

PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO DE LA AGLOMERACIÓN DE CASTELLÓN DE LA PLANA

MEMORIA

Diciembre 2014 (Revisión 1: Marzo 2016)

(Revisión 2: Junio 2016)

Documento definitivo tras exposición pública. Febrero 2017





INDICE MEMORIA

1.-	Introducción	2
2.-	Descripción de la aglomeración.....	4
2.1.-	Localización	4
2.2.-	Criterios para determinación de la Aglomeración.....	5
2.3.-	División Administrativa.....	9
2.4.-	Infraestructuras de transporte.....	10
a)	Carreteras urbanas e interurbanas de Castellón	10
b)	Ferrocarril	11
2.5.-	Centros sensibles a la contaminación acústica	12
3.-	Autoridad responsable	18
4.-	Contexto jurídico	19
4.1.-	Normativa Europea.....	19
4.1.1.-	Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.	19
4.2.-	Normativa estatal	20
4.2.1.-	Ley 37/2003 de 17 de noviembre, del ruido.	20
4.2.2.-	Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre	21
4.2.3.-	Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre	22
4.2.4.-	Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio	22
4.3.-	Normativa autonómica.....	22
	Ley 7/2002, de 3 de diciembre	22
	Decreto 104/2006	23
4.4.-	Normativa municipal	23
4.4.1.-	Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica del municipio de Castellón de la Plana, publicada en BOP nº94 de fecha 3 de Agosto de 2010.	23
5.-	Valores límite establecidos con arreglo al artículo 5.4 de la Directiva 2002/49/CE.....	24
6.-	Diagnosis del Mapa Estratégico de ruido	26
6.1.-	Metodología de cálculo.....	26
6.2.-	Software de modelización utilizado	27
6.3.-	Mapas de ruido representados	27
7.-	Evaluación del número estimado de personas expuestas al ruido, determinación de los problemas y las situaciones que deben mejorar.	31
7.1.-	Resumen de la población expuesta al ruido.....	31
7.1.1.-	Resultados del Tráfico Viario	31
7.1.2.-	Contribución de los Grandes Ejes Viarios.....	33
7.1.3.-	Resultados del Tráfico Ferroviario.	34
7.1.4.-	Contribución de los Grandes Ejes Ferroviarios.....	36
7.1.5.-	Resultados del Ruido Industrial.	37
7.1.6.-	Resultados del Ruido Total	39
8.-	Zonificación Acústica	41
8.1.-	Tipo a. Sectores del territorio de uso residencial.....	42
8.2.-	Tipo b. Sectores del territorio de uso industrial	51
8.3.-	Tipo c. Sectores del territorio con predominio de uso recreativo y de espectáculos.....	58
8.4.-	Tipo d. Actividades terciarias no incluidas en el epígrafe c).....	63
8.5.-	Tipo e. Zonas del territorio destinadas a usos sanitarios, docente y cultural que requieran especial protección contra la contaminación acústica.....	76
9.-	Análisis de las zonas más expuestas al ruido: Mapas de Conflicto.....	103
10.-	Relación de las alegaciones u observaciones recibidas en el trámite de información pública.....	105
11.-	Medidas que ya se aplican para reducir el ruido y proyectos en preparación.	106
12.-	Objetivos generales del Plan de Acción	111
13.-	Actuaciones previstas para los próximos cinco años	113
13.1.-	Líneas estratégicas.....	114
14.-	Programa de Actuación	119
14.1.-	Medidas a ejecutar en los próximos cinco años	189
14.2.-	Estrategia a largo plazo	192
15.-	Disposiciones previstas para evaluar la aplicación y los resultados del Plan de Acción.....	193
16.-	Equipo de trabajo.....	193

ANEXO I MAPAS DE CONFLICTO

Fdo. Juan Luís Aguilera de Maya
Ing. Tec. Telecomunicaciones Col.6629



1.- Introducción

La Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental tiene como objetivo crear un marco común para la evaluación de la exposición al ruido ambiental en todos los Estados miembros.

La aprobación de la Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, la Ley 37/2003 del Ruido que la traspone al ordenamiento jurídico español y los Real Decreto 1513/2005 y 1367/2007 que la desarrollan, conforman un nuevo panorama legal que define unas pautas comunes para la evaluación y gestión de la exposición al ruido ambiental, como paso previo al establecimiento de planes de acción para la reducción del ruido.

Tanto la Directiva 2002/49/CE como la Ley 37/2003, establecen como instrumento para conocer la exposición al ruido ambiental los denominados mapas estratégicos de ruido (MER), que se definen como “un mapa diseñado para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en una zona determinada, debido a la existencia de distintas fuentes de ruido, o para poder realizar predicciones globales para dicha zona”. Los alcances, contenidos detallados y plazos para la elaboración de estos mapas estratégicos de ruido han quedado definidos reglamentariamente en 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. Posteriormente, la Ley ha tenido su desarrollo reglamentario integro con el Real Decreto 1367/2007, de 19 de Octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de Noviembre del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Con el objetivo de dar cumplimiento a la normativa nacional, el Ayuntamiento de Castelló de la Plana, finalizó con fecha Febrero de 2012 los trabajos de redacción del Mapa Estratégico de Ruido de la Aglomeración de Castellón de la Plana Tras la redacción del estudio, este fue sometido al preceptivo procedimiento de información pública en el periódico Mediterráneo de 24/10/2012, y en el B.O.P nº128 de 25/10/2012, así como en el DOGV y Tablón de Anuncio Municipal durante un mes. Durante el período de información pública no se recogió, ninguna alegación al documento.

Después de todos estos pasos, y tras la aprobación definitiva del MER en Junta de Gobierno Local de fecha 7 de Diciembre de 2012, se procede a la elaboración del Plan de Acción.

El Plan de Acción es un instrumento que constituye una herramienta de planificación y gestión cuyo objetivo principal es encauzar las actuaciones propuestas en el mismo, de manera, que su financiación y ejecución pueda llevarse a cabo de forma coordinada, estableciéndose para ello una priorización de dichas actuaciones. Se trata de un documento que constituye una guía destinada a detectar en qué zonas es necesario actuar, desde el punto de vista de la calidad acústica, al objeto de determinar las actuaciones más prioritarias, para así plantear propuestas de posibles soluciones.



La realización del Plan de Acción se enmarca dentro de la aplicación del desarrollo reglamentario de la Ley 37/2003, de 17 de Noviembre, del Ruido, que traspone al ordenamiento jurídico español la Directiva Europea 2002/49/CE de Junio, sobre la evaluación y gestión del ruido ambiental. Por lo tanto, las administraciones implicadas deben entender el Plan de Acción como una herramienta de trabajo previa al desarrollo futuro de las medidas correctoras planteadas sobre las zonas más relevantes. El contenido del Plan de Acción redactado cumple con los requisitos mínimos que establece 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" y que se encuentran recogidos en su anexo V: requisitos mínimos de los Planes de Acción.

En la propuesta de Planes de Acción en materia de contaminación acústica del municipio se plantean medidas que pueden prever las autoridades, dentro de sus competencias, entre las que se encuentran:

- Regulación del tráfico.
- Ordenación del territorio.
- Aplicación de medidas técnicas en las fuentes emisoras.
- Selección de fuentes más silenciosas.
- Reducción de la transmisión del sonido
- Medidas e incentivos reglamentarios y económicos.

La Directiva sobre Ruido Ambiental define dicho 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 el emplazamiento de actividades industriales. Por otra parte, la Ley 37/2003 en su artículo 12 clasifica los emisores acústicos en las doce categorías siguientes:

- Vehículos automóviles
- Ferrocarriles
- Aeronaves
- Infraestructuras viarias
- Infraestructuras ferroviarias
- Infraestructuras aeroportuarias
- Infraestructuras portuarias
- Maquinaria y equipos
- Obras de construcción y de ingeniería civil
- Actividades industriales
- Actividades comerciales
- Actividades deportivo-recreativas y de ocio

2.- Descripción de la aglomeración

2.1.- Localización

El término municipal de Castellón de la Plana tiene una superficie total de 107km², limitando al norte con Benicassim, al este con el Mar Mediterráneo, al sur con Almazora y al oeste con Alcora, Borriol y Onda.

La ciudad de Castellón tiene una latitud de 39° 59' 02" Norte y una longitud de 0° 02' 01" Oeste, con una altitud máxima de 30 metros sobre el nivel del mar.

La comisión europea ha asignado a Castellón de la Plana el código único de Aglomeración Ag_VAL_33 y tiene registrados 181.243 habitantes según los datos actualizados de población facilitados por el Excmo. Ayuntamiento a través del Padrón Municipal y a fecha 01/05/2011.

La aglomeración ha quedado definida como el total del término municipal ya que no se cumplen los condicionantes para reducir la aglomeración en secciones menores de territorio, definidas en el Anexo VII del Real Decreto 1513/2005. Se han tenido en cuenta para su obtención las áreas urbanizadas y consolidadas por la edificación dentro de la poligonal que delimita la aglomeración de Castellón de la Plana.

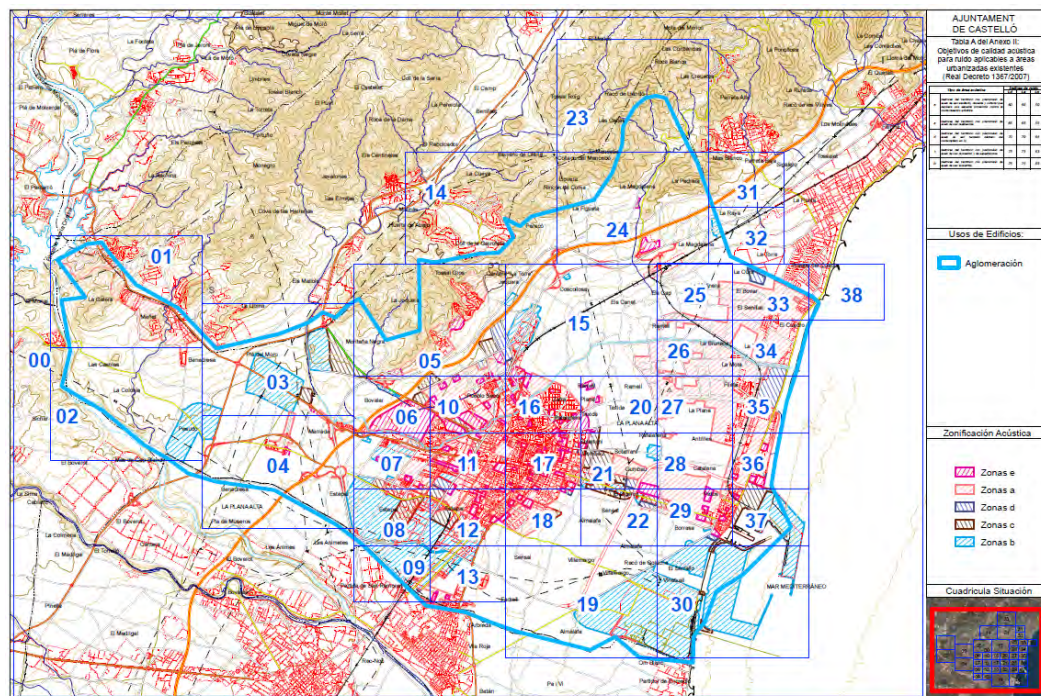


Imagen 1.

Localización de la Aglomeración de Castellón de la Plana



2.2.- Criterios para determinación de la Aglomeración

Para determinar los sectores del territorio que constituyen la aglomeración de Castellón de la Plan se han tenido en cuenta los criterios definidos en el anexo VII del Real Decreto 1513/2005.

ANEXO VII.

Criterios para la delimitación de una aglomeración.

1. Determinación de la aglomeración.

a. La entidad territorial básica sobre la que se definirá una aglomeración será el municipio. No obstante, el ámbito territorial de la aglomeración podrá ser inferior al del municipio, por aplicación de los criterios que se describen en el apartado d.

b. A los efectos de mejorar la protección de la población en algún lugar o zona en la que se produjesen variaciones estacionales de importancia que hiciesen aconsejable tener en cuenta la población transeúnte, la comunidad autónoma competente podrá incluir esta aglomeración urbana dentro de la relación, teniendo en cuenta la población de hecho o cualquier método por el que se valore la población transeúnte, advirtiendo esta circunstancia que será tenida en cuenta para la confección del mapa estratégico de ruido correspondiente.

c. Las comunidades autónomas podrán establecer, por aplicación de los criterios que se describen en el apartado d, aglomeraciones de ámbito supramunicipal.

d. Para determinar los sectores del territorio que constituyen una aglomeración se aplicarán, al menos, los criterios de densidad de población y proximidad siguientes:

- Se considerarán todos aquellos sectores del territorio cuya densidad de población sea igual o superior a 3.000 personas por km².

Para la estimación de la densidad de población se utilizará preferentemente los datos de población y extensión territorial de las correspondientes secciones censales.

- Si existen dos o más sectores del territorio en los que, además de verificarse la condición del punto anterior, se verifica que la distancia horizontal entre sus dos puntos más próximos sea igual o inferior a 500 m.
- Si la suma de los habitantes comprendidos en los sectores del territorio que cumplen con los requisitos de los puntos anteriores es mayor de 100.000, estos sectores del territorio constituyen una aglomeración.

e. El tamaño, en número de habitantes, de la aglomeración será la suma total de los habitantes comprendidos en los sectores del territorio que constituyen la aglomeración, por aplicación de los criterios descritos en el apartado d.

Atendiendo al citado anexo se ha considerado los sectores del territorio, cuya densidad de población supera las 3.000 personas por km².

Según el R.D. 1513/2005 para estimar la densidad de población se han de usar preferentemente los datos de población y extensión territorial de las correspondientes secciones censales. En el caso de Castellón de la Plana para la estimación de la densidad de población, se han tenido en cuenta los datos aportados por el Padrón Municipal del Excmo. Ayuntamiento de Castellón de la Plana en relación a los datos estadísticos de población de Castellón por distritos y secciones del 1º de mayo de 2011.

Se han estimado las densidades de las secciones del núcleo urbano principal y de sus áreas más próximas aplicando criterios SIG (Sistema de Información Geográfica) en el tratamiento de la información, siendo estos los resultados obtenidos:



Distrito	Sección	Habitantes	superficie(Km2)	densidad (Hab/Km2)
1	1_4	871	0,03	29033,3
1	1_2	783	0,04	19575,0
1	1_1	889	0,08	11112,5
1	1_3	1621	0,23	7047,8
2	2_6	1541	0,03	51366,7
2	2_3	2565	0,05	51300,0
2	2_4	1525	0,05	30500,0
2	2_5	1719	0,06	28650,0
2	2_2	854	0,03	28466,7
2	2_1	1014	0,05	20280,0
2	2_8	1275	0,07	18214,3
2	2_7	1977	0,12	16475,0
3	3_11	1336	0,03	44533,3
3	3_1	1685	0,04	42125,0
3	3_8	2826	0,09	31400,0
3	3_3	869	0,03	28966,7
3	3_6	1922	0,07	27457,1
3	3_5	2202	0,09	24466,7
3	3_4	725	0,03	24166,7
3	3_10	941	0,04	23525,0
3	3_2	1568	0,07	22400,0
3	3_7	1860	0,09	20666,7
3	3_12	1745	0,09	19388,9
3	3_9	1741	0,11	15827,3
4	4_9	1476	0,02	73800,0
4	4_15	1926	0,03	64200,0
4	4_16	1831	0,03	61033,3
4	4_11	1596	0,03	53200,0
4	4_5	1486	0,03	49533,3
4	4_12	1904	0,04	47600,0
4	4_7	1424	0,03	47466,7
4	4_8	2650	0,06	44166,7
4	4_10	1236	0,03	41200,0
4	4_14	2379	0,06	39650,0
4	4_2	1162	0,03	38733,3
4	4_13	1710	0,05	34200,0
4	4_6	1347	0,04	33675,0
4	4_19	1273	0,04	31825,0
4	4_3	1483	0,05	29660,0
4	4_1	1343	0,05	26860,0
4	4_17	1483	0,06	24716,7
4	4_20	1431	0,06	23850,0
4	4_22	1808	0,12	15066,7
4	4_18	1352	0,14	9657,1
4	4_21	1492	0,35	4262,9
5	5_13	1060	0,03	35333,3
5	5_5	941	0,03	31366,7
5	5_2	1159	0,04	28975,0
5	5_4	2007	0,07	28671,4
5	5_6	2424	0,09	26933,3
5	5_1	854	0,04	21350,0
5	5_11	1664	0,10	16640,0
5	5_7	1619	0,21	7709,5
5	5_12	1832	0,28	6542,9
5	5_8	2742	0,62	4422,6



Distrito	Sección	Habitantes	superficie(Km2)	densidad (Hab/Km2)
5	5_9	3827	16,67	229,6
6	6_15	2277	0,04	56925,0
6	6_3	1522	0,03	50733,3
6	6_12	2522	0,05	50440,0
6	6_4	2122	0,05	42440,0
6	6_10	1680	0,04	42000,0
6	6_2	1501	0,04	37525,0
6	6_11	1376	0,04	34400,0
6	6_1	2033	0,06	33883,3
6	6_7	2242	0,07	32028,6
6	6_14	1429	0,05	28580,0
6	6_8	2824	0,10	28240,0
6	6_6	2065	0,14	14750,0
6	6_13	2933	0,63	4655,6
6	6_9	1536	1,51	1017,2
6	6_5	2270	7,98	284,5
7	7_4	1550	0,03	51666,7
7	7_1	1485	0,03	49500,0
7	7_9	1857	0,04	46425,0
7	7_6	773	0,02	38650,0
7	7_13	2646	0,08	33075,0
7	7_3	1593	0,05	31860,0
7	7_16	2305	0,08	28812,5
7	7_8	833	0,03	27766,7
7	7_5	798	0,03	26600,0
7	7_7	1847	0,09	20522,2
7	7_12	1446	0,08	18075,0
7	7_14	1791	0,15	11940,0
7	7_11	1071	0,21	5100,0
7	7_17	1489	0,52	2863,5
7	7_10	2255	32,96	68,4
8	8_3	2062	0,05	41240,0
8	8_1	1695	0,05	33900,0
8	8_2	1999	0,06	33316,7
8	8_5	1460	0,08	18250,0
8	8_10	1560	0,10	15600,0
8	8_9	1976	0,21	9409,5
8	8_8	1886	0,23	8200,0
8	8_6	2573	0,56	4594,6
8	8_4	2158	3,94	547,7
8	8_7	789	10,47	75,4
9	9_2	1953	0,05	39060,0
9	9_1	1550	0,04	38750,0
9	9_10	1326	0,04	33150,0
9	9_3	1062	0,04	26550,0
9	9_4	1453	0,07	20757,1
9	9_5	2143	0,32	6696,9
9	9_7	2769	3,65	758,6
9	9_9	2127	3,08	690,6
9	9_6	2408	6,54	368,2
9	9_11	2250	8,88	253,4

Tabla 1. Datos densidad población de secciones censales



Como se observa no todas las secciones cumplen la condición de densidad de población para ser incluidas en la aglomeración. Estas secciones son:

- Sección 9 del distrito 5
- Secciones 5 y 9 del distrito 6
- Secciones 10 y 17 del distrito 7.
- Secciones 4 y 7 del distrito 8.
- Secciones 6 ,7, 9 y 11 del distrito 9.

La inclusión de las secciones que cumplen el criterio de una densidad de población mayor o igual a 3.000 habitantes por kilómetro cuadrado, además del criterio de encontrarse a una distancia igual o inferior a 500 m de otra sección o secciones que cumplan la misma condición, define el perímetro mínimo que ha de tener la aglomeración de Castellón de la Plana atendiendo a la normativa de aplicación.

No obstante hay que destacar que la aglomeración delimitada en Castellón de la Plana supera este perímetro mínimo con la intención de contemplar zonas industriales e infraestructuras de transporte que pudieran influir en la aglomeración, así como zonas edificadas cercanas a la aglomeración estrictamente definida como es la zona comprendida entre el casco urbano propiamente dicho y la zona del Grau de Castellón.

Atendiendo de nuevo a la legislación, el tamaño de la aglomeración en número de habitantes será la suma de los habitantes de todas las secciones incluidas en la delimitación de la aglomeración. En este sentido, considerando las secciones que definen el tamaño mínimo de la aglomeración (aquellas que cumplen los requisitos de densidad de población y distancia mínima entre las mismas sumando las 11 secciones mencionadas anteriormente), la población para la aglomeración será de 181.243 habitantes.

De cualquier forma, la población incluida dentro del límite de la aglomeración supera los 100.000 habitantes, requisito indispensable establecido en el apartado d) del punto 1, del anexo VII del R.D.1513/2005.



2.3.- División Administrativa

La ciudad de Castellón se divide en nueve Distritos Censales, al frente de los cuales se encuentra una Junta Municipal y un Consejo de Distritos, donde están representados los ciudadanos y colectivos sociales del mismo. Así mismo, los Distritos se dividen en 108 secciones.

A fecha de Abril de 2011, la población total del término municipal es de 181.243 habitantes y en la siguiente tabla se puede observar la distribución por Distritos de esta población:

	Población
Distrito 1	4.162
Distrito 2	12.470
Distrito 3	19.420
Distrito 4	33.792
Distrito 5	20.129
Distrito 6	30.332
Distrito 7	23.739
Distrito 8	18.158
Distrito 9	19.041
Total Castellón	181.245

Tabla 2. Datos de población por Distritos..

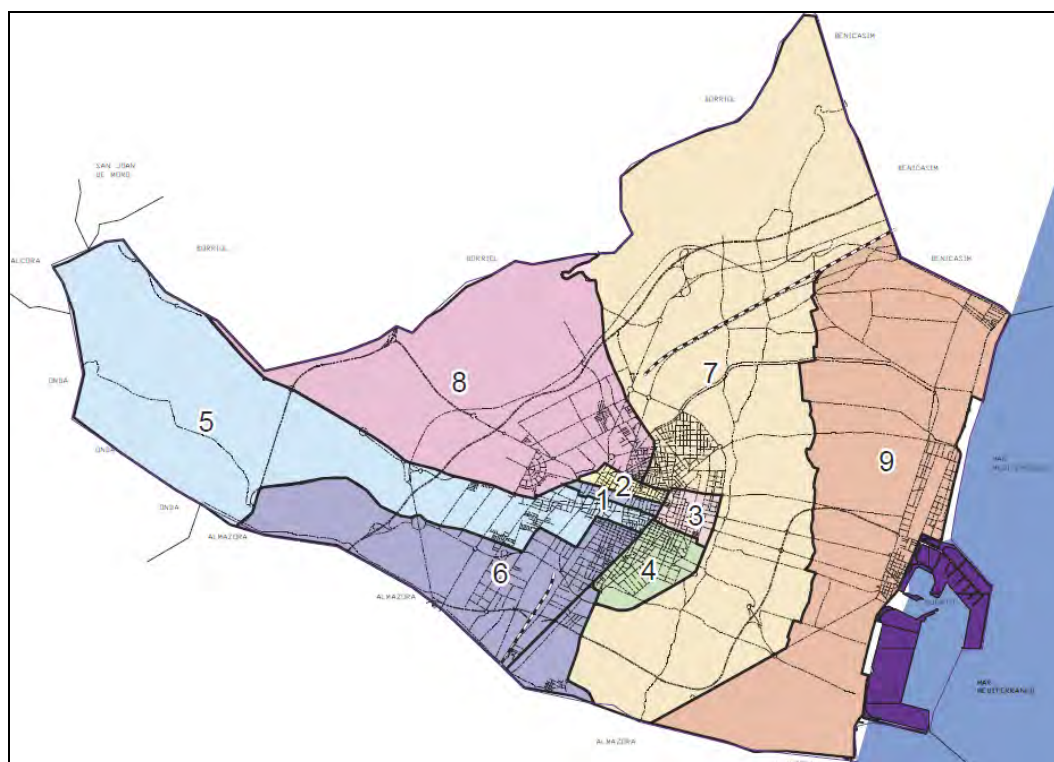


Imagen 2. Distribución Distritos censales.



2.4.- Infraestructuras de transporte

a) Carreteras urbanas e interurbanas de Castellón

En los últimos años la ciudad de Castellón ha estado inmersa en un gran cambio en lo que a infraestructuras viarias se refiere. Construcción o finalización de las rondas de circunvalación, la construcción de nuevas vías de comunicación con los municipios de los alrededores (carretera CV-149 a Benicàssim o el desdoblamiento de la CV-18 entre Castellón y Nules), o la remodelación de algunas vías, para poder soportar todo el tráfico (tanto de vehículos como de peatones) que diariamente las utilizan, son algunas de las actuaciones que el Ayuntamiento de Castellón (en algunos casos junto con la Generalitat) ha tomado en cuenta para mejorar el tráfico en la ciudad.

Como infraestructuras de transporte viario con un gran tráfico que atraviesa la aglomeración destacan las siguientes:

- N-340
- N-340a
- CV-10
- AP-7

El casco urbano posee unas rondas de circunvalación para una mejor distribución del tráfico:

- Ronda Sur
- Ronda Este
- Ronda Norte

Crean un medio-anillo que rodea la capital, desde la Avenida Castell Vell (antigua N-340 norte) hasta la Avenida del Mar, el sur de Castellón y la salida 47 de la AP-7 Autopista del Mediterráneo.

La carretera CS-22 aunque se la ha denominado *Acceso al Puerto de Castellón*, sirve en hora punta como alternativa de entrada / salida a Castellón por el este.

Accesos por el norte:

- Avenida Benicàssim
- Avenida Castell Vell
- CV-149

Comunican la N-340 (tramo *by-pass* norte) o la zona N de Castellón con el centro y los aparcamientos públicos de la zona norte.



Accesos por el sur:

- Avenida Enrique Gimeno
- CV-18
- Avenida Valencia
- Avenida Casalduch y Avenida Almazora

Se adentran al centro por el sur, partiendo de la N-340 (tramo *by-pass* sur) y los municipios próximos, como [Vila-real](#) y [Castellón](#).

Accesos por el este:

- Avenida del Mar
- Avenida Hermanos Bou

Son avenidas de unión entre Castellón con el [Grao de Castellón](#). En hora punta, para salir de la ciudad, viene mejor coger una de estas avenida para acceder a la CS-22 y así, salir dirección N-340 y CV-10 por autovía.

Accesos por el oeste:

- CV-151
- Carretera de Borriol
- Paseo Morella
- CV-16
- Avenida Alcora
- CV-17

Comunican la [CV-10](#) y la [N-340](#) con el oeste de la ciudad y la rondas de circunvalación.

Rondas urbanas y otras vías importantes:

- Ronda Mijares
- Ronda Magdalena
- Calle Gobernador
- Calle Guitarrista Tárrega
- Calle Colón

b) Ferrocarril

Castellón se encuentra comunicada, con Madrid y Barcelona mediante las líneas de larga distancia (Arco, Talgo y Euromed). Castellón, también es el inicio de una de las líneas de [Cercanías Valencia](#), que además de conectar con la Capital del Túrria, el mismo tren permite comunicar mediante paradas con los pueblos del oeste de la provincia. Haciendo transbordo en Valencia, puedes seguir por las líneas de Cercanías hasta [Gandía](#), [Moixent](#) y [Utiel](#) en la Provincia de Valencia y mediante trenes de larga distancia con [Andalucía](#).



2.5.- Centros sensibles a la contaminación acústica

A continuación se detalla un listado de centros educativos, culturales y sanitarios presentes dentro de la Aglomeración.

Centros Docentes		
Tipo de Centro	Nombre	Dirección
ESCUELA DE ARTE Y SUPERIOR DE DISEÑO	ESCOLA D'ART I SUPERIOR DE DISSENY	FADRELL
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	CERVANTES	CONCEPCION ARENAL
CENTRO PRIVADO E. INFANTIL, PRIMARIA Y SECUNDARIA	SAN CRISTOBAL II	SAN JORGE DEL MAESTRAZGO
CENTRO PÚBLICO DE FORMACIÓN DE PERSONAS ADULTAS	F.P.A. VICTORIA KENT	ALCORA, KM.10 (C.PENITENCIARI)
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	INSTITUT EDUCACIO SECUNDARIA BOVALAR	BOVALAR, QUADRA 3ª
CENTRO PRIVADO DE EDUCACIÓN ESPECIAL	C.E.ESPECIAL EL CAU	DE BORRIOL A LA COSTA
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	INSTITUT EDUCACIO SECUNDARIA LA PLANA	LA PLANA
CENTRO PRIVADO FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA	CENTRE F.PROFESIONAL ESORIB	RIO ADRA
CENTRO PRIVADO FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA	CENTRE F.PROFESIONAL MULTIMATICA DEL MEDITERRANEO	MUSEROS
CONSERVATORIO SUPERIOR DE MÚSICA	CONSERVATORI SUPERIOR DE MUSICA SALVADOR SEGUI	MARQUES DE LA ENSENADA
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	DISTRICTE 5	JOSE MARIA MULET ORTIZ
CENTRO PRIVADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	IZQUIERDO-SOROLLA	NAVARRA
CENTRO PRIVADO E. INFANTIL, PRIMARIA Y SECUNDARIA	RAMIRO IZQUIERDO	TAXIDA C/V CAMINO CAMINAS
CENTRO PRIVADO E. INFANTIL, PRIMARIA Y SECUNDARIA	MADRE VEDRUNA SAGRADO CORAZON	CASALDUCH
CENTRO PRIVADO FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA	CENTRE F.PROFESSIONAL MANON	NAVARRA
CENTRO PRIVADO E. INFANTIL, PRIMARIA Y SECUNDARIA	NUESTRA SEÑORA DE LA CONSOLACION	DE LIDON
CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA	CONSERVATORI PROFESSIONAL DE MUSICA MESTRE TARREGA	FADRELL
CENTRO PRIVADO DE EDUCACIÓN INFANTIL	CENTRE EDUCACIO INFANTIL (2) SAN CRISTOBAL	MONCOFA
CENTRO PRIVADO E. INFANTIL, PRIMARIA Y SECUNDARIA	LLEDO, CENTRO EDUCATIVO Y DEPORTIVO	RAMELL, CAMINO CAMINAS



Centros Docentes		
Tipo de Centro	Nombre	Dirección
CENTRO PRIVADO DE EDUCACIÓN INFANTIL	CENTRE EDUCACIO INFANTIL (1) LA LLUNA	DELS CAMPS ELISIS
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	INSTITUT EDUCACIO SECUNDARIA MATILDE SALVADOR	CASALDUCH
CENTRO PRIVADO DE PÁRVULOS	PARVULARIO CHICCOS	GRAN VIA TARREGA MONTEBLANCO
CENTRO ELEMENTAL DE DANZA	C.ELEMENTAL DE DANSA COOPERATIVA ENSEÑANZA VIVALDI	TRAVESIA BELLVER
SECCIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	SECCIO E.SECUNDARIA I.E.S. MATILDE SALVADOR	PI GROS
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	MAESTRO CARLOS SELMA	GRUPO SAN BLAS C. TOSAL DEL REI
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	BERNAT ARTOLA	COLUMBRETES
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	CENSAL	DE CHATELLERAULT
CENTRO PRIVADO E. INFANTIL, PRIMARIA Y SECUNDARIA	GRANS I MENUTS	MARRADA-QUADRA LA TORTA
CENTRO PRIVADO FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA	CENTRE F.PROFESIONAL ENSEÑANZA COOPERATIVA SALUS	GALICIA
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	COL.LEGI PUBLIC E.INFANTIL I PRIMARIA NUM. 32	FARMACEUTICO MULET
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	SANCHIS YAGO	RAFALAFENA
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	INSTITUT EDUCACIO SECUNDARIA POLITECNIC	CANTO DE CASTALIA
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	ENRIC SOLER I GODES	PINTOR LOPEZ
CENTRO PRIVADO DE PREESCOLAR	PREESCOLAR MABECAR	ALMALAFA
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	MAESTRO CANOS SANMARTIN	TENERIAS
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	MAESTRO ANTONIO ARMELLES DOMENECH	RIO JUCAR
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	ISABEL FERRER	LA PLANA
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	ILLES COLUMBRETES	DELS MESTRETS
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	GUIARRISTA TARREGA	LA RALLA
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	EJERCITO	LEPANTO
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	HERRERO	MOYANO



Centros Docentes		
Tipo de Centro	Nombre	Dirección
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	LUIS REVEST	VILLAVIEJA
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	GAETA HUGUET	DE BARCELONA
INSTITUTO DE FORMACIÓN PROFESIONAL SUPERIOR	INSTITUT F.PROFESSIONAL SUPERIOR COSTA DE AZAHAR	FERRANDIS SALVADOR
CENTRO PÚBLICO DE FORMACIÓN DE PERSONAS ADULTAS	F.P.A. GERMA COLOM	DE VALENCIA
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	COL.LEGI PUBLIC E.INFANTIL I PRIMARIA NUM. 30	JOSE MARIA MULET ORTIZ
CENTRO PRIVADO FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA	CENTRE F.PROFESSIONAL RIBALTA 10	PEREZ GALDOS
CENTRO PRIVADO DE JARDÍN DE INFANCIA	JARDIN DE INFANCIA NOVA ESCOLA	GRAN VIA
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	BENADRESSA	RIBESALBES
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	JAUME I	VELL D'ALCORA
CENTRO PRIVADO E. INFANTIL, PRIMARIA Y SECUNDARIA	LOPE DE VEGA	RICARDO CATALA
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	MESTRE VICENT ARTERO	PINTOR SOROLLA
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	GREGAL	GRAN VIA TARREGA MONTEBLANCO
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	PINTOR CASTELL	CERAMISTA GODOFREDO BUENOS AIRES
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	SAN AGUSTIN	LA ESCUELA
CENTRO PRIVADO DE EDUCACIÓN ESPECIAL	C.E.ESPECIAL CENTRO PARALISIS CEREBRAL BENADRESA	D'ALCORA, KM. 10
CENTRO PRIVADO FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA	CENTRE F.PROFESSIONAL GIMSA ESTETICA	DOCTOR FERRAN
CENTRO PRIVADO E. INFANTIL, PRIMARIA Y SECUNDARIA	SEMINARI MENOR DIOCESA MATER DEI	DE LA MAGDALENA
CENTRO PRIVADO E. INFANTIL, PRIMARIA Y SECUNDARIA	ESCUELAS PIAS	ESCUELAS PIAS
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	INSTITUT EDUCACIO SECUNDARIA FRANCESC RIBALTA	REI EN JAUME
ESCUELA OFICIAL DE IDIOMAS	ESCOLA OFICIAL D'IDIOMES	BORRIOL
CENTRO PRIVADO DE EDUCACIÓN INFANTIL	CENTRE EDUCACIO INFANTIL (2) L'ALBADA	REPUBLICA ARGENTINA
CENTRO ELEMENTAL DE MÚSICA	C.ELEMENTAL DE MUSICA COOPERATIVA ENSEÑANZA VIVALDI	TRAVESIA BELLVER
CENTRO PRIVADO DE EDUCACIÓN INFANTIL	CENTRE EDUCACIO INFANTIL LOS ANGELES	FADRELL



Centros Docentes		
Tipo de Centro	Nombre	Dirección
CENTRO PRIVADO FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA	CENTRE F.PROFESSIONAL ACADEMIA DIDACTICA	MAJOR
ESCUELA PRIVADA DE MÚSICA	E. DE MUSICA METRONOM	TRINIDAD
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	INSTITUT EDUCACIO SECUNDARIA VICENT SOS BAYNAT	MONCOFAR
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	BISBE CLIMENT	SANT ROC
CENTRO ELEMENTAL DE MÚSICA	C.ELEMENTAL DE MUSICA TRES PER QUATRE	PINTOR SOLER BLASCO
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	ISIDORO ANDRES VILLARROYA	RIO VOLGA
ESCUELA DE EDUCACIÓN INFANTIL	ESCOLA E.INFANTIL NTRA. SRA. DE LOURDES	PL. TEODORO IZQUIERDO
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	INSTITUT EDUCACIO SECUNDARIA EL CAMINAS	PINTOR SOLER BLASCO
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	INSTITUT EDUCACIO SECUNDARIA PENYAGOLOSA	MONCOFAR
CENTRO PRIVADO FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA	CENTRE F.PROFESSIONAL ACADEMIA LATINA	JOVER
COLEGIO DE EDUCACIÓN ESPECIAL	C.E.ESPECIAL PENYETA ROJA	PENYETA ROJA
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	INSTITUT E.SECUNDARIA VICENT CASTELL I DOMENECH	ILLA BALEATO
CENTRO PRIVADO DE FORMACIÓN DE PERSONAS ADULTAS	F.P.A. ACADEMIA DIDACTICA CENTRO DE EPA	MAJOR
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	INSTITUT EDUCACIO SECUNDARIA JUAN BAUTISTA PORCAR	HERRERO
CENTRO PÚBLICO DE FORMACIÓN DE PERSONAS ADULTAS	F.P.A. JOSEP PASQUAL I TIRADO	GERMANS BOU
ESCUELA PRIVADA DE MÚSICA	E. DE MUSICA 3 x 4	PINTOR SOLER BLASCO
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	BLASCO IBAÑEZ	PINTOR SOLER BLASCO
CENTRO PÚBLICO INTEGRADO	EXCELENTISIMA DIPUTACION	PENYETA ROJA
CENTRO PRIVADO FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA	CENTRE F.PROFESSIONAL FP.FINA IZQUIERDO SA.	USERES
CENTRO PRIVADO E. INFANTIL, PRIMARIA Y SECUNDARIA	LA MAGDALENA	DE LA MAGDALENA
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	FADRELL	CRONISTA REVEST
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	CASTALIA	MESTRE CABALLERO
CENTRO PRIVADO DE EDUCACIÓN INFANTIL	CENTRE EDUCACIO INFANTIL (1) MIKOLE	CUADRA SABONER
CENTRO PRIVADO DE EDUCACIÓN INFANTIL	CENTRE EDUCACIO INFANTIL (1) PEKE'S II	L'ILLA DE BALEATO



Centros Docentes		
Tipo de Centro	Nombre	Dirección
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	ESTEPAR	PASCUAL ASENSIO HERNANDEZ.
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	CARLES SALVADOR	MARIA TERESA GONZALEZ
CENTRO PRIVADO FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA	CENTRE F.PROFESIONAL I. INTER	FERNANDO EL CATOLICO
CENTRO PRIVADO FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA	CENTRE F.PROFESIONAL DANY II, CB.	REPUBLICA ARGENTINA
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	COL.LEGI PUBLIC E.INFANTIL I PRIMARIA NUM. 4	JUAN SEBASTIAN EL CANO
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	LA MARINA	MARINERIA
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	L'ILLA	GRUP SANT PERE
ESCUELA DE EDUCACIÓN INFANTIL	ESCOLA E.INFANTIL NUM. 2	XURRUCA
COLEGIO PÚBLICO E. INFANTIL Y PRIMARIA	SEBASTIAN ELCANO	SEBASTIAN ELCANO
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	INSTITUT E.SECUNDARIA MIQUEL PERIS I SEGARRA	DEL MAR
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL NÚM.1	CASTELL VELL	JOAQUÍN SANCHÍS MIRALLES 1
CENTRO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA	TOMBATOSSALS	JUAN BAUTISTA PALOMO MARTÍ 102
CENTRO PRIVADO DE EDUCACIÓN INFANTIL, PRIMARIA, SECUNDARIA	ELIAN'S BRITISH SCHOOL CASTELLÓN	RONDA DE CIRCULACIÓN 346-348

Tabla 3. *Listado de centros educativos.*

Centros Sanitarios		
Tipo de Centro	Nombre	Dirección
Hospital	Hospital de la Magdalena	Carretera Borriol s/n
Hospital	Hospital General de Castellón	Avenida Benicassim s/n
Hospital	Hospital Provincial de Castellón	Doctor Clara, 19
Hospital	Hospital Rey Don Jaime	Santa Maria Molas, 25
Centro de Salud	C.S. Barranquet	Larga, 70
Centro de Salud	C.S. Casalduch	Maestro Vives, 2
Centro de Salud	C.S. Gran Via	Via Tarrega Montebianco, s/n



Centros Sanitarios		
Tipo de Centro	Nombre	Dirección
Centro de Salud	C.S. Palleter	Palleter, s/n
Centro de Salud	C.S. Pintor Sorolla	Plaza Pintor Sorolla, 1
Centro de Salud	C.S. Rafalafena	Moncofar, 39
Centro de Salud	C.S. San Agustín	Avenida Diputación s/n
Centro Sanitario Integrado	C.S.I Gran Via	Cran Via Tarrega Monteblanco, s/n
Centro Sanitario Integrado	C.S.I. Grao	Churruca, 13
Centro Especialidades	C.E. Jaume I	Trullols, 3
Centro Sanitario no Publico	Centro Médico Alloza	Alloza, 127
Centro Sanitario no Publico	Clinica Promater	Mayor, 110
Consultorio	C. 9 d'Octubre	Trullols, 4
Consultorio	C. Castalia	Maestro Albeniz,1
Consultorio	C. El Grao	Churuca, 13
Consultorio	C. Plaza Constitución	Coves de Vinromà, s/n
Consultorio Auxiliar	C.A. Benadressa	Cuadra Breva, s/n
Consultorio Auxiliar	C.A. Grupo Reyes	Maestro Guerrero, s/n
Consultorio Auxiliar	C.A. La Salera	Ctr la Alcora. s/n
Consultorio Auxiliar	C.A. San Lorenzo	Tossal del Rei, 7

Tabla 4. *Listado de centros sanitarios..*



3.- Autoridad responsable

De acuerdo con las atribuciones competenciales que establece el Art.4.4b de la Ley del Ruido es el Ayuntamiento el competente en la elaboración y aprobación del Plan de Acción contra el Ruido de la Aglomeración. Este Plan de Acción es necesario para controlar y minimizar el clima sonoro existente en la ciudad, prestando especial atención a aquellos puntos críticos en base a las diferentes fuentes identificadas y su relación con los objetivos de calidad acústica.

La autoridad responsable para la elaboración del Plan de Acción contra el Ruido de la Aglomeración de Castellón de la Plana es el Ayuntamiento de Castellón. La coordinación de los trabajos necesarios para la realización del Mapa Estratégico de Ruido la ha asumido la Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico. Para ello ha contado con la colaboración de la mercantil Acústica y Telecomunicaciones S.L.

El Ayuntamiento de Castellón es el responsable de poner a disposición pública la información obtenida en el Plan de Acción contra el Ruido de la ciudad e informar, una vez aprobado el mismo, de los niveles sonoros a los que están expuestos sus ciudadanos.



4.- Contexto jurídico

Para la elaboración del Plan de Acción contra el Ruido se ha tenido en cuenta la legislación tanto a nivel europeo, estatal, autonómico y local. A continuación se indican las normativas de referencia para la preparación de los planes de acción, las cuales han sido tenidas en cuenta en la elaboración y redacción del presente documento:

- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, de evaluación y gestión del ruido ambiental, publicada en el Diario Oficial nº L 189 de 18 de julio de 2002.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de ruido, publicada en el Boletín oficial del Estado de 18 de noviembre de 2003.
- 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, publicado en el Boletín oficial del estado de 17 de diciembre de 2005.
- 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, publicado en el Boletín del estado de 23 de octubre de 2007.
- 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, publicado en el Boletín del estado de 26 de julio de 2012.
- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica. (D.O.G.V 09/12/2002).
- Decreto 104/2006, de 14 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica (D.O.G.V 18/7/2006).
- Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica del municipio de Castellón de la Plana, publicada en BOP nº94 de fecha 7 de Agosto de 2010.

4.1.- Normativa Europea

4.1.1.- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

En esta directiva se establece que los Estados Miembros tienen la obligación de designar las autoridades y entidades competentes para elaborar los mapas de ruido y planes de acción, así como para recopilar la información que se genere, la cual, a su vez, deberá ser transmitida por los Estados Miembros a la Comisión y puesta a disposición de la población. En ella se definen varios conceptos de aplicación que posteriormente han sido transcritos y desarrollados en la trasposición de la Directiva Europea a la normativa Estatal.



La Directiva proporciona una base para desarrollar y completar el conjunto de medidas comunitarias existente sobre el ruido emitido 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, y para desarrollar medidas adicionales a corto, medio y largo plazo.

Las medidas concretas de los planes de acción quedan a discreción de las autoridades competentes pero deberán afrontar en particular las prioridades que puedan determinarse como consecuencia de la superación de determinados valores límite o según otros criterios elegidos por los Estados miembros y deberán aplicarse, en particular, a las zonas más importantes establecidas de acuerdo con los mapas estratégicos de ruido.

4.2.- Normativa estatal

4.2.1.- Ley 37/2003 de 17 de noviembre, del ruido.

La Ley estatal de referencia, **Ley 37/2003 de 17 de noviembre, del Ruido**, incorpora parcialmente al derecho interno, las previsiones de la Directiva 2002/49/CE y 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 calidad acústica de nuestro entorno.

La Ley estipula que los planes de acción deben corresponder, en cuanto a su alcance, a los ámbitos territoriales de los mapas de ruido, y tienen por objeto afrontar globalmente las cuestiones relativas a contaminación acústica, fijar acciones prioritarias para el caso de incumplirse los objetivos de calidad acústica y prevenir el aumento de contaminación acústica en zonas que la padezcan en escasa medida.

En la Ley se establecen las directrices generales para, entre otras cosas:

- Atribuir competencias para la elaboración, aprobación y revisión de los planes de acción en materia de contaminación acústica y la correspondiente información al público.
- Determinación de los casos en que se deben elaborar planes de acción. En el caso de las aglomeraciones, se establece un calendario con una primera fase para la elaboración de los mapas de los municipios de más de 250.000 habitantes, y una segunda fase para la elaboración de los mapas de los municipios de más de 100.000 habitantes.
- Definir los fines y contenidos de los planes de acción.
- Revisar y modificar previo trámite de información pública los planes de acción.



4.2.2.- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre

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.

El Real Decreto 1513/2005 de 16 de diciembre, en su artículo 10, transpone la Ley del Ruido quedando definido en su Anexo V los requisitos mínimos de los planes de acción, siendo éstos:

1. Los planes de acción incluirán, como mínimo, los elementos siguientes:
 - Descripción de la aglomeración, los principales ejes viarios, los principales ejes ferroviarios o principales aeropuertos y otras fuentes de ruido consideradas.
 - Autoridad responsable.
 - Contexto jurídico.
 - Valores límite establecidos con arreglo al artículo 5.4 de la Directiva 2002/49/CE.
 - Resumen de los resultados de la labor de cartografiado del ruido.
 - Evaluación del número estimado de personas expuestas al ruido determinación de los problemas y las situaciones que deben mejorar.
 - Relación de las alegaciones u observaciones recibidas en el trámite de información pública de acuerdo con el artículo 22 de la Ley del Ruido.
 - Medidas que ya se aplican para reducir el ruido y proyectos en preparación.
 - Actuaciones previstas por las autoridades competentes para los próximos cinco años, incluidas medidas para proteger las zonas tranquilas.
 - Estrategia a largo plazo.
 - Información económica (si está disponible): presupuestos, evaluaciones coste-eficacia o costes-beneficios.
 - Disposiciones previstas para evaluar la aplicación y los resultados del plan de acción.
2. Algunas medidas que pueden prever las autoridades dentro de sus competencias son:
 - Regulación del tráfico.
 - Ordenación del territorio.
 - Aplicación de medidas técnicas en las fuentes emisoras.
 - Selección de fuentes más silenciosas.
 - Reducción de la transmisión del sonido.
 - Medidas o incentivos reglamentarios o económicos.



3. Los planes de acción recogerán estimaciones por lo que se refiere a la reducción del número de personas afectadas (que sufren molestias o alteraciones del sueño).

4.2.3.- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre

El Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, tiene como finalidad completar el desarrollo de la Ley del Ruido, estableciendo entre otros aspectos:

- Los objetivos de calidad acústica aplicables a áreas acústicas.
- Los índices de evaluación acústica aplicables.
- Los valores límite de emisión e inmisión de emisores acústicos.
- Los procedimientos y métodos de evaluación de la contaminación acústica.
- Los criterios para determinar la inclusión de un sector del territorio en un tipo de área acústica.

4.2.4.- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio

Este Decreto 1038/2012 modifica la tabla A del anexo II del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, estableciendo que en los sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que lo reclamen, no podrán superarse, en sus límites, los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas que colinden con ellos.

4.3.- Normativa autonómica

Ley 7/2002, de 3 de diciembre

La Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Comunitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica (D.O.G.V. 4394 con fecha 09/12/2002) tiene por objeto prevenir, vigilar y corregir la contaminación acústica en el ámbito de la Comunidad Valenciana para proteger la salud de sus ciudadanos y mejorar la calidad de su medio ambiente. Esta Ley 7/2002 viene desarrollada posteriormente en el Decreto 266/2004 y el Decreto 104/2006 que son de ámbito para toda la Comunidad Valenciana.

La Ley 7/2002 es de aplicación en la Comunidad Valenciana a las actividades, comportamientos, instalaciones, medios de transporte y máquinas que en su funcionamiento, uso o ejercicio produzcan ruidos y vibraciones que puedan causar molestias a las personas, generar riesgos para su salud o bienestar o deteriorar la calidad del medio ambiente.

Asimismo, quedan sometidos a las prescripciones establecidas en la presente Ley todos los elementos constructivos y ornamentales en tanto contribuyan a la transmisión de ruidos y vibraciones producidos en su entorno.



Decreto 104/2006

El Decreto 104/2006 tiene por objeto la regulación de los distintos instrumentos de planificación y gestión acústica y el establecimiento de procedimientos de evaluación de diversos emisores acústicos, de conformidad con lo previsto en la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección Contra la Contaminación Acústica. Los instrumentos de planificación y gestión acústica regulados en este decreto vincularán a todas las administraciones públicas y a todos los ciudadanos en el territorio de la Comunidad Valenciana.

4.4.- Normativa municipal

4.4.1.- Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica del municipio de Castellón de la Plana, publicada en BOP nº94 de fecha 3 de Agosto de 2010.

La planificación y gestión acústica a nivel municipal se concreta en las ordenanzas y en los Planes de Acústicos, los cuales 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 Ley 7/2002.

La ordenanza tiene por objeto prevenir, vigilar, y corregir la contaminación acústica en sus manifestaciones más representativas (ruidos y vibraciones), en el ámbito territorial del municipio de Castellón de la Plana, para proteger la salud de sus ciudadanos y mejorar la calidad de su medio ambiente.



5.- Valores límite establecidos con arreglo al artículo 5.4 de la Directiva 2002/49/CE

La legislación de aplicación en materia de contaminación acústica establece los valores límite y los objetivos de calidad acústica aplicables a cada una de las áreas acústicas afectadas.

Los valores límites establecidos como objetivos de calidad acústica, se corresponden con los niveles fijados en la Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes, del ANEXO II. Objetivos de Calidad Acústica, 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. Los límites establecidos en dicha tabla son aplicables a zonas urbanizadas existentes. Para las zonas urbanizables hay que restarle 5 dB(A) a cada índice de ruido. En las zonas tranquilas de las aglomeraciones y en campo abierto también se debe restar 5 dB(A) a cada índice de ruido, con el objeto de preservar la mejor calidad acústica que sea compatible con el desarrollo sostenible.

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

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

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

Nota: Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas están referenciados a una altura de 4m

Siguiendo la definición del Real Decreto 1367/2007, un área urbanizada existente es “la superficie del territorio” que sea área urbanizada antes de la entrada en vigor de este real decreto”; y un área urbanizada es “la superficie de territorio que reúna los requisitos establecidos en la legislación urbanística aplicable para ser clasificada como suelo urbano o urbanizado y siempre que se encuentre integrada, de manera legal y efectiva, en la red de dotaciones y servicios propios de los núcleos de población entendiéndose que así ocurre cuando las parcelas, estando o no edificadas, cuenten con las dotaciones y los servicios requeridos por la legislación urbanística o puedan llegar a contar con ellos sin otras obras que las de conexión a las instalaciones en funcionamiento”.



Por último, un nuevo desarrollo urbanístico es “la superficie del territorio en situación de suelo rural para la que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística prevén o permiten su paso a la situación de suelo urbanizado, mediante las correspondientes actuaciones de urbanización, así como la del suelo ya urbanizado que esté sometido a actuaciones de reforma o renovación de la urbanización”.

6.- Diagnósis del Mapa Estratégico de ruido

6.1.- Metodología de cálculo

Uno de los objetivos de la Directiva es el uso de métodos comunes de evaluación en todos los estados miembros. Por ello en la elaboración de los mapas de ruido se emplea un software predictivo que contempla los métodos recomendados por la Directiva Europea para la determinación de ruido originado por el tráfico de carreteras, el ferrocarril y las fuentes de ruido industrial.

Para el desarrollo del Mapa Estratégico de Ruido se siguieron las indicaciones estipuladas en la **RECOMENDACIÓN DE LA COMISIÓN de 6 de agosto de 2003** relativa a las Orientaciones sobre los métodos de cálculo provisionales revisados para el ruido industrial, procedente de aeronaves, del tráfico rodado y ferroviario, y los datos de emisiones correspondientes publicados de conformidad con lo indicado en el punto 2.2 del anexo II de la **DIRECTIVA 2002/49/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 25 de junio de 2002 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental**.

En esta recomendación se indican los métodos de cálculo, que se deberían seguir, para los estudios predictivos de niveles de ruido en función de las diferentes fuentes de ruido a estudiar. Se ha trabajado bajo los siguientes métodos:

- RUIDO DEL TRÁFICO RODADO: el método nacional de cálculo francés «NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTULCPC- CSTB)», contemplado en el «Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal officiel du 10 mai 1995, article 6» y en la norma francesa «XPS 31-133».

-FUENTES INDUSTRIALES: ISO 9613-2: «Acoustics — Attenuation of sound propagation outdoors, Part 2: General method of calculation». ISO 9613 según nomenclatura de la Directiva Europea.

-RUIDO FERROVIARIO: el método nacional de cálculo de los Países Bajos, publicado en Reken -en Meetvoorschrift Railverkeerslawaa'96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 de Noviembre de 1996. RMR según nomenclatura de la Directiva Europea.

En el siguiente gráfico se puede observar la metodología de cálculo:



Imagen 3.

Metodología de cálculo



Mediante la Zonificación Acústica y con los Mapas de Niveles Sonoros calculados con el modelo predictivo según la Directiva 2002/49/CE y calibrado con las medidas 'in situ', se pueden relacionar niveles sonoros con superación de objetivos de calidad y población afectada.

6.2.- Software de modelización utilizado

Para el cálculo predictivo se ha utilizado el Software Cadna A (Computer Aided Noise Abatement) diseñado para el cálculo, evaluación y predicción de la contaminación acústica generada por fuentes de ruido. Cadna A está programado en C/C++ bajo entorno Windows.

Este paquete ha sido creado por la empresa Alemana DataKustik que trabaja en el desarrollo de software, documentación técnica y herramientas de cálculo predictivo de ruido ambiental. DataKustik proviene de la firma ACCON GmbH, programadores de software específico de evaluación y control ruido y la vibración, que ha desarrollado aplicaciones informáticas para la acústica desde los años 80.

Así mismo el software se ha configurado atendiendo a las definiciones de periodos horarios establecidas por la legislación y de acuerdo con las recomendaciones de configuración que figuran en el libro de Buenas Prácticas para la elaboración de mapas estratégicos de ruido y los datos asociados del grupo de trabajo de la Comisión Europea (WG-AEN).

6.3.- Mapas de ruido representados

La evaluación de la exposición a la contaminación acústica de la Aglomeración de Castellón de la Plana se realiza a partir de la información contenida en la zonificación acústica del territorio, que permite conocer cuáles son los valores límite de niveles sonoros de ruido ambiental a aplicar a cada una de las áreas acústicas en que está dividido el municipio, y de la información contenida en las colecciones de mapas de ruido.

Un Mapa Estratégico de Ruido de una aglomeración no se trata de una representación única de los niveles sonoros del municipio, sino de un conjunto de mapas independientes de los focos de ruido considerados y de cada uno de los diferentes índices de ruido para la delimitación de la aglomeración.

Para una mejor comprensión de los mapas de ruido, en cada colección de mapas para cada foco de ruido se exhibe un plano guía de distribución de cuadrículas, donde se representan las cuadrículas con algún tipo de información sobre niveles sonoros.

En los mapas de niveles sonoros se representan las líneas isófonas (líneas que delimitan áreas con el mismo nivel sonoro), en los períodos de día (7-19h), tarde (19-23h), noche (23-7h) y 24 horas (Lden) y para cada uno de los focos de ruido establecidos (tráfico viario, tráfico de ferrocarril, industrial y total).

La representación gráfica de los mapas correspondientes al período día, tarde y 24 horas se realiza a partir de los siguientes rangos, y según la siguiente gama de colores:



Imagen 4. Leyenda niveles sonoros Ld, Le, Lden

En cambio para el período noche varían dichos rangos y gama de colores, ampliándose en niveles inferiores y reduciéndose por los superiores



Imagen 5. Leyenda nivel sonoro Ln

Los colores empleados son los establecidos en el documento “Instrucciones para la entrega de los datos asociados a los Mapas Estratégicos de Ruido de la segunda Fase” emitido por el Ministerio de Medioambiente.

A continuación se detallan los Mapas de Ruido calculados para cada una de las fuentes de ruido evaluadas, como son el Tráfico Viario, Afección por Ferrocarril, Ruido Afección Industrial y la suma de todas las fuentes simultáneamente que es el Ruido Total.

Plano	Descripción	Hojas
Ag_VAL_33	Plano Guía Interactivo	1
Ag_VAL_33_C_Ld	Mapa de Ruido Afección Tráfico Viario Indicador Ld(7-19h)	00-38
Ag_VAL_33_C_Le	Mapa de Ruido Afección Tráfico Viario Indicador Le(19-23h)	00-38
Ag_VAL_33_C_Ln	Mapa de Ruido Afección Tráfico Viario Indicador Ln(23-7h)	00-38
Ag_VAL_33_C_Lden	Mapa de Ruido Afección Tráfico Viario Indicador Lden(24h)	00-38

Tabla 5. Listado planos Mapa Ruido Afección Tráfico Viario

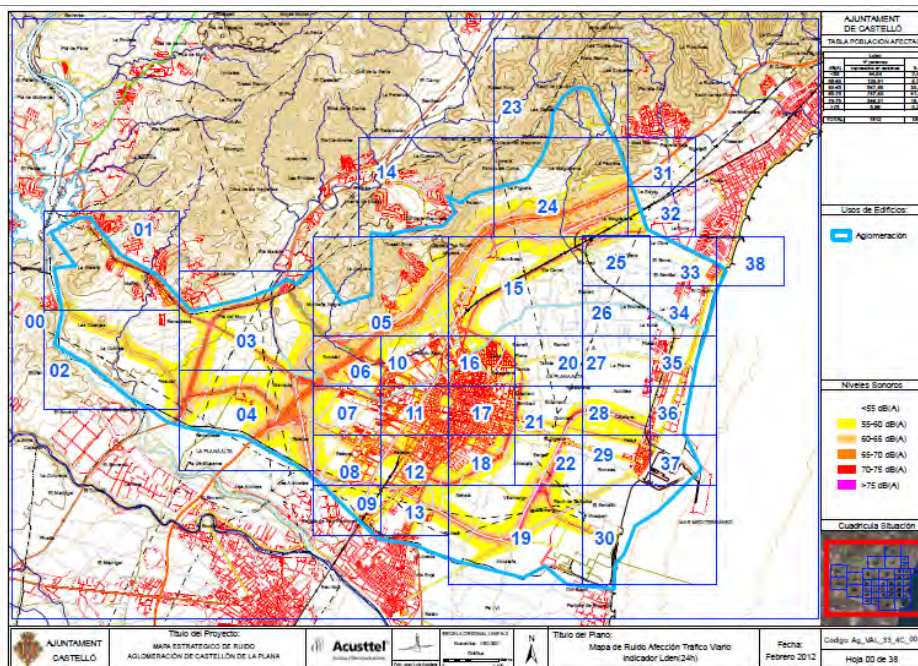


Imagen 6. Ejemplo Mapa Ruido Afección Tráfico Viano. Escala 1/60.000

Plano	Descripción	Hojas
Ag_VAL_33_F_Ld	Mapa de Ruido Afección Ferrocarril Indicador Ld(7-19h)	00-38
Ag_VAL_33_F_Le	Mapa de Ruido Afección Ferrocarril Indicador Le(19-23h)	00-38
Ag_VAL_33_F_Ln	Mapa de Ruido Afección Ferrocarril Indicador Ln(23-7h)	00-38
Ag_VAL_33_F_Lden	Mapa de Ruido Afección Ferrocarril Indicador Lden(24h)	00-38

Tabla 6. Listado planos Mapa Ruido Afección Ferrocarril

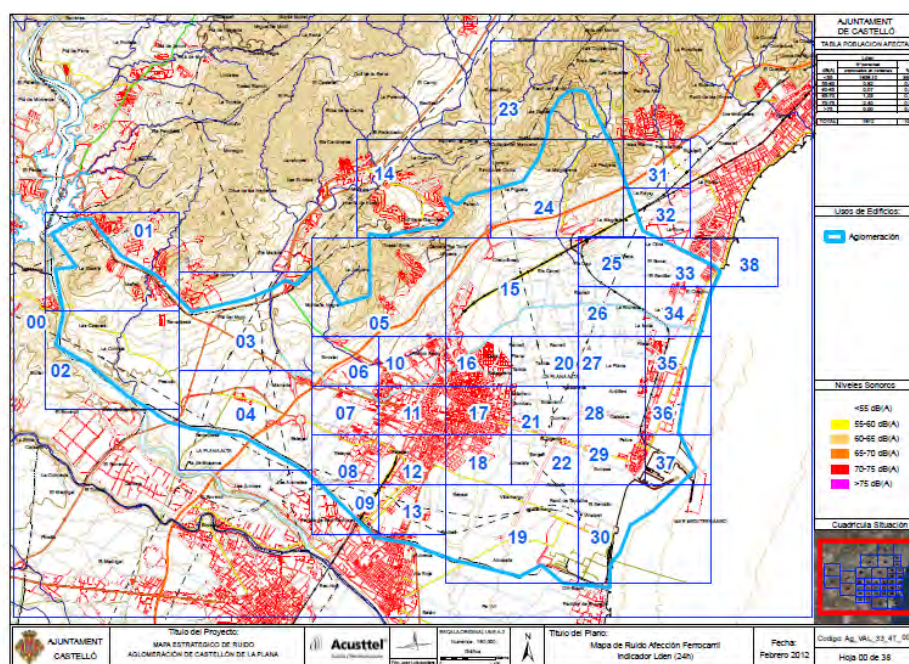


Imagen 7. Ejemplo Mapa Ruido Afección Ferrocarril. Escala 1/60.000

Plano	Descripción	Hojas
Ag_VAL_33_I_Ld	Mapa de Ruido Afección Industria Indicador Ld(7-19h)	00-38
Ag_VAL_33_I_Le	Mapa de Ruido Afección Industria Indicador Le(19-23h)	00-38
Ag_VAL_33_I_Ln	Mapa de Ruido Afección Industria Indicador Ln(23-7h)	00-38
Ag_VAL_33_I_Lden	Mapa de Ruido Afección Industria Indicador Lden(24h)	00-38

Tabla 7. Listado planos Mapa Ruido Afección Industria



Imagen 8. Ejemplo Mapa Ruido Afección Industria .Escala 1/5.000

Plano	Descripción	Hojas
Ag_VAL_33_T_Ld	Mapa de Ruido Afección Todos los Focos de Ruido Indicador Ld(7-19h)	00-38
Ag_VAL_33_T_Le	Mapa de Ruido Afección Todos los Focos de Ruido Indicador Le(19-23h)	00-38
Ag_VAL_33_T_Ln	Mapa de Ruido Afección Todos los Focos de Ruido Indicador Ln(23-7h)	00-38
Ag_VAL_33_T_Lden	Mapa de Ruido Afección Todos los Focos de Ruido Indicador Lden(24h)	00-38

Tabla 8. Listado planos Mapa Ruido Afección Todos los Focos de Ruido

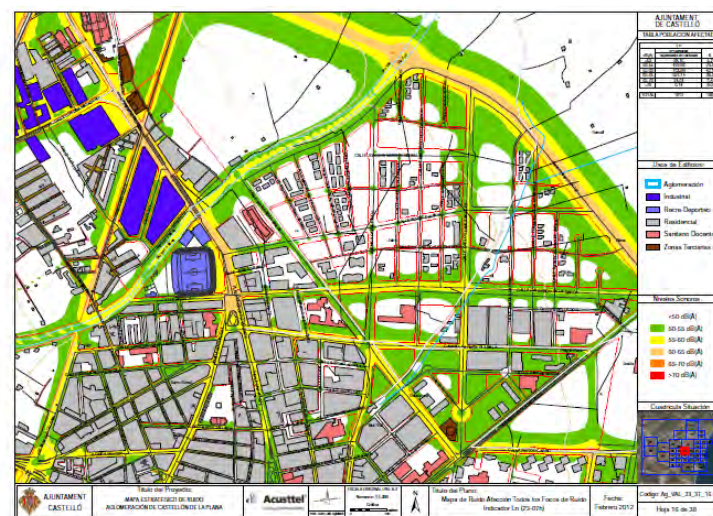


Imagen 9. Ejemplo Mapa Ruido Afección Todos los Focos de Ruido. Escala 1/5.000



7.- Evaluación del número estimado de personas expuestas al ruido, determinación de los problemas y las situaciones que deben mejorar.

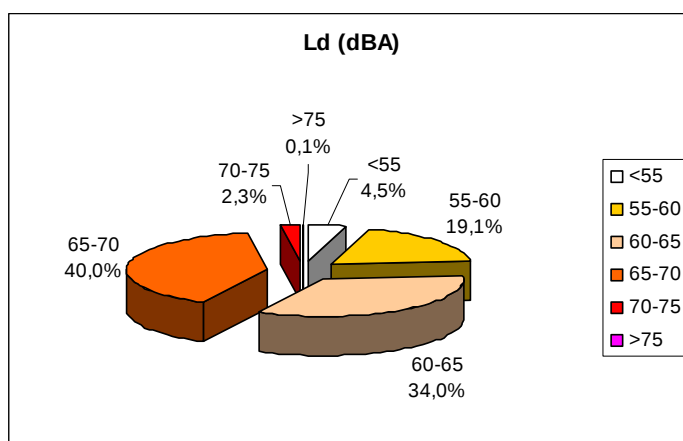
7.1.- Resumen de la población expuesta al ruido

Los cálculos de exposición al ruido, tanto en número de habitantes como en porcentaje, se han realizado considerando 181.243 habitantes como la población total de la aglomeración. En los apartados siguientes se muestran en forma de tablas y gráficos los niveles globales de la población afectada para las distintas fuentes de ruido evaluadas según los indicadores recogidos en la Directiva europea 2002/49/CE y la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido evaluando los parámetros $L_{d\text{ía}}$, L_{tarde} , L_{noche} y L_{den} .

7.1.1.- Resultados del Tráfico Viario

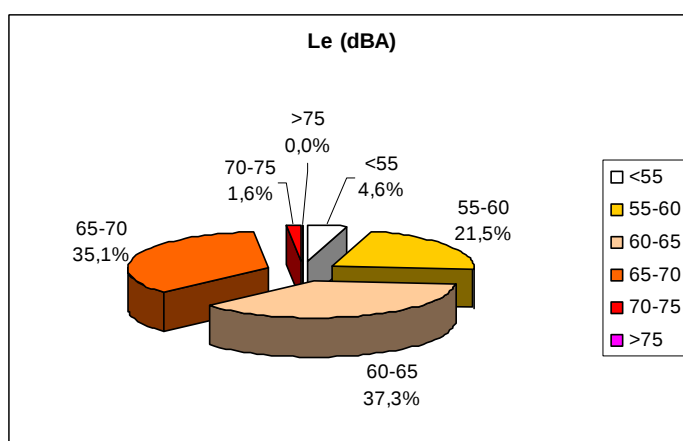
Ld		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<55	81,65	4,5
55-60	346,27	19,1
60-65	616,65	34,0
65-70	725,17	40,0
70-75	41,29	2,3
>75	1,40	0,1

TOTAL	1812	100
-------	------	-----



Le		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<55	82,53	4,6
55-60	389,17	21,5
60-65	675,63	37,3
65-70	636,37	35,1
70-75	28,51	1,6
>75	0,22	0,0

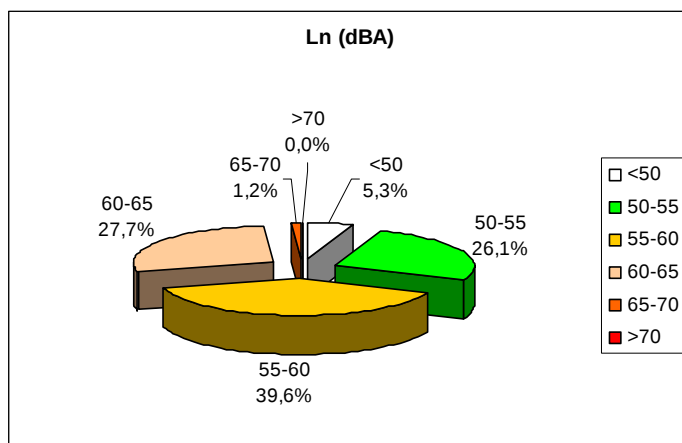
TOTAL	1812	100
-------	------	-----





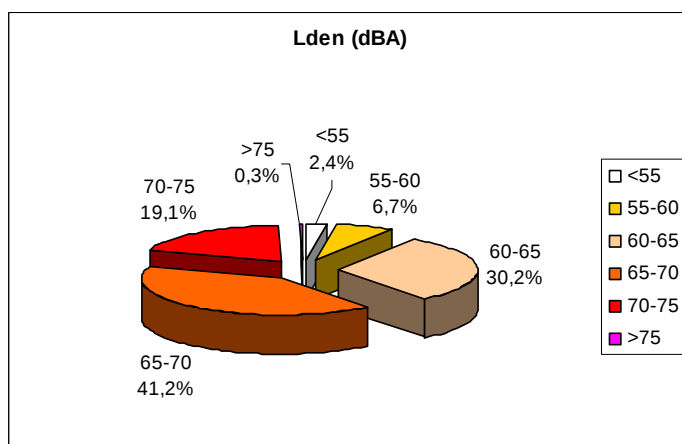
Ln		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<50	96,68	5,3
50-55	473,30	26,1
55-60	718,59	39,6
60-65	502,81	27,7
65-70	20,91	1,2
>70	0,14	0,0

TOTAL	1812	100
--------------	-------------	------------



Lden		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<55	44,04	2,4
55-60	120,91	6,7
60-65	547,80	30,2
65-70	747,40	41,2
70-75	346,31	19,1
>75	5,96	0,3

TOTAL	1812	100
--------------	-------------	------------

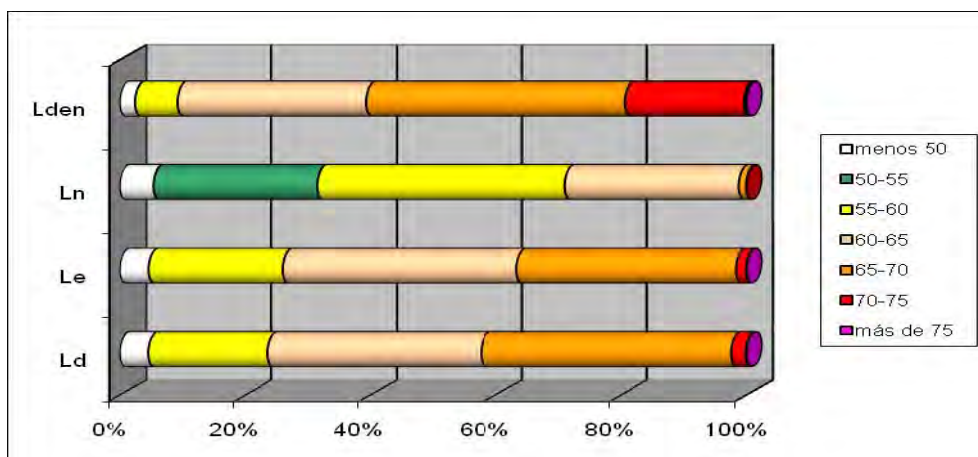


Se muestra una comparativa de todos los indicadores:

Número estimado de personas, expresado en centenas, que están expuestas a cada uno de los rangos presentados, a una altura de 4m sobre el nivel del suelo en la fachada							
Niveles sonoros dB(A)	menos 50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	más de 75
Ld	81,65		346,3	616,65	725,17	41,29	1,4
Le	82,53		389,2	675,63	636,37	28,51	0,22
Ln	96,68	473,3	718,6	502,81	20,91		0,14
Lden	44,04		120,9	547,8	747,4	346,4	5,96

Para los índices Ld, Le y Lden se indica la estimación de la población expuesta a niveles inferiores a 55 dB(A)

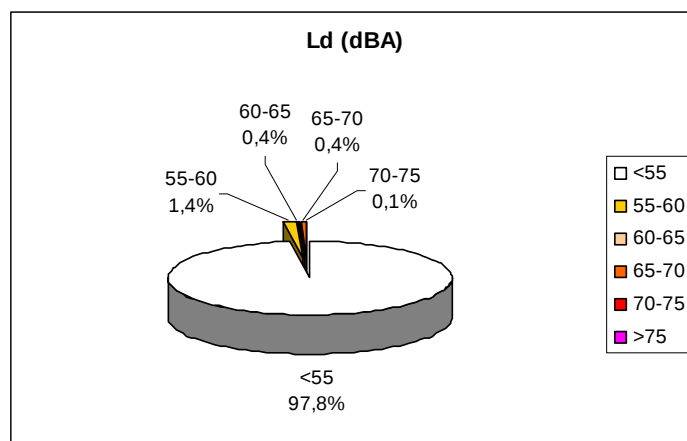
Para el índice Ln se indica la estimación de la población expuesta a niveles superiores a 70 dB



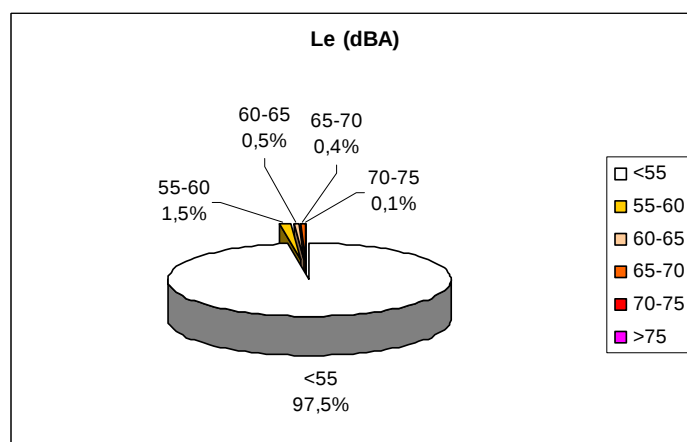


7.1.2.- Contribución de los Grandes Ejes Viarios

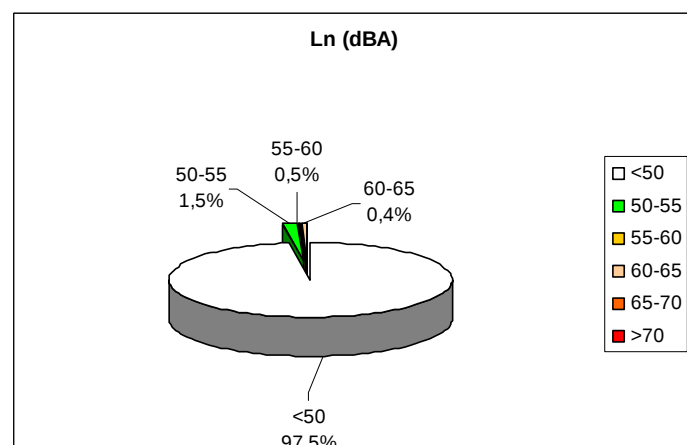
Ld		
dB(A)	Nº personas	%
	expresados en centenas	
<55	1771,90	97,8
55-60	24,56	1,4
60-65	7,37	0,4
65-70	7,53	0,4
70-75	1,04	0,1
>75	0,03	0,0
TOTAL	1812	100



Le		
dB(A)	Nº personas	%
	expresados en centenas	
<55	1767,19	97,5
55-60	26,95	1,5
60-65	9,70	0,5
65-70	7,57	0,4
70-75	0,98	0,1
>75	0,03	0,0
TOTAL	1812	100

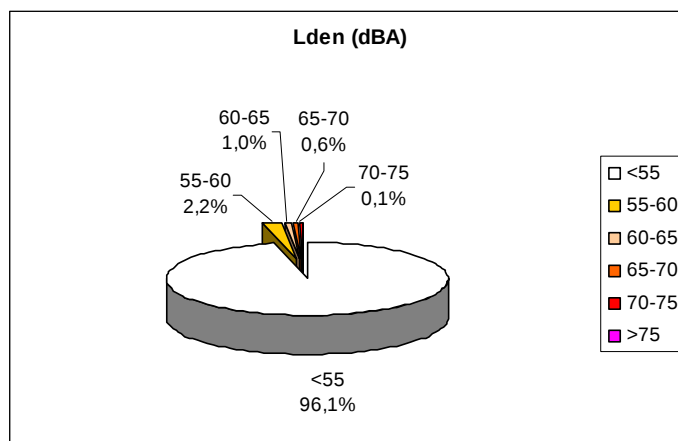


Ln		
dB(A)	Nº personas	%
	expresados en centenas	
<50	1767,91	97,5
50-55	26,95	1,5
55-60	9,30	0,5
60-65	7,42	0,4
65-70	0,85	0,0
>70	0,00	0,0
TOTAL	1812	100



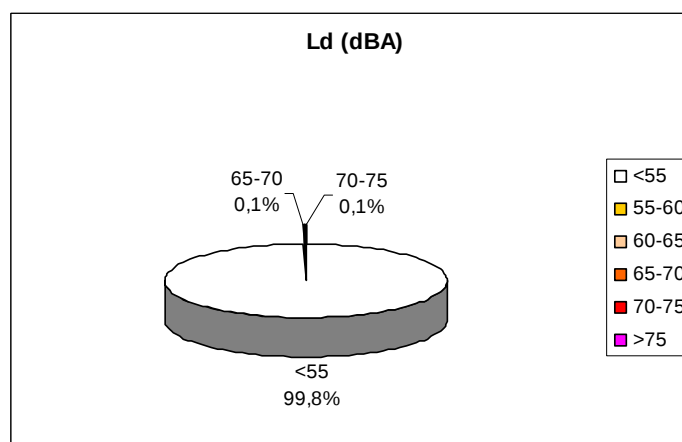


Lden		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<55	1741,84	96,1
55-60	39,63	2,2
60-65	17,88	1,0
65-70	10,46	0,6
70-75	2,01	0,1
>75	0,61	0,0
TOTAL	1812	100

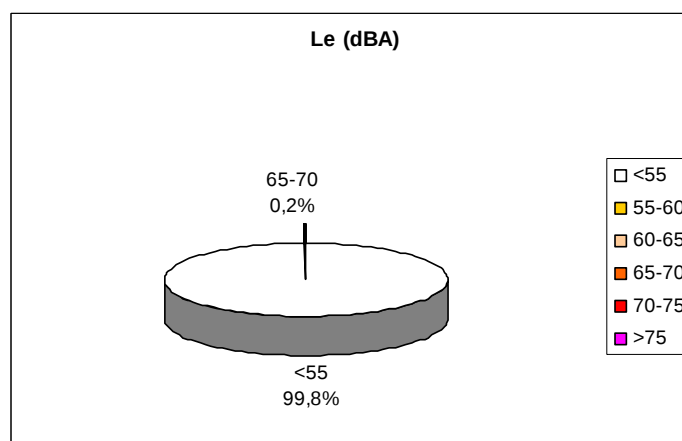


7.1.3.- Resultados del Tráfico Ferroviario.

Ld		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<55	1808,10	99,8
55-60	0,82	0,0
60-65	0,07	0,0
65-70	1,61	0,1
70-75	1,82	0,1
>75	0,00	0,0
TOTAL	1812	100



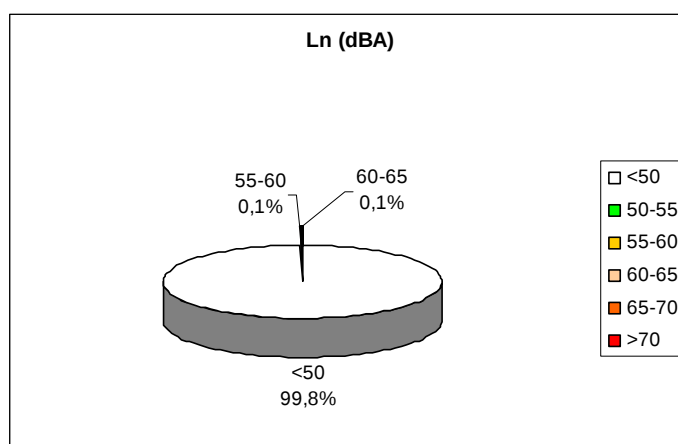
Le		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<55	1808,61	99,8
55-60	0,31	0,0
60-65	0,07	0,0
65-70	3,43	0,2
70-75	0,00	0,0
>75	0,00	0,0
TOTAL	1812	100





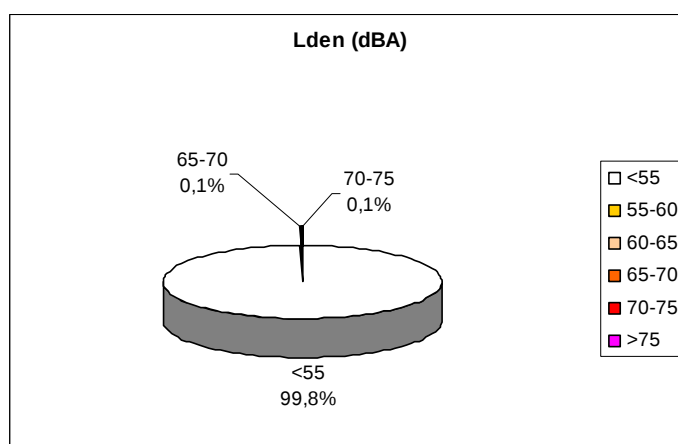
Ln		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<50	1808,92	99,8
50-55	0,07	0,0
55-60	1,28	0,1
60-65	2,15	0,1
65-70	0,00	0,0
>70	0,00	0,0

TOTAL	1812	100
--------------	-------------	------------



Lden		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<55	1808,10	99,8
55-60	0,82	0,0
60-65	0,07	0,0
65-70	1,03	0,1
70-75	2,40	0,1
>75	0,00	0,0

TOTAL	1812	100
--------------	-------------	------------

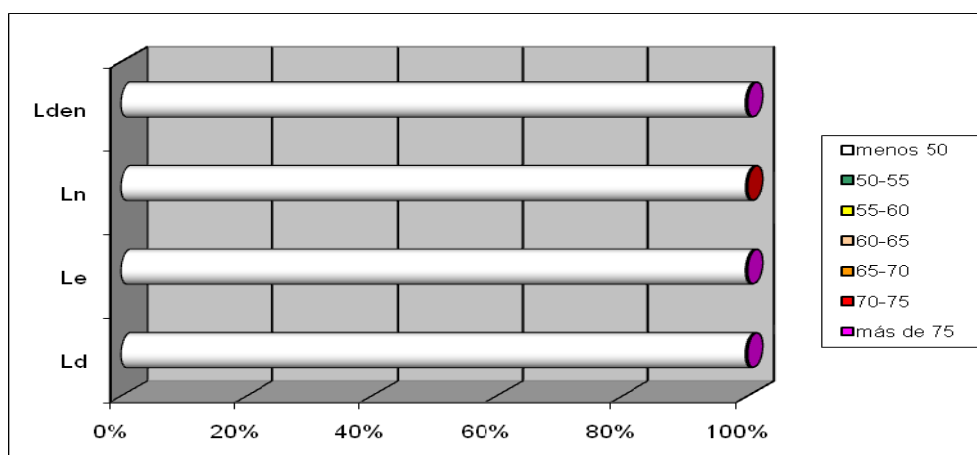


Se muestra una comparativa de todos los indicadores:

Número estimado de personas, expresado en centenas, que están expuestas a cada uno de los rangos presentados, a una altura de 4m sobre el nivel del suelo en la fachada							
Niveles sonoros dB(A)	menos 50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	más de 75
Ld	1808,1	0,82	0,07	1,61	1,82	0	0
Le	1808,61	0,31	0,07	3,43	0	0	0
Ln	1808,92	0,07	1,28	2,15	0	0	0
Lden	1808,1	0,82	0,07	1,03	2,4	0	0

Para los índices Ld, Le y Lden se indica la estimación de la población expuesta a niveles inferiores a 55 dB(A)

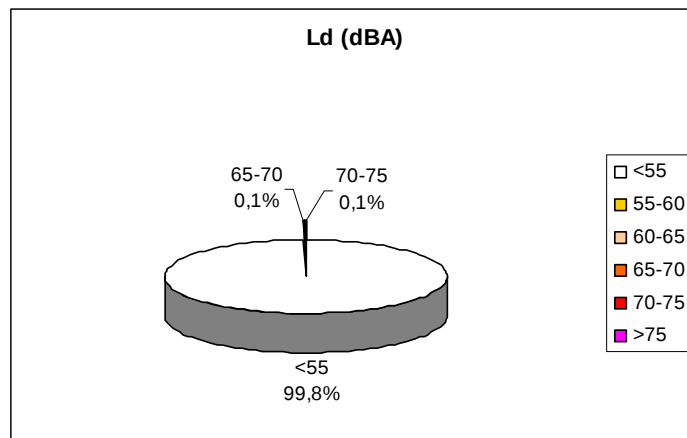
Para el índice Ln se indica la estimación de la población expuesta a niveles superiores a 70 dB



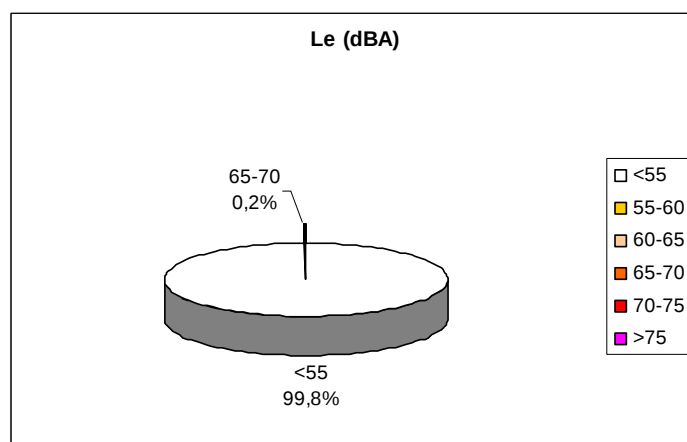


7.1.4.- Contribución de los Grandes Ejes Ferroviarios

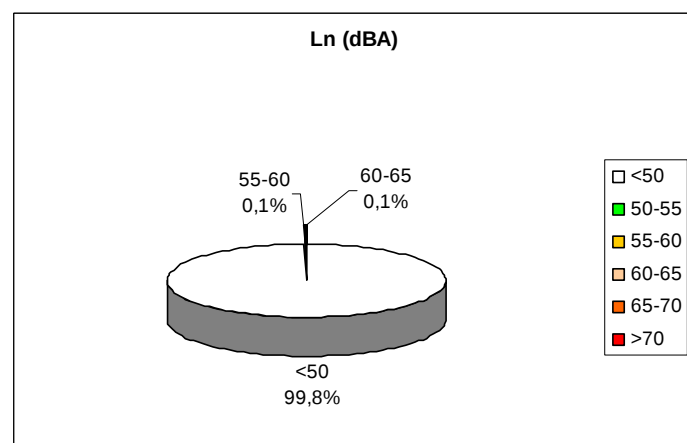
Ld		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<55	1808,26	99,8
55-60	0,73	0,0
60-65	0,04	0,0
65-70	1,60	0,1
70-75	1,79	0,1
>75	0,00	0,0
TOTAL	1812	100



Le		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<55	1808,75	99,8
55-60	0,25	0,0
60-65	0,04	0,0
65-70	3,39	0,2
70-75	0,00	0,0
>75	0,00	0,0
TOTAL	1812	100

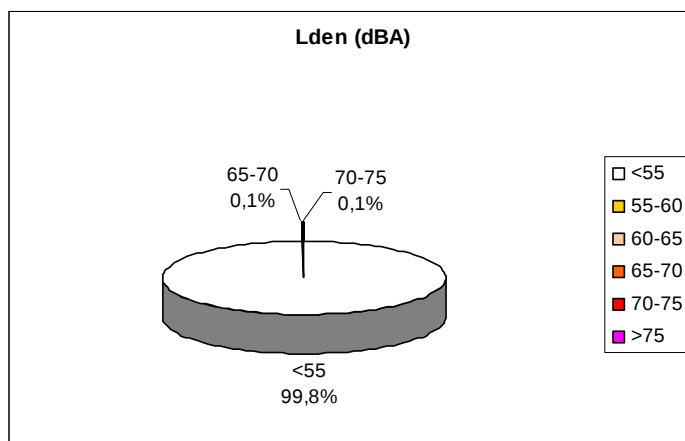


Ln		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<50	1808,99	99,8
50-55	0,04	0,0
55-60	1,27	0,1
60-65	2,12	0,1
65-70	0,00	0,0
>70	0,00	0,0
TOTAL	1812	100



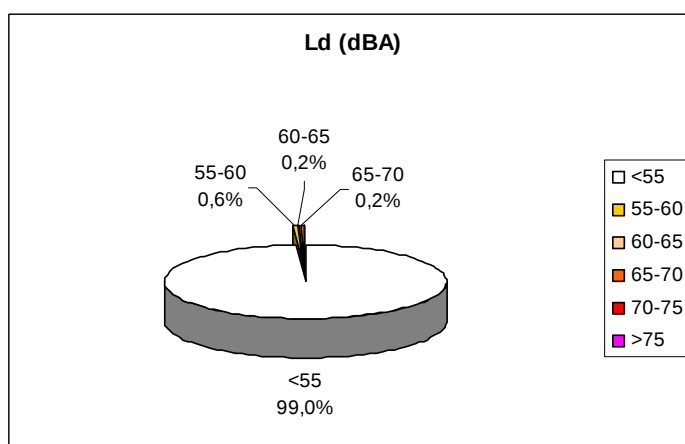


Lden		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<55	1808,26	99,8
55-60	0,73	0,0
60-65	0,04	0,0
65-70	1,03	0,1
70-75	2,36	0,1
>75	0,00	0,0
TOTAL	1812	100

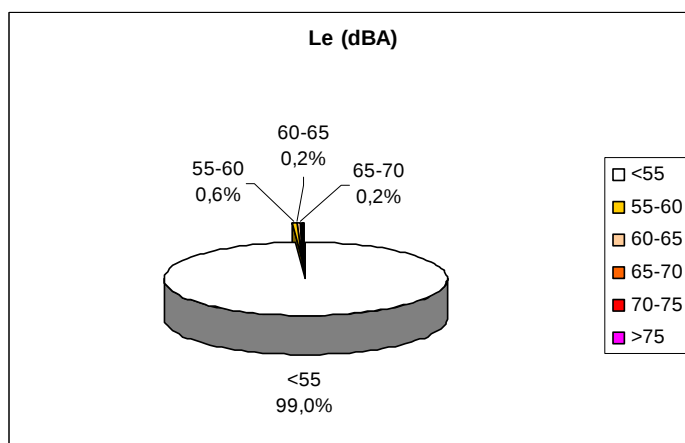


7.1.5.- Resultados del Ruido Industrial.

Ld		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<55	1793,70	99,0
55-60	11,14	0,6
60-65	3,47	0,2
65-70	3,29	0,2
70-75	0,52	0,0
>75	0,30	0,0
TOTAL	1812	100



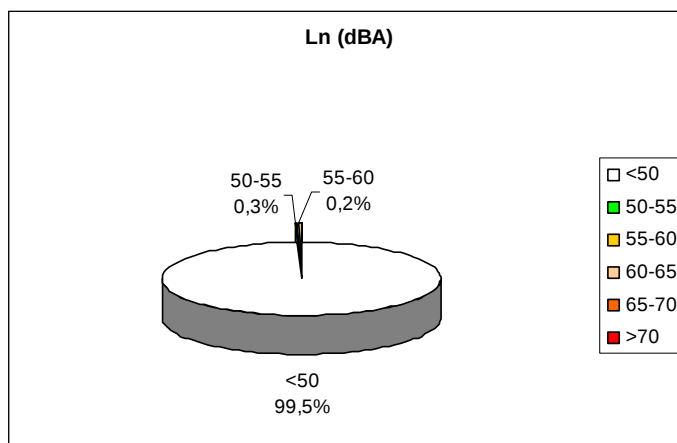
Le		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<55	1793,70	99,0
55-60	11,14	0,6
60-65	3,47	0,2
65-70	3,29	0,2
70-75	0,52	0,0
>75	0,30	0,0
TOTAL	1812	100





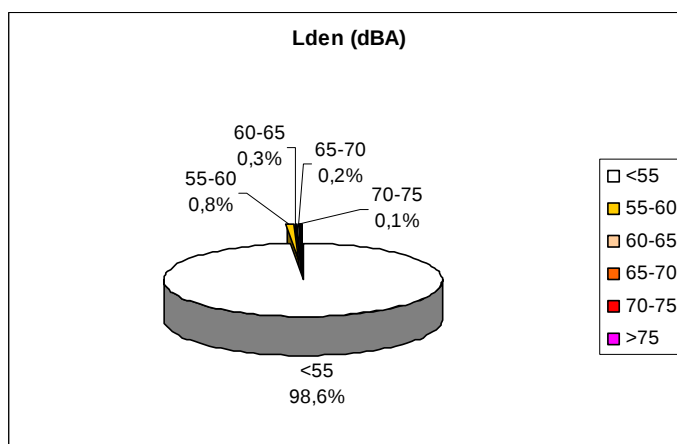
Ln		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<50	1802,55	99,5
50-55	5,35	0,3
55-60	3,71	0,2
60-65	0,52	0,0
65-70	0,30	0,0
>70	0,00	0,0

TOTAL	1812	100
--------------	-------------	------------



Lden		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<55	1787,62	98,6
55-60	13,77	0,8
60-65	5,45	0,3
65-70	2,95	0,2
70-75	2,34	0,1
>75	0,30	0,0

TOTAL	1812	100
--------------	-------------	------------

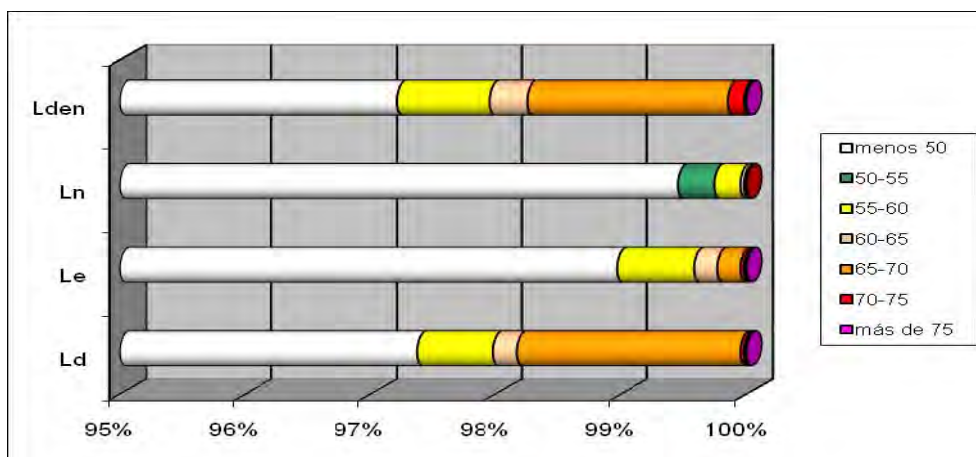


Se muestra una comparativa de todos los indicadores:

Número estimado de personas, expresado en centenas, que están expuestas a cada uno de los rangos presentados, a una altura de 4m sobre el nivel del suelo en la fachada							
Niveles sonoros dB(A)	menos 50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	más de 75
Ld	1793,7	11,14	3,47	32,9	0,52	0,3	
Le	1793,7	11,14	3,47	3,29	0,52	0,3	
Ln	1802,55	5,35	3,71	0,52	0,3		0
Lden	1787,62	13,77	5,45	29,5	2,34	0,3	

Para los índices Ld, Le y Lden se indica la estimación de la población expuesta a niveles inferiores a 55 dB(A)

Para el índice Ln se indica la estimación de la población expuesta a niveles superiores a 70 dB

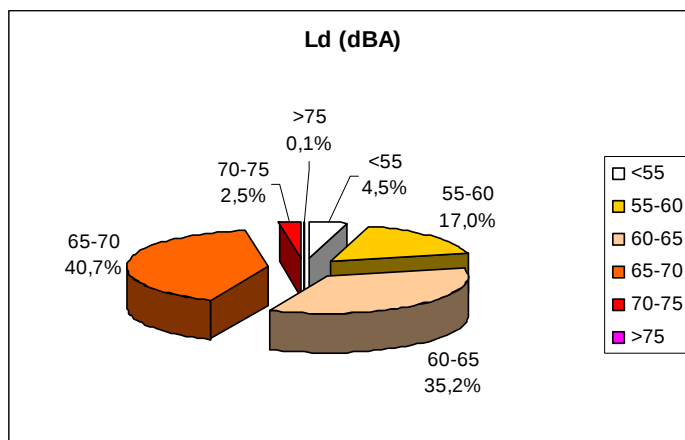




7.1.6.- Resultados del Ruido Total

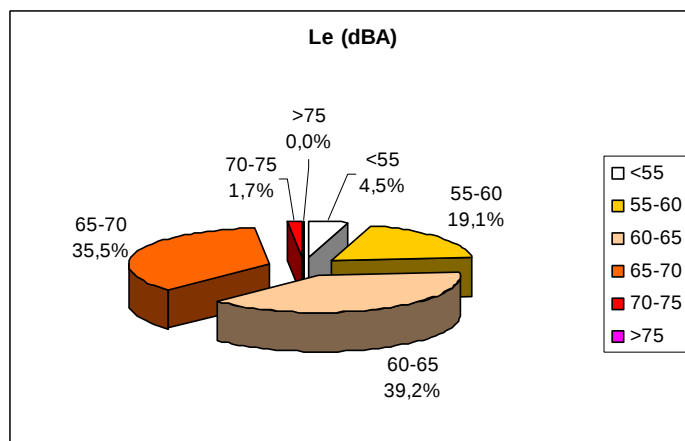
Ld		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<55	81,09	4,5
55-60	307,59	17,0
60-65	638,57	35,2
65-70	737,70	40,7
70-75	45,78	2,5
>75	1,70	0,1

TOTAL	1812	100
-------	------	-----



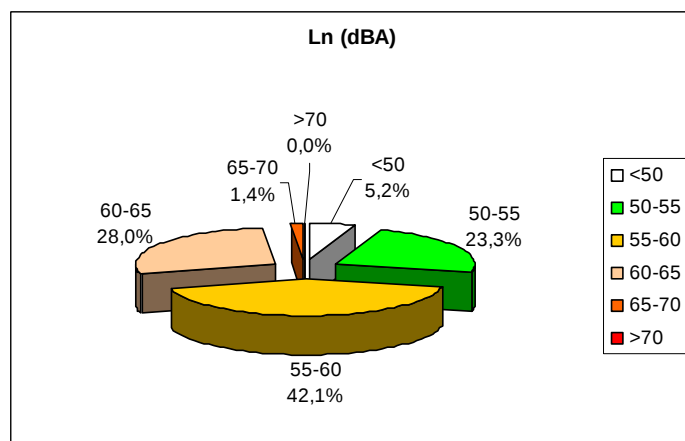
Le		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<55	80,98	4,5
55-60	346,79	19,1
60-65	710,37	39,2
65-70	642,93	35,5
70-75	30,85	1,7
>75	0,52	0,0

TOTAL	1812	100
-------	------	-----



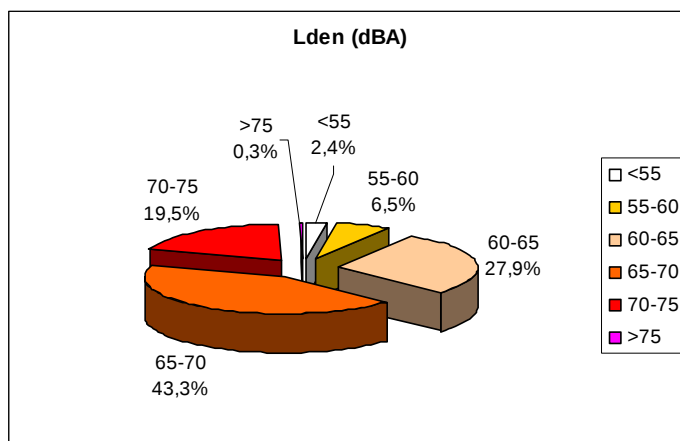
Ln		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<50	93,76	5,2
50-55	422,86	23,3
55-60	763,89	42,1
60-65	507,14	28,0
65-70	24,64	1,4
>70	0,14	0,0

TOTAL	1812	100
-------	------	-----





Lden		
dB(A)	Nº personas	
	expresados en centenas	%
<55	43,90	2,4
55-60	118,53	6,5
60-65	506,22	27,9
65-70	784,15	43,3
70-75	353,36	19,5
>75	6,26	0,3
TOTAL	1812	100

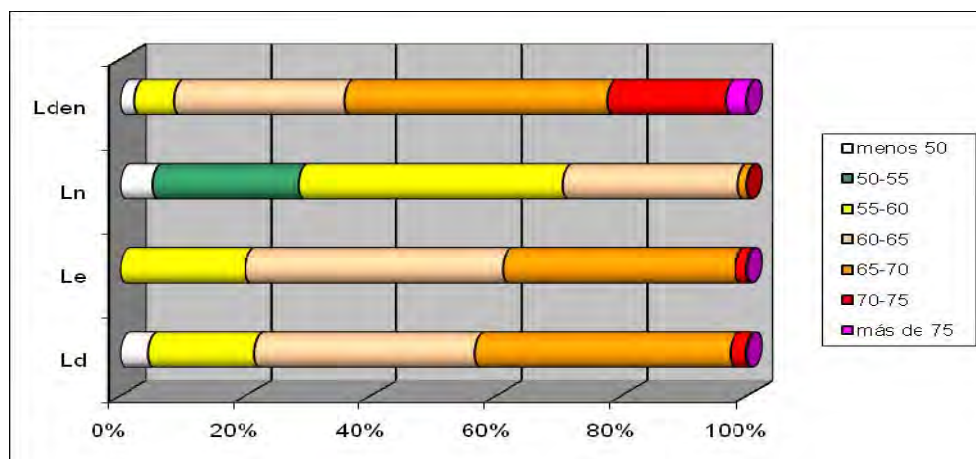


Se muestra una comparativa de todos los indicadores:

Número estimado de personas, expresado en centenas, que están expuestas a cada uno de los rangos presentados, a una altura de 4m sobre el nivel del suelo en la fachada							
Niveles sonoros dB(A)	menos 50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	más de 75
Ld	81,09		307,6	638,57	737,7	45,78	1,7
Le	80,98		346,8	710,37	642,93	30,85	0,52
Ln	93,76	422,86	763,9	507,14	24,64		0,14
Lden	43,9		118,5	506,22	784,15	353,36	62,6

Para los índices Ld, Le y Lden se indica la estimación de la población expuesta a niveles inferiores a 55 dB(A)

Para el índice Ln se indica la estimación de la población expuesta a niveles superiores a 70 dB





8.- Zonificación Acústica

Dentro de los trabajos de confección del Mapa Estratégico de Ruido de la Aglomeración de Castellón de la Plana, se llevaron a cabo los trabajos de delimitación de la Zonificación Acústica.

Con objeto que la Zonificación Acústica fuera una verdadera herramienta de gestión, para la delimitación de la aglomeración en distintas áreas acústica se ha opto, además de considerar evidentemente las prescripciones del Real Decreto 1367/2007 emplear un método de división territorial que tenga en cuenta los conceptos referidos en el marco normativo respecto a las áreas acústicas:

- Áreas tranquilas.
- Áreas de protección acústica especial.
- Áreas de conflicto o incompatibilidad de usos.

La metodología empleada para la zonificación acústica de la aglomeración de Castellón de la Plana ha tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

- En el futuro plan de acción municipal contra el ruido, la gestión del ruido de las áreas residenciales ha de resultar sencilla, por lo que se ha de evitar que la extensión del área acústica residencial (Tipo a) se asemeje prácticamente a la zona urbana, ya que el problema de contaminación acústica puede llegar a ser un problema global de difícil solución global.
- Es necesario evitar la delimitación como áreas acústicas de zonas sin demasiada relevancia dentro del marco del predominio de uso, con el fin de impedir una fragmentación excesiva del territorio con un alto número de transiciones.

Por tanto, el método propuesto pretende:

- **Organizar las áreas acústicas para permitir una mejor gestión del plan de acción municipal**, pudiendo identificarse de forma clara las zonas tranquilas y las zonas de superación de objetivos de calidad, permitiendo la alusión en futuros informes, ya sean tanto de gestión del ruido urbano como de planificación urbanística. Para ello cada área acústica se enumerará de la siguiente forma:
 - x-y: donde “x” es la tipología de área acústica e “y” es un ordinal asociado a esta tipología de área.
- **Delimitar de forma que el área acústica se pueda identificar sobre el terreno con facilidad**. Los límites que delimiten las áreas acústicas deben ser fácilmente identificables sobre el terreno, tanto si constituyen objetos contruidos artificialmente, calles, carreteras, vías ferroviarias, etc., como si se trata de líneas naturales tales como cauces de ríos, o límites de los términos municipales.



- **Clasificar las áreas acústicas con arreglo al uso predominante.** A la hora de delimitar, se ha prestado especial atención al concepto de uso del suelo designado por el Plan General de Ordenación Urbanística vigente.

8.1.- Tipo a. Sectores del territorio de uso residencial

En la aglomeración de Castellón de la Plana se han definido 37 áreas acústicas del tipo a., donde en las siguientes tablas se muestran imágenes con la delimitación de cada zona con perímetro y área total:

Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
a1	Zona Galera Alta	3328	410440	
a2	Zona Ángeles-Dehesa	7106	1290046	
a3	Zona Benadresa	3240	217420	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
a4	Grupo Venta Rosita	883	29109	
a5	Grupo Venta Nova	1120	41478	
a6	Zona Carretera de l'Alcora	5041	300171	
a7	Zona Avd. Enrique Gimeno-Villarreal	3553	451210	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
a8	Zona San Lorenzo-Quadra de Saboner	6577	690298	
a9	Zona Avenida L'Alcora-Morella	4504	329583	
a10	Zona Universidad	2577	307104	
a11	Zona Camino dels Mestrets	9926	1489523	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
a12	Zona Penyeta-Roja	4095	578308	
a13	Zona Raco de la Torreta	3119	317465	
a14	Zona Les Eretes	2156	195404	
a15	Zona Urb. Fuente la Reina	1070	67879	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
a16	Zona Playa del Serradal	12214	2917540	
a17	Zona Grao-Playa Gurugu	35553	7083623	
a18	Zona Ferias y Mercados	2840	204178	
a19	Zona Pau Sensal	3183	534079	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
a20	Zona Rafalafena	6994	384934	
a21	Zona Fadrell	5054	514368	
a22	Zona Avda Valencia-Casalduch	2153	448052	
a24	Zona Avenida de Valencia	9461	1019427	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
a25	Zona Parque Ribalta	6068	496899	
a26	Zona Polígono Castalia	2668	219567	
a27	Zona Avenida Espronceda	3440	305923	
a28	Zona Centro Histórico	4110	197294	

49



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
a33	Zona Grupo Perpetuo Socorro	6152	300425	
a34	Zona Grupo Roquetes	967	45054	
a35	Zona Grupo San Antonio	543	17059	
a36	Zona Camino de la Donación	989	25219	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
a37	Zona Verge del Lledó	1509	52220	
a38	Zona Hospital General	895	22789	

8.2.- Tipo b. Sectores del territorio de uso industrial

En la aglomeración de Castellón de la Plana se han definido 27 áreas acústicas del tipo b., donde en las siguientes tablas se muestran imágenes con la delimitación de cada zona con perímetro y área total:

Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
b1	Zona prevista carretera Ribesalbes	4459	902448	



Zon a	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
b2	Carretera de Borriol-camino real	2788	429417	
b3	Zona carretera Alcora centro penitenciario	4096	989366	
b4	Zona prevista	616	15332	
b5	Industrial cami de la Enrramada	1249	35754	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
b6	Camino romeral/Algepsar	950	51684	
b7	Basala y La Residencial 34	3729	526034	
b8	N-340-Cami de la ratlla Grupo Herben	1181	63750	
b9	naves transportes serret (Salida norte Autopista)	439	12862	



Zon a	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
b10	Zona Port Castello Darsena Sur	8783	1525140	
b11	Serrallo	8769	3563898	
b12	Camino viejo del mar Pesfasa	415	7007	
b13	Zona port Castello Darsena norte	6550	976392	



Zon a	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
b14	Zona prevista Sur Grau	3434	519042	
b15	Zona prevista poligono Norte san lorenzo	3283	269840	
b16	San Lorenzo	1000	39157	
b17	Ciudad del transport	4127	1067449	



Zon a	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
b18	Ratlla y l'Estepar	6414	1209279	
b19	Ronda-Autopista sur y Fadrell	7443	1429637	
b20	Hermanos Bou con CS-22	820	41607	
b21	Hermanos Bou	1429	93550	



Zon a	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
b22	Hermanos Bou	816	30671	
b23	Carretera Ribesalbes junto P.Gaeta Huguet	1057	58213	
b24	C/ Rio Anna- Carretera Ribesalbes	609	21921	
b25	Poligono Industrial Estadio	910	42629	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
b26	La magdalena	3023	182380	
b28	Depuradora	1253	89255	

8.3.- Tipo c. Sectores del territorio con predominio de uso recreativo y de espectáculos

En la aglomeración de Castellón de la Plana se han definido 19 áreas acústicas del tipo c., donde en las siguientes tablas se muestran imágenes con la delimitación de cada zona con perímetro y área total:

Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
c1	Zonas deportivas Chencho-Polideportivo Sindical	1050	45596	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
c3	Campos del Bovalar	823	38782	
c4	Polideportivo Carretera Ribesalbes-Gaeta Huguet	1218	87501	
c5	Polideportivo Ciutat de Castello	586	20423	
c6	Campos de futbol federacion	921	52510	

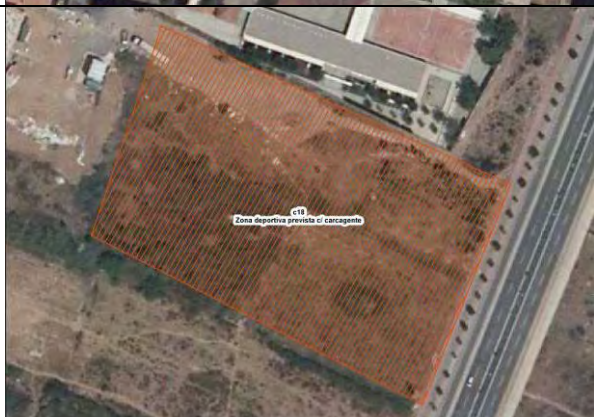


Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
c7	Club de Tenis Castellon	960	44159	
c8	Zona deportiva pabellón Pablo Herrera	685	22955	
c9	Polideportivo E. Fabregat	291	3714	
c10	C.F. San Pedro	609	22553	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
c11	Aero Club Castellón, Club de cazadores	2665	427106	
c12	Polideportivo Serradal	438	10514	
c13	Hípica Castellón	1248	79490	
c14	Nou Estadi de Castalia	871	37173	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
c15	Plaza de Toros Castellón	417	10554	
c16	Piscina provincial, patronat esport castello	782	32750	
c17	Campo de futbol c/ moncofar	407	8646	
c18	Zona deportiva prevista c/ carcagente	495	14288	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
c19	Zona prevista	398	8998	
c20	Zona prevista	862	47551	

8.4.- Tipo d. Actividades terciarias no incluidas en el epígrafe c)

En la aglomeración de Castellón de la Plana se han definido 50 áreas acústicas del tipo d., donde en las siguientes tablas se muestran imágenes con la delimitación de cada zona con perímetro y área total:

Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
d1	Carretera borriol-av palmera (cementerio)	1400	64385	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
d2	Estación autobuses y renfe	1158	57287	
d3	zona prevista (cuadra de notora)	484	14647	
d4	Polígono San Lorenzo	2032	146993	
d5	zona comercial la Salera	1342	101131	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
d6	Zona prevista ronda sur	1667	180793	
d7	avda. valencia camino del pi gros	711	19884	
d8	Hermanos Bou	556	15968	
d9	Recintos feriales	3134	374909	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
d10	Avenida del mar	3134	374909	
d14	Zona prevista ampliación sur puerto	1080	42363	
d15	Plan Puerto	3596	344458	
d16	Zona prevista hermanos bou-grau	538	17907	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
d17	Zona prevista ampliación puerto	376	8198	
d18	Zona prevista ampliación puerto	968	23316	
d19	Autopista Sur	2323	265208	
d20	Zonas hospital general	739	26383	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
d21	zona prevista (policía)	1383	117396	
d23	Zona prevista Ctr, borriol (UJI)	1043	70579	
d24	Zona mercado municipal abastos	1308	93210	
d25	Zona prevista c/ rio sella-ronda este	975	46073	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
d27	Juzgados	878	27320	
d28	Guardia civil	414	9939	
d29	Centro de salud pública Castellón	397	8148	
d30	Hacienda	273	3377	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
d31	Centro penitenciario	1152	82011	
d32	Cementerio nuevo	3429	364493	
d33	Administrativo local	193	2064	
d34	zona prevista ad. local	255	3919	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
d35	Ayuntamiento y mercado	528	11358	
d36	Edificios administrativos	141	1178	
d37	Fund. Caja Castellón	116	748	
d38	Registro Industria GV	57	150	

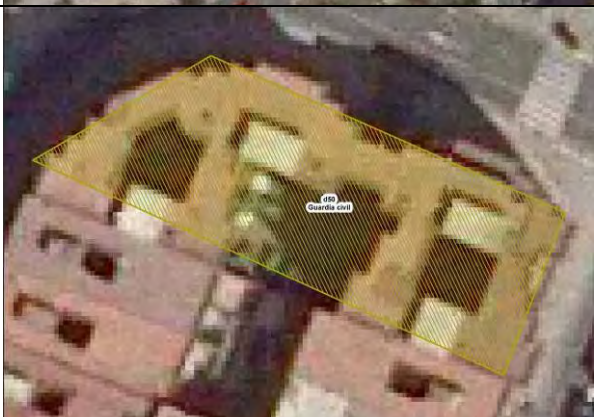


Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
d39	Diputación provincial	173	1840	
d40	Edificio administración	144	1153	
d41	archivo histórico	81	381	
d42	subdelegación gobierno	109	727	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
d43	Servicio territorial generalitat valenciana	207	2659	
d44	Delegación defensa	113	778	
d45	Dirección provincial INSS	134	1092	
d46	Administración estatal	143	1251	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
d47	Casal jove	209	2538	
d48	administración local grau	192	2294	
d49	administrativo local previsto	253	2711	
d50	Guardia civil	142	948	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
d51	Administrativo Estatal	568	13701	
d52	el corte ingles	327	5827	
d53	Edificio generalitat	195	1918	
d54	C.O. Territorial d'Arquitectes	66	210	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
d55	Seguridad Social	154	1442	

8.5.- Tipo e. Zonas del territorio destinadas a usos sanitarios, docente y cultural que requieran especial protección contra la contaminación acústica.

En la aglomeración de Castellón de la Plana se han definido 106 áreas acústicas del tipo c., donde en las siguientes tablas se muestran imágenes con la delimitación de cada zona con perímetro y área total:

Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e1	Pau Lledo III	601	15915	
e2	IES La Plana y zonas previstas	1281	50145	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e3	CEIP Isabel Ferrer	538	14943	
e4	Hospital Rey Don Jaime	661	17600	
e5	Hospital General de Castellón	1042	75799	
e6	El Cau y zonas previstas	936	46908	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e7	Universidad Jaume I	3790	758132	
e8	Escuela de idiomas y IES Bovalar	1854	105725	
e9	Cementerio	1651	147990	
e10	C.P. Illes Columbretes	500	15106	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e11	zona prevista	369	7698	
e12	C.P Jaume I, P. SAN JOSE OBRERO	511	12092	
e13	Centro formacion Servef	517	13584	
e14	Centro civico y C.P Maestro Carlos Selma	659	18837	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e15	IES Matilde Salvador y Centro cívico	737	20098	
e16	Centro Publico Isidoro Andrés Villarroya	701	24956	
e17	C.P. Censal	749	34493	
e18	Colegio Madre Vedruna Sagrado Corazón	456	11872	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e19	CEIP Vicente Blasco Ibañez, IES El caminas	1127	43887	
e20	CEIP Ramiro Izquierdo	445	10350	
e21	CEIP Bernat Ortola	1031	28771	
e22	Colegio Ntra Sra Consolación	511	13537	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e23	CP Sra. Del Perpetuo Socorro	699	18322	
e24	CS Perpetuo Socorro	329	6724	
e25	Zona asistencial prevista	615	22221	
e26	CEIP La Marina	608	19936	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e27	CEIP Sebastian El Cano	277	4778	
e28	Centro de salud Especialidades	433	10037	
e29	IFPS Costa de Azahar	631	23749	
e30	Planetario	837	43447	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e31	Residencia 3ª edad el Pinar	561	20750	
e32	CEIP El Pinar	409	9315	
e33	Seminario Mater Dei	1442	87499	
e34	Colegio La Magdalena	634	13442	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e36	CEE Penyeta roja	1111	72523	
e37	Hospital la Magdalena	894	41908	
e38	CEE Benadresa	344	7089	
e39	Hospital provincial de Castellón	916	49982	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e40	IES Politécnico	438	11080	
e41	Residencia 3ª edad Castellón	413	10351	
e42	Centro Jubilados y Parroquia San Miguel	254	3894	
e43	CEIP Juan G. Ripolles-CS Gran vía sur	1393	46263	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e44	CEIP y IES Antonio Armelles Domenech	756	32806	
e45	CEIP Estepar	333	6454	
e46	Zonas previstas (ejecucion Plan E)	399	9420	
e47	CEIP Ejercito	200	2445	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e48	Parroquia San Francisco	312	5657	
e49	Instituto Valenciano Juventud	289	3382	
e50	Escuelas Pías Parroquia Stma Trinidad	347	6915	
e51	R.R Siervas de Jesus	349	6636	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e52	Conservatorio, Parroquia S Vicent Ferrer, Museo	530	13374	
e53	EPL, Museo, CFPA Pascual Tirado	571	15613	
e54	CEIP Canos San Martin, Sos Baynat, IES Penyagolosa	984	24178	
e55	Consejo Diocesano	172	1828	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e56	Obispado Segorbe Castellon	273	3716	
e57	Hogar Ancianos Ntra Sra del Lledo	331	6563	
e59	Colegio Publico Lluís Revst	477	8923	
e60	CS Rafalafena, CEIP Sanchis Yago, Prq Sn Tomas	775	29439	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e61	Auditorio y palacio de congresos	1712	148699	
e62	Union de Mutuas	307	5565	
e63	Pensionista virgen del carmen, consultorio la Salera	1783	50328	
e64	Zona prevista	369	8477	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e65	Zona prevista	713	26692	
e66	IES Juan Bautista Porcar, CFPA German Colom	529	13166	
e67	Zonas Previstas	517	10600	
e68	Escola Infantil	314	4620	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e69	Colegio Serrano Suñer	366	7390	
e70	Las aulas 3ª edad, Policía Nacional	469	10623	
e71	CEIP Obispo Climent	207	2735	
e72	AVV Els Mestrets	203	2515	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e73	CEIP Cervantes	195	2345	
e74	IES Francisco Rivalta	433	11299	
e75	CEIP Gaeta Huget	344	7277	
e76	CEIP Enric Soler y Godes	507	11828	

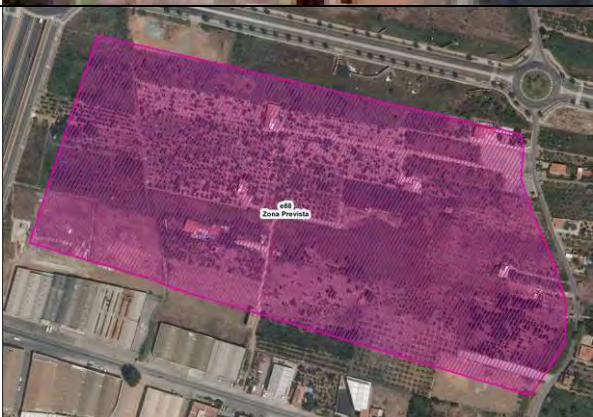


Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e77	Correos	227	3106	
e78	Urgencias Hort de Corders	210	2770	
e79	CEIP Herrero y Teatro Principal	428	5404	
e80	Catedral de Santa Maria	304	5043	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e81	Fundacion Bancaja	92	481	
e82	Fund. Davalos-Fletcher	116	534	
e83	Casino	194	1983	
e84	Convento	227	2899	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e85	Museo Etnologia	91	447	
e86	Iglesia San Agustin	166	1621	
e87	Centro cultural las aulas	112	751	
e88	Zona Prevista	1414	110362	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e89	IES Miguel Peris Segarra	956	47430	
e90	CEIP L'Illa	568	15358	
e91	Centro pensionista S.Pere	507	14621	
e92	Centro social Gaiata Residencia Savia Castalia	385	8975	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e93	CEIP y Centro Salud San Agustín	819	20679	
e94	Zona prevista	242	3634	
e95	Zonas previstas	851	36805	
e96	Instituto de traumatología Unión de Mutuas	223	2337	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e97	Jubilados La Panderola-Mercado,biblio. San Pedro	552	14830	
e98	Museo del mar	199	1538	
e99	Centro deportivo y educativo LLedo	1015	36177	
e100	Basílica Ntra. Sra. del Lledo	432	10911	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e101	Zona Prevista	504	15249	
e102	Zona prevista	644	20612	
e103	Zona prevista	527	17013	
e104	Zona prevista	516	16120	



Zona	Descripción	Perímetro (m)	Área (m ²)	Ortofoto Localización
e105	CEIP Benadresa y Ermita Virgen del Pilar	685	19733	
e106	Colegio Grans y Menuts	699	22891	
e107	CEIP Maestro Vicent Artero	285	4709	
e108	Bibliotecas	120	516	



9.- Análisis de las zonas más expuestas al ruido: Mapas de Conflicto

La Zonificación Acústica, una vez calculado el Mapa Estratégico de Ruido, permite localizar las zonas del municipio donde se superan los objetivos de calidad y por tanto las zonas donde actuar en el plan de acción municipal contra el ruido. Del mismo modo esta relación va a permitir determinar las zonas que gozan de una calidad acústica aceptable – zonas tranquilas -al no superarse los objetivos de calidad acústica y que deberán ser “protegidas” en los correspondientes planes de acción a realizar.

Del mismo modo, para los gestores municipales de la Contaminación Acústica va a ser más sencillo afrontar el plan de acción municipal contra el ruido al permitir, esta forma de delimitación, priorizar más fácilmente las zonas de actuación y al permitir la división del problema global en problemas más pequeños, haciendo más factible gestionar las actuaciones a llevar a cabo y, en definitiva, la gestión del ruido urbano.

Los mapas de conflicto consisten en la representación de la superación de los objetivos de calidad para la contribución de todas las fuentes de ruido presentes en al Aglomeración, Ruido Total, en cada tipo de área acústica según la zonificación acústica vigente según la legislación nacional. Se pueden consultar los planos en el **Anexo I Mapas de Conflicto**, concretamente en los planos con nomenclatura AG_Val_33_PC_Ld para el período diurno (7-19h), Ag_Val_33_PC_Le para el período tarde(19-23h) y AG_Val_33_PC_Ln para el período nocturno(23-7h)

La información reflejada en este tipo de mapa es también representativa de la situación acústica actual de la Aglomeración de Castellón de la Plana, por ello también se toma como criterio de evaluación para analizar las zonas donde hay una mayor problemática desde el punto de vista acústico. Según el artículo 14 Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas acústicas del RD 1367/2007 se establece que en caso de superarse el valor de los índices de inmisión el objetivo de calidad será alcanzar dicho valor, debiendo el Ayuntamiento de Castellón de la Plana adoptar las medidas necesarias para la consecución del objetivo de calidad.

Para su realización se ha llevado a cabo el cálculo con aplicaciones del programa informático de la diferencia entre el valor del nivel sonoro presente en cada punto y el valor límite correspondiente al objetivo de calidad del uso del suelo según la zonificación acústica asignada en las distintas áreas de sensibilidad acústica.



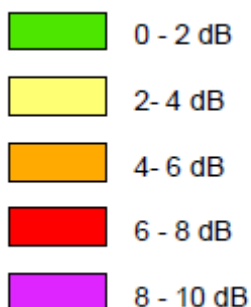
Los niveles para el objetivo de calidad acústica son los que se muestran en la siguiente tabla:

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		Ld	Le	Ln
e	Uso sanitario, docente y cultural	60	60	50
a	Uso residencial	65	65	55
d	Uso terciario (distinto del incluido en c)	70	70	65
c	Uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
b	Uso industrial	75	75	65
f	Sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos reclamados	(2)		

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

La capa resultante de los mapas de conflicto nos proporciona el número de dB en que se excede el valor límite permitido según los objetivos de calidad acústica del área de estudio y de esta manera poder cuantificar esta superación de niveles respecto al máximo permitido con el fin de que sea una herramienta de priorización de zonas en las que actuar y proponer acciones correctoras para esas zonas encaminadas a reducir el ruido

Para esta cuantificación de los mapas de conflicto se ha desarrollado en una clasificación en cinco niveles, de forma que sea muy visual la localización de las distintas zonas que superan los objetivos de calidad acústica. La leyenda de colores utilizada para la representación de los mapas de conflicto es la siguiente:



Los mapas se han efectuado a una escala de representación de 1/5.000. A continuación se muestran una imagen de ejemplo de representación de los resultados del Mapa de Conflicto para el indicador Ruido Total:

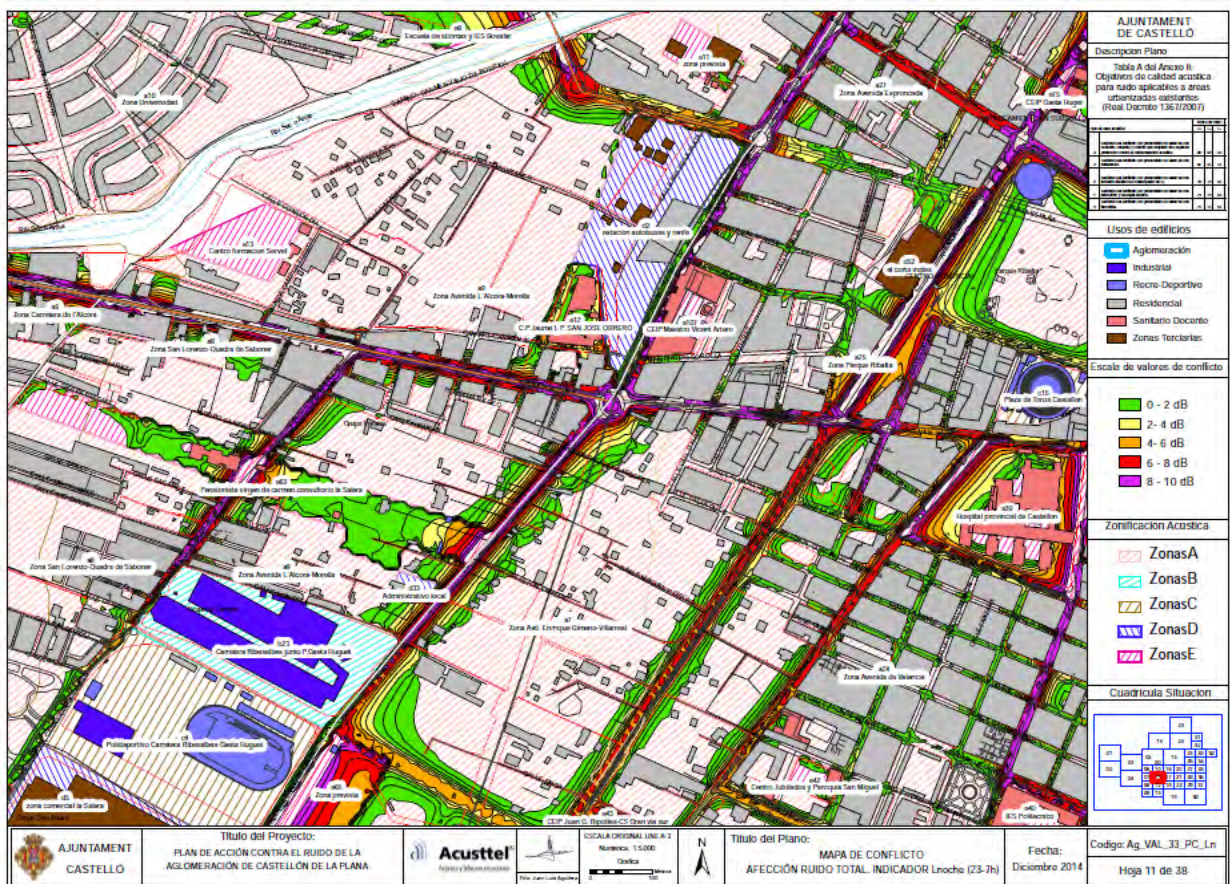


Imagen 10. Ejemplo de Mapa de Conflicto del término municipal escala 1/5000.

10.- Relación de las alegaciones u observaciones recibidas en el trámite de información pública

El mapa estratégico de ruido se sometió al preceptivo procedimiento de información pública en el periódico Mediterráneo de 24/10/2012, y en el B.O.P nº128 de 25/10/2012, así como en el DOGV y Tablón de Anuncio Municipal durante un mes. Durante el período de información pública no se recogió, ninguna alegación al documento.

Después de todos estos pasos, y tras la aprobación definitiva del MER en Junta de Gobierno Local de fecha 7 de Diciembre de 2012, se procede a la elaboración del Plan de Acción.



11.- Medidas que ya se aplican para reducir el ruido y proyectos en preparación.

El Ayuntamiento de Castellón de la Plana ha venido luchando contra la contaminación acústica desde hace mucho tiempo, consciente que es un problema que afecta de forma muy directa a sus ciudadanos. Se comentan a continuación las principales actuaciones llevadas a cabo durante los últimos años

El 27 de septiembre de 2007 se firmó el contrato de **Consultoría y Asistencia Técnica de los trabajos de Elaboración de Mapas de Ruido y Diagnóstico sobre la Contaminación acústica generada en el término municipal de Castellón así como las actuaciones necesarias para su adecuación a la normativa vigente en materia de ruido (Expte.15/07)**, entre el Ayuntamiento de Castellón de la Plana y la Unión Temporal de Empresas (UTE) constituida por ACÚSTICA Y TELECOMUNICACIONES S.L.(ACUSTTEL) y IDOM, INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.A.

Como principales resultados de este contrato se elaboró el Mapa de Ruido y el Programa de Actuación, documentos que juntos constituyen el Plan Acústico Municipal de Castellón de la Plana. En virtud del Decreto de la Alcaldía de fecha 16 de mayo de 2008 se hace público, y se inicia el periodo de exposición pública con su publicación en el Diario Oficial de la Comunidad del día 2 de junio de 2008, así como por la publicación de anuncio en el diario Mediterráneo de fecha 3 de junio de 2008.

El documento tenía la siguiente estructura:

Tomo 1.- Documentación de campaña de medidas

Tomo 2.- Diagnóstico de la contaminación acústica

Tomo 3.- Planos: Planos directores

Tomo 4.- Planos: Mapas de niveles sonoros: Ruido global

Tomo 5.- Planos: Mapas de niveles sonoros: Ruido tráfico

Tomo 6.- Planos: Mapas de niveles sonoros: Ruido industria

Tomo 7.- Planos: Mapas de niveles sonoros: Ruido ferroviario

Tomo 8.- Planos: Mapas de conflicto

Tomo 9.- Programa de actuación

Tomo 10.- Plan acústico municipal de ámbito zonal. Zona Lagasca.



Dentro del Plan de Actuación se enmarcaban las siguientes líneas estratégicas:

LÍNEA ESTRATÉGICA 1: MEDIDAS DE CONTROL

1. Control y regulación del tránsito rodado del municipio
2. Sistemas de reducción del ruido de tráfico rodado
3. Campañas de vigilancia y control de ruido: (ruido de vehículos y de actividades.)
4. Solicitud de estudios de impacto acústico para la elaboración de nuevos instrumentos de planeamiento y nuevas infraestructuras.
5. Realización de un estudio previo para la adopción de planes de acción específico en zonas de ocio problemáticas
6. Colocación de un sistema telemático de inspección de locales - limitadores

LÍNEA ESTRATÉGICA 2: MEDIDAS PREVENTIVAS

7. Fomento del transporte público y no motorizado
8. Redacción de una nueva ordenanza de ruido y vibraciones
9. Campaña de sensibilización del ruido en el municipio de Castellón
10. Incluir la variable acústica en la compra y contratación de equipamiento municipal y servicios municipales

Al cumplirse las condiciones especificadas en el Decreto 104/2006 de la Generalitat Valenciana para la realización de Planes de Acción de Ámbito Zonal, se desarrollaron tres planes encaminados a reducir el ruido generado por el ocio. Dentro del Plan acústico incluía el plan zonal de ámbito zonal (PAMZ) correspondiente a la zona de Lagasca, y posteriormente como documentos independientes se aprobaron los planes zonales de ámbito zonal correspondientes a las zonas de Tenerías y Tascas, anunciándose en el Diario Oficial de la Comunidad Valenciana (DOGV) de 3 de junio de 2008.

Los documentos de los planes zonales constan de la siguiente estructura:

A.- Informe de evaluación del cumplimiento de condiciones para realizar un PAZ

1. Objeto del informe
2. Instrumentación empleada
3. Metodología
4. Puntos de medida
5. Resultados obtenidos.
6. Conclusiones

Anexo I.- Plano de situación

Anexo II.- Documentación de los equipos de medida

Anexo III.- Fichas de resultados de las medidas

**B.- Programa de actuación.**

1. Objeto del programa de actuación
 2. Descripción de las medidas de control a aplicar
 3. Delimitación de la zona objeto de aplicación del Plan
 4. Fecha de inicio del Plan
 - 5.- Vigencia del Plan
 6. Plan de Control
- Anexo I. Plano de situación.

El 4 de Febrero de 2010 se firmó el **Contrato de los Servicios de Actualización del Mapa de Ruido y Seguimiento y Control del Plan Acústico Municipal del Castellón así como las actuaciones necesarias en cumplimiento de la normativa vigente en materia de ruido (Expte.39/09)**, entre el Ayuntamiento de Castellón de la Plana y la mercantil ACÚSTICA Y TELECOMUNICACIONES S.L(ACUSTTEL). El contrato tuvo una duración del 4 de Febrero de 2010 a 4 de Febrero de 2012.El objeto del contrato firmado incluía las siguientes actividades:

- Sistema de seguimiento y control del Plan Acústico Municipal y puesta en marcha de los indicadores de ejecución y de impacto.
- Sistema de monitorizado de ruido ambiental mediante una red telemática en cinco puntos de la ciudad.
- Revisión de los planes zonales existentes y la evaluación de nuevas zonas que puedan ser objeto de estudio específico.
- Mantenimiento y actualización del mapas de ruido, mediante cuatro campañas de medida in situ y cuatro recálculos y actualización del modelo predictivo existente
- Diseño, puesta en marcha y mantenimiento del sistema de inspección automática de actividades.
- Asistencia del servicio de asistencia técnica de medidas y evaluación de ruidos y vibraciones.

Durante el año 2010 se redactó una nueva ordenanza del ruido que actualiza la ordenanza anterior aprobada en 1986. El Excmo. Ayuntamiento en sesión de Pleno celebrada el día 29 de julio de 2010, acordó aprobar inicialmente la Ordenanza Municipal de Protección contra la Contaminación Acústica del Municipio de Castellón de la Plana y su exposición al público. El anuncio de exposición pública se insertó en el periódico Mediterráneo el día 5 de agosto de 2010, en el Boletín Oficial de la Provincia nº 94, de fecha 7 de agosto de 2010, y en el Tablón de Anuncios del Ayuntamiento, desde el 3 de agosto hasta el día 14 de septiembre de 2010, a efectos de alegaciones. Durante el plazo previsto se formularon alegaciones por la Federació d'Associacions Ciutadanes, Consumidors i Usuaris de Castelló y la Associació Castelló sense Soroll. El Pleno del Ayuntamiento de Castellón de la Plana, en fecha 28 de octubre de 2010, aprobó oficialmente la nueva ordenanza.



El 28 de octubre de 2010 se ha producido un cambio de importancia en el denominado Plan Acústico Zonal de Tascas, ya que se acordó declarar la zona acústicamente saturada. El ámbito de aplicación fue el área urbana delimitada por las calles Isaac Peral y Barracas, plaza de Santa Clara, números del 1 al 4, calle Mayor, números pares del 2 al 34 e impares del 1 al 25 y calle Vera, números pares del 2 al 30 e impares del 1 al 13.

El 12 de abril de 2013, la Junta de Gobierno local del Ayuntamiento de Castellón acordó aprobar la propuesta de modificación y actualización de régimen de medidas aplicables así como la modificación del ámbito de la zona acústicamente saturada denominada Tascas que queda comprendido entre las calles Isaac Peral y Barracas; plaza Santa Clara números 1 al 4; calle Mayor, números pares 2 al 34 y número impares del 1 al 25 y Calle Vera, números pares del 2 al 28 y números impares del 1 al 13. El referido acuerdo se hizo público el 15 de abril de 2013 en el Diari Oficial de la Comunitat Valenciana número 7003 y en el periódico Mediterráneo de Castellón, en el Boletín Oficial de la Provincia de Castellón número 46 del día 16 de Abril de 2013 y en el Tablón de anuncios municipal.

Tras el estudio de las alegaciones presentadas y la emisión de informe favorable de fecha 9 de Abril de 2014 de la jefa de Sección de Contaminación Atmosférica y Cambio Climático, con el visto bueno del jefe del Servicio de Protección y Control Integrado de la Contaminación de la Conselleria de d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient y el informe jurídico de 9 de mayo de 2014, de la jefa del Negociado Administrativo de Actividades, se acordó en Pleno del Ayuntamiento de Castellón de la Plana en fecha 29 de mayo de 2014 la aprobación definitiva de la modificación y actualización de medidas aplicables de la zona acústicamente saturada denominada Tascas, según lo publicado en el DOGV nº7296 de fecha 16 de junio de 2014.

Dentro de las actividades del contrato de actualización firmado en 2010, desde finales del 2011 y principios de 2012, se llevó a cabo la confección del Mapa Estratégico de Ruido de la Aglomeración de Castellón.

Durante el año 2012 se firmó un contrato entre el Ayuntamiento de Castellón de la Plana y la mercantil ACÚSTICA Y TELECOMUNICACIONES S.L.(ACUSTTEL) para llevar a cabo una campaña de medidas para la evaluación del impacto acústico durante período diurno y nocturno, en las zonas Lagasca, Tenerías y Tascas, para hacer el seguimiento de las zonas de los Planes Acústicos de Ámbito Zonal, y valorar en su caso según lo indicado en la legislación acústica autonómica la necesidad de ampliar dichas zonas a la categoría de Zona Acústicamente Saturada

A raíz de los resultados obtenidos de estas campañas de medidas el 11 de octubre de 2013 la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de Castellón de la Plana acordó modificar el Plan de Acción Zonal, del Plan Acústico Municipal, en la zona conocida como Lagasca, y aprobar la propuesta de declaración de Zona Acústicamente Saturada para esta zona. La delimitación geográfica quedó definida por los siguientes límites: calle Lagasca, entre la avenida de los Hermanos Bou y Avenida del Mar; calle Marqués de la



Ensenada, entre calle Prim y avenida de los Hermanos Bou; avenida de los Hermanos Bou, entre calle Bellver y calle Lagasca, y calle Obispo Salinas, entre calle Lagasca y calle Císcar.

El referido acuerdo se hizo público el 17 de octubre de 2013 en el Boletín Oficial de la Provincia de Castellón número 125, el 18 de octubre de 2013 en el Diario Oficial de la Comunidad Valenciana número 7134 y en el periódico Mediterráneo de Castellón, y en el tablón de anuncios municipal.

El 25 de octubre de 2013 la ingeniera municipal emite un informe favorable al documento de referencia E066291300017PABMR0001, con corrección de erratas. El error fue corregido por acuerdo de Junta de Gobierno local el 31 de octubre de 2013.

El referido acuerdo se hizo público el 12 de noviembre de 2013 en el Diario Oficial de la Comunidad Valenciana número 7150, en el Boletín Oficial de la Provincia de Castellón número 136 y en el periódico Mediterráneo de Castellón, y en el tablón de anuncios municipal.

Tras el estudio de las alegaciones presentadas y la emisión de informe favorable de fecha 9 de Abril de 2014 de la jefa de Sección de Contaminación Atmosférica y Cambio Climático, con el visto bueno del jefe del Servicio de Protección y Control Integrado de la Contaminación de la Conselleria de d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient y el informe jurídico de 9 de mayo de 2014, de la jefa del Negociado Administrativo de Actividades, se acordó en Pleno del Ayuntamiento de Castellón de la Plana en fecha 29 de mayo de 2014 la aprobación definitiva de la modificación y actualización de medidas aplicables de la zona acústicamente saturada denominada Tascas, según lo publicado en el DOGV nº7296 de fecha 16 de junio de 2014.

Con fecha 13 de octubre de 2013 se firmó un contrato entre el Ayuntamiento de Castellón de la Plana y la mercantil ACÚSTICA Y TELECOMUNICACIONES S.L para la instalación de una red de monitorizado de ruido ambiental con transmisión de datos vía web para el control de niveles de ruido en la Zona Acústicamente Saturada de Tascas.

Durante el año 2014 se han firmado contratos entre el Ayuntamiento de Castellón de la Plana y la mercantil ACÚSTICA Y TELECOMUNICACIONES S.L (ACUSTTEL) para seguir trabajando contra la contaminación acústica:

- a) Contrato para el mantenimiento de la red de monitorizado de ruido ambiental con transmisión de datos vía web para el control de niveles de ruido en la Zona Acústicamente de Tascas.
- b) Contrato para la determinación del impacto acústico en horario diurno y nocturno durante fin de semana en zona Puerto de Castellón en período estiva.
- c) Contrato para la elaboración del Plan de Acción contra el Ruido de la Aglomeración de Castellón, dentro del cual está incluido este informe.



12.- Objetivos generales del Plan de Acción

Los objetivos generales que se pretenden conseguir son los siguientes:

- Actuar de manera continuada en la reducción de la contaminación acústica en el municipio de Castellón de la Plana, mejorando la calidad de vida de todos sus ciudadanos y respetando en todo momento la legislación vigente que sea de aplicación.
- Identificar las actuaciones más prioritarias y las áreas más conflictivas del término municipal, de forma que se establezcan las medidas preventivas y correctivas oportunas en caso de incumplirse los objetivos de calidad acústica.
- Afrontar de manera global actuaciones concernientes a la contaminación acústica que permitan gestionar de un modo integral la problemática del ruido.
- Proteger las zonas tranquilas contra el aumento de la contaminación acústica.

Para alcanzar estas metas, en el Plan de Acción, se proponen diversas líneas estratégicas y medidas orientadas a la consecución de los siguientes objetivos estratégicos:

- Integrar las políticas de desarrollo urbano y territorial con las de movilidad de modo que se minimicen los desplazamientos y se garantice la accesibilidad a las viviendas, centros de trabajo, lúdicos, comerciales y educativos con el menor impacto acústico posible.
- Mejorar la movilidad en la ciudad reduciendo el uso de vehículo privado y optimizando la movilidad en transporte público, bicicleta o a pie, para reducir el impacto acústico generado.
- Reducir progresivamente el tráfico en las vías por afección por ruido encima de los valores límite de la ciudad de Castellón de la Plana, a través de la dotación de recorridos alternativos, mejorando las condiciones residenciales de los vecinos.
- Promocionar el uso racional del vehículo privado con campañas de sensibilización y la concesión de ventajas de diversa índole.
- Proponer medidas preventivas y correctivas para reducir el impacto sonoro en aquellas áreas del municipio que presenten índices de ruido excesivos.
- Impulsar el respecto al medio ambiente, potenciando el empleo de tecnologías que minimicen las emisiones acústicas y ruidos contaminantes.
- Promover la mejora de la calidad de los equipamientos y las infraestructuras, así como del aislamiento acústico de la envolvente de edificaciones públicas y privadas.
- Establecer las actuaciones administrativas de control y gestión necesarias para garantizar el cumplimiento de lo establecido en las normativas y en la legislación ambiental.



Para poder desarrollar las líneas estratégicas se hace necesario el desarrollo de una serie de herramientas que permitan el funcionamiento del Plan de Acción. Estas herramientas son las siguientes:

- Herramientas de Diagnóstico y seguimiento: son de utilidad para evaluar la eficacia de las actuaciones desarrolladas y para analizar distintos escenarios temporales en cuanto a la calidad acústica.
- Herramientas Administrativas: constituidas por los procedimientos administrativos, legislación, así como los medios humanos y técnicos existentes en el municipio para abordar la gestión del ruido.
- Herramientas Presupuestarias: es necesario dotar al Plan de Acción de una partida presupuestaria que permita desarrollar las actuaciones previstas en el período temporal contemplado.

Para finalizar, es necesario hacer hincapié que el Plan de Acción en materia de contaminación acústica es un proyecto de toda la ciudad, que el Ayuntamiento impulsa y lidera, pero que poder alcanzar los objetivos que se formulan en él dependen de aportaciones individuales y colectivas de todo el entramado de la ciudad, porque la lucha contra el ruido es tarea de todos.



13.- Actuaciones previstas para los próximos cinco años

Teniendo en cuenta el diagnóstico de la situación actual, desde el punto de vista territorial, de fuentes de ruido y partiendo de una visión global del ruido y su gestión en el término municipal de Castellón de la Plana para conseguir mejorar la calidad acústica, se ha diseñado un Programa de Actuación con un horizonte temporal a cinco años, orientado principalmente a:

- Hacer frente a las principales fuentes de ruido del término municipal utilizando la estrategia más adecuada: cambio del modelo de movilidad, medidas infraestructurales, medidas tecnológicas, planificación de actividades, planificación urbanística, etc.
- Actuar para disminuir los niveles de ruido en las zonas de superación prioritarias y preservar las zonas tranquilas y sensibles del aumento de la contaminación acústica.
- Implicar a los agentes generadores de ruido y a la ciudadanía en la colaboración para la disminución de la contaminación acústica, a través de la sensibilización, información y educación para continuar trabajando en el aumento de la conciencia ambiental.
- Trabajar en la coordinación de los agentes municipales implicados en la gestión del ruido y hacer del Ayuntamiento un referente en buenas prácticas para la minoración de la contaminación acústica.
- Disponer de información sobre la evolución de la calidad acústica del término municipal y conocer la efectividad de las acciones efectuadas.

El Programa de Actuación tiene como finalidad desarrollar políticas encaminadas a mejorar la calidad acústica del término municipal de Castellón unificando criterios y formas de entender e integrar el ruido como variable indispensable para conseguir el desarrollo sostenible del municipio.

Este Programa de Actuación, que actúa principalmente sobre la movilidad, el planeamiento, los servicios y las actividades de todo tipo de la ciudad, se caracteriza por ser un Programa:

- Integral, pues considera todas las fuentes de ruido, tanto las que contribuyen al ruido de fondo, como las que son fuentes de ruido más puntuales, poniendo más énfasis en las que tienen una mayor contribución a la contaminación acústica y pueden generar una mayor molestia a los ciudadanos.
- Transversal, pues considera todos los agentes implicados en la generación, gestión y control del ruido, integrando la administración municipal, asociaciones o colectivos de empresarios y la ciudadanía.
- Global, ya que actúa sobre la contaminación acústica desde todos los frentes: prevención, corrección, control, planificación, coordinación, información, educación, participación e implicación.
- Ejemplarizando, al poner como referencia al propio Ayuntamiento en la gestión de los servicios municipales.



13.1.- Líneas estratégicas

Las líneas estratégicas definidas por el Ayuntamiento de Castellón de la Plana en el Programa de Actuación son:

Línea estratégica L1: Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte

OBJETIVO: Actuar sobre la movilidad, la configuración de la vías de transporte, las actividades puntuales y/o temporales realizadas en la vía pública para reducir el impacto de los focos de ruido sobre el espacio urbano en general y sobre las zonas de superación prioritarias así como proteger las zonas tranquilas y sensibles de la ciudad.

PROGRAMAS DE ACTUACIÓN:

- L1.1. Desarrollo de superficies urbanas más silenciosas, mediante la sustitución progresiva de la calzada por asfalto reductor acústico y mantenimiento.
- L1.2. Control y redistribución del tráfico rodado del casco urbano
- L1.3. Categorización de viales según su velocidad
- L1.4. Limitación de la circulación de vehículos pesados por las calles del casco urbano en período nocturno
- L1.5. Gestión para la instalación de pantallas acústicas en ejes viarios
- L1.6. Instalación de dispositivos que garanticen el cumplimiento de las limitaciones de velocidad
- L1.7 Medidas de potenciación del transporte colectivo
- L1.8. Fomentar el uso de transporte no motorizado como bicicletas
- L1.9. Fomentar los desplazamientos a pie
- L1.10. Zona treinta en las proximidades de los edificios educativos y hospitalarios
- L1.11. Medidas de templado del tráfico
- L1.12. Cooperación en las medidas de acondicionamiento frente al ruido en vías de la red viaria principal que bordea áreas urbanas residenciales
- L1.13. Cooperación en las medidas para la reducción del impacto acústico originado por el ferrocarril
- L1.14. Reducción del impacto acústico originado por las grandes infraestructuras viarias
- L1.15. Instalación de puntos de carga eléctrica en los parkings



Línea estratégica L2: Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio

OBJETIVO: Introducir el concepto de zonificación acústica como un elemento a considerar tanto en la planificación del término municipal, ya sea en zonas de nueva urbanización o construcción como en zonas de transformación urbanística, como en la gestión de todas las actividades desarrolladas en la ciudad y actuar sobre los elementos de transmisión del ruido con tal de mejorar la calidad acústica de los espacios interiores.

PROGRAMAS DE ACTUACIÓN:

- L2.1. Consideración de la variable acústica en los instrumentos de planeamiento urbanístico del municipio.
- L2.2. Propuestas del PGOU relativas a movilidad e infraestructuras de transporte
- L2.3. Ordenación estratégica de usos del suelo.
- L2.4. Evitar el modelo de ciudad difuso, dando prioridad al desarrollo urbanístico compacto en las urbanizaciones futuras y el desarrollo del casco urbano
- L2.5. Consideración de la variable acústica en el diseño de la sección transversal de las vías
- L2.6. Consideración de la variable acústica en el diseño en planta y perfil longitudinal de las vías.
- L2.7. Aumento de la red de Carril-Bici y creación de parkings para bicicletas
- L2.8. Creación de más calles peatonales (Cierre del Casco Urbano).
- L2.9. Ampliación de aceras mediante el estrechamiento de calzadas y sustitución de adoquinado
- L2.10. Medidas especiales para la protección de espacios naturales y zonas tranquilas del término municipal
- L2.11. Medidas de planificación urbanística de áreas industriales
- L2.12. Aplicación de beneficios económicos y subvenciones para la ejecución de medidas de aislamiento en viviendas especialmente afectadas



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

OBJETIVO: La tercera línea estratégica centra sus objetivos en la modificación de los hábitos de conducta de los ciudadanos. Para ello, los programas de actuación hacen uso de tres herramientas fundamentales:

- La educación ambiental
- La Administración como ejemplo de comportamiento
- La aplicación de beneficios económicos para los ciudadanos más comprometidos

Con estas herramientas se pretende implicar y sensibilizar a los agentes involucrados en la generación de ruido, la comunidad escolar y la ciudadanía en general a través de su colaboración y participación en acciones en materia de contaminación acústica y facilitar su acceso a la información relacionada con el ruido.

PROGRAMAS DE ACTUACIÓN:

- L3.1. Buscar la participación y sensibilización de la ciudadanía a través de su implicación sobre el ruido.
- L3.2.Campaña de sensibilización al ruido en las zonas de ocio, y otra campaña de sensibilización en los centros docentes del municipio
- L3.3.Beneficio fiscal sobre el impuesto de circulación para los residentes en Castellón de la Plana que se decanten por vehículos híbridos o eléctricos
- L3.4.Buscar la colaboración y sensibilización de los principales agentes implicados en la generación de ruido.
- L3.5.Campaña de encuestas a los ciudadanos.
- L3.6.Instalación de monitores de información.
- L3.7.Fomento de una conducción más silenciosa
- L3.8.Medidas de sensibilización, educación y promoción de la movilidad sostenible
- L3.9.Medidas para la promoción del vehículo compartido



Línea estratégica L4: Mejora de la gestión municipal interna del ruido

OBJETIVO: Mejorar la comunicación y coordinación interna y externa del Ayuntamiento en materia de contaminación acústica, formar al personal e introducir criterios acústicos en la definición, planificación y ejecución de los servicios municipales.

PROGRAMAS DE ACTUACIÓN:

- L4.1. Inserción de información sobre la contaminación acústica en la página Web del Ayuntamiento.
- L4.2. Incluir la variable acústica en la compra y contratación de equipamiento municipal y servicios municipales, de forma que se priorice la adquisición de vehículos sostenibles y poco ruidosos así como su correcto funcionamiento.
- L4.3.Fomentar la formación interna del personal del Ayuntamiento en materia de contaminación acústica (Policía Local)
- L4.4. Fomentar la formación interna del personal del Ayuntamiento en materia de contaminación acústica (Técnicos municipales)
- L4.5.Control acústico de la maquinaria empleada en obras en la vía pública, horarios de obra y control de denuncias.
- L4.6.Establecimiento de criterios acústicos puntuables en licitaciones de obras públicas y edificaciones de promoción municipal.
- L4.7.Medidas para la gestión de servicios de recogida de RSU.
- L4.8.Medidas para la gestión de servicios de limpieza viaria, jardinería y otras actividades



Línea estratégica L5: Implantar y potenciar mecanismos para el control y conocimiento de la calidad acústica del municipio

OBJETIVO: Disponer de indicadores y sistemas para controlar el cumplimiento normativo en materia de contaminación acústica y la evolución de los niveles de ruido del término municipal que permitan realizar un seguimiento de la calidad acústica.

PROGRAMAS DE ACTUACIÓN:

- L5.1.Campañas de vigilancia y control del ruido(ruido de vehículos)
- L5.2.Realización de un estudio previo para la adopción de planes de acción específicos en zonas industriales.
- L5.3.Exigir comprobaciones y controles acústicos con carácter previo a licencias de primera ocupación: Verificación del cumplimiento del documento básico, DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación, mediante mediciones "in situ" de aislamiento acústico a ruido aéreo y mediciones "in situ" de niveles sonoros de instalaciones comunes del edificio.
- L5.4.Establecer criterios acústicos para otorgar autorizaciones y permisos.
- L5.5.Medidas para el control del uso de neumáticos silenciosos.
- L5.6.Control sobre terrazas en la vía pública.
- L5.7.Seguimiento de las zonas de conflicto detectadas en el Mapa Estratégico de Ruido



14.- Programa de Actuación

En el orden formal, el contenido de este Programa de actuación se desarrolla de acuerdo con la estructura de la planificación estratégica clásica. Está compuesto por un conjunto reducido de líneas o ejes estratégicos, con el objeto de simplificar su contenido, seguimiento y evaluación. Cada programa se compone de una colección de actuaciones de carácter general cuya ejecución se propone con la referencia temporal del período de vigencia de los planes.

Parte de las actuaciones generales detallarán por completo la estrategia, los contenidos y el desarrollo de la acción en sí. En otros casos, las medidas de carácter genérico se limitan a aportar sugerencias, propuestas y recomendaciones enfocadas a reducir los niveles de ruido del emisor acústico correspondiente.

Las actuaciones de carácter general se presentarán en forma de fichas. Éstas tienen una estructura común que constan de los siguientes apartados:

- Identificación de la medida: numeración y codificación de la ficha, título de la medida y Línea estratégica a la que pertenece.
- Descripción, en donde se describe la medida propuesta, detalla las líneas de actuación de posible aplicación, recomendaciones y sugerencias.
- Objetivos previstos con la implantación de la medida.
- Servicios municipales implicados.
- Características, que detallan el tipo de acción(preventiva, correctiva o sensibilización), si se actúa sobre el emisor, receptor o medio, el plazo de ejecución (corto, medio o largo) así como el grado de prioridad(baja, media o alta).
- Indicadores propuestos para el control y seguimiento de las medidas.
- Zonas de aplicación
- Resultados esperados, en donde se estima la mejora acústica que se podría conseguir en caso de llevarse a cabo la medida.

A continuación se detallan todos los programas desarrollados para la reducción de la contaminación acústica en el término municipal de Castellón de la Plana, estructurados en las líneas estratégicas del apartado anterior:



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte					
Programa Actuación: L1.1. Desarrollo de superficies urbanas más silenciosas, mediante la sustitución progresiva de la calzada por asfalto reductor acústico y mantenimiento							
Descripción	Se propone como medida para la prevención y corrección de la contaminación acústica en las infraestructuras de transporte y en las calles del municipio las siguientes actuaciones sobre los pavimentos:						
	- Fomento del empleo de asfaltos fonorreductores en nuevas vías y vías reacondicionadas Con esta medida se propone potenciar el uso de asfaltos silenciosos en la red viaria de Castellón . Dadas las características de estos tipos de pavimentos, es aconsejable su empleo en aquellas vías en las que el Mapa Estratégico de Ruido evidencia problemas de contaminación acústica y que pertenezcan a la red viaria principal, la red metropolitana y la red urbana, donde las velocidades de circulación son más elevadas. Asimismo han de contemplarse criterios acústicos a la hora de proyectar, adquirir y ejecutar elementos presentes en la calzada, tales como rejillas de ventilación o tapas de alcantarillado. En caso de emplearse asfaltos fonorreductores porosos, será necesario llevar a cabo un correcto mantenimiento de los mismos, ya que con el tiempo estos asfaltos se llegan a colmar(los poros se rellenan con restos de neumáticos y suciedad), de manera que pierden su efectividad original. - Mantenimiento de pavimentos Se propone como medida de lucha contra el ruido que a la hora de planificar las campañas de asfaltado de la vía pública se dé prioridad a aquellas vías que, presentando deficiencias en el pavimento, el Mapa Estratégico de Ruido refleje problemas de afección sobre la población.						
Objetivo	Con el fomento de las políticas de mantenimiento de los pavimentos fundamentadas en criterios acústicos y la sustitución de asfaltos convencionales por fonorreductores se busca minimizar el ruido de rodadura del tráfico rodado con la consiguiente reducción del ruido ambiental asociado y la disminución de los índices de afección por ruido de la población.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio	X	Media	
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	X
Indicadores	Los indicadores propuestos para el control y seguimiento de la medida son los siguientes: • Evolución del número de personas afectadas por el ruido debido al tráfico rodado para los indicadores Ld, Le, Ln y Lden en las áreas de influencia de las calzadas intervenidas. • Estimación de los decibelios reducidos por euro invertido. • Número de vías en las que se interviene • Longitud total de las vías y m² de pavimento fonorreductor/año • Inversión/año						
Zonas de aplicación	-Esta medida se desarrollará en ejes viarios distribuidos por todo el municipio de Castellón . -La priorización para la instalación de este tipo de pavimentos estará marcada por diversos factores, entre los cuales se contemplarán variables con influencia acústica, como la densidad de tráfico, la localización de la vía, la velocidad de tránsito y la población afectada.						
Resultados esperados	En vías urbanas, en las que la velocidad de circulación no supera los 50 km/h, la mejora acústica estará comprendida entre 1 y 3 dB(A). Para vías rápidas esta mejora será sensiblemente mayor.						



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte					
Programa Actuación: L1.2. Control y redistribución del tráfico rodado del casco urbano							
Descripción	Análisis de la movilidad de la población y estudio de las necesidades en cuanto a nuevos viales y redimensionamiento de la capacidad de calles actuales. Dar continuidad al Plan de movilidad urbana de Castellón.						
Objetivo	Mejorar el diseño de la red viaria del término municipal en función de los flujos de desplazamientos de la población y asegurar el correcto mantenimiento con tal de favorecer una conducción más fluida y silenciosa						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	- Número de viales creados - Número de cambios en los sentidos de circulación de las calles						
Zonas de aplicación	Todo el término municipal de Castellón, en especial la zona del casco urbano.						
Resultados esperados	Con esta medida al mejorar el diseño de la red viaria adecuándolo a los flujos de desplazamientos de la población se pretenden reducir el ruido ambiental de aquellas zonas que actualmente puedan estar sobredimensionadas.						



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte					
Programa Actuación: L1.3. Categorización de viales según su velocidad							
Descripción	Se ha demostrado que la reducción de la velocidad influye notablemente en el ruido producido por el tráfico rodado. A medida que disminuye la velocidad se reduce el ruido aerodinámico y el ruido de rodadura; por ello se propone reducir el límite de velocidad categorizando los viales en función de sus necesidades acústicas y de movilidad de cada zona. Se proponen tres categorías:						
	- Zona 30: Velocidad máxima 30 km/h - Zona 40: Velocidad máxima 40 km/h - Zona 50: Velocidad máxima 50 km/h Con esta medida se pretende establecer un conjunto de actuaciones con el objetivo de reducir la velocidad media de circulación en el municipio de Castellón , y disminuir la contaminación acústica vinculada al tránsito vehicular.						
Objetivo	Reducir la velocidad de circulación en ciertas zonas del municipio y disminuir los niveles sonoros derivados del tráfico rodado.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio		Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	• Número de kilómetros de Zonas 30 creados • Número de kilómetros de Zonas 40 creados • Número de kilómetros de Zonas 50 creados • Número de Zonas 30 creadas • Número de Zonas 40 creadas • Número de Zonas 50 creadas						
Zonas de aplicación	La zona de aplicación será todo el término municipal de Castellón , categorizando aquellas calles que han presentado mayores niveles sonoros en el Mapa Estratégico de Ruido. La priorización para la creación de una Zona 30, Zona 40 o Zona 50 estará marcada por diversos factores: IMD, localización de la vía, velocidad de tránsito y población afectada.						
Resultados esperados	Al limitar la velocidad máxima de algunas calles, lo que se pretende es que el ruido aerodinámico y el ruido de rodadura producido por el tráfico sea menor al actuar, con el objeto de poder reducir en 2-3 dB(A) el ruido que estas fuentes producen por estos conceptos.						



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte					
Programa Actuación: L1.4. Limitación de la circulación de vehículos pesados por las calles del casco urbano en período nocturno							
Descripción	Las tareas de distribución de mercancías en una aglomeración son una de las actividades que más molestias por ruido provoca entre los ciudadanos. Esto tiene una explicación sencilla, ya que los vehículos destinados a estas labores son, en un alto porcentaje, vehículos pesados, cuya emisión sonora es muy superior a la de los vehículos ligeros. Además, estas actividades en muchos casos suelen hacerse en horario nocturno para no interferir en los horarios comerciales. Por ello mediante la limitación de circulación de vehículos pesados en horario nocturno(entre las 23 y las 7h) por las calles del casco urbano, se reduce una fuente de ruido que puede resultar molesta						
Objetivo	El objetivo principal que se pretende conseguir con la implantación de esta medida es la reducción de los niveles de ruido debido a las actividades de distribución urbana de mercancías en horario nocturno.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						
	Otros: Policía Local						X
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor	X	Corto	X	Baja	X
Correctiva	X	Medio		Medio		Media	
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	- Número de denuncias realizadas por la Policía Local por incumplimiento. - Evolución del número de quejas recibidas respecto de las emisiones sonoras de las actividades de distribución urbana de mercancías en horario nocturno.						
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación es todo el casco urbano, en especial aquellas zonas con un marcado carácter comercial y de servicios.						
Resultados esperados	Las actuaciones orientadas a la reducción de las emisiones sonoras debido a la restricción horaria en horario nocturno de los vehículos pesados responsables de la actividad de distribución urbana de mercancías garantizan una mejora en la calidad de vida por la reducción de la contaminación acústica de los residentes.						



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte						
Programa Actuación: L1.5. Gestión para la instalación de pantallas acústicas en ejes viarios								
Descripción	Las pantallas acústicas actúan como elemento que impide o mitiga la transmisión del ruido a las zonas habitadas próximas a las grandes infraestructuras. El objetivo es disminuir el nivel de inmisión sonora provocado por las grandes infraestructuras en determinados puntos del término municipal. Las pantallas son elementos artificiales diseñados para interrumpir la propagación del sonido, y según sus propiedades, se clasifican en tres categorías: • Pantallas absorbentes, que destacan por su buen comportamiento frente a la absorción del sonido. • Pantallas aislantes, que destacan por sus características de aislamiento al ruido aéreo y por actuar por reflexión del sonido. • Pantallas mixtas, que combinan ambos comportamientos. Las pantallas pueden ser de diversos materiales, como hormigón, madera, metálicas, metacrilato etc. En el proyecto de una pantalla acústica deben de tenerse en cuenta diversos factores, como la altura y longitud de las pantallas, los solapamientos, las propiedades acústicas, etc. Es fundamental realizar un estudio acústico previo a la ejecución del proyecto para definir todos estos parámetros en función de la reducción que se desee conseguir en las áreas sensibles a proteger. Se debe prestar especial atención durante la ejecución de las pantallas a no dejar huecos entre la pantalla y el suelo y entre los distintos paños de pantalla.							
	Objetivo	El objetivo es reducir la contaminación acústica en el entorno de las vías, fundamentalmente en las áreas donde hay población afectada por ruido, mediante la instalación de pantallas acústicas. La competencia no es del Ayuntamiento de Castellón, pero sí que puede cooperar con las administraciones de ámbito nacional y autonómico responsables de las infraestructuras.						
	Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
		Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
		Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
Delegación de Educación								
Delegación de Juventud								
Delegación de Gente Mayor								
Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales								
Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico								
Otros								
Características								
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad		
Preventiva		Emisor		Corto		Baja		
Correctiva		X	Medio	X	Medio	X	Media	
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta		
Indicadores	• Nivel sonoro medido antes y después de la implantación de pantallas acústicas. • Número de pantallas instaladas • Metros lineales (m) y superficie (m²) de pantallas instaladas.							
Zonas de aplicación	Aquellas zonas del municipio donde sea posible instalar pantallas acústicas que complementen las ya existentes, para proteger del ruido de las grandes infraestructuras de transporte viario.							
Resultados esperados	Las pantallas acústicas, si están convenientemente proyectadas y ejecutadas, pueden llegar a conseguir reducciones de ruido en el receptor de más de 10 dB(A)							



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte					
Programa Actuación: L1.6. Instalación de dispositivos que garanticen el cumplimiento de las limitaciones de velocidad							
Descripción		La medida propuesta pretende valorar la posibilidad de desarrollar un plan en el municipio de Castellón para la instalación de sistemas fijos que controlen la velocidad de circulación de los vehículos, con el fin de reducir de manera global la velocidad de tránsito por las vías urbanas. El principal componente del sistema de control de velocidad sería un cinemómetro, el cual funciona según un principio de medición homologado. Además del cinemómetro, el sistema incluiría una unidad de control que realizaría las mediciones necesarias para la detección, grabación y almacenamiento de las fotografías y de los datos de la infracción.					
Objetivo		Los objetivos pretendidos con esta acción son: • Controlar la velocidad de circulación en ciertas vías de la ciudad. • Reducir el número de vehículos que exceden los límites de velocidad. • Disminuir los niveles sonoros derivados del tráfico rodado					
Servicios Implicados		Delegación de Transporte y Movilidad Urbana					X
		Delegación de Urbanismo y Vivienda					X
		Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades					
		Delegación de Educación					
		Delegación de Juventud					
		Delegación de Gente Mayor					
		Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales					
		Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico					
		Otros: Policía Local					X
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio		Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores		• Número de sistemas de control de velocidad instalados. • Número de sanciones/año • Inversión/año					
Zonas de aplicación		Esta medida se desarrollará en las vías más conflictivas del municipio de Castellón. La priorización para la instalación de los sistemas de control de velocidad estará marcada por la velocidad de circulación y por la conflictividad que presente el eje vial					
Resultados esperados		La reducción de la velocidad de circulación supone una mejora acústica de entre 2-3 dB(A).También se debe tener en cuenta la disminución del número de vehículos de paso, que conllevará a una mejora acústica aún mayor. A parte, esta medida, supone un aumento de la seguridad vial en las distintas zonas de actuación					



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte					
Programa Actuación: L1.7. Medidas de potenciación del transporte colectivo							
Descripción	Con la aplicación de esta actuación se pretende fomentar el transporte público para aumentar su uso y su efectividad evitando así el empleo masivo del vehículo privado en los desplazamientos urbanos. Esta acción provocará una disminución del tráfico rodado y con ello de los niveles de emisiones sonoras y de gases a la atmósfera. Las medidas estratégicas que aplicarán para su consecución son las siguientes: - Integración del transporte público en las políticas urbanísticas. - Optimizar el servicio prestado: ampliación de rutas, horarios y frecuencia de paso; potencias los servicios nocturnos. - Priorizar la circulación de los autobuses urbanos: fomento del carril bus, preferencia de los autobuses que se incorporan tras una parada en las áreas de regulación semafórica. - Actuaciones para la mejora de la información sobre el servicio de autobuses. - Hacer un seguimiento, por no ser una competencia municipal, sobre la flota y valorar la mejora acústica aportada por la sustitución progresiva de los autobuses con motores tradicionales (diesel) por otros que tengan motores alternativos y más silenciosos. - Formación y sensibilización de los profesionales del sector sobre la conducción eficiente						
Objetivo	El objetivo fundamental de esta medida es fomentar el uso del transporte colectivo frente al vehículo privado, optimizando las condiciones de movilidad del transporte público, con la intención de reducir los niveles de ruido ambiental en el municipio.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	X
Indicadores	- Evolución del número de personas afectadas por ruido debido al tráfico rodado para los indicadores Ld, Le, Ln y Lden en el área de influencia de las líneas. - Número de pasajeros del servicio público de transporte y evolución anual. % de renovación anual de la flota de vehículos. - Inversión en la red de transporte colectivo.						
Zonas de aplicación	Esta medida se aplica a todo el término municipal de Castellón , y en especial, los barrios periféricos del casco urbano, y en los que presenten mayores problemas de comunicación.						
Resultados esperados	Es difícil cuantificar en decibelios a priori el beneficio acústico de las medidas de fomento del transporte público. Sin embargo, sí que hay una correlación directa entre la reducción de los niveles de ruido de tráfico rodado, y el número de pasajeros usuarios del transporte público por abandono del vehículo particular por el transporte colectivo.						



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte					
Programa Actuación: L1.8. Fomentar el uso de transporte no motorizado como bicicletas							
Descripción	Con esta medida se intentará impulsar el medio de transporte alternativo por excelencia que es la bicicleta. El incremento del uso de la bicicleta conlleva la reducción del empleo del vehículo privado para desplazarse por la ciudad, con las consiguientes ventajas que ello supone, especialmente desde el punto de vista acústico. Las medidas para fomentar este tipo de transporte son: - Mejorar la movilidad del ciclista fomentando el incremento del número de kilómetros de carril bici existentes en el término municipal de Castellón , consolidando una red segura y funcional y fomentando la creación de una red mallada con múltiples itinerarios longitudinales y transversales. - Potenciación del Servicio Municipal de Alquiler de bicicletas Bicicas - Aumentar el número de aparcamientos para bicicleta en zonas especialmente sensibles(universidades, colegios, polideportivos, zonas de ocio y cultura ...) - Incrementar el número de vías con preferencia para ciclistas análogamente a lo que ocurre con el carril bus, impulsando las llamadas “ciclocalles”.						
Objetivo	El objetivo que se persigue es sustituir progresivamente el uso del coche particular por el uso de la bicicleta, así como fomentar la movilidad sostenible por el municipio de Castellón .						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	
Sensibilización	X	Receptor		Largo		Alta	X
Indicadores	- Inversión en obra nueva y el gasto de mantenimiento de las vías ciclistas ya existentes y el de la promoción del uso de la bicicleta como medio de transporte. - Número de viajes en bicicleta y su peso relativo sobre la totalidad de los viajes efectuados. - Longitud total del viario específico para desplazamientos ciclistas y el porcentaje sobre la longitud de la red viaria urbana. - Número de “ciclocalles” creadas.						
Zonas de aplicación	La zona de aplicación de la ampliación del carril bici y la creación de “ciclocalles” se aplica a todo el término municipal de Castellón , con el objeto de consolidar una red segura y funcional y fomentando la creación de una red mallada con múltiples itinerarios longitudinales y transversales.						
Resultados esperados	La implantación de esta medida, además de suponer ventajas directas como la disminución de la contaminación acústica y atmosférica, la reducción de los costes de desplazamiento o la mejora para la salud, se consiguen ventajas indirectas para el colectivo social, como mejoras en la economía energética y en la ocupación de espacios.						



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte					
Programa Actuación: L1.9. Fomentar los desplazamientos a pie							
Descripción	Con esta medida se propone potenciar el transporte a pie en el municipio. Para ello se establecen una serie de directrices para el desarrollo de la medida, como son: - Fomentar la creación de áreas y calles peatonales: La propuesta general es seguir potenciando y ampliando los espacios peatonales, como medida clave para fomentar la movilidad peatonal en los desplazamientos internos dentro de la ciudad. - Potenciar la creación de itinerarios peatonales: Además de las actuaciones basadas en la creación de entornos peatonales, otra alternativa para mejorar la movilidad a pie en el municipio es la planificación de los itinerarios que configura la red peatonal, con un nivel de mayor calidad que el formado por las tradicionales aceras. Los itinerarios peatonales proporcionan la conectividad necesaria para la configuración de la red peatonal, ligando entre sí las distintas áreas peatonales.						
Objetivo	Los principales objetivos que se estima conseguir con el desarrollo de la medida son: - A corto plazo, la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, en especial de los residentes. - A medio-largo plazo, un progresivo cambio en los hábitos de movilidad, que comporten una utilización más coherente del vehículo motorizado en el entorno urbano y un fomento de la movilidad a pie. - Mejorar el nivel de servicio del peatón al aumentar la oferta peatonal. - Reducir la contaminación acústica, al disminuir el número de vehículos que pasan por las vías. - Potenciar la actividad comercial.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	
Sensibilización	X	Receptor		Largo	X	Alta	X
Indicadores	Se sugieren los siguientes indicadores para el análisis y evaluación de la medida propuesta: - Inversión en obra nueva y el gasto de mantenimiento de las vías peatonales ya existentes y el de la promoción del desplazamiento a pie como medio de transporte. - Número de desplazamientos a pie y su peso relativo sobre la totalidad de los viajes efectuados. - Longitud total y superficie total de las calles y áreas peatonales y el porcentaje sobre la longitud de la red viaria urbana.						
Zonas de aplicación	La medida está pensada para la zona del casco urbano de Castellón.						
Resultados esperados	La implantación de esta medida, además de suponer ventajas directas como la disminución de la contaminación acústica y atmosférica, la reducción de los costes de desplazamiento o la mejora para la salud, se consiguen ventajas indirectas para el colectivo social, como mejoras en la economía energética y de las actividades comerciales en los espacios peatonales.						



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte					
Programa Actuación: L1.10. Zona treinta en las proximidades de los edificios educativos y hospitalarios							
Descripción	Los edificios destinados a usos educativos, hospitalarios o culturales pueden necesitar de una protección mayor frente al ruido ya que en ellos se desarrollan actividades que requieren niveles bajos de ruido. Se propone definir como Zona 30 (es un vial en el que la velocidad está limitada a 30 km/h) los accesos a estos centros, de forma que se disminuirá el nivel de ruido generado por el tráfico rodado en la zona.						
Objetivo	Reducir el ruido ambiental mediante la limitación de la velocidad a 30km/h para el tráfico de vehículos a motor en los accesos a edificios educativos y hospitalarios de las áreas acústicas tipo e, definidas en la Zonificación acústica del Mapa Estratégico de Castellón .						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	- Número de Zonas 30 creadas. - Número de kilómetros de Zonas 30 creados.						
Zonas de Aplicación	Como principales zonas de actuación debido a su extensión y su tamaño se proponen las áreas de los accesos al Hospital General de Castellón, al Hospital Provincial de Castellón y los accesos a la Universidad Jaume I. Asimismo estudiar los accesos a todas las áreas acústica tipo e, definidas en la Zonificación Acústica del Mapa Estratégico de Ruido de Castellón						
Resultados esperados	Con esta medida se pretende mejorar la calidad acústica de los edificios de uso docente o sanitario por la disminución del ruido procedente del tráfico rodado a alta velocidad en sus inmediaciones.						



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte
Programa Actuación: L1.11.Medidas de templado del tráfico		
Descripción	Existe una gran variedad de medidas para adecuar el tráfico a las condiciones del entorno. En general, las que suelen considerarse propiamente de templado de tráfico consisten en actuaciones sobre el trazado(cambios de alineación), la sección transversal (estrechamientos, introducción de isletas), el perfil longitudinal(badenes, elevaciones de la calzada), las intersecciones (obstáculos que impiden ciertos movimientos), la anchura de la calzada y carriles, la pavimentación (cambios de materiales, color), la incorporación de hitos, masas vegetales, etc, que disminuyan las perspectivas lineales de los viales, etc. No obstante, la forma más eficaz de garantizar que en un área o elemento viario no se superarán determinados umbrales de intensidad o velocidad de circulación, es introducir estos como objetivos funcionales en el proyecto. De esta forma, desde su concepción, la propia composición y organización de la red, la jerarquización de sus elementos, la localización y distancia entre intersecciones y conexiones con la red principal, la disposición y longitud de los tramos, la utilización de fondos de saco o de calles cerradas al tráfico, etc. pueden convertirse en verdaderos instrumentos del templado de tráfico. Debe tenerse en cuenta que el efecto individual de una medida de templado sobre la velocidad de los vehículos se mantiene durante un limitado tramo de calle, por lo que éstas deben sucederse a un cierto ritmo si se pretende limitar eficazmente la velocidad a lo largo de un itinerario o área. Como criterio general, se recomienda la utilización combinada de diversas medidas, articuladas en una concepción de conjunto, que permita elegir la más adecuada a cada localización y aproveche el efecto de su utilización conjunta. Las medidas de templado de tráfico no deben aparecer repentina o inesperadamente ante los conductores. Deben percibirse con la adecuada antelación, contar con una buena visibilidad e ir precedidas de la correspondiente señalización. Las medidas de templado de tráfico deben, en cualquier caso, respetar las funciones y elementos de la vía, tales como los pasos de peatones, las paradas de autobús, el drenaje, los accesos a edificios y parcelas etc, y garantizar el acceso fácil de los servicios de emergencia. Al proyectar medidas de templado de tráfico debe tenerse en cuenta que, en algunos casos, llevan aparejada una reducción en la disponibilidad de plazas de estacionamiento en superficie. Su implantación, por tanto, en áreas donde exista déficit de estacionamiento deberá estudiarse detalladamente o completarse con medidas complementarias al respecto. Además se debe garantizar el acceso fácil de los vehículos de emergencia. En este sentido deberán respetarse las condiciones requeridas para el acceso y maniobrabilidad de los vehículos del Cuerpo de Bomberos establecidas en el CTE DB-SI. Tipos de medidas Hay ensayadas e implantadas una gran variedad de medidas para el templado del tráfico efectivas desde el punto de vista acústico. Las más comunes son las siguientes: • Reductores de velocidad (badenes y elevaciones de la calzada). • Estrechamientos. • Cambios de alineación. • Franjas transversales de alerta. • Obstáculos en intersecciones. • Puertas. • Cambios en el pavimento. • Introducción de vegetación.	



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte					
Programa Actuación: L1.11.Medidas de templado del tráfico							
Objetivo	La utilización de medidas de templado de tráfico tiene por objeto la mejora de la calidad de vida de las áreas residenciales, al reducir sustancialmente el número de accidentes, mejorar las condiciones ambientales del entorno y facilitar el uso en condiciones de seguridad de los espacios públicos. Son, por tanto, las medidas de templado de tráfico el modo más eficaz de reducir los niveles de ruido ambiental debidos al tráfico rodado.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						
	Otros:Policia Local						X
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio	X	Media	
Sensibilización		Receptor		Largo	X	Alta	X
Indicadores	Los indicadores propuestos para el control y seguimiento de la medida son los siguientes: - Estimación de los decibelios reducidos por euro invertido. - Nº de vías en las que se interviene. - Longitud total de las vías en las que se ha intervenido.						
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación es todo el término municipal de Castellón .						
Resultados esperados	La reducción de la velocidad de circulación mediante la adopción de medidas de templado de tráfico puede supone mejoras acústicas de entre 2-3 dB(A) según los casos. También se debe tener en cuenta que la disminución de la intensidad del tráfico asociada a las medidas conlleva una mejora acústica adicional.						



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte					
Programa Actuación: L1.12.Cooperación en las medidas de acondicionamiento frente al ruido en vías de la red viaria principal que bordea áreas urbanas residenciales							
Descripción	A pesar de no ser una competencia local del Ayuntamiento de Castellón , en su afán de mejora y minimizar el impacto acústico que las infraestructuras de transporte ocasionan, desde el Ayuntamiento se pretende colaborar en la medida de sus posibilidades, con el diseño de las actuaciones que otras Administraciones como la provincial, autonómica y nacional puedan desarrollar para la implantación de las medidas correctoras en el entorno de infraestructuras de transporte. Como sugerencia se propone utilizar la topografía del entorno de actuación a la hora de diseñar las acciones correctivas para reducir el ruido producido por los vehículos automóviles en su camino de propagación utilizando la topografía del entorno de dos formas: • Utilización de la topología de terreno Dentro de esta categoría se incluyen las medidas que utilizan o corrigen la topología del terreno para construir barrera físicas para interrumpir la propagación del sonido. Las principales son: - La construcción en trinchera - La construcción de diques de tierra en los bordes de la vía. - La construcción en túnel. Se recomienda realizar estudios acústicos previos a las intervenciones con el objeto de proyectar convenientemente las características de las medias: alturas, longitudes, distancias a la vía etc. Las construcciones en trinchera y de diques de tierra no resultan adecuadas en el interior de áreas urbanas por la disponibilidad de espacio y la barrera física que suponen. Este tipo de construcciones se recomienda acondicionarlas con vegetación para incrementar la absorción acústica de las superficies. En el caso de las construcciones de túneles hay que considerar que en el entorno próximo a las bocas hay concentración de ruido, lo cual hace que cuando haya usos sensibles cercanos sea preciso acondicionar las bocas con materiales fonoabsorbentes y otras soluciones acústicas. • Bandas vegetales y pantallas de arbolado Esta medida consiste en incluir, bien individualmente, o bien en combinación con otra medida correctora, bandas de vegetación y/o concentraciones de arbolado de hoja perenne en los bordes de la vía objeto de aislar y absorber el sonido de la vía en su camino de propagación. El arbolado demanda gran ocupación de espacio, por lo que es recomendable prever estas áreas desde la fase de planeamiento.						
	El objetivo fundamental de esta medida es la defensa de los intereses de los ciudadanos frente a los problemas derivados de las grandes infraestructuras viarias cuya competencia corresponde a Administraciones provinciales, autonómicas o estatales. Se pretende minimizar el impacto acústico generado sobre la población por el tráfico rodado de estos grandes ejes viarios, colaborando con los organismos encargados de la gestión de dichas infraestructuras, y coordinando las acciones correctivas necesarias. Para los casos de las infraestructuras de transporte de competencia municipal, el objetivo será reducir la contaminación acústica en el entorno de las vías, fundamentalmente en las áreas donde hay población afectada por ruido, mediante la adopción de las medidas propuestas.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto		Baja	
Correctiva	X	Medio	X	Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte
Programa Actuación: L1.12.Cooperación en las medidas de acondicionamiento frente al ruido en vías de la red viaria principal que bordea áreas urbanas residenciales		
Indicadores	Se proponen los siguientes indicadores para el seguimiento de la medida: • Evolución del número de personas afectadas por ruido debido al tráfico rodado para los indicadores Ld, Le, Ln y Lden en las áreas de influencia de las vías de la red viaria principal en donde se desarrollen estas medidas. • Estimación de los decibelios reducidos por euro invertido. • Metros lineales de vía sobre la que se aplica cada tipo de medida.	
Zonas de aplicación	Aquellas zonas del término municipal de carácter residencial que están cercanas a infraestructuras de transporte de gran tráfico (como son la M-50, la A-4, la A-42 y la M-406) como son los Barrios de la Alhóndiga, El Bercial, Sector III y San Isidro.	
Resultados esperados	Las construcciones en trinchera, los diques de tierra y las bandas de vegetación tienen efectos muy positivos sobre la reducción de la propagación del ruido en las vías de transporte. Su efectividad dependerá del área intervenida y de parámetros como la altura o la longitud pero en general las mejoras conseguidas superan los 5 dB(A).	



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte					
Programa Actuación: L1.13.Cooperación en las medidas para la reducción del impacto acústico originado por el ferrocarril.							
Descripción	A pesar de no ser una competencia local del Ayuntamiento de Castellón, en su afán de mejora y minimizar el impacto acústico que las infraestructuras de transporte ferroviario ocasionan, desde el Ayuntamiento se pretende colaborar en la medida de sus posibilidades, con el diseño de las actuaciones que otras Administraciones como la autonómica y nacional puedan desarrollar para la implantación de las medidas correctoras en el entorno de infraestructuras de transporte ferroviario. Como primer paso para proteger a la población frente al ruido ambiental originado por el ferrocarril, se propone la recopilación de los mapas, estudios, planes y proyectos de ruido y vibraciones que se hayan realizado en el pasado o que estén previstos en el entorno de la red ferroviaria. Con toda esta información , junto con la representada en el Mapa Estratégico de Ruido de Castellón , se estará en condiciones de analizar en detalle las posibles líneas de actuación, que se pueden emprender y estar en disposición de dar traslado a los organismos competentes, con el objeto de minimizar la afección acústica originada.						
	A modo de recomendación por parte del Ayuntamiento de Castellón, se podrá instar a dichos organismos sobre la posibilidad de que se desarrollen las siguientes acciones: • Atenuar y minimizar el ruido provocado por las máquinas mediante la implantación de sistemas de frenado menos ruidosos, retiro de la maquinaria obsoleta y antigua y clasificación de los trenes con una etiqueta acústica en función de los niveles sonoros emitidos. • Realizar un mantenimiento periódico de las vías con el fin de conservarlas en perfecto estado, eliminando las corrugaciones con trenes amoladores, e instalando asentimientos antivibratorios. • Mejorar la gestión del tráfico ferroviario para la cual se puede proponer: - Estudios de viabilidad sobre la ejecución de circunvalaciones para los trenes de paso. - Estudios de posibles soterramientos del ferrocarril en determinadas zonas de la ciudad. - Redistribución de los horarios y servicios, disminuyendo la actividad nocturna.						
Objetivo	Los objetivos que se pretenden alcanzar con la propuesta de esta medida son los siguientes: • Proteger y defender a la ciudadanía frente al ruido generado por el transporte ferroviario a su paso por el municipio. • Acordar medidas generales de forma conjunta con los organismos gestores del ferrocarril.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	X
Correctiva	X	Medio	X	Medio	X	Media	
Sensibilización		Receptor	X	Largo	X	Alta	
Indicadores	• Evolución del número de personas afectadas por ruido debido al tráfico ferroviario para los indicadores Ld, Le, Ln y Lden. • Número de actuaciones ejecutadas. • Inversión realizada.						
Zonas de aplicación	El Ayuntamiento velará por las zonas en las que la afección sonora sufrida por la población se deba principalmente al transporte ferroviario, aunque extenderá la medida a todo el municipio.						



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte
Programa Actuación: L1.13.Cooperación en las medidas para la reducción del impacto acústico originado por el ferrocarril.		
Resultados esperados	Los beneficios que aporta esta medida son difíciles de cuantificar numéricamente al ser una medida preventiva a largo plazo, además, siempre dependerán de los acuerdos y actuaciones pactados con el organismo gestor del ferrocarril. Aunque es difícil de estimar a priori la reducción acústica de algunas de las medidas propuestas, como las de mantenimiento de la red, es sabido que estas propuestas correctivas aportan reducciones de ruido muy significativas.	



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte					
Programa Actuación: L1.14.Reducción del impacto acústico originado por las grandes infraestructuras viarias.							
Descripción	La red viaria principal se caracteriza por estar diseñada para soportar intensidades medias diarias de tráfico elevadas y para poder circular a velocidades altas. Estos dos factores son muy perjudiciales en términos del ruido ambiental generado en estas infraestructuras. Los Mapas Estratégicos de Ruido de una aglomeración muestran que, en general, en el entorno próximo a una infraestructura de la red principal se alcanzan niveles muy superiores a 65 dB(A) durante el día y a 55 dB(A) durante la noche. Cuando en las cercanías a estas vías hay presencia de edificios residenciales u otros usos sensibles, los porcentajes de población afectada por ruido se disparan. Independientemente de quién sea la administración competente de las infraestructuras de la red principal, el conjunto de las medidas de acondicionamiento frente al ruido deben preverse desde el planeamiento urbanístico.						
	Esta medida trata sobre las intenciones del Ayuntamiento de Castellón de defender los intereses de los ciudadanos frente a los problemas derivados de las grandes infraestructuras viarias, competencia de la Dirección General de Carreteras y de otras administraciones, debido al gran volumen de tráfico rodado que soportan dichas vías. El objetivo a conseguir por parte del Ayuntamiento de Castellón de minimizar el impacto acústico generado sobre las población por el tráfico rodado de estos grandes ejes viarios, colaborando con los organismos encargados de la gestión de dichas infraestructuras.						
Objetivo	Los objetivos planteados para esta medida se pueden resumir en: • Proteger y defender a la ciudadanía frente al ruido generado por los grandes ejes viarios. • Acordar medidas generales de forma conjunta con los organismos gestores de dichas infraestructuras.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
Otros							
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor	X	Largo	X	Alta	
Indicadores	• Número de proyectos conjuntos. • Inversión						
Zonas de aplicación	El Ayuntamiento velará por aquellas zonas en las que la afección sonora sufrida por la población se deba principalmente al ruido producido por los grandes ejes viarios.						
Resultados esperados	Los beneficios que aporta esta medida son difíciles de cuantificar numéricamente al ser una medida preventiva a largo plazo, además, siempre dependerán de los acuerdos y actuaciones pactados con el Ministerio de Fomento.						



Línea Estratégica L1		Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte					
Programa Actuación: L1.15. Instalación de puntos de carga eléctrica en los parkings.							
Descripción	Los motores eléctricos son más silenciosos que los motores de combustión o explosión. Por este motivo, se podrán reducir los niveles de ruido ambiental promoviendo la renovación del parque automovilístico por otra más silencioso.						
Objetivo	Disminuir el ruido de tráfico rodado, promoviendo el uso de vehículos híbridos.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana				X		
	Delegación de Urbanismo y Vivienda				X		
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico				X		
Otros							
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	X
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	Número de puntos de carga instalados						
Zonas de aplicación	La medida pretende instalar puntos de carga para vehículos híbridos en todos los aparcamientos de la ciudad, tanto en los de residente, como en los de rotación, tanto públicos como privados.						
Resultados esperados	Se espera que aumentando la infraestructura de carga para coches eléctricos o híbridos haya un aumento de este tipo de vehículos que tienen la característica de ser mucho más silenciosos que los vehículos de motor a explosión.						



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio					
Programa Actuación: L2.1. Consideración de la variable acústica en los instrumentos de planeamiento urbanístico del municipio							
Descripción	Los instrumentos de planeamiento urbanístico tienen por objeto la ordenación del uso del suelo y la regulación de las condiciones para su transformación o conservación, es decir, forman parte de la ordenación del territorio.						
	Desde el punto de vista del impacto acústico sobre las personas, los instrumentos de planeamiento urbanístico juegan un papel directo y muy importante para su protección, puesto que ordenan y gestionan los usos de suelo y su distribución.						
	Con este programa se pretende que en los nuevos planeamientos urbanísticos se tenga en cuenta la variable acústica en la toma de decisiones según lo exigido en la normativa vigente, y la mejor forma de conseguirlo es mediante la exigencia de un contenido mínimo en materia acústica que acompañe a los instrumentos de planeamiento en su tramitación.						
	Por ello, sería adecuado incluir como un anejo de obligado cumplimiento para la tramitación tanto en instrumentos promovidas por las entidades públicas como en aquellos instrumentos de iniciativa privada, la comprobación y evaluación del siguiente contenido en materia acústica:						
	• Caracterización de la situación previa a la ordenación prevista en el instrumento de planificación: - Representación de los niveles sonoros en la situación pre-operacional a la aplicación del instrumento de planificación atendiendo a los focos sonoros existentes. - Identificación de las fuentes ruidosas existentes, tanto actividades como infraestructura. • Caracterización de la situación acústica posterior a la ordenación de acuerdo a los estándares marcados en la normativa de referencia: - Zonificación acústica en base a la clasificación y usos del suelo que se recojan en el instrumento de planificación, incluyendo las posibles servidumbres acústicas existentes. - Identificación de las fuentes ruidosas, tanto actividades como infraestructuras. - Modelización de los niveles de ruido que se registrarán tras la aplicación del instrumento de planeamiento. - Evaluación del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en función de los usos previstos del suelo. - En caso necesario, propuesta de medida correctoras a adoptar tanto para proteger la planificación prevista como para evitar su influencia sobre el entorno.						
	Mediante la inclusión del informe acústico asociado a la figura del planeamiento en cuestión, se consigue garantizar la máxima protección acústica de las zonas incluidas en dicho desarrollo.						
Objetivo	• Enfatizar la importancia de tener en cuenta la variable acústica para la toma de decisiones en los instrumentos de planeamiento urbanístico general (PGOU) y de desarrollo como la mejor herramienta de lucha contra la contaminación acústica. • Establecer los mecanismos para la prevención y corrección de los efectos negativos de la contaminación acústica tanto en suelo urbano como urbanizable, por ser objeto de desarrollos urbanísticos y minimizar el impacto acústico sobre la población. • Marcar un patrón de contenido mínimo para los estudios acústicos asociados a figuras de planeamiento urbanístico.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio	X	Medio		Media	
Sensibilización		Receptor		Largo	X	Alta	X



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio
Programa Actuación: L2.1. Consideración de la variable acústica en los instrumentos de planeamiento urbanístico del municipio		
Indicadores	El indicador previsto para el seguimiento de la acción es el siguiente: Número de anejos con estudios acústicos en los nuevos planeamientos urbanísticos presentados.	
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación será todo el término municipal de Castellón, en especial las nuevas zonas a urbanizar y desarrollar urbanísticamente.	
Resultados esperados	Los beneficios que aporta esta medida son difíciles de cuantificar numéricamente dado que, al ser una medida preventiva, se busca reducir al máximo el impacto acústico generado por las distintas fuentes de ruido existentes. Por tanto, la bondad de los resultados dependerá de las consideraciones tomadas. De otro modo, la implantación de esta medida permitirá promover la mejora de la calidad urbanística y ambiental del municipio con la incorporación de criterios de sostenibilidad y, en particular, de criterios acústicos, en la planificación de los usos del suelo y de los equipamientos e infraestructuras.	



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio
Programa Actuación: L2.2.Propuestas del PGOU relativas a movilidad e infraestructuras de transporte		
Descripción	El Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) es un instrumento de planeamiento urbanístico general cuyo objeto es establecer la ordenación general del término municipal. En consecuencia, el PGOU establece las directrices generales en cuanto a la distribución y ordenación del municipio, gestionando los usos del suelo y, por tanto, la relación entre los mismo. Mediante este programa se pretende dotar al PGOU de un contenido que tenga consecuencias positivas sobre el impacto acústico generado por el desarrollo de la ciudad. Teniendo en cuenta que el desarrollo de una ciudad implica, entre otras muchas consideraciones, nuevas infraestructuras y nueva ordenación de tráfico, se debe aprovechar la oportunidad para incluir condicionantes que incentiven la protección contra la contaminación acústica de las áreas sensibles (viviendas, hospitales, colegios, etc) frente al ruido generado especialmente por el tráfico rodado. Se presentan una serie de consejos sobre movilidad e infraestructuras que se recomienda que se plasmen en el PGOU como directrices para la lucha contra la contaminación acústica desde el planeamiento urbanístico. A continuación se recomiendan las siguientes propuestas sobre el sistema viario interurbano existente: • Creación de itinerarios que faciliten y encaucen el flujo de los vehículos por un recorrido que genere menor impacto acústico. • Implantación de medidas para controlar la velocidad mediante el diseño y disposición de las intersecciones y la geometría de la vía. • Suavización de las pendientes de las vías, siempre que no suponga un riesgo estructural sobre las estructuras cercanas. • Aislamiento de elementos viarios con fuerte impacto sonoro, en caso de que estos se desarrollen en los bordes de la ciudad y se pueda intervenir sobre ellos mediante pantallas de construcción artificial o natural. • Estandarización del uso tanto de asfaltos fonorreductores para nuevas vías o mantenimiento de los actuales como de pasos sobre-elevados y bandas reductoras de la velocidad. Respecto a nuevos viarios urbanos, sería conveniente establecer sobre ellos las siguientes recomendaciones en el PGOU: • Aplicación de radios de curvatura cerrados combinados con limitaciones en la longitud de los tramos rectos, para disminuir las aceleraciones y velocidades elevadas. • Establecimiento de intersecciones a distancias adecuadas, así como dotarlas de características que disminuyan el colapso del flujo vehicular ayudando a su continuidad. • Estudio de la posible constitución del firme con asfalto fonorreductor, teniendo en cuenta el volumen de tráfico esperado, las dimensiones de la calzada y la velocidad de paso. • Diseño de nuevos viales de modo que puedan constituir en forma un espacio que garantice una distancia suficiente entre los focos sonoros y las viviendas y edificios receptores. En relación a los itinerarios peatonales y ciclistas, sería muy recomendable que el PGOU y sus revisiones, contemplen estos puntos como parte integrante de la ordenación del territorio y se establezcan estrategias generales que permitan su implantación sobre la movilidad del municipio. Los itinerarios peatonales y ciclistas han de contemplarse como alternativa al transporte de motor, y por tanto han de contar con una red accesible y reconocible en el conjunto de la ciudad.	
	Objetivo El objetivo es utilizar el PGOU de la ciudad como instrumento para la prevención y corrección del impacto acústico negativo sobre las personas, generado por focos de ruido ambiental.	
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana	X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda	X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades	
	Delegación de Educación	
	Delegación de Juventud	
	Delegación de Gente Mayor	
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales	
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico	



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio					
Programa Actuación: L2.2.Propuestas del PGOU relativas a movilidad e infraestructuras de transporte							
Otros							
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio	X	Medio		Media	X
Sensibilización		Receptor	X	Largo	X	Alta	
Indicadores	El indicador previsto es el siguiente: Incorporación en las siguientes revisiones del PGOU, de orientaciones y directrices relativas a movilidad e infraestructuras de transporte, que tengan un objetivo e influencia para la prevención y corrección de la contaminación acústica sobre los residentes y centros sensibles, tales como hospitales y centros educativos.						
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación es todo el término municipal de Castellón.						
Resultados esperados	Los beneficios que aporta esta medida son difíciles de cuantificar numéricamente, ya que sus efectos pueden tener consecuencias futuras a largo plazo. Una vez incorporadas las propuestas relativas a movilidad e infraestructuras del transporte en el PGOU, y en las revisiones del MER se podrá observar la influencia que tienen sobre la distribución del ruido ambiental y su relación con las personas expuestas al mismo.						



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio					
Programa Actuación: L2.3. Ordenación estratégica de usos del suelo							
Descripción	En las zonas de nueva urbanización se tendrá en cuenta la distribución de los distintos usos del suelo con el fin de compatibilizar las futuras actividades y cumplir con los objetivos de calidad acústica establecidos en la ley. Se propone estructurar los usos interponiendo los industriales y comerciales entre los grandes viales y las zonas residenciales, así se consigue aumentar la distancia y generar una barrera de protección arquitectónica entre las fuentes principales y los receptores.						
Objetivo	Proteger las zonas residenciales ordenando eficientemente los usos del suelo						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	
Sensibilización		Receptor	X	Largo		Alta	X
Indicadores	El indicador propuesto para esta acción es el siguiente: Porcentaje de planeamientos urbanísticos en los que se ha tenido en cuenta la variable acústica respecto al número total de nuevos planeamientos urbanísticos presentados.						
Zonas de aplicación	La ordenación estratégica comprende a todo el término municipal de Castellón, y muy particularmente a las nuevas zonas por urbanizar.						
Resultados esperados	Con esta medida se pretende armonizar los usos del suelo incluyendo la zonificación acústica como un parámetro de diseño funcional del desarrollo urbanístico de la ciudad en los próximos años, con el objeto de prevenir futuras incompatibilidades acústicas y propiciar un desarrollo adecuado de las necesidades del municipio.						



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio					
Programa Actuación: L2.4.Evitar el modelo de ciudad difuso, dando prioridad al desarrollo urbanístico compacto en las urbanizaciones futuras y el desarrollo del casco urbano.							
Descripción	Con esta iniciativa se pretende evitar el modelo de ciudad difuso, dando prioridad al desarrollo urbanístico compacto en las urbanizaciones futuras y el desarrollo del casco urbano. Para ello ha de tenerse en cuenta un conjunto de criterios comunes a aplicar en los nuevos proyectos de urbanización y reurbanización de calles y barrios del municipio de Castellón, con el objeto de mejorar el diseño de la sección tipo de las calles y la morfología del trazado urbano, así como de reducir la contaminación acústica asociada al tránsito de vehículos por las vías.						
	Las medidas de carácter general que se contemplan en los nuevos proyectos de urbanización y reurbanización son los siguientes: • Ponderar el espacio de circulación de los peatones con soluciones como el ensanchamiento de las aceras. • Valorar aspectos como la limitación de la anchura de las vías y la reducción del número de carriles para tráfico rodado en el diseño de la sección de las calles. • Contemplar en el dimensionamiento de las calles la posible inclusión de carril-bici. • Evaluar los cruces con otras calles y la adopción de soluciones de diseño que mejoren el tránsito vehicular. • Analizar el flujo de peatones y de tráfico rodado y, en base al análisis, estudiar las zonas de aparcamiento y el número de plazas en las áreas de actuación. • Estimar en los proyectos la creación o la ampliación del carril bus. • Estudiar en la fase de proyecto alternativas de redistribución del tráfico rodado a vías y zonas colindantes.						
Objetivo	Mediante esta medidas se pretende conseguir los siguientes objetivos de forma general: • Contemplar en las actuaciones de urbanización y reurbanización de calles y barrios, durante la fase de proyecto, la adopción de medidas orientadas a la reducción de la contaminación acústica. • Mejorar la morfología del trazado urbano. • Disminuir los niveles sonoros derivados del tráfico rodado.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio	X	Medio		Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo	X	Alta	
Indicadores	Los indicadores previstos para esta medida son los siguientes: • Número de barrios reurbanizados. • Número de medidas aplicadas/barrio • Inversión						
Zonas de aplicación	Esta medida, de carácter general, es viable en todo el municipio de Castellón, especialmente en las zonas residenciales que presenten mayor afección acústica.						
Resultados esperados	Los resultados esperados son la mejora en la morfología urbana de los barrios reurbanizados y una reducción de la afección acústica debida al tráfico rodado superior a 5 dB(A)						



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio
Programa Actuación: L2.5. Consideración de la variable acústica en el diseño de la sección transversal de las vías.		
Descripción	En el diseño de la sección transversal de una vía se definen los elementos habituales de la sección según las funciones que cumple cada vía, su nivel de articulación con el entorno, su capacidad etc., de modo que la elección de la sección transversal constituye la principal decisión en el proceso de proyecto de vías en áreas urbanizadas. Una de las tareas principales del proyectista es tratar de conjugar mediante la adecuada elección de la sección transversal de cada tramo, los factores característicos de diseño de la vía con otras variables, como el ruido ambiental estimado para el nuevo diseño de vía y el grado de cumplimiento de la normativa acústica de aplicación. Como factores característicos a tener en cuenta en la elección de la sección transversal deben considerarse: • La clase de vía, el itinerario al que pertenece y su velocidad de referencia. • Las intensidades de tráfico rodado y peatonal previstas. • La configuración física, los usos del suelo y la edificación en su entorno. • El trazado de los servicios infraestructurales a disponer. • La posible necesidad de ampliación o modificación en el futuro. Como factor acústico se debe contemplar la estimación de los niveles sonoros en los límites de la vía y en la línea de edificación para los indicadores Ld, Le, Ln y Lden. Se mencionan para los principales elementos de la sección transversal de una vía varias recomendaciones de diseño a tener en cuenta que reducen la generación y propagación del sonido debido al tráfico rodado: 1) Carriles de circulación rodada Los carriles de circulación rodada son bandas longitudinales previstas para la circulación de una fila de vehículos. Pueden ser de uso general o reservarse para el movimiento exclusivo de cierto tipo de vehículos. Los parámetros de número y anchura constituyen los determinantes claves de la capacidad de la vía para la circulación rodada y del ruido ambiental asociado. - Anchura de carril: La anchura de los carriles influye en su capacidad para la circulación rodada y en la velocidad de paso de los vehículos. Desde el punto de vista acústico son recomendables carriles estrechos que disuadan a los conductores de circular a altas velocidades, con la consiguiente generación de ruido. Este parámetro deberá ajustarse a otros objetivos de la vía, como su capacidad. - Número de carriles: El número de carriles en una vía es función básicamente de la capacidad con que se quiere dotar a la misma, aunque en el caso de haber intersecciones a nivel, la capacidad de una vía viene determinada fundamentalmente por la capacidad de dichas intersecciones. Bajo criterios acústicos es recomendable reducir, en la medida de lo posible el número de carriles ya que, para una capacidad dada, el dotar de mayor espacio a los carriles de circulación rodada supone reducir la distancia desde los bordes del carril a las fachadas expuestas al ruido de la vía, con el consiguiente incremento de los niveles sonoros. 2) Aceras Las aceras son bandas longitudinales reservadas para el tránsito de peatones. Cuanto mayor sea la anchura con la que se diseñan las aceras, mayor será la distancia entre el principal foco de ruido de la vía (los automóviles) y las edificaciones colindantes. Es recomendable contemplar el diseño del acondicionamiento de las franjas verdes de separación de la calzada y otros elementos del mobiliario urbano con criterios acústicos que favorezcan la absorción y aislamiento del ruido generado en la calzada. Finalmente, desde el punto de vista acústico, son preferibles las configuraciones de aceras laterales que las configuraciones de aceras centrales, tipo bulevar, ya que estas últimas obligan a un diseño de carriles de circulación laterales que reducen la distancia calzada-línea de edificación.	



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio					
Programa Actuación: L2.5. Consideración de la variable acústica en el diseño de la sección transversal de las vías.							
Descripción	3) Medianas Las medianas son bandas longitudinales de la calzada, cerradas a la circulación rodada, que separan distintas corrientes de tráfico. En su diseño, al igual que el de las aceras, se puede contemplar la disposición de elementos y vegetación aislante y absorbente del sonido, con el consiguiente beneficio acústico.						
	4) Bandas de estacionamiento Los laterales de la calzada reservados y acondicionados para el estacionamiento de vehículos constituyen indirectamente un elemento que tiene un efecto de apantallado frente al ruido del tráfico rodado. Se valorará en el diseño de la sección transversal de la vía la configuración de las plazas de aparcamiento en función de los niveles de ruido estimados en el área de intervención.						
Objetivo	Con la implantación de esta medida se buscan dos objetivos fundamentales: - Concienciar a los técnicos responsables de los proyectos de diseño de las vías de la importancia de considerar la variable acústica entre los parámetros de diseño. - Reducir la contaminación acústica asociada al tráfico rodado mediante la adopción de las instrucciones y criterios propuestos en el diseño de la sección transversal de los proyectos de las vías.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						
Otros							
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio	X	Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	Los indicadores propuestos para el control y seguimiento de la medida son los siguientes: - Evolución del número de personas afectadas por ruido debido al tráfico rodado para los indicadores Ld, Le, Ln y Lden en las áreas de influencia de las vías intervenidas. - Estimación de los decibelios reducidos por euro invertido. - Número de vías en las que se interviene. - Longitud total de las vías en las que se ha intervenido.						
Zonas de aplicación	Será de aplicación para las nuevas vías que se proyecten en el término municipal de Castellón.						
Resultados esperados	La mejora acústica que se puede conseguir en una vía con un diseño de la sección transversal en donde se contemple el ruido como variable característica frente a otros diseños en donde no se consideren medidas preventivas es difícil de cuantificar en términos absolutos de disminución de niveles sonoros. A modo de estimación en obras de reurbanización en donde se ha caracterizado acústicamente el entorno de la vía antes y después de una intervención, las reducciones de los niveles sonoros han superado en muchos casos los 5 dB(A),						



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio
Programa Actuación: L2.6. Consideración de la variable acústica en el diseño en planta y perfil longitudinal de las vías.		
Descripción	El diseño en planta y del perfil longitudinal de las vías, tanto en áreas urbanizadas nuevas, como en actuaciones de reurbanización, es una de las medidas más eficaces para prevenir la contaminación acústica asociada al tráfico rodado. El proyecto de una vía debe abordarse globalmente, concibiendo armónicamente el conjunto de sus elementos físicos y la forma de integración de estos en el suelo y ambiente colindante. En la determinación del trazado en planta y perfil longitudinal debe procurarse una óptima integración de sus elementos en este entorno, tanto desde un punto de vista funcional, como estético o ambiental. En la definición de la planta y el perfil, el objetivo principal a tener en cuenta será la satisfacción de las funciones que la normativa asocia a cada tipo de vía, ajustadas a las características concretas del entorno en el que se ubica. La generación y propagación de ruido por tráfico rodado y su impacto en el entorno urbano dependen en gran medida de la configuración física de las vías y, particularmente, de su planta y perfil. A este respecto, se considera que la mejor manera de garantizar el cumplimiento de los niveles sonoros es utilizar unos trazados y perfiles longitudinales que sean capaces, por si solos, de reducir significativamente el impacto sonoro de la vía, lo que implica considerar esta reducción como un objetivo concreto del proyecto. Los principales criterios a considerar en el diseño de los trazados en planta y longitudinal son los siguientes: 1) Análisis de distancias mínimas de los usos de la vía En aquellos nuevos diseños de planta se debe prestar especial atención al cumplimiento de las distancias mínimas entre los distintos tipos de vías y los usos permitidos en sus bordes. Se tendrá en consideración los resultados de los Estudios Acústicos asociados a las figuras de planeamiento realizados, así como la información que pueda contener el Mapa Estratégico de Ruido. Cuando existan edificios construidos previamente al proyecto de la vía se analizará con detalle, en función del tipo de intervención y las estimaciones futuras de tráfico, los niveles de ruido previstos sobre las fachadas de los edificios y el grado de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica. 2) Diseño en planta La tendencia en las vías urbanas es diseñar tramos rectos articulados por las intersecciones para resolver los cambios de alineación. Se evita, pues, en la medida de lo posible, las curvas en los diseños. Desde el punto de vista acústico esta tendencia es favorable, pues los tramos rectos reducen las aceleraciones y deceleraciones propias de la falta de visibilidad en los trazados en curva. 3) Pendientes La pendiente no sólo influye en la velocidad de la circulación rodada, sino que afecta directamente a la generación de ruido, por obligar a revolucionar los motores. Por ello, y aunque en general, se establecen pendientes máximas para cada tipo de vías, debe ser objetivo del proyectista reducir las pendientes al mínimo.	
Objetivo	Con la implantación de esta medida se buscan dos objetivos fundamentales: • Concienciar a los técnicos responsables de los proyectos de diseño de las vías de la importancia de considerar la variable acústica entre los parámetros de diseño. • Reducir la contaminación acústica asociada al tráfico rodado mediante la adopción de las instrucciones y criterios de diseño propuestas en los proyectos de diseño en planta y perfil longitudinal de las vías.	
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana	X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda	X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades	
	Delegación de Educación	
	Delegación de Juventud	
	Delegación de Gente Mayor	
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales	
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico	
	Otros	



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio					
Programa Actuación: L2.6. Consideración de la variable acústica en el diseño en planta y perfil longitudinal de las vías.							
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio	X	Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	En los proyectos de rediseño de la vía donde existan edificios construidos previamente es aconsejable conocer los niveles sonoros en el área de intervención previamente a la intervención, bien a partir de los datos del Mapa Estratégico de Ruido, o bien por medio de la elaboración de un Estudio Acústico específico. Tras la puesta en marcha de la vía sobre la que se ha actuado, es recomendable realizar un nuevo estudio acústico, de manera que se pueda evaluar los siguientes indicadores:						
	• Evolución del número de personas afectadas por ruido debido al tráfico rodado para los indicadores Ld, Len Ln y Lden en el área de influencia de la vía intervenida comparando el escenario previo a la actuación con las situación acústica tras su entrada en servicio. • Estimación de los decibelios reducidos por euro invertido. • Número de vías en las que se han intervenido. • Longitud total de las vías en las que se han intervenido.						
Zonas de aplicación	Será de aplicación para las nuevas vías que se proyecten en el término municipal de Castellón.						
Resultados esperados	Los resultados esperados desde el punto de vista acústico con la implantación de esta medida, se pueden medir a partir de las conclusiones de los estudios acústicos preoperacionales y operacionales que se pudieran llevar a cabo. Un adecuado diseño de la vía es probablemente la medida preventiva más eficaz contra el ruido ambiental en un municipio y con mayor efectividad-coste.						



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio					
Programa Actuación: L2.7. Aumento de la red de Carril Bici y creación de parkings para bicicletas.							
Descripción	El carril bici es existente y vigente en la actualidad y el objetivo es extenderlo con el uso compartido con peatones y vehículos creando mas kilómetros de red.de carril-bici. Un modo de potenciar la utilización de la bicicleta, es la ubicación de aparcamientos para estas. Estos elementos, se deberán situar en aquellos puntos de atracción de usuarios de bicicletas						
Objetivo	El objetivo que se pretende es fomentar el uso de un medio de transporte ecológico y silencioso como es la bicicleta para reducir la dependencia de la población con otros medios de transporte más ruidosos, especialmente el uso del vehículo a motor particular, con la consiguiente mejora del clima acústico de la ciudad.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio	X	Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	Los indicadores para esta medida son los siguientes: - Kilómetros de carril bici de nueva construcción/año - Número de puestos de parking para bicicletas construidos/año						
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación serán las nuevas zonas donde se decida ampliar la red de carril bici y aquellos puntos donde se considera adecuado instalar puestos de parking para bicicletas.						
Resultados esperados	Mediante el fomento del uso de la bicicleta por un mayor número de personas se consigue que una de las principales fuentes de ruido como es el tráfico rodado pierda usuarios con el consiguiente beneficio para la reducción de los niveles acústicos, aunque no se pueda cuantificar en dBA hasta no saber qué porcentaje de vehículos a motor deja de circular por las calles por el uso de esta medida.						



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio					
Programa Actuación: L2.8.Creación de más calles peatonales(Cierre del Casco Urbano)							
Descripción	Se propone establecer medidas orientadas a la limitación del tránsito de vehículos en ciertas vías del centro de la ciudad y zonas residenciales, ya sea total o parcialmente. Esta medida no sólo aporta mejoras acústicas, sino que también contribuye a la conservación del centro histórico y al bienestar de sus vecinos y transeúntes. Para llevar a cabo esta medida se proponen las siguientes acciones:						
	• Peatonalizar o restringir parcialmente el tráfico en calles del centro histórico • Establecer los mecanismos de intervención para reducir la intensidad de los vehículos que circulan por el centro histórico y la reducción de la ocupación de suelo ocasionada por los vehículos estacionados. • Estudiar la viabilidad y la oportunidad de instalar bolardos y otros dispositivos para el control del acceso de vehículos a calles de tránsito restringido. • Velar por el cumplimiento de los horarios establecidos para acceso especiales de carga y descarga y autoabastecimiento en el centro de la ciudad. • Señalar las zonas de acceso limitado convenientemente. • Gestionar eficientemente en las áreas de actuación asuntos como los accesos a garajes, la circulación de servicios de urgencias y taxis, acceso de personas con discapacidad, accesos a obras, etc.						
Objetivo	El objetivo es disminuir o eliminar el tráfico en el centro histórico y zonas residenciales, de forma que se mejore las condiciones ambientales.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor		Corto	X	Baja	X
Correctiva	X	Medio	X	Medio		Media	
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	Los indicadores previstos para esta acción son los siguientes: • Número de calles peatonales creadas. • Número de calles acceso restringido. • Intensidad Media Diaria de vehículos						
Zonas de aplicación	Esta medida es de aplicación en el centro histórico de la ciudad, así como en los barrios de la Alhóndiga, El Bercial, Sector III y Castellón Norte, zonas donde ya existen calles peatonales.						
Resultados esperados	Dependerán de si la restricción del tráfico es parcial o total pero la mejora acústica en ambos casos será muy elevada, ya que se suprime parcial o totalmente la fuente de ruido más importante de la ciudad como es el tráfico rodado.						



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio					
Programa Actuación: L2.9. Ampliación de aceras mediante el estrechamiento de calzadas y sustitución de adoquinado.							
Descripción	Mediante la ampliación de aceras se pretende devolver espacio al peatón, ampliar espacio para otros equipamientos y reservar espacio para el carril bici. El estrechamiento de la calzada implica una reducción de los niveles de emisión sonora.						
	El adoquinado es un tipo de pavimento que se localiza principalmente en el calles del centro histórico de la ciudad, como es el caso de Castellón, que se caracterizan por ser estrechas, sinuosas e irregulares, características por las que la velocidad de circulación es baja.						
	A pesar de que en estas zonas la mayor contribución a los niveles ambientales es debida al ruido motor, al tratarse de un pavimento muy irregular aumenta el ruido de rodadura por el golpeo de los neumáticos.						
	Se propone sustituir el pavimento actual de piedras de adoquines con nuevas soluciones más silenciosas que no varíen el paisaje urbano.						
Objetivo	Mediante el estrechamiento de calzadas se pretende reducir el número de vehículos y su velocidad de paso redistribuyendo el tráfico. Mediante la sustitución del adoquinado lo que se pretende es reducir el nivel de ruido ambiental asociado al tipo de pavimento.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor		Corto		Baja	X
Correctiva	X	Medio	X	Medio		Media	
Sensibilización		Receptor		Largo	X	Alta	
Indicadores	Los indicadores propuestos son: - Número de calles con ampliación de aceras. - Número de calles en las que se ha cambiado el adoquinado						
Zonas de aplicación	La ampliación de las aceras es una medida que puede ser viable en las zonas residenciales que así lo permitan, y el cambio del adoquinado puede llevarse a cabo en el Centro Histórico.						
Resultados esperados	La ampliación de aceras son un paso intermedio a la peatonalización de una calle y resulta una buena solución, con un alto nivel de aceptación por parte de todos los agentes implicados, en aquellas situaciones en las que la peatonalización es inviable. La sustitución del adoquinado también permite reducir en unos 3-4 dB(A) el impacto acústico del tráfico rodado.						



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio					
Programa Actuación: L2.10.Medidas especiales para la protección de espacios naturales y zonas tranquilas del término municipal.							
Descripción	La protección y preservación de zonas tranquilas debe ser uno de los objetivos del Plan de Acción, ya que esta protección se encuentra recogida expresamente en la normativa, tanto estatal como autonómica, cuando hacer referencia a los objetivos de un Plan de Acción. Para que una zona sea susceptible de ser declarada como zona tranquila debe cumplir unos requisitos: - Tener una superficie que le permita disponer de su ambiente sonoro interno sin influencia acústica destacable de los focos del entorno. - Ser de uso público y de acceso libre. - Tener un uso o características que conlleven la necesidad o el interés de disponer de un ambiente sonoro tranquilo: parques urbanos destinados al esparcimiento, corredores naturales, ZEPAS, LICs, espacios naturales, etc. - Ser objeto de protección acústica por parte del municipio y con posibilidades realistas de consecución de los niveles objetivo.						
Objetivo	El objetivo que se persigue con esta línea de trabajo es doble: - Por un lado, intentar que todos los barrios dispongan al menos de un espacio tranquilo y de buena calidad acústica para poder relajarse y disfrutar. Esto implica que además de disponer de un entorno con bajos niveles de ruido, este debe ser también agradable para el ciudadano. - Por otro lado, establecer medidas para preservar los espacios naturales, siendo éste un patrimonio a proteger dentro del término municipal.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto	X	Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	X
Sensibilización		Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	Los indicadores de seguimiento propuestos son: % superficie tranquila en cada barrio - Superficie en m² de espacios naturales protegidos - Indicador sobre el nivel de agrado de los espacios tranquilos y espacios naturales (poco-normal-agradable-muy agradable).						
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación son aquellas zonas urbanas con reducida contaminación acústica que debieran seguir manteniendo el status de zonas tranquilas a preservar así como los espacios naturales del término municipal de Castellón.						
Resultados esperados	Se trata de una medida preventiva. Si bien no es una medida que reduzca los niveles actuales, garantizaría que se preservaran las zonas urbanas y espacios naturales que requieran de una especial protección contra la contaminación acústica.						



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio
Programa Actuación: L2.11.Medidas de planificación urbanística de áreas industriales.		
Descripción	Los instrumentos de planeamiento urbanístico deben abordar los continuos desarrollos industriales propios de nuestro sistema de vida. Uno de los principales problemas que se encuentra el planificador es la existencia en las inmediaciones y muchas veces dentro del núcleo urbano de instalaciones industriales, a veces de grandes dimensiones y con una problemática medioambiental específica. Cualquier actuación de planeamiento debe considerar, en función del modelo de ciudad que se quiera, los siguientes aspectos - La dotación de suelo suficiente y apropiado para la localización de las industrias. - La dotación de infraestructuras para aquellas industrias inmersas en la ciudad. - El diseño adecuado de la ciudad colindante con la industria. - La reordenación de suelos industriales. El ruido asociado a la actividad industrial, que comprende no sólo el ruido ambiental generado por las instalaciones industriales, sino también el del tráfico rodado y el de otros emisores acústicos vinculados a la propia actividad industrial, en ocasiones, un problema a resolver. En particular, cuando una zona industrial colinda con áreas acústicas sensibles al ruido, como las áreas receptoras tipo a) residencial y tipo e) docente-sanitario, se pueden ocasionar conflictos que tengan como consecuencia la afección por ruido de estas áreas sensibles. 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 acústica y emisiones acústicas establece una serie de directrices generales de delimitación de las áreas acústicas, en donde se asevera que se estudiará la transición entre áreas acústicas colindantes cuando la diferencia entre los objetivos de calidad acústica aplicables superen los 5 dB(A). Las áreas de tipo b) industriales están en muchas ocasiones rodeadas de zonas residenciales e incluso de zonas de alta sensibilidad acústica. Esta circunstancia no es recomendable desde el punto de vista acústico. Para evitar este tipo de conflictos es aconsejable actuar desde el planeamiento contemplando localizaciones adecuadas y zonas de transición acústica y desde la corrección de problemas ya generados mediante la reordenación de suelo industrial. En el término de Castellón se dan ejemplos puntuales de este tipo de situaciones como pueden ser la coexistencia del Polígono Industrial La Magdalena y el Polígono Industrial Estadio, con zonas calificadas como zonas residenciales, o la cercanía de una zona industrial como la existente en la Avenida Hermanos Bou al casco urbano de Castellón Las propuestas en materia de planificación de áreas industriales se basan en : - Delimitar áreas predominantemente industriales para así facilitar la zonificación acústicas, y se puedan cumplir los objetivos de calidad acústica - Ayudas económicas o fiscales para el asentamiento de nuevas industrias o industrias que se encuentran dentro del casco urbano, en las áreas industriales o en suelos no urbanizables.	
Objetivo	El principal objetivo a establecer con las medidas de planificación de áreas industriales es el control medioambiental, y en particular el acústico	
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana	X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda	X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades	
	Delegación de Educación	
	Delegación de Juventud	
	Delegación de Gente Mayor	
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales	
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico	X
	Otros	



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio					
Programa Actuación: L2.11.Medidas de planificación urbanística de áreas industriales.							
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	Se sugieren los siguientes indicadores para el análisis y evaluación de la medida propuesta: - Número de expedientes de apertura en áreas industriales por año. - Número de ayudas concedidas para traslado o nueva implantación de industrias en áreas industriales. - Descenso del número de afectados por ruido de actividades industriales en los períodos día, tarde, noche y 24 horas.						
Zonas de aplicación	El área de actuación es todo el uso del suelo calificado con un uso industrial, correspondiente con un área tipo b dentro de la zonificación acústica del término municipal de Castellón.						
Resultados esperados	Los beneficios que aporta esta medida son difíciles de cuantificar numéricamente. Por otra parte, sus beneficios son apreciables en el medio y largo plazo, ya que se mejoran los niveles acústicos y se cumple con los objetivos de calidad acústica correspondientes al tipo de área acústica.						



Línea Estratégica L2		Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio					
Programa Actuación: L2.12. Aplicación de beneficios económicos y subvenciones para la ejecución de medidas de aislamiento en viviendas especialmente afectadas.							
Descripción	Desde la aprobación del Código Técnico de la Edificación se han hecho más estrictos los requerimientos en cuanto a aislamiento acústico que tienen que cumplir las nuevas edificaciones. Por ello hay que conseguir mejorar el nivel de inmisión a los que están sometidos los habitantes y se propone la sustitución de cristales y carpintería que actualmente estén instalados en las edificaciones más próximas a las infraestructuras de transporte más ruidosas, por otros materiales de mejores características aislantes. Para ello desde el Ayuntamiento se pretende crear un programa de aislamiento acústico en edificios privados cercanos a infraestructuras de transporte ruidosas, para subvencionar en parte la mejora del aislamiento en viviendas afectadas.						
Objetivo	Con este programa se pretende actuar sobre el receptor, en este caso las viviendas de uso residencial más afectadas por el ruido de las infraestructuras de transporte más ruidosas, fomentando la mejora del aislamiento acústico por parte de los propietarios mediante subvenciones económicas del ayuntamiento para tal fin.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						
	Otros: Hacienda						X
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor		Corto		Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	Los indicadores para esta acción son los siguientes: - Número de peticiones de subvenciones para aislamiento. - Número de personas a las cuales se les concede una subvención frente a las solicitudes recibidas. - Inversión						
Zonas de aplicación	Aquellas viviendas de carácter residencial más cercanas a infraestructuras de transporte ruidosas que en el Mapa Estratégico de Ruido presenten los niveles sonoros más elevados.						
Resultados esperados	Con esta medida se pretende aumentar el aislamiento acústico de las viviendas más cercanas a las infraestructuras de transporte más ruidosas, de forma que las molestias producidas por estas sobre la población residente se reduzcan y aumente el bienestar de la población.						



Línea Estratégica L3		Aumento de la participación y sensibilización de la ciudadanía sobre sus hábitos en temas de ruido.					
Programa Actuación: L3.1.Buscar la participación y sensibilización de la ciudadanía a través de su implicación en actividades sobre el ruido							
Descripción	Se trata de informar de la problemática del ruido para buscar la participación y sensibilización de la población sobre este tema, de forma que cuanto más información tenga el problema se aborde de una forma más global. Las acciones que se pueden llevar a cabo son las siguientes: - Llevar a cabo campañas de sensibilización a conductores de motocicletas y ciclomotores. - Organizar actividades sobre el ruido durante el Día Mundial contra el ruido. - Campaña de divulgación del ruido como agente contaminante						
Objetivo	Con esta medida se pretende conseguir transmitir a la población que el ruido es una forma de contaminación más y que hay que intentar reducir los factores que contribuyen a su aumento.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						X
	Delegación de Educación						X
	Delegación de Juventud						X
	Delegación de Gente Mayor						X
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						X
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización	X	Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	Los indicadores propuestos para esta acción son los siguientes: - Número de conductores de motos sensibilizados. - Número de actividades organizadas durante el Día Mundial contra el ruido. - Número de personas que participan en alguna de las actividades organizadas durante el Día Mundial contra el ruido. - Número de folletos sobre contaminación acústica repartidos.						
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación es toda la población residente en Castellón.						
Resultados esperados	Con esta medida se pretende concienciar a la población de que el ruido es una forma de contaminación y que cuanto mayor información posea la ciudadanía mejores resultados de reducción de ruido se obtendrán en el municipio de Castellón.						



Línea Estratégica L3		Aumento de la participación y sensibilización de la ciudadanía sobre sus hábitos en temas de ruido.					
Programa Actuación: L3.2.Campaña de sensibilización al ruido en las zonas de ocio, y otra campaña de sensibilización en los centros docentes del municipio.							
Descripción	El ruido ambiental asociado al ocio nocturno es, sin lugar a dudas, uno de los agentes contaminantes con mayor repercusión mediática en los entornos urbanos, y el motivo de muchas denuncias vecinales.						
	Con este programa de actuación se pretende promover el conocimiento de las molestias que produce el ruido provocado por actividades de ocio a la población asidua a las zonas de ocio y diversión nocturno de municipio.						
	Asimismo se quiere acercar el conocimiento de las molestias que puede generar el ruido en la vida cotidiana a la población escolar, ya que educar desde temprana edad ayudará en el futuro a respetar y valorar los ambientes menos ruidosos y más saludables.						
Objetivo	Se pretende sensibilizar a la población específica que acude a las zonas de ocio y la población escolar de Castellón mediante: - Campaña de sensibilización en las zonas de ocio. - Campaña de sensibilización en los centros docentes						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						X
	Delegación de Juventud						X
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						X
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto	X	Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	X
Sensibilización	X	Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	Los indicadores propuestos son los siguientes: - Número de visitas formativas en zona de ocio realizadas. - Número de folletos divulgativos repartidos. - Número de centros escolares visitados. - Reducción del número de quejas y denuncias por ruido en la zona donde se han llevado a cabo campañas de sensibilización contra el ruido por ocio nocturno.						
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación de la medida es la población que acude de forma regular a las zonas de ocio y toda la población escolar del término municipal de Castellón.						
Resultados esperados	Los resultados esperados son propiciar un comportamiento social orientado al respeto al medioambiente y resto de la ciudadanía buscando la compatibilidad de actividades en algunos casos enfrentadas, como puede ser el ocio nocturno y el descanso vecinal. Con la formación de la población escolar se pretende que desde temprana edad sean conscientes de la importancia de sus actos y sean sujetos activos en una mejor convivencia desde el punto de vista de la contaminación acústica.						



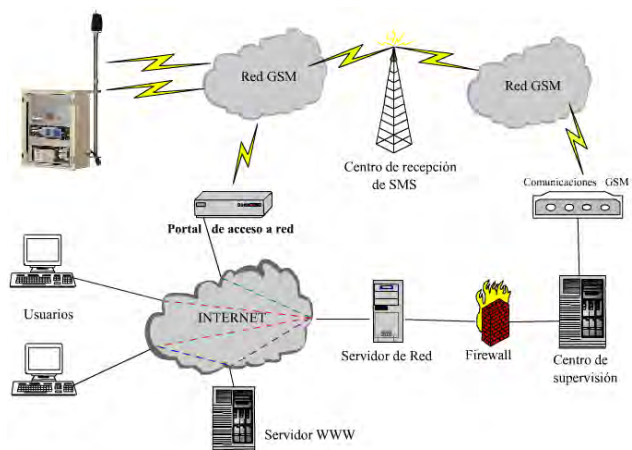
Línea Estratégica L3		Aumento de la participación y sensibilización de la ciudadanía sobre sus hábitos en temas de ruido.					
Programa Actuación: L3.3.Beneficio fiscal sobre el impuesto de circulación para los residentes en Castellón que se decanten por vehículos híbridos o eléctricos.							
Descripción	El principal foco emisor de ruido en el término municipal de Castellón es el ruido generado por el tráfico y, en especial el ruido provocado por el grupo motopropulsor de los vehículos automóviles. Una de las actuaciones más eficaces para reducir la contaminación acústica por tráfico rodado es promover el uso de vehículos con motores eléctricos e híbridos, en los que el ruido a bajas velocidades es prácticamente inexistente reduciéndose globalmente las emisiones sonoras del vehículo en más de un 50% según estudios europeos y de fabricantes de estos automóviles. Las medidas propuestas para fomentar el uso de este tipo de vehículos son: • Otorgar ventajas fiscales a estos vehículos tales como posibles reducciones del impuesto de vehículos de tracción mecánica. • Estudiar la viabilidad de adquirir vehículos municipales de carácter híbrido y/o eléctrico. • Oportunidad de incluir en los pliegos municipales la valoración de aportar vehículos de este tipo. • Estudiar la viabilidad de crear una estación pública con postes eléctricos de recarga rápida de baterías para vehículos eléctricos y de abastecimiento de otros combustibles alternativos, como hidrógeno o gas metano.						
Objetivo	Los objetivos que se pretende son los siguientes: • Fomentar el empleo de vehículos con motores eléctricos e híbridos. • Disminuir los niveles sonoros derivados del tráfico rodado.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						
	Otros: Hacienda						X
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	X
Correctiva		Medio		Medio		Media	
Sensibilización		Receptor		Largo	X	Alta	
Indicadores	Los indicadores para esta acción son: • % vehículos híbridos en circulación/año • Inversión/año • Número de vehículos municipales/año						
Zonas de aplicación	Esta medida es de aplicación en todo el municipio de Castellón, y las zonas donde se obtendrían mayores beneficios son aquellas con altas densidades de tráfico y velocidades de circulación medias y bajas.						
Resultados esperados	Los resultados de aplicar esta medida son difíciles de cuantificar numéricamente, ya que la mejora dependerá del porcentaje de vehículos dotados con estos sistemas de propulsión frente al total, y de otras variables tales como la velocidad de paso, o las características pulsantes del tráfico. En todo caso la reducción del ruido motor de los vehículos es una de las medidas más efectivas para reducir el ruido ambiental en las aglomeraciones.						



Línea Estratégica L3		Aumento de la participación y sensibilización de la ciudadanía sobre sus hábitos en temas de ruido.					
Programa Actuación: L3.4.Buscar la colaboración y sensibilización de los principales agentes implicados en la generación del ruido.							
Descripción	Establecer compromisos entre los distintos agentes implicados con el Ayuntamiento relativos a desarrollar acciones dirigidas a la disminución de ruido. Los principales agentes implicados se pueden clasificar en los siguientes sectores: -Empresas de distribución de productos a domicilio -Empresas que realizan obras en la vía pública -Empresas de servicios de urgencia, emergencia y seguridad -Empresas de instalación de sistemas de climatización y ventilación -Talleres de reparación de vehículos -Empresas de actividades terciarias e industriales						
Objetivo	El objetivo es firmar compromisos de colaboración con los sectores empresariales para intentar que se minimice el impacto acústico que el desarrollo de estas actividades generan en el término municipal.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						X
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio	X	Medio	X	Media	X
Sensibilización	X	Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	Los indicadores previstos para esta acción son los siguientes: - Número de establecimientos adheridos al acuerdo (total de establecimientos que pertenecen a las empresas adheridas). - Número de empresas del sector adheridas al acuerdo frente a las no adheridas						
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación se puede centrar en las empresas del término municipal de Castellón que operan en: -Empresas de distribución de productos a domicilio -Empresas que realizan obras en la vía pública -Empresas de servicios de urgencia, emergencia y seguridad -Empresas de instalación de sistemas de climatización y ventilación -Talleres de reparación de vehículos -Empresas de actividades terciarias e industriales						
Resultados esperados	A pesar de no ser cuantificable de forma directa el beneficio de esta acción, se espera que se reduzcan los niveles sonoros producidos por el normal desarrollo de las actividades realizadas por este tipo de empresas, de forma que se produzca una mejor calidad acústica en el municipio.						



Línea Estratégica L3		Aumento de la participación y sensibilización de la ciudadanía sobre sus hábitos en temas de ruido.					
Programa Actuación: L3.5.Campaña de encuestas a los ciudadanos.							
Descripción	Una vez conocidos los datos del cartografiado estratégico de ruido, se plantea la necesidad de conocer la percepción que tienen los ciudadanos de su entorno acústico, para detallar y priorizar, por orden de afección las fuentes de ruido. En base a esta información y su correlación con los niveles de ruido existentes en la ciudad, se elegirán las líneas de actuación más adecuadas en las zonas conflictivas. Se propone realizar campañas de encuestas a los residentes de las zonas más afectadas mediante: • Encuestas a puerta fría. • Formularios a través Web municipal • Encuestas telefónicas.						
Objetivo	El objetivo es conocer y analizar el grado de molestia que sufren los ciudadanos, así como el tipo de fuente que la produce y determinar los lugares afectados						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						X
	Delegación de Educación						X
	Delegación de Juventud						X
	Delegación de Gente Mayor						X
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						X
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	Los indicadores previstos para esta acción son los siguientes: • Numero de encuestas presenciales entregadas/ encuestas rellenadas. • Número de encuestas vía Web municipal. • Número de encuestas telefónicas contestadas.						
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación de la medida es todo el término municipal de Castellón para poder valorar globalmente la percepción subjetiva de la población residente.						
Resultados esperados	A pesar que con esta medida no se pretende alcanzar ninguna reducción sonora, sí que es importante conocer la opinión de la población sobre cuáles son las principales molestias ocasionadas por las distintas fuentes sonoras y en qué zonas del término municipal se producen las mismas.						

Línea Estratégica L3		Aumento de la participación y sensibilización de la ciudadanía sobre sus hábitos en temas de ruido.					
Programa Actuación: L3.6.Instalación de monitores de información.							
Descripción	Mediante la instalación de una red de estaciones de monitorizado permanente de ruido se pretende que los sonómetros instalados en su interior midan el nivel de presión sonora en ciertas zonas del municipio, comunicando los valores medidos para su publicación en una plataforma web para su consulta por la población La red a montar podría tener la arquitectura de la figura: 						
	Objetivo El objetivo es implantar una red de monitorizado acústico ambiental que permita medir en tiempo real los niveles sonoro del municipio y proporcionar a la población mecanismo para la consulta y seguimiento de los niveles sonoros medidos						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						X
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	X
Sensibilización	X	Receptor	X	Largo	X	Alta	
Indicadores	Los indicadores propuestos para esta acción son: - Número de estaciones de monitorizado instaladas/año. - Inversión en equipos/año - Número de consultas a la página web de resultados						



Línea Estratégica L3 Aumento de la participación y sensibilización de la ciudadanía sobre sus hábitos en temas de ruido.	
Programa Actuación: L3.6.Instalación de monitores de información.	
Zonas de aplicación	Se propone instalar un monitor de ruido en al menos un punto de medida de cada barrio del municipio en aquellas zonas más conflictiva detectadas en el Mapa Estratégico de Ruido
Resultados esperados	Los resultados esperados sirven para poder cuantificar los niveles sonoros medidos en los puntos de monitorizado y poder hacer un seguimiento de los niveles sonoros evaluados y la evolución de los mismos a lo largo de un período temporal de larga duración.



Línea Estratégica L3		Aumento de la participación y sensibilización de la ciudadanía sobre sus hábitos en temas de ruido.					
Programa Actuación: L3.7.Fomento de una conducción más silenciosa.							
Descripción	La conducción de vehículos con un régimen de revoluciones adecuado a la velocidad y las características de la vía supone una reducción de los niveles de ruido, del consumo de combustible y de la emisión de gases. Para conseguir esto se proponen las siguientes medidas: - Distribución en gasolineras y buzoneo de folletos o trípticos para concienciar sobre los beneficios económicos y ambientales de una conducción "más silenciosa". - Cursos de conducción ecológica y respetuosa con el ruido para educar a los conductores de los servicios de transporte colectivo, recogida de residuos sólidos urbanos y otros servicios municipales a utilizar los vehículos motorizados de manera eficiente y silenciosa. - Campañas de concienciación a responsables municipales y trabajadores de obras en la vía pública.						
Objetivo	Con esta medida se pretende reducir el ruido, mejorar la seguridad vial y disminuir la contaminación atmosférica producida por una conducción poco eficiente.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros: Policía Local						X
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización	X	Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	Los indicadores propuestos son los siguientes: - Número de folletos o trípticos entregados - Número de curso de conducción silenciosa realizados						
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación de esta medida incluye a todos los usuarios de vehículos a motor, tanto particulares como servicios municipales o profesionales, de forma que se adecue la conducción de este tipo de vehículos a unos criterios que ayuden a reducir la contaminación acústica.						
Resultados esperados	Es difícil de cuantificar el impacto de esta medida, pero se puede estimar en una reducción de unos 3 dB(A) debido al ruido de tráfico, por la sustitución de los hábitos de conducción de la población por una conducción más eficiente.						



Línea Estratégica L3		Aumento de la participación y sensibilización de la ciudadanía sobre sus hábitos en temas de ruido.	
Programa Actuación: L3.8. Medidas de sensibilización, educación y promoción de la movilidad sostenible.			
Descripción	Fomentar la participación ciudadana en la mejora de la movilidad es un factor esencial para la aplicación y aceptación de medias que modifiquen las actuales pautas de movilidad. La concienciación y sensibilización por parte de los ciudadanos de la necesidad de cambiar los hábitos de movilidad hacia otros más sensibles y respetuosos con el medio ambiente es un modo muy rentable de conseguir mejoras en el ruido ambiental relacionado con el tráfico rodado, y por ello con este programa se quiere fomentar la sensibilización y promoción de la movilidad sostenible. Por otro lado, la formación en materia de ruidos y en hábitos de movilidad a distintos colectivos de ciudadanos, y en particular a niños y jóvenes, es una medida clave para mejorar a corto y largo plazo la calidad de vida en nuestras ciudades en lo que respecta a ruido ambiental. Es posible influir en la conducta de movilidad de la ciudadanía mediante campañas educativas de información y promoción destinadas a desarrollar una conducta de movilidad sostenible sin inversiones adicionales en infraestructuras. Entre las actuaciones generales de sensibilización, educación y promoción de la movilidad sostenible, están las siguientes: • Estrategias integradas de información para sensibilizar a las personas sobre los efectos negativos del tráfico motorizado particular y los efectos positivos de circular en bicicleta, a pie y en transporte público, incluidos los efectos para el medio ambiente y la salud. • Elaboración de guías de buenas prácticas ambientales para sensibilizar a la población de la problemática de la contaminación acústica. • Campañas de promoción y marketing dirigidas a promover la sensibilización frente al ruido ambiental en el ámbito de la movilidad sostenible. • Celebración de actos y campañas para consolidar la imagen del transporte público y del transporte alternativo a pie o en bicicleta. • Actos públicos como pueden ser convertir provisionalmente las calles principales en zonas peatonales, celebrar jornadas sin coche, que los niños pinten las calles y aplicar medidas de velocidad cerca de los colegios, realizar actividades de uso de la bicicleta en las calles de la ciudad, entre otras actividades. • Creación de foros de movilidad, como herramienta de comunicación para lograr el respaldo de la población con vistas a las políticas de gestión planeadas. • Cursos de conducción ecológica y respetuosa con el ruido para enseñar a los conductores a utilizar los vehículos motorizados de manera eficiente, dirigidos a conductores particulares y a los conductores de los servicios de transporte colectivo. • Fomento de la formación en materia de ruido a escolares, con el objeto de: -Sensibilizar y concienciar a la comunidad escolar sobre los valores que contiene la lucha contra el ruido en los hábitos de movilidad. - Difundir información y buenas prácticas sobre como combatir el ruido ambiental de los medios de transporte. - Fomentar una movilidad sostenible entre la comunidad escolar		
	Objetivo	Con la implantación de esta medida, se pretende alcanzar los siguientes objetivos: • Sensibilizar a la ciudadanía mediante campañas de promoción y marketing, de todos lo efectos positivos de la movilidad sostenible y respetuosa con el medio ambiente. • Fomentar desde la edad escolar de los beneficios de los buenos hábitos de movilidad y concienciar del impacto negativo de ruido ambiental asociado a los medios de transporte.	
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana		X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda		
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades		
	Delegación de Educación		
	Delegación de Juventud		
	Delegación de Gente Mayor		
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales		X
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico		X



Línea Estratégica L3		Aumento de la participación y sensibilización de la ciudadanía sobre sus hábitos en temas de ruido.					
Programa Actuación: L3.8. Medidas de sensibilización, educación y promoción de la movilidad sostenible.							
Otros							
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	
Sensibilización	X	Receptor	X	Largo		Alta	X
Indicadores	Se sugieren los siguientes indicadores para el análisis y evaluación de la medida propuesta: - Número de campañas puestas en marcha. - Inversión realizada en promoción y marketing. - Número de cursos y jornadas formativas y evolución anual						
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación de refiere a toda la población residente en Castellón, con especial importancia la concienciación de los niños y jóvenes.						
Resultados esperados	Las campañas y la formación son modos muy rentables de influir en la conducta de desplazamiento de las personas sin necesidad de más inversiones en nuevas infraestructuras.						



Línea Estratégica L3		Aumento de la participación y sensibilización de la ciudadanía sobre sus hábitos en temas de ruido.					
Programa Actuación: L3.9.Medidas para la promoción del vehículo compartido.							
Descripción	Se propone como medida para prevenir la contaminación acústica originada por el tráfico rodado fomentar la participación ciudadana en las medidas existentes y gratuitas para compartir el coche en los desplazamientos urbanos.						
	En la actualidad existen varias páginas web que ofertan estos servicios, donde la inscripción es sencilla, gratuita y flexible, permitiéndose en algunos casos incluso la personalización del entorno web.						
Objetivo	Los objetivos que se plantean respecto de las medidas para la promoción del vehículo compartido son las siguientes: - Disminuir la contaminación acústica y el consumo energético producido por los vehículos privados. - Facilitar a los ciudadanos una alternativa en sus desplazamientos teniendo en cuenta medidas de sostenibilidad en la movilidad. - Fomentar entre la población un uso más racional del coche. - Mejorar la utilización del espacio público.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						X
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
Otros							
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización	X	Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	Se sugieren los siguientes indicadores para el análisis y evaluación de la medida propuesta: - Número de ofertas y demandas de viajes. - Número de servicios concertados.						
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación de la medida es toda la población de Castellón, de forma que ésta pueda usar los servicios de “Compartir coche” o “Carpooling” haciendo posible que las personas que realizan un mismo trayecto (para estudiar, trabajar, etc.) se puedan poner en contacto para así poder compartir las plazas de coche, como también los gastos.						
Resultados esperados	Analizando las experiencias de estos servicios se deduce que el grado de aceptación y utilización de los servicios de Compartir Coche de los ciudadanos va en aumento año tras año, y se puede prever que continúe así en el futuro, tanto por la mayor incidencia en las políticas públicas locales de medidas destinadas a mejorar la movilidad y hacerla más sostenible, como por la mayor concienciación de la población respecto de la contaminación que se genera.						



Línea Estratégica L4		Mejora de la gestión municipal interna del ruido					
Programa Actuación: L4.1.Inserción de información sobre la contaminación acústica en la página Web del Ayuntamiento.							
Descripción	Insertar en la página Web del Ayuntamiento un apartado con la información del Plan de Acción contra el Ruido que complemente la actual información existente sobre el Mapa Estratégico de ruido de Castellón.						
Objetivo	El objetivo es que la población tenga un acceso fácil a la realidad acústica de su municipio mediante medios informáticos.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						X
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						
Otros							
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor		Corto	X	Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	
Sensibilización	X	Receptor	X	Largo		Alta	X
Indicadores	El indicador de seguimiento para esta acción es el siguiente: Número de visitas a la página web donde está alojada la información sobre la contaminación acústica						
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación es principalmente toda la población residente en Castellón, pero está abierta a que la información esté disponible a toda la ciudadanía cualquiera que sea su lugar de residencia.						
Resultados esperados	Con esta medida se pretende que la población pueda acceder a toda la documentación aprobada por el Ayuntamiento en materia de contaminación acústica, y de esta forma, mediante el conocimiento de las principales fuentes de ruido de su municipio se pretende que la población tenga un mayor compromiso en la lucha contra el ruido.						



Línea Estratégica L4		Mejora de la gestión municipal interna del ruido					
Programa Actuación: L4.2.Incluir la variable acústica en la compra y contratación de equipamiento municipal y servicios municipales, de forma que se priorice la adquisición de vehículos sostenibles y poco ruidosos así como su correcto funcionamiento.							
Descripción	Una de las principales fuentes de ruido que más molestias suelen generar en la población, en base a la percepción social sobre el problema, es la asociada a los propios servicios municipales, como pueda ser el caso del servicio de recogida de basuras o los servicios de limpieza. Si bien la influencia de estas fuentes de ruido en los niveles sonoros del mapa acústico es mínima (por su escasa prolongación temporal), se considera importante emprender acciones encaminadas a la disminución de los niveles sonoros y con ello las molestias que generan las actividades de estos servicios.						
	Para ello se propone la medida de incluir la variable acústica en la compra y contratación de equipamiento municipal y servicios municipales. El alcance de esta medida comprendería la inclusión en los pliegos de contratación de nuevos equipamientos o servicios de requerimientos relativos a la acreditación de bajos niveles de emisión acústica.						
	Esta medida debería completarse con la comprobación del cumplimiento de lo dispuesto en el <i>Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre</i> , principalmente en la ejecución de obras, servicios y actividades contratadas por el Ayuntamiento de Castellón.						
Objetivo	Establecimiento de unos criterios acústicos puntuables en las licitaciones de compra y contratación de equipamiento municipal y servicios municipales que favorezcan un efecto positivo sobre la prevención de la contaminación acústica y la calidad de vida de los ciudadanos.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros: Hacienda						X
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	Los indicadores para esta medida son los siguientes: - Número de pliegos que incluyen la variable ruido frente al total de pliegos desarrollados. - Número de vehículos menos ruidosos incorporados.						
Zonas de aplicación	Será de aplicación todos los pliegos que se generen en el ayuntamiento en relación con la compra y contratación de equipamiento municipal y servicios municipales.						
Resultados esperados	Mediante la implantación de la variable acústica en la compra y contratación de equipamiento municipal y servicios municipales, se pretende mejorar desde el punto de vista acústico la dotación material de la Ayuntamiento, con el objeto de reducir los niveles sonoros producidos por este material y por lo tanto una mejora del clima acústico percibido por la población.						



Línea Estratégica L4		Mejora de la gestión municipal interna del ruido						
Programa Actuación: L4.3.Fomentar la formación interna del personal del Ayuntamiento en materia de contaminación acústica (Policía Local)								
Descripción	La posibilidad de disponer en el cuerpo de Policía de personal especializado y formado en materia de ruidos supone una herramienta muy útil para la gestión de la contaminación acústica en actividades de ocio, ya que les permite afianzarse con seguridad en sus distintas intervenciones en materia acústica. Por ello, con esta medida se propone dotar a la Policía Local de los conocimientos referentes a las obligaciones derechos de los responsables de los locales de ocio y de los residentes, así como de la adecuada formación para la realización de mediciones acústicas. Este hecho es importante ya que la mayor parte de las quejas y denuncias por ruidos de actividades de ocio se producen en horario nocturno y en fin de semana, momentos en los que es la Policía Local la única que puede dar una respuesta inmediata al ciudadano. Para desarrollar esta medida se proponen una serie de actuaciones en las que destacan posibles líneas de formación asociadas a la gestión y control del ruido derivado de las actividades de ocio y que pueden entenderse como formación en nuevos conceptos o formación de refuerzo y actualización de conocimientos: - Formación referente a los valores límite de niveles sonoros producidos por emisores acústicos, valores de aislamiento acústico de actividades y valores límite de ruido, respecto a edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales, aplicables en el municipio. - Formación referente a uso y manejo de sonómetros y otros equipos de medición acústica, para la comprobación y medición de los índices acústicos adecuados en caso de intervención por denuncia o para las comprobaciones de funcionamiento en los locales de ocio previa autorización o licencia de apertura. - Formación en los diferentes métodos de medición para garantizar la obtención de los resultados válidos y objetivos. - Formación en legislación aplicable en materia de licencias, horarios y cierre y espectáculos públicos aplicables en el municipio. - Formación en materia de contaminación acústica y sus efectos sobre las personas y el medioambiente..							
	Objetivo	Se pretenden dos objetivos principales: - Formar a la Policía Local en materia de ruidos de forma que pudiera crearse un grupo especializado para actuar en materia de control de ruido de actividades de ocio. - Poder dar respuesta inmediata a las quejas y denuncias que presentan los ciudadanos en relación a las molestias que les causan las actividades de ocio.						
		Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana					
	Delegación de Urbanismo y Vivienda							
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades							
Delegación de Educación								
Delegación de Juventud								
Delegación de Gente Mayor								
Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						X		
Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico								
Otros: Policia Local						X		
Características								
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad		
Preventiva	X	Emisor		Corto	X	Baja		
Correctiva		Medio		Medio		Media	X	
Sensibilización	X	Receptor	X	Largo		Alta		



Línea Estratégica L4 Mejora de la gestión municipal interna del ruido	
Programa Actuación: L4.3.Fomentar la formación interna del personal del Ayuntamiento en materia de contaminación acústica (Policía Local)	
Indicadores	Los indicadores a tener en cuenta son: • Número de agentes de la Policía Local que han recibido formación en materia de ruidos en áreas de ocio respecto al número total de agentes de Policía Local de la ciudad (Periodicidad anual). • Número total de denuncias atendidas relacionadas con el ruido respecto al número de denuncias recibidas por causa de actividades de ocio (periodicidad anual).
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación es el cuerpo de Policía Local de Castellón.
Resultados esperados	La aplicación de la medida de potenciación de la formación de la Policía Local en materia de ruidos puede llegar a aportar diversos beneficios: • Fomentaría los conocimientos en materia de ruidos y la versatilidad de los agentes de la Policía Local. • Agilizaría la tramitación de denuncias por ruido procedentes de actividades de ocio. • Mejoraría la información que los agentes puedan dar a los ciudadanos.



Línea Estratégica L4		Mejora de la gestión municipal interna del ruido					
Programa Actuación: L4.4. Fomentar la formación interna del personal del Ayuntamiento en materia de contaminación acústica (Técnicos municipales)							
Descripción	Con esta medida se pretende complementar las actuaciones propuestas respecto a la formación y sensibilización frente al ruido con otras acciones dirigidas a los distintos profesionales tanto de servicios públicos como privados y que tienen influencia directa o indirecta respecto al ruido ambiental que se genera en el municipio.						
	Se proponen las siguientes actuaciones para prevenir la contaminación acústica en el municipio: - Acciones formativas para concienciar a los técnicos responsables de los proyectos de diseño de las vías públicas y profesionales en materia de urbanismo de la importancia de considerar la variable acústica entre los parámetros de diseño. - Jornadas de formación para los responsables y trabajadores en labores de jardinería acerca del empleo de maquinaria y herramientas más silenciosas, programación de los trabajos para minimizar las molestias por ruido sobre los ciudadanos, etc. - Campañas de concienciación a responsables municipales y trabajadores de obras en la vía pública y, en general, a profesionales del sector de construcción.						
Objetivo	Mejorar la formación y sensibilización frente al ruido de los técnicos y trabajadores, tanto públicos como privados, que planifican o desempeñan su labor en entornos exteriores para reducir, según su grado de responsabilidad, los niveles de ruido ambiental que generan.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						X
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
Otros							
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto	X	Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	X
Sensibilización	X	Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	Los indicadores asociados a esta medida son los siguientes: - Número de campañas, jornadas y acciones formativas. - Inversión realizada.						
Zonas de aplicación	La acción va encaminada al personal del Ayuntamiento de Castellón que desarrolla servicios públicos o privados y que tienen influencia directa o indirecta respecto al ruido ambiental.						
Resultados esperados	La aplicación de la medida de potenciación de la formación de profesionales en materia de ruidos puede llegar a aportar diversos beneficios: - Fomentaría los conocimientos en materia de ruidos y la versatilidad de los profesionales. - Concienciaría a las empresas de servicios municipales de la problemática del ruido generado por estas actividades, y por tanto intentarían minimizar las molestias en la población.						



Línea Estratégica L4 Mejora de la gestión municipal interna del ruido	
Programa Actuación: L4.5.Control acústico de la maquinaria empleada en obras en la vía pública, horarios de obra y control de denuncias	
Descripción	La realización de obras públicas y de edificación llevan, en muchos casos aparejadas la generación de ruidos que suelen ser motivo de molestias sobre los vecinos que viven próximos a ellas y que en algunas ocasiones derivan en denuncias y reclamaciones Por ello, independientemente de las posibles mediciones “in situ” u oportunas que pueden llevarse a cabo en casos de que haya quejas o denuncias, es recomendable realizar un control preventivo sobre diferentes aspectos, de modo que mediante un protocolo de actuación que gestione la emisión sonora de obras y maquinaria se pueda evitar que dichas obras generen molestias. Respecto a la gestión de emisiones sonoras procedentes de la maquinaria se ha de tener en cuenta que la maquinaria empleada en las obras y edificaciones ha de cumplir con el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre o norma que la sustituya. Se propone que el Ayuntamiento, en el momento de la concesión de la licencia de una obra, establezca unos requisitos que deberá cumplir el promotor, entre otros: • Limitación de los horarios en que puede ejecutarse dicha obra. • Indicación de que la maquinaria a emplear deberá cumplir con los requisitos acústicos contemplados en el Real Decreto 212/2002, y que deberá disponer de la correspondiente declaración de conformidad, ficha técnica, y potencia acústica garantizada. • Indicación de que la maquinaria deberá tener su marcado CE y potencia acústica garantizada de forma visible, legible e indeleble sobre la máquina. Como complemento es necesario el acompañamiento de controles en las obras para comprobar que se cumplen los requisitos establecidos en materia de maquinaria, emisión sonora de la misma y horarios, y evaluar el grado de correspondencia entre la documentación presentada y la operatividad llevada a cabo. Para la implantación de esta medida es necesario que el Ayuntamiento designe un técnico o técnicos responsables de llevar a cabo el control de la maquinaria empleada en obras públicas y de edificación. Los controles que llevarían a cabo estos técnicos pueden ser de dos tipos: • Controles programados Tendrán lugar en hora y fecha que establecerá el Ayuntamiento de modo que los responsables de la obra estarán preavisados. • Inspecciones sorpresa: se llevarán a cabo cuando se estime oportuno operar de este modo, bien por avisos de los vecinos, por sospechas de incumplimiento o simplemente por inspección de oficio. Durante la ejecución de una obra puede haber denuncias por parte de los vecinos, motivadas por las molestias que generen los ruidos de dicha obra. A su vez, estas denuncias pueden ser un indicador para la intervención y control sobre la obra objeto de las mismas, a fin de comprobar si la maquinaria y horarios empleados se ajustan a los permitidos legalmente. Se propone que las denuncias por las molestias ocasionadas por el ruido de una obra, se canalicen a través de la Policía Local o el técnico que designe el Ayuntamiento, adquiera la formación necesaria para llevar a cabo este tipo de medidas de comprobación de niveles sonoros. Esta acción servirá para comprobar la veracidad de la denuncia y en consecuencia establecer las posibles sanciones que se consideren oportunas



Línea Estratégica L4		Mejora de la gestión municipal interna del ruido					
Programa Actuación: L4.5.Control acústico de la maquinaria empleada en obras en la vía pública, horarios de obra y control de denuncias							
Objetivo	Los objetivos que se buscan con la gestión de la emisión sonora de obras y maquinaria son evitar de forma preventiva que se emplee maquinaria ruidosa que no cumpla con los requisitos establecidos legalmente, así como favorecer que las obras causen molestias a los vecinos de su entorno, disminuyendo el grado de exposición al ruido y estableciendo el horario en que deben ejecutarse.						
	El objetivo que se busca con el control de la emisión sonora de la maquinaria y horario de obras es establecer la operativa de control de la gestión de la emisión sonora de maquinaria y horario de obras y edificaciones con el fin de que los promotores tengan conocimiento de las posibles inspecciones a las que están expuestos, así como su obligación de cumplir con los requisitos establecidos legalmente. Igualmente se pretende evitar posibles denuncias por ruidos de obras por parte de los habitantes del municipio.						
	Por último aportar a los ciudadanos del municipio una respuesta en el caso de que presenten una denuncia por ruidos referentes a las obras y edificaciones en su fase de ejecución.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros: Policía Local						X
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización	X	Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	Los indicadores para hacer el seguimiento de esta medida son:						
	- Número de denuncias de ciudadanos por ruidos de obras públicas en relación al número de obras públicas llevadas a cabo en el municipio (Período anual). - Número de denuncias de ciudadanos por ruidos de obras de edificación en relación al número de obras de edificación llevadas a cabo en el municipio (Período anual). - Número de actas desfavorables por falta de documentación acústica de maquinaria en relación al número de obras inspeccionadas (Período anual). - Número de actas desfavorables por incumplimiento de horarios en relación al número de obras inspeccionadas (Periodicidad anual). - Número de denuncias de ciudadanos por ruidos de obras públicas en relación al número de obras públicas llevadas a cabo en el municipio (período anual). - Número de denuncias de ciudadanos por ruidos de obras de edificación en relación al número de obras de edificación llevados a cabo en el municipio (período anual).						
Zonas de aplicación	Todas las obras públicas y obras en edificación que se lleven a cabo en el término municipal de Castellón.						



Línea Estratégica L4 Mejora de la gestión municipal interna del ruido	
Programa Actuación: L4.5.Control acústico de la maquinaria empleada en obras en la vía pública, horarios de obra y control de denuncias	
Resultados esperados	Mediante la aplicación de esta medida se espera una reducción significativa del impacto acústico percibido por la población debido a la ejecución de obras públicas y de edificación en el municipio. Con el control de las emisiones sonoras se favorecerá que en las obras se emplee la maquinaria que cumpla los requisitos establecidos legalmente, así como que se cumplan los horarios de trabajo establecidos, suponiendo un beneficio acústico para los vecinos del entorno de las obras, y evitando en la medida de los posible que se realicen reclamaciones o denuncias al Ayuntamiento por este motivo. Los beneficios que aporta esta medida garantizan una mejora acústica en varios sentidos: • Por un lado, genera una mejora en los servicios que aporta el Ayuntamiento a los ciudadanos, no dejando sin atender las posibles denuncias por este motivo. • Se fomentará la conciencia entre los promotores y constructores de que “no todo vale”, fomentando la utilización de maquinaria que cumplan con los requisitos establecidos legalmente, así como favoreciendo el cumplimiento de unos horarios de trabajo compatibles con el descanso de los vecinos.



Línea Estratégica L4		Mejora de la gestión municipal interna del ruido					
Programa Actuación: L4.6.Establecimiento de criterios acústicos puntuables en licitaciones de obras públicas y edificaciones de promoción municipal.							
Descripción	La prevención de la contaminación acústica es el mejor instrumento para combatirla. Por tanto, desde el Ayuntamiento, es conveniente establecer criterios encaminados a tal fin, especialmente en las obras y edificaciones en las que es promotora.						
	En este sentido, establecer criterios acústicos puntuables en licitaciones de obras públicas puede suponer una herramienta muy útil para la prevención de la contaminación acústica, además de promover prácticas acústicamente más responsables en las empresas adjudicatarias.						
Objetivo	A continuación se plantean una serie de criterios que pudieran ser puntuables en función de las circunstancias y el objeto a licitar:						
	• Establecimiento de medidas preventivas y/o correctivas para proteger a los vecinos frente a las infraestructuras objeto de licitación. • Establecimiento de medidas preventivas y/o correctivas para evitar que el edificio se vea afectado por el ruido ambiental y los focos sonoros existentes en la zona. • Propuestas de mejoras para reducir el impacto acústico sobre los vecinos de la zona durante el periodo de ejecución de las obras. • Innovación acústica o mejoras técnicas en los materiales y soluciones de los sistemas constructivos de edificios. • Innovación acústica o mejoras técnicas en los materiales y soluciones empleados en la obra o edificio. • Propuesta de mediciones acústicas de verificación de prestaciones adicionales a las establecidas por la normativa vigente.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros; Hacienda						X
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	X
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	El indicador será el porcentaje de licitaciones de obras públicas y de edificios de promoción municipal, en un periodo de cinco años, en las que se han introducido en el pliego de condiciones criterios acústicos puntuables, respecto al total de licitaciones en el mismo periodo.						



Línea Estratégica L4 Mejora de la gestión municipal interna del ruido	
Programa Actuación: L4.6. Establecimiento de criterios acústicos puntuables en licitaciones de obras públicas y edificaciones de promoción municipal.	
Zonas de aplicación	Será de aplicación en todas las nuevas licitaciones de obras públicas y de edificaciones de promoción municipal que se realicen por parte del Ayuntamiento de Castellón.
Resultados esperados	Los beneficios que aporta esta medida son difíciles de cuantificar numéricamente, si bien establece cualitativamente un beneficio muy importante, ya que la administración pública establece para sus proyectos una base para la prevención de la contaminación acústica, favoreciendo la adjudicación a empresas que garanticen criterios de prevención y corrección de la contaminación acústica en las diferentes fases del proyecto. Por otra parte, es una medida claramente positiva en cuanto al grado de impacto acústico recibido por los vecinos, al establecerse medidas de prevención y corrección de la contaminación acústica de forma integral para toda la obra o edificación, en sus diferentes fases: ejecutiva y operativa.



Línea Estratégica L4		Mejora de la gestión municipal interna del ruido					
Programa Actuación: L4.7.Medidas para la gestión de servicios de recogida de RSU.							
Descripción	Las diferentes actividades que se desarrollan en el municipio para la recogida de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) provocan un impacto acústico temporal que normalmente no se ve reflejado en los resultados del Mapa Estratégico de Ruido. Estos mapas representan la huella acústica del ruido ponderado en un año, lo que provoca que el impacto acústico en un corto período de tiempo no se vea plasmado. Además el desarrollo de estas actividades suele ser en horario nocturno, cuando más se aprecian y molestan los niveles emitidos por los diferentes sistemas empleados para la recogida de residuos. La mejor forma para mitigar el impacto acústico generado por la recogida de RSU es incluir una serie de condicionantes acústicos en los pliegos asociados a la contratación de estos servicios. Se presentan una serie de medidas que podrían incluirse en dichos pliegos con el fin de contribuir a la lucha contra la contaminación acústica: • Valorar la posibilidad de adoptar un sistema de recogida de RSU menos ruidoso que los métodos tradicionales, como podría ser la recogida neumática de basuras en ciertas zonas de la ciudad, como las zonas en desarrollo. • Incentivar el uso de camiones y contenedores de carga lateral. Se ha demostrado que este sistema de recogida tiene varias ventajas acústicas debido principalmente a dos cuestiones: la primera de ellas es que el sistema de recogida se hacen sin arrastre del contenedor y más rápido y la segunda está relacionada con la mayor capacidad de carga, lo que reduce el número de operaciones de recogida. • Incentivar el uso de vehículos híbridos o eléctricos. • Optimizar tanto los horarios como las rutas de recogida de residuos. • Exigir la realización de auditorías acústicas rutinarias que incluyan la revisión de los vehículos y maquinaria empleada.						
	Los objetivos que se persiguen con la implantación de esta medida son: • Optimización de las actividades de limpieza y recogida de residuos sólidos urbanos para minimizar las emisiones sonoras de los vehículos y sistemas empleados en dichas actividades. • Disminución de las molestias causadas por los servicios de recogida de basuras en lo que a impacto acústico se refiere.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio	X	Media	
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	X
Indicadores	Se presentan los siguientes indicadores: • Número de licitaciones en las que se incluyen condicionantes acústicos(Periodicidad anual). • Cantidad de vehículos tradicionales sustituidos por otros de carga lateral (Periodicidad anual). • Inversión en adaptación de los diferentes sistemas con nuevas tecnologías.						



Línea Estratégica L4 Mejora de la gestión municipal interna del ruido	
Programa Actuación: L4.7.Medidas para la gestión de servicios de recogida de RSU.	
Zonas de aplicación	Esta medida es de aplicación a todo el término municipal de Castellón.
Resultados esperados	Debido a los diferentes factores que influyen en este programa: el cambio de vehículos o sistemas, el recorrido empleado para la realización de las actividades, el tiempo empleado para ello etc. es difícil cuantificar los resultados que se obtendrían. Sin embargo, la implantación del conjunto de medidas juntas favorecería notablemente la disminución del impacto acústico generado por esta actividad.



Línea Estratégica L4		Mejora de la gestión municipal interna del ruido					
Programa Actuación: L4.8.Medidas para la gestión de servicios de limpieza viaria, jardinería y otras actividades.							
Descripción	Del mismo modo que ocurre con los servicios de recogida de residuos sólidos urbanos, las actividades relacionadas con limpieza viaria, con la jardinería y con otras actividades asociadas al mantenimiento y mejora de la ciudad generan un impacto acústico sobre la población que deriva en molestias ocasionales asociadas al ruido. Esta afección normalmente es causada por el uso tanto de pequeños vehículos de limpieza como de maquinaria al aire libre, Además, en ocasiones los horarios en los que se desarrollan dichas actividades originan una mayor molestia sobre el ciudadano.. Este programa se desarrolla en torno a dos estrategias principales. La primera de ellas se trata sobre un paquete de medidas relacionadas con incluir la variable acústica en los pliegos de contratación de estos servicios. Dentro de este paquete de medidas se recomiendan incluir las siguientes acciones: - Exigencia del uso de maquinaria eficiente según los criterios acústicos y contemplar la obligatoriedad de realizar un mantenimiento preventivo adecuado de la maquinaria, incluyendo tests de emisiones sonoras de vehículos en actividad tales como segadoras, cortacésped... - Exigencia del cumplimiento de lo especificado en el Real Decreto 212/2002, modificado por el Real Decreto 524/2006, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. La segunda estrategia buscaría la incentivación e inclusión de ciertas medidas generales dentro del desarrollo de las actividades de jardinería, limpieza viaria, etc así como introducir sensibilización y concienciación en los empleados de estas actividades. Estas medidas se pueden resumir en: - Empleo de silenciadores para los motores de la maquinaria utilizada como pudiera ser el caso de las sopladoras y cortadoras que facilitan el mantenimiento de jardinería o las barredoras para la limpieza viaria. - Sustitución de maquinaria anticuada por nuevos modelos en los que la potencia acústica ha sido minimizada. - Estudio de la modificación de los horarios en los que se realizan estos servicios, para evitar, en la medida de lo posible, los horarios nocturnos y las primeras horas de la mañana, ya que es en esta franja horaria donde se perciben y molestan más las emisiones acústicas procedentes de la maquinaria empleada. - Mejora de la distribución de papeleras y contenedores para con ello poder disminuir la suciedad viaria y minimizar el paso de los sistemas de limpieza viaria en ciertas zonas del municipio. - Establecer programas de sensibilización y concienciación para los empleados del sector.						
	El objetivo es minimizar el ruido producido durante el desarrollo de las actividades relacionadas con la jardinería, la limpieza viaria y el mantenimiento de la ciudad.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización	X	Receptor		Largo		Alta	



Línea Estratégica L4 Mejora de la gestión municipal interna del ruido	
Programa Actuación: L4.8.Medidas para la gestión de servicios de limpieza viaria, jardinería y otras actividades.	
Indicadores	Los indicadores propuestos para esta acción se presentan a continuación: • Número de licitaciones en las que se incluyen condicionantes acústicos (Periodicidad anual). • Inversión en renovación de vehículos y maquinaria. • Disminución del número de quejas relacionadas con el ruido generado por estas actividades (comparativa interanual) • Número de charlas formativas al sector.
Zonas de aplicación	Esta medida es de aplicación general en el término municipal de Castellón puesto que va dirigida a la/s empresa/s encargadas de las tareas de limpieza, recogida de residuos sólidos y las tareas de jardinería dentro del municipio.
Resultados esperados	El control por parte del Ayuntamiento, sobre el ruido emitido por la maquinaria empleada en la limpieza viaria y de recogida de residuos así como en las tareas de jardinería tendrá un efecto a medio plazo minimizando el impacto sonoro generado por dichos elementos, esperando reducir notablemente la molestia percibida por la población.



Línea Estratégica L5		Implantar y potenciar mecanismos para el control y conocimiento de la calidad acústica del municipio					
Programa Actuación: L5.1.Campañas de vigilancia y control del ruido (ruido de vehículos).							
Descripción	Se propone como medida de control de la contaminación acústica asociada al tráfico rodado incrementar los controles sonoros sobre motocicletas y ciclomotores para garantizar que sus emisiones sonoras cumplan con la legislación vigente. Las acciones que se plantean para ello son las siguientes: - Potenciar las labores de vigilancia y control del cumplimiento de los niveles de emisión sonora contemplados en la homologación de motocicletas y ciclomotores. - Fomentar la función inspectora por parte de los agentes encargados de la vigilancia del tráfico rodado. En particular, se propone potenciar el control de escapes, especialmente en motocicletas, para evitar la circulación con "escape libre". - Velar por el correcto mantenimiento de la flota municipal de motocicletas y ciclomotores, prestando especial atención al estado de los escapes y al ruido de motor.						
Objetivo	Los objetivos que se pretenden conseguir con la implantación de esta medida son los siguientes: - Disminuir los niveles sonoros derivados del tráfico rodado, en particular de las motocicletas y los ciclomotores. - Concienciar a la población de los perjuicios del ruido excesivo por un mal uso o mantenimiento de estos vehículos.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						
	Otros: Policía Local						X
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto	X	Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio		Media	
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	X
Indicadores	Se sugieren los siguientes indicadores para el análisis y evaluación de la medida propuesta: - Número de controles sobre motocicletas y ciclomotores. - Evolución en el número de sanciones impuestas a estos vehículos vinculadas a la emisión de ruido excesivo o a la no superación de la ITV.						
Zonas de aplicación	Esta medida se desarrollará en todo el municipio de Castellón mediante puntos de control fijos y móviles y de revisión de la documentación acústica de vehículos y motocicletas. El control periódico de emisión sonora se realizará en las instalaciones de inspección técnica de vehículos (ITV).						
Resultados esperados	Los resultados de aplicar esta medida no se pueden cuantificar en un valor numérico de reducción del número de decibelios registrados., si bien se esperan claros beneficios en la población al reducir las emisiones sonoras provocadas por los vehículos que exceden los valores límite.						



Línea Estratégica L5		Implantar y potenciar mecanismos para el control y conocimiento de la calidad acústica del municipio					
Programa Actuación: L5.2.Realización de un estudio previo para la adopción de planes de acción específicos en zonas industriales							
Descripción	El Ayuntamiento quiere proporcionar a sus ciudadanos un adecuado servicio de control del ruido para que bien de oficio, bien mediando denuncia, el Ayuntamiento pueda inspeccionar y controlar las actividades ruidosas de carácter industrial existentes en el municipio que puedan molestar a zonas con zonificación acústica tipo a) residencial o tipo e) sanitario/docente/cultural cercanas.						
	Una vez validadas las denuncias y con objeto de controlar el impacto acústico generado por actividades industriales sobre zonas residenciales cercanas se propone la realización de estudios acústicos mediante medidas "in situ" de ruido, con carácter previo a la toma de decisiones sobre la realización de un plan de acción en zonas industriales.						
	En base a los resultados del estudio acústico se podrá cuantificar objetivamente el grado de molestia ocasionado por la actividad industrial y proceder a la exigencia de un plan de acción con sus medidas preventivas y/o correctoras con el objeto de minimizar el impacto acústico que genera .						
Objetivo	Entre los objetivos que se promueve con esta propuesta están los siguientes: - Procedimentar la forma en que se debe tratar las posibles quejas y reclamaciones por parte de los ciudadanos referentes a instalaciones industriales, de forma que se facilite su gestión. - Formalización de un acuerdo de asistencia técnica para la realización de ensayos acústicos, en caso que el Ayuntamiento a través de su personal y con sus equipos de medida no pueda asegurar la realización de los estudios acústicos necesarios.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	Los indicadores que se proponen son: - Número de denuncias por año - Número de repetición de denuncias ocasionadas por la misma actividad. - Número de estudios acústicos realizados.						
Zonas de aplicación	Aquellas zonas del municipio donde coexistan áreas industriales, áreas de zonificación acústica tipo b) con otras zonas de zonificación acústica tipo a) residenciales o tipo e) sanitaria, docente o cultural, y las primeras puedan ocasionar molestias sobre las segundas.						
Resultados esperados	Los resultados previstos son los siguientes: - Mejora de la imagen de Ayuntamiento entre los ciudadanos al poderseles dar respuesta a sus problemas en relación con el ruido proveniente de focos industriales. - Evaluación objetiva del ruido provocado por instalaciones industriales cercanas a otras áreas de zonificación acústica más sensible						



Línea Estratégica L5		Implantar y potenciar mecanismos para el control y conocimiento de la calidad acústica del municipio					
Programa Actuación: L5.3.Exigir comprobaciones y controles acústicos con carácter previo a licencias de primera ocupación Verificación del cumplimiento del documento básico , DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación mediante mediciones "in situ" de aislamiento acústico a ruido aéreo y mediciones "in situ" de niveles sonoros de instalaciones comunes del edificio.							
Descripción	Con esta medida se pretende exigir y verificar el cumplimiento de lo especificado en el CTE DB HR "Protección frente al ruido" en lo relativo a los aislamientos acústicos de los edificios de nueva construcción, a través de: - Solicitud de estudios predictivos pre-operacionales y post-operacionales del nivel de ruido en la zona de ubicación del nuevo edificio, complementados con mediciones "in situ" con el objeto de establecer los aislamientos acústicos necesarios en las fachadas del edificio. - Revisión de los proyectos de edificación, comprobando que contienen toda la información requerida en el CTE DB HR. - Establecimiento de una guía-protocolo sobre los ensayos "in situ" que deben llevarse a cabo con carácter previo a la concesión de licencias de primera ocupación. Dichos ensayos deberán ser realizados por Laboratorios acreditados.						
Objetivo	El objetivo es garantizar el cumplimiento del CTE DB HR en las nuevas licencias urbanísticas.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	X
Sensibilización		Receptor	X	Largo	X	Alta	
Indicadores	Los indicadores para esta medida son los siguientes: - Número de edificios evaluados por año. - Número de mediciones realizadas por año. - Número de licencias aceptadas/rechazadas. - Número de licencias aceptadas/total tramitadas.						
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación de esta medida será para todas las nuevas edificaciones que se lleven a cabo en el término municipal de Castellón.						
Resultados esperados	La aplicación de esta medida garantiza, gracias al cumplimiento del CTE DB HR, una adecuada calidad acústica en el interior de los edificios.						



Línea Estratégica L5		Implantar y potenciar mecanismos para el control y conocimiento de la calidad acústica del municipio					
Programa Actuación: L5.4.Establecer criterios acústicos para otorgar autorizaciones y permisos							
Definir las actividades de utilidad pública que cuentan con exención de los objetivos de calidad acústica.							
Descripción	La celebración de actividades en la vía pública y espacios abiertos, en particular verbenas, conciertos y manifestaciones populares supone un aumento de la contaminación acústica en las zonas en que se desarrollan. Por esto se propone la posibilidad de controlar y gestionar los festejos y manifestaciones a través de una serie de medidas que minimicen los posibles efectos negativos sobre los residentes que puedan verse afectados por estas actividades. Se ha de tener en consideración que estas actividades generalmente tienen lugar en zonas concretas, y que presentan una duración y periodicidad determinada, y conocida de forma previa. Se proponen las siguientes actuaciones: • Posibilidad de exigir, en la concesión de permisos, que no se superen unos niveles máximos de emisión sonora. • Delimitación del área de la verbena o festejo para que no aumente el área de influencia sonora durante su duración. • En el caso de verbenas o conciertos con equipos de amplificación sonora, control por parte de la Policía Local, durante los ensayos, de que se cumplan los niveles sonoros máximos que hubieran podido establecerse. • Control de los horarios para los que está autorizado el acto, especialmente control de que a partir de su finalización no se utilicen equipos de amplificación sonora. • Incorporación de una petición previa a la entidad organizadora del festejo, fiesta o manifestación, de la cumplimentación de un <i>Formulario acústico de festejos, fiesta y manifestaciones</i>, y que este registro se entregase junto con el resto de documentación requerida para la autorización de su celebración.						
Objetivo	Los objetivos que se persiguen con esta medida y las actividades que la cumplimentan son las siguientes: • Controlar y gestionar las actividades celebradas en la vía pública espacios abiertos, tales como verbenas, fiestas populares, conciertos, manifestaciones... de forma que no causen molestias a los vecinos de las zonas donde se desarrollen. • Minimizar el impacto sonoro ocasional generado por estas actividades.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva	X	Medio	X	Medio		Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	• Número de denuncias acústicas derivadas de la celebración de festejos, fiestas y manifestaciones con un control previo respecto al número de denuncias de aquellos en los que no haya existido dicho control (Periodicidad anual)						
Zonas de aplicación	Será de aplicación a todo el término municipal de Castellón.						
Resultados esperados	Tras la aplicación de esta medida se prevé que se atenúe el impacto acústico sobre los residentes bajo el área de influencia derivada de la celebración temporal y/o periódica de festejos, fiesta y manifestaciones en zonas abiertas.						

Línea Estratégica L5	Implantar y potenciar mecanismos para el control y conocimiento de la calidad acústica del municipio
-----------------------------	---

Programa Actuación: L5.5.Medidas para el uso de neumáticos silenciosos.
--

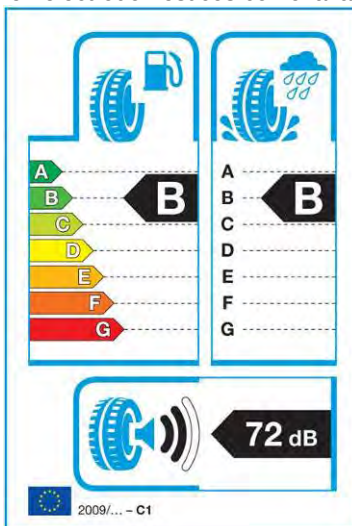
Descripción

El ruido provocado por el tráfico genera importantes molestias y tiene efectos perjudiciales para la salud. El Reglamento (CE) nº 661/2009 fija requisitos mínimos respecto del ruido de rodadura exterior de los neumáticos. Los avances tecnológicos permiten reducir considerablemente el ruido de rodadura exterior, superando estos requisitos mínimos.

El suministro de información armonizada sobre el ruido de rodadura exterior de los neumáticos facilita también la aplicación de las medidas contra el ruido provocado por el tráfico y contribuye al proceso de sensibilización acerca de la contribución de los neumáticos a ese ruido en el marco de la Directiva 200/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

El Reglamento(CE) nº 1222/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo exige que todos los neumáticos para turismos comerciales y ligeros fabricados después de junio de 2012 y comercializados en la UE a partir de noviembre de 2012 tendrán que o bien llevar un adhesivo o ir acompañados por una etiqueta que se mostrará en el punto de venta.

A continuación se muestra un ejemplo de la nueva etiqueta europea para neumáticos, que es similar a las etiquetas que ya se usan ampliamente en electrodomésticos como lavadoras y lavavajillas.



El ruido de rodadura, provocado por el contacto entre el neumático y el asfalto, se manifiesta desde velocidades medias (entre 40 y 60 km/h). Su intensidad depende fundamentalmente de la velocidad del vehículo, y está condicionado por el contacto neumático-suelo.

Según el nuevo Reglamento, los niveles de ruido exterior están divididos en 3 categorías y se miden en decibelios comparando los niveles de ruido exterior con los nuevos niveles europeos que se introducirán antes del 2016.

- 1 onda de sonido negra=3dB menos que el futuro límite europeo más restrictivo.
- 2 ondas de sonido negras=cumple con el futuro límite europeo.
- 3 ondas de sonido negras=cumple con el límite europeo actual.



Línea Estratégica L5		Implantar y potenciar mecanismos para el control y conocimiento de la calidad acústica del municipio					
Programa Actuación: L5.5.Medidas para el uso de neumáticos silenciosos.							
Objetivo	El objetivo que se estima conseguir con el desarrollo de la medida es fomentar entre los usuarios de vehículos a motor el conocimiento de la existencia de neumáticos silenciosos que producen niveles sonoros más reducidos que los convencionales, lo cual redundará en una mejora acústica de los vehículos y por tanto, de ruido ambiental. Para ello se puede insertar información en la página web del ayuntamiento.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						X
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
Otros							
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	X
Sensibilización	X	Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	Se sugiere el siguiente indicador para el análisis y evaluación de la medida propuesta: Número de visitas al apartado sobre neumáticos silenciosos de la página web del ayuntamiento.						
Zonas de aplicación	La medida descrita es de aplicación a todos los usuarios de vehículos de motor que circulan por el municipio de Castellón.						
Resultados esperados	Los beneficios de esta medida de control del ruido ambiental es difícil de cuantificar en términos de reducción de los niveles sonoros, pero indudablemente aporta una mejora a la gestión del ruido en el municipio, no sólo por la reducción del ruido de rodadura, sino también por la mayor concienciación y educación ciudadana a la hora de poder conocer y elegir el tipo de neumático en función del ruido de rodadura. La reducción del impacto acústico dependerá de la velocidad de paso y del porcentaje de vehículos con neumáticos homologados, estimándose una mejora de 1 a 5 dB(A) en circulación urbana.						



Línea Estratégica L5		Implantar y potenciar mecanismos para el control y conocimiento de la calidad acústica del municipio					
Programa Actuación: L5.6.Control sobre terrazas en la vía pública.							
Descripción	El espacio público urbano se trata de un área uso libre y compartido por todos los ciudadanos y por tanto es lugar de convivencia. Es obligación de todos los ciudadanos conservarlo y cuidarlo, así como respetar al resto de usuarios. Los ciudadanos deben ser conscientes de que existen unas normas de convivencia. Éstas, en ocasiones, no forman parte de la normativa de las instituciones públicas, y se rigen por los valores sociales de las personas. En las terrazas, suelen generarse niveles sonoros elevados asociados a la concentración de personas en un espacio abierto, por lo que su vigilancia y control debe estar asociada al bienestar de los residentes de estas zonas. Para conseguir un eficaz control y vigilancia sobre terrazas se proponen las siguientes acciones: - La instalación de terrazas no se puede realizar sin autorización del Ayuntamiento y éstas han de cumplir con las características, horarios condicionantes que recoja dicha autorización. - Se ha de velar porque los propietarios responsables de las terrazas o veladores cumplan con las exigencias de la autorización, para evitar que se amplíe la zona ocupada o el aforo permitido. - En caso de irregularidades referentes a las terrazas y veladores, se deberán tomar por parte del Ayuntamiento las medidas necesarias para la reinstauración de las características autorizadas. - Se realizarán campañas de concienciación a los usuarios de terrazas en relación al respeto del descanso de los residentes en las zonas donde se ubican.						
	Con esta medida se pretende obtener un equilibrio entre el disfrute de las terrazas y el derecho necesario y fundamental al descanso y bienestar de los residentes de la zona en sus hogares. Por otra parte, se pretende controlar que no existan o aparezcan terrazas y veladores sin autorización o con incumplimiento de la misma, a fin de evitar que los niveles sonoros producidos sean mayores.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	X
Sensibilización		Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	El indicador propuesto para esta medida es el siguiente: Número de locales de ocio nocturno que incumplen con los horarios de apertura y cierre autorizados, respecto al número total de locales de ocio nocturno. Mediante este indicador se puede conseguir también el porcentaje de locales que si que cumplen con los horarios establecidos (Periodicidad anual y referente a terrazas).						
Zonas de aplicación	Se aplicará a todo el término municipal de Castellón, en especial en la zona del centro histórico.						



Línea Estratégica L5		Implantar y potenciar mecanismos para el control y conocimiento de la calidad acústica del municipio
Programa Actuación: L5.6.Control sobre terrazas en la vía pública.		
Resultados esperados	La aplicación de esta medida reporta diferentes beneficios respecto al impacto acústico negativo sobre los residentes en zonas de ocio nocturno: • Se mejorará el descanso de los vecinos de zonas de ocio, siendo el sueño una necesidad biológica básica e indispensable para el correcto funcionamiento metabólico y biológico como seres humanos. • Se compatibilizará el disfrute de la noche con el derecho al descanso. • Se producirá una minimización y control sobre el ruido indirecto que generan las actividades de ocio, como es el generado por la acumulación de gente en las calles de estas áreas, al consumo de alcohol y al tráfico asociado.	



Línea Estratégica L5		Implantar y potenciar mecanismos para el control y conocimiento de la calidad acústica del municipio					
Programa Actuación: L5.7.Seguimiento de las zonas de conflicto detectadas en el Mapa Estratégico de Ruido.							
Descripción	En base a los resultados de los Planos de Conflicto del presente Plan de Acción contra el Ruido, que son el resultado de superponer los resultados del Mapa Estratégico de Ruido para los indicadores Ld, Le y Ln, con la Zonificación Acústica vigente, que ofrecen aquellas zonas del municipio que presentan una mayor problemática en lo referente a contaminación acústica, se propone generar un mecanismo de control para el seguimiento de estas zonas de conflicto. Para ello en la medida de lo posible habrá que: - Hacer un seguimiento de las zonas de riesgo por implantación de nuevas infraestructuras y emisores acústicos. - Creación de fichas de seguimiento del estado acústico de la zona de conflicto. - Control de los focos de ruido existentes en las zonas de conflicto, especialmente medidas destinadas a controlar el tráfico rodado. - Revaluación del mapa de ruido de la zona por cambios destacable tanto a nivel de ordenación del territorio como por cambio de velocidades de circulación o flujo de vehículos a motor.						
Objetivo	El objetivo es que una vez identificadas las zonas de conflicto del término municipal de Castellón, intentar reducir los niveles sonoros a los que se ven sometidas, para intentar llegar a cumplimiento de los objetivos de calidad acústica que le correspondan por su zonificación acústica.						
Servicios Implicados	Delegación de Transporte y Movilidad Urbana						X
	Delegación de Urbanismo y Vivienda						X
	Delegación de Cultura y Hermanamiento de Ciudades						
	Delegación de Educación						
	Delegación de Juventud						
	Delegación de Gente Mayor						
	Delegación de Innovación y Nuevas Tecnologías en los Servicios Municipales						X
	Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico						X
	Otros						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	Los indicadores previstos para esta actuación son: - Numero de fichas de seguimiento confeccionadas. - Reevaluaciones de mapa de ruido en áreas concretas de conflicto.						
Zonas de aplicación	El seguimiento y control será de todas las zonas del término municipal de Castellón que presentan conflicto acústico.						
Resultados esperados	Con esta medida de seguimiento y control se pretende que las zonas más conflictivas desde el punto de vista acústico de Castellón, no solo no empeoren sino que mejoren sus resultados acústicos con el objeto de intentar llegar a cumplimiento de los objetivos de calidad acústica que por su zonificación acústica le correspondan.						



14.1.- Medidas a ejecutar en los próximos cinco años

En las fichas de los programas de actuación del apartado anterior, una de las características desarrolladas ha sido el plazo de ejecución, pudiendo ser el mismo corto, medio o largo. Desde el Ayuntamiento de Castellón de la Plana se entiende por **período corto**, un horizonte temporal de implantación entre **1 y 3 años**, **período medio** un horizonte temporal de implantación entre **3 y 5 años**, y finalmente por **período largo**, un horizonte temporal **superior a los 5 años**.

En la mayoría de casos el plazo de ejecución de ejecución se circunscribe a un único período de tiempo bien sea corto, medio o largo plazo. No obstante hay actuaciones que pueden considerarse que se pueden llevar a cabo actuar en dos períodos temporales, bien sea corto-medio plazo como los programas de actuación L4.7, y L4.8, en el medio-largo plazo como los programas de actuación L1.11, L1.13 y L1.14, o incluso en los tres períodos corto-medio-largo plazo como el programa de actuación L1.9

Las medidas a ejecutar en los próximos cinco años son las que están marcadas con un plazo de ejecución de corto o medio plazo. Se detalla a continuación un listado de la clasificación temporal de los distintos programas de actuación en función del plazo de ejecución:

Linea L1		Plazo ejecución		
Programa Actuación	Descripción	Corto	Medio	Largo
L1.1	Desarrollo de superficies urbanas más silenciosas, mediante la sustitución progresiva de la calzada por asfalto reductor acústico y mantenimiento.	x		
L1.2	Control y redistribución del tráfico rodado del casco urbano		x	
L1.3	Categorización de viales según su velocidad	x		
L1.4	Limitación de la circulación de vehículos pesados por las calles del casco urbano en período nocturno	x		
L1.5	Gestión para la instalación de pantallas acústicas en ejes viarios		x	
L1.6	Instalación de dispositivos que garanticen el cumplimiento de las limitaciones de velocidad	x		
L1.7	Medidas de potenciación del transporte colectivo	x		
L1.8	Fomentar el uso de transporte no motorizado como bicicletas	x		
L1.9	Fomentar los desplazamientos a pie	x	x	x
L1.10	Zona treinta en las proximidades de los edificios educativos y hospitalarios		x	
L1.11	Medidas de templado del tráfico		x	x
L1.12	Cooperación en las medidas de acondicionamiento frente al ruido en vías de la red viaria principal que bordea áreas urbanas residenciales		x	
L1.13	Cooperación en las medidas para la reducción del impacto acústico originado por el ferrocarril		x	x
L1.14	Reducción del impacto acústico originado por las grandes infraestructuras viarias		x	x
L1.15	Instalación de puntos de carga eléctrica en los parkings		x	



Línea L2		Plazo ejecución		
Programa Actuación	Descripción	Corto	Medio	Largo
L2.1	Consideración de la variable acústica en los instrumentos de planeamiento urbanístico del municipio.			x
L2.2	Propuestas del PGOU relativas a movilidad e infraestructuras de transporte			x
L2.3	Ordenación estratégica de usos del suelo.		x	
L2.4	Evitar el modelo de ciudad difuso, dando prioridad al desarrollo urbanístico compacto en las urbanizaciones futuras y el desarrollo del casco urbano			x
L2.5	Consideración de la variable acústica en el diseño de la sección transversal de las vías		x	
L2.6	Consideración de la variable acústica en el diseño en planta y perfil longitudinal de las vías.		x	
L2.7	Aumento de la red de Carril-Bici y creación de parkings para bicicletas		x	
L2.8	Creación de más calles peatonales (Cierre del Casco Urbano).	x		
L2.9	Ampliación de aceras mediante el estrechamiento de calzadas y sustitución de adoquinado			x
L2.10	Medidas especiales para la protección de espacios naturales y zonas tranquilas del término municipal	x		
L2.11	Medidas de planificación urbanística de áreas industriales		x	
L2.12	Aplicación de beneficios económicos y subvenciones para la ejecución de medidas de aislamiento en viviendas especialmente afectadas		x	

Línea L3		Plazo ejecución		
Programa Actuación	Descripción	Corto	Medio	Largo
L3.1	Buscar la participación y sensibilización de la ciudadanía a través de su implicación sobre el ruido.		x	
L3.2	Campaña de sensibilización al ruido en las zonas de ocio, y otra campaña de sensibilización en los centros docentes del municipio	x		
L3.3	Beneficio fiscal sobre el impuesto de circulación para los residentes en Castellón de la Plana que se decanten por vehículos híbridos o eléctricos			x
L3.4	Buscar la colaboración y sensibilización de los principales agentes implicados en la generación de ruido.		x	
L3.5	Campaña de encuestas a los ciudadanos.		x	
L3.6	Instalación de monitores de información.			x
L3.7	Fomento de una conducción más silenciosa		x	
L3.8	Medidas de sensibilización, educación y promoción de la movilidad sostenible		x	
L3.9	Medidas para la promoción del vehículo compartido		x	



Línea L4		Plazo ejecución		
Programa Actuación	Descripción	Corto	Medio	Largo
L4.1	Inserción de información sobre la contaminación acústica en la página Web del Ayuntamiento.	x		
L4.2	Incluir la variable acústica en la compra y contratación de equipamiento municipal y servicios municipales, de forma que se priorice la adquisición de vehículos sostenibles y poco ruidosos así como su correcto funcionamiento.		x	
L4.3	Fomentar la formación interna del personal del Ayuntamiento en materia de contaminación acústica (Policía Local)	x		
L4.4	Fomentar la formación interna del personal del Ayuntamiento en materia de contaminación acústica (Técnicos municipales)	x		
L4.5	Control acústico de la maquinaria empleada en obras en la vía pública, horarios de obra y control de denuncias.		x	
L4.6	Establecimiento de criterios acústicos puntuables en licitaciones de obras públicas y edificaciones de promoción municipal.		x	
L4.7	Medidas para la gestión de servicios de recogida de RSU.	x	x	
L4.8	Medidas para la gestión de servicios de limpieza viaria, jardinería y otras actividades	x	x	

Línea L5		Plazo ejecución		
Programa Actuación	Descripción	Corto	Medio	Largo
L5.1	Campañas de vigilancia y control del ruido(ruido de vehículos)	x		
L5.2	Realización de un estudio previo para la adopción de planes de acción específicos en zonas industriales.		x	
L5.3	Exigir comprobaciones y controles acústicos con carácter previo a licencias de primera ocupación: Verificación del cumplimiento del documento básico, DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación, mediante mediciones "in situ" de aislamiento acústico a ruido aéreo y mediciones "in situ" de niveles sonoros de instalaciones comunes del edificio.			x
L5.4	Establecer criterios acústicos para otorgar autorizaciones y permisos.	x		
L5.5	Medidas para el control del uso de neumáticos silenciosos.	x		
L5.6	Control sobre terrazas en la vía pública.	x		
L5.7	Seguimiento de las zonas de conflicto detectadas en el Mapa Estratégico de Ruido		x	



14.2.- Estrategia a largo plazo

La estrategia a largo plazo, plazo superior a los cinco años, consiste en consolidar las cinco líneas estratégicas de trabajo descritas en este Plan de Acción contra el Ruido como son:

- Línea estratégica L1: Mejorar la calidad acústica del espacio urbano y el ruido producido por infraestructuras de transporte.
- Línea estratégica L2: Potenciar la incorporación de criterios acústicos sobre la planificación y ordenación del territorio.
- Línea estratégica L3: Aumento de la participación y sensibilización de la ciudadanía sobre sus hábitos en temas de ruido.
- Línea estratégica L4: Mejora de la gestión municipal interna del ruido.
- Línea estratégica L5: Implantar y potenciar mecanismos para el control y conocimiento de la calidad acústica del municipio.

Se pretende poder llevar a cabo en un plazo superior a los cinco años los programas de actuación siguientes:

Programa Actuación	Descripción
L1.11	Medidas de templado del tráfico
L1.13	Cooperación en las medidas para la reducción del impacto acústico originado por el ferrocarril
L1.14	Reducción del impacto acústico originado por las grandes infraestructuras viarias
L2.1	Consideración de la variable acústica en los instrumentos de planeamiento urbanístico del municipio.
L2.2	Propuestas del PGOU relativas a movilidad e infraestructuras de transporte
L2.4	Evitar el modelo de ciudad difuso, dando prioridad al desarrollo urbanístico compacto en las urbanizaciones futuras y el desarrollo del casco urbano
L2.9	Ampliación de aceras mediante el estrechamiento de calzadas y sustitución de adoquinado
L3.3	Beneficio fiscal sobre el impuesto de circulación para los residentes en Castellón de la Plana que se decanten por vehículos híbridos o eléctricos
L3.6	Instalación de monitores de información.
L5.3	Exigir comprobaciones y controles acústicos con carácter previo a licencias de primera ocupación: Verificación del cumplimiento del documento básico, DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación, mediante mediciones "in situ" de aislamiento acústico a ruido aéreo y mediciones "in situ" de niveles sonoros de instalaciones comunes del edificio.



15.- Disposiciones previstas para evaluar la aplicación y los resultados del Plan de Acción

El sistema de gestión propuesto para los planes de acción incluye una sistemática para la evaluación y seguimiento de las medidas presentadas, basada en una serie de indicadores para valorar la evolución de las medidas propuestas y para soportar la toma de decisiones. Su seguimiento y actualización permitirá contrastar la validez de las actuaciones planteadas e identificar la necesidad de ajustes o de acciones complementarias a las presentadas.

En concreto las medidas de actuación propuestas de carácter general desplegadas en el apartado 12 en forma de fichas en torno a las cinco líneas estratégicas definidos incluyen al menos un indicador para su evaluación.

16.- Equipo de trabajo.

AYUNTAMIENTO DE CASTELLÓN DE LA PLANA

Dirección del Estudio

Delegación de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agricultura y Control Urbanístico.

ACUSTTEL

Autores del Estudio

- Juan Luis Aguilera de Maya. Coordinador del Estudio, Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones, 17 años de experiencia, 17 años en Acusttel
- Rubén González García, Jefe de Equipo, Ingeniero Industrial especialidad en Medio Ambiente, 13 años de experiencia, 11 años en Acusttel.