

# Elaboración de los mapas estratégicos de ruido de las infraestructuras viarias de titularidad de la Diputación de Barcelona con tráfico superior a los 3 millones de vehículos al año. Fase 4 (2022-2027)

**DOCUMENTO MEMORIA RESUMEN**

## Índice

1	Introducción y antecedentes.....	2
2	Descripción e identificación de las carreteras objeto de estudio .....	2
2.1	Unidades de mapa estratégicos (UME) .....	2
3	Marco legal y normativo.....	4
3.1	Normativa aplicable.....	4
3.2	Valores límite establecidos en la legislación .....	5
4	Autoridad responsable .....	5
5	Trámite de exposición pública.....	5
6	Método de cálculo.....	5
6.1	Indicadores .....	6
7	Resultados de los cálculos acústicos .....	6
7.1	Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para los indicadores Lden, Ld y Le .....	6
7.2	Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Ln .....	10
7.3	Área total, viviendas y población expuesta para el indicador Lden .....	11
8	Equipo redactor .....	15

## Índice de tablas

Tabla 1.	Tabla resumen de las UMEs objeto de estudio. ....	2
Tabla 2.	Valores límite de inmisión según el Decreto 176/2009.....	5
Tabla 3.	Periodos de evaluación.....	6
Tabla 4.	Tabla resumen de las UMEs que cruzan aglomeraciones.....	6

Tabla 5.	Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Lden .....	7
Tabla 6.	Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Ld .....	8
Tabla 7.	Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Le .....	9
Tabla 8.	Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Ln .....	10
Tabla 9.	Área expuesta a diferentes valores del indicador Lden incluyendo las aglomeraciones.....	11
Tabla 10.	Población expuesta a diferentes valores del indicador Lden incluyendo las aglomeraciones .....	12
Tabla 11.	Viviendas expuestas a diferentes valores del indicador Lden incluyendo las aglomeraciones .....	14

## Índice de figuras

Figura 1.	Ámbito de actuación .....	4
Figura 2.	Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Lden .....	7
Figura 3.	Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Ld .....	9
Figura 4.	Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Le .....	10
Figura 5.	Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Ln .....	11
Figura 6.	Área expuesta a diferentes valores del indicador Lden incluyendo las aglomeraciones .....	12
Figura 7.	Población expuesta a diferentes valores del indicador Lden incluyendo las aglomeraciones .....	13
Figura 8.	Viviendas expuestas a diferentes valores del indicador Lden incluyendo las aglomeraciones .....	14

## 1 Introducció y antecedentes

Para dar cumplimiento a la cuarta fase de la *Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre Evaluación y Gestión de Ruido Ambiental* y su transposición al ordenamiento jurídico español mediante *la Ley del Ruido 37/2003, de 17 de noviembre*, los responsables de las infraestructuras de los Estados Miembros deberán elaborar el Mapas Estratégicos de Ruido (MER) correspondientes a las grandes infraestructuras viarias con más de 100.000 euros. 3.000.000 vehículos/año.

En la primera fase de aplicación de la directiva, se elaboraron los mapas estratégicos de ruido para grandes infraestructuras viarias de más de 6.000.000 vehículos/año. En la segunda y tercera fase se elaboraron los mapas de los ejes viarios con un tráfico superior a los 3.000.000 vehículos/año, en los años 2012 (segunda fase) y 2017 (tercera fase).

El cumplimiento de la cuarta fase de la *Directiva 2002/49/CE, de la Ley del Ruido y su reglamento*, compromete a los Estados Miembros a la revisión de los MER de tercera fase, con el objetivo de informar a la población sobre la exposición al ruido y sus efectos, así como desarrollar planes de acción donde los niveles sean elevados, y mantener la calidad ambiental sonora donde ésta sea adecuada, ayudando a gestionar los problemas de ruido que las carreteras generan en las zonas colindantes, y aportando datos que permitan la definición de zonas de servidumbres acústicas.

En el presente documento se desarrollan los trabajos correspondientes a los Mapas Estratégicos de Ruido de la Cuarta Fase de las carreteras pertenecientes a la red local de carreteras de titularidad de la Diputación de Barcelona, donde se pretende realizar un diagnóstico de la situación acústica de las carreteras que, en aplicación de la legislación vigente, formaban parte de la relación de carreteras con tráfico superior a 3 millones de vehículos al año (inventario fase 4, solicitado a fecha 2019).

## 2 Descripción e identificación de las carreteras objeto de estudio

### 2.1 Unidades de mapa estratégicos (UME)

Los MER se han elaborado de forma independiente para cada Unidad de Mapa Estratégico (UME).

Una UME está formada por tramos contiguos de una carretera de acuerdo a los siguientes criterios generales:

- Una UME sólo puede incluir tramos pertenecientes a una misma carretera.
- Todos los tramos que conforman una UME deben tener una IMD igual o superior a 8.219 (3.000.000 vehículos/año) en el año de referencia.
- Una UME no puede presentar discontinuidades; los tramos deben ser contiguos.
- Por criterios administrativos, una UME debe discurrir en su totalidad por una única provincia.

A continuación, se muestra una tabla donde se incluyen las características generales de las UME's en estudio:

Tabla 1. Tabla resumen de las UMEs objeto de estudio.

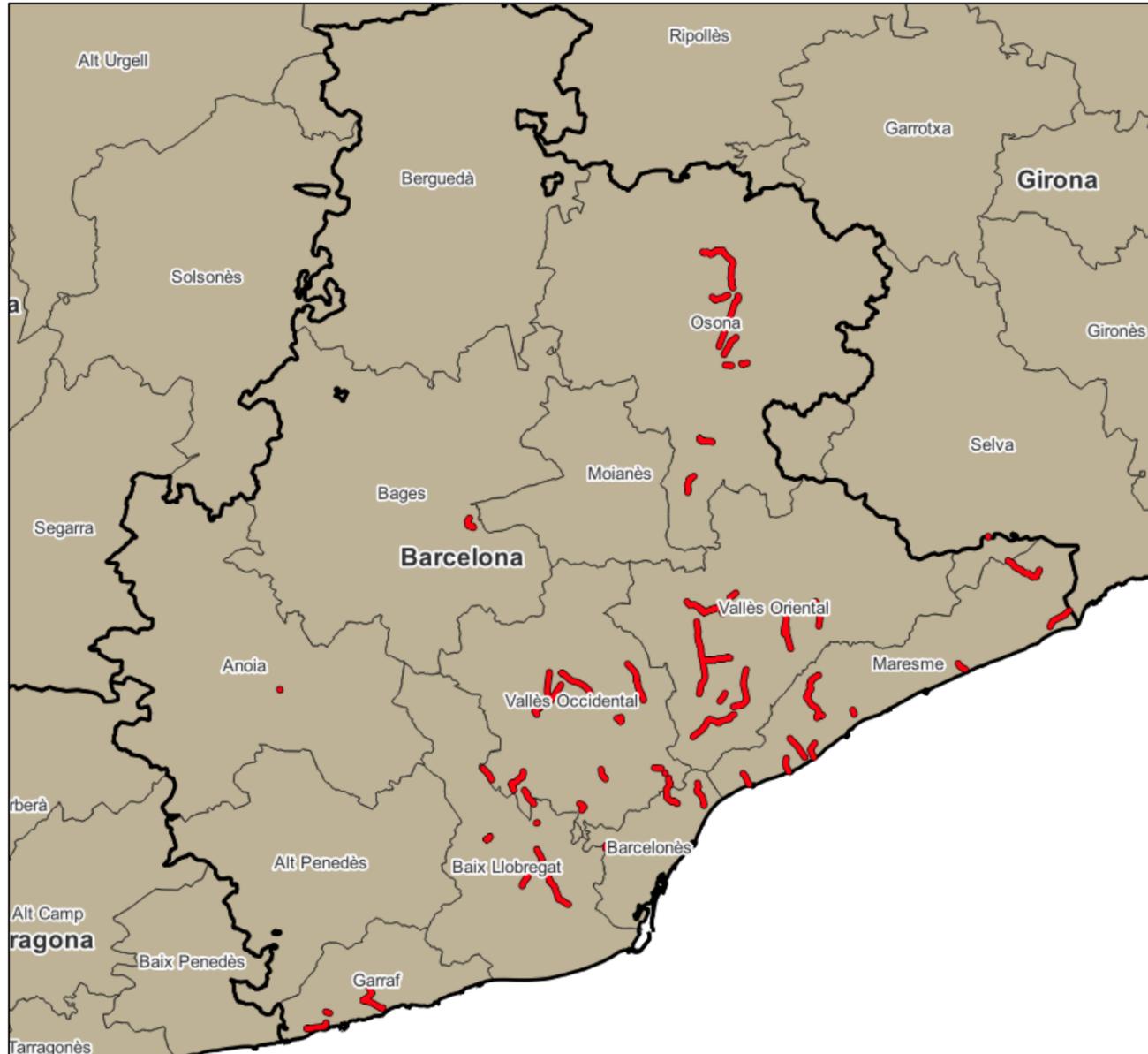
Nombre de la carretera	Código UME	P.K. Inicial	P.K. Final	Municipios
B-142	C_CAT_08_B-142	4+350	9+350	Palau-solità i Plegamans Polinyà Sentmenat
B-150	C_CAT_08_B-150	0+000	2+180	Castellbisbal El Papiol
B-151	C_CAT_08_B-151	3+842	4+550	Castellbisbal
B-502	C_CAT_08_B-502_001	0+000	1+880	Cabrera de Mar Vilassar de Mar
B-502	C_CAT_08_B-502_002	5+860	6+450	Argentona
B-510	C_CAT_08_B-510	0+000	3+650	Argentona Dosrius
B-522	C_CAT_08_B-522	1+100	7+900	Gurb Manlleu Vic
BP-1432	C_CAT_08_BP-1432_001	24+948	30+180	L'Ametlla del Vallès Bigues i Riells Santa Eulàlia de Ronçana
BP-1432	C_CAT_08_BP-1432_002	32+045	32+900	La Garriga
BP-1438	C_CAT_08_BP-1438	0+000	0+814	L'Ametlla del Vallès
BP-5002	C_CAT_08_BP-5002	0+000	1+535	Alella El Masnou
BP-5107	C_CAT_08_BP-5107	46+230	49+330	Llinars del Vallès Sant Antoni de Vilamajor
BV-1201	C_CAT_08_BV-1201	6+960	8+800	Castellbisbal
BV-1221	C_CAT_08_BV-1221_001	0+000	2+900	Terrassa
BV-1221	C_CAT_08_BV-1221_002	34+107	35+957	Navarclés
BV-1248	C_CAT_08_BV-1248	2+700	6+830	Sabadell Terrassa
BV-1411	C_CAT_08_BV-1411	2+260	3+100	Montcada i Reixac Ripollet
BV-1414	C_CAT_08_BV-1414	0+000	1+395	Cerdanyola del Vallès
BV-1416	C_CAT_08_BV-1416	0+000	0+087	Montcada i Reixac
BV-1432	C_CAT_08_BV-1432	0+000	3+436	Granollers Lliçà d'Amunt
BV-1435	C_CAT_08_BV-1435	8+560	11+300	Lliçà d'Amunt

Nombre de la carretera	Código UME	P.K. Inicial	P.K. Final	Municipios
				Santa Eulàlia de Ronçana
BV-1462	C_CAT_08_BV-1462_001	0+000	2+375	Barcelona
BV-1462	C_CAT_08_BV-1462_002	10+075	11+300	Sant Cugat del Vallès
BV-1466	C_CAT_08_BV-1466	0+000	0+126	El Papiol
BV-1501	C_CAT_08_BV-1501	0+000	2+825	Castellbisbal
BV-1602	C_CAT_08_BV-1602	3+832	8+525	Lliçà d'Amunt Lliçà de Vall
BV-1604	C_CAT_08_BV-1604	2+280	3+566	Lliçà de Vall Parets del Vallès
BV-2002	C_CAT_08_BV-2002	0+000	8+500	Sant Boi de Llobregat Santa Coloma de Cervelló Sant Vicenç dels Horts
BV-2005	C_CAT_08_BV-2005	0+000	4+240	Sant Vicenç dels Horts Torrelles de Llobregat
BV-2006	C_CAT_08_BV-2006	0+000	0+240	Santa Coloma de Cervelló
BV-2113	C_CAT_08_BV-2113	0+000	2+900	Sant Pere de Ribes
BV-2115	C_CAT_08_BV-2115	0+500	1+000	Vilanova i la Geltrú
BV-2230	C_CAT_08_BV-2230	0+600	0+732	Vilanova del Camí
BV-2422	C_CAT_08_BV-2422	0+000	0+634	Corbera de Llobregat - La Palma de Cervelló
BV-2432	C_CAT_08_BV-2432	0+000	1+300	Sabadell
BV-4608	C_CAT_08_BV-4608	20+048	22+185	Manlleu
BV-5001	C_CAT_08_BV-5001_001	3+140	7+290	Montcada i Reixac Santa Coloma de Gramenet
BV-5001	C_CAT_08_BV-5001_002	13+410	19+885	Martorelles Montornès del Vallès Vilanova del Vallès
BV-5003	C_CAT_08_BV-5003	2+900	4+000	Granollers Montmeló
BV-5011	C_CAT_08_BV-5011	0+000	3+150	Badalona
BV-5022	C_CAT_08_BV-5022	0+596	3+600	Cabrils Vilassar de Mar
BV-5023	C_CAT_08_BV-5023	0+000	1+740	Premià de Mar Premià de Dalt
BV-5031	C_CAT_08_BV-5031	1+000	1+608	Mataró
BV-5103	C_CAT_08_BV-5103	0+000	3+000	Cardedeu Llinars del Vallès
BV-5108	C_CAT_08_BV-5108	0+000	3+265	Cardedeu
BV-5121	C_CAT_08_BV-5121	1+100	1+981	Tordera

Nombre de la carretera	Código UME	P.K. Inicial	P.K. Final	Municipios
BV-5122	C_CAT_08_BV-5122	0+000	4+200	Fogars de la Selva Tordera
BV-5123	C_CAT_08_BV-5123	0+000	0+140	Fogars de la Selva Massanes
BV-5128	C_CAT_08_BV-5128	27+185	28+300	Sant Pol de Mar
BV-5159	C_CAT_08_BV-5159	0+000	5+648	La Roca del Vallès Vilanova del Vallès
BV-5224	C_CAT_08_BV-5224	1+130	6+350	Manlleu Torelló
BV-5225	C_CAT_08_BV-5225	0+000	2+600	Les Masies de Voltregà Torelló
BV-5303	C_CAT_08_BV-5303	3+300	5+418	Seva Tona
BV-6001	C_CAT_08_BV-6001	1+200	4+345	Malgrat de Mar Palafolls
C-153	C_CAT_08_C-153	0+920	3+420	Vic
C-243c	C_CAT_08_C-243c	12+900	14+310	Terrassa
C-246a	C_CAT_08_C-246a_001	38+200	41+000	Sant Pere de Ribes Sitges
C-246a	C_CAT_08_C-246a_002	46+245	48+835	Vilanova i la Geltrú
C-1413b	C_CAT_08_C-1413b	16+300	18+615	Centelles
C-1415a	C_CAT_08_C-1415a	16+354	18+570	Terrassa
C-1415c	C_CAT_08_C-1415c	2+800	6+590	Argentona
N-141d	C_CAT_08_N-141d_001	0+650	1+400	Vic
N-141d	C_CAT_08_N-141d_002	2+742	3+415	Calldetenes

A continuación, se muestra una imagen en la que se incluyen los tramos en estudio en la provincia de Barcelona:

Figura 1. Àmbit de actuació



### 3 Marco legal y normativo

#### 3.1 Normativa aplicable

El marco legal en el que se basa el presente documento es el que se menciona a continuación de forma jerárquica:

##### LEGISLACIÓN EUROPEA:

- *Directiva 2002/49/CE, de 25 de junio de 2002, del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental.*
- *Recomendación de la Comisión, de 6 de agosto de 2003, relativa a las Orientaciones sobre los métodos de cálculo provisionales revisados para el ruido industrial, procedente de aeronaves, del tráfico rodado y ferroviario, y los datos de emisiones correspondientes [notificada con el número C(2003) 2807] publicada en el «DOUE» núm. 212, de 22 de agosto de 2003.*
- *Directiva (UE) 2015/996, de la Comisión, de 19 de mayo de 2015, por la que se establecen métodos comunes de evaluación del ruido en virtud de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.*
- *Directiva (UE) 2020/367, de la Comisión, de 4 de marzo de 2020, por la que se modifica el anexo III de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al establecimiento de los métodos de evaluación para los efectos nocivos del ruido ambiental.*
- *Directiva Delegada (UE) 2021/1226 de la Comisión, de 21 de diciembre de 2020, por la que se modifica, para adaptarlo al progreso científico y técnico, el anexo II de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en cuanto a los métodos comunes para la evaluación del ruido.*
- *Directiva INSPIRE 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2007. Por la que se establece una información espacial en la Comunidad Europea.*

##### LEGISLACIÓN ESTATAL:

- *Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.*
- *Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley, de 17 de noviembre, en lo referente a Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental.*
- *Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley, de 17 de noviembre, en lo referente a Zonificación Acústica, Objetivos de Calidad y Emisiones Acústicas.*
- *Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido en cuanto a evaluación del ruido ambiental.*
- *Orden PCM/542/2021, de 31 de mayo, por la que se modifica el Anexo III del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido en cuanto a evaluación del ruido ambiental.*

- *Orden PCM/80/2022, de 7 de febrero, por la que se modifica el anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo que se refiere a la evaluación y gestión del ruido ambiental.*

LEGISLACIÓN AUTONÓMICA:

- *Ley 16/2002, de 28 de junio, de protección contra la contaminación acústica.*
- *Decreto 176/2009, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 16/2002, de 28 de junio, de protección contra la contaminación acústica.*
- *Decreto 245/2005, de 8 de noviembre, por el que se fijan los criterios para la elaboración de mapas de capacidad acústica.*

### 3.2 Valores límite establecidos en la legislación

El Decreto 176/2009, establece los siguientes valores límite de inmisión Ld, Le y Ln (Índices de inmisión de ruido para el periodo día, noche y noche, respectivamente) para el ruido producido por el tráfico de los vehículos de motor (Tabla 3.1):

Tabla 2. Valores límite de inmisión según el Decreto 176/2009.

ZONES DE SENSIBILITAT ACÚSTICA I USOS DEL SÒL		VALORS LÍMIT D'IMMISSIÓ		
		Ld (7-21 h)	Le (21-23 h)	Ln (23-7 h)
<b>ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)</b>				
A1	Espais d'interès naturals i altres	-	-	-
A2	Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
A3	Habitatges situats al medi rural	57	57	47
A4	Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
<b>ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)</b>				
B1	Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
B2	Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
B3	Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
<b>ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)</b>				
C1	Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
C2	Predomini del sòl d'ús industrial	70	70	70
C3	Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments	-	-	-

Valores de atención: en las zonas urbanizadas existentes y para los usos de suelo (A2), (A4), (B2), (C1) y (C2), y para viviendas existentes en el medio rural (A3), el valor límite de inmisión se incrementa en 5 dBA.

### 4 Autoridad responsable

La autoridad responsable de desarrollar este Mapa Estratégico de Ruido, correspondiente a los grandes ejes viarios de la Diputación de Barcelona con un tráfico superior a los 3.000.0000 de vehículos al año (Cuarta Fase), es la propia Diputación de Barcelona contando con el servicio de asistencia de la empresa Silens Servicios y Tecnología Acústica, S.L.

No obstante, la problemática del ruido tiene un ámbito muy amplio y, por lo tanto, en muchas ocasiones, deben participar otras administraciones para su gestión y tratamiento. Por ello, es obligación de todas las Administraciones (estatales, autonómicas, provinciales y locales), que en el ámbito de sus competencias, deben participar para combatir el ruido, desarrollando estrategias y mecanismos encaminados a la reducción del ruido generado por sus infraestructuras, con el objetivo de prevenir y mitigar la contaminación acústica, utilizando para ello la legislación nacional, autonómica, las ordenanzas locales y el planeamiento territorial.

### 5 Trámite de exposición pública

El estudio "Elaboración de los mapas estratégicos de ruido de las infraestructuras viarias de titularidad de la Diputación de Barcelona con tráfico superior a los 3 millones de vehículos al año. Fase 4 (2022-2027) fue aprobado inicialmente mediante Decreto de la presidencia delegada del Área de Infraestructuras y Territorio de la Diputación de Barcelona núm. 12982 de fecha 25 de octubre de 2023. En caso de no haber ninguna reclamación o alegación en el trámite de la información pública, transcurrido un mes desde la fecha de publicación de la aprobación inicial que se determina en virtud de la presente resolución, la aprobación del estudio se convertirá en definitiva.

Se hizo el trámite de la información pública durante un mes desde la fecha de publicación en el Boletín Oficial de la Provincia de Barcelona (BOPB) y en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC), el cual terminó el día 1 de diciembre de 2023, sin haber recibido ninguna reclamación, quedando definitivamente aprobado con fecha 11 de diciembre de 2023.

### 6 Método de cálculo

El método de cálculo para el ruido de tráfico rodado, es el método de cálculo común europeo CNOSSOS-EU indicado en la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido en cuanto a evaluación del ruido

ambiental y teniendo en cuenta la revisión de la metodología de cálculos indicada en la Orden PCM/80/2022, de 7 de febrero, por la que se modifica el anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en cuanto a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

El programa de predicción que se utiliza para el cálculo del presente estudio, CadnaA, tiene implementado este método de cálculo y se encuentra actualizado a la última versión disponible.

## 6.1 Indicadores

Los indicadores que se han aplicado en la elaboración de los mapas estratégicos de ruido son:

Tabla 3. Periodos de evaluación

Periodo de evaluación	Indicador	Horario
Día	Ld	De 07:00 h a 21:00 h
Tarde	Le	De 21:00 h a 23:00 h
Noche	Ln	De 23:00 h a 07:00 h
24 horas	Lden	De 00:00h a 24:00 h

## 7 Resultados de los cálculos acústicos

En este apartado se hace una recopilación de los resultados obtenidos en los trabajos de elaboración de los MER (cuarta fase) en las UMEs delimitadas.

Los resultados que se incluyen en este documento son:

- Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para los indicadores Lden, Ld y Le. Se indica el número total estimado de personas (expresado en centenas) cuya vivienda está expuesta en cada uno de los rangos siguientes de valores de Lden, Ld y Le en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74,  $\geq 75$ .
- Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Ln. Se debe indicar el número total estimado de personas (expresado en centenas) cuya vivienda está expuesta en cada uno de los rangos siguientes de valores de Ln en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 50 -54, 55-59, 60-64, 65-69,  $\geq 70$ .
- Área total, viviendas y población expuesta (Lden). De acuerdo con la Directiva 2002/49/CE Anexo VI, sección 2.7, los estados miembros se indican en la superficie total (en km<sup>2</sup>) expuesta a valores de Lden superiores a 55, 65 y 75 dB, respectivamente. Se indica, además, el número total estimado de viviendas (en centenas) y el número total estimado de personas (en centenas) que viven en cada una de estas zonas, incluyendo las aglomeraciones.

A continuación, se muestra una tabla identificando las carreteras que cruzan alguna aglomeración.

Tabla 4. Tabla resumen de las UMEs que cruzan aglomeraciones

UME	Aglomeración	Ubicación
BV-1221_001	Vallès Occidental II	Completamente dentro
BV-1248	Vallès Occidental I i II	Completamente dentro
BV-1462_001	Barcelona	Completamente dentro
BV-2002	Baix Llobregat II	Parcial
BV-2432	Vallès Occidental I	Completamente dentro
BV-5001_001	Barcelonès	Parcial
BV-5011	Barcelonès	Completamente dentro
BV-5031	Mataró	Completamente dentro
C-1415a	Vallès Occidental II	Completamente dentro
C-243c	Vallès Occidental II	Completamente dentro

### 7.1 Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para los indicadores Lden, Ld y Le

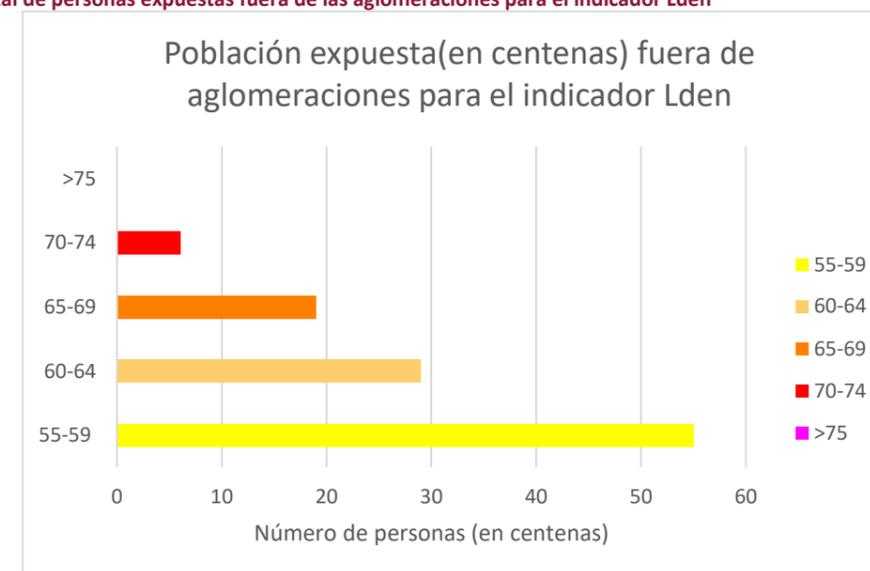
En la tabla siguiente se muestran los resultados por UME del número total de personas expuestas fuera de aglomeraciones (expresado en centenas) para diferentes rangos sonoros del indicador Lden. Los datos corresponden a una altura de 4 metros.

Tabla 5. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Lden

UME	Población expuesta (en centenas) fuera de aglomeraciones para el indicador Lden				
	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
C_CAT_08_B-142	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_B-150	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_B-151	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_B-502_001	3	1	<1	0	0
C_CAT_08_B-502_002	1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_B-510	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_B-522	1	1	<1	1	0
C_CAT_08_BP-1432_001	4	2	1	0	0
C_CAT_08_BP-1432_002	2	1	<1	1	0
C_CAT_08_BP-1438	<1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_BP-5002	2	1	<1	<1	0
C_CAT_08_BP-5107	1	<1	<1	1	0
C_CAT_08_BV-1201	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1221_001	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1221_002	1	1	2	<1	0
C_CAT_08_BV-1248	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1411	<1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-1414	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1416	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1432	1	1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-1435	1	1	1	<1	0
C_CAT_08_BV-1462_001	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1462_002	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-1466	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1501	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1602	2	1	2	<1	0
C_CAT_08_BV-1604	1	1	1	0	0
C_CAT_08_BV-2002	4	1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-2005	4	1	1	1	0
C_CAT_08_BV-2006	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-2113	1	1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-2115	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-2230	<1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-2422	<1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-2432	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-4608	<1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5001_001	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5001_002	5	2	1	<1	0
C_CAT_08_BV-5003	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5011	0	0	0	0	0

UME	Población expuesta (en centenas) fuera de aglomeraciones para el indicador Lden				
	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
C_CAT_08_BV-5022	4	1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5023	2	1	2	1	0
C_CAT_08_BV-5031	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5103	4	3	2	1	0
C_CAT_08_BV-5108	1	2	1	0	0
C_CAT_08_BV-5121	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5122	1	1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5123	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5128	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5159	<1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5224	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5225	1	1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5303	<1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-6001	1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_C-153	<1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_C-243c	0	0	0	0	0
C_CAT_08_C-246a_001	1	<1	0	0	0
C_CAT_08_C-246a_002	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_C-1413b	1	<1	0	0	0
C_CAT_08_C-1415a	0	0	0	0	0
C_CAT_08_C-1415c	1	1	<1	0	0
C_CAT_08_N-141d_001	1	1	<1	<1	0
C_CAT_08_N-141d_002	<1	<1	<1	<1	0
<b>DIPUTACIÓ DE BARCELONA</b>	<b>55</b>	<b>29</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

Figura 2. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Lden



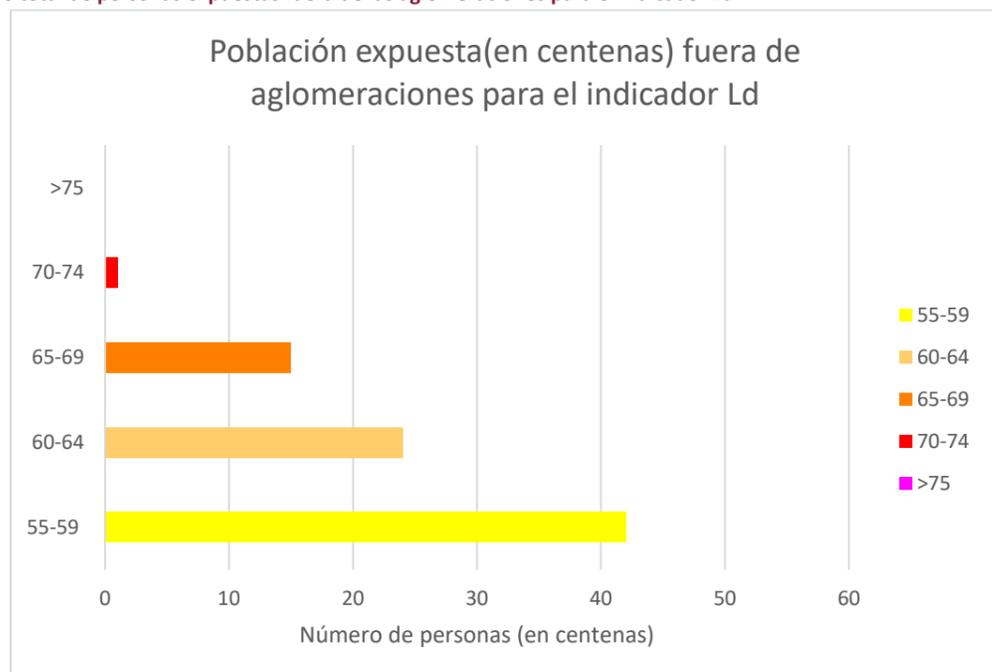
En la tabla siguiente se muestran los resultados por UME del número total de personas expuestas fuera de aglomeraciones (expresado en centenas) para diferentes rangos sonoros del indicador Ld. Los datos corresponden a una altura de 4 metros.

Tabla 6. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Ld

UME	Población expuesta (en centenas) fuera de aglomeraciones para el indicador Ld				
	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
C_CAT_08_B-142	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_B-150	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_B-151	0	0	0	0	0
C_CAT_08_B-502_001	2	1	<1	0	0
C_CAT_08_B-502_002	1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_B-510	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_B-522	1	1	1	<1	0
C_CAT_08_BP-1432_001	1	2	<1	0	0
C_CAT_08_BP-1432_002	1	<1	1	0	0
C_CAT_08_BP-1438	<1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_BP-5002	1	1	1	0	0
C_CAT_08_BP-5107	1	<1	1	0	0
C_CAT_08_BV-1201	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1221_001	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1221_002	1	1	2	0	0
C_CAT_08_BV-1248	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1411	<1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-1414	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1416	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1432	1	1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-1435	1	<1	1	<1	0
C_CAT_08_BV-1462_001	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1462_002	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-1466	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1501	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1602	2	1	2	0	0
C_CAT_08_BV-1604	1	2	<1	0	0
C_CAT_08_BV-2002	4	1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-2005	3	1	1	1	0
C_CAT_08_BV-2006	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-2113	1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-2115	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-2230	0	<1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-2422	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-2432	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-4608	<1	<1	0	0	0

UME	Población expuesta (en centenas) fuera de aglomeraciones para el indicador Ld				
	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
C_CAT_08_BV-5001_001	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5001_002	3	2	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5003	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5011	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5022	3	1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5023	2	1	2	<1	0
C_CAT_08_BV-5031	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5103	4	2	2	<1	0
C_CAT_08_BV-5108	1	2	1	0	0
C_CAT_08_BV-5121	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5122	1	1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5123	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5128	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5159	<1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5224	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5225	1	1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5303	<1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-6001	1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_C-153	<1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_C-243c	0	0	0	0	0
C_CAT_08_C-246a_001	1	<1	0	0	0
C_CAT_08_C-246a_002	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_C-1413b	1	<1	0	0	0
C_CAT_08_C-1415a	0	0	0	0	0
C_CAT_08_C-1415c	1	1	<1	0	0
C_CAT_08_N-141d_001	1	1	<1	0	0
C_CAT_08_N-141d_002	<1	<1	0	<1	0
<b>DIPUTACIÓ DE BARCELONA</b>	<b>42</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Figura 3. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Ld



En la tabla siguiente se muestran los resultados por UME del número total de personas expuestas fuera de aglomeraciones (expresado en centenas) para diferentes rangos sonoros del indicador Le. Los datos corresponden a una altura de 4 metros.

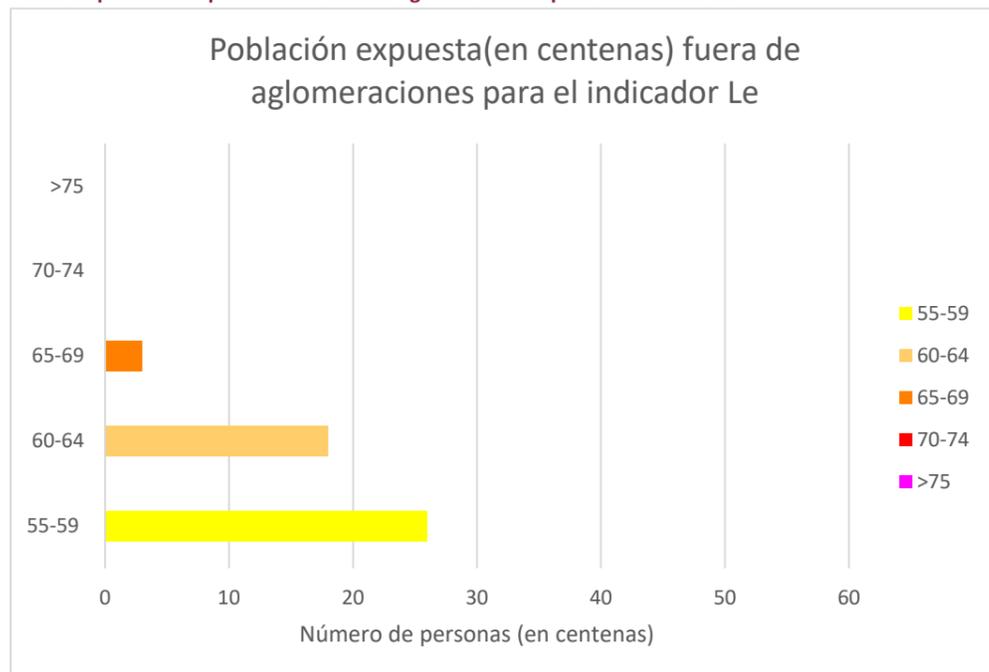
Tabla 7. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Le

UME	Población expuesta (en centenas) fuera de aglomeraciones para el indicador Le				
	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
C_CAT_08_B-142	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_B-150	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_B-151	0	0	0	0	0
C_CAT_08_B-502_001	1	<1	0	0	0
C_CAT_08_B-502_002	1	0	0	0	0
C_CAT_08_B-510	0	0	0	0	0
C_CAT_08_B-522	1	1	<1	0	0
C_CAT_08_BP-1432_001	1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BP-1432_002	<1	1	0	0	0
C_CAT_08_BP-1438	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BP-5002	1	1	0	0	0
C_CAT_08_BP-5107	<1	1	0	0	0
C_CAT_08_BV-1201	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1221_001	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1221_002	1	2	0	0	0
C_CAT_08_BV-1248	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1411	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-1414	0	0	0	0	0

UME	Población expuesta (en centenas) fuera de aglomeraciones para el indicador Le				
	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
C_CAT_08_BV-1416	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1432	1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-1435	<1	1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-1462_001	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1462_002	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1466	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1501	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1602	2	1	0	0	0
C_CAT_08_BV-1604	2	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-2002	1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-2005	1	1	1	0	0
C_CAT_08_BV-2006	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-2113	1	1	0	0	0
C_CAT_08_BV-2115	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-2230	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-2422	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-2432	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-4608	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5001_001	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5001_002	2	1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5003	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5011	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5022	1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5023	2	2	1	0	0
C_CAT_08_BV-5031	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5103	2	2	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5108	1	2	0	0	0
C_CAT_08_BV-5121	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5122	1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5123	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5128	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5159	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5224	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5225	1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5303	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-6001	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_C-153	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_C-243c	0	0	0	0	0
C_CAT_08_C-246a_001	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_C-246a_002	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_C-1413b	<1	0	0	0	0

UME	Población expuesta (en centenas) fuera de aglomeraciones para el indicador Le				
	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
C_CAT_08_C-1415a	0	0	0	0	0
C_CAT_08_C-1415c	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_N-141d_001	1	<1	0	0	0
C_CAT_08_N-141d_002	<1	0	<1	0	0
DIPUTACIÓ DE BARCELONA	26	18	3	0	0

Figura 4. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Le



## 7.2 Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Ln

En la tabla siguiente se muestran los resultados por UME del número total de personas expuestas fuera de aglomeraciones (expresado en centenas) para diferentes rangos sonoros del indicador Ln. Los datos corresponden a una altura de 4 metros.

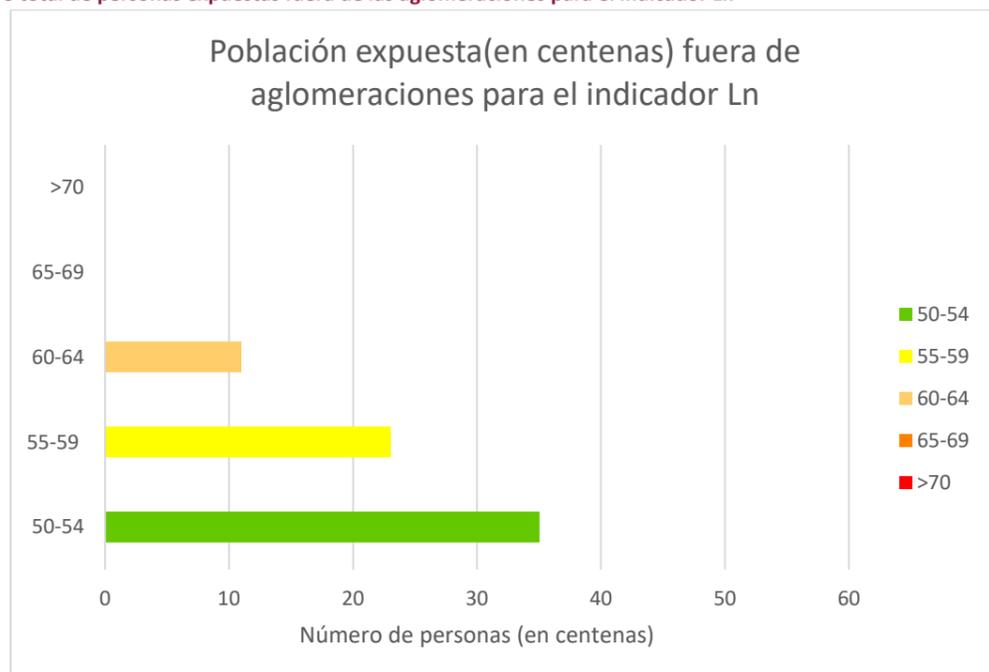
Tabla 8. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Ln

UME	Población expuesta (en centenas) fuera de aglomeraciones para el indicador Ln				
	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
C_CAT_08_B-142	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_B-150	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_B-151	0	0	0	0	0
C_CAT_08_B-502_001	1	1	0	0	0
C_CAT_08_B-502_002	<1	1	0	0	0
C_CAT_08_B-510	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_B-522	1	1	1	<1	0
C_CAT_08_BP-1432_001	1	1	<1	0	0

UME	Población expuesta (en centenas) fuera de aglomeraciones para el indicador Ln				
	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
C_CAT_08_BP-1432_002	1	<1	1	0	0
C_CAT_08_BP-1438	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BP-5002	1	1	1	0	0
C_CAT_08_BP-5107	1	<1	1	0	0
C_CAT_08_BV-1201	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1221_001	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1221_002	1	1	2	0	0
C_CAT_08_BV-1248	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1411	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-1414	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1416	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1432	1	1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-1435	1	1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-1462_001	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1462_002	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1466	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1501	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-1602	1	2	1	0	0
C_CAT_08_BV-1604	<1	2	<1	0	0
C_CAT_08_BV-2002	2	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-2005	2	1	1	<1	0
C_CAT_08_BV-2006	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-2113	1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-2115	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-2230	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-2422	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-2432	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-4608	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5001_001	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5001_002	3	2	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5003	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5011	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5022	1	<1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5023	2	2	1	0	0
C_CAT_08_BV-5031	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5103	4	2	2	0	0
C_CAT_08_BV-5108	2	1	0	0	0
C_CAT_08_BV-5121	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5122	1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5123	0	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5128	<1	0	0	0	0

UME	Población expuesta (en centenas) fuera de aglomeraciones para el indicador Ln				
	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
C_CAT_08_BV-5159	<1	<1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5224	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_BV-5225	1	1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5303	<1	1	<1	0	0
C_CAT_08_BV-6001	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_C-153	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_C-243c	0	0	0	0	0
C_CAT_08_C-246a_001	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_C-246a_002	<1	0	0	0	0
C_CAT_08_C-1413b	<1	<1	0	0	0
C_CAT_08_C-1415a	0	0	0	0	0
C_CAT_08_C-1415c	1	<1	0	0	0
C_CAT_08_N-141d_001	1	1	<1	0	0
C_CAT_08_N-141d_002	<1	<1	<1	0	0
DIPUTACIÓ DE BARCELONA	35	23	11	<1	0

Figura 5. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Ln



### 7.3 Área total, viviendas y población expuesta para el indicador Lden

La identificación de la superficie del territorio que se encuentra afectada por el ruido generado por la carretera se realiza tomando como referencia el indicador acústico Lden, ya que expresa un valor medio diario del ruido generado por ésta a lo largo de las 24 horas del día.

La superficie afectada se identifica según el grado de exposición que presenta al ruido, discretizando el territorio según los valores obtenidos del indicador Lden sean superiores a 55, 65 y 75 dB(A), respectivamente.

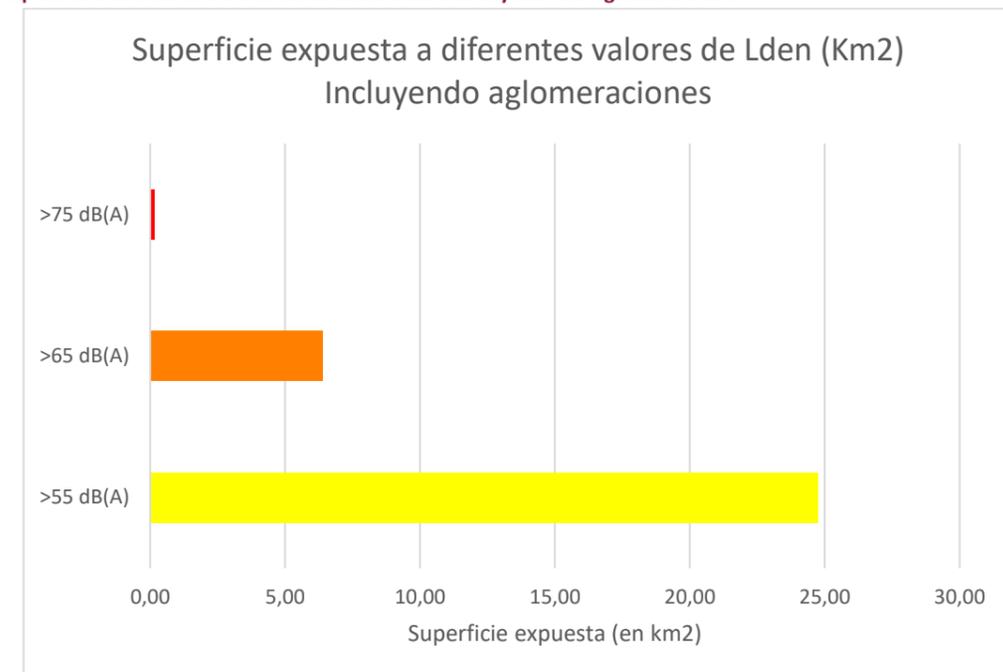
Este análisis se lleva a cabo para cada UME según el modelo de cálculo desarrollado. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 9. Área expuesta a diferentes valores del indicador Lden incluyendo las aglomeraciones

UME	Superficie expuesta a diferentes valores de Lden (km <sup>2</sup> ) incluyendo aglomeraciones		
	>55 dB(A)	>65 dB(A)	>75 dB(A)
C_CAT_08_B-142	0,96	0,24	0,00
C_CAT_08_B-150	0,37	0,08	0,00
C_CAT_08_B-151	0,09	0,02	0,00
C_CAT_08_B-502_001	0,33	0,09	0,00
C_CAT_08_B-502_002	0,08	0,02	0,00
C_CAT_08_B-510	0,82	0,19	0,02
C_CAT_08_B-522	1,78	0,45	0,06
C_CAT_08_BP-1432_001	0,64	0,15	0,00
C_CAT_08_BP-1432_002	0,10	0,03	0,00
C_CAT_08_BP-1438	0,11	0,03	0,00
C_CAT_08_BP-5002	0,29	0,09	0,00
C_CAT_08_BP-5107	0,59	0,17	0,00
C_CAT_08_BV-1201	0,48	0,12	0,01
C_CAT_08_BV-1221_001	0,49	0,15	0,00
C_CAT_08_BV-1221_002	0,15	0,05	0,00
C_CAT_08_BV-1248	0,64	0,19	0,00
C_CAT_08_BV-1411	0,15	0,04	0,00
C_CAT_08_BV-1414	0,37	0,10	0,01
C_CAT_08_BV-1416	0,01	0,00	0,00
C_CAT_08_BV-1432	0,73	0,18	0,01
C_CAT_08_BV-1435	0,47	0,12	0,00
C_CAT_08_BV-1462_001	0,18	0,06	0,00
C_CAT_08_BV-1462_002	0,12	0,03	0,00
C_CAT_08_BV-1466	0,02	0,01	0,00
C_CAT_08_BV-1501	0,54	0,13	0,00
C_CAT_08_BV-1602	0,59	0,16	0,00
C_CAT_08_BV-1604	0,13	0,04	0,00
C_CAT_08_BV-2002	1,14	0,32	0,01
C_CAT_08_BV-2005	0,82	0,21	0,01
C_CAT_08_BV-2006	0,04	0,01	0,00
C_CAT_08_BV-2113	0,68	0,16	0,01
C_CAT_08_BV-2115	0,09	0,03	0,00
C_CAT_08_BV-2230	0,01	0,00	0,00
C_CAT_08_BV-2422	0,04	0,01	0,00
C_CAT_08_BV-2432	0,15	0,04	0,00

UME	Superficie expuesta a diferentes valores de Lden (km <sup>2</sup> ) incluyendo aglomeraciones		
	>55 dB(A)	>65 dB(A)	>75 dB(A)
C_CAT_08_BV-4608	0,24	0,06	0,00
C_CAT_08_BV-5001_001	0,58	0,14	0,00
C_CAT_08_BV-5001_002	0,92	0,23	0,00
C_CAT_08_BV-5003	0,31	0,09	0,00
C_CAT_08_BV-5011	0,23	0,07	0,00
C_CAT_08_BV-5022	0,13	0,04	0,00
C_CAT_08_BV-5023	0,24	0,08	0,00
C_CAT_08_BV-5031	0,07	0,02	0,00
C_CAT_08_BV-5103	0,42	0,13	0,00
C_CAT_08_BV-5108	0,39	0,10	0,00
C_CAT_08_BV-5121	0,13	0,02	0,00
C_CAT_08_BV-5122	0,75	0,16	0,00
C_CAT_08_BV-5123	0,02	0,00	0,00
C_CAT_08_BV-5128	0,12	0,02	0,00
C_CAT_08_BV-5159	0,75	0,17	0,00
C_CAT_08_BV-5224	0,90	0,22	0,00
C_CAT_08_BV-5225	0,37	0,10	0,00
C_CAT_08_BV-5303	0,31	0,08	0,00
C_CAT_08_BV-6001	0,45	0,11	0,00
C_CAT_08_C-153	0,54	0,14	0,00
C_CAT_08_C-243c	0,24	0,07	0,01
C_CAT_08_C-246a_001	0,54	0,11	0,00
C_CAT_08_C-246a_002	0,44	0,11	0,00
C_CAT_08_C-1413b	0,30	0,07	0,00
C_CAT_08_C-1415a	0,32	0,11	0,00
C_CAT_08_C-1415c	0,60	0,13	0,00
C_CAT_08_N-141d_001	0,11	0,03	0,00
C_CAT_08_N-141d_002	0,13	0,04	0,00
DIPUTACIÓ DE BARCELONA	24,75	6,40	0,17

Figura 6. Área expuesta a diferentes valores del indicador Lden incluyendo las aglomeraciones



En cuanto a la población expuesta (número de personas expresado en centenas) que se encuentra afectada por el ruido generado por la carretera, se utiliza como indicador de referencia el indicador acústico Lden, ya que expresa un valor medio diario del ruido generado por ésta a lo largo de las 24 horas del día.

El valor de población expuesta se determina según el número de personas afectadas por el ruido en las zonas de exposición descritas anteriormente. A consecuencia de ello, los resultados también se exponen discretizando los intervalos deafección acústica, según los valores obtenidos del indicador Lden sean superiores a 55, 65 y 75 dB(A), respectivamente.

Este análisis se lleva a cabo para cada UME según el modelo de cálculo desarrollado. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

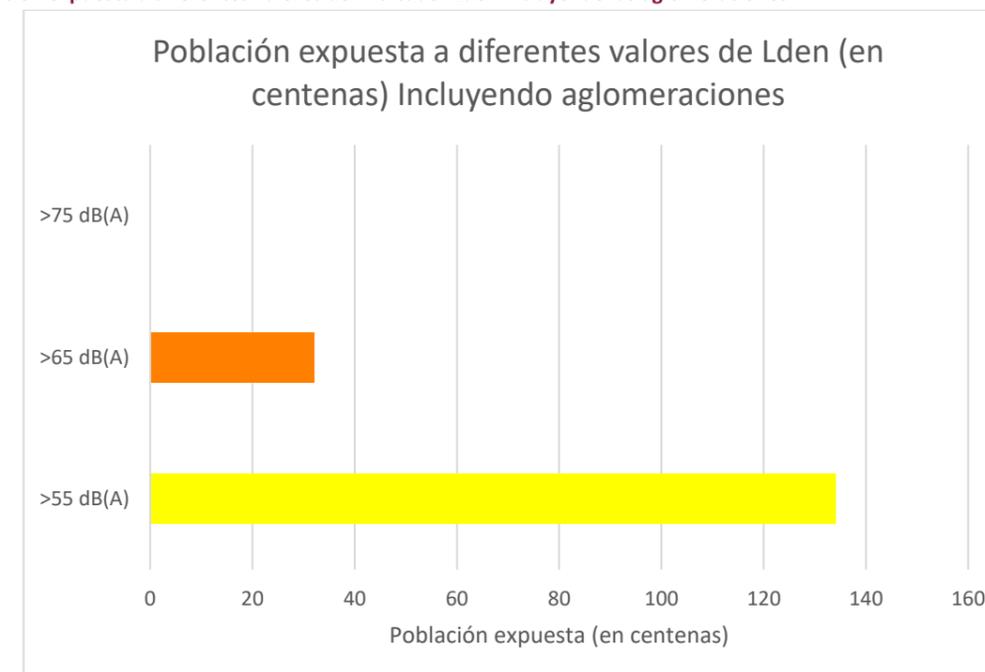
Tabla 10. Población expuesta a diferentes valores del indicador Lden incluyendo las aglomeraciones

UME	Población expuesta a diferentes valores de Lden (km <sup>2</sup> ) incluyendo aglomeraciones		
	>55 dB(A)	>65 dB(A)	>75 dB(A)
C_CAT_08_B-142	<1	0	0
C_CAT_08_B-150	<1	0	0
C_CAT_08_B-151	<1	0	0
C_CAT_08_B-502_001	4	<1	0
C_CAT_08_B-502_002	2	<1	0
C_CAT_08_B-510	<1	0	0
C_CAT_08_B-522	3	1	0
C_CAT_08_BP-1432_001	6	1	0

UME	Población expuesta a diferentes valores de Lden (km²) incluyendo aglomeraciones		
	>55 dB(A)	>65 dB(A)	>75 dB(A)
C_CAT_08_BP-1432_002	3	1	0
C_CAT_08_BP-1438	<1	<1	0
C_CAT_08_BP-5002	4	1	0
C_CAT_08_BP-5107	2	1	0
C_CAT_08_BV-1201	0	0	0
C_CAT_08_BV-1221_001	10	3	0
C_CAT_08_BV-1221_002	4	2	0
C_CAT_08_BV-1248	<1	0	0
C_CAT_08_BV-1411	1	<1	0
C_CAT_08_BV-1414	0	0	0
C_CAT_08_BV-1416	<1	0	0
C_CAT_08_BV-1432	2	<1	0
C_CAT_08_BV-1435	3	1	0
C_CAT_08_BV-1462_001	2	<1	0
C_CAT_08_BV-1462_002	<1	0	0
C_CAT_08_BV-1466	0	0	0
C_CAT_08_BV-1501	0	0	0
C_CAT_08_BV-1602	6	2	0
C_CAT_08_BV-1604	3	1	0
C_CAT_08_BV-2002	5	<1	0
C_CAT_08_BV-2005	7	2	0
C_CAT_08_BV-2006	0	0	0
C_CAT_08_BV-2113	2	<1	0
C_CAT_08_BV-2115	<1	0	0
C_CAT_08_BV-2230	<1	<1	0
C_CAT_08_BV-2422	<1	<1	0
C_CAT_08_BV-2432	1	<1	0
C_CAT_08_BV-4608	<1	<1	0
C_CAT_08_BV-5001_001	2	<1	0
C_CAT_08_BV-5001_002	8	1	0
C_CAT_08_BV-5003	0	0	0
C_CAT_08_BV-5011	4	1	0
C_CAT_08_BV-5022	5	<1	0
C_CAT_08_BV-5023	7	3	0
C_CAT_08_BV-5031	0	0	0
C_CAT_08_BV-5103	10	3	0
C_CAT_08_BV-5108	4	1	0
C_CAT_08_BV-5121	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5122	2	<1	0
C_CAT_08_BV-5123	0	0	0
C_CAT_08_BV-5128	<1	0	0

UME	Población expuesta a diferentes valores de Lden (km²) incluyendo aglomeraciones		
	>55 dB(A)	>65 dB(A)	>75 dB(A)
C_CAT_08_BV-5159	1	<1	0
C_CAT_08_BV-5224	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5225	2	<1	0
C_CAT_08_BV-5303	1	<1	0
C_CAT_08_BV-6001	2	<1	0
C_CAT_08_C-153	<1	<1	0
C_CAT_08_C-243c	5	2	0
C_CAT_08_C-246a_001	1	0	0
C_CAT_08_C-246a_002	<1	0	0
C_CAT_08_C-1413b	1	0	0
C_CAT_08_C-1415a	4	1	0
C_CAT_08_C-1415c	2	<1	0
C_CAT_08_N-141d_001	2	<1	0
C_CAT_08_N-141d_002	<1	<1	0
<b>DIPUTACIÓ DE BARCELONA</b>	<b>134</b>	<b>32</b>	<b>0</b>

Figura 7. Población expuesta a diferentes valores del indicador Lden incluyendo las aglomeraciones



Finalmente, el número de viviendas (expresado en centenas) que se encuentran afectadas por el ruido generado por cada carretera utilizándose como indicador de referencia el indicador acústico Lden, ya que expresa un valor medio diario del ruido generado por ésta a lo largo de las 24 horas del día.

Este resultado se determina según el grado de exposición que presentan al ruido las viviendas, discretizándose los intervalos de afección acústica según los valores obtenidos del indicador Lden sean superiores a 55, 65 y 75 dB(A), respectivamente.

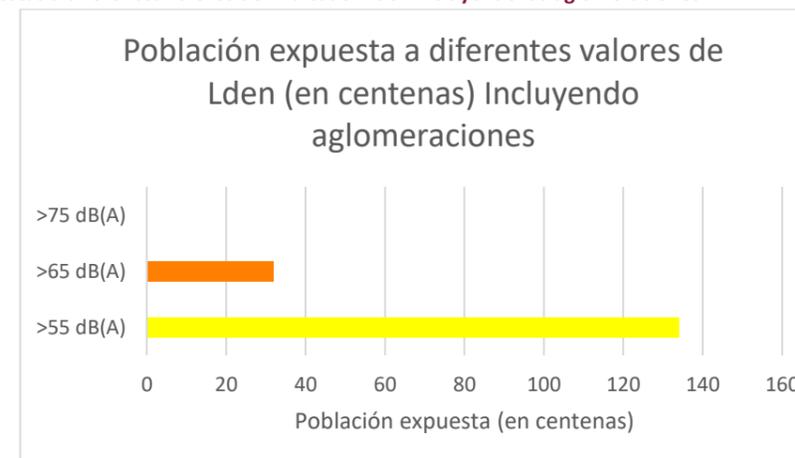
Este análisis se lleva a cabo para cada UME según el modelo de cálculo desarrollado. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 11. Viviendas expuestas a diferentes valores del indicador Lden incluyendo las aglomeraciones

UME	Viviendas expuestas a diferentes valores de Lden (km <sup>2</sup> ) incluyendo aglomeraciones		
	>55 dB(A)	>65 dB(A)	>75 dB(A)
C_CAT_08_B-142	<1	0	0
C_CAT_08_B-150	<1	0	0
C_CAT_08_B-151	<1	0	0
C_CAT_08_B-502_001	1	<1	0
C_CAT_08_B-502_002	1	<1	0
C_CAT_08_B-510	<1	0	0
C_CAT_08_B-522	2	1	0
C_CAT_08_BP-1432_001	2	<1	0
C_CAT_08_BP-1432_002	1	<1	0
C_CAT_08_BP-1438	<1	<1	0
C_CAT_08_BP-5002	2	<1	0
C_CAT_08_BP-5107	1	<1	0
C_CAT_08_BV-1201	0	0	0
C_CAT_08_BV-1221_001	4	1	0
C_CAT_08_BV-1221_002	2	1	0
C_CAT_08_BV-1248	<1	0	0
C_CAT_08_BV-1411	<1	<1	0
C_CAT_08_BV-1414	0	0	0
C_CAT_08_BV-1416	<1	0	0
C_CAT_08_BV-1432	1	<1	0
C_CAT_08_BV-1435	1	<1	0
C_CAT_08_BV-1462_001	<1	<1	0
C_CAT_08_BV-1462_002	<1	0	0
C_CAT_08_BV-1466	0	0	0
C_CAT_08_BV-1501	0	0	0
C_CAT_08_BV-1602	2	1	0
C_CAT_08_BV-1604	1	<1	0
C_CAT_08_BV-2002	2	<1	0
C_CAT_08_BV-2005	3	1	0
C_CAT_08_BV-2006	0	0	0
C_CAT_08_BV-2113	1	<1	0
C_CAT_08_BV-2115	<1	0	0
C_CAT_08_BV-2230	<1	<1	0
C_CAT_08_BV-2422	<1	<1	0
C_CAT_08_BV-2432	<1	<1	0
C_CAT_08_BV-4608	<1	<1	0
C_CAT_08_BV-5001_001	1	<1	0

UME	Viviendas expuestas a diferentes valores de Lden (km <sup>2</sup> ) incluyendo aglomeraciones		
	>55 dB(A)	>65 dB(A)	>75 dB(A)
C_CAT_08_BV-5001_002	3	<1	0
C_CAT_08_BV-5003	0	0	0
C_CAT_08_BV-5011	2	<1	0
C_CAT_08_BV-5022	2	<1	0
C_CAT_08_BV-5023	3	1	0
C_CAT_08_BV-5031	0	0	0
C_CAT_08_BV-5103	4	1	0
C_CAT_08_BV-5108	1	<1	0
C_CAT_08_BV-5121	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5122	1	<1	0
C_CAT_08_BV-5123	0	0	0
C_CAT_08_BV-5128	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5159	<1	<1	0
C_CAT_08_BV-5224	<1	0	0
C_CAT_08_BV-5225	1	<1	0
C_CAT_08_BV-5303	<1	<1	0
C_CAT_08_BV-6001	1	<1	0
C_CAT_08_C-153	<1	<1	0
C_CAT_08_C-243c	2	1	0
C_CAT_08_C-246a_001	<1	0	0
C_CAT_08_C-246a_002	<1	0	0
C_CAT_08_C-1413b	1	0	0
C_CAT_08_C-1415a	2	1	0
C_CAT_08_C-1415c	<1	<1	0
C_CAT_08_N-141d_001	1	<1	0
C_CAT_08_N-141d_002	<1	<1	0
<b>DIPUTACIÓ DE BARCELONA</b>	<b>57</b>	<b>14</b>	<b>0</b>

Figura 8. Viviendas expuestas a diferentes valores del indicador Lden incluyendo las aglomeraciones



## 8 Equipo redactor

La Diputación de Barcelona ha encargado la elaboración de los mapas estratégicos de ruidos de la red local de carreteras de la Diputación de Barcelona (2022-2027) a la empresa Silens Servicios y Tecnología Acústica, S.L. El equipo redactor de este estudio es:

Delegado del contrato:

Pau Gaja Silvestre. Ingeniero Industrial.

Técnicos:

Josep Casanova Masjoan. Grado en Servicios y tecnologías de telecomunicaciones. Máster en Ingeniería acústica.

Jorge Iserte Agut. Grado en Ingeniería de sistemas audiovisuales. Máster en Ingeniería acústica.

Barcelona, documento firmado electrónicamente en la fecha del margen/pie.

Jefe de la Oficina Técnica de  
Planificación y Actuación en  
Infraestructuras

Jefe de la Unidad de Análisis y  
Planificación

Silens Servicios y Tecnología  
Acústica, S.L

Maria Paloma Sánchez-Contador  
Escudero

David Font Tormo

Pau Gaja Silvestre