



La madera para construcción en Austria

Misión para periodistas españoles de la madera

El pasado mes de junio proHolz Austria invitó a las publicaciones relacionadas con la madera y la construcción de nuestro país a realizar una visita a algunas de las empresas más importantes del sector. De aquel apretado e intenso viaje intentaremos relatar los puntos que nos parecieron más interesantes pero teniendo en cuenta que se trata de una visión de la madera como material de construcción, no de una visión de la industria de la madera en sí misma y además desde la óptica de alguien implicado en el sector de la construcción, por lo que es posible que para algunos peque de superficial o incurra en algún error que espero no sea demasiado grave.

En primer lugar podríamos preguntarnos el porqué de este interés, en este momento, de la industria austríaca de la madera hacia España.

Una respuesta podría ser la natural tendencia a expandir los mercados exteriores. Pero además hemos de tener en cuenta que nuestro país representa solamente el 0,2% de las exportaciones de madera austríaca. Para cualquier ejecutivo el desafío de doblar o triplicar los valores de exportación resulta siempre atractivo y en el caso que nos atañe, muy factible. Nuestro mercado de la construcción es, en este momento, seguramente el más activo de Europa, el que mueve unas cifras que llaman la atención a cualquiera involucrado en el sector.

Uno de los principales mercados de la madera austríaca es Italia y consideran que hay ciertas similitudes geográficas y de otro tipo que animan a pensar que España podrá convertirse en -también- un buen cliente a pesar de que la distancia - mayor- repercute en los precios del transporte.

Alemania ha ocupado un lugar

JOAQUÍN MONTÓN LECUMBERRI
ARQUITECTO TÉCNICO
PROFESOR DE LA UPC



FÁBRICA DE GLÖCKEL

importante en las exportaciones austríacas pero la actual crisis ha hecho descender las compras por parte de este país y se han de buscar nuevas salidas a los productos.

También hemos visto que las empresas austríacas del sector crecen en

tamaño, renuevan instalaciones y aumentan su capacidad de producción, lo que unido al uso de unas tecnologías cada vez más avanzadas, que aumentan los rendimientos, fuerzan a buscar nuevos clientes para dar salida a toda esta producción.



MÁQUINA PARA COMPONER AUTOMÁTICAMENTE LAS VIGAS LAMINADAS MEDIANTE LAS UNIONES DENTADAS (BINDER)



¿Qué es lo que más nos ha llamado la atención?

Entre otras muchas cosas la existencia de una institución como proHolz, con un muy respetable respaldo económico para promocionar y promover la madera de su país.

En segundo lugar, la gran cantidad de industrias de la madera y la gran dimensión de algunas de ellas. En Austria viven de los bosques y de las industrias relacionadas con la madera casi 290.000 personas.

En tercer lugar la aplicación de las más modernas tecnologías para mejorar la calidad y el rendimiento de los productos fabricados como:

- nuevas tecnologías para la clasificación automática como la Eurogrecomat 702 de la empresa Binder que combina un escáner para los nudos, rayos X para la determinación de la densidad y ensayo mecánico tradicional (ver foto).

- sistemas informatizados para el aprovechamiento de los despieces y en especial el de las tablas de madera, una vez desechados los trozos marcados, a la hora de componer automáticamente las vigas laminadas mediante las uniones dentadas (ver foto)

- el empleo de las prensas de alta frecuencia, las prensas continuas, o el uso de adhesivos sin formaldehído, como el poliuretano o la melamina, para mejorar los rendimientos o las propiedades del producto acabado.

- la apuesta por el medio ambiente y por las ventajas que actualmente conlleva. Todos los bosques austríacos están amparados por el sello PEFC, al igual que unas 200 empresas. Por otra parte algunas de ellas, para acceder a todos los mercados posibles, optan por hacer el esfuerzo de obtener, también, la certificación FSC, lo que siempre representa un esfuerzo económico doble, seguramente recompensado por el mercado. Esta sensibilidad por los temas ecológicos, de sostenibilidad y recidabilidad, les lleva a trabajar con adhesivos «limpios», a no utilizar tratamientos que puedan resultar contaminantes en alguna de las fases de la vida del producto, algo que a veces nos llama la atención un poco. Nos gustaría saber cómo resolverían los



¿QueesproHolz?

ProHolz es una agrupación independiente que promueve el uso de la madera de Austria. Entre sus objetivos están la promoción de la madera tanto en Austria como fuera de sus fronteras mediante el márketing, la publicidad y la información sobre los temas de la madera.

Actividades que realiza:

Promueven la madera y cuidan la imagen que de ella tiene el público. A este respecto han llevado a cabo importantes campañas en todos los medios para crear una actitud positiva en algunos puntos en los que todavía no lo eran. El primero, la desconfianza sobre el mantenimiento de la masa forestal y el segundo la desconfianza de las propiedades tecnológicas de la madera y especialmente el comportamiento frente al fuego. Al comienzo de la campaña, el año 1993 el 49% de la población pensaba que el bosque estaba en crisis y que podía desaparecer y en el 2003 el 60% piensa que el bosque está en buen estado y sin problemas. Actualmente el 5% cree que la madera es un material moderno e innovador y esperan llegar al 30% entre tres y cinco años.

Durante los 8 primeros años el lema de la campaña era «Orgullo de tener la madera» y el actual «La madera es genial» (Puedes colocar la foto E19 o Hols_is_genial1 ó 2). El presupuesto de esta campaña ha sido de 1 millón de Euros al año, pagado por las empresas del sector.

Promueven internacionalmente el uso de la madera austríaca mediante asistencia a ferias, crean plataformas de cooperación. Realizan campañas de información a los distintos agentes del sector. Dan asesoramiento e información a los medios especializados. Organizan concursos sobre construcción en madera, etc. ProHolz es un grupo de trabajo dentro de la cámara de comercio y es financiado a través de ella por las empresas del sector siendo los aserraderos los que aportan el 60% del total. Su presupuesto anual es de casi 2,5 millones de Euros. Son miembros patrocinadores de proHolz: Austrian Wood Industry Association, Federal Body of the Wood and Building Materials Trade, Presidential Conference of the Austrian Chambers of Agriculture, Federal Carpenters' Guild, Federal Joiners' Guild, entre otros grupos dentro de la industria de la madera.



problemas de ataques bióticos de los que disfrutamos más al sur. A veces se sorprendían o les llamaba mucho la atención el conocer la gravedad que pueden llegar a tener nuestros problemas con las termitas, los insectos de ciclo larvario o las pudriciones. Y a veces nos sorprendíamos con las «inocentes» soluciones constructivas que nos proponían.

- La diversificación de la producción. Al no tener salida directa al mar Austria se ve penalizada por los elevados precios del transporte terrestre. Esto seguramente ha favorecido la diversificación de sus productos, sobre todo buscando los de alto valor añadido en los que el sobrepeso del transporte tiene menos influencia. Se aprecia la voluntad por desarrollar productos de vanguardia (que a veces solo son pequeñas pero acertadas variaciones de productos tradicionales) como pueden ser algunos tipos de pavimentos que no necesitan colas para su colocación. No son los primeros que vemos pero funcionan bien.

- La formación de los diversos actores que intervienen en la industria de la construcción. En momentos de cambio en la formación superior y de ¿consolidación? de los ciclos formativos superiores en nuestro país sería una buena ocasión para analizar cómo lo hacen en otros lugares pero procurando inspirarnos en los sistemas que funcionan. No copiando cualquier cosa, sino sólo aquello que funcionando en el país de origen tenga visos de funcionar en el nuestro. El traslado automático de soluciones («recetas» en el argot estudiantil) no funciona en realidades diferentes. Pero en cambio sí que seguramente se podían aprovechar ideas, soluciones, y porqué no, fracasos ajenos, que siempre duelen menos. Cuando en el texto sobre la Holztechnikum de Kuchl decía: «la duración teórica de la carrera coincide con la real» alguien alejado de los ambientes de la enseñanza le podría sorprender, pero buscando las estadísticas, las duraciones medias de las carreras universitarias en nuestro país esta frase se entendería perfectamente.

En nuestra visita a las distintas empre-

sas pudimos constatar la presencia de ex-alumnos de la citada escuela en cargos de cierta responsabilidad, sorprendentemente jóvenes puesto que la primera promoción comenzó sus estudios el año 1995 y los primeros titulados salieron el año 1999. La opinión de los empresarios del sector era muy positiva hacia la formación recibida por los estudiantes. Lo mismo podríamos decir de la formación profesional del sector. Y a partir de todo lo anterior solo nos queda esperar para ver si los austriacos serán capaces de incluirnos en su lista de buenos clientes o si seguiremos siendo un país próximo pero lejano.

Mesaredonda

sobre la madera para construcción de Austria

El día 22 de junio se celebró una mesa redonda moderada por Georg Binder, *managing director* de *proHolz*, a la que asistimos los representantes de las distintas publicaciones españolas desplazadas a Austria y del que podemos destacar algunos puntos interesantes:

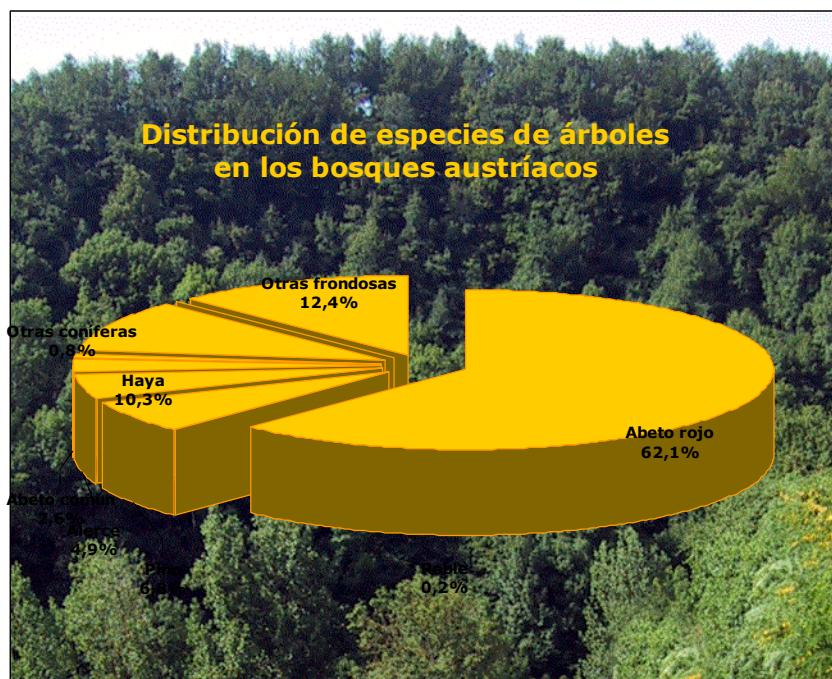
- Austria cuenta con 3,9 millones de hectáreas de superficie forestal, lo que representa el 47% de la superficie del país. Los bosques acumulan 1000

millones m³ de madera. Austria es uno de los mayores productores de madera en Europa, y en el contexto de los productores y mercados europeos más importantes, es uno de los países que dispone de las mayores reservas de madera por hectárea de superficie forestal.

En Austria crecen unos 30 millones m³ de madera al año. Dos terceras partes de esta madera (20 millones m³) son taladas y una tercera parte permanece en el bosque y contribuye a aumentar su gran reserva de madera.

- Uso de la madera: En los últimos diez años el consumo de madera ha aumentado y ha pasado de 0,30 m³ a 0,62 m³ por habitante y año. Junto con los países escandinavos, Austria es uno de los países donde más madera y productos de madera se utilizan. En cuanto a la propiedad de los bosques, un 80% de la superficie total pertenece a propietarios privados. Abundan las propiedades privadas pequeñas (entre 2 y 6 Ha) que suman 48% superficie total. El resto son de distintas titularidades públicas y un 15% de ellos un están administrados por Öbf AG (Österreichische Bundesforste AG).

- Importación / exportación de productos de madera: En el año 2001 las importaciones se elevaron a 4790 millones de Euros y las exportaciones





BINDER

La empresa Binder Holz comenzó su andadura el año 1950. Cuenta con un aserradero en Fügen con capacidad de corte de 800.000 m³/año. Una fábrica de tableros de madera maciza en St. Georgen que produce 2.000.000 m²/año. Dos líneas de madera laminada encolada con una capacidad potencial de 200.000 m³/año que en este momento están produciendo un poco más de la mitad. En Hallein producen 180.000 m³/año de MDF con una capacidad de 250.000.

Cuentan con un total de 750 empleados y el año 2002 facturaron 220.000.000 •

De la fábrica visitada destacaremos los sistemas de clasificación de la madera mediante la combinación de: escáner, rayos X y prueba mecánica (ver foto siguiente).



EUROGRECOMAT 702

Cuenta con tres prensas de alta frecuencia (ver foto siguiente) capaces de prensar de 5 ml por minuto.



Exportan el 85% de su producción y la mitad se destina a Italia.

GLÖCKEL

La empresa Josef Glöckel comenzó dedicada a la carpintería. Actualmente cuenta con 180 empleados. Hace tres años inauguraron su nueva fábrica con una espectacular nave de 160 m de longitud.

Fabrican entre 10 y 12.000 m³/año de madera laminada encolada y entre 120 y 150.000 m² de techos (cubiertas) muchas de ellas completamente acabadas, listas para colocar (ver fotos siguientes).



Destaca en su producción los arcos articulados de madera laminada, principalmente atirantados, y soluciones completamente acabadas que permiten cubrir grandes superficies rápidamente.

KIRNBAUER

Aserradero fundado el año 1965.

Trabaja madera maciza cuyo origen es 75% austríaca y el 25% restante de Chequia y Eslovaquia, principalmente abeto rojo. Producen piezas para construcción de 3 a 12 m.

Cuenta con la certificación de PDFC de cadena de custodia y las normas de calidad el aserradero cumplen con la Önorm Din 4074 S10

La empresa tiene gran capacidad de respuesta rápida para el de suministro de pedidos no estándar.

Su mercado principal es Austria en primer lugar y a continuación Italia y gran volumen en España.



LEITINGER

La empresa Holzindustrie Leitinger fue fundada el año 1928. cuenta con 500 empleados en sus dos fábricas de Austria y 200 en el aserradero de Rusia. La facturación del año 2002 fue de 100.00.000 de Euros

Transforman anualmente 320.000 m³ de madera (1.600 diarios) en los siguientes tipos de productos: madera aserrada, perfiles de madera, listones, pavimentos de madera maciza (abeto rojo, pino, alerce, roble, haya, arce), madera estructural con uniones dentadas y vigas dobles. Las uniones dentadas llegan a los 20 mm y las colas son libres de formaldehído.

Cuentan con certificación PSFC en Austria y FCS, que algunos clientes lo piden, en Rusia (ver fotos siguientes).



MOSSER

La industria Mosser Leimholz tiene su origen en la industria del hierro y se transforma en un aserradero el año 1924. El año 1963 compran un aserradero que producía 4500 m³/año con 8 trabajadores y el año 1988 inauguraron una fábrica con una producción de 200.000 m³ de madera encolada de diversos tipos. Junto a está última están construyendo un aserradero capaz de suministrar 120.000 m³/año.

Son pioneros en la utilización de prensas de alta frecuencia que polimerizan la cola en pocos minutos. Utilizan colas de resina de urea y de melamina resistentes a la intemperie.

Entre sus productos destacan la madera laminada encolada con uniones dentadas, que suministran en longitudes de hasta 18 m en calidades «visual» e «industrial», elementos laminados para techos (forjados) con sistema de ranura y lengüeta con secciones entre los 80 x 600 hasta 180 x 600 mm. También fabrican tableros de madera maciza, listones para construcción, madera aserrada y briquetas.

Facturan 77.500.000 millones de euros. Exportan el 70% de su producción y sus clientes principales son: Italia, Alemania y suiza.



MAYR-MELNHOF

La Holzindustrie Mayr-Melnhof es propiedad del Barón Franz Mayr-Melnhof, el mayor propietario forestal privado de Austria y al estado. Por su aserraderos pasan 750.000 m³ de madera al año de las que procesa 200.000 m³. En las dos líneas de Leoben trabajan con los troncos menores de 45 cm Ø con velocidades de corte de 130 ml por minuto y en su empresa Schaffer Sägewerk procesan los mayores de 45 cm Ø a velocidades de 100 ml por minuto. El 70% de su producción va a la exportación. Consideran que se encuentran entre los cinco aserraderos más importantes del mundo.



PFEIFER

La industria Holzindustrie Pfeifer fue fundada por la familia Pfeifer el año 1984. Hoy tienen fábricas en 7 emplazamientos diferentes. Cuentan con 695 empleados y facturas 180.000.000 Euros. La planta de Imst produce 2.000.000 de m² de tableros al año. El aserradero de la misma localidad procesa troncos de gran diámetro y tiene una capacidad de 100.000 ml por año. Fabrican tableros macizos y tricapa para construcción, tableros tricapa (3.650.000 m³) y vigas «H20» para encofrados, Vigas laminadas encoladas (105.000 m³/año), madera aserrada, briquetas (20.000 Tm/año) y pellets. En su empresa Holzindustrie Schiltz, en Alemania,

producen 1.350.000 m² de tablero de encofrar. España compra esos tableros por un valor de 10.000.000 Euros. Sus principales clientes fuera de Austria son: Alemania, Italia, Francia, España, EEUU y Japón.



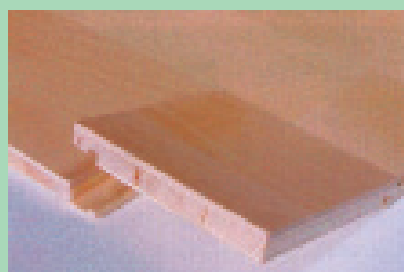
SHI

La empresa Salzburg Holz Industrie, SHI, se fundó el año 2.000. Perteneció al Grupo Minda y varios aserraderos. Se creó para la fabricación de madera laminada encolada. Utiliza las tecnologías más avanzadas: sistema láser para la determinación de la cara exterior de la pieza, escáner para el control de los nudos, ordenador para organizar los tablas de distintas dimensiones, una vez desechados los trozos marcados, formando las vigas de hasta 18 ml. Utilización de colas de poliuretano, libres de formaldehído que implican que la nave de fabricación se mantenga a 21°C. Cuenta con una prensa hidráulica de doble cámara. A continuación viene el corte, cepillado de las cuatro caras y «make up» o maquillaje de los defectos (admisibles) si van en las caras vistas. La madera empleada proviene solo de Austria y de bosques de alturas superiores a los 800 m. de altura. Actualmente producen 25.000 m³/año. Productos: madera laminada encolada de la que el 90% es de calidad vista, vigas duo y elementos para techo (forjado). Esperan entrar próximamente en el mercado español.



TILO

Fábrica fundada el año 1950. Tiene una capacidad de producción de 2.000.000 m²/año (1.400.000 el año 2002/3), facturó 45.100.000 Euros con 340 empleados. Su producción abarca pavimentos, aplacados para techos, molduras y listones y piezas para puertas y ventanas por orden de importancia. El año 1988 compra la patente NATwood, procedimiento para ennoblecir y reducir el movimiento de la madera mediante resinas naturales. El año 2001 comienzan con la producción del parquet tricapa y el año 2002 comienza la producción de parqués para colocar sin adhesivo. Su producción actual se centra en: parquet tarima de una lama y de tres lamas, parquet tarima de tres capas, parquet tipo industrial, Pavimentos revestidos de madera, de corcho (dos capas de madera y una de corcho) que es prácticamente el más vendido, excepto en España y pavimento de linóleo. Casi todos ellos ofrecen el tipo de colocación sin adhesivo. Exportan el 56% de su producción. Su primer cliente es Alemania y a continuación España. Las fotos que hay escaneadas son muy malas pero si quieres las pones.





ascendieron a 6810 millones de Euros, por consiguiente se produjo un excedente de exportación de 2520 millones de Euros. Después del turismo, la explotación forestal y maderera es el factor de divisas más importante.

• **Especies:** Los bosques austriacos tienen 80 especies diferentes. Con un 55,7% la picea abies / abeto rojo es la especie que más abunda en los bosques aprovechados económicamente. En países montañosos como Austria esta especie crece en amplias zonas.

• **Ecología:** El suelo de los bosques retiene 800 millones de toneladas de carbono. Por lo tanto, el bosque es el almacén de carbono más importante de Austria.

Selvicultura

Tala (media de 10 años)*:	14,00
Valor de producción**:	910,-
Propietarios de bosques	170.000
Empleados	8.000

* en millones de metros cúbico de madera

** millones de Euros

• **Certificación:** Austria ha apostado por el sistema de certificación PEFC. Fue la industria la que tomó la decisión. Todos los bosques de Austria cuentan con la certificación y unas 200 empresas también están certificadas, entre ellas las todas las grandes. Las compañías pequeñas forman grupos para facilitar el acceso a la certificación. Unas pocas empresas se han certificado con FSC y algunas optan por la doble certificación. Un estudio llevado al cabo por la Academia Austriaca de las Ciencias confirma el carácter natural de los bosques austriacos. Un 25% de los bosques austriacos pueden calificarse como bosques naturales. Un 41% muestran moderada modificación comparado a un bosque natural. Ello significa que dos terceras partes de los bosques austriacos corresponden a la categoría de un ecosistema íntegro. A través de la certificación de los bosques según PEFC, este porcentaje todavía aumentará considerablemente en los próximos años. Los costes de producción de la madera en Austria son más caros que

en los países nórdicos debido al relieve muy montañoso y al clima frío que dificultan la extracción de la madera. Esto ha forzado a desarrollar el ingenio a las empresas transformadoras para lograr mayores aprovechamientos de la madera.

• **Sectores:** La industria maderera comprende los sectores de los materiales para construcción, producción de muebles, producción de tablas y producción de esquís, aparte de varios sectores menores.

• **Exportación:** La cifra de exportaciones es superior al 50 %, siendo los ámbitos más importantes los de madera aserrada de coníferas, productos a base de madera (tableros) y esquís. Con un 65,6%, la Comunidad Europea es el comprador más importante de productos de madera austriacos. Las exportaciones se efectúan sobre todo a Italia y Alemania. Los mercados de Asia y América ganan en importancia. Un problema importante a la hora de exportar es el encarecimiento del transporte frente a algunos de sus principales competidores al carecer de salida al mar.

• **Importación:** La mayoría de las importaciones provienen de la UE: un 59,2%. Las importaciones de países europeos del este van creciendo ligeramente.

• **Balanza comercial:** La industria

maderera es uno de los pocos sectores industriales que continuamente muestran un balanza comercial positiva. Después del turismo es el sector económico más importante de Austria.

• **Empleados:** La industria maderera sigue siendo uno de los empleadores más importantes de los 22 sectores industriales de Austria.

En respuesta a la pregunta de por qué su reciente interés hacia España el sr Binder destacó que vienen observando nuestro mercado desde hace 2-3 años y creen que es uno de los mercados más importantes en el campo de la construcción en Europa y creen que pueden aumentar su cota de mercado, actualmente muy baja.

Sobre la actual crisis Alemana reconoce que ha afectado bastante a sus exportaciones pero que no era su principal cliente.

LA INFORMACIÓN DEL TEXTO HA SIDO APORTADA POR PROHOLZ Y PARA SU CONSULTA NOS REMITE A LAS SIGUIENTES FUENTES:
 CONFERENCIA PRESIDENCIAL DE LAS CÁMARAS AGRÍCOLAS DE AUSTRIA: WWW.PRAEKO.AT
 ASOCIACIÓN CENTRAL DE LAS EMPRESAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES: WWW.HVLF.AT
 ÖSTERREICHISCHE BUNDESFORSTE AG (EMPRESA FORESTAL DEL ESTADO AUSTRIACO, S.A.): WWW.OEFF.AT
 CONVENIO DE COOPERACIÓN „BOSQUE-TABLA-PAPEL»: WWW.FPP.AT
 PEFC AUSTRIA – CERTIFICACIÓN DE LA MADERA EN AUSTRIA.
 ASOCIACIÓN DE LA INDUSTRIA MADERERA DE AUSTRIA: WWW.HOLZINDUSTRIE.AT
 GREMIO FEDERAL DE COMERCIANTES DE MADERA Y MATERIALES CONSTRUCTIVOS: WWW.WKO.AT/HOLZHANDEL

FOTO AÉREA KUHELSCHOOL.TIF





austria

Formación superior de técnicos para la industria de la madera, una experiencia interesante

En este apretado viaje tuvimos la oportunidad de visitar un centro educativo que nos sorprendió positivamente. Se trata del HOLZTECHNIKUM KUCHL, un centro para la formación de técnicos para la industria de la madera.

El año 1995 la legislación austriaca permitió crear centros de enseñanza superior alternativos a la universidad tradicional, las Escuelas Técnicas Superiores, dentro de las cuales se encuentra la que visitamos en la ciudad de Kuchl. Se trata de escuelas orientadas a una formación eminentemente práctica y muy especializada. La duración de los estudios es de 8 semestres.

Los primeros estudios ofrecidos por el centro fueron los de Tecnología de la Madera y Gestión (Forest Products Technology and Management) que comenzaron el año 1995. En el curso 2002/3 comenzó a impartirse la segunda titulación: Gestión de Diseño y Productos (Design and Product Management) especializados en diseño de muebles y productos de madera. Y para este curso está previsto comenzar con la tercera titulación: especialidad en Diseño de Construcciones de Madera (Wood Constructions and Design).

El centro está instalado junto a una escuela de formación profesional especializada también en la madera. Se trata de un centro dotado de una gran cantidad de talleres, laboratorios e incluso un pequeño aserradero para que la formación pueda ser realmente práctica. La Escuela de Formación Profesional cuenta con 350 alumnos con edades comprendidas entre los 14 y 19 años y ofrece una titulación de cuatro años y otra de cinco que da acceso a la universidad. La Escuela Superior tiene un total de 30 estudiantes por curso en cada disciplina, lo que actualmente representa 120 en la titulación de Tecnología y de momento 30 alumnos en Diseño. Está previsto que cuando funcionen a pleno rendimiento las tres titulaciones contarán con 360 estudiantes. Cierta periodo de los estudios son prácticas que han de realizar en alguna empresa del sector. La escuela cuenta con una bolsa de trabajo para ayudar a los estudiantes a encontrar una empresa para realizar las mismas, pero lo habitual es que sea el propio alumno el que se encargue de encontrarla.

La homologación del título cumple con



las exigencias de la UE. Los estudiantes provienen principalmente de Austria y alguno de Alemania. El acceso a los estudios se consigue mediante unos exámenes de conocimientos generales y pruebas orales. Normalmente el número de solicitudes suele ser el doble de las plazas disponibles. Los estudios requieren dedicación total, la duración teórica de la carrera coincide con la real y el número de abandonos es muy bajo.

En la escuela se nos explicó que los alumnos suelen encontrar trabajo rápidamente y en las vistas que realizamos a distinta empresas encontramos a ex alumnos del centro en cargos de responsabilidad. Por parte de las empresas se nos expresó la satisfacción por el tipo de formación que habían recibido los técnicos. Seguramente una parte del secreto del buen funcionamiento de la Escuela se basa en la dedicación a tiempo completo de los alumnos, en el reducido número de estudiantes por grupo y en otra característica común a la

mayor parte de los estudiantes, según nos explicaron los profesores, que es la gran motivación de los estudiantes. Muchos provienen de familias relacionadas con el mundo de la madera. Desde el punto de vista arquitectónico, de los edificios de la escuela, nos llamaron la atención la torre y el nuevo edificio que se estaba construyendo y que cuando se publique este artículo seguramente estará en funcionamiento. De la torre, un cuerpo del edificio de 4 plantas todo él en madera, no nos llamó la atención tanto su diseño o su estructura, como la decisión de no dar ningún tipo de tratamiento a la madera de la fachada optando por sustituirla al cabo de unos años como parte del mantenimiento del edificio. En la foto se puede ver el aspecto que va adquiriendo la madera más expuesta. Otro tanto se prevé para las lamas de la fachada del nuevo edificio. Se ha optado por no tratarla. Supongo que a más de uno de nosotros nos sorprende esta opción de no aplicar ningún producto protector. La explicación que nos dieron es que preferían no usar ningún producto que pueda dificultar el posterior reciclaje o destrucción posterior de la madera.

Otro punto que nos sorprendió es que el nuevo edificio de la escuela no estuviese construido íntegramente en madera. Se trata de un edificio en el que se veía demasiado hormigón. Ante nuestra pregunta de porqué se había perdido una oportunidad de oro como es la construcción total en madera en una escuela especializada en madera, no se nos dio una respuesta clara. En este momento de reorganización de las titulaciones universitaria sería interesante analizar este tipo de experiencias que seguramente pueden aportar algunas buenas ideas, adaptándolas a nuestra realidad. 30 alumnos por curso ¡quién pudiera! 