

# LIFE EcoTimberCell

## Webinario EcoTimberCell



Con la contribución del  
instrumento financiero  
LIFE de la Unión Europea



LIFE  
EcoTimberCell

Bloque II: Madera frente  
al cambio climático

# La madera en Bioconstrucción

Martín Moreda

27 de octubre 2021 / Online



# La madera en Bioconstrucción



# La madera en bioconstrucción

## Índice

- ¿Qué es ESPIGA?
- ¿Qué es bioconstrucción?
- La madera en  
bioconstrucción





**¿Qué es  
ESPIGA?**

# ¿Qué es ESPIGA? ✓

- Asociación sin ánimo de lucro de ámbito gallego
- Fomentar y potenciar el uso de la bioconstrucción
- Dando a conocer sus cualidades, virtudes, usos...
- Poniendo en contacto a profesionales



# ¿Qué no somos? X

- Empresa (proveedores, proyectistas, asesores...)
- Red de profesionales

# ¿Qué hacemos? ✓

- Cursos y talleres
- Charlas divulgativas, faladoiros
- Actividades en colegios e institutos
- Plataformas online (Mapeo de recursos, Bioconstrupedia)
- Jornadas anuales

[www.espigabioconstrucion.org](http://www.espigabioconstrucion.org)



# ¿Qué hacemos?

**II JORNADAS DE BIOCONSTRUCCIÓN.  
VIGO**

Mais puntos de información para a Exposición Banco Técnico, Garraza, Acabados, San Xesús, e Construción Saúdeable

**CICLO DE CONFERENCIAS**

viernes 30 setembro	<b>INTRODUCCIÓN Á BIOCONSTRUCCIÓN</b>	<b>OBRADORIO CONSTRUCCIÓN BANCO TÉCNICO COB, RECUPERACIÓN NO XARDÍN DO IES POLITÉCNICO DE VIGO</b>
xoves 6 outubro	<b>TECNOLOXÍAS APROPIADAS</b>	
xoves 13 outubro	<b>EFICIENCIA ENERXÉTICA</b>	Xoves 29 setembro-sábado 15 outubro <b>BLOQUE 1- CONSTRUCCIÓN BANCO DE COB.</b>
xoves 20 outubro	<b>CONSTRUCCIÓN SAÚDEABLE</b>	Viernes 28 outubro-sábado 5 novembro <b>BLOQUE 2- ACABADOS DO BANCO DE COB.</b>

**E ADEMAIS: VISITAS TÉCNICAS EN VIGO, EXPOSICIÓN MATERIAIS DE BIOCONSTRUCCIÓN E COCINAS SOLARES**  
Inscripcións: <https://xornadasbioconstruccionvigo.wordpress.com/> Mais información: [xornadasbioconstruccionvigo@gmail.com](mailto:xornadasbioconstruccionvigo@gmail.com)





# ¿Qué hacemos?

XORNADAS DE BIOCONSTRUCCIÓN

## VXETAIIS

16 JUNIO VIERNES

17 JULIO VIERNES

18 AGOSTO VIERNES

**MATERIAIS**  
BIOCONSTRUCCIÓN

**VEGETAIS**  
BIOCONSTRUCCIÓN

**16 JUNIO VIERNES**

18.15-19:00 RECEPCIÓN E INICIO DO PROGRAMA

**ORARIOS** • **CONFERENCIAS** • **ACTIVIDADES INFANTES**

EXPOSICIÓN DE MATERIAIS DE BIOCONSTRUCCIÓN  
BOY AMIGOS, COP MARTINES E COP CELLA

EXPOSICIÓN DE MATERIAIS NATURAIS  
ZONA DE ESCAMPA LIBRE

**PRESENTACIÓN DAS XORNADAS**  
**PROPÓSITOS E OBJETIVOS ESPECÍFICOS:** CONECTAR E UNIR AOS VEGETAIS  
ELEMENTOS VIVENTES  
ALIMENTOS COM TEMAS E FIGURAS NATURAIS

• **COMERCIALIZACIÓN DE MATERIAIS VEGETAIS A CONSTRUCCIÓN**  
MESA REDONDA: INCORPORACIÓN DE MATERIAIS VEGETAIS Á CONSTRUCCIÓN

**17 JULIO VIERNES**

18.15-19:00 RECEPCIÓN E INICIO DO PROGRAMA

EXPOSICIÓN DE MATERIAIS NATURAIS  
ZONA DE ESCAMPA LIBRE

**EXPOSICIÓN DE MATERIAIS NATURAIS**  
ZONA DE ESCAMPA LIBRE

CONSTRUCCIÓN CON VEGETACIÓN: PAISAXE VEGETE  
CONSTRUCCIÓN CON PALLA: DEUXE Á AUTOPROTECCIÓN E PREFABRICACIÓN

**TRAXO E CARA: ESPIRITUALIDADE NATURAL**  
PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN CO MIELO E COMO MATERIAL DE FILLAMENTO

**MATERIAIS DE CONSTRUCCIÓN CON CABALO**  
CONSTRUCCIÓN VIVA  
MESA REDONDA: INCORPORACIÓN DE MATERIAIS VEGETAIS Á CONSTRUCCIÓN

**TEITO DE PALLA: PREPARACIÓN E ELABORACIÓN DO ANARO DE TEITO TRADICIONAL**  
ESTRUTURAS DE RAMALL: ELABORACIÓN DE UNIDOS DE RAMOS

**MURO DE PALLA: MANEIRO DE BALTAR E PALLA PARA CONSTRUIR MURAS**  
ESTRUTURAS DE VIMBO E TABO  
DISEÑO PAPO ANOPO PARA COLECCER AS PLANTAS SILVESTRES: USO E APROVEITAMENTO

**ELABORACIÓN DE CESTAS DE MEULLA**  
MESA REDONDA: INCORPORACIÓN DE MATERIAIS NATURAIS Á CONSTRUCCIÓN

**18 AGOSTO VIERNES**

18.15-19:00 RECEPCIÓN E INICIO DO PROGRAMA

EXPOSICIÓN DE MATERIAIS NATURAIS  
ZONA DE ESCAMPA LIBRE

**CARABALLI: FORMACIÓN E DIFUSIÓN DA CONSTRUCCIÓN CON CABALO**  
MESA REDONDA: INCORPORACIÓN DE MATERIAIS NATURAIS Á CONSTRUCCIÓN

**CREACIÓN DE CUPULAS REDONDAS E FIGURAS GEOMÉTRICAS**

REGISTRARSE EN WWW.ESPIGABIOCONSTRUCCIÓN.GAL/ACTIVIDADES

ESPIGA  
MESA REDONDA DE MATERIAIS NATURAIS  
CONSTRUCCIÓN DE LIÑO

XORNADAS DE BIOCONSTRUCCIÓN

## ARQUITECTURA VERNÁCULA E OS SEUS OFICIOS

19 SEPTEMBRO VIERNES

20 OCTUBRE VIERNES

21 NOVEMBRO VIERNES

22 DICIEMBRE VIERNES

23 ENERO VIERNES

24 FEBRERO VIERNES

25 MARZO VIERNES

26 ABRIL VIERNES

27 MAIO VIERNES

**ARQUITECTURA VERNÁCULA E OS SEUS OFICIOS**

**19 SEPTEMBRO VIERNES**

18.30-19:00 PRESENTACIÓN DAS XORNADAS (DIRIXIÇÃO DE LUJO ESPAGA)

19:00-20:30 ARQUITECTURA TRADICIONAL EN GALICIA (VERÓN DE LIZO, FELAS, TERRITORIO E PAISAXE) (ANSELMO PREGUEIRAS)

19:50-20:30 PALLA (PIL) (PIL)

19:50-20:30 VIVEBIENS BIOLIMÁTICAS EN GALICIA (CARRERA GARCÍA LASANTA)

20:30-21:00 OS ESPAZOS E AS CONSTRUCCIÓNS DA CASA EN GALICIA (REGALADO)

21:00-22:00 MESA REDONDA

22:00-22:30 PEQUENA APUNTA

22:30-23:00 APOSTROFA

23:00 DOCUMENTAL: ESTRUCTURAL, PELL CONTRA PELL (PAPO GILLAGO E JOSÉ BOPAL)

**20 OCTUBRE VIERNES**

18:30-19:00 ECONOMÍA

19:00-19:30 A VIVENDA ANCESTRAL DOS OFICIOS (ESPAGA)

19:30-19:45 CAPATAES DE ANAR (MANUEL NAVARET)

19:50-20:00 PALLA (PIL) (PIL)

20:00-20:30 MONTES TRADICIONAIS (QUE PREGO)

20:30-21:00 RENOVACIÓN TAPAS (PIL) (PIL)

21:00-22:00 MESA REDONDA

22:00-22:30 ACTOS DE PALLA

22:30-23:00 FOTOS TRADICIONAIS (ASOCIACIÓN BOCOS CESTAS DE MANAR)

EXPOSICIÓN DE MATERIAIS (JUAN BELLO FERREIRO)

**21 NOVEMBRO VIERNES**

18:30-19:00 ECONOMÍA

19:00-19:30 PRESENTACIÓN DOS ORARIOS DE OFICIOS TRADICIONAIS

19:30-19:45 CAPATAES DE ANAR (MANUEL NAVARET)

19:50-20:00 PALLA (PIL) (PIL)

20:00-20:30 MONTES TRADICIONAIS (QUE PREGO)

20:30-21:00 OS ESPAZOS E AS CONSTRUCCIÓNS DA CASA EN GALICIA (REGALADO)

21:00-22:00 MESA REDONDA

22:00-22:30 ACTOS DE PALLA

22:30-23:00 FOTOS TRADICIONAIS (ASOCIACIÓN BOCOS CESTAS DE MANAR)

EXPOSICIÓN DE MATERIAIS (JUAN BELLO FERREIRO)

**22 DICIEMBRE VIERNES**

18:30-19:00 ECONOMÍA

19:00-19:30 PATRIMONIO PALLA (CAROLINA) (CAROLINA)

19:30-19:45 CAPATAES DE ANAR (MANUEL NAVARET)

19:50-20:00 PALLA (PIL) (PIL)

20:00-20:30 MONTES TRADICIONAIS (QUE PREGO)

20:30-21:00 OS ESPAZOS E AS CONSTRUCCIÓNS DA CASA EN GALICIA (REGALADO)

21:00-22:00 MESA REDONDA

22:00-22:30 ACTOS DE PALLA

22:30-23:00 FOTOS TRADICIONAIS (ASOCIACIÓN BOCOS CESTAS DE MANAR)

EXPOSICIÓN DE MATERIAIS (JUAN BELLO FERREIRO)

**23 ENERO VIERNES**

18:30-19:00 ECONOMÍA

19:00-19:30 PATRIMONIO PALLA (CAROLINA) (CAROLINA)

19:30-19:45 CAPATAES DE ANAR (MANUEL NAVARET)

19:50-20:00 PALLA (PIL) (PIL)

20:00-20:30 MONTES TRADICIONAIS (QUE PREGO)

20:30-21:00 OS ESPAZOS E AS CONSTRUCCIÓNS DA CASA EN GALICIA (REGALADO)

21:00-22:00 MESA REDONDA

22:00-22:30 ACTOS DE PALLA

22:30-23:00 FOTOS TRADICIONAIS (ASOCIACIÓN BOCOS CESTAS DE MANAR)

EXPOSICIÓN DE MATERIAIS (JUAN BELLO FERREIRO)

**24 FEBRERO VIERNES**

18:30-19:00 ECONOMÍA

19:00-19:30 PATRIMONIO PALLA (CAROLINA) (CAROLINA)

19:30-19:45 CAPATAES DE ANAR (MANUEL NAVARET)

19:50-20:00 PALLA (PIL) (PIL)

20:00-20:30 MONTES TRADICIONAIS (QUE PREGO)

20:30-21:00 OS ESPAZOS E AS CONSTRUCCIÓNS DA CASA EN GALICIA (REGALADO)

21:00-22:00 MESA REDONDA

22:00-22:30 ACTOS DE PALLA

22:30-23:00 FOTOS TRADICIONAIS (ASOCIACIÓN BOCOS CESTAS DE MANAR)

EXPOSICIÓN DE MATERIAIS (JUAN BELLO FERREIRO)

**25 MARZO VIERNES**

18:30-19:00 ECONOMÍA

19:00-19:30 PATRIMONIO PALLA (CAROLINA) (CAROLINA)

19:30-19:45 CAPATAES DE ANAR (MANUEL NAVARET)

19:50-20:00 PALLA (PIL) (PIL)

20:00-20:30 MONTES TRADICIONAIS (QUE PREGO)

20:30-21:00 OS ESPAZOS E AS CONSTRUCCIÓNS DA CASA EN GALICIA (REGALADO)

21:00-22:00 MESA REDONDA

22:00-22:30 ACTOS DE PALLA

22:30-23:00 FOTOS TRADICIONAIS (ASOCIACIÓN BOCOS CESTAS DE MANAR)

EXPOSICIÓN DE MATERIAIS (JUAN BELLO FERREIRO)

**26 ABRIL VIERNES**

18:30-19:00 ECONOMÍA

19:00-19:30 PATRIMONIO PALLA (CAROLINA) (CAROLINA)

19:30-19:45 CAPATAES DE ANAR (MANUEL NAVARET)

19:50-20:00 PALLA (PIL) (PIL)

20:00-20:30 MONTES TRADICIONAIS (QUE PREGO)

20:30-21:00 OS ESPAZOS E AS CONSTRUCCIÓNS DA CASA EN GALICIA (REGALADO)

21:00-22:00 MESA REDONDA

22:00-22:30 ACTOS DE PALLA

22:30-23:00 FOTOS TRADICIONAIS (ASOCIACIÓN BOCOS CESTAS DE MANAR)

EXPOSICIÓN DE MATERIAIS (JUAN BELLO FERREIRO)

**27 MAIO VIERNES**

18:30-19:00 ECONOMÍA

19:00-19:30 PATRIMONIO PALLA (CAROLINA) (CAROLINA)

19:30-19:45 CAPATAES DE ANAR (MANUEL NAVARET)

19:50-20:00 PALLA (PIL) (PIL)

20:00-20:30 MONTES TRADICIONAIS (QUE PREGO)

20:30-21:00 OS ESPAZOS E AS CONSTRUCCIÓNS DA CASA EN GALICIA (REGALADO)

21:00-22:00 MESA REDONDA

22:00-22:30 ACTOS DE PALLA

22:30-23:00 FOTOS TRADICIONAIS (ASOCIACIÓN BOCOS CESTAS DE MANAR)

EXPOSICIÓN DE MATERIAIS (JUAN BELLO FERREIRO)

REGISTRARSE EN WWW.ESPIGABIOCONSTRUCCIÓN.GAL/ACTIVIDADES

ESPIGA  
MESA REDONDA DE MATERIAIS NATURAIS  
CONSTRUCCIÓN DE LIÑO

XORNADAS DE BIOCONSTRUCCIÓN

## CON T E R R A

APLICACIONES CONSTRUCTIVAS

12 XUNO VIERNES

13 XUNO VIERNES

14 XUNO VIERNES

**CON T E R R A**  
BIOCONSTRUCCIÓN

**12 XUNO VIERNES**

18.15-19:00 RECEPCIÓN E INICIO DO PROGRAMA

EXPOSICIÓN DE MATERIAIS NATURAIS  
ZONA DE ESCAMPA LIBRE

**12 XUNO VIERNES**

18.30-19:00 PRESENTACIÓN DAS XORNADAS (DIRIXIÇÃO DE LUJO ESPAGA)

19:00-20:30 ARQUITECTURA TRADICIONAL EN GALICIA (VERÓN DE LIZO, FELAS, TERRITORIO E PAISAXE) (ANSELMO PREGUEIRAS)

19:50-20:30 PALLA (PIL) (PIL)

19:50-20:30 VIVEBIENS BIOLIMÁTICAS EN GALICIA (CARRERA GARCÍA LASANTA)

20:30-21:00 OS ESPAZOS E AS CONSTRUCCIÓNS DA CASA EN GALICIA (REGALADO)

21:00-22:00 MESA REDONDA

22:00-22:30 PEQUENA APUNTA

22:30-23:00 APOSTROFA

23:00 DOCUMENTAL: ESTRUCTURAL, PELL CONTRA PELL (PAPO GILLAGO E JOSÉ BOPAL)

**13 XUNO VIERNES**

18:30-19:00 ECONOMÍA

19:00-19:30 A VIVENDA ANCESTRAL DOS OFICIOS (ESPAGA)

19:30-19:45 CAPATAES DE ANAR (MANUEL NAVARET)

19:50-20:00 PALLA (PIL) (PIL)

20:00-20:30 MONTES TRADICIONAIS (QUE PREGO)

20:30-21:00 RENOVACIÓN TAPAS (PIL) (PIL)

21:00-22:00 MESA REDONDA

22:00-22:30 ACTOS DE PALLA

22:30-23:00 FOTOS TRADICIONAIS (ASOCIACIÓN BOCOS CESTAS DE MANAR)

EXPOSICIÓN DE MATERIAIS (JUAN BELLO FERREIRO)

**14 XUNO VIERNES**

18:30-19:00 ECONOMÍA

19:00-19:30 PATRIMONIO PALLA (CAROLINA) (CAROLINA)

19:30-19:45 CAPATAES DE ANAR (MANUEL NAVARET)

19:50-20:00 PALLA (PIL) (PIL)

20:00-20:30 MONTES TRADICIONAIS (QUE PREGO)

20:30-21:00 OS ESPAZOS E AS CONSTRUCCIÓNS DA CASA EN GALICIA (REGALADO)

21:00-22:00 MESA REDONDA

22:00-22:30 ACTOS DE PALLA

22:30-23:00 FOTOS TRADICIONAIS (ASOCIACIÓN BOCOS CESTAS DE MANAR)

EXPOSICIÓN DE MATERIAIS (JUAN BELLO FERREIRO)

**REGISTRARSE EN WWW.ESPIGABIOCONSTRUCCIÓN.GAL/ACTIVIDADES**

ESPIGA  
MESA REDONDA DE MATERIAIS NATURAIS  
CONSTRUCCIÓN DE LIÑO

embarro • ESPIGA • KUQO • BioEdili • ESPIGA • ESPIGA • ESPIGA • ESPIGA • ESPIGA • ESPIGA

# ¿Qué hacemos?

Gallego  PROCURA

## Mapeo de Recursos de Bioconstrucción

Profesionais, Materiales... e todo o que necesitas!!!



MAPA FICHAS CREAR FICHA CONTACTO AXUDA ESIPIGA RESPONSABILIDADE

BUSCA AS FICHAS NO MAPA, PODES FILTRAR POR CATEGORÍAS →



Scale = 1 : 3M

CATEGORÍAS [ OCULTAR ]

- TÓDALLAS CATEGORÍAS
- TÉCNICOS
- OFICIOS
- INSTALADORES
- MATERIAIS
- MEDICIÓN
- OUTROS
- RELACIONADOS



Portada  
Todos los artículos  
Artículo aleatorio  
Categorías

Libros  
Catálogo  
Libros libres

Imágenes  
Galerías de imágenes  
Todas las imágenes  
Subir imagen

Herramientas  
Lo que enlaza aquí  
Cambios relacionados  
Páginas especiales  
Versión para imprimir  
Enlace permanente  
Información de la página

Acceder

Página principal [Discusión](#)  Leer [Ver código](#) [Ver historial](#)  Buscar en bioconstrupedia

¡Bienvenid@s a Bioconstrupedia!

¡La enciclopedia de **Bioconstrucción** que tod@s podemos editar!  
Actualmente hay 35 **artículos** en español.

### Comienza por...

Bienvenido a Bioconstrupedia. Si no sabes por donde comenzar puedes buscar tus entradas favoritas en la **barra de búsquedas**, en el **menú** o a través de los siguientes **listados**:

- Ver todos los **artículos**
- Ver todas las **categorías**
- Ver el **catálogo de libros**
- Ver las **galerías de imágenes**

Y si no sabes qué es la bioconstrucción puedes echarle un ojo a las **preguntas frecuentes** para que te hagas una idea.

¡Esperamos que lo disfrutes!

### Artículo de la semana

#### Cob

En Inglaterra se utiliza popularmente la palabra **cob** (cuyo sinónimo en castellano sería "mazorca") para designar a las masas redondeadas de tierra. En particular se

utilizan para la edificación de viviendas, desde Gran Bretaña tal palabra y su significado edilicio se han difundido, desde fines del siglo XX a prácticamente todo nuestro planeta.

>> **Saber más**



Un ejemplo de una vivienda realizada en cob.

### Todos los artículos

- Adobe
- Albañilería
- Arcilla
- Argamasa
- Arquitectura bioclimática
- BTC
- Bahareque
- Formón
- Frátas
- Gubia
- Hgrometría
- Higroscopicidad
- Humedad
- Ladrillo

**¿Qué es  
bioconstrucción?**



# ¿Qué es bioconstrucción?

- Forma de construcción sana (constructores y habitantes)
- Materiales biocompatibles
  - Tierra (barro crudo)
  - Madera
  - Fibras vegetales
  - Cal...
- Instalaciones biocompatibles
  - Tuberías polímeros no tóxicos
  - Red eléctrica libre de campos magnéticos



# ¿Qué es bioconstrucción?

- Aporta salud y bienestar a los inquilinos
- Regulación de humedad y temperatura
- Aislamiento e inercia térmica
- Espacios armoniosos y agradables
- Iluminación óptima
- Buena orientación
- Ausencia de radiaciones



# ¿Qué es bioconstrucción?

- Sostenible y respetuosa con el Medio Ambiente
  - Poco impacto de extracción
  - Reutilización (si no reciclabilidad)
  - Poco residuo
  - Eficiencia energética, bioclimatismo



# ¿Qué es bioconstrucción?

- Ética
  - Productos locales o proximidad
  - Precios justos de materiales
  - Condiciones óptimas de mano de obra



# Salud

Bienestar  
Confort

- Materiales e instalaciones biocompatibles

- Confort térmico y de humedad

- Iluminación y soleamiento

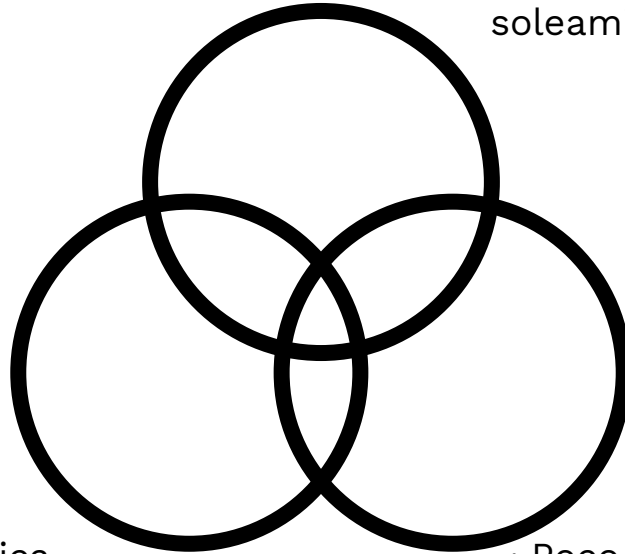
- No radiaciones ni campos magnéticos

# Eficiencia energética

- Orientación bioclimática

- Bajo consumo

- Aislamiento e inercia térmica



# Medio ambiente

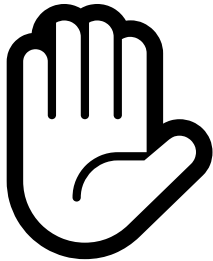
- Poco impacto de extracción

- Reutilización (si no reciclabilidad)

- Poco residuo



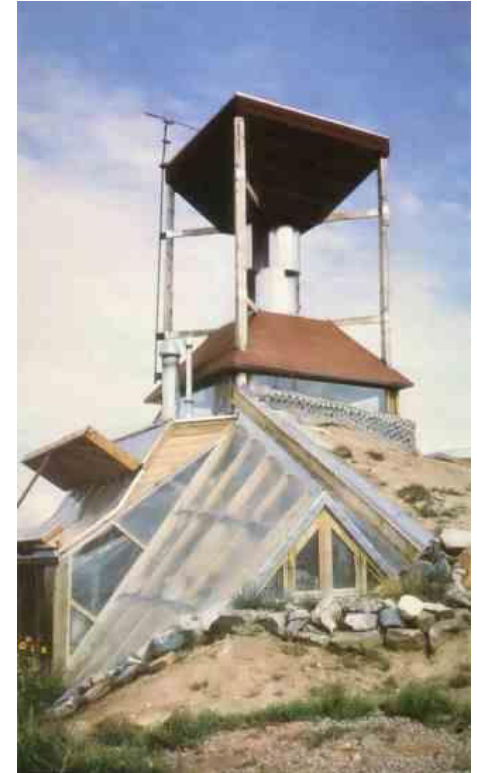
**¿Qué NO es  
bioconstrucción?**



**FAQ-> PREGUNTAS  
FRECUENTES**

## FAQ#1

**La bioconstrucción es más barata que la que construcción convencional porque utilizo materiales reciclados de la basura**



## FAQ#1

# La bioconstrucción es más barata que la que construcción convencional porque utilizo materiales reciclados de la basura

- Productos comerciales
- Mercado CE
- Fichas técnicas
- Empresas distribuidoras



BIOFA ACEITE DE BASE UNIVERSAL ref. 3754

Propiedades: Compuesto de materias primas naturales. Penetra profundamente en la madera y realza su estructura natural. Es hidrófugo, resistente, poroso, de tonalidad sedosa-brillante y no amarillea con el tiempo.

Composición: Hidrocarburos alifáticos, aceite de ricino, aceite de linaza, aceite de soja, resina de colofonia, aceite de corteza de cítricos, secante de octato de manganeso, cinc, circonio y cobalto.  
Empleo: Para superficies absorbentes de interior, especialmente como tratamiento en suelos de madera y corcho, en esportiles, muebles y baldosas. También como imprimación previa a la aplicación de las ref. 2044, 2080, 2091 en suelos de madera.

Tratamiento previo: La superficie debe estar seca (humedad máxima de la madera 12%), limpia de polvo o grasa. Quitar los restos de pintura vieja. Para las superficies de muebles de madera lijar con papel de 240 de granulación y para el suelo de madera 120. La temperatura del suelo al aplicar debe ser de 19°C como mínimo.

Aplicación: Dar una capa fina y regular con brocha, rodillo, a inmersión o pistola. Después de unos 30-60 minutos de la aplicación, repartir o quitar todo el aceite no absorbido para evitar que quede una superficie irregular y pegajosa.

En la aplicación sobre suelos, pulir en húmedo con disco verde o beige (tipo scotch-brite).

Importante: en maderas duras como pino blanco, haya, etc. la madera de testa absorbe mucho aceite y oscurece la madera, por eso la aplicación debe ser regular y dando una capa fina de una pasada, no dejar el aceite encharcado. En interiores de muebles pintar sólo con buenas condiciones climáticas por lo menos durante 8 días (20-23°C/50-55% humedad) para que desaparezca antes de oler. Aplicación a pistola: válvula presión de aire 11,5mm, presión: 2-2,5 bar

Aireas: válvula 0,23 - 0,20mm, presión 4 bar; presión del material 60 bar

Secado: De 8 a 16 horas (20°C / 50-55 % humedad relativa del aire). Resistencia total en 7 - 14 días.

Renderimiento: Depende de la absorción de la superficie. 15 - 20 m<sup>2</sup>/l.

Limpieza de los utensilios: Con disolvente 0200

Almacenamiento: Guardar bien cerrado boca abajo en un lugar seco y fresco.

Precauciones: Lavar y dejar secar los trapos empapados con el aceite o guardarlos en un recipiente bien cerrado (pueden inflamarse por sí mismos). Mantener fuera del alcance de los niños. Trabajar con buena ventilación.

Reciclar: Tirar a la basura selectiva.

OSCODE 0 80

Código Catálogo Europeo de Residuos 08 01 11\* Datos

de contenido de COV según normativa.

Valor límite UE (cat. A1): 750 g/l (2010)

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

Contenido máximo de COV en 3754: 540 g/l

## FICHA TÉCNICA PANEL AISLANTE DE FIBRA DE MADERA

Paneles obtenidos mediante proceso seco y húmedo. Basado en un recurso renovable. Le madera. Según norma EN13171



### Panel StéticoProace

- Soporte para SATÉ
- Muy alta resistencia y durabilidad
- Excelente propiedades aislantes en invierno y verano
- Paneles hidrófugos abiertos a la difusión, protección óptima para la construcción
- Instrucciones de implementación con detalles de construcción disponibles
- Productos de madera blanda: contribuyen a la protección del planeta gracias al CO2 almacenado en la madera



### Panel StéticoFlex 036

- La conductividad térmica más baja de los paneles de fibra de madera semirígidos
- Mayor resistencia gracias a la estructura de fibra optimizada
- Se adapta fácilmente a los formas del contorno, fácil de usar
- No irrita la piel
- Excelente protección contra el calor
- Muy abierta a la difusión del vapor de agua: protege la construcción.
- Proporciona un clima de vida saludable
- Reciclable, ecológico, respeta el medio ambiente



### Panel StéticoFlex 038

- Es un aislante flexible comprimido y se adapta fácilmente a las formas del contorno
- Alto rendimiento aislante, tanto en invierno como en verano
- Abierto a la difusión del vapor de agua
- Regulador higrométrico
- Proporciona un clima de vida saludable
- Reciclable, ecológico, respeta el medio ambiente
- Adecuado para cubiertas, muros y forjados
- Cortes rectos



## FAQ#2

**La bioconstrucción está peor rematada porque me la construyo yo con voluntarios y amigos**



## FAQ#2

**La bioconstrucción está peor rematada porque me la construyo yo con voluntarios y amigos**

- Albañiles, aplicadores y montadores especializados
- Cursos de formación
- Formación continua



**FORMACIÓN EN BIOCONSTRUCCIÓN  
CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES  
PARA UNA CONSTRUCCIÓN  
SALUDABLE**

Información:  
bioconstruccion.activo@gmail.com

Agencia: Iniciativa Gestora de la Proyecto  
de Bioconstrucción Tutorizado

**115**  
horas  
online

14 SEPTIEMBRE - 20 NOVIEMBRE 2020

### FAQ#3

**No hay gente formada que me pueda  
diseñar mi casa de bioconstrucción, hay  
que irse al extranjero**



### FAQ#3

**No hay gente formada que me pueda diseñar mi casa de bioconstrucción, hay que irse al extranjero**

- 2 masters de bioconstrucción en España



IEB Instituto Español de Baubiologie  
Biología del hábitat

Inicio Máster en Bioconstrucción Cursos Asesorías IEB Actualidad IEB

Por qué elegimos Perfil de alumnado Programa Metodología Profesorado Preguntas frecuentes Actualidad

### Máster en Bioconstrucción IEB

25ª Edición  
Octubre de 2021

Próximo inicio en octubre de 2021  
Modalidad semipresencial  
60 créditos ECTS  
12 meses de duración

Diploma del IEB-IBN con opción a título propio de la Universidad de Lleida  
Precio: 4.750€ (modalidad IEB-IBN-Universidad de Lleida) y 3.690€ (modalidad IEB-IBN)  
Consulta aquí las condiciones de financiación

Más información  
Descarga la guía del Máster  
Inscripción



Máster en Bioconstrucción

INICIO PROGRAMA TALLERES PRÁCTICOS EQUIPO DOCENTE TASAS Y MATRÍCULA CONTACTO

## 8ª Edición Máster en Bioconstrucción

Dirigido a estudiantes y profesionales de la construcción, de la arquitectura, de la ingeniería y de las ciencias ambientales, así como a aquellas personas interesadas en la bioconstrucción.



#### FAQ#4

**Las casas de bioconstrucción son frías y húmedas como las de mi aldea (o un horno en verano)**

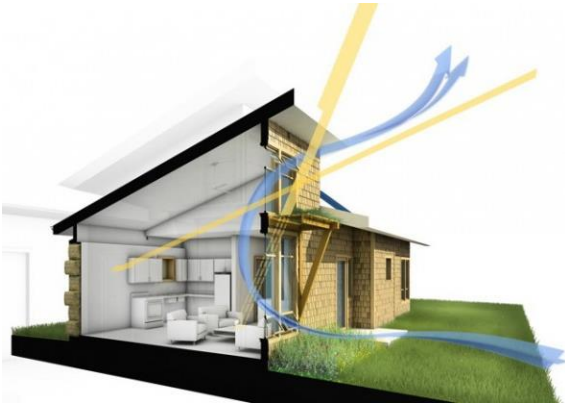




#### FAQ#4

**Las casas de bioconstrucción son frías y húmedas como las de mi aldea (o un horno en verano)**

- Orientación
- Aislamiento / refrigeración
- Confort térmico/humedad



## FAQ#5

**La bioconstrucción es hacer casas con barro y paja como los hippies**



FAQ#5

# La bioconstrucción hace casas con barro y paja como los hippies

- Conocimiento / tecnologías /Semiindustrialización



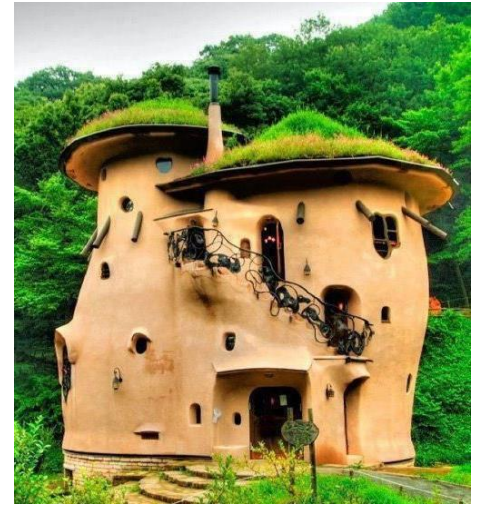
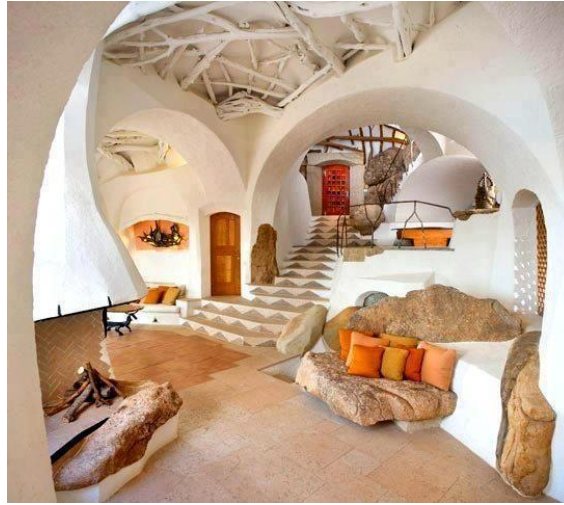
**FAQ#6**

**La bioconstrucción es hacer casas redondeadas y con formas orgánicas como los hobbits**



FAQ#6

La bioconstrucción es hacer casas redondeadas y con formas orgánicas como los hobbits



FAQ#6

La bioconstrucción es hacer casas redondeadas y con formas orgánicas como los hobbits



**FAQ#7**

**La bioconstrucción es más cara que la construcción convencional porque los materiales son más caros**



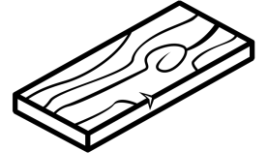
## FAQ#7

**La bioconstrucción es más cará que la construcción convencional porque los materiales son más caros**

- Mayores prestaciones
- Precio 10-30% mayor
- Recupera hipoteca energética







# La madera en bioconstrucción

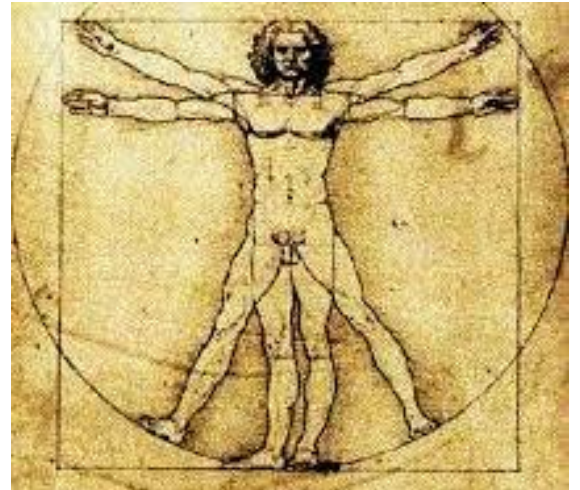
# Madera es...

- Sustancia dura y fibrosa que forma el tronco y las ramas de los árboles
- En composición media
  - 50 % de carbono
  - 42 % de oxígeno
  - 6 % de hidrógeno
  - 2 % nitrógeno y otros elementos



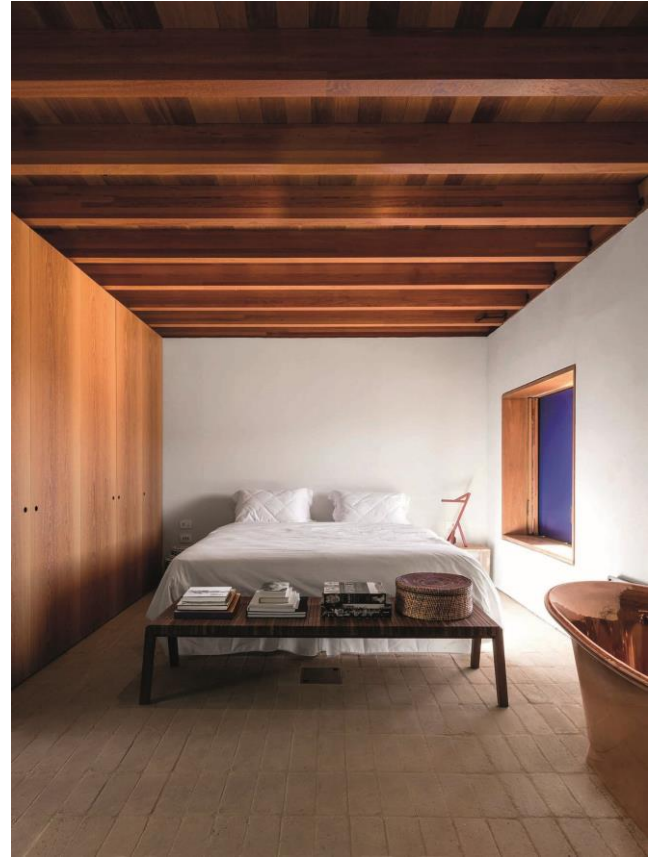
# ¿Porqué madera en bioconstrucción?

- Medio Ambiente
  - Captación y fijación de CO<sub>2</sub>
  - Regeneración económica de zonas rurales
  - Impacto visual agradable
  - Equilibra temperatura y humedad
  - Recurso eterno (sostenible)
  - Recurso repartido por el mundo



# ¿Porqué madera en bioconstrucción?

- Hogar
  - Material sentimos como natural
  - Formas, colores, tacto, olor... agradables
  - Aislamiento térmico
  - Regulación higrométrica
  - Compatibilidad con barro, cal, piedra...



**¿Dónde madera?**

# ¿Dónde madera?

- Estructura: entramado pesado



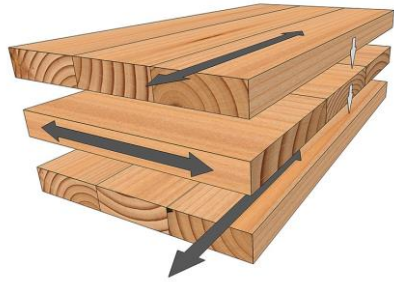
# ¿Dónde madera?

- Estructura: entramado ligero



# ¿Dónde madera?

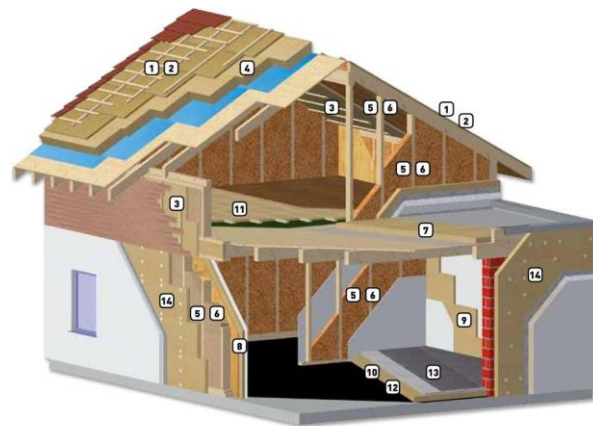
- Estructura: CLT





# ¿Dónde madera?

## ■ Aislamientos. Fibra madera



**GUTEX Multiplex-top®**  
El tablero bajo-capa impermeable de capa única con densidad homogénea.



**GUTEX Ultratherm®**  
El tablero bajo-capa impermeable con gran capacidad aislante y densidad homogénea de capa única.



**GUTEX Multitherm®**  
El tablero aislante de densidad homogénea, resistente a la humedad como tabulación de cierre de la pared exterior tras una fachada ventilada y como aislamiento por encima y por debajo de cables en la cubierta.



**GUTEX Thermosafe-homogen®**  
El tablero universal aislante para cubierta, pared y forjado de densidad homogénea y de una sola capa. Con propiedades extraordinarias en el aislamiento contra el calor estival y el frío invernal.



**alternativo GUTEX Thermosafe®**  
El tablero clásico universal multicapa de fabricación en procedimiento húmedo, para cubierta, pared y forjado. Con propiedades extraordinarias en el aislamiento contra el calor estival y el frío invernal.



**GUTEX Thermofibre®**  
La fibra de Madera a granel para insuflar en estrados y espacios huecos.



**GUTEX Thermoflex®**  
El tablero aislante flexible de fibra de madera de una sola capa y de densidad homogénea para el aislamiento entre cables y estrados.



**GUTEX Thermofac®**  
El tablero aislante resistente a compresión de una sola capa y de densidad homogénea para soluciones de cubierta plana.



# ¿Dónde madera?

- Acabados: Carpinterías



# ¿Dónde madera?

- Acabados: Suelos



# ¿Dónde madera?

■ ¡En todas partes!



**Conclusiones**

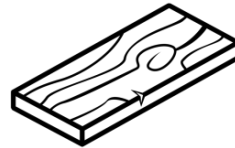
# Bioconstrucción

- Confort
- Hogar

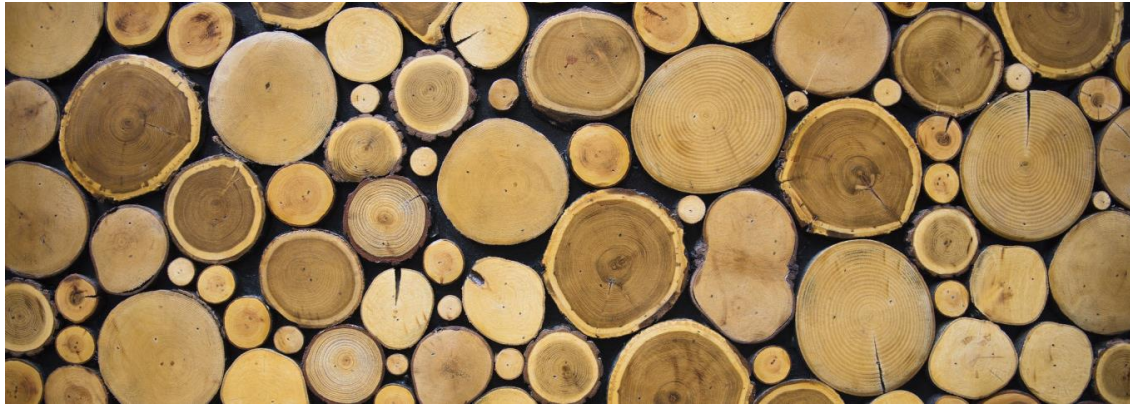
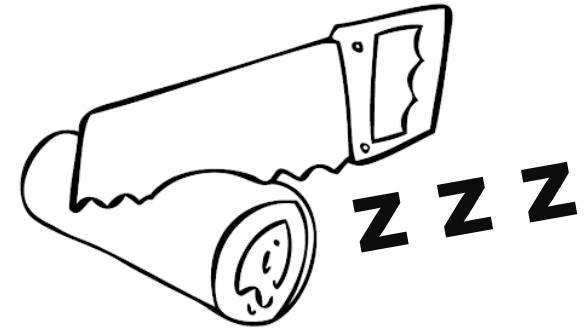


# Madera

- Ser vivo
- Sigue viva



# Muchas gracias por vuestra atención



[www.espigabioconstrucion.org](http://www.espigabioconstrucion.org)



