



**fcfm**

FACULTAD DE CIENCIAS  
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
UNIVERSIDAD DE CHILE

**Idiem**  
UN SIGLO DE CONFIANZA Y RESPALDO

Santiago, 25 de agosto de 2009  
SHA N° 342

Señor  
Jorge Broughton  
Presente  
De mi consideración:

Me dirijo a usted para informarle que el IDIEM de la Universidad de Chile, ha realizado ensayos de transmitancia térmica y resistencia al fuego de elementos de construcción conformados por fardos de paja estucados por ambas caras con un mortero de cemento, relación 1:3, de 15 mm de espesor. Los resultados promedios obtenidos de estos ensayos fueron los siguientes:

**Transmitancia térmica:** Los ensayos se realizaron de acuerdo a lo establecido en la norma NCh 851 "Aislación térmica - Determinación de propiedades de transmisión térmica en estado estacionario y propiedades relacionadas - Cámara térmica calibrada y de guarda" y, los resultados fueron los siguientes:  
Transmitancia térmica,  $U$  = Con espesor de 0,4 metros varía entre

0,15 W/m<sup>2</sup>K y 0,2 W/m<sup>2</sup>K

Transmitancia térmica,  $U$  = Con espesor de 0,3 metros varía entre

0,2 W/m<sup>2</sup>K y 0,3 W/m<sup>2</sup>K

**Resistencia al fuego:** La resistencia al fuego se determinó, según lo indicado en la norma NCh 935/1 "Prevención de incendio en edificios - Ensayo de resistencia al fuego - Parte 1: Elementos de construcción en general" y los resultados fueron los siguientes:

Resistencia al fuego = Para un espesor de 0,4 metros, la resistencia al fuego del muro alcanzó la clasificación F120.

Resistencia al fuego = Para un espesor de 0,3 metros, la resistencia al fuego del muro alcanzó la clasificación F60.

Lo saluda atentamente,



*Bustamante*  
Miguel Bustamante S.  
Jefe Sección Habitabilidad  
IDIEM – Universidad de Chile

Arica  
Calama  
Antofagasta  
Viña del Mar  
Santiago  
Concepción  
[www.idiem.cl](http://www.idiem.cl)