzerako Kontaketa 2010* da.

Hala, «Atzerako Kontaketa 2010» sektore anitzetako eragileen itun zabal bat da, eta gobernuek ingurume- narekiko hartutako konpromisoak bete ditzaten lan

egiten du, European biodibertsitatearen galera gera dadin. Helburuak betetzeko data bat ere badute: 2010. urtea.

Orain artean, Europako erakunde ugari babestu dute ekimen hori, Europako Kontseilutik hasi eta Erresuma Batuko, Italiako edo Espainiako Ingurumen Ministe- rioetara arte.

Atzerako Kontaketa 2010 itunak eskatzen du itun horretara atxikitzen diren erakundeek konpromiso hauek beren egitea:

- Gobernuek biodibertsitatearen galera geratzeko hartzen dituzten neurriak babestea.
- Europa helburu hori lortzeko zer aurrerapen egiten ari den erakustea.
- «Atzerako Kontaketa 2010» kanpaina zabaltzea, biztanleria gai horri buruz sentsibilizatzeko.

2010eko hasieran, EBn biodibertsitatearen galera eta ekosistemen zerbitzuak degradatzea geratzeko xede nagusia 2020ra atzeratu zuten Europako Batasuneko Ingurumen Ministroek. Horrez gainera, nabarmen lehe- neratzeko konpromisoa hartu zuten, eta EBk munduko biodibertsitatearen galera geratzeko egiten duen ekarpena handitzea.

## 02.

# GOMENDIO ETA IRIZPIDE NAGUSIAK

Biodibertsitateari buruzko Ekitaldea baliagarria izan da udaletako teknikariek udalerrri batek biodibertsitatearen alde nola lan egin dezakeen hausnartzeko. Esperientziak trukatzeko, orain arte aurrera eramandako ekintzen alde onetatik eta akatsetatik ikasteko eta Udalsarea 21eko udalerrriek biodibertsitatearen arloan zer erronka dituzten planteatzeko lehen hurbilpen bat eta topaleku bat izan da.

Ekitaldean parte hartzen duten udalerrri batzuek ibilbide luzea egin dute biodibertsitatearen aldeko ekintzak garatzen; beste batzuen abiapuntua, berriz, ez zen hain ona, eta haien helburu nagusia zen lanean nola hasi jakitea.

Baterako lan horren emaitza izan da udalerrrian biodibertsitatea hobetzeko *gomendio nagusi* batzuk zehaztea. Gomendio horiek koaderno honetako hainbat ataletan garatuko dira xehetasunez, eta esperientzia praktikoen berri ere emango da:

- Garrantzitsua da *sentsibilizatzea eta informazioa ematea*, bai udalean bertan, bai udalerrian, biodibertsitatearen gaia nahiko ezezaguna baita oraindik (koadernoko 3. kapitulua). Bereziki garrantzitsua da aurrera eraman nahi diren ekintzek eragingo dieten pertsonekin harremanetan jartzea, haien lankidetzaz lortzeko.
- Bistakoa dirudien arren, jardun aurretik, udalerriko biodibertsitatea *ezagutu eta haren diagnostikoa egin* behar da, egoera orokorraren berri izateko (koadernoko 4. kapitulua).
- Egoera orokorraren berri izan ondoren, lehenengo ebaluazio azkar baten bidez lortu bada ere, *jarduerahelburu* jakin batzuk zehaztu behar dira, eta lehentasunen arabera ordenatu (koadernoko 4. kapitulua).
- Biodibertsitatea leheneratzeko eta kontserbatzeko jarduerak ez dira bideratu behar espezie eta habitat deigarri eta ezagunenetara soilik (koadernoko 5. eta 6. kapituluak). *Udalerriko baliabide eta eremu guztietarako helburuak zehaztu* behar dira, jarduteko garaian batzuek lehenetsiko diren arren, logikoa denez.
- Komeni da biodibertsitateari buruzko lege-esparru bat izatea, jarduerak eta hartutako erabakiak babes-teko. Adibidez, biodibertsitatea kontserbatzeko eta berreskuratzeko irizpideak hiri-planeamenduan txerta daitezke (koadernoko 8. kapitulua). Hala, babes garrantzitsua izango da aurrera eramatea erabaki diren jarduerari buruz bizilagunek planteatu ditzaketen kontsulta, iradokizun eta kexen aurrean, eta udal-kudeaketan argi izango dira biodibertsitateari buruzko jarduerari irizpideak.
- Ezinbestekoa da abian jartzen diren ekintzen *segimendua* egitea, haien eraginkortasuna balioetsi ahal izateko (koadernoko 9. kapitulua). Kasu askotan, *kontrol-ekintzak* ere egin beharko dira, betetzen direla bermatzeko; adibidez, araudiak osatzean.
- Azkenik, beharrezkoa da beste erakunde eta administrazioekin lankidetzan aritzea, biodibertsitateak ez du administrazio-mugez ulertzen (koadernoko 10. kapitulua).

# NOLA GAUZATU INFORMAZIO-, SENTSIBILIZAZIO-, KOMUNIKAZIO- ETA ZABALTZE-EKINTZAK

Informazio-, sentsibilizazio-, komunikazio- eta zabaltze-ekintzek materialak argitaratzeko kanpainak biltzen dituzte nagusiki: liburuxkak, besteak beste. Udalen ohiko ekintza bat da hori, eta Ekitaldean egindako hausnarketa baten bidez ondorioztatu da zer baldintza nagusi bete behar dituzten arrakasta izateko, baita zer abantaila eta eragozpen izaten diren ere haiek gauzatzeko garaian.

## 3.1. ARRAKASTARAKO BALDINTZAK

Garrantzitsua da ekintzak *publiko jakin bati* zuzentzea; hau da, aurretiaz definitzea zer publikorentzat den, bestela, mezuaren zabaltze erreala txikia izateko arriskua baitago. Hartzailaren profila ezagutuz gero, errazagoa eta eraginkorragoa da edozein informazio-, sentsibilizazio- edo komunikazio-ekintza diseinatzea.

Komeni da, halaber, gauzatzen ari den *proiektu espe- zifiko bati lotuta* egotea halako ekintzak, edo gauzatu den bati (adibidez, udalak espezie exotiko inbaditzaileak kentzeko abian jarritako ekintza bat, gai horri buruz herritarrak sentsibilizatzeko ekintza bati lotuta). Azkenik, esperientziak erakusten du askoz eraginkorra- goa dela adibide erreal bat, herritarrentzat hurbila den adibide bat, erabiliz komunikatzea argudio teoriko hutsen bidez komunikatzen saiatzea baino.

## 3.2. ABANTAILAK

Halako ekintzen abantaila handiena da udalentsat *ez direla ekintza konplexuak* izaten. Oro har, ekintza txikiak izaten dira, beste batzuekin alderatuta; kontratazio- prozesuak arinak izaten dira, egikaritze-epeak, laburrak, eta erraza izaten da halako ekintzetarako hornitzaileak topatzea.

Interesgarria da sentsibilizazio-ekintzak *zeharkako- tasuna* sustatzeko baliatzea, udaleko sailen arteko lankidetzaren bidez. Hala, ingurumeneko, kulturako, hezkuntzako edo kiroletako teknikarien eta kargu politikoen arteko harremanak susta daitezke. Sailen arteko sinergiak ekintzaren eraginkortasuna handitu dezake, eta, gainera, parte-hartzaile gehiago erakarri, ingurumen-sailetik soilik egindako ekintza batekin alderatuz gero.

## 3.3. ERAGOZPENAK

Informazio-, zabaltze-, komunikazio- eta sentsibilizazio- ekintzen eragozpen handienetako bat da *zaila* dela ekintzaren *eraginkortasuna* eta zabalpena *neurtzea*. Ezin da zehatz jakin zer biztanleria-taldetara iristen den kanpaina bat aurkeztean edo liburuxka bat argitaratzean. Kanpaina zenbat etxetara edo zenbat

jenderengana iristen den jakin arren ere, ez da erraza jakiten zer puntutaraino lortu den mezua zabaltzea.

Eragozpentzat aipa daiteke, halaber, planteatu ohi diren moduan tresna *aldebakarrak* direla, udalek herritarrei mezu bat ematekoak. Oso kasu gutxitan eransten da feedback elementuren bat, ekintzaren arrakasta ebaluatu eta herritarrek ekintzan modu aktiboan parte hartzeko aukera ematen duena, horri buruzko iritzia edo iradokizunak emanaz.

Azkenik, ekintzak herritarren *parte-hartzea* eskatzen duen osagaien bat badu (Zuhaitz Egunaren ospakizuna, habitat bat leheneratzea herritarren parte-hartzeaz, etab.), *pertsona-talde berak* parte hartu ohi du beti, eta talde hori gaiari buruz aurretiaz sentsibilizatuta egon ohi da. Hori positiboa izan daiteke halako jardueretan parte hartu ohi duten pertsonen artean harremanak sortzeko, edo indartzeko, baina parte-hartzaile berriengana ez iristea gainditu beharreko muga bat da.

### 3.4. EKINTZA ZEHATZEN ADIBIDEAK

Zehatzak izateko asmorik gabe, udalerriek egindako ekintza batzuk aipatuko ditugu jarraian. Gehienak Ekitaldeko udalerrri-kideen Tokiko Agenda 21eko Tokiko Ekintza Planen baitakoak dira:

— Erriberako basoa leheneratzeko proiektu bati buruzko informazio- eta eztabaida-saioak antola-

tzea, lurzoruen jabeak nahiz herritarrak sentsibilizatzeko.

- Urtero zuhaitzaren astea antolatzea, urtero udalerriko eremu jakin bati begira, eta zuhaitzak landatzeaz haraindiko jarduerak antolatzea. Adibidez, hitzaldiak, bisita gidatuak, erakusketak... leku horretako mendien eboluzioa eta balioak ezagutzeko, edo udalerrriaren historian zer garrantzi izan duen ezagutzeko.
- Herriko espezieen gida bat egin eta argitaratzea, eta haien ezaugarri orokorren, gutxi gorabeherako kokapenaren eta mehatxuen berriematea.
- Udaleko teknikariak eta politikariak biodibertsitateari buruz prestatzeko eta sentsibilizatzeko jardunaldiak antolatzea.
- Espezie inbaditzaileei buruzko kanpaina bat egitea, lorezaintzari eta etxe-abereei buruzkoa, herritarrei zuzendua.
- Herriko taldeak prestatzea eta babestea, aktiboki lagundu dezaten udalerriko zuhaitzi erdi-natural bat kontserbatzen.
- Biodibertsitateari eta ingurumenari dagokienez, herritarren parte-hartzea eta sentsibilizazioa hobetzeko estrategia bat prestatzea.
- Jasangarritasunaren batzordea sortzea, barne-komunikazioko mekanismoa izango duena biodibertsitatearekin loturiko alderdietan lan egiteko.

## Esperientzia praktikoa

### MUSKIZKO DUNAK BABESTEKO ETA HAIEI BALIOA EMATEKO INFORMAZIO-, SENTSIBILIZAZIO-, KOMUNIKAZIO- ETA ZABALTZE-EKINTZAK

<b>Kokapena:</b>	Muskiz (Bizkaia).
<b>Hitz giltzarriak:</b>	Barbadun ibaia EELG, Natura 2000 Sarea, ingurumenaren aldeko boluntarioak, triptikoa, dunetako ekosistema.
<b>Erakunde sustatzailea:</b>	Muskizko Udala.
<b>Organo kudeatzailea:</b>	Urdaibai Fundazioa eta Muskizko Udala.
<b>Epea eta kostua:</b>	27.000 euro (Muskizko Udalak eta Eusko Jaurlaritzaren Ingurumen, Lurralde Plangintza, Nekazaritza eta Arrantza Sailak finantzatua).

#### HELBURUAK

Proiektu honen helburu nagusia da dunak jasaten ari diren degradazio-prozesua geratzea. Helburu espezifikoak hauek dira:

- Landare-espezie interesgarriak dituzten duna-eremuak babestea.
- Espezie inbaditzaileak kentzea.
- Herritarrak gaiari buruz sentsibilizatzea, arazoaren berri ematea eta haien inplikazioa lortzea.

#### DESKRIBAPENA

Muskizko udalerrriak aurrera eramandako informazio-, sentsibilizazio-, komunikazio- eta zabaltze-ekintzak Urdaibai Fundazioak La Arena hondartzako dunak babesteko eta haiei balioa emateko idatzitako proiektu batekin lotuta daude.

Leku horiek ongi kudeatzeko, funtsezkotzat hartu dira bertako balio naturalei buruzko hezkuntza eta zabal-tzea. Hori dela eta, ekintza hauek garatu dira:

- Ingurumenaren aldeko boluntarioentzako jarduerak, dunetatik landare inbaditzaileak kentzeko, eta hesi bat jartzeko babestu beharreko partzeletan (aurretiazko azterketa bat egin ondoren).
- Bi ingurumen-gida prestatu eta argitaratzea: padurei eta labarrei buruzko azterketak.
- Kartelak jartzea.
- Proiektuari buruzko triptikoa argitaratu eta postaz bidaltzea.

Ekintza hau jarraitua da. Lehenengo boluntario-jardunaldia 2008ko uztailaren 11 eta 12an egin zen, eta, handik aurrera, mantentze-lanak udalak egin ditu, baita Urdaibai Fundazioak ere. 2009ko udan, zehazki ekainaren 13an, boluntarioen bigarren jardunaldia egin zen.

## OZTOPOAK ETA ARRAKASTA-FAKTOREAK

### Oztopoak

La Arena hondartzan jende asko ibiltzen denez, jarritako materialak (hesolak, sokak, kartelak...) mantentze-lan on bat behar du, ekintza bandalikoak izan baitira.

### Arrakasta-faktoreak

Ekintzaren indargune moduan nabarmentzen dira erakundeen arteko lankidetzak (Muskizko Udala eta Urdai-bai Fundazioa), eta interes ekologiko handiko partzelak babesteko ekintzak eta flora-espezie inbaditzaileak kentzekoak ekintza parte-hartzaileen bidez gauzatu direla.

## EMAITZAK

Itxaroten den emaitza orokorra da espezie aloktonoak desagertzea, edo gutxitzea, eta espezie autoktonoen dentsitatea eta populazioa areagotzea, eta desagertu direnak berriro sortzea. Baina emaitzak ikusi ahal izateko, denbora behar da. Egun, besteak beste, *Carpobrotus edulis* eta *Oenothera spp* espezie inbaditzaileak kentzen ari dira. Baina hemendik urtebetera arte ez da ikusiko haien murrizketa erreala.

Orain arte lotutako emaitzen artean, hauek nabarmentzen dira:

- Bandalismoa nabarmen murriztu da.
- Hesitutako espaziora gero eta jende gutxiago sartzen da; azken batean, inguruarekiko errespetua eta hura zaintzeko beharraren kontzientzia areagotu egin dira.
- Lurperatutako gero eta hesola gehiago daude. Hori dunen dinamismo handiak eragin du, ziur asko, eta hondar-pilaketak areagotu egin direla ikus daiteke.
- Plantula autoktonoen aleak ugartu egin dira.

Ekintza horiei buruzko informazio gehiagorako, Muskizko Udalaren webgunea kontsultatu daiteke: <http://www.muskiz.org/>

## HARREMANETARAKO

### Muskizko Udala

Helbide elektronikoa: [medioambiente@muskiz.com](mailto:medioambiente@muskiz.com)

Telefono-zenbakia: 946 70 60 00

# BIODIBERTSITATEA EZAGUTU ETA JARDUERA-ESTRATEGIA BAT PLANTEATZEKO EKINTZAK

## 4.1. NOLA EZAGUTU UDALERRIKO BIODIBERTSITATEA

Ezagutza da, sentsibilizazioarekin batera, lurraldean jarduten hasi aurretiko urratsa. Izan ere, udalerrriaren errealitatea ezagutu ezean, ezingo dira leheneratze-eta kontserbatze-ekintza egokiak diseinatu.

Udalerriko biodibertsitatea *ezagutzeko*, zer informazio dagoen kontsultatu behar da hasteko, kasu batzuetan ugaria izan baitaiteke. Hala, gainera, ez dira egindako lanak errepikatuko.

Udalerriko *biodibertsitateari* eta *araudiari* buruz kontsultatu daitezkeen *informazio-iturri*<sup>2</sup> nagusiak hauek dira:

- *Gaikako kartografia*, udalerriri dagokiona. EAEn, gaikako eskalako kartografia ugari dago, eta ego-kia da udalerriri buruzko lehenengo hurbilpen bat izateko. Eusko Jaurlaritzaren webgunean kontsultatu daiteke, eta zuzenean deskargatu. Mapa garrantzitsuenetako batzuk hauek dira: landaretzaren mapa, landaretza potentzialaren mapa, espezie inbaditzaileen kokapena, Europako habitat garrantzitsuen mapa, erosio-arriskuaren mapa, akuiferoak poluitzeko arriskuaren mapa, arlokako lurralde-planen kartografia, etab.
- *Araudia* eta eraginak eta baldintzatzaileak. Udalerriko araudia (HAPO, arau subsidiarioak, udal-ordenantzak,

etab.) nahiz udalerriaz harandiko araudia (ALP —itsa-sertza, ibaiak, eta erreka—, LPP, etab.) daude. Azken hori ere Eusko Jaurlaritzaren webgunean kontsultatu eta deskargatu daiteke. Kontua ez da inguruneari edo biodibertsitateari buruzko araudi espezifikoa kontsultatzea soilik, baizik eta jakitea beste dokumentuen zer alderdik eta nola eragin diezaioketen biodibertsitateari; esaterako, hirigintza-planeamenduak.

- Udalerriri eragiten dioten udalerriaz harandiko *babes-figurak*: EELG, HBBE, parke naturala, etab. Informazio hori ere Eusko Jaurlaritzaren webgunean dago, eta, beraz, erraz eskuratu daiteke.
- *Tokiko Agenda 21eko Ekintza Plana*. Biodibertsitatearekin erlazionatutako ekintzak aztertzea bezain garrantzitsua da Tokiko Ekintza Planean (TEP) jasotako beste ekintza batzuek biodibertsitateari nola eragin diezaioketen hausnartzea. Adibidez: TEPeko ekintzen artean egon daiteke ibaiaren inguruan ibilbide bat egokitu nahi izatea aisialhelburuetarako, baina ibilbide hori kaltegarria izan daiteke biodibertsitatearentzat.
- Udalerriri buruz eskuragarri dagoen *beste mota bateko informazioa*. Azterketak, proiektuak, proposamenak, planoak, inbentarioak eta abar egon daitezke, bai udalean bertan, bai beste erakunde batzuen eskuetan (udalerriko taldeak, beste administrazio batzuk, unibertsitateak eta ikerketa-zentroak, etab.).

<sup>2</sup> Ikus I. Eranskina.

Adibidez: erabilgarria izan daiteke EAEko Ingurumeneko Datu Iturrien Katalogoa kontsultatzea, Eusko Jaurlaritzaren webgunean eskuragarri dagoena.

Udalerriko biodibertsitateari buruzko informazioaz eta hari eragiten dioten lege-alderdiez gainera, badira ezagutu beharreko beste *alderdi praktikoko* batzuk ere:

- *Udal-jabetzak*. Jakin behar da udalak zer partzela publiko kudeatu behar dituen, baita erabilera publikoko lursail pribatuak eta erabilera pribatuko publikoak zein diren ere. Haien guztien egoeraren berri izan behar da, baita biodibertsitatearen alde lan egiteko ematen duten aukeren berri ere. Hau da, jakin behar da *non* dauden udal-jabetzak, landatarrak nahiz hiritarrak, eta nola *kudeatzen* diren, zuzenean edo zeharka (Partzuergoak edo itunak aurrezki kutxekin, Foru Aldundiak, etab.). Udal-partzelak aukera ona dira biodibertsitatearengan jarduten hasteko, udalak ekintzak zuzenean eta erraz gauzatu baititzake. Udalak ekintza horiek martxan jartzen baditu, eredu izan daiteke biodibertsitatearen alde jarduteko gaitasuna duten lurzoruen beste jabe batzuentzat.
- Udalak biodibertsitateari dagokionez orain arte jarraitutako *lan-ildoak*, eta kudeatzaileen, jabeen edo alboko lurren jabeen artean sortu diren *gatazkak*. Informazio hori oso baliagarria izango da biodibertsitatea kontserbatzeko eta hobetzeko estrategia bat planteatzeko; izan ere, eragileen arteko harremanak ezagutzuz gero, ekintzak arrakastaz gauzatu ahal izango dira, eta sinergiak bilatu gainerako eragileekin.
- Udalerrian biodibertsitatearen alde lan egiten duten *elkartek eta erakundeak* ezagutzea. Komeni da harremanak izatea elkarte eta erakunde horiekin, zer informazio duten eta zer behar hauteman dituzten jakiteko, eta haien lankidetzaz izateko.
- *Udalerria in situ*. Orain artean aipatu ditugun iturrien bidez jasotzen den ezagutza landa-lanaren bidez egiaztatuta behar da; hau da, irten, ikusi, behatu eta fisikoki ezagutu behar da udalerraren lurraldea.

## 4.2. ARRAKASTARAKO BALDINTZAK

Azterketak eta ikerketak eraginkorrak izateko baldintzetako bat da azterketa-eremua *definitu eta mugatzea*, bai gaiari edo aztertu beharreko alderdiari dagokionez, bai lurralde-eremuari dagokionez. Hau da, zehaztu egin behar da zer biodibertsitate-elementu zehatz aztertuko den (basoak, landare exotiko inbaditzaileak, dunetako landaretza, etab.) eta non egingo den azterketa (udalerriko osoan, udalaren jabetzakoak diren mendieta soilik, etab.).

Garbi izan behar da zer erabilera emango zaion lortutako informazioari, eta dagozkion *aurreikuspenak* egin, biodibertsitatea ezagutzeko ekintzari ahalik etekin handiena ateratzeko. Adibidez, habitat baten egoeraren segimendua egiten bada, gero hura leheneratzeko, aurreikusi behar da segimendua egin eta berehala gauzatu behar dela leheneratze-ekintza, azterketetan lortutako informazioa berehala zahartzen baita. Hori dela eta, leheneratze-ekintzarako aurrekontu-sail bat aurreikusi behar da ezagutza-ekintza planteatzen den garaian.

Egia da udalerriko biodibertsitatea ezagutzeko lehen urratsean *azterketa orokor* bat egin behar dela, udalerriko guztia kontuan hartuko duena (gutxienez), udalerriko biodibertsitatearen ikuspegi orokor bat eta haren egoeraren diagnostikoa izateko. Hala ere, behin ikuspegi orokor hori izanik, hurrengo azterketak zehatzagoak izango dira, eremu definitu bati buruzkoak (adibidez, habitat jakin bateko fauna edo floraren inbentario bat). Azken batean, ikerketak edo azterketak helburu argi eta definituei erantzun behar die, eta komenigarria da orokorretik zehatzera jotzea.

Beste alderdi garrantzitsu bat da azterketak, diagnostikoak, inbentarioak eta ikerketak egitean *ekintza-proposamen* zehatzak ere jasotzea, maila deskribatzaile eta analitiko hutseko dokumentuak izan ez daitezten. Udalarentzat zaila izan daiteke diagnostiko baten emaitzak eremuan bertako ekintza zehatz bihurtzea, eta, beraz, komeni da diagnostikoaren egileek helburu eta ekintza egokiagoak proposatzea.

Oso garrantzitsua da azterketa egingo duen *taldearen* osaera. Ona da udalerritik gertu dauden taldeak lehenestea, inplikazio handiagoa izan ohi baitute, eta, gainera, ingurunea hobeto ezagutzeko abantaila. Talde idazlea kontratatzeke garaian taldearen ezagutza eta prestakuntza ere lehenetsi beharko liriateke irizpide ekonomikoaren gainetik. Azkenik, lana kontratatzeke baldintza-agiri teknikoetan sartu beharreko beste alderdi praktikoko bat da azterketak landa-lana izatea; hau da, aurretiaz dagoen informazioa biltzeaz gainera, udalerriko biodibertsitateari buruzko datu berriak sortzea, edo daudenak eguneratzea.

Sentsibilizazioa oso garrantzitsua dela aipatu dugu dagoeneko. Horiek horrela, garrantzitsua da azterketen eta diagnostikoen edukiak udaleko sail guztietara *zabaltzea*, bereziki biodibertsitateak gehien eragiten dien arloetako teknikariei eta politikariei (planifikazioa, hirigintza eta herri-lanak, bereziki), eta biodibertsitatea babesteko gehien egin dezaketenei (ondarea, esaterako). Baina zabaltze horrek ez du izan behar ingurumenari buruzko dokumentu bat dagoela dioen mezu bat helaraztea; ahalegin handiagoa egin beharko da dokumentu horietako edukiak eta ondorioak eraginkortasunez komunikatu nahi badira (adibidez, bilerak

egitea, laburpen betearazleak eta gomendio-zerrendak egitea, etab.). Bistakoa denez, sentsibilizazioa herritarrengana ere zabaldu behar da.

### 4.3. ABANTAILAK

Biodibertsitatea ezagutzeko ekintzen abantaila bat da udalerrian egiten diren azterketak bereziki onak direla herritarrei *komunikatzeko*. Herritarrek hobeto ezagutzen dituzte gertuko gaiak, eta haientzat interesgarriagoak dira; horrenbestez, beti izango da errazagoa udalerria zeharkatzen duen ibaiaren erriberako basoen balioen berri ematea EAEko ibaien egoera orokorraren berri ematen saiatzea baino.

Bestalde, azterketak ongi bideratuta eta mugatuta badaude, erraza da haietatik *aplikazio praktikoak* ateratzea, eremuan bertan gauzatuko diren ekintzen bidez.

### 4.4. ERAGOZPENAK

Eragozpenei dagokienez, aipatu behar da biodibertsitatearekin zerikusia duten elementu batzuk azkar aldatzen direla, eta horregatik, gauzatutako ikerketa asko berehala *zaharkitzen* dira. Horrenbestez, garrantzitsua da helburu argiak zehaztea eta azterketak une egokienean egitea, azterketa horietatik ondorioztatzen diren ekintzak aurrera eramateko eta haien edukiak eta ondorioak ahalik gehiena baliatzeko.

Askotan, eskuragarri dagoen udalerriaz haraindiko informazioak ez du aukerarik ematen habitat interesgarri txikiak hautemateko; hala gertatzen da, esaterako, udalerriko erreka txikietako haltzadi txikiek. Landalanaren bidez konpon daiteke hori.

Beste eragozpen bat da *eskumenen* banaketa: udalek biodibertsitateari dagozkion eskumen mugatuak dituztenez, ekintza mugatuak egin ditzakete; hala ere, askotan udalek uste dutena baino gehiago izaten dira. Hain zuzen, koaderno honetan EAEko tokiko administrazioek gauzatutako esperientzia praktikoek aukeraketa zabala jasotzen da, eta ikus daiteke biodibertsitatearen kontserbazioa oso eraginkorra izan daitekeela herritarrengandik hurbilen dagoen eremutik, Tokiko Agenda 21en prozesuen bidez. Bistakoa denez, erronka batzuek inguruko udalerriekin edo beste administrazio batzuekin itunak egitea eskatzen dute, udal-kudeaketaren beste arlo batzuetan geratzen den moduan.

*Aurrekontua* ere faktore mugatzaile bat izan daiteke edozein motatako ekintzak gauzatzeko garaian. Komeni

da helburuak aurrekontu-aukeretara egokitzea, eta, aldi berean, barne-sentsibilizazioa lantzea udalean, biodibertsitateari buruzko ekintzetarako aurrekontua bat etor dadin udalerrian duen garrantzi errealekin.

Azkenik, gauzatu nahi den azterketa-motaren arabera, zaila izan daiteke merkatuan landu nahi den gai zehatzetarako *laguntza tekniko espezializatua* aurkitzea. Oro har, erraza izango da udalerriko diagnostiko orokor bat egiteko talde bat topatzea, baina espezie edo habitat jakin bati buruzko azterketa egin nahi bada, zailagoa izango da horretarako laguntza tekniko egokiena topatzea. Komeni da sare eta foroetako kide egitea, esaterako, Udalsarea 21 eta Ekitaldeetakoa, beste udalerriek zer egiten duten jakiteko, erreferentziak izateko edo, beharrezkoa denean, kontsulta zehatz bat egiteko.

### 4.5. EKINTZA ZEHATZEN ADIBIDEAK

Ezagutza-ekintzak askotarikoak dira, baina ohikoentako batzuk ekarri ditugu hona:

- Udalerriko biodibertsitatearen egoeraren diagnostiko orokor bat egitea.
- Habitat (zuhaitziak, hezeguneak, eremu zingiratsuak, sega-belardiak, ibaiertzak, laboreak, harrobiak...), eta fauna eta flora interesgarrien inbentario zehatuak egitea.
- Udalerrian dauden espezie bakanen edo babestuen egoerari buruzko azterketa bat egitea.
- Udalerriko espezie exotiko inbaditzaileen kartografia egitea.

### 4.6. HELBURUEN PLANTEAMENDUA ETA EKINTZEN PLANIFIKAZIOA

Aurretiaz dagoen informazioa kontsultatuta, eta lurraldea zuzenean ezagututa, udalerriko biodibertsitatearen *ikuspegi orokor* bat izango dugu, eta, hala, ziur asko, galdera hauei erantzun ahal izango diegu: Zein dira balio garrantzitsuenak? Non daude? Zer mehatxu ditzute? Etab. Kasu batzuetan, gainera, dagoen informazioa kontsultatuta, ondorioztatuko dugu hutsune eta zalan-tza ugari daudela, eta argitu egin behar direla.

Lehen hurbilpen horren emaitza edozein izanik ere, jardueraren *helburu* batzuk zehaztu beharko dira: informazio gutxi lortu denean, udalerriko biodibertsitatea *hobeto ezagutzea* izango da helburua, diagnostikoak edo inbentarioak eginez (flora, fauna, etab.); udalerriko biodiber-

tsitatea nahikoa ezagutzen denean, biodibertsitatearen alde lan egiteko *ekintza* zehatzagoak eta asmo handiagokoak zehaztu ahal izango dira.

Ez da zehaztutako helburuak dokumentu luze eta sofistikatu batean jaso beharrik. Berez, kontua da *helburu zehatzak, lorgarriak eta neurgarriak* definitzea. Helburuak zehaztu ondoren, helburu horiek betetzeko gauzatu beharreko *ekintzak* planifikatu beharko dira (garrantzitsua da ekintza ongi definitzea: deskribapena, epea, lehentasuna, kostua, arduraduna, neurketa-adierazleak eta finantzaketa-iturriak). Segimendua egiteko modua ere definitu beharko da (eraginkorra izan daiteke Tokiko Agenda 21en prozesuaren urteko segimenduan eta kudeaketan txertatzea).

Helburu asko planteatzen direnean, eta ekintza ugari, agian interesgarria izan daiteke udalerriko *biodibertsitate-estrategia* idatzi eta onartzea. Dokumentu horrek TEPrekin bat egin beharko luke, eta ekintza

garrantzitsuenak TEPea bertan sar daitezke, biodibertsitatearen aldeko ekintzak TEPrean segimendua egitean ebaluatzeko.

Uste bada ekintza-kopurua ez dela estrategia bat egiteko adinakoa, biodibertsitatearen aldeko ekintza espezifiko berri horiek Tokiko Agenda 21eko *Ekintza Plan*ean txerta daitezke.

Ekintza zehatzak egiten hasi aurretik, interesgarria da ekintza hori beste lekuren batean egin den egiaztatzea, eta, egin bada, oso erabilgarria da beste esperientzia batzuetatik *ikastea*. Beraz, foroetan parte hartzea gomendatzen da, edo EAEn eta munduko beste leku batzuetan gauzatzen diren ekintzen berri izateko aukera ematen duten argitalpenetara harpidetuta egotea<sup>3</sup>.

Azken gomendio bat da ekintza *sinpleak* eta *udalaren eskumeneoak* planteatzetik hastea, eta ekintza konplexuagoetara jotzea esperientzia gehiago izatean.

<sup>3</sup> I. eranskinean, biodibertsitateari buruzko argitapen elektroniko batzuk jaso dira.

## Esperientzia praktikoa

### ALONSOTEGIKO UDALERRIAN BIODIBERTSITATEA KONTSERBATZEKO IRIZPIDEAK TXERTATZEKO AZTERKETA ARAU SUBSIDIARIOAK ALDATZEA

<b>Kokapena:</b>	Alonsotegi (Bizkaia).
<b>Hitz giltzarriak:</b>	Kontserbazioa, Alonsotegi eta Arau Subsidiarioak.
<b>Erakunde sustatzailea:</b>	Alonsotegiko Udala.
<b>Organo kudeatzailea:</b>	Alonsotegiko Udala.
<b>Epea eta kostua:</b>	10.000€ (2 hilabete, 2008).

#### HELBURUAK

Udalerriko Arau Subsidiarioetan biodibertsitatearen kontserbazioa sustatuko duten alderdiak txertatzea.

#### DESKRIBAPENA

Hasieran, udalerriko araudiaren egoera ezagutzeko azterketa orokor bat egin zen: eskualdeko ingurune fisikoaren antolaketa-araudia berrikusi zen, bai eta Alonsotegin zuen aplikazio zehatza ere.

Ondoren, Arau Subsidiarioak aztertu ziren, eta lurraldeko ondare naturala kontserbatzeari eta hobetzeari buruzko alderdiak konprometitzen edo deskribatzen zituztenak aukeratu ziren. Hala, biodibertsitatearen integrazioarako eta ingurumena kontserbatzeko eta hobetzeko interesgarriak ziren artikulak identifikatu ziren, eta gomendio batzuk eman (artikulu bakoitzerako espezifikoak) biodibertsitatearen kontzeptua udalerrian txertatzeko.

Azkenik, aurreko fasean aukeratutako artikuluetan oinarrituta, udalerriko araudiak biodibertsitatearen kontserbazioa hiri-inguruneke lurralde-antolamenduan txertatzeko zer ahultasun, mehatxu, indargune eta aukera zituen jakiteko AMIA azterketa egin zen.

#### OZTOPOAK ETA ARRAKASTA-FAKTOREAK

##### **Oztopoak**

Arau Subsidiarioak berrikusteko, hainbat administrazio-izapide egin behar dira, eta horrek aldaketak onartzea zailtzen du. Hori dela eta, azterketa hau egiteko eta biodibertsitatea udal-planeamenduan txertatzeko une egoki bat da HAPO berrikusten den unea. Bestela, udal-ordenantzak onartzuz gauzatu daiteke lan-ildo hori.

##### **Arrakasta-faktoreak**

Arrakasta izateko, ezinbestekoa da udaleko talde politikoaren konpromisoa izatea. Eta kontuan izan behar da aldaketa-proposamenek ez dituztela dagoeneko sortuta dauden egoerak aldatu behar, baizik eta etorkizuneko erronka izan behar dutela.

## EMAITZAK

Udalerriko Arau Subsidiarioak osorik aztertzea eta aldaketa-proposamen zehatzak egitea biodibertsitateari buruzko alderdiak txertatzeko lurralde-planifikaziorako araudian.

Lortutako emaitzen bidez, puntu hauek babestu ahal izan dira gerora: biodibertsitatea kontserbatzeko irizpideak txertatzea udalerriko *Tokiko Ekintza Plana berrikustean; aholkularitza udal-ordenantzak idaztean*, parke eta lorategiak garbitzeko, zuhaitz zaharrak mantentzeko eta etxe-abereak izateko; *lurralde-planeamendua aldatzeko proposamena*, baso-ustiaketa jasaten zuen interes botaniko handiko hezegune bat babesteko.

Horrez gainera, eta esperientzia praktiko honetan deskribatutako azterketaren emaitza modura, leheneratze ekologikoko hainbat proiektu egin dira udalerrian: erreka baten hobekuntza ekologikoa, hezegune bat babestea, balioa ematea eta hari buruzko sentsibilizazio-ekintza, herritarren eta eragile giltzarrien (bertako abeltzainak) parte-hartzea sustatzea, etab.

## HARREMANETARAKO

### **Alonsotegiko Udala**

Helbide elektronikoa: [agenda21@alonsotegi.net](mailto:agenda21@alonsotegi.net)

Telefono-zenbakia: 94 486 00 30

## NOLA GAUZATU HABITATAK LEHENERATZEKO EKINTZAK

Udalerrietan askotan egiten diren ekintzak dira *basoko, ibaietako* eta kostaldeko (padurak, dunak, etab.) habitatakin leheneratzeko ekintzak eta *espezie inbaditzaileak* kentzekoak, tokiko biodibertsitatea kontserbatzeko.

Koaderno honetan deskribatu eta aztertutako ekintzaren artean, horiek dute eragin *zuzenena* eta positiboa biodibertsitatean. Hori hala izateko, oso argi definitu behar da gauzatuko diren ekintzak garatzeko metodologia; izan ere, haiek garatzeko modua nolakoa, halakoa izango da biodibertsitateari egingo dion onura edo kaltea.

EAEen habitatakin leheneratzeari buruzko adibide ugari daude, eta *erreferentzia* baliagarri asko halako ekintzak gauatzeko metodologiari eta gomendio praktikoei buruz. Beraz, ekintza horiek egiteko garaian bereziki gomendatzen da antzeko esperientziei buruzko informazioa biltzea, baliabideak optimizatzeko eta emaitza hobek bermatzeko. Ekitaldean aztertutako adibideen bidez, baso eta ibaietako habitatan gauzatuko diren leheneratze-ekintzetarako gomendio orokorrak prestatu ditugu, eta hemen jaso ditugu.

Ibai eta basoetako habitatakin oso ohikoak dira gure lurraldean, haiek leheneratzeko teknikak oso garatuta daude, eta ekintzak nahiko errazak dira; hori dela eta, hemen jasotako gomendioak EAEko edozein udalerritan aplikatzekoak dira.

### Basoko habitatakin leheneratzeko gomendio orokorrak

Basoan, esku hartuko den masaren segida-etapa nolakoa, halakoak izango dira ekintzaren ezaugarriak eta itxarondako emaitzak.

*Eremu degradatu*en kasuan (otalurrak, betelanak, landare exotikoen baso-landaketak), egin beharreko ekintza izango da «baso berri bat» sortzea, zerotik abiatuta. Ekintza diseinatzean, kontuan izan behar da basoaren dinamika naturala antzeratu behar dela, eta ez duela hartu behar ordeztuko den landatze uniforme eta monotonoaren antzik. Kasu horietan, hurrengo belaunaldiek soilik gozatuko dute egiatzko basoaz, baina emaitzak positiboak izango dira lehen unetik, eta horien berri eman behar zaie herritarrei (zuhaitzeko estaldura berria, espezie autoktonoak berreskuratzea, biodibertsitatea areagotzea, espezie exotikoak kentzea, etab.).

Ekintza dagoeneko ezarrita dagoen *baso-masa* batean gauzatzen bada, masaren heldutasun-fasearen ezaugarri eta elementu bereizgarrietan esku hartu ahal izango da, falta direnetan edo murriztuta daudenetan, betiere aurretiazko diagnostikoaren arabera.

Kasu batean nahiz bestean, ekintzen helburuak izan behar du basoaren *azalera* eta *egitura-komplexutasuna* (tamaina-aldakortasuna, estratifikazio bertikala, zuhaitz hil eroriak edo zutik daudenak, argiguneak, leheneratzea, espezie laguntzaileak, flora-aniztasuna, etab.) mantentzea edo zabaltzea.

### Ibaietako habitatakin leheneratzeko gomendio orokorrak

Gizakiak ibaiei lekua kendu die denbora luzez, eta, horrenbestez, ibaien dinamika naturalari jarraiki ibaiarenak diren lurri beste erabilera batzuk eman zaizkie hein handi batean. Hori dela eta, erriberen *azalera areagotze*-ko ekintzak diseinatzeko aukerak baliatu behar dira (industriak uztea edo botatzea, beste erabilera batzuk bertan behera geratzea, udalak lurra erostea, etab.).

Ibaietako habitatak leheneratzeko ekintza gehienak erriberako *landaretza berreskuratzearekin* lotuta egon ohi dira. Ekintzak askotarikoak izan daitezke: leheneratze naturalari bide ematea, ibaiak poluzio lausoa eragiten duten erabileretatik babesteko landaretza erriparioaren zerrendak osatzea edo ibaiertzetan landaketak egitea, erabilera ez-oldarkorra finkatzeko. Garrantzitsua da ekintza horiek ibaiaren dinamika naturala kontuan izanik gauzatzea, eta espezie exotikorik sartu gabe.

Beste kasu batzuetan, helburua izango da udal-titulartasuneko ur-emakidek (hornidura, zentral hidroelektrikoak...) ibaiko ekosisteman dituzten eraginak *zuzentzea*. Ur-hornidurarako hartuneen kasuan, kasu askotan erabiltzen den emaria udalerrriaren behar erreala baino handiagoa da, edo emari hori baliatzeko azpiegiturak eragin handia du, eta ur-horniduraren jarraitutasuna kolokan jarri gabe zuzendu daiteke arazo hori.

Beste jarduera batzuk dira luzetarako eta zeharkako *oztopoak* kentzea. Ibai askotan, oraindik ere aprobeitxamenduetarako egiturak mantentzen dira, ur-emakidak iraungita dauden arren (presak, presa txikiak, kanalak...); horiek eragin negatibo nabarmena dute ibaiko ekosisteman, eta kentzea komeni da.

Bestalde, kasu batzuetan, ibai-ibilbideak eraikitzean, ibaiaren dinamika naturala aldatzen da, emaritik oso hurbil material iragazgaitzak erabiltzen direlako. Horren ondorioz, ibaiaren ekosistemarentzat oztopo bat sor daiteke azkenean ibaiari balioa ematea helburu duen ekintza bat gauzatzean.

## 5.1. ARRAKASTARAKO BALDINTZAK

Ekintzak eraginkorrak izateko bete behar diren baldintzei dagokienez, jardueraren *espazio-eremua* izan behar da kontuan. Habitat naturalei buruz ari garenean, garrantzi berezia du konektibitate ekologikoak; hau da, habitat-mota baten orbanak elkarrekin lotzeko elementuak izatea. Ez du ezer asko balioko udalerrri batek habitat bateko orban txiki batean jarduteak lurraldearen maila zabalagoan ez badira ekintzak gauzatzen orbanak elkarrekin lotzea bermatzeko. Hortaz, garrantzitsua da *korridore ekologikoak* izatea, habitatatoko orbanak elkarrekin lotzen dituzten elementuak baitira.

Dagoeneko esan dugu *sentsibilizazioa eta informazioa* kasu guztietan direla garrantzitsuak, baina bereziki garrantzitsua da habitatak leheneratzeko ekintzak egitean, bereziki ekintzak titulartasun pribatuko lurretan

gauzatuko direnean, lur horien titularren lankidetzara beharko baita (ez dugu ahaztu behar ekintzak beste administrazio bati eragiten dionean hari jakinaraztea). Gauzatzen diren ekintzen *kontrola eta segimendua* egitea garrantzitsua da edozein ekintza-motatan, baina esan daiteke ingurumena leheneratzeko kasuetan ezinbestekoa dela, bestela, gauzatutako ekintzak eraginkortasuna gal baitezake.

## 5.2. ABANTAILAK

Abantaila moduan aipatu daiteke habitat bat leheneratzeak modu positiboan eragiten diela *espezie bati baino gehiagori*. Horrenbestez, espezieak babestu edo berreskuratu nahi direnean, eraginkorragoa izan ohi da haien habitata leheneratzea espeziearekin zuzenean lotutako beste mota bateko ekintzak egitea baino (adibidez, landare-espezieak landatzea edo fauna askatzea). Aldeko beste alderdi bat da ekintza horiek oso ikusgarriak izaten direla, eta, horrenbestez, *gizarte-oihartzun* handia izaten dutela, eta argudio bikaina dira sentsibilizazio- eta komunikazio-ekintzak gauzatzeko.

Bestalde, eta informazio-, sentsibilizazio-, komunikazio- eta zabaltze-ekintzekin batera, herritarren eta tokiko erakundeen *zuzeneko parte-hartzea* izateko aukera handiena duten ekintzetako batzuk dira ziur asko, lanak entretengarriak eta emaitzak bistakoak baitira.

## 5.3. ERAGOZPENAK

Eragozpen nagusitzat aipatu daiteke halako ekintzek *aurrekontu handia* eskatzen diotela udalari. Horrenbestez, beharrezkoa da barne-sentsibilizazioa eta -komunikazioa azpimarratzea, garestiak izan arren halako ekintzak egiteko beharra dagoela nabarmentzeko.

Halako ekintzak martxan jartzea zailtzen duen beste alderdi bat da *konplexua* izan ohi dela diseinatzea eta gauzatzea, eragile inplikatu batzuen edo lurzoruen jabeen parte-hartzea eska baitezakete (adibidez, pentsatu zer administrazio eskumendunekin koordinatu behar den ibaiertzetan jarduteko).

Habitat batzuetan, leheneratzea azkarra da, eta emaitzak epe laburrean ikusten dira. Beste batzuetan, berriz, habitataren leheneratzea *epe luzeko* proiektu bat izango da. Berehalako emaitzarik ez izateak herritarrak eta arduradun politikoak gogogabetu ditzake, eta horrek

zailtasunak eragin ditzake gerora, halako proiektuak onartzeko garaian.

Beste kasu batzuetan, litekeena da leheneratu edo kontserbatu nahi diren habitatak *kultura*-paisaiak edo -egiturak izatea. Nekazaritzak eta abeltzaintzak mantentzeko habitatei buruz ari gara bereziki; esaterako, larreak eta bazkalekuak, edo landa-mosaikoe-tako paisaietako partzelen hesi- edo itxitura-sistemak. Habitat horiek leheneratzeko ekintzek nekazaritzarekin eta abeltzaintzarekin lotutako gizarte-egitura bat mantentzea eskatzen dute, eta horrek kontserbazioa are gai konplexuago bihurtzen du. Egiaztatu da habitat horietako nekazaritza- eta abeltzaintza-erabilerak desagertu edo erabat aldatzen badira, haien kontserbazioa arriskuan jartzen dela. Bestalde, badira nekazaritzari eta abeltzaintzari eragiten dieten faktore sozioekonomiko batzuk (belaunaldi-erleboaren falta, merkatuak behartuta espezializaziora eta areagotzera jotzea, etab.), eta udalentsat zaila da horietan eragitea.

## 5.4. EKINTZA ZEHATZEN ADIBIDEAK

Habitatak leheneratzeko ekintzei buruzko erreferentzia ugari daude, eta, horrenbestez, ez ditugu guztien adibideak jasoko. Hala ere, aurrera eraman daitezkeen jardueraren moten aldaeraren aukeraketa bat jaso dugu, eta gehienak Ekitaldeko udalerrri-kideek jarri dituzte abian.

- Udalerrri batean titulartasun publikoko mendi bat biodibertsitate-irizpideen arabera basoberritzea.
- Erreka bateko erriberako baso bat leheneratzea.
- Zutik dauden harri-hormak kontserbatzea, landare-komunitate propioak erabiliz.
- Ingurunea artifizial bihurtzen duten ekintzek (eraikuntzak eta azpiegiturak eraikitzea, bereziki) eragindako habitat-galerak konpentsatzeko ekintzak, habitat horiek udalerrriko beste leku batzuetan leheneratzeko ekintzen bidez.

## Esperientzia praktikoa MAPE IBAIAREN IBAIERTZAK LEHENERATZEA

<b>Kokapena:</b>	Busturia (Bizkaia).
<b>Hitz giltzarriak:</b>	Natura 2000 Sarea, Urdaibai ibai-sarea EELG, Biosfera-erreserba, Europako habitat natural garrantzitsuak, espezie mehatxatuak, zaintza, udal-tutoretza, ur-hornidura, ibai-ekologia.
<b>Erakunde sustatzailea:</b>	Busturiako Udala.
<b>Organo kudeatzailea:</b>	Busturiako Udala – EHU.
<b>Epea eta kostua:</b>	2008ko ekaina – 2009ko abendua. 260.000 euro (Eusko Jaurlaritzaren Ingurumen, Lurralde Plangintza, Nekazaritza eta Arrantza ere finantzatua).

### HELBURUAK

Esperientzia honen helburua da Mape ibaiaren erriberetako (Urdaibai ibai-sarea EELG eta bisoi euro-parra babesteko eremu berezia) aniztasun biologikoa mantentzea eta hobetzea, ibai-ekosistemaren funtzionamendu jasagarria babestuz eta leheneratuz. Horrez gainera, arazoari buruz sentsibilizatzeko eta arazoaren berri emateko ekintzak egin dira. Hauek dira helburu zehatzak:

- Ibaiertzetik ezabatzea ekosistemarentzat kaltegarriak diren baso-jarduerak, ur-hornidura eta uholdeak izateko arriskua.
- Ibaia igarotzeko moduko bihurtzea eta ibaiarekin lotutako ondarea berreskuratzea.
- Ibaia leheneratzea, ardura partekatuz.

### DESKRIBAPENA

Maperen ibaiertzak (15 m alde bakoitzean) pasiboki leheneratzeko ekintza da, udalaren eta jabeen artean lurraldea zaintzeko kontratuak eginez, espezie exotiko eta/edo inbaditzaileak (*Eucalyptus sp.*, *Pinus radiata* eta *Cortaderia selloana*) kentzeko, eta haltzadia leheneratzeko, landaketa bidez, ibaiertzetako berezko landaretzak dituen ingurumen- eta gizarte-etekin ugariak direla eta. Horrez gainera, udalerriko basoen jabeei eta herritarrei zuzendutako kontzientziazio- eta zabaltze-kanpaina bat diseinatu da, eta helburua da Mapperen ingurumen-balioen, ziklo hidrológicoaren babesaren eta goi-ibarraren eta beheko zatien harremanaren berri ematea.

Ekintza horren helburuarekin bat etorritik, Andeparagane bidea birgaitzea ere proposatzen da. Altamira auzoa Golibar eta Paresi eremuekin lotzen ditu bide horrek, Mapperen ezkerretatik, eta egokitu egin behar da, eraikuntzari dagokionez, egun ezinezkoa baita bide hori erabiltzea. Era berean, zati horretan haltzadia leheneratu nahi da, bi helburu betetzeko. Lehenengoa da landare inbaditzaileak (bereziki ugariak *Cortaderia selloana* eta *Crococsmia x crocosmiiflora*) kentzea, haltzadia garatzea eragozten baitute; bigarrena da haltzadi helduak izatea, ur goratik datozen flotatzaileak gerarazteko, herri barruan, ur beheara zubiak buxatzeko arriskua ezabatzeko.

## Esperientzia praktikoa MAPE IBAIAREN IBAIERTZAK LEHENERATZEA (jarr.)

### OZTOPOAK ETA ARRAKASTA-FAKTOREAK

#### Oztopoak

*Zailtasun* nagusia da ekintzak gauzatu beharreko eremu guztiak titulartasun pribatukoak direla. Jabe batzuk zalantzati agertu dira, baina gehientsuenak parte-hartzera animatu dira, beste batzuek parte hartu dutela ikustean.

#### Arrakasta-faktoreak

Ekintzaren *arrakasta-faktore* nagusiak hauek dira:

- Udal-gobernuaren inplikazio handia.
- Proiektua Tokiko Agenda 21eko prozesu parte-hartzaile publikoan sortu izana.
- Ekintzaren dibulgazio-balio handia, udalerriko biztanle gehienak Mape ibaiaren inguruan bizi baitira.

### EMAITZAK

Proposatutako ekintzen bidez, ingurumen-inpaktuak eta -presioak murrizten dira, aniztasun biologikoa mantentzeko dagokionez (Europako habitat interesgarri bat leheneratzea, bi fauna-espezie mehatxatu dituen, bisoi europarra eta baso-igel iberiarra, eta landare inbaditzaileak kentzea). Mape ibaiaren balio ekologiko handiak babestea lortuko da; balio horiek zabal onartu dituzte hainbat babes-figurak, baina, orain artean, horrek ez du ondorioz izan.

Bestalde, Mape ibaiertzak leheneratzea, ibai-ekosistemari egonkortasuna emateaz gainera, tresna bat izango da klima-aldaketaren aurka borrokatzeko, erriberako landaretzak sedimentuak eta materia organikoa (CO<sub>2</sub> atxikitzea) atxikitzeko eta haren ondorioak (uholdeak prebenitzea) arintzeko duen funtzioa dela eta.

Zeharka bada ere, edateko uraren hartuneen inguruneak hobetzen saiatuko da, baita ur beheko uholdeak izateko arriskuak murrizten ere.

Ekintza honi buruzko informazio gehiago nahi izanez gero, «Tokiko Iraunkortasunaren Udalasarea 21 Sarien» atala kontsultatu daiteke [www.udalsarea21.net](http://www.udalsarea21.net) webgunean.

### HARREMANETARAKO

#### Busturiako Udala

Helbide elektronikoa: [alkatea.busturia@bizkaia.org](mailto:alkatea.busturia@bizkaia.org)

Telefono-zenbakia: 94 687 00 50

## NOLA GAUZATU ESPEZIEAK KONTSERBATZEKO EKINTZAK

Oro har, flora- eta fauna-espezieak kontserbatzeko ekintzak habitatak leheneratzearekin lotuta egotea gomendatzen da. Hala ere, kasu batzuetan komenigarria da ekintzak zuzenean espezie jakinak kontserbatzera bideratzea. Fauna- eta flora-espezie jakinak kontserbatzeko ekintzen artean, espezie exotiko *inbaditzaileekin* eta *korridore* ekologikoekin zerikusia dutenak nabarmentzen dira.

Espezie exotiko inbaditzaileak kentzeko arrazoi nagusia da mehatxu bat direla tokiko biodibertsitatearentzat, askotan espezie autoktonoei lekua kentzen baitiete. Kontuan izan behar da ia ezinezkoa dela espezie horiek erabat kentzea, eta, horrenbestez, helburua izaten dela haien hedadura kontrolatzea, eta tokiko biodibertsitateari kalte handiena egin diezaieketen lekuetan jartzea arreta. Estrategia horri jarraitzen ari zaizkie Ekitaldeko udalerrri-kideak landare inbaditzaileei dagokienez; esaterako, panpa-belarra (*Cortaderia selloana*) edo *Reynoutria japonica*.

Espezieen kontserbazioaren alde jarduteko beste modu bat da EAEko Korridore Ekologikoen Sarea gauzatzen laguntzea. Sare horrek lurralde osoa zeharkatu behar du, naturgune babestuak elkarrekin lotuz, haietan bizi diren espezieek populazioa mantendu ahal izan dezaten. EAEko ia udalerrri guztiek lagundu dezakete korridore ekologikoen sarea kontserbatzen, udal-planeamenduaren bidez leheneratze ekintzak eta lurzorua babesteko ekintzak gauzatu.

### 6.1. ARRAKASTARAKO BALDINTZAK

Halako ekintzak gauzatzean kontuan izan behar diren baldintzen artean, gogoan izan behar dugu espezieak kontserbatzeko ekintzak beste administrazio batzuekin eta inguruko herriein *koordinatu* behar direla, bereziki fauna-espezieen kasuan. Ekintza horiek ikuspegi orokorra izatea eskatzen dute, espezie baten kontserbazioa ez baita udalerrira soilik mugatzen, oso kasu gutxitan izan ezik.

Horrek adierazten du udalerrri batek espezie jakin bat kontserbatzeko, berriro sartzeko edo kentzeko (landare exotiko inbaditzaileen kasua) ekintzak egitea proposatzen duenean, espezie horren populazio batean edo gehiagotan jardungo duela, baina espeziearen etorkizuna udalerrri batzuen edo eskualdeen ekintzen arabera izango da.

Korridore ekologikoak dira biodibertsitatea galtzea gerrazteko beste erakunde eta administrazio batzuekin lankidetzan jardutearen garrantziaren beste adibide bat; izan ere, zenbait udalerriren lankidetzak behar da sare eraginkor bat osatu ahal izateko.

Halako ekintzetan, berriro ere, *sentsibilizazioa* oso garrantzitsua da, kasu batzuetan iraganean udalak egindako ekintza batzuk zuzendu behar baitira (adibidez, espezie inbaditzaileak erabili izana lorezaintzan), edo lurzoru pribatuen jabeen lankidetzak behar da ekintzak gauzatzeko.

Azkenik, kontuan izan behar dira udalerriaz gaindiko erakundeen *zortasunak* eta *eskumenak* (adibidez, errepideen, erriberen, kostaldearen... inguruan jardun nahi bada).

## 6.2. ABANTAILAK

Habitata leheneratzeko ekintzekin gertatzen den moduan, ekintza askotan *herritarrek zuzenean parte har dezakete*, eta *komunikazio-ahalmen* handia dute, landutako espezieen eboluzioa ikusi egin baitaiteke.

## 6.3. ERAGOZPENAK

Espezieak kontserbatzeko ekintzen eragozpen nagusia da kargu politikoei eta herritarrei espezie horrek ekosistemarekiko duen garrantzi eta funtzioaren *berri emateko* zailtasuna, edo txikiak direlako (adibidez, ia intsektu guztiak), edo zaila delako haien ikustea edo ezagutzeta (adibidez, gaueko animaliak, likenak eta goroldioak), edo gizarteak baztertu egiten dituelako edo

oso ederrak ez direlako (adibidez, saguzarrak edo kakalardoak).

## 6.4. EKINTZA ZEHATZEN ADIBIDEAK

Zerrenda honetan ikus daitekeenez, batzuetan espezie jakin bati zuzendutako ekintzek haien habitatak leheneratzeko osagai bat dute:

- Udalerriko habitat baliotsuenetatik landare exotiko inbaditzaileak kentzea.
- Udalerrian EAEko Korridore Ekologikoen Sarea gauzatzea eta egokitzea, baita udalerrian garrantzitsuak diren korridore ekologikoak ere.
- Anfibioentzako urmaelak eta hezeguneak eraikitzea.
- Udalerriko Hirigintza Antolamenduko Plan Orokorrean proposatutako gerriko berdea gauzatzeko jarduerak.
- Hegaztien populazioak kontserbatzea, kumeak izateko lekuak babestuz, eta habia artifizialak jarritz. Aurretiaz, populazioaren errolda egingo da.

## Esperientzia praktikoa 'INBIOS' PROIEKTUA GARATZEA, BIODIBERTSITATEA AREAGOTZEA SALBURUAKO HEZEGUNEETAN

<b>Kokapena:</b>	Gasteiz (Araba).
<b>Hitz giltzarriak:</b>	Natura 2000 Sarea, Salburua EELG, Ramsar hezegunea, kontserbatzeko interesgarriak diren espezieak, korridore ekologikoen sarea, Gasteizko eraztun berdea.
<b>Erakunde sustatzailea:</b>	Gasteizko Udaleko Ingurugiro Gaietarako Ikastegia.
<b>Organo kudeatzailea:</b>	Gasteizko Udaleko Ingurugiro Gaietarako Ikastegia.
<b>Epea eta kostua:</b>	2008-2010; 200.000 euroko aurrekontua. Biodibertsitatea handitzeko proiektuen I. lehiaketaren bidez Biodibertsitatea Fundazioak eta Udalerrien eta Probintzien Espainiar Federazioak saritutako proiektua.

### HELBURUAK

Inbios proiektuaren helburua da Salburuan biodibertsitatea handitzeko ekintza batzuk garatzea. Jardueren artean, hauek nabarmentzen dira:

- Espezie mehatxatuak eta haien habitatak hobetzeko jarduerak.
- Fauna exotiko inbaditzaileen aurkako jarduerak.
- Zabaltze- eta sentsibilizatzeko jarduerak.

Lehenengo multzoan jasotako ekintzak, espezie mehatxatuak hobetzekoak, espezie hauei zuzentzen zaizkie: saguzarrak, uhalde-enarak eta martin arrantzaleak, hegazti limikolak, lertxunak eta igaraba.

### DESKRIBAPENA

Espezie mehatxatuen egoera hobetzeko ekintza espezifikoak hauek dira:

- Saguzarrentzat ugaltzeko eta negurako 75 kutxa jartzea Salburuako makaldietan eta egurrezko zubietan. Kutxa horien okupazioaren segimendu zientifikoa ere egingo da, neurri horren arrakasta egiaztatzeko; horrez gainera, zabaltze-jarduerak ere egingo dira.
- Eraikin txiki bat eraikitzea, uhalde-enara eta martin arrantzalea espezieak ugaltzen diren ibaietako ezpondak antzeratuko dituen, bide zahar baten oinarriko agregakinez egindako uharte batean. Jarduerak eraikina egin eta hurrengo ugaltze-garaian ugalketaren segimendua eta koloniaren mantentze-lanak egitea eskatzen du.
- Dagoeneko osatuta dauden uharteak errespetatzea, eta, eremuko lurra erabiliz, beste hiru eraikitzea, hegazti limikola eta larolimikolentzako habitat egokiak sortzeko. Uharteak eraiki eta lehenengo urtean, landaretza kentzeko lanak ere egin beharko dira agian.
- Amiltxori arruntaren (*Nycticorax nycticorax*) ugaltze arrunta eragitea, horretarako eraikitako neurri naturaleko zinbelen (apeuak) bidez; materialak aire zabalean erresistenteak izango dira. Zinbel horiek espezieak dagoeneko kumeak izan dituen lekuetatik hurbil jarriko dira, baita haien habiak jartzeko egoki irizten diren beste leku batzuetan ere.
- Egurrezko bi gordeleku artifizial eraikitzea, igarabaren ugaltze-kokapenari eragiteko.

## Esperientzia praktikoa 'INBIOS' PROIEKTUA GARATzea, BIODIBERTSITATEA AREAGOTZEA SALBURUAKO HEZEGUNEETAN (jarr.)

### OZTOPOAK ETA ARRAKASTA-FAKTOREAK

#### **Oztopoak**

Jarduera batzuk denbora-epe jakin batekoak dira eta, beraz, euri biziek edo beste baldintzatzaile batzuek eragin diezaiekete.

Salburuatik hurbil dauden eremuetako nekazaritza-erabilera biziak (bioziden erabilera, besteak beste) edo inguruko auzo berriak eragindako argi-kutsadurak eragin negatiboa izan dezakete espezie batzuengan.

#### **Arrakasta-faktoreak**

*Alde positiboari dagokionez*, ekintza sinpleak eta gauzatzen errazak dira, eta Europako beste naturgune batzuetan arrakastaz gauzatutako esperientzia ugari berme zientifikoa dute, eta, zenbaitek Salburuan egindako azterketena. Gainera, Salburua habitat egokia da espezie ugari hartzeko, elikagai eta ur ugari daudelako, eta biozidak debekatuta daudelako. Babeslekurik eza da faktore mugatzaile nabarmenenetako bat.

Parkeko kontrol eta zainketak bermatzen du instalatutako babeslekuen segurtasuna eta lasaitasuna.

### EMAITZAK

Oraindik emaitzak neurtu ezin diren arren, Salburua parkeko aberastasun espezifikoa haztea espero da, bai berriro kolonizatzearen edo espezie berriak kokatzearen eraginez, bai kolonia batzuek ugaltzeko leku hori aukeratzearen eraginez. Dauden espezieek banaketa eta dentsitatea hobetzea ere itxaroten da.

Informazio gehiago. Aipatutako ekintzen fitxak nahiz proiektuaren laburpena helbide honetan kontsultatu daitezke: <http://www.vitoria-gasteiz.org/w24/documentos/159oes.pdf>.

### HARREMANETARAKO

#### **CEAko ingurumen-teknikariak (Gasteizko Udaleko Ingurugiro Gaietarako Ikastegia)**

Helbide elektronikoa: [ceadmin@vitoria-gasteiz.org](mailto:ceadmin@vitoria-gasteiz.org)

Telefono-zenbakia: 945 16 26 96

# BIODIBERTSITATEAREN KUDEAKETAN ETA KONTSERBAZIOAN PARTE-HARTZE PUBLIKOA IZATEKO TRESNAK: LURRALDEAREN ZAINZA

Koadernoko atal hau tresna bati buruzkoa da, lurraldearen zaintzari buruzkoa. Tresna hori sentsibilizatorako erabil daiteke, edo habitatak leheneratzeko, edo espezieak kontserbatzeko. Beraz, ez da ekintzatzat sailkatu, baizik eta koadernoaren aurreko ataletan deskribatu diren bezalako ekintzak garatzeko laguntza-tresnatzat. Atal hau osatzeko eduki teknikoak Xarxa de Custodia del Territori erakundeak eman dizkigu, Ekitaldeko parte hartu duenean.

Lurraldearen zaintza diziplina anitzeko lan-filosofia bat da, eta helburua da lurraldearen jabeen eta erabiltzaileen aldetik erantzukizuna sortzea, lurra eta baliabide naturalak, kulturalak eta paisajistikoak kontserbatzeko eta ongi erabiltzeko<sup>4</sup>.

Zaintza sentsibilizazioaren bidez hasten da, eta borondatezko adostasunezko estrategiak eta mekanismoak erabiltzen ditu, jabeen, erabiltzaileen eta zaintza-erakundearen arteko lankidetzara jarraitua izanik.

*Zaintza-erakundeak* dira jabeekin zaintza-akordioak babesten eta sustatzen dituzten erakundeak. Lehenasuntzat ondarea kontserbatzea (lurraldearen zaintza-estrategien bidez) duten irabazi asmorik gabeko erakunde guztiak, pribatuak nahiz publikoak, lurraldearen zaintza-erakundetzat har daitezke. Hurrengo irudian, tokiko administrazioek lurraldearen zaintzan izan ditzaketen 3 rolak ikus ditzakegu:

## TOKIKO ADMINISTRAZIOEN ROLAK LURRALDEA ZAINTZEAN

	Udalerrriaren rola	Jarduteko eremuak	Jardueraren mota	Akordioak eta eragileak
Udalerrriaren implikazio-maila ↑ - ↓ +	<b>1. Sustatzailea</b>	Pribatua ..... Publikoa	<b>Zaintza sustatzeko jarduerak</b>	Tokiko erakundeak akordioak sustatzen ditu
	<b>2. Lurraren jabea</b>	Pribatua ..... Udalerrriarena	<b>Jabetza</b> ..... <b>Lankidetzak</b>	Tokiko erakunde jabearen eta zaintza-erakundearen arteko akordioa
	<b>3. Zaintza-erakundea</b>	Pribatua ..... Udalerrriarena	<b>Itunak lortzea eta gauzatzea</b> (lekuak kudeatzea)	Tokiko zaintza-erakundearen eta lursail baten jabearen arteko akordioa

Iturria: Xarxa de Custodia del Territori.

<sup>4</sup> I. eranskinean lurraldearen zaintzan sakontzeko erreferentzia interesgarriak aurkitu daitezke.

Lurraldearen zaintza administrazio publikoek erabil ditzaketen beste ekintza batzuen osagarri on bat da, baina inola ere ez ordezkoa.

Erakundearen jarduera-eremuan zaintza *sustatzeko* rolari dagokionez, zenbait adibide ditugu; esaterako, zaintza sartzea lurzoru ez-urbanizagarriak babesteko hirigintza-planetan edo paisaia babestu eta kudeatzeko udal-ordenantzetan. Lurraldea zaintzeko udal-kontseilu edo mankomunitate batzuk ere sortu dira, edo lurraldearen zaintzari buruzko eztabaidak edo zabaltze-ekitaldiak ere antolatu daitezke.

Administrazio publikoak udalerriko lurzoruaren *jabe* den heinean duen rola berran, jabari publikoko lurren eta ondare- eta herri-ondasunen garrantzia aipatu behar da. Aukera hauek ere baliatu daitezke: lurzoru publikoaren lortzea (lagapenak, permutak, emateak, erosketak, hirigintza-hitzarmenak, desjabetzeak, lankidetzak erakundeekin), lurzoru publikoaren besterentzea, edo lurzoruaren erabilera udalerriaz harandikoko hitzarmena, erabilera-eskubideak transferitzeko aukera moduan.

Azkenik, administrazio publikoak *zaintza-erakunde* moduan jardun dezake, jardutea komeni den lurren jabeekin zaintza-akordioak sinatuz.

## 7.1. EKINTZA ZEHATZEN ADIBIDEAK

Hala izendatzen ez diren arren, Udalsarea 21eko udalerritik askok lurraldea zaintzeko ekintzak egiten dituzte:

- Interes biologiko bereziko lurzoru pribatuaren eskuratzeko publikoak, biodibertsitatea kontserbatzeko eta leheneratzeko eremuetan erabiltzeko.
- Udalak arraza babestu bateko behiak erostea larreak mantentzeko, usadio tradizionalako sistema bati jarraiki.

- Lurren banku bat sortzea, udalerrian nekazaritza-lurren eskaintza eta eskariaren kudeaketa errazteko.

## 7.2. LURRALDEAREN ZAINZAREKIN ERLAZIONATUTAKO ESPERIENTZIA PRAKTIKOAK

Dagoeneko esplikatutako moduan, lurraldearen zaintza hainbat motatako ekintzetan txertatu daitezkeen tresna bat da.

Adibidez, koaderno honetan jasotzen diren esperientzia praktikoetako batzuek lurraldearen zaintzaren esparruko ekintzak dituzte, edo izan ditzakete:

- Maperen ibaiertzak leheneratzeko esperientzia zaintza-akordioetan oinarritzen da, eremu guztiak titulartasun pribatukoak baita. Erroka nagusia izan da leheneratzeko eremuetako jabeen inplikazioa lortzea.
- Hurrengo orrietan deskribatutako Donostiako espezie exotiko inbaditzaileen kontrol- eta segimenduko ekintza baten adibideak erakusten du beharrezkoa dela tresna hori baliatzea; izan ere, ekintzak egin beharrek eremu asko esku pribatuaren daude eta, agian, kendu beharrek espezieak hala nahi izan dute-lako landatu dituzte. Horrenbestez, beharrezkoa da lurraldea zaintzeko akordioak ezartzea.
- INBIOS proiektuak, Gasteizen espezie kontserbatzeko ekintzak dituenak, adierazten du hautemandako mehatxuetako bat dela Salburuako hezeguneen inguruetako nekazaritza-erabilera bizia. Egoera horrek bereziki behar ditu lurraldea zaintzeko akordioak.

Horrenbestez, tresna hori erabilita ekintza askok izan ditzakete etekinak, eta bereziki garrantzitsua da jardun nahi den eremuko lurzoruaren jabeekin goiz jartzea harremanetan, modu aktiboan inplika daitezkeen ekintzetan hasieratik, haien iritziak eta nahiak kontuan hartzeko eta sortu daitezkeen beldurrak eta errezeloak uxatzeko.

## ARAUDIA SORTZEA ETA ALDATZEA

Udalerriko biodibertsitatea hobeto ezagutzen den heinean, eta hura kontserbatzeko eta berreskuratzeko ekintzak egiten diren heinean, abian jarritako *ibilbidea* babestu eta udalerririk biodibertsitatearen inguruan dituen *ildoak* justifikatuko dituen *esparru* bat izateko beharra sortzen da. Tokiko Agenda 21 oso esparru egokia da biodibertsitatearen arloko helburuak eta ekintzak txertatzeko, baina indartu egin daiteke biodibertsitatea *udal-araudian*, konpromiso zehatzak onartuz, planeamenduan txertatuz, ordenantza espezifikoak eginez, adierazpenetara atxikiz edo biodibertsitatea babesteko figura zehatzak sortuz.

Argitu behar da biodibertsitatea babesteko araudiak ez dakarrela berarekin, ezinbestean, erabilerak murriztea, edo ez direla soilik erabilerak murrizteko osatzen. Kasu askotan, egungo erabilerak mantenduko dira, baina aldaketa batzuk sartuta.

Jarraian, baso- eta ibai-habitatetako biodibertsitatea hobetzeko udal-araudia prestatzeko landu daitezkeen edukien proposamen batzuk jaso dira. Baso- eta ibai-habitatetako buruzkoak soilik jaso dira, dagoeneko aipatu dugun moduan, horiek baitira EAEko udalerrietan gehien topatzen direnak.

### Basoko habitatei buruzko araudia garatzeko ideiak

Udalek basoei buruzko araudia prestatzeko dituzten tresna nagusiak dira babes-figurak sortzea (udal-planeamenduan txertatu daitezkeenak) eta udal-jabetzako mendien baso-ahobekuntzarako baldintzak ezartzea.

*Babes-figuren* (baso naturalen erreserba-ereduen adierazpenen) helburua da erabilerak mugatzea, biodibertsitatea kontserbatzea izan dadin kudeaketarako baldintzatzaile nagusia. Horiek sortzeko unerik egokiena da udaleko Hirigintza Antolamenduko Plan Orokorra idazten edo berrikusten den unea.

*Udal-jabetzako basoak* badaude, baso horiei emango zaien aprobetxamendua baldintzatu daiteke. Baldintza horiek udal-araudiaren maila izan dezakete, hainbat modutan; adibidez, planeamenduaren zati izan daitezke (Plan Berezi batean), edo osoko bilkuran onartu, adierazpen moduan.

Baso-kudeaketari baldintzak jartzearen arrazoia da udalek baso-ahobekuntzarako egiten badituzte beren jabetzetan, baliabide guztien (egurra, aisia, biodibertsitatea) *jasangarritasunari* bide emanez jardun beharko luketela. Hau da, masaren egiturazko konplexutasunari bide emateko baldintzak ezar daitezke, edo baso-landatzeetatik baso naturaletarako trantsizioa prestatu edo erraztu.

*Baldintzatzaileen* artean hauek bereizi ditzakegu:

- Helburua egiturazko elementu interesgarriak mantentzea dutenak, biodibertsitatea kontserbatzeko, baso-lanetan (bakanketak, azken mozketak, etab.):
  - Ez baliatzea zuhaitz bizi handiak.
  - Ez kentzea hildako zuhaitzak eta zuhaitz motzak.
  - Ez kentzea baso-interesik ez duten espezieak.
  - Orban batzuk baliatu gabe uztea, bilakaera naturala izan dezaten.

- Babes-zerrendak ezartzea, aprobetxamendurik gabeak, ibaiertzetan edo interes natural handiko beste ertz batzuetan.
- Egiturazko konplexutasuna areagotzeko baldintza-tzaileak:
  - Bizi-ziklo osoa osatuko duten zuhaitzak mantentzea.
  - Baso-masetan entresakak egitea, haien egiturazko heterogeneotasuna hobetzeko.
  - Zutik nahiz erorita dauden zuhaitz hilak mantentzea.
  - Zuhaitz batzuk ahultzea sustatzea.
  - Habitat artifizialak sortzea (hegaztiekin habiak egiteko, intsektu saproxilikoentzat, etab.).
  - Uhartebasoa sortzea, faunarentzat babes eta janleku eta florarentzat hazi-banku izan daitezkeen, korridore ekologikoak sortzeko aukera eman dezaten, eremuko egiturazko konplexutasuna hobetu dezaten eta, aldi berean, abeltzaintza-jarduerak egiten jarraitzeko aukera eman dezaten (garrantzitsua da ekintza horiek egitean abeltzainekin eta tokiko jabeekin komunikazio parte-hartzaileko jarduerak egitea).
  - Larreak zuhaitzi bihurtzea ekiditea. Aldaketak baso-landatzeetatik basoetarako eta segabelardi edo hortz bidezko larreetarako izan behar du.

## Ibaitako habitatei buruzko araudia garatzeko ideiak

Ibaien kasuan, arautze-tresna egokiena izango da Hirigintza Antolamenduko Plan Orokorra; izan ere, plan horrek zehazten du udal-lurzoruaren norakoa. Horrenbestez, plan hori idaztean edo berrikustean, *irizpide* hauek aplikatzea gomendatzen da:

- Ibai-ekosistemaren lurra hartzea ekiditea, urak hartzen dituen eremuak barne.
- Erabilera eta jarduerak ordenatzea, uholdeekin eta ekosistemaren kontserbazioarekin bateragarriak izan daitezkeen.
- Ongi planifikatzea aisiarako azpiegiturak (ibilbideak, bidegorriak, ibai-parkeak, etab.), eta isuriak kontrolatzea eta emarian estaldurak ekiditea.

## 8.1. ARAUDIA SORTZEA ETA ALDATZEA

Udal-araudian eragin ahal izateko ezinbesteko baldintzetako bat da *konpromiso politikoa*, teknikariek biodibertsitatea udal-araudian sartzeko oso borondate ona

izan arren ere, babes politikorik ezean, ezin baita araudia aldatu.

Biodibertsitatea zaintzeko araudia sortzeaz gainera, araudi hori *betetzen* dela zaindu behar da, eta bigarren hori zailagoa da kasu batzuetan. Hori gerta daiteke teknikariak edo arduradun politikoak ez daudelako behar bezain *sentsibilizatuta*; hori dela eta, berriro diogu garrantzitsua dela barneko komunikazio- eta sentsibilizazio-kanalak finkatuta izatea.

Alde horretatik, babes-figurak eraginkorrak izateko ezinbesteko baldintza da *denboran jarraitutasuna* izatea lortzea, eta horregatik da garrantzitsua akordioak izatea inplikaturako eragile guztien artean.

## 8.2. ABANTAILAK

Araudia garatzearen abantaila nagusia da gauzatu daitezkeen beste ekintza batzuk osatzen dituela, eta biodibertsitatearen aldeko edozein jardura *indartzen* duela. Araudirik izan ezean, udal-teknikariek babes gutxi aurkitzen dute, kasu askotan, jarduerak eta obrak egiteko eskaerei buruzko txostenak idazteko, edo herritarrek udalean aurkeztu ditzaketen kexei erantzuteko.

## 8.3. ERAGOZPENAK

Esplikatu diren gainerako ekintzetan bezala, eta modu zuzenagoan kasu honetan, biodibertsitateari dagokion *eskumenen* banaketa eragozpen bat da udaleko araudia sortzeko edo aldatzeko. Erabilera publikoko mendien edo Natura 2000 espazioen kudeaketa edo parke naturalena ez dira udalen eskumenak, eta, beraz, haien planifikazioa eta kudeaketa ez da zuzenean udal-araudiaren bidez zehazten. Hala ere, ikusi dugu badiela bideak udalak alderdi horietan eragiteko. Beraz, ezinbestekoa da beste administrazio batzuekin lankidetzan aritzea, eta udalak halako espazioak kudeatzen dituzten erakundeekin parte-hartze aktiboa izatea.

Biodibertsitatea kontserbatzearen alde egiteko araudia sortzeko beste oztupo bat da eragile gehienek, herri-lanekin eta hirigintzarekin erlazionaturako arloetako teknikarietatik hasita, biodibertsitatea kontserbatzea udal-garapenaren muga-iturritzat hartzen dutela, eta haien interesetarako *mehatxutzat*. Hori dela eta, garrantzitsua da biodibertsitateari buruzko araudia egiteko ekintzak arlo jakin horri buruzko sentsibiltatea behar bezain heldua denean egitea.

## 8.4. EKINTZA ZEHATZEN ADIBIDEAK

Zehatzak izateko asmorik gabe, hona hemen araudia sortzeko eta aldatzeko ekintzen adibide batzuk:

- Udaleko Hirigintza Antolamenduko Plan Orokorrean korridore berdeen sare bat txertatzea.
- Kontserbazio-figurak sortzea udalerrian (adibidez, mikroerreserbak izendatzea).
- Udalerrian espezie exotiko inbaditzaileak kontrolatzeko udal-ordenantza bat onartzea, edo irizpide horiek jasoko dituen ordenantza bat parkeak eta lorategiak mantentzeko.
- Udalen (edo mankomunitateen) eta jabe pribatuen artean lurraldea zaintzeko akordioak garatzeko arautze-esparru bat ezartzea, balioagatik edo ezau-garriengatik (flora, fauna...) garrantzitsuak diren espazioak babestu eta zaintzeko.
- Udalaren jabetzako mendiak babesteko plan berezi bat idaztea eta onartzea.
- Udalerako Jasangarritasunaren Batzorde Aholkulari bat eta Kontserbazioko Batzorde Aholkulari bat sortzea eta horien funtzionamendua arautzea.
- Osoko bilkuran nazioarteko adierazpenen baterako atxikimendua onartzea; adibidez: Atzerako kontaketa 2010 adierazpena.

## Esperientzia praktikoa

### ERABILERA PUBLIKOKO JAIZKIBEL MENDIKO UDAL-TITULARTASUNEO LURRAK KUDEATZEKO HELBURUEI BURUZKO UDAL-ERABAKIA

<b>Kokapena:</b>	Lezo (Gipuzkoa).
<b>Hitz giltzarriak:</b>	udal-lurzoru publikoa, erabilera publikoko Jaizkibel mendia, udal-erabakia, lurraldearen kudeaketa, biodibertsitatearen eta natura-ondarearen kontserbazioa eta berreskuratzea.
<b>Erakunde sustatzailea:</b>	Lezoko Udala.
<b>Organo kudeatzailea:</b>	Lezoko Udala.
<b>Epea eta kostua:</b>	2008, kostu ekonomikorik ez.

#### HELBURUAK

Ekintzaren helburua da nabarmentzea Hirigintza, Herri-lan eta Zerbitzuen Batzordean erabaki bat dagoela Lezoko Udalaren jabetzakoa eta erabilera publikokoa den Jaizkibel mendiaren kudeaketan erabili behar liratekeen irizpideei buruz.

#### DESKRIBAPENA

2008ko uztailaren 17ko osoko bilkuran udal-erabaki bat onartu eta sinatu zen, erabilera publikoko Jaizkibel mendiko udal-titulartasuneko lurra kudeatzeko helburuei buruzkoa.

Ekintzaren helburua da Lezoko Udalaren Hirigintza, Herri-lan eta Zerbitzuen Batzordeak udalaren jabetzakoa eta erabilera publikokoa den Jaizkibel mendiari buruz hartutako erabakia idaztea, onartzea eta zabaltzea. Udalak bere egin ditu Jaizkibel EELG kudeatzeko idatzitako dokumentu teknikoko helburuak, mendi hori bertako zati baita. Horrenbestez, adierazten du mendi horren kudeaketaren helburu nagusiak izan behar duela biodibertsitatea nahiz natura-balioak kontserbatzea. Dokumentuak jasotzen du baso-kudeaketa epe luzean mendia baso autoktonoek hartua izatera bideratu behar dela, helburu horri jarraiki.

Erabilera publikoko mendien kudeaketa ez denez udalaren eskumena, erabakiak esplikatzen du edukia dago-kion erakundeari helaraziko zaiola, baita EELG horretan mendiak dituzten inguruko beste bi udalerriei ere.

#### OZTOPOAK ETA ARRAKASTA-FAKTOREAK

##### **Oztopoak**

Udalak defendatzen dituen kudeaketa-irizpideak aplikatzeko *oztopo* nagusia izango litzateke mendi hori kudeatzeko eskumena duen erakundearekin akordiorik ez izatea.

##### **Arrakasta-faktoreak**

*Alderdi positibo* moduan nabarmentzen da udal-ordezkariek erabakia hartzeko erakutsitako adostasuna, eta udal horrena den titulartasun publikoko lurzoruaren azalera handia: 140 ha.

## EMAITZAK

Espero da organo kudeatzaileak erabakian jasotako irizpideak txertatzea erabilera publikoko Jaizkibel mendiaren kudeaketan, eta Lezoko Udalak eta Foru Aldundiak bi alderdien arteko borondate-erabaki bat formalizatzea, lurralde hori kontserbatzeko lankidetzeta eta baterako helburua bermatzeko.

Informazio gehiago: Udalsarea 21 webguneko jardunbide egokien atalean ([www.udalsarea21.net](http://www.udalsarea21.net)).

## HARREMANETARAKO

### **Lezoko Udala**

Helbide elektronikoa: [lezo@udal.gipuzkoa.net](mailto:lezo@udal.gipuzkoa.net)

Telefono-zenbakia: 943 52 46 50

## SEGIMENDU- ETA KONTROL- EKINTZAK

Gauzatutako ekintzen segimendua eta kontrola egiteko planak oso garrantzitsuak dira, bai ekintzen eraginkortasuna bermatzeko, bai udalerriko aktibo naturalak bermatzeko. Hala ere, udal askotan ez da abian jarritako ekintzen segimendua eta kontrola egiten. Baliabide tekniko, material eta ekonomikoen falta dela eta, zuzenean lurraldean jarduteko ekintzak eta tresnak lehenesten dira eta, hala, segimendu- eta kontrol-ekintzak baztertu, argi egon arren garrantzitsuak direla.

*Segimendua* bi motatakoa izan daiteke:

- Biodibertsitatearekin zerikusia duten ekintzen egikaritzearen segimendua. Tokiko Ekintza Planean txertatzen diren ekintzen kasuan, Tokiko Agenda 21eko Ekintza Planak ebaluatzeko erabili ohi diren bide eta ildo berak erabil daitezke<sup>5</sup>. Dena den, segimendu hori egitearen helburu nagusia da zehaztutako helburuak lortzeko gauzatu beharreko ekintza bakoitzaren garapen-egoeraren berri izatea.
- *Biodibertsitatearen egoeraren segimendua*, biodibertsitatea hobetzeko ekintzak abian jarri direnean. Askotan urte batzuetako iraupena duten ekintzez ari gara, eta, aldizkakotasun jakin batez, ekintza zehatz horretarako definitutako adierazleen segimendua egiten da<sup>6</sup>, espezie, ekosistema edo habitat baten egoeraren eta gure ekintzaren eraginkortasunaren berri izateko.

*Kontrol-ekintzak arauak* ezartzearekin (habitat bat leheneratzeko ekintza baten ostean erabilerak edo sarrera mugatzea, adibidez) lotuta egon ohi dira. Kasu horietan, kontrol-ekintzak ezarritako arauak betetzen direla bermatzeko gauzatzen dira. Horrenbestez, udaleko langileek *zainketa*-lanak egitea eskatu ohi du. Giza baliabiderik ez izateak zaildu egiten du kontrol-ekintzak gauzatzea, bereziki ingurumen-eskumenak dituzten udal-sailek, biodibertsitatearen aldeko ekintzen buru izan ohi direnek, beste arlo batzuen lankidetzara behar dutelako segimendu hori egiteko (esaterako, udal-brigadak).

### 9.1. ARRAKASTARAKO BALDINTZAK

Biodibertsitatearen aldeko ekintzen *egikaritzearen segimendua* eraginkorra izateko, arduradunen, giza baliabideen eta baliabide ekonomikoen zehaztapena argi zehaztu behar da hasieratik, baita zer kronograma bete behar den ere. Garrantzitsua da, halaber, iragarpenetan desbideratuz gero aplikatu beharreko jarduera-tresnak zehaztea; hau da, ekintza jakin bat ez dela egikaritu identifikatzeaz gainera, edo egikaritu den arren, itxarondako helburua lortu ez denerako, egoera hori konpontzeko modua aurreikusi behar da.

*Kontrol-ekintzei* dagokienez, garrantzitsua da halako ekintzak abian jarri aurretik konpromisoa izatea behar

<sup>5</sup> Ikus Ingurumen Esparru Programaren Saileko 60. zenbakia, 2006koa: *Euskadiko udaletan Tokiko Agenda 21en ekintza planen urteko Programaziorako eta Ebaluaziorako gida metodologikoa*.

<sup>6</sup> Ikus Udalsarea 21en *EAEko tokiko jasangarritasunaren adierazle komun systema* [www.udalsarea21.net](http://www.udalsarea21.net) webgunean eta Ingurumen Esparru Programaren Saileko 20. zenbakia: Tokiko Agenda 21eko adierazleak.

adina baliabide izateko kontrol eta zainketarako, bestela, eraginkortasuna galtzen baitute. Komeni da kontrol-ekintzekin batera *sentsibilizazio*- eta *informazio*-ekintzak egitea, eragindako pertsoneri begira, hala, haien lankidetzaz lortzeko saiakera egin baitaiteke, eta, horren bidez, kontrol-ekintzak eraginkorragoak izango baitira. Interesgarria izan daiteke kontrol-ekintzak Tokiko Agenda 21en esparruan herritarrek parte hartzeko prozesuetatik erator daitezkeen saiatzea; izan ere, kontrol-ekintzek eragiten dietenek beraiek parte hartzen badute haiek diseinatzen, ekintza horiek betetzeko jarrera hobe izango dute.

## 9.2. ABANTAILAK

Biodibertsitatearen egoeraren segimendua egiteko ekintzen abantaila handia da hartutako neurrien bilakaerari buruzko informazioa ematen duela, baita gauzatzen diren beste ekintzen eragin errealari buruzkoa ere. Informazio hori oso baliagarria izango da ekintzak berriro bideratzeko, espero ziren emaitzak ez direla lortzen ikusten bada, edo ekintza osagarriak proposatzeko.

## 9.3. ERAGOZPENAK

Segimendu-ekintzak gauzatzean izaten den eragozpen handiena da *ikusgarritasun txikia* dutela, ez baita zuzenean lurzoruan jarduten. Hori dela eta, askotan baztertu egiten dira, eta ahaleginak erraz ikusteko moduko ekintzetara bideratu.

Kontrol-ekintzak, askotan, *ez dira onartuak izaten*, eta haiek abian jartzea ekiditen da zehaztuko helburuak lortzeko ezinbestekoak ez diren bitartean.

Bestalde, segimendu-ekintzak ez daude biodibertsitatearen aldeko ekintzen sail beraren mende, eta, horrenbestez, konplexuagoa izan ohi da haiek martxan jartzea.

## 9.4. EKINTZA ZEHATZEN ADIBIDEAK

Hemen, udalek gauzatu ditzaketan segimendu- eta kontrol-ekintza batzuen izenburuen adibideak jaso ditugu:

- Udalerriari biodibertsitatearen alde egindako ekintzak betetzen diren egiaztatzeko eta emaitzak biltzeko segimendua.
- Emariari eragiten dioten obra zibilak egin aurretiko eta ondorengo ubide baten eta inguruko habitaten egoeraren segimendua.
- Udalerriko habitat naturalen bilakaeraren berri eman eta horri buruzko neurriak hartzeko aukera emango duten adierazleen kalkulua eta segimendua.
- Interes bereziko zenbait flora-espezieren zainketa eta segimendua.
- Udalarena den erabilera publikoko mendian organo kudeatzaileak egindako kudeaketaren segimendua.
- Itxitako eremuetan motordun ibilgailuak modu eraginkorrean kontrolatzea.

## Esperientzia praktikoa

### LANDARE EXOTIKO INBADITZAILEEN SEGIMENDU- ETA KONTROL-KANPAINA DONOSTIAN

<b>Kokapena:</b>	Donostia (Gipuzkoa).
<b>Hitz giltzarriak:</b>	landare exotiko inbaditzaileak, <i>Cortaderia selloana</i> , <i>Buddleja davidii</i> , <i>Reynoutria japonica</i> , diagnostikoa, kartografia, kentzea, segimendua.
<b>Erakunde sustatzailea:</b>	Donostiako Udala.
<b>Organo kudeatzailea:</b>	Donostiako Udala.
<b>Epea eta kostua:</b>	kosturik gabe, udal-brigadek egiten baitute. 2009an hasi ziren, eta iraupen mugagabea du.

#### HELBURUAK

Ekintzaren azken helburua da udalerrian espezie exotiko inbaditzaileak kontrolatzea, erabat kentzeko asmorik izan gabe.

Ekintzaren helburu partzialak dira Donostiako Udalak lanean hasteko aukeratu dituen espezie exotikoen populazioen edo aleen kokapen zehatza izatea; ale horiek kentzea; espezie autoktonoak sartzea leku horietan; eta leku horiek kontrolatzea, espezie inbaditzaile horiek berriro ez hartzeko.

#### DESKRIBAPENA

EAEn dauden espezie inbaditzaile guztien artean, Donostiako udalerrian ugari daudelako eta haiek kokatzea erraza delako, *Cortaderia selloana* espeziearekin lanean hastea erabaki da, eta espezie horri buruzkoa da praktika on hau.

Lehenengo fasean, zehazki *kokatu* behar dira *Cortaderia selloana* espezieen aleak. Ondoren, zehatz aztertuko da aleak edo espezie horren orbanak dituzten *partzelen titulartasuna*. Puntu hori oso garrantzitsua da, udalaren titulartasunekoak ez diren partzelen kasuan (pribatuak edo beste erakunde batzuenak), jardun aurretik, jabearen baimena beharko delako.

*Aleak* 2009an edo 2010ean *kenduko* dira, eta ekintza gauzatutako eremuen bilakaeraren urteko *segimendua* (edo urtarokakoa) egingo da. Aleak kentzeko lanak amaituta, eremu horietan bertako zurezko espezieak landatuko dira, azkar hazten direnak, eremua berriro har ez dezan espezie inbaditzaile horrek edo beste espezie inbaditzaile batzuek; esaterako, *Reynoutria japonica*, *Robinia pseudoacacia*, *Buddleja davidii*, etab.

## OZTOPOAK ETA ARRAKASTA-FAKTOREAK

Ekintza *konplexua* da eremu gehienak titulartasun pribatuak izango direlako, eta horrek lurralde-zainketaren esparruan akordioak ezartzea eskatzen du, eta, aurretiaz, informazio- eta sentsibilizazio-lan on bat egitea. Gainera, kasu batzuetan gerta daiteke *Cortaderia selloana* lurren jabeek landatua izatea, apaingarri moduan; horrenbestez, azaldu beharko zaie espezie hori zergatik hartzen den espezie exotiko inbaditzaileztat eta zer kalte eragiten dizkion udalerriko biodibertsitateari.

## EMAITZAK

Ekintza abian jarri ondoren itxaroten diren emaitzak hauek dira:

- Landare-espezie inbaditzaileen agerpenak eragindako inpaktu ekologikoa eta paisaia-inpaktua murriztea.
- Esku hartutako eremuetako aniztasun biologikoa areagotzea. Ekintzen helburua da kontserbatzeko baliotsuak diren habitaten leheneratze naturala sustatzea, esku hartu den habitat bakoitzean (erriberako basoa, larre kantauriarra, baso misto hostogalkorra, etab.) leheneratzeko egokiak diren espezieak landatuz.

Informazio gehiago nahi izanez gero, jo webgune honetara: <http://www.agenda21donostia.com>

## HARREMANETARAKO

**Agenda 21 eta klima-aldaketa zerbitzua,**  
**Ingurumen Zuzendaritza, Donostiako Udala**  
 Helbide elektronikoa: [cristinaenea@donostia.org](mailto:cristinaenea@donostia.org)  
 Telefono-zenbakia: 943 48 33 90

## 10.

# LANKIDETZA BESTE ERAKUNDE, INSTITUZIO ETA ADMINISTRAZIO BATZUEKIN

Administrazioen eta erakundeen arteko lankidetza oso garrantzitsua da kasu askotan, abian jarritako ekintzak eraginkorragoak izan daitezten eta udalaz haraindiko maila handiko ekintzak egin ahal izan daitezten. Bistakoa den arren, aipatu behar da funtsezkoa dela ekintza horietan parte hartuko duten erakunde guztietako politikarien eta teknikarien *borondatea* lankidetza hori aurrera eraman ahal izateko.

Errazagoa izango da beste erakunde batzuekin lankidetzan aritzeko aukerak sortzea udaleko teknikariek eta politikariek aldiari behingo *harremanak* badituzte beste erakundeetakoekin. Horretarako, baliagarria da egungo harreman-*foro* edo *-sareetan* parte hartzea, eta eskuragarri dauden bitarteko teknologikoak erabiltzea. Hala, adibide hurbilak edo munduko beste leku batzuetako adibideak ezagut daitezke, udalerrian abian jarri nahi diren tresnekin zerikusia dutenak, eta ekintza horien atzean dauden pertsonekin harremanetan jarri. Horien adibide dira Udalsarea 21 sarea edo Ekitaldeen foroak.

Beste erakunde batzuekin lankidetzan aritzea ezinbestekoa da udalak udalerritik haragoko ekintza bat gauzatu nahi duenean, adibidez:

- Udalaz haraindiko eremu batean jardun nahi denean.
- Beste administrazio baten eskumen zuzenekoak diren eremuetan edo alderdietan jardun nahi denean.
- Gauzatu nahi diren ekintzen kostua edo konplexutasun teknikoa oso handia denean.
- Ekintzak zenbait erakunderen parte-hartzea eskatzen duten planen edo programen esparruan gauzatzen direnean.

### 10.1. ARRAKASTARAKO BALDINTZAK

Arrakasta izateko baldintza moduan aipatuko dugu lankidetza ona izateko erakunde bakoitzaren *eskumenak* eta *erantzukizunak* ongi *mugatu* behar direla gauzatuko den ekintzari dagokionez. Hasieratik oinarriak argi zehazten badira, nabarmen murrizten da harremanak gaiztotzeko aukera.

### 10.2. ABANTAILAK

Erakundeen, instituzioen edo administrazioen arteko lankidetza onaren abantaila bat da *baliabideak optimizatzea*. Horrez gainera, biodibertsitatearen arloan jarduteko gaitasuna duten erakundeen artean lankidetza-harremana badago, banaka jardunda baino emaitza *hobeak lor* daitezke.

Lankidetzaren bidez, erakundeen irizpideak, helburuak eta estrategiak ere *batera* daitezke, taldean hausnartzeko aukera ematen baitu. Gainera, aditu gehiagoren parte-hartzea izanik, hainbat alderdiren ezagutza *osa* daiteke, eta gehiago aurreratu.

### 10.3. ERAGOZPENAK

Eragozpenei dagokienez, aipatu daiteke erakundeen arteko koordinazioak eta lankidetzak ekintzak egikaritzea *moteltzen* duela, jende eta erakunde gehiagok parte hartzean, lan handiagoa egin behar baita lan-

agendak bateratzeko, eta erabakiak hartzeko garaian ere denbora gehiago behar da. Hala ere, erakunde bakoitzaren eginkizunak eta ardurak hasieratik ongi zehazten badira, guztientzat egokia den lan-erritmoa mantentzeko daiteke.

#### **10.4. EKINTZA ZEHATZEN ADIBIDEAK**

Udalak lankidetzaren eta koordinazio-ekintza hauek gauzatu ditzake, besteak beste:

- Parke natural bateko biodibertsitatea sustatzeko eta babesteko ekintzen koordinazioa, udalaren, tokiko mendiko nekazaritza elkartearen eta parke naturalaren organo kudeatzailearen artean.
- Erakunde eskudunari eskatzea udalerrian ibaien emari ekologikoa bermatuko duten presazko neurriak hartzeko.
- Udalaren jabetzako mendi bat erabilera publikoko mendi izendatzea sustatzea, eta izendapenaren ondoren foru-aldundiak egingo duen kudeaketa-plana idazten parte hartzea.

## Esperientzia praktikoa AÑARBE ERRESERBA-EREMU IZENDATZEA (PARKE NATURALA ETA AIAKO HARRIA EELG), ERRETERIAN

<b>Kokapena:</b>	Errenteria (Gipuzkoa).
<b>Hitz giltzarriak:</b>	Natura 2000 Sarea, Parke naturala eta Aiako Harria EELG, udalaren lurzoru publikoa, erabilera publikoko Añarbe mendia, Europako habitat natural garrantzitsuak, parte-hartze publikoa.
<b>Erakunde sustatzailea:</b>	Errenteriako Udala.
<b>Organo kudeatzailea:</b>	Gipuzkoako Foru Aldundia.
<b>Epea eta kostua:</b>	2006-2010, kostu ekonomikorik ez.

### HELBURUAK

Ekintza honen azken helburua da Parke naturaleko eta Aiako Harria EELGko titulartasun publikoko lurzoruan basoaren dibertsitate-maila handiak kontserbatzea eta leheneratzea. Horretarako, leheneratze-ekintzak egiteaz gainera, Errenteriako Udalak eremu horretako leku jakin bat erreserba-eremu izendatzea sustatzen du.

### DESKRIBAPENA

Ekintza da Añarbeko herri-basoa, Errenteriako Udalarena den 800 hektareako eremu bati, Natura Parkearen eta Aiako Harria EELGaren barrukoari, babes-maila handieneko izendapena ematea: erreserba-eremua. Ekintza hori Errenteriako Tokiko Ekintza Planean, 2006ko osoko bilkuran onartuan, nahiz Errenteriako Udalaren Ingurumen Estrategian, 2009ko osoko bilkuran onartuan, jaso zen.

Errenteriako Tokiko Agenda 21eko Ekintza Plana (2006-2010) garatuz, eta biodibertsitatea kontserbatzeko duen garrantzia dela eta, Añarbe Aiako Harria Parke Naturaleko (1995ean sortua) laugarren erreserba-eremua izango da. Endara eta Enbido (Irun) eta Txurumuru Txikia (Oiartzun) erreserba izendatuekin bat egingo du. Horretarako, Aiako Harria Parke Naturaleko NBAP aldatu beharko da. Prozesua 2010ean amaitzea aurreikusten da.

## OZTOPOAK ETA ARRAKASTA-FAKTOREAK

### Oztopoak

Erreserba-eremu izendapena lortzeko *oztopo* bakartzat aipatu daiteke udalerriko ehiztari jakinen artean iritzi desberdinak daudela.

### Factores de éxito

*Arrakasta-faktoreen* artean, berriz, hauek nabarmentzen dira:

- Udalerrriaren jabetza publikoa izateak erraztu egiten du erreserba-eremu izendatzea.
- Izendapenaren proposamena Errenteriako Tokiko Agenda 21eko Ekintza Planarekin lotutako prozesu parte-hartzaile publiko batean sortu zen.
- Añarberen biologia-balio handiak behin eta berriro nabarmentzen dira bibliografia zientifikoan eta udalerriko eta udalerriaz harandiko kudeaketarako dokumentu publikoetan.
- Añarbe lotura-espazio bat da Gipuzkoako eta Nafarroako Natura 2000 Sareko lekuen artean.

## EMAITZAK

Espero da haritzaren eta pagoaren habitatetan eta ubideetan baso- eta ibai-komplexutasun maila handiak berrezartzea, eta Errenteriako basoetako fauna eta flora mehatxatuak leheneratzea.

Horrez gainera, ur-horniduraren kalitatearen kudeaketa hobetuko da, Añarbe urtegiaren zuzeneko emaria baita, eta horrek Gipuzkoako biztanleriaren erdia baino gehiago hornitzen du.

Ekintza horri eta Life Aiako Harria proiektuari buruzko informazio gehiago nahi izanez gero, jo webgune honetara: <http://www.lifeaiakoharria.net/>

## HARREMANETARAKO

### Errenteriako Udala

Helbide elektronikoa: [info@errenteria.net](mailto:info@errenteria.net)

Telefono-zenbakia: 943 44 96 00

## 11.

# ONDORIOAK

Biodibertsitateari buruzko Ekitaldeak biodibertsitatea kontserbatzeko eta hobetzeko ekintzak abian jarri aurretik udalek kontuan izan behar dituzten oinarrizko alderdiei buruzko ezagutza eman die parte-hartzaileei.

Gainera, Ekitaldea esparru bikaina izan da EAEko udalak arlo horri dagokionez gauzatzen ari diren ekintzei buruzko informazioa trukatzeko, eta, hala, besteen esperientzietatik ikasteko.

Ahaleginak biodibertsitatearen arloko bideari ekin berri dioten udalerrientzat irisgarrienak diren habitat-, espezie- eta ekintza-motetara bideratu dira; esaterako, basoetako habitatak eta erriberetakoak, biodibertsitatea ezagutzeko eta lehenera-

tzeko ekintzak edo espezie exotiko inbaditzaileei buruzkoak.

Arlo horietan aurrera egin ahala, Ekitaldeko parte-hartzaileek beste bide batzuk ireki dituzte; esaterako, biodibertsitatearen tratamendua hiri-ingurunean, landa-habitaten kudeaketa eta biodibertsitatea kontserbatzeko duten funtzioa, udalerriko biodibertsitateari eragiten dioten beste arazo batzuk (esaterako, lurzorua artifizial bihurtzea), lurra zaintzeko tresnak aplikatzearen erronkak, tresna informatikoen funtzioa biodibertsitatearen aldeko udal-ekintzak planifikatzeko eta kudeatzeko garaian, etab. Beraz, bistakoa da lehenengo Ekitalde honen oinarriak ezarri ondoren, biodibertsitatea interesgarria dela Tokiko Agenda 21en esparruan garatzeko.

Jarraian, gai bakoitzari buruzko informazioa topatzeko webguneak jaso dira.

## 1. ALDERDI OROKORRAK

### A. OINARRIZKO KONTZEPTUAK ETA DEFINIZIOAK

#### **Biodibertsitatearen definizioa**

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/intro\\_biodiversidad/es\\_1088/generales\\_c.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/intro_biodiversidad/es_1088/generales_c.html)

#### **Ingurumen Hiztegi Entziklopedikoa**

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-11413/eu/contenidos/informacion/hiztegi/eu\\_aplic/indice.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-11413/eu/contenidos/informacion/hiztegi/eu_aplic/indice.html)

### B. COUNTDOWN 2010 EKIMENA

#### **Orrialde ofiziala ingelesez**

<http://www.countdown2010.net/>

### C. EAEKO EKOSISTEMAK

#### **EAEko basoetako, hezeguneetako eta hareatzetako ekosistemen deskribapen orokorra**

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/eu/contenidos/informacion/ecosistemas/eu\\_1092/ecosistemas\\_e.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/eu/contenidos/informacion/ecosistemas/eu_1092/ecosistemas_e.html)

### D. EAEKO FAUNA

#### **EAEko ornodun kontinentalak**

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/eu/contenidos/informacion/flora\\_fauna/eu\\_1090/faunapv\\_e.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/eu/contenidos/informacion/flora_fauna/eu_1090/faunapv_e.html)

### E. EAEKO FLORA

#### **EAEko flora-espezieen bilatzailea: deskribapena eta banaketa**

<http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-19677/eu/>

### F. EAEKO BIODIBERTSITATE-ADIERAZLEAK

#### **Emaitzak eta memoria metodologikoak**

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3352/eu/contenidos/informacion/indicadores\\_ambientales/eu\\_10183/presentacion.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3352/eu/contenidos/informacion/indicadores_ambientales/eu_10183/presentacion.html)

### G. EAEKO BIODIBERTSITATEARI BURUZKO KARTOGRAFIA

#### **kartografia deskargatzea Eusko Jaurlaritzaren webgunetik, «Library» atalean, goian, ezkerrean, klik eginda**

<http://212.142.249.33/Public/irc/ejie/gis/home>

#### **Eusko Jaurlaritzaren lurralde-informazioari buruzko webgunea, GeoEuskadi**

<http://www.geo.euskadi.net>

### H. SIG, SOFTWARE LIBREA

#### **Doako SIG aplikazioa, Valentziako Erkidegoarena (gvSIG)**

<http://www.gvsig.gva.es/>

#### **Doako SIG aplikazioa, Extremadurako Juntarena (Sextante)**

<http://forge.osor.eu/plugins/wiki/index.php?P%C3%A1gina%20principal&id=13&type=g>

## I. MIRADI: KONTSERBAZIO PROIEKTUAK KUDEATZEKO SOFTWARE LIBREA

**Programa eta programa erabiltzeko eskuliburua deskargatzea (ingelesez soilik)**

<https://miradi.org/>

## J. KONTSERBAZIO-EKINTZETARAKO BATERAKO ESTANDARRAK, KONTSERBAZIO NEURRIETARAKO ITUNAK PROPOSATUAK; DOKUMENTUA GAZTELANIAZ

[http://conservationmeasures.org/CMP/Site\\_Docs/CMP\\_Open\\_Standards\\_Version\\_2\\_Spanish.pdf](http://conservationmeasures.org/CMP/Site_Docs/CMP_Open_Standards_Version_2_Spanish.pdf)

## K. ICLEI (INTERNATIONAL COUNCIL FOR LOCAL ENVIRONMENTAL INITIATIVES), BIODIBERTSITATEAREN ALDEKO NAZIOARTEKO EKINTZEN ADIBIDEAK

[http://www.iclei.org/index.php?id=8738&no\\_cache=1&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=3192&tx\\_ttnews\[backPid\]=8736&cHash=99acf95fd3](http://www.iclei.org/index.php?id=8738&no_cache=1&tx_ttnews[tt_news]=3192&tx_ttnews[backPid]=8736&cHash=99acf95fd3)

## L. BESTE INFORMAZIO-ITURRI OROKOR BATZUK

**Ingurumenaren Europako Agentziaren biodibertsitateari buruzko datu-bankua; bilaketak habitat, espezie eta lekuaren arabera egin daitezke, eta kartografia elkarreragilea ere badu**

<http://eunis.eea.europa.eu/>

**Ingurumen Ministerioaren biodibertsitateari buruzko datu-bankua; datuak eta kartografiaren bisorea, legediari buruzko informazioa, etab.**

<http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/>

**EAEko Ingurumeneko Datu Iturrien Katalogoa; dokumentuei, mapei, datu-baseei eta abarri buruzko informazioa bilatzeko**

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-cfda/eu/contenidos/informacion/cfda/eu\\_cfda/indice.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-cfda/eu/contenidos/informacion/cfda/eu_cfda/indice.html)

**INGUMA, Euskadiko Komunitate Zientifikoaren Datu Basea, mota guztietako gai, autore, erakunde eta abarri buruzko argitalpenak bilatzeko**

<http://www.inguma.org>

**Arabako Natur Institutua, fauna-populazioei buruzko informazio ugari jasotzen duena**

<http://ian-ani.org/>

## 2. BIODIBERTSITATEARI BURUZKO ARAUDIA

### A. OROKORRA

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/eu/contenidos/normativa/legislacion\\_biodiversidad/eu\\_13730/indice.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/eu/contenidos/normativa/legislacion_biodiversidad/eu_13730/indice.html)

### B. NATURA 2000 SAREARI BURUZKOA

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4975/eu/contenidos/informacion/renp/eu\\_bio/indice.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4975/eu/contenidos/informacion/renp/eu_bio/indice.html)

### C. EAEKOAK (EUSKO JAURLARITZA ETA FORU ALDUNDIAK)

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/eu/contenidos/normativa/legislacion\\_biodiversidad/eu\\_13730/indice.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/eu/contenidos/normativa/legislacion_biodiversidad/eu_13730/indice.html)

### D. INGURUKO LURRALDEETAKOIA

#### Nafarroa

[http://www.navarra.es/home\\_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Desarrollo+Rural+y+Medio+Ambiente/Organigrama/Estructura+Organica/Medio+Ambiente/Legislacion+Ambiental/Indice+Tematico/Conservacion+de+la+Biodiversidad/](http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Desarrollo+Rural+y+Medio+Ambiente/Organigrama/Estructura+Organica/Medio+Ambiente/Legislacion+Ambiental/Indice+Tematico/Conservacion+de+la+Biodiversidad/)

## 3. EAEKO BIODIBERTSITATE- ESTRATEGIA

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/eu/contenidos/plan\\_programa\\_proyecto/estrategia\\_biodiversidad/eu\\_bio/indice.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/eu/contenidos/plan_programa_proyecto/estrategia_biodiversidad/eu_bio/indice.html)

## 4. BIODIBERTSITATEA ETA ESPAZIOAK

### A. NATURA 2000 SAREA. NATURA 2000 SAREARI BURUZKO INFORMAZIO OROKORRA, ETA BANAKETA EAEN

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4975/es/contenidos/informacion/natura\\_2000/es\\_10989/indice.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4975/es/contenidos/informacion/natura_2000/es_10989/indice.html)

**LIFE Aiako Harria: proiektuari buruzko azalpena eta dokumentuak deskargatzea**

<http://www.lifeaiakoharria.net/>

**EAEko Baso Inbentarioa 2005 eta Natura 2000 Sarea. Natura 2000 Sareko leku bakoitzeko baso-espezieen estalduren taulak eta mapak deskargatzeko**

[http://www.nasdap.ejgv.euskadi.net/r50-15135/eu/contenidos/informacion/inventario\\_forestal\\_index/eu\\_dapa/inventario\\_forestal\\_index.html](http://www.nasdap.ejgv.euskadi.net/r50-15135/eu/contenidos/informacion/inventario_forestal_index/eu_dapa/inventario_forestal_index.html)

**Natura 2000 Sareko lekuei nabarmen eragiten dieten planen eta proiektuen ebaluazioa (Gida metodologikoa: Habitategi buruzko 92/43/CEE direktibako 6. artikuluko 3 eta 4. idatz-zatien xedapenak)**

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-434/es/contenidos/manual/habitats\\_634/eu\\_doc/indice.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-434/es/contenidos/manual/habitats_634/eu_doc/indice.html)

**B. RAMSAR HITZARMENA (HEZEGUNEAK). RAMSARI BURUZKO INFORMAZIO OROKORRA ETA BANAKETA EAEN**

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4975/eu/contenidos/informacion/enp/eu\\_1086/ramsar\\_principal\\_e.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4975/eu/contenidos/informacion/enp/eu_1086/ramsar_principal_e.html)

**C. EAEKO NATURGUNE BABESTUAK. ARAUDIA, IRUDIAK ETA BANAKETA EAEN**

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4975/eu/contenidos/informacion/renp/eu\\_bio/enp.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4975/eu/contenidos/informacion/renp/eu_bio/enp.html)

**D. URDAIBAI BIOSFERA-ERRESERBA. INFORMAZIO OROKORRA, ARAUDIA, ETAB.**

<http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-12892/eu/>

**E. TXINGUDI. INFORMAZIO OROKORRA, ARAUDIA, ETAB.**

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3036/es/contenidos/informacion/txingudi/es\\_1099/indice\\_c.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3036/es/contenidos/informacion/txingudi/es_1099/indice_c.html)

**F. KORRIDORE EKOLOGIKOEN SAREA. ERREFERENTZIAK, MEMORIA ETA KARTOGRAFIA DESKARGATZEKO**

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4975/eu/contenidos/informacion/corredores\\_ecologicos/eu\\_7871/corredores\\_ecologicos.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4975/eu/contenidos/informacion/corredores_ecologicos/eu_7871/corredores_ecologicos.html)

**G. NATURA-INTERESEKO GUNEAK, LAI ZERRENDA**

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4975/eu/contenidos/informacion/areas\\_dot/eu\\_11647/indice.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4975/eu/contenidos/informacion/areas_dot/eu_11647/indice.html)

**5. BIODIBERTSITATEA ETA ESPEZIEAK**

**A. ESPEZIE MEHATXATUEN EAEKO KATALOGOA. INFORMAZIO OROKORRA, ARAUDIA, ESPEZIE MEHATXATUEN EAEKO KATALOGOAREN KONSULTA, ESPEZIE MEHATXATUEI BURUZKO TXOSTENAK ETA AZTERKETAK, ETAB.**

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/eu/contenidos/informacion/especies\\_amenazadas/eu\\_1090/especies\\_catalogo\\_e.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/eu/contenidos/informacion/especies_amenazadas/eu_1090/especies_catalogo_e.html)

<http://www.nekanet.net/naturaleza/especies/frameprincipal.htm>

**B. BATASUNAREN INTERESEKO EAEKO ESPEZIEAK. ZERRENDA**

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4975/eu/u95aWar/comunJSP/u95aEntradaAccesoExterno.do?idAcceso=dhabitats\\_anexo\\_II](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4975/eu/u95aWar/comunJSP/u95aEntradaAccesoExterno.do?idAcceso=dhabitats_anexo_II)

**C. EAEKO ZERRENDA GORRIA, ESPEZIE MEHATXATUEI BURUZKOA, UICN**

<http://www.iucnredlist.org/>

**D. ESPEZIE EXOTIKO INBADITZAILEAK**

— **EBren estrategia espezie inbaditzaileei dagokienez, Batzordearen komunikazioa**

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0789:FIN:ES:PDF>

— **DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe): bilaketa espezieka, adituka, Europako eskualdeka**

<http://www.europe-aliens.org>

— **Fauna exotiko inbaditzailea EAEn, argitalpena**

<http://www.ihobe.net/Publicaciones/ficha.aspx?IdMenu=750e07f4-11a4-40da-840c-0590b91bc032&Cod=073bd004-87db-483d-9e09-565bf41e6818&Tipo=>

— **EAEko flora aloktono inbaditzailearen diagnostikoa, argitalpena**

<http://www.ihobe.net/Publicaciones/ficha.aspx?IdMenu=750e07f4-11a4-40da-840c-0590b91bc032&Cod=5fd95088-0390-49f3-833e-24a5de439e2c&Tipo=>

## 6. SENTSIBILIZAZIOA ETA HEZKUNTZA

### A. BIODIVERCIUDAD, HIRIKO BIODIBERTSITATEARI BURUZKO INGURUMEN-HEZKUNTZAKO PROGRAMA, ADIBIDEAK ETA MATERIAL ERE BADITUENA

<http://www.biodiverciudad.org/index.asp>

## 7. EAEKO BIODIBERTSITATEAREN EZAGUTZAREKIN ERLAZIONATUTAKO ERAKUNDEAK

### A. MADARIAGA DORRETXEA–EUSKADIKO BIODIBERTSITATE ZENTROA

<http://www.torremadariaga.org>

### B. EAEKO BIODIBERTSITATEAREN BEHATOKIA

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-orokorra/eu/contenidos/informacion/observatorio\\_biodiversidad/eu\\_bio/indice.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-orokorra/eu/contenidos/informacion/observatorio_biodiversidad/eu_bio/indice.html)

## 8. LURRALDEAREN ZAINZA

### A. LURRALDEAREN ZAINZAREN PLATAFORMA, BIODIBERTSITATEAREN FUNDAZIOAREN EKIMENA, ESTATUKO ZAINZA-SAREEN ETA -ERAKUNDEEN TOPALEKUA

<http://www.custodia-territorio.es>

### B. XARXA DE CUSTODIA DEL TERRITORIO (XCT), LURRALDEAREN ZAINZARI BURUZKO TRESNEN INFORMAZIO ASKO ETA ESPERIENTZIA HANDIA JASOTZEN DUENA

<http://www.custodiaterritori.org>

### C. ZAINZAKO IRIS SAREA

<http://www.rediris.es/list/info/custodia.html>

### D. CAIXA CATALUNYAREN GIZARTE-EKINTZA, LURRALDEAREN ZAINZARI BURUZKO ESPERIEN-TZIAK ETA ARGITALPENAK JASOTZEN DITUENA

<http://obrasocial.caixacatalunya.com/osocial/redirect.html?link=http://obrasocial.caixacatalunya.com/CDA/ObraSocial/Home/0,3423,2x2y,00.html>

## 9. ARGITALPENAK

### A. INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA, NEKAZARITZA ETA ARRANTZA SAILAREN ALDIZKARI ELEKTRONIKOA, HILABETEKARIA: *INGURUMENA*

#### Harpidetzak:

[http://servicios.ejie.es/cgi-bin\\_listserv/wa?SUBED1=l-euskadi-hariberdea&A=1](http://servicios.ejie.es/cgi-bin_listserv/wa?SUBED1=l-euskadi-hariberdea&A=1)

### B. NATURA 2000 ALDIZKARIA (EUROPAKO BATZORDEAREN INGURUMEN ZUZENDARITZA NAGUSIAREN-DG ENV LIFE ETA NATURA ETA BIODIBERTSITATEA UNITATEEN ALDIZKARIA. 2 ALE URTEAN)

#### Harpidetzak:

[http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/natura2000l\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/natura2000l_en.htm)

### C. INGURUMENA EUROPARRENTZAT (EUROPAKO BATZORDEAREN INGURUMEN ZUZENDARITZA NAGUSIAREN-DG ENV ALDIZKARIA)

#### Harpidetzak:

[http://ec.europa.eu/environment/news/efe/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/news/efe/index_en.htm)

### D. FEDENATUREN ALDIZKARI ELEKTRONIKOA, NATURGUNE ETA LANDA-GUNE METROPOLITAREN ETA HIRI-INGURUKOEN EUROPAKO FEDERAZIOA

#### Harpidetzak:

<http://www.fedenatur.org/index.aspx?lng=es>

### E. EKOLOGIA ETA GARAPENA FUNDAZIOAREN ALDIZKARI ELEKTRONIKOA

#### Harpidetzak:

<http://www.ecodes.org>

### F. BIODIBERTSITATEA FUNDAZIOAREN ALDIZKARI ELEKTRONIKOA

#### Harpidetzak:

<http://www.fundacion-biodiversidad.es>

## G. EROSKI FUNDAZIOAREN INGURUMENARI BURUZKO ALDIZKARI ELEKTRONIKOA

### Harpidetzak:

<http://revista.consumer.es/web/eu/>

## H. XARXA DE CUSTÒDIA DEL TERRITORI ERAKUNDEAREN ALDIZKARI ELEKTRONIKOA

### Harpidetzak:

<http://www.custodiaterritori.org>

## 10. EAEREN ESKUALDE MUGAKIDEAK

### A. NAFARROA

- **Landa Garapeneko eta Ingurumeneko Departamentuaren webgunea**  
[http://www.navarra.es/home\\_eu/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Desarrollo+Rural+y+Medio+Ambiente/](http://www.navarra.es/home_eu/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Desarrollo+Rural+y+Medio+Ambiente/)
- **Lurraldeko informazioari buruzko ataria**  
<http://sitna.navarra.es>
- **Nafarroako lurralde-estrategia**  
[http://www.nasursa.es/eu/OrdenacionTerritorio/Estrategia\\_Territorial\\_Navarra.asp](http://www.nasursa.es/eu/OrdenacionTerritorio/Estrategia_Territorial_Navarra.asp)
- **Nafarroako Baso Plana eta Biodibertsitatea Kontserbatzeko Estrategia**  
[http://www.navarra.es/home\\_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Desarrollo+Rural+y+Medio+Ambiente/Organigrama/Estructura+Organica/Medio+Ambiente/Acciones/Conservaci%C3%B3n+de+la+biodiversidad/](http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Desarrollo+Rural+y+Medio+Ambiente/Organigrama/Estructura+Organica/Medio+Ambiente/Acciones/Conservaci%C3%B3n+de+la+biodiversidad/)

- **NASURSA (Nafarroako Etxebizitzetarako Lurzorua); gune horretan Nafarroako Lurralde Behatokitako sarbidea dago**  
[http://www.nasursa.es/eu/OrdenacionTerritorio/Estrategia\\_Territorial\\_Navarra.asp](http://www.nasursa.es/eu/OrdenacionTerritorio/Estrategia_Territorial_Navarra.asp)

- **Nafarroako Ingurumen Arloko Baliabide Zentroa, CRANA Fundazioa; Nafarroako natura-baliabideen gida bat du**  
[http://www.crana.org/portada/o/o/Fundacion\\_Centro\\_de\\_Recursos\\_Ambientales\\_de\\_Navarra/](http://www.crana.org/portada/o/o/Fundacion_Centro_de_Recursos_Ambientales_de_Navarra/)

- **Gorosti, natura-zientzien elkarte; aldizkari argitalpenak**  
<http://www.gorosti.org/>

- **Zuhaitz Zaharren Lagunak Elkarte; haien kokapenari buruzko informazioa, katalogatze-ko kita, zuhaitz bat zahartzat hartzeko estandarrak, etab.**  
<http://www.arbolesviejos.org/>

- **Idena. Nafarroako Datu Espazialen Azpiegitura**  
<http://idena.navarra.es> (sartu deskargetan)

### B. AKITANIA

- **Ingurumen Zuzendaritza Nagusiaren webgunea**  
<http://www.aquitaine.ecologie.gouv.fr/>

- **Akitaniako Naturguneen Kontserbatorio Naturala (CREN-Aquitaine)**  
<http://www.cren-aquitaine.fr/>

