

INFORME DE EVALUACIÓN ACÚSTICA

EVALUACIÓN CONTAMINACIÓN ACUSTICA. MAPA DE RUIDO



**PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS Y DOTACIONES PARA LA
UBICACIÓN DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA ESTATAL DE VIGO**

SEPTIEMBRE DE 2022

ÍNDICE

1. OBJETO Y ANTECEDENTES	4
2. METODOLOGÍA.....	4
3. DATOS DE ENTRADA.....	5
4. NORMATIVA DE APLICACIÓN	7
5. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA	8
6. CALCULO DE LOS NIVELES SONOROS	9
6.1 NIVELES SONOROS ACTUALES:	9
6.2 NIVELES SONOROS FUTUROS:	10
7. CONCLUSIÓN.....	10

1. OBJETO Y ANTECEDENTES

El presente documento constituye el estudio de ruido mediante simulación acústica del planeamiento de desarrollo del planeamiento especial de infraestructuras y dotaciones para la ubicación de la biblioteca pública estatal del Plan General de Ordenación Urbana de Vigo (PGOU 93).



1. Imagen 1. Vista aérea del sector de estudio. (situación actual)

El principal foco de ruido, tanto en la situación actual como en la futura, son los viales adyacentes de Rúa Lalín y Camiño do Chouzo.

2. METODOLOGÍA

Para la elaboración del estudio se ha utilizado el método de cálculo para el ruido del tráfico rodado que se recomienda para los Estados miembros de la UE, que no cuentan con métodos nacionales, es decir, el método nacional de cálculo francés de la norma XPS 31-133.

Tanto en la situación actual como en la futura, los emisores sonoros considerados, son los viales de Rúa Lalín y Camiño do Chouzo.

En la configuración interna del software se ha propuesto una malla de cálculo de 5 x 5 metros y todos los cálculos se desarrollan a 4 metros de altura sobre el terreno, de acuerdo a lo estipulado en la Directiva 2002/49.

Respecto a las condiciones meteorológicas y de acuerdo con las recomendaciones del Working Group of Assessment of Exposure to Noise (WG-AEN) que, en espera del desarrollo reglamentario correspondiente de la Ley del Ruido o de alguna recomendación específica de la Comisión Europea, establece los siguientes porcentajes de ocurrencia de condiciones favorables a propagación:

- Día: 50%.
- Tarde: 75%.
- Noche: 100%.

Respecto a las temperaturas y humedades relativas se suelen utilizar las aconsejadas para los mapas de ruido, siempre y que no esté recogidas las temperaturas y humedades máximas, mínimas y medias en la zona. Por lo tanto se utilizan los siguientes resultados:

- Temperatura: 15°C.
- Humedad relativa: 70%.

3. DATOS DE ENTRADA.

Para la redacción del presente estudio, se han tomado como base los planos utilizados en el documento de desarrollo del planeamiento especial de infraestructuras y dotaciones para la ubicación de la biblioteca pública estatal del Plan General de Ordenación Urbana de Vigo (PGOU 93).

Los datos de partida de los viales objeto de estudio son los siguientes:

- Avda. Atlántida.
 - Velocidad media contemplada: 30 km/h (zona entre pasos de peatones)
 - Sección tipo. Vial de sentido único con aparcamiento en línea a ambos lados y aceras para los peatones.
 - Tráfico: Se ha solicitado información al departamento de Seguridade e Mobilidade del Concello de Vigo. LA concesionaria ha facilitado datos medios anuales. Para la situación futura, se ha supuesto un aumento del nivel de tráfico del 10 %.. Se adjunta a continuación, el documento facilitado:

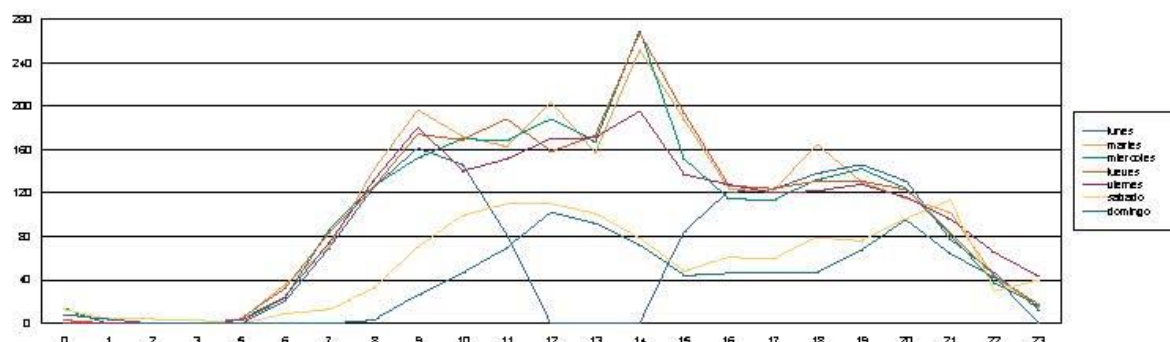
**CONCELLO
DE VIGO**



Punto de Medida: 147 **Datos desde el** 02/05/2022 **al** 08/05/2022

Lalín desde Estrada hacia Coruña

hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
0	0	0	14	3	0	13	8
1	0	0	0	0	0	4	4
2	0	0	0	0	0	4	0
3	0	0	0	0	0	3	0
5	0	3	3	4	3	0	0
6	20	35	23	32	24	9	0
7	69	70	86	83	74	13	0
8	125	141	126	125	131	32	3
9	161	196	152	174	180	70	26
10	146	172	170	169	140	99	46
11	81	163	168	188	151	110	69
12	0	203	188	158	170	110	102
13	0	157	167	173	171	101	92
14	0	251	269	267	195	78	72
15	84	187	151	193	137	48	44
16	121	124	115	127	128	61	46
17	123	121	113	124	120	59	47
18	138	164	132	131	122	79	47
19	146	130	142	131	128	76	67
20	131	115	124	123	116	96	95
21	77	102	81	83	96	113	64
22	46	42	37	43	65	30	42
23	12	15	16	17	43	40	0
Total	1480	2.391	2.277	2.348	2.194	1.248	874



UTE ESYCSA - ETRA I+D

-
- El porcentaje de pesados introducido en cada horario es del 5%.
- Camiño do Chouzo:
 - Velocidad media contemplada: 30 km/h
 - Tráfico: Se ha realizado un conteo de vehículos, con unos valores de: 25 vehículos hora en periodo diurno, 20 en periodo tarde y 3 en periodo noche. El porcentaje de pesados introducido en cada horario es del 1%.

4. NORMATIVA DE APLICACIÓN

La normativa estatal de referencia en materia de ruido ambiental es la Ley 37/2003 de 17 de noviembre, del Ruido y el real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, que la complementa para la total transposición de la Directiva Europea 2002/49/CE.

REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. En su anexo III figuran los valores límite de inmisión de ruidos aplicables a nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias.

Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Ordenanza Municipal: Vigo tiene una Ordenanza Municipal de protección do medio contra a Contaminación Acústica producida pola emisión de Ruidos e Vibracións aprobada en el año 2000.

Tal y como establece anexo II Objetivos de calidad acústica del real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, la no superación del valor que le sea de aplicación de la TABLA siguiente, disminuido en 5 decibelios.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)

(1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

(2) En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.

Tal y como establece el artículo 14, del Real Decreto 1367/2007, del 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, se establece como objetivo de calidad acústica para ruido el no superar el valor que le sea de aplicación en la tabla A del anexo II, disminuido en 5 decibelios. Por tanto, los límites serán 5 decibelios menos de lo indicado en la tabla, para cada horario.

Se adjunta en el anexo de planos, un plano de zonificación acústica del sector.

5. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

En el plan especial de reforma interior de la UA3 Montana, se encuentran las siguientes áreas acústicas:

- Zonas dotacionales: Parcela destinada a la edificación de la biblioteca. Tipo de área acústica e (Ver tabla apartado anterior).
- Zonas verdes: Espacio destinado a zona verde/aparcamiento
- Infraestructuras: Estas áreas serían las de los viales que atraviesan el ámbito. Tipo de área acústica f (Ver tabla apartado anterior).

En el anexo de planos del presente documento, se adjunta un plano de zonificación acústica, en el que se representan en las áreas acústicas del sector.

6. CALCULO DE LOS NIVELES SONOROS

Para la realización del estudio, se ha modelizado la zona de estudio, introduciendo las alturas de los edificios, el conteo de tráfico, el ancho del carril y las velocidades de la vía.

Posteriormente se modelizó y simuló la situación futura y se establecieron unos receptores en las fachadas, a 4 metros de altura, de los edificios más cercanos al eje viario, con la finalidad de conocer los valores de ruido de tráfico que les llegan a las fachadas.

Las coordenadas de los receptores han sido las siguientes:

COORDENADAS X (m)	COORDENADAS Y (m)
521728,8400	4674356,7250
521735,1670	4674334,4066
421818,6000	4674362,3772

Los puntos se encuentran marcados en los planos adjuntados como anexo del presente documento.

6.1 NIVELES SONOROS ACTUALES:

Se indican a continuación los valores obtenidos en la simulación para la situación actual:

COORDENADAS X (m)	COORDENADAS Y (m)	Día (dB)	Tarde (dB)	Noche (dB)
521728,8400	4674356,7250	53.1	53.7	43.2
521735,1670	4674334,4066	54.0	54.2	46.5
421818,6000	4674362,3772	53.2	53.4	46.2

En el anexo I, se adjuntan los planos de las huellas sonoras.

6.2 NIVELES SONOROS FUTUROS:

Se indican a continuación los valores obtenidos en la simulación para la situación futura en los puntos de control:

COORDENADAS X (m)	COORDENADAS Y (m)	Día (dB)	Tarde (dB)	Noche (dB)
521728,8400	4674356,7250	53.1	53.7	43.4
521735,1670	4674334,4066	54.0	54.2	44.8
421818,6000	4674362,3772	53.2	53.4	44.7

Los valores obtenidos cumplen con lo indicado en la normativa de aplicación.

En los planos adjuntados en el anexo I del presente documento, se incluyen las Isolíneas de niveles obtenidos en los distintos periodos. En todos los puntos de viviendas, se encuentran por debajo de los límites exigidos por la normativa de aplicación.

7. CONCLUSIÓN

Como principal conclusión del estudio acústico es que la urbanización se encuentra en debido CUMPLIMIENTO respecto a los ruidos producidos por el eje viario y en cumplimiento con el REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

En Vigo, septiembre de 2022.

Fdo. Pedro Arnesto Fernández
Ingeniero de Minas.



ANEXO I. PLANOS.

INDICE DE PLANOS

- 0 PLANO DE ZONIFICACIÓN ACUSTICA
- 1 LDEN SITUACIÓN ACTUAL
- 2 LDIA SITUACION ACTUAL
- 3 LTARDE SITUACION ACTUAL
- 4 LNOCHE SITUACION ACTUAL
- 5 LDEN SITUACIÓN FUTURA
- 6 LDIA SITUACION ACTUAL
- 7 LTARDE SITUACION ACTUAL
- 8 LNOCHE SITUACION ACTUAL