



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.  
TÉLF. 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	
Philipe 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  
Dª Genoveva Canals.  
Sector Tableros en general  
D. José Ramón García.  
Sector Puertas, ventanase 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  
D. Javier Serra María-Tomé  
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. Carlos Aymat

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

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

## MONOGRÁFICO CASAS DE MADERA

### 4 INTRODUCCIÓN

4 **las nuevas tendencias de ahorro energético en las casas de madera**  
Federico Sáez Baos y J. Enrique Peraza. Arquitectos

12 **La piel del edificio de madera: -energía, + confort, + durabilidad. Visión de conjunto**  
GORKA URIARTE ALTUNA. ARQUITECTO

### 24 TIPOS DE CASAS DE MADERA

24 **Construcción con troncos macizos, una opción válida para la eficiencia energética**  
BRUNO PERIS RENGGLI. ARQUITECTO

32 **Advanced framing, la optimización del entramado ligero para la eficiencia energética**  
J. ENRIQUE PERAZA. ARQUITECTO

40 **Viilu, vivienda modular advanced framing, que crece según las necesidades del usuario**  
PAULA JAÉN Y ALFONSO GARCÍA. ARQUITECTOS

46 **Viviendas modulares en madera CLT con sistema multicapa**  
MARÍA SÁNCHEZ ONTÍN, ARQUITECTO, Y PABLO MARTÍNEZ COTO, INGENIERO DE MONTES

56 **Estructuras cajón de CLT para viviendas unifamiliares energéticamente eficientes**  
JOAN ENRIC EJARQUE VELÁZQUEZ Y MIGUEL NEVADO. ARQUITECTOS

62 **Paneles aislantes estructurales, sistemas eficaces basados en espumas endurecidas**  
J. ENRIQUE PERAZA. ARQUITECTO

### 70 OTRAS CUESTIONES SOBRE CASAS DE MADERA

71 **La ventana, pieza clave de la envolvente**  
José Palacios Monteagudo. INGENIERO DE MONTES

80 **Las viviendas industrializadas desde el punto de vista de los fabricantes**  
Manuel Muelas Peñas. American Building System y presidente ANFCCM

### 75 DIRECTORIO CASAS DE MADERA

### 76 DIRECTORIO COMERCIAL



Consejo Superior  
de los Colegios de Arquitectos  
de España

# THERMOCHIP

by CURM-GROUP

El panel sandwich  
líder del mercado

Sistema machihembrado  
por los cuatro caras

Sistema de Aislamiento  
Térmico Exterior (SITE)



**THERMOCHIP<sup>®</sup> TAH**



**THERMOCHIP<sup>®</sup> ALPHA**

*Caja prefabricada con base de roca*

## Ventajas



**SISTEMA MACHIHEMBADO**  
Remontado en los cuatro caras del panel



**ASELAMIENTO CONTINUO**  
En los los cuatro lados



**EFICIA EN EL AISLAMIENTO**  
PANEL + Aislamiento + Aislamiento de vapor



**LINEAL**  
Puede usarse en el diseño de la fachada



**VERSATILIDAD**  
En el diseño exterior de la vivienda



**DISCRECIÓN**  
Puede aplicarse en todos los tipos

# **promax**

PR PROTECCION DE MADERAS, S.A.



GRUPO

**Zeltia**  
SOCIEDAD ANONIMA

**Tratamientos  
curativos y  
preventivos contra  
insectos y hongos  
xilófagos en madera  
estructural**



Mirador de Lindaraja. Alhambra de Granada

**Restauración especializada de la madera mediante el sistema BETA, a base de resinas epoxídicas especiales y varilla de fibra de vidrio pretensada**



Sillería del coro de la iglesia de San Martín de Pinario (Santiago de Compostela)

**Protección  
de edificios  
atacados por  
termitas,  
mediante  
cebos  
antiquitínicos**

Avda. Fuentemar 16. Polígono Industrial de Coslada  
28820 Coslada (Madrid) Tel. 91-6690834 / Fax 91-6738785  
[www.promaxsa.com](http://www.promaxsa.com) / E-mail [promaxsa@promaxsa.com](mailto:promaxsa@promaxsa.com)

DELEGACIONES DE PROMAX

Málaga  
Tel. 952 363 914

Barcelona  
Tel. 93 219 55 71

Sevilla  
Tel. 954 942 621

Valencia  
Tel. 963 84 60 07

