

CARACTERÍSTICAS DE LAS CONSTRUCCIONES CON MUROS DE FARDOS DE PAJA

DURABILIDAD

Llevar más de 100 años en pie, siguen habitables y la cuenta sigue.



Fotografía: Francia 1921. CC Herbert Gruber

La primera casa construida se realizó en Nebraska en 1886 (América). En Europa la primera casa de dos plantas se construyó en 1921 y sigue en pie.

RESISTENCIA AL FUEGO

Ensayos realizados probando la resistencia al fuego de muros de paja:



Lugar	Año	Tiempo de resistencia
New México	1983	120 min
Austria	2000	90 min
Alemania	2003	90 min
California	2007	60 min
Chile	2014	120 min

En viviendas de 1 o 2 pisos los muros portantes deben alcanzar un tiempo de resistencia 30min y los muros cortafuego 120min. Para los entresijos vale una el tiempo de resistencia mínima de 30min y para los techos 15min. (OGUC,2018)

SISMORESISTENCIA

El fardo de paja tiene un comportamiento muy flexible y resistente ante movimientos bruscos, por lo que puede ser utilizado como material de construcción de elementos estructurales (muros), en zonas donde existe gran probabilidad de riesgo sísmico. (Fuente: Estudio y Análisis de la Construcción con balas de Paja. ROMANS TORRES, IRENE. 2014)



Imágenes sobre el test sísmico realizado en muros de fardos de paja en la Universidad de Nevada, Reno

<https://tallerconco.org/pruebas-tecnicas-paja/resistencia-sismica/>

CONFORT

CONFORT TÉRMICO

Reduce la necesidad de calefacción con leña y reduce la contaminación.

Mejora la calidad térmica de la casa.



Hotel Maya Boutique Suiza construido con muros de fardos de paja Arquitecto Werner Schmidt (2012)



Casa construida con muros de fardos de paja. Arq Stefano Soldati (2006)

CONFORT ACÚSTICO

La paja es un aislamiento acústico excelente, evita la penetración de sonidos del exterior. John Glasford, GrTA 2001)

"Construir con fardos de paja vale el esfuerzo: cuando sufrimos los terribles efectos de un terremoto, cuando vivimos en áreas desoladas, cuando vivimos en países pequeños con alta densidad de población, cuando vivimos en áreas de ciudades pobladas de concreto, cuando sufrimos los efectos de nuestro ambiente contaminado .. entonces nos damos cuenta que planificar sustentable sí vale el esfuerzo"(OCINET, 2018).



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR