Plan Acústico Municipal

Término municipal de Almassora

Nº de informe: I.22.056.1410.00382

PROMOTOR:
Ayuntamiento de Almassora
Plaza Pedro Cornell, 1
12550 – Almassora (Castellón)

REDACTOR:
Eurocontrol
C/ Cronos, 20
28037 Madrid

PLAN ACÚSTICO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE ALMASSORA

Dirección de los trabajos:
Miguel Ausejo Prieto (Doctor Europeo en Ingeniería Acústica)

Equipo redactor:
Jaime Faus Llopis (Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones)
Laura Simón Otegui (Licenciada en Ciencias Ambientales)

Equipo ensayos campo:
Vicente Molins Piqueres (Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones)
Jesús García Gamborino (Graduado Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación)

Alicante, junio de 2023.

Índice de Contenidos

1. Objeto 6

2. Referencias legales y normativa 7

2.1. Directiva 2002/49/CE 7

2.1. Ley 37/2003, del ruido 8

2.2. Real Decreto 1513/2005, de desarrollo de la Ley del Ruido 8

2.3. Real Decreto 1367/2007, de desarrollo de la Ley del Ruido 8

2.4. Real Decreto 1038/2012, de modificación del RD 1367/2007 8

2.5. Orden PCI/1319/2018 9

2.6. Orden PCM/80/2022 9

2.7. Ley 7/2002 de protección contra la contaminación acústica 9

2.8. Decreto 266/2004 de prevención y corrección de la contaminación acústica 10

2.9. Decreto 104/2006, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica 10

3. Descripción del municipio 11

3.1. División administrativa 12

3.2. Población 13

3.3. Focos de ruido 14

3.3.1. Tráfico viario 15

3.3.2. Tráfico ferroviario 18

3.3.3. Actividad industrial 19

3.4. Edificaciones sensibles 27

3.4.1. Centros sanitarios 27

3.4.2. Centros docentes 27

3.4.3. Centros culturales y religiosos 28

4. Zonificación Acústica 29

5. Clasificación acústica 34

6. Datos de entrada 36

7. Metodología 38

8. Resultados 39

8.1. Mapas acústicos 39

8.2. Análisis de población expuesta 42
8.2.1. Población expuesta a ruido industrial. Escenario no estival. 43
8.2.2. Población expuesta a ruido industrial. Escenario estival. 44
8.2.3. Población expuesta a ruido ferroviario. Escenario no estival. 45
8.2.4. Población expuesta a ruido ferroviario. Escenario estival 46
8.2.5. Población expuesta a ruido viario. Escenario no estival. 47
8.2.6. Población expuesta a ruido viario. Escenario estival. 48
8.2.7. Población expuesta a ruido total. Escenario no estival 49
8.2.8. Población expuesta a ruido total. Escenario estival 50
8.3. Análisis de edificaciones sensibles 51
8.3.1. Análisis en escenario No Estival 51
8.3.2. Análisis en escenario Estival 53

9. Identificación de zonas de conflicto prioritarias 55

9.1. Fichas zonas prioritarias 60

10. Programa de actuación 73

10.1. Análisis de las acciones del Programa de Actuación 73
10.1.1. Acciones planteadas 73
10.1.1.1. Tráfico de vehículos 73
10.1.1.2. Urbanismo 73
10.1.1.3. Licencias – autorizaciones 74
10.1.1.4. Otras medidas 74
10.1.2. Criterios a definir 74
10.1.2.1. Ámbito de aplicación 74
10.1.2.2. Plazo de ejecución 74
10.1.2.3. Vigencia de la medida 74
10.1.2.4. Indicadores de control 74
10.1.2.5. Plan de seguimiento 75
10.2. Acciones ya ejecutadas por el Ayuntamiento 75
10.3. Listado de acciones programadas 83

11. Conclusiones 117

11.1. Resultados para escenario de situación No Estival 118
11.2. Resultados para escenario de situación Estival 119

12. Anexos.....120

ANEXOS

ANEXO 1. CAMPAÑA DE ENSAYOS
ANEXO 2. MAPAS DE POTENCIA ACÚSTICA DE LOS EJES VIARIOS
ANEXO 2.1. MAPA DE POTENCIA ACÚSTICA DE LOS EJES VIARIOS. LD. NO ESTIVAL.
ANEXO 2.2. MAPA DE POTENCIA ACÚSTICA DE LOS EJES VIARIOS. LN. NO ESTIVAL.
ANEXO 2.3. MAPA DE POTENCIA ACÚSTICA DE LOS EJES VIARIOS. LD. ESTIVAL.
ANEXO 2.4. MAPA DE POTENCIA ACÚSTICA DE LOS EJES VIARIOS. LN. ESTIVAL.
ANEXO 3. MAPAS DE CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA
ANEXO 4. MAPAS DE CLASIFICACIÓN ACÚSTICA
ANEXO 5. MAPAS DE ZONIFICACIÓN ACÚSTICA
ANEXO 6. MAPAS DE NIVELES SONOROS
ANEXO 6.1. MAPAS DE NIVELES SONOROS DE RUIDO VIARIO
ANEXO 6.1.1. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO VIARIO. LD. NO ESTIVAL.
ANEXO 6.1.2. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO VIARIO. LN. NO ESTIVAL.
ANEXO 6.1.3. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO VIARIO. LDN. NO ESTIVAL.
ANEXO 6.1.4. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO VIARIO. LD. ESTIVAL.
ANEXO 6.1.5. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO VIARIO. LN. ESTIVAL.
ANEXO 6.1.6. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO VIARIO. LDN. ESTIVAL.
ANEXO 6.2. MAPAS DE NIVELES SONOROS DE RUIDO FERROVIARIO
ANEXO 6.2.1. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO FEROVIARIO. LD.
ANEXO 6.2.2. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO FERROVIARIO. LN.
ANEXO 6.2.3. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO FERROVIARIO. LDN.
ANEXO 6.3. MAPAS DE NIVELES SONOROS DE RUIDO INDUSTRIAL
ANEXO 6.3.1. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO INDUSTRIAL. LD.
ANEXO 6.3.2. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO INDUSTRIAL. LN.
ANEXO 6.3.3. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO INDUSTRIAL. LDN.
ANEXO 6.4. MAPAS DE NIVELES SONOROS DE RUIDO TOTAL
ANEXO 6.4.1. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO TOTAL. LD. NO ESTIVAL.
ANEXO 6.4.2. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO TOTAL. LN. NO ESTIVAL.
ANEXO 6.4.3. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO TOTAL. LDN. NO ESTIVAL.
ANEXO 6.4.4. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO TOTAL. LD. ESTIVAL.
ANEXO 6.4.5. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO TOTAL. LN. ESTIVAL.
ANEXO 6.4.6. MAPA DE NIVELES SONOROS DE RUIDO TOTAL. LDN. ESTIVAL.
ANEXO 7. MAPAS DE EVALUACIÓN
ANEXO 7.1. MAPAS DE EVALUACIÓN. LD. NO ESTIVAL.
ANEXO 7.2. MAPAS DE EVALUACIÓN. LN. NO ESTIVAL.
ANEXO 7.3. MAPAS DE EVALUACIÓN. LD. ESTIVAL.
ANEXO 7.4. MAPAS DE EVALUACIÓN. LN. ESTIVAL.

1. Objeto

Según lo establecido en el artículo 21 de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de Protección contra la Contaminación acústica, *"los planes acústicos municipales tienen por objeto la identificación de las áreas acústicas existentes en el municipio en función del uso que sobre las mismas exista o esté previsto y sus condiciones acústicas, así como la adopción de medidas que permitan la progresiva reducción de sus niveles sonoros para situarlos por debajo de los previstos en la presente ley"*.

Según lo establecido en el artículo 22 de la citada ley, estarán obligados a elaborar sus respectivos planes acústicos municipales todos aquellos municipios de más de 20.000 habitantes.

Por otro lado, el Decreto 104/2006, de 14 de julio, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica, establece, en su artículo 14 que *"los planes acústicos municipales constarán de un Mapa Acústico y un Programa de Actuación, que se elaborarán de acuerdo con lo establecido en el anexo III"* de dicho decreto.

En el anexo III del Decreto 104/2006, se describen los contenidos del Mapa Acústico y del Programa de Actuación. Según lo establecido en dicho anexo III, el Mapa Acústico consistirá en la representación gráfica de los niveles de ruido existentes en el municipio, debiendo representar, al menos, el nivel equivalente ponderado para todo el periodo diurno ($L_{Aeq,D}$) y para todo el periodo nocturno ($L_{Aeq,N}$).

Además, incluirá una representación de la clasificación (suelo no urbanizable, urbanizable y urbano) y calificación (usos pormenorizados) urbanística del municipio, con objeto de establecer las áreas que se especifican en la Ley 7/2002 en función del uso predominante de cada zona.

Asimismo, se deberán identificar las zonas en que los niveles sonoros superen los objetivos de calidad que le correspondan y en cuanto se superan, representándose en bandas de 5 dB(A).

Si se trata de municipios turísticos con acusada variación estacional en sus niveles sonoros, se distinguirá entre la situación acústica vacacional y la habitual durante el resto del año.

En cuanto al Programa de Actuación, éste deberá contener las medidas a adoptar para mejorar la situación acústica del municipio. Para ello, sobre la base de la información proporcionada por el Mapa Acústico, incluirá, al menos, las siguientes medidas:

- Ordenación de las actividades generadoras de ruido implantadas o a implantar.
- Regulación del tráfico rodado.
- Programas de minimización de la producción y transmisión de ruidos.
- Establecimiento de sistemas de control de ruido.
- Cualesquiera otras que se consideren adecuadas para reducir los niveles sonoros.

2. Referencias legales y normativa

A la hora de realizar el presenta Plan Acústico Municipal, se han tenido en cuenta las siguientes normativas:

- **Directiva 2002/49/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- **Ley 37/2003**, de 17 de noviembre, del Ruido.
- **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 referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- **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.
- **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.
- **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 lo referente a la 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 referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- **Ley 7/2002**, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica.
- **Decreto 266/2004**, de 3 de diciembre, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios.
- **Decreto 104/2006**, de 14 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica.

2.1. Directiva 2002/49/CE

La **Directiva 2002/49/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, en su artículo 3, define el ruido ambiental como "el sonido exterior no deseado o nocivo generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por emplazamientos de actividades industriales como los descritos en el anexo I de la Directiva 96/71/CE del Consejo, de 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación".

Dicha directiva tiene por objeto *"establecer un enfoque común destinado a evitar, prevenir o reducir con carácter prioritario los efectos nocivos, incluyendo las molestias, de la exposición al ruido ambiental". Asimismo, tiene por objeto "sentar unas bases que permitan elaborar medidas comunitarias para reducir los ruidos emitidos por las principales fuentes, en particular vehículos e infraestructuras de ferrocarril y carretera, aeronaves, equipamiento industrial y de uso al aire libre y máquinas móviles"*.

Según lo establecido en el artículo 2 de dicha directiva, donde se define su ámbito de aplicación, ésta se aplicará *"al ruido ambiental al que estén expuestos los seres humanos en particular en zonas urbanizadas, en parques públicos u otras zonas tranquilas en una aglomeración, en zonas tranquilas*

en campo abierto, en las proximidades de centros escolares y en los alrededores de hospitales, y en otros edificios y lugares vulnerables al ruido".

2.1. Ley 37/2003, del ruido

La **Ley 37/2003**, de 17 de noviembre, del Ruido, que incorpora parcialmente al derecho interno las previsiones de dicha Directiva, regula la contaminación acústica con un alcance y un contenido más amplio que el de la propia Directiva, ya que, además de establecer los parámetros y las medidas para la evaluación y gestión del ruido ambiental, incluye el ruido y las vibraciones en el espacio interior de determinadas edificaciones. Asimismo, dota de mayor cohesión a la ordenación de la contaminación acústica a través del establecimiento de los instrumentos necesarios para la mejora de la calidad acústica de nuestro entorno.
Dicha Ley define la contaminación acústica como *"la presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que impliquen molestia, riesgo o daño para las personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, o que causen efectos significativos sobre el medio ambiente".*

2.2. Real Decreto 1513/2005, de desarrollo de la Ley del Ruido

Posteriormente, el **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 referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, completó la transposición de la Directiva 2002/49/CE y precisó los conceptos de ruido ambiental y sus efectos sobre la población, junto a una serie de medidas necesarias para la consecución de los objetivos previstos, tales como la elaboración de los mapas estratégicos de ruido y los planes de acción o las obligaciones de suministro de información.
En consecuencia, dicho RD 1513/2005 ha supuesto un desarrollo parcial de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, ya que ésta abarca la contaminación acústica producida no sólo por el ruido ambiental, sino también por las vibraciones y sus implicaciones en la salud, bienes materiales y medio ambiente, en tanto que el citado Real Decreto, sólo comprende la contaminación acústica derivada del ruido ambiental y la prevención y corrección, en su caso, de sus efectos en la población.

2.3. Real Decreto 1367/2007, de desarrollo de la Ley del Ruido

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, tiene como principal finalidad completar el desarrollo de la citada Ley. Así, se definen índices de ruido y de vibraciones, sus aplicaciones, efectos y molestias sobre la población y su repercusión en el medio ambiente; se delimitan los distintos tipos de áreas y servidumbres acústicas definidas en el artículo 10 de la citada Ley; se establecen los objetivos de calidad acústica para cada área, incluyéndose el espacio interior en determinadas edificaciones; se regulan los emisores acústicos fijándose valores límite de emisión o de inmisión así como los procedimientos y los métodos de evaluación de ruidos y vibraciones.

2.4. Real Decreto 1038/2012, de modificación del RD 1367/2007

El **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, ha cambiado los valores límite que figuran en la tabla A del anexo II del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.

2.5. Orden PCI/1319/2018

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 lo referente a la evaluación del ruido ambiental, tiene por objeto incorporar al Derecho español la Directiva 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.

2.6. Orden PCM/80/2022

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 lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, tiene por objeto incorporar al Derecho español la Directiva Delegada (UE) 2021/1226 de la Comisión, de 21 de diciembre de 2020, para lo que se modifican aquellos apartados y preceptos del anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, que resultan afectados por dicha directiva, con el fin de proceder a su adaptación al progreso científico y técnico.

2.7. Ley 7/2002 de protección contra la contaminación acústica

La **Ley 7/2002**, de 3 de diciembre, de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad Autónoma Valenciana, tiene por objeto prevenir, vigilar y corregir la contaminación acústica, para proteger, evitar y reducir daños y molestias que de ésta se pudieran derivar para la salud humana, así como establecer los mecanismos para mejorar la calidad ambiental desde el punto de vista acústico, en toda la Comunidad Valenciana.

En el Capítulo III del Título III «Planes y programas acústicos», se establecen los contenidos de los Planes acústicos municipales, en los cuales se identifican las áreas acústicas existentes en el municipio en función del uso que exista o esté previsto, las condiciones acústicas de las mismas y la adopción de medidas para situar los niveles sonoros por debajo de los previstos en dicha ley. Dichos planes son de desarrollo obligatorio para municipios de más de 20.000 habitantes, pudiendo ser elaborados por municipios de menor población si así se decide en pleno de la corporación municipal.

En la sección segunda de dicho capítulo se establecen las áreas a diferenciar en los mapas acústicos según su uso, distinguiendo entre zonas rústicas y urbanas. Estas áreas son:

- Principales vías de comunicación.
- Áreas industriales y recreativas.
- Áreas residenciales y comerciales.
- Áreas especialmente protegidas por uso sanitario o docente.
- Áreas especialmente protegidas por los valores ambientales que residen en las mismas.
- Áreas de los centros históricos.

Según el artículo 12 de la Ley 7/2002, los niveles sonoros de recepción transmitidos al ambiente exterior no pueden superar los indicados en las tablas 1 del anexo II en función del uso dominante de cada zona:

Uso dominante	Nivel sonoro dB [A] ($L_{Aeq,T}$)	
	Día (8h-22h) L_d	Noche (22h-8h) L_n
Sanitario y docente	45	35
Residencial	55	45
Terciario	65	55
Industrial	70	60

Tabla 1. Niveles de recepción externos.

2.8. Decreto 266/2004 de prevención y corrección de la contaminación acústica

El **Decreto 266/2004**, de 23 de diciembre, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios, desarrolla los preceptos contenidos en la Ley 7/2002, estableciendo los mecanismos de control del ruido originado en actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios, así como las limitaciones y procedimientos de evaluación.

2.9. Decreto 104/2006, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica

El **Decreto 104/2006**, de 14 de Julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica regula los distintos instrumentos de planificación y gestión acústica y establece los procedimientos de evaluación de diversos emisores acústicos, de conformidad con lo previsto en la Ley 7/2002. En este aspecto, detalla los requisitos del Mapa Acústico en su anexo III, donde se indica la necesidad de representar la clasificación (suelo no urbanizable, urbanizable y urbano) y calificación urbanística del municipio para establecer las siguientes áreas:

- Sectores afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que las reclamen.
- Principales vías de comunicación, distinguiendo las calles en función de los niveles de intensidad sonora.
- Áreas residenciales.
- Áreas de uso industrial.
- Áreas de uso terciario recreativo y de espectáculos.
- Áreas de uso terciario comercial.
- Áreas especialmente protegidas por estar destinadas a usos sanitarios y docentes y culturales.
- Áreas especialmente protegidas por los valores medioambientales que residen en las mismas y que precisan estar preservados de la contaminación acústica.
- Áreas de los centros históricos.

3. Descripción del municipio

El municipio de Almassora se encuentra en la comarca de La Plana Alta, situada en el litoral de la provincia de Castellón. El término municipal tiene una superficie de 32,97 km² y cuenta con una población de 27.810 habitantes. El núcleo principal de población se encuentra a unos 35 m.s.n.m. Almassora dista unos 4 km de la capital de provincia, Castelló de la Plana.

Sus límites geográficos son:

- Al norte, el municipio de Castelló de la Plana.
- Al sur los municipios de Burriana y Vila-Real.
- Al oeste, el municipio de Onda.
- Al este, el mar Mediterráneo.

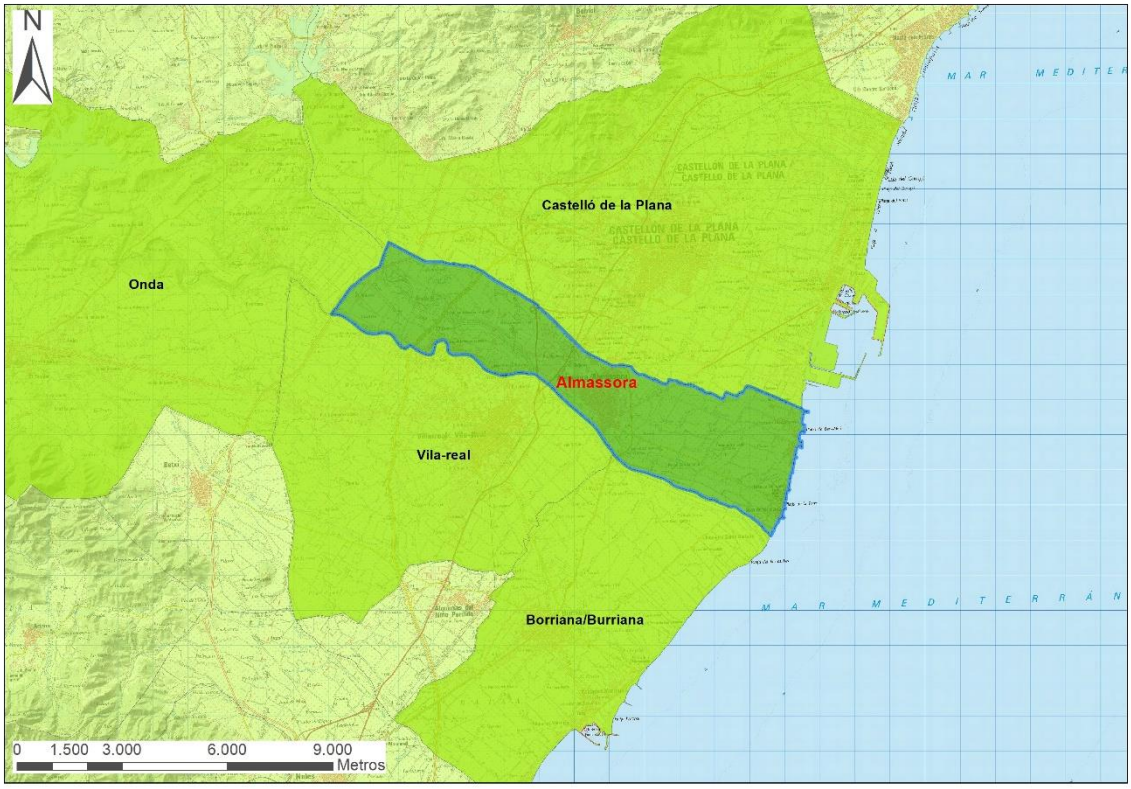


Ilustración 1. Ubicación del municipio de Almassora

El término municipal presenta un clima mediterráneo. Presenta una precipitación anual media de 468 mm, alcanzándose las máximas en los meses de otoño. La temperatura anual media es de 17,5 ºC, oscilando entre los 10,6 ºC de media del mes de enero y los 25,6 ºC de media del mes de agosto.

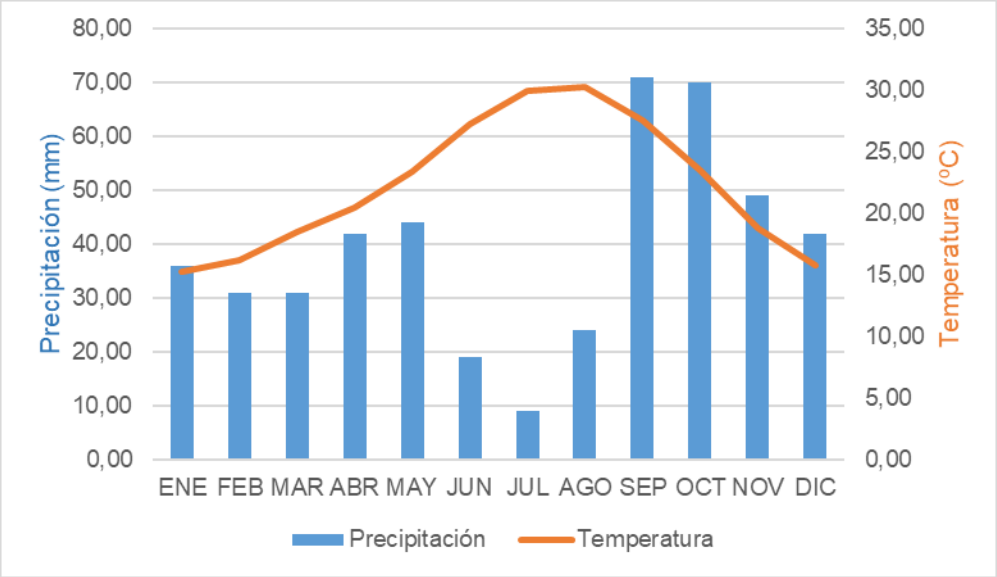


Ilustración 2. Diagrama ombrotérmico Almassora
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la AEMET.

3.1. División administrativa

El término municipal de Almassora se encuentra dividido en 3 distritos municipales, cada uno de los cuales está conformado por varias secciones censales, tal y como se puede ver en la siguiente imagen:

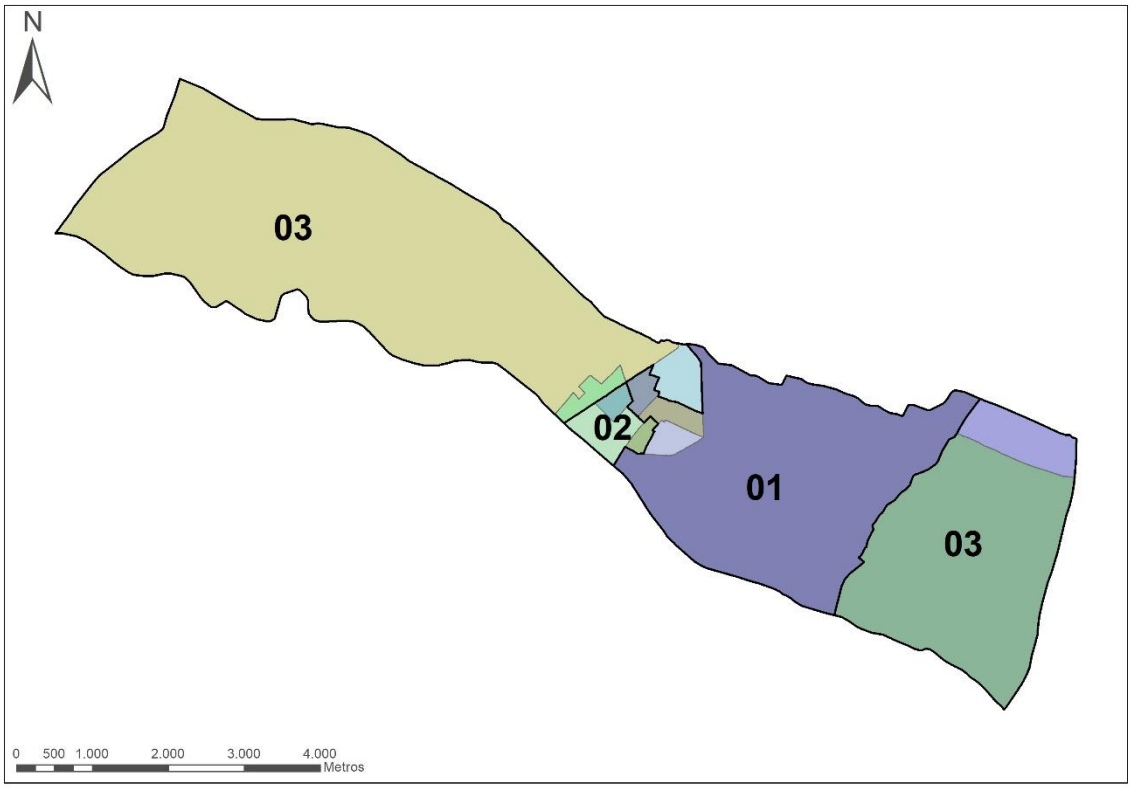


Ilustración 3. Distritos y secciones censales del municipio de Almassora

3.2. Población

La población censada en el municipio de Almassora es de 27.810 habitantes, según datos proporcionados por el Ayuntamiento.

Distrito	Sección	Población sección	Población distrito	Superficie (Km^2)	Densidad de población (hab/ Km^2)
1	1	1.799	9.035	8,89	1.016
1	2	1.849			
1	3	2.543			
1	4	2.844			
2	1	1.454	6.979	0,65	10.775
2	2	2.781			
2	3	2.744			
3	1	2.959	11.796	23,45	503
3	2	2.553			
3	3	3.286			
3	4	1.396			
3	5	1.602			

Tabla 2.Población por distritos del municipio de Almassora.

Según se puede observar en la tabla anterior, el distrito 3 es el que presenta un mayor número de habitantes, un total de 11.796, suponiendo un 42,4% de la población total del municipio. Aun siendo el distrito más poblado, su densidad de población es la menor de todos los distritos. Esto se debe a que abarca una superficie de 23,45 km^2, que es el 71,1 % de la superficie total, haciendo que la densidad disminuya. Entre las zonas incluidas en este distrito destacar la zona norte del casco urbano, Santa Quiteria y la zona de la playa, el resto son zonas agrícolas e industriales principalmente.

El distrito 2, abarca principalmente la zona suroeste del casco urbano del municipio y presenta una densidad poblacional de 10.775 habitantes/km^2, la mayor del municipio, ya que es prácticamente todo suelo urbano. Por su parte el distrito 1 tiene una densidad de población de 1.016 habitantes/km^2, con una población total censada de 9.035 habitantes. Esto se debe a que, aunque abarca parte del casco urbano, la mayor parte de la superficie es terreno de tipo agrícola, situado al este del municipio, entre el casco urbano y la zona de playa.

El municipio de Almassora sufre una variación estacional de esta situación en el periodo estival. En las zonas de playa se produce un incremento de población significativo. El movimiento de población es principalmente interno, procedente de los habitantes del casco urbano que se desplazan a sus segundas residencias de playa durante el verano. Se estima que la población total del municipio no cambia, pero sí lo hace su localización.

Se realiza una estimación de la población durante el periodo de verano en base a los datos proporcionados por el Ayuntamiento.

Para el periodo estival, los datos de población serían los siguientes:

Distrito	Sección	Población sección	Población distrito	Superficie (Km^2)	Densidad de población (hab/ Km^2)
1	1	1.799	8.346	8,89	939
1	2	1.673			
1	3	2.301			
1	4	2.573			
2	1	1.316	6.315	0,65	9.715
2	2	2.516			
2	3	2.483			
3	1	2.677	13.149	23,45	561
3	2	2.553			
3	3	2.973			
3	4	2.303			
3	5	2.642			

Tabla 3.Población en verano por distritos del municipio de Almassora.

El movimiento de población se ha centrado desde distrito 2 y desde las secciones urbanas del distrito 1 y 3, con destino a las secciones de la costa del distrito 3. Se puede observar cómo la población de los distritos 1 y 2 disminuye, mientras que la del 3 aumenta, aunque lo hace únicamente en sus secciones 4 y 5.

3.3. Focos de ruido

Para la realización del Mapa Acústico de Almassora se han considerado aquellos focos de ruido establecidos en el Anexo IV "Requisitos mínimos sobre el cartografiado del ruido" 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 referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

Dicho Anexo IV, establece en su punto 3 que los mapas estratégicos de ruido para aglomeraciones harán especial hincapié en el ruido procedente de:

- El tráfico rodado
- El tráfico ferroviario
- Los aeropuertos
- Lugares de actividad industrial, incluidos los puertos

A continuación, se describen los focos de ruido considerados para la elaboración del Mapa Acústico de Almassora. No se han considerado aeropuertos al no encontrarse ningún foco de ruido de este tipo comprendido dentro del ámbito del municipio.

3.3.1. Tráfico viario

Supone el principal foco de ruido de la ciudad. Según lo establecido en el artículo 27 de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de Protección contra la Contaminación Acústica, se deberán distinguir las calles del municipio en función de los niveles de intensidad sonora. En el Anexo 2 del informe se presentan los Mapas de Potencia Acústica de los Ejes Viarios.

Los valores de tráfico obtenidos de fuentes oficiales asignados a los viales incluidos en el estudio son los siguientes:

Id		Características			
Carretera	Tramo	Velocidad (Km/h)	IMD	% pesados	% Veh de 2 ruedas
AP-7	Estación CS-115-0. PK 442,70. Entre salidas Vila-Real y Castelló de la Plana	120	22.971	35,6	1,0
CS-22	Estación CS-68-2. PK 3,09. Entre salidas N-340 y CV-183	80	17.683	14,9	1,6
N-340	Estación CS-507-4. PK 970,76. Entre salidas Vila-Real y CS-22	90	22.558	7,3	4,0
N-340a	Estación CS-37-2. PK 970,04.	80	38.804	4,8	3,0
CV-10	Tramo 010100. PK 8+000 CV-20 - PK 15+000 CV-17	120	33.194	18,6	1,0
CV-18	Tramo 018020. PK 2+450 CV-183 - PK 8+845 CV-185	80	13.052	3,0	1,0
CV-18	Tramo 018010. PK 0+000 CS-22 - PK 2+450 CV-183	80	23.674	1,6	1,0
CV-183	Tramo 183010. PK 0+000 CV-18 - PK 2+600 N-225	90	5.895	5,5	1,0

Tabla 4. Resumen datos carreteras.

El porcentaje de vehículos pesados indicado en las tablas incluye las Categorías 2 y 3 definidas en la metodología de cálculo CNOSSOS-EU. Estas incluyen Vehículos pesados medianos y Vehículos pesados. El porcentaje de vehículos de dos ruedas indicado en la tabla incluye las Categorías 4a y 4b definidas en la metodología de cálculo CNOSSOS-EU. Estas incluyen los ciclomotores (dos, tres y cuatro ruedas) y las motocicletas (con o sin sidecar, triciclos y cuatriciclos).

En las siguientes imágenes se puede observar una categorización de los ejes viarios del municipio en función de su potencia acústica (L_{WA}) por periodo, para el escenario no estival.

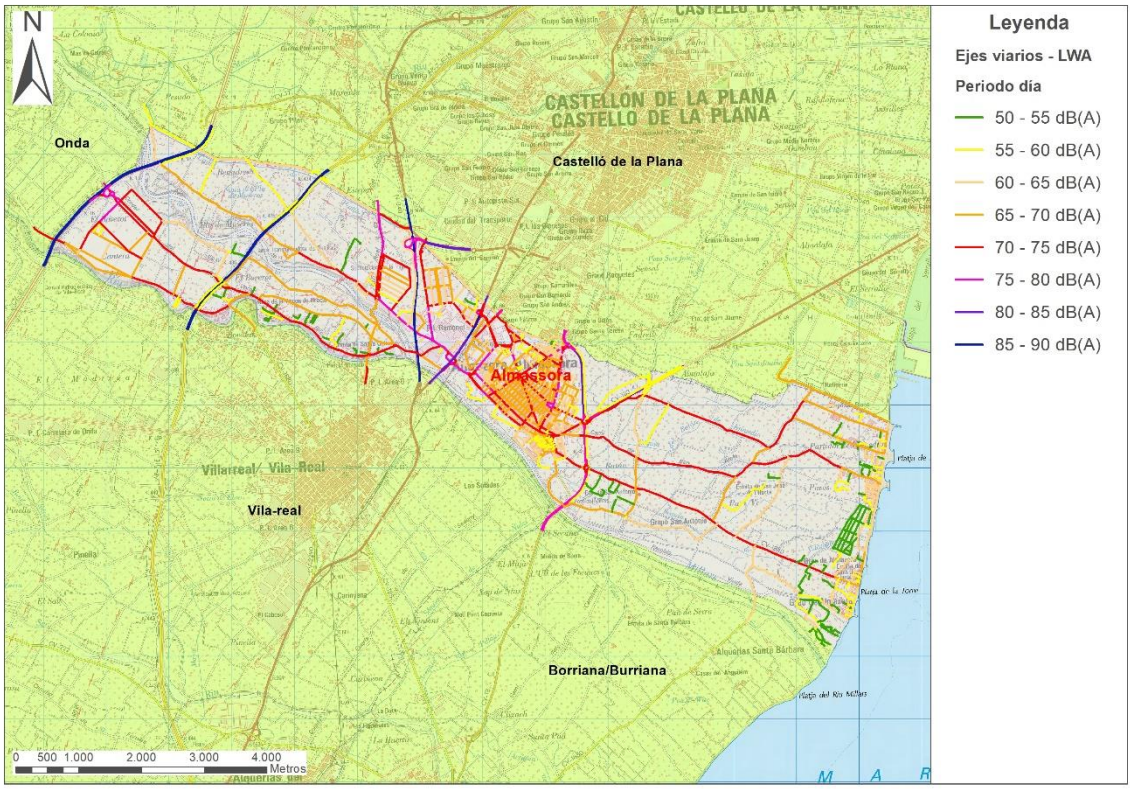


Ilustración 4. Categorización ejes viarios en función de su potencia acústica en el periodo diurno

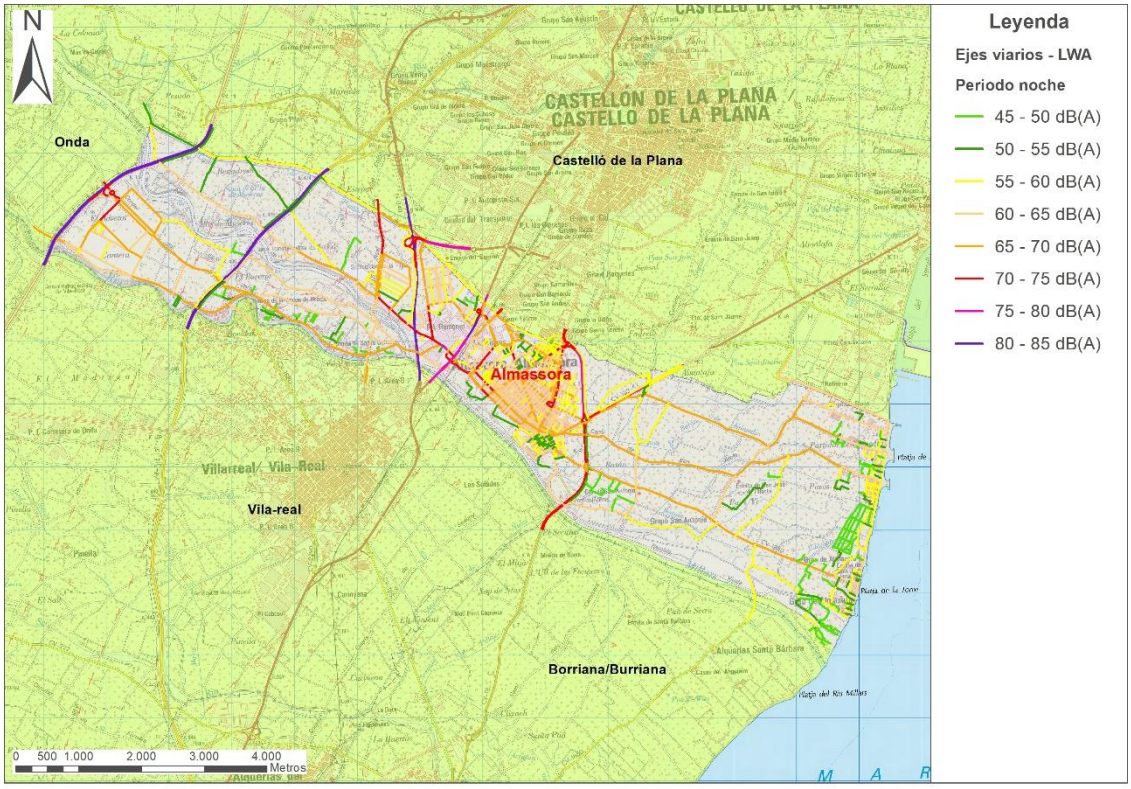


Ilustración 5. Categorización ejes viarios en función de su potencia acústica en el periodo nocturno

En las siguientes imágenes se puede observar una categorización de los ejes viarios del municipio en función de su potencia acústica (LWA) por periodo, para el escenario estival.

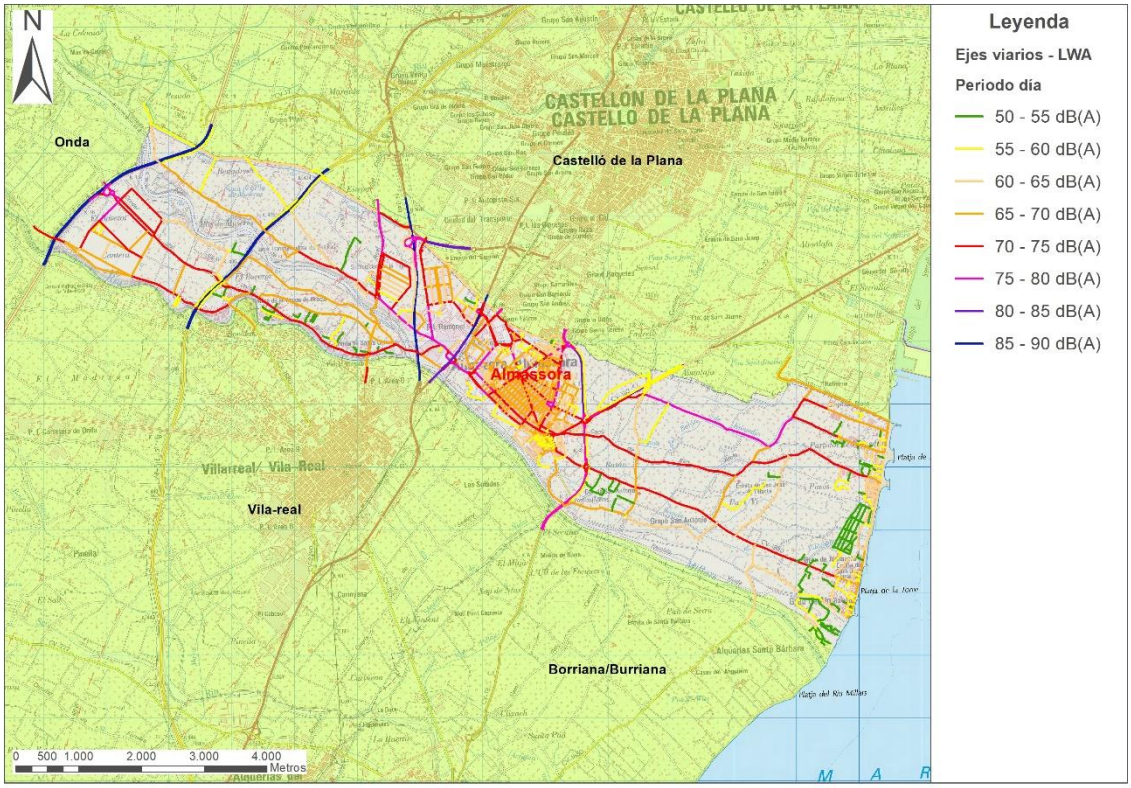


Ilustración 6. Categorización ejes viarios en función de su potencia acústica en el periodo diurno

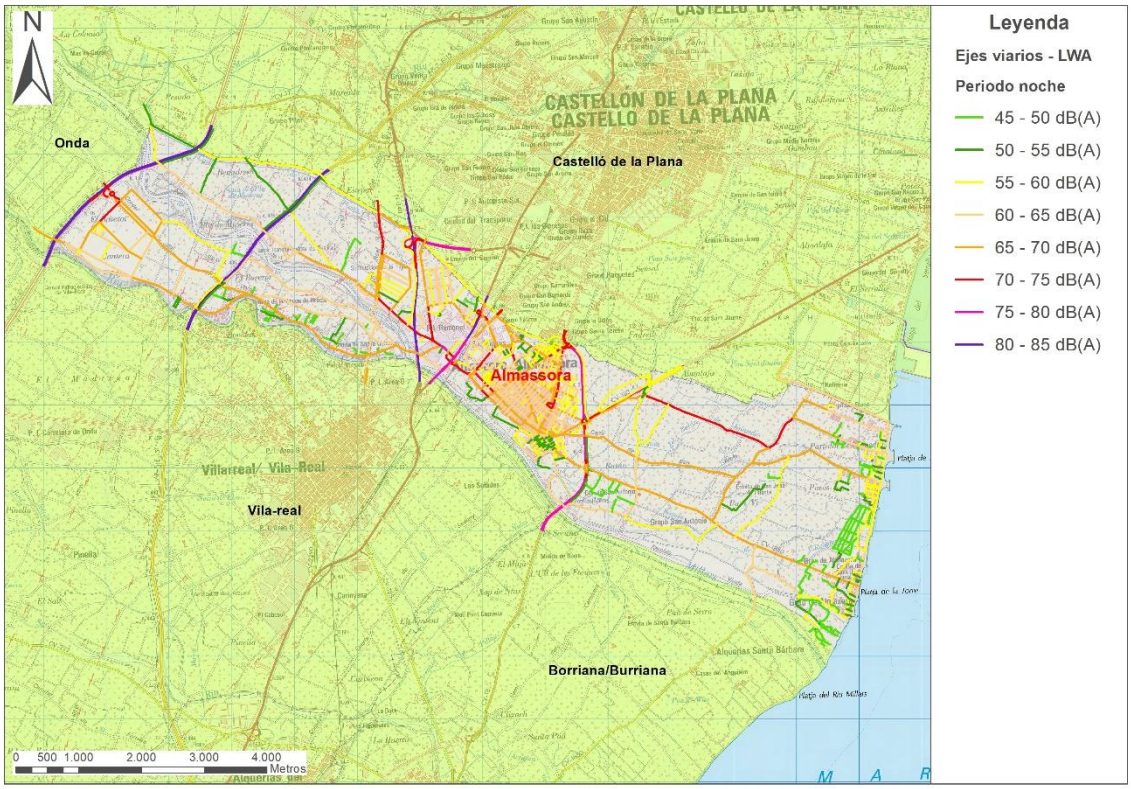


Ilustración 7. Categorización ejes viarios en función de su potencia acústica en el periodo nocturno

3.3.2. Tráfico ferroviario

Se identifican una línea de ferrocarril que cruza el término municipal de Almassora de norte a sur. Se trata de una línea de tráfico convencional con ancho de vía mixto que soporta tráfico de Larga Distancia, Media Distancia, Cercanías y Mercancías. Almassora dispone de estación en la que realizan parada los trenes para subida y bajada de viajeros de Cercanías.

Se dispone de datos de circulación media de trenes a la semana del periodo Enero – Diciembre 2021 proporcionados por ADIF.

Id		Circulaciones reales por servicios (media semanal). Enero-Diciembre 2021						
Línea	Tramo	Totales	LD	MD	C	M	SI[1]	SI[2]
Convencional	Vila-Real – Castellón de la Plana	661	166	54	403	38	0	2

Tabla 5. Resumen datos ferrocarril.

Las siglas de la tabla se corresponden con:

- LD: larga distancia
- MD: media distancia
- C: cercanías
- M: mercancías
- SI[1]: servicios internos empresas ferroviarias
- SI[2]: servicios internos Adif / Adif AV

Adif proporciona información adicional para poder asignar horario de paso, tipología de tren, composición y velocidades de circulación.

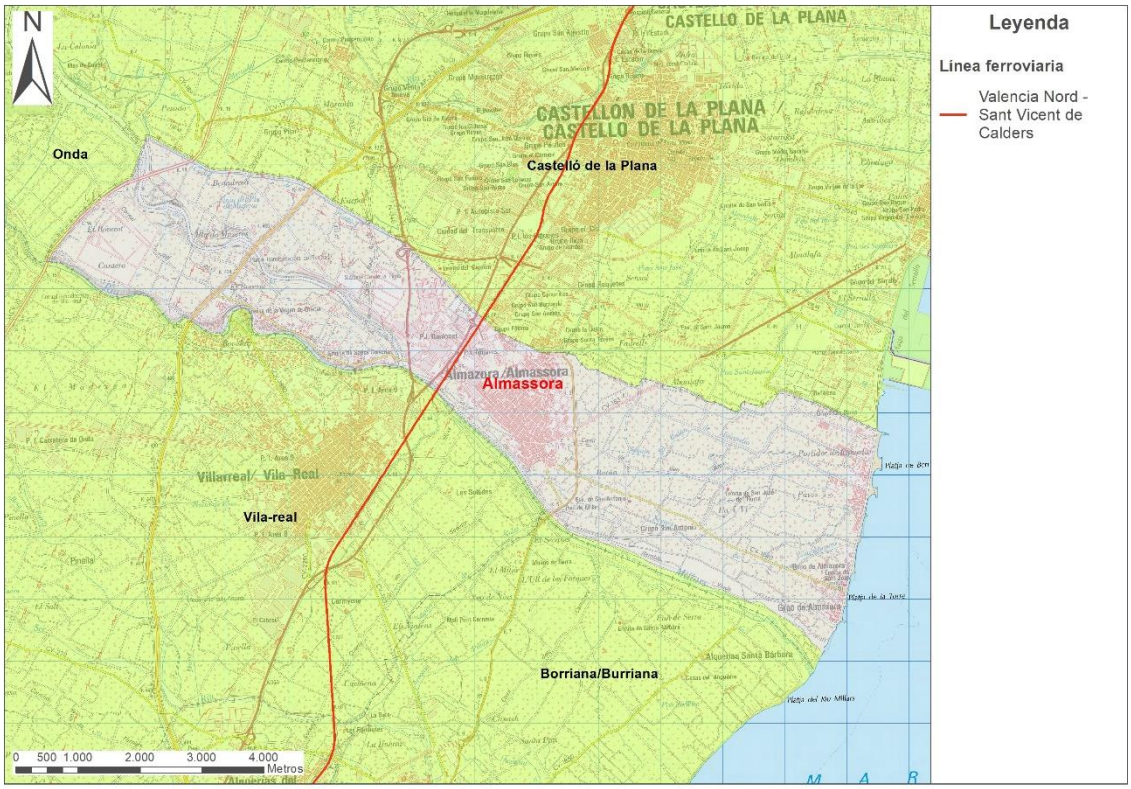


Ilustración 8. Infraestructuras ferroviarias existentes en el municipio

3.3.3. Actividad industrial

En la actualidad Almassora presenta la siguiente distribución de las actividades económicas por sector de actividad:

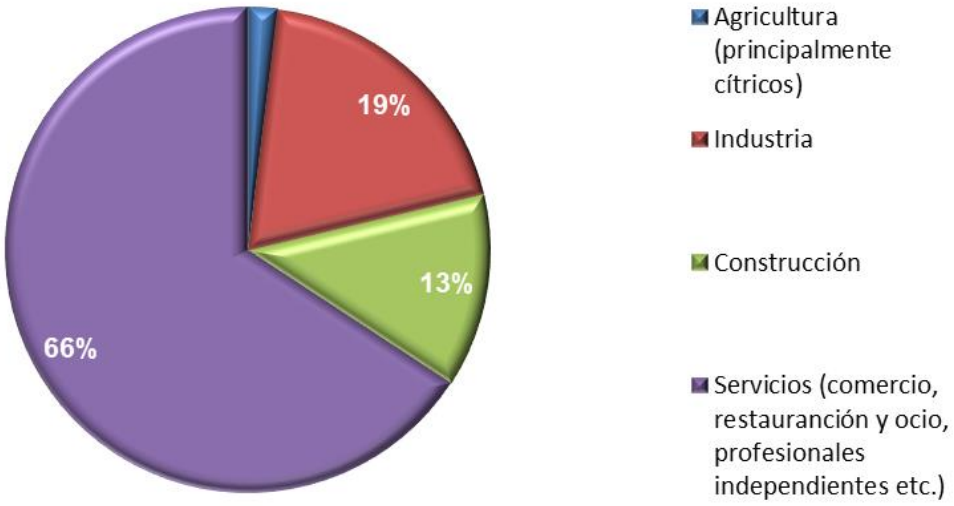


Ilustración 9. Distribución de Actividades Económicas en el municipio

Los principales polígonos industriales del municipio son el de Mijares (al oeste del casco urbano, entre éste y la vía del tren), el polígono Ramonet (al oeste del de Mijares, separados por la vía del tren y la carretera N-340ª), Pla Museros (al oeste, al otro lado de la carretera N-340, pegado a la Rambla de La Viuda), Polígono La Rambla (entre Ramonet y Pla Museros, partido por la carretera N-340).

También hay que destacar los más modernos como el SUPOI-2 (dentro del Mijares), SUPOI-3 (entre el Mijares y el casco urbano), SUPOI-5 (lado este de la carretera N-340), SUPOI-6 (lado oeste de la carretera N-340), SUPOI-7 (pegado a la Rambla de La Viuda, al este de Pla Museros) y SUPOI-8 (en el extremo oeste del término, pegado a la CV-10).

En la zona del casco urbano se localiza el identificado como Industrial Agrícola (al sureste del casco).

Caso particular es el de las instalaciones industriales del Polígono Industrial de El Serrallo, en el término municipal de Castellón de la Plana. Este polígono está pegado al noreste del término de Almassora, en la zona de Playa. El ruido generado por estas instalaciones genera quejas históricas por parte de los vecinos. Se incluirán estas instalaciones en el modelo de ruido industrial, aunque estén fuera del ámbito territorial del municipio.

Las actividades identificadas en los polígonos industriales del municipio son de tipo muy diverso. Según el polígono industrial se identifica una tipología diferente de actividades. Las principales son las destinadas a la maquinaria (fabricación y mantenimiento), suministros industriales, metalurgia (hierro y acero), cerámica, construcción, plantas preparación hormigón, sector transporte y logística, alimentación y automoción entre otros.

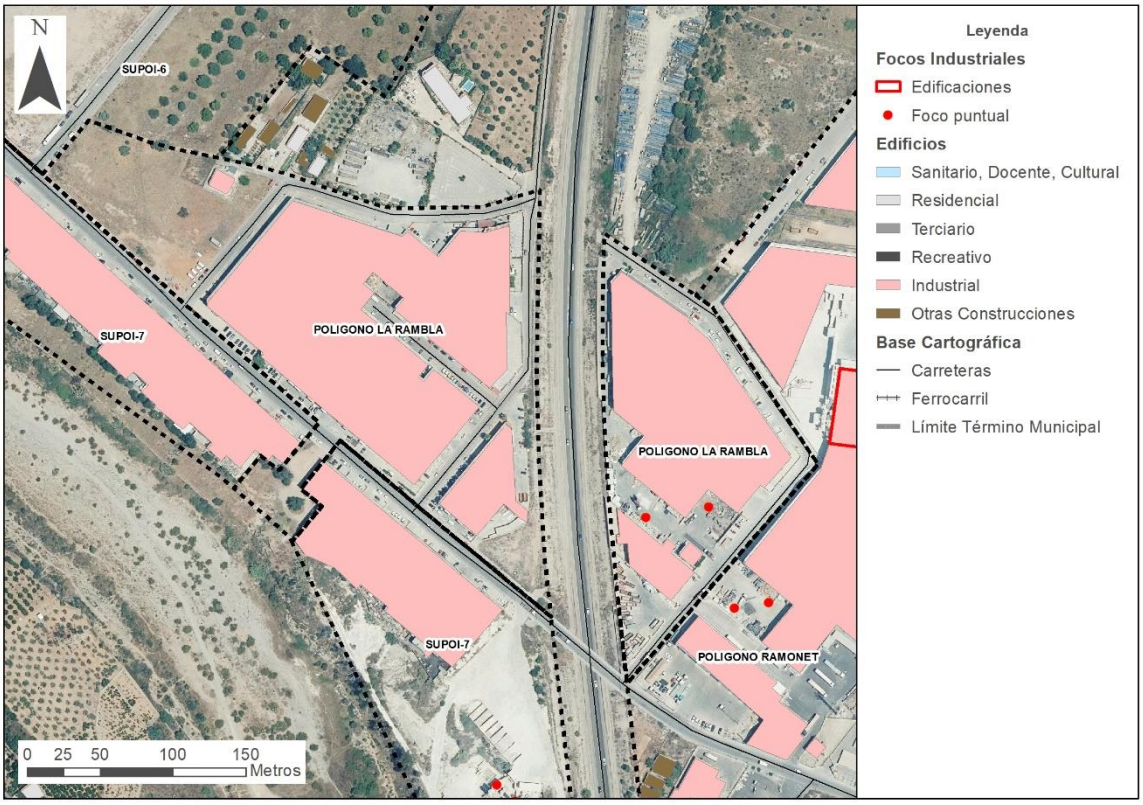
Las actividades que se han identificado como generadoras de ruido al medio ambiente exterior, y que se han incluido en el estudio son las asociadas al sector productivo azulejero, plantas de producción de hormigón, actividades de gestión de residuos, y de fabricación y suministro de alimentos. El polígono industrial de El Serrallo por su parte acoge actividad del sector petroquímico.

En la siguiente imagen se puede observar la localización de los diferentes focos industriales considerados en la elaboración del presente Mapa Acústico del término municipal de Almassora.

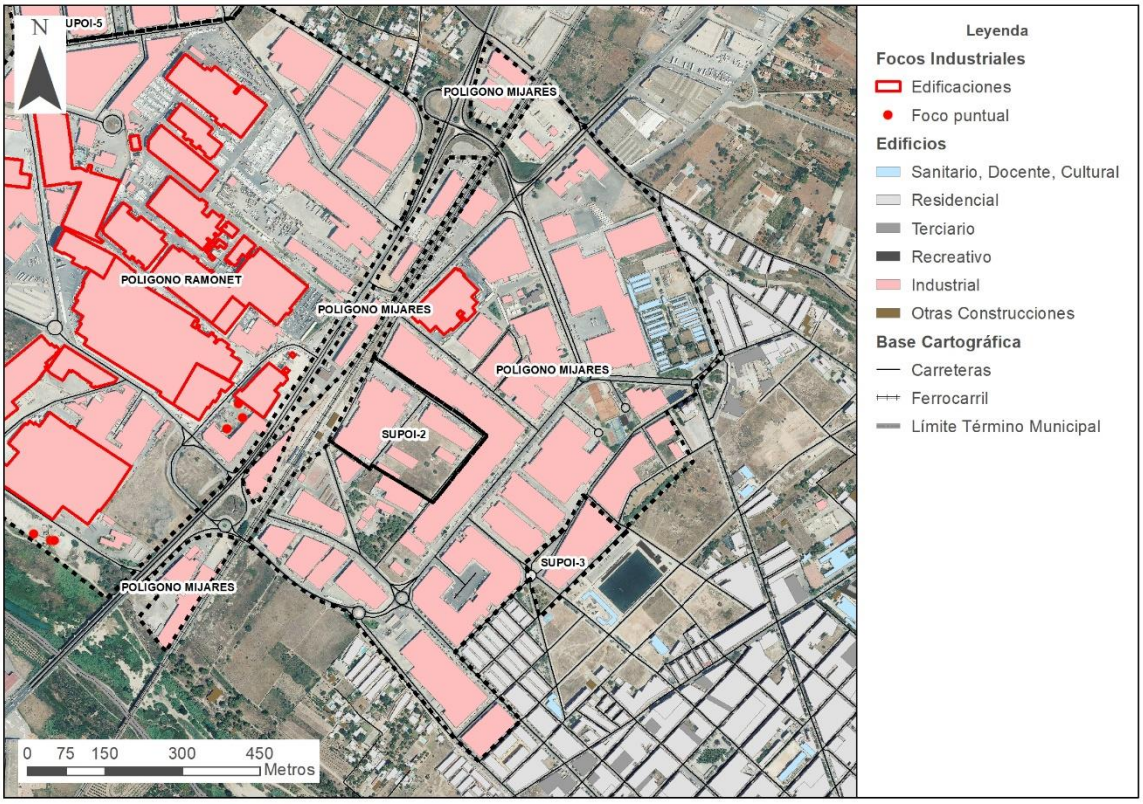
Ilustración 10. Actividades industriales analizadas del municipio

En las siguientes imágenes se muestra un zoom de la ubicación exacta de cada uno de los focos industriales considerados para la elaboración del presente mapa acústico:

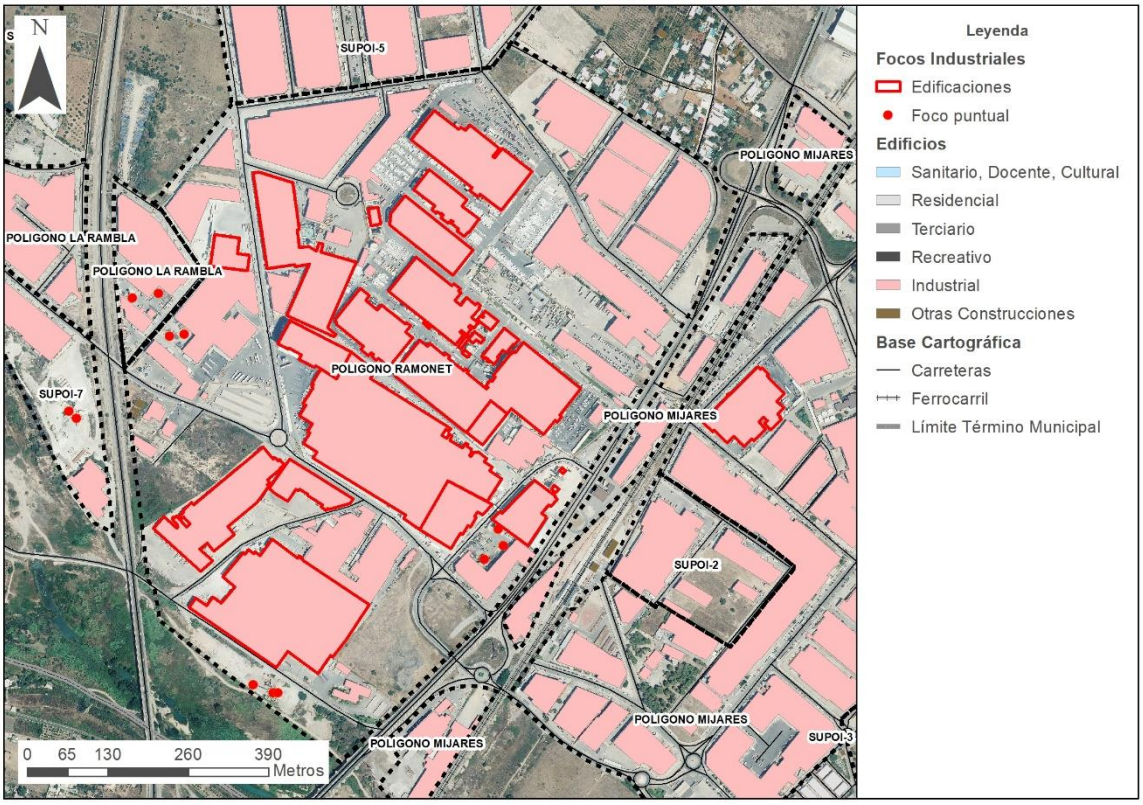
Polígono Industrial La Rambla



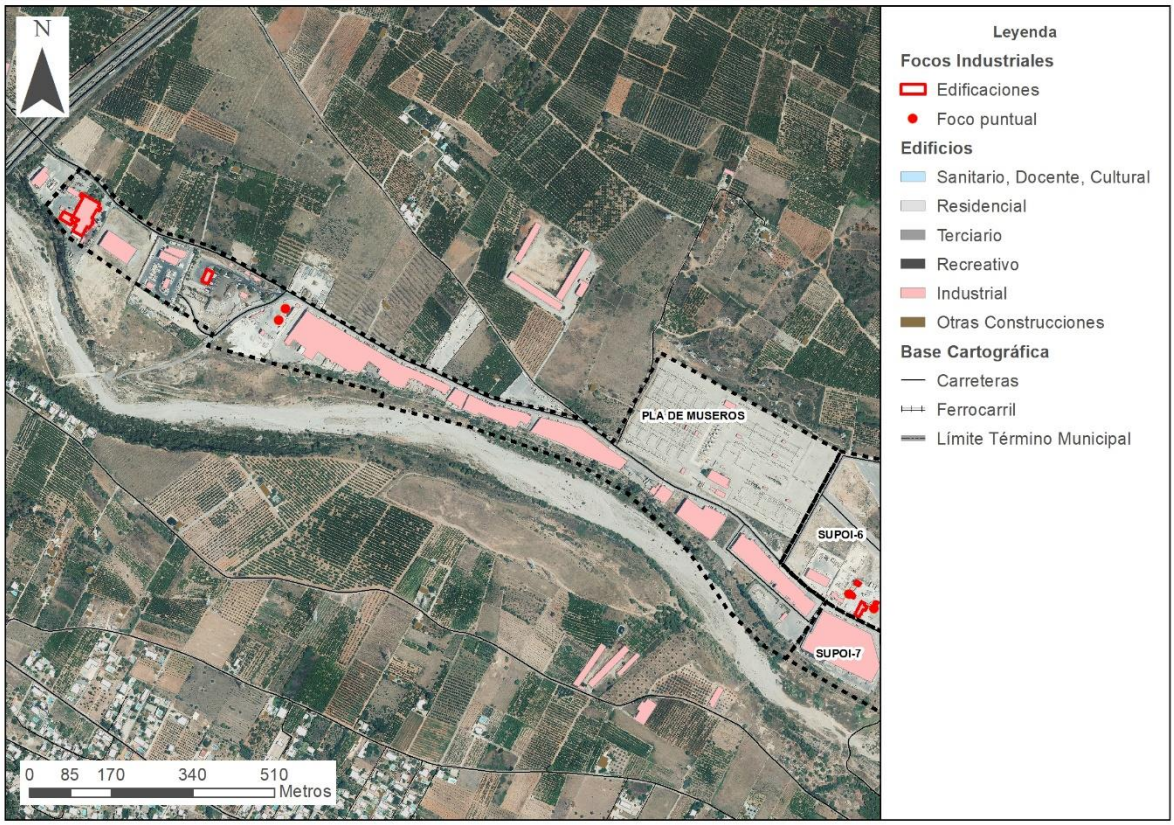
Polígono Industrial Mijares



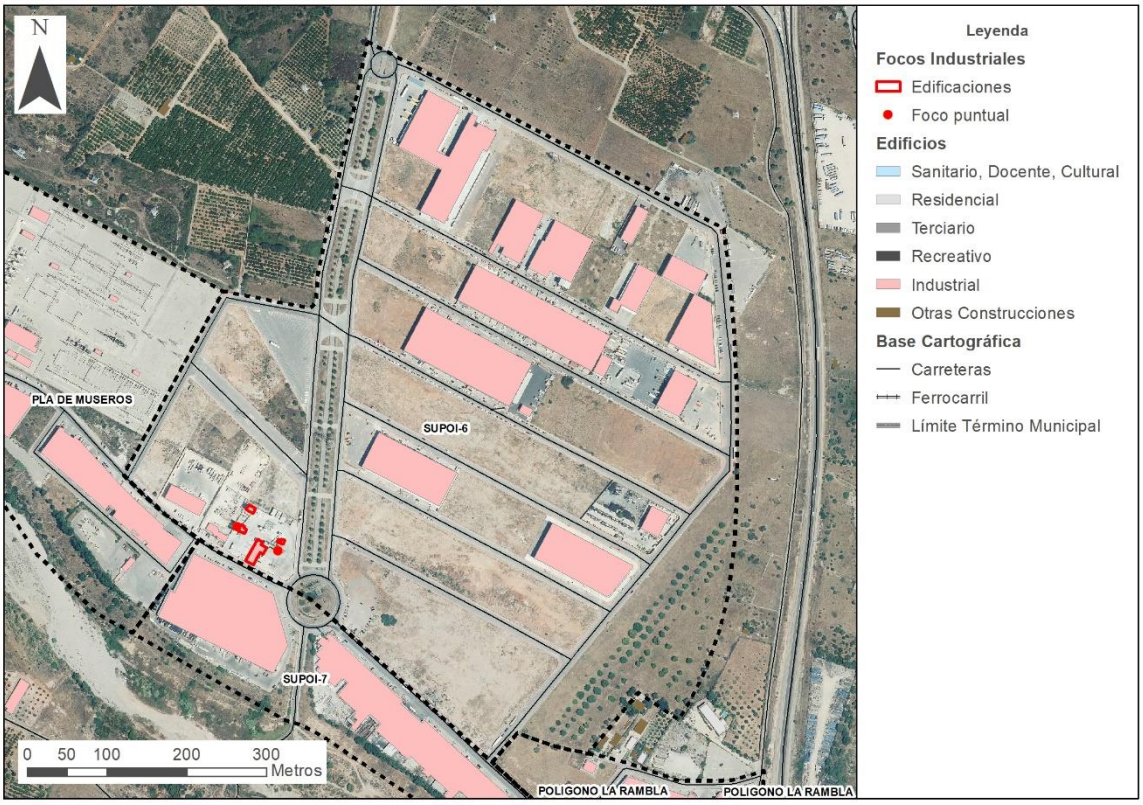
Polígono Industrial Ramonet



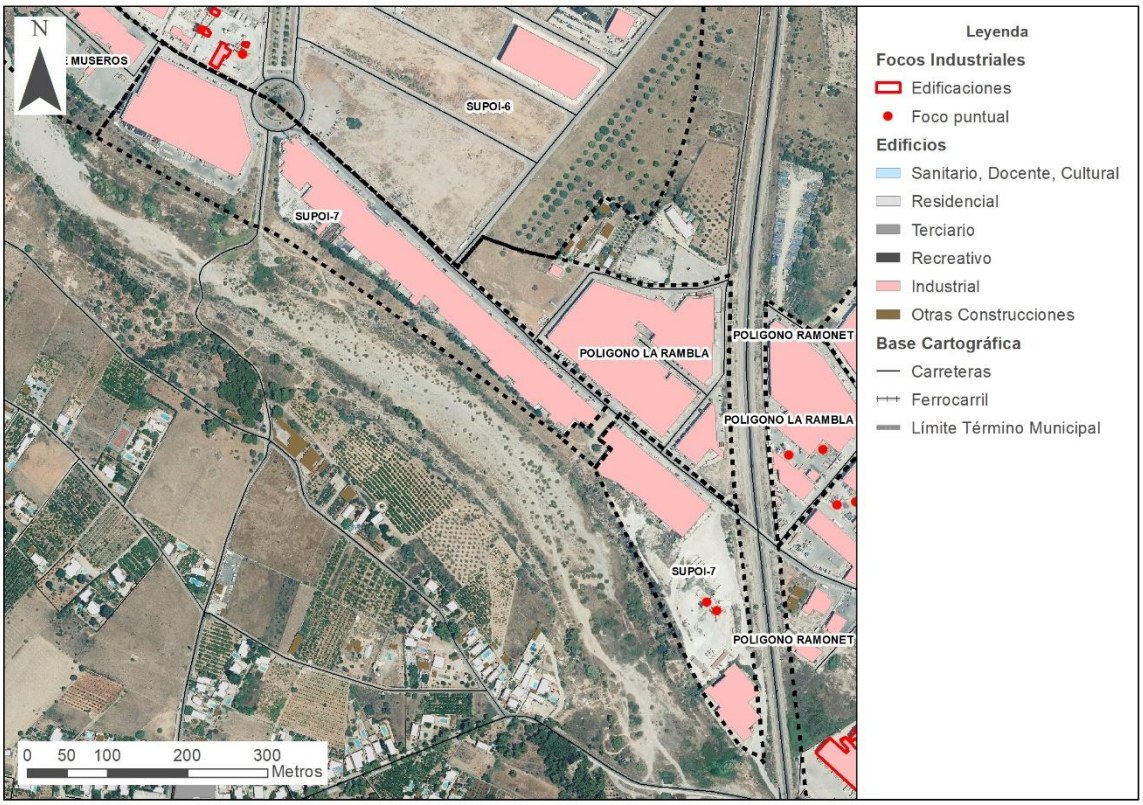
Polígono Industrial Pla Museros



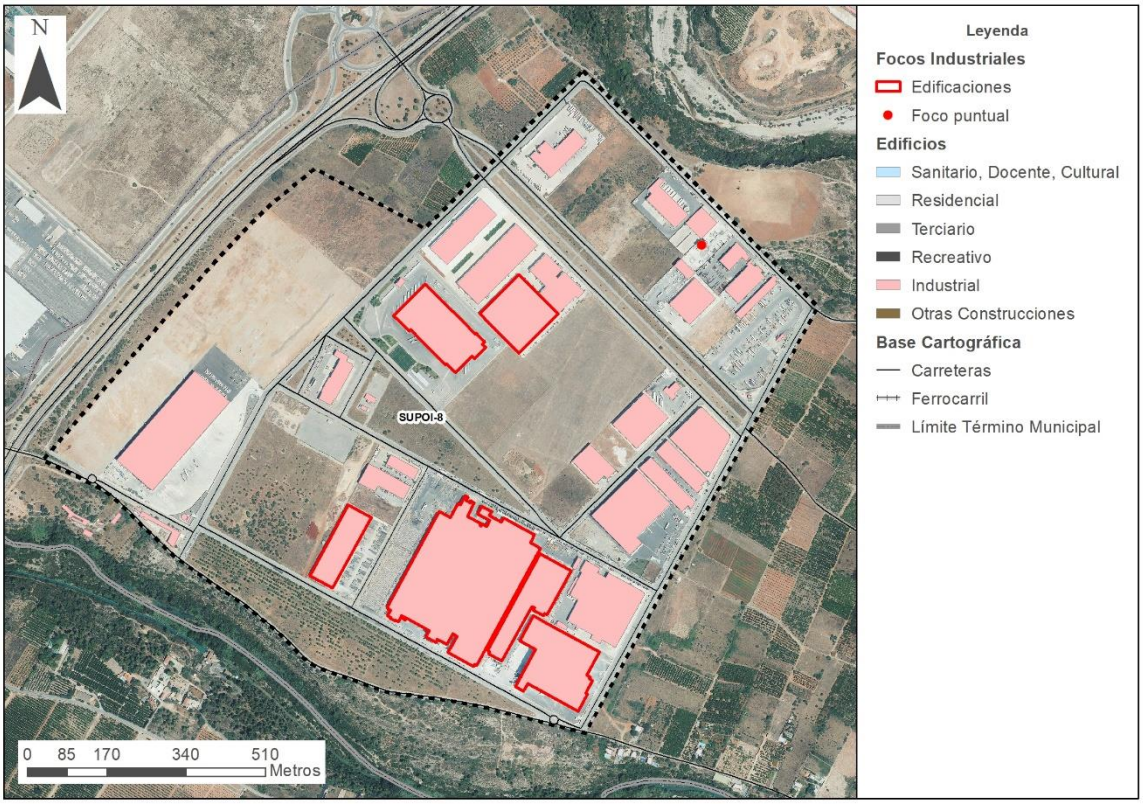
Polígono Industrial SUPOI-6



Polígono Industrial SUPOI-7



Polígono Industrial SUPOI-8



La zona industrial de El Serrallo, perteneciente al municipio de Castellón de la Plana, se incluirá en el estudio. Los focos de ruido existentes en esta zona han sido proporcionados por el Ayuntamiento de Castellón de la Plana.

Polígono Industrial El Serrallo

3.4. Edificaciones sensibles

Los centros sanitarios, los centros educativos y culturales son edificios especialmente sensibles al ruido por el uso al que están destinados, por lo que requieren un estudio detallado de su situación acústica.

3.4.1. Centros sanitarios

Para la realización del PAM de Almassora se consultado el Catálogo Nacional de Hospitales 2022 del Ministerio de Sanidad, no existiendo ningún hospital comprendido en el término municipal. El Centro de Salud y el Centro de Salud Integrado (Pío XII) no se incluyen como edificios sensibles sanitarios ya que no acogen ningún tipo de internamiento o residente (camas hospitalarias) en su interior.

Otros edificios de uso sanitario, no hospitalario, incluyendo el geriátrico y asistencial, identificados por el propio Ayuntamiento de Almassora son los recogidos en la siguiente tabla:

Nombre	Tipo
Residencia y centro de día municipal de personas mayores dependientes	Residencia 3ª edad
Residencia Santa Mª Rosa Molas	Residencia 3ª edad

Tabla 6. Centros sanitarios del municipio.

3.4.2. Centros docentes

Para la realización del PAM de Almassora se han tenido en cuenta también los edificios educativos de la ciudad. Tras realizar la consulta pertinente el Ayuntamiento proporciona el siguiente listado.

Nombre	Tipo
IES Álvaro Falomir	Instituto de Enseñanza Secundaria
IES Vila-Roja	Instituto de Enseñanza Secundaria
C.E.I.P Cardenal Cisneros	Centro Educación Infantil y Primaria
C.E.I.P Errando Vilar	Centro Educación Infantil y Primaria
C.E.I.P Hermanos Ochando	Centro Educación Infantil y Primaria
C.E.I.P Santa Quitèria	Centro Educación Infantil y Primaria
C.E.I.P. Embajador Beltrán	Centro Educación Infantil y Primaria
C.E.I.P. n.º 5. Regina Violant	Centro Educación Infantil y Primaria
Centre Priv. Ed. Inf. 1er cicle La Llimeta	Centro Educación Infantil y Primaria
Centre Priv. Ed. Inf. 1er cicle El Bres	Centro Educación Infantil y Primaria
El 1er cicle San José	Centro Educación Infantil y Primaria
Centre Privat FP Cervantes	Otros centros docentes
Escuela Taller Servicios Sociales	Otros centros docentes

Nombre	Tipo
Escola Privada de Música i Dansa Mestre Agut Manrique	Otros centros docentes
Centro Social Corell (FPA)	Otros centros docentes
Sección EOI (Escuela Oficial de Idiomas)	Otros centros docentes

Tabla 7. Centros docentes del municipio.

3.4.3. Centros culturales y religiosos

Para la realización del PAM de Almassora se han tenido en cuenta también los edificios religiosos y culturales de la ciudad. Tras realizar la consulta pertinente el Ayuntamiento proporciona el siguiente listado.

Nombre	Tipo
Auditorio Les Boqueres	Cultural
Biblioteca	Cultural
Casa de la Cultura	Cultural
Casa de la Música	Cultural
Museo Municipal de Almassora	Cultural
Museo La Muralla	Cultural
Cementerio	Religioso
Ermita S. Antonio	Religioso
Ermita Sta. Quiteria y Albergue	Religioso
Ermita Sant Joan	Religioso
Ermita del Roser de la Mar	Religioso
Ermita de Sant Josep	Religioso
Parroquia San Vicente Ferrer	Religioso
Parròquia de Sant Josep	Religioso
Iglesia del Santísimo Cristo del Calvario	Religioso
Parroquia de la Natividad / Museo Parroquial	Religioso

Tabla 8. Centros culturales y religiosos del municipio.

4. Zonificación Acústica

Tal como se define en la Sección 1ª del Capítulo II «Calidad acústica» de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, las áreas acústicas se clasifican en función del uso existente o previsto. Dicha clasificación queda ampliamente descrita en el anexo V del Real Decreto 1367/2007, de 17 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. Asimismo, se desarrolla en el Decreto 104/2006, de 14 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica, como ha quedado detallado anteriormente, por lo que la zonificación realizada en el presente Plan Acústico Municipal se basa en este decreto autonómico de aplicación.

Para dicha clasificación, se ha partido de la información obtenida de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad Valenciana (IDEV) desarrollado por el Instituto Cartográfico Valenciano según resolución de 26 de mayo de 2010, del director general del Secretariado del Consell, de la Conselleria de Industria, Comercio e Innovación, por la que se dispone la publicación del convenio de colaboración entre la administración general del estado, a través de la Presidencia del Consejo Superior Geográfico, y la Generalitat, a través de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, por el que la Generalitat se integra en el Sistema Cartográfico Nacional y se establecen los contenidos del Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, que afectan a dicha integración. Además de esta documentación se ha utilizado la información del Plan General vigente de Almassora del año 1998, y la documentación perteneciente a los trabajos de actualización del mismo proporcionada por el Ayuntamiento.

La zonificación realizada comprende la totalidad del municipio, así como las zonas colindantes con el mismo. A continuación, se detallan las zonas incluidas en cada área acústica dentro del municipio de Almassora.

- Principales vías de comunicación

  Este tipo de área abarca las siguientes vías:

  - AP-7. Tramo que cruza el término municipal de Almassora de Norte a Sur. Transcurre por la mitad Oeste del término, entre la zona industrial SUPOI-8 y la zona residencial de Santa Quiteria (SUNPOR-3). No hay enlaces de acceso a la misma desde el municipio.
  - N-340. Tramo que cruza el término municipal de Almassora de Norte a Sur. Transcurre por la mitad Oeste del término, entre las zonas industriales de La Rambla y Ramonet. Enlaces de conexión con la CS-22.
  - N-340a. Antiguo trazado de la carretera N- 340. Transcurre entre los polígonos industriales de Ramonet y Mijares. Viales de conexión con las zonas industriales y el casco urbano.
  - CS-22. Únicamente los viales de enlace con la N-340, el vial en sí mismo transcurre al norte del término municipal.
  - CV-10. Tramo que cruza el término municipal de Almassora, en el extremo Oeste del mismo. Se incluye los viales de conexión existentes con la zona industrial SUPOI-8.
  - CV-18. Tramo que cruza el término municipal de Almassora de Norte a Sur. Transcurre al este del casco urbano. Se localizan tres rotondas con conexiones de acceso al casco urbano.

- CV-183. Tramo que cruza el término municipal de Almassora, desde la rotonda con la CV-18, hacia la conexión con la CS-22, al este del casco urbano, en dirección a la costa.
- Camí Real. Prolongación de la calle Camí de Borriol, en la zona industrial SUPOI-6.
- Línea de Ferrocarril ADIF. Línea Valencia Nord – Sant Vicent de Calders. Tramo Vila-Real – Castellón de la Plana.

- Áreas residenciales

Este tipo de área abarca todas aquellas zonas residenciales del municipio de Almassora y alrededores que presentan cierto nivel de agregación y que aparecen como tal en el planeamiento urbanístico consultado. Se ha excluido de la misma, el centro histórico por quedar este incluido en su propia categoría, así como aquellas zonas que, quedando integradas en un núcleo residencial, pertenecen por su uso a otra categoría.

A continuación, se expone una relación de las zonas incluidas como áreas residenciales:

- CASCO: Zona de suelo urbano. Incluye las zonas identificadas como Pueblo, Corell, Darremur, Fátima, Pío XII. Se corresponde con el casco urbano de Almassora.
- PLAYA. Zona de suelo urbano. Se corresponde con la zona residencial de la zona de costa del municipio.
- SUPOR-1. Zona de suelo urbano. Se divide en dos partes separadas. Ubicada al este del casco municipal. Linda con la carretera CV-18.
- SUPOR-2. Se divide en tres partes, dos de ellas de suelo urbano y la tercera urbanizable. Ubicada al sur del casco municipal, alrededor de la zona de La Vila.
- SUPOR-3. Zona de suelo urbano. Ubicada al noroeste del casco municipal. Linda con la zona de Pio XII, el CEIP Santa Quiteria y el Campo de Fútbol Pesudo.
- SUPOR-4. Zona de suelo urbano. Ubicada al norte del casco municipal, englobado en su interior.
- SUNPOR-1. Zona de suelo urbanizable. Ubicada al suroeste del casco municipal. Linda con la zona de protección del Río Millars.
- SUNPOR-2. Zona de suelo urbanizable. Ubicada al sur del casco municipal. Entre el casco urbano y la carretera CV-18.
- SUNPOR-3. Zona de suelo urbanizable. Se corresponde con la zona de Santa Quiteria.
- SUNPOR-4. Zona de suelo urbanizable. Ubicada en la zona de Playa al Sur. Colinda con la Desembocadura del Río Millars.
- SUNPOR-5. Se subdivide en 7 sectores. Todos son suelo urbano a excepción de los Sectores 1, 2 y 7. Ubicada en la zona de Playa.
- SUNPOR-6. Zona de suelo urbanizable. Ubicada en la zona de Playa.
- SUNPOR-7. Zona de suelo urbanizable. Ubicada en la zona de Playa.
- SUNPOR-8. Zona de suelo urbanizable. Pegado al casco municipal. Entre el casco urbano y el polígono industrial Mijares.

- Áreas de uso industrial

  Se han clasificado como tal, las zonas cuyo uso, según el planeamiento urbanístico del municipio, corresponde a un uso industrial que estén urbanizadas en la actualidad o tengan previsión de estarlo. Este tipo de área abarca principalmente las siguientes zonas:
  - Zona denominada Industrial Agrícola. Zona urbanizada. Pegado al este del casco urbano, entre éste y la CV-18.
  - Pla Museros. Zona urbanizada. Ubicada entre el Camí de l'Alcora y la Rambla de la Viuda.
  - Polígono La Rambla. Zona urbanizada. Pegado a la N-340, y divido en dos por ésta.
  - Polígono Mijares. Zona urbanizada. Entre el trazado de la N-340a y el casco urbano.
  - Polígono Ramonet. Zona urbanizada. Entre la N-340 y la N-340a.
  - Zona industrial en Pueblo. Terrenos de uso industrial dentro del pueblo. La zona más importante es la existente al noreste del casco, pegada la Avda. Castellón.
  - SUPOI-1. Zona de suelo urbanizable. Queda delimitado por la carretera N-340a, el casco urbano y el polígono Mijares.
  - SUPOI-2. Zona de suelo urbano. Queda delimitado por las vías del ferrocarril el polígono Mijares.
  - SUPOI-3. Zona de suelo urbano. Queda delimitado por el casco urbano y el polígono Mijares.
  - SUPOI-4. Zona de suelo urbanizable. Queda delimitado por la carretera C-18 y el casco urbano (zona industrial)
  - SUPOI-5. Zona de suelo urbano. Queda delimitado por la carretera N-340, el polígono industrial Ramonet y el límite del término municipal.
  - SUPOI-6. Zona de suelo urbano. En el margen Oeste de la carretera N-340. Colinda con los polígonos de Pla Museros y La Rambla.
  - SUPOI-7. Zona de suelo urbano. Ubicada entre el Camí de l'Alcora y la Rambla de la Viuda.
  - SUPOI-8. Zona de suelo urbano. Ubicada en el extremo Oeste del término municipal. Colinda con la autovía CV-10.
  - SUPOI-9. Zona de suelo urbanizable. Ubicada en el extremo Oeste del término municipal. Colinda con el SUPOI-8 y la autopista AP-7.

- Áreas de uso terciario recreativo y de espectáculos

  En esta categoría se han incluido únicamente aquellas zonas terciarias que se ajustan al uso recreativo y de espectáculos, y que se resumen principalmente en las siguientes:
  - Campo de Futbol Boqueras.
  - Campo de Futbol Pesudo.
  - Club de Tenis Almassora.
  - Frontón de Almassora.
  - Pabellón Deportivo Municipal La Garrofera.
  - Piscina Cubierta Municipal.
  - Pista Patinaje Municipal.
  - Pista Ciclismo Municipal.
  - Cine de verano (Playa).
  - Circuito Educación Vial.

- Áreas de uso terciario comercial y oficinas

  Este tipo de área abarca aquellas zonas comerciales claramente delimitadas de Almassora y aquellas zonas que, no siendo específicamente comerciales, son asimilables a estas por estar destinadas principalmente a oficinas y edificios administrativos que prestan servicios públicos. Se incluye el Ayuntamiento, las instalaciones de Ca la Vila, el Centro Social San Felipe, el Espai Mercat, edificio del Servicio de Sanidad Vegetal y las instalaciones de la Junta de Aguas de La Plana.

- Áreas especialmente protegidas por uso sanitario, docente o cultural

  En esta categoría se incluyen aquellas zonas que requieren una especial protección frente a la contaminación acústica, incluyendo los centros mencionados en el apartado 3.4.

- Áreas especialmente protegidas por los valores ambientales que residen en las mismas.

  En el término municipal de Almassora se identifican los siguientes Espacios Naturales Protegidos:

  PAISAJE PROTEGIDO DE LA DESEMBOCADURA DEL MILLARS: El Paisaje Protegido de la Desembocadura del Millars comprende una extensión de 424,65 hectáreas de los términos municipales de Almassora, Burriana y Villarreal. Entre los términos municipales de Villarreal y Almazora el río discurre encajado entre materiales geológicos recientes. En el tramo final del río, entre la población de Almassora y la desembocadura en el mar, el curso fluvial adquiere una notable importancia ecológica por la formación de lagunas poco profundas, ricas en vegetación acuática y subacuática y en comunidades helofíticas, junto con especies y comunidades más típicas de las riberas y cauces fluviales. Estas últimas, conforme se acercan a la costa, van convirtiéndose en juncales y prados húmedos y en comunidades psamófilas.

  Al Paisaje Protegido de la Desembocadura del Río Mijares le aplica la siguiente legislación:
  - Declaración del Paisaje Protegido de la Desembocadura del Mijares. Decreto 79/2005, de 15 de abril, del Consell de la Generalitat.
  - Plan Rector de uso y gestión del Paisaje Protegido de la Desembocadura del Mijares. Decreto 169/2012, de 9 de noviembre, del Consell.
  - Acuerdo del consell de 10 de julio de 2001 (por el que se aprueba la propuesta a la Comisión Europea de la lista de 94 lugares de interés comunitario (LIC) para su inclusión en la red natura 2000)
  - ACUERDO de 5 de junio de 2009, del Consell, de ampliación de la Red de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de la Comunitat Valenciana

- Área del centro histórico

  Comprende la zona delimitada como “Centro Histórico” o “La Vila” en el Plan General del Municipio y queda comprendida en el caso urbano de Almassora.

Asimismo, se recoge una categoría adicional para aquellas zonas de suelo denominado común o que no cuentan con ninguna figura de protección y que no son asimilables a ninguna de las áreas mencionadas anteriormente. Estas recogen, principalmente, las zonas de campo abierto que rodean el casco urbano, zonas destinadas a la agricultura, y zonas que, aunque puedan tener algún tipo de valor ambiental, no se estima que necesiten una protección desde el punto de vista acústico.

5. Clasificación acústica

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 17 y anexo IV del Decreto 104/2006, del Consell de la Generalitat, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica, se expone a continuación la clasificación acústica del municipio y del suelo de los municipios colindantes en los lindes con el mismo en función de la clasificación establecida en la tabla 1 del anexo II de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de Protección contra la Contaminación Acústica.

A través de dicha clasificación, se establecen los objetivos de calidad aplicables a cada zona, permitiendo así analizar la compatibilidad de las zonas reclasificadas como urbanizables con los niveles de ruido existentes, que se exponen en los siguientes apartados del presente documento.

En base a la legislación referida, la clasificación acústica se estructura en 4 áreas según el uso dominante del suelo. Ante la ausencia de definición específica de las áreas acústicas, la presente clasificación se apoya en las definiciones de las distintas áreas acústicas definidas en el Anexo V del 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. A continuación, se detallan y justifican las zonas incluidas en cada área acústica:

- Áreas de uso dominante residencial

  Comprenden las áreas residenciales clasificadas como tal en la zonificación acústica, así como el área del centro histórico, puesto que su uso dominante es residencial, entendiéndose que, en el caso de este municipio, el centro histórico delimita la extensión del núcleo urbano tradicional, si bien a nivel de usos, este espacio no difiere ostensiblemente del resto del núcleo urbano actual y por tanto presentan la misma clasificación en base a lo dispuesto en la Ley 7/2002. El objetivo de calidad ($L_{Aeq,T}$) para estas áreas es de 55 dB(A) en periodo día y 45 dB(A) en periodo noche.

- Áreas de uso dominante industrial

  Se han clasificado como tal las zonas cuyo uso, según el planeamiento urbanístico del municipio, corresponde a un uso industrial bien que estén desarrolladas en la actualidad o bien que esté recogido así en el planeamiento de los futuros desarrollos previstos. El objetivo de calidad ($L_{Aeq,T}$) para estas áreas es de 70 dB(A) en periodo día y 60 dB(A) en periodo noche.

- Áreas de uso dominante terciario

  Incluye aquellos espacios que en la zonificación acústica se han definido como “Áreas de uso terciario recreativo y de espectáculos” y “Áreas de uso terciario comercial”. Ambos tipos presentan un uso fundamentalmente terciario y por tanto tienden a presentar una mayor intensidad sonora así como una menor necesidad de protección acústica. El objetivo de calidad ($L_{Aeq,T}$) para estas áreas es de 65 dB(A) en periodo día y 55 dB(A) en periodo noche.

- Áreas de uso dominante sanitario y docente

  En esta clase se incluyen las zonas denominadas "Áreas especialmente protegidas por uso sanitario, docente o cultural" según el Decreto 104/2006, de 14 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica. Asimismo, se incluyen también las "Áreas especialmente protegidas por los valores ambientales que residen en las mismas". El motivo de su inclusión en esta clase de áreas de uso sanitario y docente atiende a la semejanza con las mismas en cuanto la fragilidad y necesidad de protección acústica. Las áreas con valores ambientales, al igual que las zonas dedicadas a uso sanitario, docente o cultural se presentan en la legislación, tanto automática como nacional, como áreas cuyos usos necesitan de una protección especial frente a la contaminación acústica, siendo generalmente las áreas que presentan unos objetivos de calidad acústica más restrictivos, por lo que se ha considerado que ambas categorías deben quedar englobadas en esta clase cuyo objetivo de calidad es de 45 dB(A) en periodo día y 35 dB(A) en periodo noche.

Aquellas zonas del municipio cuyos usos no se corresponden con ninguno de los anteriormente expuestos se mantienen como entidades diferenciadas del resto. Estas entidades son:

- Vía de comunicación

  Estas entidades se corresponden con la categoría de "Principales vías de comunicación" de la zonificación acústica expuesta anteriormente.

- Suelo sin protección o común

  Al igual que en la zonificación acústica, estas zonas no pueden ser asimiladas a ninguna de las categorías de clasificación acústica, por lo que se mantienen como entidad no asociada a ninguna clase específica. Según el artículo 12.3 de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de Protección contra la Contaminación Acústica "En aquellos casos en que la zona de ubicación de la actividad o instalación no corresponda a ninguna de las establecidas en dicha tabla, se aplicará la más próxima por razones de analogía funcional o equivalente necesidad de protección acústica", sin embargo, en este caso, el área con una funcionalidad más próxima al suelo sin protección o común, teniendo en cuenta las características del mismo, es el "área protegida por sus valores ambientales", que queda incluida dentro de las "Áreas de uso dominante sanitario y docente" y, si bien estas áreas pueden ser relativamente análogas en sus funciones, no se considera que el suelo sin protección según planeamiento cuente con elementos sensibles que necesiten una protección acústica especial.

6. Datos de entrada

Los datos de entrada utilizados para la elaboración del Estudio Acústico del Plan General de Almassora, han sido aprobados por el Ayuntamiento de Almassora, y parten de la información más actualizada disponible en el momento de la elaboración del presente Estudio Acústico. Estos datos son los que se resumen a continuación:

- PLAN GENERAL del municipio de Almassora (Plan General vigente de Almassora del año 1998, y la documentación perteneciente a los trabajos de actualización del mismo proporcionada por el Ayuntamiento).

- BASE CARTOGRÁFICA:
    - MODELIZACIÓN TRIDIMENSIONAL. Se ha partido del Modelo Digital del Terreno disponible en el Centro Nacional de Información Geográfica, obtenidos a partir del vuelo LIDAR realizado durante el año 2017.
    - Edificios. Obtenidos a través de la importación de la cartografía digital de la Base Topográfica Nacional a escala 1:25.000 y la digitalización a partir de ortofotografía para las nuevas edificaciones. Para el cálculo de alturas de los edificios se ha utilizado asimismo la información cartográfica de la Dirección General del Catastro y visualización "in situ".
    - Carreteras y ferrocarril: Obtenidos a través de la importación de la cartografía digital de la Base Topográfica Nacional a escala 1:25.000.
    - Ortofoto del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea Máxima Actualidad.

- TRÁFICO RODADO. Para el tráfico rodado de los ejes viarios del municipio se ha partido de la información contenida en los Mapas de Tráfico de la Comunidad Valenciana en shape (Datos de 2021), contenidos en la página web de la Consellería de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad de la Generalitat Valenciana. También se han consultado los Mapas de Tráfico publicados por el Ministerio de Fomento (se utilizarán los datos de 2019 ya que los relativos al año 2020 no son representativos debido a las restricciones a la movilidad vigentes durante ese año). Para completar la información en el resto de viales sin datos de tráfico oficiales, se han realizado conteos de vehículos en un total de 74 puntos del municipio. Para el cálculo de las IMD's horarias de cada periodo (día y noche) se han extrapolado los datos siguiendo los métodos establecidos por la guía "Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure".

- TRÁFICO FERROVIARIO. Para cuantificar el tráfico ferroviario que transcurre por la línea que cruza el término municipal se realizó la consulta directamente a ADIF (datos de circulaciones durante el año 2021 y características de la infraestructura). Se utilizará la "Guía para la aplicación del método CNOSSOS-EU en la modelización del ruido producido por las circulaciones ferroviarias en las infraestructuras de ADIF y ADIF AV".

- INDUSTRIA. Se ha establecido por parte de Eurocontrol un Plan de Muestreo con el fin de caracterizar "in situ" los principales focos de ruido industrial presentes en el municipio de Almassora. Caso particular es el de las instalaciones industriales del Polígono Industrial de El Serrallo, en el término municipal de Castellón de la Plana. Este polígono está pegado al noreste del término de Almassora, en la zona de Playa. El ruido generado por estas instalaciones genera quejas históricas por parte de los vecinos. Se han incluido

estas instalaciones en el modelo de ruido industrial, aunque estén fuera del ámbito territorial del municipio. A tal fin se ha dispuesto de la información proporcionada por el Ayuntamiento de Castellón de la Plana, en concreto se ha solicitado el archivo de intercambio en formato QSI con la información de los focos de ruido existentes en el polígono, para poder incorporarlo a nuestro modelo de forma fidedigna y sin pérdida de información.

7. Metodología

La metodología utilizada para la obtención de los niveles de ruido originados por los diferentes focos de ruido ambiental se basa en el empleo de métodos de cálculo que consideran por un lado la emisión sonora de los diferentes focos de ruido y por otro su propagación.

En el Anexo III del Decreto 104/2006, de 14 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica de la Comunidad Valenciana, se establece que "si se dispone de datos suficientes que permitan caracterizar la situación acústica de zonas del municipio mediante métodos predictivos, se emplearán los recomendados en la Directiva 49/2002/CE o aquellos que adopte el Gobierno como oficiales."

La métodos indicados en la Directiva 49/2002/CE se han ido actualizando con la aprobación de la 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, y de la 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.

Es por ello, por lo que en la elaboración del presente Estudio Acústico se ha utilizado un software predictivo que contempla los métodos establecidos en las nuevas Directivas así como en la normativa nacional para la determinación del ruido originado por el tráfico rodado, ferroviario y las fuentes de ruido industrial.

Los modelos a aplicar, están recogidos en el método europeo CNOSSOS-EU, establecido 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 lo referente a la evaluación del ruido ambiental, y 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 lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

Según estas Órdenes, "se sustituyen los métodos de cálculo de los índices de ruido por una metodología común de cálculo desarrollada por la Comisión Europea a través del proyecto «Métodos comunes de evaluación del ruido en Europa (CNOSSOS-EU)». La utilización de esta metodología será vinculante para los Estados miembros a partir del 31 de diciembre de 2018".

Para la realización del modelo predictivo se ha introducido la información recopilada en el software de predicción acústica CadnaA (versión 2022) de Datakustik GmbH, el cual cumple con los estándares europeos recomendados por la Directiva Europea 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental y por la 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.

8. Resultados

8.1. Mapas acústicos

Según lo dispuesto en el artículo 13 del Decreto 104/2006, "de acuerdo con lo establecido en el art. 22 de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección Contra la Contaminación Acústica, deberán elaborar planes acústicos municipales:

a) *Los municipios de más de 20.000 habitantes, cuyos planes acústicos contemplarán todo el término municipal.*
b) *El resto de municipios, si así lo deciden mediante acuerdo del Pleno de la corporación municipal*."

Por otro lado, el Anexo III de dicho Decreto establece que "se deberán representar, al menos, el nivel equivalente ponderado para todo el periodo diurno ($L_{Aeq,D}$) y para todo el período nocturno ($L_{Aeq,N}$)." Se elaborarán mapas de ruido correspondientes a una altura de evaluación de 4 m. y a rangos de valores de $L_{día}$, L_{noche} y L_{dn} de 5 dB a una escala de 1:10.000.

Es por ello por lo que, para la elaboración del presente mapa acústico del término municipal de Almassora, se han representado diferentes colecciones de mapas en función del foco de ruido analizado. Para ello, se ha delimitado la zona de estudio en base a los límites del término municipal y se ha dividido dicha zona de estudio en 14 cuadrículas que cubren el total del área del municipio afectada por ruido. Una vez establecidas dichas cuadrículas, para cada colección de mapas se ha procedido a representar, en primer lugar, un mapa de distribución de las mismas, en el que se muestran las cuadrículas representadas en función de la presencia o ausencia de información de cada foco de ruido representado y, a continuación, la colección de mapas correspondiente a cada foco de ruido y a cada periodo de evaluación.

La cartografía elaborada recoge los mapas de niveles sonoros representados a una altura de 4 metros sobre el terreno en líneas isófonas (líneas que delimitan áreas con el mismo nivel sonoro), en intervalos de 5 dB, para los diferentes períodos de evaluación que son: día (8-22 h), noche (22-8 h) y día completo (L_{dn}) y para los diferentes focos de ruido contemplados (tráfico viario, ferroviario, ruido industrial y ruido total).

A la hora de representar las isófonas, se ha recurrido a los siguientes rangos y según la escala de color indicada en la norma ISO-1996:

Niveles Sonoros L_d, L_n, L_{dn} (dBA)	
35 – 40	60 – 65
40 – 45	65 – 70
45 – 50	70 – 75
50 – 55	75 – 80
55 – 60	> 80

Tabla 9. Colores para la representación gráfica de los Mapas Acústicos.

A continuación, se comentan, a modo resumen, los resultados obtenidos en los mapas de ruido. Los focos de ruido que generan niveles acústicos más elevados son principalmente los siguientes:

- El foco de ruido que genera una mayor afección acústica es el tráfico rodado. Concretamente las carreteras que generan niveles sonoros más altos son: la AP-7, la CV-10, la CV-18 y la N-340 (tanto la variante como el trazado antiguo).
- En cuanto a las calles del municipio, las que generan mayores niveles sonoros son: Avda. Castellón, C/ de les Boqueres, C/ Santa Quiteria, Avda. José Ortiz, C/ Constitución Española, C/ 9 de Octubre, Avda. Generalitat, C/ Manuel Vivanco, C/ San Jaime, C/ Industria y C/ Comercio.
- En cuanto a la línea ferroviaria, aunque los niveles sonoros generados son significativos, su trazado, entre zonas de uso industrial y alejado de zonas sensibles, hace que su nivel de afección a la población sea bajo.
- Las actividades industriales evaluadas del municipio que se estiman más ruidosas se ubican en el Polígono Industrial Ramonet. Aunque generan niveles sonoros significativos, dada su ubicación, no suponen afección importante sobre receptores sensibles.

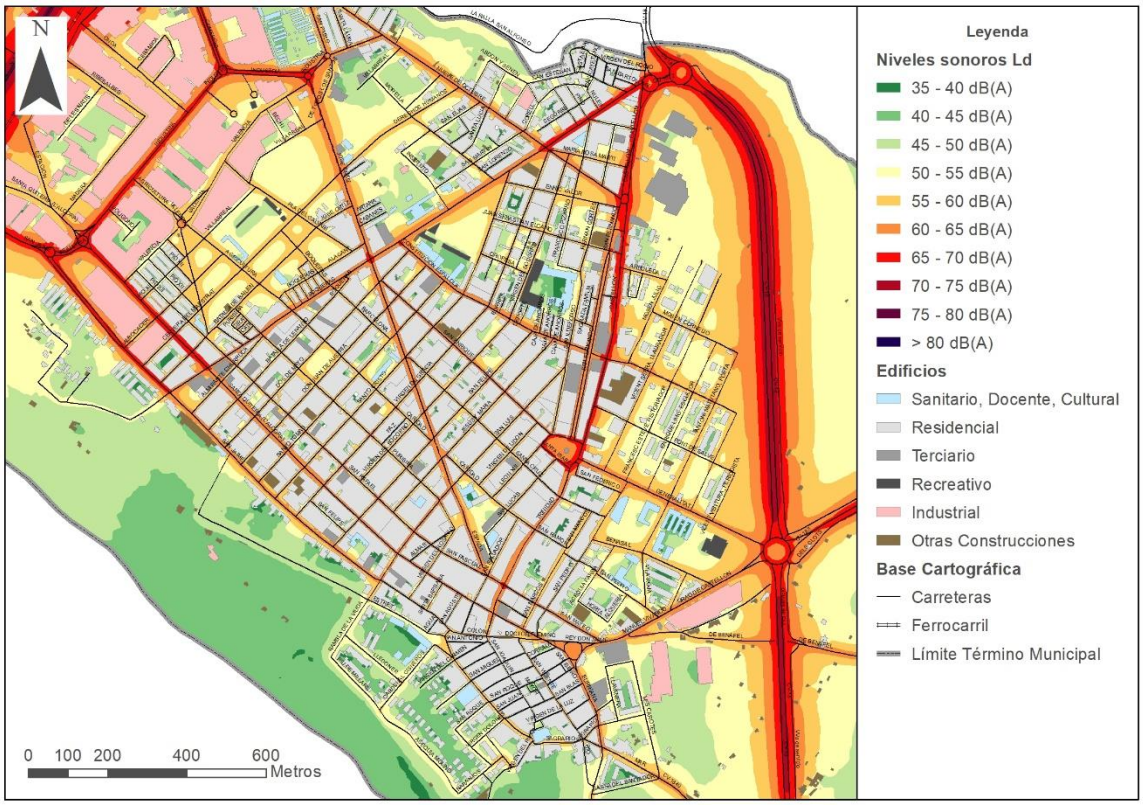


Ilustración 11. Isófonas para ruido total. Indicador Ld. Zona casco urbano

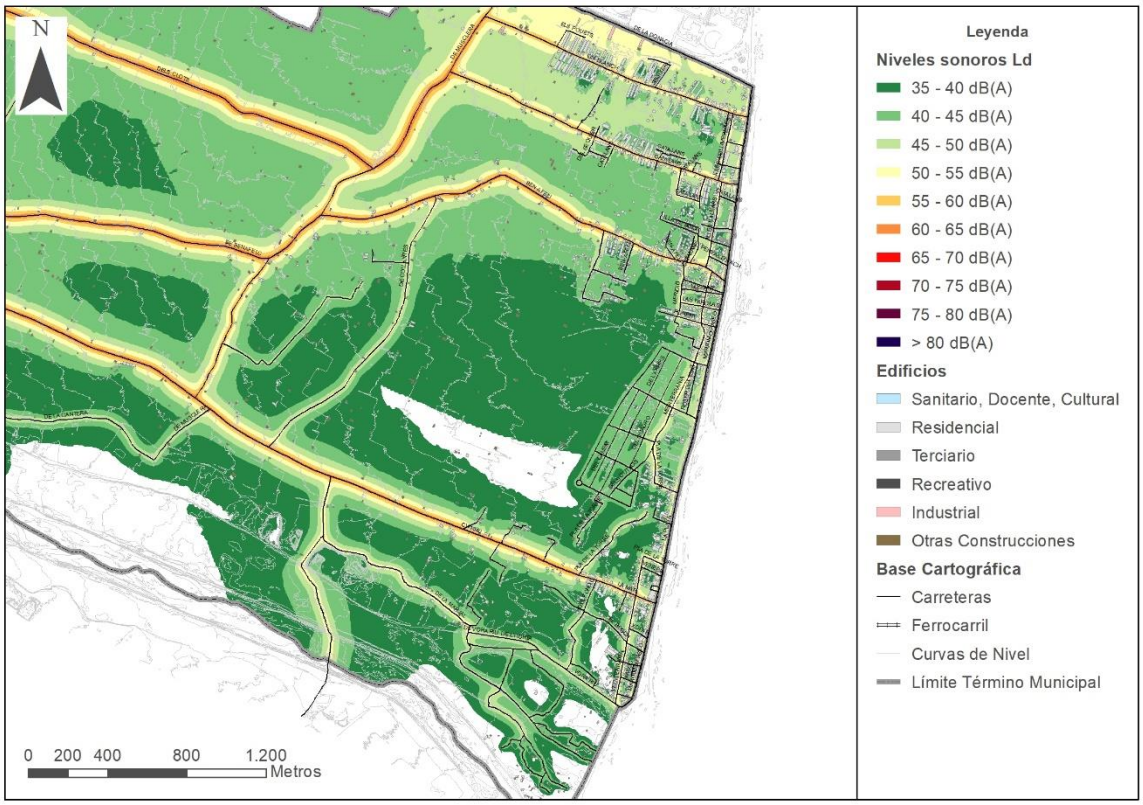


Ilustración 12. Isófonas para ruido total. Indicador Ld. Zona de la playa

8.2. Análisis de población expuesta

En el presente apartado se realiza un análisis de la población expuesta al ruido ambiental producido por los diferentes focos considerados en el municipio de Almassora.

Para ello, teniendo en cuenta la población presente en cada edificio, se ha realizado un análisis de las fachadas de los mismos, según la metodología común de cálculo desarrollada por la Comisión Europea a través del proyecto «Métodos comunes de evaluación del ruido en Europa (CNOSSOS-EU). Este indicador determina la población sometida a niveles superiores a los Objetivos de Calidad establecidos en la Ley 7/2002.

Una vez obtenidos los resultados de población expuesta, éstos son representados mediante tablas que indican la población afectada por cada foco de ruido considerado y para cada índice. Los rangos considerados a la hora de analizar la población expuesta para cada foco de ruido y para cada índice son los siguientes:

- **Ld, Ln y Ldn**. Se representará la población afectada en rangos de 5 dB(A) a partir de 45 dB(A).

En los siguientes apartados se exponen los resultados de la población expuesta al ruido ambiental producido por cada foco sonoro y para cada índice acústico. Se diferencia también entre los periodos estival y no estival.

8.2.1. Población expuesta a ruido industrial. Escenario no estival.

A continuación, se presentan los resultados de población expuesta debido al ruido industrial. En la tabla de resultados, resaltados con un recuadro rojo, aparecen los resultados de la población que estaría expuesta a valores superiores a los Objetivos de Calidad Acústica fijados por la Ley 7/2002 para edificios residenciales, es decir, la población expuesta a valores superiores a 55 dB(A) para los periodos diurno y para el indicador Ldn y a valores superiores a 45 dB(A) para el periodo nocturno.

Periodo día		
Rango	Población expuesta	%
< 45 dB(A)	27.241	97,96%
45 - 50 dB(A)	543	1,95%
50 - 55 dB(A)	25	0,09%
55 - 60 dB(A)	0	0,00%
60 - 65 dB(A)	0	0,00%
65 - 70 dB(A)	0	0,00%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

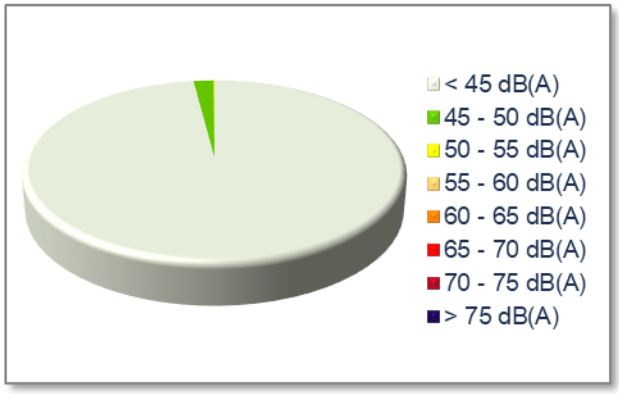


Tabla 10. Población expuesta a ruido industrial en periodo día

Periodo noche		
Rango	Población expuesta	%
< 45 dB(A)	26.796	96,36%
45 - 50 dB(A)	860	3,09%
50 - 55 dB(A)	154	0,55%
55 - 60 dB(A)	0	0,00%
60 - 65 dB(A)	0	0,00%
65 - 70 dB(A)	0	0,00%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

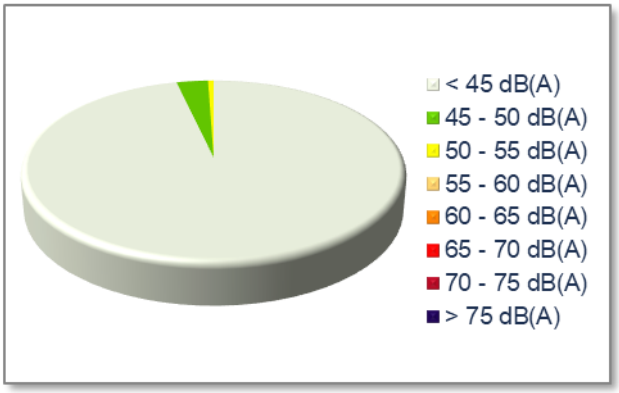


Tabla 11. Población expuesta a ruido industrial en periodo noche

Indicados Ldn		
Rango	Población expuesta	%
< 45 dB(A)	23.614	84,91%
45 - 50 dB(A)	2.961	10,65%
50 - 55 dB(A)	821	2,95%
55 - 60 dB(A)	414	1,49%
60 - 65 dB(A)	0	0,00%
65 - 70 dB(A)	0	0,00%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

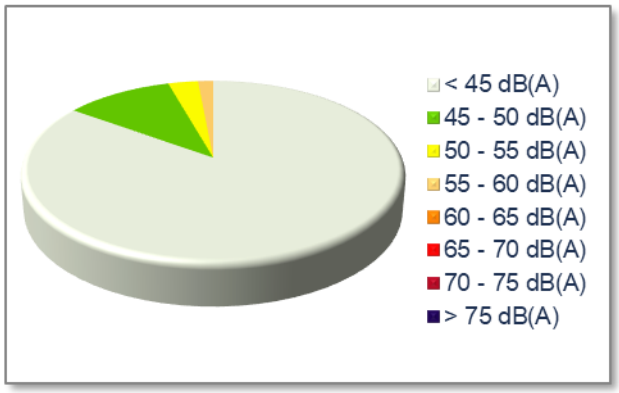


Tabla 12. Población expuesta a ruido industrial para indicador Ldn

8.2.2. Población expuesta a ruido industrial. Escenario estival.

A continuación, se presentan los resultados de población expuesta debido al ruido industrial. En la tabla de resultados, resaltados con un recuadro rojo, aparecen los resultados de la población que estaría expuesta a valores superiores a los Objetivos de Calidad Acústica fijados por la Ley 7/2002 para edificios residenciales, es decir, la población expuesta a valores superiores a 55 dB(A) para los periodos diurno y para el indicador Ldn y a valores superiores a 45 dB(A) para el periodo nocturno.

Periodo día		
Rango	**Población expuesta**	**%**
< 45 dB(A)	26.887	96,68%
45 - 50 dB(A)	882	3,17%
50 - 55 dB(A)	41	0,15%
55 - 60 dB(A)	0	0,00%
60 - 65 dB(A)	0	0,00%
65 - 70 dB(A)	0	0,00%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

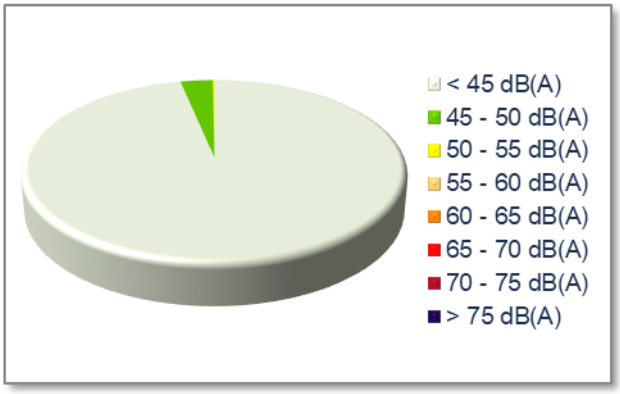


Tabla 13. Población expuesta a ruido industrial en periodo día

Periodo noche		
Rango	**Población expuesta**	**%**
< 45 dB(A)	26.155	94,05%
45 - 50 dB(A)	1.405	5,05%
50 - 55 dB(A)	250	0,90%
55 - 60 dB(A)	0	0,00%
60 - 65 dB(A)	0	0,00%
65 - 70 dB(A)	0	0,00%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

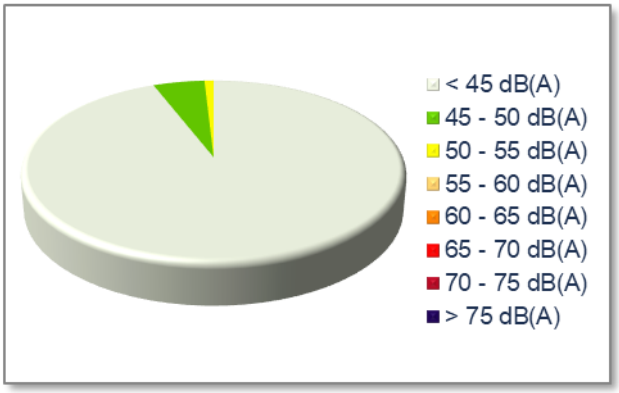


Tabla 14. Población expuesta a ruido industrial en periodo noche

Indicados L_{dn}		
Rango	**Población expuesta**	**%**
< 45 dB(A)	22.571	81,16%
45 - 50 dB(A)	3.234	11,63%
50 - 55 dB(A)	1.329	4,78%
55 - 60 dB(A)	676	2,43%
60 - 65 dB(A)	0	0,00%
65 - 70 dB(A)	0	0,00%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

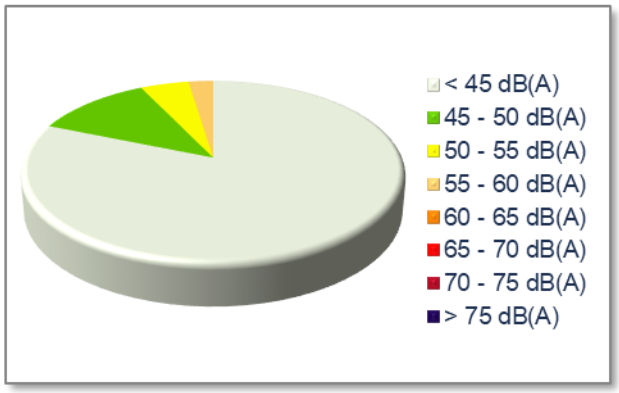


Tabla 15. Población expuesta a ruido industrial para indicador Ldn

8.2.3. Población expuesta a ruido ferroviario. Escenario no estival.

A continuación, se presentan los resultados de población expuesta debido al ruido del tráfico ferroviario. En la tabla de resultados, resaltados con un recuadro rojo, aparecen los resultados de la población que estaría expuesta a valores superiores a los Objetivos de Calidad Acústica fijados por la Ley 7/2002 para edificios residenciales, es decir, la población expuesta a valores superiores a 55 dB(A) para los periodos diurno y para el indicador Ldn y a valores superiores a 45 dB(A) para el periodo nocturno.

Periodo día		
Rango	**Población expuesta**	**%**
< 45 dB(A)	27.712	99,65%
45 - 50 dB(A)	92	0,33%
50 - 55 dB(A)	6	0,02%
55 - 60 dB(A)	0	0,00%
60 - 65 dB(A)	0	0,00%
65 - 70 dB(A)	0	0,00%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

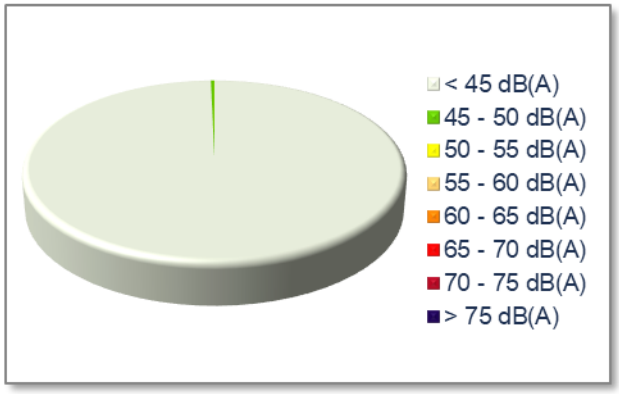


Tabla 16. Población expuesta a ruido ferroviario en periodo día

Periodo noche		
Rango	**Población expuesta**	**%**
< 45 dB(A)	27.771	99,86%
45 - 50 dB(A)	38	0,14%
50 - 55 dB(A)	1	0,00%
55 - 60 dB(A)	0	0,00%
60 - 65 dB(A)	0	0,00%
65 - 70 dB(A)	0	0,00%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

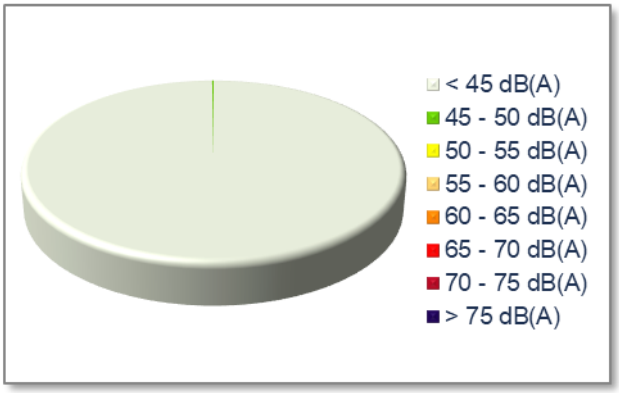


Tabla 17. Población expuesta a ruido ferroviario en periodo noche

Indicados L_{dn}		
Rango	**Población expuesta**	**%**
< 45 dB(A)	26.798	96,36%
45 - 50 dB(A)	907	3,26%
50 - 55 dB(A)	100	0,36%
55 - 60 dB(A)	6	0,02%
60 - 65 dB(A)	0	0,00%
65 - 70 dB(A)	0	0,00%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

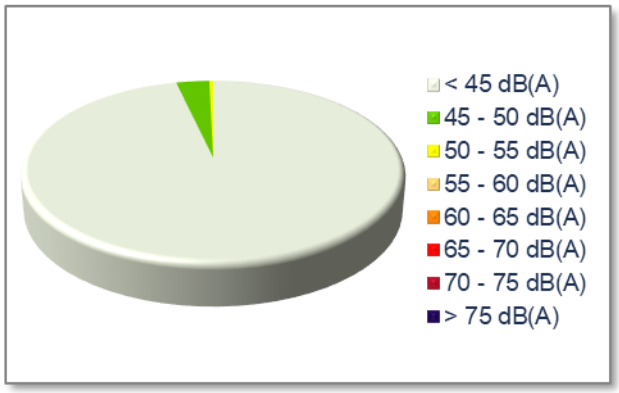


Tabla 18. Población expuesta a ruido ferroviario para indicador Ldn

8.2.4. Población expuesta a ruido ferroviario. Escenario estival.

A continuación, se presentan los resultados de población expuesta debido al ruido del tráfico ferroviario. En la tabla de resultados, resaltados con un recuadro rojo, aparecen los resultados de la población que estaría expuesta a valores superiores a los Objetivos de Calidad Acústica fijados por la Ley 7/2002 para edificios residenciales, es decir, la población expuesta a valores superiores a 55 dB(A) para los periodos diurno y para el indicador Ldn y a valores superiores a 45 dB(A) para el periodo nocturno.

Periodo día		
Rango	Población expuesta	%
< 45 dB(A)	27.712	99,65%
45 - 50 dB(A)	92	0,33%
50 - 55 dB(A)	6	0,02%
55 - 60 dB(A)	0	0,00%
60 - 65 dB(A)	0	0,00%
65 - 70 dB(A)	0	0,00%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

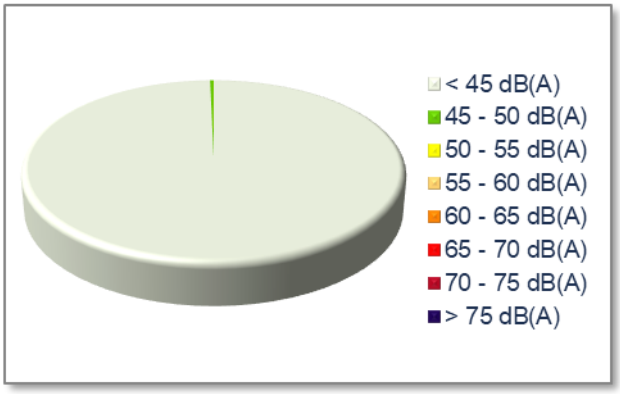


Tabla 19. Población expuesta a ruido ferroviario en periodo día

Periodo noche		
Rango	Población expuesta	%
< 45 dB(A)	27.771	99,86%
45 - 50 dB(A)	38	0,14%
50 - 55 dB(A)	1	0,00%
55 - 60 dB(A)	0	0,00%
60 - 65 dB(A)	0	0,00%
65 - 70 dB(A)	0	0,00%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

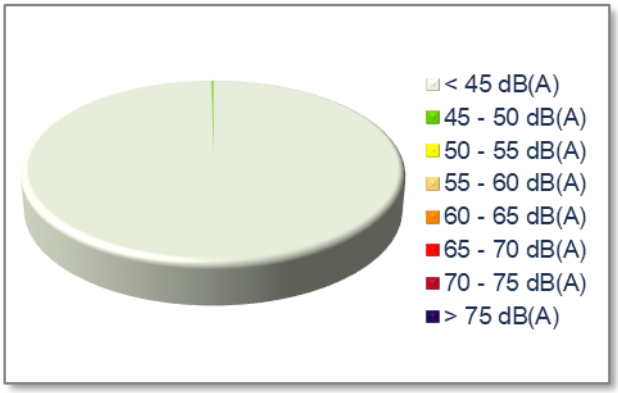


Tabla 20. Población expuesta a ruido ferroviario en periodo noche

Indicados L_{dn}		
Rango	Población expuesta	%
< 45 dB(A)	26.850	96,55%
45 - 50 dB(A)	855	3,07%
50 - 55 dB(A)	100	0,36%
55 - 60 dB(A)	6	0,02%
60 - 65 dB(A)	0	0,00%
65 - 70 dB(A)	0	0,00%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

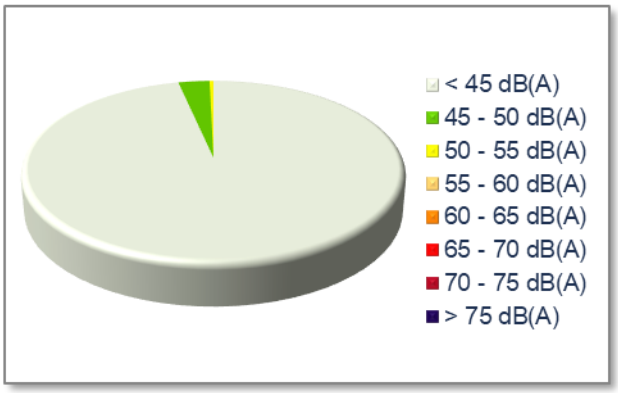


Tabla 21. Población expuesta a ruido ferroviario para indicador Ldn

8.2.5. Población expuesta a ruido viario. Escenario no estival.

A continuación, se presentan los resultados de población expuesta debido al ruido del tráfico rodado. En la tabla de resultados, resaltados con un recuadro rojo, aparecen los resultados de la población que estaría expuesta a valores superiores a los Objetivos de Calidad Acústica fijados por la Ley 7/2002 para edificios residenciales, es decir, la población expuesta a valores superiores a 55 dB(A) para los periodos diurno y para el indicador Ldn y a valores superiores a 45 dB(A) para el periodo nocturno.

Periodo día		
Rango	**Población expuesta**	**%**
< 45 dB(A)	2.245	8,07%
45 - 50 dB(A)	1.923	6,92%
50 - 55 dB(A)	3.773	13,57%
55 - 60 dB(A)	12.987	46,70%
60 - 65 dB(A)	6.419	23,08%
65 - 70 dB(A)	463	1,66%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

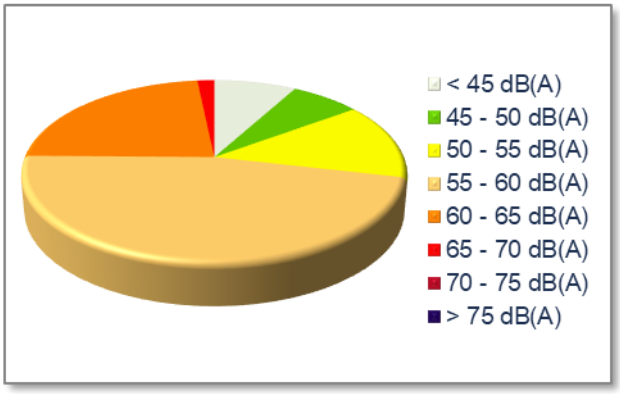


Tabla 22. Población expuesta a ruido de tráfico rodado en periodo día

Periodo noche		
Rango	**Población expuesta**	**%**
< 45 dB(A)	3.695	13,29%
45 - 50 dB(A)	3.345	12,03%
50 - 55 dB(A)	12.742	45,82%
55 - 60 dB(A)	7.364	26,48%
60 - 65 dB(A)	664	2,39%
65 - 70 dB(A)	0	0,00%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

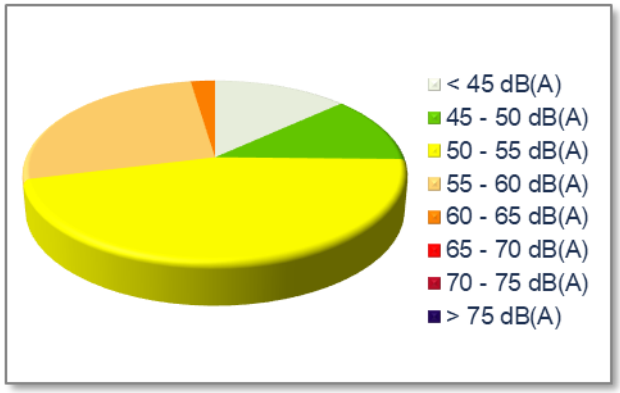


Tabla 23. Población expuesta a ruido de tráfico rodado en periodo noche

Indicados L_{dn}		
Rango	**Población expuesta**	**%**
< 45 dB(A)	1.344	4,83%
45 - 50 dB(A)	1.306	4,70%
50 - 55 dB(A)	2.353	8,46%
55 - 60 dB(A)	7.250	26,07%
60 - 65 dB(A)	12.578	45,23%
65 - 70 dB(A)	2.820	10,14%
70 - 75 dB(A)	160	0,57%
> 75 dB(A)	0	0,00%

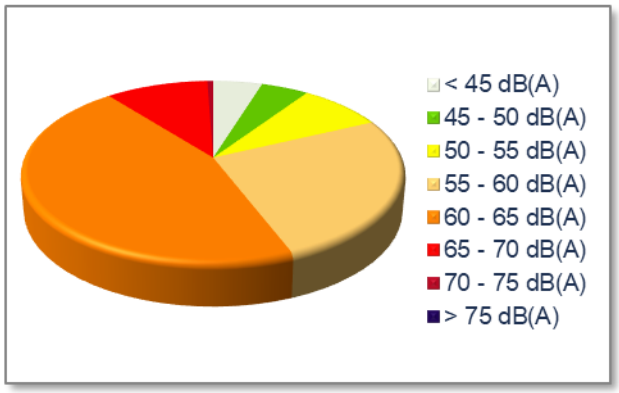


Tabla 24. Población expuesta a ruido de tráfico rodado para indicador Ldn

8.2.6. Población expuesta a ruido viario. Escenario estival.

A continuación, se presentan los resultados de población expuesta debido al ruido del tráfico rodado. En la tabla de resultados, resaltados con un recuadro rojo, aparecen los resultados de la población que estaría expuesta a valores superiores a los Objetivos de Calidad Acústica fijados por la Ley 7/2002 para edificios residenciales, es decir, la población expuesta a valores superiores a 55 dB(A) para los periodos diurno y para el indicador Ldn y a valores superiores a 45 dB(A) para el periodo nocturno.

Periodo día		
Rango	**Población expuesta**	**%**
< 45 dB(A)	3.140	11,29%
45 - 50 dB(A)	2.366	8,51%
50 - 55 dB(A)	3.946	14,19%
55 - 60 dB(A)	12.063	43,38%
60 - 65 dB(A)	5.875	21,13%
65 - 70 dB(A)	420	1,51%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

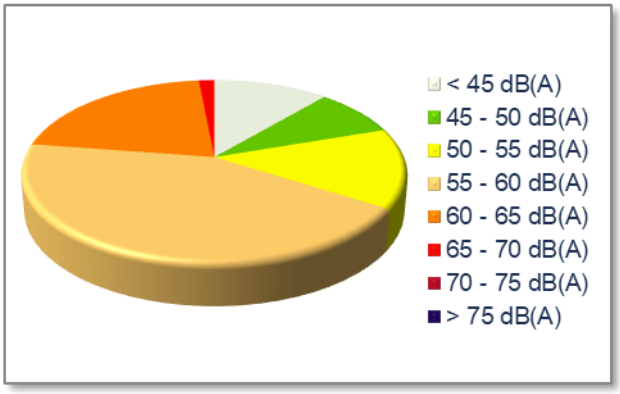


Tabla 25. Población expuesta a ruido de tráfico rodado en periodo día

Periodo noche		
Rango	**Población expuesta**	**%**
< 45 dB(A)	5.019	18,05%
45 - 50 dB(A)	3.528	12,69%
50 - 55 dB(A)	11.900	42,79%
55 - 60 dB(A)	6.749	24,27%
60 - 65 dB(A)	612	2,20%
65 - 70 dB(A)	1	0,00%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

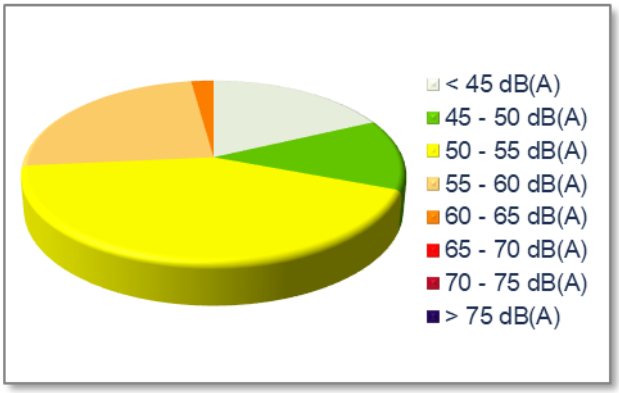


Tabla 26. Población expuesta a ruido de tráfico rodado en periodo noche

Indicados L_{dn}		
Rango	**Población expuesta**	**%**
< 45 dB(A)	1.982	7,13%
45 - 50 dB(A)	1.721	6,19%
50 - 55 dB(A)	2.821	10,14%
55 - 60 dB(A)	6.909	24,84%
60 - 65 dB(A)	11.644	41,87%
65 - 70 dB(A)	2.587	9,30%
70 - 75 dB(A)	146	0,52%
> 75 dB(A)	0	0,00%

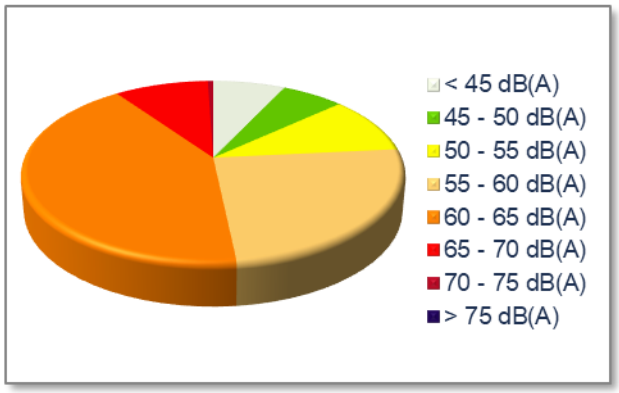


Tabla 27. Población expuesta a ruido de tráfico rodado para indicador Ldn

8.2.7. Población expuesta a ruido total. Escenario no estival

A continuación, se presentan los resultados de población expuesta debido al ruido generado por el conjunto de los focos. En la tabla de resultados, resaltados con un recuadro rojo, aparecen los resultados de la población que estaría expuesta a valores superiores a los Objetivos de Calidad Acústica fijados por la Ley 7/2002 para edificios residenciales, es decir, la población expuesta a valores superiores a 55 dB(A) para los periodos diurno y para el indicador Ldn y a valores superiores a 45 dB(A) para el periodo nocturno.

Periodo día		
Rango	Población expuesta	%
< 45 dB(A)	1.642	5,90%
45 - 50 dB(A)	2.352	8,46%
50 - 55 dB(A)	3.878	13,94%
55 - 60 dB(A)	13.028	46,85%
60 - 65 dB(A)	6.447	23,18%
65 - 70 dB(A)	463	1,66%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

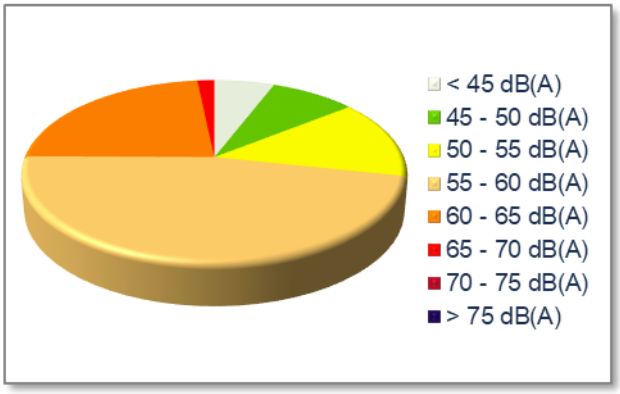


Tabla 28. Población expuesta a ruido total en periodo día

Periodo noche		
Rango	Población expuesta	%
< 45 dB(A)	2.555	9,19%
45 - 50 dB(A)	4.132	14,86%
50 - 55 dB(A)	13.010	46,78%
55 - 60 dB(A)	7.429	26,71%
60 - 65 dB(A)	684	2,46%
65 - 70 dB(A)	0	0,00%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

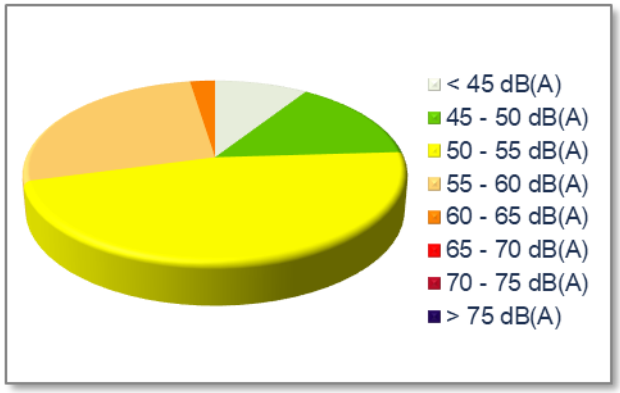


Tabla 29. Población expuesta a ruido total en periodo noche

Indicados Ldn		
Rango	Población expuesta	%
< 45 dB(A)	407	1,46%
45 - 50 dB(A)	1.164	4,19%
50 - 55 dB(A)	2.822	10,15%
55 - 60 dB(A)	7.702	27,70%
60 - 65 dB(A)	12.721	45,74%
65 - 70 dB(A)	2.834	10,19%
70 - 75 dB(A)	160	0,57%
> 75 dB(A)	0	0,00%

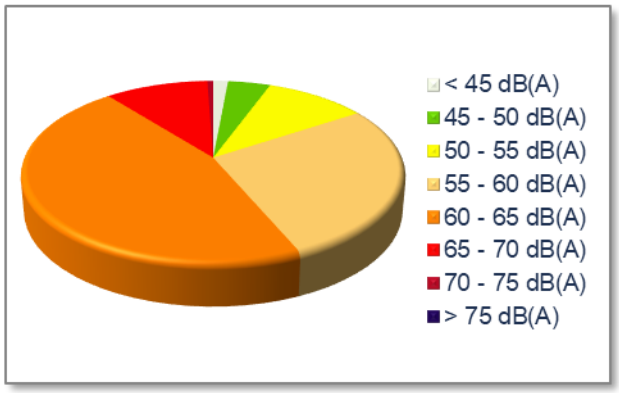


Tabla 30. Población expuesta a ruido total para indicador Ldn

8.2.8. Población expuesta a ruido total. Escenario estival

A continuación, se presentan los resultados de población expuesta debido al ruido generado por el conjunto de los focos. En la tabla de resultados, resaltados con un recuadro rojo, aparecen los resultados de la población que estaría expuesta a valores superiores a los Objetivos de Calidad Acústica fijados por la Ley 7/2002 para edificios residenciales, es decir, la población expuesta a valores superiores a 55 dB(A) para los periodos diurno y para el indicador Ldn y a valores superiores a 45 dB(A) para el periodo nocturno.

Periodo día		
Rango	Población expuesta	%
< 45 dB(A)	2.237	8,04%
45 - 50 dB(A)	3.036	10,92%
50 - 55 dB(A)	4.098	14,73%
55 - 60 dB(A)	12.123	43,59%
60 - 65 dB(A)	5.896	21,20%
65 - 70 dB(A)	421	1,51%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

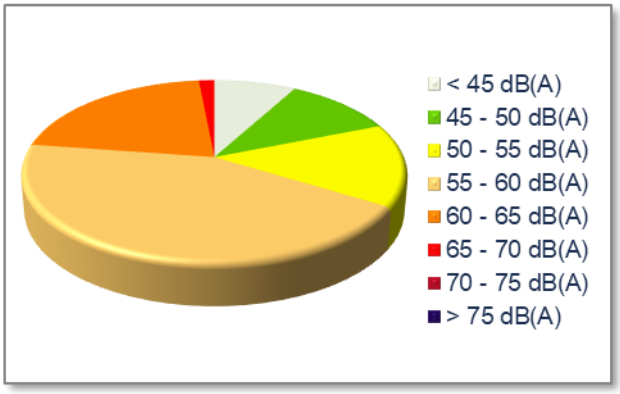


Tabla 31. Población expuesta a ruido total en periodo día

Periodo noche		
Rango	Población expuesta	%
< 45 dB(A)	3.289	11,82%
45 - 50 dB(A)	4.781	17,19%
50 - 55 dB(A)	12.292	44,20%
55 - 60 dB(A)	6.821	24,53%
60 - 65 dB(A)	626	2,25%
65 - 70 dB(A)	1	0,00%
70 - 75 dB(A)	0	0,00%
> 75 dB(A)	0	0,00%

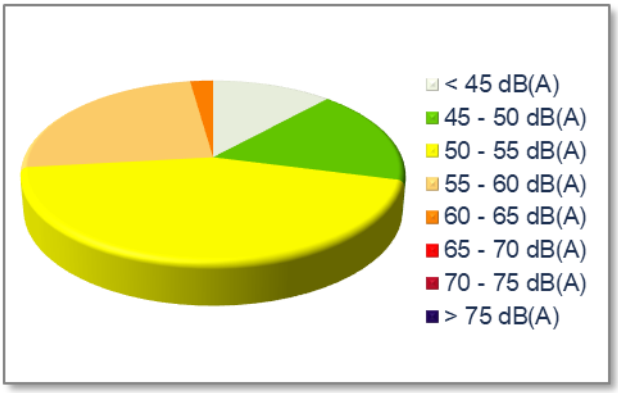


Tabla 32. Población expuesta a ruido total en periodo noche

Indicados Ldn		
Rango	Población expuesta	%
< 45 dB(A)	614	2,21%
45 - 50 dB(A)	1.459	5,25%
50 - 55 dB(A)	3.528	12,69%
55 - 60 dB(A)	7.676	27,60%
60 - 65 dB(A)	11.788	42,39%
65 - 70 dB(A)	2.599	9,35%
70 - 75 dB(A)	146	0,52%
> 75 dB(A)	0	0,00%

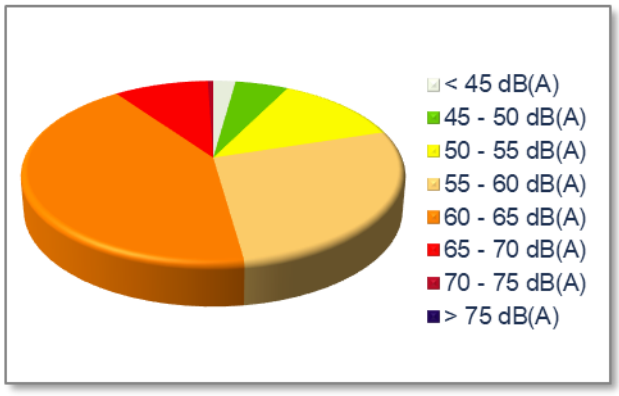


Tabla 33. Población expuesta a ruido total para indicador Ldn

8.3. Análisis de edificaciones sensibles

En el presente apartado se realiza un análisis del número de edificaciones destinadas a usos sensibles (sanitarios, docentes y culturales) expuestos a la contaminación acústica debido al ruido total en el municipio (✗ Se superan los límites normativos, ✓ Cumple los límites normativos).

Como se ha comentado en el apartado 3.4.1, en el término municipal de Almassora no se encuentra ningún Hospital de los recogidos en el Catálogo Nacional de Hospitales del Ministerio de Sanidad del año 2022.

En las siguientes tablas se recoge un listado de los edificios sensibles sometidos a niveles superiores a los objetivos de calidad establecidos en la Ley 7/2002 de la Comunidad Valenciana en los diferentes periodos de evaluación.

8.3.1. Análisis en escenario No Estival

Centros sanitarios

Nombre	Tipo	Ld	Ln
Residencia y centro de día municipal de personas mayores dependientes	Residencia 3ª edad	✗	✗
Residencia Santa Mª Rosa Molas	Residencia 3ª edad	✗	✗

Tabla 34. Centros sanitarios expuestos al ruido.

Centros docentes

Nombre	Tipo	Ld	Ln
IES Álvaro Falomir	Instituto de Enseñanza Secundaria	✗	✗
IES Vila-Roja	Instituto de Enseñanza Secundaria	✗	✗
C.E.I.P Cardenal Cisneros	Centro Educación Infantil y Primaria	✗	✗
C.E.I.P Errando Vilar	Centro Educación Infantil y Primaria	✗	✗
C.E.I.P Hermanos Ochando	Centro Educación Infantil y Primaria	✗	✗ v
C.E.I.P Santa Quitèria	Centro Educación Infantil y Primaria	✗	✗
C.E.I.P. Embajador Beltrán	Centro Educación Infantil y Primaria	✗	✗
C.E.I.P. n.º 5. Regina Violant	Centro Educación Infantil y Primaria	✗	✗

Nombre	Tipo	Ld	Ln
Centre Priv. Ed. Inf. 1er cicle La Llimeta	Centro Educación Infantil y Primaria	✕	✕
Centre Priv. Ed. Inf. 1er cicle El Bres	Centro Educación Infantil y Primaria	✕	✕
El 1er cicle San José	Centro Educación Infantil y Primaria	✕	✕
Centre Privat FP Cervantes	Otros centros docentes	✕	✕
Escuela Taller Servicios Sociales	Otros centros docentes	✕	✕
Escola Privada de Música i Dansa Mestre Agut Manrique	Otros centros docentes	✕	✕
Centro Social Corell (FPA)	Otros centros docentes	✕	✕
Sección EOI (Escuela Oficial de Idiomas)	Otros centros docentes	✕	✕

Tabla 35. Centros docentes expuestos al ruido.

Centros culturales y religiosos

Nombre	Tipo	Ld	Ln
Auditorio Les Boqueres	Cultural	✕	✕
Biblioteca	Cultural	✕	✕
Casa de la Cultura	Cultural	✕	✕
Casa de la Música	Cultural	✕	✕
Museo Municipal de Almassora	Cultural	✕	✕
Museo La Muralla	Cultural	✕	✕
Cementerio	Religioso	✕	✕
Ermita S. Antonio	Religioso	✕	✕
Ermita Sta. Quiteria y Albergue	Religioso	✕	✕
Ermita Sant Joan	Religioso	✕	✕
Ermita del Roser de la Mar	Religioso	✕	✕
Ermita de Sant Josep	Religioso	✕	✕
Parroquia San Vicente Ferrer	Religioso	✕	✕
Parròquia de Sant Josep	Religioso	✕	✕
Iglesia del Santísimo Cristo del Calvario	Religioso	✕	✕
Parroquia de la Natividad / Museo Parroquial	Religioso	✕	✕

Tabla 36. Centros culturales y religiosos expuestos al ruido.

8.3.2. Análisis en escenario Estival

Centros sanitarios

Nombre	Tipo	Ld	Ln
Residencia y centro de día municipal de personas mayores dependientes	Residencia 3ª edad	✗	✗
Residencia Santa Mª Rosa Molas	Residencia 3ª edad	✗	✗

Tabla 37. Centros sanitarios expuestos al ruido.

Centro docentes

Nombre	Tipo	Ld	Ln
IES Álvaro Falomir	Instituto de Enseñanza Secundaria	✗	✗
IES Vila-Roja	Instituto de Enseñanza Secundaria	✗	✗
C.E.I.P Cardenal Cisneros	Centro Educación Infantil y Primaria	✗	✗
C.E.I.P Errando Vilar	Centro Educación Infantil y Primaria	✗	✗
C.E.I.P Hermanos Ochando	Centro Educación Infantil y Primaria	✗	✗ v
C.E.I.P Santa Quitèria	Centro Educación Infantil y Primaria	✗	✗
C.E.I.P. Embajador Beltrán	Centro Educación Infantil y Primaria	✗	✗
C.E.I.P. n.º 5. Regina Violant	Centro Educación Infantil y Primaria	✗	✗
Centre Priv. Ed. Inf. 1er cicle La Llimeta	Centro Educación Infantil y Primaria	✗	✗
Centre Priv. Ed. Inf. 1er cicle El Bres	Centro Educación Infantil y Primaria	✗	✗
El 1er cicle San José	Centro Educación Infantil y Primaria	✗	✗
Centre Privat FP Cervantes	Otros centros docentes	✗	✗
Escuela Taller Servicios Sociales	Otros centros docentes	✗	✗
Escola Privada de Música i Dansa Mestre Agut Manrique	Otros centros docentes	✗	✗
Centro Social Corell (FPA)	Otros centros docentes	✗	✗
Sección EOI (Escuela Oficial de Idiomas)	Otros centros docentes	✗	✗

Tabla 38. Centros docentes expuestos al ruido.

Centros culturales y religiosos

Nombre	Tipo	Ld	Ln
Auditorio Les Boqueres	Cultural	✕	✕
Biblioteca	Cultural	✕	✕
Casa de la Cultura	Cultural	✕	✕
Casa de la Música	Cultural	✕	✕
Museo Municipal de Almassora	Cultural	✕	✕
Museo La Muralla	Cultural	✕	✕
Cementerio	Religioso	✕	✕
Ermita S. Antonio	Religioso	✕	✕
Ermita Sta. Quiteria y Albergue	Religioso	✕	✕
Ermita Sant Joan	Religioso	✕	✕
Ermita del Roser de la Mar	Religioso	✕	✕
Ermita de Sant Josep	Religioso	✕	✕
Parroquia San Vicente Ferrer	Religioso	✕	✕
Parròquia de Sant Josep	Religioso	✕	✕
Iglesia del Santísimo Cristo del Calvario	Religioso	✕	✕
Parroquia de la Natividad / Museo Parroquial	Religioso	✕	✕

Tabla 39. Centros culturales y religiosos expuestos al ruido.

9. Identificación de zonas de conflicto prioritarias

En el presente apartado se realiza un análisis de los mapas de evaluación, con el fin de analizar todas aquellas zonas del municipio donde se superan los objetivos de calidad acústica impuestos en la normativa vigente e identificando los puntos conflictivos prioritarios.

En general se utilizará como referencia para el análisis el escenario no estival y el periodo nocturno. El periodo no estival engloba mayor número de meses del año con lo que se estima más representativo de la situación anual. Adicionalmente se puede observar en el análisis de la población afectada que el periodo estival, aunque soporte niveles de ruido mayores provenientes del ruido de tráfico, también sufre una redistribución de la población hacia zonas costeras más tranquilas, con lo que la población afectada en este escenario es ligeramente menor que en el escenario no estival. El periodo nocturno por su parte es el más sensible para la población con lo que se utilizará como periodo de referencia.

Una vez detectadas las zonas de mayor exposición al ruido, se ha realizado un análisis pormenorizado de cada una de estas zonas. Concretamente, para cada una de las zonas más expuestas al ruido detectadas se ha elaborado una ficha que contiene la siguiente información:

- Delimitación de la zona.
- Descripción de la tipología de edificación existente.
- Datos de población por encima de 45 dB(A) noche.
- Datos de población por encima de 55 dB(A) noche.
- Datos de edificios sensibles.
- Detalle del mapa con la zona y el mapa de evaluación de niveles nocturnos.

Se establece una excepción a lo anteriormente indicado para un caso específico de estudio. Se trata de la zona de Playa ubicada frente al Polígono Industrial “El Serrallo”. Dadas las circunstancias particulares de este caso y la problemática generada con la población de la zona, se decide incluirlo como una zona prioritaria.

En este caso se utilizará como referencia para el análisis el escenario estival, ya que es la temporada del año en la que más población reside en la zona, y el periodo nocturno al ser el más sensible. En este caso se realizará un doble análisis de población afectada, para poder diferenciar la población afectada total, de la población afectada debido al ruido de origen industrial exclusivamente. Del mismo modo se presentarán dos mapas detalle de evaluación de niveles en periodo nocturno para poder observar las diferencias.

En el siguiente apartado se presentan las fichas elaboradas para cada uno de las Zonas de Conflicto Prioritarias identificadas.

No se contemplan como zonas prioritarias el entorno de la autopista AP-7, la autovía CV-10 o la carretera N-340. Estos focos, aunque soportan un tráfico elevado y generan niveles sonoros elevados, se encuentran alejados de zonas densamente pobladas, con lo que su grado de impacto sobre la población no es elevado. El caso del antiguo trazado de la nacional, N-340a, transcurre entre zonas industriales con lo que no genera afección sobre la población. El caso de la CV-18, es similar, ya que, aunque se aproxima en alguna zona al casco urbano por el oeste (existiendo tres conexiones con el casco urbano de Almassora) no llega a penetrar en el mismo y la afección sobre la población no es significativa.

A nivel de tráfico rodado los viales que más afección generan sobre la población se localizan en el caso urbano. En la zona de la playa no se ha identificado ninguna zona prioritaria ya que el tráfico existente no es elevado y la densidad de población de la zona es baja.

El caso del ferrocarril es similar al de la antigua nacional, N-340a, respecto al que transcurre de forma paralela. Su trazado atraviesa zonas de suelo industrial, por lo que su afección sobre la población no es significativa.

En el caso de la actividad industrial del municipio se han identificado varias zonas repartidas por el término municipal. En general los polígonos están alejados de zonas residenciales a excepción de algunos casos como el Polígono Mijares y el SUPOI-3 que colindan con el casco urbano al oeste del mismo, o el caso del identificado como Industrial Agrícola colindante también con el casco urbano al sureste. Los niveles de ruido generados por estas instalaciones no generan un impacto acústico muy elevado como para que se hayan identificado como Zonas Prioritarias, aunque sí que hay que indicar que se tratará de zonas potenciales de conflicto debido a la colindancia directa que existe entre suelos de uso industrial con usos residenciales. Esta misma circunstancia se da para los suelos SUPOI-1 y SUPOI-4, aun no desarrollados, pero en los que se ha detectado que también tienen frontera con suelos de uso residencial.

Hay que hacer mención específica al caso del Polígono Industrial El Serrallo, perteneciente al Término Municipal de Castelló de la Plana. Tratándose de una instalación que está fuera del término municipal de Almassora se ha contado con la información de caracterización de la emisión sonora de la instalación, proporcionada por el Ayuntamiento de Castelló de la Plana.

La información proporcionada está en un formato estándar de intercambio de ficheros (QSI) entre distintos softwares de simulación acústica, de forma que se ha importado a nuestro modelo sin ningún tipo de modificación o tratamiento adicional.

Se presenta en las siguientes imágenes los niveles sonoros calculados en la zona fronteriza entre ambos municipios, teniendo en cuenta exclusivamente el foco industrial de El Serrallo.

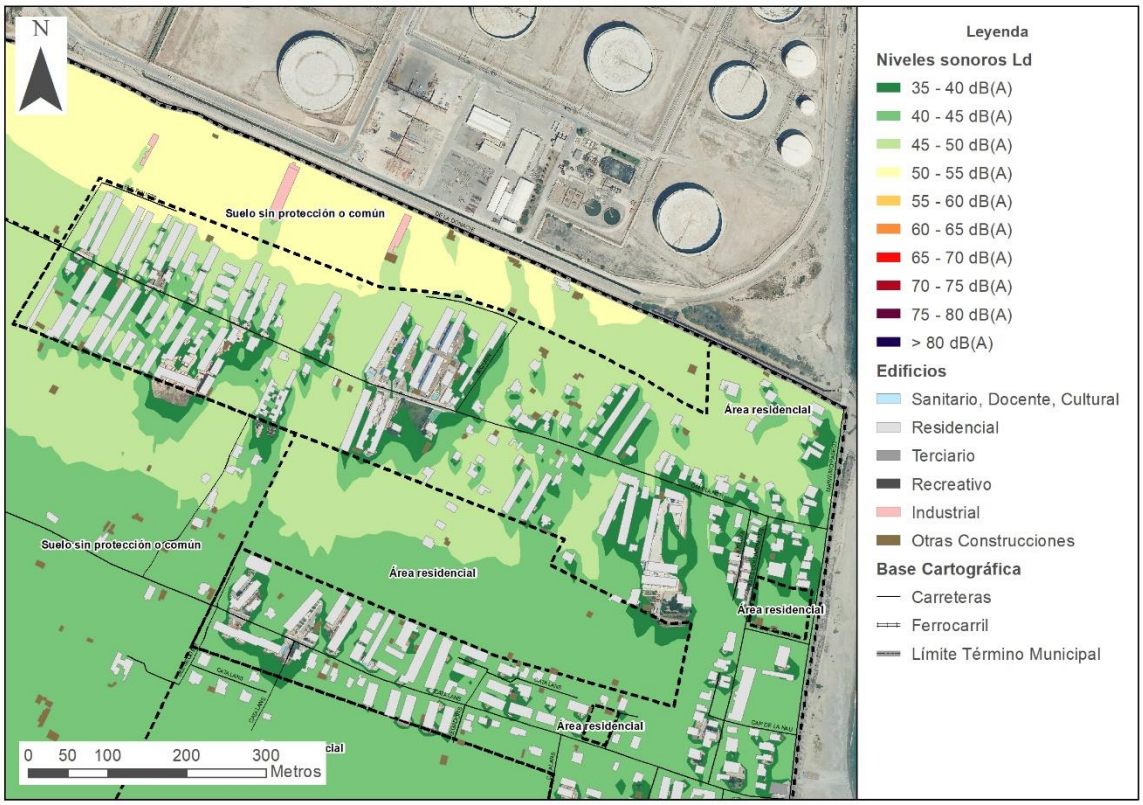


Ilustración 13. Isófonas para ruido industrial. Indicador Ld. Zona playa frente El Serrallo.

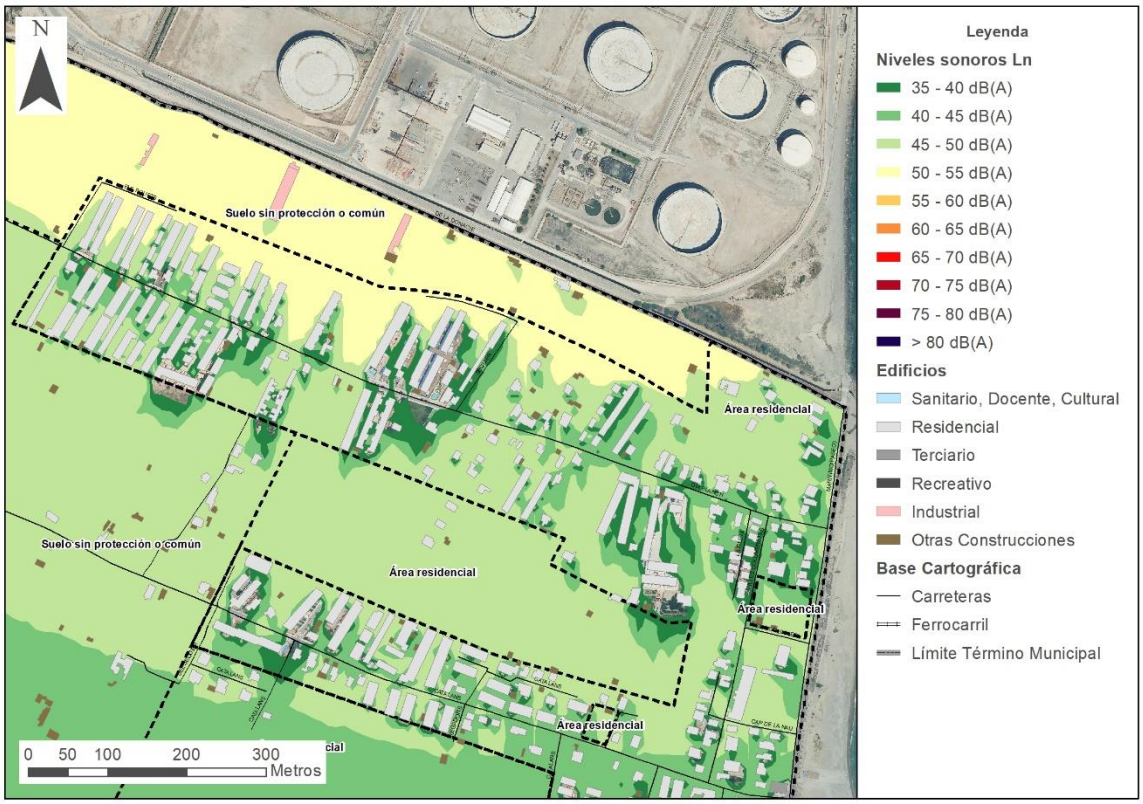


Ilustración 14. Isófonas para ruido industrial. Indicador Ln. Zona playa frente El Serrallo.

Se debe excluir del análisis la zona de Suelo sin protección más pegada al límite municipal, identificada como pantalla verde en la documentación urbanística proporcionada por el Ayuntamiento de Almassora. Los niveles sonoros que llegan a la zona residencial estarían en el rango de 50 a 55 dB(A) en el periodo diurno, y en el mismo rango de 50 a 55 dB(A) durante el periodo nocturno.

De hecho, la zona afectada a estos niveles es mayor durante el periodo nocturno que durante el diurno. Esto se debe a que las condiciones de funcionamiento de la actividad se estiman constantes durante las 24 horas del día, sin embargo, las condiciones de propagación del sonido son más favorables durante el periodo nocturno (en base a las prescripciones de la normativa aplicable), con lo que la atenuación del ruido por distancia será menor por la noche que por el día. Durante el periodo diurno no se superarían los Objetivos de Calidad, pero en el periodo nocturno sí que se obtiene una superación de entre 5 y 10 dB(A).

Tal y como se indica en el documento que acompañaba la información proporcionada por el Ayuntamiento de Castelló de la Plana (NOTA TÉCNICA: ENTREGA DE DATOS DE MODELIZACIÓN POLÍGONO EL SERRALLO, CASTELLÓ DE LA PLANA, con código 230128 y fecha 27/03/2023) la validez del modelo de El Serrallo es muy limitada y deberá considerarse como orientativo, con una incertidumbre por encima de ±5 dB(A), ya que la toma de datos está influenciada por las condiciones meteorológicas existentes (especialmente la dirección del viento).

Por otro lado, el Ayuntamiento de Almassora realizó una campaña de monitorización de los niveles sonoros en la zona residencial ubicada frente al polígono de “El Serrallo”. Las estaciones se ubicaron en la calle Sequier, a 4 metros de altura, entre los días 25 y 27 de abril de 2022. Los resultados de la campaña se plasman en el informe titulado “Mediciones en Continuo en Linde Sur del Polígono “El Serrallo”.

En las conclusiones de este estudio se indica que los datos obtenidos y reflejados en el informe se ven afectados por fuertes influencias del ruido de fondo por viento, aves y tráfico, indicando que pueden afectar a la representatividad de las medidas obtenidas.

Según se indica en las conclusiones en horario diurno (8:00 a 22:00 horas) los niveles sonoros registrados se encuentran en su gran mayoría por debajo del límite establecido por la normativa valenciana (55 dBA). Sin embargo, en el periodo nocturno (22:00 a 8:00 horas) los niveles registrados se encuentran en todo momento por encima del límite establecido en la normativa valenciana (45 dBA).

También se indica que los niveles sonoros registrados sufrieron un incremento claro entre las 00:00 horas y las 07:00 horas. Este suceso se repitió durante las dos jornadas, en los dos equipos de medida utilizados. Dada la uniformidad en el incremento de los niveles registrados en esa franja horaria, los autores del estudio estiman que pueda provenir de un foco de ruido estable.

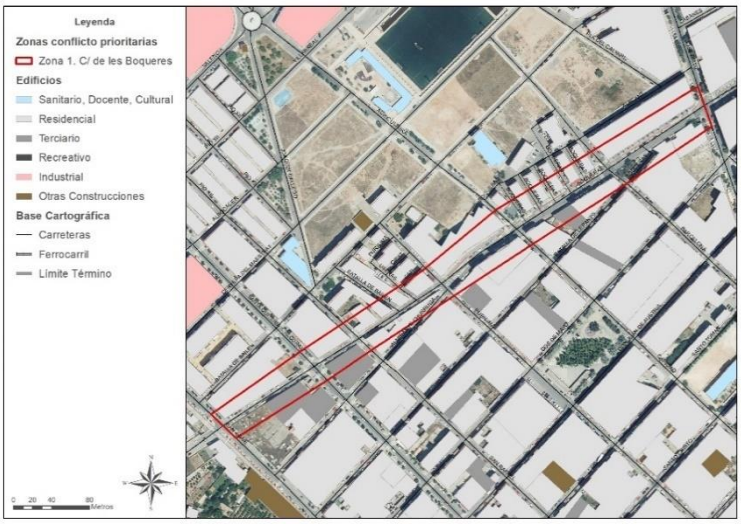
Dado lo comentado y la afección a la población de la zona de la playa del municipio de Almassora por la actividad industrial implantada en el Polígono Industrial El Serrallo del término municipal de Castellón de la Plana, con el fin de vigilar los estándares de calidad acústica, en las acciones del Programa de Actuación a ejecutar por el Ayuntamiento de Almassora, se establece una línea de actuación en zonas de conflicto prioritarias que se recoge en este documento.

Para esta zona de conflicto existente en la zona de la playa entre el término municipal de Almassora y el término municipal de Castellón y en la línea de lo previsto por la Ley 7/2002 de Prevención contra la Contaminación Acústica, sería muy recomendable que el Plan Acústico de Acción Autonómica coordinase las actuaciones de las administraciones públicas implicadas, en sus acciones contra el ruido; fomentando la adopción de medidas para su prevención y la reducción de las emisiones sonoras por encima de los máximos legalmente previstos.

9.1. Fichas zonas prioritarias

ZONA 1. Entorno C/ de les Boqueres

Delimitación de la zona



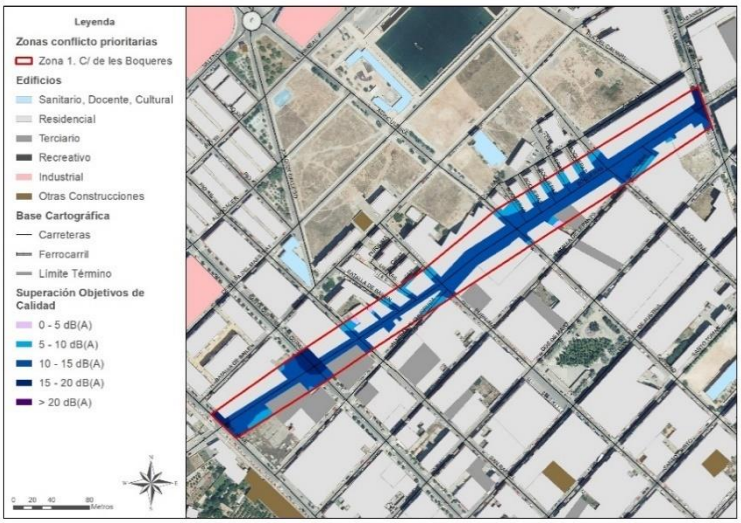
Descripción de la tipología de edificación existente

La zona definida se ubica en ámbito del casco urbano. La mayor parte de los edificios comprendidos en la zona son de uso residencial. Se trata principalmente de edificaciones plurifamiliares, aunque se detectan algunas naves de uso terciario. Se trata de un tramo de la C/ de les Boqueres (entre Avda José Ortiz y C/ San Jaime), este vial atraviesa el municipio de este a oeste, desde la rotonda que conecta con la CV-18, hasta los viales que conectan con la N-340a. Se trata de un vial de dos carriles, uno por sentido, zona de estacionamiento de vehículos en los laterales y carril bici. A partir del cruce con C/ la Purísima hasta C/ San Jaime pasa a tener un solo carril en un único sentido y pierde el carril bici.

Exposición al ruido

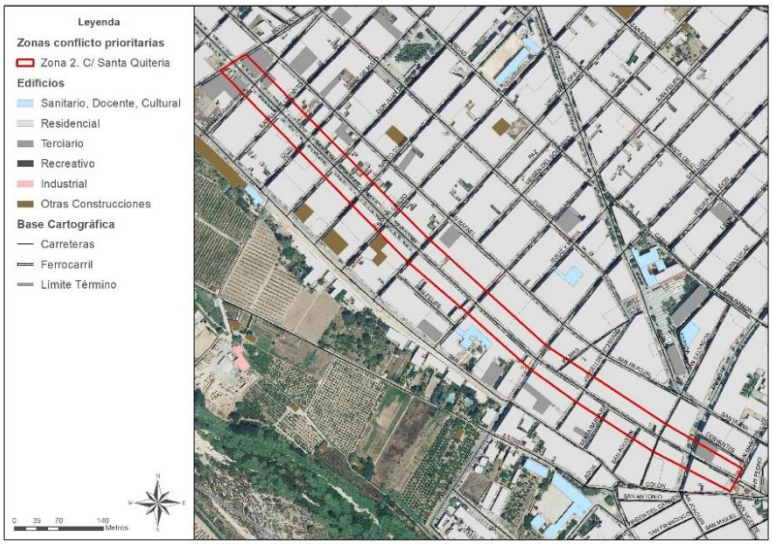
Población expuesta a Ln > 55 dB(A)	616 habitantes
Población expuesta a Ln > 45 dB(A)	695 habitantes
Edificios sensibles expuestos Ln > 35 dB(A)	0

EMapa de niveles de exposición (Ln)



ZONA 2. Entorno C/ Santa Quiteria

Delimitación de la zona



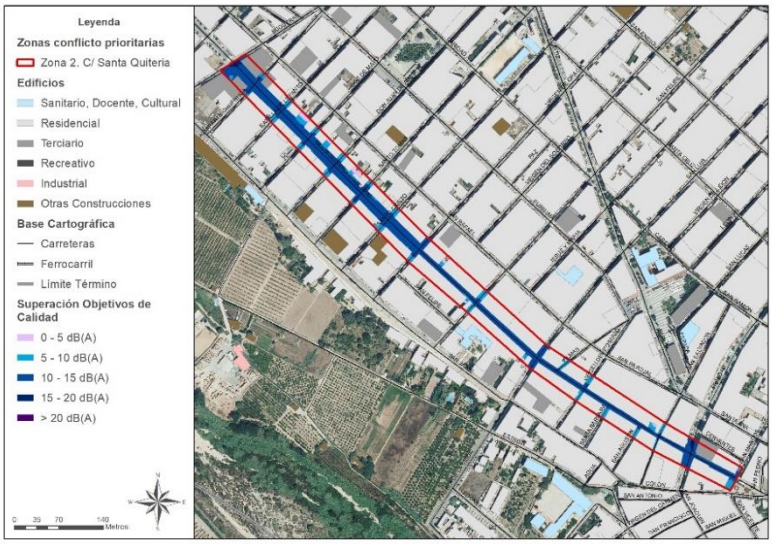
Descripción de la tipología de edificación existente

La zona definida se ubica en ámbito del casco urbano. La mayor parte de los edificios comprendidos en la zona son de uso residencial. Se trata de una mezcla de edificaciones plurifamiliares y unifamiliares, aunque se detectan también algunas naves de uso terciario. Se trata del tramo entre C/ Boqueres y Plaza Dr. Fleming, este vial transcurre de norte a sur por la zona oeste del municipio, desde la zona de La Vila, hasta los viales que conectan con la N-340a. Se trata de un vial de dos carriles, uno por sentido con zona de estacionamiento de vehículos en los laterales. A partir del cruce con C/ Virgen de Gracia hasta Plaza Dr. Fleming pasa a tener un solo carril en un único sentido manteniendo el estacionamiento en uno de sus lados.

Exposición al ruido

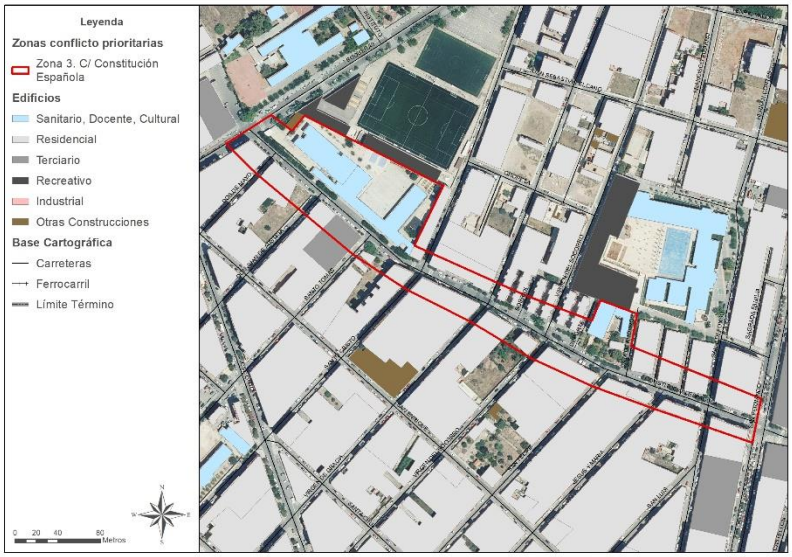
Población expuesta a Ln > 55 dB(A)	576 habitantes
Población expuesta a Ln > 45 dB(A)	785 habitantes
Edificios sensibles expuestos Ln > 35 dB(A)	0

Mapa de niveles de exposición (Ln)



ZONA 3. Entorno C/ Constitución Española

Delimitación de la zona



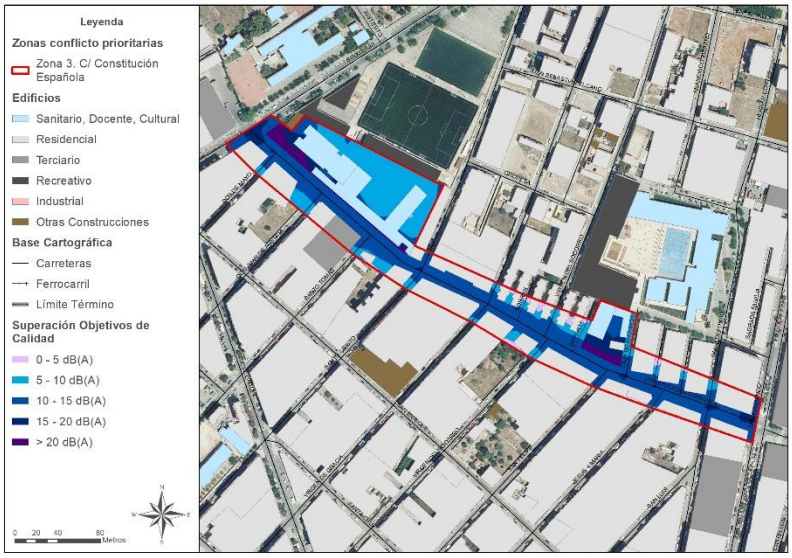
Descripción de la tipología de edificación existente

La zona definida se ubica en ámbito del casco urbano. La mayor parte de los edificios comprendidos en la zona son de uso residencial. Se trata principalmente de edificaciones plurifamiliares. Se identifican las edificaciones sensibles del CEIP Errando Vilar y la Parroquia de San Vicente Ferrer. La calle conecta la C/ de les Boqueres y la Avda. Castellón, ambos viales de gran importancia. Se trata de un vial de dos carriles, uno por sentido y zona de estacionamiento de vehículos en los laterales.

Exposición al ruido

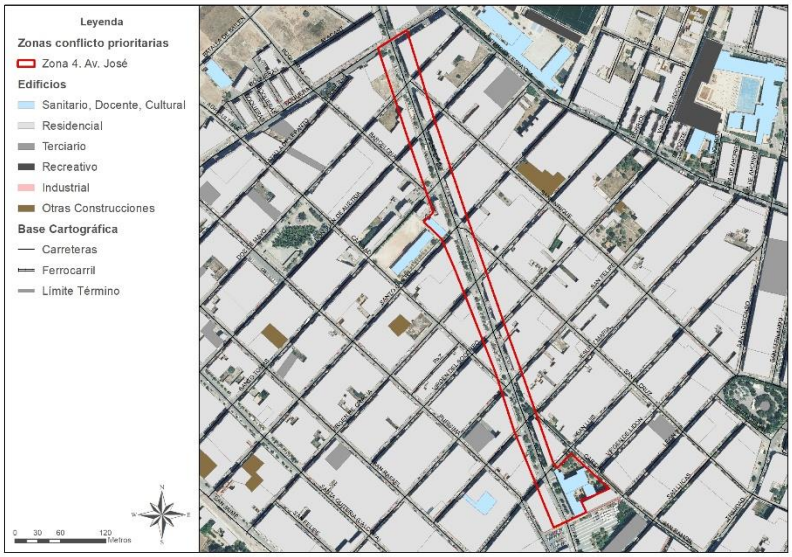
Población expuesta a Ln > 55 dB(A)	388 habitantes
Población expuesta a Ln > 45 dB(A)	433 habitantes
Edificios sensibles expuestos Ln > 35 dB(A)	2

Mapa de niveles de exposición (Ln)



ZONA 4. Entorno Avda. José Ortiz

Delimitación de la zona



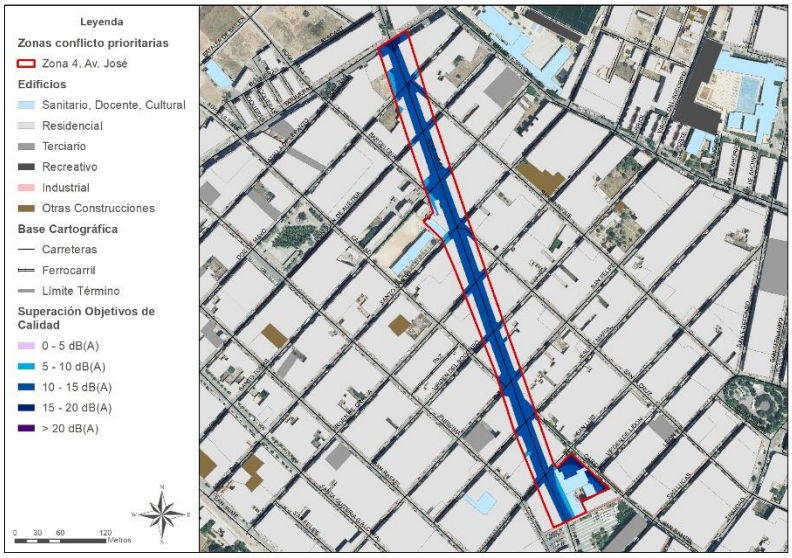
Descripción de la tipología de edificación existente

La zona definida se ubica en ámbito del casco urbano. La mayor parte de los edificios comprendidos en la zona son de uso residencial. Se trata principalmente de edificaciones plurifamiliares. Se identifican las edificaciones sensibles del CEIP Ambaixador Beltrán y la Iglesia del Santísimo Cristo del Calvario. La calle conecta la C/ de les Boqueres, vial de gran importancia, con la Plaza de España en el centro urbano. Se trata de un vial de dos carriles, uno por sentido y zona de estacionamiento de vehículos en los laterales. A partir del cruce con la C/ Santo Tomás, hasta la C/ de les Boqueres, pierde el estacionamiento en uno de sus laterales.

Exposición al ruido

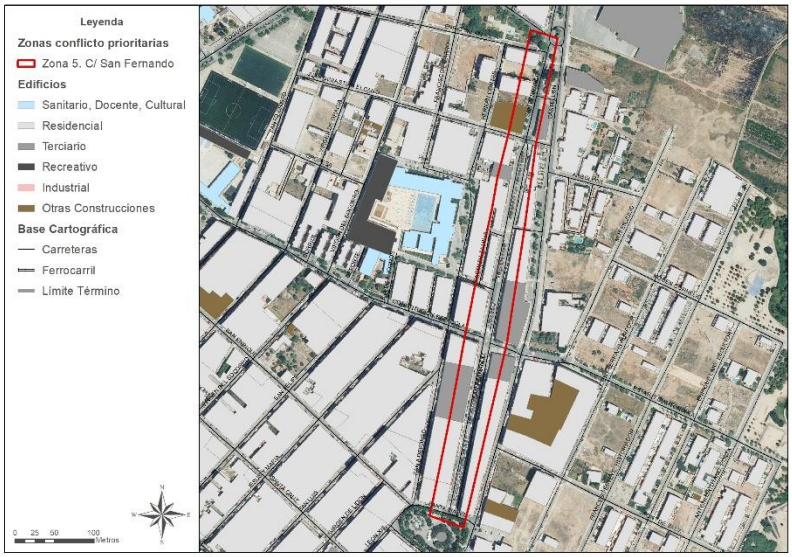
Población expuesta a Ln > 55 dB(A)	378 habitantes
Población expuesta a Ln > 45 dB(A)	394 habitantes
Edificios sensibles expuestos Ln > 35 dB(A)	2

Mapa de niveles de exposición (Ln)



ZONA 5. Entorno C/ San Fernando

Delimitación de la zona



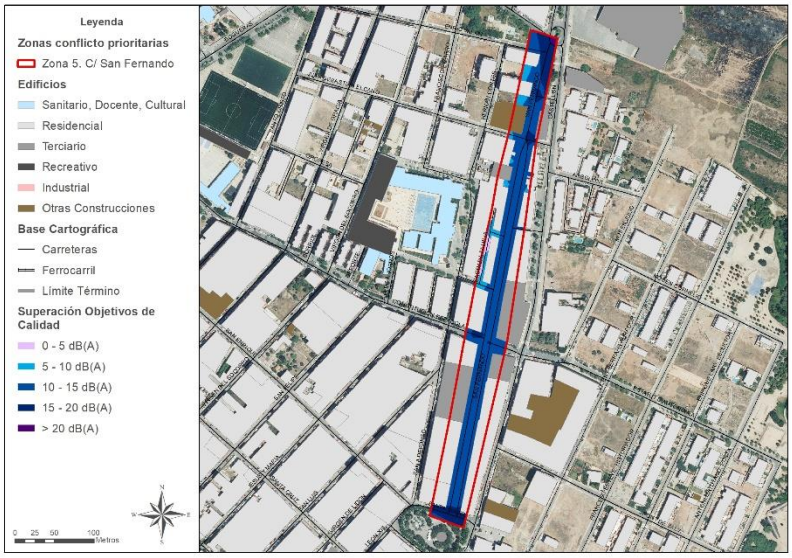
Descripción de la tipología de edificación existente

La zona definida se ubica en ámbito del casco urbano. La mayor parte de los edificios comprendidos en la zona son de uso residencial. Se detecta mezcla de edificaciones plurifamiliares y unifamiliares, y también algunas naves de uso terciario. El vial transcurre paralelo a la Avda. Castellón. Se trata de un vial de dos carriles, uno por sentido, con zona de estacionamiento de vehículos en los laterales. Desde el cruce con la C/ Juan Sebastián el Cano hasta la Plaza Sta. Isabel, dispone de una pequeña mediana entre ambos sentidos, y el estacionamiento también se realiza a los lados de la mediana.

Exposición al ruido

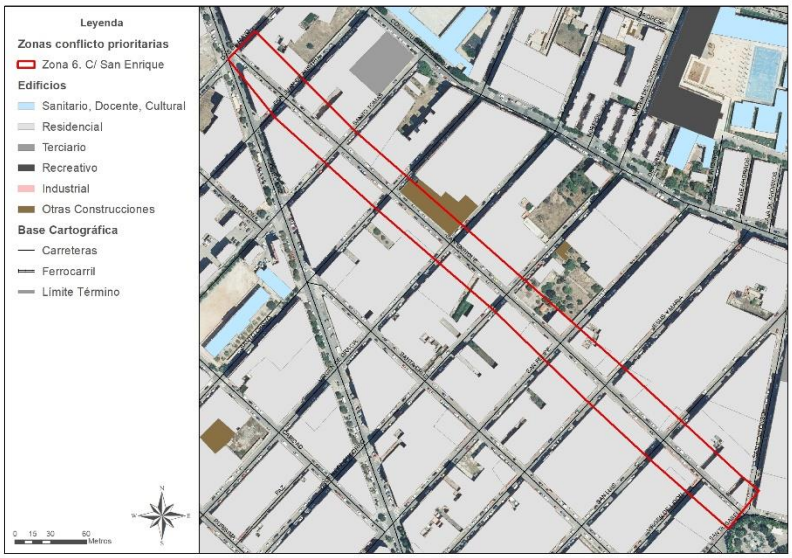
Población expuesta a Ln > 55 dB(A)	444 habitantes
Población expuesta a Ln > 45 dB(A)	486 habitantes
Edificios sensibles expuestos Ln > 35 dB(A)	0

Mapa de niveles de exposición (Ln)



ZONA 6. Entorno C/ San Enrique

Delimitación de la zona



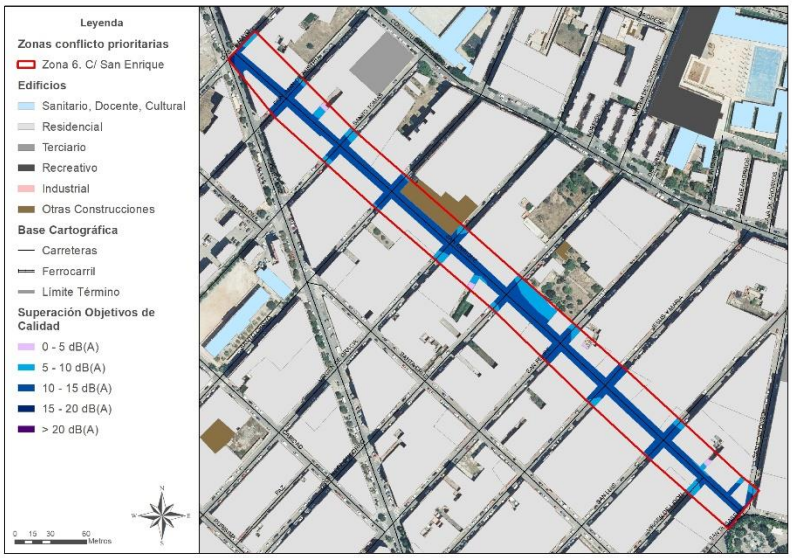
Descripción de la tipología de edificación existente

La zona definida se ubica en ámbito del casco urbano. La mayor parte de los edificios comprendidos en la zona son de uso residencial. Se detecta mezcla de edificaciones plurifamiliares y unifamiliares, y también algunas naves de uso terciario. La calle conecta la Plaza Sta. Isabel con la Avda. José Ortiz. Se trata de un vial de un carril con un sentido de circulación, con zona de estacionamiento de vehículos en los laterales.

Exposición al ruido

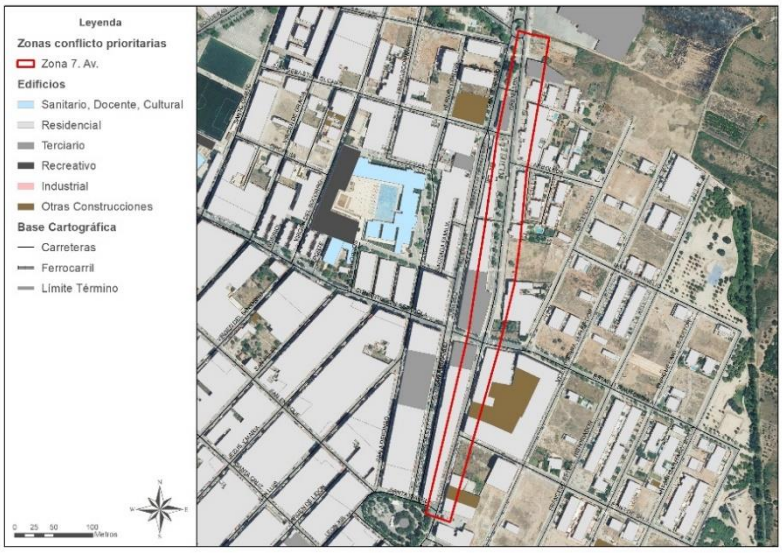
Población expuesta a Ln > 55 dB(A)	479 habitantes
Población expuesta a Ln > 45 dB(A)	498 habitantes
Edificios sensibles expuestos Ln > 35 dB(A)	0

Mapa de niveles de exposición (Ln)



ZONA 7. Entorno Avda. Castellón

Delimitación de la zona



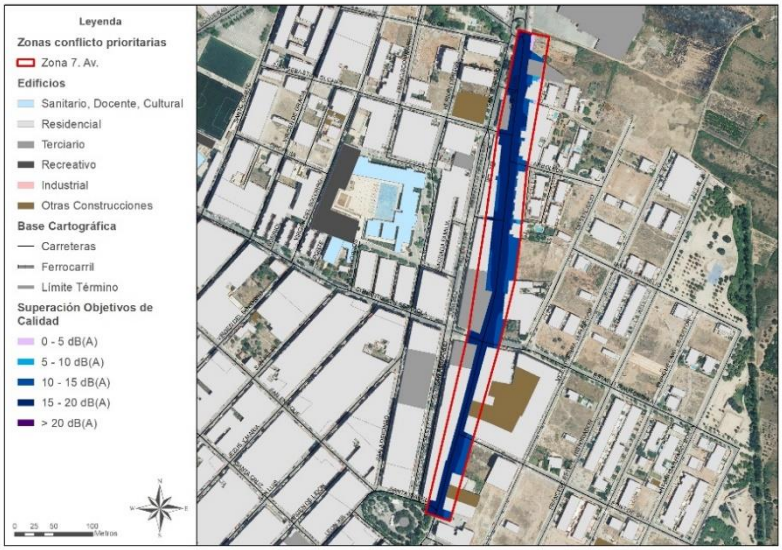
Descripción de la tipología de edificación existente

La zona definida se ubica en ámbito del casco urbano. La mayor parte de los edificios comprendidos en la zona son de uso residencial. Se trata principalmente de edificaciones unifamiliares en medianera, aunque en el tramo más próximo a la Pza. Sta. Isabel aparecen la edificación plurifamiliar. Se identifican también varias naves de uso terciario. Se trata del tramo entre la C/ 9 de Octubre y la Plaza Sta. Isabel. Este vial conecta el tráfico que llega por la CV-18 con el centro del municipio. Se trata de un vial de dos carriles, uno por sentido, con zona de estacionamiento de vehículos en los laterales desde el cruce con la C/ Constitución Española hasta la Plaza Sta. Isabel. Dispone de carril bici en un tramo, desde C/ Arboleda en dirección a la CV-18.

Exposición al ruido

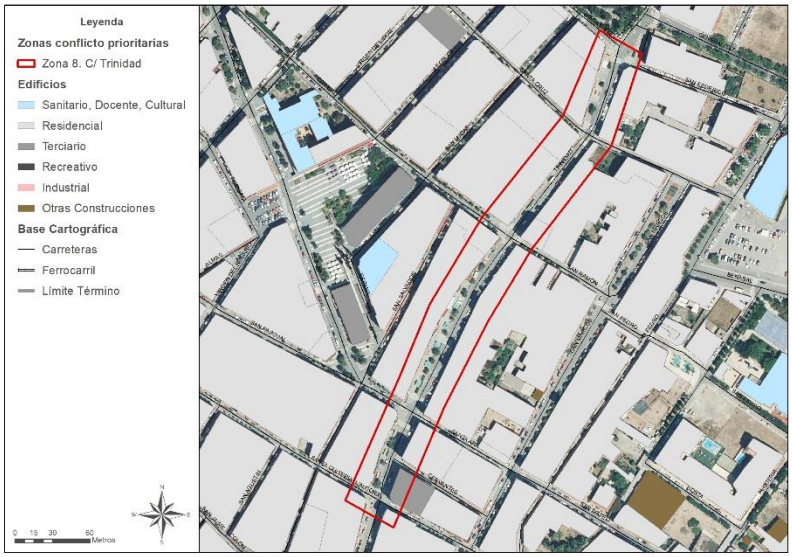
Población expuesta a Ln > 55 dB(A)	320 habitantes
Población expuesta a Ln > 45 dB(A)	320 habitantes
Edificios sensibles expuestos Ln > 35 dB(A)	0

Mapa de niveles de exposición (Ln)



ZONA 8. Entorno C/ Trinidad

Delimitación de la zona



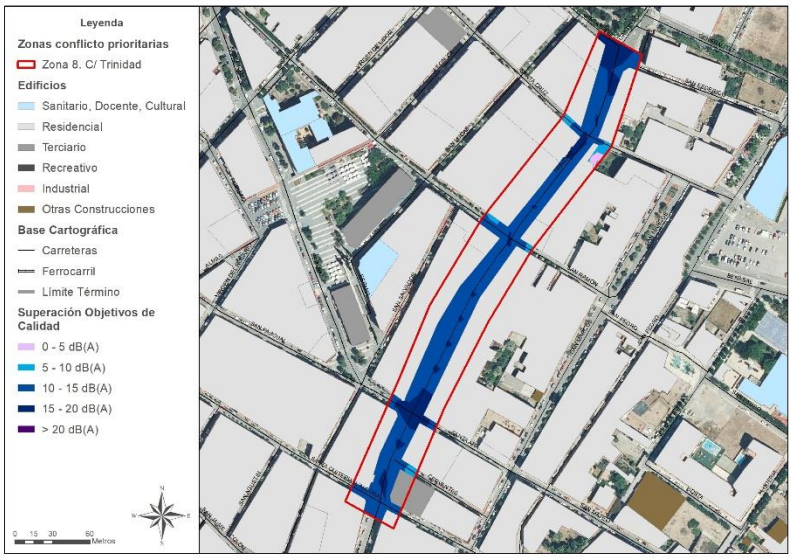
Descripción de la tipología de edificación existente

La zona definida se ubica en ámbito del casco urbano. La mayor parte de los edificios comprendidos en la zona son de uso residencial. Se detecta mezcla de edificaciones plurifamiliares y unifamiliares. Se trata del tramo la Plaza Santa Isabel y el cruce con la C/ Santa Quiteria. Se trata de un vial de dos carriles, uno por sentido, y en algunos tramos dispone de zona de estacionamiento de vehículos en uno de los laterales.

Exposición al ruido

Población expuesta a Ln > 55 dB(A)	262 habitantes
Población expuesta a Ln > 45 dB(A)	262 habitantes
Edificios sensibles expuestos Ln > 35 dB(A)	0

Mapa de niveles de exposición (Ln)



ZONA 9. Entorno C/ de les Boqueres

Delimitación de la zona

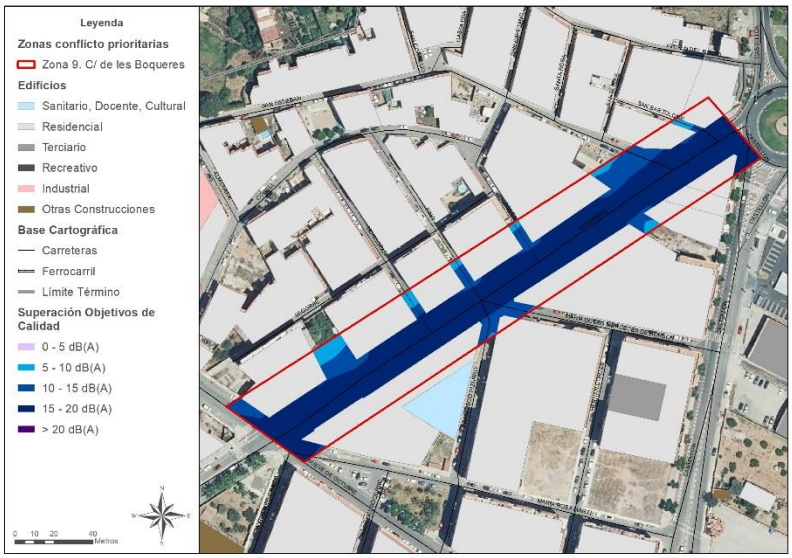
Descripción de la tipología de edificación existente

La zona definida se ubica en ámbito del casco urbano. La mayor parte de los edificios comprendidos en la zona son de uso residencial. Se trata principalmente de edificaciones plurifamiliares. Se trata de un tramo de la C/ de les Boqueres, entre C/ 9 de Octubre y la rotonda que conecta con la CV-18. Se trata de un vial de dos carriles, uno por sentido, con una pequeña mediana entre ambos y zona de estacionamiento de vehículos en los laterales.

Exposición al ruido

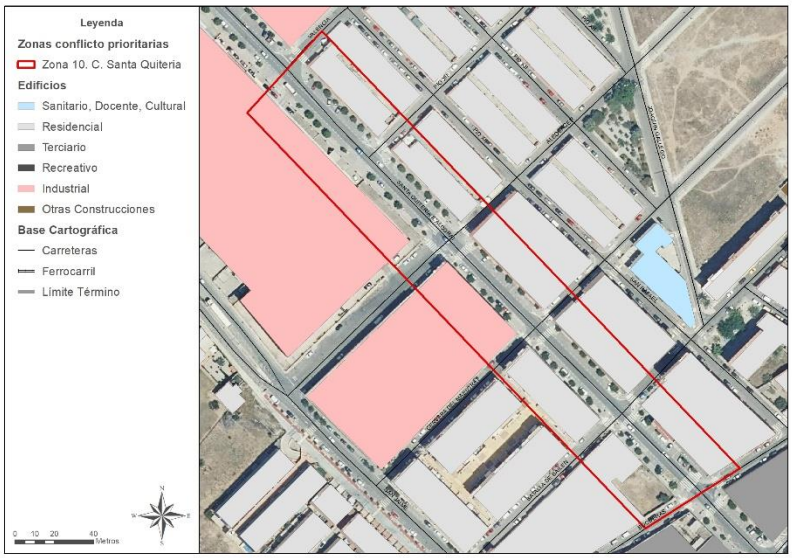
Población expuesta a Ln > 55 dB(A)	236 habitantes
Población expuesta a Ln > 45 dB(A)	236 habitantes
Edificios sensibles expuestos Ln > 35 dB(A)	0

Mapa de niveles de exposición (Ln)



ZONA 10. Entorno C/ Santa Quiteria

Delimitación de la zona



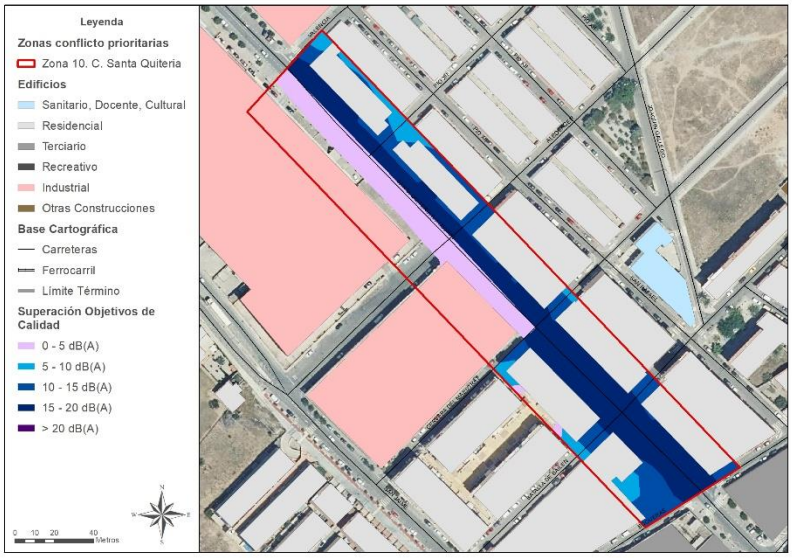
Descripción de la tipología de edificación existente

La zona definida se ubica en ámbito del casco urbano. La mayor parte de los edificios comprendidos en la zona son de uso residencial pero también colinda con zona de suelo industrial. Se detecta mezcla de edificaciones plurifamiliares y unifamiliares, con naves de uso industrial. Se trata de un tramo entre la C/ de les Boqueres y la C/ Valencia. Este tramo es el que conecta con los enlaces de acceso a la N-340a. Se trata de un vial de dos carriles, uno por sentido, con zona de estacionamiento de vehículos en los laterales.

Exposición al ruido

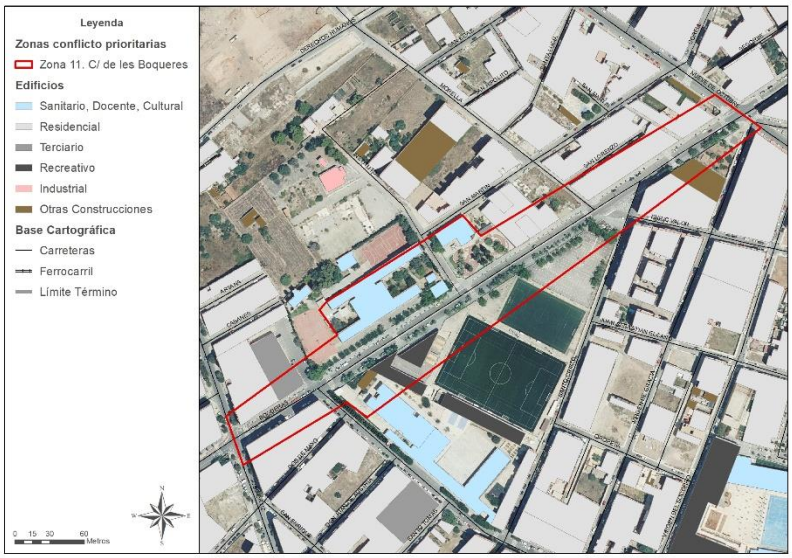
Población expuesta a Ln > 55 dB(A)	262 habitantes
Población expuesta a Ln > 45 dB(A)	277 habitantes
Edificios sensibles expuestos Ln > 35 dB(A)	0

Mapa de niveles de exposición (Ln)



ZONA 11. Entorno C/ de les Boqueres

Delimitación de la zona



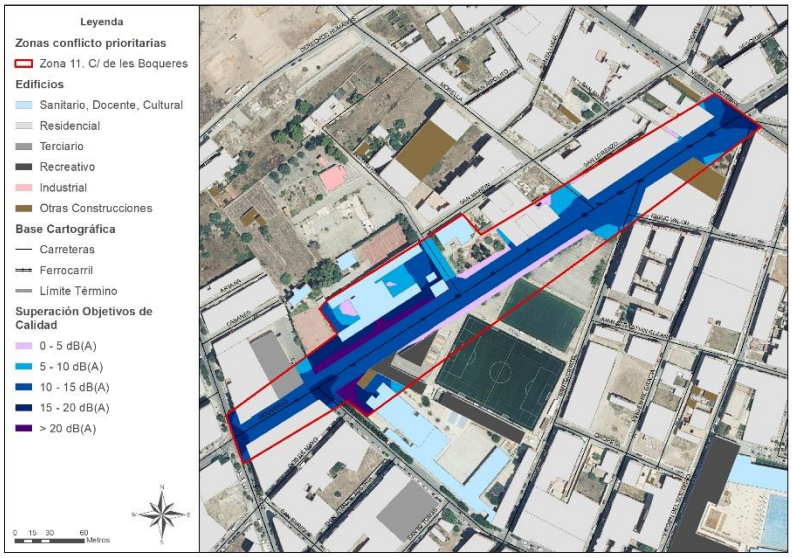
Descripción de la tipología de edificación existente

La zona definida se ubica en ámbito del casco urbano. La zona tiene una mezcla de usos, incluyendo el residencial, docente, y deportivos. Se identifican las edificaciones sensibles del IES Álvaro Falomir, CEIP Errando Vilar y el Auditorio de les Boqueres. Se trata de un tramo de la C/ de les Boqueres entre C/ 9 de Octubre y la Avda. José Ortiz. Se trata de un vial de dos carriles, uno por sentido, con una pequeña mediana entre ambos y zona de estacionamiento de vehículos en los laterales.

Exposición al ruido

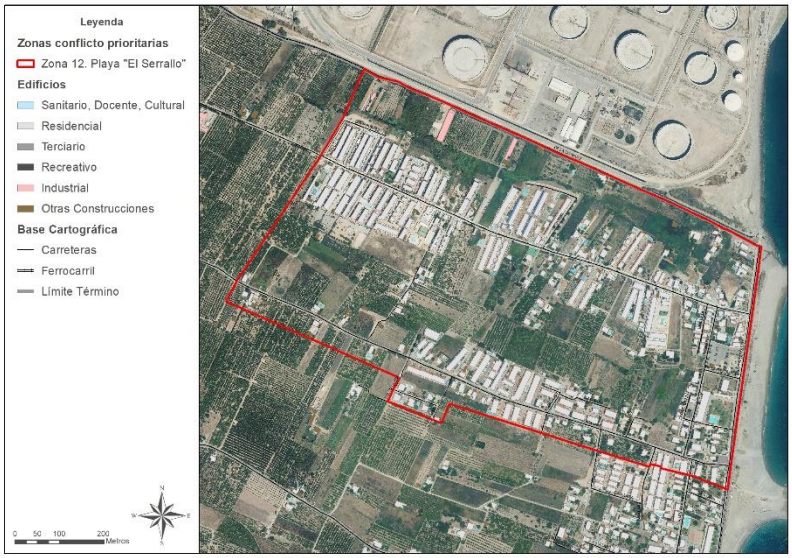
Población expuesta a Ln > 55 dB(A)	154 habitantes
Población expuesta a Ln > 45 dB(A)	157 habitantes
Edificios sensibles expuestos Ln > 35 dB(A)	3

Mapa de niveles de exposición (Ln)



ZONA 12. Zona playa frente al polígono "El Serrallo"

Delimitación de la zona

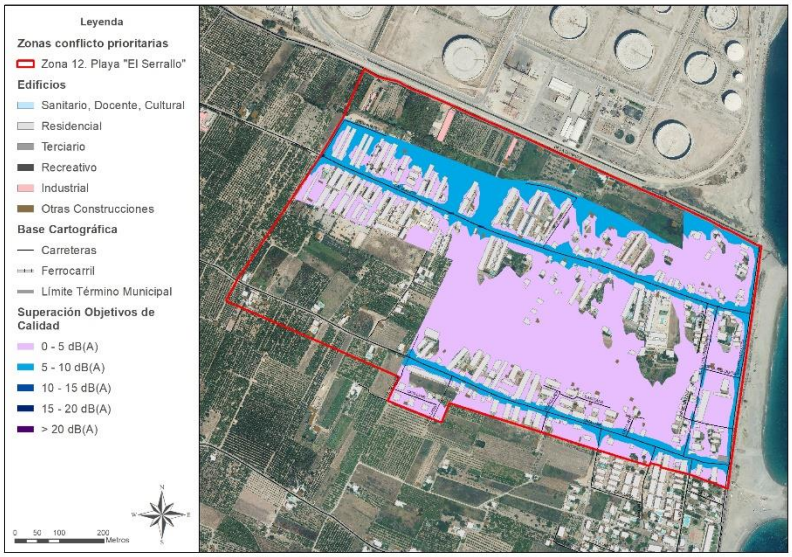


Descripción de la tipología de edificación existente

La zona definida se ubica en ámbito de suelo urbano en la zona de playa del municipio, aunque abarca también zonas de suelo no urbanizable de distinta índole. La franja de territorio directamente fronteriza con el término municipal de Castellón de la Plana se reserva a modo de "pantalla verde" con la intención de paliar el ruido de la zona industrial de El Serrallo. La zona tiene un uso residencial predominante. Las edificaciones existentes son de tipología tanto unifamiliar como colectiva.

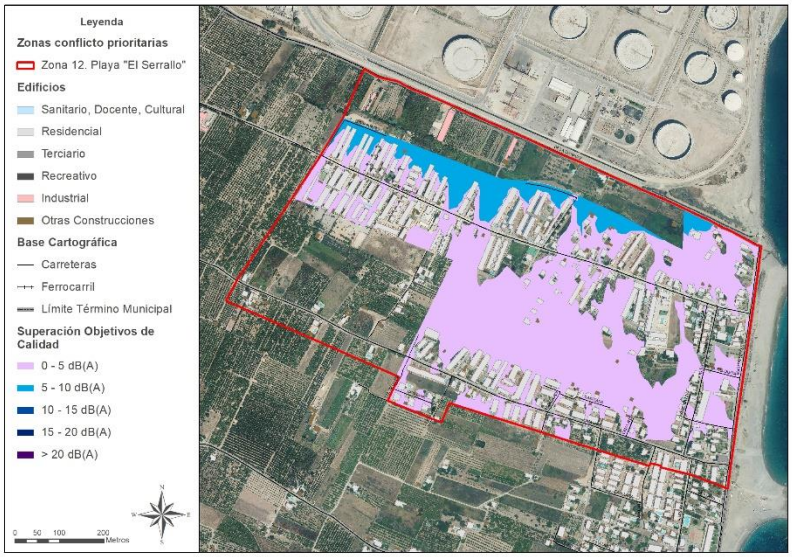
Exposición al ruido		Ruido origen industrial
Población expuesta a Ln > 55 dB(A)	0 habitantes	0 habitantes
Población expuesta a Ln > 45 dB(A)	2.143 habitantes	1.636 habitantes
Edificios sensibles expuestos Ln > 35 dB(A)	0	0

Mapa de niveles de exposición (Ln)



ZONA 12. Zona playa frente al polígono “El Serrallo”

Mapa de niveles de exposición (Ln). Ruido origen industrial



10. Programa de actuación

Tal y como se puede ver en los mapas de evaluación, existe superación de los Objetivos de Calidad Acústica establecidos en la normativa vigente en varios puntos del término municipal. A continuación, se presentan las líneas estratégicas de actuación en las que se englobarán las medidas correctoras encaminadas a reducir los niveles de ruido presentes en el municipio.

10.1. Análisis de las acciones del Programa de Actuación

Se han definido una serie de Acciones que conforman el Programa de Actuación. Las acciones deberán quedar perfectamente definidas en todos sus aspectos.

- Se deberá definir claramente el tipo de acción a desarrollar y los objetivos que persigue.
- Se deberá exponer claramente el alcance espacial en el que se aplicarán las acciones definidas.
- Se deberá definir cuándo se aplicará cada una de esas acciones.
- Se expondrá la vigencia de las mismas.
- Se deberá definir un plan de seguimiento de la implantación y de la efectividad de las acciones planteadas.

10.1.1. Acciones planteadas

A continuación, se enumeran todas las acciones planteadas en cada una de las líneas de actuación:

10.1.1.1. Tráfico de vehículos

- Aprobación de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible
- Control y reducción de la velocidad de circulación.
- Establecimiento de barreras o pantallas acústicas.
- Restricción del tráfico en el centro y áreas sensibles.
- Limitación de la circulación de vehículos pesados por las calles de zonas residenciales en periodo nocturno.
- Fomento de pavimentos especiales y mantenimiento de la calzada.
- Fomento del uso de vehículos híbridos y eléctricos.
- Consideración de la variable acústica en el diseño de las vías
- Control de emisiones sonoras de vehículos a motor.

10.1.1.2. Urbanismo

- Revisión del PGOU del municipio.
- Integración de la variable acústica en los nuevos instrumentos de planeamiento urbanístico.

10.1.1.3. Licencias – autorizaciones

- Control del ruido generado por actividades.
- Exigencia de estudios acústicos en la concesión de nuevas licencias de edificación.

10.1.1.4. Otras medidas

- Actualización de la ordenanza municipal en materia de ruido.
- Establecimiento de una red de monitorización del ruido ambiental.

10.1.2. Criterios a definir

10.1.2.1. Ámbito de aplicación

En cada ficha se ha definido la zona en la que se aplicará la acción planteada, priorizando aquellas zonas identificadas en el Apartado 9 del presente informe como Zonas de Conflicto Prioritarias.

10.1.2.2. Plazo de ejecución

Se definirá una prioridad a la hora de aplicar las acciones planteadas. Se tomará como base temporal los 5 años de plazo en los que se debería realizar la revisión del Plan Acústico Municipal, una vez aprobado. La prioridad en la aplicación de las acciones propuestas se expresará diferenciando entre plazos de ejecución:

- Corto plazo: Se consideran acciones a realizar en un corto plazo de tiempo aquellas que deban estar ejecutadas en un plazo máximo de 5 años a contar desde la aprobación del presente Plan Acústico Municipal.
- Largo plazo: Se consideran acciones a realizar en un largo plazo de tiempo aquellas que deban estar ejecutadas en un plazo superior a 5 años a contar desde la aprobación del presente Plan Acústico Municipal.

10.1.2.3. Vigencia de la medida

Vigencia de la medida que podrá ser de carácter puntual, periódico o permanente mientras no exista una variación sustancial de los niveles sonoros actualmente registrados.

- Puntual: acción de duración limitada y definida en el tiempo, que tiene un inicio y un final claramente preestablecidos.
- Periódica: acción de duración finita, pero que se repite a lo largo del tiempo.
- Permanente: acción que tendrá una duración indefinida.

10.1.2.4. Indicadores de control

Los indicadores de control son las herramientas que facilitarán el seguimiento y la evolución de los objetivos. Se han planteado una serie de indicadores particulares para el seguimiento y control de la cada una de las acciones propuestas.

Los indicadores deben ser parámetros fácilmente cuantificables y deben representar conceptos claros y simples. Debe intentarse que los indicadores necesarios sean fácilmente obtenibles, para no dificultar el seguimiento de las acciones.

10.1.2.5. Plan de seguimiento

Tal y como indica la normativa, para cada medida se ha propuesto un plan de seguimiento de la efectividad de las medidas correctoras planteadas una vez implementadas, en base a la evolución de los niveles sonoros, mediante la medición en continuo de los niveles sonoros (monitorizado) o mediante campañas de muestreo programadas.

Algunas acciones podrían no conllevar seguimiento de los niveles sonoros como medida de control. Aunque no se contemple la campaña específica de control de una medida en concreto, la evolución de los niveles sonoros se comprobará en las correspondientes revisiones del Plan Acústico Municipal previstas cada 5 años.

10.2. Acciones ya ejecutadas por el Ayuntamiento

EL Ayuntamiento de Almassora aprobó su primer Plan Acústico Municipal en el año 2012. Este plan ya incluía su Programa de Actuación correspondiente en el que se planteaban una serie de medidas estructuradas en cinco líneas estratégicas:

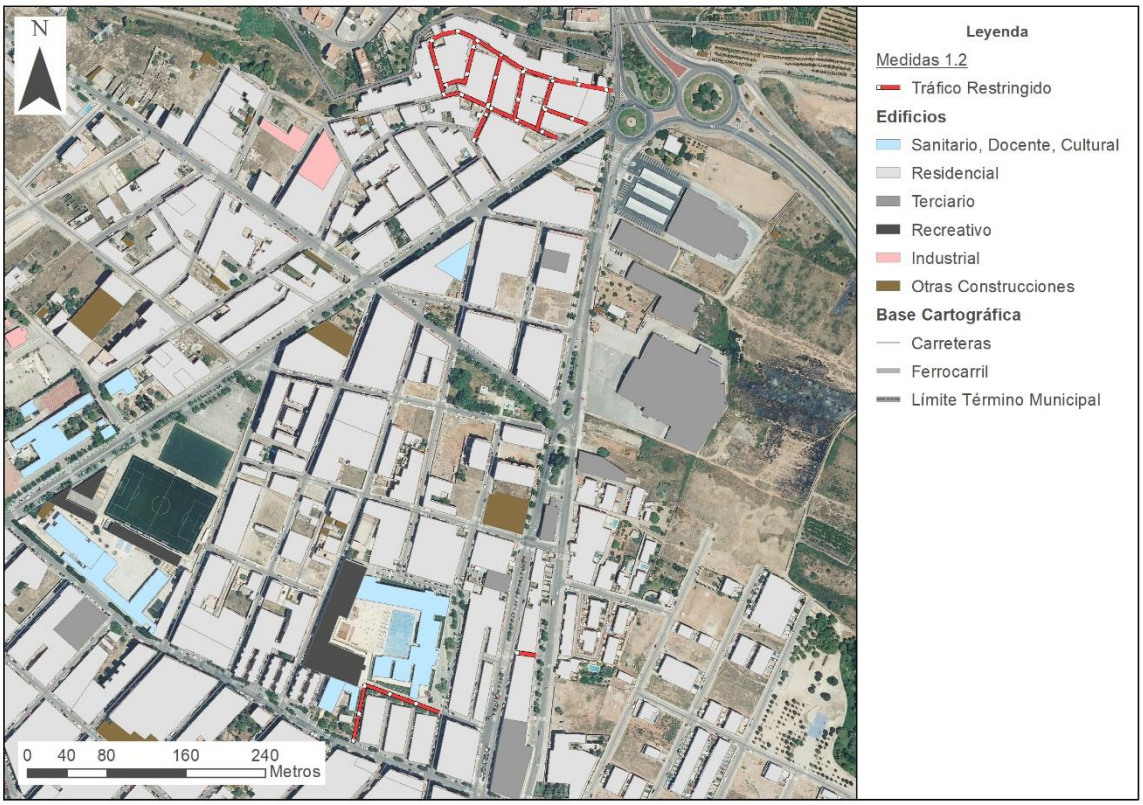
- Línea estratégica L1: Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por el tráfico rodado.
- Línea estratégica L2: Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y el diseño urbano.
- Línea estratégica L3: Aumento de la participación y sensibilización de la ciudadanía sobre sus hábitos en temas de ruido.
- Línea estratégica L4: Implicación acústica del Ayuntamiento.
- Línea estratégica L5: Implantar y potenciar mecanismos para el control y conocimiento de la calidad acústica del municipio.

Las acciones implementadas por el Ayuntamiento de Almassora hasta la fecha se centran en las líneas de estratégicas 1 y 3. A continuación se realiza una descripción y cuantificación de las medidas ejecutadas.

Línea estratégica L1: Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por el tráfico rodado.

Medida 1.2 de Control y redistribución del tráfico rodado del casco urbano y zona de la playa.

Se ha restringido el tráfico a residentes en una serie de calles del casco urbano y del casco antiguo (La Vila). Las calles afectadas son un total de 29 y los metros de calle restringida ascienden a 2.216.



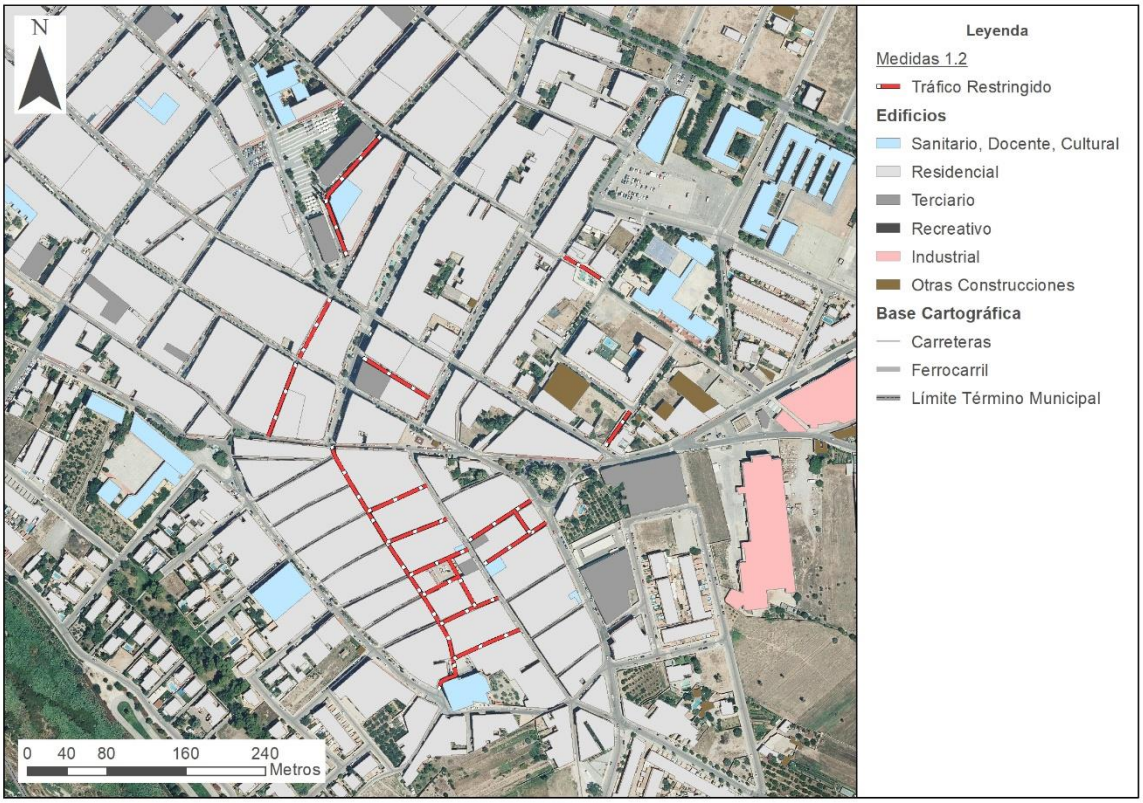
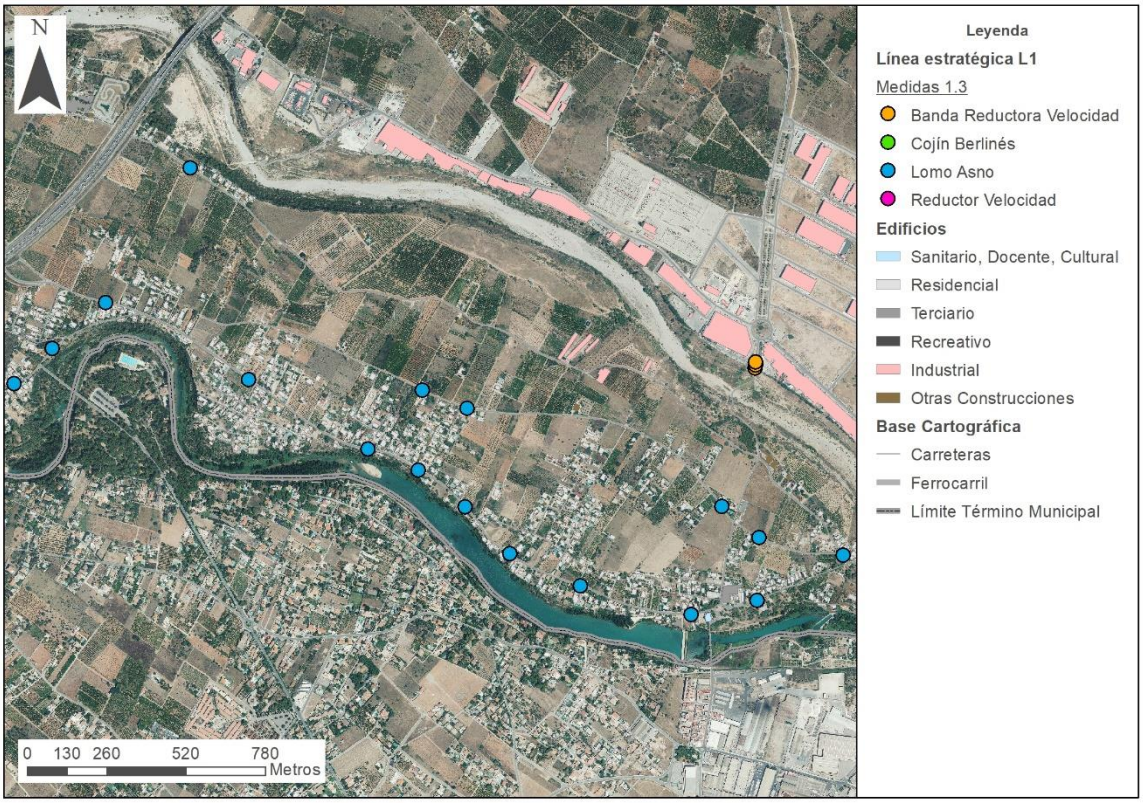


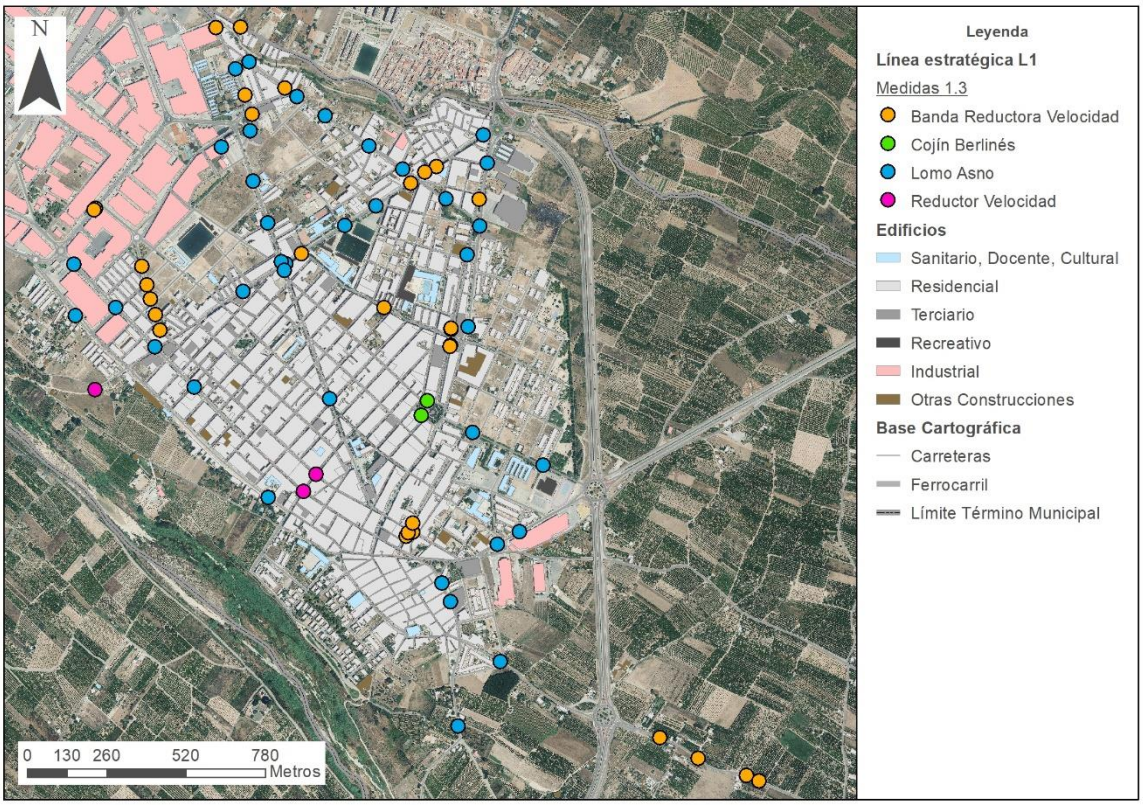
Ilustración 15. Calles de acceso restringido a residentes en el municipio de Almassora.

Medida 1.3 de Disminución de los límites de velocidad urbana a 30 km/h en determinadas zonas.

Actualmente la normativa establece que en el entorno urbano el límite genérico de velocidad de circulación en vías de un único carril por sentido de circulación será de 30 km/h. El ayuntamiento ha implementado una serie de medidas en esta línea, como son la creación de una serie de viales con prioridad ciclista (con limitación a 30 km/h) y con la implementación de medidas específicas de templado del tráfico, como son la instalación de:

- Bandas reductoras de velocidad (45 instaladas).
- Cojín berlinés (6 instalados).
- Lomo de asno (59 instalados).
- Reductor de velocidad (3 instalados).





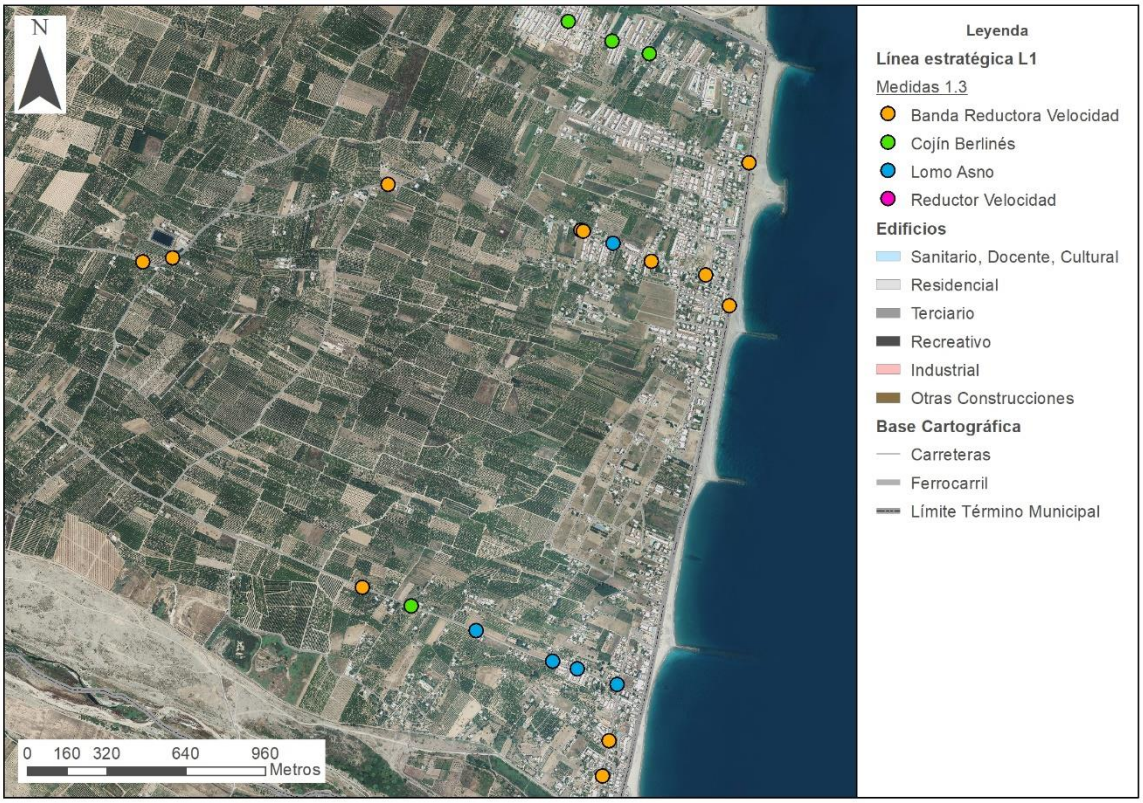


Ilustración 16. Elementos de templado del tráfico en el municipio de Almassora.

Medida 1.6 de Utilización de dispositivos que garanticen el cumplimiento de las limitaciones de velocidad.

Se han instalado un total de 8 radares de velocidad en el municipio de Almassora. Tienen únicamente una función informativa, no sancionadora. Se ubican en las calles:

- Avda. Castellón.
- C/ de les Boqueres.
- Avda. de José Ortiz.
- C/ de l'Om Blanc.
- C/ Catalans.
- C/ Ben Afeli.
- C/ Constitución Española.
- C/ Industria.

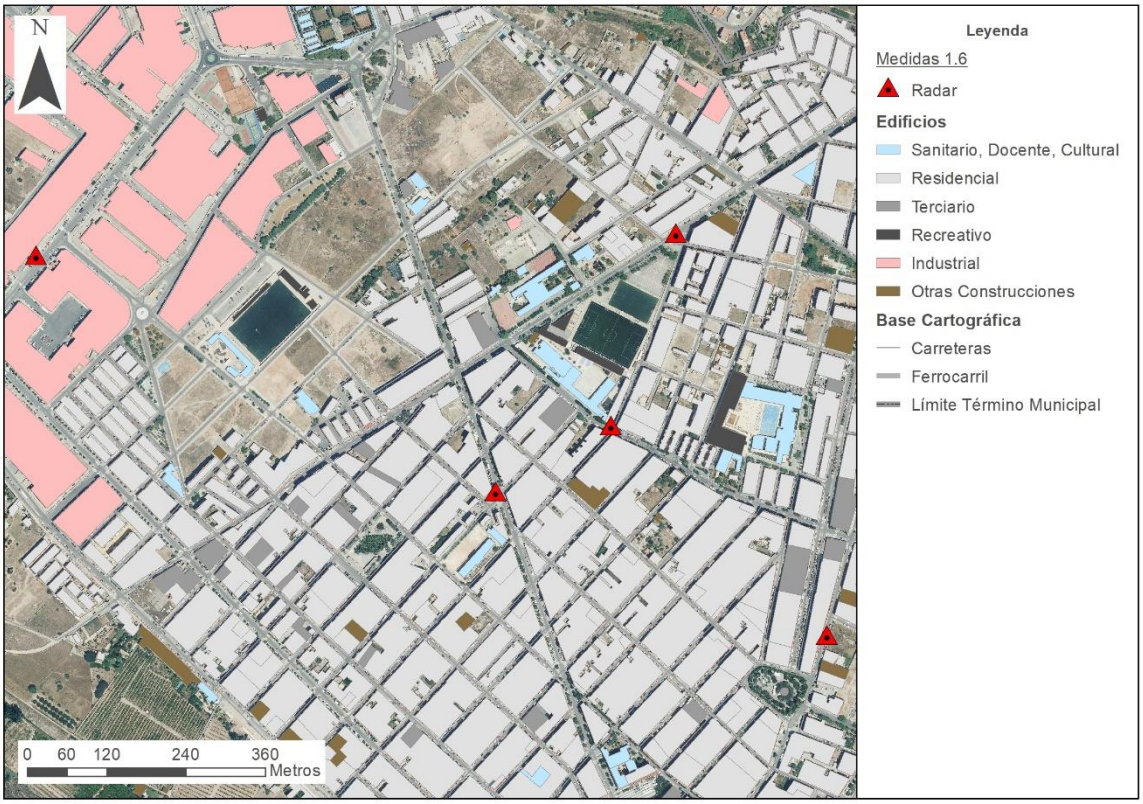


Ilustración 17. Ubicación de radares de velocidad informativos en el municipio de Almassora.

Línea estratégica L3: Aumento de la participación y sensibilización de la ciudadanía sobre sus hábitos en temas de ruido.

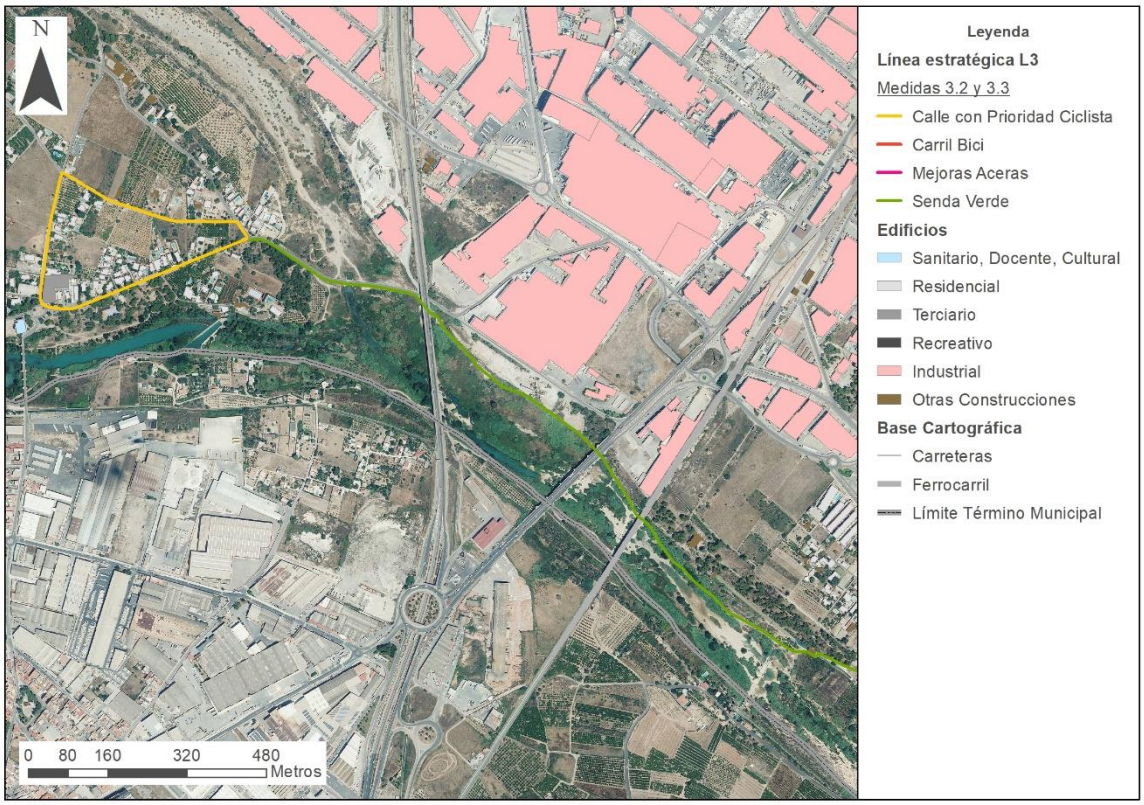
Medida 3.2 de Fomento el uso de transporte no motorizado como bicicletas.

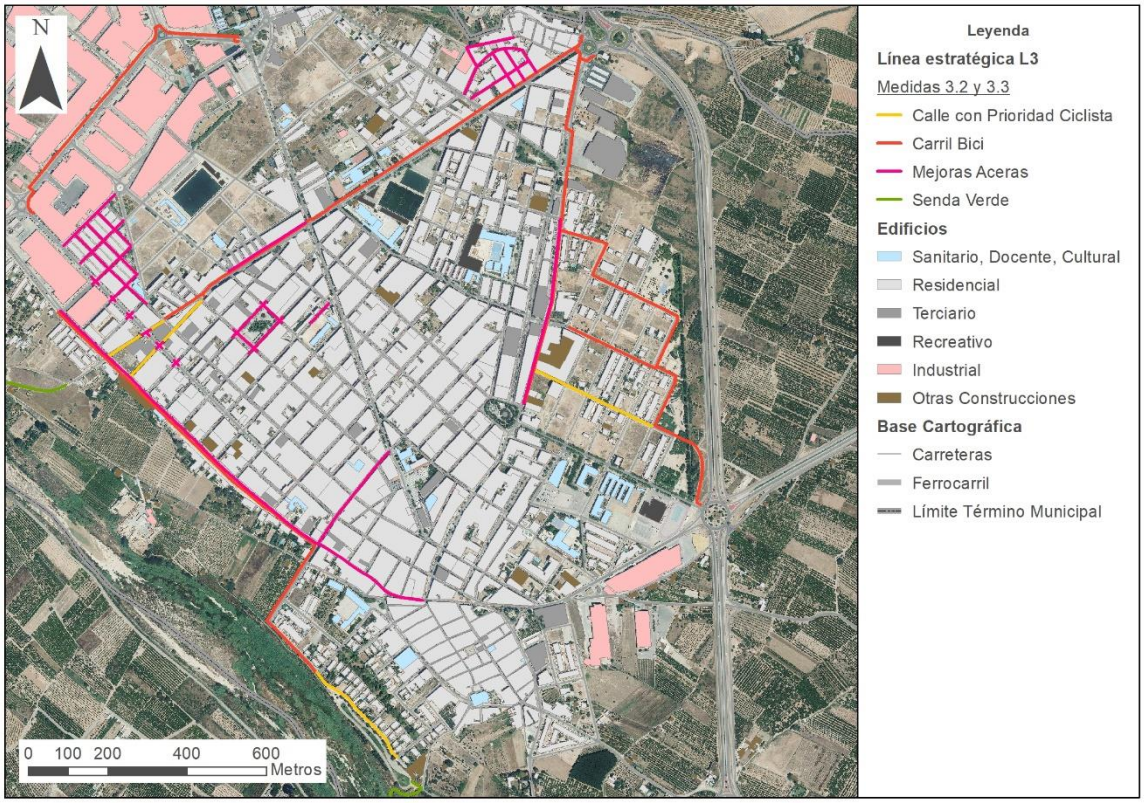
La medida incluye tanto la creación de carriles bici específicos, como la conversión de calles de circulación estándar a viales de prioridad ciclista. Se han creado un total de 2.631 metros de viales con prioridad ciclista, y 9.754 metros de carriles bici.

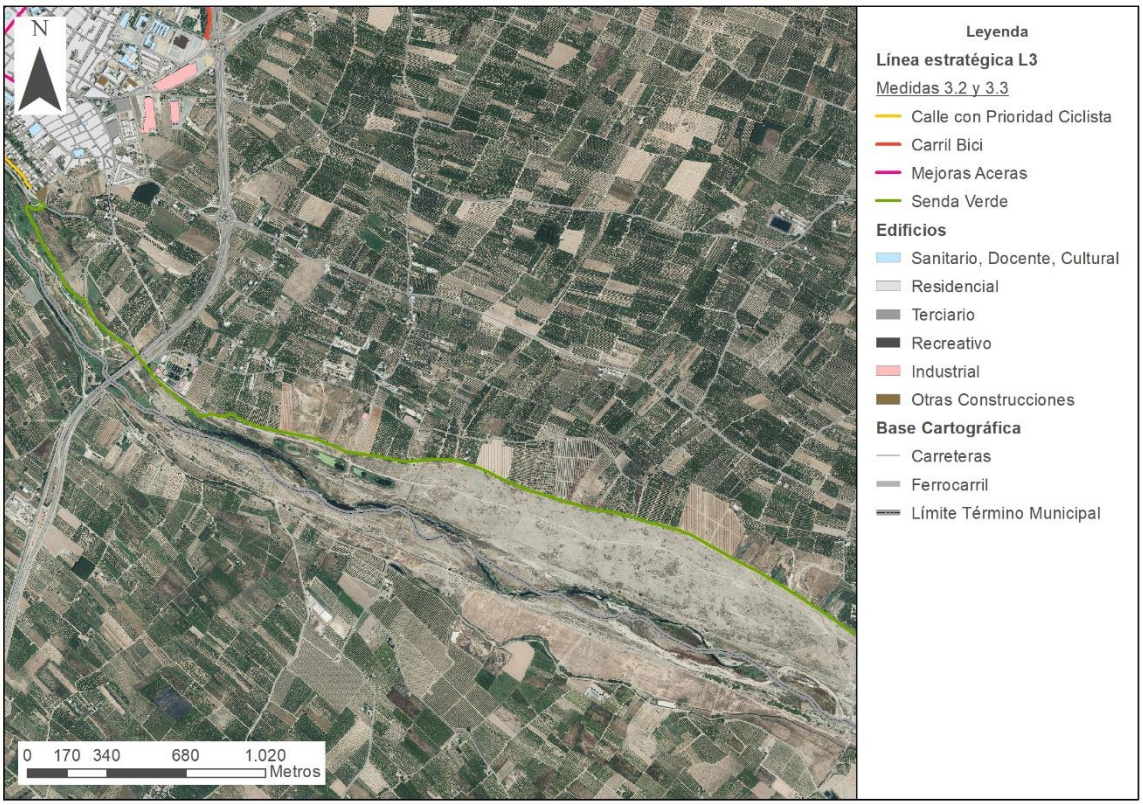
Medida 3.3 de Fomento de los desplazamientos a pie.

La medida ha incluido la creación de una Senda Verde que transcurre paralela al cauce del Río Mijares, y que conecta el caso urbano con la zona de playa. Esta medida ha implicado la generación de una senda de 7.167 metros de longitud.

Adicionalmente el Ayuntamiento de Almassora a ejecutado una serie de mejoras en las aceras del municipio destinadas a mejorar la movilidad de los peatones dentro del casco urbano. Se ha actuado sobre un total de 35 tramos, afectando a un total de 4.780 metros de acera.


N
0 80 160 320 480
Metros
Leyenda
Línea estratégica L3
Medidas 3.2 y 3.3
Calle con Prioridad Ciclista
Carril Bici
Mejoras Aceras
Senda Verde
Edificios
Sanitario, Docente, Cultural
Residencial
Terciario
Recreativo
Industrial
Otras Construcciones
Base Cartográfica
Carreteras
Ferrocarril
Límite Término Municipal


N
0 100 200 400 600
Metros
Leyenda
Línea estratégica L3
Medidas 3.2 y 3.3
Calle con Prioridad Ciclista
Carril Bici
Mejoras Aceras
Senda Verde
Edificios
Sanitario, Docente, Cultural
Residencial
Terciario
Recreativo
Industrial
Otras Construcciones
Base Cartográfica
Carreteras
Ferrocarril
Límite Término Municipal



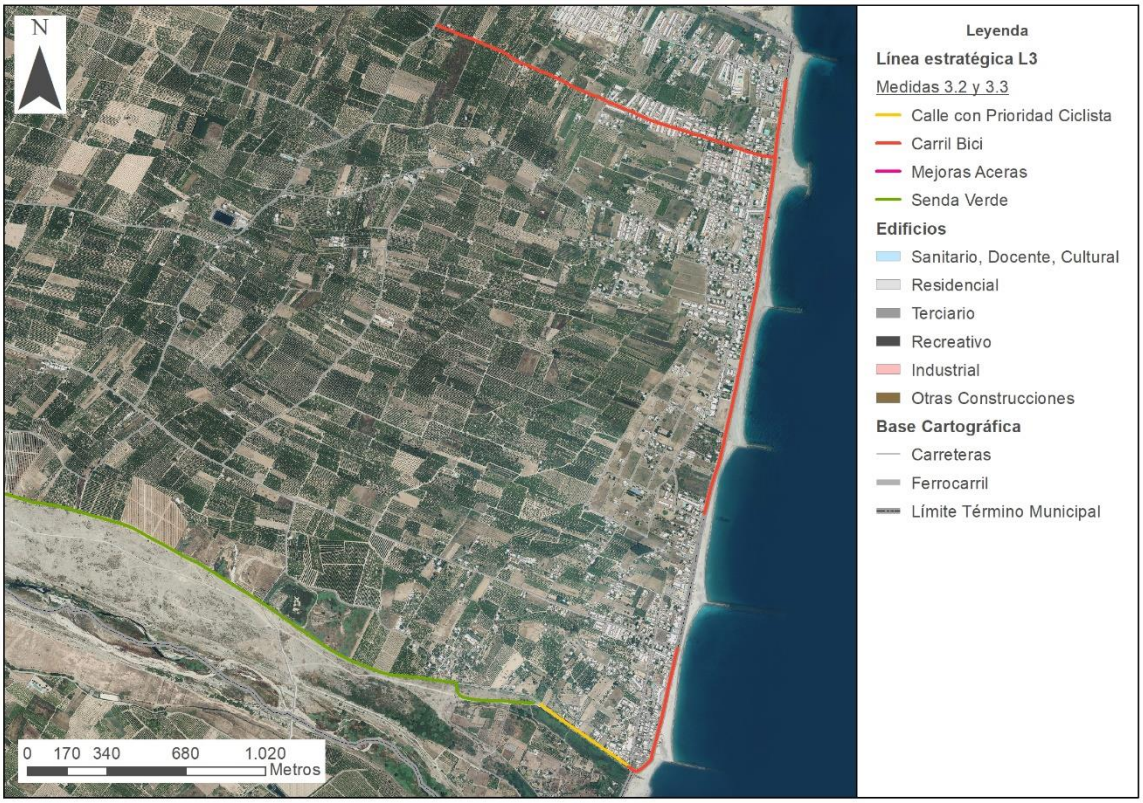


Ilustración 18. Medidas de fomento del uso de la bicicleta y de los desplazamientos a pie en el municipio de Almassora.

10.3. Listado de acciones programadas

A continuación, se presentan a modo de ficha las actuaciones previstas dentro de cada línea estratégica:

LÍNEA ESTRATÉGICA	**TRÁFICO DE VEHÍCULOS**
MEDIDA	**APROBACIÓN DEL PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE**
INTRODUCCIÓN	El Ayuntamiento de Almassora está desarrollando un Plan de Movilidad Urbana Sostenible con la previsión de aprobarlo a lo largo del año 2023. La creación de estos planes viene motivada como consecuencia del crecimiento urbanístico del municipio en las últimas décadas y en base a la obligatoriedad establecida en el Capítulo III de la Ley 6/2011 de 1 de abril de la Generalitat, de movilidad y de otras estrategias de ámbito regional asociadas. Un Plan de Movilidad Urbana Sostenible, PMUS, es un conjunto de actuaciones que tienen como objetivo la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles (caminar, bicicleta y transporte público) dentro de una ciudad; es decir, de modos de transporte que hagan compatibles el crecimiento económico, la cohesión social y la defensa del medio ambiente, garantizando, de esta forma, una mejor calidad de vida para los ciudadanos.
OBJETIVO	Ejecución de las propuestas contenidas en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible, cuyo objetivo principal es mejorar la accesibilidad de las zonas urbanas y ofrecer una movilidad y un transporte sostenibles y de alta calidad en ellas. Tiene en cuenta las necesidades de la «ciudad funcional» y su interior, más que de un término municipal administrativo.
ÁMBITO APLICACIÓN	• Todo el término municipal de Almassora.

LÍNEA ESTRATÉGICA	**TRÁFICO DE VEHÍCULOS**
MEDIDA	**APROBACIÓN DEL PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE**

DESCRIPCIÓN

Como se ha comentado anteriormente, el PMUS plantea una serie de propuestas orientadas a alcanzar los objetivos definidos. Los ejes vertebradores considerados en el PMUS de "Almassora" son:

- **Propuestas peatonales.**
  - Creación de itinerarios peatonales.
  - Adecuación de caminos de acceso la playa.
- **Propuestas movilidad ciclista.**
  - Nuevos itinerarios de carril bici.
  - Implantación de aparca-bicis.
  - Ubicación de plataformas e instalaciones necesarias para contratar un servicio público de alquiler de bicicletas.
- **Propuestas transporte público.**
  - Creación de nuevas paradas.
  - Acondicionamiento de la accesibilidad y mobiliario urbano de las paradas existentes.
  - Establecimiento de la frecuencia de paso.
  - Implantación de un sistema de transporte a la demanda.
- **Propuestas movilidad eléctrica.**
  - Sustitución de vehículos municipales de combustibles fósiles a vehículos eléctricos.
  - Instalación de puntos de recarga.
  - Exención de pago de la zona ORA a los vehículos eléctricos.

PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAN SEGUIMIENTO	VIGENCIA
☒ Corto plazo ☐ Largo plazo	☒ No aplica ☐ Campaña ☐ Monitorizado	☐ Puntual ☐ Periódica ☒ Permanente

RESULTADOS ESPERADOS

Con la implementación de las medidas recogidas en el PMUS de la ciudad de Almassora se pretende conseguir una menor dependencia del vehículo privado a favor de un aumento de otros transportes alternativos (transporte público, bicicleta, etc.).

Esto supondrá una reducción del número de vehículos que circulan por las carreteras y calles de la ciudad, contribuyendo a una disminución de los niveles de ruido generados por el tráfico rodado.

INDICADORES

- Aprobación del Plan de Movilidad Urbana Sostenible.
- Evolución del número de personas afectadas por ruido de tráfico rodado para los diferentes indicadores (Ld, y Ln).
- Evolución de las superficies de conflicto debidas a ruido de tráfico rodado.
- Nº de medidas recogidas en el PMUS implantadas.

LÍNEA ESTRATÉGICA	TRÁFICO DE VEHÍCULOS
MEDIDA	CONTROL Y REDUCCIÓN DE LA VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN

INTRODUCCIÓN

El ruido del tráfico rodado se puede clasificar en tres tipologías diferentes:

- Ruido motor.
- Ruido de rodadura.
- Ruido aerodinámico.

La evolución del automóvil en las últimas décadas ha supuesto, en general, una reducción del ruido ocasionado por los vehículos debido al empleo de motores más silenciosos y a un mejor diseño aerodinámico de los automóviles. El ruido de rodadura, predominante a partir de velocidades de 50 km/h, también se ha conseguido reducir mediante el empleo de neumáticos más silenciosos y asfaltos fonoabsorbentes, aunque sigue siendo el ruido predominante ocasionado por el tráfico rodado.

Por ello, una de las medidas para reducir el ruido ocasionado por el tráfico rodado consiste en la reducción de la velocidad de circulación de los vehículos.

Andersen (2003) observó el efecto de los cambios de velocidad a partir de las mediciones de más de 4.000 vehículos llevadas a cabo durante los años 1999 y 2000. El efecto de los cambios de velocidad (circulando a una velocidad constante) se presenta en rangos de 10 km/h en la siguiente tabla:

Reducción de la velocidad (km/h)	Reducción del ruido (LAeq, dB) – vehículos ligeros	Reducción del ruido (LAeq, dB) – vehículos pesados
130 a 120	1,0	-
120 a 110	1,1	-
110 a 100	1,2	-
100 a 90	1,3	1,0
90 a 80	1,5	1,1
80 a 70	1,7	1,2
70 a 60	1,9	1,4
60 a 50	2,3	1,7
50 a 40	2,8	2,1
40 a 30	3,6	2,7

Tabla 40. Efecto de la reducción de la velocidad sobre el ruido

OBJETIVO

- Reducción de la velocidad de circulación por los viales del municipio.
- Reducción de los niveles sonoros ocasionados por el tráfico rodado.
- Mejora en la seguridad vial

ÁMBITO APLICACIÓN

- Viales de zonas de uso sensible en todo el término municipal de Almassora.
- Especial énfasis en las Zonas de Conflicto Prioritarias definidas.

LÍNEA ESTRATÉGICA	**TRÁFICO DE VEHÍCULOS**
MEDIDA	**CONTROL Y REDUCCIÓN DE LA VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN**

DESCRIPCIÓN

✓ **Creación de zonas 30 y 20**

En el entorno urbano actualmente el límite genérico de velocidad será de:

a) 20 km/h en vías que dispongan de plataforma única de calzada y acera.
b) 30 km/h en vías de un único carril por sentido de circulación.
c) 50 km/h en vías de dos o más carriles por sentido de circulación

Fomentar la creación de zonas en las que el límite de velocidad se verá reducido de 50 km/h a 30 km/h o de 30km/h a 20 km/h, reduciendo los niveles de ruido generados e incrementando la seguridad de los peatones.

✓ **Control de la velocidad de circulación**

Para la creación de dichas zonas, será necesario tomar ciertas medidas como pueden ser:

- Control de la velocidad por radar.
- Señalización fija (vertical u horizontal).
- Señales informativas de la velocidad del vehículo.
- Estrechamiento de los carriles, introducción de isletas o creación de chicanes.
- Cambios de color o textura del pavimento en zonas de velocidad reducida.
- Colocar pasos de cebra.
- Colocar badenes.

✓ **Rediseño de intersecciones**

Mediante la colocación de rotondas, lo que reducirá el nivel del ruido. Las rotondas de menor tamaño tienen un efecto reductor de la velocidad, generando una conducción más tranquila.

PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAN SEGUIMIENTO	VIGENCIA
☒ Corto plazo ☐ Largo plazo	☐ No aplica ☐ Campaña ☒ Monitorizado	☐ Puntual ☐ Periódica ☒ Permanente

RESULTADOS ESPERADOS

La reducción de la velocidad de circulación mediante las medidas citadas anteriormente puede suponer mejoras acústicas de entre 2 y 3 dB(A).

INDICADORES

- Número de zonas 20 y 30 creadas.
- Número de vías en las que se interviene.
- Evolución del número de personas afectadas por ruido de tráfico rodado para los diferentes indicadores (Ld, y Ln).
- Evolución de las superficies de conflicto debidas a ruido de tráfico rodado.

LÍNEA ESTRATÉGICA	**TRÁFICO DE VEHÍCULOS**
MEDIDA	**ESTABLECIMIENTO DE BARRERAS O PANTALLAS ACÚSTICAS**

INTRODUCCIÓN

La instalación de barreras o pantallas acústicas supone una medida de reducción de los niveles de ruido efectiva pero muy costosa.

La instalación de este tipo de elementos quedará limitada a los ejes viarios de competencia municipal.

En el Plan de acción contra el ruido de las Carreteras del Estado de Gestión Directa (2016) y en el Plan de Acción contra el ruido de las Carreteras del Estado en Régimen de Concesión (2016) ya se recogían este tipo de medidas para las carreteras de competencia estatal.

Del mismo modo la Generalitat Valenciana también ha aprobado el Plan de Acción en materia de contaminación acústica en los grandes ejes viarios de la Generalitat Valenciana con tráfico superior a tres millones de vehículos al año, correspondientes a la Segunda Fase (2017) y a la Tercera Fase (2019).

Las Unidades de Mapa Estratégico (UME) comprendidas dentro del municipio de Almassora y evaluadas en la 2ª y 3ª fase son la AP-7, N-340, N-340a, CV-10 y CV-18.

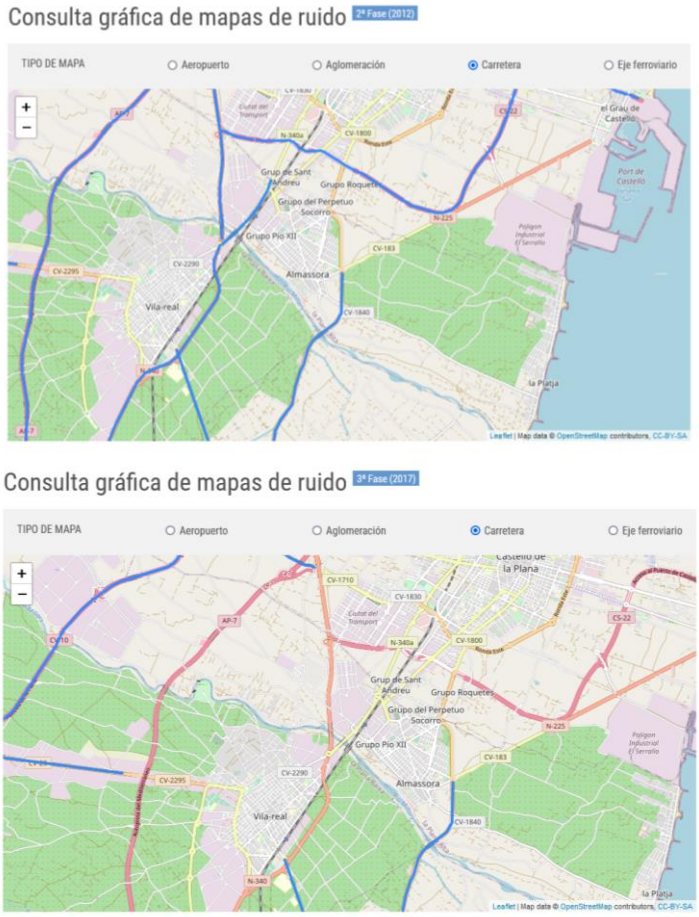


Ilustración 19. UME's comprendidas en el municipio de Almassora (2ª y 3ª fase).
Fuente: Sistema de Información sobre Contaminación Acústica (SICA)

LÍNEA ESTRATÉGICA	TRÁFICO DE VEHÍCULOS
MEDIDA	ESTABLECIMIENTO DE BARRERAS O PANTALLAS ACÚSTICAS

OBJETIVO

- Disminuir el ruido del tráfico rodado ocasionado por las carreteras del municipio mediante la instalación de barreras o pantallas acústicas.

ÁMBITO APLICACIÓN

- Viales próximos a zonas de uso sensible en todo el término municipal de Almassora.
- Especial énfasis en las Zonas de Conflicto Prioritarias definidas.

DESCRIPCIÓN

Según datos recogidos en el proyecto SILENCE, en teoría, una pantalla acústica puede reducir los niveles de ruido hasta 15 dB(A). En cambio, en la práctica, cuando los edificios se ubican relativamente cerca del eje viario (y de la pantalla) la reducción puede estar entre los 5 y los 10 dB(A).

Tal y como se puede observar en la siguiente imagen, existen diferentes tipos de pantallas o barreras:

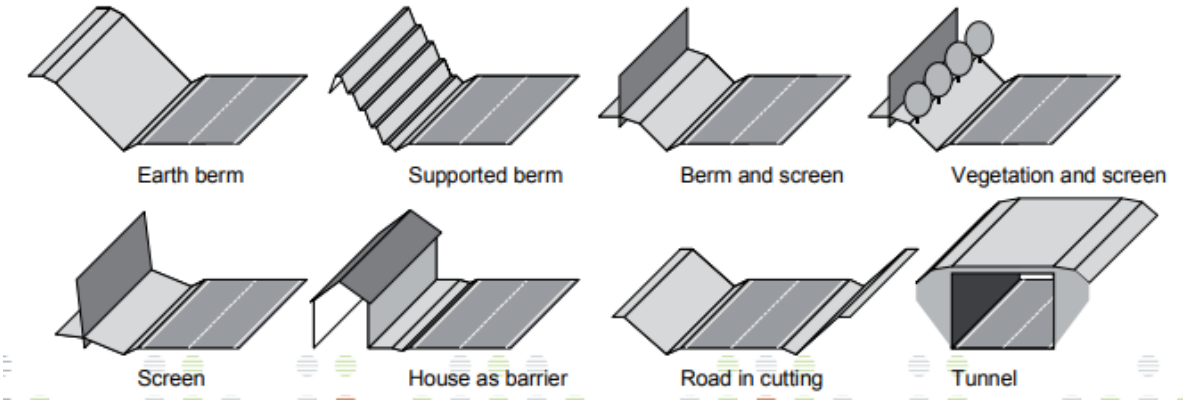


Ilustración 20. Ejemplos de barreras acústicas. Fuente: proyecto SILENCE.

Además, una pantalla acústica puede construirse con diversos materiales que tendrán diferentes características relacionadas con la absorción y reflexión del sonido.

Un aspecto negativo de la instalación de pantallas acústicas es que pueden suponer un impacto visual negativo en la zona, reduciendo las vistas de las edificaciones residenciales y calles próximas, pudiendo generar dificultades a los peatones a la hora de cruzar la calle (efecto muro).

El coste de la medida y la variabilidad de su eficacia en función del tipo de pantalla, lugar de instalación, longitud, altura, etc. hace necesario que sea necesario un estudio predictivo previo a la instalación de cualquier barrera o pantalla acústica que aporte información sobre la reducción de los niveles sonoros esperable tras la implantación de la medida.

PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAN SEGUIMIENTO	VIGENCIA
☐ Corto plazo ☒ Largo plazo	☐ No aplica ☒ Campaña ☐ Monitorizado	☐ Puntual ☐ Periódica ☒ Permanente

LÍNEA ESTRATÉGICA	**TRÁFICO DE VEHÍCULOS**
MEDIDA	**ESTABLECIMIENTO DE BARRERAS O PANTALLAS ACÚSTICAS**
RESULTADOS ESPERADOS	Como se ha comentado anteriormente, con la implantación de barreras acústicas correctamente diseñadas se pueden conseguir reducciones de entre 5 y 15 dB(A).
INDICADORES	• Evolución del número de personas afectadas debido al ruido de tráfico rodado para los indicadores Ld y Ln. • Nº de pantallas ejecutadas. • Longitud total de pantallas ejecutada.

LÍNEA ESTRATÉGICA	**TRÁFICO DE VEHÍCULOS**
MEDIDA	**RESTRICCIÓN DEL TRÁFICO EN EL CENTRO Y ÁREAS SENSIBLES**

INTRODUCCIÓN

Una reducción del volumen de tráfico en una determinada zona contribuye directamente a una reducción en los niveles de ruido de dicha zona. Concretamente, una disminución del volumen del tráfico a la mitad supone una reducción de los niveles de ruido de 3 dB.

Reducción en el volumen de tráfico	Reducción de los niveles de ruido (LAeq)
10 %	0,5 dB
20 %	1,0 dB
30 %	1,6 dB
40 %	2,2 dB
50 %	3,0 dB
75 %	6,0 dB

Tabla 41. Efecto de la reducción del volumen del tráfico sobre los niveles de ruido

No obstante, las políticas y estrategias de transporte deben garantizar una correcta movilidad de los residentes y un correcto acceso a los diferentes comercios o actividades económicas presentes en la zona.

OBJETIVO

- Reducción del volumen de tráfico en el centro y otras áreas sensibles.
- Reducción de los niveles sonoros ocasionados por el tráfico rodado.
- Fomentar medios de transporte más sostenibles (transporte público, bici, calles peatonales, etc.).

ÁMBITO APLICACIÓN

- Viales de zonas de uso sensible en todo el término municipal de Almassora.
- Especial énfasis en las Zonas de Conflicto Prioritarias definidas.

DESCRIPCIÓN

Se proponen las siguientes medidas:

- Limitar total o parcialmente el uso de vehículo privado en determinadas calles del centro de la ciudad u otras zonas sensibles, a excepción de residentes, transporte público, taxi, operaciones de carga y descarga y vehículos de emergencia. En el PMUS de Almassora se recogen medidas encaminadas al fomento de la bicicleta.
- Creación de aparcamientos disuasorios que faciliten el acceso, mediante medios distintos del vehículo privado, al centro de la ciudad o a zonas sensibles con restricciones de circulación.

PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAN SEGUIMIENTO	VIGENCIA
☐ Corto plazo ☒ Largo plazo	☐ No aplica ☐ Campaña ☒ Monitorizado	☐ Puntual ☐ Periódica ☒ Permanente

LÍNEA ESTRATÉGICA	**TRÁFICO DE VEHÍCULOS**
MEDIDA	**RESTRICCIÓN DEL TRÁFICO EN EL CENTRO Y ÁREAS SENSIBLES**
RESULTADOS ESPERADOS	En términos teóricos, una disminución de un 50% del volumen de tráfico asociado a una vía supone una reducción de los niveles de ruido en 3 dB.
INDICADORES	• Variación de IMD en las vías en las que se actúe. • Nº de actuaciones realizadas. • Evolución del número de personas afectadas según los diferentes indicadores Ld y Ln. • Inversión/año.

LÍNEA ESTRATÉGICA	**TRÁFICO DE VEHÍCULOS**
MEDIDA	**LIMITACIÓN DE LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS POR LAS CALLES DE ZONAS RESIDENCIALES EN PERIODO NOCTURNO**

INTRODUCCIÓN

La composición del tráfico en términos de categorías de vehículos también puede influir en los niveles de ruido generados por un determinado eje viario.

Existe una clara diferencia en los niveles de ruido generados dependiendo del tamaño de los vehículos. A 60 km/h, por ejemplo, el LAmax de un camión de más de tres ejes es de 86 dB, de un camión de hasta 3 ejes es de 80 dB, de un autobús de transporte público es de 79 dB, de una furgoneta es de 75 dB, para motos es de 74 dB y para turismos es de 73 dB.

Es decir, un autobús de transporte público circulando a 60 km/h genera el mismo ruido que 4 turismos, un camión de hasta 3 ejes el mismo ruido que 5 turismos y un camión con más de 3 ejes el mismo ruido que 10 turismos.

OBJETIVO

- Reducción del volumen de tráfico de pesados en periodo nocturno.
- Reducción de los niveles sonoros ocasionados principalmente por actividades de distribución de mercancías en periodo nocturno.

ÁMBITO APLICACIÓN

- Viales de zonas de uso sensible en todo el término municipal de Almassora.
- Especial énfasis en las Zonas de Conflicto Prioritarias definidas.

DESCRIPCIÓN

Se proponen las siguientes medidas:

- Limitar total o parcialmente la circulación de vehículos pesados durante el periodo nocturno por las calles de zonas residenciales u otras zonas sensibles.
- Creación de zonas de carga y descarga para facilitar dichas operaciones durante los periodos diurno y vespertino.

PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAN SEGUIMIENTO	VIGENCIA
☐ Corto plazo ☒ Largo plazo	☐ No aplica ☐ Campaña ☒ Monitorizado	☐ Puntual ☐ Periódica ☒ Permanente

RESULTADOS ESPERADOS

Como se ha comentado anteriormente, suponiendo una velocidad de 60 km/h, puede existir una variación del LAmax entre un camión de más de tres ejes y un turismo de hasta 10 dB.

INDICADORES

- Nº de quejas recibidas respecto de las actividades de distribución urbana de mercancías en horario nocturno.
- Nº de multas por incumplimiento impuestas por Policía Local.

LÍNEA ESTRATÉGICA	TRÁFICO DE VEHÍCULOS
MEDIDA	FOMENTO DE PAVIMENTOS ESPECIALES Y MANTENIMIENTO DE LA CALZADA

INTRODUCCIÓN

La superficie de los ejes viarios influye en la generación de ruido por la interacción neumático/carretera y la propagación del ruido de motor del vehículo.

Las superficies viales de baja emisión son, en la actualidad, superficies de capa fina o asfalto poroso compuestas por una o dos capas.

Las superficies de capa fina están compuestas por distintas capas bituminosas con un espesor máximo de 3 cm y un tamaño de agregado pequeño (4 – 8 mm como máximo).

Los asfaltos porosos tienen una estructura abierta con aproximadamente un 20 – 25 % huecos que permiten absorber el ruido y drenar el agua, a la vez que incrementar la seguridad de la calzada. El potencial reductor de un asfalto poroso es mayor que el de una superficie de capa fina pero, su uso en áreas urbanas, presenta aún diversos inconvenientes en términos de costes, durabilidad, mantenimiento invernal, etc. Por ello, el uso de este tipo de asfaltos sólo se recomienda en vías cuya velocidad sea superior a 60 km/h, con tráfico homogéneo, escasos cruces y semáforos y sin pendientes pronunciadas.

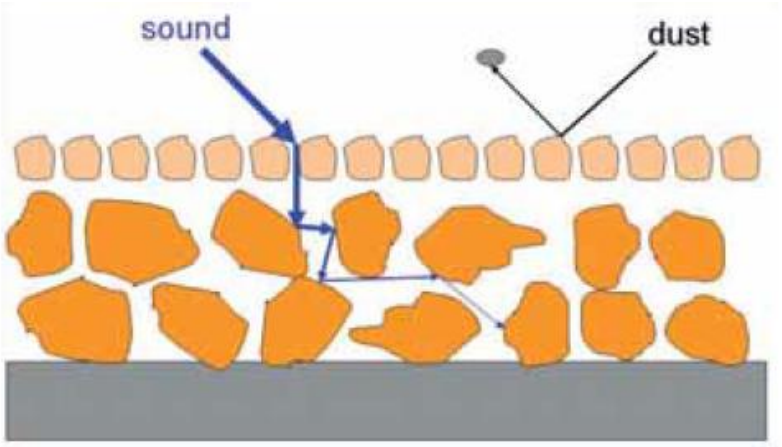


Ilustración 21. Principio del asfalto poroso de doble capa. Proyecto SILENCE.

Por tanto, se propone el uso de superficies de capa fina en aquellos viales urbanos en los que la velocidad sea inferior a 50 km/h, limitando el uso de asfaltos porosos únicamente a carreteras con velocidades de circulación superiores a los 60 km/h.

OBJETIVO

- Garantizar un adecuado mantenimiento del pavimento de los ejes viarios del municipio.
- Emplear superficies de baja emisión tanto en la construcción de nuevos ejes viarios como en la repavimentación de los ya existentes con el fin de reducir el nivel de ruido ocasionado por el tráfico rodado.

ÁMBITO APLICACIÓN

- Viales de zonas de uso sensible en todo el término municipal de Almassora.
- Especial énfasis en las Zonas de Conflicto Prioritarias definidas.

LÍNEA ESTRATÉGICA	**TRÁFICO DE VEHÍCULOS**
MEDIDA	**FOMENTO DE PAVIMENTOS ESPECIALES Y MANTENIMIENTO DE LA CALZADA**

DESCRIPCIÓN

Se proponen las siguientes medidas:

- Incrementar la eficacia del plan municipal de mantenimiento de superficies viales, que debe contemplar una mayor supervisión del estado de las vías y una mayor inmediatez en la adopción de medidas correctoras.
- Incluir en los Pliegos Técnicos que regulen la contratación de los servicios de repavimentación el empleo de asfaltos fonoabsorbentes en aquellos viales donde los resultados del PAM y los mapas de conflicto así como la velocidad de circulación justifiquen su adopción.
- Utilización de asfaltos fonoabsorbentes en la repavimentación de aquellos viales que lo requieran, especialmente en aquellos que generen zonas de conflicto según los mapas de conflicto elaborados en el presente PAM.
- Utilización de asfaltos fonoabsorbentes en aquellos viales de nueva construcción en los que se prevea un impacto acústico sobre los distintos receptores sensibles próximos (hospitales, centros docentes, viviendas, etc.).

PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAN SEGUIMIENTO	VIGENCIA
☐ Corto plazo ☒ Largo plazo	☐ No aplica ☐ Campaña ☒ Monitorizado	☐ Puntual ☒ Periódica ☐ Permanente

RESULTADOS ESPERADOS

Las superficies viales de baja emisión son, en la actualidad, superficies de capa fina o asfalto poroso compuestas por una o dos capas.
Para superficies de capa fina, se han medido reducciones iniciales superiores a 3 dB en comparación con superficies de hormigón con 11 mm máximo de agregado. Sin embargo, el efecto reductor decrece del orden de 0,1 dB/año.
En el caso de asfaltos porosos se prevé una reducción de 4 dB o más. En este caso el efecto de reducción del ruido se prevé que se vea disminuido en torno a 0,4 dB/año.

INDICADORES

- % de vías reasfaltadas con asfalto fonoabsorbente.
- % de vías de nueva construcción con empleo de asfalto fonoabsorbente.
- Evolución del número de personas afectadas según los diferentes indicadores Ld y Ln.
- Inversión/año.
- Evolución de la superficie de conflicto según los diferentes indicadores Ld y Ln.

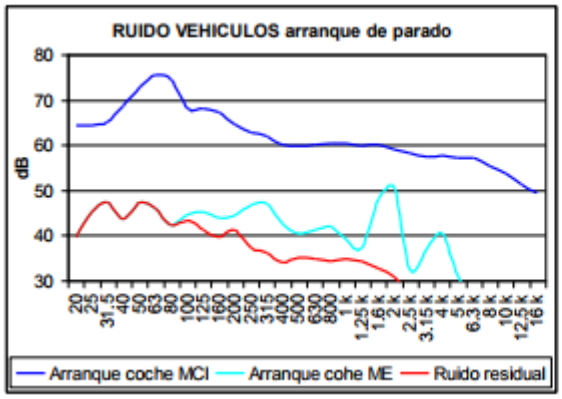
LÍNEA ESTRATÉGICA	TRÁFICO DE VEHÍCULOS
MEDIDA	FOMENTO DEL USO DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS

INTRODUCCIÓN

Con la incorporación de vehículos eléctricos al parque de vehículos se espera que, en un futuro, se reduzcan los niveles de ruido ambiental, debido a que el propulsor que emplean dichos vehículos es muy silencioso, aunque dicha reducción se produciría únicamente para velocidades inferiores a los 50 km/h ya que es a esas velocidades a las que el ruido del motor es predominante.

La circulación urbana tiene restringida la velocidad máxima de los vehículos a 50 km/h, existiendo zonas donde la velocidad límite es inferior. Además, en la circulación urbana son muy frecuentes las arrancadas de los vehículos debido a la presencia de semáforos, atascos, etc, situaciones en las que el ruido motor destaca notablemente.

Según el Dr. Robert Barti (EuroRegio 2016), durante el proceso de arrancada se pueden observar reducciones de hasta 16 dB(A) entre vehículos con un motor de combustión interno (MCI) y un vehículo con motor eléctrico (ME), tal y como puede observarse en la siguiente imagen:



RUIDO DE VEHICULOS	Leq dBA
Arranque MCI	71,3
Arranque ME	55,1

Ilustración 22. Espectro del nivel de ruido de vehículos con MCI y ME en arrancada.

Según Sandberg U. (2012), se pueden observar reducciones de hasta 10 dB a velocidades de 5 km/h entre un vehículo con MCI y un vehículo con ME, tal y como puede observarse en el siguiente gráfico:

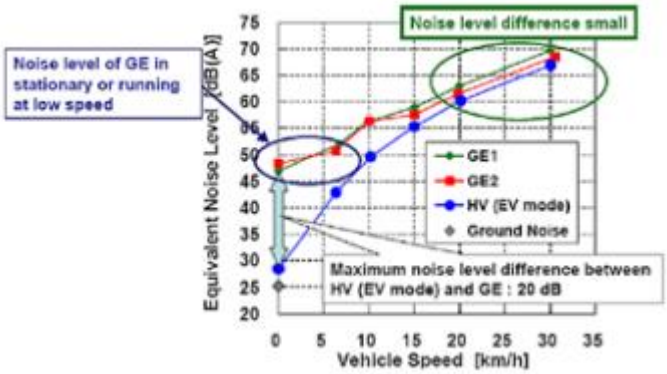


Ilustración 23. Comparación entre el ruido emitido por vehículos con MCI y con ME.

OBJETIVO

- Reducción de los niveles sonoros ocasionados por el tráfico rodado.
- Reducción de las emisiones contaminantes en el municipio.

LÍNEA ESTRATÉGICA	**TRÁFICO DE VEHÍCULOS**
MEDIDA	**FOMENTO DEL USO DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS**
ÁMBITO APLICACIÓN	• Todo el término municipal de Almassora.
DESCRIPCIÓN	A nivel nacional se ha aprobado el Real Decreto 266/2021, de 13 de abril, por el que se aprueba la concesión directa de ayudas a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla para la ejecución de programas de incentivos ligados a la movilidad eléctrica (MOVES III), el cual tiene por objeto la «descarbonización» del sector transporte mediante el fomento de la electrificación de la movilidad para la consecución de los objetivos fijados tanto por el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, como en el Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica, promoviendo la adquisición de vehículos eléctricos así como la infraestructura de recarga adecuada en todo el territorio nacional. En este sentido, el Ayuntamiento de Almassora cuenta con la Ordenanza fiscal (5/2018) reguladora del impuesto sobre vehículos de tracción mecánica. En el artículo 8 Bis de dicha ordenanza se establecen bonificaciones en la cuota del impuesto para vehículos híbridos y eléctricos. En el PMUS de Almassora se recogen medidas encaminadas al fomento de la movilidad eléctrica. Como medidas englobadas dentro del presente PAM, se propone: • Primar la adquisición de vehículos eléctricos o híbridos para todos aquellos vehículos del Ayuntamiento (turismos, vehículos de limpieza, autobuses, etc.). • Favorecer en las nuevas concesiones de licencias de taxis la utilización de vehículos híbridos o eléctricos. • Habilitar puntos de carga para vehículos eléctricos en distintos puntos del municipio. • Incentivar el empleo de vehículos híbridos o eléctricos en las licitaciones. • Incentivar la renovación del parque móvil del municipio hacia vehículos híbridos o eléctricos, a través de las ayudas fiscales que dependan del Ayuntamiento.
PLAZO DE EJECUCIÓN	☒ Corto plazo ☐ Largo plazo
PLAN SEGUIMIENTO	☒ No aplica ☐ Campaña ☐ Monitorizado
VIGENCIA	☐ Puntual ☐ Periódica ☒ Permanente
RESULTADOS ESPERADOS	El empleo de un mayor porcentaje de vehículos eléctricos o híbridos supondrá mejoras acústicas que variarán en función de la velocidad y tipo de circulación de los vehículos y que, en algunos casos, puede alcanzar los 10 dB(A).

LÍNEA ESTRATÉGICA	**TRÁFICO DE VEHÍCULOS**
MEDIDA	**FOMENTO DEL USO DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS**
INDICADORES	• Número de puntos de carga instalados. • % de vehículos híbridos o eléctricos en circulación/año. • Número de vehículos híbridos o eléctricos municipales adquiridos/año. • % de licencias de taxis híbridos o eléctricos concedidas/año. • % de licitaciones en las que se incentive el uso de vehículos híbridos o eléctricos/año.

LÍNEA ESTRATÉGICA	**TRÁFICO DE VEHÍCULOS**
MEDIDA	**CONSIDERACIÓN DE LA VARIABLE ACÚSTICA EN EL DISEÑO DE LAS VÍAS**
INTRODUCCIÓN	Uno de los aspectos importantes para prevenir la contaminación acústica debida al tráfico rodado está relacionado con el diseño tanto en planta y del perfil longitudinal de las vías, como de la sección transversal. Esta medida es especialmente útil en fase de proyecto, en todas aquellas vías de nueva construcción. A la hora de determinar el trazado en planta y perfil longitudinal, el objetivo principal será satisfacer las funciones y necesidades establecidas por la normativa aplicable a cada tipo de vía, ajustándose a su vez a las características del entorno en el que se ubica. Otra de las medidas a considerar en el diseño de una vía es la elección de su sección transversal. Los factores a tener en cuenta en el diseño de la sección transversal de una vía son: • La clase de vía, el itinerario al que pertenece y su velocidad. • Las intensidades tanto de tráfico rodado como peatonal. • La configuración física, los usos del suelo y la edificación en su entorno. • El trazado de los servicios de infraestructuras. • La posible necesidad de ampliación o modificación en el futuro.
OBJETIVO	• Consideración de la variable acústica en los proyectos de diseño de las vías. • Reducción de la contaminación acústica asociada a cada vía mediante la adopción de las medidas propuestas en dichos proyectos de diseño.
ÁMBITO APLICACIÓN	• Todo el término municipal de Almassora.

LÍNEA ESTRATÉGICA	**TRÁFICO DE VEHÍCULOS**
MEDIDA	**CONSIDERACIÓN DE LA VARIABLE ACÚSTICA EN EL DISEÑO DE LAS VÍAS**

DESCRIPCIÓN

A continuación, se recoge un listado de las principales medidas a considerar en el diseño de una vía:

- **Cumplimiento de las distancias mínimas entre los distintos tipos de vías y los usos permitidos en sus bordes**. Considerando tanto los resultados del Plan Acústico Municipal como los resultados de los estudios acústicos referentes a las nuevas figuras de planeamiento previstas.
- **Pendientes**. Una elevada pendiente influye directamente en el ruido generado por los vehículos que hacen uso de la vía, al tener que ir los motores de los mismos más revolucionados. Por ello es fundamental reducir la pendiente de la vía al mínimo posible.
- **Diseño en planta**. Primando la construcción de tramos rectos frente a tramos con curvas, lo cual producirá una reducción de las aceleraciones y deceleraciones.
- **Carriles de circulación rodada**. Se considerarán dos variables, el número de carriles, lo cual influirá directamente en la capacidad que tendrá la vía; y la anchura del carril, lo cual influye directamente en la velocidad a la que circularán los vehículos. Desde el punto de vista acústico se recomienda reducir, en la medida de lo posible, el número de carriles y su anchura.
- **Aceras.** Se trata de un elemento que sirve para incrementar la distancia existente entre el eje viario y las edificaciones. A mayor anchura de la acera, mayor será la distancia entre el eje viario y los edificios más cercanos y, por tanto, menores serán los niveles de ruido recibidos por estos. Desde el punto de vista acústico, es recomendable el diseño de los ejes viarios con aceras laterales frente a aquellas con aceras centrales, tipo bulevar, ya que estas últimas obligan a un diseño de carriles de circulación laterales que reducen la distancia entre el eje viario y la línea de edificación.
- **Zonas de estacionamiento**. Al igual que las aceras, la disposición de zonas de estacionamiento en los laterales de los ejes viarios supone un aumento de la distancia entre dicho eje viario y las edificaciones más próximas. Además, en este caso, los vehículos estacionados pueden ejercer de elementos apantallantes del ruido.
- **Medianas**. En su diseño se recomienda considerar la implantación de elementos absorbentes como puede ser la vegetación, lo cual redundará en una disminución de los niveles de ruido.

PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAN SEGUIMIENTO	VIGENCIA
☐ Corto plazo ☒ Largo plazo	☒ No aplica ☐ Campaña ☐ Monitorizado	☐ Puntual ☐ Periódica ☒ Permanente

RESULTADOS ESPERADOS

Un correcto diseño de la vía es una de las medidas más eficaces contra el ruido ambiental en un municipio y con una mejor relación coste-efectividad. Se considera que se pueden obtener reducciones de los niveles de ruido superiores a los 3 dB.

LÍNEA ESTRATÉGICA	**TRÁFICO DE VEHÍCULOS**
MEDIDA	**CONSIDERACIÓN DE LA VARIABLE ACÚSTICA EN EL DISEÑO DE LAS VÍAS**
INDICADORES	• Nº de vías diseñadas considerando la variable acústica. • Longitud total de las vías en las que se ha considerado la variable acústica en su diseño. • Evolución del número de personas afectadas debido al ruido de tráfico rodado para los indicadores Ld y Ln.

LÍNEA ESTRATÉGICA	TRÁFICO DE VEHÍCULOS
MEDIDA	CONTROL DE EMISIONES SONORAS DE VEHÍCULOS A MOTOR

INTRODUCCIÓN

Los vehículos provistos de silenciadores ilegales pueden producir niveles de ruido excesivos. Según datos recogidos en el proyecto SILENCE, en Japón se estima que aproximadamente el 30% de las motocicletas/ciclomotores y el 6% de los turismos están equipados con silenciadores ilegales mucho más ruidosos que los silenciadores originales. En el caso de los cambiones este porcentaje no alcanza el 1%.

Las medidas encaminadas a reducir el uso de silenciadores ilegales pueden reducir el ruido ocasionado por este tipo de vehículos entre 5 y 10 dB(A) (EffNoise 2004).

Además, el RD 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, establece en su artículo 18 lo siguiente:

"1. Los vehículos de motor y ciclomotores en circulación deberán corresponder a tipos previamente homologados en lo que se refiere a niveles sonoros de emisión admisibles, de acuerdo con la reglamentación vigente, por aplicación del Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio, por el que se dictan normas para la aplicación de determinadas directivas comunitarias, relativas a la homologación de tipos de vehículos automóviles, y del Decreto 1439/1972, de 25 de mayo, de homologación de vehículos automóviles en lo que se refiere al ruido por ellos producido.

2. Sin perjuicio de lo establecido en la disposición adicional primera, el valor límite del nivel de emisión sonora de un vehículo de motor o ciclomotor en circulación se obtiene sumando 4 dB(A) al nivel de emisión sonora que figura en la ficha de homologación del vehículo, correspondiente al ensayo a vehículo parado, evaluado de conformidad con el método de medición establecido en el procedimiento de homologación aplicable al vehículo, de acuerdo con la reglamentación vigente.

3. Todos los conductores de vehículos de motor y ciclomotores quedan obligados a colaborar en las pruebas de control de emisiones sonoras que sean requeridas por la autoridad competente, para comprobar posibles incumplimientos de los límites de emisión sonora."

A su vez, la Disposición adicional primera de dicho RD 1367/2007, establece que:

"En caso de que la correspondiente ficha de características de un vehículo, debido a su antigüedad y otras razones, no indique el nivel de emisión sonora para el ensayo a vehículo parado, o que este valor, no haya sido fijado reglamentariamente por el Ministerio competente en la homo0logación y la Inspección Técnica de Vehículos, dicho nivel de emisión sonora se determinará, a efectos de la obtención del valor límite a que se refiere el artículo 18.2, de la forma siguiente:

a) Si se trata de un ciclomotor, el nivel de emisión sonora será de 87 dB(A).

b) Para los vehículos de motor, la inspección técnica deberá dictaminar que el vehículo se encuentra en perfecto estado de mantenimiento. En estas condiciones, se determinará el nivel de emisión sonora para el ensayo a vehículo parado siguiendo el procedimiento reglamentariamente establecido. El nivel de emisión sonoro así obtenido será, a partir de este momento, el que se considerará para determinar el valor límite de emisión aplicable al vehículo.

LÍNEA ESTRATÉGICA	**TRÁFICO DE VEHÍCULOS**
MEDIDA	**CONTROL DE EMISIONES SONORAS DE VEHÍCULOS A MOTOR**

OBJETIVO

- Evitar el uso de silenciadores ilegales o la circulación a escape libre.
- Reducir el ruido provocado por el tráfico rodado.

ÁMBITO APLICACIÓN

- En todo el término municipal de Almassora.

DESCRIPCIÓN

Una medida eficaz en la reducción de los niveles de ruido generados por el tráfico puede ser ejercer un correcto control de las emisiones sonoras de vehículos a motor, realizando controles tanto en las ITV, como en la vía pública por parte de la autoridad municipal.

Ilustración 24. Agentes de la policía local de Almassora.

Por ello es importante dotar a la Policía Local de los medios necesarios para realizar los controles de ruido de los vehículos, así como de los medios legales para poder sancionar los incumplimientos.

PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAN SEGUIMIENTO	VIGENCIA
☒ Corto plazo ☐ Largo plazo	☒ No aplica ☐ Campaña ☐ Monitorizado	☐ Puntual ☐ Periódica ☒ Permanente

RESULTADOS ESPERADOS

Como se ha comentado anteriormente, las medidas encaminadas a reducir el uso de silenciadores ilegales pueden reducir el ruido ocasionado por este tipo de vehículos entre 5 y 10 dB(A).

INDICADORES

- Nº de controles de ruido en la vía pública llevados a cabo.
- Nº de sanciones impuestas por uso de silenciadores ilegales o circulación a escape libre.

LÍNEA ESTRATÉGICA	URBANISMO
MEDIDA	REVISIÓN DEL PGOU DEL MUNICIPIO

INTRODUCCIÓN

El municipio de Almassora cuenta con un Plan General de Ordenación Urbana muy antiguo (1998).

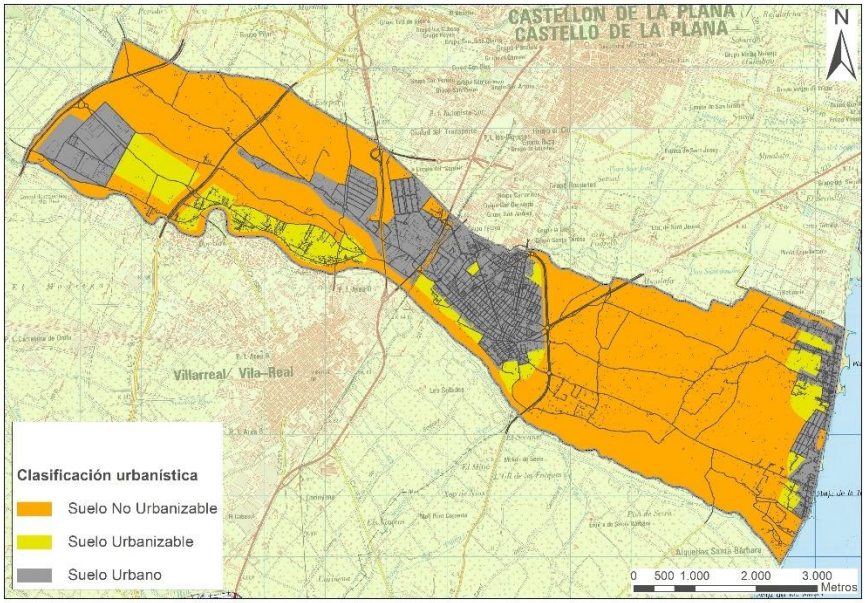


Ilustración 25. Plano de Clasificación del Suelo. Plan General de Ordenación Urbana de Almassora

En la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de Protección contra la Contaminación Acústica, se establecen como principios de la actuación pública (art. 6) entre otros:

> *d) Elaborar y aplicar una planificación racional que tenga por objeto la ordenación acústica del municipio, distinguiendo las áreas que requieren una especial protección por la sensibilidad acústica de los usos que en ellas se desarrollan, de aquellas otras que estarán sujetas a una mayor intensidad sonora por las actividades que en las mismas se desarrollan.*

Las herramientas de planificación se presentan en el Decreto 104/2006, de 14 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica. La herramienta que los ayuntamientos deberán desarrollar es el Plan Acústico Municipal, que está íntimamente relacionado con los instrumentos de planeamiento urbanístico. En su Anexo IV. Instrumentos de Planeamiento Urbanístico se indica:

El planeamiento general del municipio, deberán contemplar en su diseño la información y las propuestas contenidas en el Plan Acústico Municipal (PAM).

Si el instrumento de planeamiento altera las condiciones establecidas en el PAM para alguna zona del territorio, será necesario comprobar su coherencia con el planeamiento acústico contenido en éste, implicando la revisión de los usos dominantes delimitados y la actualización del PAM en su ámbito territorial.

El planeamiento general del municipio deberá contemplar, al menos, los siguientes aspectos:

- *Diferenciación entre las áreas acústicas previstas y existentes, en función del uso predominante que sobre las mismas exista o está previsto, según lo establecido en el artículo 19 del presente decreto y en el apartado A) del anexo III.*

LÍNEA ESTRATÉGICA	**URBANISMO**
MEDIDA	**REVISIÓN DEL PGOU DEL MUNICIPIO**
INTRODUCCIÓN	• *Ordenación de las actividades generadoras de ruido implantadas o a implantar en el municipio y coherencia con lo establecido por el Programa de Actuación contenido en el PAM, en especial, aquellas cuyo funcionamiento sea en horario nocturno.* • *Compatibilidad de las zonas recalificadas como urbanizables con los niveles de ruido existentes y los focos de ruido del entorno.* *Medidas correctoras a adoptar, en caso que incluya nuevos desarrollos detallados o pormenorizados, para el cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos.*
OBJETIVO	Integrar la variable acústica dentro del Plan General de Ordenación Urbana del municipio de Almassora.
ÁMBITO APLICACIÓN	En todo el término municipal de Almassora.
DESCRIPCIÓN	Se propone como medida la actualización del PGOU del municipio integrando la variable acústica en el mismo. Para ello, el nuevo PGOU que se elabore cumplirá al menos con lo siguiente: • La zonificación acústica del ámbito sujeto a ordenación. • Identificación de las zonas de conflicto existentes en la actualidad en función del uso de las diferentes áreas acústicas. Ordenación de los usos en función de su sensibilidad acústica y de los niveles sonoros existentes.
PLAZO DE EJECUCIÓN	☐ Corto plazo ☒ Largo plazo
PLAN SEGUIMIENTO	☒ No aplica ☐ Campaña ☐ Monitorizado
VIGENCIA	☐ Puntual ☐ Periódica ☒ Permanente
RESULTADOS ESPERADOS	Con la integración de la variable acústica en el planeamiento urbanístico del municipio se puede conseguir una reducción de las zonas de conflicto identificadas en el mismo.
INDICADORES	• Evolución de la superficie de conflicto total del municipio. • Evolución de la superficie de conflicto en función del nivel de superación en rangos de 5 dB(A).

LÍNEA ESTRATÉGICA	**URBANISMO**
MEDIDA	**INTEGRACIÓN DE LA VARIABLE ACÚSTICA EN LOS NUEVOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO**
INTRODUCCIÓN	Los Instrumentos de Planeamiento Urbanístico son los documentos que determinan el régimen de los usos y las construcciones en un ámbito concreto, por lo que juegan un papel muy importante desde el punto de vista acústico. Además, todas las medidas tomadas en fase de planeamiento serán mucho más efectivas que las que se puedan tomar una vez ejecutado el desarrollo urbanístico. Por ello, se considera imprescindible que todos los nuevos instrumentos de planeamiento urbanístico vayan acompañados de un estudio acústico exhaustivo.
OBJETIVO	• Integrar la variable acústica dentro de los nuevos Instrumentos de Planeamiento Urbanístico. • Establecer medidas preventivas y/o correctoras ya en fase de planeamiento. • Establecer un contenido mínimo de los Estudios Acústicos relativos a nuevos Instrumentos de Planeamiento Urbanístico.
ÁMBITO APLICACIÓN	• En todo el término municipal de Almassora.
DESCRIPCIÓN	Todos los nuevos Instrumentos de Planeamiento Urbanístico incluirán un estudio acústico pormenorizado que contemple el siguiente contenido: • La zonificación acústica del ámbito sujeto a ordenación. • Evaluación acústica de los niveles sonoros de la situación actual, identificando las zonas de conflicto existentes en la actualidad en función del uso de las diferentes áreas acústicas. • Evaluación de los niveles sonoros de la situación final prevista, identificando, en caso de existir, las zonas que presenten incumplimiento y proponiendo las medidas preventivas o correctoras que se estimen oportunas de cara a asegurar el cumplimiento de los Objetivos de Calidad Acústica aplicables a cada área acústica. • Evaluación de los niveles sonoros de la situación final tras la implantación de las correspondientes medidas preventivas o correctoras propuestas.
PLAZO DE EJECUCIÓN	☐ Corto plazo ☒ Largo plazo
PLAN SEGUIMIENTO	☒ No aplica ☐ Campaña ☐ Monitorizado
VIGENCIA	☐ Puntual ☐ Periódica ☒ Permanente
RESULTADOS ESPERADOS	Con la integración de la variable acústica en los nuevos Instrumentos de Planeamiento Urbanístico ejecutados en el municipio se minimizan las situaciones de incumplimiento al poder proponer las medidas preventivas y/o correctivas necesarias en fase de planeamiento y, por tanto, no aprobar ningún Instrumento de Planeamiento que no asegure el cumplimiento de los Objetivos de Calidad Acústica que sean de aplicación a cada área acústica.

LÍNEA ESTRATÉGICA	**URBANISMO**
MEDIDA	**INTEGRACIÓN DE LA VARIABLE ACÚSTICA EN LOS NUEVOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO**
INDICADORES	• Evolución de la superficie de conflicto total del municipio. • Evolución de la superficie de conflicto en función del nivel de superación en rangos de 5 dB(A).

LÍNEA ESTRATÉGICA	**LICENCIAS-AUTORIZACIONES**
MEDIDA	**CONTROL DEL RUIDO GENERADO POR ACTIVIDADES**
INTRODUCCIÓN	Tal y como se indica en la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de Protección contra la Contaminación Acústica, los titulares de las actividades o instalaciones industriales, comerciales o de servicios están obligados a adoptar las medidas necesarias de insonorización de sus fuentes sonoras y de aislamiento acústico para cumplir, en cada caso, las prescripciones establecidas en esta ley. Las actividades sujetas a la normativa específica de espectáculos, establecimientos públicos y actividades recreativas, además de la obligatoriedad de presentación de estudio acústico y realización de auditorías acústicas, deberán cumplir con medidas adicionales.
OBJETIVO	• Ejercer un control sobre las actividades existentes y el cumplimiento de las condiciones y medidas establecidas en la correspondiente licencia de actividad. • Ejercer un correcto control velando porque todas las nuevas licencias de actividad lleven consigo el correspondiente estudio acústico y el establecimiento de las medidas que se consideren necesarias para cumplir con la legislación vigente en materia de ruido. • Obtener un equilibrio entre la actividad de ocio nocturno del municipio y el derecho fundamental al descanso y bienestar de los residentes de la zona.
ÁMBITO APLICACIÓN	• Actividades ubicadas a zonas de uso sensible en todo el término municipal de Almassora. • Especial énfasis en las Zonas de Conflicto Prioritarias definidas.
DESCRIPCIÓN	Como medidas encaminadas a reducir el ruido de ocio nocturno en el municipio se propone: • Comprobar que los proyectos de actividades conforme a la Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de prevención, calidad y control ambiental de actividades en la Comunitat Valenciana, o norma que la sustituya, se sujeten a autorización ambiental integrada, licencia ambiental o declaración responsable por incumplimiento de la condición relativa a ruido y vibraciones establecida en el anexo III de la citada ley, se acompañan del correspondiente Estudio Acústico. • Comprobar que se incluye el informe de Auditoría Acústica en la documentación entregada para la obtención de la correspondiente licencia de funcionamiento de las actividades obligadas a entregar Estudio Acústico. • Incluir un equipo Limitador-Controlador en aquellas actividades con ambiente musical. Instauración de campañas de control periódicas para comprobar que los limitadores están instalados y funcionando. • Medidas de control de horarios de apertura y cierre de actividades. • Medidas de control de dimensiones y horarios de terrazas en la vía pública. • Una última medida irá en la línea de realizar campañas de sensibilización ciudadana, especialmente en colegios.

LÍNEA ESTRATÉGICA	**LICENCIAS-AUTORIZACIONES**				
MEDIDA	**CONTROL DEL RUIDO GENERADO POR ACTIVIDADES**				
PLAZO DE EJECUCIÓN	☒ Corto plazo ☐ Largo plazo	**PLAN SEGUIMIENTO**	☐ No aplica ☒ Campaña ☐ Monitorizado	**VIGENCIA**	☐ Puntual ☐ Periódica ☒ Permanente
RESULTADOS ESPERADOS	Mediante la ejecución de esta medida se pretende lograr el cumplimiento de los Objetivos de Calidad Acústica aplicables a las diferentes áreas acústicas.				
INDICADORES	• Nº de Estudios Acústicos evaluados por el Ayuntamiento. • Nº de Auditorías Acústicas evaluadas por el Ayuntamiento. • Nº de actuaciones realizadas para controlar cumplimiento de horarios de apertura/cierre de actividades y terrazas. • Nº de actuaciones realizadas para controlar la instalación y correcto funcionamiento de limitadores. • Nº de sanciones interpuestas por incumplimiento de cualquiera de los parámetros de control incluido en esta medida. • Nº de campañas de concienciación ciudadana llevadas a cabo en el municipio.				

LÍNEA ESTRATÉGICA	LICENCIAS-AUTORIZACIONES
MEDIDA	EXIGENCIA DE ESTUDIOS ACÚSTICOS EN LA CONCESIÓN DE NUEVAS LICENCIAS DE EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

El DB-HR, establece 3 líneas de actuación en materia de protección frente al ruido:

Ilustración 26. Líneas de Actuación establecidas en el DB-HR.

Las exigencias de aislamiento del DB-HR se aplican a:

- Edificios de uso residencial: Público y privado.
- De uso sanitario: Hospitalario y centros de asistencia ambulatoria.
- De uso docente.
- Administrativos.

En cuanto al acondicionamiento acústico, el DB-HR establece que debe limitarse el ruido reverberante de determinados recintos desde dos vertientes:

- La absorción acústica de las zonas comunes.
- El tiempo de reverberación máximo de aulas y salas de conferencias de V≤350 m^3, comedores y restaurantes.

Por último, las instalaciones de un edificio constituyen un conjunto heterogéneo de dispositivos que pueden influir en el confort acústico. En este sentido, el objetivo del DB-HR es:

- Limitar los niveles de ruido y vibraciones de los equipos, como emisores.
- Limitar el ruido y vibraciones transmitido a través de las sujeciones o puntos de contacto de aquellas con los elementos constructivos.
- La redacción del DB-HR se ha coordinado con la redacción de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y con sus desarrollos reglamentarios, en lo referente a la protección de los usuarios con respecto al ruido procedente del exterior y de las instalaciones, estableciendo los niveles de aislamiento acústico exigidos a los cerramientos que limitan con el exterior (fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el exterior).

LÍNEA ESTRATÉGICA	LICENCIAS-AUTORIZACIONES
MEDIDA	EXIGENCIA DE ESTUDIOS ACÚSTICOS EN LA CONCESIÓN DE NUEVAS LICENCIAS DE EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

Para fijar dichos niveles se han tenido en cuenta tres aspectos:

1. Los objetivos de calidad acústica ambiental de las diferentes áreas acústicas, que son los valores límite de los índices de ruido ambiental para determinados sectores del territorio que no deben ser sobrepasados y que están fijados por la Ley del Ruido, establecidos en el RD 1367/2007.
2. La existencia de mapas de ruido y que están a disposición del público, lo que significa que los niveles de ruido de determinadas zonas son conocidos.
3. Los objetivos de calidad acústica interior, que son los valores límite de inmisión que no deben superarse en el interior de los edificios, establecidos en el RD 1367/2007.

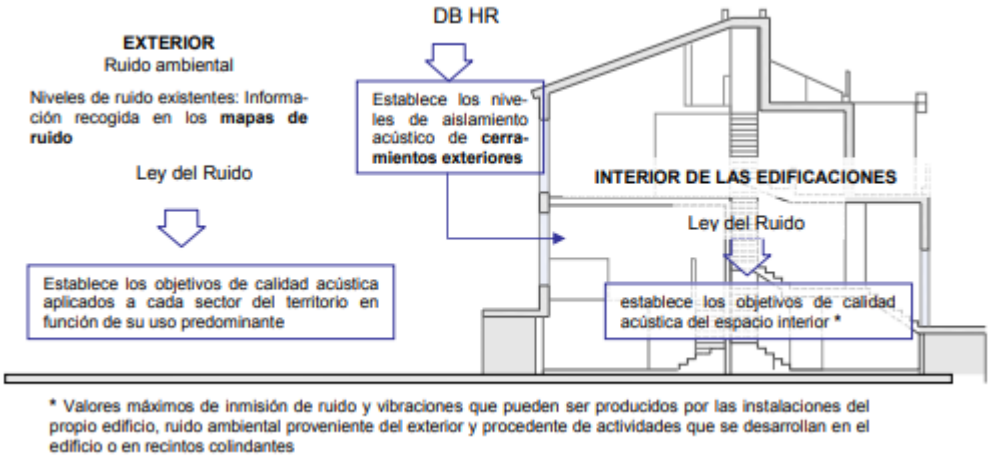


Ilustración 27. Relación entre la Ley del Ruido y el DB-HR Protección frente al ruido. Fuente: Guía de aplicación del DB-HR protección frente al ruido.

OBJETIVO

- Establecer en la concesión de licencias urbanísticas condicionantes de protección frente al ruido.

ÁMBITO APLICACIÓN

- En todo el término municipal de Almassora.

DESCRIPCIÓN

Exigir la aplicación del DB-HR en la concesión de nuevas licencias de edificación que asegure el cumplimiento de las exigencias básicas de protección frente al ruido del CTE.

Exigir la comprobación “in situ” de los requisitos establecidos en el DB-HR.

Formación de técnicos municipales en la revisión de proyectos acústicos de edificación que les permita realizar una correcta evaluación de los proyectos presentados y evitar así posibles reclamaciones futuras.

LÍNEA ESTRATÉGICA	**LICENCIAS-AUTORIZACIONES**				
MEDIDA	**EXIGENCIA DE ESTUDIOS ACÚSTICOS EN LA CONCESIÓN DE NUEVAS LICENCIAS DE EDIFICACIÓN**				
PLAZO DE EJECUCIÓN	☒ Corto plazo ☐ Largo plazo	**PLAN SEGUIMIENTO**	☒ No aplica ☐ Campaña ☐ Monitorizado	**VIGENCIA**	☐ Puntual ☐ Periódica ☒ Permanente
RESULTADOS ESPERADOS	Se trata de una medida de carácter preventivo con la que se pretende conseguir una reducción de los niveles de ruido en el interior de las edificaciones, bien debido a ruido ambiental, bien debido a ruido de instalaciones propias del edificio.				
INDICADORES	• Nº de denuncias recibidas/Nº de licencias concedidas (al año). • Nº de licencias de edificación que contemplen las exigencias establecidas en el DB-HR. • Nº de comprobaciones “in situ” del cumplimiento de los requisitos establecidos en el DB-HR.				

LÍNEA ESTRATÉGICA	**OTRAS MEDIDAS**
MEDIDA	**ACTUALIZACIÓN DE LA ORDENANZA MUNICIPAL EN MATERIA DE RUIDO**
INTRODUCCIÓN	En la actualidad el municipio de Almassora cuenta con la "*Ordenanza General 7 de Protección. Edificios e Impacto Ambiental*", incluida en el Plan General de Almassora, del año 1998. En el apartado 7.3 se establecen las Normas de Prevención de la Contaminación Acústica. En esta se regulan las Condiciones Acústicas de los Edificios, las de Actividades Calificadas y se establecen los límites relativos a los Niveles de Presión Sonora y de las Perturbaciones por Vibraciones. Sin embargo, no se adapta a lo desarrollado en la normativa estatal, tanto la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido como, y especialmente el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, que desarrolla la Ley 37/2003, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Se detectan diferencias entre la normativa municipal y la estatal, especialmente a nivel de definición de periodos horarios, procedimientos de medida y evaluación, y en los mismos límites normativos de aplicación. Es competencia de los Ayuntamientos desarrollar la normativa a nivel municipal, tal y como se indica en la Ley 37/2003 indica en su art. 6 "los ayuntamientos deberán adaptar las ordenanzas existentes y el planeamiento urbanístico a las disposiciones de esta ley y de sus normas de desarrollo".
OBJETIVO	• Ajustar el contenido de la Ordenanza municipal en materia de ruido al establecido en la normativa nacional.
ÁMBITO APLICACIÓN	• En todo el término municipal de Almassora.
DESCRIPCIÓN	Se propone actualizar la Ordenanza municipal en materia de ruido de manera que su contenido se ajuste a lo establecido en la normativa tanto nacional (Ley 37/2003, RD 1513/2005 y RD 1367/2007). Además, se propone integrar en dicha ordenanza todas las cuestiones referentes al ruido de manera que, en un mismo documento se recoja toda la regulación normativa en materia acústica, facilitando así una correcta interpretación y aplicación de la normativa y evitando así posibles contradicciones entre las diferentes ordenanzas.

PLAZO DE EJECUCIÓN	☒ Corto plazo ☐ Largo plazo	**PLAN SEGUIMIENTO**	☒ No aplica ☐ Campaña ☐ Monitorizado	**VIGENCIA**	☐ Puntual ☐ Periódica ☒ Permanente

LÍNEA ESTRATÉGICA	**OTRAS MEDIDAS**
MEDIDA	**ACTUALIZACIÓN DE LA ORDENANZA MUNICIPAL EN MATERIA DE RUIDO**
RESULTADOS ESPERADOS	Con la elaboración de una nueva Ordenanza en materia de ruido se prevé disponer de un único documento normativo que se ajuste a lo establecido en la normativa autonómica y nacional, facilite la correcta interpretación y aplicación de la normativa municipal en materia de ruido y evite posibles contradicciones entre las diferentes ordenanzas que regulan diferentes aspectos relacionados con la contaminación acústica.
INDICADORES	• Redacción de una nueva ordenanza en materia de ruido.

LÍNEA ESTRATÉGICA	**OTRAS MEDIDAS**
MEDIDA	**ESTABLECIMIENTO DE UNA RED DE MONITORIZACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL**
INTRODUCCIÓN	Con el fin de potenciar los mecanismos para el control y conocimiento de la calidad acústica del municipio, máxime en las zonas de conflicto prioritarias identificadas, en consonancia con las actuaciones previstas en el proyecto de Smart City a implantar, se llevará a cabo la instalación de estaciones de monitorización en continuo de los niveles sonoros que se tengan en dichas zonas de conflicto, dando prioridad a la zona marítima lindante con el término municipal de Castellón. Mediante la implantación de una red de monitorización del ruido en el municipio de Almassora se podría: • Monitorizar el ruido de la ciudad y registrar su evolución en el tiempo. • Determinar qué eventos sonoros son debidos a ruido de tráfico viario y cuáles a otras fuentes de ruido, como puede ser el ruido de ocio nocturno. • Informar a la población sobre los niveles sonoros existentes en la zona mediante el suministro de los datos de nivel de ruido en tiempo real a través de la página web del Ayuntamiento. • Disponer de una herramienta de calibración y validación de los Mapas de Ruido del municipio que se realicen a futuro.
OBJETIVO	• Implantar una red de monitorización acústica que permita medir en tiempo real y de manera continua los niveles sonoros existentes en diferentes puntos del municipio. • Proporcionar a la población información sobre los niveles sonoros a los que están expuestos. • Disponer de una herramienta de calibración y validación de los Mapas de Ruido del municipio que se realicen a futuro.
ÁMBITO APLICACIÓN	• En todo el término municipal de Almassora.
DESCRIPCIÓN	Se implantará una red de monitorización del ruido ambiental en el municipio de Almassora que permita consultar a través de diferentes herramientas, tanto la ubicación de los equipos instalados, como los datos de los equipos. Para ello se instalarán monitores de ruido que registren de forma continua los niveles de presión sonora. Dichos monitores constaran de un Kit de intemperie que proporciona robustez frente a inclemencias meteorológicas y que irá dotado de baterías que permitan alimentar el equipo analizador de manera permanente durante largos periodos de tiempo. El protector de micrófono de intemperie permite realizar la medición en las condiciones más adversas impidiendo la entrada de agua a la membrana y siendo sin embargo transparente al sonido. Además el protector irá integrado con un mallado anti-pájaros que evite que las aves puedan posarse sobre el micrófono y desvirtuar la medición.

LÍNEA ESTRATÉGICA	**OTRAS MEDIDAS**				
MEDIDA	**ESTABLECIMIENTO DE UNA RED DE MONITORIZACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL**				
PLAZO DE EJECUCIÓN	☒ Corto plazo ☐ Largo plazo	**PLAN SEGUIMIENTO**	☐ No aplica ☐ Campaña ☒ Monitorizado	**VIGENCIA**	☐ Puntual ☐ Periódica ☒ Permanente
RESULTADOS ESPERADOS	La instalación de una red de monitorización del ruido servirá para poder cuantificar los niveles sonoros existentes en diferentes puntos del municipio, permitiendo realizar un seguimiento de la evolución de la contaminación acústica existente en el municipio.				
INDICADORES	• Nº estaciones de monitorización instaladas. • Nº de consultas a la página web.				

11. Conclusiones

El foco de ruido que genera una mayor afección acústica es el tráfico rodado. Concretamente las carreteras que generan niveles sonoros más altos son la AP-7, la CV-10, la CV-18 y la N-340. En cuanto a las calles del municipio, las que generan mayores niveles sonoros son la Avda. Castellón, C/ de les Boqueres, C/ Santa Quiteria, Avda. José Ortiz, C/ Constitución Española, C/ 9 de Octubre, Avda. Generalitat, C/ Manuel Vivanco, C/ San Jaime, C/ Industria y C/ Comercio.

En cuanto a la línea ferroviaria, aunque los niveles sonoros generados son significativos, su trazado, atravesando suelo de uso industrial y alejado de zonas sensibles, hace que su nivel de afección sobre población sea bajo.

Las actividades industriales evaluadas del municipio, aunque generan niveles sonoros significativos en algunos casos, dada su ubicación, no suponen afección importante sobre receptores sensibles. Se quiere hacer especial mención a las zonas fronterizas del Polígono Industrial Mijares, el SUPOI-3 y el Industrial Agrícola, que colindan con suelo residencial. Estas zonas no se han incluido en ninguna Zona Prioritaria de Conflicto, pero sí que hay que señalar que se tratará de zonas potenciales de conflicto debido a la colindancia directa que existe entre suelos de uso industrial con usos residenciales

Del análisis de la afección sobre los edificios sensibles identificados se concluye que se incumple con los objetivos de calidad aplicables en la totalidad de los Centros Sanitarios (2), Educativos (16), Culturales (6) y Religiosos (10) evaluados.

Los resultados de población expuesta a **niveles superiores a los objetivos de calidad acústica existentes**, calculada según la metodología común de cálculo desarrollada por la Comisión Europea a través del proyecto «Métodos comunes de evaluación del ruido en Europa (CNOSSOS-EU), se pueden consultar en el apartado 8.2. A modo resumen, en el presente apartado de conclusiones se muestra la población expuesta a ruido total para los diferentes indicadores, donde se puede observar que la población expuesta a ruido en el municipio es del 71,70% en periodo diurno y del 90,81% en periodo nocturno, durante el periodo no estival, y es del 66,31% en periodo diurno y del 88,18% en periodo nocturno, en periodo estival.

Los resultados de población afectada por niveles 10 dBA superiores a los objetivos de calidad acústica existentes (criterio aplicado para definir las zonas prioritarias de actuación) es del 1,66% en periodo diurno y del 29,17% en periodo nocturno, durante el periodo no estival, y es del 1,51% en periodo diurno y del 26,78% en periodo nocturno, en periodo estival.

11.1. Resultados para escenario de situación No Estival

Población expuesta Ld		
Población no expuesta	7.871	28,30%
Población expuesta	19.939	71,70%

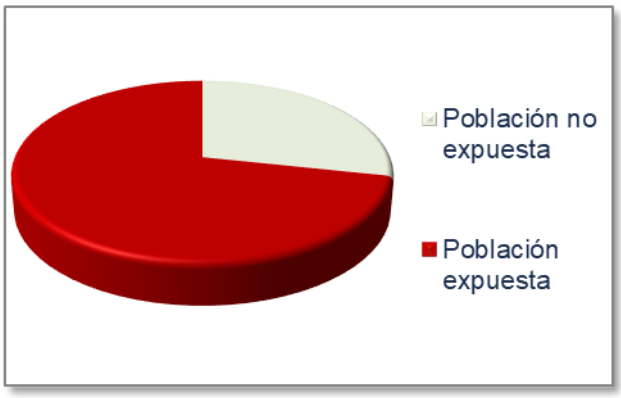


Tabla 42. Población expuesta a ruido total para el indicador Ld.

Población expuesta Ln		
Población no expuesta	2.555	9,19%
Población expuesta	25.255	90,81%

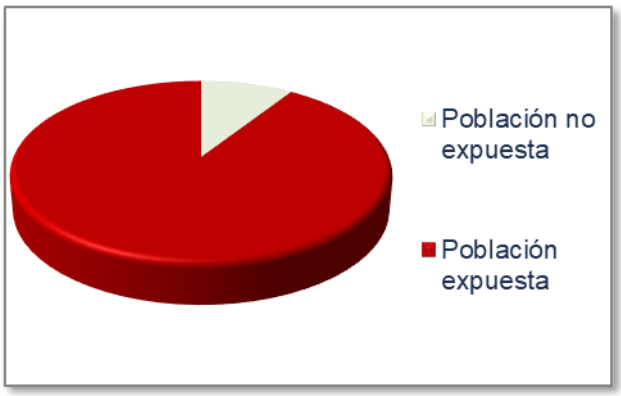


Tabla 43. Población expuesta a ruido total para el indicador Ln.

Población expuesta Ldn		
Población no expuesta	4.394	15,80%
Población expuesta	23.416	84,20%

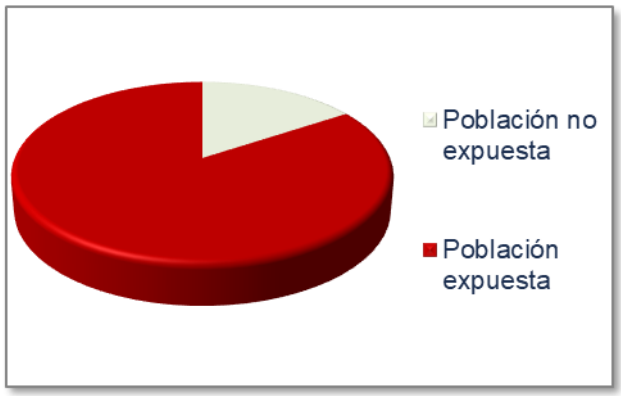


Tabla 44. Población expuesta a ruido total para el indicador Ldn.

11.2. Resultados para escenario de situación Estival

Población expuesta Ld		
Población no expuesta	9.370	33,69%
Población expuesta	18.440	66,31%

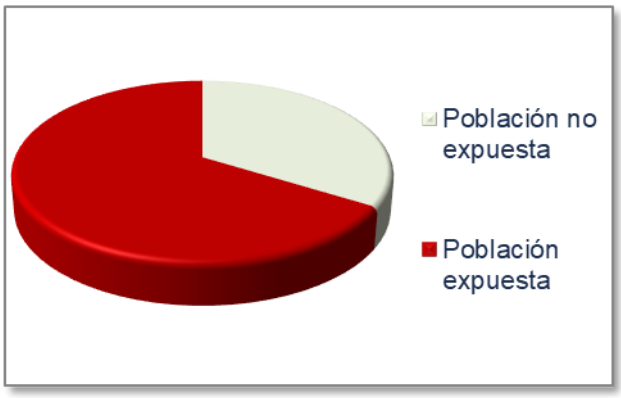


Tabla 45. Población expuesta a ruido total para el indicador Ld.

Población expuesta Ln		
Población no expuesta	3.289	11,82%
Población expuesta	24.522	88,18%

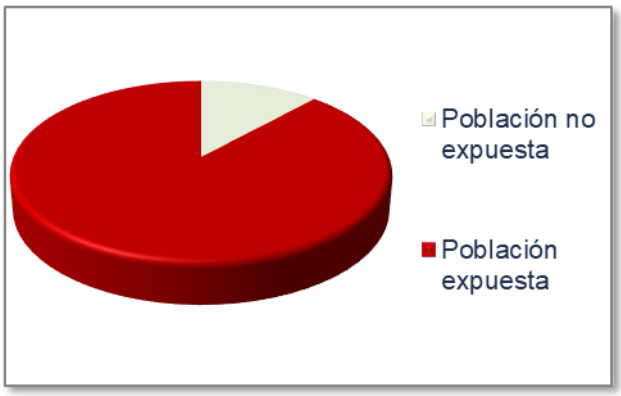


Tabla 46. Población expuesta a ruido total para el indicador Ln.

Población expuesta Ldn		
Población no expuesta	5.601	20,14%
Población expuesta	22.209	79,86%

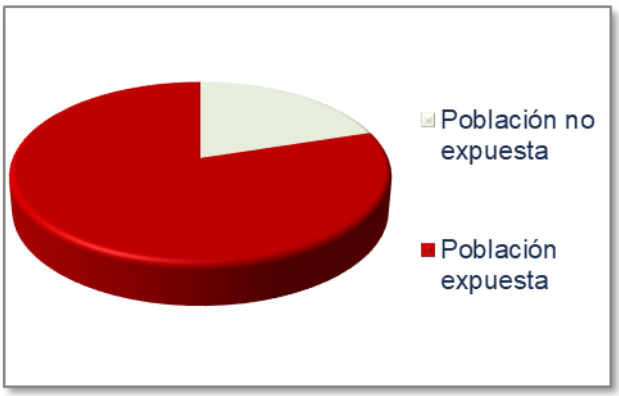


Tabla 47. Población expuesta a ruido total para el indicador Ldn.

12. Anexos

Eurocontrol
C/ Cronos, 20
28037 Madrid