

INDUSTRIA DE LA **MADERA**

>> www.interempresas.net • LA PLATAFORMA MULTIMEDIA DE LA INDUSTRIA



La madera como
fuente de energía

Herramientas

La madera en la
construcción

Sierras verticales

Arte con madera

La madera en la
Historia

Maquinaria y
automatización



TOP
PORZELANIK
BARCELONA

La encimera TPB® TPB® worktop

“Una auténtica revolución en el mundo de la encimera para cocina y una magnífica solución para todas las superficies que requieran de la máxima resistencia conocida a día de hoy”.
“An authentic revolution in the worktop world for kitchen and a magnificent solution for all the surfaces that require the maximum resistance known today”.




- Resistente al calor y a altas temperaturas.
Resistant to heat and high temperatures.
- 100% reciclable. Ayuda al medio ambiente.
100% recyclable. It helps the environment.
- Resistente al impacto y no se ralla.
Impact and scratch resistant.
- No se mancha.
Resistant to stains.



TOP
PORZELANIK
BARCELONA

C/ Industria, naves 3-4
Pol. Ind. Pla de la Costa
08182 Sant Feliu de Codines
Barcelona, Spain - EU

Tel (+34) 93 866 20 96
Fax (+34) 93 866 06 78
info@tpbarcelona.com
www.tpbarcelona.com

design - estudiobasic

**La encimera MÁS RESISTENTE y CON MENOR
ESPESOR del mercado.
The MOST RESISTANT and WITH LESS THICKNESS
worktop in the market.**

AMPLIAMOS NUESTRA GAMA DE ADHESIVOS

La Industria del Mueble y la Carpintería evoluciona constantemente, así como los materiales empleados. **ServiCanto**, atento a estos cambios, investiga y desarrolla **NUEVOS ADHESIVOS** para cubrir las necesidades actuales.

GAMA ADHESIVOS:

- ***Termofusibles:** Para canteado en máquina automática y manual.
- ***Vinílicos:** Para el montaje y trabajos de carpintería en general.
- ***Producto de Limpieza Acrilim:** Adecuado para sustituir disolventes agresivos.

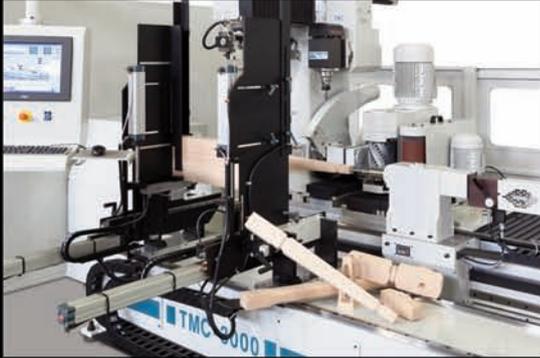
ServiCanto
Le soluciona los problemas de encolado y sellado de los cantos.



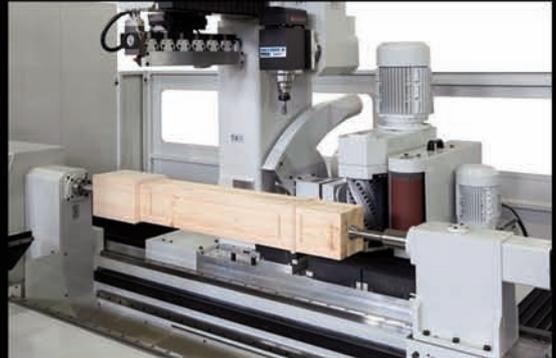
INTOREX



**"EFICIENCIA Y CALIDAD"
LA MEJOR FORMA DE AFRONTAR
EL FUTURO**



mecanización de piezas varias en ciclo automático



mecanización de columnas hasta cuadrado max. 200x200x3000



mesas de mecanización mediante vacuum o prensos mecánicos



* piezas fabricadas en el centro de mecanizado TMC-1500 / 3000

TMC-3000

centro de mecanizado CNC



www.intorex.com

INTOREX, S.A. - Av. Camí de la Font Santa, s/n - 08572 SANT PERE DE TORELLÓ (Barcelona)
Tel. +34 93 858.44.53 - Fax +34 93 858.44.86 - E-mail: itx@intorex.com



Interempresas es un servicio de información multimedia dirigida a la industria española en su conjunto, con ediciones especializadas para los distintos sectores industriales

Interempresas.net



INDUSTRIA METAL-MECÁNICA



COMPONENTES Y AUTOMATIZACIÓN



FERRETERÍA, BRICOLAJE Y SUMINISTRO INDUSTRIAL



NAVES INDUSTRIALES Y LOGÍSTICAS



INDUSTRIA DE LA MADERA



OFICINAS Y CENTROS DE NEGOCIOS



CONSTRUCCIÓN



EQUIPAMIENTO PARA MUNICIPIOS



CERRAMIENTOS Y VENTANAS



INDUSTRIA ALIMENTARIA



OBRAS PÚBLICAS



INDUSTRIA QUÍMICA Y LABORATORIOS



JARDINERÍA Y PAISAJISMO



INDUSTRIA GRÁFICA



AGRICULTURA Y EQUIPAMIENTO FORESTAL



PLÁSTICOS

NOVEDADES 2010



MANTENIMIENTO, INSTALACIONES Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



TÉCNICA Y GESTIÓN DEL AGUA



LOGÍSTICA Y MANUTENCIÓN



ENERGÍAS RENOVABLES



ENVASE Y EMBALAJE



GANADERÍA



RECICLAJE Y GESTIÓN DE RESIDUOS



INDUSTRIA VITIVINÍCOLA



HORTICULTURA

Interempresas.net

Director

Ibon Linacisoro

Redactora Jefa

Nerea Gorriti

Equipo de Redacción

Ricard Arís, Laia Banús, Javier García, Esther Güell, David Pozo, Anna León

redaccion_madera@interempresas.net

Equipo Comercial

Jordi Ayora

comercial@interempresas.net

EDITA

nova àgora, s.l.

C/ Amadeu Vives, 20-22

08750 MOLINS DE REI (Barcelona) ESPAÑA

Tel. 93 680 20 27 • Fax 93 680 20 31

Director General

Albert Esteves Castro

Director Adjunto

Angel Burniol Torner

Director Comercial

Aleix Torné Navarro

Director Técnico y de Producción

Joan Sánchez Sabé

Staff Comercial

Antonio Gallardo, Angel Hernández, María José Hernández, Marta Montoro, Ricard Vilà, Gustavo Zariquiey

Publicidad

comercial@interempresas.net

Administración

administracion@interempresas.net

Suscripciones

suscripciones@interempresas.net

<http://www.interempresas.net>

Difusión controlada por



www.interempresas.net
controlada por



Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de cualquier apartado de la revista.

D.L. B-25.481/99 / ISSN 1578-8881

7 ÁNGULO CONTRARIO

¿Y si nos grapamos a Francia por los Pirineos?

7 EDITORIAL

Levantad, carpinteros, la viga maestra

9 EL PUNTO DE LA I

Esto es lo que hay (y lo que habrá)

10 PANORAMA

14 + MADERA

16 OPINIÓN DEL SECTOR

16 Opinión de Javier Díaz, presidente de Expobioenergía

"En España producimos mucha más biomasa de la que consumimos"



18 INFORAMA

18 La herramienta española mejora pero no despega

22 Entrevista a Manuel García Barbero, arquitecto consultor de Proholz Austria en España

"Todo es posible con madera"

26 Efectos de los incendios forestales en el mercado de la madera

30 La formación en seguridad, clave para la baja siniestralidad del sector de la madera

32 España recicla más de la mitad de los residuos de envase, embalaje y palet de madera

34 Entrevista a María Begoña Rodríguez, presidenta de Iberataud

"No es tarde para salvar la industria española"

36 Ligna Hannover 2011: innovación, eficiencia y orientación hacia el futuro



40 Elcon lanza una sierra vertical de pequeño formato

42 Construtec y Sici superan el escollo de la crisis

44 La AHEC presenta en Segovia su política medioambiental

46 Entrevista a Jorge Palacios, escultor especializado en la madera

"La industria maderera es la principal interesada en proteger y regenerar sus bosques"



50 Entrevista a Alejandro Roda, director de Eurobrico-TCB

"El acuerdo racionaliza el calendario y los clientes rentabilizarán mejor su participación"

52 Malos tiempos para el parquet



54 Breve historia de la madera como material de construcción

58 Entrevista a David Venables, director europeo de AHEC

"El tulipero es perfectamente válido para exteriores"

62 Aserma busca nuevas aplicaciones para las biomásas de madera

64 Funcionamiento de un almacén automático de paneles

68 Política responsable en las compras públicas de madera

72 ESCAPARATE

Acabados en la industria de la madera

76 EMPRESAS

78 TECNIRAMA

OUR DAILY INSPIRATION.



MAYR MELNHOF HOLZ

Timber for excellent products

www.mm-holz.com

¿Y si nos grapamos a Francia por los Pirineos?



Ibon Linacisoro
ilinacisoro@interempresas.net

Oerc euq somevlov la Gib Gnab. Traducción: Creo que volvemos al Big Bang. En términos sencillos, el tiempo puede contarse hacia adelante o hacia atrás. La humanidad española ha decidido ir para atrás, emprender ya el camino de regreso, de tal forma que dentro de unos añitos, volveremos al Big Bang. Disfrutaremos de esos magníficos fuegos artificiales. No obstante, para facilitar la lectura, vamos a seguir escribiendo hacia adelante. El asunto se está poniendo feo, porque de seguir el humano español por los derrotos de la derrota, alguna mente perversa europea pensará en recurrir al serrucho para separar la Península del continente por la zona de los Pirineos. También es probable que la tentación del serrucho triunfe si seguimos padeciendo el efecto de haber estudiado tanto, ya que, según han comprobado investigadores del Centro Médico Universitario de Chicago, el ejercicio mental acelera la demencia una vez que esta aparece. Parece que un cerebro activo lo está para los dos procesos: para mantener sus funciones en pleno rendimiento durante más tiempo, pero también para perder sus capacidades. En España, con tanto universitario, se está padeciendo esta situación. De tanto pensar, somav arap sarta.

Y es que además, somav arap sarta en todo, es decir, en la economía, en lo que nos parece importante, en lo que vemos en las noticias... Por ejemplo, los estudios absurdos de la universidad de no sé donde, cuyos resultados se amplifican en cualquier debate, en cualquier medio. Apasionante aquel que analizaba la forma de lanzar penaltis de un megacrack. El penalti era hasta entonces, ese gran desconocido. Muestra inequívoca de que somav arap sarta es también el lenguaje. Todos nos apuntamos a expresiones, formas de hablar, frases hechas... En fin, ¿qué podemos decir de "poner en valor"? Ahora todo el mundo "pone algo en valor" y, simultáneamente, pone los pelos de punta a quien lo escucha. ¿Y de la instalación esa en Vizcaya para que el vino envejezca bajo el mar? ¿Y lo de Belén Esteban y los diputados que obtendría si se presentara a las elecciones?

Demasiadas bobadas para cosa buena. El retroceso es ya irreversible, solo nos quedan medidas para paliarlo. Graparnos a Francia por los Pirineos es la solución. ¡A ver quién nos suelta!

Si desea realizar comentarios o ver más artículos del autor:
www.interempresas.net/angulocontrario

Levantad, carpinteros, la viga maestra

De los cinco subsectores entre los que se reparten los productos finales de madera (madera para la construcción, mobiliario, parquet y recubrimientos, carpintería industrial y combustible) cuatro están estrechamente relacionados con la construcción. Así que no es de extrañar que el sector sufriera en seguida, y con tanta intensidad, el brusco parón de la actividad constructiva en España.

La carpintería industrial, en particular (precisamente el subsector más importante en volumen; su viga maestra) fue la más afectada: hubo una época en que no se daba abasto para satisfacer la voracidad insaciable del mercado interno. Lo que provocó la hipertrofia del sector y una gran pereza a la hora de promocionar sus productos en los mercados internacionales ¿para qué, si el mercado interior ya proporcionaba más trabajo del que se podía cubrir? Ahora, el principal mercado es el de las reformas, lo que no es una perspectiva muy interesante en un país con poca cultura de reformar vivienda y con poco dinero en el bolsillo de los ciudadanos.

Algo parecido ha pasado con el mobiliario, el parquet y la madera para la construcción. Se da la circunstancia de que estos dos últimos estaban ampliando sus mercados, cambiando por fin la tendencia, tan española, a desconfiar de las construcciones de madera por poco seguras (lo que es falso, pero ese es tema para otra editorial) y a pavimentar las casas con baldosas. Lo único que ha prosperado inequívocamente es la madera como combustible, que también es lo único que no depende de la construcción. Pero su peso relativo es muy pequeño.

Las consecuencias de todo esto han sido una jibarización bastante rápida del sector, especialmente notable en lo que se refiere a carpintería industrial. Se ha destruido empleo, han desaparecido empresas, y las que sobreviven han reducido su actividad.

Sin embargo, los indicadores sugieren que la jibarización ya ha acabado: nos hemos encogido todo lo teníamos que encogernos. Los supervivientes han entrado en una etapa de mantenimiento y consolidación, que debería mudarse lo antes posible en crecimiento. Volver al modelo anterior, basado en la construcción de obra nueva, es imposible e indeseable. El crecimiento debería canalizarse por dos vías: en el interior, incidir en el mercado de las reformas y renovaciones. Y en el exterior, abrirse a nuevos mercados internacionales. Esto último sigue siendo la gran asignatura pendiente de la carpintería industrial, la viga maestra del sector de la madera. Hay que levantar esa viga cuanto antes.

KENBILL *baby*



310 - ML

COMBINADA KENBILL 260 / 310-ML

KENBILL[®] Escuadradora P 30 2500

- Carro de aluminio de alta precisión.
- Sierra principal y dispositivo incisor inclinables.
- Dos motores independientes.
- Dos mesas suplementarias.
- Completa dotación estándar.
- Opcional versión monofásica.



Profesional





Albert Esteves
aesteves@interempresas.net

Esto es lo que hay (y lo que habrá)

Permanece estable dentro de la gravedad, suelen decir los médicos cuando el enfermo sigue en la UCI, sedado, sondado y con ventilación asistida, pero sin indicios claros de inminente deceso. Puede resultar tranquilizador o inquietante dependiendo de las circunstancias y de las expectativas. Si la víctima ha llegado al hospital apenas sin aliento y todos temían lo peor puede resultar un alivio. Pero si el enfermo lleva así meses y meses sin ningún síntoma de mejoría, ese "estable dentro de la gravedad" acaba por resultar desesperante.

Como ya habrán supuesto, hablo de la economía española. Sin signos de recuperación pero sin alarma de shock sistémico. Lo dicho, estable dentro de la gravedad. Llevamos así dos años. Y lo que nos espera.

Parece que acertaron los que auguraban una evolución del crecimiento en forma de ele. Después del brusco descenso de 2009 las previsiones apuntan a una leve caída del PIB a finales de 2010 y un ligerísimo repunte en 2011. En ambos casos menos de medio punto. Y el paro seguirá sin bajar del 20%. Así pasaremos una larga temporada. Nada indica que la situación tienda a mejorar de forma rápida (a pesar del optimista cuadro macroeconómico que nos quiere vender el gobierno) ni tampoco parecen creíbles los pronósticos catastróficos de algunos economistas visionarios.

En suma, lo que tenemos hoy es, poco más o menos, lo que tendremos en los próximos meses y años. Así pues, a aquellos empresarios que han fiado su plan de negocio a la previsión de recuperar sus ventas a lo largo de 2011 al mero albur de la recuperación económica habrá que mostrarles el aviso que encontró Dante a las puertas del infierno: "abandonad aquí toda esperanza".

Es tiempo de reaccionar. Hechos ya los ajustes pertinentes, las empresas que han logrado capear lo más crudo de la tormenta tienen que empezar a moverse. Hay que repensarlo todo sobre la base de esta nueva reali-

dad caracterizada por la atonía persistente de la demanda. Es un buen momento para ajustar costes y mejorar procesos, hay oportunidades de inversión en bienes de equipo tan atractivas por su precio como por sus facilidades de financiación, es hora de lanzarse a la conquista de nuevos nichos de mercado o de mercados exteriores más dinámicos, de adaptar nuestros productos o servicios a las necesidades cambiantes y a los nuevos hábitos de nuestros clientes y consumidores, de asumir plenamente que estamos inmersos en la revolución digital, en el estallido de las redes sociales, en las compras a través de Internet, en los nuevos modelos de comunicación a través de portales, ediciones electrónicas o e-mailings. Tene-

mos que reinventarnos. Más aún, tenemos que estar permanentemente reinventándonos.

Y es tiempo, también, de saber aprovechar las oportunidades que nos brinda una economía en pleno proceso de reajuste. Hay empresas que quieren comprar empre-

sas y empresarios que quieren vender las suyas, hay otras que han cerrado y han dejado disponibles segmentos de mercado y profesionales con talento y experiencia que otros pueden aprovechar, hay sectores en los que hay demasiadas empresas o son demasiado pequeñas y este puede ser un gran momento para explorar alianzas o fusiones.

Hemos conseguido estabilizar al enfermo, siempre dentro de la gravedad. Ahora hay que sacarle de la UCI. Que empiece a respirar por sí mismo, que se acostumbre a alimentarse sin sonda, que se atreva a dar sus primeros pasos por el jardín. Solo así lograremos que, con el tiempo, su salud se fortalezca y pueda volver a correr maratones. Si no hacemos nada, si nos quedamos en la sala de espera con la esperanza de que mejore por sí mismo, se nos acabará muriendo, no por un agravamiento de la enfermedad o una fatal recaída, qué va. Será de puro aburrimiento.

Lo que tenemos hoy es, poco más o menos, lo que tendremos en los próximos meses y años. Los empresarios que han fiado la mejora de sus ventas solo a la recuperación económica en 2011 deben abandonar toda esperanza

Fimma elige África y Sudamérica como objetivos prioritarios

“Sudamérica y el Norte de África son objetivos prioritarios en la internacionalización de Fimma” ha declarado Santiago Riera, presidente del Comité Organizador de la Feria Internacional de Maquinaria y Herramientas para la Madera (Fimma). Riera, que también dirige la empresa fabricante de maquinaria de control numérico Rierge, ha accedido a la presidencia del certamen con el objetivo de consolidar la muestra como referente internacional también en los mercados emergentes. Según Riera, “hay que imprimir en Fimma una mayor internacionalidad. Sacar la feria fuera de España, donde es el referente indiscutible, es prioritario”.

La elección de el Norte de África y el Sur de América se debe, según Riera, a que “por proximidad cultural, latinoamérica debe estar necesariamente en el radio de acción de las empresas españolas. A ello hay que añadir que los mercados de países como Ecuador, Colombia, Perú o Brasil están creciendo y funcionando con especial solvencia, sobre todo, si los comparamos con el resto de áreas geoeconómicas.



Santiago Riera, presidente del Comité Organizador de Fimma.

El presidente de la Junta de Andalucía anima a los empresarios del mueble a apostar por la innovación

El presidente de la Junta de Andalucía, José Antonio Griñán, ha animado a los empresarios del sector del mueble a apostar por la innovación porque es la “única manera eficaz de aumentar el consumo”. En un encuentro celebrado en Lucena (Córdoba), uno de los municipios andaluces con mayor pujanza en este sector, José Antonio Griñán ha trasladado a los representantes empresariales las medidas de apoyo de la Administración andaluza dentro del Plan de Acción para las Empresas del Clúster de la Madera y el Mueble, impulsado por la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia.

Entre los logros de esta estrategia, ha recordado el presidente, se encuentra el Centro Tecnológico de la Madera y el Mueble, con sede en Lucena y a través del cual se ha empleado ya a 20.000 trabajadores de más de 4.000 empresas.

Además, la Junta dispone de un sistema de incentivos tanto para el apoyo a empresas con dificultades como para firmas en crecimiento o que se planteen una reconfiguración para ser más productivas.

Interempresas adquiere la revista Horticultura y el portal Horticom

El pasado mes de septiembre, la empresa Nova Àgora, promotora de la línea editorial Interempresas y del portal www.interempresas.net, presentes en más de 25 sectores industriales, adquirió las cabeceras de las revistas Horticultura y Bricojardinería y Paisajismo, así como los portales de Internet www.horticom.com, www.fruitveg.com, www.agronegocios.net, www.olivar.com, www.semillas.com, www.arquitectura-paisaje.com, www.almirante.com, y www.frutas-hortalizas.com, hasta ahora editados por la empresa Ediciones de Horticultura, S.L.

Con esta adquisición Interempresas refuerza su liderazgo en el ámbito de la comunicación profesional multimedia y aumenta su presencia en el sector de la agricultura y la jardinería, cubriendo desde ahora el segmento hortofrutícola con la cabecera más acreditada y el grupo de portales de Internet con mayor audiencia en el mundo de habla hispana.

Interempresas contará en esta nueva singladura con la participación de profesionales y colaboradores vinculados a la antigua empresa editora que, junto con el equipo técnico y comercial de Interempresas, desarrollarán la plataforma de comunicación profesional más potente que ha habido nunca en España dirigida al sector agroalimentario y al de la jardinería y paisajismo.



Fedemco presenta la Guía de Buenas Prácticas de Fabricación e Higiene

Fedemco presentó la 'Guía de Buenas Prácticas de Fabricación e Higiene para el sector de envase y embalaje de madera y sus componentes' en un acto en el marco de la feria Fruit Attraction. El acto ha tenido lugar el 21 de octubre en Feria Madrid (Ifema).

Rosa Sanchidrián, subdirectora general de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria (Aesan), inauguró el encuentro, junto al presidente de Fedemco, Bernardo Lorente. Fernando Trénor, director de Fedemco, presentó el documento antes de la mesa redonda.

La guía, es un documento que recoge todos aquellos aspectos de aseguramiento de la calidad e higiene que garantizan que los envases y embalajes de madera en contacto con alimentos son elaborados, controlados y distribuidos asegurando la conformidad con la normativa vigente y con las normas de calidad e higiene.



Embalajes de madera de uso alimentario.

Aserma entra en la Plataforma Tecnológica Forestal Española

La Asociación Española de Gestores de Biomásas de Madera Recuperadas (Aserma) ha entrado en la Plataforma Tecnológica Forestal, cuya secretaria ostenta actualmente la Confederación Española de Empresarios de la Madera (Confemadera).

La Plataforma Tecnológica Forestal Española se constituyó en marzo de 2005, a partir de la Plataforma Tecnológica Forestal Europea puesta en marcha por tres confederaciones europeas: la Confederación Europea de Propietarios Forestales (CEPF), la Confederación Europea de Industrias de la Madera (CEI-Bois) y la Confederación Europea de Industrias de Papel (CEPI).

La Plataforma es un instrumento para la innovación y el desarrollo sectorial promovido por la Comisión Europea y financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación. En la Plataforma participan más de 70 asociaciones, confederaciones, institutos tecnológicos, universidades, colegios profesionales, empresas y administraciones españolas. Supone para las empresas del sector forestal una excepcional oportunidad de innovación y desarrollo en cooperación con otras empresas y centro tecnológicos líderes en Europa.

Aserma, que ya formaba parte de la Plataforma Tecnológica de la Biomasa, Bioplat, asume esta nueva línea de trabajo con gran ilusión y con el objetivo de participar y colaborar con las instituciones que forman parte de la misma.

Conclusiones del encuentro internacional de recicladores de madera

La Asociación Española de Gestores de Biomásas de Madera Recuperadas, Aserma, representada por su secretaria general, Sheila Rodríguez, estuvo presente en el primer 'International Meeting of Wood Recyclers', organizado por BAV y BDE en el marco de la Feria IFAT en Múnich.

Los costes, la relación calidad-precio, el suministro, los importantes volúmenes de exportación entre los países europeos, el incremento del uso de la madera como fuente de energía renovable en el este de Europa fueron temas centrales del debate durante el encuentro. El depósito en vertedero destacó como cuestión que preocupa, aunque quizá para los países europeos con mayor conciencia medioambiental y vigilancia por parte de la Administración, no sea el principal problema ya que los residuos son más aprovechados.

La patronal de la madera lanza su propia red social

Socialnetwood, lanzado por Confemadera en colaboración con Caja Mediterráneo en Murcia, guarda el estilo Facebook y se trata de una red de transmisión y creación de conocimiento específico a través del sector de la madera y el mueble. El objetivo de esta red social es el de facilitar la interacción, colaboración y formación de los profesionales del sector, principalmente aquellos que operan en el área empresarial.

La red integra herramientas de publicación y distribución, alojamiento y registro de materiales multimedia, contenidos formativos etc. Además esta herramienta permite que los centros tecnológicos se acerquen a las empresas y que éstas conozcan los beneficios de la implantación de las nuevas tecnologías en sus negocios y mejorar así su nivel de competitividad.

Aidima y Cetem sellan un convenio por el I+D+i

El Instituto Tecnológico del Mueble, Madera, Embalaje y Afines (Aidima) y el Centro Tecnológico del Mueble y la Madera de la Región de Murcia (Cetem) han suscrito, el pasado 30 de septiembre, un acuerdo de colaboración que permitirá incrementar las iniciativas de investigación y servicios avanzados hacia el sector del mueble, la madera y la industria afín, como son pinturas, barnices, y herrajes, entre otros. Un convenio que convierte de hecho a ambas entidades en los mayores proveedores tecnológicos hacia las empresas de estos sectores, según han indicado sus promotores.

La cooperación establece un beneficio preferente a las más de 3.000 empresas asociadas y clientes de ambos Centros, con ventajas en el ámbito técnico y tecnológico, y recoge un paquete de medidas encaminadas a optimizar los recursos e impulsar una labor comercial que sirva de enlace entre las necesidades de la industria y el trabajo desarrollado por los Institutos, y aprovechando al máximo los recursos que aportan la Administración Central y las Autonómicas.

De este modo, cada centro contará con un representante propio en los órganos decisorios de ambas entidades para garantizar el adecuado desarrollo del acuerdo y su proyección a las empresas, al tiempo que se sucederán periódicamente reuniones de coordinación y seguimiento para los proyectos de investigación, acciones y servicios técnicos comunes buscando la eficiencia y la excelencia.

El acuerdo alcanzado a través de este convenio concreta y puntualiza expresamente un impulso decidido de la I+D+i y la transferencia de resultados de investigación hacia las empresas del sector sobre la base de un trabajo de colaboración que viene sucediéndose desde hace años.



El presidente de Aidima, Vicent Martínez (izquierda), y el presidente de Cetem, Juan Carlos Muñoz, durante la firma del convenio suscrito durante la Feria Hábitat Valencia, en el stand de Tecninova.

El grupo Fase nace para integrar nuevas tecnologías en el sector de la madera

Más de una treintena de empresas de maquinaria para la madera, fabricantes de muebles, tableros, barnices y pinturas, robótica y automatización, entre otras, han constituido el grupo de Fabricación Avanzada en el Sector del Mueble (Fase) como respuesta a una iniciativa del Instituto Tecnológico del Mueble, Madera, Embalaje y Afines, Aidima, con el objetivo de generar dinámicas de colaboración y cooperación que permitan integrar de manera efectiva nuevas tecnologías de fabricación en los procesos industriales del sector.

El Grupo Fase está configurado como una red de trabajo en equipo que facilite el contacto directo entre los miembros del grupo con el objetivo de ejercer una colaboración real que habilite flujos de ideas relacionadas con la tecnología y sus usuarios, y posibiliten de este modo, la generación de proyectos, la resolución de cuestiones puntuales, o simplemente el intercambio de impresiones o propuestas que tendrán periódicamente su puesta en común cada tres meses.

Interempresas participa en el Cuarteto de la Publicidad Online Española 2010

Interempresas participa en el Cuarteto de la Publicidad Online Española en su versión del 2010 de Coguan, empresa tecnológica con el primer Ad Exchange en español de modelo Freemium que ofrece una plataforma con un mercado abierto y transparente de publicidad online. Se trata de un sencillo juego con el que pretende apoyar la promoción del sector publicitario en Internet.

El Cuarteto de la publicidad online española 2010, que tiene una edición limitada de 1000 ejemplares, es una actividad de marketing con el objetivo de presentar y promocionar una serie de medios con sus soportes web entre diversas redes, agencias y anunciantes.

Mediante este juego de cartas, los clientes potenciales tendrán la oportunidad de conocer mejor una serie de soportes destacados de distintas temáticas a considerar para sus campañas. Coguan pone así a su disposición una buena representación de 52 sitios web, junto

a sus datos más destacados, en los que colocar su publicidad en Internet. La página web de Interempresas ha sido seleccionada para participar en este proyecto. Por su parte, a los soportes seleccionados se les abre una nueva ventana para promocionar su página web. El Cuarteto les ayuda a difundir sus sitios y ponerse, de forma directa, frente a posibles clientes, que serán los que tengan en sus manos datos sobre las páginas, por lo que la difusión de su trabajo está asegurada.



Anverso de la carta.



Sus necesidadesnuestras soluciones



www.keya.es

T.ABSA S.A. Ctra Molins de Rei a Caldes Km 9.8 - 08191 - Rubí (Barcelona) Spain
Teléfono: +34 93 587 30 10 - Fax +34 93 699 71 53 - e-mail: comercial@keya.es

Un burro para leer al pingüino

En 1939 el diseñador Egon Riss de la empresa Isokon creó una unidad de librería independiente en la que guardar específicamente libros de bolsillo de la editorial Penguin Books (libros del pingüino). Actualizada en las décadas de los 50 y de los 60, esta pieza icónica de mobiliario, llamada The Donkey (el burro en inglés) debido a su capacidad para almacenar más de sesenta libros, mantuvo sus sencillas líneas para no alejarse de su estilo modernista.

Es precisamente esta pieza la que ha inspirado ahora un nuevo diseño resultado de la asociación entre los diseñadores y fabricantes de mobiliario Andy Dix y Louise Christie, cuyo bookie en madera de tulípero americano no sólo dispone de espacio para un ordenador personal y gran cantidad de libros y revistas, sino que también es una bonita mesa de café.

Andy está fabricando bookies a medida en diversas maderas y a diversos precios. Su aventura con esta madera comenzó a partir de un proyecto de la American Hardwood Export Council (AHEC) para reciclar la madera de tulípero de un lote que se había utilizado previamente en la fabricación de un gran stand utilizado en el Salón Internacional del Mueble de Milán 2009.



Burroypingüino: el bookie de Andy Dix.

Relojes... de madera

Avanzados productos tecnológicos como el iPhone o el iPad tienen carcasas construidas en madera. El mundo de la relojería no ha querido desaprovechar las cualidades de este material natural. Así, la marca WeWood fabrica varios modelos de relojes en madera. Además, según explica la firma, para su construcción "se respeta el medio ambiente". ¿Cómo? Empleando la madera sobrante de la fabricación de suelos. En este sentido, WeWood también destaca que la madera usada no ha sido tratada con ningún agente químico. Otra razón para hacerse con uno de estos modelos es que por cada reloj vendido, la empresa se compromete a plantar un árbol.



Casetas de madera para el jardín

Nortene, marca de jardinería y acondicionamiento exterior para el mercado ibérico, presenta sus propuestas para guardar los utensilios de jardín de una manera ordenada, y hasta estética: la Casa Alba es una caseta de madera de pino para guardar herramientas, bicicletas y objetos de piscina, realizada en paneles Standard y muy fácil de construir.

La Casa Anna es una caseta de madera de pino con las mismas utilidades que la anterior, pero en un formato más pequeño. La Casa Laia es una casa de jardín, en madera de pino, que aporta una superficie extra para organizar todas las herramientas de las que disponemos. La casa está realizada en machihembrado, logrando así un toque adicional de belleza. Por último, Nortene cuenta con un Armario De Herramientas Mediano, en madera de pino, que se suministra con estanterías interiores y que dispone de tejado zincado.



La caseta de pino Casa Anna, de Nortene.

De los bosques a la ciudad

Urban Forest es la colección primavera /verano 2011 del diseñador catalán Toni Francesc. "Esta colección nos pasea por un bosque inteligente donde nos sentimos más cercanos y en sintonía con nuestro entorno natural", explica el diseñador. La madera se convierte en el símbolo de la colección, así como del consumidor ecológico, implicado con el medio ambiente y que busca una nueva modernidad basada en la reutilización de elementos naturales.

Tejidos con su propio lenguaje orgánico y prendas que mezclan fibras naturales como el lino, el algodón y la seda aportando textura y vida a las prendas. El juego de tejidos y accesorios está en continuo diálogo con la madera: todos los collares, brazaletes, anillos y zapatos que aparecieron recientemente en un desfile de Nueva York estaban realizados en madera o en materiales vinculados a la misma.

La Ferroforma que quieren todos

Ferroforma es tu Feria.
El punto de encuentro más importante del año.
Por eso te ofrecemos nuevas herramientas a tu servicio.

Una financiación al 0 %, importantes descuentos y muchas más ventajas para que vender te resulte más fácil que nunca.
Lo que todos queremos

www.laferroformaquequierentodos.eu



'11

BILBAO

23 > 26 MARZO

BILBAO
EXHIBITION
CENTRE

Entrevista a Javier Díaz, presidente de Expobioenergía

“En España producimos mucha más biomasa de la que consumimos”

España tiene una gran producción forestal, pero un aprovechamiento de la misma como combustible energético mucho menor que otros países del entorno. Sin embargo la escasez de otros tipos de combustibles está haciendo volver la vista hacia este recurso, cuyo consumo y aprovechamiento está creciendo aceleradamente en nuestro país en los últimos años, un cambio de rumbo en el que tiene mucho que ver la actividad de Expobioenergía, la feria de los biocombustibles que cuenta ya con cuatro años de antigüedad y que se celebra en Valladolid los días 27, 28 y 29 de octubre. Es en buena parte gracias a ella que Castilla y León es la comunidad autónoma más avanzada en este tema, y pionera en muchos aspectos.

Xavier Borràs

¿Qué ventajas tiene la madera como fuente de energía?

La madera ha sido utilizada tradicionalmente como fuente de energía, y esto se ha producido porque es un combustible noble y con unas características muy interesantes, tanto por su composición química, como por su poder calorífico, por lo tanto la madera es un muy buen biocombustible sólido, fácil de manejar, de acondicionar, limpio y sobre todo renovable.

Es competitiva la madera como combustible respecto a otros? ¿En qué los aventaja, si los aventaja en algo?

Por supuesto que es competitiva, yo diría que muy competitiva, dado que en la comparación precio-poder calorífico sale muy bien parada, con ahorros con respecto a los combustibles fósiles, como el gasóleo, que rondan el 50% y esto, en consumos energéticos, es una barbaridad. Además tenemos que el ciclo del CO₂ es neutro en la madera, dado que el CO₂ que emite al combustionar se ha captado antes en el crecimiento de los árboles a través de la función de la fotosíntesis.

En España, ¿cuáles son los principales usos de este biocombustible? ¿Y en el mundo?

Hoy por hoy, en España se está recuperando con fuerza la utilización de la madera como combustible, sobre todo para el uso térmico, ya sea en forma de astillas o leños, o en forma de pellets, que es lo más utilizado en estos momentos, con unos consumos que rondan las 150.000 toneladas y que no para de crecer día a día.



Javier Díaz, presidente de Expobioenergía.

“España está llamada a estar entre el segundo y el tercer puesto a nivel en el ámbito europeo en el uso de la madera como biocombustible”

En cuanto al resto del mundo, sin duda el pellet de madera es el combustible que más crece en su consumo, pues en este pasado año ya se consumieron en todo el mundo



más de 20 millones de toneladas, lo que equivale a 10 millones de toneladas de gasóleo, que es una cantidad enorme, y países como Estados Unidos, Canadá o Rusia están construyendo plantas de fabricación de pellets de un millón de toneladas año y más para abastecer la creciente demanda de este biocombustible renovable.

Como ya ha dicho usted, la madera es un sumidero natural de CO₂. Pero al consumirla como combustible este se libera, regresando a la atmósfera ¿No sería ese un argumento de peso contra el uso de la madera como biocombustible?

Pues yo creo que no, y es que como ya le comente anteriormente, el ciclo es neutro, dado que lo que se emite fue fijado con anterioridad por los árboles, y esto es importante recalcarlo, pues no incrementamos el CO₂ presente en la atmósfera.

¿España produce para el autoconsumo o debe importar?

Hoy por hoy en España producimos mucho más que consumimos y es por esto que estamos exportando biomasa a países como Inglaterra, Italia y otros.

La capacidad instalada de producción de pellets en España es de más de 500.000 toneladas año y como les decía anteriormente, consumimos en torno a las 150.000 toneladas, por lo tanto tenemos capacidad de producción de sobra, y por supuesto materia prima para autoabastecernos sin problemas.

La capacidad de crecimiento de nuestros bosques esta por encima de los 30 millones de metros cúbicos de madera al año, y no se aprovechan más de 18 millones. Por lo tanto, hay un gran recorrido para aprovechar esa madera que no se corta, con fines energéticos, y no solo para el uso térmico, sino que también se puede utilizar para la generación de energía eléctrica.

¿Cree usted que su uso se podría extender a otros campos? ¿A cuáles?

Dentro de los usos energéticos de la madera, aparte del térmico y de la generación de electricidad, se está avanzando en la utilización de la madera para producir biocarburantes de tercera generación, y seguro que en poco tiempo tendremos plantas de producción de estos con madera.

¿Qué lugar ocupa España en el mundo en cuanto a aprovechamiento de la madera para energía?

Desde hace unos pocos años, tres o cuatro, la utilización de la madera con fines energéticos, sobre todo el térmico, está alcanzando en España unas cotas de desarrollo muy interesantes, y esto sin duda nos está posicionando como uno de los mercados, digamos emergentes, en el ámbito europeo, y esto lo vemos por como se están posi-



“La utilización de la madera con fines energéticos, sobre todo el térmico, está alcanzando en España unas cotas de desarrollo muy interesantes”

cionando en nuestro país los fabricantes de calderas y estufas, que consideran que España está llamada a estar entre el segundo y el tercer puesto europeo, en el uso de la madera como biocombustible.

Desde que se celebra Expobioenergía, ¿han observado un incremento del uso de la madera como biocombustible en nuestro país?

Sin duda alguna, desde que se comenzó a celebrar Expobioenergía, allá por el año 2006, el crecimiento del mercado ha sido muy importante, y es que está demostrado que el hecho de poder reunir a toda la cadena de valor del sector en una feria especializada, como lo es Expobioenergía, hace que el conocimiento del mismo y la difusión de las ventajas de la utilización de la biomasa como combustible sea mucho más rápida y eficaz, llegando al sector multitud de empresas, tanto nuevas como reconvertidas, que nos permiten llegar a muchos más posibles usuarios, y esto queda patente en el crecimiento sostenido que está teniendo la feria, tanto en expositores como en visitantes profesionales, y por supuesto en el crecimiento de la instalación de calderas, que ronda el 30% anual.

¿Qué piensa de la actual política de ayudas hacia las energías renovables?

Este tema es muy controvertido en estos momentos, y es que la política energética de España brilla por su ausencia, y es porque los distintos gobiernos no se toman en serio la realidad de este país, que es que tenemos una dependencia energética de más del 80%, lo que hace insostenible el sistema.

Necesitamos tener una política energética a largo plazo y no como nos viene pasando, que cada gobierno, e incluso cada ministro, pretende cambiar las reglas de juego nada más llegar, y esto no es de recibo.

Las EE RR (energías renovables) necesitan un marco estable, con una política predecible y sin cambios a mitad del partido, y sobre todo, necesitamos que se valore lo que aportan las EE RR a la sociedad, y no solo mirar lo que suponen las primas a la generación eléctrica y las otras ayudas que pueda haber. Y, de una vez por todas, tomar el camino de la sostenibilidad y del ahorro de divisas, protegiendo a las EE RR y penalizando, vía impuestos a los combustibles fósiles, que por otra parte, ni son de aquí, ni crean la cantidad de puestos de trabajo que crean las EE RR, ni son eternos, y además son muy contaminantes; seguro que con los impuestos a los combustibles fósiles, tendríamos una buena ayuda para crecer en renovables y además crearíamos muchos puestos de trabajo relacionados con la fabricación de equipos y biocombustibles, además de un entorno más limpio y saludable. ■

Según el informe anual de la Asociación Española de Fabricantes de Maquinaria y Herramientas para la Madera

La herramienta española mejora pero no despega

Por primera vez desde hace algunos años, los datos del mercado internacional de maquinaria y herramientas para la madera arroja un saldo positivo. Pese a que se ha producido una disminución de las exportaciones, las importaciones se han reducido de un modo mucho más pronunciado, fruto del mejor comportamiento de los mercados exteriores que del mercado nacional, aunque hay que subrayar que tanto las exportaciones como las importaciones del sector han caído a corto y a medio plazo. Las herramientas, por su parte, son el único subsector con saldo negativo, aunque paradójicamente es también el único que crece.

Redacción Interempresas

No son cifras buenas para los fabricantes de herramientas y maquinaria españoles, pues el saldo positivo en la balanza internacional no se debe a un aumento de las exportaciones, que de hecho se han reducido, sino a una fuerte reducción de las importaciones, que han bajado aún más, lo que es síntoma del difícil momento que atraviesa la industria patria de la madera, que actualmente compra poco en herramientas de trabajo, y cada vez menos. En concreto, las exportaciones de maquinaria, herramientas y equipos bajaron en 2009 un 19,44%, al pasar de los 1.140.604.640 euros a que ascendió esa partida en 2008 a los 918.823.620 euros a que ascendió en 2009. Las importaciones pasaron de 1.226.019.690 euros en 2008 a 821.463.030 euros en 2009, una caída del 33%. La caída es mucho más acusada si tomamos en cuenta el periodo 2006-2009; es decir, de justo antes del estallido de la crisis hasta ahora: un 44,15% negativo de variación. En este periodo las exportaciones han caído algo menos: un 17,89% negativo. Lo que indica que los mercados interiores españoles han acusado más las crisis que los exteriores (las cifras proceden de un informe elaborado por Estacom para Afemma).

Exportaciones

En cuanto a su reparto por zonas geográficas, los porcentajes de ventas han sido en 2009 muy similares a los de 2008, aunque en Europa Oriental las ventas españolas se han reducido considerablemente. En valores percentiles, las exportaciones españolas dentro de la Unión Europea son muy similares. Sin embargo, en valores absolutos, la reducción ha sido de un 20%.

En algunas otras zonas las ventas españolas han mejorado mucho durante 2009, aunque como su peso total en las exportaciones es pequeño, no representan subidas muy grandes en valores absolutos

El mayor mercado para la herramienta española sigue siendo la Unión Europea, que concentró un 66,09% de las ventas en 2009 y prácticamente lo mismo en 2008, un 67,37%. En algunas otras zonas las ventas españolas han mejorado mucho durante 2009, aunque como su peso total en las exportaciones es pequeño, no representan subidas muy grandes en valores absolutos. Es el caso de Oriente Próximo (que sube un 7,5%), el Lejano Oriente (8,75%), Sudeste Asiático (16,3%) y África Austral (23,44%).



Año	2006	2007	2008	2009	% variación 2006-2009	% variación 2008-2009
Exportaciones	34.27485	37.095,63	36.733,62	30.098,72	-12,18%	-18,06%
Importaciones	108.766,03	107.281,99	102.573,97	72.768,18	-33,10%	-29,06%
Saldo	-74.491,18	-70.186,36	-65.840,35	-42.669,43	42,72%	35,19%
Cobertura	31,51	34,58	1,235,81	41,36	31,26%	15,50%

Evolución de la balanza comercial de herramientas españolas. Fuente: Estacom.

Evolución del ranking de principales clientes

Casi todos los principales clientes (Portugal, Francia, Alemania, Reino Unido, Estados Unidos, Italia, Marruecos, Rusia, Polonia, Bélgica) de la maquinaria y herramienta española han reducido sus compras, siendo Bélgica y Polonia los países donde la reducción ha sido más drástica. La excepción la constituye Marruecos, que ha incrementado la compra de producto español un 13,59%.

Se mantiene, incólume e inamovible como principal cliente, Portugal. Francia se mantiene estable en segunda posición, y para el resto de países se aprecian pequeñas variaciones de año en año. La mayor variación en el ranking, además de la escalada de posiciones de Marruecos (en décimo lugar en 2006, en noveno en 2007 y 2008, y en séptimo en 2007) se aprecia en Estados Unidos, que en 2006 era el segundo mayor importador de herramientas españolas y en 2008 bajó hasta el sexto lugar, posición que conserva en el ranking de 2009.

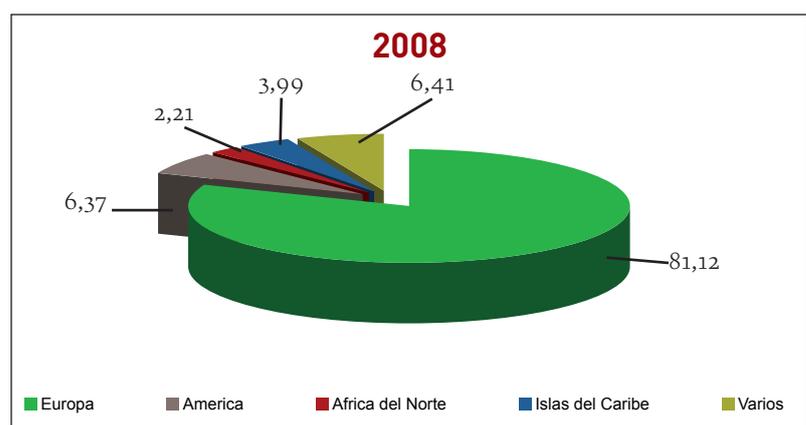
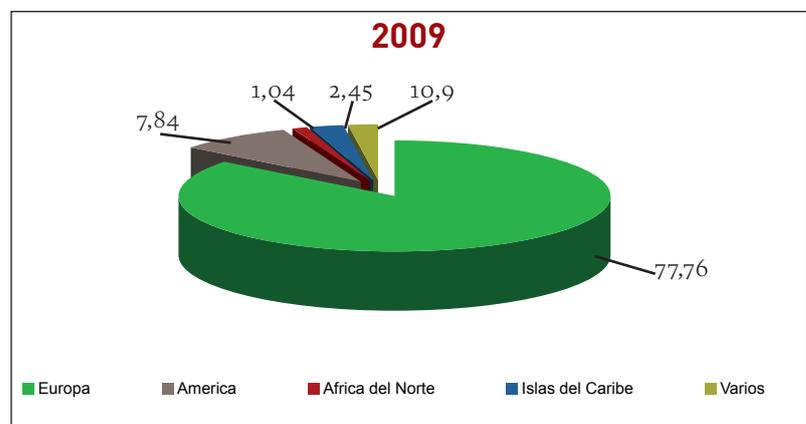
Importaciones

Las importaciones por zonas se han concentrado un poco en la Unión Europea, descendiendo un poco en el resto de mercados, en términos percentiles. Pese a que casi todos los países han reducido sus ventas en España, parece que el producto europeo aguanta un poco mejor la sacudida de la crisis: la reducción en valores absolutos de la compra de producto europeo es de un 29%, ligeramente menos que la media mundial de 33%. Italia sigue siendo el principal proveedor, pese a haber reducido sus ventas de forma muy drástica: un 43,52%, siendo el proveedor más afectado, junto con China y Finlandia. Pese a todo, dos países han incrementado sus ventas en España: Portugal (6,08%) y sobre todo Reino Unido (65,90%, nada menos). Italia y Alemania permanecen inamovibles en, respectivamente, el primer y el segundo puesto del ranking. Portugal ocupa el tercero y Francia, el cuarto, tras

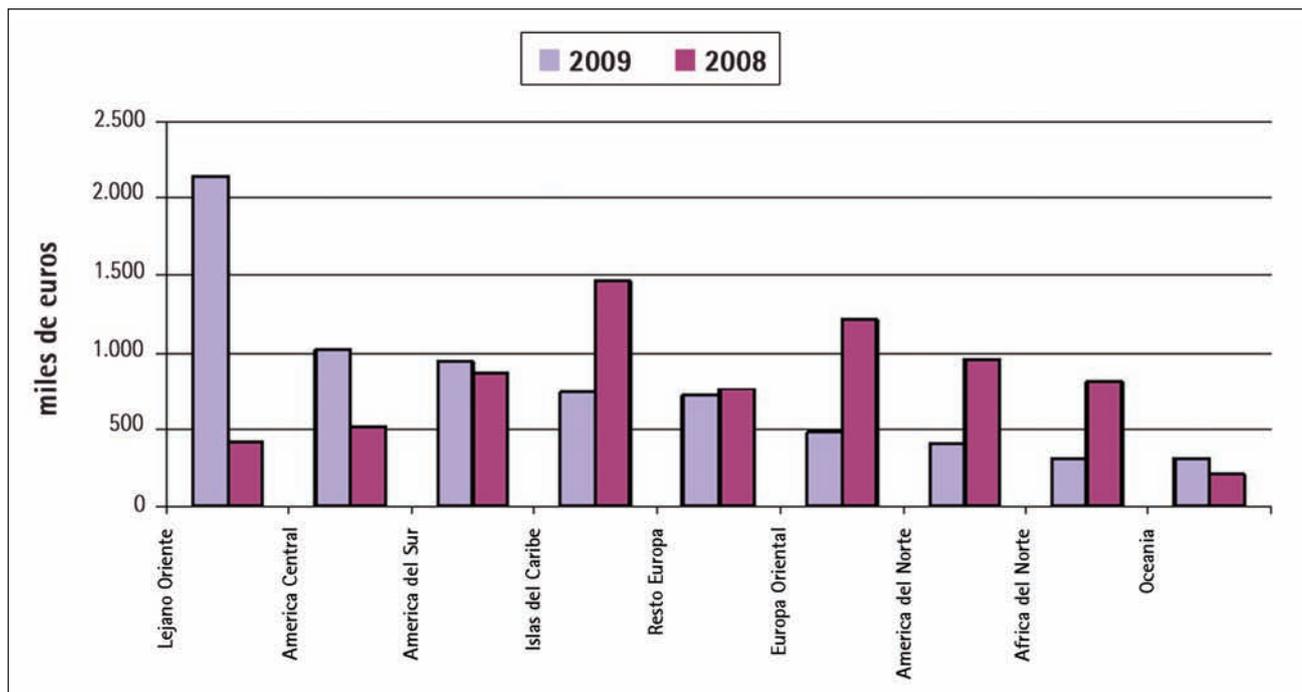
haber desplazado a China del tercer al quinto lugar. Por el contrario, el Reino Unido sube de la décima a la séptima posición.

Por comunidades autónomas

En comparación con 2008, las proporciones de las exportaciones entre diferentes comunidades no se han desplazado demasiado. En valores absolutos de ventas, prácticamente todas han bajado bastante, excepto Castilla y León, que ha mejorado mucho sus exportaciones. Galicia se mantiene como la mayor exportadora del sector por el gran peso de los fabricantes de tablonos, tableros y chapas que hay en su territorio, seguida de



Exportaciones de herramientas españolas, por zonas geográficas. Fuente: Estacom.



Comparativa de exportaciones españolas de herramientas, por zonas y años. Fuente: Estacom.

Cataluña a corta distancia. La Comunidad Valenciana y el País Vasco completan el núcleo de CC AA más exportadoras del sector en su conjunto. Es alarmante la caída de las exportaciones valencianas, que descienden de forma ininterrumpida, y muy acusada, desde el año 2006.

La reducción de las importaciones ha sido mucho más drástica que la de las exportaciones, si comparamos con las dos tablas. Cataluña, Comunidad Valenciana y Galicia son las comunidades que más han reducido su compra de producto extranjero, aunque algunas, como Castilla y León, han aumentado.

El mercado de herramientas

En lo que compete exclusivamente a herramientas, prescindiendo de la maquinaria y los equipos, el saldo ha sido deficitario a lo largo de los últimos años, aunque año tras año ha ido mejorando de un modo notable. Aún así sigue siendo el único subsector que presenta un saldo negativo para el 2009. El número de exportaciones se ha reducido, pero el número de importaciones se ha reducido mucho más la cobertura, sin embargo, no ha dejado de crecer entre 2006 y 2009.

Los principales clientes de herramientas españolas están en el mercado europeo, con un 73,75% de ventas al exterior. El segundo mercado en orden de ventas es el Lejano Oriente, con un 7,15% de las ventas. En América Central, las ventas han crecido, pasando a ser la tercera zona que más compra herramientas españolas. Otras áreas como el Caribe, Europa del Este, América del Norte y África del Norte han reducido su volumen de compras notablemente.

El valor absoluto de las exportaciones a la Unión Europea se ha reducido un 22,11%. En otras zonas se ha

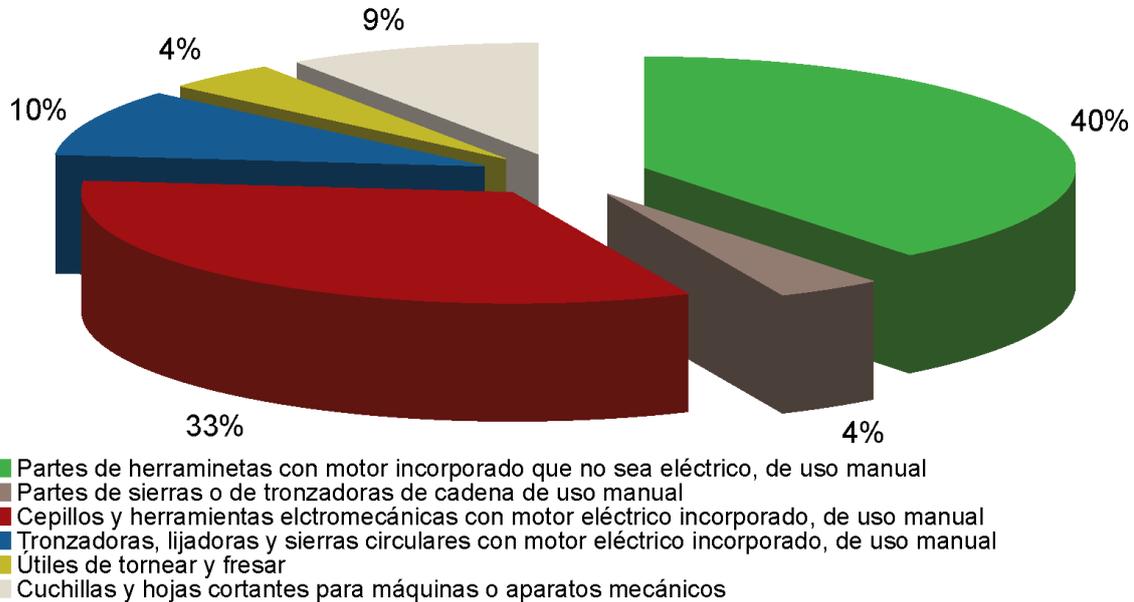
incrementado el total de ventas. El Lejano Oriente ha experimentado un aumento espectacular del 415%, mucho mayor que el año anterior, sobre todo por el gran peso de las ventas a China. América Central crece un 49,5%, gracias a México, y América del sur sube un 7,48%, con lo que estas zonas geográficas se presentan como de gran interés para realizar futuras transacciones de promoción.

El aumento de compras de herramienta española que ha protagonizado China es casi inverosímil: un 3158%

Portugal, Francia y Alemania son, y siguen siendo, el principal destino de las herramientas españolas, aunque los tres han reducido considerablemente el volumen de compra. Italia, Austria y Polonia también han disminuido sus compras considerablemente, pero manteniéndose en el top 10 del ranking. El aumento de compras de herramienta española que ha protagonizado China es casi inverosímil: un 3158%, situándose como el cuarto país en compras para este subsector. Otros países, como Bélgica o México, también han incrementado de modo considerable su compra, un 1766,66% y un 95,67%, respectivamente.



DESGLOSE DE EXPORTACIÓN DE HERRAMIENTAS



Desglose de la exportación de herramientas por tipos. Fuente: Estacom.

Portugal se mantiene como principal comprador de herramientas españolas, seguido de Francia y Alemania. Francia pasa a ser el segundo país más comprador, aunque con unas cifras prácticamente iguales a las de Alemania. Entran en la lista China, que se sitúa de golpe en la cuarta posición; Bélgica (quinta) México y el Reino Unido.

El desglose de la exportación de herramientas por códigos TARIC revela que los productos más vendidos son aquellos que forman parte del código 84679900: partes de herramientas con motor incorporado que no sea eléctrico, de uso manual. Es también muy importante el porcentaje de ventas de las herramientas electrodomésticas con motor eléctrico incorporado, de uso manual.

Importación de herramientas

Los países de la EFTA no miembros de la Unión Europea reducen a casi la mitad su porcentaje de ventas en España. América del Norte también ha reducido su porcentaje de ventas en un 1,16%. El resto de los mercados se mantienen aproximadamente en las proporciones que ya presentaban el año anterior.

En total, el descenso de las importaciones de herramientas ha sido del 29,06%. Los países que más han reducido su volumen de ventas en España son Italia,

Japón, Alemania y Reino Unido. Por el contrario, algunos países han incrementado notablemente sus ventas: es el caso de Países Bajos, con un 41,46% de aumento, y Francia, con un 35,58%. Alemania se mantiene inamovible como principal proveedor de herramientas en España, Bélgica también conserva su segunda posición. En el resto de países se observan algunas variaciones, como la bajada experimentada por el producto japonés, o la desaparición de Liechtestein como uno de los diez principales proveedores, debido al descenso de las ventas de la marca Hilti, radicada en ese pequeño país.

Comunidades Autónomas

Cataluña, con un 38,58% del total de la exportación, es la comunidad que presenta mayores cifras. La segunda comunidad más exportadora es Madrid, con un 19,85%, seguida del País Vasco, con un 19,39%, Castilla-La Mancha con un 6,63% y Comunidad Valenciana con un 4,34%.

La mayoría de las Comunidades Autónomas han reducido su volumen de importaciones de herramientas. La comunidad más importadora es Madrid, con un 46,5% del total, seguida de Cataluña, con un 22,68%, Galicia con un 7,65%, Castilla-La Mancha con un 7,25% y el País Vasco con un 6,09%. ■

Entrevista a Manuel García Barbero, arquitecto consultor de Proholz Austria en España

“**Todo es posible con madera**”

El arquitecto Manuel García Barbero, consultor de Proholz Austria en España, una organización dependiente de la asociación austriaca de la industria forestal y maderera, destaca en esta entrevista las ventajas de construir con madera. Según García Barbero, se trata de un material que puede hacer mucho por la eficiencia energética de nuestros edificios. “La madera tiene infinitas aplicaciones en construcción”, sostiene.

Javier García

Foto: Petr Kovar.

“La madera y sus derivados son los únicos materiales con los que se puede hacer toda una casa completa”, sostiene García Barbero.



La madera fue uno de los pocos materiales que no se sometió a la revolución industrial y a su subsiguiente evolución técnica en los siglos en que vimos ascender a los materiales industriales como el cemento o el acero. Finalmente, la desbancaron por su capacidad de aportar una predictibilidad y unas garantías en el comportamiento de los mismos, así como una estandarización y normalización técnica que se podía certificar.

Y en ese contexto, ¿qué lugar acabó ocupando la madera?

La madera aserrada acabó siendo un producto que no podía mantener el ritmo de evolución de las exigencias técnicas modernas. Sin embargo, la segunda mitad del siglo XX ha sido testigo de cómo la madera ha desarrollado su propia revolución industrial y científica.

¿En qué ha consistido esa evolución?

Ha nacido lo que denominamos la madera técnica, un material que puede competir en igualdad de condiciones con sus análogos de la primitiva revolución industrial.

“La madera tiene lo necesario para su uso en la construcción actual y futura”

Pero no será lo mismo...

Exactamente igual. Las bases son las mismas que promovieron a los materiales tecnológicos: primero, ciencia de materiales para comprender todas las características de la especie en cuestión; segundo, incorporación de procesos industriales para la homogenización de los productos; tercero, sistemas de control de calidad y trazabilidad para certificar las características y procedencia de los mismos. Esto hace que la madera técnica ocupe un lugar que la madera aserrada sin más no podría ocupar en el mundo actual de la construcción europeo debido a las altas exigencias técnicas y prestaciones que requerimos a nuestros materiales. Por fin podemos afirmar que la madera tiene lo necesario para su uso en la construcción actual y futura.

¿La aparición de compuestos plásticos con madera como, por ejemplo, el WPC, es una amenaza o un aliado para el sector de la madera?

Estos productos nacieron con la idea de relocalizar los residuos plásticos, que de otra forma acabarían en vertederos y en los ciclos bióticos, con el daño que esto supone. Curiosamente, las investigaciones llegaron a la conclusión de que la mejor forma de reincorporarlos a una continuidad de uso y no de contaminación era aliar estos residuos con la madera como sostén. Siempre que la procedencia de la parte plástica sea la del reciclado, soy partidario de su uso. No así si se utiliza plástico nuevo procedente de derivados del petróleo porque no supondría mejora alguna en la sostenibilidad de nuestros ecosistemas, sino todo lo contrario.

La madera en la rehabilitación y la mejora constructiva

Los pasados 5 y 7 de octubre, Proholz Austria organizó en Santiago de Compostela y Lleida, respectivamente, unos seminarios centrados en el papel de la madera en la rehabilitación y la mejora constructiva. Se trata de unas jornadas que, según explica García Barbero, tienen “la vocación de mostrar a todos los agentes que participan en la edificación que existe otra realidad aparte de la de la construcción convencional y que muy probablemente les suponga interesante plantearse algunos de sus próximos proyectos desde una nueva óptica en la que la madera tenga el protagonismo”.

Los más de 500 asistentes en Santiago y más de 300 en Lleida tuvieron la ocasión de conocer “nuevos planteamientos y a empresas locales que les pueden acompañar en sus proyectos”. “Para nosotros es importante que los prescriptores locales conozcan a empresas que les apoyen en sus primeros pasos hacia una construcción con madera de calidad, para que cada día más proyectos de calidad puedan ver la luz también en España”, sostiene García Barbero.

Principales líneas de innovación de las jornadas

En las jornadas se presentó el último stand de la técnica constructiva y caracterización de sistemas constructivos en la base de datos gratuita online dataholz.com para que los prescriptores que se atrevan a diseñar con madera lo hagan desde una garantía técnica y tecnológica de última generación.

También se demostró que la rehabilitación de edificios antiguos con presencia de madera estructural, puede y debe hacerse de forma quirúrgica e inteligente, preservando la madera mediante su reparación o sustitución por madera nueva y no demoliendo edificios enteros por dentro para hacerlos de nuevo. Los ahorros son absolutamente increíbles sin con ello perder en calidad constructiva y funcional. Mostramos a nuestro entender el futuro de las intervenciones de rehabilitación en un mundo escaso de financiación en el que no nos podremos permitir excesos.

Durante el transcurso de ambas jornadas, la asociación propuso un acercamiento a la rehabilitación ambiental y energética de edificios existentes que sufren de una ineficiencia energética tal que suponen un lastre enorme para sus usuarios y propietarios. “Este acercamiento muestra y demuestra con casos reales, los valores que se pueden alcanzar con el uso de sistemas constructivos basados en madera para reducir hasta a la décima parte los consumos energéticos de una edificación existente de forma sencilla. Esto es especialmente importante en edificios públicos por los ahorros que ayuntamientos pueden tener en el mantenimiento de los mismos a lo largo de su vida útil”, asegura García Barbero.



García Barbero: "Las soluciones más avanzadas para la eficiencia energética en edificación se dan en los edificios que usan madera".

Personalmente, yo intento no usar productos más tecnificados por medio de productos sintéticos, si puedo resolver el problema con los más naturales... cosa sencilla con la aplicación de la inteligencia en el diseño para garantizar su durabilidad.

¿Qué puede hacer la madera por el sector de la construcción?

Mucho. El sector de la construcción en España consume demasiados recursos económicos, en parte, por la gran mano de obra que requiere. Esto hace que la construcción sea más cara de lo que debiera. Si bien la madera es considerada como material relativamente caro (habría que verlo con más calma), la capacidad de prefabricación, mejor 'trabajabilidad', menores requerimientos en maquinaria auxiliar por su reducido peso y rapidez en la puesta en obra, hacen que las cuentas glo-

bales se decanten por la madera, si esta se trabaja de la forma correcta, es decir, sin improvisaciones.

Háblenos de sus principales aplicaciones en el sector de la construcción.

La madera y sus derivados son los únicos materiales con los que se puede hacer toda una casa completa: estructura, cerramientos, aislamientos, ventanas (con papel, al estilo japonés), muebles, relleno de colchones con virutas...

Parece que todo es posible con la madera...

Sí, todo es posible con madera... solo exige un intenso conocimiento de cómo diseñar con ella. Si el diseñador comete errores, la madera le delatará en muy poco tiempo con, por ejemplo, pudriciones. Todas las aplicaciones son posibles si se usa bien.



“El resto de materiales no puede competir con la madera en aislamiento térmico y en las consecuencias derivadas de los puentes térmicos”

En cuanto a aislamiento térmico, ¿cree que puede competir la madera con otros materiales?

Como técnico, sinceramente pienso que los demás materiales no pueden competir con la madera en aislamiento térmico y en las consecuencias derivadas de los puentes térmicos. Su baja conductividad hace que la madera, sin ser un aislante, haga posible la práctica desaparición de puentes térmicos. Su naturaleza intrínseca hace que, si no se le tapa el poro con barnices o similares, la madera no tenga condensaciones de las que producen los mohos invernales en los edificios españoles. De este tema se pueden escribir artículos completos.

Entonces, la madera es un material con futuro en el sector de la construcción, ¿verdad?

Yo lo veo muy claro. Solo hay que mirar a Centroeuro- pa para darse cuenta que las soluciones más avanzadas para la eficiencia energética en edificación se dan en los edificios que usan madera. Cuanto más aumentan las exigencias de eficiencia energética e higiene para el usuario en edificación, más trabajo le cuesta a la construcción convencional mantener el ritmo con la madera, especialmente en precios. Esto está suponiendo un cambio importante en estos países que usan cada vez más madera y menos otros materiales convencionales por la dificultad que les supone alcanzar las prestaciones exigidas a los nuevos edificios.

¿Y en España?

Ahora que tenemos el nuevo Código Técnico de la Edificación, esto va a verse también en nuestro país, ya que se trata de un código prestacional en el que las prestaciones mandan y las prestaciones de las familias de productos de madera técnica son superiores en muchos casos a las de los otros productos ‘de toda la vida’. ■

Las ponencias que se pronunciaron en estas jornadas, así como las de años anteriores pueden descargarse en formato pdf en la web www.pro-holz.es

¡LA PRECISION FINAL EN EL MECANIZADO DE LA MADERA!

TRIBOS®
TECNICA DE SUJECION POLIGONAL

- Concentricidad $\leq 3\mu$
- Larga duración de la herramienta
- Equilibrado fino máx. 85.000 rpm

CALIDAD DE EQUILIBRADO



SCHUNK Intec S.L.
Fonería, 27
08304 Mataró
(Barcelona)
Tel. 937 556 020
Fax 937 908 692
info@es.schunk.com
www.schunk.com

SCHUNK®

Las sacas de madera presionan los precios a la baja durante años

Efectos de los incendios forestales en el mercado de la madera

Los incendios que asolaron los bosques de Galicia en el año 2006, y cuyas consecuencias aún sufre la industria forestal gallega y, por extensión, las industrias de primera y segunda transformación, constituye un buen modelo de referencia para el análisis de las consecuencias, siempre negativas, de estos desastres ecológicos sobre los mercados de la madera y sobre el conjunto de la cadena de valor de este material.

Xavier Borràs

Un incendio forestal no tiene nunca consecuencias benéficas. Ni una. Y sí, en cambio, muchas consecuencias negativas. Las más evidentes son también las más inmediatas: la pérdida de ecosistemas, la erosión del

terreno, la pérdida de hábitat para muchas especies animales, la pérdida de vidas humanas (con frecuencia), la pérdida de bienes materiales y la que se deriva de los costes de la actividad desplegada para apagar el incen-



Bomberos actuando en uno de los focos de incendio en Galicia, agosto de 2006. Foto: Greenpeace.



Monte quemado en el municipio gallego de Brión. Agosto de 2006.

dio y revertir, en lo posible, sus efectos. A todo ello hay que añadir, en el caso de los incendios muy grandes, una súbita sobreabundancia de determinadas maderas en los mercados (la procedente de las sacas) que presionan los precios a la baja y, en el caso de los incendios muy grandes, pueden tener efectos durante años, y son el preludio de futuros desabastecimientos.

Galicia, año 2006

En agosto del año 2006 ardió Galicia. Por los cuatro costados, o casi. Se declararon 1.970 incendios forestales, 37 de ellos muy grandes, que arrasaron sobre todo las provincias de Pontevedra y A Coruña. En total, se quemaron entre 80.000 y 90.000 hectáreas (las cifras varían de una fuente a la otra; desde las 77.000 que calculó la Xunta hasta las 175.000 que dejó caer el PP de Galicia; el Ministerio de Medio Ambiente y el Centro Europeo de Información Forestal coincidieron en torno a unas 86.000, la Comisión Europea calculó 88.000 y el CSIC, 92.058). Las pérdidas económicas se cifraron, según la Xunta de Galicia, en 99 millones de euros. Es una cifra puntual, a la que habría que sumar los millones de euros perdidos por el subsiguiente desplome del precio de la madera en los mercados; especialmente la de eucalipto, una de las especies más utilizadas y, en consecuencia, más cultivadas en Galicia.

Ocurre siempre tras un incendio forestal, pues entonces los propietarios de los terrenos forestales incendiados proceden a la saca de la madera, una práctica muy habitual: una vez eliminadas las ramas y los restos vegetales, así como la madera que haya quedado carbonizada, aún queda una gran cantidad de madera en más o menos buenas condiciones de uso. Se trata de madera verde, pero a veces afeada, oscurecida en parte por el efecto del fuego, desecada en parte por el mismo efecto, lo que hace que al ser sometida al proceso habitual de secado en autoclave, y a media plazo, tenga comportamientos impredecibles.

Pero con el árbol muerto o moribundo y el entorno en el que está plantado calcinado, esta madera se expone a pudrirse rápidamente o a ser víctima del ataque de los hongos. La saca se manifiesta entonces como una actuación necesaria y urgente. El resultado es que llega de pronto al mercado una enorme cantidad de madera (mucho de ella, a pesar de lo dicho anteriormente, en un estado bastante aceptable) y a muy bajo precio, pues la madera de las sacas se tasa y se vende en lotes en pública subasta, a un precio muy inferior (hasta a menos del 25% de su valor se ha vendido la madera quemada de Galicia) al que hubiera conseguido de haber llegado al mercado tras ser talada con normalidad. La depreciación del precio de adjudicación de la



Madera quemada procedente de una saca en el monte gallego, lista para ser distribuida por lotes para la subasta.

madera a causa de los incendios es mucho más acusada conforme va aumentando el volumen del árbol medio. Ello es consecuencia de la aplicación que tiene la madera conforme van aumentando sus dimensiones. El destino más frecuente suele ser el de convertirse en celulosa para la industria papelera.

Además, en el caso de Galicia, las especies más habituales son el *Pinus Pynaster*, el *Pinus Radiata* y el *Eucalyptus Globulus* (precisamente una especie muy utilizada por las papeleras), tres tipos de madera ya de por sí muy abundante y, en consecuencia, de bajo precio en el mercado, habitualmente.

Al principio, sobreabundancia

Tal fue el volumen de madera extraído en las sacas efectuadas tras los incendios de 2006 en Galicia, que han ido apareciendo en el mercado lotes subastados durante los siguientes tres años; se optó por espaciarlas un poco dado que su enorme volumen en conjunto era difícil de absorber por el mercado, y también para evitar una bajada excesiva de los precios; que, de todas formas, se produjo.

La madera gallega ha estado presionando el precio del *Pinus Pynaster*, el *Pinus Radiata* y el *Eucalyptus Globulus* a la baja durante un largo periodo de tiempo. Se da la circunstancia, por otra parte lógica, que el año 2006 fue el que dejó más subastas desiertas de los últimos diez años. Para acabarlo de arreglar, al año siguiente el huracán Kyrill azotó los bosques de Centroeuropa,

afectando particularmente a los de Alemania, un gran productor forestal, llevando al mercado internacional, ya muy saturado, mucha más madera extraída en sacas de urgencia.

Después, escasez

A largo plazo, tras la etapa inicial de saturación de mercados, los incendios generan otro problema: el desabastecimiento. Y es que un incendio corta bruscamente el ciclo de explotación del bosque, que, tras la quema, debe ser sometido a procesos de recuperación, lo que implica que no serán productivos durante un periodo de tiempo que puede ser de seis, diez o incluso veinte años, dependiendo del tiempo de crecimiento de la especie plantada.

Esto llevará a que, tras la sobreabundancia, la industria dependiente de la zona afectada por los incendios sufrirá un periodo de varios años de escasez, en el mejor de los casos teniendo que recurrir a mercados exteriores y a pagar precios más caros por madera cuyo suministro tenían antes más próximo. De hecho eso es precisamente lo que le pasó a Portugal, que ya había sufrido una gran oleada de incendios varios años antes, que destruyeron buena parte de su superficie forestal. Entre los pujantes por los lotes de madera quemada de Galicia en los años siguientes a 2006 hubo muchas empresas portuguesas, principalmente de la industria papelera, que habían caído en un problema de desabastecimiento como el antes relatado. ■

SINTOBOIS

- masilla de polyester bi-componente, contiene polvo de madera, para RELLENAR, PEGAR, RECONSTRUIR Y ENSAMBLAR todas las maderas.
- se trabaja exactamente igual que la madera, acepta todo tipo de acabados.



precisión de producto y rapidez de encolado.



reconstrucción de la madera con dificultad de acceso.



producto sin merma, no se altera con el tiempo

rápido secado

INTERIOR/EXTERIOR

VENGA A VISITARNOS Y CONOZCA LA NUEVA GAMA DE MASILLAS NATURALES INCORPORADA RECIENTEMENTE



NUEVO

LA MASILLA DE REPARACIÓN SINTOBOIS, AHORA EN

CARTUCHO listo al uso

- ➔ SIN NECESIDAD DE MEZCLA SIN DOSIFICACIÓN
- ➔ DE RÁPIDO EMPLEO
- ➔ MUY LIMPIO Y SIN OLOR



Entreprise Eco-responsable
Innovations pour le monde de demain.



- CARTUCHO BI-COMPONENTE PARA UTILIZAR CON PISTOLA DE 300 ML.
- PISTOLA UTILIZABLE PARA TODO TIPO DE CARTUCHOS

ZOW
TREND & DESIGN 2010

3-5 Noviembre
Feria Valencia

STAND B40
N2-P1



COMERCIAL MÁI QUEZ

Tel. 972 869 128
Fax 972 869 579

comercialmaiquez@sinto.net

Profesores de formación profesional de madera y mueble participan en Valencia en una jornada específica

La formación en seguridad, clave para la baja siniestralidad del sector de la madera



El grupo de profesores durante el desarrollo de la jornada de seguridad en maquinaria para la madera.

La formación continua en seguridad para trabajar con maquinaria para la madera es un aspecto básico para seguir mejorando los índices de siniestralidad en el sector de la madera y el mueble, según se ha puesto de manifiesto en una jornada específica desarrollada hoy en el Instituto Tecnológico del Mueble, Madera, Embalaje y Afines, Aidima y organizada por el Centro Específico de Formación, Innovación y Recursos Educativos específico de FP (Cefire de FP), dependiente de la Conselleria de Educación.



Los organizadores de la jornada insistieron en la necesidad de continuar el trabajo en formación como solución de continuidad a una realidad social y laboral en la que no hay que bajar la guardia.

El curso propuso un intercambio de experiencias y conocimientos con profesores de formación profesional de la familia madera y mueble de la Comunidad Valenciana, con el objetivo de remarcar los aspectos legislativos, riesgos reales, medidas de prevención, y dispositivos de protección en las máquinas más habituales, entre otros temas de relevancia.

La jornada también permitió reflexionar sobre la necesidad de dar continuidad en el proceso de conocimiento en seguridad para establecer pautas de evaluación que permitan al profesorado valorar la idoneidad de las medidas y métodos de prevención a lo largo del tiempo. El coordinador de formación del Cefire de FP, José Manuel Esperante, ha expresado su satisfacción ante la respuesta de la jornada “porque el equipo de docentes está muy sensibilizado y concienciado de la importancia de la prevención y seguridad como contenido de la formación específica de los alumnos”, explicó.

En este sentido, Esperante subrayó que, además de abordar los contenidos de seguridad en la asignatura específica, se tratan también en cada uno de los talleres y actividades prácticas de los alumnos. En cuanto a la situación de equipamiento de los centros educativos,

Menos accidentes

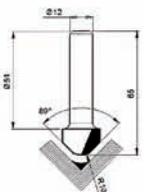
En la Comunidad Valenciana se han reducido considerablemente los accidentes en el sector el pasado año respecto de 2008. En 2009 se produjeron 1.096 accidentes en el sector de la madera y el mueble, de los que 20 fueron considerados graves. Los datos contrastan con los recogidos en 2008, periodo en el que se registraron 3.245 accidentes.

Esperante, manifestó que en estos últimos años se ha avanzado de manera significativa en la dotación de maquinaria y equipos que cumplen la normativa —especialmente en los de nueva construcción—, pero todavía es necesario introducir mejoras en el resto de centros educativos, precisó el coordinador de formación de Cefiere de FP.

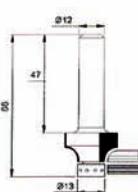
Los organizadores de la jornada indicaron que para completar la formación en prevención de este colectivo está previsto realizar actividades prácticas donde el profesorado aplique los medios y dispositivos de protección exigidos por la legislación vigente. ■



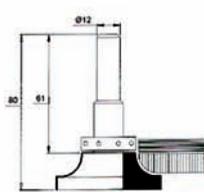
HERRAMIENTAS PARA TRABAJAR MATERIALES MINERALES SINTÉTICOS "CORIAN®", "STARON®", ETC.



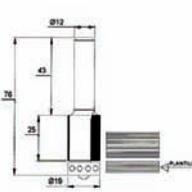
H12-1003 fresa para copetes R.10 Z: 2 MD



H19 fresa cantonear Z: 2 MD



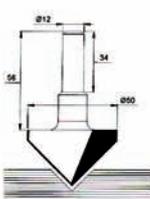
H19 fresa cantonear Z: 2 MD



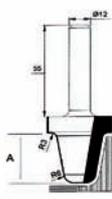
H45-1903 fresa enrasar Z: 2 MD



H46-22 IN fresa cuchilla intercambiable



H21-5004 fresa bisel 45° Z: 2 MD



H16 fresa perfilar Z: 2 MD



H22 fresa planear MD



H45 fresa con rodamiento Z: 2 MD

Novedad

HERCO, S.L. ha ampliado su gama de productos y ha fabricado 35 fresas para trabajar los materiales minerales sintéticos como Corian®, Staron®, etc., que requieren una herramienta robusta y mango de 12 mm. Con las placas de una calidad (metal duro) superior y un acabado muy fino, con mucho ángulo de ataque, conservando su fuerza al choque con el material mineral sintético.

Como fabricantes, podemos cubrir cualquier necesidad de los clientes en herramientas especiales en un corto plazo de tiempo y si fuese necesario con personalización en cada caso.

Pueden consultar todos los perfiles de las fresas en nuestra página web o dirigirse a nuestros distribuidores.



La tasa total de valorización ha crecido siete puntos hasta el 75%

España recicla más de la mitad de los residuos de envase, embalaje y palet de madera

Fedemco-Ecoleño, apoyado por Ecoembes, ha analizado la situación de los residuos de envases, embalajes y palets de madera en España en 2009 respecto a los objetivos de reciclaje marcados por la Directiva 2004/12/CE para 2008: un 15% para la madera, y un 55% para el conjunto de materiales. La tasa de valorización en 2009 ha sido del 75%, resultado de la relación porcentual entre las 519 mil toneladas valorizadas y las 690 mil toneladas que quedan como residuo en España. Un 56% corresponde a reciclaje material (387 mil toneladas), y un 19% a valorización energética (132 mil toneladas).

Redacción Interempresas

La tasa de valorización de envase, embalaje y palet de madera en España ha crecido siete puntos en 2009, gracias a que la valorización energética del residuo aumenta un 71% con respecto a 2008.

El volumen utilizado de envases, embalajes y palets nuevos y usados por las empresas españolas en 2009 ha disminuido un 8% respecto al año anterior, probablemente a consecuencia del enfriamiento de la economía española. Del mismo modo, el volumen total de residuo generado por las empresas en territorio español ha disminuido un 14%.

Esta disminución del residuo que queda en territorio español la explica el descenso del volumen de envases y embalajes utilizados y el ligero aumento de la reutilización de palets por parte de los propios usuarios (2%).

El sector recuperador de madera también ha gestionado un 13% menos de volumen de envase, embalaje y palet. Esto se ha debido tanto a la disminución del volumen de residuos disponible, como a la caída de la demanda de productos reciclados, principalmente tablero aglomerado, en favor de la valorización energética.■



El volumen total de residuo generado por las empresas en territorio español ha disminuido un 14%.



Abranet®

Lijado libre de polvo

**EN EL FUTURO
TODAS LAS LIJAS
SERÁN ASÍ**

**Mejor acabado
Económico y efectivo
Entorno laboral
saludable y limpio
Mayor duración que
los abrasivos
tradicionales
Mejor control del
trabajo**



KWH MIRKA IBÉRICA S.A.U.

ABRASIVOS, QUÍMICOS Y MÁQUINAS

Industria, 16-18
mirkaiberica@mirka.com
Tel. 93 682 09 62
Fax 93 682 11 99
08740 Sant Andreu de la Barca
Barcelona
www.mirkaiberica.com

Entrevista a María Begoña Rodríguez, presidenta de Iberataud

“ No es tarde para salvar la industria española de ataúdes de madera ”

Los fabricantes españoles de ataúdes de madera y derivados han hecho piña en torno a Iberataud, la marca del producto fabricado en España, que servirá para defender el ataúd nacional frente a la importación china, cada vez mayor y más agresiva en el mercado.

Redacción Interempresas

La Federación Española de Industrias de la Madera (Feim) ha logrado aglutinar a una parte significativa del sector de la fabricación de ataúdes, muy tocado por la crisis económica y la competencia oriental. “Pretendemos, ni más ni menos, defender la industria nacional y salvar un sector que genera riqueza y empleo en nuestro país”, señala Begoña Rodríguez, nombrada por unanimidad presidenta de Iberataud, quien añade: “No es tarde para salir adelante, tenemos fortaleza y tiempo para reaccionar”.

¿Por qué una asociación de fabricantes de ataúdes?

Poner en marcha la asociación era importante, hace más de diez años que se disolvió el colectivo de fabricantes españoles de ataúdes. El enfoque que Feim ha propuesto a nuestra asociación, basado en potenciar la marca Iberataud y en defender el producto español frente a las importaciones es el acertado y tiene, en mi opinión, muchas posibilidades de éxito, ya que las empresas que hemos puesto en marcha este proyecto tenemos los mismos planteamientos, inquietudes y necesidades.

Si tomamos el pulso del sector, ¿cómo se encuentra actualmente la industria española de ataúdes de madera y derivados?

El sector español de fabricación de ataúdes ha evolucionado cuantitativa y cualitativamente en los últimos años: una tecnología cada vez mejor para producir cada vez más unidades. Sin embargo, apenas estábamos exportando, con lo cual conforme entraban más y más cajas desde el exterior, las nuestras se quedaban si colocar en el mercado.

¿Sigue siendo la madera el material protagonista en el ataúd?

La madera es el material dominante en este producto, cuando realmente no lo era. Hasta hace aproximadamente diez años, el ataúd se hacía principalmente con MDF ó aglomerado.

¿Cómo es el ataúd tipo que consume el mercado español?

Predomina la caja de madera contrachapada, en modelos redondos o semiredondos, moldurados, generada mediante un proceso parcialmente artesanal.

¿Obtiene su sector algún tipo de ayuda pública?

Me da la sensación de que para la Administración pasamos desapercibidos, porque no representamos una cifra importante en el producto nacional. Estamos incluso desclasificados estadísticamente, tanto en aranceles como en las partidas del INE. O sea, nuestro producto no existe.

“Un ataúd, como producto, está claramente definido y nada tiene que ver con otras cajas, envases o embalajes que se realizan con madera”



Iberataud nace con el propósito de promocionar la industria española del ataúd.

¿Qué acciones son prioritarias ahora que un grupo de empresas habéis reactivado una asociación en el sector?

Indudablemente, acometer el etiquetado e identificación del producto, promover y dar a conocer la marca Iberataud como un distintivo de calidad, cumplimiento riguroso de la normativa vigente y sinónimo de garantía en el servicio.

Asimismo, urge clasificar con precisión nuestro producto. Somos la industria de fabricación de ataúdes de madera y derivados, y no podemos continuar olvidados bajo el epígrafe genérico y residual de "otros productos de madera". Un ataúd, como producto, está claramente definido y nada tiene que ver con otras cajas, envases o embalajes que se realizan con madera.

Nuestra asociación ya ha puesto en marcha, con la ayuda de Feim, estas dos vías de trabajo. Ya hemos creado una imagen para el ataúd español y estamos construyendo una web para el fabricante español. Poco a poco, estamos transmitiendo este mensaje a la sociedad a través de los medios de comunicación.

¿Qué mensaje transmitiría a aquellos fabricantes españoles de ataúdes que conocen ahora, a través de esta entrevista, el nacimiento de Iberataud?

Les animaría a asociarse y les diría que las opciones que tiene la industria española de salir adelante en el mercado pasan por trabajar en conjunto y por defender nuestras empresas y trabajadores. Por preservar e incrementar, en definitiva, una cuota de mercado que nos permita continuar existiendo y creciendo. ■

TECNOLOGÍA APLICADA AL LIJADO

solucionamos cualquier problema de lijado



Visite nuestra web

www.rosalesmhl.com

www.rosalesmhl.com

**Herramientas
de lijado
con lijas desechables
adaptadas a sus molduras**



FABRICACIÓN A MEDIDA

Avda. d'Espioca, 143 • Apdo. Correos 123
46460 Silla (Valencia) España
Tel. 961 212 300 / 961 212 477 • Fax 961 212 390

e-mail: rosales@rosalesmhl.com





La bioenergía producida con madera, las tecnologías de tratamiento de superficies y la construcción ligera son los temas centrales

Ligna Hannover 2011: innovación, eficiencia y orientación hacia el futuro

En el primer plano de Ligna Hannover se encuentran las soluciones y desarrollos actuales en torno a la madera como materia prima. La feria muestra del 30 de mayo hasta el 3 de junio de 2011 cómo se pueden usar las materias primas y las tecnologías de manera eficiente, innovadora y progresista.

Redacción Interempresas

Más de la mitad de los expositores proceden del extranjero. Las empresas hacen uso de esta plataforma global para presentar ante un público internacional sus novedades mundiales. Más de una tercera parte de los visitantes es de procedencia extranjera y el año pasado acudieron a esta feria 80.000 visitantes de 90 países.

“El lema de Ligna Hannover 2011 es ‘Hacer más de la madera: innovación, eficiencia, orientación hacia el futuro’. Ligna ofrece a las empresas la plataforma por excelencia para aprovechar el auge económico que está perfilándose, especialmente tras la incisiva crisis. La participación en Ligna afianza en los expositores un nuevo crecimiento a largo plazo. El potencial innovador de los productos e instalaciones presentados, el alto grado de internacionalidad y totalidad de los oferentes, así como la competencia temática y decisoria de los visitantes, consolidan la fama mundial de Ligna como punto de encuentro número uno del sector”, afirma Stephan Ph. Kühne, miembro de la junta directiva de Deutsche Messe AG, de Hannover.

“En Ligna 2011 están representados todos los líderes del mercado. En estos momentos partimos de la base de que en Ligna se presentarán unas 1.700 empresas, alcanzando así el nivel del certamen anterior”, añade Kühne.

Temas centrales

Tres son los temas centrales que en la próxima edición de Ligna contarán con un importante foro mediático: bioenergía producida con madera, tecnologías de tratamiento de superficies y construcción ligera. La expansión de la sección dedicada a la bioenergía producida con madera satisface las crecientes exigencias de soluciones orientadas hacia el futuro. Protagonizan esta sección las novedades energéticas en construcción de maquinaria e instalaciones, la explotación de centrales

bioenergéticas, así como un asesoramiento y planificación exhaustivos. Se presentan oferentes de centrales de biomasa llave en mano junto con sus innovaciones. El III Foro Internacional de Economía y Exportación de Bioenergía BBE/VDMA reunirá a expertos en la creación y el desarrollo de mercados internacionales de bioenergía. El congreso se celebrará durante la segunda jornada ferial de 10 a 18 horas en el Centro de Convenciones del recinto ferial.

Ligna 2011 girará en torno a tres temas centrales: bioenergía producida con madera, tecnologías de tratamiento de superficies y construcción ligera

Las tecnologías industriales de tratamiento de superficies se presentan en los pabellones de la industria del mueble con una serie de novedades. La maquinaria expuesta permite poner en práctica las nuevas tendencias en el ámbito del hogar: así por ejemplo los suelos obtienen, gracias a las múltiples posibilidades del diseño de superficies, un toque actual de originalidad y los materiales de moda permiten lograr una nueva imagen y un diseño individual.



El tema de la construcción ligera, otra de las protagonistas de Ligna Hannover 2011, también se dedica a los muebles y al diseño. Variados conceptos de construcción ligera acompañan la tendencia del 'homing'. Podrán verse soluciones completas que muestran las variedades de aplicación y la combinación óptima de diseño y ligereza en la fabricación de muebles. Por primera vez se celebrará la conferencia internacional de construcción ligera, durante el primer y el segundo día ferial: 'Think Light – International Conference on Lightweight Panels', organizada por Technical Conference Management, Dr. Kurt Fischer KG, de Austria. Además la presentación 'lightweight.network' permite a las empresas dar a conocer sus tecnologías de producción. La Sociedad de Intereses de Construcción Ligera (igeL) mostrará en una presentación en directo en la feria los diferentes eslabones de la fabricación hasta la obtención final del mueble.

Nueva ocupación del recinto

La ocupación del recinto de Ligna Hannover se verá modificada levemente frente a la edición anterior. Los pabellones más pequeños, 19 y 20, se reorganizarán para 2011 en el Pabellón 23, de mayor capacidad.

El programa de exposición de Ligna Hannover abarca, además de la silvicultura y las técnicas forestales en el recinto descubierto y en las casetas bajo el techo de la Expo, las técnicas de serrerías y la fabricación de derivados de la madera y chapados en el Pabellón 27, la transformación de madera maciza en los Pabellones 12 y 13, la fabricación de muebles en los Pabellones 22 y 26, la bioenergía procedente de la madera en el recinto descubierto, en las casetas y en el Pabellón 13, así como el artesanado, madera y más en los Pabellones 11, 12 y 14 hasta 17.

El primer plano de Ligna lo acaparan las tecnologías, los procesos y los productos. "Y en la feria va a haber muchas novedades que ver, pues sin duda es la Ligna la que lanza el ciclo de innovación del sector a nivel mundial", afirma Bernhard Dirr, gerente de la Asociación Técnica de Maquinaria para el Tratamiento de la Madera en la Asociación Alemana de Fabricantes de Maquinaria e Instalaciones (VDMA) y coorganizador de Ligna Hannover.

Una de las atracciones de la feria será el congreso 'Explotación forestal y maderera sostenible: componente de

La edición de 2009 contó con la asistencia de 80.000 visitantes de 90 países.





una Europa inteligente', que tiene lugar en el marco del proyecto de la UE Inzwood. Aquí se van a mostrar las últimas tendencias y desarrollos para el aprovechamiento de la madera como recurso a nivel europeo e internacional, así como las posibilidades de expansión de la cooperación internacional en toda la cadena de valor añadido en torno al bosque y la madera. La industria forestal y maderera europea se encuentra ante nuevos desafíos: por una parte se debe asegurar el aprovechamiento duradero de la madera como recurso en el marco de una explotación forestal sostenible y apta para el futuro, por otra parte la demanda de productos de madera aumenta en todo el mundo. En este contexto, el creciente uso de la madera como materia prima renovable y de bajo impacto climático ofrece un potencial considerable, teniendo en cuenta un valor añadido y una ocupación sostenibles. El sector maderero, a su vez, cuenta con considerables potenciales de innovación. El aprovechamiento de estos potenciales, así como el aumento de la competitividad de la industria forestal y maderera exige una intensa colaboración e interconexión entre las empresas, la investigación y la administración tanto a nivel nacional como europeo e internacional.

El 'Año Internacional del Bosque 2011', proclamado por las Naciones Unidas en Nueva York, quedará reflejado exhaustivamente en Ligna. Con este motivo se cuenta con la asistencia de renombrados expertos de la política y la economía.

Ligna se ve caracterizada desde hace muchos años por numerosas presentaciones especiales, seminarios y jornadas técnicas orientadas al usuario, así como bolsas de contacto y congresos internacionales. Éstos contribuyen de manera decisiva a la transferencia de conocimientos y al establecimiento de contactos. La estrecha colaboración con los expositores y la sección de Maquinaria para el Mecanizado de la Madera en la VDMA es una garantía de que estos eventos seguirán desarrollándose. ■



Una demostración en la pasada edición de 2009.

APOYOS REGULABLES PARA PAVIMENTO FLOTANTE



**Columnas
gran altura
regulables**

**Resistencia
1.000 kg**

**Alturas
ilimitadas**



Visite nuestro catálogo técnico
 www.lizabar.com

GRAPAS OCULTAS varios modelos PARA ENSAMBLAJE DE TARIMAS NATURALES Y SINTÉTICAS



- Separación entre lamas: sólo 3 mm
- Cabeza del tornillo: no visible



Binéfar, 37, local 26-28
Tel. 93 305 63 61
Fax 93 305 63 61
08020 Barcelona
e-mail: lizabar@lizabar.com

LIZABAR
PLASTICS S.I.

www.lizabar.com

El nuevo modelo es muy preciso y presenta un deslizamiento fiable y suave

Elcon lanza una sierra vertical de pequeño formato

Machinefabriek Elcon, fabricante internacional experto en el sector de las máquinas de corte, vuelve a introducir el tamaño 135 en su modelo D. Esto se debe, según afirma la propia compañía, a la gran demanda de equipos de pequeño formato. La nueva sierra vertical tiene una precisión de corte 0,1 mm/m.

Redacción Interempresas

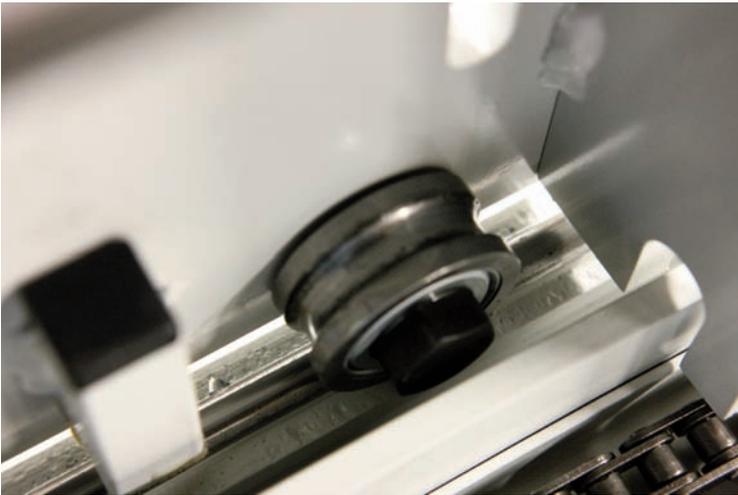


Nueva sierra vertical Elcon 135 D.

La nueva versión 135 D viene equipada con un gran variedad de accesorios de serie como una guía autoportante de la columna en acero templado de muy larga duración, que permite un deslizamiento más suave, montado sobre estructura cerrada y rígida de 600x100. El equipo requiere únicamente que el suelo sea relativamente plano. El modelo 135 D cuenta con sistema de doble corte incisor/corte manual. Con un simple 'click' puede activarse el límite de profundidad, y con el mismo disco de corte permite efectuar las dos funciones, ofreciendo "una calidad de corte superior", sin

Datos técnicos

- Máx. corte vertical:1.550 mm
- Máx. corte horizontal:2.700 mm
- Máx. profundidad de corte:60 mm
- Motor:4 kW (5 CV)
- Diámetro disco principal:250 mm.



La guía superior de la columna es de acero endurecido.



La sierra cuenta con unos rodillos de transporte de activación neumática.

ajustes de incisor y sin escalones, gracias al disco único, tanto en el corte vertical como horizontal. También dispone de desplazamiento de la parrilla, cuando la medida de corte en horizontal coincide con el perfil de apoyo del panel, y de una rampa en chapa de acero para una correcta deposición del panel sobre la base.

Otra característica destacable de esta sierra vertical son sus rodillos de carga lateral, que facilitan la introducción de paneles sobre la máquina y sus rodillos elevables por pedal para un deslizamiento más suave del panel.

La nueva 135 D cuenta con una mesa intermedia a todo el largo para trabajos en piezas livianas, a la altura aproximada de la cintura del operario; un canal de aspiración trasero para conectar a un aspirador de polvo y un canal de aspiración vertical para el costado derecho de la máquina, así captamos el polvo que se produce en el corte horizontal (opcional).

Precisa y fácil de manipular

Además, dispone de perfiles más agrupados sobre la mesa intermedia para un apoyo más eficiente de las piezas pequeñas, y de un tope extra abatible inferior para piezas pesadas y con poco alto como encimeras y otros.

Con una precisión de corte 0,1 mm/m, el nuevo equipo dispone también de un bloqueo (-1) para evitar que sobresalga el panel por el costado derecho (opcional), cambio de horizontal/vertical manual, con ballestas de torsión para compensar el peso del motor; empuñadura de doble asa para facilidad de manipulación del operario tanto con el cabezal en alto como en bajo; accionamiento motor y paro de seguridad CE, y tapa de alojamiento de disco con sensor de apertura de puerta. ■

Fabricantes de seccionadoras verticales, horizontales y especiales para la madera, plásticos, aluminio y hierro

ELCON

DISTRIBUIDORES DE LAS MARCAS:

	Seccionadoras verticales, horizontales y especiales.		Sistemas de aspiración de altas prestaciones, astilladores, trituradores, briquetadoras, cabinas de pinturas.
	Herramientas eléctricas para los profesionales.		Taladros múltiples.
	Canteadoras (manuales y automáticas), refundidoras, maquinaria especial para encolar el canto.		Sistemas de manipulación.

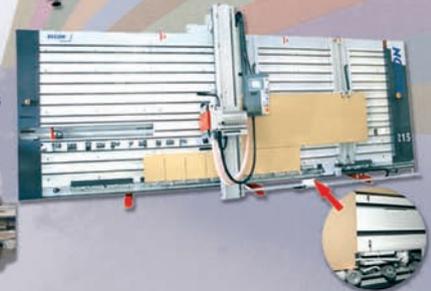
Seccionadora vertical ELCON modelo MONOPOST 1250/2500 para el corte de materiales postformados y canteados; radica en el uso de un sólo disco de corte.



Nueva sierra vertical ELCON modelo "D", la versión más económica de toda la gama pero con un equipamiento estándar de lujo!!. Manteniendo los estándares de robustez y ligereza del fabricante holandés.



Seccionadora horizontal ELCON modelo 300 HSXE, con doble cabezal de corte.
Ejecución: 2 unidades discos de corte y 2 direcciones
Máxima longitud de corte: 16.000 mm
Máxima anchura de corte: 3.200 mm
Máxima profundidad de corte: 150 mm



Seccionadora angular automática ELCON modelo ADVANCE QUADRA. Equipada con pinzas de sujeción "ADVANCE" para el corte horizontal y empujador lateral "QUADRA" para los cortes verticales, efectuando todo el proceso de corte en un mismo ciclo, pudiendo además incorporar un programa de optimización de la firma ARDIS.

Elcon Ibérica, S.A. - c/ Mediterrani, 27, local 4 - 08150 Parets del Vallès (Barcelona) Spain
Tel. (+34) 93 562 03 48 - Fax (+34) 93 562 18 06
www.elconiberica.com

Machiefabriek Elcon B.V. - Apdo. Correos 72 2450 AB Leimuiden (Holanda)
Tel. (+31) 172 50 88 91 - Fax (+31) 172 50 78 92
www.elcon.nl - info@elcon.nl



Construtec volvió a ser un punto de encuentro para grandes y pequeñas empresas.

El salón de la construcción y el de la cocina integral consiguen superar el complicado bache la crisis

Construtec y Sici superan el escollo de la crisis

Con un mercado de la construcción aún resintiéndose de los efectos del estallido de la burbuja inmobiliaria, era complicado prever el resultado de la edición 2010 de Construtec. A pesar de ello, el salón ha sabido adaptarse a los tiempos y sobrevivir en un periodo de crisis que todavía va a durar un buen tiempo.

Ricard Arís

A pesar de haber perdido afluencia respecto a años anteriores, la presente edición de Construtec y Sici han conseguido que cerca de 20.000 visitantes se acerquen a ver las últimas novedades que allí se presentaron. Buena parte de esas novedades estuvieron destinadas hacia la mejora del aislamiento térmico y el ahorro energético.

Este mismo ahorro energético fue uno de los valores más escuchados durante las jornadas técnicas, así como el uso de materiales como el acero galvanizado y la necesidad de adaptarse a la normativa de aislamiento acústico de los edificios. En este sentido, los visitantes de la feria pudieron asistir a una conferencia sobre soluciones de aislamiento térmico para la certificación y rehabilitación de edificios, organizada por la Asociación Nacional de Fabricantes de Materiales Aislantes (Andimat).

Por otra parte, la Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida (Hispalyt) celebró un seminario sobre certificación de empresas instaladoras del sistema Silensis, usado en paredes de ladrillo con

un alto aislamiento acústico. Construtec ocupó cerca de 8.000 metros de exposición y más de un tercio de sus expositores son empresas extranjeras, procedentes de unos 20 países, entre los que destacan Italia, Reino Unido, Alemania, Países Bajos y Bélgica.

Buenos resultados conjuntos

El pasado 8 de octubre cerró sus puertas el Salón Internacional de la Cocina Integral, Sici, con una afluencia de 19.712 profesionales. Se trata de la primera vez que se celebran en paralelo junto a Construtec, buscando aprovechar las sinergias que existen entre los mismos, y con el fin de ofrecer un espacio de negocio de primer orden. Además, este espacio fue escenario de un encuentro de especial interés para el colectivo de arquitectos: el tercer Congreso Internacional de Arquitectura.

En lo que respecta a Sici, el salón clausuró con una afluencia de 7.160 visitantes profesionales, lo que refuerza su consolidación como el primer referente comercial y de negocio para el sector. Además, a estos



El stand de Sika fue uno de los más visitados de Construtec.

hay que añadir un 30% de los visitantes del Salón de la Construcción -3.765 personas- que también acudieron a la feria. Para Francisco Escolano, de Teka, “las expectativas de visitantes se han visto ampliamente superadas. Ello muestra, a mi entender, la determinación del sector por superar estos momentos de adversidad, mostrando un gran nivel profesional, con interés por conocer las novedades que los proveedores presentes incorporamos al mercado”.

Por procedencia, Madrid fue la provincia que mayor porcentaje de visitantes profesionales registró en Sici 2010, con el 36% del total. A esta le siguen Toledo, con un 4,5%; Barcelona, 4%, y Valencia, con un 3%. En lo que respecta al ámbito internacional, Portugal, Italia, Francia y Alemania fueron los países con mayor número de visitantes.

Construtec y Sici sumaron casi 20.000 visitantes entre ambos certámenes

Una sexta edición para recuperar la ilusión

Organizada por Ifema y promovida por AMC, la Asociación Española de Fabricantes de Muebles de Cocina, esta sexta edición, celebrada entre el 5 y el 8 de octubre, acogió la participación de 46 expositores, y más de 75 marcas, que presentaron sus novedades en 5.400 metros cuadrados netos de exposición. Desde Teka afirman que “en esta edición ha destacado, sobre todas las cosas, la innovación mostrada por los proveedores presentes, tanto en términos de producto, como con el planteamiento de nuevas propuestas de negocio. Sin olvidar, la determinación que todos los asistentes, visitantes y expositores, dejaron patente, con su presencia en ella, por superar el trance actual”. Una convocatoria en la que ha destacado no solo la satisfacción

generalizada de los expositores, quienes afirman haber cumplido sus expectativas, si no también el optimismo e ilusión de los profesionales. En este sentido, Camilo Blanco, de Bossia, señala que “las expectativas han quedado cubiertas tanto por número de visitantes como por su profesionalidad”. “Estamos muy contentos ya que se han hecho buenos contactos y hemos fidelizado a nuestra red de distribución”.

Además, hemos percibido mucha ilusión por conocer novedades. Se está recuperando la ilusión en el sector”. Por su parte, Luis Miguel Cancio, de Cancio, añade “Estamos muy contentos con esta convocatoria. Ha sido buena la afluencia de público y los clientes con ganas de conocer novedades”; y José Ignacio Hernández, de Díez Rincón, comenta: “Se han cumplido nuestros objetivos ya que hemos conseguido muchos contactos”. ■



Algunos stands de Construtec destacaron por su atractivo e innovación en el diseño.

La ciudad acogió también un debate sobre la madera y una exposición de obras realizadas por los ponentes

La AHEC presenta en Segovia su política medioambiental

La quinta edición del festival Hay Segovia acogió entre el 23 y el 26 de septiembre un ambicioso programa, desarrollado por la American Hardwood Export Council (AHEC). La exhibición titulada 'Madera y diseño actual – Creatividad con la madera' se expuso en la Casa de los Picos, como ejemplo de las posibilidades que ofrece la madera de frondosas estadounidenses en el diseño actual, en diferentes formas de expresión artística.

Ricard Arís



La mesa redonda, formada de izquierda a derecha por Rafael Beneytez, Mike Snow, José María Faerna, Jorge Palacios y Alberto Lievore.

La jornada en Segovia comenzó con una rueda de prensa de representantes de la AHEC. Mike Snow, director general, y David Venables, director europeo, presentaron a los periodistas los planes en política medioambiental que esta asociación americana de la madera va a llevar a cabo. Entre otros aspectos, se dejó claro que el programa de la AHEC es global y que tiene un gran respeto con el medio ambiente, ya que su negocio depen-

de de ello y, por tanto, tienen un gran interés en la conservación de los bosques.

Mike Snow destacó el valor sostenible de la madera, afirmando que “muchos otros materiales que se venden como 'verdes' en realidad no lo son”. Snow puso énfasis en el aspecto reciclable y renovable de la madera, además de destacar que el tratamiento de esta apenas genera CO₂ y requiere muy poca energía. Snow también se mostró



totalmente contrario a aquellos empresarios que practican la tala ilegal de árboles, ya que “está acabando con la madera de muchas partes del mundo, baja los precios y hace disminuir también el prestigio de quienes talamos legalmente”.

Snow también denunció que muchos bosques de frondosa están desapareciendo para convertirse en campos de bambú, que crece muy rápido y da buenos beneficios. Por otra parte, quiso desmentir el mito de que la industria maderera acaba con los bosques de frondosa, ya que según el propio Snow, “están creciendo, porque por cada uno que se corta o muere, aparecen dos nuevos”. De esta forma quiso remarcar el estricto control de los bosques que la AHEC realiza en Estados Unidos, además de recalcar que la mayor población de frondosas se encuentra entre la zona centro y este de este país. Por su parte, David Venables reiteró el hecho de que la gente tiene una idea equivocada de la industria maderera, que en realidad sí se preocupa por los bosques “porque es nuestra forma de vida”. Además, destacó que los mercados necesitan mecanismos efectivos para mostrar el impacto positivo ambiental de la madera. En este sentido, Venables aclaró que “la estrategia de la AHEC es la legalidad y la sostenibilidad”. Y para confirmarlo, añadió “en los últimos 20 años, muchas empresas han mejorado en materia medioambiental, pero la industria maderera empieza ya desde muy arriba en la escala sostenible”.

Una mesa redonda y exposición de obras

Tras el encuentro con los responsables de AHEC, los periodistas fuimos invitados a asistir a una mesa redonda en la Iglesia de San Juan de los Caballeros, con el título “La madera. Un material de última generación”. Moderado por José María Faerna, director de la revista Diseño Interior, el debate contó con el arquitecto Rafael Beneytez, el escultor Jorge Palacios, el diseñador Alberto Lievore y el ya mencionado Mike Snow.

Rafael Beneytez, coincidiendo con Snow, reiteró en el debate la idea ya mencionada de que se debe luchar contra la idea de que “talar árboles es malo, ya que es necesario para el resto del bosque, que puede sacar beneficios”. Por su parte, el diseñador Alberto Lievore afirmó que “ultimamente hay un maridaje entre alta tecnología y madera” y que el ser humano ha experimentado en el último siglo el sentimiento llamado “biofilia”, que en contraste con la sociedad artificial en la que vivimos, nos lleva a amar todo aquello relacionado con la naturaleza. También destacó que “nos encanta ver el paso del tiempo en los materiales, pero a la vez existe un temor por su deterioro”.

Lievore terminó su intervención afirmando que la madera “es el más democrático de los materiales”. El diseñador se explicó: “Está a mano de casi cualquier pueblo del mundo, necesita poca energía para ser tratado y, en esta época de crisis, hay mucha gente que vuelve a utilizarlo”. Jorge Palacios, artista especializado en madera, por su parte, quiso recalcar que hay un gran desconocimiento de la madera, destacando que es un material muy versátil que puede ser usado tanto en interior como en exterior y que es un elemento muy importante en el diseño.

Periodistas y autores de las obras pudieron intercambiar impresiones sobre la jornada segoviana en la expo-



David Venables, durante el encuentro con los periodistas invitados a Segovia.

sición 'Madera y diseño actual – Creatividad con la madera' en la Casa de los Picos de Segovia. Allí se pudieron contemplar las obras Listening Tree, de Rafael Beneytez y realizada con madera de tulipero estadounidense, Gota, de Jorge Palacios, que fue hecha con madera de arce duro americano, o la cuna Tamawood de Alberto Lievore, de madcera de roble rojo estadounidense. ■



Las obras Listening Tree, en primer plano, y la cuna Tamawood, al fondo, en la exposición de la Casa de los Picos de Segovia.

Entrevista a Jorge Palacios, escultor especializado en la madera

“ La industria maderera es la principal interesada en proteger y regenerar sus bosques ”

El arte no es solo una forma de expresión cultural, también es una forma de comunicar al público el estado de ánimo de la sociedad y los cambios que se producen en ella. Jorge Palacios es un joven artista que se expresa usando la madera como lenguaje y que tiene mucho que decir sobre el creciente interés social y empresarial en conceptos como la sostenibilidad o el medio ambiente, en su caso relacionados con el arte.

Ricard Arís

Cuéntenos cómo ha evolucionado su carrera como artista de la madera ¿Cuáles son sus principales logros?

Desde pequeño tuve gran inquietud por la botánica gracias a mis padres, que me trasladaron su pasión por su oficio, ya que ambos son ingenieros técnicos agrícolas y han dedicado su vida a la investigación de semillas y al diseño de paisajes.

Al estudiar en la Escuela de Arte me encontré de nuevo con un material con el que me sentía realmente cómodo, que me resultaba casi familiar. Conocía cómo había crecido, cómo eran sus poros, qué disposición tenían sus células y entendía, como si esto siempre hubiese sido así para mí, todas aquellas explicaciones que nos daba el maestro de talla acerca de “ir a favor” o “en contra” de la veta. Para mí, sin darme cuenta, se había convertido en una gran herramienta para la escultura el haber entendido desde muy niño qué era la albura, el duramen y la médula de un árbol.

Aun así, supongo que como todo el mundo en algún momento, intenté trabajar directamente en un tronco de poda que no había pasado por un proceso de secado y que, como era de esperar, acabó agrietado ... y posteriormente en la chimenea. Esta fue una dura lección, por el infructuoso trabajo que conllevó, que me concienció para tomarme la madera más en serio y para comenzar un camino de investigación acerca de la tecnología y conservación de este material.

Ahora, viéndolo con perspectiva después de más de diez años, me parece que el logro reside en que, una vez había conseguido una fórmula de trabajo fiable para lle-

var a cabo esculturas para interiores, en el hecho de no haberme conformado y en haber continuado investigando y concentrando mis energías en la obra para exteriores. Tanto es así que ahora puedo decir, sin temor a equivocarme, que soy uno de los pocos escultores en madera para exteriores que pueden garantizar la perdurabilidad de su obra.

En aquel entonces pensé que si era capaz de realizar con éxito y dominar las técnicas de la escultura para exteriores, que éstas me valdrían para entender en profundidad qué ocurriría con una escultura en la Galería y que, por lo tanto, las esculturas en interiores no tendrían ningún secreto para mí. Poco a poco me fui dando cuenta de que emplazar esculturas en espacios exteriores no solo era posible técnicamente sino que también me permitía acercar este tipo de escultura al público y generar, a su vez, un enriquecedor diálogo con el entorno paisajístico o arquitectónico que rodease las obras, lo que constituía en sí un valor añadido para mí y un gran descubrimiento lleno de posibilidades.

Usted es un artista especializado en madera ¿por qué escogió este material en concreto?

En mi opinión, es muy importante como escultor el material que uno elija a la hora de expresar y, aunque las percepciones son muy personales, existe un lenguaje básico, universal, que casi todos entendemos de la misma manera. Si yo quisiese expresar lo rotundo o lo contundente mis materiales seguramente serían el metal o la piedra, si en concreto quisiese expresar una sensación fría posiblemente utilizaría en mi obra acero



inoxidable o espejos y si trabajase con la luz o las transparencias, mi material podría ser el vidrio. Yo escogí la madera porque es un material cálido, ligero y noble que, por haber sido un material vivo, me ayuda a enfatizar algunos de los elementos orgánicos que pretendo expresar a través de mi obra.

¿Qué ventajas y desventajas tiene respecto a otros materiales?

Como escultor entiendo que todos los materiales poseen alguna característica o necesidad técnica o expresiva por la cual se están usando y se deben seguir usando pero hay que destacar que, como ventaja frente a otros materiales, la madera es considerada como el material ecológico por excelencia debido a su capacidad de regeneración y que, por lo tanto, debería ser contemplada como una alternativa en muchos casos.

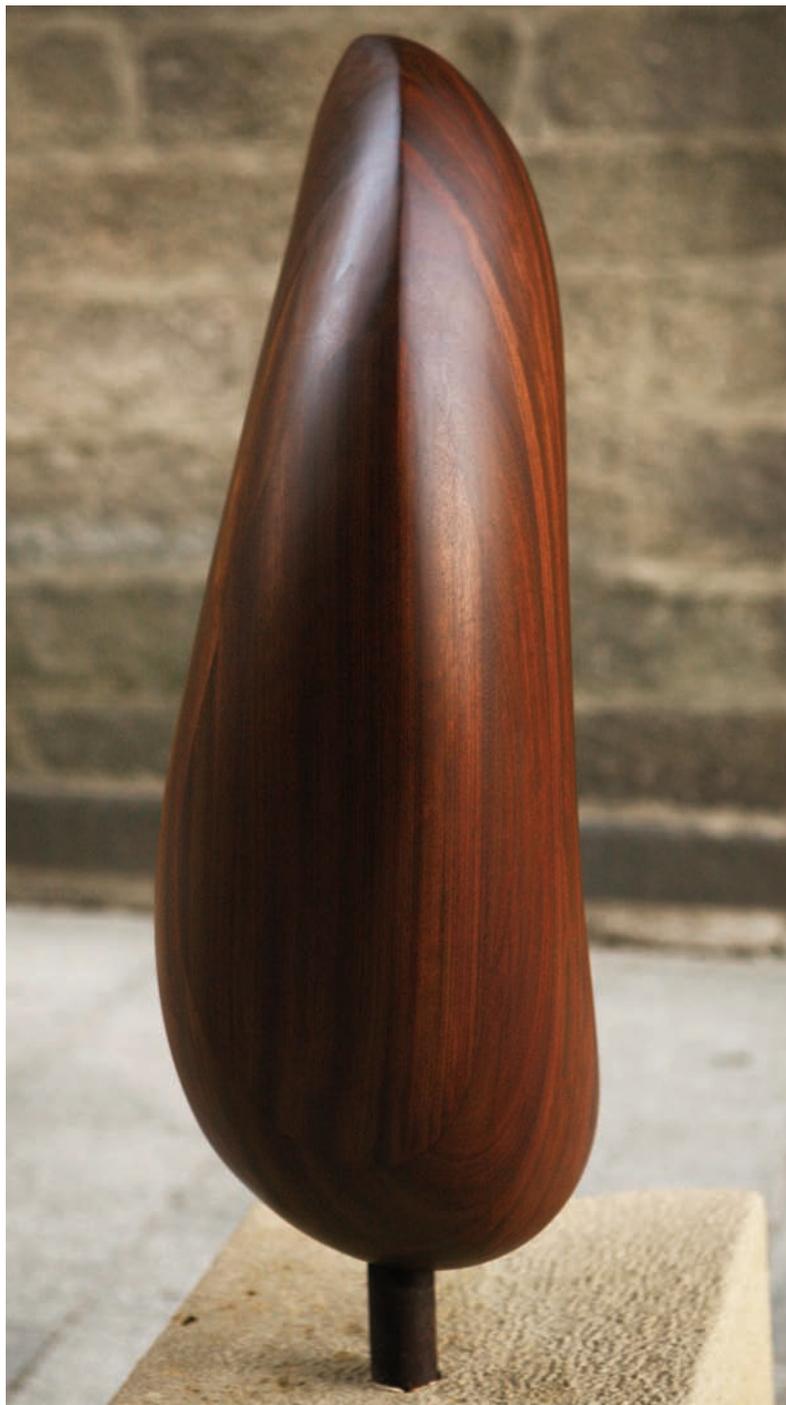
No podríamos decir lo mismo de una cantera de piedra, en la que no existe posibilidad de regenerar la extracción en una montaña lo que genera un alto impacto medioambiental, o de las minas de metal, cuyos recursos minerales son limitados.

En cambio, la industria maderera como norma general es la principal interesada, al contrario de lo que habitualmente se piensa, en proteger y regenerar sus producciones multiplicando así las masas verdes y propiciando en consecuencia que estos bosques, cada día más extensos, hagan de pulmón para el planeta absorbiendo dióxido de carbono. Además, la madera es uno de los materiales que requiere un consumo energético más bajo para su elaboración, encontrándose por debajo de 5 giga julios por tonelada, frente a los plásticos, que se encuentran por encima de 50, y la mayoría de los metales que tienen un consumo por encima de 100, llegando incluso a los 500 en el caso del aluminio.

Por otra parte, en comparación con otros materiales habituales del escultor, como por ejemplo la piedra, el barro, la escayola o el cemento, como inconvenientes del uso de la madera podríamos hablar de que para llevar a cabo trabajos de mediano o gran formato, sobre todo si se trata de trabajos para exteriores, y si lo que pretendemos es que perduren en el tiempo, es necesario disponer de unos sólidos conocimientos técnicos.



Escultor Jorge Palacios. Fotografía tomada por Luis Magán.



Escultura de Jorge Palacios. Fotografía tomada por Gerardo Garrido.

“Para dar un buen acabado, después de gubias, escofinas y raspines, dedico un gran número de horas al lijado, aumentando poco a poco su grano a veces incluso hasta una lija de grano 1.500, para después realizar el repelado, pulido y bruñido de la pieza”

¿Cómo se plantea la creación de una obra de arte hecha en madera? ¿Cuáles son los pasos a seguir?

Una vez que tengo definida la idea artística, desarrollo algunos bocetos y estudios del volumen a escala de la pieza e incluso, en algunos casos en los que la idea lo requiere, éstos son llevados a cabo en su dimensión final para verificar que la idea consigue expresar exactamente lo que inicialmente pretendía.

Posteriormente compongo un bloque con la madera seleccionada y, debido a los formatos con los que trabajo, de cara a la realización de las esculturas me ayudo de cualquier herramienta que pueda retirar gran cantidad de madera a alta velocidad para aproximar o desbastar la escultura aunque, inevitablemente, siempre hay algún rincón o remate donde el único modo de llegar es a través de la gubia. Para dar un buen acabado, después de gubias, escofinas y raspines, siempre dedico un gran número de horas al lijado, aumentando poco a poco su grano a veces incluso hasta una lija de grano 1.500, para después realizar el repelado, pulido y bruñido de la pieza.

Una técnica que utilizo frecuentemente para localizar las imperfecciones de la escultura, cuando busco darle una continuidad al plano, es la de la luz rasante que consiste en proyectar en un espacio oscuro la luz de un foco potente y observar, no la parte iluminada, sino el recorte de la sombra según la voy recorriendo con el foco. La falta de continuidad en la línea de la sombra me delatará entonces las pequeñas irregularidades que queden por depurar. A continuación, después de haber rematado estas imperfecciones en la continuidad de nuestro plano, apago ese gran foco del que hablábamos y recorro en silencio los diferentes planos curvos de mi escultura con las yemas de los dedos ya que los dedos encuentran detalles que los ojos no ven.



Imaginamos que la madera no es un material tan requerido en el mundo del arte como otros ¿es una apreciación correcta o tiene la misma salida que otros materiales?

En el mercado del arte en teoría no importa cuál es el soporte que emplees a la hora de expresar tus ideas sino si eres capaz de expresar y en qué medida.

Sí es cierto que aún me encuentro a algún galerista despidado que me comenta que la madera le parece una materia muy efímera, sin pararse a compararla con el papel o el lienzo con los que habitualmente trabaja, y que me cuestiona acerca de lo poco ecológico que le resulta trabajar con madera. Me corresponde entonces preguntarle por qué piensa que un material regenerable como la madera puede ser poco sostenible y, sobre todo, por qué le puede generar tantas dudas y desconfianza cuando en los museos se encuentra presente en los retablos, en los bastidores, en los marcos de los cuadros, en las peanas de conglomerado e incluso en las cajas que trasportan y protegen las obras de arte.

Me resulta sorprendente que, sin darse cuenta ya se encuentren trabajando con este material y, aun así, me corresponda como escultor en más de una ocasión hablar de las bondades y credenciales medioambientales de la madera.

En relación con la escultura pública, sí que es cierto que, frente a otros materiales empleados habitualmente en este ámbito de la escultura en España, la madera es uno de los que se encuentra todavía menos representado cuando hablamos de escultura al aire libre. Esto, en mi opinión se debe a un desconocimiento de las posibilidades de este material, a que no contamos con la tradición cultural que tiene la madera en otros países centroeuropeos o escandinavos, a que tampoco ha habido muchos escultores dedicados a la madera para exteriores y a que, por otro lado, concedemos una eternidad incuestionable a otros materiales más comúnmente empleados como el cemento, la piedra o el bronce que, no nos olvidemos, también se degradan y requieren de mantenimiento.

¿Ha notado el efecto de la crisis económica? ¿Hay menos compradores de arte en estos momentos de recesión?

En mi caso, posiblemente por la situación en la que me encuentro dentro del conjunto de mi carrera, tanto en el pasado año como en éste, cada vez me salen proyectos más interesantes y de mayor envergadura, por lo que podríamos decir que mi respuesta claramente es que creo que mi situación es mucho mejor ahora que antes de la crisis.

También es cierto que he notado que ha habido casos, como el de un buen amigo escultor con prestigio y muchos años de profesión a sus espaldas, que ya hace tiempo había reducido su producción, y que con esta nueva situación económica la ha visto reducirse todavía más, al igual que otros compañeros escultores que, ya tenían una difícil situación antes de la crisis, y que han tenido que dejar de dedicarse en exclusiva al arte.

Por otra parte pienso que muchos inversores, que antes se encontraban concentrados en el valor inmobiliario y que se han visto sorprendidos por el estallido de esta burbuja, han trasladado sus fondos al arte como inversión. ■

Optimizar el trabajo con recursos naturales, optimizando nuestra tecnología

NUEVA GENERACIÓN BECKER DE EQUIPOS DE PALETAS ROTATIVAS



NUEVA SERIE GENERATION X:

- reducción de nivel sonoro
- ampliación de la capacidad de filtración
- protección de los puntos de engrase
- válvula antiretorno incorporada
- 20.000 horas de trabajo sin mantenimiento garantizadas.
- ahorro energético mediante unidades VARIAir.

BECKER
BOMBAS DE VACÍO - COMPRESORES

BECKER IBÉRICA DE BOMBAS DE VACÍO Y COMPRESORES, S.A.
C/ Masia Nova, 3-5, Nave E • P. Ind. Santa Magdalena
08800 Vilanova i la Geltrú (Barcelona)
Tef. 93 816 51 53 • 91 662 35 23
comercial@becker-iberica.com
www.becker-international.com

MERCURY

- Cabinas de pintura
- Cabinas presurizadas
- Cabinas de lijado
- Recintos de secado
- Instalaciones para tratamiento y pintado de superficies



Instalación de pintura para acabado de alta calidad

MERCURY DOS, S.L.
Font de Mariano, 1 - Pol. Ind. 6 Vereda Sur - 46469 Beniparrell (Valencia)
Tel.: 961219780 - Fax: 961219781 - mercury@mercurydos.com • www.mercurydos.com

Entrevista a Alejandro Roda, director de Eurobrico-TCB

“ El acuerdo **racionaliza el calendario** y los clientes rentabilizarán mejor su participación ”

Los presidentes de Feria Valencia y Survey Marketing & Consulting, empresa propietaria del certamen Zow, firmaron a finales de septiembre un acuerdo de colaboración por el que los certámenes Eurobrico, TCB y Zow pasaban a celebrarse conjuntamente en Valencia, del 3 al 5 de noviembre. Así, Feria Valencia acogerá las citas más relevantes dentro del sector de los proveedores de la madera-mueble, el bricolaje y la carpintería con la celebración de Eurobrico-TCB + Zow en los años pares y Fimma-Maderalia en los impares. Para saber más sobre este acuerdo, sus ventajas y la posición de Valencia en dicho mercado hemos querido hablar con Alejandro Roda, director de Eurobrico-TCB.



En opinión de Alejandro Roda “la proliferación de ferias menores ha saturado el circuito de ferias y, por ello, creemos firmemente en nuestra nueva apuesta: Zow-TCB”.

Esther Güell

¿Qué sinergias se crearán entre Eurobrico, Zow y TCB?

Son muchos los puntos en común. Por un lado nos encontramos con que algunos profesionales que acuden a Zow y TCB, como por ejemplo los profesionales de la carpintería, son clientes habituales de los centros de bricolaje. Pero el aspecto más interesante que nos permite de alguna manera trabajar en común es la nueva tendencia que se registra en el mercado vinculada con lo que se conoce como ‘homing’ y con la rehabilitación de espacios. Me explico: son muchos los expertos que afirman que ante la presente coyuntura económica nos encontramos con un consumidor que valora cada vez más su permanencia en el hogar y que, por extensión, dedica más atención a la reforma y el acondicionamiento de su vivienda (desde la cocina, el baño, dormitorios, vestidor, etc.). Y en este punto tenemos mucho que decir tanto los proveedores del sector madera-mueble, carpintería y rehabilitación como los fabricantes de productos de bricolaje y ferretería. Además, los pronósticos apuntan hacia un crecimiento continuado de la tendencia en España, país todavía muy alejado de las cifras que se barajan en otros países europeos como Alemania o Francia.

¿Por qué se ha llegado a la idea de una celebración conjunta ahora en Valencia?

Lo bueno de contextos de inestabilidad económica como el actual es que a todos nos hace replantearnos de alguna manera la sistemática de trabajo. Y si hay algo en lo que Feria Valencia y nuestros socios Survey Marketing & Consulting estábamos totalmente de acuerdo era en la necesidad de poner al servicio de nuestros clientes la posibilidad de rentabilizar al máximo su inversión en ferial. Y para ello era necesario racionalizar el calendario de ferias especializadas. Creemos que en los últimos años la proliferación de ferias menores ha saturado el circuito de ferias y por ello creemos firmemente en nuestra nueva apuesta: Zow-TCB, una única cita en el calendario el próximo mes de noviembre en Feria Valencia. Además en Valencia se celebra en las mismas fechas el certamen Eurobrico y como le comentaba anteriormente son muchas las sinergias entre ambos sectores.

Este encuentro se ha promocionado en un salón como Habitat. ¿Tienen clientes y expositores en común?

No, los expositores en absoluto son los mismos. Lo que ocurre es que las empresas participantes en Habitat



Valencia son el cliente natural de nuestros expositores. Es decir, el producto que exponen las firmas participantes en Zow y TCB es el que necesitan los expositores de Habitat Valencia para la fabricación de sus muebles. Las firmas de Zow y TCB les proveen de accesorios o componentes para el mueble y el interiorismo como herrajes, puertas, barnices, postformados, revestimientos, encimeras, y un largo etcétera. Por lo tanto no podemos hablar de exceso de encuentros en este mercado, ya que son dos muestras totalmente complementarias. Es más, sin la oferta de una, no podría presentarse el producto final de la otra.

“Los pronósticos apuntan hacia un crecimiento continuado de la tendencia en España del ‘homing’”

Eurobrico visita Bélgica para captar participación de compradores del Benelux

La Feria Internacional del Bricolaje participó la última semana de septiembre en el certamen DIY & Homing, en la ciudad belga de Kortrijk. Un certamen en el que los organizadores de Eurobrico contaron con un stand informativo a fin de dar a conocer la oferta de la muestra a los principales compradores procedentes del Benelux.

Hasta allí se desplazó el equipo internacional de Eurobrico junto con el presidente del certamen, Luis Franco, consciente de la importancia de promover e impulsar el conocimiento del producto español de bricolaje y ferretería en los mercados de Luxemburgo, Bélgica y los Países Bajos.

Con esta iniciativa, y a falta de un mes para que arrancara la VI convocatoria del encuentro valenciano, se cerraba un capítulo de intensa participación de la muestra en los principales foros internacionales vinculados con el concepto del ‘Do it yourself’. Entre ellos, destaca también la presencia de Eurobrico en el I European Home Improvement Forum de Viena (Austria) o la feria Ambiente de Fankfurt (Alemania).

Eurobrico es un certamen joven (celebra este año su VI convocatoria) que, sin embargo, ha sido capaz de reunir ya al 90% del poder de compra de España.

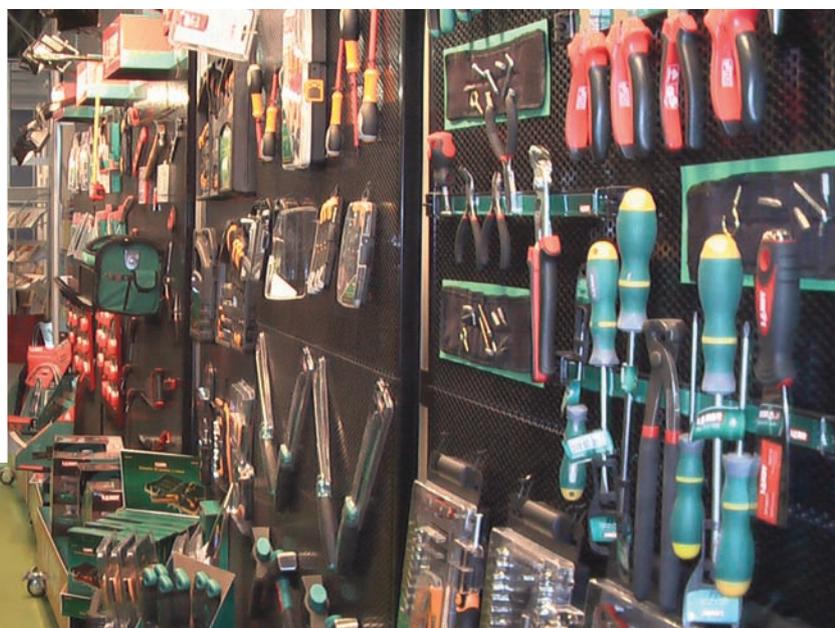


¿Valencia se está postulando como un pilar en el mundo del bricolaje y la decoración?

Sí, y además a un ritmo vertiginoso. Pensemos que Eurobrico (la feria del bricolaje que convoca Feria Valencia) es muy joven —este año se celebra su VI convocatoria— y sin embargo ha sido capaz de reunir ya al 90% del poder de compra nacional. En el apartado internacional es creciente la presencia de compradores extranjeros y justamente su esfuerzo por abrir mercados le ha valido a la muestra a principios de año el reconocimiento de Feria Internacional otorgado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. En definitiva, los logros de este certamen se suceden edición tras edición y, aún siendo bienal, son ya muchos los profesionales que el pasado año reclamaron la celebración en Valencia de algún tipo de actividad vinculada con el bricolaje que se alternara en el calendario con el certamen, por lo que el comité organizador de la muestra decidió poner en marcha Eurobrico Meeting Point, foro de debate y de encuentros entre empresas del sector del bricolaje y la ferretería.

Finalmente, últimamente Valencia está acaparando muchos encuentros, al contrario que otras ciudades ¿está potenciando su proyección como ciudad ferial?

Por supuesto. Feria Valencia trabaja intensivamente para adaptar al máximo su oferta a la demanda del mercado. Y en este sentido son muchos los proyectos que se ponen en marcha para atender las necesidades sectoriales; o las acciones emprendidas para reivindicar la importancia de Valencia como plaza activa para la celebración tanto de certámenes, como de eventos de carácter congresual, presentaciones, reuniones multitudinarias, etc. Además desde la Administración se han impulsado iniciativas como la próxima puesta en marcha del AVE Valencia-Madrid que sin duda redundará en la posición estratégica de Valencia dentro del Eje Mediterráneo. ■



Las importaciones han descendido un 14% durante el primer trimestre de 2010

Malos tiempos para el parquet

El sector del parquet, como todos los sectores de carpintería, está atravesando una situación de grave recesión, derivada de la crisis general, y generada tanto por el bajo número de viviendas construidas como por la contracción del consumo. Como único dato positivo para la industria autóctona, cabe reseñar que las importaciones de parquet durante el primer trimestre de 2010, que suponen un valor de 20 millones de euros, han bajado un 14%, según los datos aportados por ANFP.

Redacción Interempresas

“La crisis ha causado estragos y esto es lo que tenemos”. Así se expresa Javier Hervás, presidente de la Asociación Nacional de Fabricantes de Parquet (ANFP), quien ha añadido: “Cada fabricante ha de buscar su nicho de mercado. Y debe apostar por el diseño y la innovación. Puede fun-

cionar. Obviamente, esta nueva realidad obliga a las empresas a hacer sacrificios: cambiar de mentalidad, conocer nuevos mercados y plataformas y canales de venta. Como contrapartida, se dilatan los márgenes, en justa proporción al valor añadido que incorpora el produc-

	Producción		Importación		Exportación		Consumo	
	Miles m ²	Miles eur						
Año 2009								
Mosaico Damas	50	357	147	907	143	920	54	344
Lamparquet	265	2.941	2.871	27.614	587	7.038	2.549	23.517
Flotante multicapa	5.300	79.600	2.915	36.194	1.332	19.975	6.883	95.819
Otros parquets	975	17.200	1.070	16.548	246	4.175	1.799	29.573
Total	6.590	100.098	7.003	81.263	2.308	32.108	11.285	149.253

El mercado español del parquet en 2009.

Fuente: Asociación Nacional de Fabricantes de Parquet (ANFP).

	2009		2010		% 2010 / 2009	
	Importación	Exportación	Importación	Exportación	Importación	Exportación
Mosaico	114	4	251	4	120,6	10,8
Lamparquet	10.056	5.991	7.413	5.016	-26,3	-16,3
Multicapa	9.227	4.140	8.751	5.071	-5,2	22,5
Otros	3.966	770	3.673	773	-7,4	0,4
Total	23.363	10.905	20.089	10.864	-14,0	-0,4

Comercio exterior del parquet (enero-marzo 2010).

Fuente: Asociación Nacional de Fabricantes de Parquet (ANFP) datos en miles de euros.



to. El objetivo de los fabricantes es estabilizarse mediante el cash flow que este nuevo escenario puede generar”.

Evolución del parquet en el año 2009

El consumo aparente de parquet (producción + importaciones - exportaciones) disminuyó en 2009 en metros cuadrados (-19,8%). Sin embargo, como el sector sigue acumulando un stock, que puede evaluarse según ANFP en 2 millones de metros cuadrados, el consumo real se situó en torno a los 9,3 millones de metros cuadrados.

La producción alcanzó el año pasado los 6,6 millones de metros cuadrados, con un valor de algo más de 100 millones de euros. En su conjunto decreció un 19,9%. Entre las diferentes tipologías de parquet, excepto el mosaico-damas que puede considerarse como residual, todos redujeron la producción alrededor de un 14%; la partida que tuvo una mayor caída fue el grupo de “los otros parquets”.

La importación alcanzó los 7 millones de metros cuadrados, con un valor de 81,3 millones de euros. En metros cuadrados, decreció un 13,2%, y en valor el 45%. La exportación llegó a los 2,3 millones de metros cuadrados, aumentó un 3,6% en metros cuadrados, aunque en valor decreció el 6,5%, llegando a superar los 32 millones de euros.

Respecto al consumo, el producto más afectado en 2009 con respecto al año anterior fue el lamparquet, con una disminución del 33%.

El consumo del flotante multicapa y la tarima maciza disminuyeron el 17,5% y el 21,8% respectivamente. Se registró una importación neta de parquet de 4,7 millones de metros cuadrados. Esto indica que hay en el mercado casi un sector paralelo al de los fabricantes nacionales compitiendo, en general, con calidades muy inferiores y con costes más bajos, debido a las condiciones laborales y ausencia de exigencias de calidad y medioambientales que existen en los países de procedencia de este parquet”.

El mosaico-damas, destinado casi exclusivamente a reparaciones de suelos colocados en los años 60 y 70, es importado prácticamente en su totalidad, ya que en España apenas existen líneas de producción de este producto.

El lamparquet se importa sobre todo de Luxemburgo, Alemania, Francia, China, Brasil e Indonesia. El 74% de este tipo de parquet proviene de esos países. Este tipo de suelo se exporta principalmente a Francia (52,8%) y Portugal (31,9%). El 47,2% del flotante multicapa se importa de China y Brasil. Le siguen Suecia, Alemania y Polonia. Y se exporta principalmente a Alemania, Noruega e Italia. La tarima maciza se importa principalmente del Reino Unido, Dinamarca, China y Malasia. De estos países se importa el 69,5 del total. Y se exporta a Portugal y Sudáfrica en un 46,4%.

Las especies de madera más demandadas por el mercado son el roble, las maderas tropicales, algunas frondosas boreales y el eucalipto. Hasta hace unos años, el roble blanco copaba la mayor parte del mercado; actualmente se observa un crecimiento del consumo de las maderas de frondosas boreales claras. ■

NEURTEK

i n s t r u m e n t s

pequeños equipos
para grandes soluciones

instrumentos de control de calidad

Cartas de Color

RAL



Colorímetro Buscador



Medidores de Espesor



Medidores de Humedad



comercial@neurtek.es
Tlfn. 902 82 00 82

www.neurtek.com

Desde la choza hasta la arquitectura de vanguardia del siglo XXI

Breve historia de la madera como material de construcción

La madera ha formado parte, total o parcialmente, de las edificaciones construidas por el hombre desde el mismo neolítico; antes de que el hombre contara con herramientas con suficiente capacidad de corte como para trabajar la madera (una herramienta con suficiente capacidad de corte no tiene que ser nada más complicado que un hacha de piedra, por ejemplo) es muy probable que ya empleara la madera como material de construcción de sus primeros refugios.

Xavier Borràs

Antigua pagoda de cinco plantas en Japón, construida íntegramente en madera.



En aquellos lugares donde los refugios o abrigos naturales no le proporcionaban la seguridad suficiente, el hombre comenzó a fabricarse chozas. Probablemente, uno de los primeros materiales utilizados para ello, si no el primero, serían las ramas de madera seca que recolectaría del suelo, junto con las ramas que podría desgajar por la fuerza de los árboles. Andando el tiempo, las hachas y cuchillos de piedra afilada le permitirían cortar troncos, cada vez más gruesos, y desbastarlos hasta conseguir un material de construcción cada vez más sólido.

El primer tratado de construcción

Lo que precede, por supuesto, es fruto de la deducción y la conjetura. Nunca se ha encontrado ningún resto fósil de ninguna construcción en madera hecha por el hombre primitivo; la madera, al contrario que la piedra, no suele fosilizarse, y por eso del uso habitual de la madera como material de construcción sólo tenemos constancia explícita por la actividad actual de los (ya muy escasos) pueblos que siguen viviendo en la edad de piedra: es el caso de las diferentes etnias aborígenes del Amazonas, o de los papúes de Nueva Guinea. También es el caso de las construcciones celtas tradicionales, cuya construcción aún pervive en la tradición en algunos lugares de Galicia y Asturias. Aunque el celta es ya, un pueblo de la edad del cobre.



Cabaña de troncos, uno de los sistemas de construcción de viviendas en madera más antiguos.

El tratado más antiguo sobre construcción del que tenemos noticia data del siglo I a.C., y procede de la ya muy sofisticada civilización romana: se escribió en pleno reinado de César Augusto, el fundador del imperio.

Sobre el año 25 a.C. Marco Viturbio, arquitecto e ingeniero romano, escribió un extenso tratado sobre arquitectura y técnicas de construcción en Roma. Lo tituló 'De architectura' y lo dedicó al emperador. Según este libro, la arquitectura descansa en tres principios: la Belleza (Venustas), la Firmeza (Firmitas) y la Utilidad (Utilitas) que es la base de la utilización y/o función de la arquitectura. La arquitectura se puede definir, entonces, como un equilibrio entre estos tres elementos, sin sobrepasar ninguno a los otros. No tendría sentido tratar de entender un trabajo de la arquitectura sin aceptar estos tres aspectos. Además de contener comentarios sobre astronomía, relojes de sol, técnicas de construcción y materiales, la obra de Marco Viturbio recoge las primeras descripciones sobre la composición, cualidades y usos de la madera, mostrando especial interés sobre la influencia de la época de corta en las características de la misma frente a los xilófagos.

Aunque la imagen que tengamos de las civilizaciones antiguas (griegos, romanos, egipcios, persas) nos evoque suntuosos edificios de ladrillo, piedra o mármol, en realidad, en la arquitectura civil, las grandes ciudades de la antigüedad estaban formadas, sobre todo, por viviendas familiares de madera sin tratar. Esto, unido al hacinamiento y al uso habitual de leña para cocinar y

Las grandes ciudades de la antigüedad estaban formadas, sobre todo, por viviendas familiares de madera sin tratar

calentarse hacía que los incendios fueran muy frecuentes, y que generasen como figura necesaria de la vida civil al bombero. El cuerpo de bomberos más antiguo de que se tiene noticia lo constituyó, durante el mandato de Julio César, un prohombre enriquecido con los alquileres llamado Marco Licinio Craso; aunque es muy probable que en la antigua Mesopotamia y en Egipto existieran precedentes más antiguos.

La combustibilidad de la madera, en las condiciones antes descritas, hizo que, poco a poco, se fuera relegando su uso como material de construcción a favor del adobe, los ladrillos de arcilla cocida y, en construcciones de mayor entidad, la piedra y el mármol, los materiales más apreciados por su solidez y, este último, belleza. Famosa al respecto es la frase de César Augusto, quien dijo que había encontrado Roma hecha de ladrillo y la había dejado de mármol. Lo que no dijo es que Roma, antes de ser de ladrillo, había sido de madera.



Esta percepción negativa sobre la madera como material de construcción de alta peligrosidad ígnea se ha mantenido hasta nuestros días, en el ámbito de la Europa mediterránea, la heredera directa de los romanos. No así en los países del norte de Europa, especialmente los escandinavos, en los que la madera siempre ha sido el principal material de construcción, muy estimado por sus cualidades isotérmicas. Ni en los Estados Unidos, donde la madera fue desde el principio, y sigue siendo, el material de construcción más consumido. Recientemente, y gracias a los tratamientos a los que se la somete, la madera ha recuperado su buena fama como material de construcción fiable en la Europa Mediterránea, por esas mismas cualidades isotérmicas, su sostenibilidad y porque se ha demostrado su excelente comportamiento en caso de incendio las columnas de madera al sufrir un incendio no se colapsan, arrastrando al edificio que sustentan, sino que se ennegrecen y endurecen, con lo que evitan el derrumbe).

Recientemente, y gracias a los tratamientos a los que se la somete, la madera ha recuperado su buena fama como material de construcción fiable

Los dos métodos principales de construcción utilizados mundialmente hoy en día son: las casas de troncos y las casas prefabricadas de madera de entramado ligero. Al llegar la industrialización, se utiliza la estructura metálica de acero, combinando los materiales de madera, acero y hormigón o mortero.

Las casas de troncos representan el estilo de construcción más antigua. Estas eran las casa típicas de escandinavos, rusos y pobladores de otras zonas del norte de Europa.

Los colonizadores que emigraron al nuevo continente, a Sudáfrica, Nueva Zelanda y Australia, construyeron sus casas con este método. Allí donde había madera, se utilizaba para construir.

Y donde no, como en algunas zonas de Asia, se sustituía por el bambú. Al principio las casas de troncos estaban hechas por troncos de madera apilados horizontalmente y ensamblados en las esquinas del edificio.

Cuando aparecieron los primeros aserraderos de madera, los constructores comenzaron a serrar los troncos por sus dos lados, para optimizar el uso de la materia prima y para estandarizar las medidas del material.

A pesar de la madera aserrada, los nuevos métodos y la aparición de los nuevos materiales de construcción, la construcción de las casas de troncos no ha desaparecido, sino que contrariamente, se ha diversificado durante los años. Los constructores modernos de estas casas utilizan maquinaria sofisticada de control numérico.

Las casas de troncos representan el estilo de construcción más antigua. Estas eran las casa típicas de escandinavos, rusos y pobladores de otras zonas del norte de Europa

Tipos de construcción

Actualmente las casas de troncos están diferenciadas según las siguientes clases:

Casas de Madera - Prefabricadas de troncos naturales: el método más antiguo, pero tan valorizado como un muro de piedras.

Casas de Madera - Prefabricadas de troncos cepillados: incluye numerosas formas y dimensiones.

Casas de Madera - Prefabricadas de troncos torneados: versión moderna de las casas de troncos naturales. Pueden ser troncos con torneado recto o torneado cónico.

Casas de Madera - Prefabricadas de troncos y métodos varios: Troncos verticales, imitaciones de troncos y métodos mixtos.

El entramado ligero

Las casas prefabricadas de entramado ligero tienen sus orígenes en el siglo XIX. Esta técnica es el fruto de la necesidad de construir rápidamente edificios nuevos, y de la disponibilidad de materiales de construcción industrializados y normalizados.

La estructura está compuesta por tres componentes diferenciados, cada cual con su función particular: entramado, cerramiento y revestimiento.

Este método hace posible la construcción de edificios de múltiples plantas, gran diversidad en los acabados y no conoce las limitaciones para la imaginación del arquitecto a la hora de diseñar el edificio.

Actualmente, entre el 60 y el 80% de todas las viviendas que se construyen en países como Finlandia, Suecia, Austria, Estados Unidos y Australia, son de madera, y la gran mayoría de ellos son edificios de entramado ligero. ■

Nueva

EB40

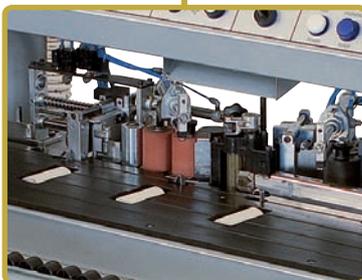
Aplacadora de cantos automática con depósito de cola



Hasta **3 mm**



Regulación directa con contadores digitales de fresas, copiadores y espesor del canto.



El rodillo encolador motorizado permite obtener un pegado perfecto del canto al principio del tablero.



Depósito de cola con recubrimiento antiadherente.

Virutex

La nueva EB40 permite aplacar cantos de hasta 3 mm de espesor, es sólida, precisa y destaca especialmente su fácil regulación. Está dotada de contadores digitales para el ajuste de fresas, copiadores, espesor del canto y altura del alimentador. En un tiempo record la EB40 está lista para trabajar duro ofreciendo acabados de gran calidad. Además, cuenta con un retestador neumático, control automático de la temperatura, depósito de cola con recubrimiento antiadherente, cantidad de cola a depositar sobre el canto regulable, cargador automático de rollo con cizalla neumática... y muchas más prestaciones que convierten a la EB40 en la mejor opción para todo tipo de talleres.

www.virutex.es

Entrevista a David Venables, director europeo de AHEC

“ El tulipero es perfectamente válido para exteriores ”

La American Hardwood Export Council (AHEC) ha obtenido los primeros resultados de la investigación cuyo objetivo es desarrollar tratamientos de protección para la madera de tulipero estadounidense y que está llevando a cabo en colaboración con la empresa alemana Osmose, especializada en el tratamiento de la madera. Este nuevo proyecto está diseñado para extender el uso de esta abundante especie a una amplia gama de aplicaciones exteriores como, por ejemplo, revestimientos. David Venables, director europeo de AHEC, comenta en esta entrevista el trabajo desarrollado.

Redacción Interempresas



David Venables, director europeo de Ahec.

AHEC ya lleva varios años dedicándose a promover el tulipero estadounidense en Europa. ¿Cómo está evolucionando el mercado de la exportación en el país? ¿Para qué tipo de aplicaciones se utiliza normalmente el tulipero estadounidense?

El tulipero es una especie de exportación a Europa muy importante y lo ha sido durante muchos años. Todos los mercados europeos principales importan tulipero estadounidense en mayor o menor medida. El tulipero se exporta, por ejemplo, a Italia, donde es la especie estadounidense número uno, con unas importaciones que ascienden a 80 –100.000 metros cúbicos al año. El tulipero es una especie importante en el mercado británico para aplicaciones de carpintería y molduras y también hemos observado un incremento de las importaciones alemanas durante los últimos años como resultado del incremento de la popularidad de este tipo de madera. Tradicionalmente su uso se concentra en aplicaciones utilitarias como marcos, molduras y tableros alistonados, tanto en carpintería como en ebanistería. Esto se debe en parte a que es la frondosa estadounidense más barata y rentable en función de los costes –desde un punto de vista económico es comparable a una madera de conífera de alta calidad– pero también a que está disponible en una amplia gama de especificaciones de anchura, longitud y grosor. Los mercados europeos siempre se han mostrado reacios a aceptar las variaciones de color naturales que pueden encontrarse en el tulipero (que en opinión del AHEC es una de sus características más positivas), por lo que en muchos casos se pinta o se tiñe. Muchos fabricantes de puertas



Banco de tulipero Wave and Splash en el Festival Hay de Gales 2009.

y muebles italianos, por ejemplo, utilizan tulipero estadounidense teñido para imitar acabados más oscuros de nogal y caoba. Hasta el momento su uso se ha visto limitado a aplicaciones interiores, ya que está clasificada como una madera no durable.

¿Qué puede decirnos con respecto a la disponibilidad del tulipero y su precio en el futuro en comparación con otras maderas? ¿Puede adelantarnos algo acerca del precio que tendrá el tulipero tratado?

La gran disponibilidad de tulipero es una de las razones por las que esta especie resulta muy interesante para el desarrollo de los mercados y para el desarrollo de nuevas aplicaciones. Se trata de una especie muy disponible en los bosques de frondosas de los Estados Unidos, donde representa aproximadamente el 9% de toda la madera en pie de ese vasto recurso forestal. Crece fundamentalmente en los bosques de frondosas de la parte oriental del país, extendiéndose de norte a sur, de manera que la mayoría de los exportadores de madera de frondosas lo incluyen entre sus productos. Esta amplia disponibilidad y su gran volumen de producción proporcionan un cierto grado de estabilidad en los precios que, si bien varían en función de la oferta y la demanda, su fluctuación es relativamente reducida. Las soluciones de tratamiento que AHEC ha estado investigando durante los últimos años tienen como objetivo incrementar su eficacia a un precio adecuado ya que, en caso contrario, esta especie no podría competir en el mercado con otros productos como la madera de coní-

feras tratada y las maderas de coníferas y de frondosas durables de forma natural. Recientemente se ha dado una gran publicidad a la madera modificada, pero muchas de estas técnicas pueden resultar muy costosas y requieren grandes niveles de inversión. AHEC ha investigado los sistemas y productos de tratamiento existentes, modificándolos con el fin de adaptarlos a las características y propiedades de absorción del tulipero. Hemos colaborado con Osmose, una empresa especializada en el tratamiento de la madera, que nos ha indicado que un tratamiento protector para el tulipero que requiriera un acabado adicional incrementaría el coste en aproximadamente un 15%. Sin embargo, la nueva técnica que ha desarrollado esta empresa, consistente en combinar el agente protector con un aceite de acabado no implica ningún coste de acabado adicional, ya que los dos procesos se combinan en uno solo, con un incremento probable del coste del material en bruto del 40%.

¿En qué consiste la nueva técnica de tratamiento? ¿Qué tipo de sustancias se introducen en la madera?

La investigación realizada ha consistido en el estudio de soluciones de tratamiento ya existentes, salvo que esta es la primera vez que se ha estudiado específicamente su grado de adecuación para el tulipero estadounidense. Los agentes protectores utilizados no son nuevos, ya que se trata de biocidas existentes de rendimiento probado, pero el método de tratamiento sí lo es y Osmose lo ha desarrollado específicamente para el tulipero.

MATERIAS PRIMAS: TENDENCIAS

En una primera fase de la investigación, Osmose hizo pruebas a la madera de tulipero con protectores existentes tanto hidrosolubles como en disolvente orgánico aplicados mediante doble vacío. La conclusión de esta primera fase fue que la madera de tulipero es muy absorbente y por lo tanto es potencialmente muy buena receptora de tratamientos. Por ello, hasta aquí, Osmose ha demostrado que el uso de sistemas de tratamiento orgánicos ya existentes de doble vacío funcionan en el caso del tulipero y pueden proporcionar la estabilidad y el grado de penetración necesarios del agente protector.

Por otra parte, la investigación debía encontrar un enfoque cuyos resultados produjesen a la vez mínimos cambios dimensionales y no originasen una ganancia de peso excesiva en las muestras tratadas. Así, lo innovador de la investigación ha consistido en el uso de otro producto, el “aceite estabilizador de Osmose” (que normalmente se utiliza como acabado después del tratamiento de protección) para introducir el agente protector (biocida) en la madera, lo que se traduce en un único tratamiento en lugar de dos. Además, el aceite permite utilizar el tulipero sin acabados pintados o teñidos, de modo que la madera puede envejecer naturalmente (volverse gris) de manera bastante similar a las maderas durables no tratadas como, por ejemplo, el roble y el

Tras 5 meses sometidas a la acción atmosférica, las muestras de tulipero tratadas con el aceite estabilizador de Osmose han proporcionado las siguientes conclusiones:

- Las variaciones de peso y dimensiones del tulipero, se encuentran dentro de unos niveles aceptables y comparables con los del cedro rojo occidental, usado como especie de referencia.
- El nuevo aceite (Aceite Estabilizador de Osmose) proporciona un efectivo efecto hidrófugo.
- Las muestras se aclaran en su color y envejecen de forma uniforme (una cualidad deseada por muchos prescriptores).
- Comparaciones iniciales de costes indican que la madera de tulipero tratada de esta forma es muy competitiva en precio en comparación con el cedro rojo occidental.

Como resultado de esta investigación, Osmose está negociando con empresas de la madera en el Reino Unido con el fin de desarrollar productos de revestimiento en madera de tulipero usando el nuevo sistema de tratamiento al aceite.

Muestras de madera de tulipero estadounidense tratadas colocadas en el exterior en Osmose sometidas a la acción de los agentes atmosféricos.





cedro rojo occidental. Esta combinación de aceite y agente protector es el tratamiento que se exhibió en el stand de AHEC en la pasada feria de Interzum y que ya se ha probado con éxito en dos proyectos de AHEC de alto nivel como son el Pabellón Sclera diseñado para el Festival de Diseño de Londres y el banco Wave and Splash para el festival Hay de Gales. El uso del aceite contribuye a sellar el biocida en el interior de la madera, además de proporcionar un acabado, de manera que no es necesario ningún otro proceso adicional haciendo que el proceso sea muy competitivo debido a que al darse a la vez los procesos de tratamiento y acabado, los costes se reducen frente a los métodos de tratamiento tradicionales que requieren dos etapas: aplicación del protector seguido de una terminación o de un sistema de acabado (pintura o tinte) para sellar la madera.

El uso del aceite consigue que el agua forme gotas en la superficie y resbale sobre la madera con mayor facilidad, tal como demostré en el stand de AHEC en Interzum vertiendo varios vasos de agua sobre la madera tratada allí expuesta.

Debido a la concentración de agentes protectores, ¿es necesario utilizar algún sistema especial para la eliminación del tulipero tratado?

Puede afirmarse que el tulipero, debido a sus buenas propiedades de absorción, para obtener el necesario grado de penetración del agente protector, necesita una menor concentración de productos químicos que la mayor parte de las maderas de coníferas más habituales.

Gracias al desarrollo de normas y directrices de la UE para limitar el uso de productos químicos peligrosos, ahora los productos son más seguros para el medioambiente que antes. Además, la madera tratada contiene una cantidad relativamente reducida de productos químicos, por lo que su eliminación casi nunca supone un problema, y el uso del “aceite estabilizador” en lugar de un acabado pintado o teñido reduce en mayor medida el contenido de productos químicos de la madera. Finalmente, puesto que el aceite es un producto natural, es totalmente biodegradable.

¿Tiene algún efecto el tratamiento del tulipero sobre los procesos de transformación de la madera (aserrado, cepillado, acabado...)? ¿Experimenta algún cambio la resistencia mecánica de la madera?

El principio de actuación de los sistemas de tratamiento estándar que utilizan biocidas consiste en la formación de una “envoltura” de protección que normalmente requiere una penetración mínima de 3 mm. Por su parte, las investigaciones con el tulipero han demostrado que el nivel de penetración obtenido es mayor.

El tratamiento siempre se efectúa sobre componentes pre-mecanizados.

Así pues, es importante que el proceso de tratamiento no afecte a la estabilidad de las secciones o de los componentes. Mediante el uso de solventes orgánicos o del aceite estabilizador, Osmose ha conseguido mantener los cambios dimensionales dentro de unos límites perfectamente aceptables.

Este tratamiento de conservación no afecta en modo alguno a las propiedades físicas o mecánicas de la madera. El banco “Wave and Splash” diseñado para el Festival de Arte y Literatura de Hay, en el Reino Unido, demostró sin ningún género de dudas que los componentes de tulipero complicados y con una gran profusión de detalles pueden pre-mecanizarse y tratarse a continuación sin ningún efecto adverso o cambio dimensional.

Estamos hablando de un proyecto de investigación. ¿Cuándo cree que el tulipero estadounidense tratado estará disponible para aplicaciones prácticas y comercializado en el mercado?

En estos momentos, Osmose ya ha recopilado información suficiente sobre el tratamiento del tulipero para garantizar los tratamientos con solventes orgánicos de doble vacío, y ofrecer madera así tratada con una vida de útil de servicio de hasta 30 años. De hecho, en el Reino Unido varias empresas de carpintería ya están tratando el tulipero de esta manera, aplicando acabados pintados a continuación.

Puesto que el uso del aceite para introducir el agente protector en la madera es un enfoque totalmente nuevo, ha sido necesario efectuar pruebas de exposición al aire libre en campo (que actualmente se están llevando a cabo en las instalaciones de Osmose en el Reino Unido), entre las que se incluye la exposición y el deterioro a la intemperie del banco Wave and Splash del Festival de Hay.

El nuevo tulipero tratado ha sido desarrollado por la empresa del sector de la madera Timbmet y por Osmose, la empresa que produce el agente protector. ¿Debemos asumir que el nuevo producto solo será fabricado y comercializado por estas dos empresas?

Timbmet tuvo la amabilidad de donar la madera de tulipero utilizada por Osmose para la investigación inicial.

El aceite estabilizador de Osmose es un producto patentado, pero según tengo entendido no se ha suscrito ningún acuerdo de distribución en exclusiva para este proceso, aunque el año que viene se mantendrán conversaciones con distribuidores potenciales y otras partes interesadas.

AHEC se propuso demostrar que el tulipero podía tratarse fácilmente y que es perfectamente válido para aplicaciones exteriores.

Y con el apoyo y la visión de Osmose lo hemos conseguido. Sin embargo, en AHEC creemos que el creciente interés por el tulipero animará a otras empresas europeas a investigar la compatibilidad de esta especie con sus propios productos. Los programas de AHEC tienen como objetivo aumentar la concienciación y el conocimiento, ‘plantando las semillas’, y eso es exactamente lo que hemos hecho.

Ahora son las empresas dedicadas a los tratamientos y a la transformación de la madera quienes deben desarrollar su potencial e introducir nuevos productos en el mercado. ■

La Asociación de Recuperadores de Madera se amplía y renueva

Aserma busca nuevas aplicaciones para las biomasas de madera



Sheila Rodríguez del Moral, secretaria general de Aserma.

La “Europa del Reciclado” avanza en los principios de la recuperación y máximo aprovechamiento de los materiales y recursos contenidos en los residuos. La legislación española avanza en la misma dirección. En esa línea la asociación Española de Recuperadores de Madera (Aserma) se amplía con el propósito de potenciar nuevos usos de las biomásas de madera en general y dar cabida a una mayor representatividad del sector. Cualquier empresa que recupere, gestione y comercialice biomásas de madera se encontrará representada en Aserma.

Fuente: Aserma



En la presentación oficial de la nueva Aserma a la prensa, la secretaria general de la Asociación, Sheila Rodríguez, anunció la nueva configuración de Aserma (que mantiene las mismas siglas), su actual alcance, algunos datos del sector, situación del aprovechamiento de la biomasa de madera a nivel europeo y el futuro previsible en España.

La directiva 2009/28/CE de 23 de abril de 2009 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables define la biomasa como “la fracción biodegradable de los productos, desechos y residuos de origen biológico procedentes de actividades agrarias (incluidas las sustancias de origen vegetal y de origen animal), de la silvicultura y de las industrias conexas, incluidas la pesca y la acuicultura, así como la fracción biodegradable de los residuos industriales y municipales”.

El uso de madera recuperada para la fabricación de tablero ha caído en más de un 20% desde 2005

Las empresas reunidas en Aserma gestionan buena parte de la fracción proveniente de fábricas de muebles, carpinterías y construcción como así también de fábricas de envases y palets, y por otro lado los restos de podas, parques y jardines. Las principales aplicaciones son: las camas de ganado, el compost y la fabricación de tablero para la industria del mobiliario. El aprovechamiento energético, tanto térmico como eléctrico empieza a ocupar un lugar importante, junto con el consumo para camas de ganado. El uso para la fabricación de tablero desde 2005 ha caído en más de un 20%.

Caen las cifras de recuperación

Las empresas asociadas a Aserma gestionaron 528.000 toneladas de biomasa de madera en 2008 lo que supone una caída del 30% con respecto a 2007. Se espera que los datos de 2009 reflejen una caída aún mayor de material gestionado. Para 2011 todo apunta a una estabilidad en una situación complicada.

La tendencia se orienta a potenciar el uso de la biomasa como fuente de energía, a demandar un mayor impuesto al vertido con el propósito de no desperdiciar recursos unido a valorización de los mismos, diversificar los destinos del material gestionado como ya ocurre con los orígenes, potenciar el uso de los combustibles sólidos recuperados para otras industrias, aumentar utilización de biomasa para uso térmico. No se espera un gran crecimiento del uso eléctrico por las complicaciones que tienen los proyectos y su dilatación en el tiempo. Si se supera la situación actual se espera volver a los porcentajes de recogida, gestión y acondicionamiento. Esto ayudaría a mitigar problema del vertedero desviando los recursos hacia formas de aprovechamiento tanto de los materiales como de la energía contenida en ellos.

Aserma se creó en 1999 por la inquietud de un grupo de empresarios, con el fin de defender y trabajar en pro de la gestión de residuos, subproductos y productos de madera, buscando la salida óptima a los mismos. es la organización empresarial encargada de la representación, promoción y defensa de los intereses profesionales de las empresas que en el territorio español se dedican a la recuperación y comercialización biomasa de madera. Actualmente la Asociación Española de Gestores de Biomasa de Madera Recuperadas, trabaja asesorando a las empresas en todas las novedades del sector, siendo un punto de unión de los gestores y logísticos de biomasa de madera recuperadas de toda España. Así Aserma les representa colectivamente ante, Administraciones, medios de comunicación, etc. Es Foro de empresarios del sector. También es miembro de la Asociación Española de Normalización y Certificación, Aenor.

Hacia una asociación de ámbito europeo

No existe una Aserma europea como tal, ya que es sector relativamente joven y además está muy influenciado por las características de cada país. Así, la biomasa española es diferente de la que se pueda encontrar en los países nórdicos, por ejemplo. Las asociaciones más parecidas a Aserma están en Alemania y Reino Unido. Alemania es un referente ya que tiene un sector logístico maduro y muy desarrollado en el consumo de biomasa para usos energéticos. En España el sector está preparado para avanzar al mismo nivel que el europeo, pero quizá nos falte ese plus de salida que en otros países es una realidad.

Es importante que las Administraciones y los sectores económicos confíen y apuesten por este tipo de energía limpia como complemento a las más conocidas. A veces da la impresión que este tema se ha tratado como algo menor, pero ya vamos tarde en comparación con el resto de Europa.

Los gestores de biomasa de madera tienen un gran potencial que hay que aprovechar. Las empresas continúan desarrollándose en este mercado, conscientes del largo camino que aún queda por delante y que además requiere la participación de otros sectores y mercados, como son el de materias primas y el de energía.

Aserma ha de adelantarse a los requerimientos de calidad que los clientes soliciten y por eso desde seis años organiza la Jornada “Logística, preparación y suministro de biomasa para usos energéticos” lo cual ha permitido conocer los procesos y las distintas formas de trabajar en otros países más avanzados en el aprovechamiento de las biomasa de madera. Este año la jornada será el 28 de octubre durante la Feria Expobioenergía de Valladolid, abierta a todos los asistentes a la misma. ■

Suministrado por Homag a la firma holandesa Keijsers

Funcionamiento de un almacén automático de paneles

Keijsers, uno de los mayores especialistas de Holanda en acondicionamiento interior, tomó recientemente la decisión de invertir en un grupo completamente automático de despiece. La elección recayó en un producto del grupo Homag, que le ha proporcionado un concepto integrado que se encarga de todo el almacenamiento, etiquetado y corte del panel durante las etapas de procesamiento; este proyecto se va desarrollando, producido, suministrado y montado en quince meses.

Redacción Interempresas

La firma Klingelberg-Klauss, socia del Grupo Homag en Holanda, ha sido la encargada de suministrar e instalar este sistema en los locales de la compañía Keijsers. Ésta ha quedado en condiciones de gestionar de forma centralizada y emplear toda su gama de materiales para producir piezas de forma libre, y fabricar elementos de interiorismo de alta calidad.

Las empresas del Grupo Homag involucradas en este ambicioso proyecto - Bargstedt, Holzma y Homag— han suministrado todos los componentes del sistema: Bargstedt entregó el sistema de almacenamiento automático TLF 410 con estaciones de apilado y pórtico de carga para la sierra, equipado con transportadores de rodillos para la salida y regreso de piezas y residuos. Holzma se encargó de preparar la estación Logopac para la impresión y aplicación de etiquetas de código de barras y también la seccionadora HPP 380. Por último, Homag suministró el router CNC BOF 612 para la mecanización y el pórtico de la alimentación.

La entrada en almacén

Los componentes individuales se coordinan y posicionan de acuerdo con el pliego de condiciones logísticas para la secuencia de proceso más eficiente posible. Los paquetes de paneles de gran formato se depositan en la parte posterior del almacén mediante un pórtico con nueve estaciones de almacenamiento. Cuando el trabajo se inicia en la mañana, un empleado prepara los paquetes para su uso predeterminado. Entra en la información de la producción el terminal de control del sistema de almacenamiento de forma manual o electrónicamente con la ayuda de un escáner, e inicia el proceso de introducción de las piezas.



Los paneles destinados a la mecanización son transportados a través de un tránsfer angular bajo los pórticos del cargador.

Los paneles superior e inferior deben ser comunicados de forma manual al sistema de control de almacenamiento. Con el fin de liberar las estaciones, son retirados en respuesta a una solicitud posterior. Para el procesamiento, los paneles individuales se depositan, ya sea usando la grúa sistema de almacenamiento o la instalación de extracción al vacío individualmente en los diferentes lugares de apilamiento; en el sistema de almacenamiento o directamente colocados en las líneas de banda transportadora de alimentación a las estaciones de etiquetado, donde son objeto de transformación.



Los paquetes de paneles de gran formato se depositan en la parte posterior del almacén mediante un pórtico con nueve estaciones de almacenamiento.

La retirada

Todos los paneles se extraen del sistema de almacenamiento Bargstedt y son depositados individualmente en las dos cintas paralelas frente a la estación de etiquetado; son dos posiciones de depósito destinadas, una para cortar a medida el panel (Holzma) y la otra para anidar con el router Homag CNC.

Como la etiquetadora ejecuta procesos de izquierda a derecha alternativamente, los tiempos de cambio se reducen considerablemente. Al final del proceso de etiquetado, los paneles acuden a la salida del sistema en los rodillos, o bien viajan de frente a la transformación por el router o son desviados a través de un tróansfer angular.

Los paneles destinados a la mecanización son transportados a través de un tróansfer angular bajo los pórticos del cargador Bargstedt. Después de ser alineados, son girados mediante un sistema de succión y depositados en los libros, ya sea individualmente o en secuencia en la mesa de pre-apilamiento de la seccionadora. Una vez que todos los paneles de un plan de corte han sido depositados, el ciclo de corte programado comienza, y las piezas cortadas se despidan manualmente.

Las piezas de desecho son manualmente transferidas a una línea de retorno Bargstedt hacia el almacén de paneles.

Los paneles solicitados individualmente por el sistema de control de almacenamiento que no están etiquetados y no están destinados a ser transformados por la sierra Holzma o el centro de mecanizado Homag son transportados directamente por el tróansfer angular hacia una estación de extracción manual. Ambas máquinas de procesamiento admiten piezas que se colocan tanto manualmente como transportadas desde el transfer.

Todos los paneles destinados a la transformación en el CNC son transportados hasta el pórtico de carga Homag. Desde la posición inicial —al frente y a la



Línea de banda transportadora.

izquierda desde el punto de vista del operario-, los paneles individuales son depositados en cualquiera de las dos mesas de mecanizado que se encuentre libre. El sistema de sujeción por vacío de la máquina garantiza la inmovilidad de los paneles. La máquina comienza a trabajar siguiendo las instrucciones del programa de mecanización. El acabado de los paneles se realiza sobre grandes superficies de agarre por vacío del sistema y, mediante la grúa de descarga, son finalmente depositados sobre una mesa, de la que se retiran manualmente.

Separación de los paneles según su uso final

Los paneles que van a ser destinados a la anidación (nesting) se preparan en un proceso de trabajo por separado en el centro de mecanizado a control numérico de Homag. La línea permite tanto la devolución automática o manual de ciertas piezas al sistema de almacenamiento Bargstedt. Aquí, el operario de la máquina debe prestar atención al flujo de avance específico a cada instalación, asegurar el suministro rápido de nuevos paneles, así como a retirar manualmente los descartados e incorporar los nuevos en las mesas de sujeción.



Las piezas cortadas se desapilan manualmente.

Software de control de planta

Bargstedt controla todas las secciones de transporte en ambos sentidos por medio del proceso de etiquetado woodTrans, cuyo software ha sido desarrollado internamente por el grupo alemán. Para la retirada de piezas del almacén a la sierra Holzma o al router Homag CNC, el sistema informa al almacén sobre los paneles necesarios. WoodTrans transfiere estos datos al sistema CutRite de gestión del paquete de tableros. Si no hay un

Bargstedt controla todas las secciones de transporte en ambos sentidos por medio del proceso de etiquetado woodTrans

plan de corte o rutina de optimización disponibles en CutRite, se solicita en la estación de extracción manual de referencia.

En el caso de que un libro de paneles no se complete por cualquier motivo, aparecerá un mensaje de error y es requerida la intervención manual del operario. Los tableros siempre permanecen colocados bajo la etiquetadora, de manera que puedan ser etiquetados en caso de que un panel esté desaparecido. Este proceso puede ser ejecutado manualmente por el operario. Si el sistema de impresión transmite un "error" de la señal, la pieza es transportada a la estación de extracción manual de referencia.

Etiquetado como herramienta clave del proceso

Antes que los paneles de gran formato sean divididos en piezas rectangulares o de otras formas libres, una etiqueta es adherida a cada uno de ellos cuando es extraído del almacén. El etiquetado se realiza de acuerdo con el plan de corte y anidación, con el correspondiente número de etiquetas, en su correcta posición y alineación.

Así es la secuencia de este proceso, en detalle:

- Solicitud de etiqueta para el panel situado arriba del todo en una estación en particular (con información específica como su ruta o plan, en un archivo MPR).
- La "lógica de etiquetado" solicita nuevos tableros para proceder a su mecanizado (Holzma o Homag).
- El sistema de ejecución muestra en todo momento los datos de posición.
- La "lógica de etiquetado" prepara los datos si es necesario y los transmite al sistema de impresión (en este caso Logopak).
- El sistema de impresión se comunica a través de I / Os con el almacén Bargstedt (transportador de rodillos / sección de transporte en que se encuentra la placa) y las etiquetas del panel.
- El sistema de impresión emite señales de un éxito / fracaso del proceso de impresión al programa de etiquetado, que pasa esta información a woodTrans.
- El proceso se repite para sucesivos traslados y posteriores tratamientos del panel, tal como se ha descrito. ■



Sistema de succión para girar los paneles.



NUEVO!
EL TALLER CNC
EN MENOS DE 5 M²

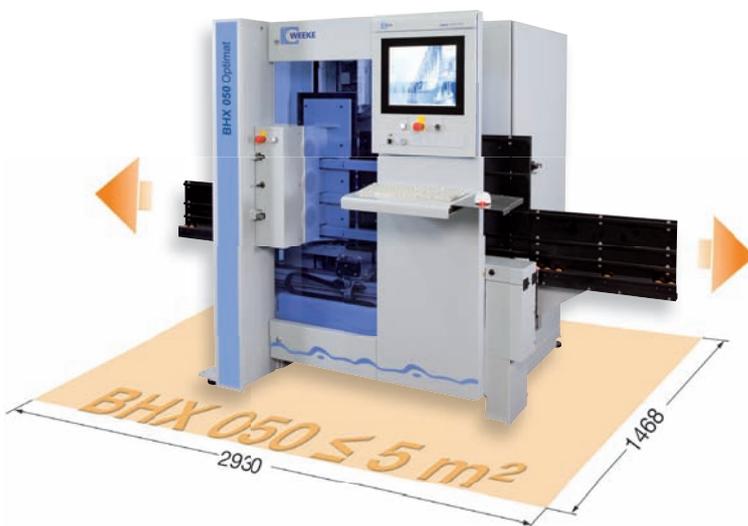
**Todo por menos
 de 45.000 €!!**



BHX 050 Optimat

**Open House 11 - 12
 de Noviembre en Montmelo**

El taladro múltiple que permite taladrar, fresar y cortar



- ✓ Mecanizado rápido – Ahorre en tiempo
- ✓ Espacio necesario pequeño – Ahorre en espacio
- ✓ Manejo fácil – Ahorre en tiempos de preparación
- ✓ Calidad absoluta – Ahorre en costes
- ✓ Relación calidad-precio espectacular – ahorre en la inversión



Homag España Maquinaria, S.A.
 Polig. Ind. Circuit • C\ Rec Molinar, 8
 Apartado Correos, 25 • E - 08160 MONTMELÓ (Barcelona)
 www.homag-espana.es • info@homag-espana.com
 Tel.: +34 (93) 579 92 00 • Fax: +34 (93) 579 92 01

No pierda la ocasión!

Aeim edita ‘Guía de Compras Públicas de Madera Sostenible’ con el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino

Política responsable en las **compras públicas de madera**

Según el ‘Plan de Contratación Pública Verde de la Administración General del Estado’, debe utilizarse madera de aprovechamientos legales y sostenibles pero no puede exigirse madera certificada. Sin embargo, en un concurso público, sí se puede dar mayor puntuación a la madera que esté certificada, aunque sin valorar de forma distinta entre los dos sistemas de certificación forestal implantados en España (PEFC y FSC) o cualquier otro sistema o método que demuestre la sostenibilidad del aprovechamiento.

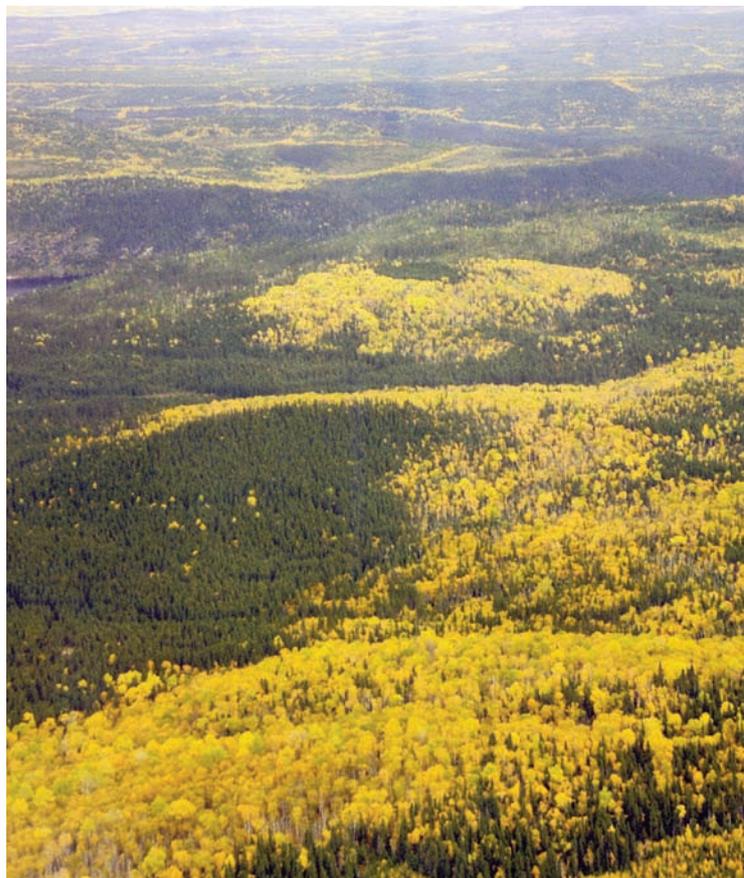
Fuente: Asociación Española de Importadores de Madera, Aeim

La Orden PRE/116/2008, de 21 de enero publicó el acuerdo de Consejo de Ministros por el que se aprobó el ‘Plan de Contratación Pública Verde de la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos, y las Entidades Gestoras de la Seguridad Social’. Aunque no obliga a las Administraciones públicas municipales, se trata de una primera orientación para las Administraciones públicas. Este Plan de Contratación Pública Verde de la Administración General del Estado establece objetivos y medidas para lograrlos en cada uno de los materiales y servicios que contrata.

Objetivos y medidas

El principal objetivo del plan es la compra de madera de origen legal y procedente de explotaciones gestionadas de forma sostenible, y ausencia de sustancias tóxicas en la compra de mobiliario, en los productos con un contenido en madera superior al 10%.

Para ello, se deben incorporar, a partir de la vigencia del plan, de conformidad con el proyecto de ecoetiqueta europea, los criterios de adjudicación como por ejemplo que la madera virgen utilizada no procederá de talas ilegales, árboles genéticamente modificados o de alto valor medioambiental. También, la madera virgen y los derivados de madera no podrán ser tratadas con sustancias o preparados que contengan sustancias de las incluidas por la OMS en las clasificaciones 1 A y 1 B de pesticidas. En el supuesto de derivados, el contenido de formaldehído en colas y adhesivos no podrá exceder de 0,5% del total. Asimismo se debe incorporar como cri-





terio de valoración, a partir de la vigencia del plan, el de gestión forestal sostenible mediante la presentación de los documentos que lo acrediten. Es decir, según el Plan, debe utilizarse madera de aprovechamientos legales y sostenibles pero no puede exigirse madera certificada. Sin embargo, en un concurso público, sí se puede valorar con mayor puntuación la madera que esté certificada, aunque sin distinguir ni valorar de forma distinta, entre los dos sistemas de certificación forestal implantados en España (PEFC y FSC) o cualquier otro sistema o método que demuestre la sostenibilidad del aprovechamiento. Para el Parlamento Europeo ambos sistemas tienen la misma valoración y ofrecen la misma credibilidad. La Comisión Europea, en su Manual sobre la Contratación Pública Ecológica recomienda incorporar a los pliegos de contratación los criterios de gestión forestal sostenible de los sistemas de certificación forestal PEFC y FSC, pero deja bien claro: “No se podrá exigir el registro en un sistema concreto de certificación forestal”.

Un bosque certificado solo puede ser un bosque gestionado de manera sostenible

La madera que lleva los sellos de FSC o PEFC ofrece garantía de legalidad y de sostenibilidad en su aprovechamiento.

Escalones de seguridad en el aprovechamiento y comercio de la madera

Origen desconocido, origen conocido, garantía de legalidad y garantía de sostenibilidad son los cuatro escalones, en orden creciente, de seguridad en la compra de la madera. La madera menos segura es la madera de origen desconocido, seguida de la de origen conocido. Esta segunda cuenta con permisos de corta y cumple con la legislación forestal del país de origen. Así mismo, cuenta igualmente con los permisos de exportación e importación pertinentes, ha pagado las correspondientes tasas y es controlada por la autoridades de origen y de destino. Puede pedirse un certificado de origen de la madera a la empresa productora. Este certificado está controlado por la Administración pública del país de origen. La procedencia de la madera ofrece ciertas garantías de legalidad y de sostenibilidad en su aprovechamiento.

La siguiente en orden de seguridad es la madera con garantía de legalidad, que cuenta con mecanismos públicos y privados que garantizan la legalidad del aprovechamiento. Por ejemplo, la certificación de la procedencia y de la trazabilidad de la madera. Realizados por una entidad independiente, consiste en un control de la cadena de custodia o del camino seguido por la madera desde el bosque donde es obtenida, pasando por el aserradero donde es transformada, hasta el puerto donde es embarcada para su exportación. Se trata de un proceso voluntario y privado.

Por otro lado, FLEGT son las siglas en inglés de la propuesta de la Unión Europea para combatir la tala ilegal y evitar que madera obtenida de forma ilegal entre en la Unión Europea, ‘Forest Law Enforcement, Governance and Trade’, que se podría traducir como Plan de Acción para el cumplimiento de las leyes forestales del buen gobierno y del comercio. Se trata del Reglamento (21/73) de la Comisión Europea aprobado en 2003. Principalmente, consiste en acuerdos voluntarios entre países miembros y países productores de madera por los que sólo podrá entrar en Europa madera que tenga verificada su cadena de custodia por uno de estos planes o acuerdos.

Modelo de condiciones

A modo de ejemplo y como herramienta de trabajo en la compra pública de madera, los pliegos de condiciones podrían incorporar los siguientes párrafos:

1. Todas las ofertas de madera, productos forestales o productos elaborados derivados de la madera u otro producto forestal, que se vayan a utilizar en obra, deberán proceder de aprovechamientos legales y sostenibles.
2. Se valorará con (X punto/s) a aquella oferta que ofrezca garantía de legalidad y sostenibilidad del aprovechamiento de madera, mediante la presentación de certificados de gestión forestal sostenible como PEFC, FSC o equivalente. Este criterio se tendrá en cuenta tanto en la producción, como en el proceso de transformación y comercialización mediante el Certificado de Cadena de Custodia y el Certificado de Gestión Forestal Sostenible.

La certificación forestal es una auditoría externa de la gestión forestal que se realiza en el bosque.



También 'Due Diligence', con lo que los gobiernos de los países miembros de la Unión Europea están estableciendo un mecanismo de control para toda la madera que se produce en la Unión Europea y la madera importada que permitirá en breve tener garantías adicionales de la legalidad de su aprovechamiento. Otro certificado es el permiso de corta de la Administración pública de los países miembros de la Unión Europea. El consumidor puede garantizarse la legalidad del aprovechamiento de madera en la Unión Europea mediante un permiso de corta expedido por la Administración Pública competente. En España toda la

La certificación forestal es la máxima garantía de la legalidad y de la sostenibilidad del aprovechamiento de madera



madera que se corte y se comercialice debe tener un permiso de corta expedido por la Comunidad Autónoma correspondiente. Son sus servicios de policía ambiental quienes marcan y controlan los aprovechamientos de madera.

Pero la madera más segura es la que cuenta con garantía de sostenibilidad. La certificación forestal es la máxima garantía de la legalidad y de la sostenibilidad del aprovechamiento de madera. Es una auditoría externa de la gestión forestal que se realiza en el bosque. Está realizada por entidades independientes y exige el cumplimiento de unas determinadas condiciones ecológicas, sociales y económicas. La certificación forestal es, principalmente, una herramienta de comunicación: transmite al consumidor una garantía. En el mundo hay varios sistemas de certificación forestal, aunque los dos principales en número de hectáreas y cadenas de custodia certificadas son FSC y PEFC. En España actúan estos dos sistemas de certificación. Ambos sistemas tienen una marca, sello o logotipo que identifica la madera procedente de gestión sostenible. La madera que lleva cualquiera de estos sellos ofrece garantía de legalidad y de sostenibilidad en su aprovechamiento.

Para conseguir este sello de certificación los propietarios de los bosques deben estar realizando previamente una gestión forestal sostenible que se ajuste a las exigencias del sistema en cuestión.

La gestión sostenible es el paso previo a la certificación y es, a la vez, el paso más importante. Sin ella no hay certificado, sin ella podemos quedarnos sin bosques. Lograr esta gestión forestal sostenible debe ser el objetivo a alcanzar en todos los bosques del planeta. Un bosque puede tener gestión sostenible y no estar certificado.

En este caso, el objetivo fundamental (la sostenibilidad del aprovechamiento) está logrado; ahora bien, la garantía de esa sostenibilidad la facilita la certificación forestal. De hecho, por ejemplo, los bosques de España tienen una gestión forestal sostenible y solo están certificados un pequeño porcentaje de ellos. Por otro lado, un bosque certificado solo puede ser un bosque gestionado de manera sostenible. La certificación de la cadena de custodia consiste en la verificación del camino que sigue esa madera desde el bosque hasta el punto de venta, bien para el público general, bien para el fabricante de producto elaborado o el carpintero que realiza la obra. ■

En un concurso público, sí se puede dar mayor puntuación a la madera que esté certificada. Foto: Palacio de Congresos de Huesca. Ahec.



Acabados en la industria de la madera

Desde cantos hasta sistemas de herrajes, barnices, chapas, molduras, pomos o tiradores. Todos ellos cumplen una función estética o funcional. Protegen y ofrecen seguridad. Se trata de los acabados, con los que el fabricante da el toque final, viste y embellece al producto para su posterior comercialización. A continuación, mostramos algunos de estos productos.

Cantos acrílicos 3D

La empresa Servi Canto, S.L. fabrica cantos acrílicos 3D-efecto cristal, logrando que una superficie en alto brillo simule un cristal. Con la posibilidad de que los cantos sean de diferentes tipos de formas debido a la facilidad de mecanización y manipulación, resultan irrompibles porque son compactos.

Las medidas de la colección 3D - efecto cristal son de 23 x 1 mm en todos los colores y cristal blanco y negro en 35 mm y 23 x 1 mm. Suponen una reducción de costes al optimizar el material disponible en su stock de superficies en alto brillo. Además, amortizan la maquinaria al no tener que acudir a proveedores externos. La empresa tiene una gran facilidad para transportar el mueble elaborado, ahorrándose así el embalaje.



Sistemas de herrajes

VBH distribuye sistemas de herrajes para ventanas de madera con aire de 4 mm. Los puntos fuertes muy conocidos en la tecnología de herrajes para las ventanas de madera Siegenia Aubi demuestran, también con ventanas de madera con 4 mm aire, que han sido testigos de un renacimiento. Esta solución combina la artesanía con la tecnología moderna: es convincente no sólo por su diseño elegante, sino que también ofrece varias ventajas en la fabricación y el uso diario. Los componentes embutidos en el marco hacen que el sistema sea particularmente indicado para los edificios protegidos.

Del sistema de aire de 12 mm convencional se distingue esta solución de sistema inteligente, el cual es compatible con todas los sistemas de perfiles y aperturas - Elementos PSK incluido, utilizando solo diferentes piezas de marco. Esto permite en los procesos de fabricación la simple mezcla de ambos sistemas y mantener bajos los niveles de gastos de almacenamiento.

Uno de los principales argumentos desde el punto de vista del consumidor son en primer lugar las propiedades sobresalientes de esta tecnología de herrajes de gran rendimiento en términos anti-intrusión: En función de los requisitos se puede realizar incluso niveles anti-intrusión según WK al más alto nivel. Los galces fresados, cubiertos mediante salientes y las piezas de marco enrasadas garantizan una óptica impoluta y facilitan la limpieza de la ventana. El aumento de la zona de sobrelape también se traduce en un aislamiento térmico optimizado.



Barniz para tarima flotante de interior

Milesi lanza una nueva gama para tarimas flotantes de interior compuesta por una serie de procesos a base de productos UV nanotecnológicos 'Efecto Natural'. Con la formulación de esta gama, Milesi pone a disposición de los fabricantes de tarima de madera un barniz efecto natural, pero sintetizado con la más alta tecnología. Esta gama de productos se aplica en líneas industriales con sistemas de curado UV, y hay que destacar la gran ventaja de que tanto el fondo como el acabado es el mismo producto.



Rotuladores de retoque

Los rotuladores de retoque Sintobois de Sinto están especialmente diseñados para mueble y para retintar todas las maderas. Son ideales para retocar las rayaduras, pequeños desperfectos, retoques, etc. Sirven para corregir las diferencias de tintes eventualmente sobre reparaciones efectuadas con la masilla de madera o la pasta de madera. Es un producto de interior o exterior de fácil aplicación.

Con los rotuladores de retoque Sintobois se trabaja después de 1 hora de secado y se pueden aplicar todo tipo de acabados: barniz, ceras, vitrificador, y también todo tipo de pinturas.



Imprimación para parquet

Avel Hispania dispone de una imprimación para parquet Louis XIII. Hacen falta numerosas capas de cera para obtener una buena patina sobre un parquet nuevo decapado. Este fondo base parquet a encerar permite obtener un bello brillo satinado desde la primera capa de encáustico o cera. El producto, que contiene alcohol etílico, es untoso de color miel, y nutre, impermeabiliza y protege los parquet nuevos o decapados antes de aplicar el encáustico pasta para parquet lo que le dará un brillo má rápido. Es de fácil aplicación y de secado rápido. Para su aplicación, el parquet o suelo de madera debe estar nuevo o perfectamente decapado y lijado.



Chapas de madera

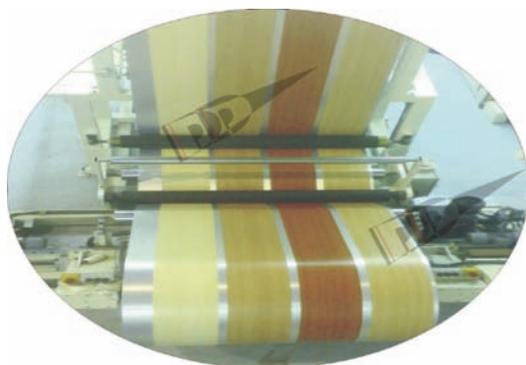
J.u.A. Frischeis es uno de los mayores fabricantes y distribuidores de chapa de madera y madera maciza de Europa. La especialidad de la compañía son las chapas europeas, sobre todo haya natural o vaporizada, roble, cerezo, nogal, fresno y distintos tipos de coníferas de propia fabricación. Además ofrecemos todas las chapas americanas, africanas y también diferentes tipos de las chapas prefabricadas.



Bobinas y chapas decoradas

Las bobinas y chapas decoradas de Eurodiluid se presentan con más de 30 decorados estándar en madera y mármol, y la posibilidad de plasmar casi cualquier cosa sobre el aluminio, incluyendo imágenes corporativas, logos y prácticamente cualquier tipo de diseño de fantasía. Son aptas para la producción en continuo de puertas, techos, persianas, paredes, mobiliario, refrigeradores, etc., mediante perfiladoras, prensas, plegadoras, etc.

Además, se sirven en diferentes anchos y aleaciones según requerimiento de los clientes. Se pueden pintar varios colores por bobina, tanto en tiras verticales como secciones horizontales, según necesidades de diseño o demanda de los clientes. El sistema de decoración Diluid tiene la última tecnología en decoración de aluminio y patentes internacionales de invención que la respaldan.



Panel moldurado resistente

El panel moldurado Polux 6 de la Serie Oro, para la fabricación de puertas, es el padre de todas las demás series de paneles producidos por Aluporta, S.L. Está compuesto por chapas de aluminio embutidas de 2 mm de espesor y molduras de extrusión superpuestas en el panel. Ello, combinado con el aislante de poliuretano inyectado, le da una destacada resistencia.

Aluporta es una empresa dedicada a la fabricación y exportación de paneles de aluminio, paneles mixtos de aluminio-madera, y a la carpintería mixta de aluminio-madera.



Sobrecercos, molduras y complementos

La modularidad y flexibilidad de Puertas Sanrafael da libertad para crear espacios exclusivos mediante la utilización de sobrecercos, molduras y complementos que harán realidad todos los sueños. Ofrecen cuantos fabricados de complementos se requiera para garantizar un total acabado y éxito de conjunto.



Sistema corredero coplanar

Slider B5 es un sistema corredero coplanar de Emuca, diseñado para módulos inferiores. Las principales características que ofrece este sistema indican que la guía queda por debajo del módulo, que está dimensionado para tableros de 19 mm de espesor. Dispone de un enclavamiento final y un cierre suave y soporta un peso máximo de 15 kg. La puerta ha de tener una altura máxima de 1.200 mm y ofrece los perfiles correderos en aluminio anodizado mate. También es válido para puertas de madera y tiene posibilidad de regulación de la puerta en sentido vertical y horizontal. El espesor mínimo de la puerta ha de ser de 18 mm.





Pomos y tiradores para puertas



Asinox incorpora a su catálogo diversos modelos de pomos y tiradores en acero inoxidable. En el caso de los tiradores para puertas incorpora los modelos 613 de tubo cuadrado de 370 mm de largo y 19 mm de diámetro. El modelo 614 descentrado de 600 y 32 mm, ambos modelos se hallan disponibles en brillo o en mate. También en brillo o en mate está disponible la serie 610 en su versión de 275 mm de largo y 25 mm de diámetro, o en la de 382 mm, respectivamente.

La nueva serie de tiradores para puertas 615 de Asinox, con 300 mm de largo y 25 mm de diámetro, se puede adquirir en acabados negro, oro viejo o perla.

Pomos diseñados al cubo



El modelo Block de Talleres de Escoriaza, S.A.U., Tesa, es un tipo de pomo diseñado en forma de cubo que complementa a los ya existentes. Es aplicable igualmente a puertas de madera y metálicas, de cristal, correderas, vías de escape, o puertas con cilindro electrónico. Se lanza en los 5 acabados básicos.

Asimismo, basado en un mecanismo Pull-Push (tirar-empujar) la cerradura de la Colección Access, que

se presenta en los modelos Kurve y Arkitek, requiere muy poca fuerza para la apertura, por lo que es ideal para residencias de ancianos, oficinas, personas discapacitadas, niños, etc. Se puede colocar tanto horizontal como verticalmente, es aplicable a puertas de madera, metálicas, de cristal, así como en las que queramos controlar el acceso mediante un cilindro electrónico. Se puede combinar con los modelos Coma, Luna, Mira, Neva y Block y se presenta en los 5 acabados básicos: LP (latón pulido), LM (latón mate), CM (cromo mate), CR (cromo brillo) y NS (níquel satinado).

Interempresas
LA PLATAFORMA MULTIMEDIA DE COMUNICACIÓN INDUSTRIAL

LA PUBLICIDAD

CON RETORNO

627.012 Consultas a datos de contacto
396.796 Visitas a webs
107.882 Peticiones de información
411.773 Descargas de catálogos
658.298 Vídeos visualizados
de Mayo 2009 a Abril 2010

CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN *a la medida* DE CADA EMPRESA

SOLICITE PRESUPUESTO SIN COMPROMISO:
Tel. (+34) 93 680 20 27 comercial@interempresas.net

B12 - Máquina Escuadradora de troncos a 3 Caras

B24 N - Máq. Sierras Múltiple para tablas, avances por rodillos

B28 - Máquina Múltiple de tablas de costeros

INASEMA S.L.
Ingeniería de Aserraderos para la Madera

Pol. Ind. El Canari, C/ Costera, 30
46690 L'Aldudia de Crespins (Valencia)
Tel. 96 2244546 - Fax. 96 2244462
e-mail: inasema@inasema.com • www.inasema.com

Un producto de Tafibra gana el Premio Producto Innovador de Cotec-Unicer 2010

La tercera edición del Premio Producto Innovador Cotec-Unicer ha distinguido la gama Best de Tafibra con una mención honorífica. La candidatura premiada corresponde a una gama de conglomerados de partículas de fibras de madera, denominada gama Best, construida por paneles especialmente ecoeficientes, y desarrollada de acuerdo con las preocupaciones ambientales: como el uso de la madera reciclada o de origen para conseguir que el carbono quede fijado durante más tiempo o un menor consumo de energía en la producción para reducir el nivel de emisiones de CO₂.

La baja emisión de compuestos volátiles permitió a los productos de la gama Best obtener las certificaciones más exigentes impuestas por la Unión Europea, como por ejemplo la CARB (California Air Resources Board) o los estándares de calidad japoneses (Norma JIS).

Kettal obtiene el Premio Nacional de Diseño 2010

Kettal ha obtenido el Premio Nacional de Diseño 2010, que otorga el Ministerio de Ciencia e Innovación. Este premio es el más alto galardón que se otorga en el territorio español a empresas que utilizan el diseño con éxito en su estrategia de innovación.

El jurado de expertos y profesionales ha decidido otorgar este galardón en su 19 edición en la modalidad de empresa a Kettal "por el ejemplar uso del diseño en su estrategia empresarial y por el compromiso con el medio ambiente y la sostenibilidad, además de la apuesta por la innovación en sus productos y procesos industriales".



Juan Tomás Hernani, en el centro, acompañado de Oscar Mariné y Alex Alorda, de Kettal.

Drechserei Frank Brocke adquiere el primer centro de mecanizado CNC TMC-3000 de Intorex

Intorex ha suministrado recientemente el primer centro de mecanizado CNC modelo TMC-3000 a la empresa alemana Drechserei Frank Brocke, que dispone de una planta equipada con varias máquinas de la firma de avanzada tecnología.

Partiendo de la base y la experiencia adquirida con el centro de mecanizado TMC-1500, Intorex ha diseñado el TMC-3000 sobredimensionando el motor cabezal de arrastre (eje A) y los grupos de perfilar y lijar (ejes Y3, Y4) para poder llegar a mecanizar columnas hasta cuadrado 200 mm (redondo diámetro 300 mm) y 3.000 mm de largo.



Centro de mecanizado CNC TMC-3000 de Intorex.

El grupo Felder inaugura nuevas instalaciones en España

El grupo Felder inaugura, los días 11, 12 y 13 de noviembre, una nueva sala de exposición de máquinas en su nueva ubicación en Barberà del Vallès (Barcelona) para cubrir el mercado catalán. Aprovechando el inicio de la introducción de su línea de centros de mecanizado CNC y canteadoras de su línea industrial Format-4, el Grupo Felder organiza durante esos días una jornada de puertas abiertas para todo el mundo del sector de la madera.

Radisa abre un nuevo centro en Vigo

El pasado día 29 de junio fue inaugurado Radisa Vigo, con una gran afluencia de clientes, proveedores y la cúpula directiva de Radisa. Este nuevo centro cuenta con 800 metros cuadrados de almacén y un 'showroom' de aproximadamente 130 metros cuadrados que ofrece una completa variedad de suelos, puertas y armarios, así como, las últimas tendencias en productos técnicos y decorativos, contando con los materiales más innovadores de construcción sostenible para la rehabilitación, etc. Además, este centro contará con servicio de transporte a domicilio, corte y canteo de tablero, y otros servicios, que confirman el compromiso de calidad de la firma.



Interior del nuevo centro.

Stora Enso Wood Products obtiene el sello Aitim para tableros contralaminados

La empresa austríaca Stora Enso WP Bad St. Leonard GmbH ha obtenido el Sello Aitim de Fabricación de Tableros Contralaminados 31 - 02. La empresa comercializa el producto bajo la marca CLT (Cross Laminated Timber) que es como se conoce internacionalmente.

El sello ha sido concedido por la Asociación de Investigación Técnica sobre la Madera tras el procedimiento habitual en este tipo de sellos: visita a las instalaciones de la empresa para comprobar que dispone de los medios para fabricar permanentemente con la calidad establecida así como verificar el funcionamiento del sistema interno de control de la calidad. En la misma visita se retiraron el número de muestras indicadas en el Reglamento para este producto y tras el ensayo correspondiente, con resultados correctos, el Comité Permanente del Sello ha concedido el citado sello de calidad. Periódicamente se realizan nuevas visitas a la fábrica con retirada de muestras y nuevos ensayos.

Tablero contralaminado de Stora Enso.



Elcon, proveedor de centros de bricolaje y ferreterías

Elcon Ibérica es, desde hace más de 20 años delegación para España y Portugal del fabricante holandés de sierras verticales Machinefabriek Elcon, BV. Además de situarse entre las empresas más destacadas del sector de la madera, desde hace ya 8 años es también una importante pieza en el trabajo diario de diferentes centros de bricolaje. Así, ha sido proveedor de maquinaria estacionaria para madera para grupos como Cofac (Bricofac), Cifec, Ehlis (Habitable), Coferdroza, Comafe, entre otros, con un importante trabajo comercial y posterior servicio posventa de todas las máquinas instaladas de sus clientes.

Asimismo, la empresa organiza cursos de formación para todos aquellos centros de bricolaje que han comprado una máquina para madera —sea sierra vertical o canteadora, que son dos de los tipos de máquinas más demandadas por los centros de bricolaje y ferreterías.

Por otra parte, también ofrecen un contrato de mantenimiento oficial para todas aquellas máquinas vendidas e instaladas.



Las sierras verticales de la serie DSX-1/2 L 'Comfort' de Elcon están pensadas específicamente para el bricolaje.

Kit multiantos

Con más de 500 alternativas a escoger

La empresa Servi Canto, S.L. ofrece la posibilidad de confeccionar un kit multiantos con el canto que se desee.

Dispone de más de 500 R.F. en stock permanente, más de 500 alternativas a escoger (aluminios, maderas, uni-colores y otros diseños siguiendo las últimas tendencias en el sector del mueble).



Servi Canto, S.L.

Tel.: 938715505
imagen@servicanto.com

www.interempresas.net/P54097

Equipos de aspiración y filtrado

Para la industria de la madera



Los equipos de aspiración y filtrado para cualquier sector del mercado son de fácil acoplamiento para la industria de la madera, etc.

Se realiza la instalación de toda la tubería, aspirador, y se adapta a la perfección a las necesidades de los clientes.

Prudanik, S.L.

Tel.: 646013801
maquinariaprudanik@gmail.com

www.interempresas.net/P53768

Fresa PCD con mango

Con 3 cortes progresivos con canales helicoidales

La fresa Dynax VH de Preziss es una herramienta de gran rendimiento y gran suavidad de marcha gracias a sus 3 cortes progresivos con canales helicoidales para una eficaz evacuación de la viruta.

Ideal para ranurar, fresar, recortar, contornear, en máquinas fresadoras CNC, tableros de aglomerado, MDF sin recubrir o recubiertos de papel, melamina, laminados, PVC, chapa, etc... y maderas duras o exóticas, materiales termoplásticos, duroplásticos, compactos, Trespa, Corian, etc.



Herramientas Preziss, S.L.

Tel.: 934690351
preziss@preziss.com

www.interempresas.net/P53684

Chapeadora de cantos

Con pantalla táctil a color

La chapeadora modelo Tornado es una máquina ideal para el encolado y mecanizado de cantos chapados, macizos y de plástico.

La máquina dispone de una potente pantalla táctil a color TFT de 7 pulgadas con 480 x 239 píxeles y 256 colores.

Puede guardar 100 programas de trabajo a discreción en formato alfanumérico, con todas las preselecciones para los grupos de mecanizado y parámetros de trabajo para Combi-melt – sistema de encolado para una automatización total y el máximo confort de manejo.

La altura máxima de la pieza es de 12 mm, el grosor del tablero de 52 mm y la velocidad de avance es de 1,5 kW.

Dispones de una conexión eléctrica de 3x400 V y una potencia de 12 kW.



Amsel, Maquinaria Alemana de Carpintería, S.L.U.

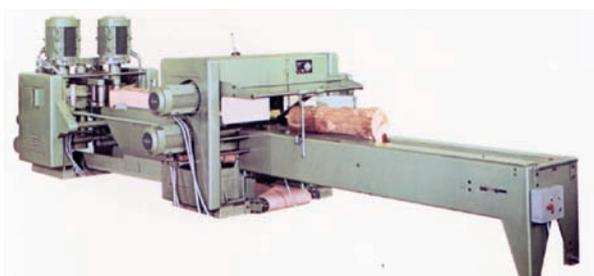
Tel.: 943333439
amselmaquinaria@infonegocio.com

www.interempresas.net/P53666



Máquina escuadradora

Con aserrado múltiple de tablas



Inasema presenta su máquina aserradora a dos caras con aserrado múltiple de tablas. La compañía también dispone de un amplio stock de maquinaria maderera en sus almacenes para su posterior reconstrucción y transformación. Este servicio está enfocado para intentar conseguir mejores precios para sus clientes, ya que les ofrecen máquinas reconducionadas y garantizadas como cualquier máquina nueva.

Inasema, S.L.

Tel.: 962244546
 inasema@inasema.com

www.interempresas.net/P36184

Herramienta telescópica de lijado

Para paredes y techos

Deco Sander es una herramienta telescópica de lijado desarrollada por Mirka para el trabajo en paredes y techos. Con esta herramienta el lijado es más rápido, efectivo y sencillo, y no genera polvo. Para ello, la empresa emplea su material exclusivo de lijado: Abranet. Además, cuenta con tubo telescópico y aspiradora.



Mirka

Tel.: 936820962
 josemaria.sanchez@mirka.com

www.interempresas.net/P59356

Brocas

Para taladrar y avellanar

Herco, S.L. dispone de una extensa gama de brocas para taladrar, brocas para ensamblar, brocas recambio para H26, avellanadores M.D., brocas estrella para colocar bisagras y herrajes, juegos para colocar bisagras M.D., brocas CE para taladrar y escoplear y brocas para colocar picaportes y taladros cruzados.



Herco, S.L.

Tel.: 932741054
 info@herco.net

www.interempresas.net/P31283

Escuadradora inclinable

Ofrece flexibilidad

El sistema F45 que comercializa Altendorf permite la configuración modular de múltiples opciones, creando así una máquina individualizada y adaptada con exactitud a las necesidades durante el trabajo. Para facilitar la elección entre los modelos, Altendorf ha combinado tres paquetes de equipamiento orientados a la práctica y adaptados al usuario. Todas las opciones pueden combinarse separadamente con la máquina base y con los paquetes de equipamiento y, cuando la técnica lo permite, se puede reequipar durante mucho tiempo. Además, ofrece una vida útil de más de 20 años.



Altendorf España división Albricci, S.L.

Tel.: 935740406
 ventas@albriccisl.es

www.interempresas.net/P52994

Laminadoras de paneles

Con cola de PVAc

Barberán desarrolla la gama KL, compuesta por laminadoras económicas especialmente diseñadas para laminar con colas de PVAc o urea formol, según el modelo. Existen tres versiones para anchos de folios hasta 1.350 mm, para paneles hasta 1.310 mm de ancho, o bien hasta 1.550, con paneles de hasta 1.510 mm de ancho.

La cola polivinílica PVAc, comúnmente llamada 'cola blanca', debe diluirse con agua para su aplicación. Se aplica mediante un cabezal con rodillo aplicador y dosificador. Si bien el recubrimiento de molduras es exclusivamente apta para papel, en la laminación de paneles también puede emplearse para folio de PVC. Una vez que ha fraguado esta cola, tiene muy buena resistencia, incluso a temperaturas extremas, lo que la hace ideal para perfiles o paneles destinados tanto a exteriores como a interiores. Este serie de laminadoras está ideada para laminar folio de papel o PVC con colas de PVAc (todos los modelos) o bien folio de papel con cola de urea formol UF (modelos



KL-FP y KL-HH) sobre paneles de aglomerado o MDF destinados a la fabricación de muebles, puertas...

Barberán, S.A.

Tel.: 936350810
marketing@barberan.com

www.interempresas.net/P5985

Ventosas para piezas de madera

Adaptación óptima a las superficies

Con las series de ventosas de vacío SHFN y SHF, el especialista en vacío Schmalz ofrece un programa especial de ventosas diseñado particularmente para estas aplicaciones en la industria de la madera y en la industria del mueble.

Las dos series se diferencian en sus ejecuciones (SHFN = ventosas planas, SHF = placas de ventosas) y en los rangos de sus diámetros. Las ventosas planas SHFN están disponibles en diámetros de 50, 70 y 85 mm, mientras que las placas de ventosas SHF se pueden adquirir con diámetros mayores, como 125, 160 y 210 mm.



Schmalz, S.A.

Tel.: 902200775
schmalz@schmalz.es

www.interempresas.net/P55826

Protector de madera

Con acabado decorativo

Xylazel ha desarrollado, para su línea de madera, Xylazel Aqua Lasur Incoloro Especial Exteriores, que contiene una combinación de pigmentos inorgánicos nanométricos y de aditivos orgánicos microencapsulados de nueva generación que permite la absorción de la radiación UV de una forma más prolongada y efectiva. Para el cuidado y embellecimiento de muebles y maderas en exterior, protege la madera del sol y la lluvia.

Es satinado, flexible, duro y resistente a los productos químicos, resistente al 'blocking' y de gran adherencia sobre madera desnuda y superficies barnizadas. Además, seca rápidamente en menos de 30 minutos y, la segunda mano, después de 1 h. Es fácil de aplicar ya sea con brocha, pistola o rodillo de pelo corto y, tras la aplicación, queda un débil olor que desaparece al secarse.



Xylazel, S.A.

Tel.: 986343424
m.navas@xylazel.com

www.interempresas.net/P59883

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

Barberán, S.A. _____	Interior contraportada	Lizabar Plastics, S.L. _____	39
Becker Ibérica de Bombas de Vacío y Compresores, S.A.	49	Mayr-Melnhof-Holz GmbH _____	6
Codifel, S.L. _____	Portada	Mercury Dos, S.L. _____	49
Comercial Cecilio, S.A. _____	8	Mirka _____	33
Comercial Máiquez NG, S.L. _____	29	Neurtek Instruments _____	53
Elcon Ibérica, S.A. _____	41	Rosales, Máquinas y Herramientas de Lijado, S.L. _____	35
Ferroforma - Bilbao Exhibition Centre _____	15	Schunk Intec, S.L. _____	25
Herco, S.L. _____	31	Servi Canto, S.L. _____	Interior portada
Homag España Maquinaria, S.A. _____	67	Talleres Absa, S.A. _____	13
Inasema, S.L. _____	75	Virutex, S.A. _____	57
Intorex, S.A. _____	3	Zow España _____	Contraportada

Interempresas
LA PLATAFORMA MULTIMEDIA DE COMUNICACIÓN INDUSTRIAL

**LA PUBLICIDAD
CON RETORNO**

627.012 Consultas a datos de contacto, 396.796 Visitas a webs, 107.882 Peticiones de información,
411.773 Descargas de catálogos y 658.298 Vídeos visualizados de Mayo 2009 a Abril 2010

Interempresas publica ediciones especializadas para cada sector industrial. Si desea recibir durante un año todas las ediciones de uno o varios sectores, marque la casilla o casillas de su interés.

	REVISTAS INTEREMPRESAS	EDICIONES AL AÑO	PRECIO ESPAÑA (precios sin IVA)		PRECIO EXTRANJERO (precios sin IVA)	
			COMPRAR		COMPRAR	
METAL-MECÁNICA		11	80 €	<input type="checkbox"/>	184 €	<input type="checkbox"/>
FERRETERÍA		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
MANTEN., INSTAL. Y SEG. INDUSTRIAL		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
MADERA		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
CONSTRUCCIÓN		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
CERRAMIENTOS Y VENTANAS		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
OBRAS PÚBLICAS		9	54 €	<input type="checkbox"/>	124 €	<input type="checkbox"/>
NAVES INDUSTRIALES		9	54 €	<input type="checkbox"/>	124 €	<input type="checkbox"/>
OFICINAS Y CENTROS DE NEGOCIOS		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
EQUIPAMIENTO PARA MUNICIPIOS		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
JARDINERÍA Y PAISAJISMO		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
AGRICULTURA Y EQUIP. FORESTAL		9	54 €	<input type="checkbox"/>	124 €	<input type="checkbox"/>
GANADERÍA		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
INDUSTRIA VITIVINÍCOLA		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
INDUSTRIA ALIMENTARIA		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
TÉCNICA Y GESTIÓN DEL AGUA		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
IND. QUÍMICA Y LABORATORIOS		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
ENERGÍAS RENOVABLES		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
RECICLAJE Y GESTIÓN DE RESIDUOS		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
COMPONENTES Y AUTOMATIZACIÓN		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
LOGÍSTICA Y MANUTENCIÓN		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
ENVASE Y EMBALAJE		4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
INDUSTRIA GRÁFICA		9	54 €	<input type="checkbox"/>	124 €	<input type="checkbox"/>
PLÁSTICOS UNIVERSALES		9	80 €	<input type="checkbox"/>	184 €	<input type="checkbox"/>
HORTICULTURA		6	36 €	<input type="checkbox"/>	82 €	<input type="checkbox"/>

DATOS PERSONALES

Empresa _____ N.I.F. _____
 Nombre _____ Apellidos _____
 Dirección _____
 Población _____ C.P. _____
 Teléfono _____ Fax _____
 E-mail _____

FORMA DE PAGO

CHEQUE NOMINATIVO A NOVA ÀGORA, S.L.

DOMICILIACIÓN BANCARIA

Nombre y Apellidos del titular _____

Código de cuenta de cliente [C.C.C.]

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Entidad	Agencia	DC	Nº de Cuenta

TARJETA DE CRÉDITO

Nombre y Apellidos del titular _____

Número tarjeta Fecha de caducidad

Fecha / /20

FIRMA DEL TITULAR

La suscripción se renovará anualmente salvo orden en contra del suscriptor

Puede enviar este boletín por fax al 93 680 20 31 o por e-mail: suscripciones@interempresas.net
 O bien por correo postal a **nova àgora, s.l.** C/ Amadeu Vives, 20-22 • 08750 MOLINS DE REI (Barcelona)

Laminación con cola de PVAc

KL-F

Instalaciones ligeras y económicas para la laminación unilateral de laminado de baja presión, papel o PVC sobre paneles y puertas de aglomerado o MDF con cola de PVAc aplicada sobre el folio mediante rodillo. KL-1400 para anchos de folio hasta 1350 mm y KL-1600 para anchos hasta 1550 mm.



LOS MEJORES PRODUCTOS...



EN EL LUGAR ADECUADO

ZOW TREND & DESIGN 2010 · 16, 17, 18 de Noviembre · Palacio de Cristal de la Casa de Campo, Madrid

Información ZOW TREND & DESIGN · Tel.: 93 795 48 49 · Email: info@enellugaradecuado.com · www.enellugaradecuado.com