

*DENOMINACIÓN*

**ANEXO A LA MEMORIA PARA LA APERTURA DE ESTABLECIMIENTO DEDICADO A CARNICERIA**

*SITUACIÓN*

**AVENIDA HISPANIDAD Nº 1 LOCAL Nº 5**  
**BARRIADA PUENTE MAYORGA.- SAN ROQUE.- (CADIZ)**

*PROMOTOR*

**DON JOSÉ CARLOS CARAVACA GUIRADO**

*INGENIERO TÉCNICO*

**DON RAFAEL SIBAJAS RUIZ**

MEMORIA

**ANEXO A LA MEMORIA PARA LA APERTURA DE ESTABLECIMIENTO DEDICADO A CARNICERIA, SITA EN AVDA. HISPANIDAD (PUENTE MAYORGA) Nº 1 LOCAL Nº 5 EN SAN ROQUE.- (CADIZ).-**

**PROMOTOR: JOSÉ CARLOS CARAVACA GUIRADO.-**

**INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL: DON RAFAEL SIBAJAS RUIZ.-**

## **MEMORIA**

### **1.- ANTECEDENTES.-**

JOSÉ CARLOS CARAVACA GUIRADO con D.N.I. 32.041.868-Q y domicilio a efecto postal en Calle Atenas Nº 5 en La Línea de la Concepción, C.P. 11300. (Cádiz), presentó en su día Memoria Técnica y certificados para la apertura de local destinado a Comercio al por menor, en dependencias de venta de carnicerías-charcuterías al Ingeniero Técnico Industrial D. Rafael Sibajas Ruiz, colegiado Nº 679 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Cádiz.

Habiéndose recibido requerimiento de subsanación del Excmo. Ayuntamiento DE San Roque para la subsanación de deficiencias técnicas procedemos a subsanar las deficiencias observadas al objeto de que se complete la tramitación del expediente de licencia de apertura por declaración responsable URB- EXPEDIENTE LAP nº 9115/2023 para lo cual se redacta el presente Anexo.

### **2.- OBJETO DEL PRESENTE ANEXO.-**

Se pretende con el presente anexo justificar y aportar la documentación solicitada que desarrollamos a continuación.

### **3.- JUSTIFICACIÓN DE LA ORDENANZA DE VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES URBANAS DE LA MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS DEL CAMPO DE GIBRALTAR.-**

En el apartado 5.6.3 de la Memoria *Utilización del agua y vertidos líquidos*, se definía el tratamiento de los vertidos: El uso de agua será racional para el aseo, pileta, fregaderos, lavamanos y limpieza del local. Los vertidos de líquidos se realizarán a la red

municipal de saneamiento mediante arqueta sifónica. No se verterá a la red de saneamiento ningún tipo de grasas. Para la limpieza del local se emplearán productos biodegradables.

Además de lo anteriormente expuesto en la Memoria, al objeto de evitar cualquier vertido de grasa a la red, se ha incorporado al circuito una separadora de grasa de la cual se adjunta sus especificaciones, foto y certificado de la instalación emitido por el técnico redactor.

#### **4.- ESTUDIO ACÚSTICO REDACTADO CONFORME A LA IT 2 DEL DECRETO 6/2012.-**

Para complementar el apartado 5.6.1 de la Memoria: Ruidos y vibraciones, se adjunta el Estudio Acústico solicitado, redactado conforme a la It 2 del Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.

#### **5.- CONCLUSION.-**

Con el presente Anexo, fotos, certificados y estudio acústico que acompañan, el Técnico que suscribe, cree haber aportado la documentación solicitada, de cara a conseguir del Excelentísimo Ayuntamiento la pertinente Licencia de apertura.

LA LINEA DE LA C. 06 DE MARZO DEL AÑO 2.024.-

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL:



FDO. RAFAEL SIBAJAS RUIZ.-

*Ingeniero Técnico Industrial, Colegiado Nº 679  
del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros  
Técnicos Industriales de Cádiz.-*



**RAFAEL SIBAJAS RUIZ**  
Ingeniero Técnico Industrial  
Barriada San Felipe 10-4-B  
Teléfono 600823415 La Línea.

**RAFAEL SIBAJAS RUIZ, Ingeniero Técnico Industrial, Colegiado N° 679 del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Cádiz.**

**CERTIFICA:**

A petición de **DON JOSÉ CARLOS CARAVACA GUIRADO** con NIF 32041868Q, propietario del local destinado a **CARNICERIA-CHARCUTERIA**, sito en Avenida de la Hispanidad n.º 1 local n.º 5 Puente Mayorga. **SAN ROQUE**, que las instalaciones realizada para la puesta en marcha de la actividad calificada se han llevado a cabo conforme al proyecto presentado en su día con el cumplimiento de las medidas correctoras recogidas tanto en el documento de calificación ambiental como en la resolución ambiental de conformidad con el artículo 45.1 de la G.I.C.A estando estas en perfectas condiciones para su utilización.

Así mismo se certifica la instalación de una arqueta separadora de grasas domesticas que impide que las grasas/aceites que se viertan, superen los valores establecidos por la ordenanza municipal de vertido. Sus características son las siguientes: Forma cilíndrica; Marca: **SIMOP** certificada con el marcado CE, cumpliendo las exigencias de la norma europea EN 1825. Modelo BG2/050; Volumen en litros 50; Diámetro 430 mm. Altura 450 mm. Boca registrable de 150 mm. Constituida por depósito fabricado con polietileno de alta densidad (PEAD), por sistema de extrusión soplado. Con la propiedad de ser imputrescible, resistente a la oxidación y al agrietado.

Los aceites usados se recogerán en envases homologados, para ser depositados en los puntos adecuados para su posterior recogida por gestor homologado.

Y para que conste a los efectos oportunos, expido el presente certificado de instalaciones en La Línea de la Concepción con fecha veinte y seis de Septiembre del año dos mil veinte y tres.

**EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL:**

**FDO. RAFAEL SIBAJAS RUIZ.-**

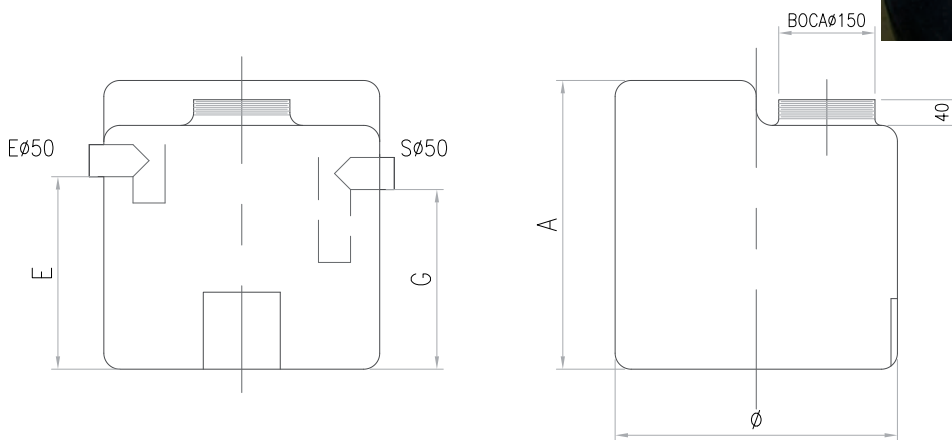
*Colegiado Num. 679 del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Cádiz.*

*Devolvamos lo mejor a la tierra*

### Descripción

Este acumulador de grasas es un equipo destinado a almacenar las materias sólidas, las grasas y los aceites de origen animal y vegetal contenidas en las aguas residuales.

Implantación en lugares donde el espacio disponible sea reducido.



### Instalación

El equipo se instala perfectamente nivelado a la salida del sifón del fregadero o salida de aguas a tratar.

Es aconsejable con el fin de facilitar el mantenimiento, unir el equipo a la red de aguas sucias con enlaces desmontables estándares más que por encolado.

Es necesario conectar una ventilación a la salida.

### Funcionamiento

Las aguas cargadas de grasas entran en el equipo y alcanzan la zona de separación, las grasas al ser más ligeras flotan en la parte central del equipo.

El agua separada de las grasas sale del equipo.

### Mantenimiento

El equipo en PEHD es insensible a la corrosión y no necesita mantenimiento específico.

El cliente o la empresa especializada de limpieza debe intervenir regularmente, al menos una vez a la semana, con el fin de controlar la cantidad almacenada de grasas, y proceder, si es necesario al vaciado o limpieza retirando las grasas y los sólidos decantados, después de cada vaciado total, lavar el equipo y rellenarlo inmediatamente de agua limpia.

Referencia	Caudal nominal (l/s)	E (mm)	G (mm)	Ø (mm)	A (mm)	Ø Tubo E/S (mm)	Vol. Sep. (L)	Vol. Acumul. grasas. (L)
BG2/050	0,58	300	280	430	450	50	50	10
BG2/100	0,78	500	480	510	660	50	94	15



**Acumulador de grasas bajo fregadero 50L - SIMOP**

		<b>0001</b>
<b>ESTUDIO ACUSTICO CONFORME:</b> Código técnico de la edificación. Documento Básico HR "Protección frente al ruido" <b>DECRETO 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.</b>		
<b>ESTUDIO ACUSTICO DE: CARNICERIA Y CHARCUTERIA</b> Avda. Hispanidad Nº 1 local Nº 5 Bda. Puente Mayorga <b>11313 SAN ROQUE (CADIZ)</b>		
<b>PROPIETARIO:</b> <b>JOSÉ CARLOS CARAVACA GUIRADO</b>		
<b>AUTOR: RAFAEL SIBAJAS RUIZ</b>		<b>FECHA: 20/04/2024</b>

## 1 REFERENCIAS NORMATIVAS:

Normativa de Aplicación	
<b>Estatal:</b>	- CTE-DB HR
<b>Autonómica:</b>	- Decreto 6/2012
<b>Municipal:</b>	-
<b>Normas UNE:</b>	- <b>NORMA UNE-EN 12354.</b> Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos.
<b>(en caso de mediciones in situ):</b>	- <b>NORMA UNE-EN-ISO 717-1.</b> Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo. - <b>NORMA UNE-EN ISO 16283-1.</b> Acústica. Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo. - <b>NORMA UNE-EN ISO 16283-3.</b> Acústica. Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 3: Aislamiento a ruido de fachada.

DEFINICION DE LOS LÍMITES NORMATIVOS A DETERMINAR:	
PARÁMETRO	LIMITE NORMATIVO
<b>Nivel de Inmisión en Colindante:</b>	LOCAL COMERCIAL 2, LOCAL COMERCIAL 1, VIVIENDA SUPERIOR = 35; APARCAMIENTO = 50
CTE-DB HR CTE-DB HR	LOCAL COMERCIAL 2, LOCAL COMERCIAL 1, VIVIENDA SUPERIOR = Vivienda: Dormitorios; APARCAMIENTO = Comercial: Comercio general
<b>Nivel de Inmisión al Exterior:</b>	55 A) Zona con suelo de uso RESIDENCIAL
Decreto 6/2012	
<b>Aislamiento acústico a ruido aéreo:</b>	45
Decreto 6/2012	

## 2 CARACTERISTICAS DE LA ACTIVIDAD:

Descripción de la actividad	
<b>Titular/es:</b> JOSÉ CARLOS CARAVACA GUIRADO	<b>DNI/NIF:</b> 32.041.868-Q
<b>Tipo de actividad:</b> CARNICERIA Y CHARCUTERIA	<b>Horario apertura:</b> Mañana-Tarde (09,00-16,00)

\* Los cálculos realizados harán referencia a un horario de Mañana-Tarde ya que tanto la actividad así como la maquinaria que en ella realiza su trabajo, lo podrá hacer dentro de este horario.



Ubicación del Local					
<b>Dirección:</b>	Avda. Hispanidad Nº 1 local Nº 5 Bda. Puente Mayorga				
<b>Población:</b>	SAN ROQUE	<b>C.P.:</b>	11313	<b>Provincia:</b>	CADIZ
<b>Zona urbanística:</b>	A) Zona con suelo de uso RESIDENCIAL				
<b>Descripción de la ubicación:</b>	El local donde se realiza la actividad se encuentra ubicado en los bajos de un edificio de viviendas colindante al mismo nivel con un local comercial entrando a mano derecha, y el portal de acceso a las viviendas superiores entrando a mano izquierda. resto de cerramiento: fachada frontal a la avenida y posterior a descampado.				
<b>Descripción de colindantes:</b>					
<b>Al mismo nivel:</b>	= Exterior: ; LOCAL COMERCIAL 2= Comercial: Comercio general; = Exterior: ; LOCAL COMERCIAL 1= Comercial: Comercio general				
<b>Inferiores:</b>	APARCAMIENTO= Comercial: Comercio general				
<b>Superiores:</b>	VIVIENDA SUPERIOR= Vivienda: Dormitorios				

### 3 CARACTERISTICAS DEL LOCAL:

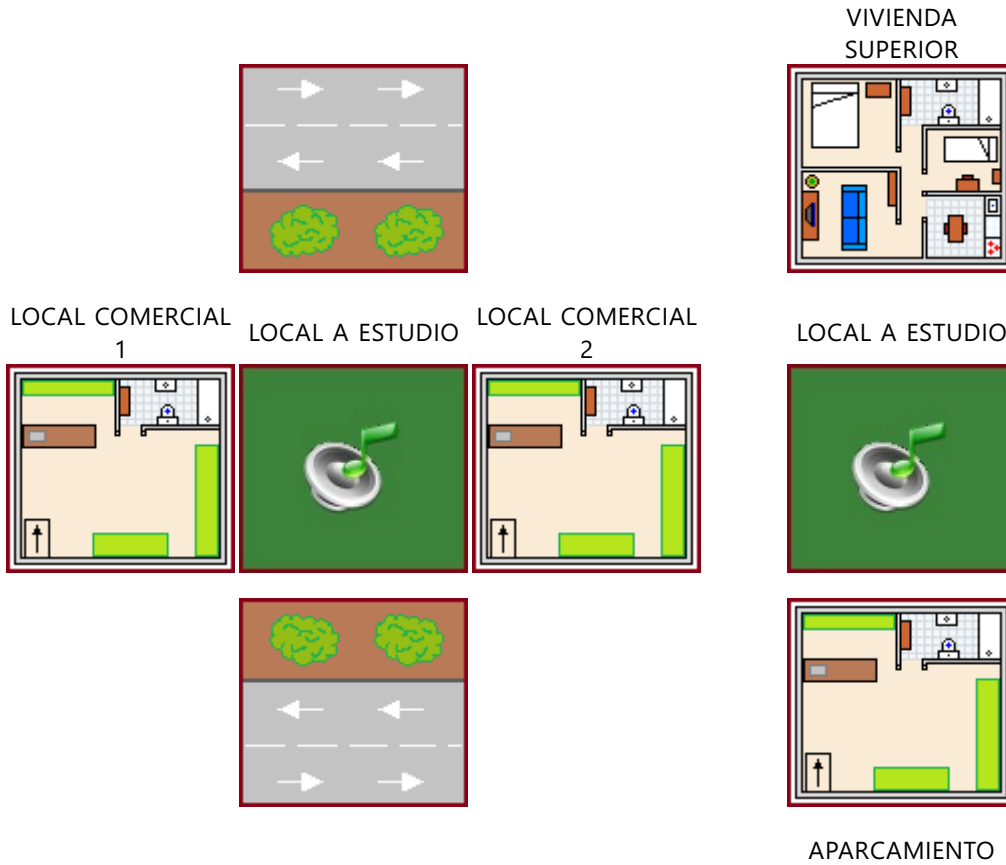
### Descripción arquitectónica-constructiva del local

El local cuenta con las diferentes salas, descritas en el proyecto (ver plano en Anexo) cuya superficie útil total es de aproximadamente 55,0 m<sup>2</sup>.

Puesto que las actividades a realizar van a generar un nivel de ruido similar en las distintas salas, el tratamiento a realizar será el mismo para todo el recinto.

<b>Suelo:</b>	<p>Superficie del paramento: 55,0 m<sup>2</sup></p> <p><b>Estado inicial:</b> El suelo está formado Forjado de bovedilla de hormigón 25+5 m<sup>2</sup></p> <p><b>Tratamiento:</b> Pavimento de ceramica + .</p>
<b>Techo:</b>	<p>Superficie del paramento: 55,0 m<sup>2</sup></p> <p><b>Estado inicial:</b> El techo está formado Forjado de bovedilla de hormigón de 8+13cm+mortero de 50 mm+ enyesado m<sup>2</sup></p> <p><b>Tratamiento:</b> Techo continuo PYL13 plenum URSA lana de vidrio 50 mm + Pavimento de ceramica + .</p>
<b>Fachada y paredes:</b>	<p>CERRAMIENTO LADO A (colinda con )</p> <p>Superficie del paramento: 13,5 m<sup>2</sup></p> <p><b>Estado inicial:</b> El cerramiento está formado por Ladrillo perforado 10cm + URSA Lana de vidrio P1051 10cm + Ladrillo Hueco 7cm</p> <p><b>Tratamiento:</b> mortero de cemento ambas caras y revestimiento de azulejos ceramicos cara interior al local.</p>
	<p>CERRAMIENTO LADO B (colinda con LOCAL COMERCIAL 2)</p> <p>Superficie del paramento: 29,7 m<sup>2</sup></p> <p><b>Estado inicial:</b> El cerramiento está formado por Ladrillo perforado 20cm</p> <p><b>Tratamiento:</b> mortero de cemento ambas caras y revestimiento de azulejos ceramicos cara interior al local.</p>
	<p>CERRAMIENTO LADO C (colinda con )</p> <p>Superficie del paramento: 13,5 m<sup>2</sup></p> <p><b>Estado inicial:</b> El cerramiento está formado por Ladrillo perforado 10cm + URSA Lana de vidrio P1051 10cm + Ladrillo Hueco 7cm</p> <p><b>Tratamiento:</b> No procede.</p>
	<p>CERRAMIENTO LADO D (colinda con LOCAL COMERCIAL 1)</p> <p>Superficie del paramento: 29,7 m<sup>2</sup></p> <p><b>Estado inicial:</b> El cerramiento está formado por Ladrillo perforado 20cm</p> <p><b>Tratamiento:</b> mortero de cemento ambas caras y revestimiento de azulejos ceramicos cara interior al local.</p>

## 4 ESPACIOS COLINDANTES CALCULADOS:



## 5 CÁLCULO DEL AISLAMIENTO A RUIDO AÉREO:

### 5.1 Cerramiento colindante con

Teniendo en cuenta que el cerramiento está compuesto por el propio cerramiento base **[CEB]**: **LADR.PERF 10 + URSA LANAVIDR. P1051 10 + LADR.HUECO 7**, además también tiene: **[VTA]** 1,20 m<sup>2</sup> de **Luna de vidrio pulido de 6 mm.** quedando por tanto el índice de reducción acústica del conjunto **[CMB]** de la siguiente forma:

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA COMBINADO DEL CERRAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>CEB</b>	46,4	44,2	43,5	42,8	44,9	43,2	44,7	47,8	49,4	53,0	56,1	59,7	63,6	67,1	69,3	74,5	78,5	78,5
<b>VTA</b>	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	31,3	30,7	30,0	31,0	32,0	33,0	33,3	33,7	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0
<b>CMB</b>	41,1	40,4	40,1	39,8	40,7	39,6	39,7	39,8	40,9	42,2	43,3	43,7	44,1	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5

**CEB:** Cerramiento base; **VTA:** Ventana; **CMB:** Cerramiento base combinado

Finalmente quedarán:

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>LA</b>	41,1	40,4	40,1	39,8	40,7	39,6	39,7	39,8	40,9	42,2	43,3	43,7	44,1	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5
<b>TEC</b>	48,0	52,0	51,0	49,0	52,0	57,5	61,0	61,0	64,0	66,5	69,5	72,0	74,5	76,5	68,0	66,0	75,0	74,5
<b>SUE</b>	47,4	52,8	56,6	55,8	55,7	58,4	60,5	63,2	63,5	63,4	62,7	61,4	58,3	60,2	58,6	62,1	64,6	67,7
<b>LB</b>	37,0	38,0	38,0	40,0	40,0	39,0	40,0	42,0	44,0	45,0	50,0	53,0	54,0	55,0	55,0	54,0	52,0	52,0
<b>LC</b>	37,0	38,0	38,0	40,0	40,0	39,0	40,0	42,0	44,0	45,0	50,0	53,0	54,0	55,0	55,0	54,0	52,0	52,0

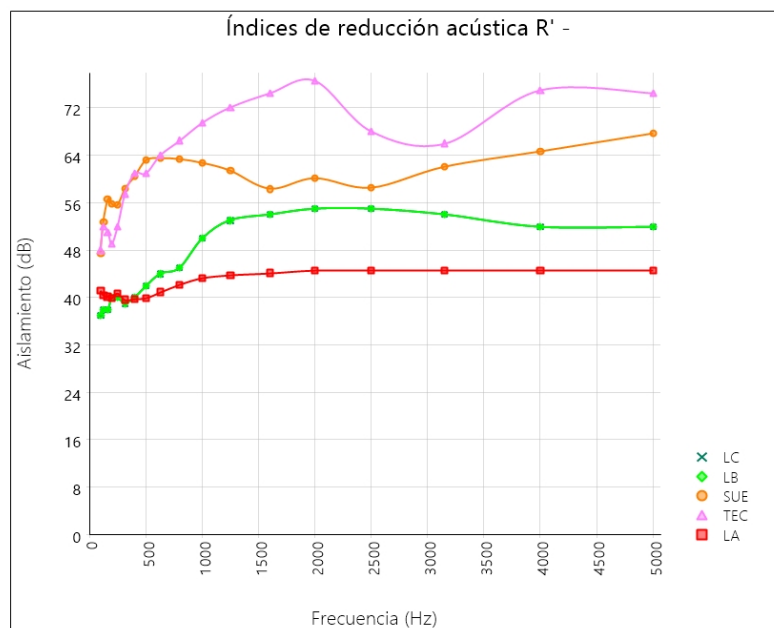
N°	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																		
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	
<b>Aisla</b>	41,1	40,4	40,1	39,8	40,7	39,6	39,7	39,8	40,9	42,2	43,3	43,7	44,1	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	
<b>Cv.Ref.</b>	24,0	27,0	30,0	33,0	36,0	39,0	42,0	44,0	44,0	45,0	46,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	
<b>Dif</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	4,2	3,1	2,8	2,7	3,3	2,9	2,5	2,5	2,5	0,0	0,0	

Índice ponderado de reducción acústica según norma EN ISO 717-1

$$R'_w (C;Ctr) = 44 (-1; -2) \text{ dB}$$

Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$$R'_A = 42,02 \text{ dBA}$$

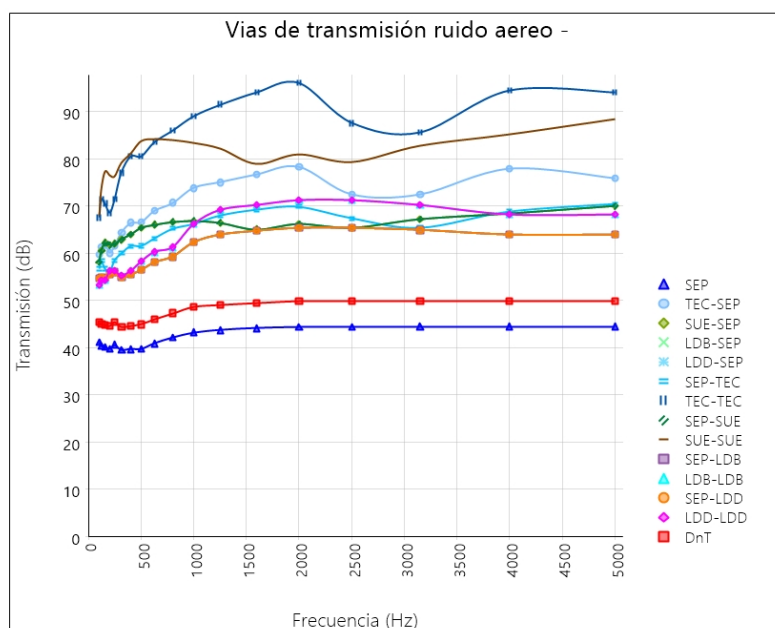


N°	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																		
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	
<b>SEP</b>	41,1	40,4	40,1	39,8	40,7	39,6	39,7	39,8	40,9	42,2	43,3	43,7	44,1	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	
<b>TEC-SEP</b>	59,8	61,4	61,8	60,1	61,5	64,5	66,5	66,6	69,1	70,8	73,8	75,1	76,8	78,4	72,4	72,4	77,9	75,9	
<b>SUE-SEP</b>	58,2	60,5	62,3	61,7	62,1	62,9	64,0	65,4	66,1	66,7	66,9	66,5	65,1	66,3	65,5	67,2	68,5	70,0	
<b>LDB-SEP</b>	54,8	54,9	54,8	55,6	56,0	55,0	55,5	56,6	58,2	59,3	62,3	64,1	64,8	65,4	65,4	65,0	64,0	64,0	
<b>LDD-SEP</b>	54,8	54,9	54,8	55,6	56,0	55,0	55,5	56,6	58,2	59,3	62,3	64,1	64,8	65,4	65,4	65,0	64,0	64,0	
<b>SEP-TEC</b>	56,8	58,4	56,8	56,1	58,5	60,0	61,5	61,6	63,1	65,3	66,3	68,1	69,3	69,9	67,4	65,4	68,9	70,4	
<b>TEC-TEC</b>	67,6	71,6	70,6	68,6	71,6	77,1	80,6	80,6	83,6	86,1	89,1	91,6	94,1	96,1	87,6	85,6	94,6	94,1	
<b>SEP-SUE</b>	58,2	60,5	62,3	61,7	62,1	62,9	64,0	65,4	66,1	66,7	66,9	66,5	65,1	66,3	65,5	67,2	68,5	70,0	
<b>SUE-SUE</b>	68,1	73,5	77,3	76,5	76,4	79,1	81,2	83,9	84,2	84,1	83,4	82,1	79,0	80,9	79,3	82,8	85,3	88,4	
<b>SEP-LDB</b>	54,8	54,9	54,8	55,6	56,0	55,0	55,5	56,6	58,2	59,3	62,3	64,1	64,8	65,4	65,4	65,0	64,0	64,0	
<b>LDB-LDB</b>	53,3	54,3	54,3	56,3	56,3	55,3	56,3	58,3	60,3	61,3	66,3	69,3	70,3	71,3	71,3	70,3	68,3	68,3	
<b>SEP-LDD</b>	54,8	54,9	54,8	55,6	56,0	55,0	55,5	56,6	58,2	59,3	62,3	64,1	64,8	65,4	65,4	65,0	64,0	64,0	
<b>LDD-LDD</b>	53,3	54,3	54,3	56,3	56,3	55,3	56,3	58,3	60,3	61,3	66,3	69,3	70,3	71,3	71,3	70,3	68,3	68,3	
<b>R'</b>	39,7	39,4	39,2	39,0	39,8	38,9	39,0	39,3	40,5	41,7	43,0	43,5	43,9	44,3	44,2	44,2	44,2	44,2	
<b>DnT</b>	45,4	45,0	44,8	44,7	45,5	44,5	44,7	45,0	46,1	47,3	48,6	49,1	49,5	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	

**D2m,nT,A (dBA)**

**47,16**

**Ruido Aéreo**



**Dónde:**

TEC-SEP: Techo-Elemento Separador      SUE-SEP: Suelo-Elemento Separador  
 LDB-SEP: Pared lado B-Elemento Separador      LDD-SEP: Pared lado D-Elemento Separador      SEP-TEC: Elemento Separador-Techo  
 Separador      Separador      SUE-SUE: Suelo-Suelo  
 TEC-TEC: Techo-Techo      SEP-SUE: Elemento Separador-Suelo      SEP-LDD: Elemento Separador-Pared lado D  
 SEP-LDB: Elemento Separador-Pared lado B      LDB-LDB: Pared lado B-Pared lado B  
 LDD-LDD: Pared lado D-Pared lado D

## 5.2 Cerramiento colindante con LOCAL COMERCIAL 2

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>LB</b>	37,0	38,0	38,0	40,0	40,0	39,0	40,0	42,0	44,0	45,0	50,0	53,0	54,0	55,0	55,0	54,0	52,0	52,0
<b>TEC</b>	48,0	52,0	51,0	49,0	52,0	57,5	61,0	61,0	64,0	66,5	69,5	72,0	74,5	76,5	68,0	66,0	75,0	74,5
<b>SUE</b>	47,4	52,8	56,6	55,8	55,7	58,4	60,5	63,2	63,5	63,4	62,7	61,4	58,3	60,2	58,6	62,1	64,6	67,7
<b>LC</b>	46,4	44,2	43,5	42,8	44,9	43,2	44,7	47,8	49,4	53,0	56,1	59,7	63,6	67,1	69,3	74,5	78,5	78,5
<b>LA</b>	46,4	44,2	43,5	42,8	44,9	43,2	44,7	47,8	49,4	53,0	56,1	59,7	63,6	67,1	69,3	74,5	78,5	78,5

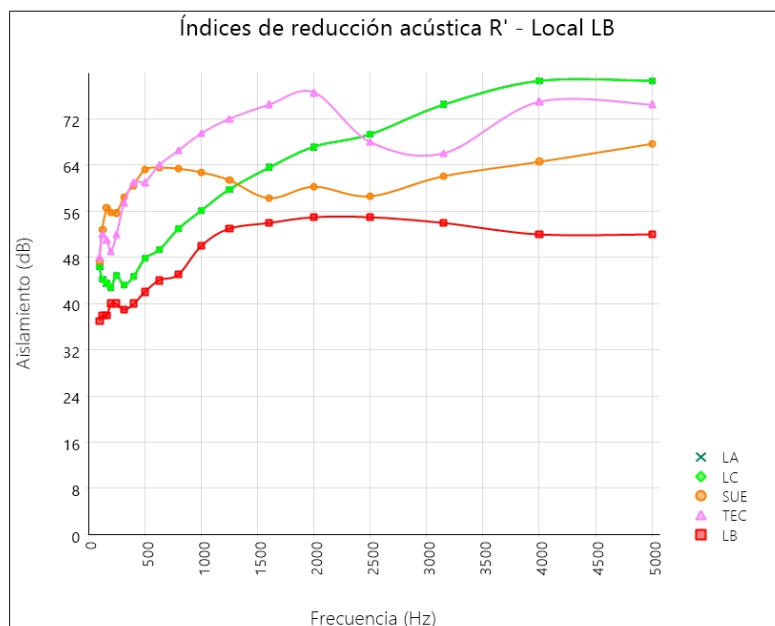
Nº	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>Aisla</b>	37,0	38,0	38,0	40,0	40,0	39,0	40,0	42,0	44,0	45,0	50,0	53,0	54,0	55,0	55,0	54,0	52,0	52,0
<b>Cv.Ref.</b>	29,0	32,0	35,0	38,0	41,0	44,0	47,0	49,0	49,0	50,0	51,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0
<b>Dif</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	5,0	7,0	7,0	5,0	5,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma EN ISO 717-1

$$R'_w (C;Ctr) = 49 ( -2; -5 ) \text{ dB}$$

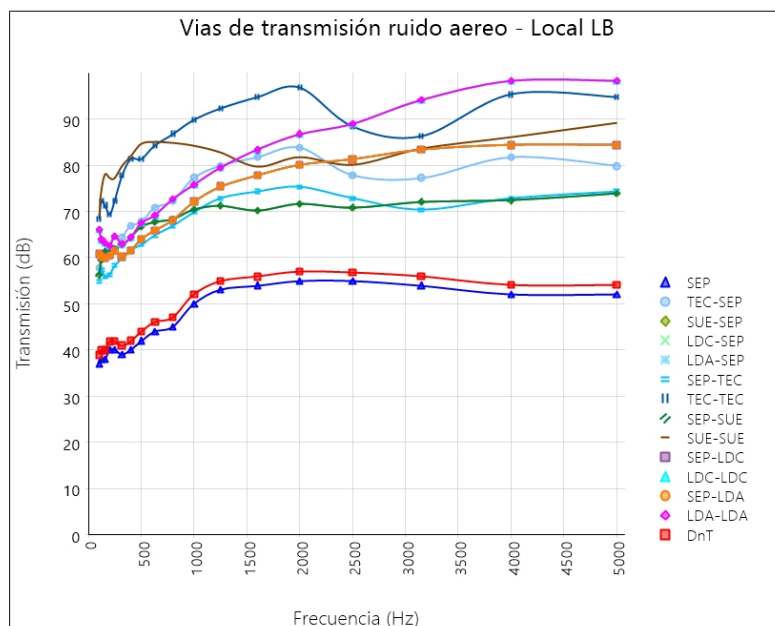
Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$$R'_A = 47,42 \text{ dBA}$$



N°	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
SEP	37,0	38,0	38,0	40,0	40,0	39,0	40,0	42,0	44,0	45,0	50,0	53,0	54,0	55,0	55,0	54,0	52,0	52,0
TEC-SEP	57,8	60,3	60,8	60,3	61,3	64,3	66,8	67,8	70,8	72,3	77,3	79,8	81,8	83,8	77,8	77,3	81,8	79,8
SUE-SEP	56,3	59,5	61,4	62,0	61,9	62,8	64,3	66,7	67,8	68,3	70,4	71,3	70,2	71,7	70,9	72,1	72,4	73,9
LDC-SEP	60,8	60,2	59,9	60,5	61,6	60,2	61,5	64,0	65,8	68,1	72,2	75,5	77,9	80,2	81,3	83,4	84,4	84,4
LDA-SEP	60,8	60,2	59,9	60,5	61,6	60,2	61,5	64,0	65,8	68,1	72,2	75,5	77,9	80,2	81,3	83,4	84,4	84,4
SEP-TEC	54,8	57,3	55,8	56,3	58,3	59,8	61,8	62,8	64,8	66,8	69,8	72,8	74,3	75,3	72,8	70,3	72,8	74,3
TEC-TEC	68,3	72,3	71,3	69,3	72,3	77,8	81,3	81,3	84,3	86,8	89,8	92,3	94,8	96,8	88,3	86,3	95,3	94,8
SEP-SUE	56,3	59,5	61,4	62,0	61,9	62,8	64,3	66,7	67,8	68,3	70,4	71,3	70,2	71,7	70,9	72,1	72,4	73,9
SUE-SUE	68,9	74,3	78,1	77,3	77,2	79,9	82,0	84,7	85,0	84,9	84,2	82,9	79,8	81,7	80,1	83,6	86,1	89,2
SEP-LDC	60,8	60,2	59,9	60,5	61,6	60,2	61,5	64,0	65,8	68,1	72,2	75,5	77,9	80,2	81,3	83,4	84,4	84,4
LDC-LDC	66,1	63,9	63,2	62,5	64,6	62,9	64,4	67,5	69,1	72,7	75,8	79,4	83,3	86,8	89,0	94,2	98,2	98,2
SEP-LDA	60,8	60,2	59,9	60,5	61,6	60,2	61,5	64,0	65,8	68,1	72,2	75,5	77,9	80,2	81,3	83,4	84,4	84,4
LDA-LDA	66,1	63,9	63,2	62,5	64,6	62,9	64,4	67,5	69,1	72,7	75,8	79,4	83,3	86,8	89,0	94,2	98,2	98,2
R'	36,7	37,7	37,7	39,6	39,7	38,8	39,8	41,8	43,8	44,8	49,7	52,7	53,7	54,7	54,6	53,7	51,9	51,9
DnT	38,9	40,0	40,0	41,8	41,9	41,0	42,0	44,0	46,0	47,0	52,0	54,9	55,9	56,9	56,9	55,9	54,1	54,1

<b>DnT,A (dBA)</b>	<b>49,41</b>	<b>Ruido Aéreo</b>
--------------------	--------------	--------------------



**Dónde:**

TEC-SEP: Techo-Elemento Separador  
 LDC-SEP: Pared lado C-Elemento separador  
 TEC-TEC: Techo-Techo  
 SEP-LDC: Elemento separador-Pared lado C  
 LDA-LDA: Pared lado A-Pared lado A

SUE-SEP: Suelo-Elemento separador  
 LDA-SEP: Pared lado A-Elemento separador  
 SEP-SUE: Elemento separador-Suelo  
 LDC-LDC: Pared lado C-Pared lado C

SEP-TEC: Elemento separador-Techo  
 SUE-SUE: Suelo-Suelo  
 SEP-LDA: Elemento separador-Pared lado A

**5.3 Cerramiento colindante con**

Teniendo en cuenta que el cerramiento está compuesto por el propio cerramiento base **[CEB]: LADR.PERF 10 + URSA LANAVIDR. P1051 10 + LADR.HUECO 7**, además también tiene: **[PTA]** 2,90 m<sup>2</sup> de **Puerta acústica PS de chapa negra pulida 1,5 mm + relleno material aislante, amortiguante y absorbente** y **[VTA]** 2,25 m<sup>2</sup> de **Ventana vidrio doble de 9 mm + 50 mm separación** quedando por tanto el índice de reducción acústica del conjunto **[CMB]** de la siguiente forma:

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA COMBINADO DEL CERRAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>CEB</b>	46,4	44,2	43,5	42,8	44,9	43,2	44,7	47,8	49,4	53,0	56,1	59,7	63,6	67,1	69,3	74,5	78,5	78,5
<b>PTA</b>	32,0	32,0	31,0	30,0	29,0	32,7	36,3	40,0	41,0	42,0	43,0	42,3	41,7	41,0	43,3	45,7	48,0	48,0
<b>VTA</b>	23,0	25,0	26,3	27,7	29,0	30,7	32,3	34,0	36,3	38,7	41,0	42,3	43,7	45,0	47,7	50,3	53,0	55,0
<b>CMB</b>	30,1	31,6	32,3	32,7	33,0	35,4	37,7	40,1	42,0	44,1	45,9	46,4	46,6	46,5	48,9	51,3	53,7	54,0

**CEB:** Cerramiento base; **PTA:** Puerta; **VTA:** Ventana; **CMB:** Cerramiento base combinado

Finalmente quedarán:

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
LC	30,1	31,6	32,3	32,7	33,0	35,4	37,7	40,1	42,0	44,1	45,9	46,4	46,6	46,5	48,9	51,3	53,7	54,0
TEC	48,0	52,0	51,0	49,0	52,0	57,5	61,0	61,0	64,0	66,5	69,5	72,0	74,5	76,5	68,0	66,0	75,0	74,5
SUE	47,4	52,8	56,6	55,8	55,7	58,4	60,5	63,2	63,5	63,4	62,7	61,4	58,3	60,2	58,6	62,1	64,6	67,7
LD	37,0	38,0	38,0	40,0	40,0	39,0	40,0	42,0	44,0	45,0	50,0	53,0	54,0	55,0	55,0	54,0	52,0	52,0
LB	37,0	38,0	38,0	40,0	40,0	39,0	40,0	42,0	44,0	45,0	50,0	53,0	54,0	55,0	55,0	54,0	52,0	52,0

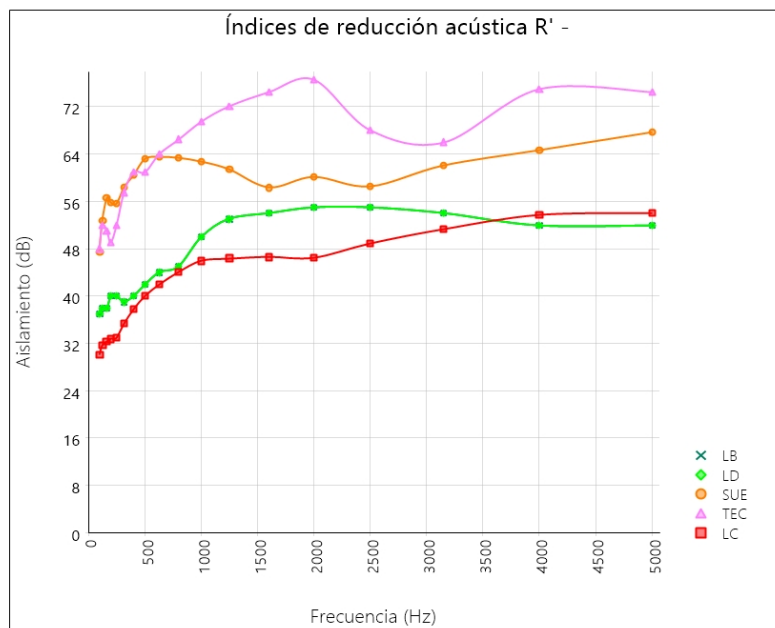
Nº	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aisla	30,1	31,6	32,3	32,7	33,0	35,4	37,7	40,1	42,0	44,1	45,9	46,4	46,6	46,5	48,9	51,3	53,7	54,0
Cv.Ref.	25,0	28,0	31,0	34,0	37,0	40,0	43,0	45,0	45,0	46,0	47,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0
Dif	0,0	0,0	0,0	1,3	4,0	4,6	5,3	4,9	3,0	1,9	1,1	1,6	1,4	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma EN ISO 717-1

$$R'_w (C;Ctr) = 45 ( -1; -5 ) \text{ dB}$$

Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$$R'_A = 39,86 \text{ dBA}$$



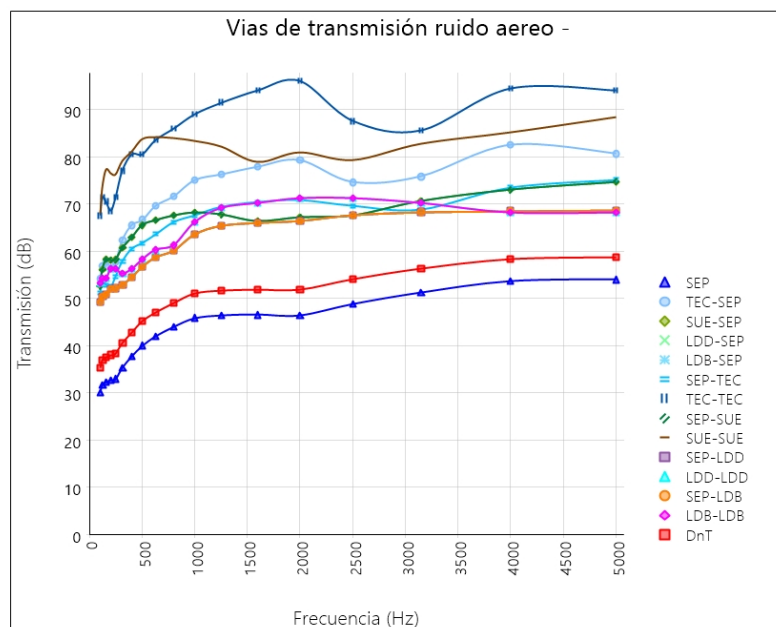


N°	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
SEP	30,1	31,6	32,3	32,7	33,0	35,4	37,7	40,1	42,0	44,1	45,9	46,4	46,6	46,5	48,9	51,3	53,7	54,0
TEC-SEP	54,2	57,0	57,8	56,6	57,7	62,4	65,6	66,7	69,7	71,7	75,2	76,4	78,0	79,4	74,6	75,8	82,5	80,7
SUE-SEP	52,6	56,1	58,4	58,2	58,3	60,8	63,0	65,6	66,7	67,6	68,2	67,8	66,3	67,3	67,7	70,6	73,1	74,8
LDD-SEP	49,2	50,5	50,9	52,1	52,2	52,9	54,6	56,7	58,7	60,2	63,7	65,4	66,0	66,4	67,6	68,4	68,6	68,7
LDB-SEP	49,2	50,5	50,9	52,1	52,2	52,9	54,6	56,7	58,7	60,2	63,7	65,4	66,0	66,4	67,6	68,4	68,6	68,7
SEP-TEC	51,2	54,0	52,8	52,6	54,7	57,9	60,6	61,7	63,7	66,2	67,7	69,4	70,5	70,9	69,6	68,8	73,5	75,2
TEC-TEC	67,6	71,6	70,6	68,6	71,6	77,1	80,6	80,6	83,6	86,1	89,1	91,6	94,1	96,1	87,6	85,6	94,6	94,1
SEP-SUE	52,6	56,1	58,4	58,2	58,3	60,8	63,0	65,6	66,7	67,6	68,2	67,8	66,3	67,3	67,7	70,6	73,1	74,8
SUE-SUE	68,1	73,5	77,3	76,5	76,4	79,1	81,2	83,9	84,2	84,1	83,4	82,1	79,0	80,9	79,3	82,8	85,3	88,4
SEP-LDD	49,2	50,5	50,9	52,1	52,2	52,9	54,6	56,7	58,7	60,2	63,7	65,4	66,0	66,4	67,6	68,4	68,6	68,7
LDD-LDD	53,3	54,3	54,3	56,3	56,3	55,3	56,3	58,3	60,3	61,3	66,3	69,3	70,3	71,3	71,3	70,3	68,3	68,3
SEP-LDB	49,2	50,5	50,9	52,1	52,2	52,9	54,6	56,7	58,7	60,2	63,7	65,4	66,0	66,4	67,6	68,4	68,6	68,7
LDB-LDB	53,3	54,3	54,3	56,3	56,3	55,3	56,3	58,3	60,3	61,3	66,3	69,3	70,3	71,3	71,3	70,3	68,3	68,3
R'	29,7	31,3	32,0	32,4	32,7	35,0	37,2	39,5	41,5	43,4	45,5	46,0	46,2	46,2	48,5	50,7	52,8	53,1
DnT	35,4	37,0	37,6	38,1	38,3	40,6	42,9	45,2	47,1	49,1	51,1	51,7	51,9	51,8	54,1	56,4	58,4	58,8

D2m,nT,A (dBA)

45,11

Ruido Aéreo



**Dónde:**

TEC-SEP: Techo-Elemento separador  
LDD-SEP: Pared lado D-Elemento separador  
TEC-TEC: Techo-Techo  
SEP-LDD: Elemento separador-Pared lado D  
LDB-LDB: Pared lado B-Pared lado B

SUE-SEP: Suelo-Elemento separador  
LDB-SEP: Pared lado B-Elemento separador  
SEP-SUE: Elemento separador-Suelo  
LDD-LDD: Pared lado D-Pared lado D

SEP-TEC: Elemento separador-Techo  
SUE-SUE: Suelo-Suelo  
SEP-LDB: Elemento separador-Pared lado B

**5.4 Cerramiento colindante con LOCAL COMERCIAL 1**

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>LD</b>	37,0	38,0	38,0	40,0	40,0	39,0	40,0	42,0	44,0	45,0	50,0	53,0	54,0	55,0	55,0	54,0	52,0	52,0
<b>TEC</b>	48,0	52,0	51,0	49,0	52,0	57,5	61,0	61,0	64,0	66,5	69,5	72,0	74,5	76,5	68,0	66,0	75,0	74,5
<b>SUE</b>	47,4	52,8	56,6	55,8	55,7	58,4	60,5	63,2	63,5	63,4	62,7	61,4	58,3	60,2	58,6	62,1	64,6	67,7
<b>LA</b>	46,4	44,2	43,5	42,8	44,9	43,2	44,7	47,8	49,4	53,0	56,1	59,7	63,6	67,1	69,3	74,5	78,5	78,5
<b>LC</b>	46,4	44,2	43,5	42,8	44,9	43,2	44,7	47,8	49,4	53,0	56,1	59,7	63,6	67,1	69,3	74,5	78,5	78,5

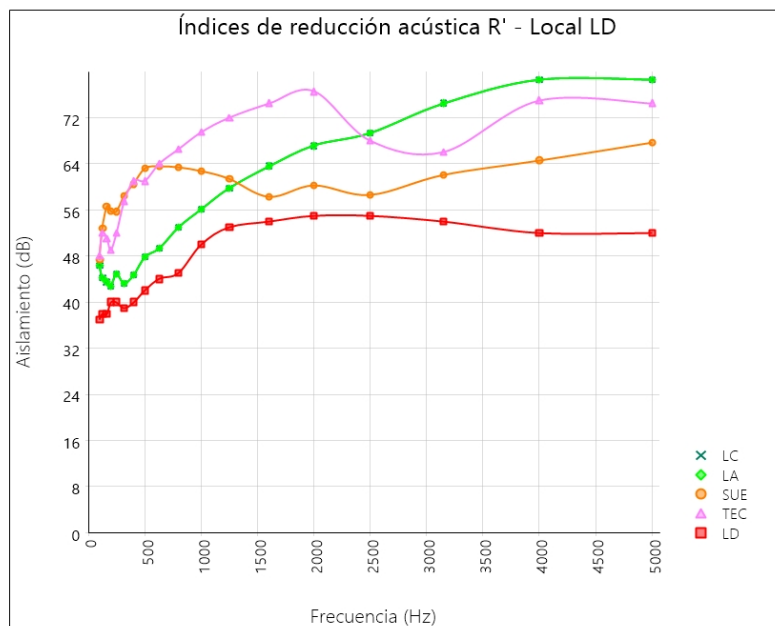
Nº	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>Aisla</b>	37,0	38,0	38,0	40,0	40,0	39,0	40,0	42,0	44,0	45,0	50,0	53,0	54,0	55,0	55,0	54,0	52,0	52,0
<b>Cv.Ref.</b>	29,0	32,0	35,0	38,0	41,0	44,0	47,0	49,0	49,0	50,0	51,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0
<b>Dif</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	5,0	7,0	7,0	5,0	5,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma EN ISO 717-1

$$R'_w (C;Ctr) = 49 \text{ ( -2; -5 ) dB}$$

Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$$R'_A = 47,42 \text{ dBA}$$

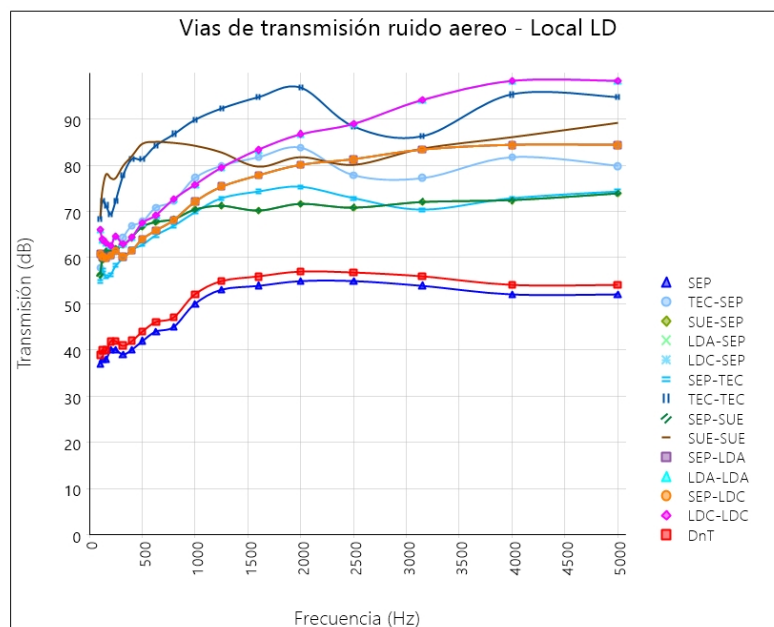


N°	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
SEP	37,0	38,0	38,0	40,0	40,0	39,0	40,0	42,0	44,0	45,0	50,0	53,0	54,0	55,0	55,0	54,0	52,0	52,0
TEC-SEP	57,8	60,3	60,8	60,3	61,3	64,3	66,8	67,8	70,8	72,3	77,3	79,8	81,8	83,8	77,8	77,3	81,8	79,8
SUE-SEP	56,3	59,5	61,4	62,0	61,9	62,8	64,3	66,7	67,8	68,3	70,4	71,3	70,2	71,7	70,9	72,1	72,4	73,9
LDA-SEP	60,8	60,2	59,9	60,5	61,6	60,2	61,5	64,0	65,8	68,1	72,2	75,5	77,9	80,2	81,3	83,4	84,4	84,4
LDC-SEP	60,8	60,2	59,9	60,5	61,6	60,2	61,5	64,0	65,8	68,1	72,2	75,5	77,9	80,2	81,3	83,4	84,4	84,4
SEP-TEC	54,8	57,3	55,8	56,3	58,3	59,8	61,8	62,8	64,8	66,8	69,8	72,8	74,3	75,3	72,8	70,3	72,8	74,3
TEC-TEC	68,3	72,3	71,3	69,3	72,3	77,8	81,3	81,3	84,3	86,8	89,8	92,3	94,8	96,8	88,3	86,3	95,3	94,8
SEP-SUE	56,3	59,5	61,4	62,0	61,9	62,8	64,3	66,7	67,8	68,3	70,4	71,3	70,2	71,7	70,9	72,1	72,4	73,9
SUE-SUE	68,9	74,3	78,1	77,3	77,2	79,9	82,0	84,7	85,0	84,9	84,2	82,9	79,8	81,7	80,1	83,6	86,1	89,2
SEP-LDA	60,8	60,2	59,9	60,5	61,6	60,2	61,5	64,0	65,8	68,1	72,2	75,5	77,9	80,2	81,3	83,4	84,4	84,4
LDA-LDA	66,1	63,9	63,2	62,5	64,6	62,9	64,4	67,5	69,1	72,7	75,8	79,4	83,3	86,8	89,0	94,2	98,2	98,2
SEP-LDC	60,8	60,2	59,9	60,5	61,6	60,2	61,5	64,0	65,8	68,1	72,2	75,5	77,9	80,2	81,3	83,4	84,4	84,4
LDC-LDC	66,1	63,9	63,2	62,5	64,6	62,9	64,4	67,5	69,1	72,7	75,8	79,4	83,3	86,8	89,0	94,2	98,2	98,2
R'	36,7	37,7	37,7	39,6	39,7	38,8	39,8	41,8	43,8	44,8	49,7	52,7	53,7	54,7	54,6	53,7	51,9	51,9
DnT	38,9	40,0	40,0	41,8	41,9	41,0	42,0	44,0	46,0	47,0	52,0	54,9	55,9	56,9	56,9	55,9	54,1	54,1

DnT,A (dBA)

49,41

Ruido Aéreo



**Dónde:**

TEC-SEP: Techo-Elemento separador  
LDA-SEP: Pared lado A-Elemento separador  
TEC-TEC: Techo-Techo  
SEP-LDA: Elemento separador-Pared lado A  
LDC-LDC: Pared lado C-Pared lado C

SUE-SEP: Suelo-Elemento separador  
LDC-SEP: Pared lado C-Elemento separador  
SEP-SUE: Elemento separador-Suelo  
LDA-LDA: Pared lado A-Pared lado A

SEP-TEC: Elemento separador-Techo  
SUE-SUE: Suelo-Suelo  
SEP-LDC: Elemento separador-Pared lado C

**5.5 Cerramiento colindante con VIVIENDA SUPERIOR**

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>TEC</b>	48,0	52,0	51,0	49,0	52,0	57,5	61,0	61,0	64,0	66,5	69,5	72,0	74,5	76,5	68,0	66,0	75,0	74,5
<b>LC</b>	46,4	44,2	43,5	42,8	44,9	43,2	44,7	47,8	49,4	53,0	56,1	59,7	63,6	67,1	69,3	74,5	78,5	78,5
<b>LA</b>	46,4	44,2	43,5	42,8	44,9	43,2	44,7	47,8	49,4	53,0	56,1	59,7	63,6	67,1	69,3	74,5	78,5	78,5
<b>LB</b>	37,0	38,0	38,0	40,0	40,0	39,0	40,0	42,0	44,0	45,0	50,0	53,0	54,0	55,0	55,0	54,0	52,0	52,0
<b>LD</b>	37,0	38,0	38,0	40,0	40,0	39,0	40,0	42,0	44,0	45,0	50,0	53,0	54,0	55,0	55,0	54,0	52,0	52,0

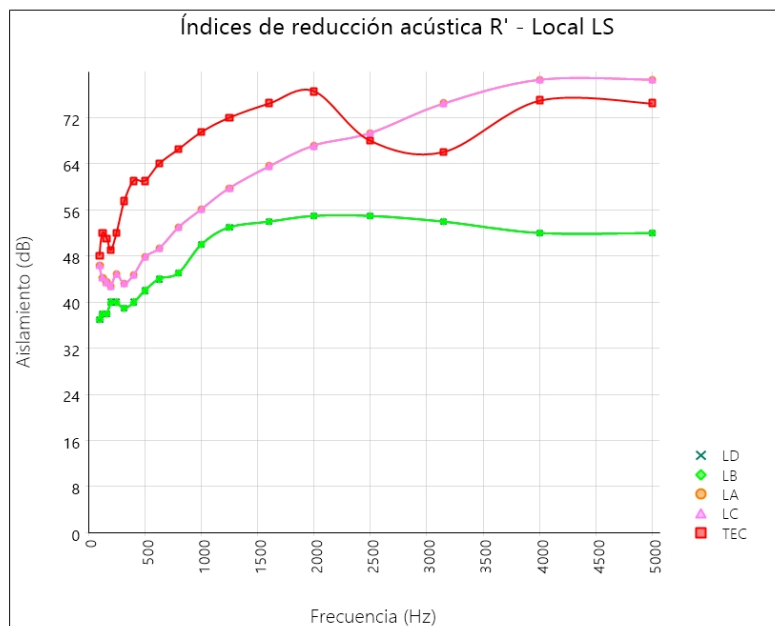
Nº	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>Aisla</b>	48,0	52,0	51,0	49,0	52,0	57,5	61,0	61,0	64,0	66,5	69,5	72,0	74,5	76,5	68,0	66,0	75,0	74,5
<b>Cv.Ref.</b>	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
<b>Dif</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma EN ISO 717-1

$$R'_w (C;Ctr) = 53 ( 11; 6 ) \text{ dB}$$

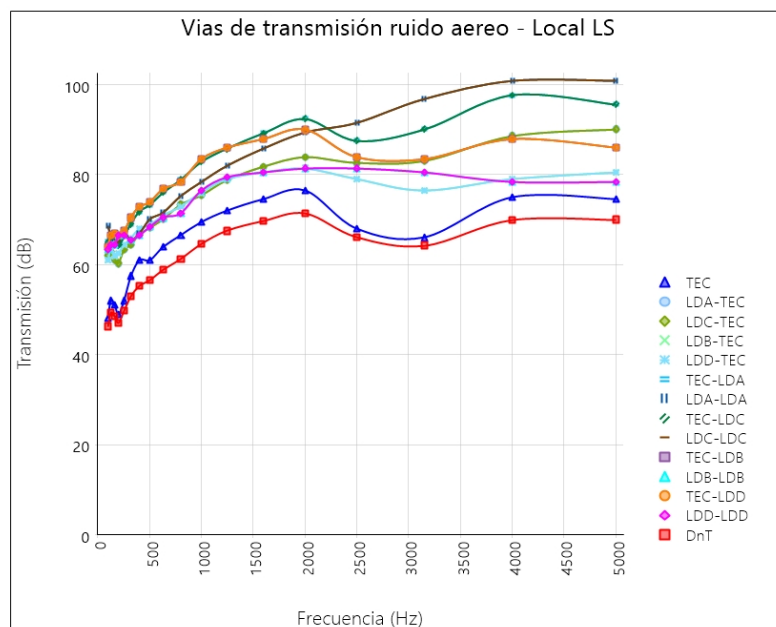
Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$$R'_A = 64,04 \text{ dBA}$$



N°	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
TEC	48,0	52,0	51,0	49,0	52,0	57,5	61,0	61,0	64,0	66,5	69,5	72,0	74,5	76,5	68,0	66,0	75,0	74,5
LDA-TEC	62,1	63,0	61,1	60,3	63,3	64,5	66,7	68,3	70,1	73,4	75,4	78,7	81,7	83,9	82,5	83,1	88,6	90,1
LDC-TEC	62,1	63,0	61,1	60,3	63,3	64,5	66,7	68,3	70,1	73,4	75,4	78,7	81,7	83,9	82,5	83,1	88,6	90,1
LDB-TEC	60,9	63,4	61,9	62,4	64,4	65,9	67,9	68,9	70,9	72,9	75,9	78,9	80,4	81,4	78,9	76,4	78,9	80,4
LDD-TEC	60,9	63,4	61,9	62,4	64,4	65,9	67,9	68,9	70,9	72,9	75,9	78,9	80,4	81,4	78,9	76,4	78,9	80,4
TEC-LDA	65,1	66,0	66,1	64,3	66,3	69,0	71,7	73,3	76,1	78,9	82,9	85,7	89,2	92,4	87,5	90,1	97,6	95,6
LDA-LDA	68,6	66,4	65,7	65,0	67,1	65,4	66,9	70,0	71,6	75,2	78,3	81,9	85,8	89,3	91,5	96,7	100,7	100,7
TEC-LDC	65,1	66,0	66,1	64,3	66,3	69,0	71,7	73,3	76,1	78,9	82,9	85,7	89,2	92,4	87,5	90,1	97,6	95,6
LDC-LDC	68,6	66,4	65,7	65,0	67,1	65,4	66,9	70,0	71,6	75,2	78,3	81,9	85,8	89,3	91,5	96,7	100,7	100,7
TEC-LDB	63,9	66,4	66,9	66,4	67,4	70,4	72,9	73,9	76,9	78,4	83,4	85,9	87,9	89,9	83,9	83,4	87,9	85,9
LDB-LDB	63,4	64,4	64,4	66,4	66,4	65,4	66,4	68,4	70,4	71,4	76,4	79,4	80,4	81,4	81,4	80,4	78,4	78,4
TEC-LDD	63,9	66,4	66,9	66,4	67,4	70,4	72,9	73,9	76,9	78,4	83,4	85,9	87,9	89,9	83,9	83,4	87,9	85,9
LDD-LDD	63,4	64,4	64,4	66,4	66,4	65,4	66,4	68,4	70,4	71,4	76,4	79,4	80,4	81,4	81,4	80,4	78,4	78,4
R'	46,7	49,8	48,9	47,5	50,2	53,4	55,8	57,0	59,3	61,7	65,0	67,9	70,2	71,9	66,5	64,7	70,3	70,5
DnT	46,3	49,4	48,4	47,0	49,7	52,9	55,3	56,5	58,9	61,2	64,6	67,5	69,7	71,4	66,1	64,3	69,9	70,0

<b>DnT,A (dBA)</b>	<b>60,67</b>	<b>Ruido Aéreo</b>
--------------------	--------------	--------------------



**Dónde:**

- LDA-TEC: Pared lado A-Techo
- LDB-TEC: Pared lado B-Techo
- LDA-LDA: Pared lado A-Pared lado A
- TEC-LDB: Techo-Pared lado B
- LDD-LDD: Pared lado D-Pared lado D
- LDC-TEC: Pared lado C-Techo
- LDD-TEC: Pared lado D-Techo
- TEC-LDC: Techo-Pared lado C
- LDB-LDB: Pared lado B-Pared lado B
- TEC-LDA: Techo-Pared lado A
- LDC-LDC: Pared lado C-Pared lado C
- TEC-LDD: Techo-Pared lado D

## 5.6 Cerramiento colindante con APARCAMIENTO

N°	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
SUE	47,4	52,8	56,6	55,8	55,7	58,4	60,5	63,2	63,5	63,4	62,7	61,4	58,3	60,2	58,6	62,1	64,6	67,7
LA	46,4	44,2	43,5	42,8	44,9	43,2	44,7	47,8	49,4	53,0	56,1	59,7	63,6	67,1	69,3	74,5	78,5	78,5
LC	46,4	44,2	43,5	42,8	44,9	43,2	44,7	47,8	49,4	53,0	56,1	59,7	63,6	67,1	69,3	74,5	78,5	78,5
LB	37,0	38,0	38,0	40,0	40,0	39,0	40,0	42,0	44,0	45,0	50,0	53,0	54,0	55,0	55,0	54,0	52,0	52,0
LD	37,0	38,0	38,0	40,0	40,0	39,0	40,0	42,0	44,0	45,0	50,0	53,0	54,0	55,0	55,0	54,0	52,0	52,0

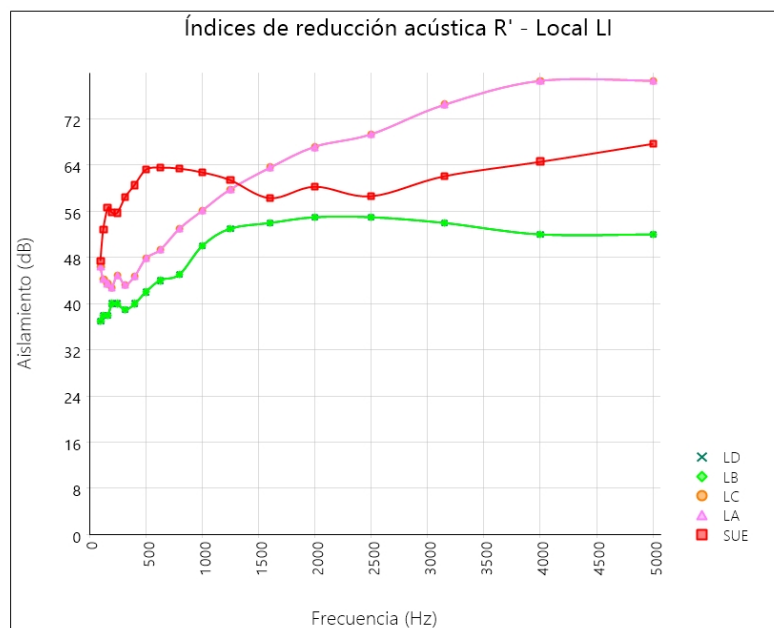
N°	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>Aisla</b>	47,4	52,8	56,6	55,8	55,7	58,4	60,5	63,2	63,5	63,4	62,7	61,4	58,3	60,2	58,6	62,1	64,6	67,7
<b>Cv.Ref.</b>	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
<b>Dif</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma EN ISO 717-1

$$R'_w (C;Ctr) = 53 ( 8; 6 ) \text{ dB}$$

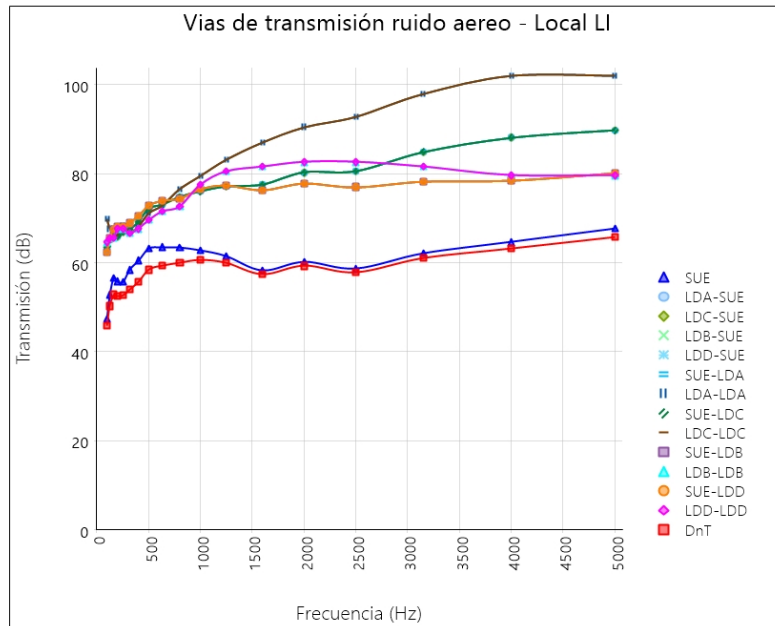
Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$$R'_A = 60,86 \text{ dBA}$$



N°	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>SUE</b>	47,4	52,8	56,6	55,8	55,7	58,4	60,5	63,2	63,5	63,4	62,7	61,4	58,3	60,2	58,6	62,1	64,6	67,7
<b>LDA-SUE</b>	63,5	65,1	66,6	65,9	66,9	67,4	69,2	72,1	73,0	74,8	76,0	77,1	77,5	80,2	80,5	84,9	88,1	89,7
<b>LDC-SUE</b>	63,5	65,1	66,6	65,9	66,9	67,4	69,2	72,1	73,0	74,8	76,0	77,1	77,5	80,2	80,5	84,9	88,1	89,7
<b>LDB-SUE</b>	62,4	65,6	67,5	68,1	68,0	68,9	70,4	72,8	73,9	74,4	76,5	77,4	76,3	77,8	77,0	78,2	78,5	80,0
<b>LDD-SUE</b>	62,4	65,6	67,5	68,1	68,0	68,9	70,4	72,8	73,9	74,4	76,5	77,4	76,3	77,8	77,0	78,2	78,5	80,0
<b>SUE-LDA</b>	63,5	65,1	66,6	65,9	66,9	67,4	69,2	72,1	73,0	74,8	76,0	77,1	77,5	80,2	80,5	84,9	88,1	89,7
<b>LDA-LDA</b>	69,8	67,6	66,9	66,2	68,3	66,6	68,1	71,2	72,8	76,4	79,5	83,1	87,0	90,5	92,7	97,9	101,9	101,9
<b>SUE-LDC</b>	63,5	65,1	66,6	65,9	66,9	67,4	69,2	72,1	73,0	74,8	76,0	77,1	77,5	80,2	80,5	84,9	88,1	89,7
<b>LDC-LDC</b>	69,8	67,6	66,9	66,2	68,3	66,6	68,1	71,2	72,8	76,4	79,5	83,1	87,0	90,5	92,7	97,9	101,9	101,9
<b>SUE-LDB</b>	62,4	65,6	67,5	68,1	68,0	68,9	70,4	72,8	73,9	74,4	76,5	77,4	76,3	77,8	77,0	78,2	78,5	80,0
<b>LDB-LDB</b>	64,6	65,6	65,6	67,6	67,6	66,6	67,6	69,6	71,6	72,6	77,6	80,6	81,6	82,6	82,6	81,6	79,6	79,6
<b>SUE-LDD</b>	62,4	65,6	67,5	68,1	68,0	68,9	70,4	72,8	73,9	74,4	76,5	77,4	76,3	77,8	77,0	78,2	78,5	80,0
<b>LDD-LDD</b>	64,6	65,6	65,6	67,6	67,6	66,6	67,6	69,6	71,6	72,6	77,6	80,6	81,6	82,6	82,6	81,6	79,6	79,6
<b>R'</b>	46,3	50,7	53,3	52,9	53,2	54,5	56,2	58,8	59,8	60,5	61,1	60,4	57,8	59,7	58,2	61,5	63,6	66,3
<b>DnT</b>	45,9	50,3	52,8	52,5	52,7	54,0	55,8	58,4	59,3	60,0	60,6	60,0	57,3	59,2	57,8	61,1	63,2	65,8

<b>DnT,A (dBA)</b>	<b>58,93</b>	<b>Ruido Aéreo</b>
--------------------	--------------	--------------------



**Dónde:**

LDA-SUE: Pared lado A-Suelo

LDB-SUE: Pared lado B-Suelo

LDA-LDA: Pared lado A-Pared lado A

SUE-LDB: Suelo-Pared lado B

LDD-LDD: Pared lado D-Pared lado D

LDC-SUE: Pared lado C-Suelo

LDD-SUE: Pared lado D-Suelo

SUE-LDC: Suelo-Pared lado C

LDB-LDB: Pared lado B-Pared lado B

SUE-LDA: Suelo-Pared lado A

LDC-LDC: Pared lado C-Pared lado C

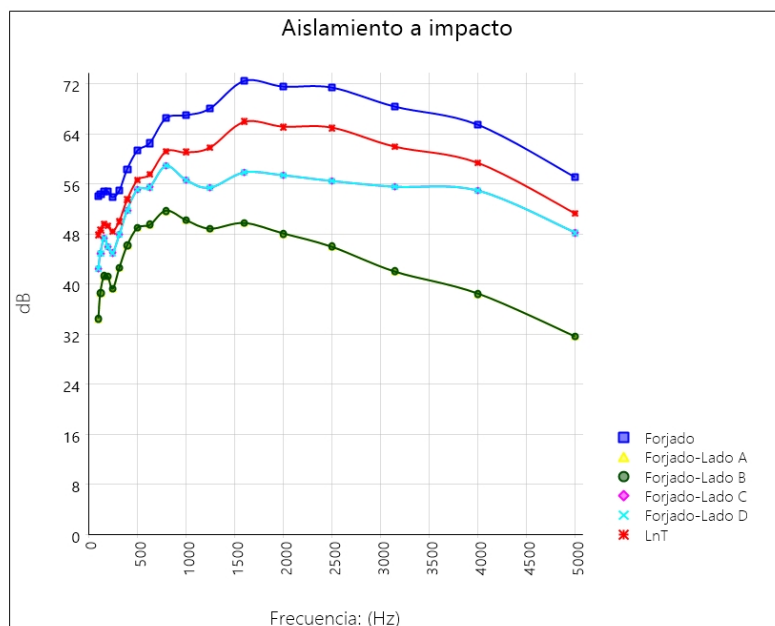
SUE-LDD: Suelo-Pared lado D

## 6 CÁLCULO DEL AISLAMIENTO A RUIDO DE IMPACTO:

Nº	INDICE Ln DEL FORJADO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>FORJ. BOV. HORMIGÓN 25+5</b>	56,0	55,3	54,8	55,8	55,9	58,0	59,3	61,3	63,5	66,5	68,0	70,0	76,4	77,5	79,4	78,3	77,4	75,1
<b>PAV. CERAMICO</b>	2,0	1,0	0,0	1,0	2,0	3,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	18,0

Nº	VIAS DE TRANSMISION (IMPACTO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>Forjado</b>	54,0	54,3	54,8	54,8	53,9	55,0	58,3	61,3	62,5	66,5	67,0	68,0	72,4	71,5	71,4	68,3	65,4	57,1
<b>Forjado-Lado C</b>	34,5	38,6	41,3	41,3	39,3	42,6	46,2	49,0	49,5	51,7	50,3	48,8	49,7	48,0	46,0	42,1	38,4	31,7
<b>Forjado-Lado A</b>	34,5	38,6	41,3	41,3	39,3	42,6	46,2	49,0	49,5	51,7	50,3	48,8	49,7	48,0	46,0	42,1	38,4	31,7
<b>Forjado-Lado D</b>	42,4	44,9	47,3	45,9	45,0	47,9	51,8	55,1	55,5	58,9	56,6	55,4	57,8	57,3	56,4	55,6	54,9	48,2
<b>Forjado-Lado B</b>	42,4	44,9	47,3	45,9	45,0	47,9	51,8	55,1	55,5	58,9	56,6	55,4	57,8	57,3	56,4	55,6	54,9	48,2
<b>Ln</b>	54,7	55,4	56,4	56,1	55,1	56,8	60,3	63,3	64,3	68,0	67,9	68,6	72,7	71,9	71,7	68,8	66,1	58,1
<b>LnT</b>	47,9	48,6	49,6	49,3	48,4	50,0	53,5	56,6	57,5	61,2	61,1	61,8	66,0	65,1	64,9	62,0	59,4	51,3

<b>LnT;A:</b>	<b>73,34 (dBA)</b>	<b>Ruido Impacto</b>
---------------	--------------------	----------------------



## 7 FOCOS DE RUIDO:

Definición de los diferentes focos de ruido	
<b>Referencia:</b> Aire acondicionado doméstico	<b>NPS:</b> 67,2 dBA
<b>Descripción:</b> Fuente obtenida de: "Journal of the acoustical society of America, sound & vibration, noise control engineering journal the U.S. environmental protection agency and national bureau of standards (U.S.)"	
<b>Referencia:</b> Cámara frigorífica	<b>NPS:</b> 62,1 dBA
<b>Descripción:</b> Fuente obtenida de: "Journal of the acoustical society of America, sound & vibration, noise control engineering journal the U.S. environmental protection agency and national bureau of standards (U.S.)"	
<b>Referencia:</b> Conversación normal	<b>NPS:</b> 66,7 dBA
<b>Descripción:</b> Fuente obtenida de: "Journal of the acoustical society of America, sound & vibration, noise control engineering journal the U.S. environmental protection agency and national bureau of standards (U.S.)"	
<b>Referencia:</b> Resultante	<b>NPS:</b> 70,6 dBA
<b>Descripción:</b> Espectro resultante	

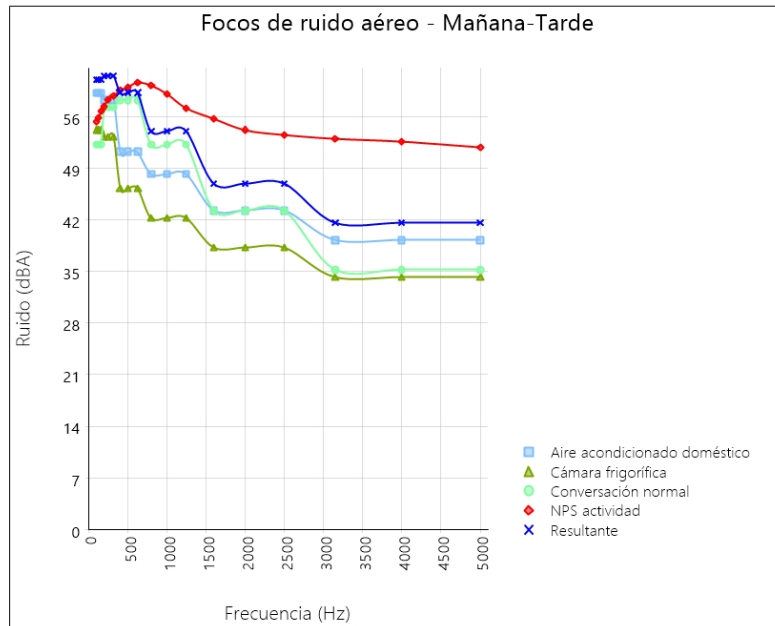
Espectro en frecuencias del nivel de presión sonora (expresado en dBA), procedente de los diferentes focos ruidosos existentes en el local.

FOCO	NIVEL DE PRESIÓN SONORA (dBA)																	Global	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000		5000
<b>Aire acondicionado doméstico</b>	59,2	59,2	59,2	58,2	58,2	58,2	51,2	51,2	51,2	48,2	48,2	48,2	43,2	43,2	43,2	39,2	39,2	39,2	<b>67,16</b>
<b>Cámara frigorífica</b>	54,2	54,2	54,2	53,2	53,2	53,2	46,2	46,2	46,2	42,2	42,2	42,2	38,2	38,2	38,2	34,2	34,2	34,2	<b>62,12</b>
<b>Conversación normal</b>	52,2	52,2	52,2	57,2	57,2	57,2	58,2	58,2	58,2	52,2	52,2	52,2	43,2	43,2	43,2	35,2	35,2	35,2	<b>66,68</b>
<b>Resultante</b>	61,0	61,0	61,0	61,5	61,5	61,5	59,2	59,2	59,2	54,0	54,0	54,0	46,9	46,9	46,9	41,6	41,6	41,6	<b>70,60</b>

Para efectos del cálculo de la inmisión en recintos colindantes y al exterior, se utilizará un **Nivel de referencia obtenida para una actividad con un máximo de emisión de 70 dBA**

NIVEL DE PRESIÓN SONORA DE REFERENCIA (dBA)																	Global	
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000		5000
55,3	55,8	56,8	57,3	58,3	58,8	59,6	60,0	60,7	60,2	59,0	57,1	55,7	54,2	53,5	53,0	52,6	51,8	<b>70,00</b>





## 8 JUSTIFICACIÓN DE LA INMISIÓN:

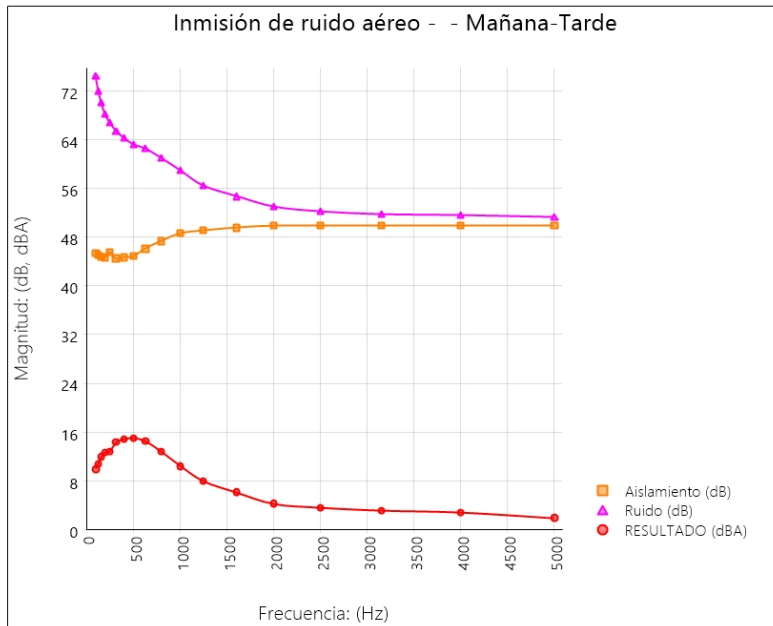
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento A con

	<b>CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)</b>																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>RUIDO:</b>	74,4	71,9	70,2	68,2	66,9	65,4	64,4	63,2	62,6	61,0	59,0	56,5	54,7	53,0	52,2	51,8	51,6	51,3
<b>AI SLAMI ENTO:</b>	45,4	45,0	44,8	44,7	45,5	44,5	44,7	45,0	46,1	47,3	48,6	49,1	49,5	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9
<b>DIFERENCIAL:</b>	29,0	26,9	25,4	23,5	21,4	20,9	19,7	18,2	16,5	13,7	10,4	7,4	5,2	3,1	2,3	1,9	1,8	1,4

	<b>AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA</b>																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>PONDERAC. A:</b>	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
<b>RESULTADO (*):</b>	9,9	10,8	12,0	12,6	12,8	14,3	14,9	15,0	14,6	12,9	10,4	8,0	6,2	4,3	3,6	3,1	2,8	1,9

(\*) No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **23,88 dBA**



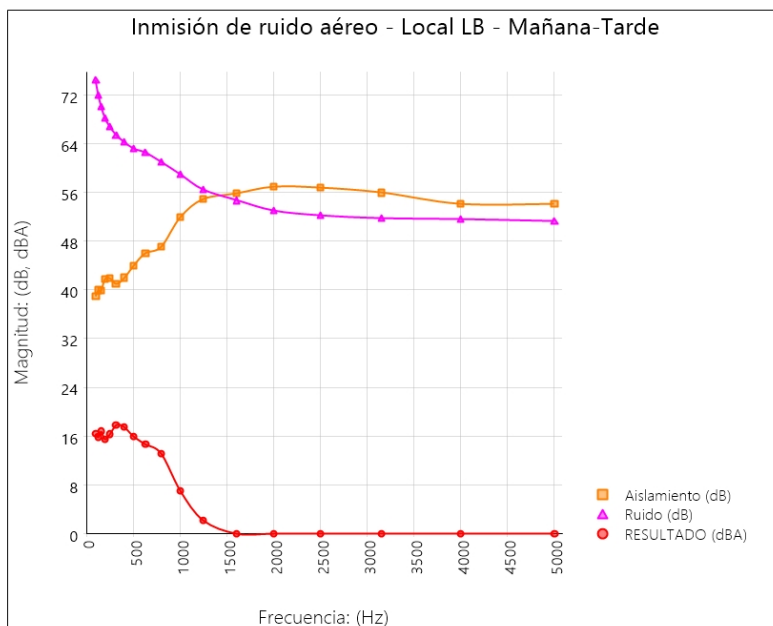
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento B con LOCAL COMERCIAL 2

	<b>CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)</b>																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>RUIDO:</b>	74,4	71,9	70,2	68,2	66,9	65,4	64,4	63,2	62,6	61,0	59,0	56,5	54,7	53,0	52,2	51,8	51,6	51,3
<b> AISLAMIENTO:</b>	38,9	40,0	40,0	41,8	41,9	41,0	42,0	44,0	46,0	47,0	52,0	54,9	55,9	56,9	56,9	55,9	54,1	54,1
<b>DIFERENCIAL:</b>	35,5	32,0	30,2	26,4	24,9	24,5	22,4	19,2	16,6	14,0	7,1	1,6	-1,2	-3,9	-4,6	-4,1	-2,5	-2,8

	<b>AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA</b>																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>PONDERAC. A:</b>	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
<b>RESULTADO (*):</b>	16,4	15,9	16,8	15,5	16,3	17,9	17,6	16,0	14,7	13,2	7,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

(\*) No se consideran valores negativos de inmisión

**EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: 26,32 dBA**



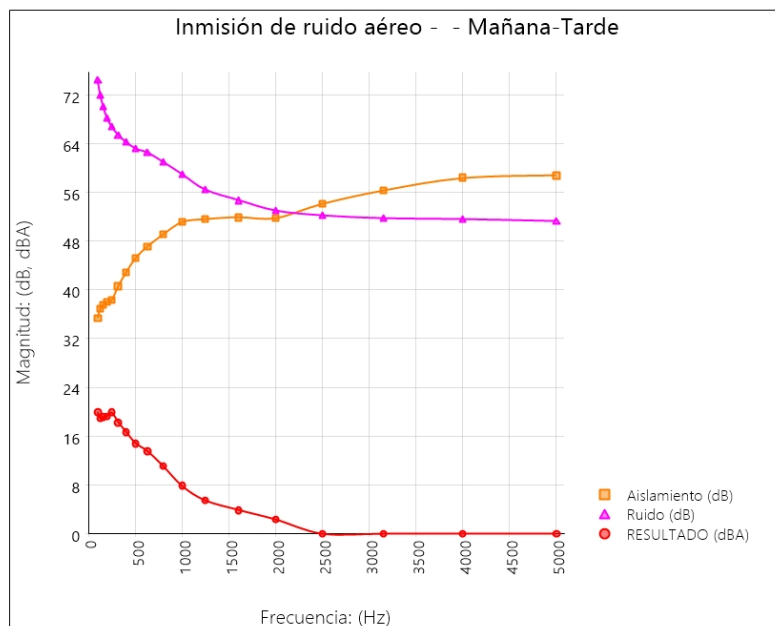
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento C con

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>RUIDO:</b>	74,4	71,9	70,2	68,2	66,9	65,4	64,4	63,2	62,6	61,0	59,0	56,5	54,7	53,0	52,2	51,8	51,6	51,3
<b> AISLAMIENTO:</b>	35,4	37,0	37,6	38,1	38,3	40,6	42,9	45,2	47,1	49,1	51,1	51,7	51,9	51,8	54,1	56,4	58,4	58,8
<b>DIFERENCIAL:</b>	39,1	35,0	32,5	30,2	28,5	24,8	21,5	18,0	15,4	11,9	7,9	4,8	2,8	1,2	-1,9	-4,5	-6,8	-7,4

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>PONDERAC. A:</b>	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
<b>RESULTADO (*):</b>	20,0	18,9	19,1	19,3	19,9	18,2	16,7	14,8	13,5	11,1	7,9	5,4	3,8	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0

(\* No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **28,05 dBA**



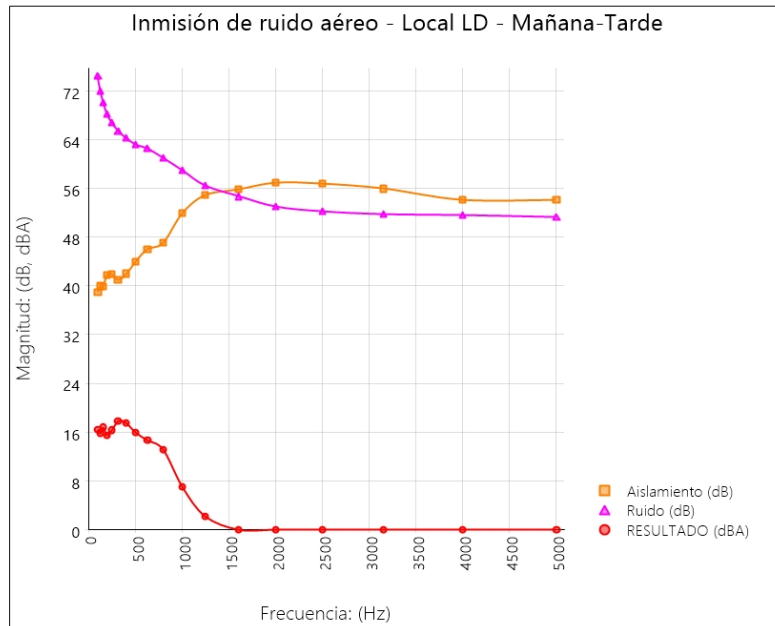
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento D con LOCAL COMERCIAL 1

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>RUIDO:</b>	74,4	71,9	70,2	68,2	66,9	65,4	64,4	63,2	62,6	61,0	59,0	56,5	54,7	53,0	52,2	51,8	51,6	51,3
<b> AISLAMIENTO:</b>	38,9	40,0	40,0	41,8	41,9	41,0	42,0	44,0	46,0	47,0	52,0	54,9	55,9	56,9	56,9	55,9	54,1	54,1
<b>DIFERENCIAL:</b>	35,5	32,0	30,2	26,4	24,9	24,5	22,4	19,2	16,6	14,0	7,1	1,6	-1,2	-3,9	-4,6	-4,1	-2,5	-2,8

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>PONDERAC. A:</b>	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
<b>RESULTADO (*):</b>	16,4	15,9	16,8	15,5	16,3	17,9	17,6	16,0	14,7	13,2	7,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

(\* No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **26,32 dBA**



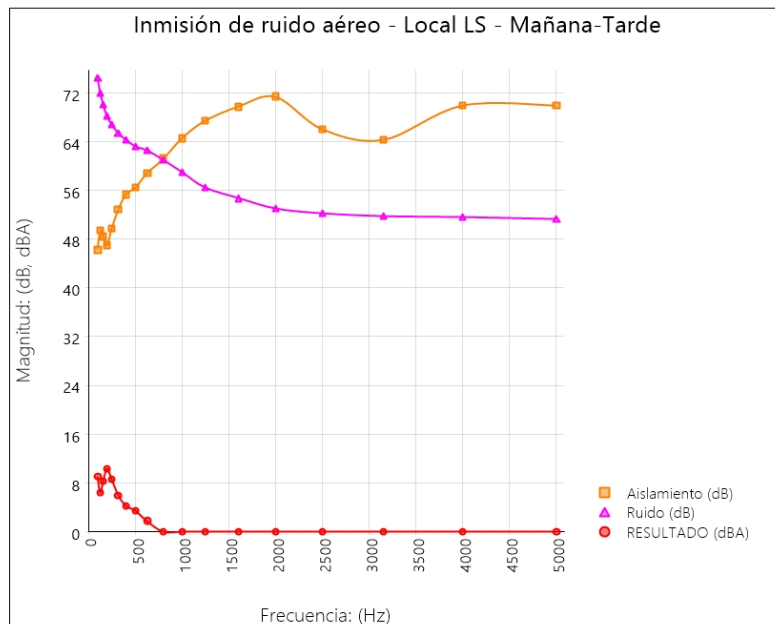
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento S con VIVIENDA SUPERIOR

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>RUIDO:</b>	74,4	71,9	70,2	68,2	66,9	65,4	64,4	63,2	62,6	61,0	59,0	56,5	54,7	53,0	52,2	51,8	51,6	51,3
<b>AISLAMIENTO:</b>	46,3	49,4	48,4	47,0	49,7	52,9	55,3	56,5	58,9	61,2	64,6	67,5	69,7	71,4	66,1	64,3	69,9	70,0
<b>DIFERENCIAL:</b>	28,2	22,5	21,7	21,2	17,2	12,5	9,0	6,7	3,7	-0,2	-5,5	-10,9	-15,0	-18,4	-13,8	-12,4	-18,3	-18,7

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>PONDERAC. A:</b>	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
<b>RESULTADO (*):</b>	9,1	6,4	8,3	10,3	8,6	5,9	4,2	3,5	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

(\*) No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **17,52 dBA**



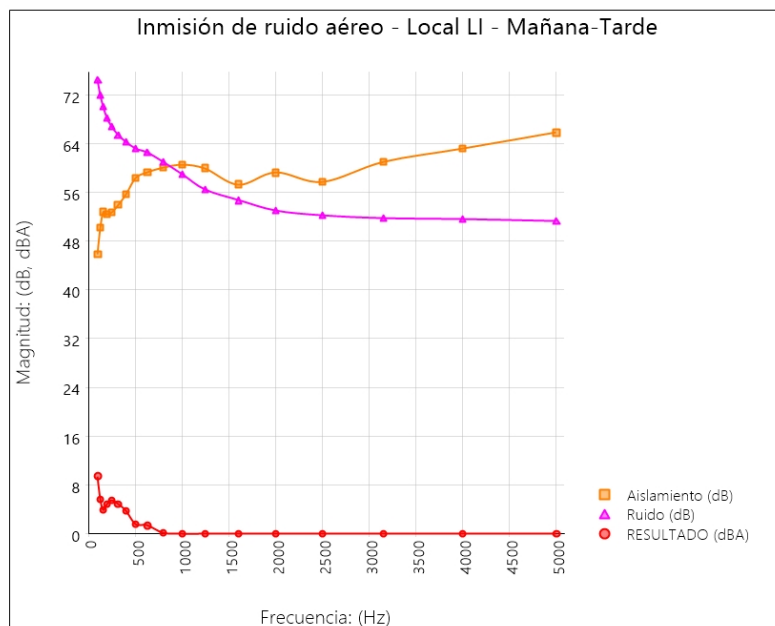
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento I con APARCAMIENTO

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>RUIDO:</b>	74,4	71,9	70,2	68,2	66,9	65,4	64,4	63,2	62,6	61,0	59,0	56,5	54,7	53,0	52,2	51,8	51,6	51,3
<b>AISLAMIENTO:</b>	45,9	50,3	52,8	52,5	52,7	54,0	55,8	58,4	59,3	60,0	60,6	60,0	57,3	59,2	57,8	61,1	63,2	65,8
<b>DIFERENCIAL:</b>	28,5	21,7	17,4	15,8	14,1	11,4	8,6	4,8	3,2	1,0	-1,6	-3,5	-2,6	-6,2	-5,5	-9,2	-11,6	-14,5

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>PONDERAC. A:</b>	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
<b>RESULTADO (*):</b>	9,4	5,6	4,0	4,9	5,5	4,8	3,8	1,6	1,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

(\*): No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **15,89 dBA**



## 9 TIEMPO DE REVERBERACIÓN:

### Local: LOCAL A ESTUDIO

Volumen del recinto (m<sup>3</sup>): 148,50

Método de cálculo empleado: Sabine:  $Tr = 0,161 \times V / (Si \times Coef. Absorc.i)$

Materiales empleados:

Referencia	Descripción del material	Superficie (m <sup>2</sup> )
HORMIGON302	Hormigón alisado	75,0
VIDRIO004	Ventanal de vidrios gruesos, grandes paños	2,2
VIDRIO008	Ventana de vidrio, espesor 6mm	1,8
YESO440	Placa de yeso 13+400mm de aire, espesor 413mm	75,0

Coefficiente de absorción sonora de materiales por bandas de 1/3 de octava.

Referencia	Coeficiente de absorción sonora por frecuencia																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
HORMIGON302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
VIDRIO004	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VIDRIO008	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
YESO440	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tiempo de reverberación

<b>100 hz(*)</b>	<b>125 hz(*)</b>	<b>160 hz(*)</b>	<b>200 hz(*)</b>	<b>250 hz(*)</b>	<b>315 hz(*)</b>	<b>400 hz(*)</b>	<b>500 hz(*)</b>	<b>630 hz(*)</b>
2,0	2,0	2,2	2,6	2,8	2,8	2,8	2,8	3,5
<b>800 hz(*)</b>	<b>1000 hz(*)</b>	<b>1250 hz(*)</b>	<b>1600 hz(*)</b>	<b>2000 hz(*)</b>	<b>2500 hz(*)</b>	<b>3150 hz(*)</b>	<b>4000 hz(*)</b>	<b>5000 hz(*)</b>
4,5	6,2	6,2	7,8	7,8	6,3	5,2	4,5	4,5

(\*)Frecuencias incluidas en el cálculo del tiempo de reverberación medio.

**CONCLUSIÓN:** El Tiempo de Reverberación tiene un valor medio de 4,67 y no presenta un valor inferior a 0,70 segundos para todas las frecuencias (18 frecuencias fallan)

## 10 MEDIDAS CORRECTORAS:

Medidas correctoras propuestas	
<b>Tipo de medida</b>	<b>Medidas relacionadas con la maquinaria</b>
Descripción	<input type="checkbox"/> En ningún caso se podrá colocar la maquinaria anclada ni apoyada rígidamente en paredes o pilares. En los techos solo se permite la suspensión mediante amortiguadores de baja frecuencia. Las máquinas colocarán a una distancia como mínimo 0,70m de las paredes de medianera y 0,5 m del forjado superior.
	<input type="checkbox"/> Con vistas a evitar la transmisión de vibraciones se tendrá en cuenta lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo órgano móvil se ha de mantener en perfecto estado de conservación principalmente en lo que se refiere a su equilibrio dinámico y estático, así como la suavidad de marcha.</li> <li>• Todo los conductos rígidos por los que circulan fluidos líquidos o gaseosos, conectados con máquinas que tengan órganos en movimiento, se instalarán de forma que se impida la transmisión de la vibraciones generadas en tales máquinas. Las aberturas de los muros para el paso de las conducciones se rellenarán con materiales absorbentes de la vibración.</li> </ul>

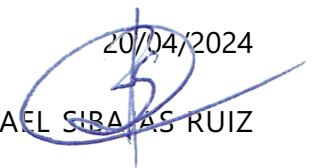
## 11 CONCLUSION:

A la vista de los resultados obtenidos, podemos resumir:

	Colindantes	Exterior	Aislamiento mínimo
	--	23,88 < 55,00 (Decreto 6/2012) <b>(CUMPLE)</b>	47,16 > 40,00 (Decreto 6/2012) <b>(CUMPLE)</b>
LOCAL COMERCIAL 2	--	--	49,41 > 45,00 (Decreto 6/2012) <b>(CUMPLE)</b>
	--	28,05 < 55,00 (Decreto 6/2012) <b>(CUMPLE)</b>	45,11 > 40,00 (Decreto 6/2012) <b>(CUMPLE)</b>
LOCAL COMERCIAL 1	--	--	49,41 > 45,00 (Decreto 6/2012) <b>(CUMPLE)</b>
VIVIENDA SUPERIOR	17,52 < 35,00 (Decreto 6/2012) <b>(CUMPLE)</b>	--	60,67 > 45,00 (Decreto 6/2012) <b>(CUMPLE)</b>
APARCAMIENTO	--	--	58,93 > 45,00 (Decreto 6/2012) <b>(CUMPLE)</b>

Por tanto, podemos considerar que queda suficientemente justificado el cálculo acústico respecto a la normativa aplicable a la actividad.

No obstante, quedamos a disposición de los servicios técnicos pertinentes para cualquier aclaración o justificación adicional.

20/04/2024  
  
 RAFAEL SIBILLAS RUIZ