



INFORME N° 508.915

El presente estudio acústico para determinar el *Índice de Reducción Acústica Aparente Ponderado* de un panel, fue solicitado a la Unidad de Acústica de la Sección Habitabilidad del IDIEM, de la Universidad de Chile, por el Señor Víctor Gonzalez, en representación de Cintac S.A., Camino a Melipilla N° 8920, teléfono 484 9294, fax 484 9294, Comuna de Maipú, Santiago.

1.- REFERENCIAS NORMATIVAS

1.1 Norma NCh2785.Of2003 “Acústica – Medición de aislación acústica en construcciones y elementos de construcción – Mediciones en terreno de la aislación acústica aérea entre recintos”.

1.2 International Standard ISO 717 – 1 “Acoustics – Rating of sound insulation in buildings and of building elements: Airborne sound insulation”.

2.- CARACTERÍSTICAS DEL PANEL Y METODOLOGÍA DE ENSAYO

Se construyó en el laboratorio de Acústica de IDIEM un panel de 3,3 m de largo por 2,4 m de altura, entre dos salas adyacentes. El volumen de cada sala es de 40 m³. Una se empleó como sala emisora y la otra como sala receptora.

El elemento de construcción está formado por una estructura metálica. Consta de montantes verticales (pie-derechos), hechos con perfiles de acero galvanizado CINTAC tipo “60CA085” de 60 x 38 x 6 x 0,85 [mm], distanciados entre ejes cada 0,6 m, aproximadamente y de dos soleras (inferior y superior), de 62 x 20 x 0,85 [mm]. Esta estructuración está forrada por ambas caras con dos planchas de yeso - cartón tipo estándar de 10 mm de espesor cada una, traslapadas. Entre las planchas y los perfiles se ha colocado una banda de espuma de polietileno reticulado de 3 mm de espesor y densidad nominal 29 kg/m³. Las placas están atornilladas a la estructura de acero con fijaciones cada 30 cm, aproximadamente. Tal configuración deja espacios libres en el interior del elemento los cuales están rellenos con colchonetas de lana de vidrio en rollo libre, cuyo espesor es de 50 mm y la densidad media aparente es de 14 kg/m³, valores nominales. Las juntas de las planchas, por ambas caras, considera una junta invisible con huincha de papel micro perforado y masilla base de yeso. El espesor total del elemento resulta ser de 100 mm.

Para determinar las magnitudes indicadas en este informe se utilizó la referencia normativa indicada en el acápite 1. El nivel de presión sonora emitido en ruido rosa se estableció en 102 dB(A) en banda ancha. El ruido de fondo medido resultó ser 40 dB(A).

Continúa en página 2



I. N° 508.915

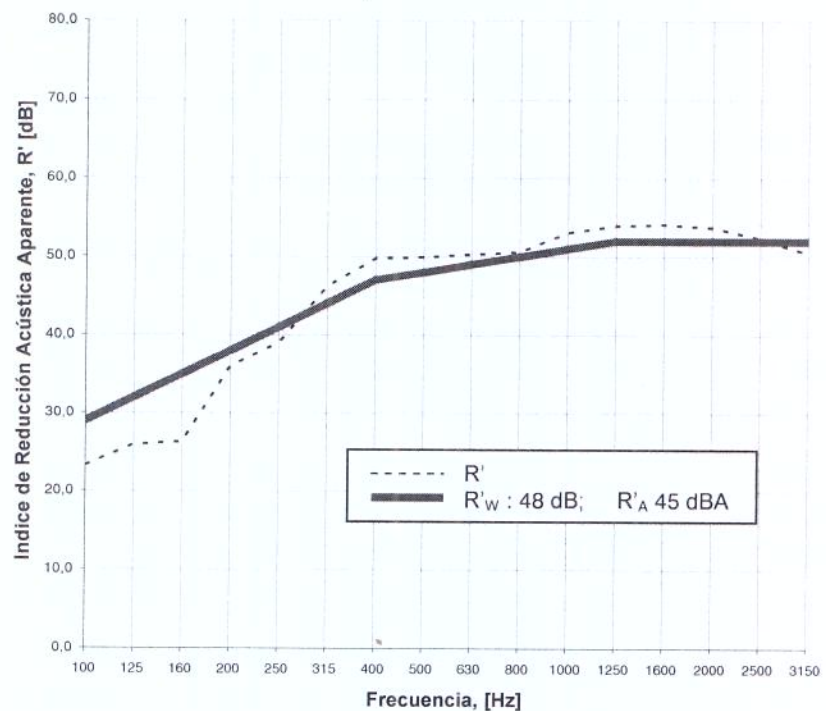
3.- RESULTADOS

3.1 Índice de Reducción Acústica Aparente Ponderado, R'_w : Se determinó que el Índice de Reducción Acústica Aparente Ponderado del elemento ensayado es 48 dB. Su ponderación en dB(A), R'_A es 45 dB(A).

3.2 Índice de Reducción Acústica Aparente, R' : Los resultados para el análisis en tercio de octava se muestran en la Tabla 1 y Gráfico 1.

Tabla 1 y Gráfico 1. Índice de Reducción Acústica Aparente en bandas de 1/3 de octava.

Frecuencia Central, [Hz]	R' [dB]
100	23,3
125	25,9
160	26,3
200	36,0
250	39,0
315	46,2
400	49,8
500	49,9
630	50,3
800	50,6
1000	53,0
1250	53,9
1600	54,1
2000	53,7
2500	52,4
3150	50,5



Nota: Los resultados obtenidos no avalan producciones (lotes de producción o lotes de inspección) pasadas, presentes o futuras y son aplicables solamente al panel ensayado.


Claudio Poo B.
Jefe Unidad de Acústica
Sección Habitabilidad


Miguel Bustamante S.
Jefe Sección Habitabilidad
Idiem – Universidad de Chile



Santiago, 05 de Mayo de 2008.