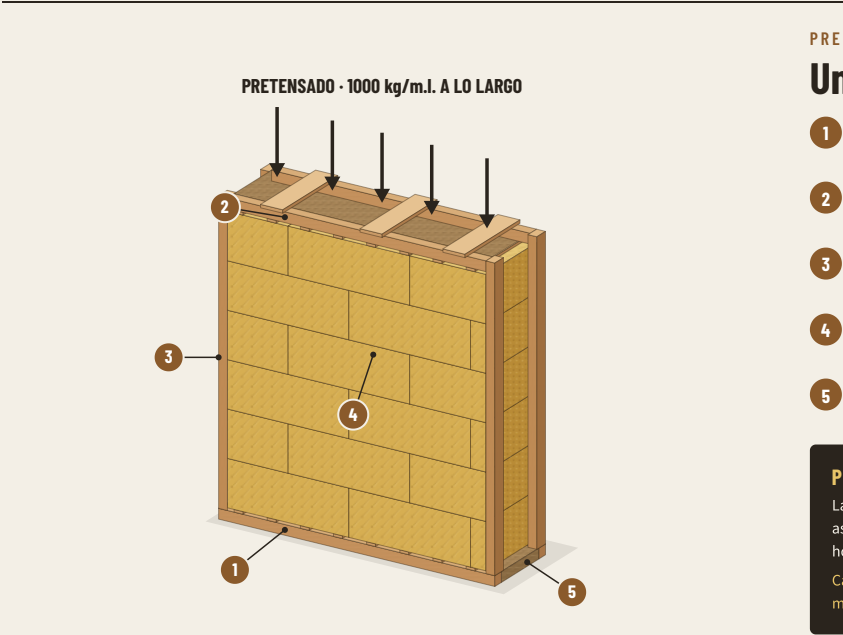
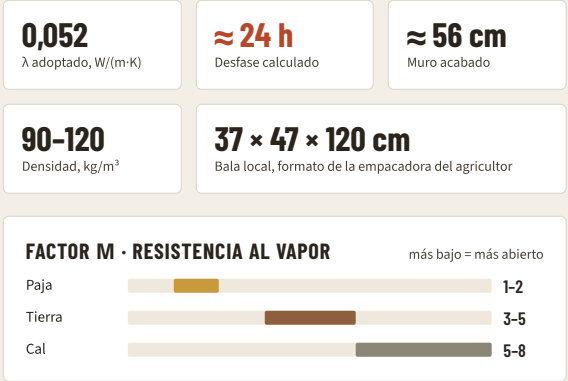
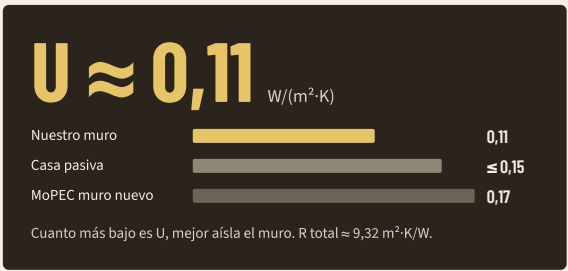
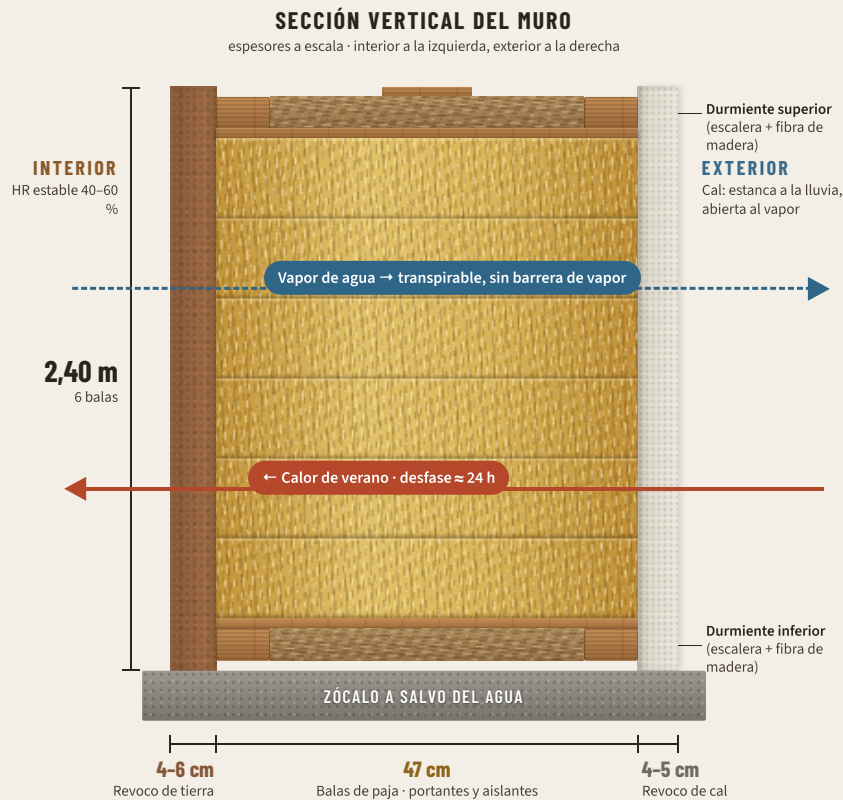


El muro de paja portante

Balas locales, muros prefabricados y pretensados, revoco de tierra dentro y de cal fuera: una pared de 56 cm que aísla, soporta y respira.



PREFABRICADO EN TALLER

Un elemento de muro, pieza a pieza

- 1 Durmiente inferior** — una escalera: dos largueros a lo largo de las caras, unidos por tablillas, apoyada en el cajón del suelo.
- 2 Durmiente superior** — la misma escalera en la cabeza del muro, con tablillas guía. Reparte la carga de la cubierta sobre la paja.
- 3 Postes** — un par en cada extremo del elemento, en el lado interior y en el exterior. Enmarcan el panel durante la fabricación y el montaje.
- 4 Balas al tresbolillo** — 6 hiladas colocadas en plano, juntas desplazadas de una hilada a otra. La paja, y no la madera, soporta la cubierta.
- 5 Fibra de madera (Gutex)** — rellena el interior de las escaleras, entre los largueros de los durmientes superior e inferior.

PRETENSADO: 1000 KG POR METRO LINEAL

Las balas se aprietan entre los dos durmientes a lo largo de todo el elemento: menos asentamiento y fisuras en los revocos, un muro rígido que recibe la cubierta, densidad homogénea sin puente térmico.

Calce de altura: 18 cm de Gutex rígido completan las 6 balas para alcanzar exactamente 2,40 m con el muro comprimido.

FRENTE A OTROS MUROS

MURO	ESPESOR	U, W/(M²·K) · MÁS CORTO = MEJOR	DESFASE · MÁS LARGO = MEJOR	VAPOR	AISLANTE
Paja portante (nuestro muro)	56 cm	0,11	≈ 24 h	abierto · μ 1–8	biológico, local
Hormigón + poliestireno	43 cm	0,17	9,5 h	cerrado	petroquímico
Hormigón + poliuretano	40 cm	0,15	10 h	cerrado	petroquímico
Ladrillo + lana de roca	38 cm	0,16	14 h	abierto	mineral, mucha energía
Ladrillo aislante (monomuro)	46 cm	0,16–0,20	26–30 h	abierto · μ 5–10	cerámica, mucha energía
Entramado + lana de vidrio	32 cm	0,19	7 h	cerrado (barrera vapor)	mineral, mucha energía
Entramado + fibra de madera	32 cm	0,16	15 h	abierto · μ 3–5	biológico

PAJA LOCAL

Balas encargadas a un agricultor de la zona: su formato viene del ajuste de su empacadora, no de un estándar industrial. Circuito corto.

MANTENER LA PAJA SECA

Zócalo contra la humedad ascendente y las salpicaduras · aleros generosos · revoco de cal estanco a la lluvia pero permeable al vapor.

RESISTENCIA AL FUEGO

Una bala comprimida contiene demasiado poco aire para arder: se carboniza lentamente en la superficie, y esa costra protege el núcleo portante · los revocos de tierra y de cal, incombustibles, mantienen la llama alejada de la paja.