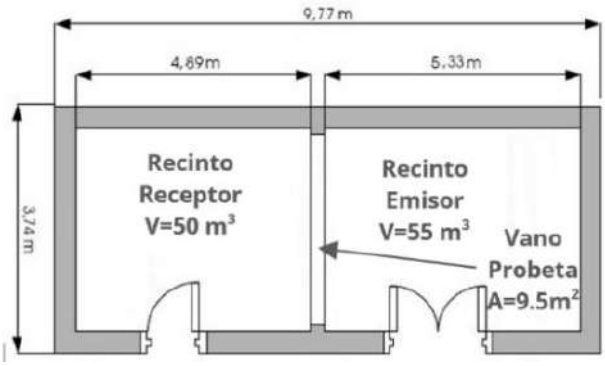
INFORME ENSAYO AISLAMIENTO ACÚSTICO AÉREO EN TERRENO NCh 2785/2003

INFORMACIÓN

Nombre empresa solicitante	Bloques Perú		
Nombre comercial o genérico de la solución constructiva	Bloque Concreto Celular B100		
Fecha de ensayo	05-09-2025		
Recinto de ensayo	Laboratorio de acústica, Plaza Ercilla N°883, Santiago		
Ensayo realizado por:	Leonardo Ramella O.		
Documento firmado por:	Andrés Alcaino F. *Consultor N°8620 - Registro Nacional de Consultores MINVU*		
Número de Ensayo	2.093.977	Número de Presupuesto	PR.DTC.2023.0876
Código probeta	LEA-2936.2025-0309	Informe emitido	08-09-2025/DTC - Idiem

ESQUEMA DE PLANTA DE LOS RECINTOS DE ENSAYO DEL LABORATORIOACÚSTICA DE IDIEM



PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

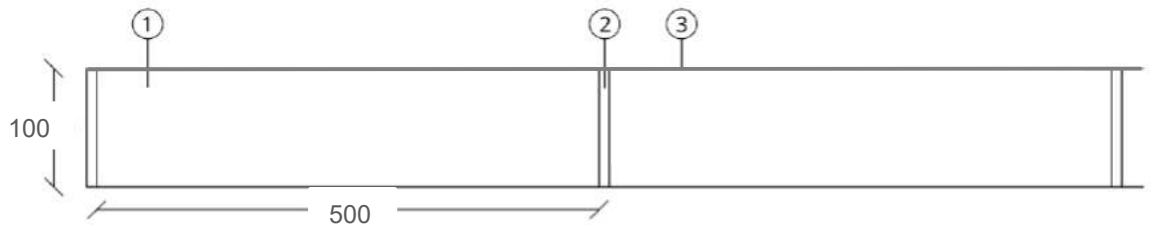
Se generó ruido blanco en la sala de emisión, estableciendo el nivel de presión sonora (NPS) en 103,5 dB(A) promedio en banda ancha. Luego, se midió el NPS en ambas salas considerando 8 posiciones de micrófono fijo y 2 posiciones de fuente. Se determinó el tiempo de reveberación de la sala receptora, según el método de fuente impulsiva, usando para ello 3 posiciones de sonómetro fijas, una posición de fuente y un decaimiento por posición (3 mediciones en total). El nivel de ruido de fondo en la sala receptora resultó ser 24,9 dB(A). Todas las mediciones se hicieron en bandas de tercio de octava, entre las bandas de 100 Hz y 3150 Hz y en todas las mediciones acústicas realizadas, la relación señal/ruido fue mayor a 15 dB.

EQUIPAMIENTO

Tipo de Equipo	Marca	Modelo	Clase	NS
Sonómetro	Brüel & Kjaer	2270	1	3005821
Micrófono	Brüel & Kjaer	4189	1	3298902
Preamplificador	Brüel & Kjaer	ZC0032	1	20204
Calibrador	Brüel & Kjaer	4231	1	3007723
Fuente Omnidireccional	Cesva	BP012	-	T256133
Amplificador	Cesva	AP602	-	253645
Termohigrómetro	AZ Instrument	AZ7755	-	10230083
Pistola	Blow	Mini 9	-	10-000212
Telemetro	Bosch	HLM 50 C	-	-

DESCRIPCIÓN ELEMENTO ENSAYADO

VISTA DE LA PROBETA ENSAYADA



N°	Elemento	Descripción
1	Unidad Albañilería	Bloque Concreto Celular B100. Dimensiones 500x250x100mm
2	Mortero	Mortero de pega arena 1:4 @20mm
3	Terminación	Empaste de recubrimiento para bloques de concreto celular, Eblock. Espesor 5 mm.
4	-	-

Dimensiones de la solución	Ancho	3,5	[m]	Espesor Total	110	[mm]
	Alto	2,7	[m]	Área S, elemento ensayado	9,5	[m^2]

CONDICIONES DE MEDICIÓN Y AMBIENTALES

Recinto	Volumen (m^3)	Humedad Relativa (%)	Temperatura (°C)
Sala Emisora	55	65,5	17,1
Sala Receptora	50	59,2	19,4

IMÁGENES PROBETA ENSAYADA

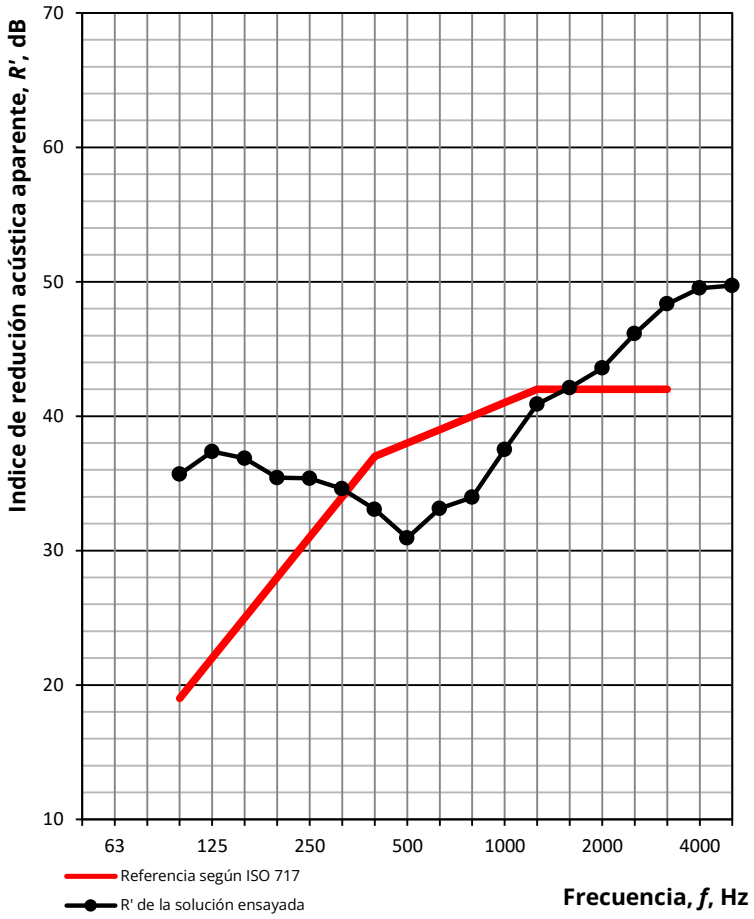




Izquierda: Recinto Receptor
Derecha: Recinto Emisor

ENSAYO AISLAMIENTO ACÚSTICO SEGÚN NCh 2785:2003

Frecuencia f (Hz)	R' tercio de octava dB
50	-
63	-
80	-
100	35,7
125	37,4
160	36,9
200	35,4
250	35,4
315	34,6
400	33,1
500	30,9
630	33,1
800	34,0
1000	37,5
1250	40,9
1600	42,1
2000	43,6
2500	46,1
3150	48,3
4000	49,5
5000	49,7



$C_{50\text{-}3150}$ = n/d dB	$C_{50\text{-}5000}$ = n/d dB	$C_{100\text{-}5000}$ =	0	dB
$C_{tr,\ 50\text{-}3150}$ = n/d dB	$C_{tr,\ 50\text{-}5000}$ = n/d dB	$C_{tr,\ 100\text{-}5000}$ =	-2	dB

RESULTADOS EN BANDAS DE 1/3 DE OCTAVA Y EVALUACIÓN SEGÚN ISO 717-1/2013	
Dn(C,Ctr) = 38(-1;-2)	**DnT(C,Ctr) = 40(0;-2)**
$R'w\ (C\ ;\ C_{tr}) = 38\ (-1;\ -2)$ dB	
$R'_w + C = 37$ dB(A)	

VALIDADO POR:

Carolina Hernández D.
Profesional de Proyectos - DTC
IDIEM – Universidad de Chile

APROBADO POR:

Andrés Alcaíno F.
Jefe de Unidad - DTC
IDIEM – Universidad de Chile

El resultado obtenido no avala producciones, pasadas, presentes o futuras y es válido sólo para la probeta ensayada, bajo las condiciones estipuladas en el presente documento.
El resultado del ensayo puede variar si se cambian los detalles constructivos.
Este informe no debe ser reproducido, excepto en su totalidad, sin la autorización escrita de Idiem. El presente informe ha sido elaborado por Idiem y se ha realizado en las dependencias del Laboratorio de Acústica de Idiem, no se permite la utilización de la marca Idiem o su logo a la empresa solicitante de informe de ensayo.

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

El codigo del documento es: gRnD5A1tZ7