

FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE



INFORME N° 417.325

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 con recubrimiento de Zinc-aluminio modelo "Metalcon Tabique Aislacustic", marca Cintac, 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.

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

I. N° 417.325

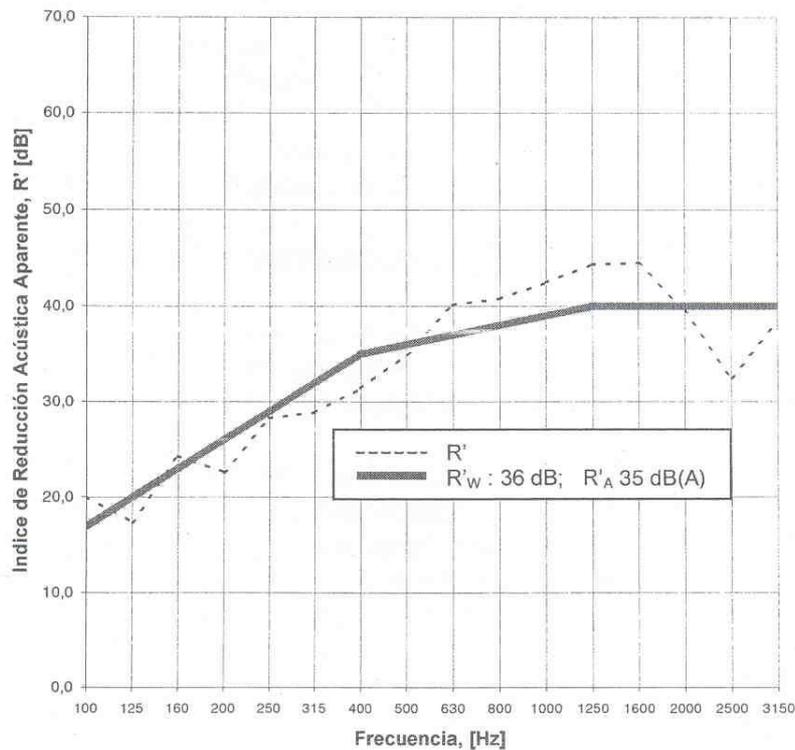
3.- RESULTADOS

3.1 Índice de Reducción Acústica Aparente Ponderado, R'_w : Se determinó que el Índice de Reducción Acústica Aparente Ponderado del elemento ensayado es 36 dB. Su ponderación en dB(A), R'_A es 35 dB(A).

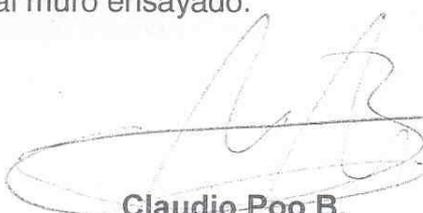
3.2 Índice de Reducción Acústica Aparente, R' : Los resultados para el análisis en tercio de octava se muestran en la Tabla 1 y Gráfico 1.

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

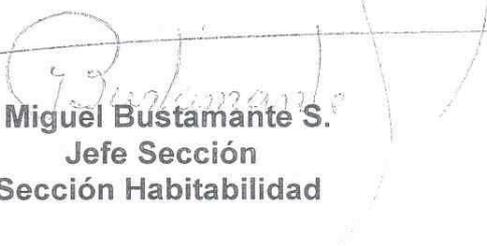
Frecuencia Central, [Hz]	R' [dB]
100	20,0
125	17,4
160	24,3
200	22,6
250	28,3
315	28,9
400	31,4
500	35,0
630	40,2
800	40,8
1000	42,5
1250	44,4
1600	44,5
2000	39,5
2500	32,5
3150	38,3



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.

Arica
Calama
Antofagasta
Viña del Mar