

# Kultura ondarea basoan

# Herencia cultural en el bosque

## EGURRA, ESKURRAK ETA URA

Baso txiki honek hainbat giltzarri gordetzen ditu, lehenago nola erabili izan den jakin dezagun.

Zati batean oraindik zutik dirauen harresiak erakusten digu garai batean baso hau beharbada txerrikorta moduan erabiltzen zela, txerriei bertan jaten eman eta horrela haritzaren ezkur elikagarriak aprobetxatzeko. Denbora berean, edo geroago, basotik egurra atera eta bertan ikatza egiten zen. Ikatzaren errekuntzak, enborrak arrastaka eramateak eta animalien zanpaketak eragin dute lurzorua trinkotzea eta higatzea.

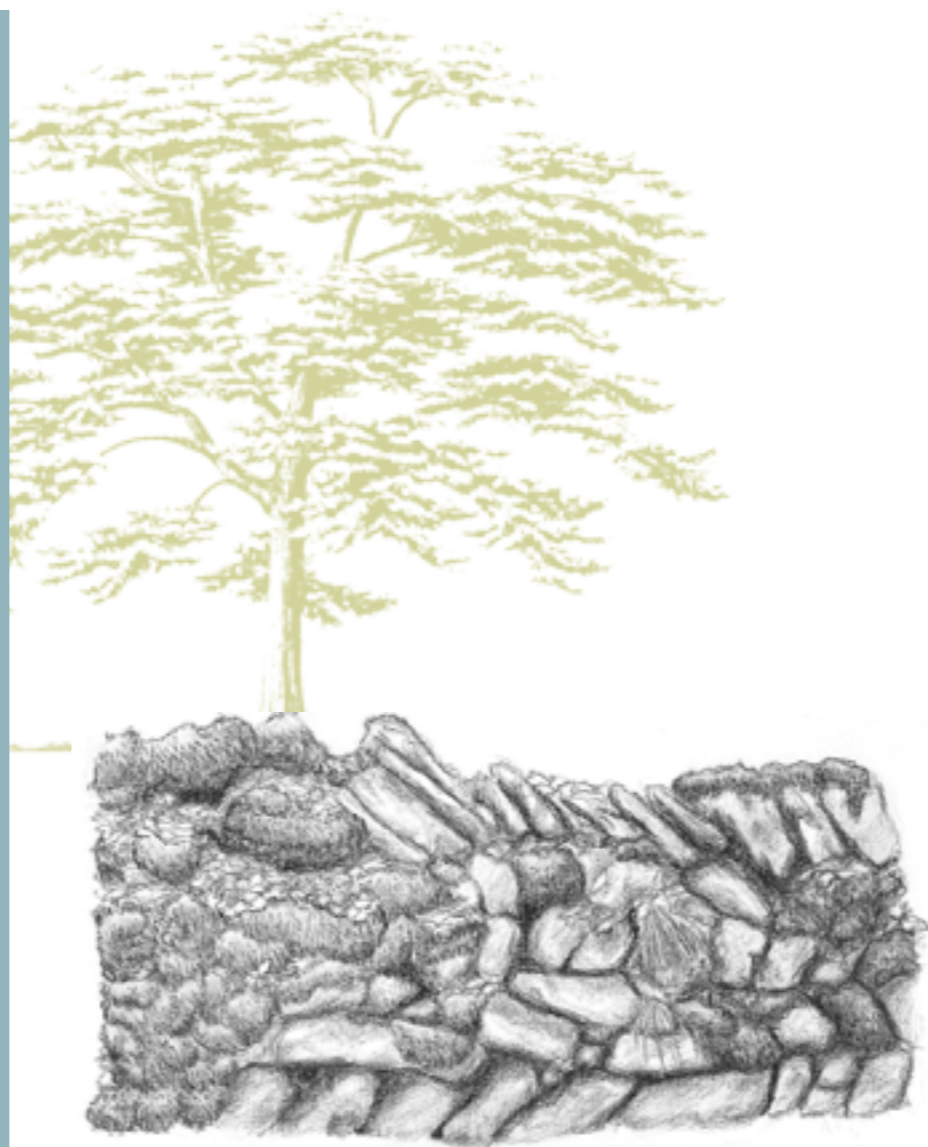
Ez da baso naturala, baina bai bertakotzen ari dena. Bertan ikus dezakegu landaretzaren indarra gora egiten eta hazten, horrela lurzorua onera ekartzen dutela, zuztarren eta orbelaren eraginez. Gaur egun gizarteak asko baloratzen du halako basoa, bizitzaren aniztasuna zaindu eta gordetzeko, eta horregatik babestu egiten du basoa, paisaiaren historia erakusten duen kultura-ondare gisa.

## MADERA, BELLOTAS AGUA

Este pequeño bosque contiene varias claves sobre los múltiples usos que ha tenido en el pasado.

El muro de piedra del que aún se mantiene una parte, indica que antiguamente este bosque pudo ser utilizado como cuadra para alimentar cerdos y aprovechar las nutritivas bellotas del roble. A la vez, o en un período posterior fue utilizado para la extracción de madera y fabricación de carbón. Con la combustión, arrastre de troncos y pisoteo de animales, el suelo ha sufrido compactación y erosión.

No se trata de un bosque natural, pero sí de un bosque en proceso de naturalización. En él se refleja la fuerza de la vegetación para crecer y regenerar el terreno con sus raíces y aporte de hojarasca. Hoy día la sociedad da a este bosque un gran valor para la protección y conservación de la biodiversidad, y lo protege como legado cultural que refleja la historia del paisaje.



Harresi hau “harri lehor” deituriko teknika erabiliz egin zuten, ez baitu inolako lanabesik harriak lotzeko, eta horrek ahalbidetzen du basoan bizi diren fauna eta flora-espezie askotarako biziguneak sortzea.

Este muro construido con la llamada técnica “a hueso” por no tener ningún tipo de aparejo que agarre las piedras, permite la creación de *microhábitat* para distintas especies de flora y fauna asociadas al bosque.

## AMURRIOKO UDALA

“Jaro Pardío” izeneko hariztia modu iraunkorrean gordetzeko Kudeaketa Planaren jardueren zabalkundea.  
Divulgación de las actuaciones del Plan de Gestión para la Conservación Activa del robledal de “Jaro Pardío”

Basoa lehengoratzeko eta dibertsifikatzeko jarduerak bertako aitzineko erabilerak berreskuratzen lagundu nahi dute.

Las actuaciones de restauración y diversificación buscan ayudar al bosque en la recuperación de sus funciones tras su uso pasado

# Ikazkintza

## Fabricación de carbón

### TXONDORREN AZTARNIAK

Baso honek iraganean izan zuen produkzio-eginkizuna oso argi ikusten da hariztiko erdigunean sakabanatuta dauden txondorren aztarnetan.

Aztarna horiek lursail biribilak izaten dira, azalera ahur samarrekoak, eta soilguneen antzekoak ere, ez baitute landaretzarik. Txondorra egiteko behar izaten zen arretik moztutako egur lehor asko; hori dena gero jartzen zen ondoz ondoko geruzatan, egur sendoak erdigunean eta meheagoak kanpoaldean. Egurra ateratzen zen zuhaitz gazteak moztuta, ugariago kimatzen direlako berriz, eta horrela berriz moztu ahal izaten ziren urte batzuk geroago.

Toki hauetan lurzorua oso trinkotuta geratu da, eta sakonean urez betetzen da neguan askotan, eta horrek mugatu egin du landaretzaren hazkundera.

### RASTROS DE CARBONERAS

La función productiva que tuvo este bosque en el pasado se identifica claramente con los restos de carboneras que se distribuyen en la zona central del robledal.

Se trata de espacios de terreno circular que se asemejan a claros, por la ausencia de vegetación y de superficie ligeramente cóncava. Para la construcción de una carbonera se requería de mucha leña seca previamente cortada que luego era dispuesta en sucesivas capas, formadas por leños más gruesos en el centro y más delgados en el exterior. Esta madera se obtenía de la corta de árboles jóvenes que rebrotaban más abundantemente y que se podían volver a cortar unos años más tarde.

En estos puntos el suelo ha quedado muy compactado y en profundidad se producen períodos de anegamiento en invierno, lo que ha limitado de manera importante el desarrollo de la vegetación.

Txondorrek leku lauetan jartzen ziren, eta mendez mende erabili izan ziren behin eta berriz.

Las carboneras se asentaban en una zona llana que se podía reutilizar durante siglos.



Ikazkinek erabili ahal izaten zuten 5.000 kilo egur, eta horiek bihurtzen ziren 1.000 kilo ikatz

Podían llegar a utilizar unos 5.000 kilos de leña que se transformaban en 1.000 kilos de carbón.

#### AMURRIOKO UDALA

“Jaro Pardio” izeneko hariztia modu iraunkorrean gordetzeko Kudeaketa Planaren jardueren zabalkundera.  
Divulgación de las actuaciones del Plan de Gestión para la Conservación Activa del robledal de “Jaro Pardio”

Baso honek izan zituen behintzat 5 txondor, lekuri lauetan kokatuta, eta han moztutako egurra ikatz bihurtzen zuten.

En este bosque hay rastros de unas 5 carboneras ubicadas en las zonas más llanas donde se transformaba la madera cortada en carbón.

### SUTRAI ZAHARKITUEN SISTEMA

Zuhaitzak ahultzea eta hiltzea elkarren arteko lehiaketarengatik prozesu naturala da basoan. Hala ere, basoko leku honetan zuhaitzek bizitasuna galdu dute iragan denboran oso sarri mozten zituztelako ikazkintzarako.

Halako zuhaitz-oinak askotan moztu izan dira eta ondoren beti atera izan dira berriro. Zuhaitz-ipurdi bakoitzean elkartutako zuhaitzak gazte samar izan arren eta 50 urtera iritsi ez arren, haien eusten dituzten sustraiak askoz ere zaharragoak dira eta bizia ematen die zuhaitz horiei hainbat mendetatik hona.

Sustrai sistema bakoitzetik zuhaitz bat edo bi hazteko leku gehiagorekin, baita ur eta elikagai gehiago ere izan dezaten, egin da leku honetan mozketa bat, zuhaitzen egonkortasuna sendotzeko eta ahuldu ez daitezen.

### SISTEMA RADICAL ENVEJECIDO

La mortalidad y debilitamiento de árboles por competencia es un proceso natural en un bosque. En esta zona sin embargo la pérdida de vitalidad de los árboles es el resultado de un uso pasado muy intenso que consistió en realizar cortas frecuentes para la fabricación de carbón.

Estos pies de árboles se han cortado muchas veces y cada vez han vuelto a rebrotar. Aunque los árboles agrupados en cada cepa sean relativamente jóvenes y sólo lleguen a los 50 años, las raíces que los sustentan son mucho más antiguas y dan vida a estos árboles desde hace varios siglos.

Para que de cada sistema radicular se desarrolle uno o dos árboles con más espacio y más disponibilidad de agua y nutrientes, es que en esta zona se ha realizado una corta para mejorar la estabilidad de los árboles y evitar que se debiliten.



Zuhaitzetako oinean oso okertuta hazi diren zuhaitz-ipurdiak arrisku handia dute lurrera erori eta zuhaitzean kalteak eta zauriak eragiteko

Los pies que se han desarrollado muy torcidos en su base, corren mucho riesgo de caer y provocar daños y heridas en el árbol.

### AMURRIOKO UDALA

“Jaro Pardio” izeneko hariztia modu iraunkorrean gordetzeko Kudeaketa Planaren jardueren zabalkundea.  
Divulgación de las actuaciones del Plan de Gestión para la Conservación Activa del robledal de “Jaro Pardio”

Egiten diren esku-hartzeen helburua da zuhaitzek indarra berreskuratzea eta zuhaitz-ama gisa haztea, birsorkuntza naturalean.

Las intervenciones que se realizan buscan que los árboles recuperen el vigor y puedan crecer como árboles madre de una regeneración natural

## SOILDUTAKO GUNEA LANDATZEA

Basoko leku honetan zutabe bakarra duten zuhaitzak askoz gehiago dira, esku-hartze gutxiago izan duen seinale.

Beharbada zuhaitz handi batzuk bota izanak zabalago utzi du leku hau, eta horrek ekarri du soilgune txikiak sortzea. Hemen ez da gertatu leheneratze naturala beste espezie batzuekin, neurri batean hariztia bakartuta dagoelako eta horrek zaildu egiten du elorriaren edo hurritzaren moduko zuhaixka-erako espezieen haziak iristea.

Hemen dauden zuhaitzen artean haritzek duten erabateko nagusitasuna aberastu egin daiteke, halako soilguneak aprobetxatuz basoaren ugaritasuna handitzeko eta leheneratze prozesu naturalak berreskuratzeko. Horregatik ari dira eragiten soilguneen betetze lana, argizko espezieak gune zabalentan landatuta.

## COLONIZAR LOS ESPACIOS LIBERADOS

En esta zona del bosque hay mayor proporción de árboles que mantienen un único fuste reflejo de que ha sido menos intervenida.

Es posible que la extracción de árboles grandes haya dejado esta zona más abierta, permitiendo la formación de pequeños claros. La regeneración natural con otras especies en esta zona no ha ocurrido, en parte por el aislamiento del robledal, que hace más difícil la llegada de semillas de especies arbustivas como espinos o avellanos.

La composición arbórea casi pura de roble, se puede enriquecer aprovechando estos claros para aumentar la diversidad del bosque y recuperar procesos naturales de regeneración. Por esto es que se está facilitando la ocupación de los claros mediante plantación de especies de luz en los espacios más abiertos.

Hariztiaren osaketa aberasteko, beste espezie batzuk landatuta ari dira laguntzen soilguneen berriztapenari.



La formación de un mantillo vegetal de composición variada mejora la fertilidad del suelo y favorece su restauración.



Haritzari lotutako zuhaixka-erako beste espezie batzuen garapena aberasgarria izaten da basoko landare-substratuarentarako eta horrek fruitu ugaritasuna dakar.

El desarrollo de otras especies arbustivas asociadas al roble, enriquece los estratos de vegetación del bosque, aporta frutos y favorece la recuperación del suelo.



### FAUNARAKO BIZIGUNEA

Leku honetan basoa ugaldtu egiten da, haritz handiak eta gereziondoen eta gaztainondoan oin ertainek osatzen dutelarik. Lursaila maldatsuagoa da, eta landaretzak ibarra babesten du.

Oso gune egokia da bizitzaren aniztasuna gorde ahal izateko, desagertzeko zorian dagoen faunarentzat egitura erabilgarriekin aberasten duelako basoa. Zuhaitzen apurketak edo erorketak, eta zuhaitz-adar eta enbor ustelduen pilaketak moduko prozesu naturalak imitatzeak ahalbidetzen du hegaztientzako, ugaztunentzako eta narrastientzako aterpe-lekuak eskaintzea, baita elikatzeko eta ugaltzeko substratua ere egurraren mendean bizi diren intsektuentzat (xilofiloak) ere.

Urubientzako (*Strix aluco*) habiak bereziak jartzean nahi dugu enborretako eta zuhaitz hutsetako zuloak antzeratu, horietan erabiltzen dituelako espezie horiek beren habiak egiteko eta zulo horiek elementu eskasak direlako baso honetan.

### HÁBITAT PARA LA FAUNA

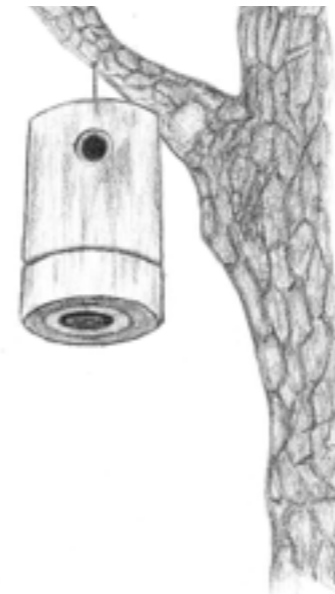
En esta zona el bosque es más diverso y lo componen grandes árboles de roble y pies de tamaño medio de cerezos y castaños. Se trata de un terreno de más pendiente donde la vegetación protege la vaguada.

Es un sector muy adecuado para potenciar la función de conservación de la biodiversidad, mediante el enriquecimiento del bosque con estructuras útiles para fauna amenazada. Los procesos naturales de caídas o quiebres de árboles, acumulación de ramas y troncos en descomposición, incorporan lugares de refugio para reptiles, aves y mamíferos, así como sustrato de alimentación y de reproducción para insectos que dependen de la madera (xilofilos).

La instalación de cajas nido específicas para cárabo común (*Strix aluco*) buscan imitar los agujeros en los troncos y los árboles huecos que la especie utiliza para construir sus nidos, puesto que son elementos escasos este bosque.

Zuhaitzetako zuloak okilek hasi ohi dituzte eta gero beste hegaztien eta ugaztunen espeziek erabiltzen dute berriro

Los agujeros en los árboles, suelen ser iniciados por carpinteros y reutilizados por otras especies de aves y mamíferos.



Lurpean sartutako enborrek eta metatutako adarrek era guztietako substratuak eskaintzen dizkie hainbat intsektu espezieri.

Los troncos enterrados y las ramas secas, ofrecen heterogeneidad de sustratos para diversas especies de insectos

#### AMURRIOKO UDALA

“Jaro Pardio” izeneko hariztia modu iraunkorrean gordetzeko Kudeaketa Planaren jardueren zabalkundea. Divulgación de las actuaciones del Plan de Gestión para la Conservación Activa del robledal de “Jaro Pardio”

Animalientzako elementu erabilgarriak hobetzeak mesede egiten die basoak helburu dituen babesteko eta gordetzeko eginkizunei.

Introducir elementos útiles para la fauna favorece las funciones protectoras y de conservación del bosque