

¿QUÉ ES EL BIOPANEL®?



SISTEMA BIOPANEL® (SOLICITUD DE PATENTE EN TRÁMITE)

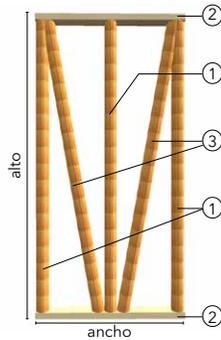
Es un sistema modular para la construcción de muros estructurales a partir de paneles modulares prefabricados con bambú y otros materiales. Está inspirado en el sistema constructivo vernáculo denominado "bahareque" (o bajareque).



Biopanel® es de fácil ensamblaje y bajo costo; con capacidad para resistir cargas verticales y acciones horizontales dinámicas (originadas por sismos o huracanes), de acuerdo con los reglamentos de diseño y construcción vigentes.

MÓDULO BIOPANEL®

1. Pie derecho de bambú
2. Solera de madera
3. Diagonal de bambú o de acero



MEDIDAS: Tienen 2.44 m de alto, 10 cm de espesor y se fabrica en tres anchos: 1.22 m, 2.44 m y Biopanel® no estructural de ajuste para anchos variables menores a 1.22 m.

ACABADOS: Triplay, encementado y/o acabados naturales.

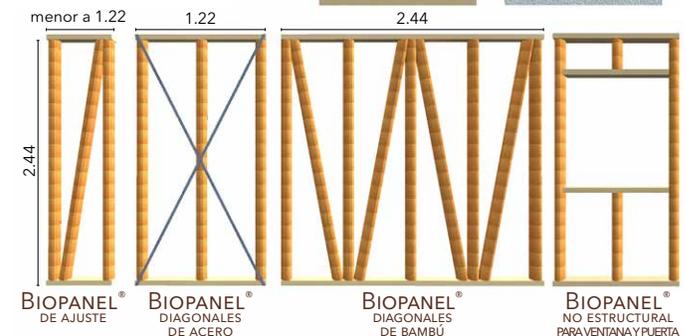
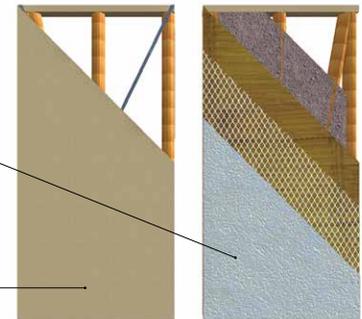
RELLENO: Los módulos pueden ir rellenos o no, dependiendo de los requerimientos del cliente y el clima del lugar.

CANCELERÍA: Los módulos pueden adaptarse para instalar cancelería, ya sea de puertas o ventanas.

PESO: aproximadamente 45 kg por módulo de 1.22 m de ancho (sin acabados).

BIOPANEL®
DE DIAGONALES DE BAMBÚ,
RELLENO DE MATERIAL AISLANTE
Y ACABADO ENCEMENTADO

BIOPANEL®
DE DIAGONALES DE ACERO
Y ACABADO DE TRIPLAY



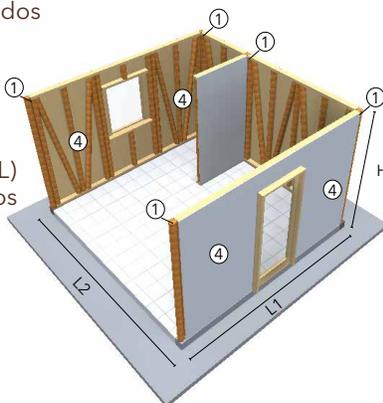
CONSIDERACIONES DE DISEÑO

1. Columnas de bambú en las esquinas e intersecciones con muros perpendiculares.

2. La relación entre los lados de la vivienda (L1-L2) vista en planta no debe ser mayor a 2.5

3. La relación entre cualquiera de los lados (L) y el alto total de los muros -de piso a techo- (H) visto en alzado no debe ser mayor a 2.5

4. Mínimo un Biopanel® de 1.22 m en esquinas sin aberturas.



COMPARATIVA AMBIENTAL

	BIOPANEL® DIAGONALES DE BAMBÚ	BIOPANEL® DIAGONALES DE ACERO	BLOCK MACIZO® 40X20X12	BLOCK HUECO® 40X20X15	LADRILLO ARTESANAL®
AGUA (l)	0	0	21	4	26
ENERGÍA (MJ)	0.016	0.027	29	8	167
CO2 (MJ)	4e ⁻⁴	4e ⁻⁴	27	9	47

*material para el área de muro equivalente a un módulo de Biopanel® de 1.22 m de ancho (2.97 m²)
Fuente: elaboración propia con datos de Bambuterra; González F. (2012) *Análisis del ciclo de vida de materiales de construcción convencionales y alternativos*. UASLP; y Bellart M. y Mesa S (2009) *Impacto Ambiental y Ciclo De Vida de los Materiales de Construcción*. UPC.