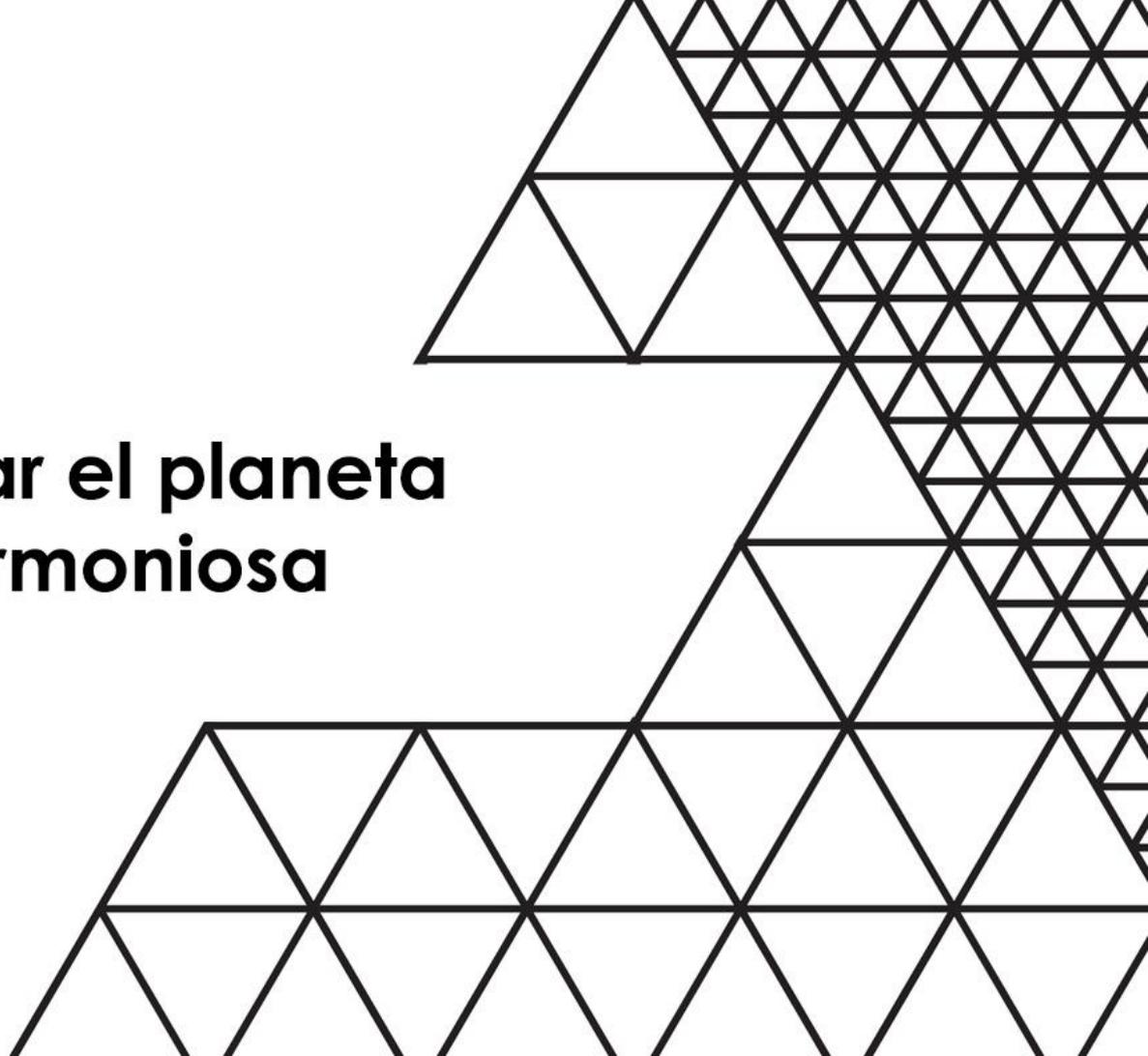


**FRΔCTAL**  
BIVTECTURΔ



**Es posible habitar el planeta  
de forma más armoniosa**



**Un refugio de 47 m<sup>2</sup> en tu terreno...**





**Para cambiar de frecuencia y  
conectar con la naturaleza**

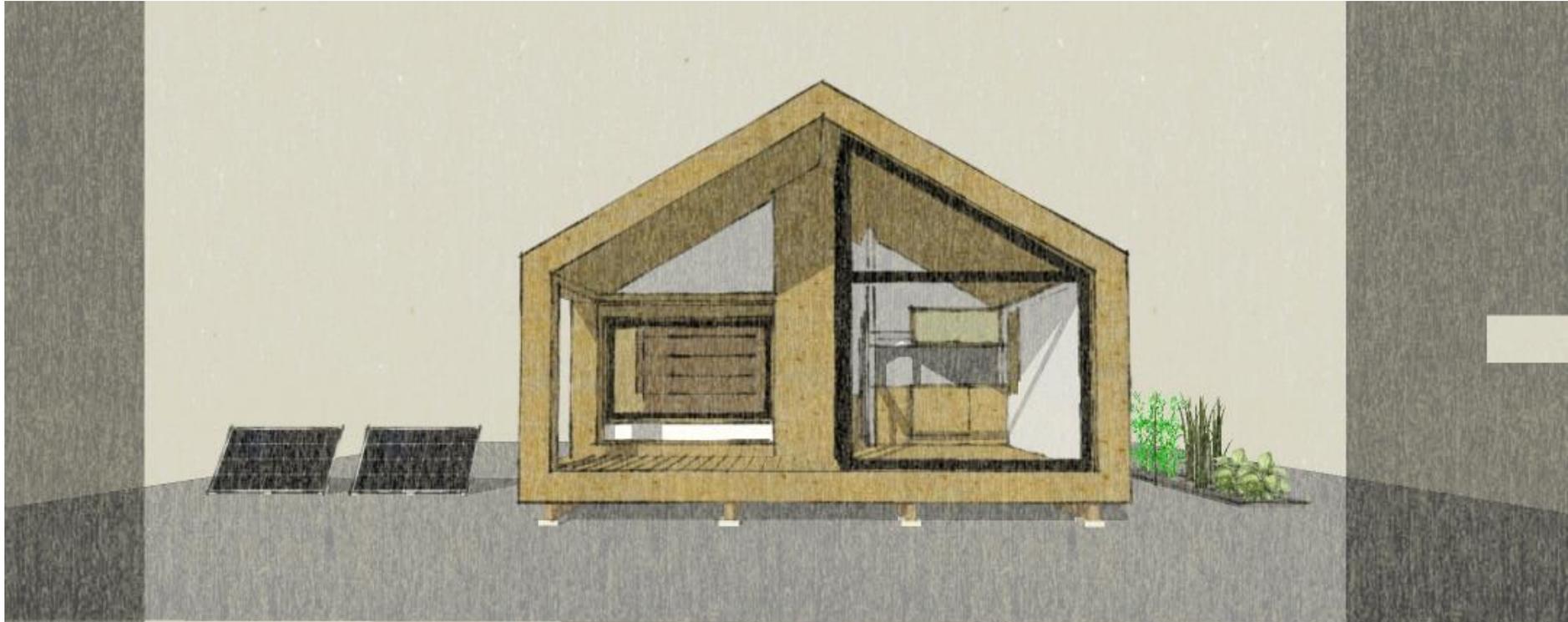


**Despertar los sentidos**



# Diseño contemporáneo

Líneas nórdicas, espacios despojados



# Arquitectura bioclimática

aislación 20 cm  
de tierra  
alivianada

paneles  
solares

doble vidrioado  
hermético  
orientación  
norte

envolvente  
de chapa

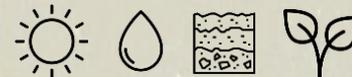
revoques finos y  
gruesos de tierra

recolección y  
potabilización de  
agua de lluvia

estufa de  
alto rendimiento

saneamiento  
ecológico de  
evapotranspiración

Uso eficiente de los recursos naturales



# Máximo confort

**Excelente aislación térmica - Grandes vidriados - Aberturas de alta prestación - Pisos de madera dura estabilizada - Estufa de alto rendimiento con hogar - Deck exterior al frente y fondo**



# Reducción de la huella ecológica

**Materiales naturales y locales (tierra, madera, paja)**  
**Eficiencia energética - Ciclo cerrado de saneamiento**  
**a través de celdas botánicas de evapotranspiración**



# Beneficios para la salud

Paredes que respiran y regulan la humedad a niveles óptimos para el cuerpo humano - Luz natural durante todo el día - Ventilación natural por convección

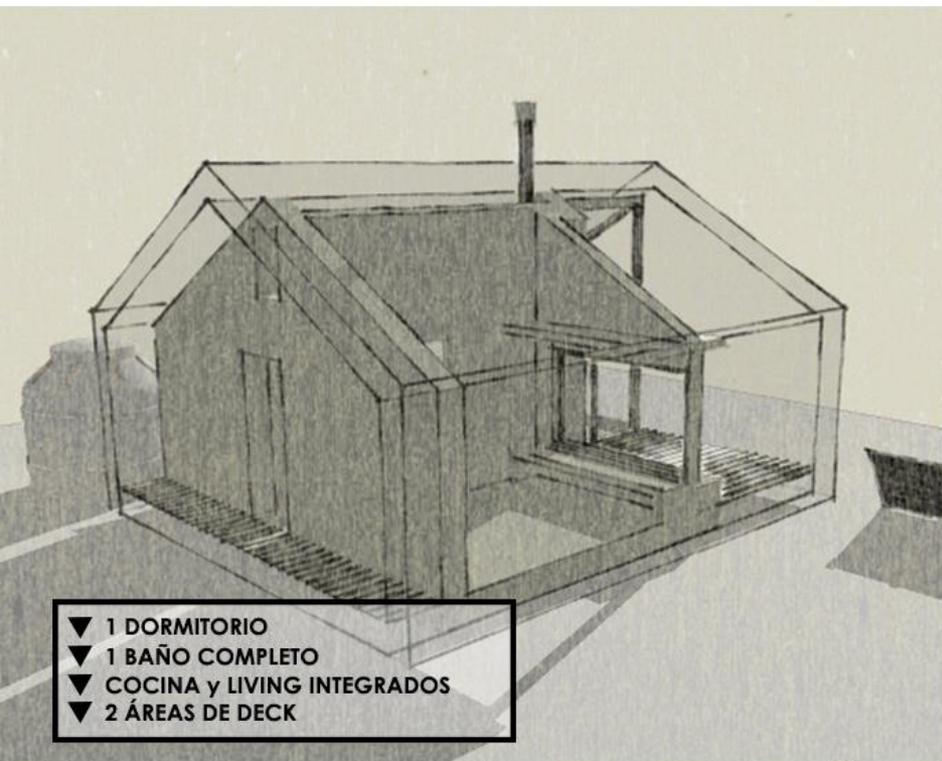


# Ahorro económico en redes de servicios

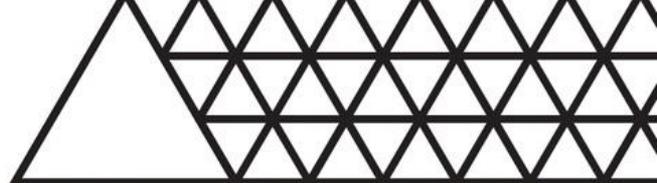
energía eléctrica, gas, leña, agua, saneamiento

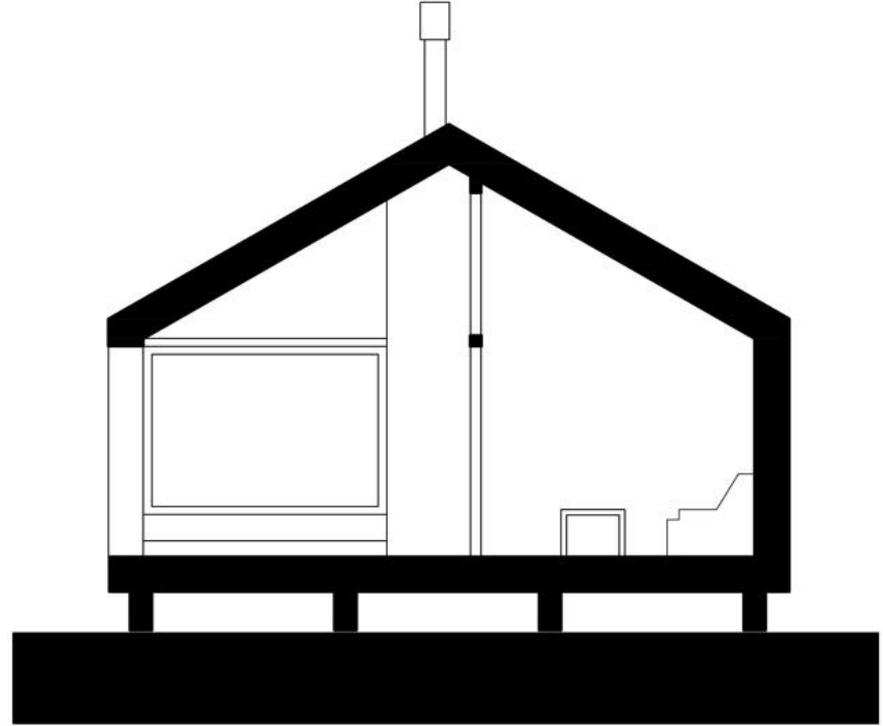
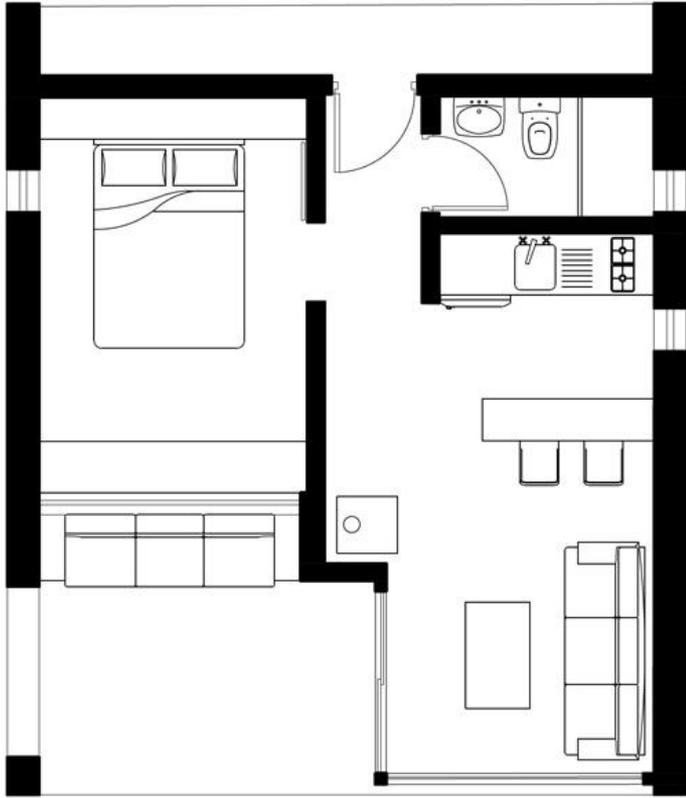
Adicionales: energía fotovoltaica  
acumulación y potabilización  
de agua de lluvia





- ▼ 1 DORMITORIO
- ▼ 1 BAÑO COMPLETO
- ▼ COCINA y LIVING INTEGRADOS
- ▼ 2 ÁREAS DE DECK





# Memoria descriptiva

## **CIMENTACIÓN**

Pilotines de hormigón en camisa de PVC.

## **ESTRUCTURA**

Módulos estructurales porticados de madera, prefabricados con pino tratado y placas de fenólico.

## **AISLACIÓN ENVOLVENTE**

Tierra alivianada encajonada en pisos, muros y techos con 20 cm de espesor.

## **MUROS**

Tabiques exteriores e interiores de madera, revoque grueso y fino de tierra hacia el interior, con pintura natural a la cal. Tierra alivianada como aislante en el centro. Placas de fenólico, tyvek y chapa acanalada hacia el exterior. En el baño, revestimiento cerámico rectificado de calidad sobre placa de yeso.

## **IMPERMEABILIZACIÓN**

Chapa acanalada prepintada en techo y muros laterales. Zinguería en chapa.

## **CIELORRASOS**

Placas de madera pintadas con protector.

## **PISOS**

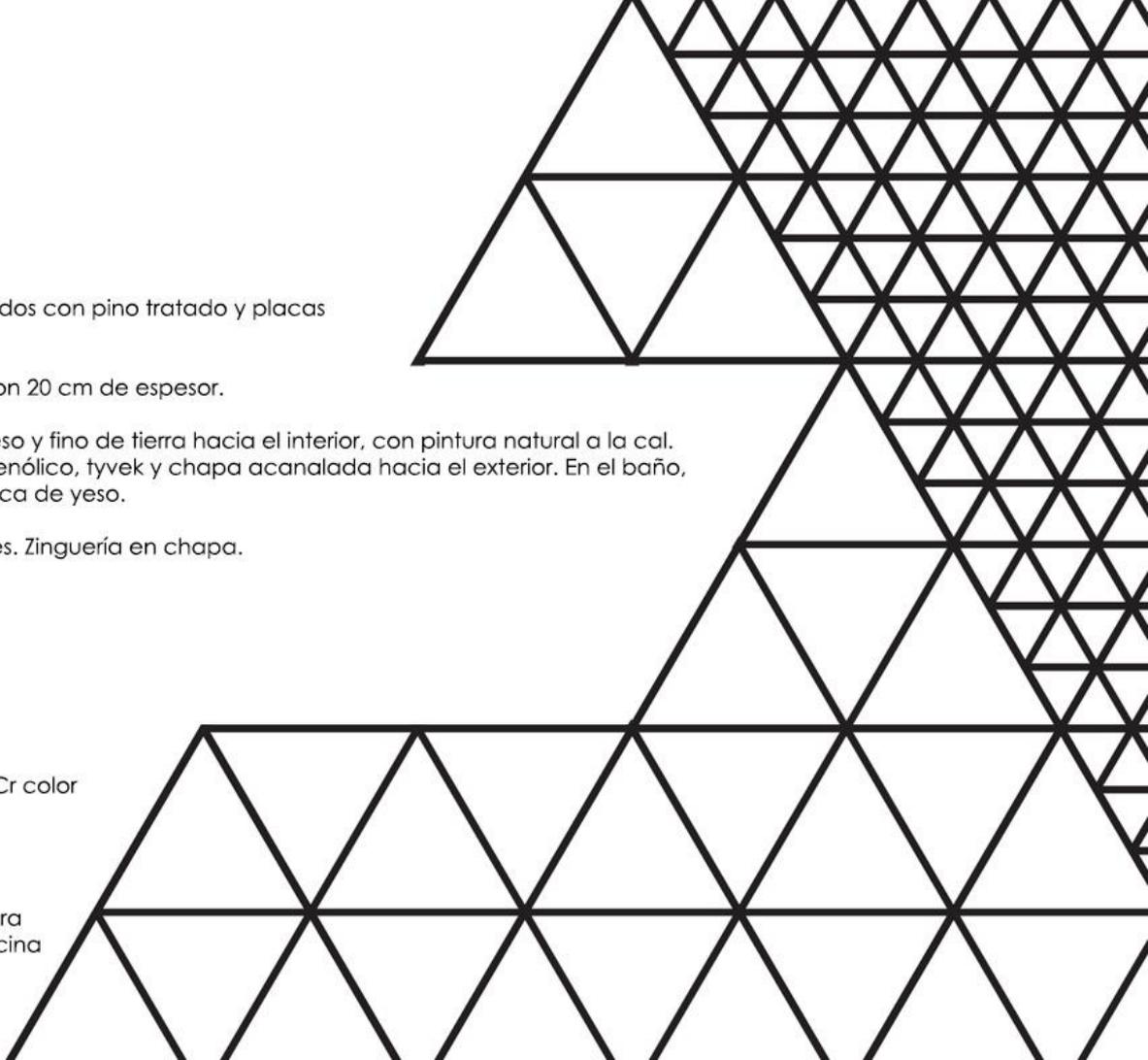
Tablas machimbradas de eucaliptus clear secado a horno en interiores menos en baño. Zócalos de madera eucaliptus. Decks de pino tratado. Porcelanato rectificado en baño.

## **ABERTURAS**

Aberturas de aluminio de alta prestación, modelo Gala Cr color negro con DVH (doble vidrio hermético) y mosquiteros. Puertas de madera con hoja tipo tablero y marco macizo.

## **MESADAS**

Mesada con mueble inferior y barra de cocina de madera fingerjoint y placa, con herrajes de calidad. Pileta de cocina de acero inoxidable. Lavatorio con mueble inferior de fingerjoint y pileta de cerámica.



# Memoria descriptiva

## **SANITARIA**

Circuito cerrado de saneamiento. Dos fosas sépticas para decantación de sólidos conectadas a celda botánica de evapotranspiración para tratamiento de aguas negras.

Celda botánica para tratamiento de aguas grises. Ambas impermeabilizadas con nylon de silo 400 micrones. Abastecimiento con caños de polipropileno termofusión con los diámetros reglamentarios de acuerdo a planos. Desagües en PVC con los diámetros reglamentarios de acuerdo a planos.

La loza sanitaria en baños Deca Vogue o similar, color blanco.

## **INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN**

La instalación eléctrica se realizará embutida y en un todo de acuerdo con las reglamentaciones de UTE vigentes.

Asesoramiento en la elección de luminarias.

## **ESTUFA DE ALTO RENDIMIENTO**

Estufa de alto rendimiento con horno. Bajo consumo de combustible y reducida producción de emisiones.

Vidrio vitrocerámico.

## **OPCIONALES (no incluidos)**

**RECOLECCIÓN DE AGUA** en tanque de PVC.

**FILTRADO y POTABILIZACIÓN DE AGUA** para consumo humano.

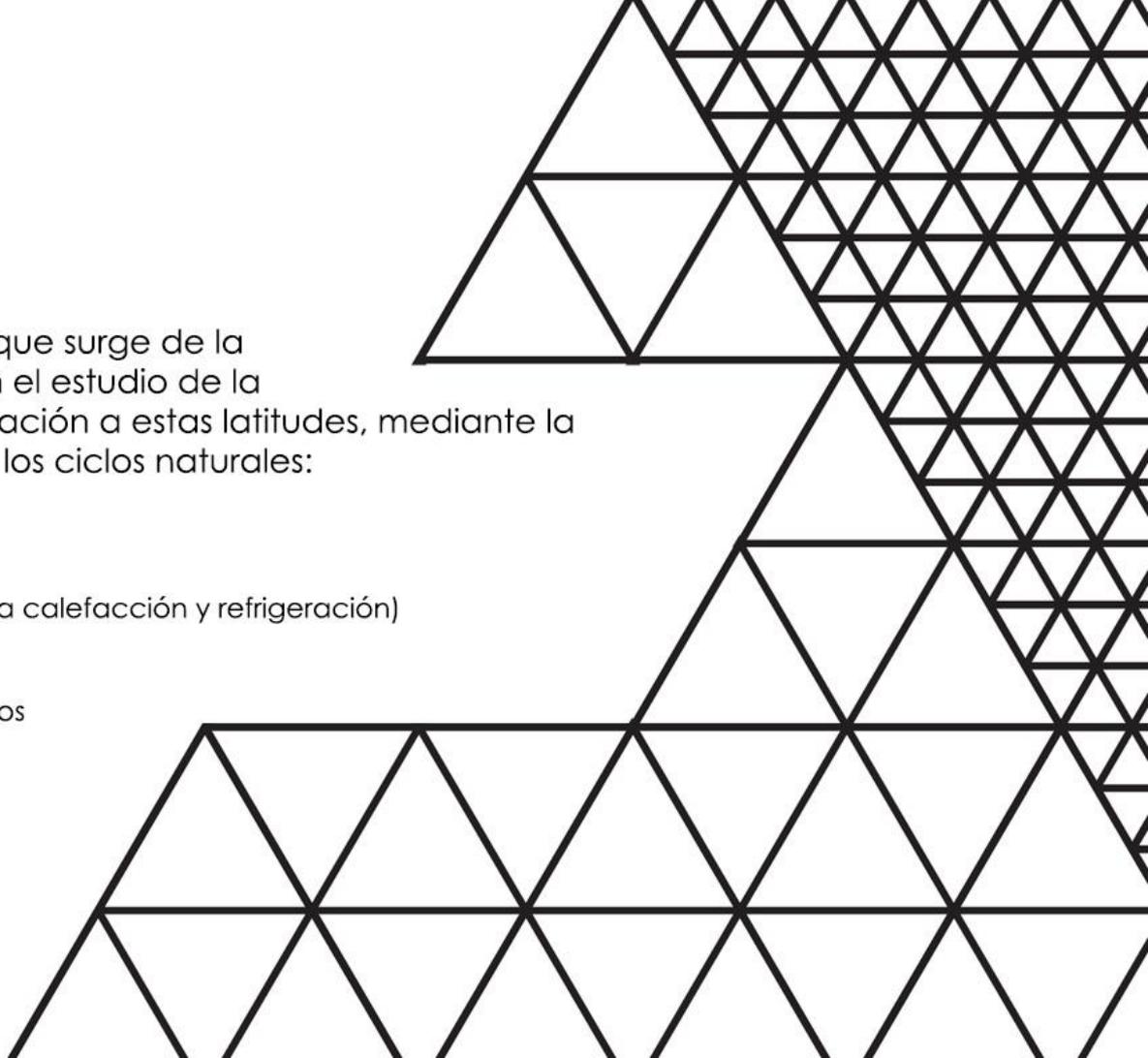
**ENERGÍA FOTOVOLTAICA.** Instalación de paneles solares, controlador de carga, inversor y baterías.

# FR $\Delta$ CT $\Delta$ L

## BI $\nabla$ TECTUR $\Delta$

FR $\Delta$ CT $\Delta$ L Biotectura es una empresa que surge de la búsqueda del perfeccionamiento en el estudio de la arquitectura bioclimática y su adaptación a estas latitudes, mediante la comprensión del funcionamiento de los ciclos naturales:

- ▼ trayectoria del Sol, estacionalidad
- ▼ acondicionamiento térmico pasivo (para calefacción y refrigeración)
- ▼ saneamiento ecológico
- ▼ uso de la botánica para generar espacios y ambientes
- ▼ muros que respiran y absorben o expulsan la humedad
- ▼ techos vivos
- ▼ acumulación y reutilización del agua
- ▼ generación de energía fotovoltaica



# SERVICIOS

**Arquitectura y construcción. Edificaciones eficientes con sistemas de sustentabilidad. Responsabilidad ambiental.**

Ofrecemos el servicio de diseño, desarrollo, gestión y construcción de viviendas bioclimáticas nuevas, y adaptación de viviendas o estructuras existentes.

Nos especializamos en la aplicación de sistemas sustentables a medida, que permiten una mayor eficiencia en el uso de los recursos, combinando métodos convencionales y bioconstructivos.



# EXPERIENCIA

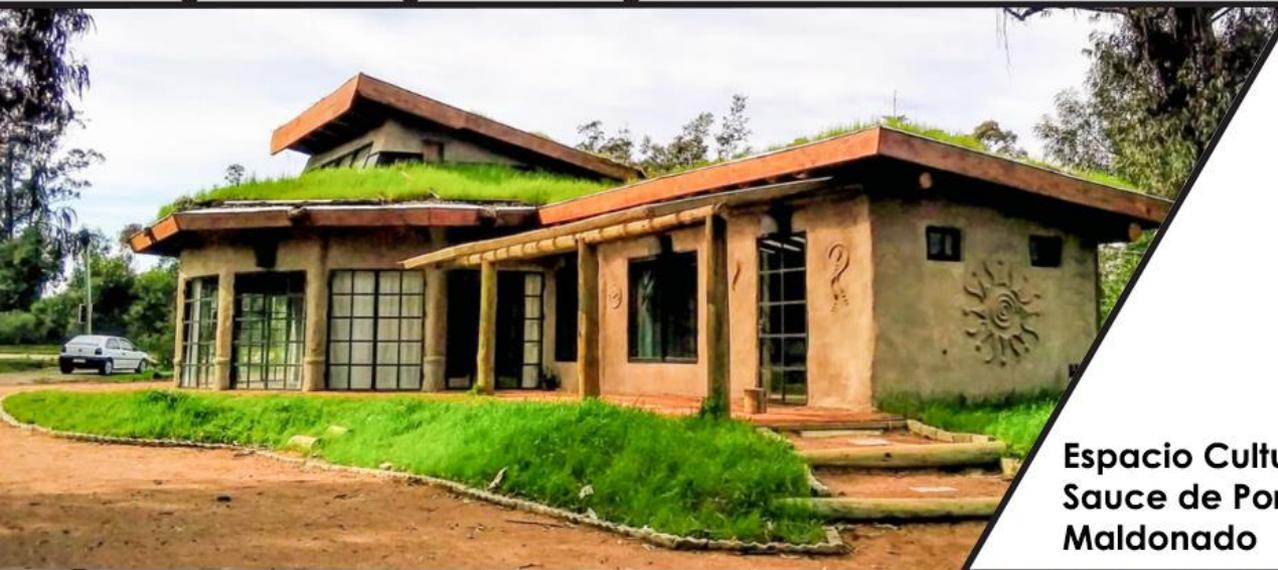
**FRΔCTΔL Biotectura** es una empresa nueva, pero que cuenta con profesionales con vasta experiencia, pioneros en el diseño, proyección, administración y construcción de obras arquitectónicas bioclimáticas en el Uruguay y la región.

**Aula Sustentable TAGMA/ANEP**  
Iporá, Tacuarembó



- ▼ diseño bioclimático en función a materiales disponibles
- ▼ refrigeración y calefacción pasivas
- ▼ recolección de agua de lluvia y celda botánica
- ▼ techo vivo
- ▼ energía fotovoltaica

*Saneamiento ecológico aprobado  
por la IMM*



**Espacio Cultural Sustentable  
Sauce de Portezuelo,  
Maldonado**

- ▼ diseño bioclimático en función a materiales disponibles
- ▼ tratamiento de aguas grises y negras
- ▼ techo vivo
- ▼ aislación de tierra alivianada
- ▼ revoques fino y grueso de tierra





## Vivienda unifamiliar tipo earthship Real de San Carlos, Colonia

*Primer edificio  
sustentable  
regularizado  
del Uruguay*



- ▼ diseño bioclimático
- ▼ refrigeración y calefacción pasivas
- ▼ tratamiento de aguas grises y negras mediante 2 celdas botánicas
- ▼ acumulación de agua de lluvia
- ▼ revoques fino y grueso de tierra

## Caliú Eartship Hotel, Colonia del Sacramento



- ▼ sistema de potabilización de agua de lluvia
- ▼ sistema de energía fotovoltaica
- ▼ tratamiento de aguas grises y negras mediante 2 celdas botánicas
- ▼ reutilización de aguas grises para inodoros
- ▼ revoques fino y grueso de tierra



- ▼ adaptación de muros existentes a diseño bioclimático
- ▼ revoques fino y grueso de tierra
- ▼ aislación de tierra alivianada
- ▼ celda botánica de aguas grises
- ▼ estufa de alto rendimiento

**Vivienda unifamiliar,  
El Pinar, Canelones**



**Monoambiente,  
La Juanita, Maldonado**



- ▼ diseño bioclimático
- ▼ aislación de tierra alivianada
- ▼ revoques fino y grueso de tierra



**Vivienda unifamiliar,  
Cerro del Burro,  
Maldonado**

- ▼ diseño bioclimático
- ▼ tratamiento de aguas grises y negras mediante celda botánica
- ▼ revoques fino y grueso de tierra



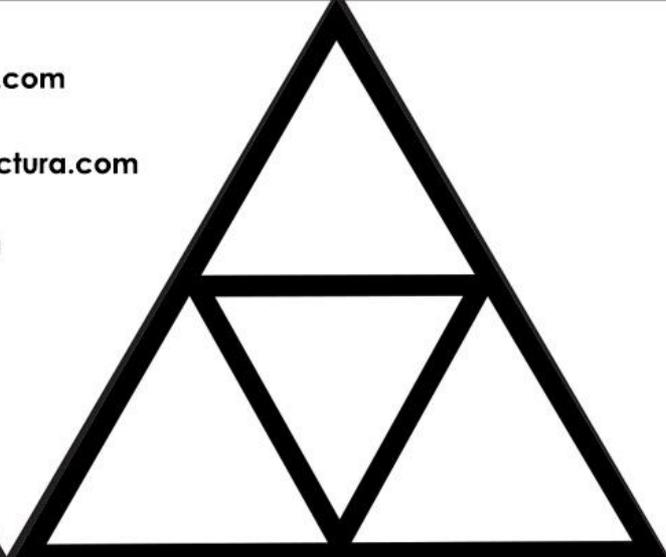
fractalbiotectura.com

info@fractalbiotectura.com



fractal.biotectura

092 122 290



**FRACTAL**  
BIOTECTURA