NÚM. 20 | AGOSTO 2008 | 4€

navarraforestal

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

ENTREVISTA A INAZIO MARTÍNEZ DE ARANO.
NUEVO PRESIDENTE EJECUTIVO DE LA USSE

CERTIFICACIÓN DE LA MADERA.
DEL MONTE A LA INDUSTRIA, HASTA EL CONSUMIDOR FINAL

LOS ÁRBOLES SINGULARES
Y SU IMPORTANCIA RECREATIVA Y CULTURAL

www.nogalhibrido.com

A. Coral Vivero Agroforestal

REGISTRO OFICIAL DE PROVEEDOR Nº E-09-08-0336

Ya pueden efectuar sus pedidos de plantones para la temporada 2008-09

Los hibridos Ng23xRa y Mj209xRa presentan un mejor comportamiento agroforestal sobre todos los otros genotipos de J. regia estudiados hasta el presente. Caracterización del comportamiento forestal de 12 genotipos de nogal

UNA INVERSIÓN PARA EL FUTURO

Carretera C-251 km.9,100. 08450 Linars del Vallès (Barcelona) • Tel./Fax +34 938 412 529 Móvil +34 607 181 282 • acoral@telefonica.net

Gestión forestal integral | Asistencia técnica y proyectos |

Jardinería Forestal | Repoblación y trabajos forestales |

BOSQALIA

soluciones a medida para clientes públicos y privados

Yanguas y Miranda, 29_entrepl. 31003 Pamplona (Navarra) Tel. 948 291 078_Fax. 948 291 074_ bosqalia@bosqalia.es

FOTO PORTADA **ARCHIVO FOTOSTOCK**

02 | 04 entrevista 01
INAZIO MARTÍNEZ DE ARANO, NUEVO PRESIDENTE EJECUTIVO DE LA USSE

06 | 08 información jurídica 02
EL PROPIETARIO FORESTAL ANTE LA EXPROPIACIÓN FORZOSA (Segunda parte)

10 | 13 actualidad 03
CERTIFICACIÓN DE LA MADERA. DEL MONTE A LA INDUSTRIA, HASTA EL CONSUMIDOR FINAL

14 | 16 gestión forestal 04
I JORNADAS INTERNACIONALES DEL CHOPO EN EL VALLE DEL EBRO

18 | 22 especies forestales 05
ALISO *(ALNUS GLUTINOSA (L.) GAERTN.)*

24 | 27 otros recursos 06
LOS ÁRBOLES SINGULARES Y SU IMPORTANCIA RECREATIVA Y CULTURAL

28 | 31 plagas y enfermedades 07
IPS SEXDENTATUS ORTHOTOMICUS EROSUS

32 | 35 propietario forestal 08
AYUNTAMIENTO DE ISABA

36 | 37 opinión 09
ÁRBOLES CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO: HIJOS MUERTOS

38 | 39 agenda 10

40 | 42 mercado de la madera 11

43 | 43 libros 12

EDITORIAL *EDITORIALA*

Entre los forestales siempre se ha considerado al chopo como la especie forestal de mayor rentabilidad económica, los datos de productividad y económicos así lo avalan. Es indudable que la populicultura tiene un gran futuro, no obstante, es necesario evolucionar y adaptarse a los nuevos tiempos, tal y como quedó patente en el Congreso internacional "El chopo en el valle del Ebro" organizado en Junio por Foresna-Zurgaia: Nuevas Directivas europeas en materia de medioambiente, sellos de certificación forestal, necesidad de selección y diversificación de clones, mejora de procesos productivos y de transformación, por no hablar del canon de ocupación sin base legal que establece la CHE, son algunos de lo temas que se trataron en el Congreso.
Abrimos este número con una interesante entrevista a Inazio Martínez de Arano, nuevo presidente ejecutivo de la USSE, asociación en la que está integrada Foresna-Zurgaia, y que representa en los foros europeos a las Asociaciones regionales de propietarios forestales de Francia, Portugal y España. Cuando recibáis este número de Navarra forestal, los más afortunados estaréis disfrutando del periodo vacacional, os animamos a retomar la lectura de nuestra revista, en la que seguro encontrareis alguna sección de vuestro interés.
Gabinete técnico de Foresna-Zurgaia

Basozaleen artean eta basogintzaren ikuspuntutik, makala hartu dugu betidanik errentagarritasun handiena duen espezietzat, eta produktibitateari eta datu ekonomikoei erreparatuta islatzaile garbiak dira. Populikultura etorkizun handiko jarduera da, ezbairik gabe, baina halere bada nahitaez garai berriei egokitzeko beharra, haren bilakaera bultzatzeaz gain, eta hori garbi gelditu zen Foresna-Zurgaiak ekaina aldera antolaturiko "Makala Ebro Ibarrean" Nazioarteko Kongresuan: ingurumenaren arloko Europako Zuzentarau berriak, basogintzako ziurtagiriak, klonak hautatzeko eta dibertsifikatzeko premia, produkzio eta eraldatze prozesuak hobetzeko dagoen eginbeharra, edota CHEk inolako oinarri legalik gabe eginiko okupazioak, horiexek izan ziren Kongresuan jorratu ziren gaiak.
Zenbaki berri honen atalburuan Inazio Martínez de Arano USSEren lehendakari exekutiboari eginiko elkarrizketa interesgarria dago, izan ere ez da ahantzi behar erakunde horretako partaide dela Foresna-Zurgaia eta hark Europako foroetan ordezkatzen dituela Frantzia, Portugal eta Espainiako Herrialdeetako Basogintzako Jabeen Elkarteak. Navarra Forestal aldizkariaren zenbaki hau jasotzen duzuenean, zuetako hobekien zaudetenak oporretan egonen zarete, eta animatu nahiko zaituztekegu berriz ere eskuetan hartu eta irakurtzeko, dudarik gabe zeuen intereseko atalen bat edo beste aurkituko baituzue.
Foresna-Zurgaiako kabinete teknikoa

foresnazurgaia
ASOCIACIÓN FORESTAL NAVARRA
NAFARROAKO BASO ELKARTEA

NAVARRA FORESTAL
NUMERO 20 I AGOSTO 2008
REVISTA DE LA ASOCIACIÓN FORESTAL DE NAVARRA
NAFARROAKO BASO ELKARTEA

Yanguas y Miranda, 29 oficinas 31003 Pamplona
T. 948 15 15 01 F. 948 15 34 82
foresna@foresna.org **www.foresna.org**

Coordinación Juan Miguel Villarroel
Colabora Gobierno de Navarra
Dpto. Desarrollo Rural
Textos Gabinete técnico Foresna-Zurgaia
Fotografías Archivo Foresna-Zurgaia
Diseño y maquetación Astrain Diseño
Impresión Gráficas Idazluma
I.S.B.N 1578-0258
Depósito legal NA-1444-2004

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.

01

EN NOVIEMBRE PASADO, INAZIO MARTÍNEZ DE ARANO SUSTITUYÓ A IÑAKI ISASI COMO PRESIDENTE EJECUTIVO DE LA UNIÓN DE SELVICULTORES DEL SUR DE EUROPA (USSE). BILBAÍNO DE 41 AÑOS, SU PERFIL PROFESIONAL ES MARCADAMENTE TÉCNICO, ADEMÁS DE CONTAR CON AMPLIA EXPERIENCIA DE RELACIONES INTERNACIONALES. LICENCIADO EN BIOLOGÍA POR LA UPV-EHU, SE FORMÓ COMO ESPECIALISTA EN ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA, Y POSTERIORMENTE SE TRASLADÓ A CHILE, PRIMERO COMO BECARIO PARA COMPLETAR UN MASTER EN SILVICULTURA, Y SEGUIDAMENTE COMO PROFESOR EN LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN. EN 1999 REGRESÓ AL PAÍS VASCO COMO INVESTIGADOR, Y AL AÑO SIGUIENTE SE INTEGRÓ EN EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN FORESTAL DEL INSTITUTO NEIKER, ÁREA DE LA QUE HA SIDO COORDINADOR DESDE 2003 HASTA SU NOMBRAMIENTO EN EL DIRECTORIO DE LA USSE. ES TAMBIÉN PRESIDENTE DEL INSTITUTO EUROPEO DEL BOSQUE CULTIVADO, DESDE 2006.

entrevista

INAZIO MARTÍNEZ DE ARANO, NUEVO PRESIDENTE EJECUTIVO DE LA USSE

"EL SECTOR FORESTAL HA COBRADO SÚBITAMENTE UN GRAN PROTAGONISMO"

INAZIO MARTÍNEZ DE ARANO, NUEVO PRESIDENTE EJECUTIVO DE LA UNIÓN DE SELVICULTORES DEL SUR DE EUROPA

¿Se ha marcado objetivos generales para su presidencia?

Lo primero que hemos hecho ha sido un Plan de actuación para 2008. Tenemos claro que hay que fortalecer la organización incorporando nuevos socios de zonas donde estamos poco representados. Han entrado dos asociaciones portuguesas, y estamos abiertos a otras asociaciones del ámbito mediterráneo ya que, por tradición, estamos muy centrados en el Arco Atlántico. Una segunda línea de actuación tiene que ver con el fortalecimiento de la comunicación interna y la participación en el debate de los grandes temas de la política forestal europea en los diferentes foros: Conferencia Interministerial de Protección de los Bosques, Consejo Asesor de la Madera y el Corcho, Sección Forestal de la FAO, directiva de energías renovables, convenio de diversidad biológica, medidas contra la desertificación y contra el cambio climático... Son foros diversos, ya que no existe una política forestal europea formulada como tal, y la capacidad de influencia depende

INAZIO MARTÍNEZ DE ARANO CONVERSANDO CON JEAN-LOUIS MARTRES, PRESIDENTE DEL DIRECTORIO DE LA USSE

más de la capacidad de aportar ideas que de la representatividad numérica. Y para ser capaces de generar esas ideas queremos impulsar proyectos de cooperación internacional entre los socios de la USSE en todos los grandes temas, que además fortalecen a las asociaciones miembros.

A su juicio, ¿qué papel debe jugar la USSE?

La USSE es claramente una organización transregional, en ese sentido es la única en Europa. Trabaja en un entorno transnacional, pero se apoya en las regiones, representando a las zonas con bosque atlántico y mediterráneo del sur de Europa, que tienen un contexto particular en cuanto a condiciones ambientales, tipo de bosques, entorno económico, estructura de la propiedad, tradiciones y problemáticas específicas. La USSE trabaja hacia dentro con sus socios, y hacia afuera en los foros internacionales donde se discuten políticas forestales, porque el sector forestal ahora mismo en el centro de los tres grandes ejes ambientales europeos: *cambio climático* por la capacidad de fijar CO_2, *crisis energética* por las posibilidades que ofrece la bioenergía, y *diversidad biológica* por razones obvias. La USSE debe estar presente en esos foros para plantear de forma constructiva la visión de los grupos de interés a los que representa. Internamente tiene que transmitir lo que está ocurriendo fuera para que sus asociados puedan adaptar sus pautas gestión, asumir su responsabilidad y plantear sus peticiones.

REPOBLACIÓN DE ABETO DOUGLAS DE 11 AÑOS EN ETXALAR

¿Puede considerarse al sector forestal un "lobby" a escala europea?

No. Hay algunos "lobbies" fuertes, como el de la industria papelera. Los propietarios forestales tienen un papel muy limitado, de hecho ni siquiera existe una política forestal específica, como ocurre con la actividad agraria. Aunque deberíamos reflexionar al respecto, quizás no somos capaces de trasmitir ideas claras. Por otra parte, los países del norte hacen piña para defender su sector forestal, y el interés de los propietarios privados está incluido en el conjunto del sector. En cambio, no hay una posición común de un grupo de países del sur en esta materia.

La Comunicación a la opinión pública, con la sociedad en general, ¿sigue siendo una asignatura pendiente del sector?

En general, la proyección social de la actividad forestal es negativa, y eso es algo que no podemos ignorar. Es necesario tener mensajes claros, honestos y directos, pero la comunicación no puede tapar problemáticas reales. Es un error intentar lanzar mensajes simples, decir que todo se hace bien. Creo que la comunicación forestal tiene que empezar por escuchar lo que la sociedad piensa, y dialogar con ella a partir de esa base. Identificar todo lo que es mejorable –que es mucho–, abordarlo con seriedad y comunicar el resultado para dar la vuelta a esa percepción negativa. No se puede pretender una relación unidireccional, que la sociedad asuma sin más nuestros planteamientos. No es un problema de técnicas de comunicación o de marketing, lo prioritario es establecer un diálogo.

¿Cómo pueden capitalizar los propietarios forestales los beneficios que aporta el bosque a la sociedad?

Hay una línea de trabajo en torno a la puesta en valor y eventual comercialización de esos bienes y servicios asociados a la gestión. Si es posible crear mercados con derechos de carbono ¿por qué no de agua o biodiversidad? Pero si quieres vender algo no puedes esperar a que te lo vengan a comprar, tienes que definir el producto, cuantificarlo, ponerle un precio, demostrar a la sociedad que funciona. No aporta lo mismo a la biodiversidad un bosque semi-natural que uno de plantación, pero hay prácticas de gestión que mejoran esas aportaciones. Se trata de definirlas, cuantificar los beneficios y que el propietario perciba una compensación. Pero es un trabajo que hay que abordar, que no sale de la nada. Habrá que buscar los mecanismos para que la sociedad reconozca esos beneficios, que pueden ser mercados voluntarios como el del carbono o líneas de ayudas públicas en el marco de la reforma de la PAC.

En términos generales, ¿cómo ve el futuro del sector? ¿Puede estar llegando por fin un cambio de ciclo?

Sin duda que estamos ante un cambio de ciclo, pero en un sentido más profundo que el de una mera variación en la tendencia de precios de los productos forestales. El sector forestal ha sido prácticamente invisible en las grandes políticas, y de repente ha ganado protagonismo, porque de él depende en buena medida la gestión del paisaje y porque está en el centro, como he dicho antes, de los grandes retos ambientales europeos. Otro aspecto tiene que ver con el incremento de la demanda por el consumo de los países emergentes, en el sector de la celulosa por ejemplo, y por la demanda de bioenergía, en la que la biomasa forestal juega un papel importante. Así que hay un cambio de ciclo que se deriva de la globalización y de la crisis energética y ambiental de nuestra sociedad, pero también viene un cambio de ciclo derivado del relevo generacional que se está dando en la propiedad forestal en todo el sur de Europa. En este contexto, el gran reto está en la gestión forestal a escala de paisaje, porque todos esos bienes y servicios que el bosque aporta hay que encajarlos en un territorio que no es infinito.

SUMARIO

Ahora mismo el sector forestal está en el centro de los tres grandes ejes ambientales europeos: cambio climático, energía y biodiversidad.

Gabinete técnico de Foresna-Zurgaia

SOLUCIONES LOGÍSTICAS A SU MEDIDA

Carretilla *"4 caminos"*
de carga frontal y lateral

COMBiLIFT

Distribuidor exclusivo para Navarra y La Rioja: AUTOCAR

Pol. Ind. Arazuri-Orcoyen Calle C, nº 34 - 31160 ORCOYEN (Navarra)
Tel. 948 318 064 - Fax 948 318 477 E-mail: autocombilift@telefonica.net

viveros Urki·ondo mintegiak

venta de planta forestal y ornamental
venta de objetos decorativos
diseño y montaje de jardines
dirección de obra - terrazas
mantenimientos - poda de altura
riego...

BARRIO LEIZOTZ · 20140 ANDOAIN (GUIPUZKOA)
TELÉFONO 943 593 663 · FAX 943 300 166
WWW.URKIONDO.COM

VIVEROS
PEDRO AGUIRRE, S. L.

Ctra. Zaragoza 5. 26540 Alfaro (La Rioja)
Teléfono. 941 183 669 Fax. 941 184 079

02

EN ESTE SEGUNDO ARTÍCULO SOBRE EL PROCEDIMIENTO DE EXPROPIACIÓN FORZOSA, VAMOS A TRATAR, TAL Y COMO INDICÁBAMOS EN EL ARTÍCULO ANTERIOR, LOS TRÁMITES DEL MISMO, UNA VEZ APROBADO EL PROYECTO Y LA RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS. ESTUDIAMOS EL PROCEDIMIENTO DE URGENCIA YA QUE ES EL MÁS HABITUAL.

información jurídica

EL PROPIETARIO FORESTAL ANTE LA EXPROPIACIÓN FORZOSA (Segunda parte)

ALGUNOS APUNTES SOBRE EL PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO

Recordemos de forma previa, los trámites de la expropiación forzosa:

- Aprobación provisional del proyecto y acuerdo de inicio del expediente expropiatorio con la relación de bienes y derechos afectados. Declaración de utilidad pública y necesaria ocupación de los bienes afectados.
- Aprobación definitiva del proyecto y de la relación de bienes y derechos afectados.
- Declaración de urgencia de dicho procedimiento expropiatorio.
- Acta previa a la ocupación.
- Depósito previo a la ocupación.
- Ocupación del bien.
- Fase de justiprecio y pago.

Empezando este artículo donde nos quedamos en el anterior, es decir, después de la aprobación definitiva del proyecto, y de la relación de bienes y derechos afectados.

DECLARACIÓN DE URGENTE OCUPACIÓN

La administración expropiante puede declarar la urgente ocupación. Dicha declaración sin embargo, exige que el acuerdo esté debidamente motivado con la exposición de las circunstancias que justifican el excepcional procedimiento que provoca que quepa dicha ocupación sin haberse determinado el justiprecio.

En la práctica, dicha declaración suele hacerse de forma genérica por sectores de actividad, clases de obras o beneficiarios.

Así por ejemplo, y siendo muy habitual las expropiaciones al propietario forestal por causa

de instalaciones eléctricas, la normativa sobre el sector eléctrico (artículo 54 de la Ley del Sector Eléctrico de 1997), considera como urgente la totalidad de las expropiaciones para instalaciones eléctricas.

En todo caso, la declaración de urgente ocupación, ha de comprender la relación individualizada de bienes y derechos afectados.

La declaración de urgente ocupación no es recurrible ante la jurisdicción contenciosa según la legislación; sin embargo esta irrecurribilidad ha sido puesta en duda por la jurisprudencia al ser contraria a la tutela judicial efectiva y al principio de control jurisdiccional de los actos de la administración, principios todos ellos recogidos en la Constitución de 1978. Por ello, en la práctica, se admiten los recursos contra dicha declaración de urgencia.

LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS VÍAS DE COMUNICACIÓN SUPONE UN MOTIVO FRECUENTE EN LA EXPROPIACIÓN DE TERRENOS

En cualquier caso, una vez publicada la relación y hasta el momento del levantamiento del acta previa, se podrán formular por escrito ante el organismo expropiante alegaciones a los solos efectos de subsanar posibles errores que se hayan padecido al relacionar los bienes afectados por la urgente ocupación.

En resumen, la declaración de urgencia conlleva la de urgente ocupación.

ACTA PREVIA A LA OCUPACIÓN

La ocupación inmediata del bien expropiado ha de ir precedida de levantamiento del acta previa a la ocupación a la que concurren los interesados citados personalmente y por edictos en periódicos oficiales y diarios.

A los interesados se les indicará el día y la hora en que ha de levantarse el acta previa. Es interesante destacar que dicha notificación ha de practicarse con al menos ocho días de antelación. Si no se conoce el domicilio del interesado, como decíamos antes, se entregará cédula de citación al inquilino, colono u ocupante del bien.

La publicación en edictos, en el Boletín Oficial y en dos periódicos, también se hará con ocho días de antelación.

El día y a la hora señalada, se presentarán en la finca de que se trate, el representante de la administración, acompañado de un perito y del Alcalde o Concejal en que delegue, y los propietarios y demás interesados.

Es interesante hacer una matización: aunque la ley habla de que dicha acta se levantará en el terreno, en la finca que va a ser expropiada, en la inmensa mayoría de las expropiaciones, dicha acta suele levantarse en un local del Ayuntamiento. Por ello ha de recordarse que si el particular afectado lo desea, tiene derecho a acudir al terreno que va a ser objeto de expropiación. En particular si considera que la información que se le proporciona de los bienes y derechos afectados no es correcta, si tiene dudas con los planos delante de hasta donde llega la expropiación, de si dichos bienes afectados tienen o no las características o el valor postulado,... etc. Es cierto que al personal de la administración que acude al levantamiento no le hace gracia acudir al terreno, sobre todo porque han hecho sus previsiones de tiempo y han citado a los propietarios con la intención de firmar las actas en la mañana; sin embargo es importante saber que asiste al propietario el derecho de levantar el acta sobre el terreno.

En cuanto al contenido del acta, esta describirá el bien o derecho expropiable, pudiendo hacerse todas las manifestaciones y datos útiles, incluso aportando documentación, de cara a precisar los bienes y derechos afectados, sus titulares, el valor de los bienes y derechos y los perjuicios derivados de la rápida ocupación. Cuando se trate de terrenos cultivados, se hará constar el estado y extensión de las cosechas, el nombre de los cultivadores y el precio de los arrendamientos o pactos de aparcería en su caso. Así, se describirá la finca afectada: su titularidad, descripción y linderos, con indicación del título en virtud del cual ha sido adquirida; la referencia catastral y registral de la finca. Por otra parte, se describirá el bien o derecho a expropiar, con referencia a las fincas anteriormente indicadas, e indicando los metros cuadrados que van a ser expropiados u objeto de ocupación temporal.

Para este acto, es importante en la práctica prepararlo previamente: es interesante acudir al terreno que va a ser expropiado con cierta antelación, y realizar un inventario, incluso fotográfico, de todo lo que hay en la finca y de sus características, estado y valoración. Así por ejemplo habrá que contar los árboles afec-

MASAS FORESTALES AFECTADAS POR SERVIDUMBRES DE PASO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS EN IGANTZI

tados, su altura, edad, características, estado; si existen muros o conducciones; si existen caminos o cercados, su extensión y características,... etc. Si no planteamos la existencia de algo en este momento, luego es difícil que se nos admita si no se ha admitido con anterioridad. Esto suele pasar frecuentemente con muros de piedra o cercados, cuya existencia se da por supuesta, y que sin embargo a la hora de valorarlos suele negarse la misma.

Por otra parte la normativa permite que los interesados puedan acudir a dicho acto acompañados de sus peritos e incluso de un notario que puede dar fe de los bienes y derechos existentes. No suele ser habitual esto último, aunque sí el acudir acompañado de peritos que pueden dar fe de las características de la masa arbórea, de su edad y estado, así como de su densidad y posible cubicación.

Es importante finalmente asegurarse de que el acta previa recoge fielmente, todas las alegaciones que el afectado ha manifestado de cualquier tipo, y de todos los datos y documentos aportados a dicho levantamiento, con especial acento en los perjuicios que se puedan derivar de la rápida ocupación.

DEPÓSITO PREVIO A LA OCUPACIÓN

A la vista del acta previa a la ocupación y de los documentos que obren o se aporten en el expediente, la administración procederá, en el plazo que se fije al efecto, a la formulación de las hojas de depósito previo a la ocupación.

Habitualmente dichas hojas se formulan en el mismo acto en que se levanta el acta previa, y se refleja en dicha acta a continuación de la manifestaciones realizadas por el propietario.

En cuanto a su concreción, la normativa realmente establece un procedimiento farragoso y que transcribo:

→ *"El depósito equivaldrá a la capitalización, al interés legal, del líquido imponible, declarado con dos años de antelación, aumentado en un 20% en el caso de propiedades amillaradas. En la riqueza catastrada el importe del depósito habrá de ser equivalente a la cantidad obtenida capitalizando al interés legal el líquido imponible o la renta líquida, según se trate de fincas urbanas o rústicas, respectivamente. En los casos de que la finca en cuestión no se expropie más que parcialmente, se prorrateará el valor señalado por esta misma regla. Si el bien no tuviera asignada riqueza imponible, servirá de módulo la fijada a los bienes análogos del mismo término municipal. La cantidad así fijada, que devengará a favor del titular expropiado el interés legal, será consignada en la Caja de Depósitos. Al efectuar el pago del justiprecio se hará la liquidación definitiva de intereses".*

En general, podemos decir que se trata de una tasación unilateral formulada por la administración, y basada en valores fiscales muy inferiores al valor de mercado del bien o derecho expropiado.

Dichas hojas no prejuzgan la ulterior decisión sobre el justiprecio y solo están encaminadas a posibilitar la ocupación del bien. Ante dichas cifras el expropiado puede manifestar su conformidad, siendo esto lo habitual, sin que dicha conformidad determine una aceptación del justiprecio a concretar más adelante, o negarse a dicha determinación. En el caso de que la acepte puede o bien pedir que se le abonen, o solicitar que su abono se haga junto al justiprecio, siendo dicha posibilidad la más habitual.

Además de lo indicado, se fijará igualmente las cifras de indemnización por el importe de los perjuicios derivados de la rapidez de la ocupación, tales como mudanzas, cosechas pendientes y otras igualmente justificadas.

Contra la determinación del depósito no cabrá recurso alguno, aunque caso de disconformidad del expropiado, el Jurado Provincial reconsiderará la cuestión en el momento de la determinación del justiprecio.

OCUPACIÓN DEL BIEN

Cumplidos los anteriores trámites, la administración expropiante toma posesión del bien expropiado.

Por lo tanto, la transferencia de la propiedad se consuma en el momento de la ocupación urgente, aunque quede pendiente el pago del justo precio.

En cuanto a la determinación del justiprecio y de su abono, lo trataré en el próximo artículo.

Luis Enrique López Hernández. Abogado forestal

igm ingeniería y gestión medioambiental s.l.

Trabajamos por el medio ambiente

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

- Proyectos de Ordenación de Montes
- Proyectos Técnicos de Ingeniería
- Estudios de Impacto Ambiental
- Planes Técnicos de caza
- Tasación y valoración de fincas
- Tramitación de subvenciones
- Cartografía Temática digital
- Campañas y Programas de Educación Ambiental

DEPARTAMENTO DE OBRAS

- Reforestaciones y cerramientos
- Tratamientos selvícolas
- Caminos rurales
- Áreas recreativas
- Restauración de taludes
- Ejecución y mantenimiento de jardines
- Mantenimiento de parques urbanos

DELEGACIÓN NORTE
C/ REY PASTOR 67, 5º 2
26005 LOGROÑO (LA RIOJA)
TLF: 941 20 11 45
FAX: 941 20 11 45

DELEGACIÓN CENTRO
C/ OÑA 185, LOCAL 2
28050 MADRID
TLF: 91 766 21 07
FAX: 91 383 50 94

DELEGACIÓN LEVANTE
C/ SANTA MARTA, BLOQUE 2
CULLERA (VALENCIA)
TLF: 639 82 79 49

Husqvarna

Todo lo que el profesional necesita

Hecha por profesionales. Para profesionales.

Valenzuela Hnos.
MAQUINARIA-RIEGOS

Polígono de Talluntxe, c/ D, N 1 - 31110 NOAIN (Navarra)
Tfn: 948.312.003 - Fax: 948.312.752
valenzuela@valenzuelahermanos.com

03 actualidad

DESDE 2005 LA SUPERFICIE FORESTAL CERTIFICADA EN ESPAÑA SE HA VISTO NOTABLEMENTE INCREMENTADA. ASÍ MISMO SON CADA VEZ MÁS LAS EMPRESAS DEL SECTOR QUE CERTIFICAN LA CADENA DE CUSTODIA DE SUS CICLOS PRODUCTIVOS. SON LOS PRIMEROS ESLABONES DE UNA CADENA QUE BUSCA GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD DE NUESTROS MONTES.

2005. URTEAZ GEROZTIK ESPAINIAN ZIURTAGIRIA JASO DUTEN BASOGINTZAKO EREMUAK IKARAGARRI GORA EGIN DU. BESTETIK ERE, SEKTORE HORRETAN GERO ETA ENPRESA GEHIAGO DAGO EUREN PRODUKZIO ZIKLOETAKO KUSTODIA-KATEENDAKO ZIURTAGIRIA LORTZEN DUTENAK. KATE BATEKO LEHENBIZIKO KATEBEGIAK DIRA, GEURE MENDIEN IRAUNKORTASUNA BERMATU NAHI BADUGU.

CERTIFICACIÓN DE LA MADERA. DEL MONTE A LA INDUSTRIA, HASTA EL CONSUMIDOR FINAL

En tiempos en que la globalización juega un papel esencial en la competitividad de nuestras empresas y donde la preocupación por el medioambiente cobra cada vez más importancia, las empresas del sector de la madera buscan distinguir su producto en el mercado, tratando además de transformar esa percepción que históricamente ha tenido el consumidor sobre la madera como un producto de baja calidad, peores propiedades y resistencia que otros, o que la compra de productos de madera favorece la deforestación y destrucción de los bosques. Todo lo contrario. La madera es un producto de calidad, duradero y bien tratada cuenta con cualidades que la hacen única, con la gran ventaja de que es el material que menos energía consume en su producción, retiene CO_2 y no contamina. Sin olvidar eso sí, que son fundamentales la gestión y trabajos en el monte a lo largo de la vida de las masas forestales, para conseguir productos de calidad y garantizar la persistencia del bosque.

Una forma de diferenciar nuestro producto en el mercado puede ser a través de la **Certificación Forestal**, que vigila que la gestión de los montes y la transformación de la madera en su ciclo productivo se haga de una forma sostenible, garantizando prácticas adecuadas, acorde a criterios de sostenibilidad económicos, medioambientales y sociales.

La certificación forestal tiene dos partes, la certificación de Gestión Forestal Sostenible de los montes (GFS) y la de Cadena de Custodia de las industrias de transformación de la madera (CdC).

Existen en España dos sistemas de certificación, PEFC y FSC. En Navarra las superficies forestales de Urbasa y Andía, del Patrimonio Forestal de Navarra, se encuentran certifica-

PARA LA EMPRESA DE TRANSFORMACIÓN DE MADERA LA ELECCIÓN DE UNO U OTRO SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE SU CADENA DE CUSTODIA DEPENDERÁ FUNDAMENTALMENTE DE CÓMO ESTÉN CERTIFICADAS SUS FUENTES DE SUMINISTRO Y QUÉ SISTEMA DEMANDE EL CLIENTE, DE AHÍ QUE EN ESPAÑA LA INMENSA MAYORÍA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR SE ESTÉN CERTIFICANDO POR EL SISTEMA PEFC.

PARA LA INDUSTRIA, LA CERTIFICACIÓN DE CADENA DE CUSTODIA SUPONE LLEVAR UN ESTRICTO CONTROL DE LA PROCEDENCIA DE TODA LA MADERA QUE ENTRA EN EL PROCESO PRODUCTIVO, QUE DEBERÁ TENER ORIGEN CONOCIDO Y LEGAL Y LLEVAR A CABO PRÁCTICAS QUE GARANTIZAN SU SOSTENIBILIDAD, BUSCANDO ASEGURAR EN TODO MOMENTO LA TRAZABILIDAD DE LA MADERA A LO LARGO DE SU CICLO.

EN 2005 SE INICIÓ LA ANDADURA DE LAS EMPRESAS DE ADEMAN EN LA CERTIFICACIÓN DE CADENA DE CUSTODIA CON PEFC

das por ambos sistemas, mientras que el resto de la superficie certificada lo está a través de PEFC.

En los últimos años se ha producido un fuerte crecimiento en la superficie forestal certificada, tanto a nivel nacional como en Navarra. Centrándonos en la Comunidad Foral, hay ya 136.347,62 ha certificadas, siendo en su mayoría propiedad de Entidades Locales.

Francia, fuente de suministro de muchas de las empresas navarras, tiene también la mayoría de sus montes certificados por PEFC.

A nivel particular se están dando los primeros pasos hacia la certificación de montes y se empiezan a certificar las primeras superficies, aunque queda aún un amplio camino por recorrer para el propietario privado en lo referente a la Certificación de Gestión Forestal Sostenible.

Para la empresa de transformación de madera la elección de uno u otro sistema de certificación de su Cadena de Custodia dependerá fundamentalmente de cómo estén certificadas sus fuentes de suministro y qué sistema demande el cliente, de ahí que en España la inmensa mayoría de las empresas del sector se estén certificando por el sistema PEFC.

Para la industria, la **Certificación de Cadena de Custodia** supone llevar un estricto control de la procedencia de toda la madera que entra en el proceso productivo, que deberá tener origen conocido y legal y llevar a cabo prácticas que garantizan su sostenibilidad, buscando asegurar en todo momento la trazabilidad de la madera a lo largo de su ciclo.

Pero para que las empresas puedan poner producto certificado en mercado, es impres-

DESPIECE DE MADERA DE HAYA PROVENIENTE DE LA SIERRA DE URBASA

EL OBJETIVO ÚLTIMO ES, COMO DECIMOS, LA PUESTA EN MERCADO DE PRODUCTO CERTIFICADO QUE GARANTIZA AL CONSUMIDOR QUE ESE PRODUCTO DE MADERA QUE COMPRA HA SIDO DEBIDAMENTE GESTIONADO EN SU ORIGEN, NO PROCEDE DE CORTAS ILEGALES Y SE HA SEGUIDO TODO SU PROCESO PRODUCTIVO PARA GARANTIZAR EN ÚLTIMA INSTANCIA QUE CON SU COMPRA ESTAMOS CONTRIBUYENDO A QUE SE GESTIONEN RACIONALMENTE LOS MONTES, DE ACUERDO CON UNOS PLANES DE ORDENACIÓN Y EN DEFINITIVA, ACREDITANDO QUE CORTAR MADERA NO ES MALO SI SE HACE DEBIDAMENTE Y CONTRIBUYENDO A QUE LAS GENERACIONES QUE VENGAN DETRÁS PUEDAN DISFRUTAR DE LOS MONTES Y SUS BENEFICIOS, COMO HACEMOS NOSOTROS.

cindible que cuenten con materia prima certificada. Es de vital importancia que los propietarios, tanto públicos como privados, se involucren en este proceso y certifiquen la Gestión Forestal Sostenible de sus montes.

Por otra parte, para que un producto certificado llegue al consumidor final, deberán estar certificados **todos los eslabones de su cadena de producción,** desde la materia prima, siendo el propietario entonces el primer eslabón, pasando por todas las fases de elaboración del producto.

En base a esto, una empresa que no tenga certificada su Cadena de Custodia no podrá vender producto certificado, ya que rompe en ese punto la cadena, perdiéndose así todo el esfuerzo realizado por los anteriores eslabones para certificar sus montes o productos.

El objetivo último es, como decimos, la puesta en mercado de producto certificado que garantiza al consumidor que ese producto de madera que compra ha sido debidamente gestionado en su origen, no procede de cortas ilegales y se ha seguido todo su proceso productivo para garantizar en última instancia que con su compra estamos contribuyendo a que se gestionen racionalmente los montes, de acuerdo con unos planes de ordenación y en definitiva, acreditando que cortar madera no es malo si se hace debidamente y contribuyendo a que las generaciones que vengan detrás puedan disfrutar de los montes y sus beneficios, como hacemos nosotros.

En ADEMAN hay ya cerca de veinte empresas del sector con Certificado PEFC de Cadena de Custodia, fundamentalmente rematantes forestales e industrias de primera transformación. En los próximos años se continuará trabajando con las empresas de segunda transformación, implantando sistemas de gestión de Cadena de Custodia, asesorando y acompañando en el proceso de auditoría y certificación.

Debemos pues hacer un esfuerzo entre todos los agentes que componemos el sector:

EN ADEMAN HAY YA CERCA DE VEINTE EMPRESAS DEL SECTOR CON CERTIFICADO PEFC DE CADENA DE CUSTODIA, FUNDAMENTALMENTE REMATANTES FORESTALES E INDUSTRIAS DE PRIMERA TRANSFORMACIÓN. EN LOS PRÓXIMOS AÑOS SE CONTINUARÁ TRABAJANDO CON LAS EMPRESAS DE SEGUNDA TRANSFORMACIÓN, IMPLANTANDO SISTEMAS DE GESTIÓN DE CADENA DE CUSTODIA, ASESORANDO Y ACOMPAÑANDO EN EL 0PROCESO DE AUDITORÍA Y CERTIFICACIÓN.

ENTREGA DE CERTIFICADOS DE CADENA DE CUSTODIA AL PRIMER GRUPO DE EMPRESAS DE ADEMAN, 2006

- Como propietario, es importante contribuir a poner en el mercado materia prima certificada, para lo que es necesario certificar nuestros montes y tratar de vender la madera a empresas que también estén certificadas y puedan garantizar su trazabilidad a lo largo del proceso de producción.
- Como industria, debemos dar continuidad a la cadena, certificando nuestro proceso productivo, para poner a disposición bien del siguiente eslabón, bien del consumidor final, producto certificado.
- Como gestores y técnicos, debemos colaborar y fomentar el uso de estos productos, darles valor, promover la compra responsable, la puesta a disposición de la industria de materia prima certificada siguiendo los planes de ordenación y marcaciones y asesorando a propietarios y empresas en el proceso de obtención de su Certificado de Gestión Forestal Sostenible ó de Cadena de Custodia, según proceda.
- Y como consumidor final, está en nuestras manos apostar por estos sistemas, buscando en el mercado productos de madera certificados, que garanticen el origen legal y controlado de la madera y su trazabilidad, apoyando así el esfuerzo realizado por propietarios e industria y contribuyendo a evitar la deforestación y degradación de los bosques.

Ana Díaz de Almansa. Ingeniero de Montes. ADEMAN

Empresas de ADEMAN con certificado de Cadena de Custodia
Arpana Formación Forestal S.L.
Barbiur S.L.
Echeveste Hnos. S.A.
Eiforsa S.A.
Maderas Chapar S.L.
Maderas Ederra S.L.
Maderas Jimeno S.C.P.
Maderas Larreta S.L.
Maderas Navarro S.A. (en proceso)
Maderas Zabala S.L.
Maderas Usarbarrena S.L.
Pirenaica Forestal S.L.
Serrería Alonso S.A.
Smurfit Kappa Navarra
Tableros Garfer S.A.
Tabsal S.A.
Talleres Arimar S.L.
Zubillaga Saralegui S.L.

04 gestión forestal

LOS PASADOS DÍAS 26 Y 27 DE JUNIO SE CELEBRARON EN VALTIERRA LAS PRIMERAS JORNADAS INTERNACIONALES DEL CHOPO, ORGANIZADAS POR **LA ASOCIACIÓN FORESTAL DE NAVARRA** (FORESNA-ZURGAIA). LA IDEA DE ESTAS JORNADAS ES QUE TENGAN UN CARÁCTER BIANUAL Y QUE SE REALICEN EN DISTINTOS PUEBLOS DE LA GEOGRAFÍA DEL VALLE DEL EBRO. EL RETO QUEDÓ LANZADO PARA EL 2010, Y LA COMUNIDAD PROPUESTA FUE LA RIOJA, DEJANDO ABIERTA LA LOCALIDAD QUE ALBERGARÁ DICHO EVENTO.
EKAINAREN 26 ETA 27AN VALTIERRAN EGIN ZIREN MAKALARI BURUZKO NAZIOARTEKO LEHENBIZIKO JARDUNALDIAK, FORESNA-ZURGAIA ***NAFARROAKO BASO ELKARTEAK*** *ANTOLATUTA. ASMOA DA JARDUNALDI HORIEK BI URTETIK BEHIN EGITEA ETA EBRO IBARREKO HAINBAT HERRITAN BARNA IBILTZEA. ERRONKA 2010. URTERAKO JARRI ZEN ETA ERRIOXAKO ERKIDEGOAN EGITEKO PROPOSAMENA PLAZARATU.*

I JORNADAS INTERNACIONALES DEL CHOPO EN EL VALLE DEL EBRO

En los dos días pasaron por la Sala de Cultura de Valtierra alrededor de unas 130 personas. El público asistente fue muy diverso, y representativo del sector. En dicho evento pudimos ver a gente de las distintas administraciones de Aragón, Rioja y Navarra, empresarios de la industria de transformación, alcaldes o concejales de distintos ayuntamientos, técnicos de centros de investigación, y propietarios dedicados a este cultivo venidos de las comunidades vecinas a Navarra e incluso de Cataluña y Castilla León.

En dichas jornadas contamos con el apoyo y el interés de las dos Consejeras de Medio Ambiente de Rioja y Navarra: Aranzazu Vallejo y Begoña Sanzberro, a las cuales, desde estas páginas agradecemos el esfuerzo que realizaron por compartir y transmitirnos, cuales son las políticas que se van a seguir en estas dos Comunidades sobre el chopo.

El hecho de celebrarlas en Valtierra, fue un intento de acercar este tipo de eventos al territorio protagonista donde se desarrolla la actividad de la populicultura. El motivo principal de contar con ponentes de otras comunidades, fue que desde hace algunos años, y debido a problemas con Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), nos reunimos y colaboramos las Asociaciones forestales de La Rioja, Aragón, Cataluña y Navarra, con la inquietud de trabajar unidos frente a instituciones tan poderosas como la mencionada.

Los catalanes quedaron atrás por no poder asistir a todas las reuniones, ellos gestionaban su problemática con la Agencia Catalana del Agua.

DIFICULTADES DE GESTORES Y PROPIETARIOS

En este peregrinar por intentar hacer ver la importancia del chopo a la sociedad; a la admi-

nistración regional y nacional; a nuestros políticos; puedo decirles sin ningún tipo de duda que el trabajo es difícil y complejo. Nuestros alcaldes al igual que nuestros consejeros, como cargos políticos que son, cambian cada cuatro años, un período de tiempo corto para el mundo forestal, que requiere mantener líneas de gestión definidas a lo largo de varias décadas.

En el mundo de los árboles necesitamos políticas sólidas y duraderas que prevalezcan en el espacio y en el tiempo. Directrices que estén consensuadas entre los técnicos de la administración y los propietarios privados; reivindicamos una mayor comunicación a la hora de tomar decisiones.

MESA DE PONENTES EN LA RONDA DE PREGUNTAS DEL DEBATE

Desde las asociaciones hemos intentado siempre difundir las grandezas del chopo y defenderlo ante políticas detractoras, así como defender los derechos de aquellos propietarios decididos a trabajar con este árbol, pero se ven intervenidos y "castigados" por los cánones que establece la CHE; algo con mas que dudosa base legal, que no sucede con otros cultivos de regadío. Por ello y de la mano de las tres asociaciones realizamos en años anteriores, distintas jornadas en Milagro, Villafranca y Mendavia. Es cierto que siempre en Navarra, por que contamos con una organización más madura y tal vez un mayor apoyo por parte de nuestra administración, cosa que esperemos suceda en un corto período en nuestras comunidades vecinas.

EXPOSICIONES DEL PRIMER DÍA

Para todos aquellos que estén interesados sobre los temas que se abordaron les remitimos a nuestra página web (www.foresna.org) donde encontrarán el programa, con los ponentes y la temática que cada uno expuso en las charlas.

Por hacer un breve resumen antes de expresar las conclusiones o sentencias firmes a las que se llegó, señalar que el Gobierno de Navarra, esta certificando sus choperas y en un futuro no muy lejano, llegará a unas 2.000 Has, gestionadas de manera sostenible bajo el símbolo PEFC.

A menudo los distintos ponentes se refirieron al chopo como el hermano pobre del mundo forestal y todos reconocimos que ese era un apelativo injusto, para una especie tan rápida en crecimiento y en rentabilidad económica, pero quizás su fácil y rápida gestión, su turno corto, nos han llevado a desterrarlo, y a considerarlo como en los límites de lo forestal.

Desde la industria se apunto a que la madera es muy buena para estructura y en el pasado se utilizó para construcción, muchos de los tablones que hoy conocemos están hechos con esta madera. El sector industrial llamó la atención sobre la necesidad que tenemos de madera en general y de esta especie en particular. Si desde nuestros territorios no somos capaces de abastecerles, ellos deberán buscar otros mercados fuera de España, en Europa e incluso fuera de ella, China, India….

Una de las ponencias más interesante trató sobre la silenciosa labor que las plantaciones de chopo realizan como filtro verde, ayudando en el afinado de la depuración de aguas residuales, como así se expuso en el caso del Ayuntamiento de Calahorra, ejemplo a seguir en este aspecto por otras Entidades locales.

Una exposición diferente fue la que se hizo sobre la conservación de la biodiversidad, llegando todos a la conclusión que en las zonas de ribera hay sitio para todos: conservación y producción, pero es necesario saber determinar los lugares apropiados para cubrir cada nicho.

La producción de biomasa abrió sin duda alguna un debate muy interesante, atribuyendo otra nueva virtud a esta especie, otra nueva oportunidad de aprovechamiento, aunque es una alternativa que todavía requiere un poco más de dedicación e investigación.

Y finalizando el primer día nos encontramos con la oportunidad de poder dejar que esas tierras abandonadas por el flujo de migración del mundo rural a la ciudad, tengan una alternativa de gestión mediante unos contratos a realizar con una empresa, que se encargaría de realizar todos los trabajos, a cambio de otorgar un porcentaje previo al propietario pactado previamente durante el tiempo que dure el turno de corta.

Esta jornada se cerró con una visión romántica de lo que fue el pasado y la importancia que el chopo ha jugado en el Valle del Ebro.

EXPOSICIONES DEL SEGUNDO DÍA

El viernes el letrado de Foresna-Zurgaia, expuso el conflicto actual que tenemos con Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), y las cosas que desde nuestra asociación estamos intentando desarrollar.

En esta línea se abordó el papel del chopo en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro, y como se elaboran estos Planes. En una línea parecida se abordo este problema pero con la visión del Ministerio de Medio Ambiente. A continuación se dio una visión exterior del chopo en Europa y se remarco el alto precio y lo bien pagado que ésta el metro cúbico de esta madera.

DEMOSTRACIÓN DE PODA EN ALTURA CON PLATAFORMA

DEMOSTRACIÓN CON NUEVA MÁQUINA DE LA CASA ABOFOREST

El momento más intenso fue cuando contamos con la presencia de Las señoras Consejeras, las cuales expusieron de manera clara y rápida cuales eran sus políticas a seguir en este cultivo durante estos próximos cuatro años.

Finalmente se cerró el acto agradeciendo la participación y la acogida al Ayuntamiento de Valtierra, por dejarnos celebrar este acto y facilitarnos la organización.

A la tarde se asistió a una demostración de diferentes máquinas en las choperas que actualmente se están cortando, pudiendo ver in situ la calidad de la madera y su apilamiento en los camiones.

En esta demostración se vieron varias máquinas de la empresa Gam Verde, empresa dedicada al alquiler de maquinaria forestal: plataforma hidráulica, una astilladora y una sierra. En otra chopera asistimos a la presentación de una nueva máquina abonadora, cuyas principales ventajas son un mayor ahorro y eficacia en el abonado, demostración que se realizó por parte de la empresa Aboforest.

Por último se asistió a ver las plantaciones de investigación que sobre choperas y paulonia están realizando el INIA, Viveros y Repoblaciones de Navarra, y Acciona.

CONCLUSIONES DE LAS JORNADAS

Las conclusiones finales a las que se llegaron y con las que se cerró el acto fueron:

Las choperas en el Valle del Ebro son fundamentales y necesarias. En la actualidad ocupan sólo el 1% de la superficie arbolada de La Rioja, Navarra y Aragón y aportan más del 37% de la madera que producen estas comunidades autónomas. A continuación les expondré algunas de las ideas que surgieron en estas jornadas a modo de conclusiones:

- En los años venideros, en Europa se prevé un déficit de madera creciente, que para el año 2020 alcanzará el 37%. Madera que se deberá importar si no somos capaces de producirla. Las especies de crecimiento rápido y en particular el chopo para usos nobles pueden y deben jugar un papel fundamental en la producción autóctona de madera.
- Cada hectárea plantada de chopo regada con aguas residuales depura los vertidos de 250 habitantes equivalentes si las utilizásemos como filtros verdes.
- La plantación de chopos en las riberas depura el 70% de los nitratos y fosfatos procedentes del cultivo agrícola antes de que lleguen a las aguas de nuestros ríos.
- Cada hectárea de chopo depura anualmente 10 toneladas de CO_2. Es uno de los árboles europeos que más contribuye a la lucha contra el cambio climático.
- Se requieren 7 días de trabajo al año por hectárea para producir madera de alta calidad y cada 15 ha de chopos cortados dan lugar a un puesto de trabajo fijo en la industria del tablero contrachapado. Cada 10 ha de chopos generan un puesto de trabajo.
- La madera de chopo de calidad puede sustituir a las maderas tropicales de importación que se utilizan en la fabricación de tablero contrachapado, evitando la tala incontrolada de madera en los países con bosques tropicales (África, Indonesia, etc.).
- La utilización de nuevos clones permitirá acortar el turno de corta de los chopos hasta en un 20%, (por ejemplo, reducir de 15 a 12 en los terrenos medios y de 12 a 10 los terrenos buenos, los años necesarios para cortar una chopera), mejorando al mismo tiempo la rentabilidad y productividad de las choperas.
- El chopo será un árbol fundamental en el siglo XXI para poder satisfacer la demanda de madera de nuestra sociedad.
- El cultivo del chopo en el Valle del Ebro, se hace de forma sostenible, y ayuda a conservar y mejorar la biodiversidad.

Que el chopo ocupe el lugar que deseamos depende de nosotros mismos, de lo que queramos y nos propongamos.

Juan Miguel Villaroel. Gerente de Foresna-Zurgaia

basartea

estudios y proyectos forestales
y medioambientales

Polígono Ezkabarte, nave M1 31194 ARRE (Navarra)
tel. 948 196 453 fax 948 196 351
basartea@basartea.com www.basartea.com

arpana

formación forestal

preparación para la obtención
del carnet internacional de motoserrista
aprovechamientos forestales de calidad
prevención de riesgos en el sector forestal

Polígono Ezkabarte, nave M1 31194 ARRE (Navarra)
tel. 948 196 453 fax 948 196 351
arpana@arpanaff.com www.arpanaff.com

Una empresa al servicio de la repoblación forestal: Producción de planta en vivero, gestión de proyectos y obras, estudios ambientales, uso social del bosque...

Padre Adoain 219 bajo
31015 Pamplona
902 076 076/948 382 438
gavrn@gavrn.com
www.gavrn.com

**GESTIÓN AMBIENTAL
VIVEROS Y REPOBLACIONES
DE NAVARRA S.A.**

05 especies forestales

ES UNA ESPECIE DE INTERÉS POR SU MADERA, APRECIADA EN EBANISTERÍA Y DE RÁPIDO CRECIMIENTO. TOLERA EL ENCHARCAMIENTO Y ENRIQUECE EL SUELO POR SU CAPACIDAD DE FIJAR NITRÓGENO.

ALISO

ALNUS GLUTINOSA (L.) GAERTN.

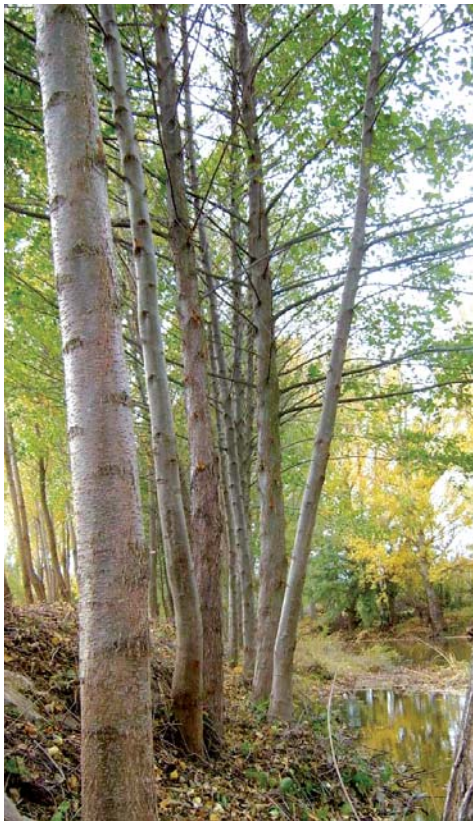
DESCRIPCIÓN

Es un árbol que en pleno desarrollo mide unos 20 m, aunque se citan individuos de más de 30 m. La corteza inicialmente es lisa y pardo-verdosa, y pasa a ser oscura y agrietada longitudinalmente en individuos adultos. Las hojas son alternas y caedizas, con una forma trasovada o redondeada característica, verdes por ambos lados y con la nerviación marcada en el envés. Las semillas son diminutas bordeadas de un tejido aerífero que les permite el desplazamiento por el aire, aparecen en frutos con aspecto de pequeñas piñitas pardo-oscuras. La diseminación tiene lugar en septiembre-octubre.

La copa es muy densa y asombra profusamente el suelo. Desarrolla sin dificultad un tronco único y dominante. En las galerías y bosques en que es dominante, la elevada densidad genera una intensa autopoda que produce trozas limpias de más de 6 m.

CARACTERÍSTICA SELVÍCOLAS

Aparece habitualmente en las riberas, desde el nivel del mar hasta los 1.300 m. Es más frecuente en el ámbito atlántico que en el mediterráneo, y no se desarrolla sobre sustratos carbonatados, el pH más frecuente es inferior a 6. Para que prospere adecuadamente requiere humedad en el suelo, por lo que es frecuente encontrarlo junto a los cauces y fuentes, o en zonas en las que se acumula el agua.

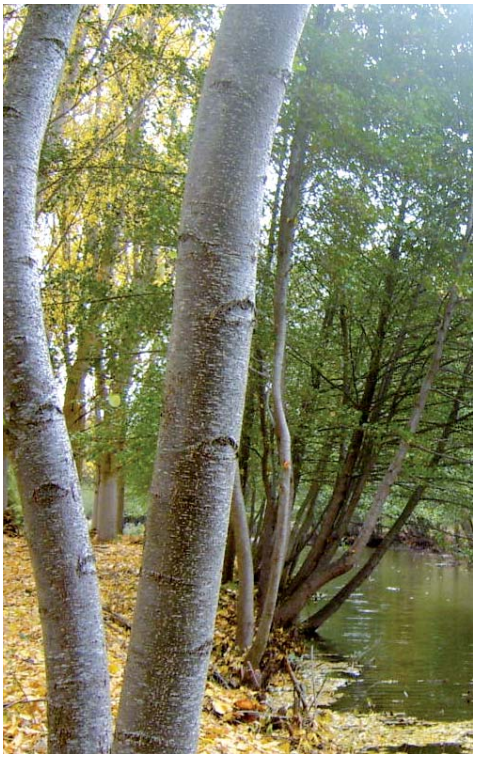


ALISOS CON BUENA AUTOPODA Y FUSTES RECTOS

Demuestra una gran capacidad de adaptación al encharcamiento. En suelos sometidos a grandes periodos de asfixia, es la especie arbórea más adecuada. Evidentemente, el crecimiento es óptimo sobre suelos sueltos (gravas, arenas) bajo los que circula agua en permanente renovación. Otra peculiaridad de su sistema radical es la capacidad de alcanzar profundidades superiores al resto de árboles, con lo que puede aprovechar agua a la que otros árboles no llegan. De ahí el aspecto lozano que presentan algunos alisos en verano, cuando el resto de la vegetación está agostada y el suelo superficial está seco.

Por último hay que destacar la capacidad de sus raíces para fijar nitrógeno, mediante la aso-

EL ALISO REQUIERE PLENA LUZ, POR LO QUE EN BOSQUES DE GALERÍA SE DEFORMA AL BUSCAR LA LUZ



TROZA ADECUDA PARA MADERA JUNTO A OTRA INSERVIBLE. REQUIERE UN CLAREO

ciación simbiótica con microorganismos en unos nódulos fácilmente visibles en las raíces jóvenes. Este nitrógeno es una especie de abono para el mismo árbol, y le permite el crecimiento en estaciones pobres. Esta característica, junto con la necesidad de crecer a plena luz y la gran capacidad que tiene para extenderse mediante semillas y brotes de cepa, hace que el aliso se considere una especie colonizadora.

Fructifica con abundancia anualmente, aunque hay años en que las semillas son escasas, no se considera especie vecera. Las semillas pueden ser transportadas por el viento o por el agua, y sobreviven a periodos de 12 meses de flotación.

Los brinzales no crecen bajo la cubierta completa, por lo que se pueden observar los golpes de regeneración en los límites de la zona cubierta por las copas. Son frecuentes en las áreas cercanas a los árboles adultos pero abiertas a la luz, como pastizales abandonados o riberas rozadas. Su crecimiento inicial en estas condiciones es muy vigoroso y supera la competencia herbácea rápidamente.

No es una especie longeva, y su crecimiento inicial es rápido, por lo que se recomiendan turnos medios, entre 30 y 60 años. En monte bajo se contempla su producción en rotaciones de 15 a 25 años.

Rebrota bien de cepa y escasamente de raíz.

DISTRIBUCIÓN E IMPORTANCIA

Aparece en toda Europa, más en el centro y sur, desde Gran Bretaña hasta Siberia Occidental y el extremo noroeste de África. Ha sido introducido en el norte de América y en El Cabo. En España aparece en casi todo el territorio asociado a zonas ripícolas, excepto en las comarcas más áridas del suroeste.

Según el Tercer Inventario Forestal Nacional, en Navarra la especie supone un volumen de 137.000 m^3, distribuidos en cerca de un millón de árboles, situados mayoritariamente en bosques de ribera.

SELVICULTURA

Tradicionalmente la especie no ha despertado interés por parte de la gestión forestal. El pequeño tamaño de los bosquetes ha limitado el aprovechamiento a cortas puntuales, más relacionadas con la limpieza de márgenes o bordes de fincas. Aunque posee una madera empleada regularmente por la industria del mueble, lamentablemente su empleo habitual ha sido la producción de leñas o de pequeñas piezas (mangos, instrumentos de cocina, etc).

Aliso en monte bajo: El crecimiento del aliso es relativamente rápido, lo cual unido a su capacidad de rebrote ha motivado que la forma fundamental de masa sea el monte bajo, y el principal método de regeneración sea la corta a hecho. Se producen pequeños bosquetes homogéneos, en los que pueden existir algunos árboles de mayor edad que se han respetado para conseguir piezas de mayor dimensión o por su porte excepcional. En ocasiones se realiza una selección de brotes tras la corta, pero es más habitual encontrar cepas con muchos brotes. El turno

MADERA DE ALISO

ALISO EN PLANTACIONES: EL ALISO SE PUEDE DESTINAR A LA PRODUCCIÓN DE MADERA DE SIERRA O CHAPA DE CALIDAD. EN ESTE CASO ES MÁS ADECUADO RECURRIR A LA PLANTACIÓN DE BRINZALES, AUNQUE SE PUEDEN OBTENER FUSTES CORRECTOS EN BROTES DE CEPA SI SE REALIZA UNA SELECCIÓN TEMPRANA DE LOS REBROTES DEJANDO UNO POR CEPA. EN PLANTACIONES ARTIFICIALES SE EMPLEAN BRINZALES DE 2 SAVIAS, YA QUE LA PLANTA DE UNA SAVIA EN VIVERO NO SUELE ALCANZAR UN TAMAÑO SUFICIENTE Y PUEDE QUE NO HAYA DESARROLLADO LOS NÓDULOS DE FIJACIÓN DE NITRÓGENO.

recomendable del monte bajo es de 15, 20 ó 25 años, ya que por encima de 25 años pierde vigor para rebrotar. Se recomienda que el corte se haga por encima del nivel de crecida del río.

Aliso en plantaciones: El aliso se puede destinar a la producción de madera de sierra o chapa de calidad. En este caso es más adecuado recurrir a la plantación de brinzales, aunque se pueden obtener fustes correctos en brotes de cepa si se realiza una selección temprana de los rebrotes dejando uno por cepa. En plantaciones artificiales se emplean brinzales de 2 savias, ya que la planta de una savia en vivero no suele alcanzar un tamaño suficiente y puede que no haya desarrollado los nódulos de fijación de nitrógeno.

La densidad de plantación depende del destino final, la disponibilidad del propietario para gestionar la plantación y del terreno disponible. Se pueden agrupar las plantaciones de aliso en los siguientes grupos.

- **Plantación de aliso para madera de calidad:** En experiencias propias se ha evidenciado que el aliso es la única alternativa cuando se quiere valorizar una zona de la finca encharcada. En fincas donde han fallado fresno, cerezo, nogal y arce, por estar sometidas a encharcamiento durante varios meses, el aliso crece adecuadamente y se puede orientar a la producción de madera. El aliso se puede instalar en plantación pura, entre 800 y 1.000 árboles/ha, o bien llegar a 3.000-4.000 arb/ha. En el primer caso hay que realizar podas, al menos unas cuatro intervenciones, pero los costes de plantación son razonables. En el segundo la necesidad de podas se reduce considerablemente, pero la plantación es más cara y hay que realizar varios clareos. Para un propietario que se decanta por esta especie consideramos más recomendable la primera opción.
- **Plantación de aliso como especie de acompañamiento:** El crecimiento inicial del aliso supera a otras frondosas presentes en los mismos ecosistemas. Esta característica, junto con el enriquecimiento en nitrógeno, ha favorecido el empleo del aliso como especie acompañante de otras de mayor valor. Se persigue imitar el efecto del sotobosque (mejorar la protección al suelo,

PODAS: UN OBJETIVO RAZONABLE ES CONSEGUIR AL MENOS 400 ARB/HA CON UN TRONCO BIEN DEFINIDO, RECTO Y SIN HORQUILLAS. LA NECESIDAD DE PODAS DEPENDERÁ DE LA DENSIDAD. CON MÁS DE 3000 ARB/HA SÓLO SON NECESARIAS UN PAR DE PODAS DE FORMACIÓN, ENTRE 1000 Y 3000 ARB/HA PUEDE SER NECESARIO ADEMÁS INTERVENIR CON PODAS DE CALIDAD CUANDO EL ÁRBOL MIDE 6 M, Y OTRA VEZ CUANDO HAYA CRECIDO OTROS 2 M. CUANDO SE OPTA POR LA PLANTACIÓN DE MENOS DE 1100 ARB/HA, ES NECESARIO PLANIFICAR AL MENOS 4 INTERVENCIONES, DOS PODAS DE FORMACIÓN A LOS 3 Y 6 AÑOS (PRIMERO SOBRE TODOS Y LUEGO SOBRE 400 ÁRBOLES ESCOGIDOS) Y DOS DE CALIDAD (A LOS 9 Y 12, SOBRE 400 Y 200 ARB/HA RESPECTIVAMENTE). EVIDENTEMENTE, LAS PODAS SERÁN DE MAYOR INTENSIDAD CUANTO MENOR SEA LA DENSIDAD DE PLANTACIÓN.

BRINZAL DE ALISO

disminuir la competencia herbácea, proteger de la caza, de la acción del sol, disminuir el grosor de ramas, etc). El esquema de plantación puede consistir en plantar líneas de aliso intercaladas entre la especie principal o alisos rodeando a la especie principal.

Podas: Un objetivo razonable es conseguir al menos 400 arb/ha con un tronco bien definido, recto y sin horquillas. La necesidad de podas dependerá de la densidad. Con más de 3.000 arb/ha sólo son necesarias un par de podas de formación, entre 1.000 y 3.000 arb/ha puede ser necesario además intervenir con podas de calidad cuando el árbol mide 6 m, y otra vez cuando haya crecido otros 2 m. Cuando se opta por la plantación de menos de 1.100 arb/ha, es necesario planificar al menos 4 intervenciones, dos podas de formación a los 3 y 6 años (primero sobre todos y luego sobre 400 árboles escogidos) y dos de calidad (a los 9 y 12, sobre 400 y 200 arb/ha respectivamente). Evidentemente, las podas serán de mayor intensidad cuanto menor sea la densidad de plantación.

Claras: El temperamento de la especie exige que los clareos y claras sean frecuentes y vigorosas. La primera clara se debe hacer antes de los 10 años y las rotaciones deben ser cortas, cada 4 ó 5 años, favoreciendo el desarrollo de la copa de los árboles reservados para la corta final. El objetivo es contar con 400 árboles/ha a los 10-20 años y dejar para el objetivo final 150 a 200 árboles.

USOS

La madera de aliso presenta notables cualidades estéticas y tecnológicas, por lo que se incluye en el grupo denominado de frondosas de calidad. No se diferencian albura y duramen, el grano es fino, la textura es homogénea, adquiere un tono rojizo y un bonito veteado. No se puede emplear al aire libre, aunque sumergida tiene reputación de ser de gran duración.

Por sus características de blandura, homogeneidad y textura, se corta y desenrolla bien, también se tornea con mucha facilidad. El acabado final no presenta la belleza del cerezo y nogal, y la madera es más blanda, por lo que se emplea en la industria del mueble como complemento a muebles de especies de mayor calidad. También se emplea en muebles de cali-

PLANTACIÓN DE ALISOS EN UN CARRIZAL CON VARIOS MESES DE ENCHARCAMIENTO

POR SUS CARACTERÍSTICAS DE BLANDURA, HOMOGENEIDAD Y TEXTURA, SE CORTA Y DESENROLLA BIEN, TAMBIÉN SE TORNEA CON MUCHA FACILIDAD. EL ACABADO FINAL NO PRESENTA LA BELLEZA DEL CEREZO Y NOGAL, Y LA MADERA ES MÁS BLANDA, POR LO QUE SE EMPLEA EN LA INDUSTRIA DEL MUEBLE COMO COMPLEMENTO A MUEBLES DE ESPECIES DE MAYOR CALIDAD. TAMBIÉN SE EMPLEA EN MUEBLES DE CALIDAD MEDIA Y EN PIEZAS TORNEADAS. AUNQUE NO ALCANZA EL VALOR DE OTRAS ESPECIES (CEREZO, NOGAL O FRESNO), SU EMPLEO ES REGULAR, Y ES HABITUAL ENCONTRARLO EN LOS ALMACENES DE MADERA.

ESQUEMA SELVÍCOLA PROPUESTO		
RANGO DE ALTURAS (M)	NÚMERO DE ÁRBOLES AL QUE HAY QUE LLEGAR TRAS LA INTERVENCIÓN	
	ALTA DENSIDAD (REPOBLACIONES Y POBLACIONES SILVESTRES)	BAJA DENSIDAD
1,0 - 0,5	1600-4400	800-1.000, plantación inicial
1,3 - 2,6		Poda de formación a todos
1,9 - 3,6	3.000 clareo, poda de formación	
3,2 - 5,5	2.500 clareo, poda de formación	Poda de formación a 400 arb/ha
5,1 - 8,3	2.100 clareo	Poda de calidad a 400 arb/ha
6,9 - 10,7	1.000 clara	Poda de calidad a 200 árboles definitivos 700 clareo
8,6 - 12,9	700 clara	500 clara
11,1 - 16,0	450 clara	400 clara
13,2 - 18,5	200 clara (corta final si se trata de monte bajo)	200 clara
15,0 - 20,6	150 clara	
20,0 - 26,0	Corta final	Corta final

dad media y en piezas torneadas. Aunque no alcanza el valor de otras especies (cerezo, nogal o fresno), su empleo es regular, y es habitual encontrarlo en los almacenes de madera.

Por último, no hay que olvidar el importante papel que juega esta especie en los ecosistemas ribereños y en el bosque atlántico, entornos de gran valor ecológico. La restauración con aliso es también un fin en sí mismo, por la mejora en la fertilidad del suelo y el ambiente protector que genera su copa, adecuada para el desarrollo de especies más exigentes. La utilización como cortavientos o como especie acompañante es también un uso muy adecuado.

Oscar Cisneros. Departamento de Investigación y Experiencias Forestales Valonsadero. Junta de Castilla y León

FORTETUB

LIDER POR NATURALEZA

¡Número 1 en ventas!

PRIMER TUBO INVERNADERO RÍGIDO SIN MONTAJE NI TUTOR

FÁBRICA DE TUBOS INVERNADEROS PARA TODO TIPO DE PLANTAS

Tanto el Tubo Invernadero Microperforado como la Malla FORTETUB son de una sola pieza y rígidos, se ahorra hasta un 70% en su colocación. FORTETUB es biselado y de doble capa produciendo un efecto microclima, evita ramificaciones en su interior. FORTETUB es muy eficaz contra herbicidas y roedores.

Tel: 0034 959 55 58 68/69 • Fax: 0034 959 55 58 49 /67 • Móvil: 0034 606 35 96 96 / 21600 Valverde del Camino - Huelva - España
E-mail: fortetub@fortetub.com • www.fortetub.com

www.foresna.org

44.186 PÁGINA VISITADA
1 ENERO AL 31 JULIO 2008
PROMEDIO DIARIO: 201

EKILAN S.L.

Ingeniería • Proyectos • Asesoramiento • Gestión

Hermanos Noáin 11 bajo. Ansoain [Pamplona].
Tel. y Fax. 948 146 214

06 otros recursos

LOS GRANDES ÁRBOLES SON SERES ÚNICOS Y DIFERENTES A TODOS LOS SERES VIVOS QUE PUEBLAN NUESTRO PLANETA. POR SU LARGA VIDA HAN SIDO, DURANTE SIGLOS, FUENTE DE INSPIRACIÓN DE LEYENDAS, HISTORIAS, ESCRITOS Y TRADICIONES. SON BELLOS MONUMENTOS, POR SU TAMAÑO Y FORMA SINGULAR. EL PROYECTO ÁRBOLES, LEYENDAS VIVAS LLEVA TRABAJANDO POR TODA LA GEOGRAFÍA ESPAÑOLA DESDE EL AÑO 2002, CON EL OBJETIVO DE CATALOGAR, CONSERVAR Y DIVULGAR LOS ÁRBOLES MÁS SINGULARES DE NUESTRO PAÍS. EN ESTE ARTÍCULO SE RESALTA Y PONE EN VALOR LA IMPORTANCIA DE LOS ÁRBOLES SINGULARES Y SE INFORMA DE ALGUNOS DE LOS PROBLEMAS QUE TIENEN ESTOS GRANDES EJEMPLARES, A LA VEZ QUE SE APORTAN ALGUNAS IDEAS Y SOLUCIONES.

LOS ÁRBOLES SINGULARES Y SU IMPORTANCIA RECREATIVA Y CULTURAL

Los árboles son los grandes olvidados a pesar de que proporcionan a los seres humanos multitud de beneficios, sin pedir nada a cambio. Purifican la atmósfera, al liberar oxígeno, mejoran el clima, al retener la humedad del ambiente, mantienen pastos frescos debajo de sus copas y evitan la erosión de las lluvias. Son el hogar de muchas especies animales y vegetales. También nos ofrecen bienestar al mejorar nuestra percepción del paisaje lo que nos ayuda a disfrutar de jornadas de descanso y relax en el campo.

Pero poca gente se para a pensar que los árboles tienen vida y que llevan pegados a la tierra cientos de años. ¡Son los seres vivos más grandes y más viejos del planeta!, de tal forma que por dimensiones y, sobradamente, por longevidad se podrían asemejar a los grandes dinosaurios de las épocas prehistóricas más modernas. Las edades de vértigo que alcanzan algunos de ellos ha permitido al ser humano considerarlos seres casi mitológicos, a los que se les ha ligado multitud de historias y leyendas que consiguen superar, algunas de ellas, la imaginación más desbordante.

Desde la aparición de los seres humanos, hemos obtenido, además una gran cantidad de recursos de ellos, han sido la fuente de nuestra alimentación, nos hemos calentado con su leña, hemos creado energía con el carbón de su madera y hemos construido utensilios, barcos y viviendas con ellos; además de deleitarnos con sus bellos paisajes, lo que nos ayuda a disfrutar de jornadas de descanso y relax en el campo.

Además, los grandes árboles han sido y son referencia en el paisaje y en la cultura, las tradiciones y las costumbres de nuestras comunidades y pueblos.

PROYECTO ÁRBOLES: LEYENDAS VIVAS

En España hay casi 12.000 millones de árboles que se distribuyen tan solo en el 28% de la superficie total española. Entre todos estos árboles existen algunos ejemplares singulares, que por su longevidad, rareza, dimensiones o historia es preciso conservar y proteger. Por ello, en el año 2002 surgió el proyecto ÁRBOLES: LEYENDAS VIVAS con el objetivo de catalogar, conservar y divulgar los árboles más

Ezequiel Martínez

ENCINA DE LAS TRES PATAS, MENDAZA (NAVARRA)

Ezequiel Martínez

SABINA DE HIERRO, DEHESA DE SABINOSA EN ISLA DEL HIERRO (ISLAS CANARIAS)

singulares del territorio español. Hasta el momento se ha realizado un inventariado detallado de casi 200 ejemplares seleccionados de una base de datos de más de 3.700 árboles singulares, conseguida gracias a la consulta bibliográfica y la colaboración de Comunidades Autónomas, técnicos, guardas forestales, propietarios de fincas y particulares.

TESTIGOS DE LA HISTORIA

La mayoría de estos árboles son auténticos monumentos históricos, de gran tamaño y longevidad. Y muchos de ellos podían contar una gran parte de la historia local y nacional. Como el Laurel de la Reina (Granada) famoso porque en él se escondió Isabel La Católica para evitar ser prendida por los moros o el acebuche del Rocío (Huelva) del que la leyenda cuenta que se apareció la Virgen hace casi 800 años. El Carbayón de Valentín (Asturias), un impresionante roble de más de 10 metros de perímetro, del que ya existían referencias en los escritos históricos anteriores al descubrimiento de América. Otros, como el Olmo de Nuevo Baztán, nos acercan a la historia y cultura de nuestros pueblos, éste nos presenta a Juan de Goyeneche, empresario del S.XVIII, original del valle navarro de Baztán, que visualizó un proyecto que contribuyera al fomento de la industria nacional, desarrollando en la alcarria madrileña todo un conjunto de fábricas, y dando a luz un pueblo, al que dio nombre de Nuevo Baztán, como recuerdo de su tierra navarra, y al que vistió con su santo patrón, San Francisco Javier, Nuevo Baztán sería el mayor proveedor de telas y vestidos del Ejército Real en ese siglo.

Ezequiel Martínez

ROBLE VALENTÍN, EN TINEO (ASTURIAS)

Ezequiel Martínez

OLMA DE PAREJA (GUADALAJARA)

Cabe mención especial, también, el Encino de las Tres Patas, ejemplar de unos 1.000 años localizados en el monte de La Laguna, entre Mendaza y la ermita de Santa Coloma. Su peculiar forma y la historia que lo rodea, le hace merecedor del título de Árbol Singular. En diciembre de 1834 se libró en la zona la batalla de Mendaza, entre las tropas del general carlista Zumalacárregui y las del liberal Fernando Fernández de Córdoba. Al lado del encino, se instaló parte de la retaguardia del ejército carlista, cuando esperaban para entrar en batalla junto con las tropas de la reina Isabel II. Las tropas isabelinas infligieron una severa derrota a los carlistas.

Tanto los que hemos mencionado como otros muchos son auténticas catedrales vegetales vivientes, bellos, grandiosos y de dimensiones enormes, como “La Terrona”, espectacular encina de cerca de 8 metros de perímetro y una copa de 30 metros de diámetro. O también albergan curiosidades o rarezas, como acebos que crecen dentro de robles, pinos con forma de candelabro,... etc. Todos ellos forman parte de nuestro patrimonio natural e histórico que es preciso conocer y conservar.

GESTIÓN Y CUIDADOS

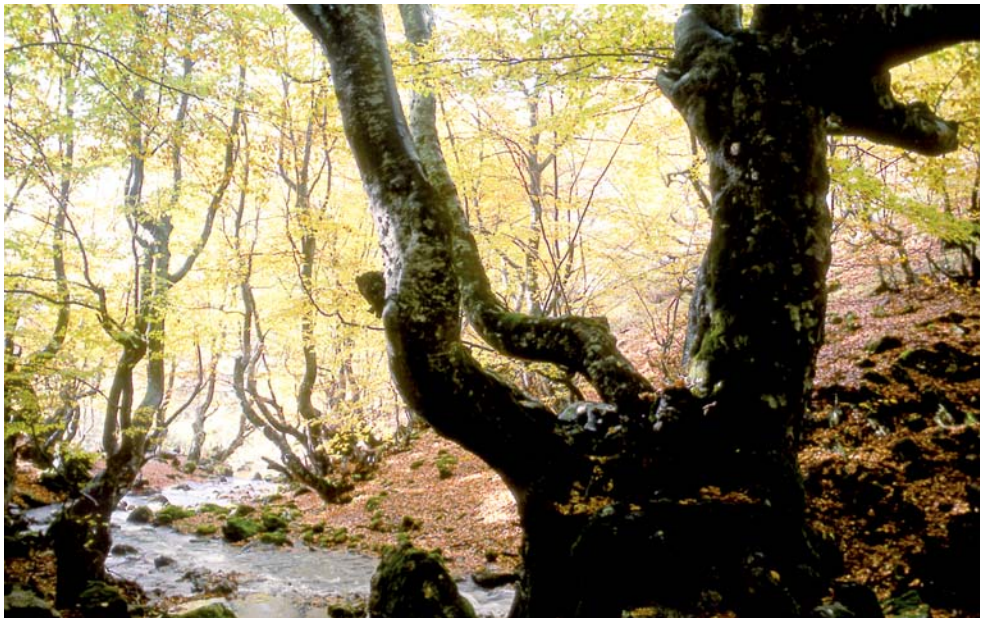
La concienciación ambiental es un hecho dentro de las sociedades avanzadas. Cada vez es mayor el interés que despiertan hoy en día los temas ambientales. La naturaleza y el campo ya no son enemigos frente al progreso del hombre sino aliados para alcanzar una deseada “calidad de vida”. Cada vez existen más personas y colectivos dispuestos a colaborar en proyectos de conservación. En concreto, Árboles: Leyendas Vivas cuenta con más de 500 colaboradores activos distribuidos por todo el territorio español que, enterados de la existencia del proyecto, envían todo tipo de información sobre árboles singulares: datos, curiosidades, denuncias de talas o desapariciones... etc.

Pero existen numerosas cuestiones que se plantean entorno a estos ejemplares que gravitan alrededor de la falta de una gestión adecuada y efectiva para estos grandes seres vivos. Una de ellas es la adecuada conservación de éstos, pues muchos de ellos necesitan cuidados y tratamientos adecuados a su situación y edad. Mientras algunas Comunidades Autónomas llevan a cabo un seguimiento de los ejemplares incluidos en el catálogo y realizan labores de mantenimiento, otras se desentienden y la inclusión en los catálogos se limita a la mera presencia testimonial del árbol. Algunos técnicos, responsables de catálogos o sensibles a la conservación y mejora de estos ejemplares, encuentran verdaderos problemas para que se asignen presupuestos por parte de la Administración competente.

Por otro lado, la mayor afluencia de turistas que se acercan a ver estos ejemplares no está regulada adecuadamente por parte de las Comunidades Autónomas o las entidades locales. En determinados casos sería conveniente la realización de una normativa que contemplara el uso turístico de estos ejemplares y que, a la vez, favoreciera el empleo local nombrando, por ejemplo, “vigilantes y educadores de los árboles”. Entre medias de estos problemas los propietarios de los terrenos en donde se asientan los árboles singulares sufren las consecuencias. La mayoría de ellos no disponen de conocimientos ni de recursos suficientes para poder acometer las mejoras necesarias para mantener adecuadamente el árbol singular de su terreno, ni tampoco disponen de ayudas por parte de la administración para poder acometerlas.

En el caso de los árboles poco conocidos o situados en sitios de difícil acceso, los propietarios de los árboles viven en el desconocimiento mas profundo sobre la riqueza e importancia de los árboles que habitan sus terrenos. En nuestras visitas de campo que hemos realizado en los tres años de trabajo hemos comprobado como las caras de estupefacción de los locales, cuando comentábamos la importancia de sus árboles, mudaban a orgullo y satisfacción de saberse propietarios y cercanos a algo tan importante que merecía la visita de personas expertas que se desplazaban desde muy lejos para ver un solo árbol, que era el suyo. Por otra parte, los árboles muy visitados generan problemas al árbol y al propietario del terreno fundamentalmente por la excesiva afluencia de personas sin control por la finca o zonas aledañas que generan erosión del terreno cercano al árbol, compactación del suelo, suciedad y aporte de residuos, posibles daños físicos al arbolado como rotura de ramas, incisiones en la corteza, aumento del riesgo de incendios, etc. La

mayoría de las veces el propietario tiene que acometer por si solo todos estos inconvenientes sin recibir ningún tipo de ayuda o contraprestación a cambio.



Susana Domínguez

HAYA DE CIÑERA (LEÓN)

RECURSO EDUCATIVO Y TURÍSTICO

Los grandes árboles son un recurso educativo y turístico indudable pero su explotación como tal tiene que ser fundamentada en una adecuada gestión técnica, que pase por el control del estado de los ejemplares y de las visitas realizadas. Existen colectivos que se niegan a que se difunda el conocimiento de estos ejemplares, asegurando que podría suponer la desaparición de los mismos. Seguramente ninguno de nosotros podría entender que el Museo del Prado negara las visitas a las colecciones más valiosas que dispone, a la vez que nos parecería terrible que el famoso "Guernica" de Picasso no fuera restaurado adecuadamente y apareciera expuesto sin ningún tipo de control ante la afluencia de visitas.

Desde el proyecto ÁRBOLES, LEYENDAS VIVAS hemos querido realizar dos iniciativas positivas con el objetivo de empezar a dar los primeros pasos hacia el conocimiento dirigido de estos grandes árboles y al apoyo de sus propietarios.

PREMIOS ÁRBOL Y BOSQUE DEL AÑO

En 2007 y con la colaboración del Ministerio de Medio Ambiente, se celebró por primera vez la iniciativa "Premios Árbol y Bosque del año", convocatoria anual que pretende premiar a los propietarios, tanto instituciones como particulares o colectivos, de los árboles singulares. Tan importante es por el desarrollo local que supone implicar a la comunidad en la conservación de su árbol singular, beneficiada por la entrada de turismo, y por las ayudas recibidas para su cuidado; como la sensibilidad que adquiere su población ante estos ejemplares y el entorno que le rodea.

Es destacable Ciñera, pueblo de León cuyo Hayedo fue galardonado al premio "Bosque mejor cuidado", por las constantes acciones realizadas alrededores del Hayedo de Ciñera, actividades de educación ambiental destinadas a colegios locales; plantaciones periódicas de hayas y robles, y recientemente, la celebración del 500 aniversario de Fagus, ejemplar de haya al que han dedicado un cuento. El Encino de Tres Patas situado en una pequeña localidad de Navarra, Mendaza, recibió el premio al Árbol Longevo del Año, la placa conmemorativa y los 3.000 euros de premio fueron recibidos por los dueños del árbol, los vecinos del pueblo, quienes se han distinguido por su sensibilidad y cuidado al encino desde hace muchos años. El Ciprés de Silos (Burgos) como Árbol Emblemático, El Olmo de Nuevo Baztán (Madrid) como Árbol Histórico y El Castañar de Can Cuch (Barcelona) como Árbol Gigante fueron otros de los árboles premiados. Todos y cada uno de ellos han empleado el dinero del premio en labores de mejora, conservación o difusión del propio árbol premiado.

VIAJES ABRAZA TUS ÁRBOLES

El programa de Viajes ABRAZA TUS ÁRBOLES es otra de las acciones que hemos empezado a desarrollar con ayuda de empresas e instituciones. Basado en visitas a árboles singulares dirigidas por monitores expertos y con pocas personas (15-20), intentamos crear las bases para un desarrollo turístico sostenible de estos grandes ejemplares. El programa de viajes incluye desde visitas de un día y fin de semana hasta de varias semanas. Desde el Proyecto ÁRBOLES LEYENDAS VIVAS creemos firmemente en que el conocimiento por parte de la sociedad genera respeto y valoración, tanto de los árboles visitados como de las zonas rurales a las que se acercan. Pretendemos generar vínculos positivos entre la sociedad urbana, que desconoce y es receptiva a estos temas, y la sociedad rural que posee un gran patrimonio pero que no ha sido puesto en valor.

Cada uno de estos árboles, todos los catalogados y lo que no lo están, y todos ellos en general, forman parte de nuestro patrimonio natural e histórico que es preciso conocer y conservar, pues como dijo el ecologista senegalés Bada Dioum: "Al final, sólo conservaremos lo que amamos, sólo amaremos lo que entendemos, sólo entenderemos lo que nos han enseñado". Así que queda en manos de todos, trasmitir el valor de los árboles, para que se valoren realmente por todo lo que han aportado a la historia de la humanidad y de la Tierra.

Susana Domínguez Lerena. Ingeniera Técnica Forestal. Directora del Proyecto Árboles, Leyendas Vivas.
Elena Muñoz. Licenciada en Ciencias Ambientales. Responsable del Programa de Viajes ABRAZA TUS ÁRBOLES

07 plagas y enfermedades

IPS SEXDENTATUS

IPS SEXDENTATUS (COLEOPTERA, SCOLYTIDAE) SINONIMIAS: *DERMESTES SEXDENTATUS*

ÁRBOL HOSPEDANTE

Principalmente las especies de pino *(Pinus),* pero también otras coníferas como el abeto de Douglas *(Pseudotsuga menziesii).*

IDENTIFICACIÓN

- Punta de la copa rojiza (las acículas se tornan amarillas y posteriormente, pardo-rojizas).
- Serrín amarillenta o anaranjada procedente de los orificios de entrada practicados en el tronco (entre marzo/abril hasta septiembre/octubre) (Foto 1), a veces presencia de grumos de resina alrededor de los orificios de entrada.
- Galerías subcorticales (Foto 2). El sistema de galerías es fácilmente reconocible; consta de 2-5 ramas principales (galerías de puesta) de longitud variable, llegando a superar el metro de longitud.
- En las galerías de puesta se encuentran larvas (blanquecinas y con forma de C), pupas o adultos inmaduros (Foto 4). Estos últimos presentan coloración marrón-amarillenta mientras que los adultos maduros presentan el cuerpo mayoritariamente negro (y élitros estriados). Los insectos miden entre 5 y 8 mm de longitud, con la parte final del cuerpo truncada y con 6 espinas a cada lado (Foto 5).

DAÑOS

- Reducción del crecimiento del árbol.
- Los árboles debilitados a menudo mueren. A niveles de población elevados, los ataques masivos de esta especie pueden provocar la muerte de árboles sanos.
- Esta especie es vectora de los hongos del azulado de la madera.

BIOLOGÍA

- Se presentan de 2 a 3 generaciones al año. En cada generación, las hembras pueden ovipositar durante 2 ó 3 períodos consecutivos dando lugar a generaciones hermanas.
- Los adultos realizan el vuelo de dispersión desde finales de marzo/abril hasta diciembre. Los picos de vuelo varían en función de las condiciones climáticas.
- El macho horada un orificio de entrada a través de la corteza y atrae varias hembras.

Inge van Halder

FOTO 1: SERRÍN PROCEDENTE DE LOS ORIFICIOS DE ENTRADA

María Corinta Ferreira

FOTO 2: ZONA DESCORTEZADA CON GALERÍA DE IPS SEXDENTATUS

Inge van Halder

FOTO 3: DESPRENDIMIENTO DE LA CORTEZA DESPUÉS DE UN ATAQUE DE IPS SEXDENTATUS

Cada hembra horada una larga galería en la que deposita los huevos.

- Tanto los machos como las hembras emiten feromona de agregación, lo que favorece el ataque masivo.
- Los adultos inmaduros llevan a cabo la maduración sexual en el sistema de galerías donde han nacido.
- Larvas, pupas y adultos pueden invernar bajo la corteza.
- Normalmente esta especie ataca únicamente árboles debilitados, pero cuando los niveles de población son elevados puede atacar árboles sanos.

FOTO 4: LARVA Y PUPA DE IPS SEXDENTATUS

Inge van Halder

FOTO 5: ADUTO DE IPS SEXDENTATUS

FACTORES DE RIESGO

- Los árboles con algún indicio de estrés son más susceptibles de ser atacados, por consiguiente los ataques son más intensos en años de sequías sucesivas así como en aquellos árboles afectados por el fuego o las tormentas.
- La madera apilada en el monte o la presencia de árboles quemados o caídos (muy susceptibles al ataque de esta especie) incrementa el riesgo de ataques en árboles sanos cercanos.

CONTROL

Seguimiento

- Uso de trampas con feromonas sintéticas.
- Uso de árboles cebo dispersas por el monte (renovar los troncos regularmente).

Medidas preventivas

- No dejar madera cortada fresca apilada en el monte de marzo a octubre.
- Eliminación de árboles quemados y caídos, especialmente de marzo a octubre.

Medidas curativas

- En España, aplicaciones de Alfacipermetrín, Deltametrín y Fenitrotión en trozas apiladas infestadas como método de prevención de ataques en rodales próximos.

Fichas pertenecientes a la guía de plagas y enfermedades del sur de Europa. Financiadas por la Unión Europea bajo el programa RECITE II, proyecto EUROSILVASUR.

ORTHOTOMICUS EROSUS

ORTHOTOMICUS EROSUS (COLEOPTERA, SCOLYTIDAE)
SINONIMIAS: *TOMICUS EROSUS, IPS EROSUS*

ÁRBOL HOSPEDANTE

Pinos *(Pinus),* pero también cipreses *(Cupressus),* cedro del Líbano *(Cedrus libani),* pinsapo *(Abies pinsapo)* y abeto de Douglas *(Pseudotsuga menziesii).*

IDENTIFICACIÓN

- Punta de la copa rojiza (las acículas amarillean y posteriormente se tornan marrón-rojizas).
- Grumos de resina rosados o blancos (Foto 1). Serrín marrón-anaranjada o amarillenta procedente de los orificios de entrada de la corteza.
- Galería estrellada subcortical con 2, 3 o 4 ramas longitudinales (galerías de puesta). Cuando existen únicamente dos galerías opuestas, el sistema de galerías tiene la apariencia de una galería longitudinal simple. Las galerías de puesta de *O. erosus* son mucho más cortas (1,2-1,4 mm de anchura y 2-8 cm de longitud) que las de *Ips sexdentatus* (3-5 mm de anchura y más de 1 metro de longitud).
- En las galerías de puesta se encuentran larvas (blancas con cuerpo curvado en C), pupas o adultos inmaduros. Los insectos adultos miden entre 3 y 3,5 mm de longitud y presentan el cuerpo marrón, casi negro y élitros estriados.

María Corinta Ferreira

FOTO 1. GRUMOS DE RESINA ORIGINADOS POR LA ENTRADA DE ORTHOTOMICUS EROSUS EN EL ÁRBOL

Inge van Halder

FOTO 3: GALERÍAS DE ORTHOTOMICUS EROSUS (IZQUIERDA) Y DE IPS SEXDENTATUS (DERECHA) CON PUPAS BLANQUECINAS

DAÑOS

- Los árboles debilitados a menudo mueren. A altos niveles de población, los ataques masivos pueden desencadenar la muerte de los árboles sanos.
- Esta especie es vectora de los hongos del azulado de la madera.

BIOLOGÍA

- Existen entre 2 y 4 generaciones anuales. Las hembras depositan los huevos durante varios períodos consecutivos originando 4 generaciones hermanas.
- Los ataques se producen desde marzo hasta octubre.
- Invernan como pupas o adultos bajo la corteza.
- Normalmente esta especie ataca únicamente árboles debilitados pero a elevadas densidades de población también puede atacar árboles sanos.

FACTORES DE RIESGO

- Los árboles con algún síntoma de estrés son más susceptibles al ataque de esta especie, por consiguiente, los ataques son más intensos en años de sequías sucesivas y en árboles afectados por el fuego o por las tormentas.
- El apilamiento de madera en el mismo rodal o en rodales próximos incrementa el riesgo de ataque.

María Corinta Ferreira

FOTO 2. GALERÍAS DE ORTHOTOMICUS EROSUS

CONTROL

Seguimiento

- Uso de trampas tratadas con etanol, alfa-pineno o con la feromona sintética.
- Uso de árboles cebo dispersas por el monte (renovarlas regularmente).

Medidas preventivas

- No dejar madera fresca apilada en el monte desde marzo a octubre.
- Eliminar los árboles afectados por el fuego o árboles caídos, especialmente desde marzo a octubre.

Medidas curativas

- En España; aplicaciones de Alfaciper-metrín, Deltametrín y Fenitrotión en trozas infestadas para prevenir ataques en rodales próximos.

Fichas pertenecientes a la guía de plagas y enfermedades del sur de Europa. Financiadas por la Unión Europea bajo el programa RECITE II, proyecto EUROSILVASUR.

08 propietario forestal AYUNTAMIENTO DE ISABA

EN ESTA OCASIÓN CAMBIAMOS EL PERFIL DE PROPIETARIO FORESTAL ENTREVISTADO, SIENDO PROTAGONISTA UNA DE LAS ENTIDADES LOCALES MÁS REPRESENTATIVAS DESDE EL PUNTO DE VISTA FORESTAL, EL AYUNTAMIENTO DE ISABA. CHARLAMOS CON SU ALCALDE SOBRE ALGUNOS TEMAS DE ACTUALIDAD FORESTAL QUE AFECTAN TANTO A ESTA COMO A OTRAS ENTIDADES NAVARRAS.

ORAINGO HONETAN ARRAS ALDATU DUGU BASOGINTZAKO JABE ELKARRIZKETATUAREN PROFILA, ETA PROTAGONISTA IZABAKO UDALA DA. BERTAKO ALKATEAREKIN IZAN GENUEN SOLASALDIA, HAIN ZUZEN ERE NAFARROAKO MENDIALDEKO UDALERRI HORRETAN EGUN BASOGINTZAZ PIL-PILEAN DIREN GAIEI BURUZ.

Isaba/Izaba es el 4º municipio Navarro en cuanto a superficie y un 80% de la superficie del mismo es eminentemente forestal. Para hablarnos del mismo nos encontramos con Angel Luis de Miguel, su mediático alcalde que a pesar de ser trabajador forestal, reconoce la pésima situación que atraviesan nuestros montes en la actualidad, aunque atisba un cambio en un plazo no demasiado dilatado. En la presente entrevista nos comenta alguna de las iniciativas para conseguirlo o por lo menos intentarlo; obligación de cualquier representante o gestor de entidades locales así como de las administraciones.

¿Cuál es la historia forestal de un pueblo eminentemente forestal como Isaba, cuál ha sido su evolución tanto desde el punto de vista natural como su relación con las poblaciones?

El abandono de la agricultura de montaña, hace un siglo aproximadamente propició, la colonización de estos terrenos por parte del pino silvestre, como especie de luz. Con las recientes explotaciones de los pinares, lo que se está consiguiendo es una recolonización del monte por parte del hayedo, lo que perjudica, a nuestro modo de ver, nuestros intereses como propietarios. Esto es debido a que el haya tarda muchísimos años en hacerse y comercialmente, con la falta de labores selvícolas y de la consiguiente mala calidad, no es tan interesante como el pino. Creemos que hay que proteger el pinar y promover su recuperación mediante repoblaciones y/o siembras de semilla tras las explotaciones. También nos preocupa el estado de los pastizales, pues el abandono de los mismos por parte de la ganadería, está poniendo en peligro su existencia. Creemos que deberían de trabajarse, aunque sea de manera mecánica para que no se pierda el patrimonio del pastizal y toda su biodiversidad.

Con respecto a la 2ª parte de la pregunta, todo lo concerniente al tema forestal está en una situación de quiebra total, hasta tal punto que en una población eminentemente forestal donde había varias cuadrillas de trabajadores forestales a día de hoy nos encontramos que lo que son cuadrillas a nivel de corta del monte, no hay ninguna empresa. Si que existe alguna pequeña empresa en el ámbito de las limpiezas forestales y labores selvícolas.

Aparte de alcalde usted es trabajador forestal, ¿cree que el éxodo rural de población rural a la ciudad ha tenido algo que ver en esta evolución? ¿Qué se puede hacer?

El principal plus, a mi modo de ver, sería el de dignificar la figura del trabajador forestal. Los precios a día de hoy vienen marcados por un lado por los concurso y por otro lado por los proyectos, por lo que esa sería

una de las principales vías para lograr tal objetivo.

Además nunca ha existido un sindicato o asociación de algún tipo para los trabajadores forestales por lo que éstos no están nada representados y no hay una buena defensa de sus intereses.

Antiguamente en el monte se movía y se ganaba mucho dinero pero la evolución de los precios, tanto en los productos finales, como en las labores selvícolas han ido en regresión por lo que a día de hoy es difícil que la gente de la zona trabaje en el sector, a no ser como complemento de otros trabajos a los que se dedica mayoritariamente.

A esto se le suma que en esta zona es complicado y poco eficiente este trabajo pues parte del Otoño, el Invierno por supuesto y parte de la primavera es complicado trabajar en el monte, por lo que eso es otra pega añadida.

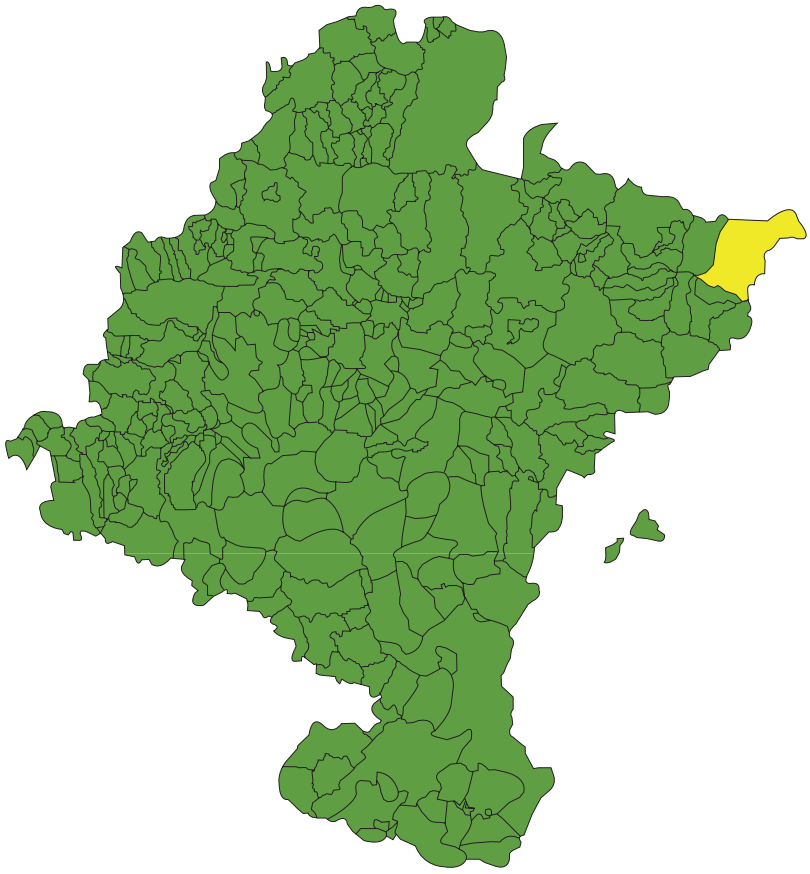
Si evoluciona favorablemente la implantación del polígono de Burgui, se puede conseguir que desaparezcan totalmente los escasos trabajadores forestales de este Valle.

¿Como entidad local han propuesto alguna medida para revertir esta evolución?
A nivel de Valle se han creado las Agrupaciones de propietarios forestales, que es una iniciativa en la cual hemos realizado un esfuerzo político importante. Gran parte de la propiedad forestal del Valle es de naturaleza privada por lo que sacar adelante un Plan Forestal a nivel de Valle implica tener ordenado el monte comunal, tanto de las entidades como del Valle y el monte particular.

¿Cómo se distribuye la propiedad en Isaba?
Se distribuye en tres grupos; por un lado la propiedad comunal que es probablemente la forma original del Valle de Roncal. Por otro lado está la propiedad municipal que posiblemente se desgajó de la propiedad comunal original y por otro lado está la propiedad privada, consecuencia de la agricultura de montaña y de las “artigas” o panificados que se realizaban en los espacios comunales. La dis-

ANGEL LUIS NOS MUESTRA EL POTENCIAL FORESTAL DE ISABA-IZABA DESDE EL BALCÓN DEL AYUNTAMIENTO

PAISAJE IZABAR CON LA PEÑA EZKAURRE AL FONDO



MAPA DE LA COMUNIDAD FORAL DONDE PUEDE OBSERVARSE, EN AMARILLO, LA SITUACIÓN Y DIMENSIÓN DEL TÉRMINO ISABA-IZABA

tribución puede ser en torno a un 40% de la superficie de propiedad comunal (Valle), otro 40% de propiedad particular y un 20% de propiedad municipal.

¿En la actualidad, cuáles son las especies más representativas del municipio en cuanto a superficie y en cuanto a explotación?
La especie más representativa es el pino silvestre sobre todo para los propietarios privados, por el origen agrícola de estas masas. A nivel de Valle en las zonas con más altitud se encuentran lo que denominamos las selvas donde nos encontramos los abetares y los hayedos.

¿Qué le ocurre al mercado del haya?
La situación actual es consecuencia de que no se ha realizado selvicultura alguna, no se han podado los mejores pies y no se han realizado entresacas, por lo que la calidad es mala. No se puede competir con otros productores que ofrecen producto de calidad al mismo precio o incluso más barato.

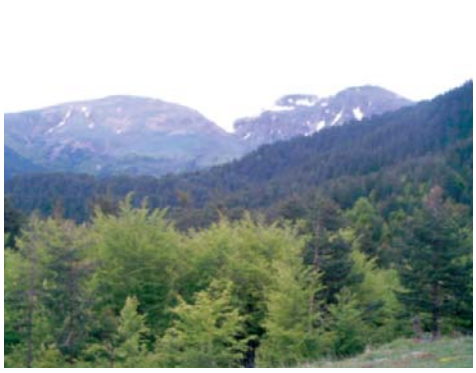
En un plazo medio de tiempo tienen la idea de instalar una estación con caldera de biomasa para calentar un complejo compuesto por piscina, hotel, ¿puede contarnos los datos más relevantes al respecto?
La idea original es intentar calentar el complejo denominado como piscina cubierta/Spa mediante el uso de una pequeña caldera de biomasa. En primera instancia el material a emplear será procedente de las serrerías cercanas y consistirá en recortes de madera y serrín. Existe un proyecto de acoplar a este sistema inicial una caldera mayor y un sistema de distribución en una banda concéntrica de mayor superficie para poder vender energía (calor y electricidad) a diferentes zonas del municipio, para lo cual nos tendríamos que abastecer de material del monte; tanto de los comunales como del particular a través de las labores selvícolas.

Con estas labores se consigue por un lado dejar un monte sano y de calidad y por otro lado se está abasteciendo de combustible a los sistemas mencionados. Nos estamos fijando en sendas iniciativas similares que van a tener lugar en Navarra y en Ansó respectivamente.

¿Hay alguna otra iniciativa a nivel de Valle en este sentido aprovechando las instalaciones del recién creado (no inaugurado aún) polígono de Burgi?
Nos habíamos planteado inicialmente habilitar una zona de almacenamiento en Burgui, pero para no quitar espacio a la mediana y pequeña empresa, nos hemos planteado habilitarla en una de las zonas intermedias del Valle como puede ser Roncal o Garde.

En término de Isaba así como en otras entidades locales del Valle de Roncal (el propio Roncal, Uztárroz, Urzainqui, Garde…) o incluso Salazar se han creado o se están creando Agrupaciones de propietarios forestales para evitar el abandono en la gestión en los montes particulares. ¿Qué opinión le merecen como alcalde, como miembro de la Junta del Valle y como propietario socio de las mismas?
Para el monte va a ser fundamental la planificación y ordenación de una de las tres patas de la mesa de propietarios que existen. Las otras dos (comunales del Valle y municipales) ya están organizadas por lo que faltaba la de los particulares. Ahora ya se puede empezar a hablar entre los interlocutores políticos y los representantes de las agrupaciones de gestión conjunta, de biomasa, de certificación.

Hace poco habéis regulado el uso de las vías forestales mediante una ordenanza a nivel de Valle, ¿con qué objetivo se ha creado y qué tal está funcionando?



TÍPICOS PAISAJES IZABARRAS DONDE SE PUEDEN OBSERVAR LOS PINARES, LOS HAYEDOS, LOS ABETARES Y LOS PASTOS DE MONTAÑA

Es un primer paso, es un inicio de ordenamiento que habrá que revisar y mejorar. Tenemos que depurar el sistema fijándonos en otros precedentes existentes como es el caso de Aragón e implantar las barreras para que realmente el método sea efectivo.

Se pretende regular el tránsito y que quienes más usan las pistas, contribuyan a su mantenimiento mediante el abono de una tasa. De esta manera se evitan también los usos inadecuados de las mismas como rallies, carreras… etc. Además, con esta medida se regulan también otro tipo de aprovechamientos que se dan en el monte como la recolección de hongos.

El propio vecino lo está viendo como algo que favorece a los vecinos y no ha habido grandes problemas en su implantación.

Este es un medio muy leído por la administración forestal como tal, ¿qué tal le parece que está funcionando y qué les pediría?
Lo que está claro es que tiene un papel sobresaliente en el desarrollo de todo el tema forestal en general y de todo lo comentado anteriormente de manera particular, ya que las iniciativas surgidas a nivel local deben de tener el apoyo por parte de la misma.

Si que nos gustaría, como entidad local, o bien a nivel de Valle, poder contar con la figura de un asesor forestal, que es una persona clave en el desarrollo forestal de la zona. Es una persona técnica, cercana a la administración forestal pero que trabaja para la entidad local y para las agrupaciones velando por sus intereses.

En este caso concreto la administración forestal podría ayudarnos agilizando cualquiera de los trámites que se llevan a cabo con ella y también a la hora de facilitar la figura descrita del asesor forestal, realización de la convocatoria… etc.

¿Le parece adecuada la labor que está desarrollando la Asociación Forestal de Navarra (FORESNA/ZURGAIA)? ¿Qué cambiaría de la misma o le reclamaría como socio?
FORESNA ocupa un papel muy importante en todo lo que es la gestión del mundo forestal en una comunidad como Navarra, con los pocos actores o agentes con que cuenta. Gracias a la Asociación, ha tenido lugar una de las iniciativas que más van a cambiar o están cambiando el panorama forestal, como es el caso de las Agrupaciones de propietarios. Además, el papel de asesor forestal, comentado anteriormente, puede ser llevado a cabo por FORESNA a la hora de facilitarnos los técnicos independientes que vamos a necesitar.

Cómo última pregunta, una demasiado genérica para contestarla escuetamente pero, ¿cuál es el futuro del Pirineo Navarro, hacia dónde va?
El futuro del Pirineo y de cualquier sitio depende en primer lugar de las potencialidades que tienen estas zonas y en segundo lugar de la gente que vive aquí y hacia donde quiera ir la misma. Las actuaciones que se decidan a día de hoy pueden marcar, y de hecho así lo hacen, la evolución a medio-largo plazo. Por ejemplo, la situación de estancamiento que está atravesando el sector forestal puede ser revertida a medio o largo plazo con una decisión tomada mañana mismo.

Si la evolución es favorable tal y como se prevé con todas las iniciativas comentadas anteriormente, tiene que llegar a producirse riqueza local y esos se traduce en trabajo y gente en los pueblos.

Hoy a corto plazo el sector turístico tiene una importancia relevante como no la tuvo nunca, pero que nadie piense que va a ser lo más importante del Pirineo a largo plazo. Antiguamente cuando los ganaderos locales bajaban a las Bardenas en la trashumancia, los pueblos de la ribera eran pequeños núcleos y los pueblos de la montaña eran grandes. Con el paso del tiempo los pueblos del Pirineo se han visto reducidos y las comunidades de las Bardenas se han hecho grandes.

En mi opinión el Pirineo es un espacio rico pero con unos problemas de comunicación que se están viendo paliados y solventados por aquellos que trabajen duro. La Junta del Valle, por ejemplo, ha trabajado muchísimo porqué la autovía Pamplona-Jaca pase por los pies del Valle de Roncal y es que las autovías son las carreteras del Siglo XXI.

Iván Lakidáin Torres. Ingeniero de Montes. Gabinete técnico de Foresna-Zurgaia

09

opinión

CADA DÍA CON MÁS FRECUENCIA ESCUCHAMOS LA NECESIDAD DE PLANTAR ÁRBOLES PARA TRATAR DE CONTRIBUIR POSITIVAMENTE A EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO. SIN EMBARGO LOS CIUDADANOS HAN DE ENTENDER QUE SOLO CON LA ACCIÓN DE PLANTAR NO ES SUFICIENTE, SINO SE CUIDAN Y GESTIONAN ADECUADAMENTE. ALGO PARECIDO OCURRE CON LOS HIJOS, LO DIFÍCIL ES SACARLOS ADELANTE, AYUDARLOS A CRECER, EDUCARLOS, CUIDARLOS.

ÁRBOLES CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO: HIJOS MUERTOS

Cada día los medios de comunicación nos someten a un bombardeo constante sobre el cambio climático. Si por algo considero que está bien otorgado el Premio Nobel al señor Al Gore, es sin duda, por haber sabido colocar este tema en boca de todos. Lejos quedan las guerras, las enfermedades, el hambre, y un infinito número de temas más cercanos y más preocupantes en un futuro inmediato. Nadie puede negar que lo que tiene que ver con la naturaleza vende.

La máxima expresión de lo que digo es que en esta fiebre de falsas promesas electorales, a los políticos se les ha ocurrido la idea de plantar una cifra increíble de árboles, para solucionar nuestro cambio climático. ¿Por qué los medios de comunicación conceden tanto tiempo a la palabra de los políticos?, ¿por qué no se habla más con los científicos, con los técnicos?

Plantar árboles en nuestro país es importante y necesario. Esto contribuirá a mejorar desde luego nuestras condiciones ambientales, por el flujo de fijación de carbono que realizan los árboles y su emisión de oxígeno a la atmósfera. Sin embargo realizar plantaciones de manera masiva no solamente será contraproducente, sino que nos llevará a la aparición de empresas vampiro, más preocupadas por hacerse con el dinero y las inversiones, que por la viabilidad del futuro de esos árboles.

La plantación de árboles es fácil, de hecho la llegan a hacer hasta los niños en las famosas campañas de *plantemos un árbol* sin embargo me gustaría saber quien se ocupa de todos esos árboles en el futuro. A todo el público ajeno a nuestro mundo forestal debo decirles que un árbol es como un hijo, de hecho hay una frase como: *en esta vida debemos tener un hijo, plantar un árbol o escribir un libro,* tres formas de legado.

Los que han tenido la experiencia de ser padres o madres saben que lo verdaderamente difícil de un hijo, es sacarlo adelante, educarlo, cuidarlos, evitar malas compañías, alimentarlo, que no se “tuerza”. Lo mismo ocurre con los árboles una vez puestos en la tierra, debemos evitar la competencia de las malas hierbas, que crezcan derechos, repeler

LA PLANTACIÓN DE ÁRBOLES ES FÁCIL, DE HECHO LA LLEGAN A HACER HASTA LOS NIÑOS EN LAS FAMOSAS CAMPAÑAS DE PLANTEMOS UN ÁRBOL SIN EMBARGO ME GUSTARÍA SABER QUIEN SE OCUPA DE TODOS ESOS ÁRBOLES EN EL FUTURO. A TODO EL PÚBLICO AJENO A NUESTRO MUNDO FORESTAL DEBO DECIRLES QUE UN ÁRBOL ES COMO UN HIJO, DE HECHO HAY UNA FRASE COMO: EN ESTA VIDA DEBEMOS TENER UN HIJO, PLANTAR UN ÁRBOL O ESCRIBIR UN LIBRO, TRES FORMAS DE LEGADO.

ADEMÁS DE PLANIFICAR NUEVAS REPOBLACIONES ES NECESARIO CUIDAR LAS YA EXISTENTES PARA QUE SE MANTENGAN SANAS Y VIABLES. PINO LARICIO DE 14 AÑOS DE EDAD

a los animales que pueden hacerles daños, curarlos cuando lleguen las enfermedades, evitar el fuego… Todo esto es lo que los forestales llamamos Gestión, y procuramos hacerla Sostenible, para las generaciones futuras.

No puedo, ni quiero olvidarme en este artículo de opinión de los propietarios forestales, que durante tiempo y generaciones vienen haciendo estas plantaciones, las cuales en muchos casos cuidan, miman y protegen como si de hijos suyos se tratase. Unos lo hacen por amor a la naturaleza, a su entorno, a su tierra, a su lugar de nacimiento, otros por que sus antepasados lo hicieron por ellos, y ahora es la herencia que deben transmitir a otros. Estos hombres anónimos reciben ayudas de las administraciones, pero las cuales no cubren el coste económico ni moral del trabajo que supone. Esta gente todavía vinculada al medio rural son los que todavía contribuyen con su sapiencia, observación y vigilancia del monte, a que nuestros montes gocen de buena salud. Sin embargo cada vez estos hombres son más mayores y realmente empieza a no haber relevo generacional.

Por otra parte echo de menos que no haya una mayor comunicación por parte de mis compañeros, instituciones, asociaciones forestales, colegios de técnicos forestales y de montes, profesores, catedráticos…, en explicar a la sociedad en que consiste nuestro trabajo. Lo cual hace que el nicho informativo pendiente de cubrir se llene con opiniones de políticos, o de ecologistas que en muchas ocasiones desconocen la realidad del sector forestal y ambiental.

Como conclusión final he de decir que realizar una política de repoblaciones forestales masivas, sin una buena planificación a largo plazo, nos traerá más problemas que beneficios. Si en ese deseo de aumentar nuestra superficie de árboles, no nos preocupamos de su evolución y futuro, con todas las actuaciones selvícolas a realizar: claras, clareos, podas, sanidad, desbroces…, puedo decir sin ningún tipo de miedo ni de rubor, que esos hijos nacerán MUERTOS.

Juan Miguel Villarroel. Ingeniero de Montes. Gerente de Foresna-Zurgaia. Asociación Forestal de Navarra

10 agenda

9º CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE. DEL 1 AL 5 DE DICIEMBRE DE 2008. MADRID

La configuración del programa del CONAMA 9 se ha realizado tras la recopilación de todas las propuestas que nos han llegado a través de nuestra página web y desde diferentes entidades colaboradoras. Este programa se irá complementando con otras actividades como son las áulas de reflexión, las salas dinámicas, organizadas por los patrocinadores y otras actividades que vayan surgiendo durante el desarrollo del Congreso.

El programa de CONAMA 9 también se encuentra disponible, ordenado por las áreas temáticas en la que se encuentra dividido el Congreso, estas son: Territorio y Urbanismo, Infraestructuras y transporte, desarrollo rural y conservación de la naturaleza, energía y cambio climático, agua, Calidad ambiental, Economía y Sociedad.

CONVENIO ENTRE FORESNA-ZURGAIA Y NUEVA GESTIÓN

El editor del periódico Nueva Gestión, César Merino, y el presidente de la Asociación Forestal de Navarra, Foresna-Zurgaia, Luis Chamarro, firmaron recientemente un convenio de colaboración entre ambas entidades para potenciar el sector forestal en la Comunidad foral. Así, NG difundirá actividades e información que generen las empresas asociadas a Foresna.

EL PRESIDENTE DE FORESNA-ZURGAIA, DON LUIS CHAMARRO EN EL MOMENTO DE LA FIRMA

EXPOBIOENERGÍA'08

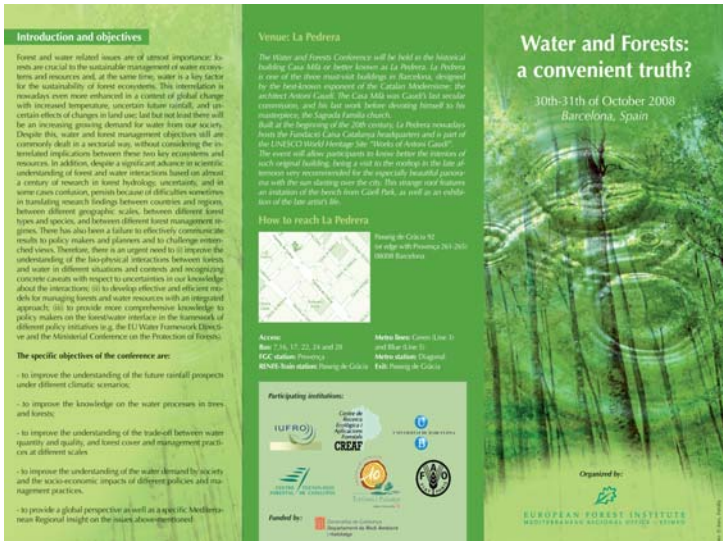
Expobioenergía'08, la tercera edición de la feria internacional especializada en bioenergía, es uno de los eventos más importantes a nivel internacional y tendrá lugar en Valladolid, del 16 al 18 de octubre de 2008. La tercera acogerá a más de 12.000 visitantes profesionales que podrán conocer, ver de cerca y tocar las últimas novedades tecnológicas del sector de la bioenergía, que presentarán sus productos y proyectos durante el evento.

Expobioenergía'08 se ha consolidado ya como una cita ineludible y ofrece a expositores y visitantes:

- Un alto grado de especialización.
- Un carácter eminentemente práctico.
- Una 'feria de máquinas en funcionamiento' alejada de la convencional 'feria de catálogos'.
- Oportunidades de negocio.
- Apertura a un mercado internacional.
- Trato personalizado.

CONFERENCIA INTERNACIONAL “WATER AND FORESTS: A CONVENIENT TRUTH?”

Fecha: 30 y 31 de Octubre de 2008
Lugar: Casa Milá (La Pedrera), Barcelona
Organización: Oficina Regional para el Mediterráneo del Instituto Forestal Europeo en colaboración con otras entidades.
Idioma de la conferencia: Inglés
La organización de esta conferencia internacional viene motivada desde el convencimiento de que existe una necesidad urgente de mejorar la comprensión de las interacciones biofísicas entre bosques y agua en diferentes situaciones y contextos
También de reconocer las advertencias sobre las incertidumbres en el conocimiento de sus interacciones; desarrollar modelos efectivos y eficientes para la gestión de los recursos de los bosques y del agua desde un enfoque integrado; proveer conocimiento más comprehensivo a políticos sobre la interfaz agua - bosques en el marco de diferentes iniciativas políticas (p. ej. la Directiva Marco del Agua de la UE o la Conferencia Ministerial sobre la Protección de los Bosques).



FERIA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE. DEL 4 AL 7 DE NOVIEMBRE DE 2008 EN BILBAO

La idea de desarrollo sostenible ha ido creciendo en importancia desde su planteamiento en 1987. La feria del desarrollo sostenible GEO2, tiene como objetivo contribuir positivamente a su impulso, en el ámbito de la empresa, de las instituciones públicas y de la ciudadanía.
Después de 15 ediciones, PROMA, la feria internacional del Medio ambiente, se transforma y evoluciona. Integrándose en este nuevo certamen. De este modo GEO2, la feria del desarrollo sostenible, dará respuesta a la problemática medioambiental y energética, y además, abordará cuestiones de gran importancia en el ámbito de la economía y de la sociedad. Un nuevo modelo de desarrollo más equilibrado es posible. Además, es el único camino, si lo que queremos es garantizar el futuro de la humanidad.
El certamen reunirá en un mismo escenario, la feria comercial, el foro de negocios, el foro tecnológico, el foro científico, y el foro del desarrollo sostenible
Más información en: www.geo2.es

11 mercado de la madera

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.

Los datos aquí recopilados, se corresponden con los lotes vendidos pertenecientes a Montes comunales de Navarra, entre marzo y julio de 2008.

El precio del arbolado será siempre en pie, sin IVA y hasta 7-10 cm en punta delgada según especies. Los incrementos o descuentos respecto a los precios de salida, nos permiten comprobar las evoluciones de mercado.

En el caso del **haya** todas las ventas que se han producido son por debajo del metro cúbico, con precios inferiores a los 37 €/m³ (11 lotes) y con destino para leña fundamentalmente. Presenta gran interés este mercado, pero las empresas encuentran difícil la competencia con vendedores de leñas locales, dado que estos nos facturan, no cobran IVA, ni pagan impuestos por su actividad económica.

El **pino laricio** ha recogido varias ventas destinadas a tronquillo y algo de poste, manteniendo los precios de fechas anteriores. El **pino silvestre** presenta una buena salida en medias superiores al metro cúbico (incremento del precio en las subastas entre 10-20%), mientras que en el resto de medidas y claras se mantienen los precios bajos y las actuaciones son prácticamente inexistentes, salvo que haya algo de poste. El **pino insignis** presenta poco movimiento y con precios muy bajos rondando los 30 €/m³ en cortas finales.

El mercado del **chopo** se encuentra al alza con buenos precios de venta final en madera de calidad para desenrollo, presentando buenos incrementos en las subastas. Hacía varios años que no se alcanzaban estos precios en las subastas de la Ribera de Navarra.

Las perspectivas para después del verano no son alentadoras dado que los parques de serrerías y papeleras se encuentran a rebosar, las fábricas de tableros en ocasiones no admiten más madera por falta de salida de sus productos (crisis del mueble, construc-

CHOPO

El precio del lote dependerá del % de madera destinada a desenrollo, con diámetros a 1,3 metros superiores a 30 cm, y alturas maderables mayores de 14/16 metros (no se especifica el clon, generalmente I-214 e I-MC).

Localización	Vm (m³/pie)	Importe del precio de venta en €/m³	Variación del precio de venta, respecto a la tasación oficial
Milagro, Mendavia (buena calidad)	0,5-0,7	49-55	Incrementos del 5-30%
Murillo de Lónguida, Galdeano, Olejua, Urroz Villa (generalmente fuera de la zona de la Ribera)	0,70-1,0	28-38	Muy variable desde descuentos del 30%, hasta incrementos del 25%
Villafranca, Marcilla	0,70-1,0	66-78	Incrementos del 35-65%
Milagro, Marcilla	1,0-1,2	60-61	Incrementos del 0-5%

HAYA

El precio de la madera dependerá en gran parte del porcentaje de madera de desenrollo o madera gruesa (mínimo 35 cm en punta delgada), madera delgada (entre 25 y 40 cm en punta delgada), leña y tronquillo que posee el árbol.

Localización	Vm (m³/pie)	Importe del precio de venta en €/m³	Venta respecto a la tasación
Limitaciones, Quinto Real, Valle de Roncal, Alsasua	0,14-0,4	3,0-15	Variable desde descuentos del 30%, hasta incrementos del 13%
Limitaciones, Urdiain, Iraitzotz, Ultzama, Aezkoa, Alsasua	0,4-1,0	16-37	Variable desde descuentos del 40%, hasta incrementos del 14%
Valle de Erro (2 lotes)	1,0-1,5	21-37	Descuentos del 10-35%
Limitaciones (4 lotes), Irati	1,5-2	30-37	Descuentos del 0-30%
Burguete, Aezkoa, Limitaciones	1,5-2	52-59	Precio de salida
Quinto Real, Limitaciones, Irati, Valle Ultzama	> 2,0	45-62	Incrementos del 0-20%

ción,...) y el mercado del embalaje que hasta el momento aguantaba el tirón amenaza con ralentizar su marcha. La "desaceleración económica" repercute en gran medida en el mercado de la madera (sector de la construcción), a lo que debemos de añadir los problemas anteriores del sector del mueble, importaciones a gran escala e incremento del precio del gasoil. Es un buen momento para apostar por la biomasa, dado que se deben de buscar el mayor número posible de salidas a la madera de nuestros montes.

PINO INSIGNIS

El precio de la madera dependerá del porcentaje de madera gruesa con destino a carpintería (mínimo 28 cm en punta delgada; carpintería), madera delgada (hasta 18 cm en punta delgada) y tronquillo que posee el árbol.

Como referencia podremos utilizar los precios de venta del País Vasco. **La cubicación es a la real, con corteza y hasta 20 cm en punta delgada,** IVA incluido (tercer cuatrimestre de 2007. Fuente: Confederación de forestalistas del País Vasco). No se han presentado cambios respecto al anterior cuatrimestre:

SACA TODO TIEMPO	(% de la madera con diámetro mayor de 28 cm con destino carpintería)				
Pino Insignis Volumen del árbol medio (m^3)	0% €/m^3	25% €/m^3	50% €/m^3	75% €/m^3	100% €/m^3
Menor de 0,94	38,56	41,56	44,57		
Entre 0,94 y 1,14	40,99	44,26	47,52	50,79	
Entre 1,14 y 1,5	43,79	47,33	50,88	54,42	57,96
Entre 1,5 y 1,7	45,82	49,55	53,28	57,01	60,73
Entre 1,7 y 2,0	46,45	50,31	54,17	58,02	61,88
Mayor que 2,0	47,93	51,89	55,86	59,82	63,78

En el caso de la saca con tiempo seco solamente, se reduce en todos los casos 2,24 euros el metro cúbico.

Los precios de tasación y venta de algunos lotes en Navarra son los siguientes, IVA no incluido, hasta 7 cm en punta delgada:

Localización	Vm (m^3/pie)	Importe del precio de venta en euros/m^3	Venta respecto a la tasación
Bidasoa Berroaran	< 0,2	01-may	Descuentos del 0-13%
Ezkurra	0,2-0,5	17	Descuentos del 13%
Leitza, Lesaka	0,5-0,7	21-24	Descuentos del 0-15%
Leitza, Lesaka	0,7-1,0	28-30	Descuentos del 0-30%
Errazkin, Bera, Goizueta, Leitza	>1,0	30-42	Descuentos del 15-35%

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 (26-36 cm en punta delgada según celadurías) que encontremos en el lote.

Localización	Vm (m^3/pie)	Importe del precio de venta en euros/m^3	Venta respecto a la tasación
Aibar, Leache, Sorlada	< 0,1	0-2,0	Muy variable
Iraitzotz, Santesteban, Valle de Aranguren	0,1-0,2	1,5-5,5	Muy variable
Ezcabarte	0,2-0,5	5-11,0	Descuentos del 0-40%
Aristregi - Sarasa (2 lotes), Jaunsarats (lote 44 euros/m^3), Ayesa	0,5-0,8	26,0-32	Variable desde descuentos del 20%, hasta incrementos del 15%

PINO SILVESTRE

Como se puede comprobar en los volúmenes de venta, el precio del lote dependerá en gran medida del porcentaje de madera gruesa (mínimo 20 cm en punta delgada y buena calidad).

Localización	Vm (m^3/pie)	Importe del precio de venta en euros / m^3	Venta respecto a la tasación
Quinto Real	0,4-0,8	20-25	Muy variable
Isaba, La Cuestión	0,8-1,0	22-32	Mas / menos 20%
Roncal	> 1,0	32-44	Variable desde descuentos del 10%, hasta incrementos del 10%
Garde, Urzainqui, Bigüezal, Valle de Roncal	> 1,0	50-66	Incrementos del 0-25%

ROBLE AMERICANO

Lotes con medias superiores a 1m^3/pie de buena calidad con destino a vigas, alcanzan precios de 55-60 euros /m^3, (Azpirotz, Etxarri-Larraun, Lizaso), si disminuye la calidad alcanzan precios de venta de 40-42 euros /m^3 (Iraitzotz y Huici). Con medias inferiores a 1m^3/pie el precio disminuye a 24-30 euros/m^3 (Bidasoa-Berroaran y Lesaka). Como los lotes de venta son pequeños e influye en gran medida la calidad del fuste y la necesidad de esta madera en el mercado, los precios son variables respecto a las cifras mencionadas. El precio del metro cúbico del roble del país es de 40-50 euros /m^3 para diámetros comprendidos entes 0,6-1 m^3 por árbol.

ALERCE-ABETO

Madera apreciada por encima de 22 cm en punta delgada con gran longitud y rectitud, destinada para viguería; 35-40 euros/m^3 en Arraitz-Orkin, Orbara, Goizueta (bajas del 15-20%), por debajo de estas medidas, entra en el mercado de la construcción y embalaje depreciándose; 10-30 euros/m^3 para pies de 0,5-0,7 m^3 de media (Gaintza, Erregerena, Areso, Ultzama, Valcarlos, Urdiain, Ziordia...) y de 4,0-10,0 euros/m^3 para pies de 0,2-0,5 m^3 de media (Alsasua, Baztan, Areso). La presencia de pies para sierra determinará el incremento del precio del lote.

Toño Astrain. Técnico de Foresna-Zurgaia

ASOCIACIÓN FORESTAL

FORESNA-ZURGAIA

Yanguas y Miranda 29 oficinas. 31003 Pamplona
T. 948 151 501 F. 948 153 482

EXPLOTACIONES FORESTALES

MADERAS ERKIZIA

Pza. Berria 7. 31770 Lesaka
T. 948 637 158 F. 948 638 031

PODA DE ALTURA. TALA DE ÁRBOLES PROBLEMÁTICOS

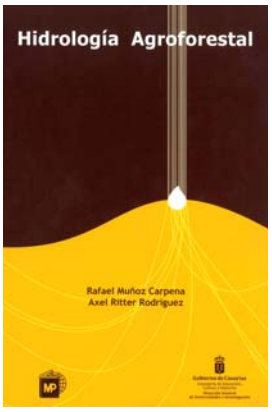
A. ETXARRI

Apdo. correos 172, 31080 Pamplona [Navarra]
T. 699 173 270 www.antonioetxarri.com

12 libros

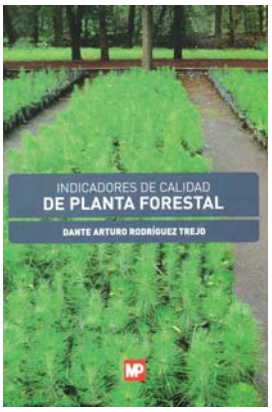
ANÁLISIS DEL INCENDIO FORESTAL: PLANIFICACIÓN DE LA EXTINCIÓN

Federico Grillo Delgado, Marc Castellnou Ribau, Domingo Molina Terrén, Eduard Martínez López, Dídac Díaz Fababú
Ediciones AIFEMA, 2008
ISBN: 978-84-612-2150-9
137 páginas
Evolución de los incendios en el contexto mediterráneo. La emergencia por incendios forestales. Tipologías de propagación de los incendios. Lenguaje del sistema de predicción de Campbell. La zona del hombre muerto-protocolo de seguridad. Reflexiones finales.



HIDROLOGÍA AGROFORESTAL

Este libro es ideal para aquellos estudiantes o profesionales iniciados y aquellos que no cuentan con conocimiento previo en la materia, ofreciendo un enfoque práctico y analítico que permite profundizar en el estudio de los procesos hidrológicos. El libro contiene cinco bloques temáticos en los que se estructura la hidrología como ciencia e ingeniería. El enfoque que cada bloque está pensado para una fácil comprensión de los conceptos proporcionando al mismo tiempo las ecuaciones físicas y empíricas útiles para el diseño hidrológico y abundantes ejercicios resueltos para avanzar al lector.

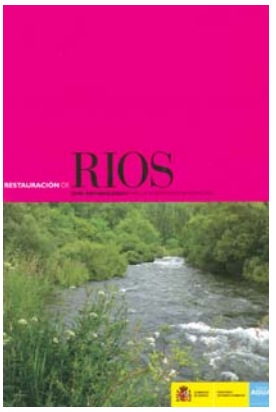


INDICADORES DE CALIDAD DE PLANTA FORESTAL

Editorial: *Mundi-prensa México, S.A. de C.V., 2008*
Dante Arturo Rodríguez Trejo
ISBN: 978-968-7462-53-0
La calidad de la planta producida en vivero en su excelente indicador para saber si va a sobrevivir y a crecer bien en campo. Tal calidad está gobernada por la información genética del árbol, el ambiente y la tecnología del vivero donde fue producida, así como el ambiente donde será plantado.
Se elaboró este libro de texto que incluye los temas referidos en el párrafo anterior, además de la elección de especie.

INVEST-FORESTA

Edita y promueve: *AESA; Asociación de empresarios de selvicultura de Asturias*
Redacción: Antonio Cueto Rodríguez, David González Fernández, Marta Alvarez Pérez, Rafael García González.
D.L.: AS-212-08
La aplicación INVEST-FORESTA es una herramienta Web de planificación económica para la actividad forestal, tanto para el cálculo de los costes de los trabajos forestales y tratamientos selvícolas que se deben realizar a una masa forestal, como de los ingresos generados por la explotación de la madera producida.



RESTAURACIÓN DE RÍOS

Edita: *Centro de publicaciones del Ministerio de medioambiente*
Marta Gonzalez de Tánago, Diego García de Jalón.
ISBN-13: 978-84-8320-413-9
Con la publicación de esta Guía se trata de contribuir a la mejora de la formación de los técnicos y de las personas interesadas en los temas relativos a la gestión sostenible de los ríos
Aportar información y experiencias que ayuden a mejorar las actuaciones que se están llevando a cabo en España para su restauración ecológica.

VIVERO FORESTAL. PRODUCCIÓN PLANTA AUTÓCTONA

SEMILLA CERTIFICADA.
MÁS DE SESENTA VARIEDADES.
PLANTA ADAPTADA A CONDICIONES CLIMÁTICAS EXTREMAS.
PRECIOS ESPECIALES PARA PROFESIONALES

AMETZA
Ameskoa baja, 31272 Barindano [Navarra]
T. 609 417 094 T y F. 948 539 448

VIVEROS DE CHOPOS Y GESTIÓN DE CHOPERAS

FERNANDO ESCRIBANO
Avenida Tudela 28. 31523 Ablitas (Navarra)
T. 948 813 268 / 609 472 548

MATERIAL DE PROTECCIÓN FORESTAL

- TUBOS PROTECTORES CON EFECTO INVERNADERO
- TUTORES DE CASTAÑO, EUCALIPTO, ACACIA Y PINO TRATADO
- TUTORES DE BAMBÚ CON O SIN PLASTIFICAR
- PRODUCTOS GALVANIZADOS PARA CIERRES
- PIQUETES DE ACACIA, CASTAÑO Y PINO TRATADO
- ESTACAS Y SPRAYS PARA MARCACIÓN FORESTAL Y OBRA PÚBLICA

Navarpro

NAVARPRO
Calle Eslava 15, 31320 Milagro [Navarra]
T.607 842 709 F. 948 861 768

Anhidra
consultoria agroambiental S.L.

www.anhidra.com
anhidra@anhidra.com

T 973 238 646
M 692 628 047

Especialistas en detección, seguimiento y control del mejillón cebra

Gestión y realización de proyectos ambientales

Ordenación de montes

Control del mejillón cebra

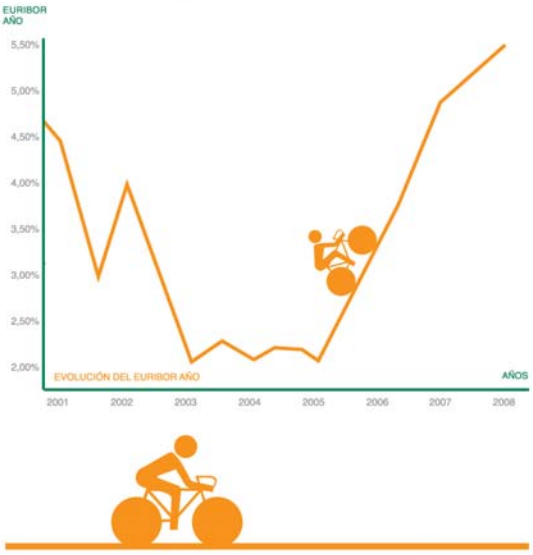
CAMPOS REY
trabajos forestales

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

C/ Justicia Mayor de Aragón, 39
50600 Ejea de los Caballeros (Zaragoza)
Tel./Fax: 976 66 78 24
www.camposrey.com

Cobertura de Hipoteca de Caja Rural

PROTEJA SU HIPOTECA ANTE LA SUBIDA DEL EURIBOR



CON LA COBERTURA DE HIPOTECA DE CAJA RURAL se garantiza total estabilidad en el coste mensual de su Hipoteca durante el periodo que elija (3, 5 ó 7 años), evitando el efecto de la variación de los tipos de interés.

Además, podrá aprovechar todas las ventajas de este novedoso producto manteniendo su Hipoteca en la Entidad donde la tenga contratada.

La Cobertura de Hipoteca de Caja Rural protege tanto a los actuales titulares de una Hipoteca como a aquellos que estén pensando en contratarla próximamente.

Infórmese en las oficinas de Caja Rural de Navarra.

yo elijo

CAJA RURAL DE NAVARRA

www.ruralvia.com
Tel: 902 310 902

repobla
OBRA MEDIOAMBIENTAL

TRABAJOS FORESTALES / CLAUSURA DE VERTEDEROS / CAMINOS Y PISTAS RURALES
GESTIÓN DE SUBVENCIONES / OBRA CIVIL

Repoblaciones y desmontes Pablo Fernández Ablitas (navarra) / 948 813 453 / info@repobla.com

SUZUKI

Way of Life!

Lo hemos conseguido. 2006

Lo hemos conseguido. 2007

Suzuki GRAND VITARA

Nº 1 en matriculaciones de Todo Terreno por segundo año consecutivo.

Gracias a los motores Turbodiésel y Gasolina.
Gracias a un diseño vanguardista.
Gracias a los precios competitivos.
Gracias a ti.

desde **18.066 €***

*PVP en Península y Baleares. Incluye I.V.A. e I.E.M. No incluye transporte, pre-entrega ni gastos de matriculación. Gama Grand Vitara. Consumo Extra-urbano: desde 6,2 L. / 100 Km. Emisiones CO_2: desde 189 g. / Km. Datos ANIACAM de matriculación por marcas diciembre 2007.

SUKIMÓVIL Polígono Mugazuri, s/n - Tel. 948 146 811 - BURLADA