



*ESTA SECCIÓN DE LA REVISTA SÓLO SE INCLUYE EN LOS EJEMPLARES QUE SE RECIBEN POR SUSCRIPCIÓN E INTERCAMBIO

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

Publicación bimestral
ISSN 0044-9261

Imprime:
Artes Gráficas Palermo, S.L.
Avda. de la Técnica 7. Pol. Ind. Santa Ana
Tfno. 91-499.01.30. Fax. 91-4990099
28529 Rivas (Madrid)
Depósito Legal M: 10.526-1963

Director:
J. Enrique Peraza

Comité de redacción:
Carlos Baso López
Manuel Fonseca Gallego
Luis García Esteban
Marco A. González Álvarez
Antonio Guindeo Casasús

Redacción:
Antonio Camacho Atalaya
Ignacio Bobadilla Maldonado
Miguel Esteban Herrero
Francisco García Fernández
Gonzalo Medina Gallego
Paloma de Palacios de Palacios

Jefe de redacción:
Guillermo Iñiguez

Secretaría de Redacción:
Pilar Hernández

Publicidad:
María Bermúdez de Castro
y 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
Christian Arbaiza Perú
Nelly Malmanger Países nórdicos

Composición de la Junta Directiva de AITIM

Presidente

D. Jesús Guillén Aragonés

Vicepresidente

D. Marco Antonio González
Representante del Ministerio de Economía

Vocales empresarios

Dª Genoveva Canals. Sector Tableros
D. José Ramón García. Sector Puertas
Sector ventanas e Instaladores
D. Javier Hervás. Sector Pavimentos
D. Alex Azpiazu Azpitarte. Sector Muebles de
Cocina
D. Manuel Muelas Peña. Sector Casas de madera
D. Olga Moro Coco. Sector Estructuras de madera

Vocales institucionales

Representante del Ministerio de la Vivienda
D. Javier Serra María-Tomé
Representante del Ministerio de Economía
D. Marco Antonio González Álvarez
Representante de la Escuela Técnica Superior de
Ingenieros de Montes
D. Luis García Esteban
Representante del Instituto Nacional de
Investigaciones Agrarias
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. Alberto Serra María-Tomé (Tesorero)

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

Sumario

EDITORIAL

5 **Editorial Calidad de vida y calidad debida**

6 **ARQUITECTURA**

6 **Villa Langbo**

OLAVI KOPONEN

14 **Los docks, polideportivo municipal de Madrid (cubierta de MLE)**

MANUEL DE LAS MORAS + J. ENRIQUE PERAZA

22 **PRODUCTOS**

26 **Actualidad de la certificación de productos estructurales**

FERNANDO PERAZA

36 **DISEÑO**

36 **Stand para paneles Paislant**

EMILIO PEMJEAM

40 **5.5 Designers. Diseño responsable y optimista**

52 **La carpintería de Säynätsalo, un clásico de Alvar Aalto**

J. ENRIQUE PERAZA

58 **DIRECTORIO COMERCIAL**

66 **MERCADO***

72 **DIRECTORIO DE TECNOLOGÍA***

74 **TECNOLOGÍA***

SUPLEMENTO FEIM*

Foto portada: El equipo de 5.5 Designers y el panel Oberflex

* Sólo en los ejemplares completos



Consejo Superior
de los Colegios de Arquitectos
de España
ENTIDAD COLABORADORA

Editorial

Calidad de vida y calidad debida

Para muchos no hay duda que la única energía que tiene futuro es la nuclear. La solar y la eólica podrán apoyar y en algunos casos ser insustituibles, pero la base de la generación de energía será la nuclear. La humanidad no puede seguir quemando petróleo por dos razones fundamentales: porque se desequilibra el sistema calentamiento solar - enfriamiento de la tierra, con el consiguiente aumento de la temperatura de esta última y porque el petróleo es una materia prima demasiado valiosa para seguirla quemando. No pueden cinco generaciones acabar con una de las materias primas más importantes que haya tenido la humanidad y que ha llevado a la naturaleza millones de años para su formación.

Dentro de la energía nuclear hay dos sistemas para la generación de la energía eléctrica: el que se emplea actualmente, el de fisión, pero que presenta el grave problema de los residuos radiactivos, y el que será definitivo, el de fusión, muy conocido porque es el que usa el sol para generar su energía. A pesar de ser conocido desde hace décadas todavía no está operativo a nivel industrial. Sólo se consigue energía en cantidades muy pequeñas en laboratorio y a un precio prohibitivo.

¿Qué se necesita por tanto? Tiempo, el tiempo necesario para que la fusión permita obtener energía eléctrica a escala industrial y a precios competitivos. Seguramente alrededor de 50 años, algunos científicos estiman que mucho menos, pero otros, a la vista de la experiencia de los últimos decenios, son más prudentes. Mientras tanto se están desarrollando los conocimientos suficientes para el almacenamiento de la energía eléctrica que será prácticamente la única que será operativa y se puede trasladar fácilmente.

La madera puede cooperar eficazmente en esta carrera contra el tiempo. Cuando el árbol forma la madera cautivando el CO₂ de la atmósfera gracias a la energía del sol, aproximadamente por cada m³ de madera se fija una tonelada de CO₂. Si esta madera se transforma en productos: tableros, muebles, piezas de carpintería etc. se está fijando en esos productos el CO₂ retirado del aire



por el tiempo que estén en uso. Pero además en la fabricación de ellos se ha empleado mucha menos energía que la que se necesita para fabricar los mismos productos con otros materiales y además los residuos tanto de la extracción del bosque como los de fabricación e incluso después de su uso, se pueden valorizar y obtener energía, ahorrando tener que quemar petróleo.

Un bosque en el que no actúa el hombre, llega a estar en equilibrio y captura tanto CO₂ como el que se libera por descomposición de la materia orgánica, pero si se retira parte de la madera que produce el bosque y aunque en una visión global al final toda la madera terminará destruyéndose y

restituyendo a la atmósfera todo el CO₂ capturado por el árbol en el proceso de la fotosíntesis, tardará 10, 100 ó 1.000 años en producirse esa reacción inversa. No se sujeta para siempre el CO₂, pero se debe reconocer que en la mayor parte de los casos se ha ganado al tiempo más de esos 50 años que se necesitan para dejar de quemar petróleo.

El fomento del empleo de la madera en todos aquellos productos que permite su uso favorece la sostenibilidad de nuestro planeta, hay campos en los que incluso la madera presenta ventaja frente a otros materiales y que se han perdido, en muchos casos por la mala preparación de los encargados de fabricar los productos, el ser el material más antiguo frente a otros más modernos hace que la industria proceda de aquellas artesanas que trabajaban con medios y conocimientos limitados. En la actualidad no se pueden mantener empresas que no sean competitivas técnica y económicamente y si algún beneficio traen las crisis son la limpieza del mercado de muchas de las industrias marginales, que sólo son capaces de sobrevivir en épocas de bonanza, aunque haya también casos en que se vean arrastradas buenas empresas por circunstancias ajenas a ellas 

