

# navarraforestal



FORESNA ZURGAIA. REVISTA DE LA ASOCIACIÓN FORESTAL DE NAVARRA. NAFARROAKO BASO ELKARTEA

**ENTREVISTA A MIKEL  
BARBERENA, PRESIDENTE DE  
LA ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS  
DE LA MADERA DE NAVARRA**

**LA PODA: ESE PEQUEÑO GESTO  
QUE EL CHOPO RECUERDA  
DURANTE MESES. SEGUIMIENTO  
DURANTE UN CICLO ANUAL**

**JORNADA PRESENTACIÓN DE  
RESULTADOS DEL PROYECTO  
PRISMA. UN NUEVO MODELO  
BASADO EN LA BIOECONOMÍA**

# Campos Rey



Servicios medioambientales  
para una vida sostenible

Repoblaciones forestales  
Apertura y mejora de caminos  
Desbroces  
Trituración de residuos  
Excavaciones especiales

C/ Pº Constitución nº 32, 2º E  
50600 Ejea de los Caballeros (Zaragoza)  
Tel./Fax: 976 66 78 24  
[www.camposrey.com](http://www.camposrey.com)



Asociación  
Española para  
la Sostenibilidad  
Forestal

[www.pefc.es](http://www.pefc.es)



Cuidamos  
los bosques







FOTO PORTADA: IÑAKO REDIN ARRASATE



Impreso en papel  
certificado que  
proviene de bosques  
gestionados de forma  
sostenible y fuentes  
controladas

**Gobierno  
de Navarra**  **Nafarroako  
Gobernua**

**NAVARRA FORESTAL**  
NÚMERO 57 | DICIEMBRE 2025  
REVISTA DE LA ASOCIACIÓN FORESTAL DE NAVARRA  
NAFARROAKO BASO ELKARTEA

P.º Santxiki, 2, 1, L.1.9 31192 Mutilva Alta  
T. 948 15 15 01  
foresna@foresna.org [www.foresna.org](http://www.foresna.org)

- 02 | 04 **entrevista 01**  
**MIKEL BARBERENA, PRESIDENTE DE ADEMAN**
- 06 | 07 **noticias cose 02**  
**AL(i)DEA: ORGANIZAN Y CONECTAN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA FORESTAL DEL MEDIO RURAL**
- 08 | 09 **noticias usse 03**  
**LA USSE CELEBRA EL RECHAZO AL REGLAMENTO DE VIGILANCIA DE BOSQUES**
- 10 | 11 **noticias pefc 04**  
**TOMORROW'S TIMBER TALKS: EL FUTURO DEL DISEÑO CONSTRUCTIVO CON MADERA**
- 12 | 14 **actualidad 05**  
**ACTIVIDADES DE FORESNA DURANTE 2025**
- 16 | 18 **caza 06**  
**CENTRO DE CAZA BIURRUN: UNA DÉCADA EN LA GESTIÓN DE CARNE DE CAZA**
- 20 | 21 **mercado de la madera 07**
- 22 | 26 **plantas aromáticas 08**  
**EL CAMINO DE LAS PLANTAS**
- 28 | 31 **populicultura 09**  
**LA PODA: ESE PEQUEÑO GESTO QUE EL CHOPO RECUERDA DURANTE MESES**
- 32 | 33 **II. concurso fotográfico foresna**
- 34 | 36 **gestión medioambiental 10**  
**JORNADA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DEL PROYECTO PRISMA**
- 38 | 42 **cambio climático 11**  
**PROYECTO LIFE-IP NAdapta-CC: 8 AÑOS PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**

Coordinación Juan Miguel Villarroel  
Teresa Marticorena

Fotografías Archivo Foresna-Zurgaia

Diseño y maquetación Astrain Diseño

Impresión Ziur Gráficas

ISSN 1579-8771

Depósito legal NA-1127/2002

Está permitida la reproducción de los artículos de esta publicación, siempre que se cite la procedencia. La revista no se responsabiliza de las opiniones emitidas por los autores.

## EDITORIAL EDITORIALA

Una vez más volvemos por Navidad, y en este número me gustaría destacar el esfuerzo que desde la Asociación Forestal de Navarra se está realizando para dar a conocer a la sociedad los distintos productos forestales que se obtienen de nuestros montes, así como para facilitar el contacto entre productores y consumidores potenciales. Con este objetivo se han impartido charlas sobre la miel, la castaña y la trufa; hemos llevado a cabo un *show cooking* y se ha celebrado una jornada dedicada en exclusiva a los productos forestales. Todas estas actividades han sido muy bien acogidas por un público mayoritariamente urbano.

Siempre que tenemos ocasión tratamos de difundir que los montes tienen propietarios y propietarias que ofrecen espacios que generan beneficios –hasta ahora percibidos como gratuitos– para el conjunto de la sociedad a través de los servicios ecosistémicos y de la bioeconomía. Por ello, también estamos defendiendo ante el Gobierno de Navarra la importancia de mejorar nuestra fiscalidad forestal: adaptarla, actualizarla y hacerla más atractiva, de manera que la propiedad forestal pueda seguir invirtiendo en la gestión sostenible de sus bosques.

Juan Miguel Villarroel.

Gerente Foresna-Zurgaia

*Aurten ere Gabonetarako itzuli gara, eta ale honetan Nafarroako Baso Elkartearen egiten ari den ahalegina azpimarratu nahi dut, horri esker ezagutzera ematen baitizkiogu gizarteari gure mendietatik ateratzen diren basogintza produktuak, ekoizle eta kontsumitzaile potentzialen arteko kontaktua errazteaz gain. Helburu hori bera izan dute eztiaren, gaztainaren eta trufaren inguruan egin diren hizketaldiek, prestatu dugun show cooking saioak eta basogintzako produktuen inguruko jardunaldi bereziak. Jarduera guztiek oso harrera ona izan dute gehienbat hiritarren den publikoaren aldetik.*

*Ahal dugun guztietan azaltzen dugu mendiak jabeak dituztela, eta jabe horiek gizarte osoarentzat onurak sortzen dituzten espazioak eskaintzen dituztela –orain arte doakotzat jotzen zirenak–, zerbitzu ekosistemikoen eta bioekonomiaren bitartez. Horregatik, Nafarroako Gobernuaren aurrean defendatzen dugu ere gure baso fiskaltatea hobetzeko beharra: zergak egokitu, eguneratu eta erakargarriago egiteko, baso jabeek beren basoen kudeaketa jasangarrian inbertitzen jarrai dezaten.*

Juan Miguel Villarroel.

Foresna-Zurgaiako Kudeatzailea

# 01

NAFARROAKO EGURRAREN SEKTOREAK MOMENTU DELIKATUA BIZI DU, BELAUNALDI ERRELEBORIK EZ IZATEAGATIK, INBERTSIO ESKASAGATIK ETA NAZIOARTEKO MERKATUAREN PRESIOAGATIK. HALA ETA GUZTIZ ERE, TRANTSIZIO EKOLOGIKOAK ETA EGURREZKO ERAIKUNTZAK AUKERA BERRIAK DAKARTZATE INDUSTRIA MODERNIZATU ETA INDARTZEKO. TESTUINGURU HORRETAN, ADEMANEK BITARTEKARI LANAK EGITEN DITU ENPRESEN ETA ADMINISTRAZIOAREN ARTEAN. BERE PRESIDENTEAK, MIKEL BARBERENAK, ELKARRIZKETA HONETAN AZTERTU DITU BEREHALAKO ERRONKAK, EGURRAK DUEN DESKARBONIZAZIORAKO POTENTZIALA ETA SEKTOREAREN ETORKIZUNA BERMATZEKO BELAUNALDI BERRIAK ERAKARTZEAREN BEHARRA.

## entrevista

# MIKEL BARBERENA, PRESIDENTE DE ADEMAN

### **SOBRE ADEMAN Y EL SECTOR**

#### **¿Cómo describiría la situación actual del sector de la madera en Navarra?**

La situación es compleja. Unida a los problemas habituales que arrastraba el sector, que ya se han convertido en endémicos, como son la falta de trabajadores en el subsector de la explotación, los márgenes bajos en las empresas transformadoras, la falta de inversión con la consiguiente falta de competitividad en las empresas, la escasa internacionalización de los productos que fabricamos y el pequeño tamaño de la mayoría de las empresas transformadoras hace que tengamos una dependencia excesiva de una cartera reducida de clientes. Esto unido a la crisis industrial y de demanda que padecen países como Alemania, Francia, Reino Unido o Italia y las po-

líticas arancelarias iniciadas por EEUU, que están afectando especialmente a la industria papelera, hace que la situación sea compleja y el futuro esté lleno de retos.

No todo es negativo ya que tenemos ciertos brotes verdes. Hay empresas que se están moviendo e invirtiendo para abrir nuevas líneas y acceder a distintos mercados y también tenemos una industria dedicada a la construcción industrializada con madera que está desarrollándose de manera positiva.

#### **¿Cuáles son hoy los principales retos que afrontan las empresas asociadas?**

La escasez de trabajadores y el relevo generacional diría que son los principales retos del sector. La mayoría de las empresas asocia-

das son pymes o micro pymes que en muchos casos son propiedad de empresarios mayores de 55/60 años y, que por falta de ese relevo, tienden a la desaparición. Una de mis convicciones es que, para que las empresas del sector sigan "vivas", debemos ganar tamaño. Para poder soportar los vaivenes del mercado y ser más resilientes tenemos que crecer a base de inversión y de asociación y colaboración entre nosotros, para que el resultado sea una empresa competitiva, innovadora e internacional en productos de madera. Necesitamos empresarios con ganas y coraje para llevar acabo este proceso. Quizá seamos, junto con la agricultura, el sector más antiguo de Navarra y va siendo hora de que dejemos de ser el gran olvidado de las administraciones públicas. Después de desarrollar



sectores como el agro, el farma, renovables, movilidad eléctrica, salud, audiovisual etc... es hora de alzar la mano y que se nos ayude desde la administración de manera decidida para desarrollar una industria como la que tienen nuestros vecinos en las comunidades limítrofes. Tenemos la materia prima, ya que el 60% de la superficie de Navarra es forestal y lo que nos falta es una industria desarrollada. Una parte importante de la madera de Navarra la extraemos y se va por nuestras fronteras a industrias de otras comunidades, quedándose el valor añadido en ellas.

**¿Qué papel juega ADEMAN como interlocutor entre las empresas y las instituciones públicas?**

ADEMAN, gracias a su contacto diario con las empresas, sabe de primera mano la problemática del sector y tiene interlocución directa con el Departamento de Industria del Gobierno de Navarra y sobre todo con el Departamento de Medio Ambiente, que para la explotación forestal es quien tiene las competencias. Hay una relación fluida entre el Departamento de Medio Ambiente y ADEMAN consiguiendo así, una resolución ágil de los problemas. De todas maneras, estamos trabajando con el Departamento de Medio Ambiente para que se cree una figura o una ventanilla de la industria de la madera en dicho departamento para atender las demandas del sector.

**SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE**

**La madera se presenta como un material clave para la transición ecológica. ¿Qué estrategias impulsa ADEMAN para reforzar su uso frente a otros materiales?**

ADEMAN es socio del clúster de la industrialización para participar en la estrategia de la industrialización en la construcción, sector en el que tenemos mucho que aportar con una empresa puntera en la fabricación de estructuras con madera y una serie de carpinterías que también tienen sus oportunidades en este nicho. Desde ADEMAN se está trabajando de manera activa en distintos eventos y charlas de la mano de estudios de arquitectura, a los que también representamos, para divulgar las virtudes de la madera en el sector de la construcción.



MIKEL BARBERENA, PRESIDENTE ADEMAN

También contamos con empresas transformadoras que están encontrando oportunidades gracias a esta transición ecológica como son empresas productoras de biomasa o fabricantes de pieceríos que se están utilizando para sustituir piezas plásticas por madera.

**INNOVACIÓN Y VALOR AÑADIDO**

**¿Qué grado de innovación tecnológica detecta en las empresas del sector?**

Las grandes empresas, como pueden ser las papeleras, tienen un grado de innovación tecnológica alto, pero el grueso del sector lo componen pequeñas empresas en las que desgraciadamente los procesos industriales no están muy desarrollados tecnológicamente. Destacar que este año, a través de fondos de bioeconomía procedentes de los Next Ge-

neration de la UE, el Departamento de Medio Ambiente ha sacado una línea de subvención muy favorable, precisamente para que las empresas de primera transformación puedan dar el salto a la segunda transformación y puedan desarrollar nuevas líneas de trabajo e invertir en tecnología. Ha sido un impulso importante para las empresas beneficiarias y estamos trabajando para que esta línea de ayudas se perpetúe en los próximos años, ya que son muy necesarias para el desarrollo del sector transformador.

**¿Qué importancia tiene la digitalización en los procesos de transformación de la madera?**

Invertir en digitalización es invertir en competitividad. Como comentaba anteriormente, el



MIKEL BARBERENA EN EL PARQUE DE RECEPCIÓN DE MADERA

grueso de nuestras asociadas son pequeñas empresas que desgraciadamente no están invirtiendo mucho en digitalizar procesos y, sin duda, es una de las asignaturas pendientes dentro del sector.

### EMPLEO Y FORMACIÓN

#### ¿Cuáles son los perfiles profesionales más demandados actualmente en el sector?

Toda empresa que tiene un centro productivo y procesa la madera en un centro fijo tiene dificultades para atraer personal, ya sean operarios o perfiles más cualificados para el manejo de CNC, etc... Pero, donde realmente hay dificultades, es en el subsector de la explotación forestal. Hay demanda para chóferes, maquinistas y motosierristas.

Destacar que desde ADEMAN estamos colaborando con varios institutos públicos para acercar el sector de la madera a los jóvenes

estudiantes. Tratamos de que se acerquen a nuestras empresas y vean el trabajo que se demanda e intentar hacerlo atractivo.

#### ¿Cómo ve el relevo generacional en las empresas del sector?

Como comentaba anteriormente este es uno de los grandes retos a los que nos enfrentamos. Para hacer las empresas atractivas para las siguientes generaciones, estas tienen que ver que existe un futuro y que tienen cierta rentabilidad. Para ello lo que tenemos que hacer es invertir y crecer, cosa que lamentablemente no se está dando en una parte importante de las pequeñas empresas.

Llegados hasta aquí, me gustaría hacer un llamamiento a las administraciones públicas para que nos consideren un sector tractor para la economía navarra. Desde el Gobierno de Navarra se ha apostado en los últimos años

por fortalecer ciertos sectores, bajo mi punto de vista de manera acertada, que ejecutan grandes inversiones en Navarra y crean una cantidad de puestos de trabajo importantes. Nuestro sector no es de los que más aporta al PIB navarro ni de los principales creadores de empleo, pero deben tener en cuenta que aportamos muchas cosas difíciles de monetizar y de sacar rédito político, como son la prevención contra los incendios, el cuidado y protección de nuestros montes, y la lucha contra la despoblación de zonas rurales. Quisiera pedir a la Administración que se ayude al sector vía subvenciones, deducciones fiscales, e incluso utilizando los organismos de crédito o caución públicos; con el fin de abrir vías de financiación que vayan destinadas a ejecutar proyectos del sector de la madera y a poder solucionar ese relevo generacional que pesa sobre nosotros.

### VISIÓN DE FUTURO

#### ¿Qué papel cree que tendrá la madera en la construcción sostenible y en la política medioambiental europea?

Creo que la madera para construcción va a jugar un papel determinante para el sector. Tenemos materia prima de sobra en Europa y, gracias a las políticas europeas, se está desarrollando una industria nueva en este sentido que va a aportar muchas cosas positivas a la sociedad. El uso de la biomasa para la descarbonización de la industria y del sector residencial también va a jugar un papel importante, con un nicho de negocio incipiente y con enormes ventajas medio ambientales y sociales.

#### ¿Qué mensaje le gustaría transmitir a las nuevas generaciones respecto a trabajar en la industria de la madera?

Quisiera animar a las nuevas generaciones a trabajar en este sector, ya sea en las explotaciones forestales como en las empresas con centros productivos fijos. Es un sector con mucho futuro donde, a parte de su salario como trabajadores, estarán aportando un valor muy valioso para la economía rural y el medio ambiente; ya que todo lo que sea trabajar con madera de origen navarro es ayudar a nuestros pueblos y ecosistemas a preservarse.

Comunicación Foresna-Zurgaia



# **Tableros GARFER**

- ✓ Compra de maderas de haya, chopo, pino
- ✓ Fabricación de tableros multichapa
- ✓ Lamas y largueros para somier
- ✓ Chapa desenrollada
- ✓ Mobiliario escolar
- ✓ Curvados



Ctra. Logroño-Mendavia Km. 90,7 (NA 134) • 31230 Viana (Navarra)  
 T. +34 948 645 081 F. +34 948 645 303 • garfer@garfer.net / www.garfer.net



Excavación - Fresado de suelos  
 Reciclaje y trituración de biomasa  
 Hormigón asfalto, etc...

**SERVICIOS  
 AGROFORESTALES  
 J. I. MARCOS**

C. Kaleberri 2  
 31013, Berriozar, Navarra.  
 Teléfono: 650 280 638

<https://agroforestalesmarcos.es>

## SERVICIOS FORESTALES Y VIVEROS ALCALDE, S.L.



Replantaciones  
 Cerramientos  
 Tratamientos selvícolas  
 Podas con plataforma  
 Viveros de planta de chopo  
 Servicios integrales en choperas

C/ San José Obrero 103  
 31570 San Adrián (Navarra)  
 Tls. 948 930 472 - 620 129 932 - 679 498 289  
 e-mail: sergio.serviciosforestales.alc@gmail.com



02

LANDA GARAPENAK ETA BASOEN KUDEAKETAK  
KOORDINAZIORAKO, IKUSGARRITASUNA AREAGOTZEKO  
ETA INFORMAZIOA IRISTEKO TRESNA BERRIAK ESKATZEN  
DITUZTEN UNE HONETAN, **AL(i)DEA** SORTU DA, **NATURSMART**  
PROIEKTUAK BULTZATUTAKO PLATAFORMA DIGITALA.  
PLATAFORMA HORREN HELBURUA LANDA EREMUKO ETA  
NEKAZARITZA ETA BASOZAINZAKO ONDASUN ETA ZERBITZUEN  
ESKAINZA ORDENATU, KONEKTATU ETA DINAMIZATZEA DA,  
LURRALDEKO HERRITARREI ETA PROFESIONALEI ZUZENDUTAKO  
TOPAGUNE BAT SORTUZ. **AL(i)DEA-K** ([www.alidea.natursmart.org](http://www.alidea.natursmart.org))  
LURRALDE KOHESIOA HOBETZEKO, EHUN SOZIOEKONOMIKOA  
INDARTZEKO ETA LANDA EREMUAN BIZI ETA LAN EGITEN  
DUTENEN AUKERAK ZABALTZEKO BALIOKO DU.

noticias cose

# AL(i)DEA: ORGANIZAN Y CONECTAN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA FORESTAL DEL MEDIO RURAL



En un momento en el que el desarrollo rural y la gestión forestal reclaman nuevas herramientas de coordinación, visibilidad y acceso a la información,

surge **AL(i)DEA**, una plataforma digital impulsada por el proyecto **NaturSmart**. Su objetivo es claro: **ordenar, conectar y dinamizar la oferta de bienes y servicios rurales y agroforestales**, proporcionando un espacio único donde ciudadanía y profesionales del

territorio puedan encontrarse. Disponible en **[www.alidea.natursmart.org](http://www.alidea.natursmart.org)**, **AL(i)DEA** se presenta como un instrumento diseñado para mejorar la cohesión territorial, reforzar el tejido socioeconómico y ofrecer nuevas oportunidades a quienes viven y trabajan en el medio rural.

## UN PUNTO DE REFERENCIA PARA LOCALIZAR LA OFERTA TERRITORIAL

Más que un directorio, **AL(i)DEA** funciona como una **plataforma digital multifuncional**. Aglutina en un solo espacio un catálogo ordenado de servicios, un visor georreferenciado, un tablón de anuncios sectorial y un sistema de noticias

y newsletters segmentadas. Este planteamiento responde a una demanda detectada en las comarcas piloto del proyecto: la necesidad de **reunir en un único portal información dispersa sobre actividades rurales y forestales**.

El resultado es un entorno de navegación accesible, donde es posible consultar desde servicios turísticos y actividades de naturaleza hasta empresas de trabajos forestales, actividades formativas, iniciativas agroalimentarias y productos locales. La herramienta facilita así la planificación de visitas, la toma de decisiones y la conexión entre personas y territorio.

## PARA LA CIUDADANÍA: ACCESO SENCILLO Y ACTUALIZADO AL TERRITORIO

AL(i)DEA ofrece al público general una puerta de entrada clara a la actividad del medio rural. El usuario puede explorar la oferta a través de un sistema de categorías, filtrar servicios según sus intereses y localizar iniciativas mediante un visor georreferenciado que permite comprender la distribución del territorio de un solo vistazo.

La plataforma incluye además un apartado con eventos, cursos y noticias, así como la posibilidad de suscribirse a newsletters temáticas que mantienen al usuario informado de manera constante.

Este tipo de funcionalidades no solo facilita el acceso a la información, sino que **refuerza la conexión entre residentes, visitantes y territorio**, promoviendo nuevas formas de consumo cultural, ambiental y comercial.

## PARA PROFESIONALES Y EMPRESAS: VISIBILIDAD Y OPORTUNIDAD

En el ámbito profesional, AL(i)DEA actúa como un **escaparate digital** para empresas, autónomos y particulares que desarrollan su actividad en el sector agroforestal o en ámbitos complementarios. A través de perfiles públicos, los oferentes pueden mostrar sus productos y servicios ante un público segmentado y potencialmente interesado.

La plataforma facilita además la comunicación entre actores, lo que abre la puerta a colaboraciones, proyectos conjunto y procesos de dinamización territorial. Sectores como la **ganadería extensiva**, la **resinación**, la **restauración forestal**, el **turismo rural** o la **transformación agroalimentaria** encuentran en AL(i)DEA un apoyo clave para ampliar clientes, diversificar su actividad y consolidar su presencia en un mercado cada vez más digitalizado.

En un territorio donde la atomización empresarial es la norma, disponer de una herramienta común mejora la coordinación y contribuye a fortalecer la profesionalización del sector. Una herramienta que permite unirse al sector rural y forestal para hacerse más fuerte.



PEQUEÑA PROPIETARIA POTENCIAL ALIDEA

## UN ESPACIO ORIENTADO A LA COOPERACIÓN

Uno de los rasgos más relevantes de AL(i)DEA es su capacidad para **crear redes de cooperación**. Al ofrecer a empresas, entidades y particulares un espacio compartido, la herramienta facilita el intercambio de información y la identificación de sinergias. Este tipo de dinámicas es fundamental para afrontar retos territoriales como la gestión del monte, la prevención de incendios, la diversificación económica o la promoción conjunta de actividades.

## IMPACTO ESPERADO: COHESIÓN Y DINAMIZACIÓN

La puesta en marcha de AL(i)DEA aspira a generar distintos impactos en el medio rural:

- **Impulso del tejido socioeconómico**, al facilitar nuevas oportunidades de actividad.
- **Mayor visibilidad del sector agroforestal**, especialmente de profesionales con menor presencia digital.

- **Acceso más sencillo a información territorial**, tanto para residentes como para visitantes.
- **Fomento del emprendimiento**, gracias a un mercado ampliado y accesible.
- **Contribución potencial a la fijación de población**, al crear un entorno más dinámico y conectado.

Si bien la plataforma no resuelve por sí sola los desafíos estructurales del territorio rural, sí coloca una pieza clave para su modernización y mejora su capacidad para generar actividad económica.

## UNA HERRAMIENTA CON CONTINUIDAD GARANTIZADA

La sostenibilidad de los proyectos digitales es a menudo un reto, pero AL(i)DEA cuenta con un plan de continuidad claro. Tras la finalización del proyecto NaturSmart, la plataforma será gestionada por **COSE (Confederación de Organizaciones de Selvícultores de España)**, con el apoyo de sus asociaciones miembro. Esto garantiza su actualización y mantenimiento, y asegura que siga creciendo como recurso útil y operativo para el territorio.

AL(i)DEA se posiciona como una herramienta con potencial para reorganizar el ecosistema digital del medio rural y forestal. Su combinación de directorio, mapa interactivo y espacio de colaboración la convierte en un recurso que puede mejorar la cohesión territorial, reforzar la visibilidad de los actores económicos y facilitar nuevas oportunidades de desarrollo.

En un contexto donde la gestión sostenible del territorio exige coordinación y comunicación eficientes, AL(i)DEA ofrece una infraestructura digital que puede convertirse en un elemento estratégico para las zonas rurales del futuro.

Puede consultarse en:

**[www.alidea.natursmart.org](http://www.alidea.natursmart.org)**

Patricia Gómez Agrela. Gerente de COSE



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU

NATUR-SMART CUENTA CON EL APOYO DE LA FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD DEL MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO (MITECO) EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR), FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA - NEXTGENERATIONEU

# 03

PASA DEN URRIAREN 21EAN, EUROPAKO PARLAMENTUKO NEKAZARITZA ETA INGURUMEN BATZORDEETAKO BOZKETETAN EZEZKOA JASO ONDOREN, EUROPAKO PARLAMENTUAK OSOKO BILKURAN BOZKATU ETA BAZTERTU ZUEN EUROPAKO BATZORDEAREN ERREGELAMENDU PROPOSAMENA, EUROPAKO BASO ERRESILIENTEEN ZAINTZARAKO ESPARRU BAT SORTZEKOA. PORTUGALEKO, ESPAINIAKO IPARRALDEKO ETA FRANTZIAKO HEGOALDEKO BASO JABE PRIBATUAK BILTZEN DITUEN EUROPAKO HEGOALDEKO BASOZAINEN ELKARTEAN (USSE) POZEZ HARTU DUGU ERABAKIA, HORRELAKO ARAUDI ESPARRU BATEN EGOKITASUNIK EZA ETA PROPORZIONALTASUNIK EZA ISLATZEN BAITITU.

## noticias usse

# LA USSE CELEBRA EL RECHAZO AL REGLAMENTO DE VIGILANCIA DE BOSQUES

El pasado 21 de octubre, tras el previo rechazo en las votaciones de las Comisiones de Agricultura y de Medio Ambiente del Parlamento Europeo, el Parlamento Europeo votó en sesión plenaria el rechazo de la propuesta de la Comisión Europea de Reglamento para un marco de vigilancia de los bosques resilientes en Europa. Desde la Unión de Selvicultores del Sur de Europa (USSE), que agrupa a propietarios forestales privados de Portugal, norte de España y sur de Francia, acogemos con satisfacción esta decisión, que reconoce la falta de pertinencia y proporcionalidad de un marco normativo de este tipo.

Durante los casi dos años que ha durado el debate legislativo, los propietarios forestales hemos venido señalando que el proyecto de reglamento no respondía a una necesidad real.

En primer lugar, porque la gran mayoría de la superficie forestal europea ya se encuentra cubierta por Inventarios Forestales Nacionales (IFN) consolidados, adaptados a las condiciones ecológicas y de gestión de cada territorio y en proceso de armonización a través de redes técnicas como ENFIN.

Pretender imponer un marco único europeo supondría duplicar esfuerzos, ignorar el principio de subsidiariedad y desplazar competencias hacia instancias menos conocedoras de la realidad de los bosques del sur de Europa.

Además, el texto de la Comisión adolecía de una grave falta de claridad: ¿qué objetivo concreto perseguía? La mera recopilación de datos no aumenta la resiliencia de los bosques. Sin una justificación sólida sobre cómo se utilizaría esa información y por qué sólo un marco jurídico europeo podría garantizar





resultados, la propuesta se mostraba desproporcionada y poco transparente.

Tampoco se tuvo en cuenta el peso administrativo y financiero que recaería sobre los Estados y los propietarios privados. La introducción de nuevos indicadores distintos a los ya empleados en otros marcos normativos europeos, sumada a la dependencia excesiva de la teledetección –una herramienta que, por sí sola, ofrece resultados imprecisos y agregados–, auguraba más burocracia, costes no financiados y datos de dudosa utilidad para la gestión forestal a escala local.

Por todo ello, consideramos que el rechazo parlamentario constituye un triunfo del “sentido común”. No existe una carencia urgente de datos que solo un reglamento europeo pueda suplir. Más bien, el camino debe orientarse hacia el refuerzo de la cooperación, el intercambio técnico y el apoyo específico a aquellos Estados miembros que aún están desarrollando sus sistemas de inventario.

Paralelamente, la Comisión Europea publicó su programa de trabajo para 2026 y en sus anexos incluyen la retirada prevista de la vigilancia forestal y si se confirma, esto significa-

ría la terminación definitiva de dicha propuesta legislativa.

La USSE seguirá defendiendo un modelo de gobernanza forestal basado en la subsidiariedad, la eficiencia y el reconocimiento de la diversidad de nuestros bosques. Confiamos en que, en adelante, la Unión Europea opte por políticas que fortalezcan la capacidad de gestión nacional y local, en lugar de imponer soluciones centralizadas que poco aportan a la sostenibilidad real de los bosques europeos.

USSE. Unión de Selvicultores del Sur de Europa

# 04

PEFC TOMORROW'S TIMBER TALKS EKIMENA AURKEZTU DU ESPAINIAN, ERAIKUNTZAKO PROFESIONALEI ZUZENDUTAKO LANTEGIEN NAZIOARTEKO ZIKLOA, EGURRAK DUEN ERAIKUNTZA JASANGARRIRAKO FUNTSEZKO POTENTZIALA AZALTZEKO XEDEAREKIN. LANKIDETZA LANTEGI HORIETAN, EGURRAREN ERABILERAREN ESPARRUKO AZKEN AURRERAPEN TEKNIKOEN BERRI EMANGO ZAIE -INGURUMEN ALDETIK ETA FUNTZIONALITASUNAREN ALDETIK- ARKITEKTO, INGENIARI, DISEINATZAILE, SUSTATZAILE ETA ARDURADUN POLITIKOEI, ARRETA BEREZIA JARRITA MASS TIMBER MOTAKO IRTENBIDEETAN. EKIMEN HORRI ESKER FROGATUKO DA BIO OINARRIKO MATERIALAK HORMIGOIAREN ETA ALTZAIRUAREN ORDEZKO ERAGINKORRAK IZAN DAITEZKEELA, JASANGARRITASUNERAKO, ENERGIA EFIZIENTZIARAKO ETA INGURUMEN OSASUNERAKO ONURAK EKARTZEAZ GAIN.

noticias pefc

# TOMORROW'S TIMBER TALKS: EL FUTURO DEL DISEÑO CONSTRUCTIVO CON MADERA

PEFC pone en marcha en España la iniciativa internacional **Tomorrow's Timber Talks**, un ciclo de talleres dirigidos a profesionales del sector de la construcción para descubrir el potencial de la madera como solución clave en el futuro de la edificación sostenible.

**Tomorrow's Timber Talks** es una propuesta de talleres colaborativos nacida para informar y actualizar a profesionales de la arquitectura, ingeniería, diseño, construcción, promoción y responsabilidad política sobre los últimos avances técnicos, ambientales y funcionales en torno al uso de la madera en la edifica-

ción. Con especial atención a las soluciones en *Mass Timber* y la diversidad de soluciones disponibles, los talleres muestran cómo estos materiales biobasados pueden sustituir de forma eficaz al hormigón o al acero, con beneficios tangibles en términos de sostenibilidad, eficiencia energética y salud ambiental.

## CONSTRUCCIÓN CON MADERA CERTIFICADA PEFC

Uno de los ejes de los talleres se centra en la importancia de emplear madera y productos derivados con certificación forestal. La madera certificada bajo el Sistema PEFC garantiza

su origen en bosques gestionados de forma sostenible, lo que contribuye a la conservación de los ecosistemas, la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, la lucha contra la deforestación y la dinamización del medio rural.

Además, la madera certificada es un material renovable, reciclable y altamente versátil, lo que la convierte en la opción ideal para impulsar una construcción verdaderamente circular. Su uso no solo minimiza el impacto ambiental, sino que también promueve espacios más saludables y confortables, gracias a su biofilia.





BIBLIOTECA GABRIEL GARCÍA MÁRQUEZ, ELABORADA CON MADERA CERTIFICADA PEFC: FOTOGRAFÍA DE JESÚS GRANADA

## CONTENIDOS PRÁCTICOS Y ENFOQUE DIVULGATIVO

Los talleres, gratuitos para las personas asistentes y disponibles tanto en modalidad presencial como online, tienen una duración de entre una y dos horas. A lo largo de la sesión, se abordan:

- Los principios de la construcción de base biológica.
- Conceptos erróneos y prejuicios sobre el uso de la madera.
- Avances en prefabricación y ventajas del *Mass Timber*.
- Aplicaciones innovadoras de productos de última generación.

- Beneficios ambientales y circulares de la madera.
- Aportes al bienestar y la calidad del hábitat.
- Retos y pasos hacia una revolución constructiva basada en la madera.

Con esta iniciativa, PEFC refuerza su papel como aliado estratégico para la transición hacia una edificación más sostenible, acercando a los profesionales del sector constructivo una visión integral sobre el presente y el futuro de la madera como material estructural.

**Tomorrow's Timber Talks** no solo proporciona herramientas y conocimientos técnicos, sino que también invita a repensar el modo en que concebimos los espacios que habitamos.

Si te interesa organizar un taller en tu empresa, estudio u organización, no dudes en ponerte en contacto con PEFC España.

**Toda la información sobre Tomorrow's Timber Talks**

Comunicación PEFC España.  
[www.pefc.es](http://www.pefc.es)





# 05

2025EAN, FORESNAK JARDUEREN PROGRAMA ZABALA GARATU DU, BASOZAINTZAREN SEKTOREKO GAIKUNTZA TEKNIKOAK HOBETZEKO, EZAGUTZA TRUKEA BULTZATZEKO, MENDIKO BALIABIDEEN APROBETXAMENDU JASANGARRIA SUSTATZEKO ETA BASOGINTZAREN ETA GIZARTEAREN ARTEKO LOTURA INDARTZEKO. IKASTARO ESPEZIALIZATUAK, JARDUNALDI TEKNIKOAK, TOPAKETA KULTURALAK, JARDUERA GASTRONOMIKOAK ETA ATERALDIAK ANTOLATU ZIREN ASKOTARIKO PROPOSAMENEZ OSATUTAKO MULTZO HORREN BARRUAN, ETA HORREK GUZTIAK MENDIEN KUDEAKETA ARDURATSUA SENDOTZEKO, BASOGINTZAKO PRODUKTUEN BALORIZAZIOA SUSTATZEKO ETA NAFARROAKO ONDARE NATURALAREN GARRANTZIA AZPIMARRATZEKO BALIO IZAN DU.

## actualidad

# ACTIVIDADES DE FORESNA DURANTE 2025

A lo largo de 2025, FORESNA ha desarrollado un amplio programa de actividades orientadas a mejorar la capacitación técnica del sector forestal, impulsar el intercambio de conocimientos, promover el aprovechamiento sostenible de los recursos del monte y reforzar la conexión entre el mundo forestal y la sociedad. Cursos especializados, jornadas técnicas, encuentros culturales, actividades gastronómicas y excursiones formaron un conjunto de propuestas diversas, que fortalecieron la gestión responsable de los montes, fomentaron la valorización de los productos forestales y contribuyeron a difundir la importancia del patrimonio natural de Navarra.

### TALLER DE PODA DE CASTAÑO (DONAMARÍA, 22 DE MARZO)

El año comenzó con una jornada dedicada a las técnicas de poda del castaño orientadas a la producción de fruto. Se trabajaron tanto la poda en vaso como la poda en eje central,



JORNADA PODA CASTAÑO 2025



junto con cuestiones relacionadas con clones, injertos y plantaciones, en respuesta al creciente interés por esta especie.

### **JORNADAS BOSQUES Y SOCIEDAD (PAMPLONA, 13 DE MAYO)**

La octava edición de esta jornada volvió a poner en valor la multifuncionalidad de los bosques, destacando su contribución a la biodiversidad, el paisaje, la captura de carbono y el disfrute social. Constituye ya un espacio de referencia para acercar la realidad forestal a la ciudadanía.

### **CURSO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS AL USO FORESTAL (19 Y 21 DE MAYO)**

En mayo se impartió un curso centrado en el manejo de información geográfica y herramientas digitales en dispositivos móviles. Se trabajó con diferentes formatos de datos, fuentes cartográficas y aplicaciones como Google Earth y OruxMaps, combinando formación teórica con prácticas sobre el terreno.

### **CURSO AVANZADO DE MOTOSIERRA (MONREAL, 11-12 DE JUNIO)**

Esta formación especializada permitió profundizar en técnicas de tala, uso seguro de la motosierra, elección de la maquinaria adecuada y mantenimiento básico. La actividad contribuyó a mejorar la seguridad y la profesionalización en trabajos forestales.

### **CONCURSO FOTOGRÁFICO ARTE EN NUESTROS BOSQUES (VERANO 2025)**

Durante el verano se celebró la segunda edición del concurso fotográfico dedicado a los ecosistemas forestales navarros. Las fotografías seleccionadas forman parte de una exposición itinerante que recorre diversos espacios, fomentando la observación del paisaje forestal y la sensibilización ambiental.

### **EXCURSIÓN FORESTAL ANUAL (17 DE SEPTIEMBRE)**

En septiembre se realizó una visita técnica al Centro de Biomasa de Navarra, Smurfit Westrock Sangüesa y Josenea. La excursión permitió conocer de primera mano experiencias de valorización energética, producción sostenible y modelos de economía social vinculados al entorno rural.



JORNADA BOSQUES ALGO MÁS 2025



FORMACIÓN MOTOSIERRA 2025





VISITA SMURFIT WESTROCK SANGÜESA 2025

### SHOWCOOKING “DEL BOSQUE A LA MESA” (MUTILVA ALTA, 25 DE SEPTIEMBRE)

También en septiembre se celebró un show-cooking que puso en valor los productos del bosque navarro mediante elaboraciones culinarias basadas en setas, trufa, frutos silvestres y caza. La actividad destacó la relación entre gastronomía, sostenibilidad y gestión forestal responsable.

### JORNADA TÉCNICA SOBRE EL CASTAÑO (JAUN SARAS, 31 DE OCTUBRE)

En otoño se dedicó una sesión monográfica al castaño, abordando su distribución, variedades, situación actual y los retos que plantea el cambio climático. La jornada concluyó con un espacio de debate y reflexión conjunta.

### JORNADA SOBRE AROMÁTICAS, MEDICINALES Y FRUTOS ROJOS (JOSENEA-LUMBIER, 17 DE OCTUBRE)

En esta jornada se profundizó en el cultivo, uso, transformación y comercialización de plantas aromáticas, medicinales y frutos rojos. La visita final a las instalaciones de Josenea permitió conocer su experiencia en producción ecológica y empleo social.



SHOWCOOKING FORESTAL 2025

### JORNADA DE APICULTURA (MUSEO EZKURDIA, 4 DE NOVIEMBRE)

La jornada abordó la importancia ecológica de las abejas, el funcionamiento de la colmena, el calendario floral y la elaboración de productos apícolas. La actividad finalizó con una degustación de mieles.

### PROYECCIÓN Y COLOQUIO DE LA PELÍCULA TASIO (20 DE NOVIEMBRE)

Se proyectó la película Tasio acompañada de un coloquio sobre los oficios tradicionales, la cultura rural y su vinculación con los bosques. Esta actividad permitió reflexionar sobre la identidad forestal y su representación a través del cine.

### JORNADA DE PRODUCTOS FORESTALES (BALUARTE, 28 DE NOVIEMBRE)

La última actividad del año consistió en una tertulia y degustación de productos del bosque, incluyendo miel, castañas, trufa, plantas aromáticas, licores y diversas innovaciones gastronómicas. También se presentaron propuestas novedosas relacionadas con el uso de la madera y sus mercados emergentes.

Comunicación Foresna-Zurgaia





# MULTIPODA

**Empresa dedicada a la poda de árboles en altura con especialidad en choperas**

T.: 691 695 187 • [multipoda2@gmail.com](mailto:multipoda2@gmail.com)  
Pol. Ind. San Adrián, nave 60 • 31570 San Adrián

[www.foresna.org](http://www.foresna.org)

**DESCUBRE TODA LA ACTUALIDAD DEL SECTOR FORESTAL EN NAVARRA**



**PUEDES SEGUIRNOS EN LAS REDES SOCIALES**  
A TRAVÉS DE INSTAGRAM , FACEBOOK , TWITTER  Y YOUTUBE 

# NS

## Navarro Satrustegui

*Excavaciones y trabajos forestales*



- Repaso y apertura de pistas.
- Desmontes, balsas, drenajes y conducciones de aguas.
- Cierres con estaca natural y tratada.

Paseo Larrandia 21 • 31100 Puente La Reina  
Gmail: [jlnavarro63@gmail.com](mailto:jlnavarro63@gmail.com)  
Teléfonos: 626 485 335 • 626 485 336



**PLANTACIONES - CIERRES - DESBROCES - ACTIVIDADES AGROFORESTALES**



**Piérrola Hnos.**  
ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y FORESTALES  
C. I.F. J-31239528  
Móvil 608 977 179 - 609 592 590  
31283 ULIBARRI - Navarra  
[pirolahermanos@hotmail.com](mailto:pirolahermanos@hotmail.com)

# 06

2015EKO URRIAN, BIURRUN EHIZA ZENTROA IREKI ZEN MURIETAN, ESKUALDEKO EHIZA LARRIKO HARAGIAREN KUDEAKETA ETA APROBETXAMENDUAN ETAPA BERRI BATI HASIERA EMANEZ. SORTU ZENETIK, BASURDEAREN, OREINAREN ETA ORKATZAREN MODUKO ESPEZIEEN JASOTZE ETA ZATITZEAN ESPEZIALIZATU ZEN ZENTROA, EHIZA SEKTOREAN ZEGOEN ZERBITZU PROFESIONAL ETA SEGURUEN ESKARI GERO ETA HANDIAGOARI ERANTZUNA EMATEKO. ZENTRO HORI MUGARRIA IZAN ZEN TOKIKO EHIZTARIENTZAT; IZAN ERE, EHIZATIK ERATORRITAKO PRODUKTUEN TRAZABILITATEA, HIGIENEA ETA KALITATEA BERMATZEKO GAI ZEN ALIATUA AURKITU ZUTEN BIURRUNEN.

## caza

# CENTRO DE CAZA BIURRUN: UNA DÉCADA EN LA GESTIÓN DE CARNE DE CAZA

En octubre de 2015, el Centro de Caza Biurrun abrió sus puertas en Murieta, marcando el inicio de una nueva etapa en la gestión y aprovechamiento de la carne de caza mayor en la región. Desde sus inicios, el centro se especializó en la recepción y despiece de especies como el jabalí, el ciervo y el corzo, respondiendo a una demanda creciente de servicios profesionales y seguros en el sector cinegético. La apertura supuso un hito para los cazadores locales, quienes encontraron en Biurrun un aliado capaz de garantizar la trazabilidad, higiene y calidad de los productos derivados de la caza.

Hoy, tras diez años de actividad y diversas ampliaciones, el Centro de Caza Biurrun se ha consolidado como la principal empresa navarra especializada en el sector de la carne de caza. Su área de influencia se ha expandido notablemente, cubriendo desde el norte de Burgos hasta amplias zonas de Huesca y Zaragoza, e incluyendo la totalidad de Navarra y el País Vasco. Esta expansión ha sido posible gracias a una estrategia basada en la mejora continua, la adaptación a las necesidades del mercado y la apuesta por la profesionalización del sector. La empresa ha sabido combinar tradición y modernidad, integrando nuevas tecnologías

y procesos que han permitido optimizar la gestión y ampliar su capacidad de servicio.

### PROFESIONALIZACIÓN, SERVICIO AL CAZADOR Y RECURSOS

Uno de los pilares fundamentales del éxito de Centro de Caza Biurrun ha sido la obtención de todos los permisos necesarios para el total aprovechamiento y gestión de la carne de caza. Este aspecto resulta crucial en un sector sometido a estrictas regulaciones sanitarias y medioambientales, donde la legalidad y la transparencia son requisitos indispensables. La empresa ha invertido en formación,



asesoría y cumplimiento normativo, asegurando que cada etapa del proceso, desde la recepción de las piezas hasta su distribución final, se realice bajo los más altos estándares de calidad y seguridad.

El servicio al cazador es otro de los valores diferenciales del Centro de Caza Biurrún. La empresa ofrece diversas opciones que incluyen tanto la recepción de la caza en sus instalaciones como la recogida de las piezas en los cotos de origen. Esta flexibilidad permite adaptarse a las circunstancias de cada cliente, facilitando la logística y garantizando la frescura del producto. Además, cada cazador puede elegir entre autoconsumo, fabricación de embutido o venta directa de la carne, cubriendo así todas sus necesidades y preferencias. Este enfoque personalizado ha contribuido a fidelizar a los clientes y a consolidar una red de colaboración basada en la confianza y el respeto mutuo.

Para poder ofrecer este nivel de servicio, Centro de Caza Biurrún cuenta con un equipo humano de 30 personas y una flota de 12 vehículos frigoríficos, además de unas instalaciones y maquinaria que se actualizan y mejoran cada temporada. La empresa entiende que la eficacia y la calidad dependen en gran medida de la capacidad de adaptación y la inversión en recursos. Por ello, cada año se revisan los procesos, se incorporan nuevas tecnologías y se forma a los empleados en las mejores prácticas del sector. Esta cultura de mejora continua ha permitido a la empresa mantenerse a la vanguardia y responder con agilidad a los retos del mercado.

### **COMPROMISO AMBIENTAL, PRODUCTOS Y EXPANSIÓN COMERCIAL**

Las posibilidades de expansión son enormes. El equipo de Biurrún conserva la misma ilusión que al principio y se plantea nuevos objetivos y proyectos de futuro. La empresa está abierta a explorar nuevas líneas de negocio, ampliar su área de influencia y diversificar su oferta de productos y servicios. La visión a largo plazo es seguir creciendo sin perder la esencia que les ha caracterizado: el compromiso con la calidad, el respeto por el medio ambiente y la atención personalizada al cliente.



CENTRO DE CAZA EN MURIETA



PRODUCTOS OBTENIDOS DE LA CAZA

Más allá de la actividad empresarial, Biurrún considera que su labor es también un proyecto de servicio medioambiental. La retirada de los cadáveres del monte es una tarea imprescindible para evitar problemas sanitarios y medioambientales, aunque en numerosas ocasiones no resulta rentable económicamente. Sin embargo, la empresa está profundamente comprometida con esta misión, asumiendo el coste y la responsabilidad de atender estas necesidades. Esta dimensión ética y social añade valor a su trabajo y refuerza su papel como agente activo en la conservación del entorno.

En cuanto a la oferta de productos, Biurrún realiza cualquier despiece a la carta para dar servicio a restaurantes, incluidos varios galardonados con estrella Michelin, así como a fábricas de embutidos y cazadores particulares. La capacidad de adaptación y la atención al detalle permiten satisfacer las exigencias de clientes muy diversos, desde chefs de alta cocina hasta productores artesanales. La empresa entiende que cada cliente tiene necesidades específicas y se esfuerza por ofrecer soluciones personalizadas que garanticen la máxima calidad y frescura.





JABALÍES RECEPCIONADOS



JABALÍES LIMPIOS

Un gran porcentaje de las piezas de caza gestionadas por Biurrun se destina a otras salas de despiece especializadas en grandes mercados. Esta proyección nacional e internacional ha permitido a la empresa posicionarse como referente en el sector en la zona norte, estableciendo alianzas estratégicas y participando en cadenas de valor que trascienden el ámbito local. La carne del norte, apreciada por su pureza salvaje, es altamente valorada en mercados exigentes, lo que contribuye a reforzar la reputación de Biurrun y a abrir nuevas oportunidades de negocio.

La especialidad y tradición, que abarca tres generaciones, es la elaboración de embutidos de caza, destacando el chorizo y el salchichón en varios formatos, así como hamburguesas, patés y otros productos elaborados. La empresa ha sabido mantener y perfeccionar las recetas familiares, combinando técnicas artesanales con procesos modernos

que garantizan la seguridad alimentaria y la excelencia gastronómica. El boca a boca entre los cazadores ha sido clave para el crecimiento del Centro de Caza, consolidando una comunidad fiel y entusiasta que reconoce la calidad y el compromiso de la empresa.

#### RETOS DEL SECTOR Y CIERRE

No obstante, el trabajo en este sector no está exento de dificultades. Biurrun se enfrenta a numerosos retos, como una legislación que favorece la caza comercial en grandes fincas, muy diferente de la caza social que se practica en el norte, donde es necesario recorrer pueblo por pueblo, coto por coto, animal por animal. Además, los bajos precios de la carne de caza en los últimos años han hecho que la recogida sea económicamente inviable en muchos casos. Si el cazador no recibe un precio razonable, no estará motivado para eviscerar adecuadamente los animales ni para cuidar su enfriamiento, lo que puede

perjudicar gravemente la calidad del producto recibido. Esta situación exige una reflexión profunda sobre el modelo de negocio y la necesidad de buscar soluciones que permitan garantizar la sostenibilidad y la calidad en toda la cadena de valor.

En definitiva, el Centro de Caza Biurrun representa un ejemplo de cómo la pasión, la profesionalidad y el compromiso pueden transformar un sector tradicional en una referencia de calidad y sostenibilidad. Tras diez años de trayectoria, la empresa mira al futuro con optimismo, dispuesta a seguir innovando y aportando valor tanto a los cazadores como a la sociedad y al entorno natural. Su historia demuestra que, con esfuerzo y dedicación, es posible conjugar el respeto por la tradición con la adaptación a los nuevos retos, consolidando un modelo de negocio responsable y orientado al servicio.

Arantxa Biurrun. Centro de caza Biurrun



**Asistiendo propietarios forestales desde 1996**



Tasaciones, valoraciones y **señalamientos**.  
**Seguimiento de explotaciones forestales.**  
Mendi tasazioak, balioztatzek eta  
seinalizatzeak. Baso ustiapenen jarraipena.



Asesoramiento en **gestión montes arbolados**  
y de **pastizales**. **Mendi arboladi** eta larreen  
kudeaketan aholkularitza.



Estudios de **uso público**. Diseño de **senderos**. **Mendien**  
**erabilera publikoko** ikerketak. **Mendi-bideen** diseinu.



**Planes de ordenación cinegética**  
**Ehiza** antolatzeo planak.



**Planes de gestión forestal** y ordenación de  
montes. **Baso kudeaketa planak**



**Asistencia técnica para tramitación de subvenciones:** trabajos  
forestales, infraestructuras ganaderas y caminos locales. **Redacción**  
**de proyectos y dirección de obra.**

Baso lanen, ganaduaren azpiegituren eta tokiko bideen  
dirulaguntzen tramitazioarako laguntza teknikoa. **Proiektuak idatzi**  
eta lanak zuzendu.



Asistencia en **resolución de conflictos** (comunales, mugas, facerías...).  
**Gatazka-erabakiko** asistentzia (komunalak, mugak, partzuergoak...).



Estudios de **afecciones e impacto ambiental**.  
**Ingurune-gaitzak eta ingurumen-inpaktua.**



**Pedagogía forestal** y educación ambiental con **escolares**  
y **ciudadanía**. **Baso-pedagogia** eta ingurumen-hezkuntza  
**ikasleekin eta herritarrekin**

... y mucho más... eta askoz gehiago



basartea@basartea.com



948 196 453



Poligono Ezkabarte Nave M1, 31194 Arre (Navarra)

# Agrofersal

## TRABAJOS AL MEDIO NATURAL



Realizamos distintos tipos de servicios forestales y agroambientales.  
Nuestra amplia experiencia avala la calidad de nuestros trabajos.



Tfnos. 679 443 321 - 979 890 276 - C/ La Olmeda, 4 - 1º A / 34100 SALDAÑA (Palencia)  
www.agrofersal.com / agrofersal@agrofersal.com



# 07 mercado de la madera

Los datos aquí recopilados, se corresponden con los lotes vendidos pertenecientes a Montes comunales de Navarra, entre junio y noviembre de 2025. En el caso de que no existan suficientes registros en ese intervalo de tiempo, se mantendrán precios de los meses anteriores (máximo el semestre anterior).

Tras unos meses de bajas precipitaciones (periodo estival y otoño de 2025) y un escaso número de pedidos, los parques de madera se encuentran llenos, afrontando el periodo invernal con ciertas garantías de suministro a la industria. Estamos en una fase de cierta estabilidad en los precios de la madera, que se mantiene por el momento, pero sobre el que amenazan un elevado número de incertidumbres que vislumbra meses de cierto nerviosismo en el sector.

Mención especial debemos hacer a la situación de la pasta de papel. El cierre temporal de mediados de octubre a mediados de noviembre de 2025 de la empresa francesa Saint-Gaudens, con una producción de pulpa de más de 280.000 toneladas/año ha hecho tambalear el sector, generando una gran incertidumbre a corto y medio plazo. Esta papelera recibe en estos momentos gran cantidad de tronquillo de coníferas, y el conjunto de la madera de baja calidad/tronquillo de las explotaciones de haya y otras frondosas que se llevan a cabo en Navarra, con difícil sustitución en el mercado actual. Esta circunstancia ha generado un elevado stock en la planta de Sangüesa y seguro que un ajuste a la baja de los precios de estos productos. La causa principal es la entrada en el mercado europeo de la pasta de papel procedente de Sudamérica (Brasil, etc...), que ha tenido que buscar nuevos escenarios debido a la política arancelaria de Estados Unidos. El incremento del coste energético en Francia no ha ayudado a garantizar la viabilidad de la empresa.

Los problemas estructurales del sector forestal relativos a la dificultad de encontrar

mano de obra cada vez son mayores, se produce un mayor encorsetamiento en los plazos de explotación que en ocasiones limitan los trabajos en periodos inferiores a los 5 o 6 meses (Pirineo, zonas visón, alerta incendios...), el incremento significativo de los costes de explotación y el mayor número de restricciones medioambientales complican exponencialmente la gestión de los aprovechamientos. Todas estas circunstancias, condicionan la compra de los lotes que salen al mercado. El precio de las subastas se mantendrá estable siempre y cuando los montes venta presenten buenas condiciones de compra (pagos, plazos...), posibilidad de trabajar en invierno y condiciones de explotación favorables (limpieza, accesos, etc...).

En estos 6 últimos meses, se han vendido en los montes públicos de Navarra un total de 126.146 metros cúbicos de madera, de

los cuales el 40% es madera de frondosas y un 60% de coníferas, destacando una vez más las ventas de madera de haya (32%) y de pino laricio (30%).

El mercado del **haya** (tronquillo fundamentalmente) sigue tirando del carro de las frondosas, **con el 32% del volumen total de madera vendido en estos últimos 6 meses** en las EELL de Navarra, repartidos en más de 17 lotes, lo que supone el 44% de los lotes vendidos en este periodo en Navarra. En estos momentos, la crisis de la papelera de Saint\_Gaudens afecta de manera importante al mercado del haya. Maderas de escasa calidad por encima de 40 cm, trozas con defectos no mecanizables y material por debajo de 15 cm, productos cuyo destino prioritario es la papelera francesa, penalizan la compra de los lotes al haber reducido su precio y haberse generado una gran incertidumbre de

## CHOPO

Localización	Vm (m³/pie)	Importe del precio de venta en €/m³
Burgui, Orroz Villa (menor calidad)	< 0,8	19-22
Marcilla, Zabal	0,6-0,7	71-83
Villafranca, Cáseda, Marcilla, Legaria	0,70-1,1	120-135

## HAYA

Localización	Vm (m³/pie)	Importe del precio de venta en €/m³
Artaza, Eugui (2 lotes), Unanua, Villanueva de Arce, Egjarreta	0,4-0,7	14-24
Lantz, Espinal, Etxarri, Valle de Salazar, Beintza Labaien, Garayoa, Urdiain	0,6-1,0	19-27
(1) Zubieta, Beintza Labaien, Villanueva de Aezkoa, Unanua (3 lotes), Orbara, Baraibar, Saldías, Auritz Burguete, Ituren, Lizarraga, Baztán, Beintza Labaien, Iragi, Igoa, Olazti (2) Ultzama, JG Valle de Salazar	1,0-2,0	(1) 25-32 (% tronquillo elevado) (2) 36-44 (% tronquillo menor)
(1) Olazti, Limitaciones (5 lotes), JG Valle de Salazar (2) Olazti, Limitaciones	> 2,0	(1) 22-32 (% tronquillo elevado) (2) 55-60 (% tronquillo menor)

cara a los próximos meses. Este tipo de madera viene a suponer aproximadamente el 40% del volumen de los lotes de haya en Navarra. Los lotes con hayas de madera mecanizable y diámetros comprendidos entre 15 y 40 cm, mantienen sus precios al alza. La leña que necesite mano de obra para su transformación en fábrica, reduce mucho su valor frente a un producto mecanizable.

El 79% de la madera de frondosas vendida en este semestre es de haya, seguido por un 11% del roble americano y un 10% en el caso del chopo. En el caso del haya, el producto principal es la leña, con un predominio de montes cuyo volumen medio ronda los 0,7-1,5 metros cúbicos. En estos 6 últimos meses se han vendido un total de 40.334 metros cúbicos de haya, de los cuales el 53% son de tronquillo o leña.

El mercado del pino laricio mantiene cierta estabilidad, con un ligero incremento en el número de lotes vendidos. En estos momentos, su aprovechamiento supone el 30% del volumen total de madera vendido en estos últimos 6 meses, repartidos en 12 lotes, lo que supone el 27% de los lotes vendidos en este periodo en Navarra. Se ve un incremento sustancial en los precios de lotes con mayor volumen de madera gruesa y con mejor explotación invernal, aspecto que preocupa enormemente a los explotadores con fin de asegurar el trabajo para sus equipos en periodos de mal tiempo. El 51% de la madera de coníferas vendida en este semestre es de pino laricio, seguido por el pino silvestre (22%), pino Alepo (14%) y alerce (10%).

El pino silvestre mantiene su presencia de mercado, pero sin demasiado recorrido dado el escaso número de lotes a la venta

y las dificultades a la hora de explotar esta madera. Los cada vez más condicionados permisos medioambientales (restricciones de explotación entre los meses de noviembre y marzo), la complicada meteorología de la zona (alertas estivales por calor y nieve en invierno), y la escarpada orografía del Pirineo navarro, hacen que el recorrido de esta especie no sea tan destacado como debiera. Se mantiene con el 13% del volumen total de madera vendida en este semestre.

El mercado del embalaje y la sierra mantiene una estabilidad en los precios, con una elevada influencia de productores externos que siguen vendiendo la tabla en Europa a precios muy ajustados. La existencia de pedidos hace que no haya problemas en la venta de los lotes, produciéndose incrementos significativos por parte de las empresas ligadas directamente a la segunda transformación y con buenas condiciones de explotación (montes de invierno, condiciones de pago, mayor aprovechamiento de la madera en fábrica, etc...).

Cierta inestabilidad e incertidumbre en el mercado del chopo para los próximos meses en cuanto a los precios y demanda de este producto. El precio de la madera de desarrollo parece que tiende ligeramente a la baja, debido a que alguna de las principales empresas del sector está presentando cierres parciales debido a la escasez de pedidos en el mercado del tablero industrial. Por el contrario, la escasez en la oferta de choperas de madera de buena calidad, hace que los precios se mantengan en torno a los 90-100 euros/m<sup>3</sup> de madera de desarrollo. La previsión que vemos a medio plazo nos marca una cierta estabilidad, pero teniendo en cuenta que es un producto con elevada influencia internacional, y la incertidumbre en los mercados es elevada (aranceles, guerras, etc...).

Toño Astrain. Técnico Foresna-Zurgaia

## PINO LARICIO

El mayor o menor precio de venta lo va a determinar el porcentaje de poste (18-34 cm a 1,3 metros y de 6-12 metros de altura de gran rectitud) y madera gruesa (>16 cm en punta delgada) que encontremos en el lote. Las condiciones/costes de explotación marcan el precio de forma importante:

Localización	Vm (m <sup>3</sup> /pie)	Importe del precio de venta en €/m <sup>3</sup>
Satrústegui, Romanzado, Ujué, Esteribar	0,15-0,3	Muy variable desde 8-20
Illarregui, Arribe Atallu, J.A.M.B. Berroaran	0,3-0,5	Muy variable desde 21-36
(1) Etxalar, Urritzola, Ezkurra, Leache (2) Alzórriz, Idocin, Eraso, Lumbier, Ulibarri, Aibar, J.A.M.B. Berroaran, Baztán, Izurdiaga, Monreal	> 0,5	(1) 23-30 (% tronquillo elevado) (2) 37-51 (% tronquillo menor)

## PINO SILVESTRE

Localización	Vm (m <sup>3</sup> /pie)	Importe del precio de venta en €/m <sup>3</sup>
Castillonuevo, Sarasibar, Aintzua, Bigüézal (2 lotes), JGV. Salazar, Zubiri	0,4-0,7	13-22
Bigüézal, Aspuz, Jaurieta, Ezkaroz	0,7-1,2	27-38
Bigüézal	> 1,3	59

\* DEBEMOS DE TENER EN CUENTA, QUE EN LOS SIGUIENTES LOTES DE VENTA NO SE HA ESPECIFICADO LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS MISMOS (PODA, RECTITUD, Nº DE PIES POR HECTÁREA, ESTACIÓN...), ACCESOS, CORRECTA CUBICACIÓN DEL APROVECHAMIENTO, DISTANCIA A LA SERRERÍA, PENDIENTE, ETC. POR LO QUE DEBEMOS DE TOMAR ESTOS DATOS DE MANERA MERAMENTE ORIENTATIVA, A LA HORA DE COMPARARLOS CON NUESTROS MONTES.

\* EL PRECIO DEL ARBOLADO SERÁ SIEMPRE EN PIE, SIN IVA Y HASTA 7-10 CM EN PUNTA DELGADA SEGÚN ESPECIES (EN EL CASO DEL CHOPo A 20 CM EN PUNTA DELGADA).



# 08

ARTIKULU HONETAN, BIOLOGIAN DOKTOREA ETA ETNOBOTANIKAN ESPEZIALISTA DEN **SILVIA AKERRETA MOLINAK** BERE HAURTZAROAN HASI ZUEN AMETS BATEN INGURUKO BIDAIA INTIMO ETA ERALDATZAILEAN ZEHAR GIDATUKO GAITU: OIHANA SALBATZEA. URTEAK BERANDUAGO, AMETS HORREK BOLIVIARA ERAMAN ZUEN, ETA HAN BERE BIZITZA ALDATU ZUEN ANTZINAKO SENDALARIA EZAGUTU ZUEN. EMAKUME HORREK JAIOTERRIKO LANDARE JAKITURIA BERRESKURATU ETA BABESTEKO BEHARRA PIZTU ZION SILVIARI. ESPERIENTZIA PERTSONALEN, HAUSNARKETA SAKONEN ETA MEDIKUNTZA TRADIZIONALEKO ADIBIDEEN BIDEZ, AKERRETAK ALDARRIKATZEN DU GARRANTZITSUA DELA LANDAREEN, ONDARE KULTURALAREN ETA OSASUN ONDAREAREN INGURUKO ANTZINAKO EZAGUTZAK BABESTEAK; IZAN ERE, DOKUMENTATU ETA TRANSMITITZEN EZ BADIRA, BETIKO GALTZEKO ARRISKUA DUTE.

## plantas aromáticas

# EL CAMINO DE LAS PLANTAS

Es curioso que a veces perseguimos sueños desde la tierna infancia.

Siendo bien pequeña encontré por casa un cassette titulado “*Uros del Perú*”, que escuchaba una y otra vez, a la vez que anunciaba a mi familia que “de mayor me iba a ir a Perú a salvar la selva amazónica”.

A veces pensé que era una manera de escapar. Pero realmente fue una manera de encontrarme. Tuve que alejarme de todo lo conocido, para conocerme a mí.

Y llegó el pasaporte para realizar mi sueño. Un trabajo de un año en una asociación de educación ambiental en Bolivia. Sí, es cierto, no es Perú, pero está al lado, ¿no? Eso mismo me dijo una amiga que se enteró de la oferta.

Y yo, por supuesto, no dudé en presentarme como candidata. Y crucé el charco con una

enorme mochila y un gran sueño que ya estaba en marcha.

En mi memoria ha quedado grabado el momento en el que llegué al pueblo donde estaba mi trabajo. Desde la ventanilla del autobús observé cómo las luces amarillentas intentaban en vano darse paso en la oscuridad. Recuerdo que pensé, ¿qué hago yo aquí? Y a pesar de que me entraron unas ganas terribles de rebobinar el sueño, de subirme al autobús, llegar a Santa Cruz de Bolivia y de ahí coger el avión de vuelta a Madrid y el bus a Pamplona..., me quedé, en esa oscuridad, a cumplir mi sueño venciendo el miedo a lo desconocido.

Con el paso de las semanas, me adapté a mi nueva vida y empecé a descubrirme. Es asombroso cómo la soledad y un lugar tan arraigado a la tierra, pueden transmutarte tan profundamente. Así, fui sintiendo cómo en

vez de ir yo a salvar la selva, realmente aquel lugar me estaba salvando a mí, porque empecé a conocerme de verdad.

Y apareció ella en mi vida. Mi tercera abuelita, a la que llamaban “*señora Doña Antonia*”.

La primera vez que la vi con su cuerpo tan delicadamente menudo, me causó una gran impresión, pero fue como si la reconociera al instante. Estaba vendiendo cántaros de chicha que hacía ella misma. Me fascinó su manera de hablar y su perfume salvaje, que aún recuerdo y reconozco. Y así, semana a semana venía a visitarme. Yo la esperaba ansiosa, cual criatura espera al heladero en las tardes de verano. Pero un día, de pronto, me invitó a ir con ella a su chaco, a su huerta. Y ahí empezó todo.

Su huerta estaba a unos 10 km del pueblo, pero esta distancia no acobardaba a Doña

Antonia, que la recorría con gran agilidad casi diariamente al abrigo de su querida burrita y machete en mano. Era una auténtica amazónica, me fascinaba el poderío de aquella mujer con sus 83 años. A su lado me sentía como si viviese un documental de los que tanto me gustaban; de tal forma que nuestras salidas fueron como un regalo semanal del universo, con el que ella me conectaba con la parte más salvaje de mi misma. Me indicaba nombres de plantas, sus usos y todas las creencias indígenas relativas a ellas. Con el paso de las semanas, las confianzas se hacían más profundas. Mi inseguridad y mi cabeza, siempre curiosa e inquieta, no podía evitar reflexionar que si ya en un lugar tan remoto de lo que llamamos una “vida desarrollada” ella no había encontrado a otra persona conocida o familiar a quien contar todo aquello ¿qué estaría ocurriendo en mi tierra con todos aquellos sabios y sabias conocedoras del mundo vegetal y todos sus secretos en un mundo cada vez más rápido e industrializado?

La reflexión perduraba en mi corazón, pero yo seguí disfrutando de Doña Antonia semanas y semanas, meses y meses. El año de trabajo en Bolivia se alargó e, incluso, estuve unos meses en Paraguay, tiempo en el que la separación nos hizo casi enfermar a ambas. El cariño era mutuo e inmenso, nos necesitábamos. A la vuelta, los paseos pasaron incluso a trabajar el barro, hacer cántaros, buscar tapires y ponernos hojas de limonero en la cabeza para despejarnos la mente. Siempre entre risas. Ella era mágica.

El día que me marché de aquel pueblo boliviano para volver a casa también lo recuerdo claramente. En este caso era de día y la luz me permitía ver todas aquellas personas maravillosas que conocí y que se despedían entre lágrimas. Sabíamos que todo lo vivido se acababa. Pero yo necesitaba comenzar otra etapa de mi vida que, aún no sabía bien, pero era en mi tierra y con mis plantas. Doña Antonia no estaba en esa despedida, quizá las dos sabíamos que la nuestra sería en otro momento y a otro nivel, al nivel de Doña Antonia. Fue años después, entre sueños.



MANO DE DOÑA ANTONIA MOSTRÁNDOME EL WAKANKI, PLANTA CON LA QUE “PODRÍA ATRAPAR PARA SIEMPRE A MI ENAMORADO” TAL Y COMO LO CITÓ ELLA

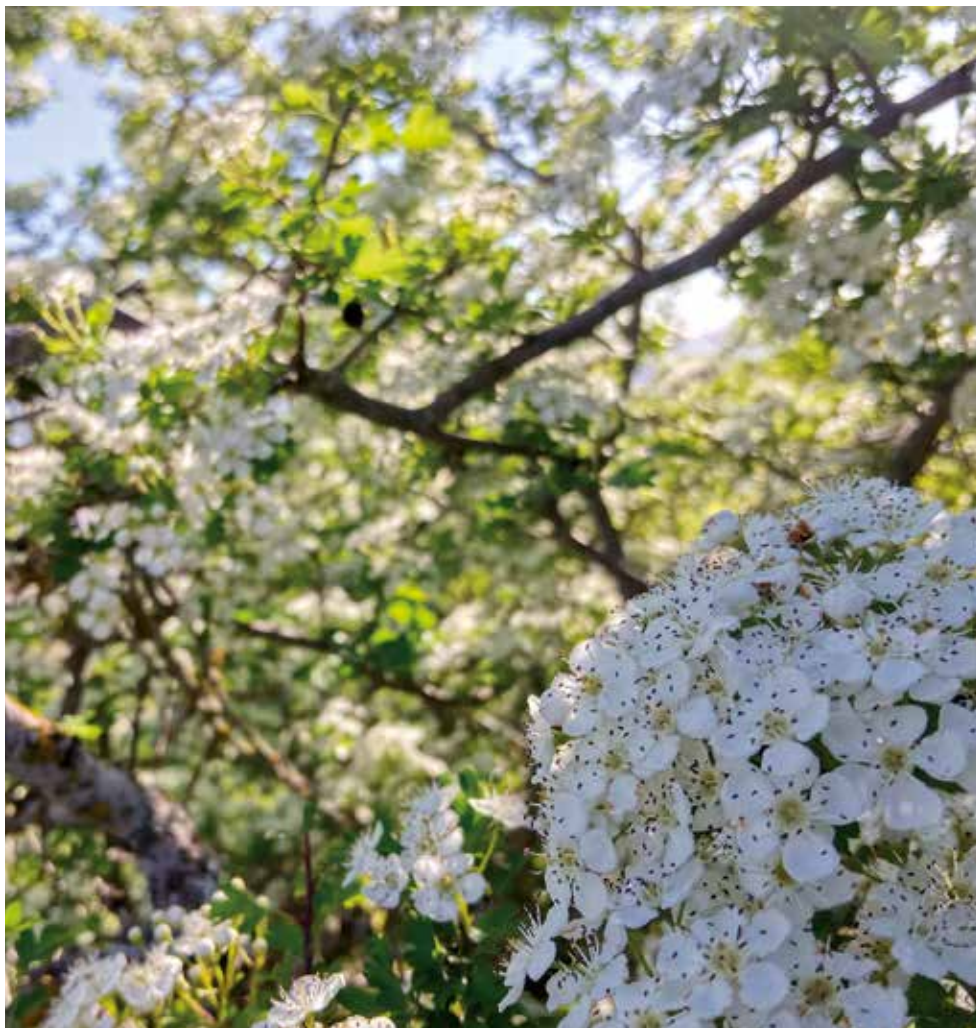
A la vuelta a mi Pamplona natal sentí una necesidad casi ardiente de recuperar la sabiduría ancestral de mi tierra. Salir con un cuaderno y un lápiz a anotar todos aquellos remedios de las plantas que vi mientras crecí. Y así lo hice. Pero tardé un poco, bastantes meses después, claro, la vida tiene sus entresijos y, en este caso, me topé con una tesis sobre Bioclimatología.

Estuve un año analizando mapas y, mientras preparaba uno de Kazajistán, me preguntaba qué hacía yo realizando esa investigación, si apenas sabía localizar en un globo terráqueo ese lugar. Pero nada es en vano y lo mejor en esta vida es descubrir el porqué. En mi caso, calmar mi espíritu alborotado que no se reconocía ni en su propia ciudad, ¿o quizá ya no era suya? ¿Quizá aquella Silvia era más de aquel otro lugar salvaje? Mi cabeza no paraba de analizar y mi corazón no paraba de llorar. Echaba de menos mis paseos al chaco junto

a mi querida Doña Antonia. Así, poco a poco fui aprendiendo que lo más importante en la vida es la mirada profunda desde donde se mira. Desde donde te muestras al mundo y desde donde compartes quién eres. Y me dediqué a mirarme por dentro, de tal forma que llegó esa Silvia que ya no pertenece a ningún lugar, que se pertenece a sí misma. Quizá empezaba a ser salvaje a mi manera.

Y de pronto, todo se colocó y me vi cambiando de tema de tesis, viajando con el coche de mi madre por toda Navarra, cuaderno y lápiz en mano, buscando sabios y sabias en cualquier lugar para entrevistarlos, salir al monte con ellos y ellas, acercarme a su manera de ver las plantas, sus utilidades y sus secretos. Fueron casi cinco años aprendiendo casi diariamente sobre ungüentos, jarabes, licores, cataplasmas, infusiones y mucho más. Y por supuesto, conociendo a personas maravillosas.





HOJAS Y FLORES DE CRATAEGUS MONOGYNA, LLAMADO POPULARMENTE MANZANICA DE PASTOR, ELORRI TXURI O ESPINO BLANCO

Esta fue la manera de dar otro pasito más en esa transmutación que es la vida. Y llegué a comprender que tuve que irme a Bolivia a conocer una curandera maravillosa para saber que debía volver a mi tierra, a conocer a los míos y mías. A veces no valoramos lo que tenemos cerca y tenemos que irnos lejos, para verlo. Al igual que un hipermétrope ve lo que tiene cerca borroso y tiene que ponerse unas gafas para poder recolocar todo. Por cierto, tengo hipermetrópia... (¿?).

Mientras iba recopilando usos tradicionales, elaborando un herbario de todas las plantas que me iban indicando y enseñando mis informantes (manera que en Etnobotánica se llama a las personas que conocen usos del mundo vegetal), leí y releí artículos científicos

cos de todo el mundo, así como otros documentos interesantes sobre el tema. De esta manera, me topé con la estrategia que la Organización Mundial de la Salud (OMS) elaboró y publicó en 2002 para recuperar la medicina tradicional a nivel mundial. Sí, has leído bien, la OMS ha verificado que se está perdiendo un conocimiento ancestral inmenso y tiene como objetivo recuperarlo y conservarlo. De hecho, ha publicado varias estrategias para dicha encomienda: una de 2002 a 2005, otra de 2014 a 2023 y la última de 2025 a 2034.

Estas estrategias de la OMS, no pretenden decir que la medicina tradicional sea mejor que la llamada medicina convencional o biomedicina, sino que su finalidad, tal y como

cita “es que se pueda aprovechar la posible contribución de la medicina tradicional complementaria (MTC) a la salud y el bienestar sobre la base de la evidencia”. Es decir, el objetivo es que contribuya a la medicina actual y podamos beneficiarnos de ambos tipos de medicina siempre y cuando se demuestre su beneficio y seguridad.

Además, menciona que la medicina basada en el conocimiento de nuestros ancestros y su entorno “es una parte importante y con frecuencia subestimada de los servicios de salud”. Y qué razón tiene. Voy a poner un ejemplo: las hojas y flores de *Crataegus monogyna*, árbol de pequeño tamaño llamado espino blanco, elorri txuri o, manzanica de pastor, que son utilizadas a nivel tradicional para regular la tensión o como relajante y, además, están ampliamente estudiadas. Pero investigadas incluso a nivel clínico, es decir, una vez analizadas farmacológicamente las hojas y flores, se han hecho estudios con grupos de personas; y en todos ellos se ha visto un claro efecto protector cardiovascular, regulador de la tensión arterial y, con todo ello, se ha elaborado una monografía de la planta. Estas monografías son la manera en la que la Organización Mundial de la Salud da el visto bueno a una planta dada para que pueda ser utilizada como cualquier otro medicamento y lo hace una vez que hay un cierto número de estudios que avalan su efecto y eficacia. Por tanto, las hojas y flores de espino blanco nos las podría recetar nuestro médico para un problema de hipertensión, pero, ¿en cuántos centros de salud se receta? Sería interesante analizarlo y no es porque el personal de atención primaria esté haciendo mal su trabajo, sino que, una vez más, falta trasladar la información. Falta invertir en que ese conocimiento esté a disposición de todas las personas que trabajan cuidando la salud de la población. Porque es útil y, además, la hemos utilizado durante siglos e incluso milenios.

De hecho, uno de los objetivos de la OMS para recuperar la medicina tradicional es integrar los servicios de dicha MTC (medicina tradicional complementaria) en la prestación de los servicios de salud. Pero por más que

se intente, parece que luego no hay financiación suficiente para ello, o para investigar sobre más plantas medicinales que se usan a nivel popular y, al final, dicho conocimiento se pierde porque nuestras personas mayores se van con todo lo que conocen.

Por ello, es urgente salvaguardar esos usos, por pequeños que parezcan, ya sea para tratar dolencias, afecciones e incluso heridas del cuerpo y el corazón. Porque ya no son solamente una recopilación de saberes que pueden utilizarse en un futuro para trabajar en medicina (ya sea biomedicina o medicina tradicional), sino que son parte de nuestra tierra, nuestra cultura y, por tanto, de nuestro patrimonio inmaterial.

Ahora recuerdo cómo en un congreso de Etnobotánica mientras exponía mi investigación, me vi explicando el uso que en Navarra le damos a unas plantas para curar las hemorroides mediante un rito un poco curioso. Y es que aquí también las plantas han ido ligadas a conjuros y plegarias, aunque nos parezca solo cosa de chamanes de la selva amazónica. Es el caso de la famosa cincoenrama (*Potentilla reptans*) o, en la zona media y sur, de las raíces de gordolobo (*Verbascum* sp.). En ambos casos, hojas en la primera y raíces en la segunda, se colocan en un bolsillo o en una bolsita colgada del cuello, haciendo saber a la persona afectada que en unas semanas las hemorroides desaparecen. Pero ¿qué principio activo actúa si no hay contacto directo de la planta con la zona afectada? Recuerdo al público de dicho congreso, personas dedicadas a la Etnobotánica o Etnofarmacología, con cara un poco curiosa. Y lo mismo me ocurre cuando doy talleres de plantas medicinales y enseño estas dos plantas. La explicación que yo ofrezco en estos momentos es que quizá aún no tenemos las herramientas necesarias para conocer el campo de acción de estas plantas. Quizá dentro de unos años alguien invente algún mecanismo o aparato tecnológico a través del cual podamos conocer su efecto en nuestro cuerpo aunque no nos toquen. Suena un poco arriesgado, pero al igual que no conocíamos la inteligencia artificial hace diez años, o en la época de



CINCOENRAMA O BOSTORRI (*POTENTILLA REPTANS*) UTILIZADA PARA CURAR LAS HEMORROIDES

nuestros abuelos era impensable saber qué tiempo iba a hacer al día siguiente en Kazajistán y no por mis mapas bioclimáticos, puede suceder en estos casos lo mismo. A veces somos unos seres un tanto soberbios o demasiado analíticos y esto nos hace infravalorar conocimientos que van más allá de lo tangible y que, aunque basados en la experiencia, aún no podamos explicar. Y como no lo sabemos explicar, no lo validamos. Yo prefiero decir que yo ahora mismo no puedo explicar cómo actúan estas plantas, pero lo hacen y quizá llegue un momento en el que alguien lo pueda demostrar. ¿Acaso sabían aquellas mujeres que masticaban y tomaban la decocción de la corteza de sauce para aliviar el dolor y la fiebre que esa corteza iba a ser la precursora de la aspirina? Hipócrates

ya recopiló alrededor del siglo V a.C el poder de la corteza de este árbol, pero fue el etnobotánico Stone en 1763 quien lo recogió científicamente y más tarde Piria en 1838 quien aisló la salicina de dicha corteza, dando lugar más adelante al ácido acetil salicílico. Pero todo esto se pudo hacer cuando se desarrollaron las técnicas de extracción y purificación de las plantas, es decir, cuando se dispusieron de las herramientas necesarias. Si Hipócrates no hubiese confiado y registrado ese efecto, quién sabe si hubiésemos llegado hasta la aspirina...

Por tanto, hagamos que todos nuestros saberes sobre las plantas tengan su valor reconocido desde ya mismo, aunque la ciencia moderna aún no haya llegado a ellos. Que





HOJAS DE GORDOLOBO (*VERBASCUM* SP.). SE EMPLEAN DIFERENTES ESPECIES DE *VERBASCUM* (*SINUATUM*, *THAPSUS*, ETC) PARA CURAR LAS HEMORROIDES

los recuerdos de nuestra familia o amistades no caigan en el baúl del olvido. Démosle la importancia que tienen y para ello hay que recopilar y transmitir todo ese conocimiento, porque seguramente ese saber llegará a quien lo necesite o lo corrobore si es que aún no se ha hecho.

Ahora entiendo que aquella niña pequeña que soñaba con salvar la selva, quizá quería salvar los secretos de las plantas. Porque no solo hay que salvar la selva, hay que salvar nuestros bosques, praderas y huertos, porque en ellos se esconden antiguos saberes que llevan incluso siglos entre nosotros y nosotras y a veces se desvanecen sin enterarnos, junto con nuestras personas mayores.

Espero que en una tarde de tertulia, cuando encuentres a alguien que conoce el mundo vegetal, saques un cuaderno y anotes, bajo su permiso, todo lo que te cuente. Te sorprenderás el efecto que tiene, pues cuando una persona se siente validada, se abre como un libro. Habrás encontrado una persona sabia.

No debemos olvidar nunca que el mundo vegetal conquistó la tierra y con ello, posibilitó a los animales salir del mundo acuático y adaptarse a una vida terrestre. En su tímida y elegante vida, contienen un laboratorio que sería envidia de cualquier alquimista. Y de esta manera, en silencio y quietud, han cambiado el planeta Tierra y lo han hecho desde una

cautivadora humildad. Los seres humanos, que en la historia de nuestro planeta, hemos llegado en el último momento, hemos sabido adaptarnos y conocer algunos de los entresijos y utilidades de las plantas para mejorar nuestra vida. Estos conocimientos han ido de generación en generación y han perdurado, transmitiendo y utilizándose como un experimento empírico, es decir, fundado en una experiencia de siglos e incluso de milenios. ¿Seguro que queremos que se acabe?

Velemos por su custodia, velemos por conservar su saber. Velemos por cuidar ese camino de las plantas.

Silvia Akerreta Molina. Doctora en Biología, especialista en Etnobotánica. Instagram: [silviaakerreta](#)



The logo for Garnica, featuring the word "garnica" in a stylized, lowercase, sans-serif font. The letters are white with a thin black outline, set against a dark, semi-transparent rectangular background.

garnica

Challenge the ordinary

# Desde 1941 transformando el chopo en productos de alto valor añadido

Garnica fomenta las plantaciones de chopo sostenible, una opción inteligente para nuestro planeta.

## Compramos tu chopera

Ponte en contacto con nosotros:

*forestal@garnica.one*

**616 148 701**  
**673 615 498**

## Plantamos y gestionamos tu chopera

*forestal@garnica.one*

**www.garnica.one**



@garnicaplywood



@garnicaplywood



Garnicaplywood



Garnica Plywood



@garnicaplywood



Garnicaplywood



# 09

ZUHAITZ BATEN INAUSKETAREN AURREKO ERANTZUN FISIOLOGIKOA PROZESU DINAMIKOA DA, ETA BERE ALDAKETA JARDUERAREN ETA HAZKUNDEA MODULATZEN DUTEN INGURUMEN FAKTOREEN MENDE DAGO PROZESU HORI. MAKALAREN KASUAN (POPULUS SP.), HAZKUNDE AZKARREKO ETA ERABILERA ESKU HARTZEEKIKO SENTSIBILITATE HANDIKO ESPEZIEA IZANIK, INAUSKETA ZAURI BAT IXTEKO BEHAR DEN DENBORA ULERTZEA EZINBESTEKOA DA ARRISKUAK AHALIK ETA GEHIEN MURRIZTU ETA ZUHAITZAREN BIZITASUNA AHALIK ETA GEHIEN BABESTEN DUTEN LANAK AURREIKUSI AHAL IZATEKO. MURIETAN (NAFARROA) URTE OSOAN ZEHAR EGINDAKO JARRAIPENARI ESKER, DOKUMENTATU AHAL IZAN DUGU ORBAINTZEAK MODU DESBERDINEAN EGITEN DUELA AURRERA URTAROAREN ARABERA.

## populicultura

# LA PODA: ESE PEQUEÑO GESTO QUE EL CHOPO RECUERDA DURANTE MESES

La respuesta fisiológica de un árbol frente a una poda es un proceso dinámico, condicionado por su actividad cambial y por los factores ambientales que modulan su crecimiento. En el caso del chopo (*Populus sp.*), especie de crecimiento rápido y elevada sensibilidad a las intervenciones de manejo, comprender la evolución temporal del cierre de una herida de poda resulta esencial para planificar trabajos que minimicen riesgos y maximicen la vitalidad del ejemplar.

El seguimiento realizado en Murieta (Navarra) a lo largo de un **ciclo anual** nos ha permitido

documentar cómo la cicatrización progresa de forma diferenciada según la estación. En este caso, analizaremos una **poda tardía** realizada en el mes de noviembre de 2024, sobre varios pies de chopo del clon MC de una chopera plantada en marzo del año 2023, donde se llevó a cabo la primera poda significativa el día 30/10/2024, tras el refaldeo realizado en el primer año (octubre 2023).

Se han realizado fotografías periódicas en las zonas de corte de una rama de 2 años a lo largo de un ciclo anual completo, con el fin de documentar la evolución de la cicatrización de

los cortes en cada una de las estaciones. En este artículo, se han seleccionado dos cortes de los 16 documentados, así como, las fotografías e intervalos más representativos en el proceso.

Dentro del proceso documentado en el que cada uno podrá sacar sus propias conclusiones, podemos establecer los siguientes intervalos en los que se han observado procesos fisiológicos diferenciados:

→ Periodo comprendido entre la **foto 1 y la foto 3**, entre las fechas del 20/11/2024 y el 25/3/2025, es decir, un intervalo de **125**



CHOPERA MURIETA DICIEMBRE 2024

**días**, más de 4 meses, donde no se observa actividad fisiológica alguna, incluido el inicio del proceso de cicatrización.

→ Periodo comprendido entre la **foto 3 y foto 5**, entre las fechas del 25/3/2025 y 21/05/2025, es decir aproximadamente **57 días**, en los que ya se observa el inicio del proceso de cicatrización, fundamentalmente en los últimos 15 días de este intervalo. Observamos la proliferación de chupones los primeros días del mes de mayo, debiéndose eliminar lo antes posible.

→ Periodo comprendido entre la **foto 5 y foto 8**, entre las fechas del 21/5/2025 y 3/07/2025, es decir aproximadamente **43 días** donde prácticamente se produce el total del proceso de cicatrización del corte, hasta cerrarse completamente.

→ Periodo comprendido entre la **foto 8 y foto 14**, entre las fechas del 3/7/2025 y 11/11/2025, es decir aproximadamente **130 días**, donde podemos observar que en el mes de julio y comienzo de agosto se termina de consolidar el cierre del corte,

eso sí, de manera más pausada. Posteriormente el desarrollo de tejido cicatrizante se detiene o ralentiza de manera significativa.

Las conclusiones que en un primer momento podemos obtener, detalladas para las 4 estaciones del año, serían las siguientes:

→ **Invierno:** El haber realizado una poda tardía y la inactividad fisiológica del periodo invernal, hace que la herida y por tanto la madera quede expuesta a agentes patógenos y a la acción de la intemperie, sin capacidad de defensa activa.

→ **Primavera:** Entre mediados de abril y el mes de mayo completo, comienza la generación de tejido de cierre a ritmo notable. En el caso de los chupones generados en primavera, se deberán de eliminar lo antes posible, de cara a obtener una buena cicatrización y un menor desarrollo de los mismos.

→ **Verano:** En el mes de junio es donde hemos podido observar el momento de mayor actividad fisiológica y donde el chopo muestra la mayor velocidad de respuesta a la hora de cicatrizar las heridas de poda.

En los meses de julio y agosto, observamos que el proceso de cicatrización continua, si bien de una manera más pausada, coincidiendo con los meses de mayor estrés hídrico, lo que nos indica que el mes de julio puede ser un buen mes de cara a realizar trabajos de poda. Evitaremos la proliferación de chupones de manera sustancial, se realizará el corte en un buen momento de cicatrización y reduciremos la puesta de insectos perforadores. El intervalo de tiempo en el que la madera queda expuesta será mucho menor.

→ **Otoño:** En otoño, con la progresiva reducción del metabolismo, el ritmo de la cicatrización disminuye de forma muy notable, por lo que las podas realizadas en este periodo no tienen tiempo de cicatrizar correctamente.

Elegir adecuadamente el momento del corte no solo mejora el cierre de la herida, sino que contribuye a la estabilidad y longevidad del arbolado urbano y forestal.

Toño Astrain Romano



Imágenes muestran cómo evoluciona el **corte de una rama** en una **chopera de tres años**, del clon MC, ubicado en los **dos primeros metros del tronco** y **orientado al OESTE**. A lo largo de **12 meses**, se observa cómo el árbol **cierra la herida**, formando nuevo tejido y protegiéndose de forma natural hasta integrar el corte en la madera.



FOTO 1: 20-11-2024



FOTO 2: 20-01-2025. INTERVALO 61 DÍAS



FOTO 3: 25-03-2025. INTERVALO 64 DÍAS



FOTO 4: 06-05-2025. INTERVALO 42 DÍAS



FOTO 5: 21-05-2025. INTERVALO 15 DÍAS



FOTO 6: 10-06-2025. INTERVALO 20 DÍAS



FOTO 7: 24-06-2025. INTERVALO 14 DÍAS



FOTO 8: 03-07-2025. INTERVALO 9 DÍAS



FOTO 9: 05-08-2025. INTERVALO 33 DÍAS



FOTO 10: 03-09-2025. INTERVALO 29 DÍAS



FOTO 11: 24-09-2025. INTERVALO 21 DÍAS



FOTO 12: 09-10-2025. INTERVALO 15 DÍAS



FOTO 13: 23-10-2025. INTERVALO 14 DÍAS



FOTO 14: 11-11-2025. INTERVALO 19 DÍAS



Imágenes muestran cómo evoluciona el **corte de una rama** en una **chopera de tres años**, del clon MC, ubicado en los **dos primeros metros del tronco** y **orientado al ESTE**. A lo largo de **12 meses**, se observa cómo el árbol **cierra la herida**, formando nuevo tejido y protegiéndose de forma natural hasta integrar el corte en la madera.



FOTO 1: 20-11-2024



FOTO 2: 20-01-2025. INTERVALO 61 DÍAS



FOTO 3: 25-03-2025. INTERVALO 64 DÍAS



FOTO 4: 06-05-2025. INTERVALO 42 DÍAS



FOTO 5: 21-05-2025. INTERVALO 15 DÍAS



FOTO 6: 10-06-2025. INTERVALO 20 DÍAS



FOTO 7: 24-06-2025. INTERVALO 14 DÍAS



FOTO 8: 03-07-2025. INTERVALO 9 DÍAS



FOTO 9: 05-08-2025. INTERVALO 33 DÍAS



FOTO 10: 03-09-2025. INTERVALO 29 DÍAS



FOTO 11: 24-09-2025. INTERVALO 21 DÍAS



FOTO 12: 09-10-2025. INTERVALO 15 DÍAS



FOTO 13: 23-10-2025. INTERVALO 14 DÍAS



FOTO 14: 11-11-2025. INTERVALO 19 DÍAS



# FORESNA-ZURGAIA PREMIA LA MIRADA ARTÍSTICA A LOS BOSQUES NAVARROS EN SU II CONCURSO FOTOGRÁFICO

La riqueza forestal de Navarra ha vuelto a ser protagonista en la segunda edición del concurso fotográfico “Arte en nuestros Bosques”, convocado por la Asociación Forestal de Navarra, Foresna-Zurgaia. La iniciativa ha reunido en esta edición a 75 participantes que han presentado un total de 205 obras, consolidando el certamen como una cita destacada para la fotografía de naturaleza en la región.

El jurado ha destacado la alta calidad técnica y artística de los trabajos, así como la capacidad de las imágenes para transmitir la esencia viva de los bosques navarros: sus luces, sus texturas, la presencia de la fau-

na y la diversidad de paisajes que los componen. La convocatoria no solo ha servido para mostrar la belleza del entorno natural.

## Fotografías premiadas

- El primer premio ha sido otorgado a **Iñako Redin Arrasate** por su obra “*Basoko Arimak*”.
- El segundo premio ha recaído en **Alfredo Piedrafita Gómez** por “*El vuelo del cárabo*”.
- El tercer premio ha sido para **Iñaki Turillas de Frutos** por “*Alumbra un poco*”.

Además, se han concedido **siete menciones de honor**, cuyos autores recibirán un

lote de productos como reconocimiento a la calidad de sus obras.

## UN CERTAMEN QUE CRECE

La temática de esta edición ha girado en torno a los bosques navarros, un patrimonio natural de enorme valor cultural y social. El concurso ha contado con el apoyo del Gobierno de Navarra, reforzando la voluntad conjunta de promover la conservación y el conocimiento de estos espacios.

Con su creciente participación y repercusión, “Arte en nuestros Bosques” se consolida como un encuentro de referencia para fotógrafas y fotógrafos de naturaleza.

## 2025 ARTE EN NUESTROS BOSQUES







MENCIÓN DE HONOR

LEYENDA DE URBASA BAJO LA NIEVE  
Ander Vidal



MENCIÓN DE HONOR

OTOÑO EN IRURREKAETA  
Javi Gómez



MENCIÓN DE HONOR

LA MAGIA DE LA NIEBLA  
Javier Urra



MENCIÓN DE HONOR

RAYOS DE SOL  
Miguel García



MENCIÓN DE HONOR

SUSURROS DE OTOÑO EN URBASA  
Joan Sanz



MENCIÓN DE HONOR

AMOR INCONDICIONAL  
Javier Cobllón



MENCIÓN DE HONOR

SE ACERCA EL INVIERNO A IRATI  
Itigo Aranguren



# 10

MENDIKO BASOZAJNTZA SEKTOREA LURRALDEKO BIOEKONOMIAN, BERRIKUNTZAN ETA BALIO SORRERAN OINARRITUTAKO EREDU BERRI BATERANTZ DOA. IKUSPEGI HORI ARGI GELDITU ZEN BERGAKE SUECIA PABILOIAN ANTOLATU ZEN PRISMA PROIEKTUAREN AMAIERAKO JARDUNALDIAN. TOPAKETA HARTAN BILDU ZIREN LURRALDEKO ADMINISTRAZIOAK, IKERKETA ZENTROAK, BASOGINTZA ENPRESAK ETA ERAGILEAK, "XXI. MENDEKO BASOAK: AHALDUNDUAK, BERRITZAILEAK ETA EKINTZAILEAK" EKIMENAREN EMAITZAK AURKEZTEKO. KONTSORTZIOAN PARTE HARTU ZUTEN ERAGILEEN ARTEAN FORESNA-ZURGAIA ZEGOEN, ETA SEKTOREKO SARE PROFESIONALA INDARTZEN ETA NAFARROAKO ESPERIENZIA BASO BERRIKUNTZAREN ESTATUKO TESTUINGURUAN KOKATZEN LAGUNDU ZUEN.

## gestión medioambiental

# JORNADA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DEL PROYECTO PRISMA

El sector forestal de montaña avanza hacia un nuevo modelo basado en la bioeconomía, la innovación y la creación de valor en el territorio. Esta visión quedó patente en la **jornada final del proyecto PRISMA**, celebrada en el Pabellón de Suecia de Berga, un encuentro que reunió a administraciones, centros de investigación, empresas forestales y agentes del territorio para presentar los resultados de *Bosques del siglo XXI: empoderados, innovadores y con emprendimiento*.

Entre los actores presentes en el consorcio destaca **FORESNA-ZURGAIA**, cuyo traba-

jo contribuyó a reforzar la red profesional del sector y a situar la experiencia navarra dentro del contexto estatal de innovación forestal.

### IMPULSO A LA BIOECONOMÍA DE MONTAÑA Y RECORRIDO TÉCNICO POR EL TERRITORIO

Durante la jornada, organizada por la Mancomunitat de Municipis Berguedans per a la Biomassa (MMBB), se compartieron los avances del proyecto PRISMA que cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marco del Plan

de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU, en un contexto donde las autoridades –entre ellas representantes del Departamento de Agricultura de la Generalitat y del CTFC– destacaron el papel de PRISMA como motor de gestión activa, creación de empleo forestal y adaptación de los bosques al cambio climático. El programa incluyó además un completo recorrido técnico por infraestructuras y espacios de gestión, con visitas a las calderas de biomasa de Berga y Cercs, al centro logístico de Cercs, a montes gestionados según los criterios PRISMA y al



EDUARDO MONTERO, DIRECTOR TÉCNICO DE FORESNA EN EL EVENTO DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Centro de Valorización de Saltes, lo que permitió observar de primera mano el potencial de la bioeconomía de montaña y el impacto real de una gestión forestal coordinada.

### UN ESPACIO DE INTERCAMBIO PROFESIONAL Y TERRITORIAL

La sesión de tarde estuvo dedicada a la presentación de resultados del proyecto, organizada en torno a sus principales objetivos estratégicos: la consolidación de nuevas cadenas de valor forestales, la valorización de especies de madera para la construcción, la mejora de las capacidades profesionales, el impulso al emprendimiento y la comunicación orientada al impacto territorial. En este contexto, FORESNA tuvo la oportunidad de compartir la experiencia navarra dentro de la red estatal del proyecto.

La jornada culminó con una mesa redonda en la que los diferentes socios reflexionaron conjuntamente sobre los avances conseguidos y los desafíos por afrontar. Se debatió sobre la situación actual del sector en zonas de montaña, la necesidad de reforzar las cadenas de valor de la madera, el papel de la innovación y la capacitación profesional y la importancia de



CENTRO VALORIZACIÓN DE LA MADERA LOCAL EN SALDES





EVENTO PRESENTACIÓN DE RESULTADOS



ESPACIO CONTRUIDO CON DESAROLLO FUSTABLOCK

las alianzas interterritoriales. Fue un espacio dinámico que permitió contrastar realidades muy diversas, incluida la visión aportada desde Navarra.

### NAVARRA, PARTE ACTIVA DEL IMPULSO A LOS BOSQUES DEL SIGLO XXI

La participación de FORESNA en PRISMA refuerza el posicionamiento de Navarra en materia forestal y demuestra su compromiso con una gestión sostenible, adaptada al cambio

climático y generadora de oportunidades en el medio rural.

Iniciativas como esta permiten conectar el trabajo diario del sector navarro con una

estrategia estatal que busca consolidar un futuro forestal más resiliente, innovador y capaz de impulsar nuevas economías rurales.

Comunicación Foresna-Zurgaia



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



El proyecto PRISMA cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU





# HIFAS FORESTA

**VIVERO DE PLANTA MICORRIZADA**  
 ESPECIALIZADO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑO:  
 CASTAÑO HÍBRIDO RESISTENTE A LA TINTA  
 COMO PRODUCTOR DIRECTO E INJERTADO  
 CON VARIEDADES DE FRUTO TRADICIONALES.

**CASTAÑOS, ROBLES, HAYAS, ABEDULES, PINOS,  
 ABETOS, ENCINAS, ALCORNOQUES Y AVELLANOS**  
 Productores de boletus, niscalos, trufas negras, castañas y madera.

**SERVICIOS**  
 Cursos de formación y asesoramiento en castañicultura y micología.  
 Micorrización y mejora de la producción micológica  
 en montes y plantaciones.

**CULTIVO DE SETAS**  
 Inóculos de diferentes hongos micorrícicos.  
 Troncos y micelio en pellets para el cultivo de especies saprófitas  
 sobre madera.

[www.hifasforesta.com](http://www.hifasforesta.com)  
[info@hifasforesta.com](mailto:info@hifasforesta.com)  
 T. 647 696 365 / 661 671 182 / 691 816 622




## CESAR VILAFRANCA

TRABAJOS FORESTALES - JARDINERÍA

---

Replantaciones y trabajos selvícolas  
 Trabajos forestales manuales y mecanizados  
 Trituradora con oruga y tractor  
 Riegos con cisterna  
 Jardinería y mantenimiento de zonas verdes

---

Avda. Cascante, 23A. 31523 Ablitas (Navarra)  
 T. 948 813 135 F. 948 813 135 M. 629 506 200  
[cvforestales@telefonica.net](mailto:cvforestales@telefonica.net)



**Lizelan**  
 NEKAZARITZA ETA BASO ZERBITZUAK  
 SERVICIOS AGROFORESTALES



### SERVICIOS AGROFORESTALES / NEKAZARITZA ETA BASO ZERBITZUAK

- Obras y servicios forestales /  
*Baso-lan eta zerbitzuak*
- Obras y mantenimiento integral de  
 infraestructuras /  
*Azpiegituren eraikuntza eta mantentze-lanak*
- Recuperación ambiental /  
*Ingurunearen berrezkuratze-lanak*
- Servicios agrícolas /  
*Nekazaritza zerbitzuak*

ASTIGARRAGAKO BIDEA 2 OFICINAS DE MAMUT,  
 4ª PTA., OFICINA 7 DERECHA  
 20180 OIARTZUN (GIPUZKOA) · T. 943 33 36 97  
[INFO@LIZELAN.COM](mailto:INFO@LIZELAN.COM) · [WWW.LIZELAN.COM](http://WWW.LIZELAN.COM)





# 11

*LIFE-IP NADAPTA-CC (<https://lifenadapta.navarra.es>) NAFARROA KLIMA ALDAKETARA EGOKITZEKO PROIEKTU ESTRATEGIKO ETA INTEGRATUA AMAIERARA IRITSI DA. 2017KO URRIAN HASIA, 2025EKO AMAIERAN IRITSIKO DA IBILBIDEAREN BUKAERARA. 15.565.090 €-KO (9.339.055 € EUROPAR BATASUNAREN LIFE PROGRAMAK FINANTZATUTA) AURREKONTUAREKIN, EZINBESTEKO PROIEKTUA IZAN DA NAFARROAKO GOBERNUAK 2018AN ONETSI ZUEN KLIMA ALDAKETARI AURRE EGITEKO HCCN-KLINA IBILBIDE ORRIA EZARTZEKO, ETA BAITA NAFARROAKO BASOZAINZA AGENDA GARATZEKO ERE. AGENDA HORI DA FORU KOMUNITATEAREN BASOZAINZA ESTRATEGIA, ETA BERE BOST ILDO ESTRATEGIKOETAKO BAT KLIMA ALDAKETAK ETA ARRISKU NATURELEK OSATUTAKOA DA.*

# cambio climático PROYECTO LIFE-IP NAdapta-CC: 8 AÑOS PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El **proyecto LIFE-IP NAdapta-CC** (<https://lifenadapta.navarra.es>), proyecto estratégico e integrado, para adaptar Navarra al Cambio Climático, va llegando a su fin. Iniciado en octubre de 2017, completará su andadura al término de 2025. Con un presupuesto de 15.565.090€ (9.339.055€ financiados por el Programa LIFE de la Unión Europea) ha sido esencial para implementar la **Hoja de Ruta de lucha frente al cambio climático HCCN-KLINA**, aprobada por el Gobierno de Navarra en 2018, así como para el desarrollo de la **Agenda Forestal de Navarra**, que constituye la estrategia forestal en la Comunidad Foral, y en la que el Cambio

Climático y los Riesgos Naturales constituyen uno de sus cinco ejes estratégicos.

**LIFE-IP NAdapta-CC** engloba seis grandes áreas: Monitorización del Cambio Climático y Medio Local, Agua, Bosques, Agricultura y Ganadería, Salud e, Infraestructuras y Planificación Territorial. Y ha contado con 6 socios; Gobierno de Navarra, OREKAN, INTIA, NASUVINSA, NILSA y la UPNA.

Este proyecto ya fue objeto de un artículo anterior en la revista Navarra Forestal (nº 53, de diciembre de 2023).

## LOS ECOSISTEMAS FORESTALES ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Los **efectos del C C** sobre los bosques y su biodiversidad son numerosos y variados. Por citar algunos, incremento de la frecuencia y virulencia de los incendios forestales, cambios en la dinámica y distribución de plagas y enfermedades, alteración de las áreas de distribución de las especies,... Estos efectos son complejos y difícilmente predecibles por las interacciones entre sí y con otros factores del denominado cambio global (abandono rural, proliferación de especies invasoras,...), con implicaciones sobre cambios del uso del

suelo y sobre las actividades socioeconómicas como el pastoreo o la gestión forestal. Como resultado de estos impactos, aumenta el riesgo de la pérdida de hábitats favorables para las especies forestales y la biodiversidad, reducción de la salud de los bosques, pérdida de la capacidad productiva de los mismos y de los servicios ecosistémicos que aportan.

Los sistemas naturales tienen cierta capacidad para superar circunstancias adversas, pero, frente a un cambio climático continuado, será necesaria la intervención humana dedicada a ayudar a estos sistemas a ajustarse a las nuevas condiciones.

### NADAPTA BOSQUES: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES NAVARROS

El objetivo de **LIFE-IP Nadapta-CC Bosques** es mejorar la resiliencia de los ecosistemas forestales frente a los nuevos escenarios climáticos, incorporando los conocimientos y avances en materia de gestión forestal adaptativa a la planificación y política forestal.

Las actuaciones del proyecto, en consonancia con la Agenda Forestal de Navarra, han seguido la siguiente línea de trabajo:

- Evaluación de la vulnerabilidad y los riesgos.
- Medidas de Seguimiento.
- Planificación de la gestión y prevención proactiva.
- Aplicaciones demostrativas e investigación.

### CARACTERIZACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO

El CC y otros riesgos asociados no afectan a todos los bosques de manera homogénea, por lo que la identificación de las zonas con mayor riesgo es de gran relevancia.

En el marco del Proyecto se ha analizado el riesgo de las masas forestales arboladas al incremento de aridez debido al CC, a fin de identificar las más amenazadas. Fruto de ello, se dispone de un **Mapa de Vulnerabilidad Potencial de las Masas Frente al Cambio Climático**, en el que se categorizan las masas forestales según su grado de vul-

nerabilidad. Las especies con mayor riesgo relativo frente al aumento de termicidad y aridez pronosticado son el roble albar (*Quercus petraea*), el abeto (*Abies alba*) y el roble pubescente (*Q. pubescens*), seguidas por el pino negro (*Pinus uncinata*) y el pino silvestre (*Pinus sylvestris*). En general, los bosques situados en la región mediterránea y en las zonas de transición entre las áreas biogeográficas presentaron los mayores valores de riesgo relativo.

También se han identificado y caracterizado las zonas más expuestas o sensibles a otros riesgos. Así en el momento actual se dispone de un **Mapa de Riesgo de Vendavales** en el que se identifican las zonas más expuestas a vientos extremos. Y se han creado distintos mapas relativos a diferentes factores y tipos de erosión (**Erosión de suelos, Erosión de suelos Potencial, Erosión de suelos según Litología**).

Un caso especialmente relevante y en el que se ha realizado un mayor esfuerzo es el de la caracterización del riesgo de incendios forestales, abordada desde distintos ángulos. Así, se ha actualizado el **Mapa de Modelos Combustibles** de Rothermel (1972), como método de predicción del comportamiento de los incendios forestales según la cantidad y tipo de combustible. Por otra parte, se han delimitado las **“Zonas homogéneas en cuanto al régimen de incendios”** de Navarra (20 Pyromas) y se han identificado los puntos con mayor probabilidad de inicio de un incendio forestal, a partir del registro de datos históricos de los puntos de ignición ocurridos entre 2011 y 2021 y el cálculo de la **“Probabilidad de ignición”**. Además, se ha simulado el comportamiento y propagación de incendios en modo dinámico en Navarra, con los cuales se ha caracterizado la **Probabilidad anual de quema**, y ésta misma con longitudes de llama de más de 1,5 m y 2,5 m, quedando todo ello reflejado nuevamente como capas publicadas en IDENA.

Así mismo, se han preparado diversas herramientas públicas para poder hacer simulaciones de incendios con facilidad, y con éstas



RECOLECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE SEMILLAS



se están localizando puntos estratégicos de gestión de cara a la prevención y extinción de incendios.

### MEDIDAS DE SEGUIMIENTO

En 2018, el Gobierno de Navarra implementó su propia red de Seguimiento de los Bosques, creando la **“Red de Evaluación Fitosanitaria en las Masas Forestales de Navarra”** (REFINA), que en la actualidad está compuesta por 82 puntos o parcelas, y en las que se muestrea anualmente la salud y vitalidad del arbolado de cada parcela.

De igual manera, se realiza un seguimiento exhaustivo de los incendios forestales, reflejando el perímetro de cada uno en una **nueva capa** de información en el Visor de datos espaciales de Navarra, IDENA.

Como indicador de los cambios que se están sucediendo, se viene realizando desde 2017 una labor de **seguimiento fenológico** para controlar las fechas de brotación de hojas en 4 especies forestales.

### PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN PROACTIVA

A partir del Mapa de Vulnerabilidad, se han seleccionado varias especies para la **conservación insitu y exsitu de su material genético**, con dos objetivos: asegurar su persistencia e implantar comunidades más resilientes (adaptadas) en trabajos de reforestación o repoblación.

Las zonas identificadas para la conservación de las semillas *insitu* se corresponden con las especies; *Abies alba*, *Castanea sativa*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Juniperus communis*, *Pinus sylvestris*, *Quercus ilex ssp. ballota*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Tamarix sp.pl*, y *Ulmus minor*, y han sido declaradas como **Fuentes semilleras adaptadas al Cambio Climático** e incluidas en el **Catálogo Nacional de Materiales de Base**.

Las especies objeto de recolección y conservación exsitu de semilla han sido: *Abies alba*, *Acer opalus*, *Carpinus betulus*, *Juniperus phoenicea*, *Juniperus thurifera*, *Pinus uncinata*, *Prunus padus*, *Sorbus aria* y *Taxus baccata*, conservadas en el Banco de Ger-

moplasma Vegetal de la Diputación Foral de Gipuzkoa, en Fraisoro.

Por otra parte, la adaptación de los ecosistemas forestales debe implementarse desde la gestión forestal sostenible, teniendo en cuenta los escenarios climáticos futuros. La Agenda Forestal de Navarra, considera que el elemento clave de la gestión forestal sostenible es la **planificación forestal**. Actualmente, de las casi 600.000 ha de terreno forestal, cerca de 350.000 ha tienen un **instrumento de planificación aprobado** y unas 315.000 ha tienen sello PEFC de gestión forestal sostenible.

La gran cantidad de superficie ordenada supone una ingente fuente de información, y para hacerla fácilmente accesible, se ha desarrollado el **Visor de Ordenaciones Forestales**, una base de datos geográfica con un visor web asociado que permitan almacenar y analizar la información y agilizar la gestión forestal.

En Navarra, las herramientas de planificación forestal (proyectos de ordenación o planes técnicos de gestión) deben seguir las directrices incluidas en los **Planes Forestales Comarcales**, que constituyen el marco adecua-

do e ideal para englobar y poner en práctica los resultados obtenidos en las acciones del área de Bosques de NAdapta-CC. De modo que los resultados y avances obtenidos, tanto en la caracterización de riesgos asociados al CC como en las posibles medidas para paliar el mismo, han sido gradualmente incorporados en dichos Planes.

La gestión forestal, con planificaciones a medio y largo plazo ha de tener especialmente en cuenta los retos del Cambio Climático. Así, se han redactado Guías de Gestión Forestal Adaptativa (una por Comarca Forestal), que ofrecen una serie de recomendaciones de gestión frente al Cambio Climático, de cara a aumentar la resiliencia de las diferentes formaciones forestales presentes en Navarra. Ponen especial énfasis en la importancia de una gestión integral de los ecosistemas, proponiendo una gestión forestal activa encaminada a mejorar el vigor de las masas, aumentar su diversidad y reducir los riesgos asociados al CC.

Se persigue especialmente poner en valor al monte mediterráneo. La gestión integral de estos paisajes debe incluir y enfatizar el carácter protector de los bosques, la necesidad de que estén gestionados para mantener su biodiversidad y sus valores culturales, y el papel tan



VISOR DE ORDENACIONES FORESTALES



importante que juega en todo ello la ganadería extensiva. Para conseguirlo, se han redactado las **Guías de Gestión Adaptativa para los principales Sistemas Agro-Forestales Mediterráneos**. La aplicación de las mismas se garantiza mediante la firma de **protocolos de colaboración** con entidades locales y **acuerdos** con personas propietarias de terrenos en la zona mediterránea de Navarra.

Se procede además a la revisión de los documentos técnicos de licitación para la elaboración de los proyectos de ordenación forestal y planes técnicos de gestión en Navarra, de manera que las cuestiones relacionadas con el Cambio Climático sean recogidas en los Pliegos de Condiciones Técnicas para su redacción.

Con miras a su incorporación en la planificación y gestión forestal, se acometen múltiples estudios accesorios, cuyos resultados a nivel cartográfico se publican en IDENA, donde puede accederse a la siguiente cartografía; **Potencialidad trufera, Zonas con Potencial para la Populicultura en Navarra** o la **Calidad de estación para pino laricio de Austria (*Pinus nigra ssp. nigra*)**. Otros estudios se han centrado en la mejora de la cartografía de pistas o de identificación de zonas a evolución natural.

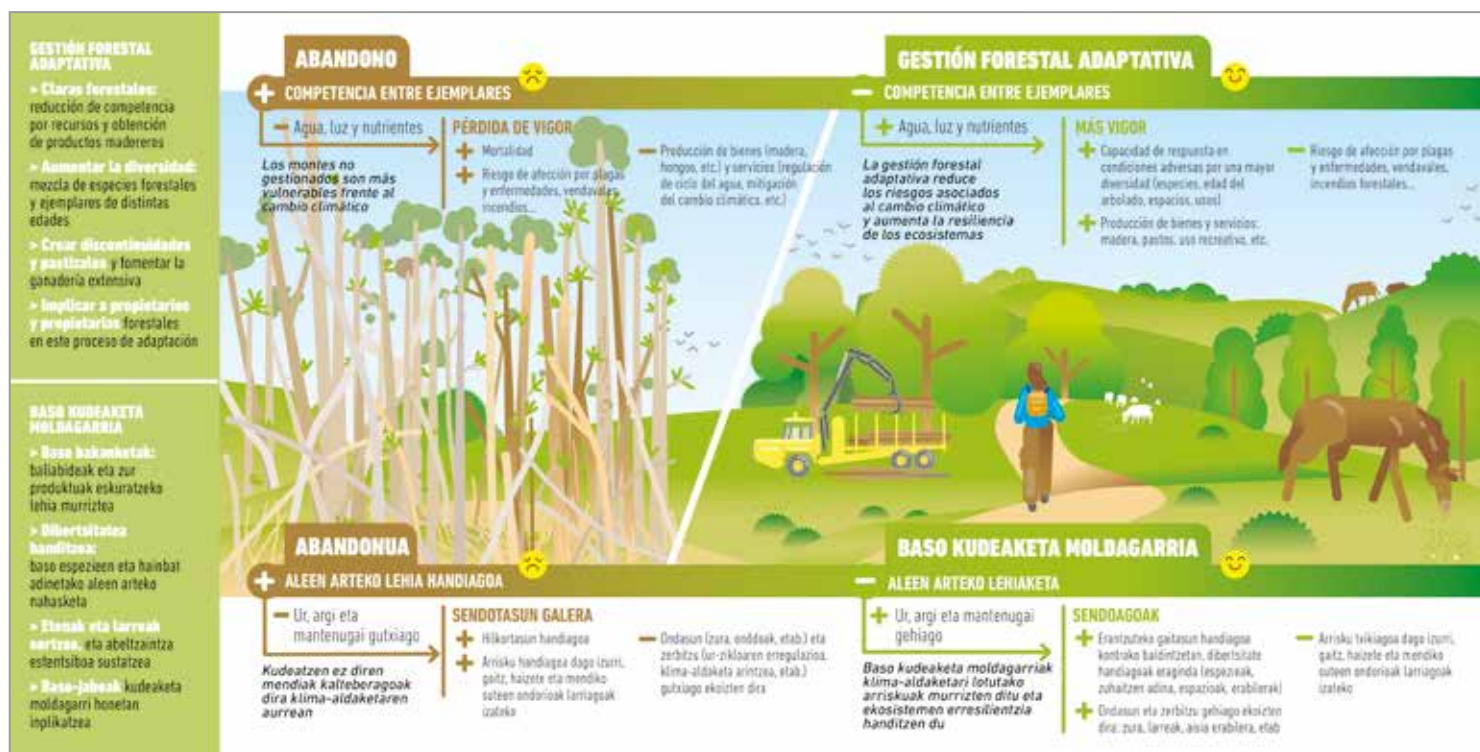
## APLICACIONES DEMOSTRATIVAS E INVESTIGACIÓN

El decaimiento generalizado de las masas de pino insignie (*Pinus radiata*) en la vertiente Cantábrica de Navarra, ha conducido a la búsqueda de **especies alternativas** para su sustitución. La zona afectada coincide con el área de distribución potencial del castaño (*Castanea sativa*), cuya superficie se vio drásticamente reducida debido a la aparición de dos enfermedades fúngicas (*Phytophthora* sp. y *Cryphonectria parasitica*) a finales del siglo XIX. Pero los avances en la obtención de clones resistentes a dichas enfermedades hacen que el castaño pueda constituir una opción prometedora en esa zona. De manera que dentro del LIFE NAdapta-CC se ha desarrollado un proyecto de investigación para el fomento de esta especie, disponiéndose en la actualidad de 18 parcelas de investigación



PARCELA DE EXPERIMENTACIÓN DE SECUOYAS DE ASUSTUN . RECOGIDA DE MATERIAL PARA GENOTIPADO





DÍPTICO PARA CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN

activas, tanto para la producción de fruto como de madera.

Se dispone de estudio elaborado por FORES-NA, que revisa numerosas repoblaciones de la Comarca Cantábrica, y adjunta fichas referentes a diferentes especies con potencialidad productiva, especificando criterios de gestión. Una de estas especies es la *Sequoia sempervirens* con la que se ha desarrollado una intensa actividad investigadora en una parcela en Asustun, de la que se esperan resultados prometedores.

En el Patrimonio Forestal de Sabaiza, se están llevando a cabo diferentes actuaciones en el ámbito de la gestión forestal adaptativa, con enfoque integral y demostrativo. Se trata de un monte de carácter mediterráneo donde la especie forestal principal es el pino laricio de Austria (*Pinus nigra*). En esta propiedad del Gobierno de Navarra, a modo de prueba se han ido aplicando diferentes prácticas selvícolas a fin de evaluar su efectividad; cortas para ensayar la regeneración natural de pino laricio, repoblaciones con especies diversas, claras y clareos

para disminuir la competencia por el agua, siembras demostrativas, y cortas de arbolado para la creación de pastizales como incentivo del uso silvopastoral. Esto último ligado a las medias experimentales de métodos de manejo de combustible de cara a reducir el riesgo de incendios forestales (pastoreo, quemas prescritas, desbroces,...), con análisis de los puntos críticos para la priorización de actuaciones de prevención de incendios forestales.

El municipio de Yesa y entorno del Monasterio de Leire, han sido el escenario de nuevas pruebas en relación con el fomento de la ganadería extensiva como aliado en la lucha contra los incendios forestales. Esto se ha llevado a cabo combinando actuaciones de claras, desbroces y medidas de apoyo concreto a la ganadería, como el establecimiento de puntos de control, cerramientos y otros incentivos.

## CONCLUSIONES

El proyecto LIFE-IP NAdapta-CC ha supuesto una gran oportunidad para la adaptación de Navarra al Cambio Climático. Tras 8 años de proyecto, resulta impensable planificar a me-

dio o largo plazo cualquier actividad en este territorio sin tener en cuenta las implicaciones que pueda suponer esta alteración del clima.

En el área de Bosques, los resultados han permitido avanzar en el conocimiento de los efectos del Cambio Climático sobre los sistemas forestales y su respuesta a diferentes medidas de adaptación, y disponer de nuevas y valiosas herramientas para afrontar con mayores garantías el reto del Cambio Climático en nuestras masas forestales. Esto ha resultado esencial para diseñar estrategias de gestión forestal adaptativa viables y efectivas, que paulatinamente han de ser integradas en la planificación y políticas forestales.

La finalización del proyecto no supone un punto final; es el punto de partida a partir del cual incrementar el conocimiento y establecer medidas e instrumentos para avanzar de un modo constante hacia la adaptación de nuestros bosques a los desafíos climáticos.

Salomé Hernando Chicote  
Irantzu Primicia Alvarez  
F. Javier López-Pasarín Basabe

# NO TE CONFORMES CON LO QUE HAY, SOLICITA LO QUE NECESITAS

Alquiler por días, semanas y meses.

Linde Material Handling





**Vehículos Nuevos**



**Vehículos de Alquiler**



**Vehículos de Ocasión**



**AGVs**



**Servicio Técnico**



**Formación de Carretileros**

**Reybesa Concesionario Oficial Linde Material Handling en Navarra**

Pol. Ind. Arazuri-Orcoyen C/ C, nº34  
31160 - ORCOYEN (Navarra)  
Tlf. 948 312 501 / Fax. 948 318 005  
comercial@reybesa.com

Pol. Ind. Las Labradas. Parcela S.2  
31500 - TUDELA (Navarra)  
Tlf. 948 848 405 / Fax. 948 848 045  
comercial@reybesa.com

[www.reybesa.com](http://www.reybesa.com)



## Los especialistas en CHOPO

- Más **30 años** de experiencia en el **sector populicultor**
- **ALQUILER Y CONSORCIO** de terrenos para plantación de choperas
- Conocimiento técnico, confianza y compromiso para ofrecerle **LA MEJOR SOLUCIÓN**
- **COMPRA DE MADERA** de chopo

Camino Tejar S/N, 46195 – Llombai (Valencia)  
Delegación Navarra: T. 616 425 727  
orradre@fustek.es





*Más de 25 años de experiencia en producción de plantas al servicio del profesional*

- ☒ PRODUCCIÓN DE PLANTA FORESTAL EN VIVEROS PROPIOS
- ☒ PLANTA DE RIBERA
- ☒ RECOLECCIÓN DE SEMILLA Y PRODUCCIÓN DE PLANTA POR ENCARGO
- ☒ SETOS VIVOS

✉ [www.semillasypantaslaston.com](http://www.semillasypantaslaston.com)

@ [info@semillasypantaslaston.com](mailto:info@semillasypantaslaston.com)

☎ +34 948 40 31 62

☎ +34 639 81 27 79 y 689 28 86 64

Dirección Vivero: Paraje Mondorotica s/n , 31500  
Tudela, NAVARRA

Dirección Almacenes: Polígono Las Labradas,  
Vial Aragon esquina Vial Cantabria, 31500  
Tudela, NAVARRA

## SEMILLAS Y PLANTAS AUTÓCTONAS

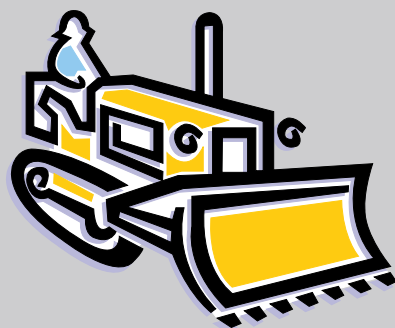
PARA LA

## REFORESTACIÓN Y RESTAURACIÓN

DE CUBIERTAS VEGETALES



## **ELCANO-SESMA** EXCAVACIONES, S.L.



Calle Daoiz, 4 bajo  
MIRANDA DE ARGA  
31253 Navarra  
630 92 33 35

[excavaciones@elcanosesma.com](mailto:excavaciones@elcanosesma.com)



**GESTIÓN DE BIOMASA  
APERTURA Y MEJORA DE CAMINOS  
RECUPERACIONES AMBIENTALES  
CONSTRUCCIÓN DE BALSAS  
TRABAJOS FORESTALES**





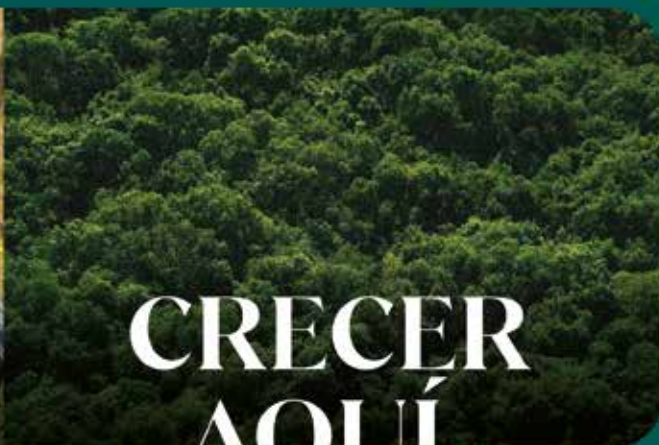
CAJA RURAL  
DE NAVARRA ACCIÓN  
SOCIAL

MEDIOAMBIENTE



# HACER AQUÍ.

Impulsar un Plan de Gestión Forestal



# CRECER AQUÍ.

Repoblar y mantener 478,03 hectáreas y  
generar un impacto positivo en nuestra tierra

→ La **Acción Social** de **Caja Rural de Navarra** es importante.  
Hacemos aquí para que nuestra Acción Social ayude a crecer  
a quienes vivimos aquí.

[www.cajaruraldenavarra.com](http://www.cajaruraldenavarra.com)



  
**repobla**  
OBRA MEDIOAMBIENTAL

C/ Dulce Nombre, 2 / 31523 Ablitas (Navarra) / 948 813 453

[www.repobla.com](http://www.repobla.com)



**Smurfit Westrock está comprometida  
en construir un futuro sostenible para  
las generaciones futuras**

**Creating the future together.**

