



Prohibida la reproducción total o parcial de cualquier trabajo incluido en esta revista, sin previa autorización, aunque se cite su procedencia. Los conceptos y opiniones en cada trabajo o noticia, son de la exclusiva responsabilidad del autor, no responsabilizándose ni solidarizándose necesariamente la revista.

REDACCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y PUBLICIDAD: CALLE DE LA FLORA 3, 2º DCHA. 28013 MADRID.
TFNOS. 91-542 58 64 - 547 85 01. FAX 559 05 12. INFORMAME@AITIM.ES WWW.AITIM.ES
EL BOLETIN DE INFORMACIÓN TÉCNICA AITIM ES UNA REVISTA INDEXADA EN LA BASE DE DATOS DEL ICYT

Publicación bimestral
ISSN 0044-9261

Imprime:
Artes Gráficas Palermo, S.L.
Avda. de la Técnica 7. Pol. Ind. Santa Ana
Tfno. 914.990.130 Fax 914.990.099
28522 Rivas (Madrid)
Depósito Legal M: 10.526-1963

Director:
J. Enrique Peraza

Comité de redacción:
Carlos Baso López
Ignacio J. Díaz-Maroto Hidalgo
Marco A. González Álvarez
Fernando Peraza Sánchez

Redacción:
Antonio Camacho Atalaya
Ignacio Bobadilla Maldonado
Miguel Esteban Herrero
Emilio Luengo Cuadrado
Manuel Fonseca Gallego

Jefe de redacción:
Guillermo Íñiguez

Publicidad:
Mº Pilar Zapata

Colaboradores extranjeros:
Cecilia Poblete Chile
John Chilton Reino Unido
Erik Bauer Alemania
Philine Crubilé Francia
Attila Nagy Hungría
Lezsek Zukowsky Polonia
Martin Sarkan República Checa
Jaime Aguiló Corea
Alejandro M. Arbuló Japón

JUNTA DIRECTIVA DE AITIM

Presidente
D. Antoine Jobé-Duval Lafontaine

Vicepresidente
D. Francisco Arriaga Martitegui

Vocales empresarios
Dº Genoveva Canals.
Sector Tableros en general
D. Jesús Guillén Corrales.
Puertas, ventanas e Instaladores de carpintería
. D. Javier Hervás Vázquez.
Sector Pavimentos
D. Manuel Muelas Peña.
Sector Casas de madera

Vocales institucionales
Representante del Ministerio de la Vivienda
Representante del I.N.I.A.
D. Juan Ignacio Fernández-Golfín Seco
Representante del Consejo Superior de Arquitectos
D. Joseba Escribano Villán
Representante del Consejo General de la Arquitectura Técnica
D. Juan López-Asiain Martínez

Director Técnico de A.I.T.I.M.
D. Fernando Peraza

Secretario de A.I.T.I.M.
D. José Enrique Peraza

ESPECIAL PAVIMENTOS DE MADERA AL EXTERIOR

SUMARIO

3 Editorial **Pisar madera**

4 INTRODUCCIÓN

4 Origen y desarrollo de los suelos de exterior
J. Enrique Peraza. Arquitecto (AITIM)

10 A modo de introducción

14 PRODUCTOS Y SISTEMAS

24 Productos y sistemas de tarimas exteriores de madera
AITIM

28 Tarimas exteriores de maderas tropicales. Empresas: Jesús del ser, López pigueiras y Mateca
AITIM

26 TARIMAS DE MADERAS TROPICALES

26 Entrevistas a las empresas Jesús del Ser, López Pigueiras y MATECA
AITIM

36 Posibilidades de uso del *Eucalyptus globulus* en pavimentos de exterior
David Lorenzo (Ing. de montes) y Alfonso Lozano (Dr. Ing. Industrial)

40 TARIMAS DE MADERA TRATADA

40 Entrevista a la empresa Molduras del Noroeste
AITIM

44 Proyecto: Centro de Deportes Náuticos de Formentera
Mariá Castelló. Arquitecto

50 TARIMAS DE MADERA MODIFICADA

50 Tarimas de madera acetilada Accoya
Grupo Gámiz

52 Madera termotratada en fachada y decking
Gabarró Hermanos

56 ANCLAJES Y FIJACIONES DE TARIMAS

56 Fichas técnicas de las empresas Eurotec, Simpson y Rothoblaas

68 ACABADOS PARA TARIMAS DE EXTERIOR

56 Fichas técnicas de las empresas Cedria y Milesi

74 DIRECTORIO COMERCIAL

Y DIRECTORIO DE EMPRESAS DE TARIMA EXTERIOR (PÁGS. 79 Y 80)

Portada: *J. Enrique Peraza. AITIM*

PISAR MADERA

Como decíamos en la promoción de este número, las tarimas de madera al exterior constituyen un tema interesante, novedoso... y controvertido, porque, por su juventud en nuestro país están pasando por una cierta "crisis de crecimiento". A estas alturas ya se cuenta con la experiencia de algunos años y bastantes proyectos realizados, lo que da una cierta perspectiva que permite el análisis y la detección de aciertos y errores.

Aunque se trata de un producto con bastante recorrido fuera de nuestras fronteras, nuestro clima tan peculiar (España es el tercer país de la UE en kilómetros de costa - 10.663- y cuenta con una meseta central árida hasta el extremo) hace muy difícil adaptar soluciones foráneas.

Poco a poco, y ante la demanda, nuestros profesionales se han ido haciendo con el control de la situación. También los clientes van conociendo mejor el producto, a veces tan diferente de lo que inicialmente pensaban y de lo que se ve en las fotos de las revistas.

La moda de la valorización de la vida al exterior empuja con fuerza estos productos, hasta el punto de que ha sido la tabla de salvación (nunca mejor dicho) de muchas empresas del sector en los recientes tiempos de crisis.

Señal de crecimiento es que cada vez se emplean más productos prefabricados, y se abandonan progresivamente los sistemas artesanales.

Hay cada vez más herramientas específicas y los profesionales necesitan controlar determinados parámetros técnicos como el contenido de humedad, las separaciones entre las tablas, el ajuste de los anclajes, los acabados, etc. Sobre todo necesitan conocer bien el producto, qué maderas se pueden utilizar y, en su caso, los nuevos materiales (compósitos, madera tratada, madera acetilada) que al principio se veían con cierto recelo.

Es necesario dar al cliente la solución idónea en cuanto a prestaciones, precio, tiempo de instalación, acabado, mantenimiento, etc.

La experiencia demuestra que el cliente es cada



vez más exigente y que se está trabajando con un producto si no "de alto riesgo", algo parecido a ello.

Entrando en lo controvertido del producto hay que mencionar aspectos como la resbaladidad, los materiales de los rastreles, los acabados y las especies de madera.

La resbaladidad porque hay un debate abierto sobre si el ranurado de las tablas sirve realmente para algo o simplemente sirve para incordiar a los usuarios y acumular porquería. Algunos ensayos se decantan por la segunda opción: que la propia madera es suficiente.

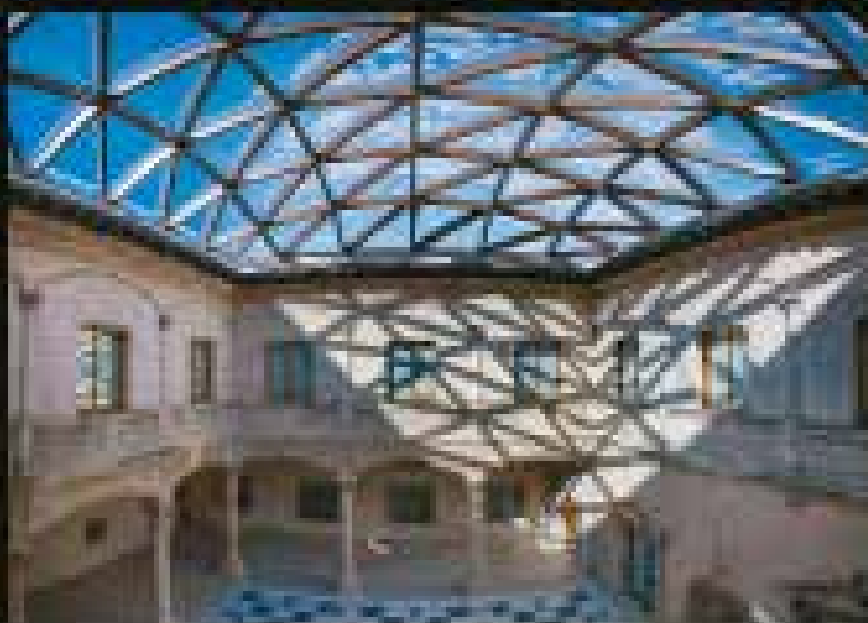
Respecto a los rastreles, unos opinan que deben ser de la misma madera tropical que la tarima, de madera tratada, o de aluminio. Éste último empuja con fuerza.

Los acabados y la posibilidad de mantener el color original de la madera es otro tema controvertido. Algunos son firmes defensores de esta posibilidad, mientras muchos "tiran la toalla" y se decantan por el agrisamiento natural. Aquí tocamos aspectos de imagen que conectan con modas como las de dejarse el pelo blanco antes de llegar a la vejez (aunque para dejarse canas mejor sería usar una madera más barata que las exclusivas especies tropicales).

Precisamente estas últimas suscitan también debate por razones de todo tipo, aunque la realidad es tozuda: siguen siendo las preferidas del gran público y las más caras.

De todo ello hemos intentado hablar en este número y la conclusión que sacamos es que la combinación de todas estas variables hacen complicada encontrar la solución más adecuada. Los profesionales de este sector necesitan una formación mayor, seguramente que los de otros productos de carpintería. Al menos en España.

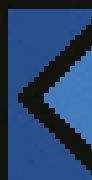
Hemos dado voz a las empresas, que a diferencia de otros números, se han prestado gustosamente a darla. Cosa que agradecemos. Sus respuestas son lo mejor del número sin duda.



Estructura monoscapa de madera
 fabricada con técnicas de corte
 Preciso de fabricación en Bregoa.

Estructuras de Madera

KOTO
INGENIEROS



Proyectos y Planos < Obras de Madera < Instalaciones < Proyectos exterior de Madera < Muebles Expositivos



bsa ingeniería

bsa ingeniería

Calle Balmaceda 1040 - Santiago Chile

Tel: +56 911 233 700 +56 911 233 626 bsa@bsaingenieros.com

www.bsaingenieros.com