

Guía del Centro de Interpretación de la Naturaleza del Parque Natural Señorío de Bertiz

CIN
Centro de Interpretación
de la Naturaleza de Bertiz



Bienvenido



 Gobierno
de Navarra

 Obra Social "la Caixa"



Nuestra misión es gestionar bien el bosque de Bertiz

Te encuentras en el Centro de Interpretación de la Naturaleza del Parque Natural Señorío de Bertiz, el cual ha sido diseñado pensando en tí y con el fin de que conozcas la historia de esta finca, su naturaleza y sobretodo cómo gestionamos sus bosques. Si escuchas los sonidos, hueles los aromas, lees los paneles y juegas, estamos seguros de que no solo entenderás cuál es nuestra misión, sino que además serás un convencido más de que merece la pena gestionar bien los bosques y colaborarás en lo que puedas. Te deseamos una agradable visita por la exposición.

10 ideas clave sobre los bosques de Navarra



1.- En Navarra el 65% del territorio es forestal.



2.- La gestión sostenible del bosque permite cortar árboles de manera planificada.



3.- A veces cortamos árboles adultos para rejuvenecer el bosque.



4.- Los claros son muy importantes. Fauna, arbustos y herbáceas los necesitan para alimentarse y crecer.



5.- La superficie quemada en Navarra es muy escasa y además el bosque que se incendia ha de ser repoblado con árboles.



6.- El uso de madera es mejor para el medio ambiente que el de cualquier otro material. La madera es el único material natural, renovable, reciclable y biodegradable.



7.- En Navarra solo se puede repoblar con especies distintas a las originales sobre antiguas repoblaciones o en terrenos rasos.



8.- En lugares susceptibles de incendio conviene mantener el bosque limpio de maleza y madera muerta, donde no exista este peligro ambos sirven de alimento y refugio a microorganismos, hongos y animales.



9.- Los árboles de Navidad naturales se cultivan para ello y son biodegradables. Los de plástico contaminan el medio ambiente.



10.- Todos los montes tienen propietario. En Navarra, la mayoría de los montes pertenecen a los pueblos y gracias a ellos financian servicios como el alumbrado público y las fiestas populares entre otros.

gama de colores

Navarra se pinta con todos los colores. Al norte, verde hierba, blanco nieve, gris roca,... y hacia el sur dominan los ocres y rojizos.

Toda esta diversidad se protege mediante leyes: la Ley Foral 3/2007 por la que se modifica la Ley Foral 13/1990 de protección y desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra, la Ley Foral 9/1996 de Espacios Naturales de Navarra, el Plan Forestal de Navarra o la Estrategia Navarra para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica.

El Pirineo acoge paisajes singulares, como el de la extensa selva de Irati o la excavada garganta del Salazar, formando la Foz de Arbayún.

Los hayedos y pastizales dan paso a los robledales, desde el Parque Natural de Urbasa y Andía hasta el valle de Ultzama.

Un semidesierto entre huertas. Se trata de la ribera navarra en la que encontramos las Bardenas Reales, un Parque Natural que cuenta con 3 Reservas Naturales y que se convirtió en Reserva Mundial de la Biosfera en el año 2000.

Bertiz, un bosque. Entre el pico Aizkolegi y la orilla del río Bidasoa, una alfombra boscosa cubre las tierras del territorio que se convirtió en 1984 en el primer Parque Natural de Navarra.

Gestionamos la diversidad. Todo esto forma parte de nuestro patrimonio natural, es fuente de recursos, lugar en el que sentirnos parte de la naturaleza... Nuestra supervivencia y la de los Espacios Naturales son inseparables.

Se necesita aplicar herramientas para que Bertiz siga existiendo

Este es un lugar de extensos bosques de hayas y robles en los que viven el ciervo volante y la *Rosalia alpina*, rapaces diurnas como el azor y el gavián y entre las nocturnas el cárabo, mamíferos como el gato montés y la marta... y probablemente una representación de los píceos de toda la Península Ibérica. Con tu ayuda y las siguientes herramientas podemos conservarlo y aprovecharlo.

Ley Foral 9/96 de Espacios Naturales de Navarra

Directiva "Habitats"

Plan de gestión integral

Estrategia Navarra para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica

Plan Forestal de Navarra

Ley Foral 3/2007 por la que se modifica la Ley Foral 13/90 de protección y desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra



Un Monumento Natural en el aparcamiento

El cedro del Líbano que se encuentra en el aparcamiento tiene aproximadamente 110 años, mide más de 32 metros de alto y 2,3 m de diámetro en su base, y la proyección de su copa es de 28 x 26 metros. En 1991 fue declarado Monumento Natural mediante Decreto Foral.



Sabemos de buena tinta que...



...en Navarra el árbol más abundante es el haya.

...las hayas llevan 5000 años en nuestras tierras. Antes había secuoyas y otras especies que hoy día habitan Norteamérica.



...la madera del roble que se corta en luna menguante y la de haya en creciente, arden mejor.



...el vallado del encierro de San Fermín en Pamplona, es de madera de abeto.



....la madera forma parte de la estructura de muchos grandes edificios, pues no se deforma tanto como otros materiales una vez declarado un incendio y aporta estabilidad.



...antes de la llegada de la patata de América, las castañas constituían la base de la alimentación en el norte de Navarra.



...el chicle se hacía con la savia de un árbol de Centro América y el corcho proviene de la corteza del alcornoque.



...el pacharán se conoce desde la Edad Media y la reina Blanca de Navarra lo tomaba con fines medicinales.



... pipas de fumar, piezas de ajedrez, utensilios de cocina... se fabrican con madera de boj; culatas de escopetas, con madera de nogal; cestos, con madera de castaños y avellanos...y seguro que tú conoces más....

Bertiz, de Señorío

Descubre algunos de los avatares habidos en su dilatada historia: más de la mitad de la superficie del término municipal de Bertizarana se halla en el Señorío del mismo nombre y se ha ido transmitiendo como una herencia desde la Edad Media hasta 1884, fecha en la que es vendida por primera vez. Su último propietario particular la donó a Navarra en 1949 y desde entonces pertenece a esta Comunidad Foral. A pesar de que los señoríos, mayorazgos y resto de derechos nobiliarios se abolieron en el primer tercio del s. XIX, el nombre de Señorío se ha mantenido de forma simbólica, sin efectos a nivel jurídico.

s. XV. Existe una casa solar que desciende de antiguos linajes de la nobleza.

s. XVI. Su escudo, una sirena, sustituyó al primero, representado por dos lobos pasantes.

s. XVII. Pleitos por la propiedad, líos de herencias o en todas las familias se cuecen habas. En esta época se prodigan los pleitos entre familias.

s. XVIII. La finca pasa de ser residencia a ser propiedad rentable cosechando trigo, maíz, lino, manzanas, alubias y castañas.

s. XIX. Hubo una explotación forestal desmedida o mala gestión, y muchas obras: aumentó la demanda de carbón vegetal para las ferrerías, se construyó el ensanche de San Sebastián,... prácticamente se esquilmaron los bosques. Al final del siglo, la finca pasa a manos de D. Pedro Ciga y Dña. Dorotea Fernández.

s. XX. Bertiz recobra el esplendor, se recuperan los bosques, se construyen nuevos edificios y el jardín romántico. En 1949 muere Don Pedro y lega su más preciado tesoro a la Diputación Foral de Navarra; desde entonces es gestionado por la Dirección de Montes. En 1984 se declara primer Parque Natural de Navarra, en 2005 obtiene la Q de Calidad Turística y en 2008 es declarado Zona de Especial Conservación.

Conoce el bosque de Bertiz y su gestión



Tanta lluvia, tal paisaje

Aunque amanezca soleado, a menudo en Bertiz el día termina con una tormenta, o llovizna.

Tanto llueve que se recogen más de 1.500 litros de agua al año. Más del doble que en Pamplona y 4 veces más que en la Bardena Real.



Si te pilla la lluvia, que lo haga en el bosque



Las hojas de los árboles ejercen de paraguas y dispersan las gotas que se deslizan hacia el suelo devolviendo a la atmósfera el 70% en forma de vapor. Así el bosque evita la erosión del suelo

"Ahora llueve menos que antes, y cuando lo hace es de golpe", "Ya no hay xiri miri",...

¿Te has preguntado si esto tiene algo que ver con nuestros hábitos y forma de vida?

¿Qué ocurrirá con las especies que habitan nuestros bosques húmedos?



Mejor no desviarnos del camino

Apoya las manos y mueve el panel... contemplarás el paisaje resultado de una relación sostenible del hombre con la naturaleza.

Cuando siempre llueve a gusto de todos

División geográfica de Navarra en función del clima:

La Navarra húmeda Valles de clima templado y húmedo, tipo atlántico.

Los valles pirenaicos Clima subalpino, fuertes nevadas y grandes oscilaciones térmicas. Clima sub-oceánico, lluvias copiosas y temperaturas templadas.

Las Cuencas prepirenaicas Transición del clima templado oceánico al mediterráneo continental.

Tierra Estella o Navarra media occidental Grandes diferencias climáticas entre la montaña norte y los llanos del sur.

Navarra media oriental Somontanos suaves o llanuras de clima seco.

La Ribera estellesa Suave relieve de crestas.

La Ribera Clima mediterráneo continental.

La Ribera tudelana Cerros testigo. Si no fuera por el Ebro y sus regadíos sería prácticamente árido en vez de zona agrícola.



Girando el rulo 1 encontrarás diferentes localidades navarras, busca las temperaturas y precipitación que les corresponden en el rulo 2 y el tipo de paisaje en el 3. ¡Como ves todo concuerda!

Cada paisaje lleva asociado una fauna determinada. Si giras la rueda encontrarás un animal típico de cada zona geográfica, o clima, o paisaje, como prefieras. Ha hecho falta mucho tiempo para que la vegetación y la fauna se hayan aclimatado a estas condiciones específicas; sin embargo en los últimos tiempos, la cada vez mayor concentración de CO₂ en la atmósfera está provocando el aumento global de la temperatura en la Tierra. El bosque de Bertiz fijando el CO₂ contribuye a minimizar estos impactos.

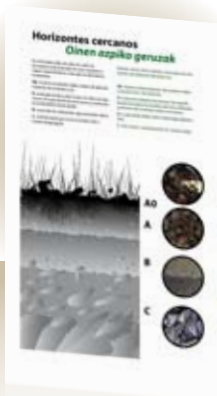
Cuando la altitud sí importa...

En Bertiz no existen los grandes desniveles que encontramos en el Pirineo. El dominio del haya descende hasta el valle y el roble puede encontrarse por encima de los 300 metros.

...y lo que hace el hombre, a veces incluso más

Los usos del suelo y gestión del territorio son clave.

Horizontes cercanos



El suelo se encuentra estructurado en estratos característicos: horizontes.

A0- en él se acumulan hojas, restos de plantas muertas, de animales, etc.

A- acumula humus, por lo que su color es muy oscuro.

B- acumula los materiales que proceden del A.

C- está formado por la roca madre más o menos disgregada.



*Pasa a conocer
las entrañas de
Bertiz y fijate en
la vida que hay
en el suelo.*

El suelo tiene un valor incalculable...

El suelo se ha ido formando a lo largo de miles y miles de años; es el sustento de la agricultura y la ganadería, los bosques y las plantaciones. Su valor es incalculable. En Bertiz dominan las tierras pardas que a causa de la acidez de la roca y la intensa pluviometría disponen de pocos nutrientes.

...y rebosa vida

Un puñado de suelo del bosque contiene cientos de insectos, ácaros y anélidos, miles de nematodos, protozoos y algas y millones de hongos y bacterias; y todos ellos colaboran en su formación.



La edad de las rocas se cuenta en millones de años

Hace 400 millones de años- Se depositan gruesas capas de sedimentos que se van convirtiendo en roca por la presión.

Hace 300 millones de años- Las fuerzas internas forman una cordillera y al cesar la presión los bloques se asientan y rompen.

Durante unos 50 millones de años- La erosión va desmantelando la cordillera.

Hace 250 millones de años- El mar cubre la cordillera. Se depositan nuevos sedimentos que se transforman en rocas.

Hace entre 65 y 25 millones de años- La placa ibérica choca con la europea, se levantan los Pirineos.

Desde entonces- Continúa la lucha entre la erosión y la compresión entre placas.

Una galería en el río

A algunos árboles les gusta tener los pies en el agua.

¿Dónde vivirías si necesitaras tener los pies mojados constantemente pero sin que estos flotarán? Es el lugar que han elegido los árboles que forman los bosques de ribera: sauces, alisos, fresnos, avellanos y olmos de montaña entre otros.

El nitrógeno tiñe sus raicillas de rojo.



El puente Rialto en Venecia está soportado por más de 10.000 pilotes de madera de aliso.

Juntando las ramas forman una galería.

Gracias a los bosques de ribera....

- Se mantiene el suelo en su sitio.
- El agua del río se mantiene fresca en verano.
- El río se enriquece de hojas y ramillas, alimento de muchos de sus habitantes.
- El suelo se enriquece por los aportes de los ríos.
- De acuerdo con la Directiva europea "Hábitats", el Gobierno de Navarra ha declarado Bertiz como Zona de Especial Conservación (ZEC), en parte por contar con alisedas en buenas condiciones.

Juntos, pero no revueltos

Ascendiendo desde las regatas hacia la montaña observarás la sucesión de bosques: aliseda, robledal, hayedo, manchas de bosquetes de castaños, acebos, abedules, incluso prados y brezales... Nada ocurre al azar y por regla general encontrarás que...

...al roble común (*Quercus robur*) le gusta tener los pies húmedos y la cabeza seca. Ocupa los fondos de valle.

...los castaños (*Castanea sativa*) hacen de pasillo entre los robledales y los hayedos. La castaña fue un alimento básico en épocas de escasez, por eso se plantaban.

...el haya (*Fagus sylvatica*) necesita mantener la cabeza fresca y los pies secos, nieblas casi permanentes. Es el bosque dominante en Bertiz.

...el acebo (*Ilex aquifolium*), el abedul (*Betula pubescens*), o el roble albar (*Quercus petraea*) aparecen mezclados entre las hayas.

Sobre suelos arenosos y pobres, en zonas donde el sol pega fuerte, se asienta bien el melojo (*Quercus pyrenaica*).

Y los brezales ocupan los terrenos más elevados, sobre roca caliza y suelos ácidos.



De fuera vendrán y de tu casa te echarán

El ser humano, mediante repoblaciones con fines productivos, comerciales o experimentales, ha introducido algunas especies originarias de otros lugares: abetos, pinos y falsos cipreses, robles americanos, alerce japonés... Y también lo ha hecho de forma involuntaria, con especies traídas con fines ornamentales o industriales, que se han "escapado" y naturalizado: palmeras, laurocerezos o paulonias, visón americano, coipú... y las consecuencias pueden ser muy negativas.

Piensa bien el compromiso que adquieres al comprar una mascota exótica... no la abandones a su suerte jamás.

Entre el suelo y los árboles, hay quien no pierde oportunidad

Quizá te hayas preguntado alguna vez por qué no existen casi arbustos bajo el hayedo o por qué debajo de un robledal de hoja caduca los arbustos la tienen perenne...son diferentes estrategias de vida, por ejemplo:

- El haya capta casi el 95% de la luz que incide sobre sus hojas, pero antes de que estas broten, florecerán los narcisos, dientes de perro y otras plantas.

- Algunas plantas ensanchan tanto sus tallos que se confunden con hojas, así captan más luz.

- Los arbustos que viven bajo la tenue sombra del robledal mantienen sus hojas durante todo el año para no perderse un solo rayo de sol.



Algunas además restauran el paisaje

Brezos, brequinas, tojos, aulagas, colonizaron los suelos que quedaron descubiertos tras el intensivo uso del bosque y prepararon el terreno para su regeneración.



Del equinoccio de primavera al solsticio de verano (21 de junio).

Entre el solsticio de verano y el equinoccio de otoño (22 de septiembre).

Del equinoccio de otoño al solsticio de invierno (21 de diciembre).

Desde el solsticio de invierno (21 de diciembre) al equinoccio de primavera (21 de marzo).

La inclinación del eje de la Tierra pone color a nuestras vidas e influye en la gestión del bosque.

Su eje se encuentra inclinado y orientado siempre en la misma dirección, por lo que los dos hemisferios son desigualmente iluminados por el sol. Si no estuviese inclinado, el sol se hallaría todo el año sobre el ecuador y no habría estaciones. ¿Te imaginas? Ni floridos prados primaverales, ni los amarillos, ocre y rojos del otoño, ni el blanco velo sobre el suelo en invierno... tú, no guardarías tu abrigo en el armario hasta la próxima temporada.



Recuerda: nuestra misión es gestionar bien el bosque.

Recuerda, nuestra misión es gestionar bien el bosque. El bosque en el que viven especies tan diversas como el esbelto gato montés, una representación de los píceidos de la península, la rara salamandra y el delicado escarabajo llamado Rosalia alpina.



Un bosque llamado...

Un bosque no es tan solo un conjunto de árboles, también hay arbustos, herbáceas, musgos, helechos, líquenes, hongos, un sin fin de animales, y todos ellos se relacionan de muchas maneras e interaccionan con factores como el clima, la humedad, el suelo...



... En Bertiz también encontramos bosquetes en los que se mezclan hayas y robles con castaños, melojos, roble albar, fresnos, sauces, cerezos,...son los **bosques mixtos**.

... Hayedo

El haya no soporta la falta de humedad ambiental, tolera suelos ácidos y básicos, pero esto condiciona las plantas que formarán su cortejo. Sobre el suelo ácido de Bertiz encontramos

... Robledal

A los robles del país les gustan los fondos de valle de suelos húmedos, fértiles y profundos, pero también a nosotros, por lo que los pocos robledales que quedan han sido alterados, explotados a lo largo de siglos, y sustituidos por nuestras urbanizaciones, campos de cultivo y prados. A los robles de Bertiz acompañan

Todo en su medida

En la historia de Bertiz ha habido periodos en los que apenas había intervención humana y otros en los que las actividades extractivas se realizaban sin control, hasta el punto de esquilmar los bosques.

Pero ¿no crees que todo en su medida puede ser compatible?

Ahora en Bertiz se gestionan los bosques de manera integral, respetando los procesos naturales, aprovechando sus recursos y asegurando la conservación de su biodiversidad. Este tipo de gestión consiste en: marcar objetivos, diseñar y acordar estrategias de acción general, elaborar planificaciones concretas y utilizar y poner en práctica las herramientas existentes.

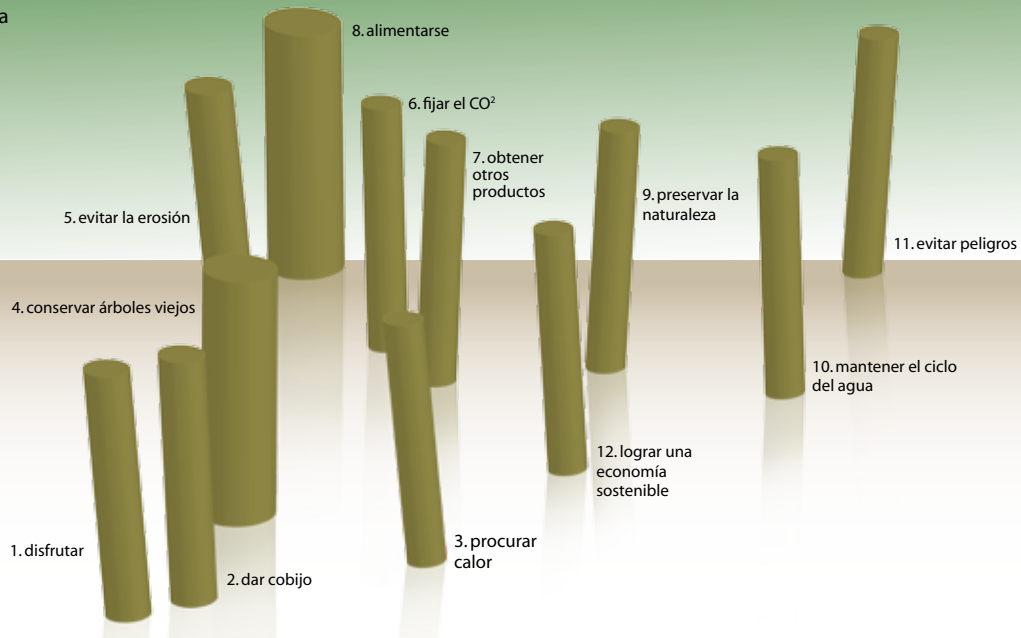


Podemos ayudar a salvar los bosques

- Comprando los productos que provienen de ellos.
- Utilizando madera para construir nuestras casas y otros objetos.
- Deleitándonos con el sonido de la madera hueca, el olor a su fértil y húmeda tierra o el color de la luz del sol que filtra las copas de los árboles.
- Deslumbrándonos ante la abundante vida que soporta con paciencia un viejo y moribundo roble.
- Manteniendo los árboles trasmochos de haya y respetando los árboles biotopo.

Un árbol por objetivo

Fíjate en los árboles que te rodean, cada uno está dedicado a explicar un solo objetivo de la gestión forestal.



Bosques sostenibles, mira la etiqueta de la madera

La madera empleada en los paneles de esta exposición cuenta con el distintivo de calidad PEFC, que garantiza que en los bosques de los que proviene se aplica una gestión forestal sostenible y que las industrias forestales implicadas son parte inherente a la conservación del medio natural. Por ello habrás visto en la entrada un panel en el que aparece el logotipo.

Fíjate en estanterías, sillas, botelleros, cartón corrugado de embalajes, papel que utilizas para el ordenador... y comprueba si tienen el logotipo.

La Certificación Forestal es un proceso voluntario cuya difusión depende de los propietarios de montes, de las industrias de la madera y del consumidor final.

En Navarra más de 75 Entidades Locales y más de 20 industrias forestales han obtenido su certificación PEFC. Algunos montes como Urbasa y Aralar cuentan a su vez con el certificado FSC.



Estamos coordinados para gestionar bien Bertiz

Soy técnico ambiental y mi trabajo me obliga a moverme entre Bertiz y Pamplona. Asisto a reuniones, estoy al tanto de las nuevas leyes y ayudas de las que podemos disponer y colaboro en el diseño de planes de gestión.

Soy un guarda forestal y mi labor consiste en vigilar y hacer cumplir las normas, organizar y supervisar las labores de campo, informar a los técnicos de cualquier incidente y realizar el seguimiento de las poblaciones de bioindicadores que nos dan pistas sobre la salud o el estado del bosque.

Soy de la brigada de mantenimiento y realizo cortas, plantaciones, arreglos de caminos, eliminación de especies invasoras,...

Soy una educadora y mi labor es informar sobre cuestiones de uso público, colaborar en la gestión, educar a favor de la conservación del bosque, realizar visitas guiadas...



Sobresaltos en el bosque

La vida del bosque, al igual que la nuestra, no es siempre tranquila; ambos sufrimos dificultades, sobresaltos y perturbaciones. Son esas las situaciones que nos hacen aprender, adaptarnos, crecer,... y al bosque le ocurre lo mismo. ¡Veamos cómo!

Cuando un árbol cae, se crea un "claro de bosque". El suelo es colonizado por gramíneas (hierbas) y otras plantas pioneras, resistentes y de rápido crecimiento que preparan las condiciones para que se asienten plantas de mayor porte, como matas y arbustos. Gradualmente éstas serán sustituidas por nuevos árboles.

Abrir un claro de bosque es una práctica habitual en la gestión del bosque con el fin de regenerarlo, aumentar la biodiversidad, aportar alimento a la fauna...



Adivina las fragancias del bosque



Cuidando sus hogares, los cuidamos a ellos

Es sumamente importante gestionar bien los diferentes hábitats para conservar las especies.

¿Quieres jugar a casar nichos o micro-ecosistemas con animales que puedas encontrarte en ellos? Intenta unir cada número a un color y no mires la solución hasta el final, ¡no hagas trampa!

Recuerda que al pisar el suelo, al mover una piedra... ya estamos alterando en parte su hogar. ¡Ten un poco de cuidado!



Quando un árbol muere...
Zuhaitz bat hiltzen denera...

Cuando un árbol muere, se convierte en provisión de alimento y hábitat para animales y plantas, reserva de humedad y nutrientes, estabilizador de pendientes, centro de reciclaje de la materia orgánica, fijador de nitrógeno y carbono, ... sigue siendo muy útil para el bosque.

En primer lugar, los hongos y bacterias invaden la madera muerta, descomponiéndola y reciclando la materia orgánica.



Después, los insectos perforadores de la madera invaden la madera muerta, poniendo sus huevos y sus larvas se alimentan de ella.

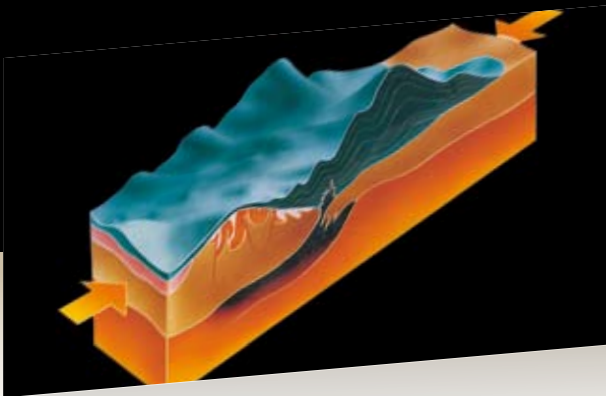


Finalmente, los líquenes y musgos invaden la madera muerta, fijando nitrógeno y carbono en el suelo.



Quando un árbol muere, se convierte en provisión de alimento y hábitat para animales y plantas, reserva de humedad y nutrientes, estabilizador de pendientes, centro de reciclaje de la materia orgánica, fijador de nitrógeno y carbono, ... sigue siendo muy útil para el bosque.

Primero lo invaden bacterias y hongos microscópicos, musgos y líquenes. Más tarde llegan los perforadores de la madera. En Europa hay más de 1300 especies de invertebrados que viven en la madera muerta, ponen sus huevos y sus larvas se alimentan de ella. Cuanto mayor sea la desintegración, mayor biodiversidad alberga.



Si quieres vivir la magia de Bertiz, sumergirte en sus ancianos mares, volar sobre sus verdes cimas, y sobre todo descubrir las criaturas que habitan sus bosques de la mano



de una joven lamia, o incluso con el señor Martin de Bertiz y su azor favorito; no te pierdas el audiovisual de 4 pantallas que se proyecta en la segunda planta del CIN.



Coordinación del proyecto:

Fermín Olabe (Director del Parque Natural, Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra).

Yolanda Val (Directora Adjunta del Parque Natural, Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra).

Laura Navarro (Responsable de Uso Público y Mantenimiento del Parque Natural, Gestión Ambiental-Viveros y Repoblaciones de Navarra, S.A).



La ejecución del proyecto, construcción y montaje de los contenidos y equipamientos del Centro de Interpretación de la Naturaleza del Parque Natural "Señorío de Bertiz", han sido realizados por:

20&02 Otero & Ollo Comunicación, S.L.L.

Coordinador: Santos Otero.

Diseño: 20&02 Otero & Ollo Comunicación, S.L.L.

Colaboradores: Ana García, Iñigo Arrondo, Pablo Ojer.

Contenidos: Galemys - Izaskun Orbeago, Margi Iturriza, Igor Erbiti.

Audiovisual: 601 Producciones Audiovisuales, S.L.

Producción: Juan San Martín.

Ayudante de producción: Carolina Duarte.

Dirección y realización: Iker Albeniz.

Ayudante de realización: Amaia Del Campo.

Cámara: Txema Garbayo.

Sonido: Miguel Hualde.

Versión audiovisual subtulado en castellano: Navarra de Cine, S.L.

Sistemas tecnológicos e informáticos: Denis Bainbridge - Pi technology.

Atrezzo: Mamen Hernández.

Ficticios y modelismo: Polyarte.

Fotografías: Luis Otermin, David Campión, Iosu Antón, José Ardaiz, Alberto Olo, Tryon, Larrión & Pimoulier.
Gobierno de Navarra – Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente.

Ilustraciones: Esteban Zozaya BIRZ, Alberto Olo.

Traducciones: CCI, Centro de Comunicación Internacional, S.L.

Textos en braille: ONCE y Arixpe Sistemas, S.L.

Impresiones: Rótulos Zunzarren, S.A.
Oficios: Eventos Zunzarren, S.A.

Paneles madera: Tableros Losan, S.A.

Madera de haya: Barbiur, S.L.
Ejecución de sillas y bancos: Julen, Manolo y Peio Cañamares.
Transporte: Miguel Iraizoz.

Fragancias del bosque: Krammer Hispania.

Material eléctrico: Suministros Eléctricos Gabyl, S.A.

Digitalización de imágenes: Ernio Gráfico Digital Compacto, S.L.L.

Imágenes Duratrans: Sprisan, S.L.L.

Transportes: Pamplona Transportes Inmediato, S.L.

Grabaciones láser: Inagal.

Agradecimientos:

Universidad de Navarra, Departamento de Biología Vegetal. Sección Botánica.
Archivo Micorrizas de haya.
Museo de las Brujas. Zugarramurdi.
Enrique Castién, Centro de Recuperación de Fauna Salvaje de Ilundáin
(Gobierno de Navarra).

Javier Elía, Parque de la Naturaleza Senda Viva.
Gabriel Salaberri, Piscifactoría de Oronoz-Mugairi (Gobierno de Navarra).
David Campión, Gestión Ambiental-Viveros y Repoblaciones de Navarra, S.A.
Departamento de Cultura y Turismo - Institución Príncipe de Viana.

