

Madera sostenible de frondosas. Guía de compra.



2011 – 2012

Indice

Introducción	1
AEIM	2
Rendimiento medioambiental comprobado en todo el ciclo de vida del producto	4
Productos de madera de frondosas estadounidenses	6
Ejemplos 1	7
Aliso y fresno estadounidenses	8
Tilo y cerezo estadounidenses	9
Arce duro y arce blando estadounidenses	10
Roble rojo y roble blanco estadounidenses	11
Tulipwood y nogal estadounidenses	12
Ejemplos 2	13
Otras especies comerciales	14
Asociados de AEIM	16

Esta publicación está protegida por copyright. Sin embargo, la información contenida en ella está diseñada para que se pueda almacenar en sistemas de recuperación y pueda ser nuevamente reproducida. Todos los demás aspectos de la publicación, incluidas las fotografías, no deben ser reproducidas sin la previa autorización de AHEC/AEIM. La información suministrada se ofrece únicamente a modo de guía por lo que AHEC/AEIM no se hacen responsables de ella ni de sus consecuencias.

Imagen de portada: Centro de visitantes del Valle Salado de Añana en fresno estadounidense por Landa-Ochandiano arquitectos



Fotografía: Stephen Citrone

Arriba: "Ola de madera" en roble rojo estadounidense por AL_A Arquitectos

Introducción

La madera de frondosas estadounidenses – la elección correcta para diseñadores, arquitectos, ingenieros y usuarios de la madera.

A medida que el debate medioambiental se ha desarrollado, la madera se ha posicionado con todo derecho como una solución potencial a la hora de abordar la necesidad de un diseño y una construcción “más verdes”. Actualmente las credenciales medioambientales de la madera están muy documentadas y su renovabilidad natural y sus propiedades como sumidero de carbono la diferencian notablemente de todos los demás materiales de construcción. La madera de frondosas son un material de alto rendimiento, caracterizado por su solidez, resistencia al desgaste y atractivo estético, capaz de proporcionar soluciones para una amplia gama de aplicaciones de mobiliario y construcción, en las que desempeña satisfactoriamente funciones tanto decorativas como estructurales. Los bosques de frondosas estadounidenses ofrecen el mejor suministro sostenible, legal y de alta calidad a largo plazo de madera de frondosas. La diversidad de estos bosques permite a los productores exportar grandes volúmenes de madera aserrada y chapa de madera a mercados de todo el mundo.

ACTUALMENTE LAS CREDENCIALES MEDIOAMBIENTALES DE LA MADERA ESTÁN MUY DOCUMENTADAS Y SU RENOVABILIDAD NATURAL Y SUS PROPIEDADES COMO SUMIDERO DE CARBONO LA DIFERENCIAN NOTABLEMENTE DE TODOS LOS DEMÁS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

España es un importante consumidor de madera de frondosas de importación y durante las dos últimas décadas se ha establecido una muy sólida relación entre los exportadores de maderas de frondosas estadounidenses y los importadores, comerciantes y fabricantes españoles especializados en este material.

Gracias a esta relación, la madera de frondosas es ahora un material ampliamente disponible en todas las regiones de España, bien sea para el uso por parte de fabricantes o como material de elección para arquitectos y diseñadores. Esta nueva publicación ha sido creada específicamente por la American Hardwood Export Council (asociación que representa a los exportadores de madera de frondosas estadounidenses) y la Asociación Española del Comercio e Industria de la Madera (AEIM), cuyos asociados mueven la mayor parte del material de frondosas que se comercializa en España. El objetivo de esta publicación es divulgar entre los arquitectos y los diseñadores uno de los recursos más importantes del mundo y proporcionar una perspectiva en profundidad sobre el gran número de especies disponibles y sus fuentes de obtención en España. Todas las empresas mencionadas en ella ofrecen madera de frondosas estadounidenses y pueden proporcionar una valiosa asistencia en la elección de las especies adecuadas para cada aplicación, además de asesorar sobre los productos disponibles.



LA DIVERSIDAD DE ESTOS BOSQUES PERMITE A LOS PRODUCTORES EXPORTAR GRANDES VOLÚMENES DE MADERA ASERRADA Y CHAPA DE MADERA A MERCADOS DE TODO EL MUNDO.

AEIM

¿Qué es AEIM?

La Asociación Española del Comercio e Industria de la Madera (AEIM) es una organización empresarial privada, sin fines lucrativos, que integra en la actualidad a 135 personas físicas y jurídicas que se dedican al comercio internacional de productos de madera:

- 105 almacenistas e industriales importadores de productos de madera.
- 30 empresas representantes en nuestro país de empresas exportadoras, oficinas de ventas, y otras entidades con interés en el comercio internacional de productos de madera.

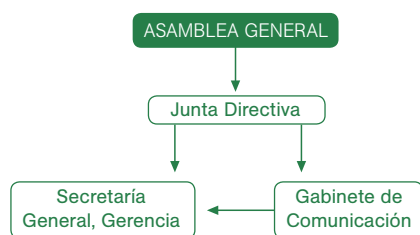
¿Cuáles son los objetivos de la asociación?

La defensa de los intereses de sus asociados, promoción de actividades comerciales que garanticen un comercio internacional justo de la madera y ecológicamente responsable.

La promoción del consumo de madera como bien ecológico y renovable que es, y la realización de cursos y jornadas de especialización sobre distintos temas de interés general para el sector.

Proporcionar a sus asociados un servicio integral: promoción de negocio, información, asesoramiento, publicidad, formación y comunicación.

¿Cómo está estructurada AEIM?



¿Porqué es necesario asociarse a AEIM?

Porque la unión de todos permite defender los intereses comunes, lograr objetivos que de forma individual serían inalcanzables, disponer de herramientas de formación continua, comunicación, promoción y asesoría; acceder a oportunidades

de relaciones comerciales preferentes; porque AEIM es uno de los principales interlocutores del sector de la madera español con la Administración Pública española, el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, ayuntamientos y diputaciones y con las principales asociaciones conservacionistas que trabajan en España. Porque AEIM es garantía de profesionalidad y compromiso ambiental.



Área de formación

- Cursos de formación gratuitos: (Fundación Tripartita).
- Cursos monográficos para prescriptores.
- Edición de materiales formativos: DVDs, publicaciones, folletos, etc.
- Difusión de libros técnicos.

Área de promoción de la madera y de los asociados

- Publicaciones: Directorios de la madera y Monográficos.
- Presencia en Ferias: Maderalia, Construmat, Construtec, otros proyectos de promoción.
- Otros proyectos: Roadmap 2010.
- Página Web (más de 1.000 accesos al mes).
- Monográficos personalizados.
- Promoción a través del gabinete de prensa.
- Colaboración con otras organizaciones.

Área de formación y consultoría

- Dos Circulares informativas internas al mes.
- Boletín Estadístico trimestral.
- Atención personalizada a los asociados: cuestiones técnicas, comerciales, etc.
- Elaboración de informes y estudios de mercado.

Área internacional

- AEIM es miembro de la Federación Europea del Comercio de la Madera (ETTF).
- Participa en el proyecto FLEGT de la UE, y en la nueva reglamentación Due Diligence.
- Participa en seminarios y reuniones internacionales: Conferencia de Coníferas y Conferencia Europea de Frondosas.
- Colabora con otras organizaciones internacionales: ITTO, AHEC.

Área ambiental

- Código de Buenas Prácticas Ambientales.
- Implantación de la certificación: Cadena de Custodia y convenios de certificación.
- Comunicación con los grupos ambientalistas.

Área de gestión y servicios al asociado

- Gestión y promoción ante la Administración pública española, Unión Europea, y otros organismos.
- Arbitraje y mediación.
- Otros servicios.

AEIM: Garantía de compromiso ambiental, sostenibilidad y profesionalidad.

Estar asociado en AEIM supone un compromiso ambiental y profesional. El compromiso ambiental se concreta en el **Código de Buenas Prácticas Ambientales**, aprobado por unanimidad en la Asamblea General de 2005 y en el desarrollo de un **Plan de Acción** que demuestra el cumplimiento de ese Código.

Los asociados de AEIM se comprometen con el desarrollo de su actividad dentro de la más absoluta legalidad ambiental y comercial, tanto del país de origen como del nuestro, así como con diversos convenios internacionales sobre Especies Amenazadas, Diversidad Biológica, moratorias con respecto al aprovechamiento forestal y leyes laborales y sociales.

Asimismo, se comprometen a mantener y mejorar la política de compra responsable de productos forestales, con la finalidad de que procedan de bosques gestionados de manera sostenible y, en la medida de lo posible, si se precisara, certificados bajo estándares de certificación creíble.

Para lo cual, las empresas asociadas en AEIM se comprometen a:

- 1º) Evaluar a sus proveedores mediante la verificación cuidadosa de las fuentes de suministro y a vincular a éstos por contrato, de tal forma que los suministros de madera procedentes de fuentes de aprovisionamiento ilegales queden excluidas.
- 2º) Además, tendrán en consideración la posibilidad de implantar en el futuro algún sistema de certificación como instrumento eficaz de comunicación de la gestión forestal sostenible.

Dentro del **Plan de Acción** que demuestra el cumplimiento de este Código Ambiental destacan dos acciones:

- 1ª La edición, en 2009, junto con el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino de una **Guía de Compras Públicas de Madera Sostenible**. Esta guía marca los escalones de sostenibilidad de la madera en función de las garantías que ofrece su aprovechamiento. Se ha convertido en la referencia de la administración pública española en la compra responsable de madera.
- 2ª El **acuerdo suscrito con WWF/España** por el que AEIM seguirá promoviendo el consumo de madera de origen legal entre sus asociados y a partir de ahora, además, preferentemente certificada FSC proveniente de África Central.

La madera: Producto ecológico, natural y renovable.

La madera es el material ideal para la construcción, el interiorismo y la decoración porque es un producto:

- **natural**,
- **ecológico y renovable** puesto que su aprovechamiento sostenible ayuda al aumento de los bosques,
- en su crecimiento **fija CO₂** (principal gas que causa el cambio climático),
- necesita un **menor gasto energético** en su transformación,
- produce **desechos biodegradables**,
- es **reciclable**,
- es un **excelente aislante natural** con el consiguiente ahorro energético que supone y, además,
- la disposición de **materia prima** está **garantizada** a corto, medio y largo plazo.



Una casa de madera ahorra 60 TM de CO₂

La diferencia entre construir una casa de 100 m² con estructura, ventanas, puertas y suelos de madera a utilizar otros materiales más clásicos como pvc, aluminio, hormigón o acero supone una absorción de 20 tn de CO₂ puesto que la madera secuestra el carbono durante todo su periodo de vida útil. De igual forma, el gasto energético en la fabricación de estos productos supone un ahorro de 40 tn CO₂ cuando se hacen en madera. Así que, construir una casa de 100 m² con estructura, ventanas, puertas y suelos de Madera supone un ahorro de emisiones de 60 tn de CO₂.

Rendimiento medioambiental comprobado en todo el ciclo de vida del producto

El impacto medioambiental de la madera de frondosas estadounidenses es reducido en todas las etapas de su ciclo de vida, desde la extracción hasta su eliminación final.

Los inventarios forestales que efectúa con regularidad el gobierno federal de Estados Unidos demuestran que las frondosas estadounidenses no sólo son un recurso renovable, sino que además están en expansión. El inventario de 2010 revela que, entre 1953 y 2007, el volumen de madera de frondosas en pie se incrementó en más de un 100%, pasando de 5.000 millones de m³ a 11.400 millones de m³.

La mayoría de los bosques de frondosas estadounidenses no están en manos de grandes corporaciones madereras, sino que son propiedad de particulares, familias o pequeñas empresas que se ocupan de su gestión. La envergadura de las operaciones de tala está limitada por las pequeñas dimensiones de las explotaciones, que en muy pocos casos superan las diez hectáreas. La tala selectiva, limitando la retirada a tan sólo unos pocos árboles por hectárea, en lugar de la tala a matarrasa, es una práctica habitual en estos bosques.

EL PROCESO PARA TRANSFORMAR LA MADERA DE FRONDOSAS ESTADOUNIDENSES EN PRODUCTOS UTILIZABLES DE CONSTRUCCIÓN REQUIERE UNA CANTIDAD DE ENERGÍA MUCHO MENOR QUE EN LA MAYORÍA DE LOS DEMÁS MATERIALES.



Tras la tala, los propietarios forestales normalmente confían en la regeneración natural, que es prolífica en los profundos y fértiles suelos de los Estados Unidos por lo que la adición de abonos químicos es muy reducida. Tampoco se utilizan especies "exóticas" (no nativas) o modificadas genéticamente.

AHEC y sus asociados junto a otras partes interesadas, está profundamente implicado en un proceso de mejora continua con el fin de asegurar el reconocimiento del mercado al hecho de que la madera de frondosas estadounidenses cumplen las normas más estrictas de sostenibilidad a largo plazo. AHEC es un destacado partidario y defensor de la introducción de nuevas leyes, tanto en Europa como en Estados Unidos, destinadas a asegurar que todos los comerciantes de madera apliquen procedimientos de diligencia debida para asegurar el origen legal de todos los suministros de madera.

El sector de la madera de frondosas estadounidenses fue el primero en encargar un estudio independiente de todo el sector con el fin de evaluar el riesgo de entrada de madera procedente de fuentes ilegales en las cadenas de suministro. Este estudio demuestra que es insignificante el riesgo de que cualquier madera de frondosas estadounidense se obtenga de fuentes ilegales o que provenga de cualquier otra fuente cuestionable definida en la Norma de FSC sobre Madera Controlada. Una proporción cada vez mayor de los bosques de frondosas estadounidenses cuentan con la certificación FSC/PEFC, tramitada bajo innovadores procedimientos "en grupo" adecuados para las pequeñas explotaciones de carácter familiar.

La gestión a largo plazo de los bosques de frondosas estadounidenses para la producción de madera sostenible contribuye significativamente al almacenamiento de carbono. Durante los últimos 50 años, los bosques de frondosas estadounidenses almacenaron cada año el equivalente a 165 millones de toneladas de dióxido de carbono (excluyendo el material talado). Esta contribución directa de los bosques de frondosas estadounidenses al secuestro de carbono no incluye el carbono almacenado a largo plazo en los productos de madera. Con unas vidas de servicio que se prolongan durante generaciones, el mobiliario, los suelos y los productos de carpintería y ebanistería fabricados con madera de frondosas estadounidenses actúan como almacén de carbono adicional durante muchas décadas.

LA TALA SELECTIVA, LIMITANDO LA RETIRADA A TAN SÓLO UNOS POCOS ÁRBOLES POR HECTÁREA, EN LUGAR DE LA TALA A MATARRASA, ES UNA PRÁCTICA HABITUAL EN ESTOS BOSQUES.

El proceso para transformar la madera de frondosas estadounidenses en productos utilizables de construcción requiere una cantidad de energía mucho menor que en la mayoría de los demás materiales. Además, gran parte de la energía utilizada en la producción es bioenergía (como por ejemplo corteza de árbol, serrín y recortes de madera). Como resultado de ello, el volumen de las emisiones de dióxido de carbono generadas durante la producción de madera aserrada de frondosas estadounidenses es más reducido que en el caso de muchos materiales reciclados. También hay que señalar que el secuestro de carbono durante el crecimiento del árbol en el bosque sirve con creces para compensar las emisiones de carbono totales resultantes de la tala, la transformación y el transporte de la madera desde el bosque al mercado europeo.

La madera de frondosas estadounidenses no requiere adhesivos ni ningún otro tratamiento químico durante su transformación, por lo que son mínimos los riesgos para la salud asociados a su producción y uso. Puesto que en su procesamiento se mantienen libres de otros materiales y sustancias químicas, las maderas de frondosas estadounidenses pueden reutilizarse y reciclarse fácilmente al final de su vida de servicio. Los componentes de madera de frondosas estadounidenses que es necesario eliminar son biodegradables y no tóxicos. También pueden incinerarse sin riesgos, proporcionando una fuente de energía de carbono neutro.

La industria de la madera de frondosas estadounidenses está promoviendo activamente la adopción de un enfoque de base científica para el diseño verde utilizando la Evaluación del Ciclo de Vida (LCA) y las Declaraciones Ambientales de Productos (EPDs). AHEC ha encargado a PE International la realización del mayor estudio hasta la fecha sobre el LCA en el sector de la madera de frondosas a nivel internacional. También se están recopilando datos de inventario de ciclo de vida medioambiental (LCI) para las especies de frondosas estadounidenses, desde el punto de extracción en los Estados Unidos hasta el punto de entrega en la UE y Asia. El estudio está identificando los "puntos calientes" de mayor impacto medioambiental con el fin de perfilar mejor los objetivos de las medidas de mejora. Además se están preparando EPDs para los productos de madera de frondosas estadounidenses verificados independientemente con el fin de permitir una comparación equitativa del rendimiento medioambiental.

LA ENVERGADURA DE LAS OPERACIONES DE TALA ESTÁ LIMITADA POR LAS PEQUEÑAS DIMENSIONES DE LAS EXPLOTACIONES, QUE EN MUY POCOS CASOS SUPERAN LAS DIEZ HECTÁREAS.



Productos de madera de frondosas estadounidenses

La industria estadounidense, que se remonta a la llegada de los primeros colonos europeos, tiene una gran experiencia en la transformación de las frondosas autóctonas americanas.

El Este de Estados Unidos, tal como los conocemos ahora, es una superficie forestal densamente poblada que abarca desde el estado de Maine en el Norte hasta el Golfo de México en el Sur y, hacia el Oeste, a lo largo del valle del Mississippi. La cordillera de los Apalaches, que atraviesa los estados centrales del Este, ofrece una gran variedad de zonas de crecimiento a diferentes altitudes que dan lugar a una amplia gama de características en muchas especies. De hecho, en Estados Unidos hay más especies de frondosas templadas que en ninguna otra región del mundo.

TAMBIÉN HAY UNA PEQUEÑA PERO SIGNIFICATIVA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN EN LA ZONA PACÍFICA, AL NOROESTE DEL PAÍS, BASADA EN UNAS POCAS ESPECIES LOCALES ENTRE LAS QUE DESTACA EL ALISO ROJO.

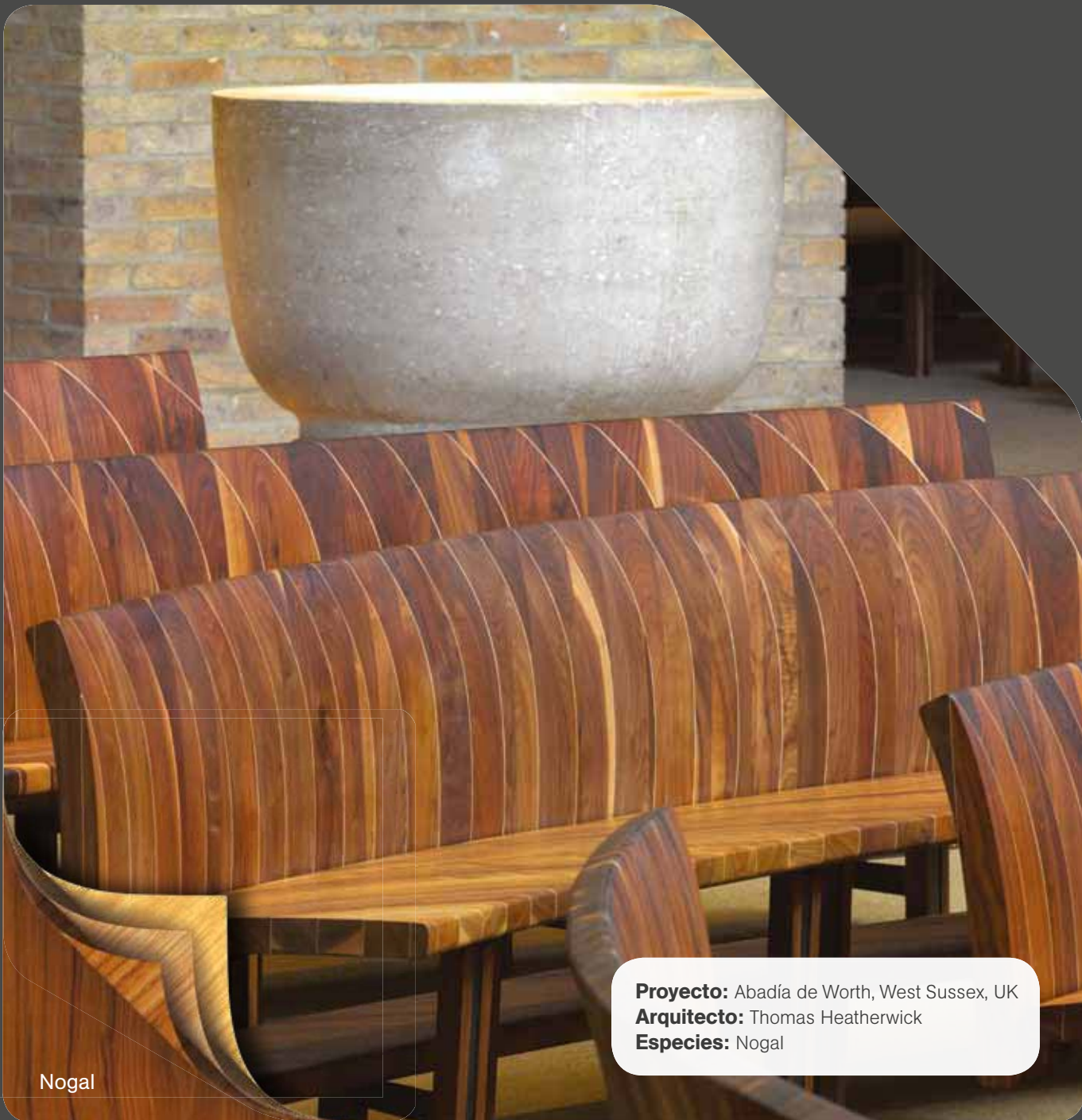
La industria estadounidense de la madera de frondosas ha desarrollado una enorme capacidad de producción para poder satisfacer su propia demanda nacional así como la creciente demanda de los mercados de exportación. Hoy EE.UU. es el mayor productor de madera aserrada de frondosas del mundo. Aserraderos, secaderos, fábricas de molduras y de productos semielaborados, plantas de fabricación de chapa a la plana y de tablero contrachapado, fábricas de suelos de madera y parques de concentración para la distribución de los productos de madera, existen a lo largo de los estados del Este. También hay una pequeña pero significativa capacidad de producción en la zona Pacífica, al Noroeste del país, basada en unas pocas especies locales entre las que destaca el aliso rojo.



Muchas de las especies comerciales disponibles de frondosas estadounidenses se exportan a España como madera aserrada y como chapa. Agentes especializados, importadores y distribuidores, importan estas especies en una amplia gama de calidades y dimensiones.



ESTA PUBLICACIÓN OFRECE UN DIRECTORIO COMPLETO DE ALMACENISTAS Y FABRICANTES CAPACES DE SUMINISTRAR MADERA DE FRONDOSAS ESTADOUNIDENSES E INFORMACIÓN SOBRE EL PRECIO, DISPONIBILIDAD Y APLICACIONES POTENCIALES DE CADA ESPECIE.



Nogal

Proyecto: Abadía de Worth, West Sussex, UK
Arquitecto: Thomas Heatherwick
Especies: Nogal

Aliso

Alnus rubra

Descripción general

El aliso estadounidense crece principalmente en la zona Noroeste. Recién cortada, la madera es casi blanca y cambia rápidamente de color con la exposición al aire, tomando un tono marrón claro con matices amarillos o rojizos. Sólo se forma duramen en árboles de edad avanzada. La albura no se distingue del duramen. Tiene la fibra bastante recta, con una textura uniforme. Sus aplicaciones principales son muebles, armarios de cocina, puertas, molduras interiores, trabajos de torneado, tallado y utensilios de cocina. Es una especie muy utilizada por las industrias de mueble de todo el mundo. Su color la convierte en un sustituto ideal del cerezo.



PROPIEDADES

El aliso es una frondosa relativamente blanda, de densidad media, con baja resistencia a la flexión y al impacto y de escasa rigidez. La madera de aliso es fácil de mecanizar y es excelente para tornear y pulimentar. Se clava, atornilla y encola bien y puede proporcionar un buen acabado tras ser lijada, pintada o teñida. Se seca con facilidad sin apenas deterioros y posee una buena estabilidad dimensional tras el secado.

Fresno

Fraxinus spp.

Descripción general

El fresno estadounidense se distribuye por todo el Este de los EE.UU. y la apariencia de su madera es similar a la del fresno europeo. La albura es de color claro llegando a ser casi blanca, mientras que el duramen varía desde marrón grisáceo hasta marrón claro o amarillo claro con vetas marrones. Generalmente, la madera es de fibra recta, con una textura gruesa y uniforme. La calidad y la disponibilidad de albura clara y de otras propiedades específicas, varía según la región de crecimiento. Por ejemplo, la madera aserrada de Southern ash tiene un crecimiento más rápido y contiene más albura y, por tanto, un mayor porcentaje de madera blanca que la madera de Northern ash que tiene,

además, una fibra y una textura más abierta. Sus aplicaciones principales son muebles, suelos, puertas, arquitectura interior, ebanistería fina y molduras, armarios de cocina, tableros alistonados, mangos para herramientas, productos deportivos y trabajos de torneado. es una madera versátil y de buen aspecto, que aumenta el valor de una amplia gama de aplicaciones de carpintería y ebanistería.



PROPIEDADES

El fresno posee muy buenas propiedades de resistencia con relación a su densidad. Tiene una excelente resistencia al impacto y es buena para el curvado con vapor. Se mecaniza bien, se clava, atornilla y encola bien y se puede teñir y pulimentar hasta alcanzar un acabado muy bueno. Se seca bastante fácilmente con mínimos defectos y se mueve poco puesta en servicio.

Tilo

Tilia americana

Descripción general

La albura del tilo estadounidense es de color blanco cremoso, normalmente bastante ancha y se funde con el duramen que varía de un color claro a marrón rojizo y que tiene, en ocasiones, vetas más oscuras. La madera tiene una textura fina y uniforme, con la fibra recta e indiferenciada. Sus aplicaciones principales son tallado, torneado, muebles, producción de patrones, molduras, ebanistería interior e instrumentos musicales. Una aplicación especializada importante es la fabricación de persianas venecianas o para postigos interiores de ventanas.



PROPIEDADES

La madera es ligera y blanda con características generales de resistencia bajas, y una pobre aptitud para el curvado con vapor. El tilo se mecaniza bien y es fácil de trabajar con herramientas manuales, por lo que es muy bueno para el tallado. Se clava, atornilla y encola muy bien y se puede lijar, teñir y pulir hasta alcanzar un acabado bueno y suave. Se seca con bastante rapidez con escasos defectos. Su contracción es bastante pronunciada aunque, una vez seca, posee buena estabilidad dimensional.

Cerezo

Prunus serotina

Descripción general

El duramen del cerezo estadounidense puede variar entre rojo intenso y marrón rojizo, y se oscurece con la exposición a la luz. En contraste, la albura es de color blanco cremoso. El cerezo se puede suministrar vaporizado para oscurecer la albura o sin vaporizar. La madera es de fibra recta, fina y uniforme y de textura suave. Puede presentar, de forma natural, puntos marrones de médula y pequeñas bolsas de goma. Sus aplicaciones principales son muebles, armarios, ebanistería fina, armarios de cocina, molduras, tableros alistonados, suelos, puertas, interiores de barcos, instrumentos musicales y trabajos de torneado y tallado.

La sutil gama de tonos rojos posibles de su duramen han hecho que esta especie sea muy popular en aplicaciones finales de alta calidad.



Fotografía: Elichia

PROPIEDADES

Es una madera de densidad media con buena resistencia a la flexión. Su rigidez es baja y su resistencia al impacto es media. Es fácil de mecanizar y se clava y encola bien. Después de lijar, teñir y pulir, proporciona un acabado suave excelente. La madera se seca bastante rápidamente con una contracción moderadamente grande. No obstante, tras el secado, es dimensionalmente estable.

Arce duro

Acer saccharum, Acer nigrum

Descripción general

La albura es de color blanco cremoso con pequeños matices de color marrón rojizo. El duramen varía desde marrón claro a marrón rojizo oscuro. La proporción de duramen marrón oscuro puede variar de forma significativa según la región de crecimiento. Tanto la madera de albura como la de duramen pueden presentar vetas de médula. La madera tiene la textura apretada y fina con la fibra generalmente recta, aunque ésta puede tener dibujos ondulados o en "ojo de perdiz". Sus aplicaciones principales son suelos, muebles, tableros alistonados, armarios de cocina, encimeras, mesas, ebanistería interior: escaleras, pasamanos, molduras y puertas. Sus propiedades resistentes y su fibra suave y apretada hacen que esta especie sea ideal

como pavimento en espacios con una gran circulación de personas tales como teatros, salas sinfónicas, gimnasios y canchas de baloncesto.



PROPIEDADES

Es una madera dura y pesada con buenas características de resistencia, sobre todo, a la abrasión y al deterioro. También posee buenas características para el curvado con vapor. Se seca lentamente con mucha contracción, y es susceptible de tener mucho movimiento puesta en servicio. Se recomiendan taladros previos antes de clavar o atornillar. Trabajando con cuidado se mecaniza, tornea y encola bien y se puede teñir y pulir para obtener unos acabados excelentes.

Arce blando

Acer rubrum, Acer saccharinum

Descripción general

En prácticamente todos los aspectos, la madera del arce blando es muy similar a la del arce duro aunque, debido a su gran área de crecimiento, es muy susceptible a variaciones de color de unas regiones a otras. La albura, generalmente, es de color blanco grisáceo y, en ocasiones, tiene motas oscuras de médula. El duramen varía de marrón claro a marrón rojizo oscuro. La fibra es generalmente recta. La madera aserrada se suele comercializar sin seleccionar por colores. Sus aplicaciones principales son muebles, tableros alistonados, ebanistería interior, armarios de cocina, molduras, puertas, instrumentos musicales y trabajos de torneado. El arce blando se usa a menudo como sustituto del arce duro,

o se tiñe para que se parezca a otras especies, como el cerezo. Debido a sus características físico-mecánicas y propiedades tecnológicas, es un posible sustituto del haya.



PROPIEDADES

La dureza del arce blando es aproximadamente un 25% menor que la del arce duro. Tiene una resistencia media a la flexión y a la compresión. Su rigidez así como su resistencia al impacto son bajas. Tiene buenas propiedades para el curvado con vapor. La madera de arce blando se mecaniza bien y se puede teñir y pulir para obtener un excelente acabado. Se encola, atornilla y clava bien. Se seca lentamente con mínimos defectos y tiene buena estabilidad lo que quiere decir que tiene poco movimiento puesta en servicio.

Roble rojo

Quercus spp.

Descripción general

El color de la albura del roble rojo estadounidense varía desde blanco hasta marrón claro. El duramen es marrón rosado rojizo. En cuanto a su aspecto general, la apariencia de la madera es similar a la del roble blanco pero con el veteado ligeramente menos pronunciado debido a que los radios leñosos son más pequeños y con una estructura más porosa. La fibra es, por lo general, recta y la textura gruesa. Sus aplicaciones principales son la construcción, muebles, suelos, arquitectura interior, ebanistería interior, molduras y escaleras, puertas, armarios de cocina, tableros alistados y ataúdes. No es apto para tonelería. El roble rojo puede variar

en cuanto a color, textura, características y propiedades, según la zona de crecimiento por lo que se recomienda a los usuarios trabajar estrechamente con sus proveedores para asegurar que la madera que reciben se adapta totalmente a sus necesidades específicas.

Fotografía: Morley von Sternberg



PROPIEDADES

La madera es dura y pesada, con una rigidez y una resistencia a la flexión medias. Su resistencia a la compresión es alta. Es muy adecuada para el curvado con vapor. La madera se mecaniza, clava y atornilla bien, aunque se recomienda hacer taladros previos. Se tiñe y pule bien hasta obtener un acabado muy bueno. Se seca lentamente. Si se tiene cuidado en el secado, se reducen sus posibilidades de rajarse y alabearse. La contracción es pronunciada y la madera, puesta en servicio, puede moverse al variar las condiciones de humedad.

Roble blanco

Quercus spp.

Descripción general

La madera de roble blanco estadounidense es similar, en cuanto a su color y aspecto general, a la del roble europeo. La albura del roble blanco estadounidense es de color claro y el duramen es marrón, oscilando de claro a oscuro. El roble blanco es, por lo general, de fibra recta, y su textura es de media a gruesa, con radios leñosos más largos que los del roble rojo. Por este motivo el veteado del roble blanco es más pronunciado que el del roble rojo. Sus aplicaciones principales son la construcción, muebles, suelos, arquitectura interior, ebanistería exterior, molduras, puertas, armarios de cocina, tableros alistados, traviesas de ferrocarril, puentes de madera, duelas de tonel y ataúdes.

Fotografía: Infinity Unlimited



PROPIEDADES

Es una madera dura y pesada, con una resistencia media a la flexión y a la compresión y de baja rigidez, aunque con propiedades muy adecuadas para el curvado con vapor. Es cada vez más utilizada en aplicaciones estructurales. Se mecaniza, clava y atornilla bien, aunque se recomienda hacer taladros previos. Se puede teñir y pulir hasta obtener un buen acabado. La madera se seca lentamente y se debe tener cuidado para evitar la aparición de fendas. Debido a su pronunciada contracción, puede moverse puesta en servicio al variar las condiciones de humedad.

Tulipwood

Liriodendron tulipifera

Descripción general

La albura es de color blanco cremoso y puede presentar vetas oscuras. El duramen varía de marrón amarillo claro a verde oliva. El tono verde del duramen tiende a oscurecerse con la exposición a la luz ultravioleta pasando a un tono marrón. La fibra es recta y la textura es media a fina. La anchura de la albura, así como algunas otras características físicas, pueden variar según la zona de crecimiento. Posee muchas características muy apreciadas y es adecuada para una amplia gama de aplicaciones importantes. El tulipwood no es un chopo (*Populus*) y muchas de sus propiedades son superiores a las de los *populus*. Sin embargo, debido a que el porte del árbol es parecido al del chopo europeo es conocido en los EE.UU. como yellow poplar.

Sus aplicaciones principales son la construcción, muebles, ebanistería interior, armarios de cocina, puertas, tableros alistonados, molduras, tableros alistonados, tableros rechapados (EE.UU.), trabajos de torneado y tallado.



PROPIEDADES

Tiene una densidad media, una baja rigidez y baja resistencia a la flexión, al impacto y a la compresión. Su aptitud para el curvado con vapor es media. El tulipwood es muy resistente para su peso y es ideal para la fabricación de vigas laminadas y para estructuras. Se trata de una madera versátil que es fácil de mecanizar, cepillar, torneado, encolar y taladrar. Se seca fácilmente y es muy estable dimensionalmente. Tiene una ligera tendencia a rajarse al ser clavada. Es excepcionalmente adecuada para pintar, esmaltar y teñir.

Nogal

Juglans nigra

Descripción general

La albura del nogal estadounidense es de color blanco cremoso, mientras que el color del duramen varía de marrón claro a chocolate marrón oscuro que, en raras ocasiones, puede tener tonos púrpura y vetas oscuras. El nogal se comercializa habitualmente tratado con vapor para dar a la albura un tono más oscuro aunque en su estado natural tiene también un aspecto excelente. La fibra, por lo general, es recta aunque, en ocasiones, puede ser ondulada, dando lugar a un veteado atractivo y decorativo. El oscuro duramen se aclarará a medida que envejezca expuesta a la luz UV. Sus aplicaciones principales son muebles, armarios, arquitectura interior, ebanistería de alta calidad, puertas, suelos y tableros

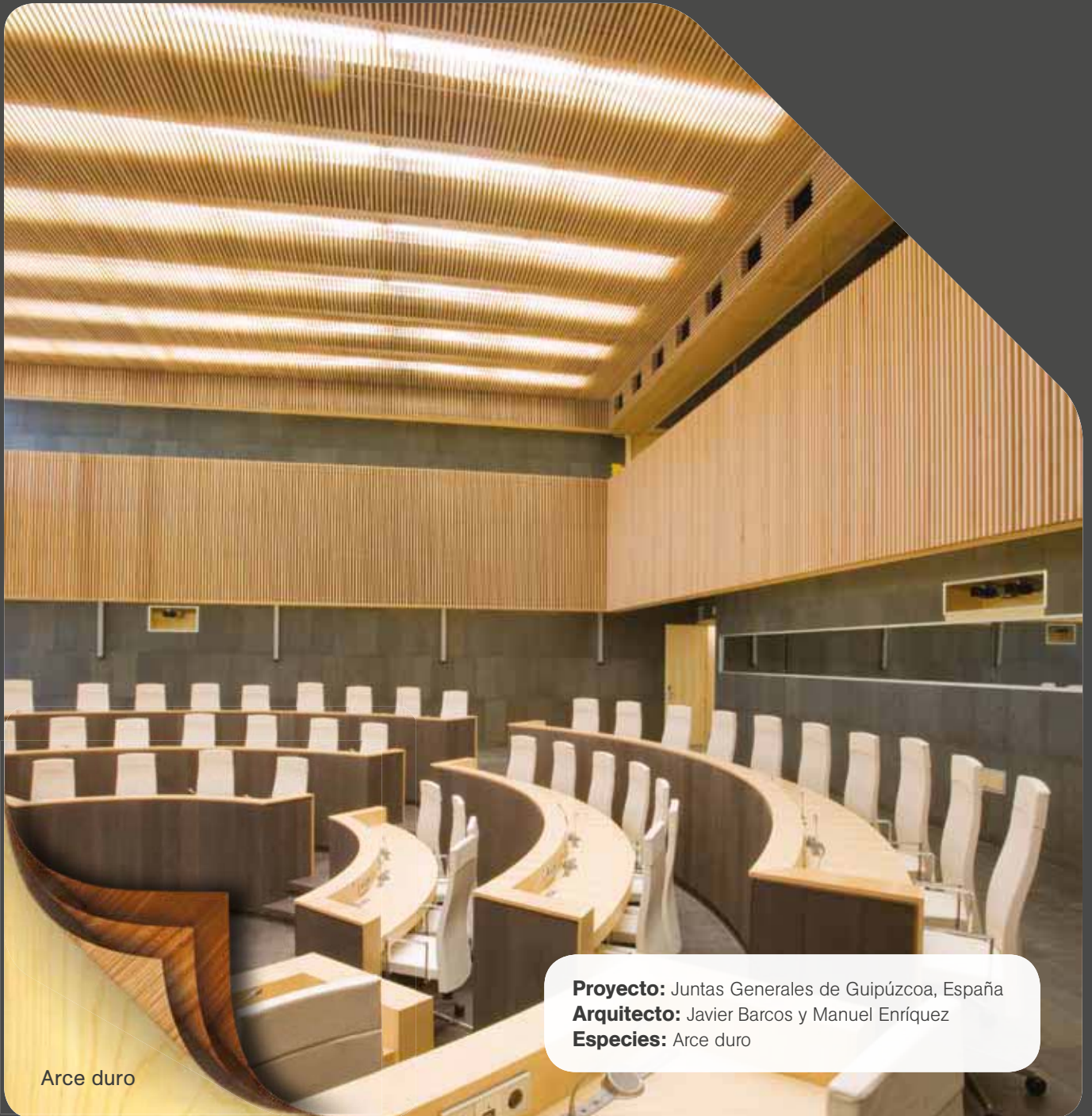
alistonados. Es muy apreciada para contrastar con maderas de colores claros.

Fotografía: Stefan Müller



PROPIEDADES

La madera es dura y resistente, de densidad media, con moderada resistencia a la flexión y a la compresión. Su rigidez es baja. Tiene buenas aptitudes para el curvado con vapor. Se trabaja bien tanto con herramientas manuales como mecánicas. Se clava, atornilla y encola bien. Se pinta y tiñe muy bien y se puede pulir hasta obtener un acabado excelente. Se comporta mejor cuando seca lentamente y con cuidado para evitar posibles defectos. Su estabilidad dimensional es buena.



Arce duro

Proyecto: Juntas Generales de Guipúzcoa, España
Arquitecto: Javier Barcos y Manuel Enríquez
Especies: Arce duro

Otras especies comerciales

Aspen

Populus tremuloides

El aspen es un verdadero chopo cuya madera es de fibra recta con una textura fina y uniforme. Es una madera clara con poca diferenciación entre la albura, que es blanca, y el duramen de color marrón claro. Se usa para partes de muebles y para molduras. Tiene aplicaciones especializadas importantes como lamas para saunas debido a baja conductividad térmica y a su ausencia de sabor y de olor. La madera es ligera y blanda, con baja rigidez y baja resistencia a la flexión y media resistencia al impacto.

Haya

Fagus grandifolia

La albura del haya estadounidense es blanca con matices rojos, mientras que el duramen varía de marrón claro hasta oscuro rojizo. La madera es generalmente de fibra recta con la textura apretada y uniforme. Es especialmente apta para embalaje de alimentos ya que no deja olor ni sabor. También se utiliza para muebles, puertas, suelos, ebanistería interior, tableros alistonados, mangos de brochas y productos de torneado. La madera es muy resistente y razonablemente fuerte.



Especies: Sycamore

Abedul

Betula alleghaniensis

El abedul amarillo estadounidense es de albura blanca y duramen marrón rojizo claro. La fibra, por lo general, es recta y la textura es fina y uniforme. Se utiliza para muebles, ebanistería interior y tableros alistonados, puertas, suelos, armarios de cocina, torneados y juguetes. La madera es pesada, dura y fuerte. Posee muy buena resistencia a la flexión, así como a la compresión y al impacto.



Especies: Hickory

Cottonwood

Populus deltoides

El cottonwood es un verdadero chopo. La albura es blanca y puede presentar trazas de color marrón mientras que el duramen puede variar de pálido a marrón claro. La fibra es generalmente recta, con pocos defectos. Se utiliza para componentes para muebles, ebanistería interior, molduras, juguetes y utensilios de cocina y, a menudo, se la pinta o se la tiñe. La madera es blanda y relativamente ligera.

Olmo

Ulmus rubra

La albura del olmo rojo estadounidense tiene un color que varía desde blanco grisáceo hasta marrón claro, mientras el duramen puede variar de marrón rojizo a marrón oscuro. La fibra puede ser recta pero frecuentemente es entrelazada. La textura es gruesa. Se utiliza para muebles, armarios, suelos, ebanistería interior y tableros alistonados. La madera es moderadamente pesada, dura y rígida, con una resistencia excelente a la flexión y al impacto.

Gum

Liquidambar styraciflua

La albura del gum estadounidense es de tonos que van desde blanco hasta rosado claro. El duramen es de color marrón rojizo y frecuentemente presenta vetas más oscuras. La madera es de fibra irregular, normalmente entrelazada lo que produce un atractivo veteado. Se utiliza para armarios, partes de muebles, puertas, ebanistería interior, listones y molduras. Es una madera moderadamente dura, rígida y pesada.



Especies: Olmo

Hackberry

Celtis occidentalis

El hackberry pertenece a la familia de los olmos. La albura se diferencia poco del duramen que tiene un color que va desde el gris amarillento al marrón claro con vetas amarillas. La madera tiene una fibra irregular que, en ocasiones, es recta y en otras es entrelazada, con una textura fina y uniforme. Se utiliza para muebles, armarios de cocina, ebanistería, puertas y molduras. La madera es moderadamente dura, pesada, con una resistencia media a la flexión, alta resistencia al impacto, baja rigidez y buenas aptitudes para el curvado con vapor.



Especies: Abedul

Hickory y pecan

Carya spp.

La madera del hickory y del pecan es prácticamente igual y se suele vender conjuntamente. La albura es blanca, con motas marrones, mientras el duramen varía de marrón pálido a marrón rojizo. Ambas maderas tienen la textura gruesa y la fibra normalmente recta, aunque puede ser ondulada o irregular. Está siendo cada vez más utilizado para suelos debido a su atractivo aspecto rústico y a sus propiedades resistentes. También se utiliza para mangos para herramientas, muebles, armarios, escaleras de madera, clavijas y material deportivo. Su resistencia a la flexión y al impacto. La madera es bien conocida por su fuerza y por su resistencia al impacto. También tiene excelentes propiedades para el curvado con vapor.

Sycamore

Platánus occidentalis

El color de la albura del sycamore varía de blanco a amarillo claro mientras que el duramen varía de marrón claro a marrón oscuro. La madera tiene una textura fina y apretada con la fibra entrelazada que da lugar a un veteado uniforme característico. Se utiliza para muebles, partes para muebles, ebanistería interior, tableros alisonados y molduras. La madera es de peso, dureza, rigidez y resistencia al impacto, moderados. Se tornea bien y tiene buenas cualidades para el curvado.



Especies: Pecan

Sauce

Salix nigra

La albura del sauce tiene un color marrón claro cremoso. En contraste, el duramen puede variar entre marrón rojizo pálido y marrón grisáceo. La textura es fina y uniforme y la fibra suele ser recta. Se utiliza para muebles, ebanistería, molduras. En algunos mercados, el sauce teñido se usa para reproducir los tonos más claros del nogal. La madera tiene una baja resistencia a la flexión, a la compresión y al impacto. Es de baja rigidez y de pobres aptitudes para el curvado con vapor.



Especies: Gum

Asociados de AEIM



Asociados de pleno derecho

ANDALUCÍA

Almacenistas

1. A.E. MADERAS S.A
Tel.: 902-119822
Isidoro C. Espejo Jiménez
infoae@grupoae.es
www.grupoae.es
2. ANDALUZA DE MADERAS S.A
Tel.: 954-930388
Concha Suárez Merino (Tableros cemento-madera) / José Carlos Suárez Merino
andamasa@andamasa.com
www.andamasa.com
3. FRANCISCO JURADO OLMO S.L
Tel.: 957-770645
Emilio Jurado Olmo
maderasjuradoolmo@yahoo.es
www.juradoolmo.es
4. GRAFERMA S.L
Tel.: 957-590202
Miguel Granados Ocaña
grafermasl@terra.es
5. JAI TAI MADERAS S.L
Tel.: 952-100144
Jaime Taillefer
maderas@jaitai.com
www.jaitai.com
6. JANNONE S.A
Tel.: 954-990588
Augusto Jannone
madera@jannone.net
www.jannone.net
7. MADERAS ALFONSO S.A
Tel.: 958-405522
Alfonso García
administracion@maderasalfonso.com
www.maderasalfonso.com
8. MADERAS MENUR S.L
Tel.: 952-455920
Pedro Méndez Urbano
admin.@maderasmenur.com
www.maderasmenur.com
9. MADERAS POLANCO S.A
Tel.: 956-491111
José Rodríguez
polanco@polanco.net
www.polanco.net
10. MADERAS RETAFER S.L
Tel.: 953-280106
Antonio Armenteros / Alfonso Armenteros
alfonso@maderasretafier.com
11. MADERAS VILLAROSA
Tel.: 957-516481
Miguel Godino
info@maderasvillarosa.com
www.maderasvillarosa.com
12. MADERAS Y SECADEROS MORAL S.L
Tel.: 953-567511
Juan Moral
maderasmoral@maderasmoral.com
13. MARINO DE LA FUENTE S.A
Tel.: 955-631361
Manuel de la Fuente
informacion@marinodelafuentesur.com
14. MIGUEL CASTEJÓN CARO
Tel.: 954-142525
Miguel Castejón
comercial@mcastejon.com
15. RAMOS-CATALINA S.A
Tel.: 956-311342
Javier Ramos Catalina
maderas@ramoscatalina.com
16. SERRERÍA ALMERIENSE S.L
Tel.: 950-142733
Jorge Martínez
jmartinez@serreriaalmeriense.es
www.serreriaalmeriense.es
17. LIGNUM STORES S.L (LITORSA)
Tel.: 976-434615
David Giménez
litorsa@hotmail.com
18. RIGA WOOD IBÉRICA S.L
Tel.: 976-251017
Fernando Iñigo Franco
comercial@rigawood.es
19. MADERAS ÁNGEL SUÁREZ S.L
Tel.: 985-944098
Roberto Suárez
sierramestas@yahoo.es
www.maderasangel-suarez.com
20. MADERAS FERNÁNDEZ ZABALETA S.A
Tel.: 985-260474
Consuelo Fernández
mafersa@mafersa.net
www.mafersa.net
21. MADERAS FRANCISCO RODRÍGUEZ S.A (GIJÓN)
Tel.: 985-152700
Ángela Rodríguez
mad_fco@teleline.es
22. MADERAS FRANCISCO RODRÍGUEZ S.A (OVIEDO)
Tel.: 985-280638
Ángela Rodríguez
mad_fco@teleline.es
23. MADERAS SIERO S.A
Tel.: 985-741821
Pedro Martínez
siero@sierolam.com
www.sierolam.com

ARAGÓN

Almacenistas

Agentes

17. LIGNUM STORES S.L (LITORSAL)
18. RIGA WOOD IBÉRICA S.L

ASTURIAS

Almacenistas

19. MADERAS ÁNGEL SUÁREZ S.L
20. MADERAS FERNÁNDEZ ZABALETA S.A

BALEARES

Almacenistas

24. COFAREMA S.C
Tel.: 971-551280 / 971-553351
Jesús Martínez
administracion@cofarema.com
25. COMERCIAL MALLORQUINA DE MADERAS S.A (MADESA)
Tel.: 971-432434
Antonio Jaume
gerente@madesa.com.es
26. CIA. INSULAR MERCANTIL S.A (CIMSAL)

27. MADEREROS REUNIDOS S.A (MADERESA)
Tel.: 971-371399
Lorenzo Carreras
maderesa@maderesa.net
www.maderesa.net

CANARIAS

Almacenistas

28. MADERAS EL PINO S.L
Tel.: 928-265901
Benjamín Rodríguez
jrosalesh@maderasel
pino.com

29. SIMÓN RUEDA HERMANOS S.L
Tel.: 922-613750
Manuel Simón
sh@simonrueda.com

CANTABRIA

Almacenistas

30. ARMANDO ÁLVAREZ S.A
Tel.: 942-846100
Javier Saiz / Mario Acereda
madera@armando
alvarez.com
www.armandoalvarez.com

31. MADERAS VARONA S.L
Tel.: 942-369170
Almudena García / Roberto García
info@garciavarona.com
www.garciavarona.com

32. MARINO DE LA FUENTE S.A
Tel.: 942-369006
Manuel de la Fuente
marinofuente@info
negocio.com

CASTILLA-LA MANCHA

Almacenistas

33. HIJON S.A
Tel.: 925-125420
José Hijón / Carlos Hijón
hijonsa@hijonsa.com

34. MADERAS FERNÁNDEZ LOZANO S.L
Tel.: 967-440263
José Joaquín Fernández
mflaroda@yahoo.es

35. MADERAS MEDINA S.L
Tel.: 925-120229
Francisco Moreno
maderasmedina@maderas
medina.com
www.maderasmedina.com

CASTILLA Y LEÓN

Almacenistas

36. ALMACENES CÁMARA S.A
Tel.: 983-296400
Francisco Cámara Rey
compras@grupocamara.es
www.grupocamara.es

37. ARTURO OLMOS MAROTO S.L
Tel.: 983-611611
Eugenio Olmos
olmos@maderas-olmos.com
www.maderas-olmos.com

38. CUADRADO MADERAS S.A
Tel.: 983-620156
Jesús Rodríguez
cuadrado@tamalsa.com
www.tamalsa.com

39. JUSTO HERRERO GONZÁLEZ S.A
Tel.: 921-506909
Alfonso Herrero de Laorden
info@maderasjusto
herrero.com
[www.maderasjusto
herrero.com](http://www.maderasjusto
herrero.com)

40. MADERAS CUESTA
Tel.: 921-160016
José María Cuesta Martín
maderascuest@gmail.com
www.maderascuesta.es

41. MADERAS URETA S.A.U.
Tel.: 947-484061
Ismael Andres Golvano
iandres@grupoureta
maderas.com
[www.grupoureta
maderas.com](http://www.grupoureta
maderas.com)

42. PULIDORAS JOYA S.A
Tel.: 947-485756
Gonzalo Ortega
joya50@joya-es.com
www.joya-es.com

CATALUÑA

Almacenistas

43. AGRUMACA A.I.E.
Tel.: 93-2311161
Ernest Peso Infante
agrumaca@agrumaca.com

44. ALBERCH S.A
Tel.: 93-3894200
Carlos Alberch
info@alberch.com
www.alberch.com

45. FARRERAS NADAL S.A
Tel.: 972-241411
Fernando Nadal
comercial@farreras
nadal.com
www.farrerasnadal.com

46. FUSTES ESTEBA S.A
Tel.: 972-205350
Joaquim Esteba
jesteba@esteba.com

47. GABARRÓ HERMANOS S.A (SABADELL) (TABLEROS Y PAVIMENTOS DE MADERA)
Tel.: 93-7484838
Ramón Gabarró
ventas@gabarro.com
www.gabarro.com

48. GABARRÓ HERMANOS S.A (POLINYA) (MADERA ASERRADA Y ELABORADA)
Tel.: 93-7133134
ventas.madera@gabarro.com
www.gabarro.com

49. GABARRÓ HERMANOS S.A (GAVÁ)
Tel.: 93-7484838
ventas@gabarro.com
www.gabarro.com

50. GRAU I GRAU S.L
Tel.: 973-350182
Jordi Grau Cano
fustes@grauigrau.com

51. INVAPAL S.A - VALLSFUSTA
Tel.: 977-601487
Andreu Amaya
invapal@vallsfusta.es
www.vallsfusta.es

52. MADERAS DEL ALTO URGEL S.A. (CORNELLÁ DE LLOBREGAT)
Tel.: 93-3774050
Jose Antonio Barrabés
Joseantonioarrabes@mausa.es
www.mausa.es

53. MADERAS DEL
ALTO URGEL S.A.
(MONTCADA I REIXAC)
Tel.: 93-5650555
Jose Antonio Barrabés
Joseantonioarrabes
@mausa.es
www.mausa.es

54. MADERAS
LLOP-OBIOIS S.A
Tel.: 973-233295
Jaime Obiols Bonet
viana@llop-obiols.com
www.llop-obiols.com

55. MADERAS PERARNAU S.A
Tel.: 93-7940404
José Perarnau
perarnau3@terra.es

56. MADERAS
VERDAGUER S.A
Tel.: 93-8529019
Jordi Verdaguer
maderasverda@
maderasverda.com
www.maderasverda.com

Agentes y Oficinas de Ventas

57. CARELIAN WOOD S.L
Tel.: 93-4549498
Timo Karjalainen
timo.karjalainen@
carelianwood.com
www.carelianwood.com

58. FINDOME S.L
Tel.: 93-3802172
Timo Olavi Kyhkyinen
timo.k@findome.es

59. TOP TIMBER S.C.P.
Tel.: 93-4694950
*Javier Montesinos /
Fernando Montesinos /
Elisabet Montesinos*
top-timber@top-timber.com

60. VALLCABOT MADERAS S.L
Tel.: 93-3684280
*José Vall Vila /
Carlos Morlas*
vallcabot@vallcabot.com
www.vallcabot.com

COMUNIDAD VALENCIANA

Almacenistas

61. COVALMA S.A
Tel.: 96-3671354
*Jorge Fuster /
Sergio Alemany*
impmad@covalma.es
www.covalma.es

62. GABARRÓ HERMANOS S.A
Tel.: 902-366916
*ventas.benifaio
@gabarro.com*
www.gabarro.com

63. GREEN RESOURCES S.L
Tel.: 96-3913362
Abel Guillén
valencia@green-re
sources.com
www.green-resources.com

64. INDUSTRIAL Y COM
MADERERA S.A
(INCOMADER)
Tel.: 96-3973333
Javier Campos
incomader@terra.es

65. MADERAS ABRAHAM
MARTÍNEZ S.L
Tel.: 96-1479012
Abraham Martínez Berges
correo@mamsl.com
www.mamsl.com

66. MADERAS AMORÓS
E HIJOS S.L
Tel.: 96-6631815
Jerónimo Amorós
info@maderasamoros.com
www.maderasamoros.com

67. MADERAS BARCEMUR S.L
Tel.: 96-5751050
Mª José Barceló
MBARCEMUR@ONO.COM
www.maderasbarcemur.com

68. MADERAS Y CHAPAS
BLANQUER S.A
Tel.: 96-1201963
Miguel Blanquer
blanquer@blanquer.com
www.blanquer.com

69. CHAPAS NORTE S.A
Tel.: 96-1666278
Bonifacio Caballero
chapas@gruponorte.com
www.nortecm.com

70. TAMALSA EUROPA S.L
Tel.: 96-1500866
José Miguel Jiménez
jmjimenez@tamalsa.com
www.tamalsa.com

Agentes y Oficinas de Ventas

71. AURELIO URQUIJO
AGENCIA DE
MADERAS S.L
Tel.: 96-1686011
Aurelio Urquijo
aurelio@urquijo.biz

72. EUROTIMBER SPAIN S.L
Tel.: 96-3805336
Felipe Iglesias
eurotimber@terra.es

73. GESWOOD S.L
Tel.: 96-3840600
Antonio Meco
geswood@geswood.com

74. IBERIA AGENCIA
DE MADERAS S.L
Tel.: 96-3482500
Bienvenido Arribas
iamspain@iam-spain.com
www.iam-spain.com

75. MADERAS SOTOMAR S.L
Tel.: 96-1566061
*flori@maderas-sotomar.
com / german@mader
as-sotomar.com*

76. SORIEL S.L
Tel.: 96-3371404
*Réginald Ortigosa
Fernández*
soriel@soriel.jazztel.es /
ortigosa@soriel.jazztel.es

EXTREMADURA

Almacenistas

77. MADERAS GIRÓN S.A
Tel.: 927-412547
Javier Gil Girón
javier@maderasgiron.es

78. MADERAS BIOSCA S.L
Tel.: 924-553362
*Antonio Biosca
/ Manuel Biosca*
info@maderasbiosca.com
www.maderasbiosca.es

79. MADERAS PACENSES S.L
(MADERPA)
Tel.: 924-286300
Manuel Pinilla Franco
info@maderpa.com
www.maderpa.com

80. MADERAS PACENSES S.L
(MADERPA)
Tel.: 927-269982
Manuel Pinilla Franco
info@maderpa.com
www.maderpa.com

GALICIA

Almacenistas

81. COINTER S.L
Tel.: 986-880600
José Garrido
wood_marin@nogar.es

82. MADERAS ACUÑA S.L.U
Tel.: 902-014011
Tomás Acuña Santos
tas@maderasacuna.es
www.maderasacuna.es

83. MADERAS AMAZONAS S.L
Tel.: 981-530000
Eduardo Agrasar Pardal
info@maderasamazonas.com
www.maderasamazonas.com

84. MADERAS BESTEIRO S.L
Tel.: 982-284455
Bautista Besteiro
correo@mbesteiro.com
www.mbesteiro.com

85. MADERAS DÍAZ
CALVO S.L
Tel.: 982-303925
Francisco Díaz / Héctor Díaz
maderas@diazcalvo.com
www.diazcalvo.com

86. MADERAS J.
REDONDO S.L
Tel.: 986-508444
José Manuel Redondo / Fco. Javier Redondo
manelredondo@maderasredondo.com / franciscoredondo@maderasredondo.com
www.maderasredondo.com

87. MADERAS LAMELAS S.L
Tel.: 981-660250
Juan Cabezal
mlamelas@maderaslamelas.com

88. MADERAS DEL
NOROESTE S.A
(EL FERROL)
Tel.: 981-333130
Alfonso Delgado Fernández
maderas@maderasnoroeste.es
www.maderasnoroeste.es

89. MADERAS DEL
NOROESTE S.A
(NARÓN)
Tel.: 981-387060
Carlos Fernández Quintana
maderas@maderasnoroeste.es
www.maderasnoroeste.es

90. MADERAS SAN
MARTÍN S.L
Tel.: 988-286038
Lisardo González
msm@maderassanmartin.com
www.maderassanmartin.com

91. MADERAS VÁZQUEZ S.L
Tel.: 981-589911
Ramón Vázquez Pérez
info@maderasvazquez.com

92. TIMBERGAL S.L
Tel.: 982-303369
Antonio J. Rodríguez da Costa
info@timbergal.com
www.timbergal.com

LA RIOJA

Almacenistas

93. MADERAS LAUREOS S.L
Tel.: 941-181053
Juan Antonio Laureos
maderaslaureos@fer.es

94. MADERAS RIOJA S.L
Tel.: 941-183836 / 941-184298
Pablo Martínez Escudero
pablomrioja@gmail.com

95. MADERAS
ZUBIZARRETA S.A
Tel.: 941-232433
José Manuel Díez
almalog@madezubizarreta.com

MADRID

Almacenistas

96. GABARRÓ HERMANOS S.A
(PARQUETS Y PAVIMENTOS)
Tel.: 902-266660
Fernando del Río
ventas.madrid@gabarro.com

97. MADERAS RADO
Tel.: 91-6111157
Santiago Ramos
info@maderas-rado.com

98. MADERAS TROPICALES
Y SECADEROS
S.A (MATROSA)
Tel.: 91-8950662
Juan Florencio Martín
matrosa@arrakis.es

Agentes y Oficinas de Ventas

99. DOMINGO
REPRESENTATIVE S.L
Tel.: 91-7332305
Alejandro Domingo / José María Domingo
repreomingo@gmail.com

MURCIA

Almacenistas

100. CANO MOLINA S.A
Tel.: 968-240050 / 968-234150
Juan A. Martínez
canomolina@canomolina.es
www.canomolina.es

NAVARRA

Almacenistas

101. MADERAS PORTU S.A
Tel.: 948-600112
Estanislao Ubarrechena
portu@maderasportu.com
www.maderasportu.com

PAIS VASCO

Distribuidores

102. EZPELETA PLASTIVAL S.A
Tel.: 945-243850
R. Yaukuma Armbruster Born / Iñigo Guinea
vitoria@ezpeleta.es
www.ezpeleta.es

Almacenistas

103. HIFRAMASA
Tel.: 943-639038
Francisco Guereño
hiframasa@hiframasa.com
www.hiframasa.com

104. MADELESA S.L
Tel.: 943-525139
Javier Ascasibar
madelesa@madelesa.com

105. MADERAS LASA
Y LECUMBERRI S.A
Tel.: 943-335029
Cristina Huici Hernández
layle@layle.com
www.layle.com

106. MADERAS PORTU S.A
Tel.: 943-459400
Estanislao Ubarrechena
Portu
portu@maderasportu.com
www.maderasportu.com

107. MADERAS
ZUBIZARRETA S.A
Tel.: 94-4970722
Juan Miguel Aboitiz
jmaboitiz@made
zubizarreta.com

Agentes y Oficinas de Ventas

108. JOSÉ RAMÓN
ZARANDONA
OYARZABAL
Tel.: 943-466809
zarandona@zaranzabal.com

Asociados colaboradores

Agentes y Oficinas de Ventas

ANDALUCÍA

109. MANUEL J. PÉREZ
MARCHENA S.L
Tel.: 959-262747
Manuel Pérez
manuel@perez
marchena.com

CANARIAS

110. JOSE CARLOS
RODRÍGUEZ GARCÍA S.L
Tel.: 922-270366
Carlos Daniel Rodríguez
josecarlos@josecarlos
rodriguez.com
[www.josecarlos
rodriguez.com](http://www.josecarlos
rodriguez.com)

CASTILLA Y LEÓN

111. PETTERSON TRÄ
Tel.: 983-302953
André Nilsson
pettersontra@telefonica.net

CATALUÑA

112. HOLZ INTER S.L
Tel.: 93-3009470
Manel Alonso
holzinter@holzinter.com
www.holzinter.com

113. SÖDER FORESTAL S.L
Tel.: 93-2801213
Juan Bautista
sober@soderforestal.com

COMUNIDAD VALENCIANA

114. RAFAEL GÓMEZ S.L
Tel.: 96-3776755
Rafael Gómez
963776755@telefonica.net

115. TRONCOS Y ASERRADOS
TROPICALES S.L
Tel.: 96-3675987
Vicente Vallés García
vte.valles@telefonica.net

MADRID

116. FINNFOREST IBÉRICA S.L
Tel.: 91-5636088
César Lozano /
Pablo Ahijado
cesar.lozano@finnforest.com /
pablo.ahijado@finn
forest.com

117. GUTCHESS
INTERNATIONAL INC.
Tel.: 628-263652
Olga Inés Casasnovas
oines.gii@gmail.com

118. QP TIMBER LTD.
Tel.: 91-7912908
Robert Svensson
info@qptimber.com
www.qptimber.com

119. SETRA SALES SPAIN S.A
Tel.: 91-3533920
Robert Endsjö
robert.endsjo@setra
group.com
www.setragroup.com

120. THE NORTHERN
PULP CO., S.A
Tel.: 91-3105500
Patricia Endsjö /
Pedro Valle
northernpulp@northern
-pulp.com

121. UPM KYMMENE S.A
Tel.: 91-3609500
Oscar Alises
oscar.alises@upm.com
www.upm.com

FRANCIA

122. STORA ENSO BOIS
Tel.: 0033-557803534
Mikael Grevesmuhl /
Arturo Sombrerero
arturo.sombrerero@
storaenso.com
www.storaenso.com



**Sacando el carbono de la atmósfera.
Naturalmente.
Fronosas estadounidenses.**

Los bosques de frondosas de EE.UU.
absorben anualmente el equivalente
a 165 millones de toneladas de CO₂.

www.aeim.org
www.americanhardwood.org