

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](mailto:INFORMAME@AITIM.ES) [WWW.AITIM.ES](http://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

**Impresión:**  
Artes Gráficas Palermo, S.L.  
Ava. de la Técnica 7. Pol. Ind. Santa Ana  
Tfno. 91-499.01.30. Fax. 91-4990099  
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

**Secretario de Redacción:**  
Pilar Hernández

**Publicidad:**  
Mª Pilar Zapata

**Colaboradores extranjeros:**

Cecilia Poblete	Chile
John Chilton	Reino Unido
Erik Bauer	Alemania
Philippe Crubilé	Francia
Attila Nagy	Hungría
Lezsek Zukowsky	Polonia
Martin Sarkan	República Checa
Jaime Aguiló	Sudeste asiático
Nelly Malmanger	Países nórdicos

Composición de la Junta Directiva de AITIM

**Presidente:**

D. Marco Antonio González Álvarez

**Vicepresidente:**

D. Santos Pérez Gianini Sector Carpintería en general y muebles de cocina

**Vocales empresarios:**

Dº Genoveva Canals. Sector Tableros en general  
Pedro Garnica Ortiz  
Sector Tableros contrachapados  
D. José Ramón García. Sector 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  
D. Javier Serra María-Tomé  
Representante de la E.T.S.I.M. Estructuras  
D. Francisco Arriaga Martitegui  
Representante del I.N.I.A.  
D. Juan Ignacio Fernández-Golfin Seco  
Representante del Consejo Superior de Arquitectos  
D. Joseba Escribano Villán

Representante del Consejo General de la Arquitectura Técnica  
D. Alberto Serra María-Tomé (Tesorero)

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

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

## SUMARIO

3

### EDITORIAL

3

Editorial Lo barato sale caro

4

### ARQUITECTURA

4

Rehabilitación. Convento de las Comendadoras de Santiago (Madrid)

EMANUELA GAMBINI. ARQUITECTA

18

Centro para discapacitados en Boimorto (A Coruña)

ÓSCAR ANDRÉS QUINTELA E IVÁN ANDRÉS QUINTELA. ARQUITECTOS. ARROKABE ARQUITECTOS

30

Vivienda bioclimática en Granadilla (Sta. Cruz de Tenerife)

CÉSAR RUIZ-LARREA Y ANTONIO GÓMEZ

36

### ESTRUCTURAS

36

36 torres de madera en Europa

MIGUEL ESTEBAN HERRERO, DR. INGENIERO DE MONTES

44

### PRODUCTOS

44

Instituto Europeo de Protección de la madera (WEI) LXIIIª Asamblea

FERNANDO PERAZA SÁNCHEZ, DR. INGENIERO DE MONTES

46

Clasificación de productos. Propiedades de reacción y resistencia al fuego

FERNANDO PERAZA SÁNCHEZ, DR. INGENIERO DE MONTES

50

La ventana de madera-aluminio idóneas para Passivhaus

JOSÉ PALACIOS MONTEAGUDO. INGENIERO DE MONTES

58

### DIRECTORIO COMERCIAL

65

### MERCADO

65

Wood news: el mercado de la madera en el mundo

MARTA BERMÚDEZ DE CASTRO SÁNCHEZ. ECONOMISTA

78

### LECTURAS

78

El ecologista nuclear

J. J. GÓMEZ CADENAS. FÍSICO. PROFESOR DE INVESTIGACION DEL CSIC

80

### DIRECTORIO DE TECNOLOGÍA



Consejo Superior  
de los Colegios de Arquitectos  
de España

# lo barato sale caro



© John Parr

La revista Pasajes de Arquitectura publica en su último número, un interesante artículo de tipo manifiesto, titulado del rapanuí energético.

Es raro que esta revista, más bien especializada en proyectos de vanguardia, descienda tan a lo concreto y, a nuestro juicio, de forma muy sensata. En el ya tan manido como incumplido asunto de la arquitectura bioclimática y sus acólitos, como la ecología, la sostenibilidad, etc. es fácil caer en los tópicos y en lo políticamente correcto, pero en este artículo se proponen una serie de medidas muy concretas -es de imaginar que sin pretensión de ser exhaustivas- en forma de Síes y NOes. Son las siguientes.

Sí a los patios, NO a los pasillos, Sí a los invernaderos, NO a los armarios empotrados, Sí a las fresqueras, NO a las rozas, Sí al Wifi, Sí a las glorias, Sí a los emparrados, Sí a la biomasa, NO a las viejas calderas de gasóleo, Sí a los certificados energéticos, NO a los vidrios simples, Sí a los materiales locales, Sí a los EEC (edificios de consumo casi cero), Sí a las contraventanas de madera, Sí al corcho, NO a los bloques de viviendas isótropos, Sí a los toldos graduables, NO a los arquitectos burbuja... evidentemente el listado podría ampliarse bastante pero se trata de medidas prácticas y concretas que cualquiera puede aplicar en su oficina, fábrica o vivienda.

Aunque los aspectos de orientación, clima, aislamiento, ventilación, sombra, convección, patios, parasoles, contraventanas, etc., es decir, los medios naturales de mejora del confort y la habitabilidad de los edificios se han practicado desde siempre: desde los romanos hasta la arquitectura popular pasando por los árabes (grandes maestros en este arte), no cabe duda

que la cultura del derroche de los últimos años los había puesto en sordina. Ahora, por culpa -o gracias- a la crisis, al cambio global y al incierto futuro de la energía, han vuelto de nuevo a la actualidad como nuevo paradigma y los legisladores han recogido el guante y están marcando unos límites y unos calendarios obligatorios para que se cumplan. Aunque esto no es suficiente (hecha la ley, hecha la trampa, como está pasando con la certificación energética) sí que está calando en todos los ámbitos, que es lo importante.

Con los edificios de consumo casi nulo se acerca incluso la posibilidad de eliminar los medios mecánicos de acondicionamiento.

En este número de la revista se presentan dos ejemplos prácticos: una vivienda bioclimática hecha antes de la crisis, que resuelve muy bien estos aspectos, y un análisis técnico de las ventanas de madera-aluminio como elemento clave en las viviendas pasivas.

También el artículo del apartado Lecturas aborda temas relacionados con la energía.

La construcción que incorpora estos sistemas se encarece moderadamente (por ejemplo en las ventanas) pero es una inversión que se amortiza muy rápidamente en edificios nuevos. Otro problema es su aplicación en la rehabilitación donde el encaje es más complejo.

Afortunadamente muchas empresas se están centrande en este campo que, además va a contar con ayudas, y desde luego, es el futuro por el que apostar. El caso de las ventanas de madera es claro, las casas de madera y la construcción con madera en general, irán en segundo lugar y las empresas deben estar preparadas para esta demanda ▲