

# CAPÍTULO III. Bioconstrucción

## Definición

La Bioconstrucción debe entenderse como una forma de construir respetuosa con todos los seres vivos. Es decir, la forma de construir que favorece los procesos evolutivos de todo ser vivo, así como la biodiversidad. Garantizando el equilibrio y la sustentabilidad de las generaciones futuras.

Esta ciencia aborda amplios aspectos del hábitat: desde el exhaustivo examen del terreno a edificar con un estudio geobiológico, hasta la correcta elección de los materiales, pinturas ecológicas, instalación eléctrica, bioclimática, ahorro energético racionalización del espacio, energías renovables, etc., evitando todos aquellos materiales que presenten toxicidad, sean radiactivos o revistan cierta peligrosidad para los moradores, en un intento de añadir a los aspectos técnicos y de calidad el de un confort biológico y salubre.

La Asociación de Estudios Geobiológicos GEA nace con el objetivo de aunar esfuerzos y actividades que de forma individual se venían realizando en todo el territorio nacional, promoviendo y facilitando el estudio de estas ciencias "nuevas" en nuestro país, así como el resto de materias afines relacionadas con ellas: Biología, Física, Geología, Arquitectura, Medio Ambiente, etc.

Fruto de esta labor conjunta aparece el boletín trimestral "GEA", en el que se recogen los diferentes estudios, investigaciones, proyectos, tanto individuales como colectivos, sirviendo como nexo de unión entre todos los interesados en

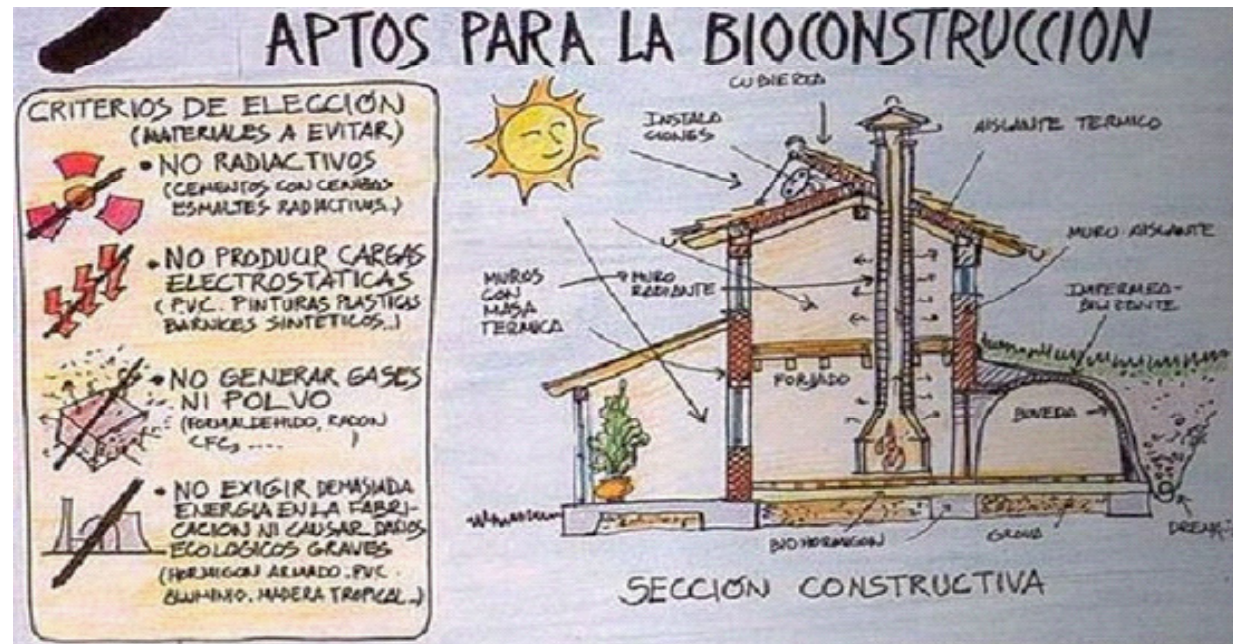
Geobiología y Bioconstrucción.

Hoy en día, el objeto principal de la edificación biológica es definir de nuevo las auténticas necesidades del hombre en cuanto a vivienda e intentar satisfacerlas mediante el empleo de materiales y métodos de construcción naturales.

El respeto de las leyes de la naturaleza en todos los sectores de la planificación de los edificios es lo que nos permitirá construir viviendas que, por medio de la optimización de sus funciones protectoras en su totalidad, no solo

nos permitan economizar energía, sino que también estén acordes con las condiciones de salubridad. (Bautista, 1997)

*Imagen Abajo, criterios que se aplican en la Bioconstrucción.*



## PUNTOS A CONSIDERAR

Según la bioconstrucción, los aspectos a tener en cuenta para obtener un edificio son: (Bautista, 1997)



Imagen Arriba y Derecha, opciones constructivas a considerar dentro de la bioconstrucción.

## EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES:

Orientación del edificio para aprovechar la entrada del sol, desarrollar las sombras y la luz natural.  
Efectos de microclima en el edificio.  
Eficiencia térmica del envoltorio del edificio.  
Correcto dimensionamiento de los sistemas de calefacción, agua caliente, ventilación y aire acondicionado.

Implementar fuentes de energía alternativas.  
Minimización del consumo eléctrico para iluminación y electrodomésticos.  
Utilización de incentivos para recortar costes.

## IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DIRECTO E INDIRECTO

Mantener la integridad del espacio y la vegetación durante la construcción.  
Uso de la gestión integral contra plagas.  
Uso de plantas nativas en el jardín.  
Minimización de los efectos contaminantes en la capa freática (humedad del suelo).  
Concientizarse sobre el efecto de la elección de materiales en el agotamiento de los recursos y en la contaminación del aire y el agua.  
Uso de los materiales de construcción locales.  
Racionar la cantidad de energía consumida para producir los materiales de construcción.

## CONSERVACIÓN Y RECICLAJE DE RECURSOS

Propender por el uso de los productos reciclables y de aquellos que contienen materiales reciclados.

Reutilizar componentes constructivos, equipamiento y mobiliario.

Minimizar gastos en construcción y escombros de demolición mediante la reutilización y el reciclaje.

Acceso cómodo a las herramientas de reciclaje para los ocupantes del edificio.

Minimización del gasto en construcción y escombros de demolición mediante la reutilización de las aguas grises y el uso de dispositivos de ahorro.





## USO DEL AGUA LLUVIA PARA EL RIEGO

Ahorro del agua en el mantenimiento de los edificios.

Uso de métodos de tratamiento de gasto de agua alternativos.

## CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR.

Minimizar el Contenido de componentes orgánicos volátiles de los materiales de construcción.

Minimización de las oportunidades de crecimiento microbiano.

Aporte adecuado de aire fresco.

Minimizar el contenido químico y volatilidad de los materiales de mantenimiento y limpieza.

Minimización de las fuentes de contaminación de las máquinas de oficina.

Adecuado control acústico.

Acceso a la luz del día y espacios comunes

## ESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD

Acceso al lugar mediante transporte público y pistas para ciclistas o aceras.

Tener en cuenta como la historia y cultura de la comunidad afectan las características de los diseños de los edificios o los materiales de construcción.

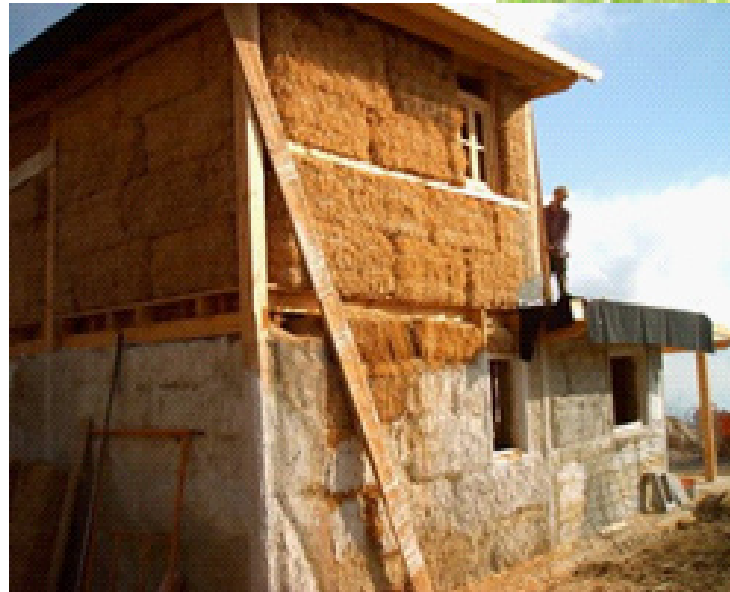
Implementar incentivos locales, políticas y reglamentos que promueven la construcción verde.

Crear infraestructuras locales para el manejo del reciclado de escombros.

Disponibilidad regional de productos y expertos en medio ambiente.

---

*Imagen Derecha, ejemplo contemporáneo de bioconstrucción con madera.*



---

*Imagen Izquierda, ejemplo de bioconstrucción con muros de paja y estructura de madera.*