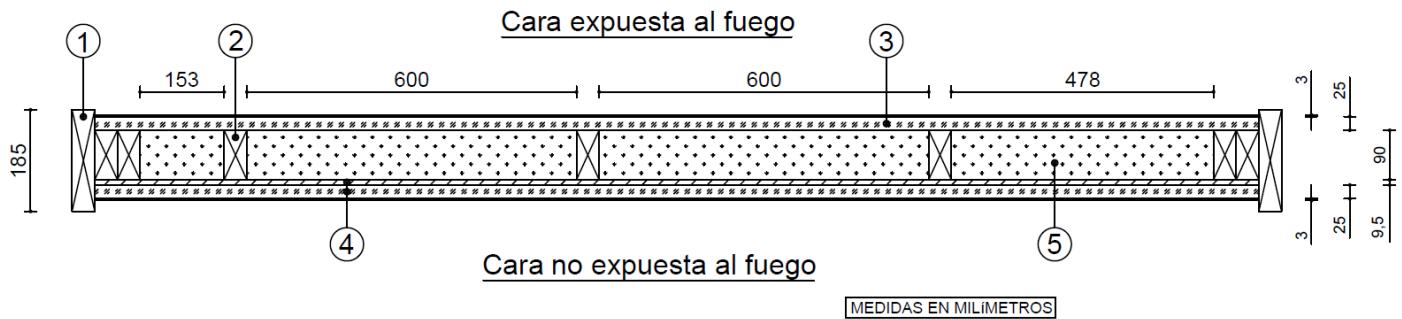


<b>1. INFORME ENSAYO RESISTENCIA AL FUEGO TABIQUE SEGÚN NCh935-1.Of 97.</b>					
Empresa solicitante	: Constructora Ayma Ltda.	Dirección:	Av. Arboretum Norte n°10570, Peñalolén, Santiago.		
Nombre del Solicitante	: Nicole Spencer.	Se mantuvo en el laboratorio:	5 días	Elemento:	Tabique
Procedimiento	: DTC-PT-506-V.05	Fabricado en Laboratorio de Incendios:		Sí <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
T° promedio inicial del Horno	: 11 [°C]	T° inicial cara no expuesta:	11 [°C]		
Fecha de ensayo	: 11-06-2025	Nº Informe:	2.080.304	Referencia:	PR.DTC.2024.1304
Nombre o marca comercial:	No aplica.				



Nº	Elemento	Descripción
1	Marco	Pieza de madera de "Pino" cepillado de 2x8", instalada en el perímetro del muro.
2	Montantes y Soleras	Montantes de madera de "Pino" cepillado de 2x4", distanciados como se muestra en esquema, sin cadeneteado. Soleras (no mostradas) de madera de "Pino" cepillado de 2x4".
3	Cara expuesta al fuego	Considera malla electrosoldada C-92 fijada a montantes más un "revoque grueso" de 25 [mm] de espesor en base a tierra arcillosa y 15% de paja seca en largos de 3 a 10 [cm]. Como terminación se aplica un "revoque fino" de 3 [mm] de espesor con una proporción de tierra arcillosa y arena de lampa de 1:2.
4	Cara no expuesta al fuego	Tablero OSB estructural "LP®" de 9,5 [mm] de espesor, fijado a montantes con clavos de 2 ½" distanciados cada 250 [mm]. Además, considera "revoque grueso" de 25 [mm] de espesor en base a tierra arcillosa y 15% de paja seca en largos de 3 a 10 [cm]. Como terminación se aplica un "revoque fino" de 3 [mm] de espesor con una proporción de tierra arcillosa y arena de lampa de 1:2. Entre OSB y "revoque grueso" considera malla de gallinero de 1".
5	Aislación	Paja de trigo u otros cereales compactada "PaillePanel" de 90[mm] de espesor y 98,7 [kg/m³] de densidad.

Ancho del elemento: 2,2 [m] Alto del elemento: 2,4 [m] Espesor total: 185 [mm] Masa total: +500 [kg]

### Resistencia al fuego del elemento 65 [min]. Clasificación F60

#### 1.1. Resultados al término del ensayo

Capacidad soporte de carga:	Sin carga y no falla	Carga aplicada:	No aplica
Estanquidad a la llama:	No hubo falla por estanquidad	Emisión de gases inflamables:	No hubo emisión de gases inflamables
Temperatura promedio:	87 [°C]	Temperatura puntual:	218 [°C]

#### 1.2. Conclusión

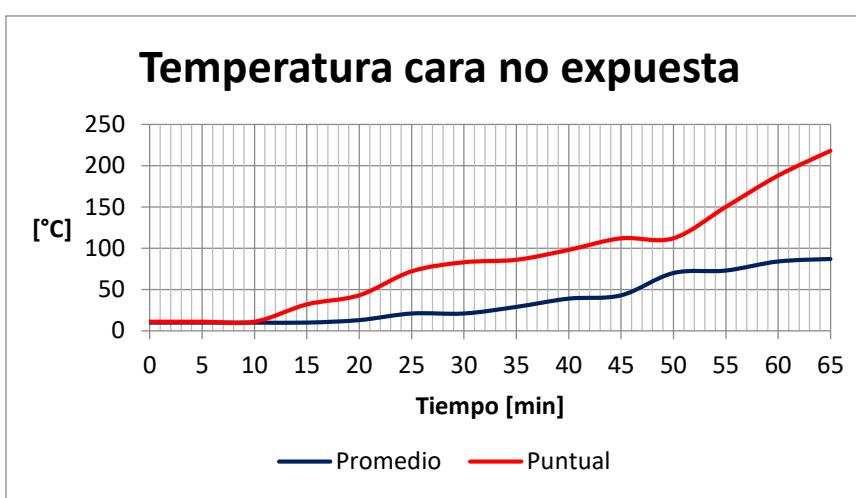
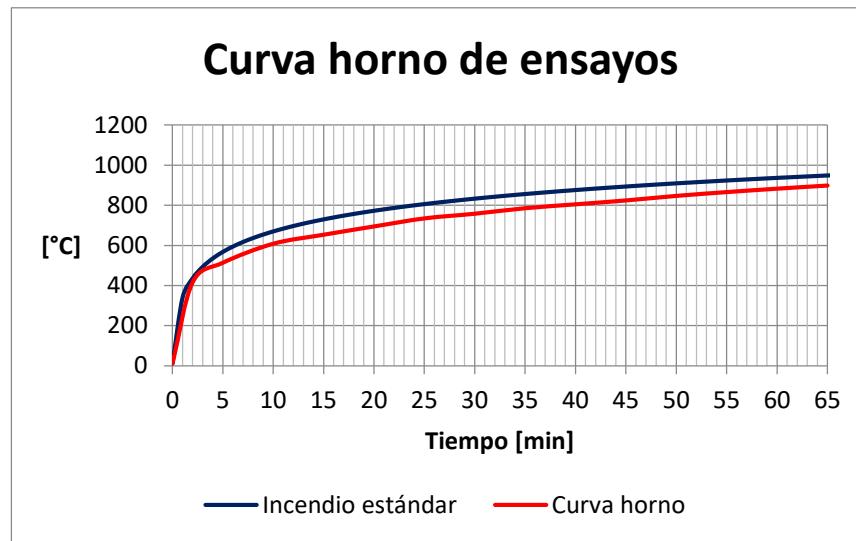
De acuerdo a lo señalado en 1.1 la resistencia al fuego del elemento resultó ser de **65 [min]**, en ese instante se registra la temperatura puntual máxima de **218 [°C]** en la cara no expuesta al fuego, sobrepasando la temperatura puntual máxima admisible de **191 [°C]**. Al término del ensayo la temperatura promedio fue de **87 [°C]**. Se obtiene la clasificación **F60**.

De acuerdo a lo señalado en norma NCh935/1.Of97, el resultado obtenido es válido sólo para la muestra ensayada y bajo las condiciones estipuladas en este Informe de ensayo, ya que el valor de resistencia al fuego puede variar si se cambian los detalles constructivos.

#### 2 Sistema de empotramiento

Ésta se apoyó sobre la boca del horno, fijándola mecánicamente en cada uno de sus extremos. El sellado se realizó con lana de vidrio y pasta en base a yeso.

3 Curvas de temperaturas según Norma NCh935/1.Of97 durante el ensayo.



4 Finalidad de ensayo

El ensayo consiste en exponer el elemento bajo prueba y por una de sus caras, al calor de un horno de modo de imprimirle una temperatura, según la curva normalizada de tiempo – temperatura señalada en NCh935/1.Of97, regida por la relación  $T-T_0=345 \log_{10}(8t + 1)$ , donde  $T$  es la temperatura del horno en grados Celsius por sobre la temperatura inicial,  $T_0$ , y  $t$  es el tiempo transcurrido expresado en minutos, como se muestra a continuación:

$t$	[min]	0	5	15	30	60	90	120	150	180
$T(t) - T_0$	[°C]	0	556	719	822	925	986	1029	1062	1090

5 Criterios de resistencia al fuego

- Capacidad de soporte de carga
- Aislamiento térmico
- Estanquidad
- Emisión de gases inflamables
- Elementos perimetrales. Según lo indicado en el artículo 9.2.2.3. NCh935/1.Of97, para elementos de separación perimetrales, verticales u horizontales, que no comprometan eventuales cargas combustibles por el lado exterior, sus temperaturas exteriores pueden ser cualesquiera y la resistencia al fuego se determina por la falla del elemento sin tomar en cuenta la temperatura de la superficie de la cara no expuesta.

**Anexo A. Fotografías del ensayo**

A.1. Al inicio del ensayo.	A.2. A los 30 [min] de ensayo.
	
A.3. A los 60 [min] de ensayo.	A.4. Al término del ensayo – Cara expuesta al fuego.
	



VALIDADO POR:	APROBADO POR:
Documento firmado electrónicamente por:	Documento firmado electrónicamente por:
Viviana Yanine H. Jefe de Operaciones División Tecnología de la Construcción	Paula Araneda G. Jefe de División División Tecnología de la Construcción

Santiago, lunes, 16 de junio de 2025



Este documento está disponible en <http://repositorio.idiem.cl>

El código del documento es: P5QqGc8rY5