

CONSTRUCCIÓN CON MADERA EN ESLOVENIA

FRANCISCO ARRIAGA MARTITEGUI

EL PASADO DÍA 5 DE MAYO TUVO LUGAR LA UNDÉCIMA REUNIÓN DEL COMITÉ DE GESTIÓN DE LA ACCIÓN COST E5 "SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN CON ENTRAMADO DE MADERA", EN LA CAPITAL DE ESLOVENIA, LJUBLJANA.

Eslovenia

Eslovenia es un país con una superficie de algo más de 20.000 km cuadrados (superficie equivalente a la provincia de Cáceres), con una población de 2 millones de habitantes que se hizo independiente en el año 1.991, tras la desaparición de Yugoslavia. La capital es Ljubljana con 270.000 habitantes.

Tiene un 60 % de superficie forestal con una producción del orden de 400.000 metros cúbicos de madera en rollo al año. Tuvo una cierta producción de tableros derivados de la madera que ahora prácticamente ha dejado de existir. La construcción con madera es relativamente pequeña, pero en crecimiento.



Casa de alquiler para verano en Eslovenia



Hay varios fabricantes de casas de madera, de los que tres tienen un tamaño de importancia. La mayor parte de su producción se destina a la exportación a países limítrofes como Austria e Italia. En estos casos consiguen la penetración en estos mercados gracias a sus costes más reducidos (alrededor de un 25 % más barato) incluyendo una calidad algo superior a la de los países destino. En Eslovenia se construyen unas 5.000 casas unifamiliares al año, de las cuales tan solo 120 o 130 se construyen con estructura de madera. Es decir, la cuota de mercado es del 2,4 %, lo que explica la necesidad de orientar la producción hacia la exportación.

Los fabricantes de casas de madera enfocan el producto hacia

una calidad elevada; los precios del metro cuadrado construido están alrededor de las 150.000 pts, aunque pueden llegar a un precio mínimo de 80 o 90.000 pts. No obstante, el 80 % de las cubiertas de las edificaciones de pequeña altura se realiza en madera maciza. Esto indica que la aceptación del material en la construcción es algo plenamente asumido.

Hay un fabricante de estructuras de madera laminada encolada que utiliza madera de píceo o de abeto de procedencia nacional o importada de Austria o Alemania.

ZAG, Zavod za gradbeništvo Slovenije (Instituto Nacional de Edificación e Ingeniería Civil de Eslovenia)

El centro que sirvió de sede para la



Club de Golf en Arboretum (arriba) y detalle constructivo (abajo)

reunión era el Instituto Esloveno para la Edificación y la Ingeniería Civil. Es un centro oficial con un presupuesto anual de 1.200 millones de pesetas que cuenta con 135 trabajadores, de los que aproximadamente 100 son titulados superiores. Su campo de actuación es la ingeniería civil y la edificación (hormigón, acero, carreteras, mecánica del suelo, etc.). La parte dedicada a la madera es muy reducida comparada con otros materiales. Entre los trabajos en curso sobre este material se estaban realizando ensayos sobre el comportamiento de pavimentos deportivos en madera, ensayos de carpintería de ventanas y un proyecto de investigación de financiación nacional sobre el efecto de la madera juvenil en la reología de piezas de madera laminada encolada bajo condiciones higrotérmicas variables. Este país utiliza la normativa europea adoptándola con rapidez, al haber abandonado la normativa soviética vigente tan solo hace unos años.

Reunión del Comité de Gestión

A la reunión asistieron 18 personas de 13 países diferentes además del representante de la Comisión Europea, quien informó que el año de 1999 había sido de gran crecimiento en el ámbito de las acciones Cost el campo Forestal y de los Productos derivados; Se iniciaron siete nuevas acciones (E13, E15 a E20). El presupuesto para el año 2000 era

ligeramente superior al del año anterior, alcanzando 1,2 millones de euros.

El grupo de trabajo sobre Seguridad frente al fuego, liderado por B. Östman, ha elaborado dos cuestionarios para recoger información de las diversas regulaciones sobre el fuego en edificación residencial en los países europeos y de clasificaciones de resistencia al fuego de tipos constructivos tradicionales. El resultado del análisis comparativo se presentará en la reunión próxima y última en Venecia.

El informe sobre las activida-



entre los procedimientos propios del sur de Europa, fabricados en obra, y los total o parcialmente prefabricados de Europa del Centro y del Norte. Su contenido incluirá los principios básicos, los materiales (madera, hormigón y conectores), la fabricación, y su comportamiento al fuego, acústico y reológico. Se realizará una presentación de este trabajo en la reunión de Venecia en septiembre de 2000.

Con ocasión de la última reunión de esta acción que tendrá lugar del 28 al 29 de septiembre de 2000, se realizará un seminario de 2 días de duración con dos temas: Comportamiento sísmico de las construcciones en madera y La construcción con madera en el nuevo

des de Investigación y Desarrollo de los países participantes en la Acción Cost E5 se ha completado con el informe de Austria, y sólo restan las versiones francesa y alemana.

El Sr. Schänzlin informó de los resultados de la primera reunión del grupo de trabajo sobre "Estructuras semipesadas y pesadas en madera" que tuvo lugar en marzo de 2000 en Stuttgart. La reunión siguiente será en julio de 2000 en el mismo lugar. El objeto de este grupo es recoger en una publicación el estado del arte de la construcción en madera con piezas de gran escuadría. Se diferenciará

milenio. En la primera se tratarán las experiencias en Europa del centro y del sur, Japón y Norteamérica, exponiendo también sus trabajos de investigación en curso. En la presentación bajo el título de la Construcción en el nuevo milenio se hará un resumen de los temas en lo que se ha trabajado dentro de esta acción, y una panorámica de la construcción con madera en Europa.

Se presentó un proyecto de los países nórdicos sobre la construcción en madera que comenzará en junio de 2000 y terminará en junio de 2002 e incluirá a 50 empresas y 12 institutos de investigación. Se desarrollará a través de 19 proyectos de investigación y otros 19 proyectos de construcción. Incluirá temas como el



estudio de mercado de la industria de la madera en Europa y las posibilidades arquitectónicas, problemas como el fuego y la influencia de la protección con rociadores, aislamiento térmico y acústico, la mejora de la competitividad con otros productos,

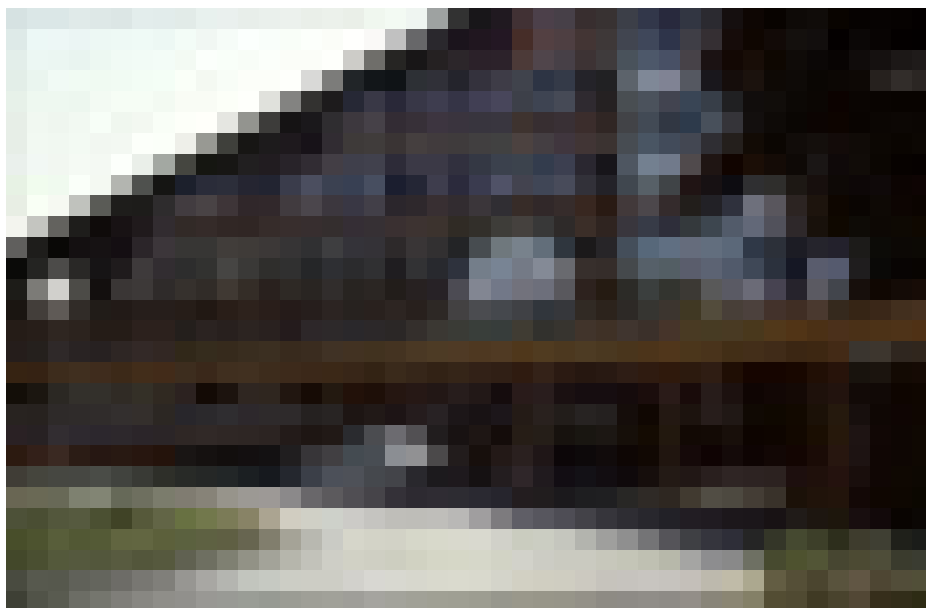


etc. Para más información se puede consultar con Mr. Stone (gunnar.stone@swipnet.se).

Construcción con madera en Eslovenia

El tipo más frecuente de construcción de viviendas unifamiliares en Eslovenia consiste en edificaciones de dos plantas con estructura de entramado ligero y fachadas con apariencia de enfocado de mortero pintado. Esta terminación se consi-

Viviendas de madera en altura (izquierda) y hotel-balneario en Zrece, de 4 plantas, en madera (abajo).



que colocando placas de asilamiento térmico rígido con un grueso de 60 mm revestidas por una malla de fibra que sirve de soporte al enfocado de aspecto pétreo. En el interior el revestimiento es de paneles de cartón yeso y la carpintería es de calidad y con un buen nivel de ejecución y acabado. Son frecuentes los módulos prefabricados para las instalaciones sanitarias.

Como ejemplo de construcción de madera en media altura se visitó el balneario-hotel situado en Zrece, que consta de 4 plantas y tiene una estructura de entramado ligero de madera con montantes de 50 x 120 mm. La carpintería es de un acabado y calidad impecables. Cerca del edificio del hotel existen viviendas pareadas que se alquilan construidas hace 6 años y que mantienen muy buen estado de conservación.

En general, la construcción con madera se destina a edificación de calidad elevada, como puede comprobarse en el conjunto de lujo del Club de Golf en Arboretum; una construcción en la que intervienen la madera maciza y laminada encolada.