

Ayuntamiento de Cuenca Maderas primera empresa que obtiene el sello de calidad AITIM de MADERA ASERRADA ESTRUCTURAL

El aserradero del Ayuntamiento de Cuenca se creó en 1956 con los objetivos de aprovechar la madera de sus montes y dar más valor añadido a la madera que se aserraba. En cuanto al aprovechamiento de la madera hay que dejar constancia de que, debido a los estatutos de la empresa, sólo se asierra la madera de los 20 montes que son propiedad del Ayuntamiento, unas 53.000 has. Estos montes, constituidos principalmente por las especies de *Pinus silvestris* L. y *Pinus nigra* variedad Salzmani, están ordenados desde 1894. Actualmente el aserradero cuenta con 50 trabajadores entre fábrica y monte.

En palabras de su gerente, David Serrano: «... estamos cumpliendo el objetivo de toda ordenación «aprovechar conservando». La posibilidad maderable anual teórica es de, aproximadamente, unos 60.000 m³ con corteza; aunque durante los últimos 15 años y debido a criterios más conservacionistas, la posibilidad anual conjunta de los montes se ha disminuido a 29.000 m³, que es el volumen que ahora estamos aserrando. Desde que se iniciaron las ordenaciones se ha extraído una masa de 3.720.193 m³ con corteza, el turno medio de aprovechamiento es de 150 años para el laricio y de 120 años para el silvestre».

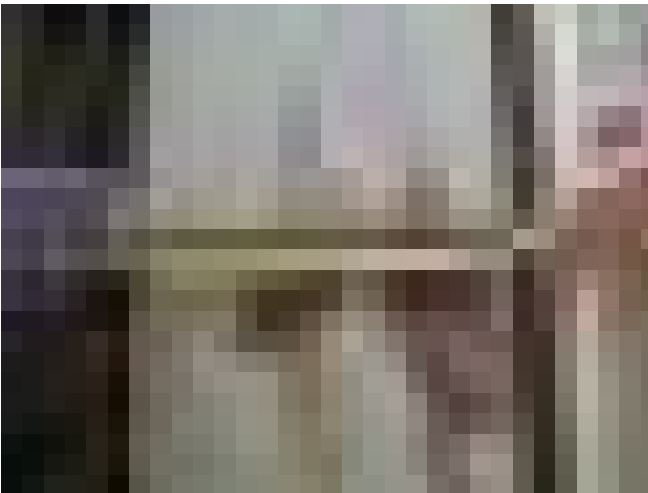
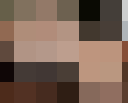
En relación con el valor añadido, durante los últimos años se ha realizado un gran esfuerzo inversor en la instalación de secaderos; cepilladoras; máquinas especiales para elaborar ménsulas, canecillos, zapatas, torneadora - perfiladora para el aprovechamiento de maderas de pequeñas dimensiones; autoclave para



el tratamiento en profundidad con sales hidrosolubles; un pequeño aserradero portátil que permite obtener vigas de grandes escuadrías de 12 a 14 metros de longitud; etc. De forma especial se destaca este último equipo que permitirá satisfacer la creciente demanda de este tipo de vigas de gran escuadría y longitud.

En paralelo con el valor añadido se ha realizado un gran esfuerzo en I+D. David Serrano comenta «..... en 1996 la empresa comenzó a colaborar con el CIFOR - INIA en los trabajos de caracterización de nuestros pinos, silvestre y laricio. Durante este tiempo se han ensayado más de 1.800 piezas de 2,3 y 4 metros de longitud. La madera de pino laricio de Cuenca fue la primera madera que se caracterizó en España y se comprobó que sus propiedades resistentes son muy superiores a las que se especifican en la norma europea (UNE EN 338) y en la española (UNE 56.544) También estamos colaborando con Gas Natural Castilla - La Mancha en el estudio del rendimiento del secado de nuestras maderas».

Otro tema en el que están muy sensibilizados, es en la promoción de su madera. En esta línea se destaca el esfuerzo que se ha venido realizando en difusión, vía jornadas - seminarios, asistencia a ferias, publicidad, etc. Dentro de esta actividad se destaca la obtención del Sello de Calidad AITIM. David Serrano nos comenta: «..... aunque la solicitud oficial la realizamos el 10 de marzo de este año, llevamos bastante tiempo pensando en este tema. En el año 2001 suministramos madera aserrada estructural para la restauración del Teatro María Guerrero de Madrid y la dirección de obra nos exigió el certificado de nuestra madera. En esa fecha comenzaron nuestras conversaciones con AITIM para obtener su Sello de Calidad e implantar nuestro sistema de aseguramiento de la calidad. El factor humano fué el más importante, ya que el personal ha de estar totalmente involucrado, destacando la figura del clasificador, cuya tarea es de vital importancia dentro de todo el proceso. De forma paralela, también nos dimos cuenta de las implicaciones y responsa-



bilidades que se definen en la LOE sobre los materiales que se incorporan a la obra. Actualmente la implantación progresiva de la cultura de la calidad es un hecho, como lo demuestra que cada vez son más los clientes que nos piden el certificado de madera aserrada estructural. Todos estos hechos nos convencieron de la necesidad de obtener el Sello...»

El aserradero del Ayuntamiento de Cuenca Maderas S.A. elabora y suministra los siguientes productos:

- Madera estructural - vigas, correas, tirantes, cabios, etc: lista para su puesta en obra. Escuadrada a canto vivo. Cepillada a cuatro caras. Seca. Labra de canchillos, regatas y cantos.
- Madera para carpintería: calidades especial y primera. Cepillada a 4 caras. Seca (8 - 12%).
- Productos elaborados de madera: tarimas, frisos, rodapiés, molduras.
- Madera para construcción: tablón de construcción, tabla de encofrar, tabla de ripia, tirante.
- Rollizos torneados y tratados.

- Madera tratada en profundidad.

Este primer Sello permitirá que otros aserraderos se den cuenta de la importancia de este tema y sobre todo que se promocioe el uso de la madera estructural española. David Serrano también sostiene la necesidad de que AITIM continúe e incremente su actividad en la promoción de las aplicaciones estructurales de la madera. Recogiendo el guante aprovechamos para anunciar la próxima edición de dos nuevas publicaciones de AITIM: La primera que llevará como título «Madera aserrada estructural», e incluirá información sobre el material, dimensiones y tolerancias, contenido de humedad, clasificación, clases resistentes, cálculo de la estructura (incluyendo ejemplos de cálculo), comportamiento al fuego, protección preventiva y certificación y marcas de calidad.

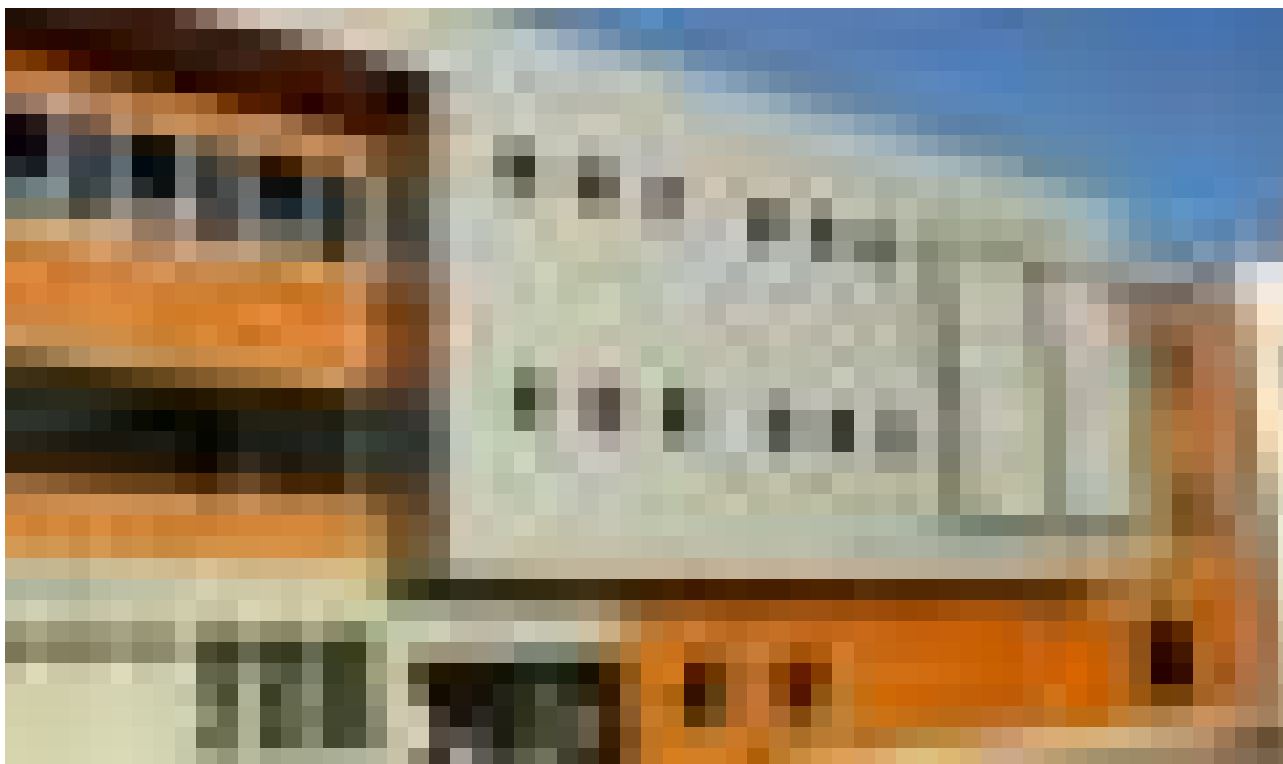
La segunda, que ha redactado el CIFOR - INIA, es un manual práctico

de cómo se ha de realizar la clasificación estructural de la madera e incluirá gran cantidad de fotos y dibujos. Aunque está dirigida al aserradero también será muy útil al prescriptor.

Estas publicaciones irán acompañadas con dos jornadas monográficas dedicadas a la madera aserrada estructural, de las que se informará en su momento.

SELLO DE CALIDAD AITIM DE MADERA ASERRADA ESTRUCTURAL

El 19.02.02 se creó el Sello de Calidad AITIM de «Madera Aserrada de Uso Estructural». Este Sello tendrá una gran importancia para la promoción del uso de la madera aserrada en estructuras, para el cálculo de estructuras (Eurocódigo 5) y de cara al cumplimiento de lo especificado en la LOE (Ley de Ordenación de la Edificación - materiales) y en el futuro con el marcado CE - productos



EDIFICIO CON FACHADA DE PINO LARICIO EN LA CIUDAD DE CUENCA

estructurales (Directiva Europea de Productos de la Construcción).

En el Sello se controlan semestralmente los siguientes aspectos:

- Calidad estructural visual de la madera.
- Tolerancias dimensionales respecto a las escuadrías nominales.
- Contenido de humedad.
- Cualificación del clasificador de madera estructural

El Sello exige que el aserradero tenga implantado el control interno de fabricación con al menos seis meses de antelación a la fecha de solicitud.

Controles

Los principales controles a realizar son los siguientes:

- Control de la calidad asignada: Este control se llevará a cabo sobre todo el lote, que debe incluir por lo menos 32 piezas. El 90 % de las piezas deben tener una calidad igual o superior a la calidad asignada.
- Tolerancias dimensionales: Se comprobará que las dimensiones se ajustan a lo especificado. Este control se realizará sobre 16 piezas del lote. El 90 % de las piezas deben cumplir las tolerancias dimensionales.
- Control del contenido de humedad:

El contenido de humedad deberá

controlarse con xilohigrómetro tomando como mínimo tres lecturas de humedad por pieza. Este control se realizará sobre 16 piezas de cada lote.

El valor medio deberá cumplir una tolerancia de $\pm 1,5$ grados de humedad respecto al valor especificado. El 90 % de las piezas deben tener el contenido de humedad asignado.

d) En el caso de la madera en rollo procedente del extranjero: El aserradero registrará la especie de madera, su procedencia y los metros cúbicos que entran en el patio de apilado y la norma que se utilizará para la clasificación de la madera aserrada estructural.

Estos controles se reflejarán en los correspondientes registros de calidad de fabricación y suministro. Los de fabricación incluyen los siguientes datos: Especie de madera (denominación y procedencia de la madera en rollo), Fecha de elaboración, Norma de clasificación, Clase resistente según la norma UNE EN 338 y Número de piezas con sus dimensiones nominales. Y los de suministro: Nombre del cliente, Especie de madera (denominación y procedencia de la madera en rollo), Orden de fabricación, Norma de clasificación, Clase resistente según la norma UNE EN 338, Fecha de suministro, Número de piezas con las

dimensiones nominales de la sección, Estado de la superficie (aserrada o cepillada) y Contenido de humedad (en el momento del suministro)

El Sello se enfoca a las especies españolas definidas en la norma UNE 56.544; aunque en casos especiales puede incluir otras especies de madera siempre y cuando se compre la madera en rollo y se asierre en España, en este caso la clasificación estructural se realiza de acuerdo con la norma del país de procedencia.

Normativa de referencia:

UNE EN 336 Madera estructural. Coníferas y chopos
 UNE EN 384 Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y densidad.
 UNE EN 338 Madera estructural. Clases resistentes.
 UNE EN 1912 Madera aserrada. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.
 UNE 56.544 Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural.
 UNE 56.529 Características físico-mecánicas de la madera. Determinación del contenido de humedad por desecación hasta el estado anhidro