

Jornada sobre arquitectura ecológica

La **bioconstrucción** como herramienta para una **arquitectura sostenible**

18 de enero 2008
oficina del Parlamento Europeo en Madrid
Pº de la Castellana, 46

La elección del diseño de la vivienda, atendiendo a las características específicas del lugar, la elección de los materiales, de los sistemas de gestión del agua, de los residuos, la aplicación de energías renovables, la elección del lugar, son aspectos básicos a la hora de edificar una vivienda más respetuosa con el medio ambiente.

9,30 a 10h Presentación

10,00 a 10,50 h Construir con materiales naturales para un mayor ahorro energético

10,50 a 11,15 h El diseño arquitectónico como principal elemento de gestión energética en la edificación

11,15 a 11,40 h Planificación y sociedad en España

11,55 a 12,20 h Ejemplos de edificios de bioconstrucción realizados en España

12,20 a 12,55 h Tóxicos en la construcción

12,55 a 14,00 h Debate

16,30 a 19,00 h Mesa redonda sobre propuestas legislativas para una construcción ecológica



David Hammerstein

eurodiputado de Los Verdes en el Parlamento Europeo

Anahí Asenjo

arquitecta, presidenta de la Asociación Española de Bioconstrucción

Gernot Minke

arquitecto, catedrático en la Universidad de Kassel en bioarquitectura

Benito Sánchez-Montañes

arquitecto, experto en diseño bioclimático

Jordi Badía i Pascual

arquitecto, experto en ecourbanismo y comunidades sostenible

Petra Jebens-Zirkel

arquitecta, experta en ecoarquitectura y bioconstrucción

Axel Singhofen

experto en tóxicos del Grupo Verde del Parlamento Europeo

Coordina Ismael Caballero

dr. ing. civil, experto en bioconstrucción

Plazas limitadas

reservas: sedemadrid@davidhammerstein.org
más información: www.davidhammerstein.org

ORGANIZA

David Hammerstein - Eurodiputado - Los Verdes en el Parlamento Europeo

COLABORAN



Los Verdes | Alianza Libre Europea
en el Parlamento europeo



¿Somos conscientes de la gran cantidad de productos tóxicos que pueden existir en nuestros hogares?

Las viviendas actuales están repletas de sustancias nocivas para nuestra salud. Estos elementos dañinos están en materiales de construcción tan abundantes como es el cemento, en el que pueden existir peligrosos metales pesados. De las pinturas y barnices derivados del petróleo emanan venenos volátiles como son el xileno, las cetonas, el tolueno, etc. También los materiales de PVC incorporan elementos biocidas en su producción y combustión. La construcción y las formas de urbanismo basadas en el cemento y el asfalto, hoy son una amenaza para la vida.

La Bioconstrucción crea hábitats ahorrativos y cómodos aliados con la salud de nuestros cuerpos y del cuerpo de la Tierra.

La Bioconstrucción recupera y moderniza las sabidurías antiguas de nuestros antepasados que ya vivían en casas sanas y ecológicas, aunque no tuvieran las facilidades y electrodomésticos de hoy día. Sus casas artesanales estaban construidas con tierra, piedra y madera del lugar, lo que les proporcionaba cobijo y seguridad sin esquilmar los ecosistemas.



www.davidhammerstein.org

David Hammerstein - Eurodiputado - Los Verdes en el Parlamento Europeo



¿Que es la Bioconstrucción?

¿Porqué una vivienda ecológica es mejor? Con las casas y materiales ecológicos las emisiones de CO₂ disminuyen al tiempo que ahorramos dinero y cuidamos nuestra salud y la del planeta.

¿Se puede compatibilizar un habitat sano y natural con una vivienda moderna adaptada a nuestras necesidades? Las viviendas ecológicas lo hacen posible al ofrecer los mismos adelantos y comodidades que las convencionales, y al aportar muchas ventajas añadidas que también repercutirán en un ahorro económico: materiales más sanos, mayor ahorro energético mediante diseños bioclimáticos, y menor daño ambiental.

¿Qué debemos tener en cuenta en la Bioconstrucción? Para empezar es recomendable ponerse en manos de un profesional que sepa. Se realizará un estudio geobiológico del terreno donde se edificará para conocer las posibles alteraciones geofísicas que pudieran interferir en la salud de los moradores. Así se detectarán las fallas geológicas, las capas freáticas por las que discurren corrientes de agua subterránea, las emanaciones de gas radón, los campos electromagnéticos generados por tendidos eléctricos, transformadores, estaciones de telefonía móvil...

Después del análisis del terreno y de las características geográficas, climatológicas y socioculturales del lugar, se realizará un proyecto adaptado a las necesidades de las personas que allí vivirán.

Para la estructura existen diferentes opciones en materiales y diseño: piedra, bloques y ladrillos de cerámica, tierra (adobe, tapias, bloques estabilizados), madera (maciza o en paneles). En Bioconstrucción, para los aislamientos se usan materiales naturales como son el corcho, la celulosa, las fibras vegetales, el cáñamo, la madera, el lino, o las fibras de coco, paja y algodón. Los paramentos exteriores e interiores se trabajan con morteros de cal, yesos naturales o arcillas. Las ventanas, puertas y vigas deben ser de madera tratada con productos naturales, y provenientes de talas controladas y con certificación forestal. Las pinturas y barnices de exterior e interior también

deben de ser naturales, transpirables y no emisoras de gases tóxicos. Todo el edificio en su conjunto debe poder respirar, y las pinturas sintéticas no lo hacen por lo que generan humedades y condensaciones. Hoy existen ya en el mercado pinturas y barnices ecológicos de calidad y con precios asequibles. La instalación eléctrica ha de contar con una buena toma de tierra, ha de tener forma de espiga, y no ha de colocar cables eléctricos por la cabecera de las camas para evitar campos eléctricos. La instalación de paneles solares para el agua caliente y la calefacción es central para ahorrar dinero y emisiones de CO₂.

Pautas de Bioconstrucción

Ubicación adecuada

- Correcta orientación solar
- Evitar campos electromagnéticos
- Evitar campos eléctricos
- Estudio geobiológico del asentamiento
- Evitar alteraciones geológicas fallas y corrientes de agua

Materiales

- Ciclo de vida sostenible
- Extracción respetuosa
- Reducida transformación
- Cercanos al lugar
- Naturales
- Reciclables
- Reciclados
- Biocompatibles

Eficiencia energética

- Captación solar
- Inercia térmica
- Aislamiento adecuado
- Integración energías renovables
- Sistemas de aclimatación natural

Gestión de residuos

Gestión eficiente del agua

Materiales de Bioconstrucción recomendados

Estructura y cerramientos

- Bloques y ladrillos de tierra cocida
- Bloques de tierra estabilizada
- Tierra prensada y adobes
- Madera
- Piedra

Paramentos y morteros

- Cal hidráulica y cal grasa
- Yeso
- Arcilla
- Madera

Aislantes

- Fibras naturales (cáñamo, lino, algodón, corcho, paja, celulosa, coco)
- Arcilla expandida, vermiculita, termita

Acabados

- Pinturas al silicato y a la cal
- Barnices naturales con base de linaza

Conducciones

- Conducción de aguas
 - Poliétileno de alta densidad*
 - Polibutileno*
- Bajantes
 - Poliétileno*
 - Polipropileno*
 - Cerámica*
 - Hierro fundido*
 - Acero galvanizado*
- Desagües
 - Zinc*
 - Barro cocido*
 - Polipropileno*

Pavimentos

- Barro cocido
- Suelos continuos de mortero
- Madera

Seminario sobre arquitectura ecológica

Organiza: Oficina de los Verdes del Parlamento Europeo en Madrid
Eurodiputado David Hammerstein
Colabora: Asociación Española de Bioconstrucción (AEB)

Argumento:

La bioconstrucción como herramienta para una arquitectura sostenible.

La vivienda, como la construimos, con que materiales y como la utilizamos, puede contribuir al ahorro de emisiones de CO2 de muchas maneras y además, en gran cantidad.

La elección del diseño de la vivienda, atendiendo a las características específicas del lugar, la elección de los materiales, de los sistemas de gestión del agua, de los residuos, la aplicación de energías renovables, la elección del lugar, son aspectos básicos a la hora de edificar una vivienda que emita pocas emisiones de CO2. Por ejemplo, una vivienda convencional y con un cálculo de 3 personas habitando en ella, puede llegar a emitir cerca de 21 Tn de CO2/año, la misma vivienda, edificada bajo los criterios de bioconstrucción, sólo llega a una emisión de 7 Tn de CO2/año.

Por otra parte aplicar criterios de bioconstrucción conlleva la creación de espacios saludables.

Al construir una casa con los criterios de la arquitectura sostenible, se deberán tener en cuenta una serie de conceptos básicos:

- Los diseños deben ser incorporar técnica bioclimática aplicada al diseño, con aprovechamiento de las energías renovables, orientaciones favorables hacia el sol, protecciones y aislamientos adecuados a cada situación.
- Los materiales deben ser naturales, preferentemente autóctonos, no tóxicos para la salud, duraderos y reciclables.
- Los sistemas constructivos deben respetar el medioambiente, aprovechando los recursos naturales con responsabilidad ecológica, adaptando las soluciones de la arquitectura tradicional a las nuevas necesidades.

Objetivos:

Promover mecanismos para la difusión de la arquitectura y el urbanismo ambientales, recogiendo sus principios en las normativas europeas de forma que sus preceptos alcancen al conjunto de la edificación.

Fechas:

18 de enero 2008

Lugar:

Oficina del Parlamento Europeo en Madrid

Importante: Plazas limitadas

Reservas: sedemadrid@davidhammerstein.org

Más información: www.davidhammerstein.org

Presentación:

David Hammerstein. Eurodiputado de los verdes

Anahí Asenjo. Arquitecta presidenta de la AEB

T. 918 904 966

Móvil: 669 452 141

kaiho8@kaiho8.net

anahiasenjo@kaiho8.net

Ponentes



10,00 a 10,50

Gernot Minke

Arquitecto y catedrático de la Universidad de Kassel, actualmente dirige el Instituto de Investigación de Construcciones Experimentales. Desde 1974 se han llevado a cabo más de 30 proyectos de investigación y desarrollo en el campo de construcciones ecológicas, viviendas de bajo costo y especialmente en el campo de las construcciones con tierra.

Ha diseñado varias edificaciones privadas y públicas, donde el barro es material predominante. Sus obras se encuentran no sólo en Europa, sino también en América del Sur, América Central e India.

Ha publicado varios libros y más de 200 artículos. Ha participado como invitado en más de 30 conferencias internacionales. Asimismo, ha dado numerosos cursos en Guatemala, Paraguay, México y Venezuela y conferencias en diferentes universidades del mundo.

www.uni-kassel.de/fb6/minke

tel. universidad 00 49 561 8045428

Ponencia.

Bioarquitectura. Construir con materiales naturales para un mayor ahorro energético



10,50 a 11,15

Benito Sánchez Montañés

Doctor Arquitecto. Realizó su Tesis Doctoral sobre Bioclimática. Actualmente es profesor de Arquitectura y medio ambiente en la Universidad de Sevilla. Vicepresidente de la Asociación Española de Bioconstrucción (AEB). Director del Proyecto del Edificio de la Escuela de Ingenieros de Sevilla. Aplicación de principios de sostenibilidad. Conferenciante en Instituciones educativas, Universidades, Entidades oficiales, etc. arquitecto, especialista en Bioclimática

Tel 954 372 636- 609 503 060 - benito@emediez.es

Ponencia:

El diseño arquitectónico como principal elemento gestor energético en la edificación.



11,15 a 11,40

Jordi Badia,

Es arquitecto, con estudios en la Universidad Politécnica de Cataluña. Está especializado en el programa LEFE de la Unión Europea y es Técnico en Medio Ambiente. Ha participado en

programas de Cooperación internacional en el sur del Atlas marroquí, en la recuperación de Kasbas de tierra. Ha impartido numerosos cursos sobre bioarquitectura en Brasil y España. Coordinador del programa de la Web de la Base de datos Materiales para la construcción ecológicos. CAATB- UPC-ETSAV-GEA Institut Cerdà, miembro del consejo editorial de la revista EcoHabitar y del Instituto EcoHabitar.

937 255 852 - laciutatverda@coac.net

Ponencia:
Planificación y sociedad en España



11,55 a 12,20

Petra Jebens

Arquitecta, estudió en la Universidad Técnica de Berlín. Es asesora en bioconstrucción del Institut Baubiologie (IBN) en España. Colabora asiduamente en el congreso del IBN y con la revista Wohnung und Gesundheit y consejera de la revista Ecohabitar. Ha viajado por Nepal, Europa, URSS, Turquía y Estados Unidos. Ha realizado más de 150 proyectos entre los que se encuentra la sede del CIRCE I+D, de Eficiencia Energética, en la Universidad de Zaragoza. Realiza numerosas conferencias sobre bioconstrucción y bioclimática. Ha sido conferenciante en el Master "CIRCE i+D en energías renovables y es miembro de la Asociación de Arquitectos de Bioconstrucción (BAU), en Alemania. Vive en un pequeño pueblo del Pirineo de Huesca.

Arquitecta especialista en ecoarquitectura
974 341 243 - petraarq@yahoo.es

Ponencia.
Ejemplos de edificios de bioconstrucción realizados en España



12,20 a 12,55

Axel Singhofen

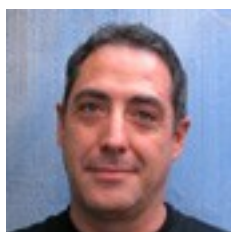
Licenciado en Biología con estudios de postgrado en la materia, ha trabajado como gestor científico en la "Sociedad para la promoción del desarrollo del ciclo de vida de los productos" (SPOLD) en Bruselas (1995), donde desarrolló un formato común europeo para recopilar datos sobre los ciclos de vida. A continuación fue contratado por Greenpeace Internacional como Consejero de Sustancias Tóxicas en la unidad de Bruselas de dicha organización (1996-2000). Durante este periodo se encargó de colaborar con las instituciones de la UE en materias relacionadas con las políticas de sustancias químicas y residuos, y representó a Greenpeace ante las Naciones Unidas, la OCDE y los Estados Miembros. Desde 2001 trabaja para el Grupo de los Verdes/ALE en el Parlamento Europeo, en el Comité de Medio Ambiente, como Consejero en materia de salud pública y política ambiental. Coordina el trabajo político y legislativo, redactando borradores de leyes y enmiendas para los Verdes/ALE en materia de política sanitaria, residuos y sustancias tóxicas.

Ponencia:
Tóxicos en la construcción

12,55 a 14,00 Debate

14,00 Comida

16,30 a 19,00
Taller sobre propuestas legislativas para una construcción ecológica



Coordina **Ismael Caballero**

Es una de las personas que más han contribuido para el fomento de la bioconstrucción. Es Doctor en Ingeniería de Sistemas Energéticos por la Universidad de Parma (Italia). Título de Geomante por la escuela Escuela Wanbat. Medalla Greenstar, Universidad de Oxford. Ha dirigido más de 50 obras con criterios de ecoarquitectura. Miembro del consejo editorial de la revista EcoHabitar y del Instituto EcoHabitar. Es vocal de la Asociación Española de Bioconstrucción (AEB). Ha desarrollado multitud de proyectos y tecnologías para el ahorro como el sistema MEIC de depuración de agua.

T: 679 521 676

T: 918 911 864

ismanaprojecta@gmail.com

Propuestas concretas a la administración (Borrador)

(En el taller de la tarde estas propuestas se definirán más ampliamente)

- Implementar de forma seria la formación en aspectos medioambientales a los técnicos.
- Que las distintas administraciones dispongan de técnicos cualificados con capacidad para controlar la aplicación de normas del CTE
- El CTE tiene grandes deficiencias. NO persigue un autentico ahorro energético sólo controla las emisiones de CO2 locales y no las remotas. Revisar el CTE para que realmente este enfocado al ahorro energético.
- Implementar normativamente los criterios de bioconstrucción.