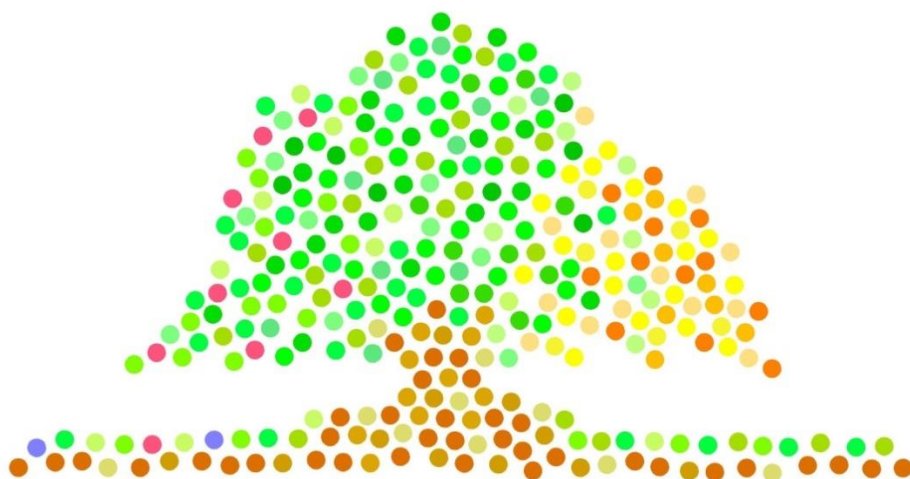


ZER EGIN DEZAKEGU BIZKAIAN  
BERTAKO BASOA BERRESKURATZEKO?



# KOLORE GUZTIETAKO BASOAK

BERTAKO BASOA  
BERRESKURATZEKO PROPOSAMENA:

KONTSERBAZIO BASOAK ETA BASO EMANKORRAK  
LURSAIL PUBLIKOETAN  
ETA  
BASO LAGUNTZA BERRIAK

2017KO URRIA



# Aurkibidea

---

|   |         |
|---|---------|
| <b>1- Dokumentuaren aurkezpena</b>  | 4. or.  |
| <b>2- “Kolore Guztietako Basoak” proposameri laguntzak</b>  |         |
| 2.1- Kultura-munduko pertsona ospetsuak   | 6. or   |
| 2.2- Akademia arloko pertsona ospetsuak eta sektoreko profesionalak                                   | 9. or   |
| 2.3- UPV-EHUko Sailak eta lanbide elkargoak   | 13. or  |
| 2.4- Enpresak, kooperatibak eta sindikatuak   | 14. or  |
| 2.5- Basoaren arloko talde ekologistak  | 16. or  |
| 2.6- Talde ekologistak  | 18. or  |
| 2.7- Elkartek eta taldea  | 19. or  |
| <b>3- Bizkaiko basoen egoera</b>  |         |
| 3.1- Bizkaiko baso-azalera  | 21. or. |
| 3.2- Baso-landaketek ingurumenean dituzten inpaktuak eta eraginak: egungo baso-kudeaketaren azterketa | 29. or. |
| <b>4- Basogintza kudeaketarako proposamena Bizkaian</b>   |         |
| 4.1- Baso kudeaketaren xedeak   | 37. or. |
| 4.2- Ekoizpenerako basoen kudeaketa: Naturatik Hurbileko Baso Kudeaketa                               | 38. or. |
| 4.3- Bizkaiko lursail publikoetan bertako basoa berreskuratzeko proposamena                           | 39. or. |
| 4.4- Baso laguntza berriak Bizkaiko lursail pribatuetarako  | 45. or. |
| <b>5- Eranskinak</b>  |         |
| 5.1- Baso-kudeaketaren helburuak Europako herrialdeetan   | 50. or. |
| 5.2- Alderdi teknikoak  | 51. or. |

## 1- Dokumentuaren aurkezpena

---

Bizkaiko basoen egoera oso kezagarria da. Alde batetik, *Pinus radiata* eta eukalipto landaketek paisaia monopolizatzen dute, eta bestetik, landaketa hauetan burutzen diren kudeaketa metodoek eragin larriak eta sakonak dituzte ingurumeneari. Halaber, bertako basoen kontserbazio egoera txarra da, eta hedadura oso urria.

Bizkaiko biodibertsitatearen zein ingurumenaren kudeaketan era aktiboan parte hartzeko interesa dugun pertsonak eta taldeak gara. Basoen egoeraz hausnartu ondoren, eta egungo kudeaketaz eztabaidatu eta gero, “Kolore Guztietako Basoak” proposamena dakargu Bizkaiko baso eta landaketen kudeaketa aldatzeko eta hobetzeko asmoz.

Basoen kudeaketarako eredu berri bat proposatzen dugu, Bizkaiko lurraldean bertako baso azalera nabarmen emendatzeko helburuarekin, beti ere biodibertsitatearen kontserbazioa bermatuz eta ekoizpenerako diren baso naturaletan multifuntzionaltasuna bilatuz (kontserbazioa, aisia eta ekoizpena uztartu daitezten).

Gure iritziz basoen multifuntzionaltasuna bermatzen duen baso kudeaketa eredurik hoberena Naturatik Hurbileko Basogintza da. Baso kudeaketarako eredu hau baso estaldura jarraia izatean oinarritzen da, eta basoaren egituran egin beharreko eraldaketak modu gradual eta puntualean burutzen dira, arraseko mozketak eta baso soilketarik egin gabe.

Kudeaketa eredu honen adibideak basogintza sektore indartsua duten herrialdeetan topa ditzakegu, hala nola Alemanian, Suitzan edo Eslobenian, eta baita Bizkaiko mugakideak diren hainbat eskualdetan ere, Burgos probintziako Las Merindadesen, hain zuzen. Administrazio horiek bertako espeziez osaturiko basoen aldeko apustua egin dute, egituralki konplexuak direnak eta berezko birsorkuntzan oinarrituak, eta bestalde arraseko mozketak eta baso soilketak baztertu dituzte beraien basogintza jardueretatik.

Bizkaiko Foru Aldundiak eta udaletxeek bertako basoa berreskuratzeko erantzunkizuna dute. Horrexegatik, honako proposamena bereziki Aldundiari eta udaletxeei zuzendua dago.

Baso kudeaketa eredu berri hau lortzeko beharrezkoa ikusten dugu, alde batetik, Bizkaiko Foru Aldundiaren baitakoa den Mendi Zerbitzuak egun Ondarezko Mendi eta Onurazko Mendi Publikoetan egiten duen kudeaketan aldaketak egitea, eta beste aldetik, sektore pribatuari laguntza mota berriak planteatzea.

## 2- “Kolore Guztietako Basoak” proposameri laguntzak

---

### 2.1- Kultura-munduko pertsona ospetsuak

---

**Toti Martínez de Lezea**  
Idazlea



**Ana Urrutia**  
Kazetaria



**Eduardo Iturralde González**  
Nazioarteko arbitro ohia



**Xabier Kintana**  
Idazlea, filologoa eta  
Euskaltzaindiako idazkaria

**Xabier Santxotena**  
Eskultorea



**Jesus Lizaso**  
Eskultorea



**Victor Arrizabalaga**  
Eskultorea



**Ignacio Abella**  
Naturalista eta idazlea



**Joaquín Araújo**  
Naturalista eta idazlea

**César Javier Martínez**  
Ingurumen arloko  
kazetari aditua

**Santi Yaniz**  
Kazetaria eta  
natura argazkilaria



**Joseba del Villar**  
Biologiako Lizentziaduna, natura  
argazkilaria eta Lurgaia Fundazioaren  
patronatuko kidea



**Koldo Badillo**  
Biologiako Lizentziaduna eta  
Natura argazkilaria



**Kike Zinkunegi**  
Idazlea eta antropologoa

**Juan Goñi**  
Natura gidaria eta idazlea  
"Los bosques que llevo dentro"



**Arkaitz Morales**  
Natura argazkilaria



**Gabriel Vázquez**  
Naturalista,  
herriko medikuntzari eta  
sendabelarrei buruzko aditua



**Eneko Landaburu**  
Mediku higienista

**Iñaki Suárez**  
Epikuria Sumilleres





## 2.2- Akademia arloko pertsona ospetsuak eta sektoreko profesionalak

---

### **Miren Onaindia**

Ekologiako Katedraduna, Landareen  
Biologia eta Ekologia Saila, Universidad  
del País Vasco/Euskal Herriko  
Unibertsitatea (UPV/EHU)

### **Jesús Pozo**

Ekologiako Katedraduna, Landareen  
Biologia eta Ekologia Saila, Universidad  
del País Vasco/Euskal Herriko  
Unibertsitatea (UPV/EHU)

### **Javier Loidi**

Botanikako Katedraduna, Landareen  
Biologia eta Ekologia Saila, Universidad  
del País Vasco/Euskal Herriko  
Unibertsitatea (UPV/EHU)

### **Ibone Ametzaga**

Ekologiako Doktorea, Landareen Biologia  
eta Ekologia Saila, Universidad del País  
Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea  
(UPV/EHU)

### **Itziar García Mijangos**

Botanikako Irakasle Titularra, Landareen  
Biologia eta Ekologia Saila, Universidad  
del País Vasco/Euskal Herriko  
Unibertsitatea (UPV/EHU)

**Idoia Biurrun**

Botanikako Irakasle Titularra, Landareen  
Biologia eta Ekologia Saila, Universidad  
del País Vasco/Euskal Herriko  
Unibertsitatea (UPV/EHU)

**Daniel García Magro**

Biologiako Lizentziaduna, Landareen  
Biologia eta Ekologia Saila, Universidad  
del País Vasco/Euskal Herriko  
Unibertsitatea (UPV/EHU)

**Esti Sarrionandia**

Landareen Biologia eta Ekologia Saileko  
Doktorea, Universidad del País  
Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea  
(UPV/EHU)

**José Miguel Edeso**

Geografiako Doktorea, Meatze eta  
Metalurgia Ingeniaritza eta Materialen  
Zientzia, Universidad del País  
Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea  
(UPV/EHU)



**Mikel Gurrutxaga**

Geografiako Doktorea, Meatze eta  
Metalurgia Ingeniaritza eta Materialen  
Zientzia, Universidad del País  
Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea  
(UPV/EHU)

**Alejandro Cearreta**

Geologiako Irakasle Titularra,  
Estratigrafia eta Paleontologia Saila,  
Universidad del País Vasco/Euskal  
Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)



**Iñaki Barcena Hinojal**  
Parte hartuz ikerketa taldea,  
Zientzia politikako Saila,  
Universidad del País Vasco/Euskal  
Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)



**Enrique Antolín**  
Universidad del País Vasco/Euskal  
Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

**Begoña Vicario**  
Artea eta Teknologia Saileko Doktorea  
eta Irakaslea, Universidad del País  
Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea  
(UPV/EHU)



**Zesar Martinez**  
Soziologiako Doktorea eta Irakaslea,  
Universidad del País Vasco/Euskal  
Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)



**Maidier Iglesias**  
Herpetogia Saila,  
Aranzadi Zientzia Elkarte

**Carlos Cabido**  
Herpetogia Saila,  
Aranzadi Zientzia Elkarte

**Iñaki Aizpuru**  
Naturzaintza Fundazioko  
teknikaria



**Froilán Sevilla**  
Baso ingeniaria



**Pako Zufiaur**  
Basozain eta  
Naturatik Hurbileko Baso  
Kudeaketan espezialitateduna

**Carlos Magdalena**  
Royal Botanical Gardens-en  
Baratzezain Botanikoa,  
Kew, Ingalterra

**Agustí Agut**  
Olarizuko Lorategi Botanikoko  
Kontserbadorea,  
Vitoria-Gasteiz

**Zigor Arteaga**  
Biologoa



**Iñigo Segurola**  
Arquitarko paisajista



**Juan Iriarte**  
Arquitecto paisajista



**Isabel Bermejo**  
ECOROPako kidea, European  
Network for Ecological Reflection  
and Action

**Helen Groome**  
Geografiako Doktorea eta Soberanía  
Alimentaria, Biodiversidad y Cultura  
aldizkariko batzorde  
editorialeko kidea



**Samuel Álvarez**  
Arborista profesionala



## **2.3- UPV-EHUko Sailak eta lanbide elkargoak**

---

**Landareen Biologia eta  
Ekologia Saila  
UPV-EHU**

**Zoologia eta  
Animalia Zelulen Biologia Saila  
UPV-EHU**

**Meatze eta Metalurgia  
Ingeniaritza eta  
Materialen Zientzia Saila  
UPV-EHU**

**Euskadiko Biologoek  
Elkargo Ofiziala  
Colegio Oficial de  
Biólogos de Euskadi**



## 2.4- Enpresak, kooperatibak eta sindikatuak

---

**Ambientalia21**  
ingurumen aholkularitza



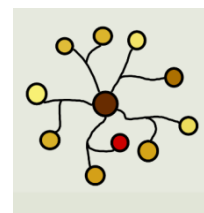
**Arbolinnoba**  
zuhaitzekiko lanetako  
espezialistak



**Artadi Mintegia**  
bertako zuhaitz eta  
zuhaixken mintegia



**Biharko basoa**  
ordezko baso esperientziak



**Bertoko basoa**  
bertako zuhaitz eta  
zuhaixken mintegia



**Besaia**  
jardiekologia eta  
baso alternatibak



**EHNE Bizkaia**  
Euskal Herriko Nekazarien Elkartasuna  
Bizkaia



**ENEK**  
Euskadiko Nekazaritza eta Elikadura  
Ekologikoaren Kontseilua, Consejo de  
Agricultura y Alimentación Ecológica de  
Euskadi



**Gizartenatura**  
EDE TALDEko  
sozio ingurune proiektua



**Goiener Elkartea**  
energi berriztagarrien sorkuntza eta  
erosle kooperatiba, cooperativa de  
generación y consumo de energía  
renovable



**LASUMA Paisajistak**  
paisaiaren arkitektura



**Lur Paisajistak**  
paisaiaren arkitektura



**Talaia SL**  
paisaia eta  
ingurumen estudioa

**TALAIÁ**  
Paisaje y Medio Ambiente

**Viveros Talaia**  
Bertako landarea,  
birsorkuntza ekologikoa



## 2.5- Basoaren arloko talde ekologistak

---

**Arba**  
Asociación para la Recuperación del  
Bosque Autóctono



**Butroi Bizirik-en Transición**



**Ekologistak Martxan Bizkaia**





Galtzagorriak



Gernikako Ekologi Lan Taldea  
Taller de Ecología de Gernika



Greenpeace



Igorre Bizirik



Izate



Kima Berdea

Lurgaia



Plural Anitzak



**Sagarrak**



**Sestaoko  
Natur Zientzien Elkartea**



SOCIEDAD DE CIENCIAS NATURALES DE SESTAO  
SESTAOKO NATUR ZIENTZIEEN ELKARTEA

**Sociedad Micológica y Ciencias  
Naturales de Basauri**



**Txirpial**



**Zain Dezagun Urdaibai**



## 2.6- Talde ekologistak

---

**Ambar Elkartea**  
Itsas faunaren ikerketa eta  
babeserako elkarte



**Amigos de la Tierra**



**Lanius**  
Asociación ornitológica  
Ornitologi elkarte



**Otsoaren Taldea**



**Seo Birdlife**



**Txipio Bai**



## 2.7- Elkarteak eta taldeak

---

**Agiri**  
Arkeologia Elkarte  
Asociación de Arqueología



**Aixemendi Mendi Taldea**



**Baratzea  
Kontsumo Ekologikoa**



**Baskonia Mendi Taldea**



**Larrabetzuko Baserritar eta  
Konsumitzaileen Elkarlanerako  
Gurpide Elkartea**



**Haria Elkartea**

**VSF Herrien Bidezko Elikadura**



**UEV-EEE  
Euskal Espeleologoien Elkargoa  
Unión de Espeleólogos Vascos**



### 3- Bizkaiko basoen egoera

#### 3.1- Bizkaiko baso-azalera

Hurrengo lerroetan, egungo gure lurraldeko basoen egoera ulertzeko lagungarri diren datuak azalduko ditugu.

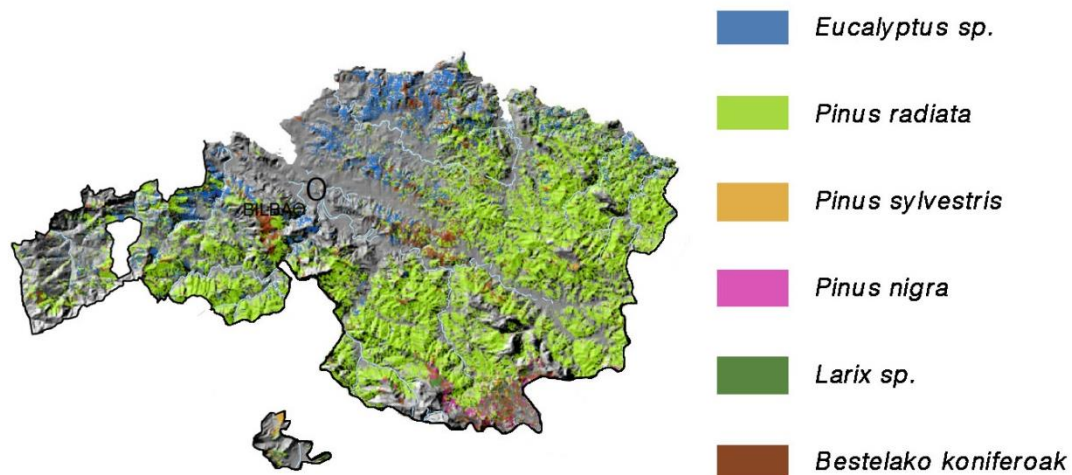
Eusko Jaurlaritzak 2010 urtean Bizkaiko Foru Aldundiaren laguntzaz egindako Baso Inbentarioaren arabera, Bizkaiko baso-azalera 158.988 ha-koa da, Lurralde Historikoaren azalera osoaren %71,86a. Honetatik zuhaitzez estaliriko azalera (hemendik aurrera baso eremu zuhaitzuna) 131.748 ha-koa da, azalera osoaren %59,55a. Beraz, argi ikusten da Bizkaiko eremu zabalak baso lurrez zein eremu zuhaitzunez estalita daude.

|                              | AZALERA<br>(HA) | BIZKAIKO<br>AZALERA<br>OSOARI<br>DAGOKION % | AZALERA<br>PUBLIKOA (HA) | AZALERA<br>PUBLIKOA % | AZALERA<br>PRIBATUA (HA) | AZALERA<br>PRIBATUA % |
|------------------------------|-----------------|---|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
| <b>BASO-AZALERA</b>          | 158988          | 71,86                                       | 44246                    | 27,83                 | 114742                   | 72,17                 |
| <b>BASO EREMU ZUHAIZTUNA</b> | 131748          | 59,55                                       | 31307,11                 | 23,76                 | 100440,89                | 76,24                 |
| <b>BIZKAIKO AZALERA OSOA</b> | 221232          |   |                          |                       |                          |                       |

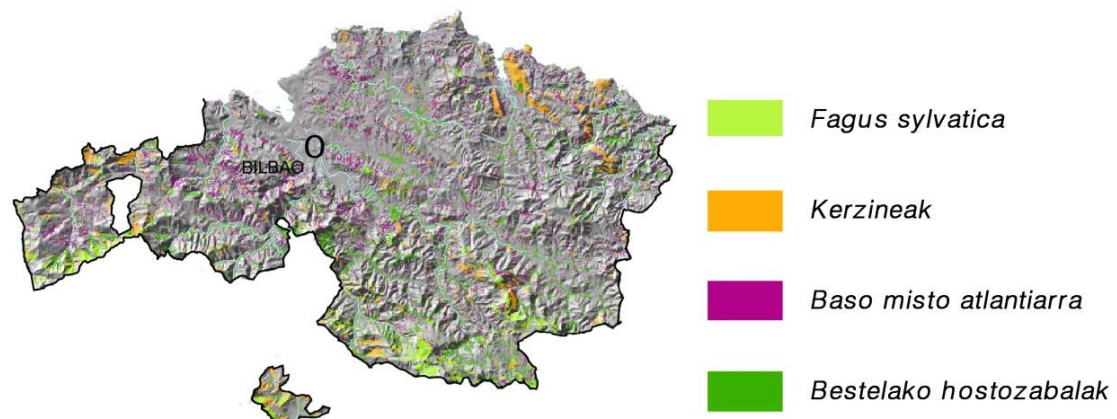
Are gehiago, Bizkaiko baso eremu zuhaitzun gehiena landaketak dira, hain zuzen %75,61a, hazkunde azkarrekoak diren espezie aloktonoz osatutako landaketak, zehazki pinuz eta eukaliptoz. Aitzitik, bertako espeziez osaturiko baso naturalek eremu zuhaitzunaren %24,39a hartzen dute soilik, hauen artean nekez aurki daitezkeelarik baso nahiko helduak eta hedadura zabalekoak.

|                              | BASO EREMU<br>ZUHAIZTUNA<br>(HA) | BASO EREMU<br>ZUHAIZTUNARI<br>DAGOKION % | AZALERA<br>PUBLIKOA (HA) | AZALERA<br>PUBLIKOA % | AZALERA<br>PRIBATUA (HA) | AZALERA<br>PRIBATUA % |
|------------------------------|----------------------------------|--|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
| <b>ESPEZIE ALOKTONOAK</b>    | 99620                            | 75,61                                    | 22021,55                 | 22,11                 | 77598,45                 | 77,89                 |
| <b>ESPEZIE AUTOKTONOAK</b>   | 32128                            | 24,39                                    | 9285,56                  | 28,90                 | 22842,44                 | 71,10                 |
| <b>BASO EREMU ZUHAIZTUNA</b> | 131748                           |  |                          |                       |                          |                       |

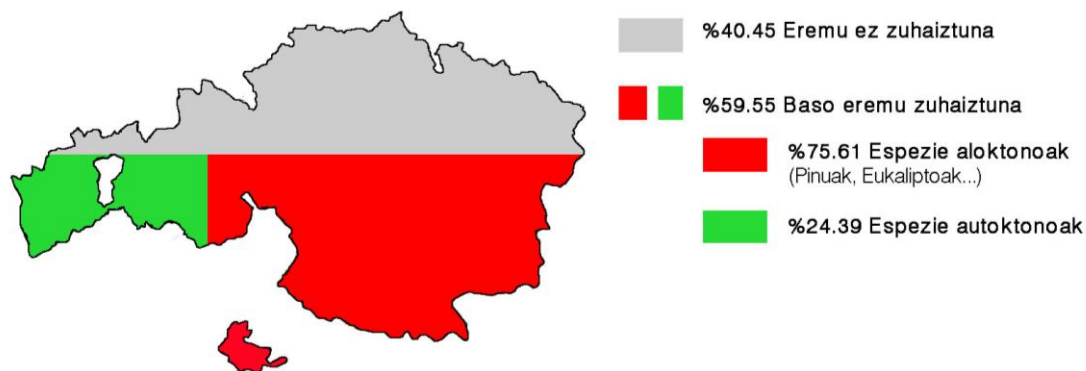
Bertako basoen eta landaketen proportzioa modu bertsuan banatzen da mendi publiko eta pribatuetan. Honek agerian uzten du basoen kudeaketa publikoak eta pribatuak berdin jokatzen dutela ustiaketarako espezieen aukeraketan. Halaber, goiko taulan azaltzen denez, administrazio publikoak ez du lortu Bizkaian bertako basoen azalera handitzea, ez lursail pribatuetan baina ezta bere gain dituen lur eremu publikoetan ere.



Espezie aloktonoen landaketak Bizkaian. Azalera zuhaiztunaren - %75,61a. Maparen iturria: Baso Inbentarioa EAE 2005.



Bertako basoen banaketa Bizkaian. Azalera zuhaiztunaren %24,39a. Maparen iturria: Baso Inbentarioa EAE 2005.



Bertako basoen hedadura (eremu zuhaiztunaren %24,39) eta espezie aloktonoen landaketaren hedadura (%75,61) Bizkaiko maparen gainean adierazita, 2010eko Baso Inbentarioaren arabera.

Bizkaian bertako basoaren azalera urria izateaz gain (eremu zuhaiztunaren %24,39), kontutan hartzekoa da habitat honen kontserbazio egoera txarra dela ere, Eusko Jaurlaritzak 2011an EAEn egindako Habitat Basotarren kontserbazio egoerari buruzko Ebaluazioaren arabera.

Ziur asko hiru Lurralde Historikoen artean Bizkaiak du bertako baso azalera urriena eta kontserbazio egoera txarrenean. Bizkaiko bertako basoak murriztuz eta fragmentatuz joan dira azken medeotan, bereziki baso misto atlantiarra eta *Quercus robur* hariztiak. 2010. urteko Baso Inbentarioaren arabera *Quercus robur* hariztiek eta baso misto atlantiarrek baso eremu zuhaiztunaren %13.33a estaltzen dute. Hala ere, baso mota ugariak izan beharko lirateke.

Eskualdeka adibidez, Durangaldea eta Markina-Ondarroa ditugu, non espezie aloktonoz osaturiko landaketek eremu zuhaiztunaren %80a erraz gainditzen duten, %86,41 eta %84,05a estaliz hurrenez hurren.



Durangaldeako panoramika. Eskualde honetan eremu zuhaiztunaren % 86,41a espezie aloktoena da.

|                  | BASO EREMU<br>ZUHAIZTUNA (HA) | BASO EREMU<br>ZUHAIZTUNA ESPEZIE<br>ALOKTONOEKIN<br>(HA) | BASO EREMU<br>ZUHAIZTUNARI<br>DAGOKION ESPEZIE<br>ALOKTONOEN % | BASO EREMU<br>ZUHAIZTUNA ESPEZIE<br>AUTOKTONOEKIN<br>(HA) | BASO EREMU<br>ZUHAIZTUNARI<br>DAGOKION ESPEZIE<br>AUTOKTONOEN % |
|------------------|-------------------------------|--|--|---|---|
| DURANGALDEA      | 20451                         | 17672  | 86,41  | 2779  | 13,59   |
| MARKINA-ONDARROA | 15638                         | 13144  | 84,05  | 2494  | 15,95   |
| GERNIKA-BERMEO   | 19188                         | 15031  | 78,34  | 4157  | 21,66   |
| PLENTZIA-MUNGIA  | 10169                         | 7688   | 75,60  | 2481  | 24,40   |
| ARRATIA-NERBIOI  | 28065                         | 20273  | 72,24  | 7792  | 27,76   |
| ENKARTERRIA      | 24933                         | 17465  | 70,05  | 7468  | 29,95   |
| BILBO HANDIA     | 13304                         | 9237   | 69,43  | 4067  | 30,57   |

Herriz herri, Munitibar-Arbatzegi Gerrikaitz, Etxebarria, Berriatua, Gordexola eta Mendata aipa ditzakegu, non landaketa aloktonoek eremu zuhaiztunaren %87a betetzen duten, batez ere *Pinus radiata* pinudiek.



Munitibar-Arbatzegi Gerrikaitz Oiz menditik ateratako argazkian. Udalerrri honetan, eremu zuhaiztunaren %92,17a espezie aloktonoak dira, batez ere *Pinus radiata*.



|                     | HERRIKO BASO EREMU ZUHAIZTUNARI DAGOKION % |            |           |        |           |          |         |
|---------------------|--|------------|-----------|--------|-----------|----------|---------|
|                     | MUNITIBAR-A.                               | ETXEBARRIA | BERRIATUA | MUXIKA | GORDEXOLA | MENDATA  | AMOROTO |
| ESPEZIE ALOKTONOAK  | 92,17                                      | 90,35      | 89,74     | 89,47  | 87,52     | 87,04    | 86,87   |
| ESPEZIE AUTOKTONOAK | 7,83                                       | 9,65       | 10,26     | 10,53  | 12,48     | 12,96    | 13,13   |
|                     | HERRIKO BASO EREMU ZUHAIZTUNARI DAGOKION % |            |           |        |           |          |         |
|                     | MARKINA-X.                                 | ZEBERIO    | ELORRIO   | BERRIZ | ATXONDO   | ZORNOTZA | ZALLA   |
| ESPEZIE ALOKTONOAK  | 86,41                                      | 86,25      | 85,59     | 84,54  | 82,63     | 82,61    | 80,98   |
| ESPEZIE AUTOKTONOAK | 13,59                                      | 13,75      | 14,41     | 15,46  | 17,37     | 17,39    | 19,02   |

Eukalipto espezie ezberdinez osaturiko landaketak izan dira azaleraren aldetik gehien hazi diren eremu zuhaiztunak 2005 eta 2010eko baso inbentarioak alderatuz. Igoera hau 2011 ha-koa bada ere, 2017 urtera arteko hazkundera askoz handiago izan dela uste da.

|                            | 2005KO BASO<br>INBENTARIOARI<br>DAGOKION AZALERA<br>(HA) | 2010KO BASO<br>INBENTARIOARI<br>DAGOKION AZALERA<br>(HA) | 2005TIK 2010RA<br>BITARTEKO<br>GEHIKUNTZA (HA) | 2005KO<br>INBENTARIOARI<br>DAGOKIONEZ, 2010KO<br>GEHIKUNTZAREN % |
|----------------------------|--|--|--|--|
| <i>Eucalyptus globulus</i> | 9338   | 10123  | 785  | 8,41   |
| <i>Eucalyptus nitens</i>   | 2114   | 3466   | 1352   | 63,95  |
| Bestelako eukaliptoak      | 1136   | 1010   | -126   | -11,09   |
| <b>OSOA</b>                | 12588  | 14599  | 2011   | 15,98  |

Lemoiz, Maruri-Jatabe, Muskiz, Bakio edo Bermeo bezalako herrietan eremu zuhaiztunen %80 baino gehiago espezie aloktonoak dira. Eukalipto sailen hedadura, kasu guztietan zuhaiztien %40 baino zabalagoa da eta ia erabat monopolizatu egiten du paisaia. Lemoizko datua guztiz kezagarria da, eukalipto sailek eremu zuhaiztunen %75,52 hartzen baitute.

|                     | HERRIKO BASO EREMU ZUHAIZTUNARI DAGOKION % |               |        |       |        |          |
|---------------------|--|---------------|--------|-------|--------|----------|
|                     | LEMOIZ                                     | MARURI-JATABE | MUSKIZ | BAKIO | BERMEO | BUSTURIA |
| <b>EUKALIPTOAK</b>  | 74,52                                      | 66,33         | 58,13  | 51,79 | 41,53  | 35,21    |
| ESPEZIE ALOKTONOAK  | 80,98                                      | 89,80         | 85,30  | 81,61 | 80,96  | 76,47    |
| ESPEZIE AUTOKTONOAK | 19,02                                      | 10,20         | 14,70  | 18,39 | 19,04  | 23,53    |



**Eukalipto sailak Lemoizen eremu zuhaiztunen %75,52 dira. Armintzako kaiaren ikuspegia.**



**Eukalipto sailak Lemoizen eremu zuhaiztunen %75,52 dira. Armintzako ikuspegia.**



**Basigo auzoko bistak Bakion, bertan eukalipto sailek eremu zuhaiztunen baso azalera gehiena hartzen dute.**



Bakioko bista panoramikoa non eukalipto eta pinudi sailak nagusi diren.

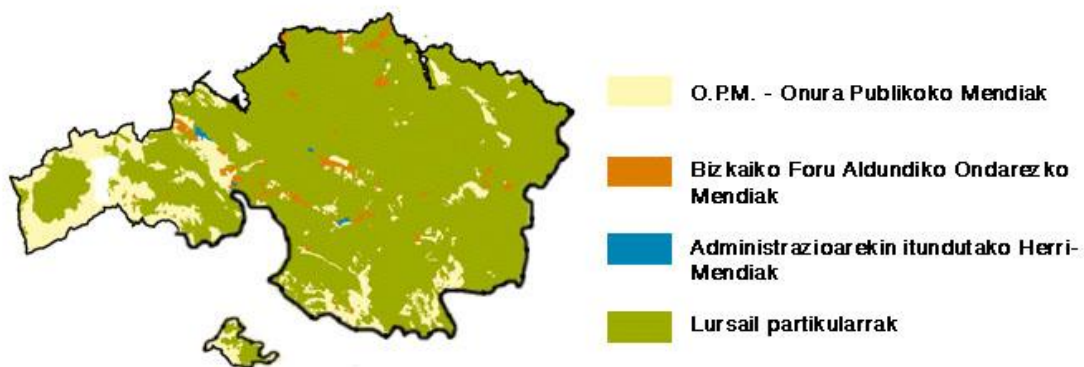
Mendien jabetzari dagokiolarik, eremu zuhaitzunen gehiengoa lur pribatuetan dago, %76,24a, aldiz, lur-eremu publikoetako azalerak %23,76 besterik ez du hartzen.

|                              | BASO EREMU ZUHAIZTUNA (HA) | BASO EREMU ZUHAIZTUNARI DAGOKION % | ESPEZIE ALOKTONOEN AZALERA (HA) | ALOKTONOEN AZALERAREN % | ESPEZIE AUTOKTONOEN AZALERA (HA) | AUTOKTONOEN AZALERAREN % |
|------------------------------|----------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| MENDI PUBLIKOAK              | 31307,11                   | 23,76                              | 22021,55                        | 70,34                   | 9285,56                          | 29,66                    |
| MENDI PRIBATUAK              | 100440,89                  | 76,24                              | 77598,45                        | 77,26                   | 22842,44                         | 22,74                    |
| <b>BASO EREMU ZUHAIZTUNA</b> | 131748                     |                                    |                                 |                         |                                  |                          |

Mendi publikoak hiru mailatan banatuta daude:

- **Bizkaiko Foru Aldundiko Ondarezko Mendiak:**
  - bizkaitar guztienak dira, eta Bizkaiko Foru Aldundiak kudeatzen ditu.
  - gutxi gora behera 7.500 ha dira, Bizkaiko baso azaleraren %4,71.
- **Onura Publikoko Mendiak (O.P.M.):**
  - Bizkaiko hainbat udalerriren jabetza dira, eta horrela izendatu dira gizarteari eskeizten dieten ingurumen zerbitzu eta giza-onurengatik.
  - 42.000 ha inguru dira, Bizkaiko baso azaleraren %26,41a, hain zuzen.

- hauek guztiak ez daude udaletxe edo Bizkaiko Foru Aldundiak kudeatuta, bada O.P.M. azalera esangarria partikularrekin konsortziatua eta hauek kudeatzen dutena, adibidez Enkarterrietan.
- Partikularrei partzuergoan utziriko sail hauek mendi publikoaren pribatizazioa suposatzen dute, espezie aloktonoak, bereziki eukalipto sailak, landatzeko erabiltzen direlarik.
- **Herri-erakundeek libre erabiltzeko Mendiak:**
  - Herri-erakunde, udalerrri edota auzo-batzordeen jabetza duten mendiak, eta Onura Publikodun Mendi gisa izendatu ez direnak.



## 3.2- Baso-landaketek ingurumenean dituzten inpaktuak eta eraginak: egungo baso-kudeaketaren azterketa

---

Habitaten suntsiketa, fragmentazioa eta espezie inbaditzaileen sartzapena dira basoko biodibertsitatea mehatxatzen duten hiru faktore nagusienetakoak, bereziki Bizkaiko bertako basoentzat.

Espezie aloktonozko monolandaketek, pinudi eta eukalipto sailek batez ere, gure belardi, sastrakadi, irasail eta bertako hostogalkor basoak ordezkatu dituzte. Eremu hoietan zeuden, hain zuzen, garapen sakoneko eta ondo egituratutako lurzoru arreak, materia organikotan aberatsak. Halaber, landaketa hauetan erabilitako metodoek, hala nola baso soilketek eta arraseko mozketek, pisten zabaltzeak, askotan maldaren aldera, makinaria astunegiaren erabilerak edota basoa garbitzeko lan eta birlandaketek higadura arazo larriak sortzen dituzte, ur-erregulazioa aldatuz eta lurzoruko ur eskuragarritasuna modu esanguratsuan murriztuz.



Soilketa honetan aireko biodibertsitate osoa ezabatu da.

Eukalipto eta *Pinus radiata* landaketak 12 eta 40 urteko txandakako mozketen bidez landatzen dira, hurrenez hurren. Landaketa mozterakoan aireko biodibertsitate ia osoa ezabatzen da, eta horrek landare-espezie inbaditzaileen sarrera errazten du, *Cortaderia selloana*, *Robinia pseudoacacia*, *Buddleja davidii* eta *Fallopia japonica* espezieena, besteak

beste. Espezie hauek, zuhaitz-estaldura kentzen denean eta zorua agerian geratzen denean lurrazala erabat hartzen dute; gai dira habitatak hondatzeko, espezie autoktonoak desagerrarazteko eta laboreei kalte egiteko.



**Eukalipto sail honetan belar-geruza *Cortaderia selloana*z beteta dago.**

Lurzorua ekosistema konplexuenetarikoa da, eta biodibertsitatearen laurdena biltzen du. Baso-lurzoruko m<sup>2</sup> bakarrean 1000 ornogabe espezietik gora topa daitezke. Halaber, klima aldaketari aurre egiteko eta moldatzeko gaitasuna du. Karbonoaren zikloan betebeharr handia du, karbonoa harrapatuz eta negutegi efektuak sortzen dituen isurtzeak murriztuz. Izan ere, karbono organikoaren zatirik handiena lurzoruan metatzen da.

Lurzoruaren kanpoko geruzan materia organikoaren kopururik handiena egoten da; ezinbestekoa dena airea, hezetasuna eta mantenu gaiak gordetzeko. Batezbeste, lurzoru zentimetro batek ehunka urte beharko lituzke eratzeko; ondorioz, behar-beharrezkoa da babestea eta higaduraren kontrako neurriak hartzea.

Malda handiko mendi-magaletan pistak irekitzeko erabiltzen den makineria astun eta semi-astunak higadura prozesu handiak sortarazten ditu eragindako lur-mugimendu handi eta ur-jarioen erruz.



*Pinus radiata* landaketaren soilketa. Argi ikus daitezke pisten irekierak sortu dituen lur-mugimendu handiak eta higadura-prozesu larriak.

Zuhaitz landaketak moztu eta garbitzeko lanetan egurra arrastaka eramaten da, lurzoruaren humusaren galera eta luraren azaleko horizontearen aldaketa eraginez, horrela, euriaren eraginpean utziz lurra. Honek ondorio larriak ditu higadura prozesu berriak sortzen baitira.



Dimako sail honetan *Pinus radiata* landaketa bota ondoren lerrotan utzitako hondakinek ez dute higadura eragotzi.

Landaketa prestatzeko makineriaz egindako lanek aldaketa berriak eragiten dituzte lurzoruan; belar eta sastrakak kenduz zoru minerala

eurriaren eraginpean uzten baita eta ondorengo urteetan 200 ton/ha/urte higadurak neurtu izan direlarik (Edeso et al. 1997).



Eukalipto landaketa berria malda handiko lur-sail pribatuan, non aurreko pinudia botatzeko ireki diren pistek itzelezko higadura sortu duten espezie inbaditzaileen sarrera erraztuz (*Cortaderia selloana* eta *Robinia pseudoacacia*).

Argi geratzen da *Pinus radiata* eta eukalipto landaketek eta erabilitako basogintza teknikak ez diotela ezer onik ekartzen lurzoru geruza organikoari eta bere emankortasunari; izan ere, gure lurzoruak higadura-arrisku handian jarri dituzte, kasu batzuetan oso modu larrian.

Gainera, datozen hamarkadetan higaduraren ondorioak larriagotuko dira ustez klima-aldaketarekin, dagoeneko penintsulan gertatzen ari diren desertifikazio-prozesuak nabarmentzen hasiak dira eta. Beraz, behar-beharrezkoa da lurzoruaren emankortasunean oinarritzen den basogintza ereduaren aldeko apustua egitea.



Historian zehar Bizkaiko bertako basoaren azalera nabarmen gutxitu eta zatitu da. Gainera, azken hamarkadan egurraren prezioak jasandako beherakadak, batez ere *Pinus radiata*-ren kasuan, landaketa berriak eukaliptodunak izatea eragin du, askotan pinudiak edota belardiak ordezkatzuz. Esan bezala, 2005 eta 2010 urteen artean eukalipto espezie ezberdinen landaketak 2011 ha-tan handitu ziren, hurrengo urteetarako aurrikuspena ustez haztekoa delarik.

Bai eukalipto zein *Pinus radiata* landaketetan ekoizten den egurraren prezioa merkatu globalen menpekoa da, munduko hainbat eskualdetan ekoizten baita. Menpekotasun honek kolokan jartzen du produktu hauen errentagarritasuna epe luzera.

Aipatzekoa da ere eukaliptoen beste ezaugarri bat, suteei aurre egiteko duten ahalmena. Eukaliptoek suarekin eboluzionatu dute eta suaz baliatzen dira eremu berriak kolonizatzeke, behin gainontzeko landaretza erretzerakoan lehiakorragoak izaki. Ez da ordea sakabanaketan erabiltzen duten metodo bakarra, sustantzia alelopatikoen askapena egiten baitute ere, gainontzeko landareen hazien erretzea eragotziz. Ondorioz, agerian da eukalipto landaketek lurzoruko ezaugarriak aldatzen dituztela eta dauden tokiko biodibertsitatean eragin dezaketela ere.

Eukaliptoen hazkuntza azkarrak, halaber, ur erabilera eta eskari ikaragarriak ditu. Honek erreken ur emarian eragina du, beraz murrizterakoan ekosistema hauetako flora eta fauna kaltetuz ere. Gainera, Euskal Herrian oraintsu egindako ikerketek agerian utzi dute eukalipto landaketek tenperaturaren igoera eragiten dutela bai airean zein lurzoruan.

Are gehiago, behin eukalipto landaketak eginda zaila izan ohi da lur eremu hori bertako basora leheneratzea, eukaliptoek ahalmena dutelako behin moztutakoan hainbat aldiz ipurditik berriz hazteko eta sendotasun nahikoz.

Hala ere, eukalipto landaketen kalteak larriak badira ere, eta hauen kopurua eta azalera handitu arren, egun Bizkaiko Foru Aldundiak ez du oraindik inolako araudirik arazo honi aurre egiteko. Are gehiago, lur publikoetako eukalipto landaketak kentzeko asmorik ere ez dago.

Aurrekoa kontutan izanda, gaur egun eukalipto landaketak dira Bizkaiko biodibertsitatearen mehatxurik handienetarikoa bat, eta egoera honi ez badiogu aurre egiten lehenbailehen, probintzia osoa eukaliptoz estalita geratuko da. Honenbestez, proposamen berria sortzeko ekimena martxan da, eukalipto landaketen arazoari aurre egiteko.

Egungo baso-kudeaketak ez du bertako basoa berreskuratzearen aldeko apusturik egin, ezta bertako espezieetako egurra ekoiztearen aldekoa ere; izan ere, ikusten da *Pinus radiata* eta eukaliptoaren ekoizpenarekin irmoki jarraitzen duela. Landaketa hauek ez dute kalitatezko egurra sortzen, oso balio gutxiko egurra da, batez ere paper-orea egiteko eta taula aglomeratuak fabrikatzeko erabilia.

Bertoko basoetako zuhaitz espezieen egurrak kalitate hobea du, eta dimentsio handiko egiturak egiteko erabil daiteke, baita gama handiko altzarietan ere, eta zabaldutako txapa bezala. Hala ere, etorkizunari begira ez dago proiekturik, ez publikorik ez pribaturik, basoaren ekoizpen iraunkorra bermatzen duenik eta bertoko eta kalitatezko egurra lortzearen alde egiten duenik.

Halaber, Bizkaiko *Pinus radiata* landaketak *Fusarium circinatum* onddoak mehatxatuta daude, honek pinuetan erretxinadun txankro gaixotasuna sortzen du. Onddo honek zauriak eta okerdurak sortarazten ditu adar zein enborretan, erretxinaren gehiegizko ekoizpena ere, eta azkenik zuhaitzaren heriotza.



*Fusarium circinatum*ek jotako *Pinus radiata* saila. Sintomatologia argia da, hasierako kolore horiek marroi kolorea hartu dute.

*Fusarium circinatum* onddoaren hedapena geldiaraztearren Bizkaian *Pinus radiata* landaketen dozenaka hektarea bota dira. Gainera, Bizkaiko Foru Aldundiak baliabide ugari jarri ditu onddoak eragindako kalteak konpontzeko, izan ere, laguntza bereziak sortu ditu, eta horien bidez zuhaitzak ipurditik moztea, gaixotutako oinak kentzea, baso-berritzea, marrak birjartzea, sasitza kentzea eta ongarriketa egiteko diru-laguntza ematen du. Hori gutxi balitz, laguntza hauek %100ean estaltzen dute eukaliptoaren birlanaketa sail horietan.

| JARDUKETAK                         | €/ha     | DIRU-LAGUNTZA % |
|------------------------------------|----------|-----------------|
| Koniferoen eskuzko baso-berritzea  | 2.160,00 | %100            |
| Koniferoen baso-berritze mekanikoa | 1.917,00 |                 |

Aurreko guztia kontuan harturik, argi geratzen da *Pinus radiata* eta eukalipto landaketek eta hauen uzta metodoek, arraseko mozketak eta soilketek alegia, ez dutela aisialdirako funtziorik betetzen ez eta basoaren iraupena bermatzen, ekoizpena baitute asmo bakarra.

Arrazoi hauengatik guztiengatik, bertako basoaren leheneratzeko premiazko beharra adierazten dugu eta Naturatik Hurbileko Basogintza edo Kudeaketa aplikatzea proposatzen dugu. Kudeaketa mota hau eredu egokiena da ekoizpena, aisialdia eta kontserbazioa uztartzeko. Horrez gain, kalitate handiko egurraren aldeko apustua egiten du, bertako espezieak ustiatuz, hala nola haritz, gereziando, gurbeondo, gaztainondo edo pago, guztiak balio handikoak egungo merkatuetan.

## 4- Basogintza kudeaketarako proposamena Bizkaian

---

Aldundikoa den Mendi Zerbitzuak kudeatzen dituen Ondarezko eta Mendi Publikoek 45.000 ha hartzen dituzte. Eremu honen gehiengoa udaletxeen jabetza badu ere ohikoa izaten da mendi horien kudeaketa Aldundiaren esku uztea.

Nabaria da Bizkaiko Foru Aldundiaren eta udaletxeen papera oso garrantzizkoa dela bertako basoa berreskuratzeko lanean. Horrexegatik, honako proposamena erakunde hauei batez ere luzatzen diegu.

Proposamena, neurri-multzo bitan antolatuta dago:

- Mendi publikoei dagozkien neurriak, kontserbazioa, aisialdia eta ekoizpena bermatuko duten kudeaketa berregituratzeko neurriekin.
- Lur pribatuei dagozkien neurriak, sektore pribatuari diru-laguntza berriak ematearen aldekoak, Naturatik Hurbileko Baso Kudeaketa ezartzeko bideratuko direnak.

### 4.1- Baso-proposamenaren xedeak

---

“Kolore Guztietako Basoak” baso-proposamenaren funtsezko hiru xedeak honako hauek dira:

- **Bizkaian jatorrizko basoaren azalera handitzea.**
  - Bertako basoak gutxienez, %24,39tik %41,10ra pasatzea.
- **Bertako basoaren biodibertsitatea bermatzea Bizkaian, kontserbaziora bideraturiko azalera handituz.**
  - Behar-beharrezkoa da mendi publikoetako baso eremu zuhaitzunen %50a (15.653 ha) kontserbaziora bideratuko den bertako basoa izatea.
  - Kontserbaziora bideraturiko basoetan egingo diren kudeaketa ekintzak biodibertsitatea hobetzeko eta bultzatzeko izango dira soilik.

- **Hainbat funtzio betetzen duen baso ekoizlea lortzea: kontserbazioa, aisialdia, ekoizpena.**
  - Naturatik Hurbileko Kudeaketa edo Basogintza, basoen kontserbazioa, aisialdia eta ekoizpena uztartzen dituen basogintza eredu egokiena da.

## 4.2- Baso ekoizleen kudeaketa: Naturatik Hurbileko Baso Kudeaketa

---

Honako hauek dira Bizkaiko baso eremu zabalean martxan jartzea nahiko genituzkeen Naturatik Hurbileko Basogintzako funtsezko oinarriak:

- Bizkaiko bertako espezedun, baso estaldura jarraidun eta denboran egonkorra den basoa. Basoan zuhaitzak egon behar dira eta hortaz eragotzi beharko lirateke soilketak eta arraseko mozketak (akaberako mozketak edo behin betiko mozketak direnak), hauek basoko baldintzen galera dakartelako (hala nola hezetasun handiko baldintzak, argitasun falta, lurzoruaren emankortasuna...).
- Baso egitura gradualki berregitean datza, soilketak edo arraseko mozketak egin ordez.
- Etorkizuneko zuhaitzen hautaketa (180-220 oin hektareako). Beraien ezaugarriengatik etorkizunean potentzial ekonomiko handia izango duten oinak dira (zuhaitz indartsuak, sendoak, tantaia, adarrik gabeak enborrean zehar). Baso sailean homogeneoki sakabanatuak egon beharko lukete.
- Soilik moztuko dira ipurditik<sup>1</sup> etorkizuneko zuhaitzekin lehian dauden oinak. Motzondo ebakiak etorkizuneko zuhaitzen ondoan baino ez dira egongo.
- Etorkizuneko zuhaitz horiek ustiapeneko momenturik onenean moztuko dira, eta ez bere potentzial osoa garatu baino lehen.
- Mozketak 8-12 urterik behin egingo dira beti ere espeziea eta sasoiaren arabera. Basoarentzat onuragarriak izango dira maiz egiten diren baina arinak diren ekintzak.

---

<sup>1</sup> **Ipurditik moztu:** zuhaitza bota lurraren arrasean.

- Basoak gizakiak baino hobeto birlandatzen du, beti ere aukera hori duen bitartean. Landatze artifizialak naturaren betebeharra osagarritzeko izan beharko lukete soilik.
- Lurzoruaren emankortasuna mantentzea eta hobetzea. Oso garrantzizkoa da hain azidoa ez den humusa sortzen duten zuhaitz espezie hostozabalak egotea.
- Baso lanak ahal bezain beste murriztea.
- Basoaren ustiapena eta baso lanak Naturatik Hurbileko Basogintzako tekniketari adituak diren langileek egingo dituzte.

### **4.3- Bizkaiko lur publikoetan bertako basoa berreskuratzeko proposamena**

---

Bizkaiko Foru Aldundiko Mendi Zerbitzuak kudeatutako Ondarezko eta Mendi Publikoaren azalera 45.000 ha hartzen ditu. Baso eremu honen jabetza gehiena udalena bada ere, udalek Aldundiari kudeaketa uzten diote.

Esan bezala, nabaria da bertako basoa berreskuratzeko lanean Bizkaiko Foru Aldundiaren eta udaletxeen papera oso garrantzizkoa dela. Horrexegatik, honako proposamen hau erakunde hauei luzatzen diegu, batez ere.

Gure ustez administrazioek, zorrotasunez jokatu eta herritarrentzat eredu izan behar dute, kontserbazioa sustatuz eta bere eskumenean dituen Ondarezko eta Mendi Publikoetan Naturatik Hurbileko Basogintzan oinarritutako baso kudeaketa eginez.

Gaur egun bertako basoek Onura Publikoko Mendietan (O.P.M.), Ondarezko mendietan zein Erabilpen Librerako Herri Erakundeetako mendietan baso eremu osoaren %29,66a estaltzen dute soilik. Gainontzeko %70,34a (22.021,55 ha), aldiz, espezie aloktonoez estalita dagoelarik.

|                       | BASO EREMU ZUHAIZTUNA (HA) | BASO EREMU ZUHAIZTUNARI DAGOKION % | ESPEZIE ALOKTONOEN AZALERA (HA) | ALOKTONOEN AZALERAREN % | ESPEZIE AUTOKTONOEN AZALERA (HA) | AUTOKTONOEN AZALERAREN % |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| MENDI PUBLIKOAK       | 31307,11                   | 23,76                              | 22021,55                        | 70,34                   | 9285,56                          | 29,66                    |
| MENDI PRIBATUAK       | 100440,89                  | 76,24                              | 77598,45                        | 77,26                   | 22842,44                         | 22,74                    |
| BASO EREMU ZUHAIZTUNA | 131748                     |                                    |                                 |                         |                                  |                          |

Lur publikoetan bertako basoaren azalera txikia izanik ere, Foru Aldundiak ez du planik jarri martxan udaletxeekin batera egoera honi buelta emateko. Halako plan batek bertako basoaren berreskurapenaren jarraipena egin beharko luke bost urterik behin gutxienez.

Erabilpen Publikoko Mendiei buruzko 3/1994 Foru Arauaren 86. Artikuluak dioenez: *“Erabilpen Publikorako Mendietan eta mendi babesleetan egingo diren birlandaketak, batez ere, birsortzeko gaitasuna duen jatorrizko basoak ezartzeko egingo dira, berau sailkatzeko erabili ziren baldintzen kontserbazioa eta hobekuntza baimenduz”*. Egun, O.P.M. askotan bertako espeziez egiten diren birlandaketak ez dira %30a heltzen. Horrexegatik, argi geratzen da Bizkaiko Foru Aldundiak ez duela 3/1994 Foru Arauaren 86. Artikulua betetzen.

Arrazoi guzti hauengatik, behar-beharrezkoa ikusten dugu lur publikoetan honako proposamenak betearaztea:

#### 4.3.1- Bizkaitar guztien Ondarezko Mendiak (7500 ha):

- Baso eremu zuhaiztunaren %99,5a bertako basoa kontserbatzera bideratuko da, bertan burutuko diren ekintzak soilik izango direlarik bertako basoaren biodibertsitatea kontserbatu eta hobetzeko..
- Gainontzeko eremua, %0,5a (375 ha), hezkuntza eta trebakuntzarako sail pilotoak izango dira, Naturarekiko Hurbileko Baso Kudeaketa Teknikak erakutsiko zaizkielarik bestelako administrazioei eta partikularrei.



#### **4.3.2- Onura Publikoko Mendiak (O.P.M.) (42000 ha) eta Herri Erakundeen<sup>2</sup> Erabilpen Librerako mendiak:**

- Baso eremu zuhaiztunaren %60an Naturatik Hurbileko Baso Kudeaketa aplikatuko da, soilketak eta arraseko mozketarik egin gabe.
- Baso eremu zuhaiztunaren %40a bertoko basoa kontserbatzera bideratuko da.
  - Bertako basoa kontserbatuko da bereziki ibai eta erreka iturburuetan.
  - Udalerri handietan (Bilbo Handia, Durango,...), non mendiaren ustiapenak garrantzirik ez duen diru-sarreretan, O.P.M.-tako baso-lurrak kontserbaziorako izango dira.
  - Ibaiertzetako basoa leheneratuko da 20 m-raino alde bietatik. Lur-eremu horiek kontserbaziorako lurrak izango dira.
  - Kontserbaziorako eremu izendatuko dira ere bertako lurretan Euskal Autonomi Erkidegoko Espezie Mehatxatuen Katalogoan “Galzorian” eta “Kaltebera” kategorietako landare edota animalia espezierik bertan aurkituz gero, beti ere beraien bizi-zikloen denbora gehiena edo nabarmena bertan ematen badute.
- O.P.M.-ko lurretan udaletxeek partikularrekin dituzten kontratuak bertan behera uztea. Enkarterrietan horrelako kontratuak oso ohikoak izaten dira, eta mendi publikoaren “pribatizazioa” suposatzen du.
- O.P.M.-etan basogintza teknika jasangarriak erabiliz ekoitziriko ekoizpen guztia FSC egur ziurtagiri sistemaren barruan sartu.

---

<sup>2</sup> **Erabilpen Librerako Herri Erakundeen mendiak:** herri erakundeen mendiak, toki-erakundeak, udaletxeak, Erabilpen Publikorako azaldu ez diren auzoko aldundiak.

**4.3.3- Bertako zuhaitz hostozabalen landaketak metodo organikoen eskemekin gauzatu dira, hau da, lerro zehatzik gabe (4.2 Alde teknikoen Eranskina).**



Ordunte Mendietan lerro zehatzik gabeko hostozabal landaketa (Valle de Mena, Burgos), beste aldean, bertako hostozabal landaketa La Argañedako partzelan (Karrantza) Life + Ordunte Iraunkorra proiektuaren barruan, lerrokadak zehaztuta.

**4.3.4- Bertako zuhaitz, sastraka eta belarkara espeziez egindako birlandaketaren egokitasuna aztertzea.**

- Birlandaketak egiteko erabilitako espezieen egokitasun genetikoaren errespetatuko da. Beti ere, jatorri lokaleko edo eskualdekoa duen landarea erabiliko da, eta inoiz ez mintegi komertzialetako eta urruneko jatorria duten landareak, azken hauen leinuek ez baitute tokiko baldintzetara moldatzeko bermerik ematen.
- Birlandaketak egiteko Eusko Jaurlaritzak dituen landaretza-segiden kartografia erabiliko da (1:50.000 eskalan). Honekin, lursail bakoitzeko baldintzen arabera espezie aukeraketa zuzena egitea lortuko da.

**4.3.5- Aurreko neurriak egungo eta etorkizuneko O.P.M.-etako Antolamendu eta Kudeaketa Planetan barneratzea.**

**4.3.6- Aldundiko Mendi Zerbitzuan kontserbazioaz eta Naturatik Hurbileko Baso Kudeaketaz arduratuko den sail berezia sortzea.**

- Horrela izango ez balitz, Mendi Zerbitzuaren barneko Babesa, Esperimentazioa eta Baso-Hobekuntza sailak betekizun hau bere gain hartuko luke, eta baita Kontserbazio eta Baso Antolakuntzako I, II, III eta IV eremuen koordinazioa ere.

- Talde honek martxan jarriko ditu aurreko neurriak, eta Naturatik Hurbileko Baso Kudeaketari buruzko aholkularitza lanak egingo ditu beste administrazio edo partikularrentzat.
- Naturatik Hurbileko Basogintzari buruzko ikerketa sustatu eta profesionalak trebatzea. Naturatik Hurbileko Baso Kudeaketari buruzko praktikak eta kurtsoak ematea, administrazio zein partikularrei zuzenduta.
- Mota honetako basogintza aspaldian ezarri den herrialdeetako (Suitza, Eslovenia, Alemania, esaterako) profesionalekin ezagupenen elkartrukatzea eta formakuntza sustatzea.
- Basozain eta baso teknikarien lantaldea handitzea.

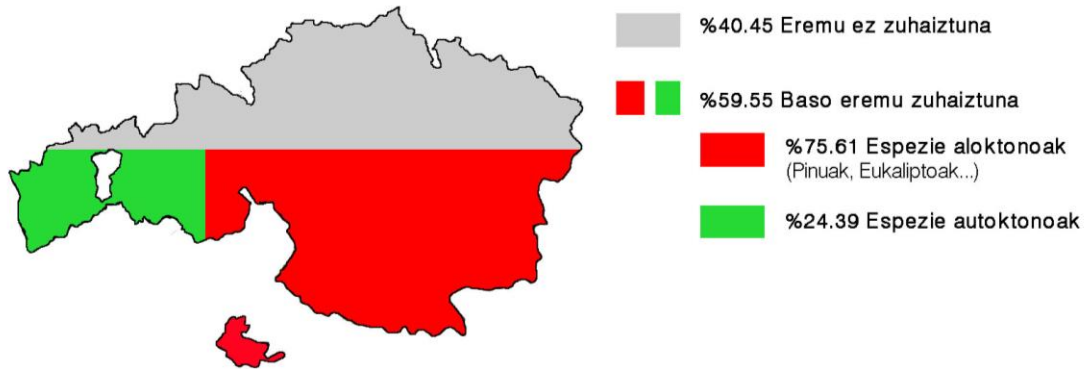
**4.3.7- Bizkaian Naturatik Hurbileko Baso Kudeaketa darabilten O.P.M.-ko lursail eta baso partikularrak Pro Silva Españak martxan duen “Pro Silva Cantábrica” mendien-sare programan barneratzea.**

- Sare honek Asturiaseko, Cantabriako, Gaztela eta Leongo, Katataluniako eta Nafarroako baso eta ingurumen erakundeen babesa eta lankidetzat ditu, baita Arabako, Bizkaiko eta Gipuzkoako Aldundienak ere.
- Udaletxeek eta jabe pribatuek berehala ikusiko dute ekonomikoki errentagarriak diren ordezkotako aukerak, ekologia eta paisaia zaintzeko balio handikoak direnak.

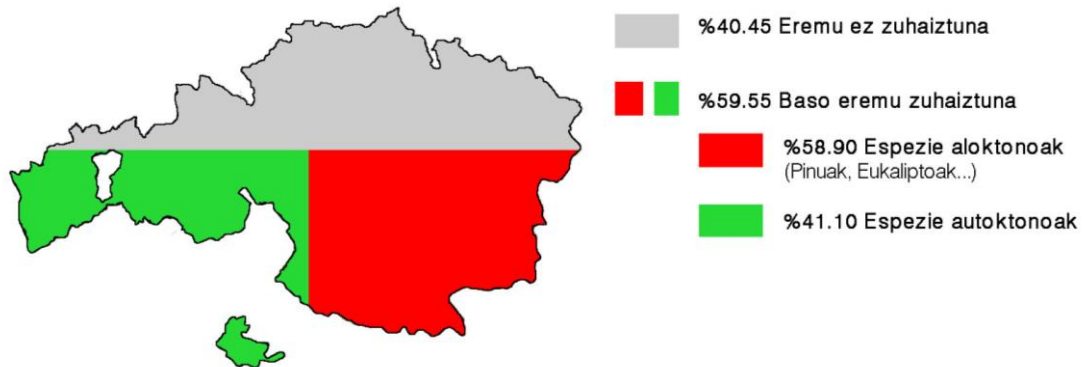
**4.3.8- Bizkaiko Foru Aldundiak lur pribatuen erosketara areagotzea, Ondarezko Mendi izan daitezkeen.**

- Babestutako espezieak dituzten edota higadura-prozesuak pairatzeko arriskua duten (%50eko malda baino handiago) lur-eremuak erostea lehenetsiko da.
- Ondarezko Mendietan lortutako mozkinen %100a baso-azalera hobetzera zuzenduko da.
- Ondarezko Mendietan, Erabilpen Publikorako mendietan eta Herri-Erakundeen Erabilpen Librerako mendietan lorturiko irabazien %30a lurrak erosteko izango dira.

Aipaturiko neurri hauek Bizkaiko mendi publikoetan soilik aplikatuz, urte gutxiren buruan bertako baso azalera gutxienez %24,39tik %41,10era pasako litzateke.



Bizkaiko mapan eskematikoki adierazita landaketa aloktono (%75,61) eta bertako baso (%24,39) azalera, 2010eko Basolnbertarioaren arabera.



Bizkaiko mapan eskematikoki adierazita landaketa aloktono (%58,90) eta bertako baso (%41,10) azalera, lur publikoetan bertako basoa berreskuratzeko “Kolare Guztietako Basoak” proposamena ezarriko balitz.

## **4.4- Baso laguntza berriak Bizkaiko lursail pribatuetarako**

---

Administrazio publikoak eredugarria eta erabat zuzena izan behar du. Horregatik, jabe pribatuei behar diren laguntzak eta tresnak eman behar dizkie, baso kudeaketa pribatu jasagarria sustatuz, biodibertsitatea babestuz eta higadura ekidinez.

Bizkaiko Foru Aldundiaren inbertsioa %40 murriztu da krisialdi ostean. Datu honek agerian uzten du Naturatik Hurbileko Baso Kudeaketaren aldeko apustua egin behar dugula, izan ere, hainbat herrialdeetan argi ikusi da baliabide publikoen erabilpen eraginkorragoa egiten duela ohiko basogintzak baino. Landaketetan, hasierako urteetan batik bat, ale guztiak belarjale ugariaren erasoan menpe daude eta estaldura urria dute. Hortaz, ez dira basoaren berezko baldintzak ematen, besteak beste uda beroei aurre egiteko gaitasun gutxi dute eta ondorioz zuhaitzondo asko hil, deformazioak garatu edo izurriteek jotzen dituzte. Aldiz, zuhaitz helduen agerpenak baldintza ezberdinei aurre egiteko ahalmena ematen die sailei, berezko birsorkuntza bermatuz eta basoen hazkuntza eta ezarpena areagotuz.

Naturatik Hurbileko Baso Kudeaketan landatzea, oso nekeza den lana, ekintza osagarria baino ez da, berezko birsorkuntza eraginkorra ez deneko uneetan soilik egingo baita. Ohiko basogintzan pentsaezina den egoera.

Jarraian azaltzen ditugun laguntza lerroak administrazioek bultzatu beharko lituzkete Naturatik Hurbileko Baso Kudeaketarako teknikak ezartzeko, ohiko basogintzan egin ohi den bezala. Laguntza hauek inpaktu baxueneko teknika berrienak aplikatu eta garatzeko izango dira, batez ere sarbideak eraikitzeke, mozketak egin eta egurra ateratzeko.

**4.4.1- Lursail txikien jabeek bideratutako laguntzak, baldin eta elkarrekin sailak elkartu eta Naturatik Hurbileko Basogintza erabiliz kudeatzen badituzten, “Pro Silva Cantábrica” baso-sare programan sartuz.**

**4.4.2- Dirulaguntzak ezarri baso kudeaketa jasagarria egiten duten lur-eremu pribatuak PEFC ziurtagiri sistemaren barruan sar daitezzen, taldeka edo banakako egiaztatzearen bidez egina (gaur egun lurraldeko egiaztatpena da).**

**4.4.3- Bizkaiko Foru Aldundiaren eskutik hiru dirulaguntza lerro ezberdin ezarri Naturatik Hurbileko Baso Kudeaketa tekniketan hasteko, jatorrizko hiru egoera ezberdinetatik hasitako sailen jabeentzat.**

**4.4.3.1- Birsortze fase ezberdinean dauden sailak, bai baso-lurrak izandakoak edo utzitako belardiak izateagatik.**

- Kalitatezko zura ekoizteko bideratutako basoa lortze aldera, hasteko lursailaren bertikaltasuna faboratu beharko da eta espezie egokien proportzioa lortu beharko da txanda ezberdinetan ekoizteko: hazkunde ertaineko eta geldoko espezieak alegia.
- Zuhaitz tantaiak lortzearren, 3.500 €/ha-ko dirulaguntza proposatzen dugu sailan berezko birsorkutza duten zuhaitz hostozabalen aukeraketa egiteko, baita beharrezkoa balitz geratzen diren soilguneak bertako espeziez landatzeko eta zuhaitz mota biak babesteko (bai berez birsortutakoak zein landatutakoak).
- Hurrengo urteetan, dauden espezieen arabera, komenigarriak izango dira garapen mozketak eta kalitate inausketak.

**4.4.3.2- Birsorturiko hostozabal basobera ugaria duten *Pinus radiata* pinudi helduak.**

- Sail hauek baso misto autoktono bilakatu daitezke pinu portzentai ertaina botaz gero eta basoberako berezko birsorkuntza aprobetxatuz. Modu honetan baso baldintzak mantentzen daitezke, interesekoak diren zuhaitz tantaiak eta adar bakoak lortuz.
- Mozketa garesti eta zailenen konpentsazioa proposatzen dugu. Laguntza hau 30 urtetik gorako pinudiak mozteko

dirulaguntzetatik atera litezke, honela landaketa zahar hauek baso mistorantz bideratzeko aukera egongo litzateke.

- Lursailera berez heldu ez diren zuhaitz espeziez osagarritu landaketa, gerizpetan hazteko gai diren eta kalitatezko zura duten espezieekin.
- Aurretiko birsorkuntza tutuekin babestea edota lur-saila hesituz.
- Garapen eta kalitate inausketak egiteko laguntzak eman.
- Egurra ateratzeko laguntzak taldekako edo banakako mozketa selektiboen bidez. Teknika ez-inbaditzaileen bidez (kablez) egurra ateratzeko laguntzak, kudeaketa zaileko lur-sailetan, irisgarritasun zailekoetan edota babes bereziko eremuetan.



*Pinus sylvestris* landaketa, pinuen mozketa selektiboa eginez eta bertako espezieen birsorkuntza errespetatuz: *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, *Sorbus torminalis*...

#### **4.4.3.3- Bertako zuhaitz hostozabal eta koniferoz (batik bat *Pinus radiata*) osatutako baso mistoen kudeaketarako laguntzak, mozketak soilketan oinarritu gabe.**

- Kalitatezko egurra lortzeko, hazkunde geldo edo ertaineko espezie autoktonoak eta koniferoak, *Pinus radiata* edo *Pseudotsuga menziessi* (Douglas izeia) besteak beste, elkarrekin kudeatzea bateragarria izango litzateke.

- Halaber mozketa zailenak eta garestienak konpensatzea proposatzen dugu. Laguntza hau 30 urtetik gorako pinudiak mozteko dirulaguntzetatik atera liteke, honela landaketa zahar hauek baso mistorantz bideratzeko aukera egongo litzateke. Lursailera berez heldu ez diren zuhaitz espeziez osagarritu landaketa, gerizpetan hazteko gai diren eta kalitatezko zura duten espezieekin. Aurretiko birsorkuntza tutuekin babestea edota lur-saila hesituz.
- Garapen eta kalitate inausketak egiteko laguntzak eman.
- Egurra ateratzeko laguntzak taldekako edo banakako mozketa selektiboen bidez. Teknika ez-inbaditzaileen bidez (kablez) egurra ateratzeko laguntzak, kudeaketa zaileko lur-sailetan, irisgarritasun zailekoetan edota babes bereziko eremuetan.

**4.4.4- Dirulaguntzak eskatu ahal izateko egun eskatzen den gutxieneko eskaria 1000€-tik 600€-ra pasatzea.**

**4.4.5- Kontserbaziorako laguntzak handitzea. Urteko primak handitzea eta egungo kontratuen iraupena luzatzea.**

Beheko taulan kontserbaziorako egungo laguntzak azaltzen dira.

| <b>KONTRATU MOTA</b>                          | <b>URTEKO PRIMAK/HA</b> | <b>IRAUPENA</b> |
|---|-------------------------|-----------------|
| Basoa zaintzea eta birsortzea                 | 36 - 180 €/ha/ urtea    | 7 urte          |
| Eragin txikia duten teknikak erabiltzea       |                         | 4 urte          |
| Ibarreko landaredia zaintzea eta leheneratzea | Geh. 99 €/ha/urtea      | 7 urte          |

- Balio ekologiko handiko basoen kontserbazioa eta leheneratzera bideraturiko laguntzak hobetu eta handitu.
- Ibaiertzeko landarediaren mantenua eta berreskurapena: ibai edo erreka ubidearen alde bietako 20 metrorainoko erribera-basoen leheneratzea.
- Pizgarriak eta iraupeneko kontratuak bikoiztea proposatzen dugu.



**4.4.6- Bertako basoa sortu eta berreskuratzeko helburua duten lurraldearen zaintzako elkarte edota sentsibilizazio eta ingurumen hezkuntzan diharduten erakundeentzat diru-laguntza lerroak ezartzea.**

- Basoa birsortzeko edo basoarekin lotura duten bestelako ekosistemak leheneratzeko asmoarekin zainketa akordioak sinatu dituzten partikularrei zergen murrizpena ezartzea.
- Bertako basoa berreskuratu nahi bada ezinbestekoa da kontzientziazioa eta ingurumen hezkuntzan aritzea. Ahal den neurrian bolondresen lana sustatu beharko litzateke, Bizkaian bertako basoaren egoera larria ezagutarazteko.

**4.4.7- Lur-eremu pribatuetan ibaiertzeko basoa leheneratu, egungo 5 metroetatik 8 metroetara zabalduz ibai edo erreka ubidearen alde bietara. Lur-eremu hauek kontserbaziorako lurrak izango dira.**

- Bizkaiko Foru Aldundiko basozainen kontrol zorrotza arau hau betetzearen alde.

**4.4.8- Diruz lagunduko dira, %50-60 baino malda handiagoko lur-eremuetan higadura-prozesurik sortzen ez dituzten basoa bota eta ateratzeko teknikak, baldin eta soilketak eta eta arraseko mozketak kentzen badira.**

- Gehiegizko maldagatik edo bestelako arrazoiengatik higadura prozesu nabarmenak eragiten dituzten pistak kentzeko diru laguntzak.

**4.4.9- Aurreko neurri hauek barneratzea jabetza pribatuko mendien Kudeaketa Plan Teknikoetan.**

## 5- Eranskinak

---

### 5.1- Baso kudeaketaren helburuak Europako herrialdeetan

---

#### Baso kudeaketaren helburuak Alemanian

Egungo helburuak honakoak dira:

- naturarekiko hurbilak eta egituralki dibertsoak diren baso mistoak kontserbatzea eta ezartzea.
- bertara moldatuta dauden eta jatorri egokiko zuhaitzak landatzea.
- berezko birsorkuntza sustatu, lurzoruak eta sustratuak baimentzekotan.
- ahal den neurrian soilketak eta arraseko mozketak ekidin.
- estratu bertikal ugariko baso egituratua lortu, espazioaren erabilera ahalik eta efizienteena izan dadin.
- basogintza ekintzen intentsitatea baso sail bakoitzari moldatu.
- kontserbazio egurra jasotzea.
- lurzoruaren emankortasuna mantentzea eta handitzea, posiblea balitz.

Zuhaitz espezie aloktonoak soilik landatuko dira baldin eta beraien eragina ondo aztertu ondoren, bai ikuspuntu ekonomiko zein ekologikotik onuragarritzat hartzen bada.

Alemania osoan Naturatik Hurbileko Baso Kudeaketa ezartzea da helburua. Bide honetan dagoeneko lortu dira baso misto zabalak, egitura aldetik dibertsoak, berriztapen epe luzedunak eta berezko birsorkuntza naturalean oinarritutakoak. Alemaniako baso kudeaketan soilketak eta arraseko mozketak ez dira erabiltzen ahal den neurrian.

#### Baso kudeaketaren helburuak Suitzan

---

Suitzako Basoei buruzko Lege Federalak (1991koa zuzenketekin) zera xedatzen du: "basoa, bere funtzioak modu aske eta jasangarrian betetzeko

gai den eran kudeatu beharko da” (4. Kapituluak, 1. Atala, 20. Artikulua). Kantoiek, planifikazio eta kudeaketarako beharrezko arauak ezarriko dituzte. "Erabateko soilketak eta arraseko mozketak edo antzeko ondorioak dituen edozein erabilpen debekatuko da. Kantoiek horrelako ekintzak egoera berezietan baimendu ahal izango dituzte soilik basogintza prozedura jakinak prestatzeko asmoarekin” (22 artikulua). Derrigorrezkoa izango da basoaren egonkortasuna edota babes funtzioa gutxitzen duten soilgune natural zein gizakiak sortutakoen birlandaketa. "Berezko birsorkuntza nahiko ez bada basoberritzea lortzeko, tokira egokituta dauden zuhaitzak eta zuhaixkak erabiliz egin beharko da" (23 Artikulua). Legearen 3. artikulua baso-azalera ez dela gutxitu behar adierazten du, eta 5. artikulua basoa desegitea debekatzen du, salbuespeneko kasuekin.

## **Baso kudeaketaren helburuak Eslobenian**

---

Basoen Legeak (1993) xedatzen du jabeek moztutako basoa edo soilgunea basoz ordezkatu beharko dutela. Horretarako epeak zehatz-mehatz azaltzen dira administrazioko aginduen bidez (III kapituluak, 23. artikulua). Erabateko eta arraseko mozketak debekatuta daude, baina baldintza berezietan erabili daitezke kudeaketa neurri gisa legeak hala badio. Legeak ez du araurik zehazten berezko birsorkuntzari buruz.

## **5.2- Alde teknikoak**

---

**Hostozabal autoktonoen landaketak eskema organikoak jarraituz landatuko dira, lerro zehatzik gabe alegia. Bertako zuhaitz, zuhaixka zein belarkara espezie landatzearen egokitasuna aztertuko da.**



Ordunte mendietan lerro zehatzik gabeko hostozabal landaketa (Valle de Mena, Burgos).



Bertako hostozabal landaketa La Argañedako partzelan (Karrantza) Life + Ordunte Iraunkorra proiektuaren barruan, lerrokadak zehaztuta.



Ereintzabidezko *Quercus petraea*ren birlanaketa Orozkoko "Katxabaso-Larraluze" 9 zk. O.P.M.-an (Gorbeia P.N.). Bertako espezieekin egindako bestelako adibidea lerro zehatzak erabiliz.

