

INFORME N° 417.324

El presente estudio acústico para determinar el *Índice de Reducción Acústica Aparente Ponderado* de un muro, fue solicitado a la Unidad de Acústica de la Sección Habitabilidad del IDIEM, de la Universidad de Chile, por el Señor Francisco Zamora, en representación de Compañía Industrial El Volcán S.A., Agustinas N° 1357, Piso 10, Comuna de Santiago, Teléfono 483 0500, Fax 483 0552, 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 MURO Y METODOLOGÍA DE ENSAYO

Se construyó un muro divisorio 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 tabique está formado por una estructura metálica. Consta de montantes (pies-derechos), de acero galvanizado, de 38 x 38 x 5 x 0,5 [mm], distanciados entre ejes cada 0,4 m, aproximadamente. Esta estructuración está forrada por cada una de sus caras con una plancha de yeso-cartón de 10 mm de espesor. Tal configuración deja espacios libres en el interior del elemento los cuales están rellenos con lana de vidrio “Aislanglass” de 40 mm de espesor, que según información proporcionada por el solicitante tiene un R100 de 94. El espesor total de este elemento resulta ser 58 mm.

Para determinar las magnitudes indicadas en este informe se utilizó la referencia normativa indicada en el acápite 1. El nivel de presión sonora de emisión se estableció en 105 dB(A) en banda ancha de ruido rosa. El ruido de fondo medido resultó ser 41 dB(A).

Continúa en página 2

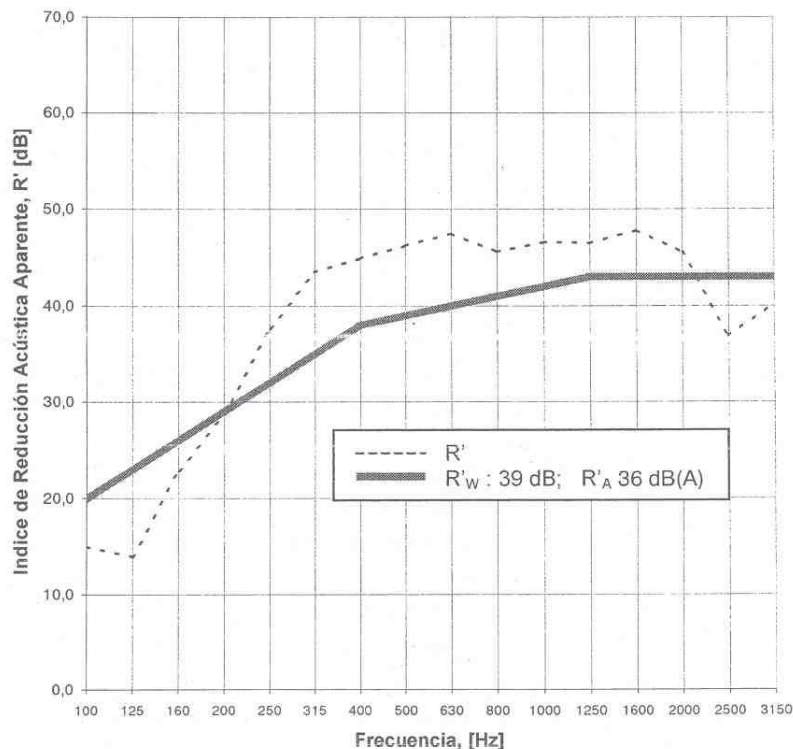
3.- RESULTADOS

3.1 Índice de Reducción Acústica Aparente Ponderado, R'_w : Se determinó que el Índice de Reducción Acústica Aparente Ponderado del elemento ensayado es 39 dB. Su ponderación en dB(A), R'_A es 36 dB(A).

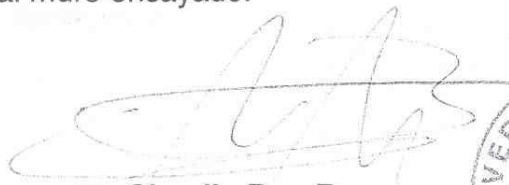
3.2 Índice de Reducción Acústica Aparente, R' : Los resultados para el análisis en tercio de octava se muestran en la Tabla 1 y Gráfico 1.

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

Frecuencia Central, [Hz]	R' [dB]
100	15,0
125	14,0
160	22,9
200	28,7
250	37,7
315	43,5
400	44,9
500	46,2
630	47,5
800	45,6
1000	46,6
1250	46,5
1600	47,8
2000	45,5
2500	36,9
3150	40,3



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



Claudio Poo B.
Jefe Unidad de Acústica
Sección Habitabilidad




Miguel Bustamante S.
Jefe Sección
Sección Habitabilidad

Santiago, 05 de Febrero de 2007.