

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN ACÚSTICO DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE TORRENT (VALENCIA)

Laboratorio de Ingeniería Acústica

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Camino de Vera, 14

Edificio D4, D5 Bajo

46071 – VALENCIA

ESPAÑA

☎ 963877000 Ext 85243

Fax 963877179

email: ssancho@fis.upv.es

FECHA DE INFORME: OCTUBRE 2019

INDICE

1	INTRODUCCIÓN	4
2	ANTECEDENTES Y OBJETO.....	4
3	MARCO LEGAL	5
3.1	LEGISLACIÓN APLICABLE	5
3.2	ANÁLISIS DE LA NORMATIVA	5
4	DESCRIPCIÓN TÉRMINO MUNICIPAL TORRENT	7
4.1	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO.....	7
4.2	IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES GENERADORAS DE RUIDO	7
5	METODOLOGÍA.....	8
5.1	METODOLOGÍA.....	8
5.2	MODELIZACIÓN MATEMÁTICA INFRAESTRUCTURAS	10
5.2.1	MODELO PARA TRÁFICO RODADO.....	10
5.2.2	MODELO PARA TRÁFICO FERROVIARIO.....	11
5.2.3	SOFTWARE DE PREDICCIÓN NIVELES SONOROS.....	12
5.2.4	CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO.....	12
5.2.5	DATOS DE ENTRADA	13
5.2.6	DATOS DE TRÁFICO RODADO	13
5.2.7	DATOS DE TRÁFICO FERROVIARIO.....	16
5.3	CAMPAÑA DE MEDICIONES.....	17
5.3.1	TABLAS DE RESULTADOS	19
5.3.2	TABLA COMPARATIVA MEDIDAS PAM Y REVISIÓN PAM	20
5.3.3	ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	22
6	MAPA ACÚSTICO.....	24
6.1	ANÁLISIS COMPARATIVO DEL MAPA ACÚSTICO EN EL AÑO 2012 Y LA ACTUALIDAD 2018	24
7	ZONIFICACIÓN ACÚSTICA.....	30
8	SUPERACIÓN OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA	31
9	CONCLUSIONES MAPA ACÚSTICO	32
10	PROGRAMA DE ACTUACIÓN.....	33

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

10.1	SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN PROPUESTO EN EL PLAN ACÚSTICO MUNICIPAL DE TORRENT ELABORADO EN EL 2012	33
10.2	PROGRAMA DE ACTUACIÓN DEL AÑO 2019	45
10.3	ACTUACIONES SOBRE LA FUENTE EMISORA	48
10.3.1	sobre el tráfico rodado	49
10.3.2	sobre el tráfico ferroviario.....	61
10.3.3	sobre la industria	67
10.3.4	sobre actividades de ocio.....	71
10.3.5	sobre actividades en la vía pública que produzcan ruidos (obras y edificación)	75
10.4	ACTUACIONES SOBRE EL MEDIO DE PROPAGACIÓN.....	77
10.4.1	PROTECCIÓN ACÚSTICA de CENTROS DE ENSEÑANZA.....	78
10.4.2	planeamiento urbanístico.....	80
10.5	ACTUACIONES SOBRE EL RECEPTOR	85
10.5.1	código técnico de la edificación (cte) y aislamiento acústico	86
10.6	ACTUACIONES ESPECIALES	91
10.6.1	REDACCIÓN DE LA ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DEL MUNICIPIO DE TORRENT.....	91
10.6.3	ACTUALIZACIÓN ISÓFONAS DEL MAPA ACÚSTICO en la APLICACIÓN DE GEO TORRENT.....	93
11	PROGRAMA SMART CITY	94
ANEXO 1:	FICHAS DE LOS PUNTOS DE MEDIDA	97
ANEXO 2:	MAPAS.....	98
ANEXO 3:	CERTIFICADOS EQUIPOS	100

1 INTRODUCCIÓN

La evolución experimentada por los países desarrollados en las últimas décadas, a la vez que ha contribuido a elevar la calidad de vida de los ciudadanos, ha ocasionado un incremento de la contaminación ambiental y, en particular, de la producida por ruidos y vibraciones.

Los estudios realizados sobre la contaminación acústica en la Comunidad Valenciana ponen de relieve la existencia de unos niveles de ruido por encima de los límites máximos admisibles por los organismos internacionales y en particular por la Unión Europea, al superar los 65 dB(A) de nivel equivalente diurno y los 55 dB(A) durante el periodo nocturno. Aunque los resultados indican claramente que las ciudades grandes son más ruidosas que las pequeñas, muestran, sin lugar a dudas, que la contaminación acústica es un fenómeno generalizado en todas las zonas urbanas, y constituye un problema medioambiental importante en la Comunidad Valenciana.

Uno de los aspectos más destacados de la Ley 7/2002 de la G.V. es la regulación de los procesos de planificación acústica, a lo que contribuye la figura del Plan Acústico Municipal en los que se integra otro de sus elementos relevantes: los Mapas Acústicos.

La finalidad de estos mapas consiste en describir de manera precisa el estado acústico del municipio para poder, a través del Programa de Actuaciones, adoptar aquellas medidas necesarias para conseguir minimizar el impacto acústico generado por las diversas actividades, mejorando con ello la calidad de vida de los ciudadanos, auténtico objetivo de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica.

El Ayuntamiento de Torrent, ha contratado al Laboratorio de Ingeniería Acústica de la UPV, la actualización del Plan Acústico Municipal, y poder así definir la áreas acústicas en función del uso del suelo y adoptar las medidas oportunas para conseguir los objetivos de calidad acústica previstos en la Ley 7/2002 y en el Decreto 104/2006 de la Generalitat Valenciana.

2 ANTECEDENTES Y OBJETO

El Plan Acústico Municipal de Torrent fue redactado en el año 2012 y fue aprobado por el Ayuntamiento de Torrent en el Pleno del Ayuntamiento, de la sesión celebrada el día 26 de julio de 2012, y se publicó en el DOC el 30 de agosto y en el BOP el 31 de agosto de 2012. El objeto de dicho Plan fue la identificación de las áreas acústicas existentes en el municipio en función del uso y la adopción de medidas que permitieran la progresiva reducción de sus niveles sonoros para ajustarlos a la previsión legal.

De acuerdo al artículo 16.2 del Decreto 104/2006, de 14 de julio, del Consell, de Planificación y Gestión en materia de contaminación acústica, los Planes Acústicos Municipales deberán revisarse y aprobarse según el procedimiento indicado en el artículo 15 del citado Decreto, al menos, cada 5 años.

Por tanto, el objeto del presente estudio es la actualización del Plan Acústico del término municipal de Torrent.

3 MARCO LEGAL

3.1 LEGISLACIÓN APLICABLE

En la elaboración del Plan Acústico Municipal se ha tenido en cuenta la siguiente legislación:

Legislación autonómica

- Ley 7/2002 de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica.
- Decreto 104/2006, del Consell de la Generalitat Valenciana de planificación y gestión en materia de contaminación acústica.

Legislación Estatal:

- Ley 37/2003 del Ruido
- Real Decreto 1513/2005 en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007 en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisión acústicas.

Legislación Unión Europea:

- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

Legislación Local:

- Ordenanza sobre Protección contra ruidos y vibraciones de Torrent.

3.2 ANÁLISIS DE LA NORMATIVA

El artículo 21 de la Ley 7/2002 indica que el objeto de los Planes Acústicos Municipales es la identificación de las áreas acústicas existentes en el municipio en función del uso que sobre las mismas exista o esté previsto y sus condiciones acústicas, así como la adopción de medidas que permitan la progresiva reducción de sus niveles sonoros para situarlos por debajo de los previstos en la presente Ley.

En su artículo 12 “Niveles sonoros en el ambiente exterior” cita en su punto 2 lo siguiente: “En el ambiente exterior, será un objetivo de calidad que no se superen los niveles sonoros de recepción, expresados como nivel sonoro continuo equivalente LAeq,T, que en función del uso dominante de cada zona se establecen en la tabla 1 del anexo II.”

Por tanto, los Objetivos de Calidad Acústica según el uso dominante que exista en la zona son los que se indican en la tabla 1 del anexo II de la Ley 7/2002. La siguiente imagen muestra dicha tabla:

Uso dominante	Nivel sonoro dB(A)	
	Día	Noche
Sanitario y docente	45	35
Residencial	55	45
Terciario	65	55
Industrial	70	60

Ilustración 1: Tabla 1 del anexo II de la Ley 7/2002

A los efectos de dicha Ley, se entenderá por “día” u horario diurno el comprendido entre las 08.00 y las 22.00 horas y por “noche” u horario nocturno cualquier intervalo comprendido entre las 22.00 y las 08.00 horas del día siguiente.

En el artículo 53 puntos 3 y 4 de la citada Ley se establece que:

3. En el supuesto en que la presencia de una infraestructura de transporte ocasione una superación en más de 10 dB (A) de los límites fijados en la tabla 1 del anexo II evaluados por el procedimiento que reglamentariamente se determine, la administración pública competente en la ordenación del sector adoptará un plan de mejora de calidad acústica.
4. Los planes determinarán las acciones prioritarias a realizar para mejorar los índices de calidad acústica en caso de que se sobrepasen los valores de superación señalado el apartado 3. Dichos planes incluirán en todo caso las medidas necesarias para no sobrepasar dichos niveles de superación en aquellos ámbitos relevantes que expresamente así se delimiten en los mapas estratégicos de ruido por su especial sensibilidad acústica.

Por otro lado, en el artículo 22 apartado 3, se indica lo siguiente:

3. Los municipios deberán adoptar un Plan Acústico Municipal que contenga las medidas oportunas para disminuir el nivel sonoro exterior hasta situarlo por debajo de los límites del anexo II para aquellas zonas en que existan numerosas actividades destinadas al uso de establecimientos públicos y niveles de recepción en el ambiente exterior, producidos por la superposición de las múltiples actividades existentes y por la actividad de las personas que utilicen estos establecimientos, así como en aquéllas otras lindantes con vías de comunicación, que superen en más de 10 dB(A) los niveles fijados en el citado anexo evaluados por el procedimiento que reglamentariamente se determine.

Por lo tanto, cabe destacar en aquellas zonas que colinden con vías de comunicación se deberán adoptar medidas concretas en caso de superar en más de 10 dBA los objetivos de calidad que se indican en la citada ley.

4 DESCRIPCIÓN TÉRMINO MUNICIPAL TORRENT

4.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO

Torrent es una ciudad de la Comunidad Valenciana, perteneciente a la provincia de Valencia, situada en el área metropolitana de Valencia en la comarca de la Huerta Oeste. Con 81.245 habitantes (INE 2018), se trata del segundo municipio con más población de la provincia de Valencia.

Con una superficie de 69,3 km² no hay prácticamente montañas importantes en todo el término municipal y las únicas montañas del municipio son de poca altura: el Vedado de Torrente (142 m), Morredondo (157 m), Barret (142 m), Cabezo de la Araña (228 m) y la Sierra Perenxisa (329 m). Una quinta parte del término municipal es zona de montaña. Hay que destacar que el término municipal es atravesado por el Barranco de Torrente, el cual desemboca en el lago de l'Albufera.

El término municipal limita al norte con Aldaya, Alacuás y Chirivella, al este con Picaña y Catarroja, al sur con Alcácer, Picasent, y al oeste con Monserrat, Godelleta, Turís y Chiva todas ellas pertenecientes a la provincia de Valencia.

Además del núcleo urbano de Torrent existen dos núcleos urbanos más en el término municipal donde se ubican numerosas viviendas pertenecientes a las urbanizaciones de Monte Vedat y Calicanto.

4.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES GENERADORAS DE RUIDO

A la hora de elaborar el mapa acústico de una población el primer paso a realizar es la identificación de todas las fuentes de ruido existentes en el término. Dentro de estas fuentes de ruido existirán unas más predominantes que otras en función de su impacto acústico, ubicación, población expuesta, periodo horario de exposición del ruido, etc.

Dentro de las fuentes de ruido predominantes son de destacar las infraestructuras de tráfico rodado y ferroviario. En concreto en el término municipal de Torrent destacan las siguientes infraestructuras viarias y ferroviarias primarias:

- Carreteras estatales: A-7
- Carreteras autonómicas: CV-33, CV-36, CV-366, CV-405, CV-406, CV-410
- Carreteras municipales: CV-411 y CV-414
- Líneas férreas: AVE, Media/Larga Distancia RENFE y Metrovalencia líneas 1, 2 y 7.

Cabe destacar que con respecto al anterior PAM, se tienen las mismas infraestructuras, si bien para esta revisión se han actualizado los datos de tráfico.

El otro foco de ruido predominante de Torrent, como en general de cualquier población, es el tráfico rodado que circula por las calles del municipio.

Además cuenta con una zona industrial localizada en el Polígono Industrial de Mas del Jutge, en el que se ubican numerosas naves industriales y empresas.

5 METODOLOGÍA

5.1 METODOLOGÍA

El desarrollo de la actualización del Plan Acústico Municipal de Torrent, se ha ceñido a las especificaciones que se indican en el Art 26 de la Ley 7/2002 de la G.V.

Artículo 26. Mapas acústicos

1. Los mapas acústicos tienen por objeto analizar los niveles de ruido existentes en el **término municipal** y proporcionar información acerca de las fuentes sonoras causantes de la contaminación acústica.

2. A tal efecto distinguirán entre **zonas rústicas y urbanas**, estableciendo áreas diferenciadas por el uso que sobre las mismas exista o esté previsto, por las fuentes que generan la contaminación acústica o las condiciones de calidad sonora que requieran los valores existentes en ellas.

Estas áreas serán las siguientes:

- a) Principales vías de comunicación.
- b) Áreas industriales y recreativas, donde se producirá la implantación de estos usos, teniendo en cuenta los mayores niveles de ruido que genere.
- c) Áreas residenciales y comerciales.
- d) Áreas especialmente protegidas por estar destinadas a usos sanitarios y docentes
- e) Áreas especialmente protegidas por los valores medioambientales que residen en las mismas y que precisan estar preservados de la contaminación acústica.
- f) Áreas de los centros históricos.

Artículo 27. Contenido de los mapas acústicos

En el ámbito de cada una de las zonas y áreas que establezcan, los mapas acústicos contendrán:

- a) Resultados de las mediciones, análisis de los niveles de ruido e identificación de la naturaleza de las fuentes sonoras que los producen.

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

b) Resultados de las mediciones y análisis específicos del ruido del tráfico, distinguiendo las calles en función de los niveles de intensidad sonora.

c) Diagnóstico de la situación en general y para cada una de las áreas determinadas.

Lo primero que nos indica la Ley 7/2002, es que el mapa de ruidos tiene que ser de todo el término municipal, ya que hay que incluir el estudio del nivel sonoro tanto en zonas rústicas como urbanas. Dado que en zonas rústicas las fuentes de ruido pueden ser muy diferente naturaleza, debe utilizarse un procedimiento de selección aleatoria de puntos de medición mediante cuadrículas cuyo tamaño será variable de acuerdo a la variación del nivel sonoro.

Los puntos de medición, se elegirán en función de las áreas diferenciadas por el uso existente o previsto:

- En las principales vías de comunicación, se situarán en las calles elegidas según la intensidad del tráfico.
- En áreas residenciales y comerciales y áreas especialmente protegidas por su valor medio ambiental, los puntos se determinarán mediante cuadrículas. Como norma general, la diferencia de niveles de presión sonora entre puntos de medición adyacentes no debería ser mayor que 5 dB(A). Si significativamente son encontradas mayores diferencias, serán usados puntos intermedios, mediante una cuadrícula de menor tamaño.

En áreas de suelo no urbanizable, áreas de uso terciario, en los centros históricos y áreas de uso sanitario y docente será suficiente con obtener el nivel de evaluación del punto donde el nivel sonoro sea más elevado.

Para las distintas fuentes de ruido ambiental indicadas en el Art 26 se utilizará procedimientos operativos diferentes. En aquellas situaciones donde la fuente de ruido corresponda a situaciones de ruido ambiental genérico o de difícil caracterización, se utilizará la técnica experimental, mientras que en aquellos donde la fuente de ruido esté bien caracterizada se utilizará la técnica de modelos predictivos

Para las técnicas experimentales, se van a realizar dos tipos de mediciones distintas. Por una parte medidas de 10-15 minutos de duración a pie de calle y por otra parte monitorado ambiental de 24horas a una altura de 4 metros.

El primer tipo de mediciones lo aplicaremos en aquellas que correspondan al ruido de tráfico urbano o interurbano, así como al de ruido ambiental diurno. En estos casos aplicaremos las técnicas de muestreo, desarrolladas por nuestro laboratorio para que el valor promedio que se obtenga sea representativo del nivel sonoro que se obtendría si se hubiese medido en continuo durante el día (8 a 22 h). En efecto, las conclusiones que obtuvimos en la tesis doctoral “*Contribución a la optimización de las técnicas de evaluaciones del ruido urbano*” basadas en numerosas medidas efectuadas por nosotros, fueron que son necesarias un mínimo de 2 medidas de al menos 10 minutos, distribuidas a

lo largo del periodo diurno, para que sean representativas del nivel sonoro diurno con una seguridad del 75% dentro del margen de error de ± 1 dBA.

Para el otro tipo de mediciones, monitorado desatendido, se instalará en terrazas de primeros pisos, un micrófono sobre trípode, conectado mediante cable de extensión con un sonómetro dotado del software adecuado para estar registrando en la memoria interna, diversos parámetros de evaluación del ruido, cada 5 minutos, durante 24 horas. De esta forma se obtiene la huella de cada punto de medición, con una medición que concuerda con las indicaciones de la nueva directiva europea sobre el ruido ambiental, que recomienda mediciones de 24 horas, a nivel de un primer piso (4 metros de altura).

En cuanto a la aplicación de técnicas predictivas, éstas se utilizarán en los casos del tráfico interurbano, como pudiera ser el caso de la CV33, la CV36, la A7, la CV405, la CV 406, la CV-414 y las vías férreas en el término municipal de Torrent.

Asimismo se valorará el impacto acústico del paso del AVE Madrid-Cuenca-Valencia y del AVE Madrid-Albacete-Valencia, dentro del término municipal determinándose sus servidumbres acústicas.

En cualquier caso, se aplicarán las indicaciones recogidas en el proyecto de Decreto de planificación y gestión en materia de contaminación acústica, 104/2006 de la G.V. No obstante, y dadas las dimensiones del término municipal, los mapas que abarquen todo el término se han hecho a escala 1/25.000 para poder visualizar una vista global de su contenido, mientras que el resto se ha hecho a escala 1/10.000.

5.2 MODELIZACIÓN MATEMÁTICA INFRAESTRUCTURAS

Según las indicaciones del anexo III del Decreto 104/2006, para la elaboración de un Mapa Acústico y caracterizar la situación acústica en el área de estudio definida se recomienda, en función de los datos de entrada disponibles, la utilización de modelos matemáticos recomendados en la Directiva 49/2002/CE y el RD 1513/2005 y la realización de mediciones de ruido ambiental. Dichas mediciones servirán para validar el modelo de cálculo desarrollado y caracterizar aquellas zonas que no queden suficientemente caracterizadas por los citados modelos.

5.2.1 MODELO PARA TRÁFICO RODADO

El método de cálculo empleado para el ruido procedente del tráfico rodado ha sido el método nacional francés «NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)», mencionado 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». Este método, que es el método recomendado por la Directiva 2002/49 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental así como Real Decreto 1513/2005, tiene un procedimiento detallado para calcular los niveles sonoros causados por el tráfico en las inmediaciones de una vía, teniendo en cuenta los efectos meteorológicos sobre la propagación.

Los datos de entrada de este modelo que son requeridos para evaluar el ruido generado por el tráfico son:

- El número de vehículos que diariamente circulan por la vía conocido como Intensidad Media Diaria (IMD)
- La composición del tráfico distinguiendo entre porcentaje de vehículos ligeros y pesados
- La distribución del tráfico en el tiempo según los periodos establecidos por la legislación (día y noche)
- La velocidad de los vehículos en la vía (distinguiendo entre pesados y ligeros)
- Características del asfalto de los viales

5.2.2 MODELO PARA TRÁFICO FERROVIARIO

El método de cálculo empleado para el ruido procedente del tráfico ferroviario ha sido el método de cálculo nacional de los Países Bajos, publicado en «Reken — en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaai '96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 de noviembre de 1996». Este método, que es el método recomendado por la Directiva 2002/49 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental y Real Decreto 1513/2005, tiene un procedimiento detallado para calcular los niveles sonoros causados por el tráfico en las inmediaciones de una vía.

Los datos de entrada del modelo Holandés que son requeridos para evaluar el ruido generado por el tráfico ferroviario son:

- Categoría a que pertenecen los trenes que circulan por la vía, de acuerdo a las categorías establecidas por el método
- El tipo de vía/condición de las vías férreas
- Distribución horaria de paso
- Velocidad de circulación de las unidades ferroviarias

Las categorías de trenes que distingue la norma holandesa RMR-1996 son las siguientes:

- Categoría 1: Trenes de pasajeros con frenos de bloque.
- Categoría 2: Trenes de pasajeros con frenos de bloque y de disco.
- Categoría 3: Trenes de pasajeros con frenos de disco.
- Categoría 4: Trenes de mercancías con frenos de bloque.

-
- Categoría 5: Trenes diésel con frenos de bloque.
 - Categoría 6: Trenes diésel con frenos de disco.
 - Categoría 7: Metros urbanos y tranvías con frenos de disco.
 - Categoría 8: InterCity y trenes regionales con frenos de disco.
 - Categoría 9: Trenes de alta velocidad con frenos de disco y de bloque.

Las tipologías de la vía que distingue la norma holandesa RMR-1996 son las siguientes:

- Vía con traviesas de bloques prefabricados de hormigón, monobloque o de doble bloque, asentada sobre cama de balasto.
- Vía con traviesas de madera o de hormigón en zig-zag asentada sobre balasto.
- Vía sobre cama de balasto con carril no soldado con juntas o cambio de vías.
- Vía sobre placa
- Vía sobre placa con balasto
- Vía con elementos elásticos
- Vía sobre balasto con elementos elásticos
- Vía con sistema de lubricación de carril
- Vía directa en hormigón para trenes ligeros

5.2.3 SOFTWARE DE PREDICCIÓN NIVELES SONOROS

El software de predicción que se ha utilizado para el cálculo del presente estudio, tiene implementados los modelos de cálculo recomendados por la Directiva Europea 2002/49 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental así como Real Decreto 1513/2005 y citados anteriormente. En concreto, el programa utilizado fue el Predictor Type 7810 B versión 10.1 de la casa Brüel&Kjaer.

5.2.4 CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO

Tomando como base los modelos que sirvieron para elaborar el Mapa Acústico en el año 2012, se ha procedido a actualizar la cartografía haciendo uso de la cartografía del Instituto Valenciano Cartográfico (ICV). En los modelos de cálculo se han incluido todos los elementos que pudieran generar algún efecto sobre la propagación acústica, tales como edificaciones, obstáculos, enlaces entre carreteras.

A continuación se muestra un resumen de los datos de entrada empleados:

Plataforma y eje de las carreteras:

Se han modelizado las plataformas y los ejes de todas las carreteras mediante la información extraída de la cartografía.

Se han revisado todos los viales que se incluyeron en el modelo anterior.

Plataforma y eje de la vía férrea:

Se han modelizado las plataformas y ejes de las vías férreas mediante la información extraída de la cartografía.

Curvas de nivel:

En cuanto a las curvas de nivel, se ha actualizado la cartografía haciendo uso de la cartografía del ICV con información altimétrica cada 5 metros. En todos los casos, se ha reproducido con adecuación a la realidad la topografía del terreno existente. Por tanto, y dado que la escala de la cartografía empleada, posee la precisión necesaria, no se ha requerido completar con otra información curvas de nivel referentes a desmontes o terraplenes.

Se ha verificado, en todos los casos, que las curvas de nivel no interferían con la plataforma.

Edificaciones:

La información relativa a las edificaciones, se ha obtenido tomando como base la cartografía del ICV así como las visitas de campo.

En general se ha revisado toda la cartografía, y se han completado aquellas zonas que presentaban carencia de algunas edificaciones recientes, mediante el reconocimiento visual del terreno con visitas de campo y fotografías aéreas. Asimismo, se han eliminado los elementos no existentes.

Partiendo de dicha información, se ha determinado en planta la localización y el contorno de cada una de las edificaciones. No obstante, la altura de dichas edificaciones se ha introducido posteriormente utilizando una conexión “WMS” a la Dirección General de Catastro. De dicha fuente se obtuvo el número de plantas de cada edificio y posteriormente se asignaron 3 m por planta y 4 m para la planta baja.

5.2.5 DATOS DE ENTRADA

5.2.6 DATOS DE TRÁFICO RODADO

En cuanto a los datos de tráfico, para la situación actual se han obtenido los datos más actuales de los mapas de tráfico publicados por el Ministerio de Fomento y el aforo manual realizado durante la campaña de mediciones.

En las tablas siguientes se muestran los datos de tráfico utilizados en el modelo, distinguiendo entre el tráfico diurno y el tráfico nocturno. Para la estimación del tráfico en periodo diurno y nocturno se ha realizado una distribución del IMD del 90% y 10% respectivamente.

CV-33 (tramo CV-400 a CV-366): IMD (2017)= 28.780 %P=6%

DÍA		NOCHE	
Imhd _L	Imhd _p	Imhn _L	Imhn _p
1739,1	111	270,5	17,3

CV-33 (tramo CV-366 a CV-36): IMD (2017)= 49.010 %P=1,5%

DÍA		NOCHE	
Imhd _L	Imhd _p	Imhn _L	Imhn _p
3034,1	116,6	472,0	18,1

CV-406 (tramo Picanya a Torrent): IMD (2017)= 9.437 %P=1,5%

DÍA		NOCHE	
Imhd _L	Imhd _p	Imhn _L	Imhn _p
597,6	9,1	93	1,4

AP-7 (P.K. 525): IMD (2017)= 41.314 %P=25,4%

DÍA		NOCHE	
Imhd _L	Imhd _p	Imhn _L	Imhn _p
1981,3	674,6	308,2	104,9

CV-405 (tramo Torrent a A-7): IMD (2017)= 17.193 %P=1,31%

DÍA		NOCHE	
Imhd _L	Imhd _p	Imhn _L	Imhn _p
1090,8	14,5	169,7	2,3

CV-405 (tramo A-7 a CV-415): IMD (2017)= 13.864 %P=4,14%

DÍA		NOCHE	
Imhd _L	Imhd _P	Imhn _L	Imhn _P
854,4	36,9	132,9	5,7

CV-410 (tramo CV-403 a P.I Bovalar): IMD (2017)= 9.541 %P=3,31%

DÍA		NOCHE	
Imhd _L	Imhd _P	Imhn _L	Imhn _P
593,0	20,3	92,3	3,2

CV-410 (tramo P.I Bovalar a CV-36): IMD (2017)= 11.106 %P=3,3%

DÍA		NOCHE	
Imhd _L	Imhd _P	Imhn _L	Imhn _P
690,4	23,6	92,3	3,2

CV-411 (tramo Torrent a Mas del jutge): IMD (2010)= 6.392 %P=9,5%

DÍA		NOCHE	
Imhd _L	Imhd _P	Imhn _L	Imhn _P
371,9	39,0	57,8	6,1

CV-36 (tramo CV-33 a CV-410): IMD (2017)= 31.173 %P=8,2%

DÍA		NOCHE	
Imhd _L	Imhd _P	Imhn _L	Imhn _P
1839,7	164,3	286,2	25,6

CV-36 (tramo CV-410 a acceso Torrent): IMD (2017)= 25.490 %P=8,1%

DÍA		NOCHE	
Imhd _L	Imhd _P	Imhn _L	Imhn _P
1505,9	132,7	234,3	20,6

CV-36 (tramo acceso Torrent a Mas del Jutge): IMD (2017)= 24.784 %P=9%

DÍA		NOCHE	
Imhd _L	Imhd _P	Imhn _L	Imhn _P
1449,9	143,4	225,5	22,3

CV-36 (tramo acceso Mas del Jutge a A-7): IMD (2017)= 24.046 %P=12,7%

DÍA		NOCHE	
Imhd _L	Imhd _P	Imhn _L	Imhn _P
1349,5	196,3	209,9	30,5

5.2.7 DATOS DE TRÁFICO FERROVIARIO

A continuación se presentan tres tablas donde se resumen las circulaciones ferroviarias de las tres vías que se incluyen en el modelo predictivo obtenidas de los datos más recientes publicados por RENFE en su página web.

- Trenes de media y larga distancia (Intercity, Regional, MD y Talgo):

Media / Larga Distancia			
	Línea Vlc-Alc	Línea Alc-Vlc	Total
Día	11	12	23
Noche	3	1	4

- Trenes de alta velocidad (AVE):

AVE			
	Línea Valencia-Madrid	Línea Madrid-Valencia	Total
Día	14	14	28
Noche	3	2	5

- Trenes de Cercanías (Metro):

Línea 1, 2 y 7 de Metro				
Tramo	Día	Noche	Total Día	Total Noche
Picanya-Torrent	168	39	336	74
Torrent-Picanya	168	35		
Torrent - Torrent Avinguda	112	24	224	45
Torrent Avinguda-Torrent	112	21		
Torrent - Picassent	27	9	55	16
Picassent-Torrent	28	7		

- Trenes de Mercancías :

Mercancías (Línea Vlc-Alc)	
Día	22
Noche	18

En este caso el tipo de vía es con traviesas de bloques prefabricados de hormigón, asentada sobre cama de balasto (tipo 1), y los trenes pertenecen a las categorías 8, 9 y 7 respectivamente como distingue la norma holandesa RMR-1996.

Por lo que hace a la velocidad media de paso de los trenes se ha considerado de 80 140 Km/h para Metro, de 140 Km/h para media/larga distancia, de 250 km/h para AVE y de 100 140 Km/h para mercancías.

Por lo que se refiere a la velocidad media de paso de los trenes, se ha considerado 120 Km/h. También se ha tenido en cuenta que ciertos trenes de Metro efectúan parada en la estación de Torrent. Para estimar la velocidad de dichos trenes durante la reducción e incremento de velocidad al aproximarse a una estación intermedia con parada se ha tenido en cuenta la siguiente tabla proporcionada por ADIF:

Tramo	Velocidades (Km/h)	Longitud (m)	Distancia del punto más alejado del tramo al inicio del tramo de estación (m)
Circulación	160		
Tramo 1	140	310	1580
Tramo 2	110	310	1270
Tramo 3	80	310	960
Tramo 4	50	400	650
Tramo 5	25	250	250
Tramo 6: Estación	10	100	
Tramo 7	25	250	250
Tramo 8	50	400	550
Tramo 9	80	310	950
Tramo 10	110	310	1265
Tramo 11	140	225	1575
Circulación	160		

(Estas distancias están basadas en normativa interna de circulación de Adif)

Ilustración 2: Tabla de velocidades en la proximidad de una estación (ADIF)

5.3 CAMPAÑA DE MEDICIONES

Tal como se indica en el punto anterior se efectuarán medidas de corta duración tanto en las medidas de ruido ambiental, por procedimientos aleatorios, en todo el término municipal como en el de la red viaria de las calles de más tráfico.

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

Para la elaboración del plan acústico municipal de 2012 se diseñó una cuadrícula de tamaño 1000x1000 m en todo el término municipal, que se redujo a 500x500 m en el polígono industrial del Más del Judge y zona del Vedat y de 250x250 en el casco urbano de Torrent. Con esta distribución los puntos de medición previstos fueron los siguientes:

- 1000x1000 m79 puntos
- 500x500 m51 puntos
- 250x250 m57 puntos

Total: 187 puntos

Para la actual revisión del PAM de Torrent se ha aplicado la técnica de determinación del tamaño de muestra en poblaciones finitas:

$$n = \frac{\sigma^2}{\frac{N-1}{N} \left(\frac{e}{1,64} \right)^2 + \frac{\sigma^2}{N}}$$

donde σ es la desviación típica de la población

e es el error absoluto que vamos a aceptar en el muestreo.

Analizando el conjunto de todas las medidas efectuadas, se obtiene una desviación típica de valor $\sigma = 7,43 \text{ dB}$

Considerando un error absoluto de 2 dB, se obtiene un total de 32 mediciones de corta duración distribuidas aleatoriamente entre el conjunto de todas las medidas. De las 32 mediciones, se repartieron 16 por la mañana y 16 por la tarde, distribuidas de la siguiente forma:

- Calles de elevado tráfico – Red viaria (3)
- Cuadrícula de 1000x1000 m (5)
- Cuadrícula de 500x500 m (4)
- Cuadrícula de 250x250 m (4)

Para el caso de los 42 puntos de monitorados desatendidos, aplicando el criterio anterior se obtiene la siguiente distribución de puntos:

- Calles de elevado tráfico (1)

- Centros escolares (3)
- Centros sanitarios (1)
- Urbanizaciones (2)

En total se realizaron 7 monitorados desatendidos de 24h.

5.3.1 TABLAS DE RESULTADOS

En las siguientes tablas se muestran los resultados de la actual campaña de medición realizada para la revisión del PAM (2018) de Torrent junto con los resultados de la campaña de medición del PAM (2012).

Corta Duración:

	Punto	2018			2012		
		LAeq,mañana	LAeq,tarde	LAeq,D	LAeq,mañana	LAeq,tarde	LAeq,D
Red viaria	1.3	70,4	70,3	70,4	68,7	67,3	68,1
	2.4	69,1	70,5	69,9	69,4	70,5	70,0
	6.2	67,4	67	67,2	70,3	70,4	70,4
250x250	d6	65,7	66,7	66,2	58,9	60,8	60,0
	f8	58,9	57,6	58,3	59,2	58,6	58,9
	g4	59,8	58,6	59,2	48,1	55,2	53,0
	h7	60,8	58,9	60,0	52,3	57,4	55,6
500x500	6	55,3	55,9	55,6	46,9	50,3	48,9
	33	53,5	52,3	52,9	52,7	58,7	56,7
	37	69,2	69	69,1	58,4	61,7	60,4
	48	46,6	51,4	49,6	52,9	55,5	54,4
1000x1000	C4	51	54,3	53,0	42,1	40,3	41,3
	H7	48	51,8	50,3	48,4	51,5	50,2
	J3	44,6	48,7	47,1	44,8	46,2	45,6
	N6	56,3	61	59,3	56,2	57,1	56,7
	P2	69	72,2	70,9	45,6	53,9	51,5

Además en la actual campaña se han realizado dos puntos nuevos de corta duración en dos zonas peatonales del núcleo urbano:

Localización	2018		
	LAeq,día	LAeq,noche	LAeq,D
C/ San Cristóbal	62	61,4	61,7
C/ Sagra	61,1	61,2	61,2

Monitorado desatendido:

Punto	Localización	2018		2012	
		LAeq,día	LAeq,noche	LAeq,día	LAeq,noche
MC2	AYUNTAMIENTO	65	59,3	64,2	58,7
CE04	CEIP EL MOLÍ	59,1	53,7	62,8	59,7
CE14	IES VELES E VENTS	60,4	53,4	60,3	46,3
CE22	CEIP EL DRAC	69,2	45,3	62,6	52,0
MCS2	CENTRO DE SALUD	68,9	68,7	70,7	64,5
U 12	Rosendo Montoro, 12	56,3	52,7	51,2	51,5
U 6	Falda de la Sierra	54,5	47,2	54,6	41,7

Además en la actual campaña se ha realizado un punto nuevo de monitorado en una zona cercana a la línea férrea:

Localización	2018	
	LAeq,día	LAeq,noche
C/ Campoamor, 53	59,8	55,3

5.3.2 TABLA COMPARATIVA MEDIDAS PAM Y REVISIÓN PAM

En la siguiente tabla se comparan los resultados para las mediciones realizadas en la campaña del PAM (2012) con la campaña de la revisión del PAM (2018).

Corta Duración:

	Período	Punto	LAeq,2018 (dBA)	LAeq,2012 (dBA)	Diferencia (dBA)
Red viaria	Mañana	1.3	70,4	68,7	1,7
		2.4	69,1	69,4	-0,3
		6.2	67,4	70,3	-2,9
	Tarde	1.3	70,3	67,3	3,0

	Período	Punto	LAeq,2018 (dBA)	LAeq,2012 (dBA)	Diferencia (dBA)
250x250		2.4	70,5	70,5	0,0
		6.2	67	70,4	-3,4
	Mañana	d6	65,7	58,9	6,8
		f8	58,9	59,2	-0,3
		g4	59,8	48,1	11,7
		h7	67,3	52,3	15,0
	Tarde	d6	66,7	60,8	5,9
		f8	57,6	58,6	-1,0
g4		58,6	55,2	3,4	
h7		58,9	57,4	1,5	
500x500	Mañana	6	55,3	46,9	8,4
		33	53,5	52,7	0,8
		37	69,2	58,4	10,8
		48	46,6	52,9	-6,3
	Tarde	6	55,9	50,3	5,6
		33	52,3	58,7	-6,4
		37	69	58,4	10,6
		48	51,4	55,5	-4,1
1000x1000	Mañana	C4	51	42,1	8,9
		H7	48	48,4	-0,4
		J3	60,2	44,8	15,4
		N6	56,3	56,2	0,1
		P2	69	45,6	23,4
	Tarde	C4	54,3	40,3	14,0
		H7	51,8	51,5	0,3
		J3	48,7	46,2	2,5
		N6	61	57,1	3,9
		P2	72,2	53,9	18,3

Monitorados:

Punto	Período	Laeq,2018 (dBA)	Laeq,2012 (dBA)	Diferencia (dBA)
MC2	Día	65	64,2	0,8
	Noche	59,3	58,7	0,6
CE04	Día	59,1	62,8	-3,7
	Noche	53,7	59,7	-6,0
CE14	Día	60,4	60,3	0,1

	Noche	53,4	46,3	7,1
CE22	Día	69,2	62,6	6,6
	Noche	45,3	52,0	-6,7
MCS2	Día	68,9	70,7	-1,8
	Noche	68,7	64,5	4,2
U12	Día	56,3	51,2	5,1
	Noche	52,7	51,5	1,2
U6	Día	54,5	54,6	-0,1
	Noche	47,2	41,7	5,5

5.3.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez terminadas todas las medidas se procede a efectuar una comparación por métodos estadísticos entre las medidas del PAM 2012 y las de la revisión del PAM 2018 en aquellos puntos elegidos. Esto nos proporcionará una idea de la posible variación de los niveles sonoros. El test de comparación de medias para tamaños de muestras iguales donde la diferencia de medias no debe superar la expresión en la t vale 2, n el número de muestras y S1 y S2 la desviación típica de cada muestra.

$$|\bar{x}_1 - \bar{x}_2| \leq t_{2n-2}^{\alpha/2} \sqrt{\frac{S_1^2 + S_2^2}{n}}$$

Tendremos:

Comparación de los datos globales 2012-2018

Para 2012 n=16, media muestral =56,36, desv.típica=8,30

Para 2018 n=16, media muestral =59,94, desv.típica=8,12

Diferencia= **+ 3,58 <5,80 que es el valor del estadístico de contraste** luego la diferencia (incremento) no es estadísticamente significativa

Comparación de los puntos de la red viaria

Para 2012 n=3, media muestral =69,50, desv.típica=1,23

Para 2018 n=3, media muestral =69,70, desv.típica=1,72

Diferencia= **- 0,33 <2,44 que es el valor del estadístico de contraste** luego la diferencia (disminución) no es estadísticamente significativa

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

Comparación de los puntos 250-250

Para 2012 n=4, media muestral =56,875, desv.típica=3,188

Para 2018 n=4, media muestral =60,925, desv.típica=3,584

Diferencia= **+ 4,05 < 4,79 que es el valor del estadístico de contraste** luego la diferencia (incremento) no es estadísticamente significativa**Comparación de los puntos 500-500**

Para 2012 n=4, media muestral =55,10 desv.típica=4,82

Para 2018 n=4, media muestral =56,80 desv.típica=8,56

Diferencia= **+1,70 < 9,82 que es el valor del estadístico de contraste** luego la diferencia (incremento) no es estadísticamente significativa**Comparación de los puntos 1000-1000**

Para 2012 n=5, media muestral =49,06 desv.típica=5,89

Para 2018 n=5, media muestral =56,12 desv.típica=9,40

Diferencia= **+7,06 < 9,92 que es el valor del estadístico de contraste** luego la diferencia (incremento) no es estadísticamente significativa

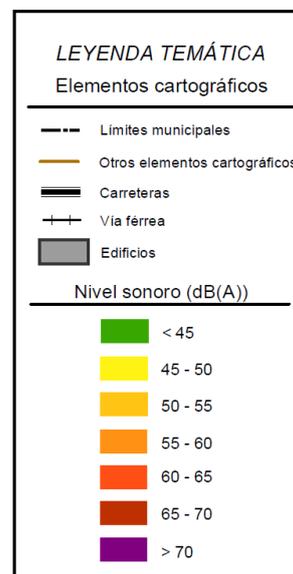
Se concluye que en ningún caso las diferencias de los promedios muestrales llegan a ser significativos con un nivel de significación usual del 5%. Es decir, existen incrementos o disminuciones de los promedios muy pequeños que en ningún caso llegan a ser significativos.

6 MAPA ACÚSTICO

6.1 ANÁLISIS COMPARATIVO DEL MAPA ACÚSTICO EN EL AÑO 2012 Y LA ACTUALIDAD 2018

El Mapa Acústico se ha elaborado mediante la interpolación de los resultados obtenidos de los modelos matemáticos para las infraestructuras y los resultados obtenidos de las mediciones tanto de corta como de larga duración.

A continuación se incluyen imágenes del Mapa Acústico obtenido en la actualidad (año 2018) tanto del periodo día como noche. En la siguiente imagen se incluye la leyenda de colores de nivel equivalente LAeq (dBA):



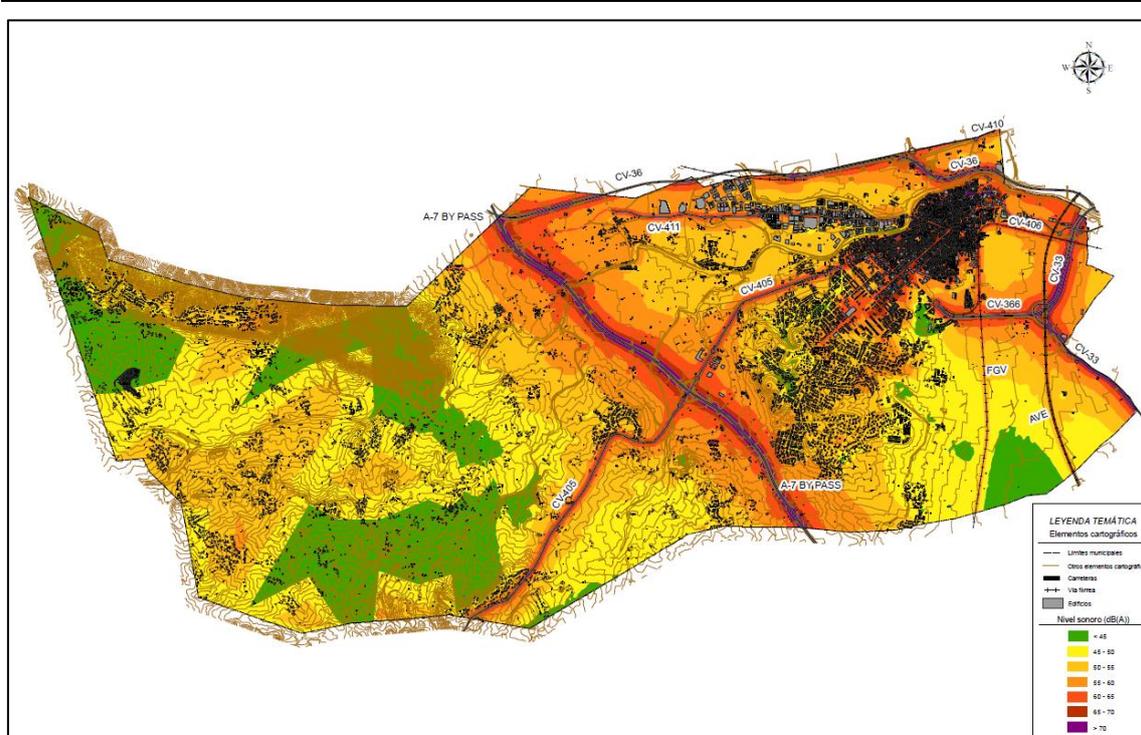


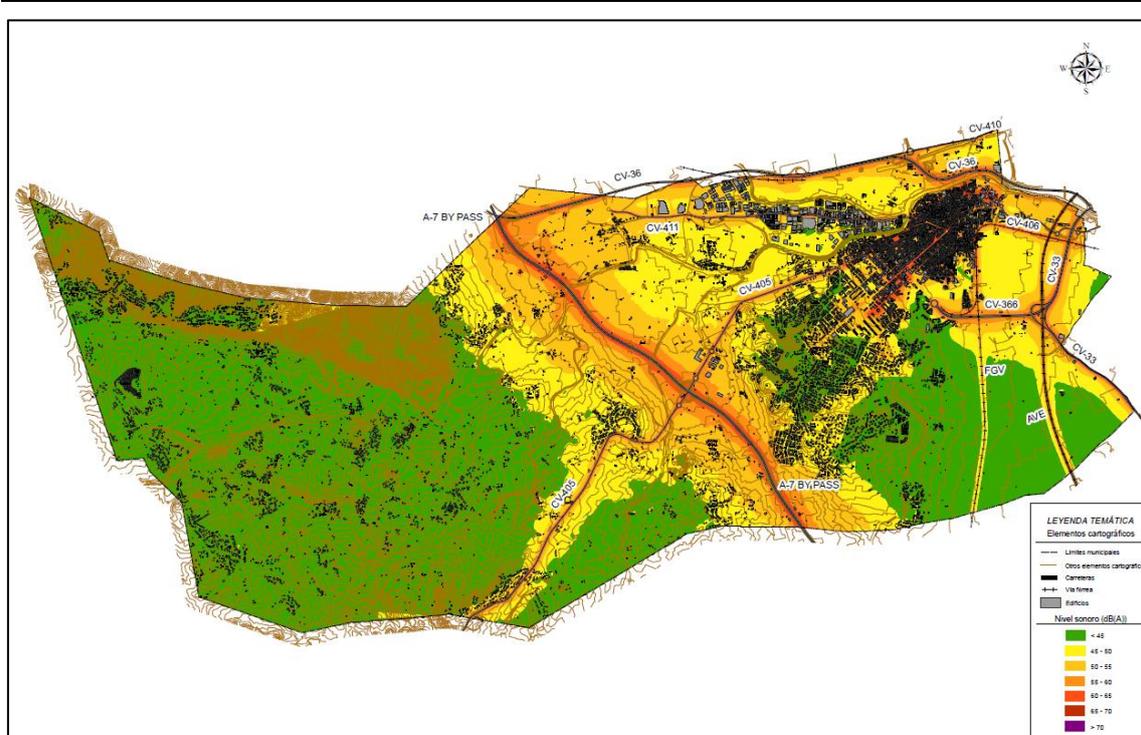
Ilustración 3: Mapa Acústico término municipal Torrent actualidad 2018. Ldía

Tal y como se observa de la imagen anterior, el mayor impacto acústico en el periodo diurno lo generan las infraestructuras de tráfico rodado, principalmente la A-7 y las carreteras CV-405, CV-406, CV-410, CV-366, CV-33 y CV-36.

En el caso del casco urbano la principal fuente de ruido son las arterias principales de la red viaria.

El impacto acústico de la vía férrea no se considera fuente de ruido predominante frente a las infraestructuras de tráfico rodado.

La situación para el periodo nocturno es similar a la del periodo día puesto que el mayor impacto acústico los generan las infraestructuras de tráfico rodado, tal y como muestra la siguiente imagen:


Ilustración 4: Mapa Acústico término municipal Torrent actualidad 2018. Lnoche

Al igual que en el período diurno las infraestructuras de tráfico rodado principalmente la A-7 y las carreteras CV-405, CV-406, CV-410, CV-366, CV-33 y CV-36, así como las principales vías del casco urbano son los focos de ruido mayoritarios que generan niveles sonoros por encima de los fijados en la Ley 7/2002 en el período nocturno.

En general, el impacto acústico debido a las infraestructuras de tráfico rodado no ha cambiado de manera notable respecto la situación acústica del año 2012, por un lado las vías C-33, CV-405, CV-410 y CV-36 han sufrido un ligero aumento de tráfico a lo largo de los años tanto de vehículos ligeros como de pesados, y por otro lado la vía A-7 ha sufrido un descenso de tráfico tal y como muestra la siguiente tabla comparativa.

VIAL	TRAMO	PERIODO	IMH LIGEROS 2012	IMH PESADOS 2012	IMH LIGEROS 2018	IMH PESADOS 2018
CV-33	CV-400 hasta CV-366	día	1419,1	74,7	1739,1	111,0
		noche	220,7	11,6	270,5	17,3
	CV-366 hasta CV-36	día	2945,0	122,7	3034,1	116,6
		noche	458,1	19,1	472,0	18,1
CV-406	Picanya a Torrent	día	1024,6	49,4	597,6	9,1
		noche	159,4	7,7	93,0	1,4

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

CV-366	CV-33 a Torrent	día	2449,2	24,7	2424,4	34,4
		noche	381,0	3,8	377,1	5,4
A-7	Pk 525	día	2560,4	913,2	1981,3	674,6
		noche	398,3	142,1	308,2	104,9
CV-405	Torrent a A-7	día	1076,4	20,8	1090,8	14,5
		noche	167,4	3,2	169,7	2,3
	A-7 a CV-415	día	1188,9	45,7	854,4	36,9
		noche	184,9	7,1	132,9	5,7
CV-410	CV-403 - P.I Bovalar	día	-	-	593,0	20,3
		noche	-	-	92,3	3,2
	P.I Bovalar - CV-36	día	644,8	19,9	690,4	23,6
		noche	100,3	3,1	107,4	3,7
CV-411	Torrent a Mas del Jutge	día	371,9	39,0	371,9	39,0
		noche	57,8	6,1	57,8	6,1
CV-36	Cv-33 a CV-410	día	1648,4	105,2	1839,7	164,3
		noche	256,4	16,4	286,2	25,6
	CV-410- Acces Torrent	día	1306,9	83,4	1505,9	132,7
		noche	203,3	13,0	234,3	20,6
	Acces Torrent- Acces Mas del Jutge	día	1236,7	93,1	1449,9	143,4
		noche	192,4	14,5	225,5	22,3
	Acces Mas del Jutge - A-7	día	1112,8	123,6	1349,5	196,3
		noche	173,1	19,2	209,9	30,5

IMH: Intensidad media horaria

En las siguientes imágenes se muestra una comparación entre el Mapa Acústico del año 2012 y del actual 2018. Visualmente se aprecia que la infraestructura de tráfico rodado A-7 genera en la actualidad niveles sonoros más bajos.

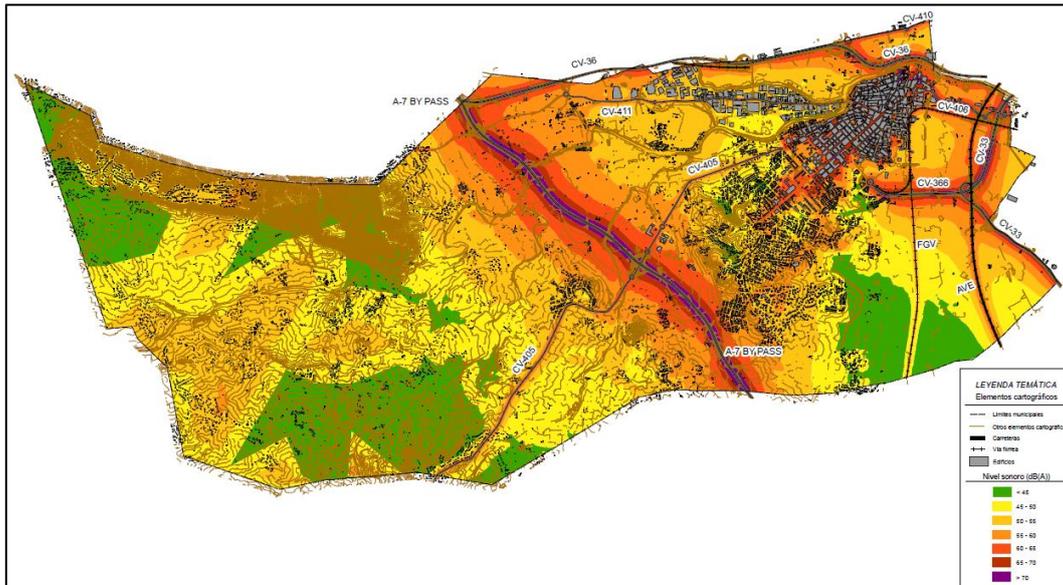


Ilustración 5: Mapa niveles sonoros Lda 2012

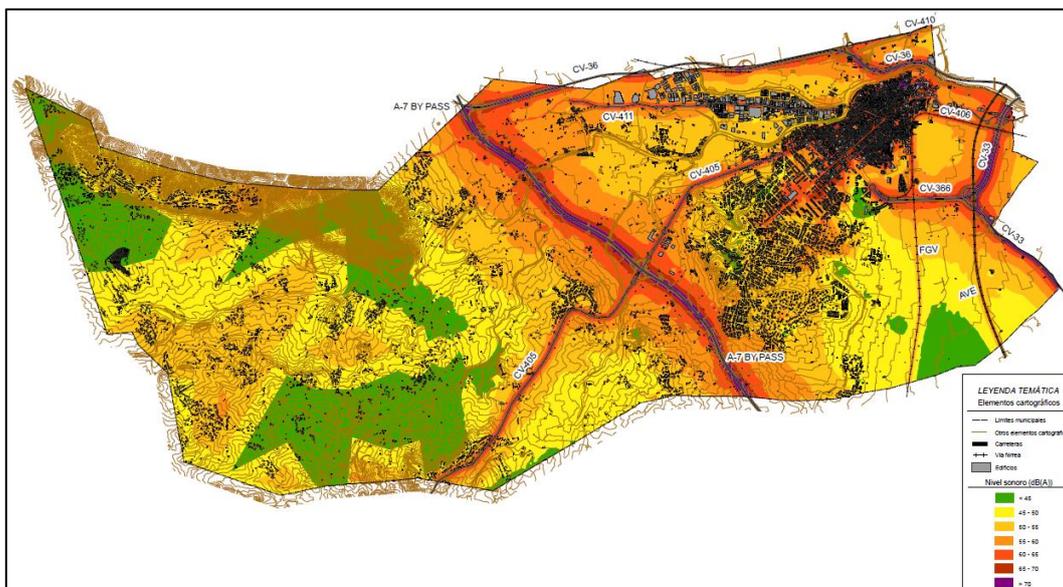


Ilustración 6: Mapa niveles sonoros Lda 2018

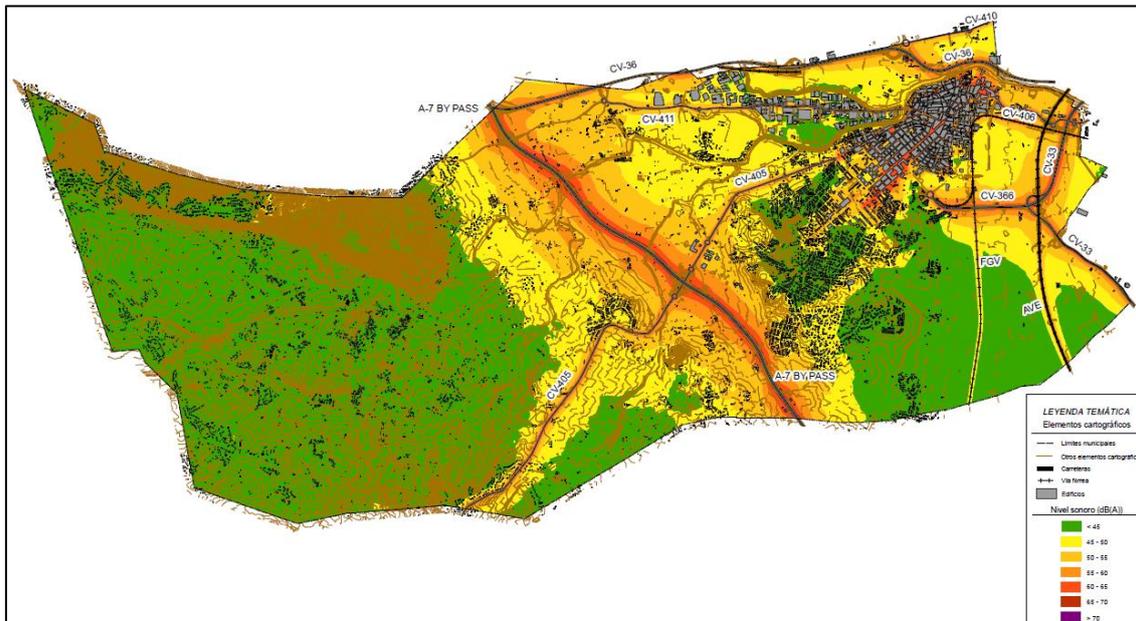


Ilustración 7: Mapa niveles sonoros Lnoche 2012

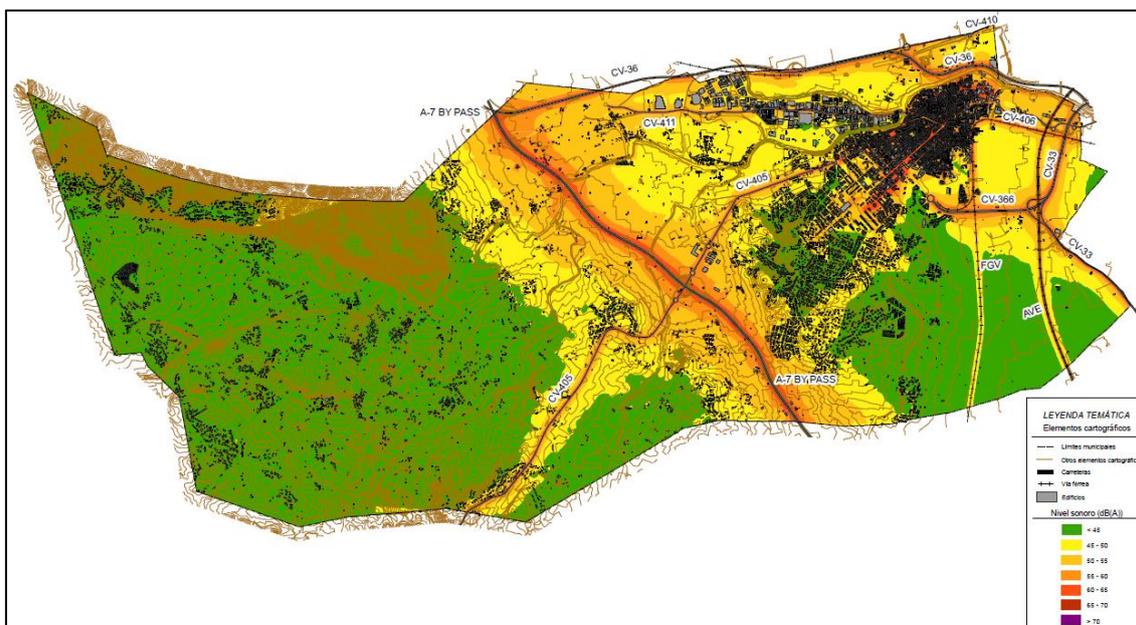


Ilustración 8: Mapa niveles sonoros Lnoche 2019

7 ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

La zonificación acústica de un municipio consiste en la representación de las áreas acústicas definidas en la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección contra la Contaminación Acústica basadas en los usos del suelo predominante existentes en el municipio, en este caso de Torrent.

Para ello, se ha tomado como base de partida la clasificación y calificación de los usos del suelo definidos en el Plan General Municipal de Ordenación Urbana y se han identificado las áreas especificadas en la Ley 7/2002 de la G.V. Estas áreas son:

- Áreas de uso dominante sanitario y docente
- Áreas de uso dominante residencial
- Áreas de uso dominante terciario
- Áreas de uso dominante industrial

Cabe destacar que aquellos usos no identificados con las anteriores áreas se han zonificado acústicamente por analogía funcional de acuerdo a los usos anteriores.

Los objetivos de calidad acústica definidos para cada tipo de área en la ley 7/2002 de la G.V. son los que se muestran en la siguiente tabla:

Uso dominante	Nivel sonoro dB(A)	
	Día	Noche
Sanitario y docente	45	35
Residencial	55	45
Terciario	65	55
Industrial	70	60

Ilustración 9: Tabla 1 del anexo II de la Ley 7/2002 de la G.V.

En el anexo 2 se muestran los mapas de zonificación acústica elaborados en base a la clasificación descrita anteriormente para el municipio de Torrent así como los mapas de conflicto, que se explican con detalle en el siguiente apartado.

Respecto al mapa de zonificación acústica de 2012 se han realizado una serie de cambios, en concreto se han incluido las áreas de uso docente y sanitario que no fueron incluidas en el anterior mapa debido a que se encontraban dentro de las zonas residenciales. Además se ha producido un cambio de uso de residencial a terciario en la zona de acceso a Torrent por la CV-366 y también se ha añadido una zona de uso industrial donde se ubica una central eléctrica en el entorno de la CV-366. Por lo que hace el resto de zonas no han sufrido cambios notables.

8 SUPERACIÓN OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA

Mediante los mapas de conflicto, tal y como exige la normativa autonómica, se identifican las zonas en que los niveles sonoros superen los objetivos de calidad que le correspondan y en cuánto se superan en bandas de 5 dBA. La superación mostrada en los mapas se corresponde con los dos periodos de evaluación (día y noche).

Para las áreas que se superen los 10 dBA, de acuerdo con el Decreto 104/2006, de 14 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica, serán susceptibles de serles aplicados el correspondiente Plan Acústico de Ámbito Zonal.

Es precisamente en estas zonas donde se han de priorizar los esfuerzos en el desarrollo del Programa de Actuación.

En los mapas de conflicto que se muestran en el anexo 2 puede observarse como prácticamente todo el casco urbano de Torrent, así como en algunas de las zonas residenciales (urbanizaciones fuera del casco urbano), tiene unos niveles sonoros que superan los objetivos de calidad acústica de la Ley 7/2002, tanto en periodo diurno como en periodo nocturno, aunque la superación en más de 10 dBA se ciñe exclusivamente al casco urbano y a los entornos residenciales más cercanos a la CV-405. En la zona del Vedat la superación de los niveles sonoros admisibles está entorno a los 5 dBA. En todos los casos es debido al propio tráfico urbano o bien al de las vías de circulación, A-7, CV-405 y CV-366 fundamentalmente, próximas a las zonas residenciales.

En cuanto a las zonas docentes y sanitarias, se observa una superación en más de 10 dBA para prácticamente la totalidad de centros ubicados en el casco urbano, en estos casos el periodo de evaluación corresponde al diurno puesto que en el periodo nocturno no se prevé actividad, a excepción de la residencia de mayores Santa Elena, la cual tiene actividad 24 horas y se ve superada en más de 10 dBA en periodo nocturno.

En varias zonas terciarias que aparecen en el mapa se observa una superación entre 0 y 10 dBA de los objetivos de calidad acústica, en concreto en la zona conocida como Toll de L'Alberca, debido al ruido emitido por la A-7 y la CV-405, en la zona noreste debido a la CV-366 y a la vía férrea de Metro Valencia y en la zona terciaria ubicada al norte del termino municipal debido a la CV-36 y CV-410. Estas superaciones únicamente se producen en las zonas del sector más próximas a las infraestructuras tanto en periodo diurno como en periodo nocturno.

En cuanto a las zonas industriales, se observa una superación menor a 5 dBA para el sector ubicado al norte del casco urbano debido al tráfico rodado de la C/ Picaña y en el Polígono industrial Mas del Jutge en el entorno próximo a la carretea CV-411 que atraviesa el polígono, tanto en periodo diurno como en periodo nocturno.

Estas conclusiones pueden observarse en los mapas de conflictos tanto diurnos como nocturnos, donde las zonas afectadas son las indicadas.

9 CONCLUSIONES MAPA ACÚSTICO

De la elaboración del Mapa Acústico se han obtenido los niveles sonoros existentes en el término municipal de Torrent, así como las fuentes de ruido causantes de los mismos. En general se obtienen niveles sonoros en la situación actual del año 2018 similares a los obtenidos en la elaboración del Mapa Acústico del año 2012 observando en el entorno de la A-7 una ligera disminución de los niveles sonoros debido a la disminución del tráfico tal y como se ha comentado anteriormente.

Esta herramienta ha permitido, a través de la zonificación acústica obtenida a partir de los usos vigentes del suelo, identificar aquellas zonas, donde se superaban los objetivos de calidad acústica establecidos por la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de protección contra la contaminación acústica.

El análisis de las fuentes de ruido existentes revela como principal agente causante de la superación de los objetivos de calidad acústica, el tráfico rodado de las infraestructuras del término municipal.

Las principales infraestructuras que generan mayor impacto acústico son la autovía A-7, y las carreteras CV-405, CV-406, CV-410, CV-366, CV-33 y CV-36. No obstante, dichas infraestructuras discurren en su mayor parte por suelo rústico, lejos de zonas de uso residencial y de centros especialmente sensibles como centros docentes, sanitarios o culturales, no presentan grandes incompatibilidades respecto a los objetivos de calidad acústica.

En cuanto al casco urbano, las vías que provocan una superación de los objetivos de calidad acústica, se centran, en general, en las vías de mayor afluencia como: Av. Al Vedat, C/ Gómez Ferrer, C/ Ramón y Cajal, Plaza Obispo Benlloch, C/ Camí Reial, C/ Valencia, C/ Picanya, C/ Dr. Gómez Ferrer y C/ Padre Méndez.

Otra fuente de ruido identificada y a considerar es el paso de trenes por el término municipal de Torrent. En este caso, la particularidad de esta fuente es su carácter discreto, es decir, se producen niveles sonoros en el momento de paso de los trenes, siendo éste puntual a lo largo del día, al contrario del tráfico rodado, de carácter fluido o pulsante (debido a los semáforos).

10 PROGRAMA DE ACTUACIÓN

10.1 SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN PROPUESTO EN EL PLAN ACÚSTICO MUNICIPAL DE TORRENT ELABORADO EN EL 2012

Tras la elaboración del Mapa Acústico en el año 2012 mediante la determinación de los niveles sonoros existente en el municipio de Torrent y los focos causantes de los mismos, así como las zonas prioritarias de actuación se elaboró el Programa de Actuación. En dicho programa se definieron las propuestas para mejorar la situación acústica del municipio. Entre otras, tal y como se describe en la Ley 7/2002 se incluyeron medidas basadas en:

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

Así mismo 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, establece un grupo de actuaciones para solucionar los problemas de contaminación acústica en las zonas de conflicto, así como medidas para proteger las zonas tranquilas.

De este modo, para hacer frente a la contaminación acústica, el Ayuntamiento de Torrent se propuso una serie de actuaciones sobre la fuente sonora, el medio de propagación y el receptor del impacto acústico. Además, se plantearon medidas de carácter especial en referencia a la sensibilización de la población o la reglamentación en materia de contaminación acústica. Así, se plantearon las soluciones más efectivas para reducir las emisiones sonoras debidas a las fuentes sonoras, atenuar la propagación del ruido por el medio de difusión y minimizar el impacto acústico producido en los receptores, es decir, la población.

En la siguiente tabla se mencionan las 28 medidas correctoras planteadas en 2012 conforme a la codificación siguiente:

PAT: Plan Acústico Torrent.

TR: Tráfico Rodado.

TF: Tráfico Ferroviario.

IND: Actividades industriales, comerciales y de servicios (incluidos los servicios locales).

ACT: Usos residenciales, ocio, actividades.

OBR: control de la emisión sonora de obras y maquinaria.

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

PA: actuaciones relacionadas con la instalación de barreras y/o pantallas acústicas.

URB: actuaciones relativas a los instrumentos de planeamiento urbanístico y licencias urbanísticas.

ESP: actuaciones especiales.

Nº MEDIDA	CÓDIGO	MEDIDA
1	PAT-TR-01	Incremento de los controles sobre las emisiones sonoras de vehículos y motocicletas
2	PAT-TR-02	Desarrollo y revisión del Estudio Integral para la Movilidad Sostenible en Torrent
3	PAT-TR-03	Fomento del uso de vehículos con motores híbridos o eléctricos
4	PAT-TR-04	Mejora continua en el acondicionamiento acústico de los pavimentos
5	PAT-TR-05	Reducción de la velocidad de circulación
6	PAT-TR-06	Restricción del tráfico en el Centro Histórico de Torrent
7	PAT-TR-07	Mejora en la urbanización de calles y barrios
8	PAT-TR-08	Promoción de una movilidad sostenible en el municipio de Torrent: incrementar los desplazamientos a pie y en bicicleta
9	PAT-TR-09	Control y gestión de aparcamientos
10	PAT-TR-10	Fomento del uso de neumáticos silenciosos en vehículos automóviles
11	PAT-TR-11	Reducción del impacto acústico originado por las infraestructuras viarias
12	PAT-TF-01	Reducción del impacto acústico originado por el ferrocarril
13	PAT-IND-01	Control de la contaminación acústica procedente de las actividades industriales, comerciales y de servicios
14	PAT-IND-02	Mejora acústica en los sistemas de limpieza viaria y recogida de residuos
15	PAT-IND-03	Control del ruido de las tareas de limpieza viaria y de recogida de residuos

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

Nº MEDIDA	CÓDIGO	MEDIDA
16	PAT-ACT-01	Limitaciones para zonas de ocio nocturno en áreas residenciales
17	PAT-ACT-02	Control del impacto sonoro generado por festejos, ferias y fiestas
18	PAT-OBR-01	Control de la emisión sonora de obras y maquinaria
19	PAT-PA-01	Instalación de pantallas y/o barreras acústicas
20	PAT-PA-02	Protección acústica de centros de enseñanza y de su entorno
21	PAT-URB-01	Consideración, en los nuevos desarrollos urbanísticos, la posibilidad de ubicar edificios que actúen como barreras acústicas
22	PAT-URB-02	Consideración de la variable acústica en los instrumentos de planeamiento urbanístico del municipio
23	PAT-URB-03	Exigir y vigilar el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (CTE) y aislamiento de fachadas
24	PAT-URB-04	Mejorar el aislamiento acústico de las fachadas potencialmente expuestas
25	PAT-URB-05	Formación y sensibilización a profesionales del sector
26	PAT-ESP-01	Redacción de la Ordenanza Municipal de Protección de la Contaminación Acústica del municipio de Torrent
27	PAT-ESP-02	Campaña de formación y sensibilización ciudadana
28	PAT-ESP-03	Elaboración de un mapa de los paisajes acústicos de Torrent

A continuación se detallan en que han consistido o en qué estado se encuentran las medidas correctoras planteadas en la tabla anterior, únicamente se mencionan aquellas propuestas que se ha obtenido información la cual ha sido proporcionada por los técnicos de las diferentes áreas del Ayuntamiento de Torrent:

MEDIDA Nº 2: PAT-TR-02 DESARROLLO Y REVISIÓN DEL ESTUDIO INTEGRAL PARA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN TORRENT.

En la actualidad se encuentra en licitación “Trabajos necesarios para la revisión/adaptación del Plan de Movilidad Urbana de Torrent”.

MEDIDA Nº 3: PAT-TR-03 FOMENTO DEL USO DE VEHÍCULOS CON MOTORES HÍBRIDOS O ELÉCTRICOS

Se ha elaborado un “Plan de Movilidad de Vehículo Eléctrico” donde se prevee la instalación de 15 puntos de recarga de vehículos eléctricos entre 2019 y 2023 con las siguientes ubicaciones:

- Ayuntamiento de Torrent.
- Padre Méndez/Plaza Unión Musical.
- Mare de Déu de la soledad, con Ronda VTE.
- Av. Del Vedat (frente C.C Las Américas).
- Cruce los Abetos 2
- Parking Plaza de les Corts.
- Centro de Salud
- Calle Mestre Juan Roy con Luis Santo Ángel.
- Avda de San Lorenzo.
- Inmediaciones Club santa Apolonia.
- C.C Toll-L´Alberca.
- Cruce Más del Jutge con Sabaters
- José Iturbi con Músico José Ortí Soriano.
- Parking “La torre”.
- Nuevo Centro de Salud/nueva Ciudad de la Justicia.

Se trata de un Estudio de Implantación del Vehículo Eléctrico en la ciudad de Torrent para ofrecer una aproximación al desarrollo de la movilidad eléctrica en el municipio, mediante el desarrollo de un modelo estimativo que permita vislumbrar, a partir de un porcentaje de penetración/implantación del vehículo eléctrico, las características de ese nuevo modelo de transporte en el que el vehículo eléctrico tome mucho más protagonismo.

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

El modelo planteado ofrece información y previsiones sobre los parámetros de una movilidad eléctrica integrada (número de vehículos a alcanzar, estaciones de recarga de la red, planes de acción con estimaciones de inversión, etc).

Asimismo con la Subvención de Diputación de Valencia de 2018 se han instalado 3 puntos de recarga de vehículos eléctricos en:

- Plaza Unión Musical
- Inmediaciones oficina de movilidad.
- Instalaciones de Brigada Municipal.

Y se encuentra en fase de licitación un vehículo eléctrico para el Departamento de Movilidad.

Por otra parte se ha solicitado mediante la Subvención de la Diputación de Valencia 2019 la instalación de 5 puntos de recarga y 3 vehículos eléctricos pendiente de resolución y mediante IVACE 2019 la instalación de cuatro puntos de recarga más.

MEDIDA Nº 5: PAT-TR-05 REDUCCIÓN DE LA VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN.

Se sigue fomentando “Torrent ciudad 30”.

MEDIDA Nº 8: PAT-TR-08 PROMOCIÓN DE UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE TORRENT: INCREMENTAR LOS DESPLAZAMIENTOS A PIE Y EN BICICLETA.

Se ha elaborado un “Plan de Ciclomovilidad” que incluye:

TERRITORIO “BIKE-FRIENDLY”:

- Definir una estrategia que permita alcanzar un nuevo modelo de calidad total (con especial énfasis en estrategias de networking, difusión, marketing y comunicación) en las políticas de promoción de la ciclomovilidad en la ciudad.
- Diseñar un plan de acción que asegure la consecución de los objetivos marcados dentro de la estrategia.
- Involucrar a todos los agentes públicos, económicos y sociales clave para llegar a una evaluación colectiva de las políticas de ciclomovilidad y definir objetivos de calidad y medidas para el futuro sobre la base de los resultados de dicha evaluación.

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

MANUAL DE CALIDAD:

- Establecer los criterios de evaluación para asegurar que los recursos, servicios e infraestructuras existentes en el territorio pueden satisfacer las necesidades y expectativas de los ciclistas con unos niveles de calidad determinados.
- Involucrar a todos los agentes públicos, económicos y sociales para que incorporen en sus productos y servicios criterios de calidad orientados al ciclista y a la ciclomovilidad

SELLO DE CALIDAD “BIKE-FRIENDLY”:

- Conseguir sensibilizar y capacitar a los agentes del territorio sobre la importancia de la incorporación de los criterios calidad y la adhesión al sello “BIKE-FRIENDLY” para la promoción de la ciclomovilidad

También se ha elaborado un proyecto denominado “Rutas Escolares Seguras” para fomentar el desplazamiento de los niños a los colegios a pie. Las características y objetivos del proyecto son:

- Consiste en un **itinerario seguro** que pueden seguir los niños y niñas en su trayecto de ida y vuelta al centro educativo, posibilitando que lo lleguen a recorrer de forma más **autónoma**.
- Consigue como **beneficios** fomentar la educación en valores ciudadanos, en su responsabilidad y autonomía personal, la sensibilidad en aspectos tales como la movilidad sostenible y medioambiental, así como en seguridad, privacidad y protección de datos.
- Favorece los **hábitos de vida saludable** entre niños y niñas y jóvenes, combatiendo el sedentarismo y la obesidad.
- Reduce el uso del vehículo privado para desplazamientos cortos, evitando la saturación del tráfico en las principales arterias de la ciudad en horas críticas del día, y por ende mejorar el ambiente de la ciudad y reduciendo las emisiones de CO₂.

Este proyecto depende en gran medida de la colaboración entre padres, madres o tutores (de manera individual o a través de las AMPAS), personal docente y directivo de los centros escolares, asociaciones de vecinos y comerciantes, administración local y los principales actores, los niños y las niñas de los centros implicados.

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

Se sigue con el contrato con Torrentbici y el fomento para el uso de bicicleta.

Además se ha solicitado a IVACE 2019 un proyecto para continuar las “Rutas Escolares Seguras en la zona norte de Torrent” y la instalación de paneles informativos en las marquesinas de autobús que permitirán ver los tiempos de espera con las correspondientes ubicaciones:

UBICACIÓN DE LOS PANELES INFORMATIVOS:

Nº	NOMBRE DE LA PARADA	TIPO	LATITUD	LONGITUD
35	Ramón y Cajal	Marquesina	39°26'14.4"N	0°28'00.9"W
39	Gomez Ferrer, 81	Prisma	39°26'26.8"N	0°27'46.0"W
79	Estació	Marquesina	39°26'10.6"N	0°27'39.2"W
71	Padre Prudencio / Hort de Trèrnor	Marquesina	39°25'55.3"N	0°27'51.0"W
77	Vicente Pallardó / Ciudad del Deporte	Marquesina	39°25'44.7"N	0°27'52.3"W
47	Padre Mendez / Metro	Marquesina	39°25'51.4"N	0°28'19.1"W
4	Avenida al Vedat / San Valeriano	Marquesina	39°25'52.8"N	0°28'26.5"W
8	Cami Les Canteres / IES Veles e Vents	Prisma	39°25'23.6"N	0°28'38.6"W
27	Cami Les Canteres / IES Veles e Vents	Marquesina	39°25'23.6"N	0°28'38.2"W
42	Club de Tennis	Prisma	39°24'08.2"N	0°30'14.4"W
13	Jacinto Benavente	Prisma	39°24'40.7"N	0°28'56.3"W
21	plaça de l'Heura	Prisma	39°24'31.8"N	0°29'03.8"W
50	Vicente Pallardó - Auditori	Prisma	39°25'23.8"N	0°28'51.6"W
96	Vicente Pallardó - Auditori	Marquesina	39°25'23.4"N	0°28'52.0"W
51	La Coruña - Madre Sacramento	Prisma	39°25'30.8"N	0°29'01.4"W
95	La Coruña - Madre Sacramento	Marquesina	39°25'30.9"N	0°29'02.1"W
91	Pintor Salvador Dalí - Barrio San Gregorio	Marquesina	39°25'48.4"N	0°29'29.2"W
34	Avenida al Vedat - MonteCarlo	Marquesina	39°26'08.5"N	0°28'00.7"W
46	Mar Menor - Miramar	Marquesina	39°24'36.7"N	0°28'28.1"W
78	Padre Ferrán - Santos Patronos	Prisma	39°26'04.9"N	0°27'40.1"W
2	Av. Al Vedat / Correos	Prisma	39°26'02.4"N	0°28'11.5"W
32	Av. Al Vedat/ Asilo	Marquesina	39°25'58.1"N	0°28'16.7"W

MEDIDA Nº 9: PAT-TR-09 CONTROL Y GESTIÓN DE APARCAMIENTOS.

Se está implementando un proyecto de sensorización para 100 plazas de aparcamiento que incluyen también las de movilidad reducida.

Así como la apertura en 2017 del aparcamiento Juan Carlos I.

MEDIDA Nº 11: PAT-TR-11 REDUCCIÓN DEL IMPACTO ACÚSTICO ORIGINADO POR LAS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS

En el programa de actuación de 2012 se detallaban las siguientes acciones:

Eje viario	Administración competente	Tipo de medida propuesta
CV-366	Generalitat Valenciana (Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente)	*Pantalla acústica en colindancia con la C/Londres 48.
CV-36		*Pantalla acústica para la protección de los edificios de la C/ Virgen de Fátima y el centro educativo CEIP Juan XXIII.
CV-405	Diputación de Valencia	Adecuación de pavimentos fonoabsorbentes y reducción de la velocidad de circulación a 30km./h en conexión de esta vía con la C/ Camí Reial y a su paso por los tramos colindantes con el Barrio San Gregorio. Adecuación de pavimentos fonoabsorbentes en el trazado colindante con la Urbanización Monte Real y la Urbanización Tros Alt.
CV-406		Adecuación de pavimentos fonoabsorbentes y reducción de la velocidad de circulación a 30km./h en conexión de esta vía con la rotonda de acceso a la C/ Picanya.
A7-By-Pass	Gobierno de España (Ministerio de Fomento-Demarcación de Carreteras del Estado)	Pantalla acústica para la protección de las viviendas situadas en la vertiente sur de la zona residencial de El Vedat en la C/ Riu Cabriel y la C/ Jorge Guillén

* Medidas propuestas en el correspondiente MER de 1ª Fase (Mapa Estratégico de Ruido) de la vía objeto de estudio realizado por la administración pública titular de la misma.

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

Teniendo en cuenta lo indicado anteriormente a continuación se muestra las diferentes medidas propuestas extraídas del análisis de los correspondientes Mapas Estratégicos de Ruido (MER) y Planes de acción contra el ruido (PAR), de primera y segunda fase, de las vías objeto de estudio realizado por las administraciones públicas titulares de las mismas:

Eje viario	Administración competente	Tipo de medida propuesta	Estado de la actuación
CV-33	Generalitat Valenciana (Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente)	Actuaciones sobre el pavimento en la zona sur. (PAR 1ª Fase, Septiembre 2013)	Sin información
CV-366		Mejora de la calidad acústica en el entorno de la CV-366. Pp.kk. 0+700 al 1+600. Torrent (PAR 1ª Fase, Septiembre 2013)	Elaboración Proyecto De Construcción (Ver PAR 2ª Fase Febrero 2017)
CV-36		Mejora de la calidad acústica en el entorno de la CV-36. Pp.kk. 5+800 al 6+200. Torrent (PAR 1ª Fase, Septiembre 2013)	Elaboración Proyecto De Construcción (Ver PAR 2ª Fase Febrero 2017)
CV-406	Diputación de Valencia	Soluciones complejas en zona residencial de travesía urbana en Torrent (MER 2ª Fase)	Sin información

Cabe destacar que no se ha encontrado ninguna medida propuesta para la A-7 en el PAR del ministerio de julio de 2016.

En los siguientes links se puede obtener los MER y PAR de las diferentes administraciones:

Ministerio para la transición ecológica:

<http://sicaweb.cedex.es/>

En esta web se puede obtener toda la documentación relativa a MER y PAR de todas las administraciones que ha sido remitida al ministerio para su posterior envío a la CE.

Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat:

<http://politicaterritorial.gva.es/va/web/carreteras/mapas-estrategicos-de-ruido-y-planes-de-accion>

Diputación de Valencia:

En este link se accede a los MER de primera y segunda fase

<http://www.dival.es/es/carreteras/content/documentos-publicos-carreteras>

En este link se accede a los MER de tercera fase.

<http://www.dival.es/es/carreteras/content/proyectos-en-informacion-publica>

MEDIDA Nº 12: PAT-TF-01 REDUCCIÓN DEL IMPACTO ACÚSTICO ORIGINADO POR EL FERROCARRIL

De los MER de 1ª y 2ª Fase y su correspondientes Plan de acción se recoge que las siguientes zonas no cumplen los O.C.A y se definen las siguientes acciones:

Eje ferroviario	Administración competente	Tipo de medida propuesta	Estado de la actuación
Sant Isidre-Torrent Avinguda	Generalitat Valenciana (Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente)	Pantalla Acústica PPKK 28+310 – 28+410 (PAR 1ª Fase, Septiembre 2013)	Redacción de los proyectos de construcción de las actuaciones correctoras del impacto acústico en el entorno de la línea férrea Valencia-Villanueva de Castellón de la Red de Ferrocarriles de la Generalitat Valenciana en el barrio de Sant Isidre (Valencia) (PAR 2ª Fase, Febrero 2017)
		Pantalla Acústica PPKK 28+430 – 28+540 (PAR 1ª Fase, Septiembre 2013)	
		Pantalla Acústica PPKK 28+585 – 28+820 (PAR 1ª Fase, Septiembre 2013)	
		Pantalla Acústica PPKK 28+830 – 28+895 (PAR 1ª Fase, Septiembre 2013)	

MEDIDA Nº 13: PAT-IND-01 CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PROCEDENTE DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE SERVICIOS

El control de los estudios acústicos, se efectúa en todos los expedientes administrativos en los que se solicitan Licencias Ambientales y Declaraciones Responsables Ambientales; teniendo en cuenta que las Comunicaciones de Actividades Inocuas, según las modificaciones legislativas acaecidas después del 2012, han quedado exentas de dicho control, (excepto bajo la potestad inspeccionadora).

MEDIDA Nº 16: PAT-ACT-01 LIMITACIONES PARA ZONAS DE OCIO NOCTURNO EN ÁREAS RESIDENCIALES

Se está redactando una ordenanza municipal que permita aplicar esta medida.

MEDIDA Nº 17: PAT-ACT-02 CONTROL DEL IMPACTO SONORO GENERADO POR FESTEJOS, FERIAS Y FIESTAS

El ayuntamiento de Torrent ha contratado un servicio de asistencia técnica para llevar a cabo estos controles.

MEDIDA Nº 18: PAT-OBR-01 CONTROL DE LA EMISIÓN SONORA DE OBRAS Y MAQUINARIA

En este caso es de aplicación lo indicado en el art. 10 de la ORDENANZA MUNICIPAL REGULADORA DE LAS NORMAS BÁSICAS PARA LA CONVIVENCIA CIUDADANA Y GOBIERNO DE LA CIUDAD

Artículo 10.º De los horarios para ejecución de Obras.

1. La realización de obras de cualquier tipo, tanto en la vía pública, como en terrenos particulares y solares, se sujetará al siguiente horario:

- *Hora de comienzo: 8,00 horas.*
- *Hora de terminación:*
 - *18,00 horas entre el 1º de octubre y el 31 de marzo*
 - *20,00 horas entre el 1º de abril y 30 de septiembre.*

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

2. No se permitirá llevar a cabo obras en el casco urbano en fiestas locales oficia-les, ni tampoco en días festivos tradicionales que puedan perturbar el descanso ciudadano.

3. Cuando por razones de índole excepcional resulte necesario realizar obras fuera del horario indicado, será necesaria que los interesados soliciten una autorización especial, que únicamente será concedida, cuando se justifique la necesidad y urgencia de las mismas y se garantice la adopción de medidas tendentes a minimizar el impacto ambiental que su ejecución produzca y las molestias a los ciudadanos y vecinos de la zona.

MEDIDA Nº 26: PAT-ESP-01 REDACCIÓN DE LA ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DEL MUNICIPIO DE TORRENT

Se está redactando una ordenanza municipal.

10.2 PROGRAMA DE ACTUACIÓN DEL AÑO 2019

El presente programa de actuación ha sido elaborado siguiendo los criterios establecidos en el artículo 23 de la Ley 7/2002 de 3 diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la contaminación Acústica, el art. 12 y siguientes y el anexo III del Decreto 104/2006, de 1 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica, todo ello sin contravenir y viéndose informado por los términos establecidos en la legislación estatal en aplicación de la Ley 37/2003 de 17 de noviembre, del Ruido, y el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

Resulta interesante resaltar que, para la elaboración de este programa de actuación se han tenido en cuenta los resultados obtenidos en el Mapa Acústico actual así como las conclusiones y recomendaciones del Plan Acústico Municipal del año 2012, así como los diferentes Mapas Estratégicos de Ruidos y Planes de Acción contra el Ruido de las administraciones correspondientes a las infraestructuras de transporte que discurren por el municipio de Torrent.

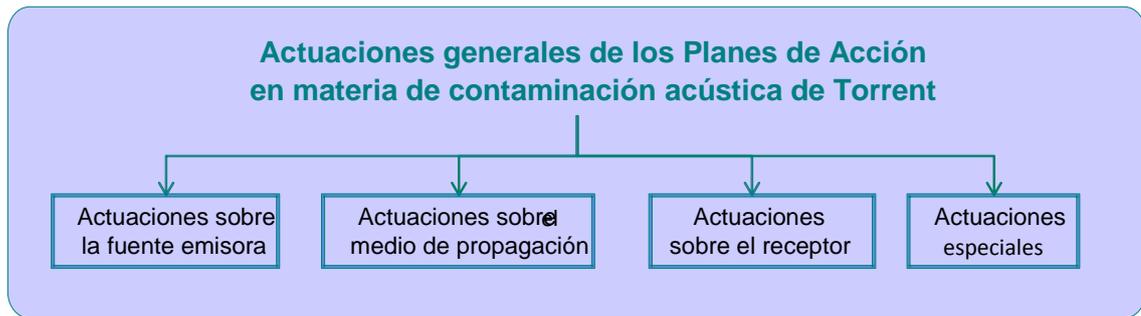
Las medidas de actuación propuestas se presentan en forma de fichas, con un formato común. Se adjunta a continuación la estructura de cada una de las fichas a modo de ejemplo.

Programa	
MEDIDA DE ACTUACIÓN Nº 1. NOMBRE DE LA ACTUACIÓN	Código de identificación PAT (Plan acústico Torrent) – Código tipo actuación (TR, TF...) - número
Descripción de la medida En qué consiste la actuación. Enumeración de las acciones específicas que componen la medida.	
Objetivos Definición de los objetivos a conseguir.	
Características de la medida <ul style="list-style-type: none">- Tipo de medida (preventiva o correctora).- Plazo de ejecución* (corto o medio/largo plazo).- Vigencia de la medida que podrá ser de carácter puntual, periódica o permanente mientras no exista una variación sustancial de los niveles sonoros actualmente registrados.- Clasificación de la medida (plan piloto/medida general o específica).- Localización de la actuación, señalando si se produce sobre el emisor, sobre el medio, o sobre el receptor.	
Servicios implicados Se identifican los servicios, áreas de gestión municipal u otras administraciones competentes en la implementación de la actuación.	
Desarrollo de la medida Cuando la descripción de la medida requiere mayor explicación, se incluye un apartado donde se especifica con mayor detalle la actuación.	

Fuente: Elaboración propia en base a lo exigido en el Decreto 104/2006, de 14 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica.

* Corto o medio plazo: 0-5 años Largo plazo: 5- (...) años

En la figura siguiente se representa el esquema de las actuaciones de carácter general propuestas:



Dentro de cada uno de estos tipos de actuaciones se proponen medidas concretas, que reciben una codificación según el carácter de la acción. Dicha codificación se recoge, para cada una de las **15 medidas generales planteadas**, en la tabla siguiente:

Nº MEDIDA	CÓDIGO	MEDIDA
1	PAT-TR-01	Desarrollo y revisión del Estudio Integral para la Movilidad Sostenible en Torrent
2	PAT-TR-02	Mejora continua en el acondicionamiento acústico de los pavimentos
3	PAT-TR-03	Reducción del impacto acústico originado por las infraestructuras viarias
4	PAT-TF-01	Reducción del impacto acústico originado por el ferrocarril
5	PAT-IND-01	Control de la contaminación acústica procedente de las actividades industriales, comerciales y de servicios
6	PAT-IND-02	Mejora acústica en los sistemas de limpieza viaria y recogida de residuos
7	PAT-IND-03	Control del ruido de las tareas de limpieza viaria y de recogida de residuos
8	PAT-ACT-01	Limitaciones para zonas de ocio nocturno en áreas residenciales

9	PAT-ACT-02	Control del impacto sonoro generado por festejos, ferias y fiestas
10	PAT-OBR-01	Control de la emisión sonora de obras y maquinaria
11	PAT-PA-01	Protección acústica de centros de enseñanza y de su entorno
12	PAT-URB-01	Consideración de la variable acústica en los instrumentos de planeamiento urbanístico del municipio
13	PAT-URB-02	Exigir y vigilar el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (CTE) y aislamiento de fachadas
14	PAT-ESP-01	Redacción de la Ordenanza Municipal de Protección de la Contaminación Acústica del municipio de Torrent
15	PAT-ESP-02	Actualización isófonas geo Torrent

10.3 ACTUACIONES SOBRE LA FUENTE EMISORA

En el desarrollo de los planes de acción destinados a reducir el impacto acústico producido por la fuente, se definen acciones que actúan de forma directa sobre el ruido producido por los vehículos y motocicletas (incremento de los controles e inspecciones, control de la velocidad de circulación...), así como sobre el que se produce por la interacción entre el neumático y el asfalto (instalación de pavimentos fonoabsorbentes), y otras encaminadas a reducir el número de emisores acústicos existentes (fomento del transporte urbano, peatonalización de calles, etc.)

Esta categoría engloba las actuaciones sobre las principales fuentes de ruido identificadas en el municipio de Torrent, que se corresponden con el ruido debido a los vehículos automóviles y al tráfico rodado, ruido de actividades industriales, ruido de actividades de recogida de residuos y limpieza viaria, ruido debido a las actividades de ocio y ruido debido a las obras y reformas.

Las medidas propuestas para la minimización del impacto generado, quedan detalladas en las fichas incorporadas en los apartados siguientes.

10.3.1 SOBRE EL TRÁFICO RODADO**Programa****Actuaciones sobre la fuente emisora: Tráfico rodado****MEDIDA DE ACTUACIÓN Nº 1.****DESARROLLO Y REVISIÓN DEL ESTUDIO INTEGRAL PARA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN TORRENT.****Código de identificación****PAT-TR-01****Descripción de la medida**

Elaboración del Plan de Movilidad Urbana Sostenible permitiendo una mejor integración del tráfico en el municipio. las acciones propuestas en relación con la implantación del Plan de Movilidad Urbana Sostenible son:

- Adecuación y sustitución o mejora de los sistemas de reducción de la velocidad de la circulación rodada.
- Fomento del uso del transporte público y no motorizado.
- Concienciación de las alternativas disponibles al vehículo privado. Estimulación del acceso y uso a los sistemas de movilidad.
- Creación de zonas tranquilas (Calles limitadas a 30 km/h).
- Creación de carriles bici.
- Peatonalización de calles del municipio.
- Control y gestión de aparcamientos
- Restricción horaria de la circulación de vehículos pesados dentro del casco urbano.
- Introducción de sistemas información de las plazas de estacionamiento disponibles en los puntos de acceso al casco urbano.
- Poner en funcionamiento la circulación horaria restringida de vehículos motorizados.
- Fomentar el uso de vehículos con motores híbridos o eléctricos.
- Reducción de la circulación
- Restricción del tráfico en el centro histórico de Torrent
- Mejora en la urbanización de calles y barrios

Objetivos

- Disponer de una herramienta de planificación en materia de movilidad y transporte que fomente la integración de las políticas de desarrollo urbano y territorial con las políticas de movilidad, de modo que se minimicen los desplazamientos individuales y se garantice la accesibilidad a las zonas residenciales, centros de trabajo y otros lugares de interés, con el menor impacto ambiental y de la forma más segura posible.
- Disminuir los niveles sonoros derivados del tráfico rodado, especialmente vehículos y motocicletas.

Características de la medida

Tipo de medida: Preventiva.

Plazo de ejecución: Corto plazo.

Vigencia: Permanente.

Clasificación de la medida: Plan piloto.

Localización de la actuación: Actuación sobre el emisor y sobre el medio.

Servicios implicados

Servicio municipal de movilidad

Servicio municipal de Medio Ambiente.

Área de Urbanismo del Ayuntamiento de Torrent.

Policía Local

Servicios municipales de Circulación y Transporte.

Programa	
Actuaciones sobre la fuente emisora: Tráfico rodado	
MEDIDA DE ACTUACIÓN Nº 2. MEJORA CONTINUA EN EL ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO DE LOS PAVIMENTOS	Código de identificación PAT-TR-02
Descripción de la medida Mantener y aplicar la política de control del estado de los firmes de los viales urbanos mediante inspecciones periódicas y reasfaltados. Utilización de pavimentos fonoabsorbentes en todas las acciones de reasfaltado realizados en el municipio especialmente en las arterias principales de circulación del casco urbano y carreteras principales. Aplicación de una buena política de mantenimiento de dichos asfaltos para prolongar sus características fonoabsorbentes.	
Objetivos <ul style="list-style-type: none">• Incrementar el número de calles con pavimentos fonoabsorbentes.• Disminuir los niveles sonoros derivados del tráfico.• Realizar un mantenimiento periódico adecuado a las características del pavimento existente en la vía para reducir el impacto acústico producido.• Exigir la obligatoriedad de empleo de pavimentos fonoabsorbentes en cualquier nueva obra.	
Características de la medida <p>Tipo de medida: Preventiva y correctora.</p> <p>Plazo de ejecución: Corto-Medio plazo.</p> <p>Vigencia: Periódica.</p> <p>Clasificación de la medida: Actuación piloto de carácter general.</p> <p>Localización de la actuación: Actuación sobre el emisor.</p>	
Servicios implicados <p>Servicio municipal de Medio Ambiente.</p> <p>Servicios municipales de Circulación y Transporte.</p> <p>Área de Urbanismo y Obras del Ayuntamiento de Torrent.</p>	
Resultados <p>En vías urbanas, en las que la velocidad de circulación no supere los 50 Km/h, la mejora acústica será de entre 1 y 3 dBA.</p> <p>La mejora acústica en vías rápidas podría ser superior a 3 dBA.</p>	

Desarrollo de la medida

La tipología de pavimentos para las capas de rodadura se incrementa cada día, por ello es necesario simplificar el análisis a los pavimentos reductores del ruido que se estén utilizando en la actualidad en el ámbito de la Unión Europea y las mezclas bituminosas drenantes y discontinuas en caliente por capas de rodadura más empleadas en España.

Los pavimentos disponibles actualmente en el mercado son los siguientes:

- Mezclas drenantes.
- Mezclas SMA.
- Microaglomerados.

Las mezclas drenantes o porosas PA (*Porous Asphalt*) consisten en un esqueleto mineral de áridos de granulometría discontinua y un ligante que, en aplicaciones de reducción del ruido, suele ser un betún modificado, con una matriz de huecos interconectados a través de la cual puede fluir el agua y el aire. La fracción de arena en la fórmula de trabajo no debe superar el 20%; por eso la resistencia de la mezcla se apoya más en el rozamiento interno que en la cohesión. Además de las características de la mezcla (estabilidad, deformación), debe prestarse especial atención a las prescripciones relativas a los materiales: dureza y forma de los áridos, la adhesividad, etc. El porcentaje de huecos/mezcla debe ser como mínimo del 20% y la dotación de betún modificado –típicamente 4,5% de betún/áridos – tiene que tener en cuenta el betún efectivo por la cantidad de polímero añadido al betún.

La fabricación y puesta en obra exige un buen control de temperatura de la mezcla para evitar la segregación del ligante, una temperatura en el extendido de al menos 8°C y utilizar compactadores lisos y, en general, desechar los de neumáticos. Para una buena absorción, es muy importante la accesibilidad y distribución de los “tamaños” de los huecos; ya que son la cámara de expansión del aire atrapado entre neumático y pavimento. Una mezcla PA 6/16 para velocidades altas puede reducir el nivel de ruido en 4 dBA. Pueden utilizarse estas mezclas en capa única o en doble capa, siendo esta última la más adecuada para la reducción del ruido.

Se ha demostrado la eficacia de un pavimento bicapa; por ejemplo, PA 4/8 o incluso PA 2/4 sobre PA 11/16, con espesores de 2,5 cm y 4,5 cm respectivamente. Aún en el caso de velocidades de tráfico bajas, las absorciones acústicas de los pavimentos drenantes bicapa son superiores a los monocapa. Conviene utilizar un betún modificado, de viscosidad alta (por ejemplo, betún-caucho) que puede compensar la falta de arena si se aumenta el porcentaje de betún y por tanto la durabilidad de la mezcla. Como mezcla drenante que evita el hidroplaneo y reduce el nivel de ruido, las ventajas sobre las mezclas convencionales son evidentes. Los dos problemas que tienen son su mantenimiento (pérdida de porosidad por colmatación de polvo) y la baja durabilidad sobre todo en vías urbanas.

El empleo de betunes modificados con la adición de caucho tiene una gran ventaja porque se aprovecha la goma de los neumáticos de desecho, triturándola hasta reducirla a tamaños de partícula de 1 mm o inferiores y se efectúa una digestión del caucho por el betún en caliente, en planta, antes del amasado de la mezcla. El porcentaje de caucho sobre betún puede llegar al 20%. Quizás se la opción de respuesta, en cuanto a ligante, más interesante tanto por la estabilidad como la resistencia a la intemperie, y por tanto la durabilidad de la mezcla,

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

queda asegurada.

Hasta la actualidad, estas mezclas han sido utilizadas de forma mayoritaria en zonas urbanas principalmente por sus características fonoabsorbentes, ya que según estudios realizados por el Departamento de transporte de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos de la Universidad Politécnica de Valencia, son capaces de disminuir entre 3 y 5 dBA el nivel sonoro con respecto a un pavimento convencional.

Programa**Actuaciones sobre la fuente emisora: Tráfico rodado****MEDIDA DE ACTUACIÓN Nº 3.****REDUCCIÓN DEL IMPACTO ACÚSTICO ORIGINADO POR LAS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS****Código de identificación****PAT-TR-03****Descripción de la medida**

Esta medida pretende minimizar el impacto acústico generado sobre la población por el tráfico rodado en los principales ejes viarios del municipio, promoviendo la colaboración con los organismos encargados de la gestión de dichas infraestructuras.

Para ello, con el objeto de subsanar las situaciones acústicas incompatibles por la presencia de usos sensibles consolidados y próximos a las infraestructuras viarias, se plantea la posibilidad de firmar **convenios** de colaboración y otros instrumentos de cooperación.

En este sentido las administraciones competentes por tipo de vía y tipo de medida propuesta en el presente Programa de Actuación, respecto a las cuales el Ayuntamiento de Torrent podría suscribir dichos convenios son las siguientes: Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat, Diputación de Valencia y Ministerio de fomento.

No obstante, tal y como se ha indicado en el punto de seguimiento del programa de actuación de 2012, **MEDIDA Nº 11**, para la AP-7 infraestructura dependiente del Ministerio no se ha encontrado ninguna zona de actuación prevista ni en los PAR de primera ni de segunda fase.

Por lo tanto las administraciones con las que el Ayuntamiento de Torrent debería estar en contacto para llevar a cabo un seguimiento de las actuaciones previstas en los PAR serían, a día de hoy, la Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat, Diputación de Valencia.

De acuerdo con las indicaciones del PAR de 3ª Fase, de Febrero de 2019 de Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat, las actuaciones realizadas o en fase de desarrollo son las siguientes:

Mejora de la Calidad acústica en el entorno de la CV-36 PP.KK. 5+800 al 6+200. Torrent (Valencia)"

"Mejora de la Calidad acústica en el entorno de la CV-366 PP.KK. 0+700 al 1+600. Torrent (Valencia)"

Por otro lado, las propuestas en el PAR de febrero de 2019 son las siguientes:

Carretera CV-366

Zona de actuación: CV366-D-01. P.K. 0+935 – 1+380

Pantalla acústica para proteger edificios sensibles docentes: Universidad Católica de Valencia y IES Serra Perenxisa

UME:	C_VAL_46_CV-366		Carretera:	CV366				
ZONA ACTUACIÓN:	CV366-D-01							
Grado afección:	Baja							
Características y problemática:	Pantalla acústica para proteger edificios sensibles docentes: Universidad Católica de Valencia y IES Serra Perenxisa							
DEFINICIÓN DE LA ACTUACIÓN								
Tipo de actuación:	Pantalla acústica							
Descripción:	Cod.	PK Inicio	PK Fin	Margen	Longitud (m)	Altura (m)	Superficie (m ²)	Tipología y ubicación
	CV366-D-1-01	0+868	1+279	Derecho	410	3	1230	Pantalla hormigón
Efectividad:	Media							
Coste	270.600€							
Priorización	Baja							
Fotografías:	 							

Tabla 237: Ficha Actuación CV366-D-1-01

Carretera CV-366

Zona de actuación: CV366-I-01. P.K. 0+850 – 1+400

Pantalla acústica para proteger zona residencial de Torrent

UME:	C_VAL_46_CV-366		Carretera:	CV366				
ZONA ACTUACIÓN:	CV366-I-01							
Grado afección:	Baja							
Características y problemática:	Pantalla acústica para proteger zona residencial de Torrent							
DEFINICIÓN DE LA ACTUACIÓN								
Tipo de actuación:	Pantalla acústica							
Descripción:	Cod.	PK Inicio	PK Fin	Margen	Longitud (m)	Altura (m)	Superficie (m ²)	Tipología y ubicación
	CV366-I-1-01	0+913	1+195	Izquierdo	280	3	840	Pantalla hormigón
Efectividad:	Baja							
Coste	184.800€							
Priorización	Baja							
Fotografías:	 							

Tabla 238: Ficha Actuación CV366-I-1-01

Carretera CV-36

Zona de actuación: CV36-I-02. P.K. 5+000 – 5+685

Pantalla para proteger zona residencial de Torrent y edificio sensible docente: Colegio Torrepinos

UME:	C_VAL_46_CV-36		Carretera:	CV36				
ZONA ACTUACIÓN:	CV36-I-02							
Grado afección:	Baja							
Características y problemática:	Pantalla para proteger zona residencial de Torrent y edificio sensible docente: Colegio Torrepinos							
DEFINICIÓN DE LA ACTUACIÓN								
Tipo de actuación:	Pantalla acústica							
Descripción:	Cod.	PK Inicio	PK Fin	Margen	Longitud (m)	Altura (m)	Superficie (m ²)	Tipología y ubicación
	CV36-I-02-01	5+005	5+397	Izquierdo	390	3	1170	Pantalla hormigón
Efectividad:	Media							
Coste	257.400€							
Priorización	Baja							
Fotografías:	 							

Tabla 241: Ficha Actuación CV36-I-02-01

Carretera CV-36

Zona de actuación: CV36-I-03. P.K. 5+790 – 6+150

Pantalla acústica para proteger edificios sensibles docentes: Escuela Infantil Ciutat Jardí, Colegio Público San Juan XXIII y edificio sensible sanitario: Centro Social Xenillet

UME:	C_VAL_46_CV-36		Carretera:	CV36				
ZONA ACTUACIÓN:	CV36-I-03							
Grado afección:	Baja							
Características y problemática:	Pantalla acústica para proteger edificios sensibles docentes: Escuela Infantil Ciutat Jardí, Colegio Público San Juan XXIII y edificio sensible sanitario: Centro Social Xenillet							
DEFINICIÓN DE LA ACTUACIÓN								
Tipo de actuación:	Pantalla acústica							
Descripción:	Cod.	PK Inicio	PK Fin	Margen	Longitud (m)	Altura (m)	Superficie (m ²)	Tipología y ubicación
	CV36-I-03-01	5+830	6+150	Izquierdo	320	3	960	Pantalla hormigón
Efectividad:	Media							
Coste	211.200€							
Priorización	Baja							
Fotografías:	 							

Tabla 242: Ficha Actuación CV36-I-03-01

En cuanto a las carreteras dependientes de diputación de Valencia cabe destacar que en el PAR de 2ª Fase (el de 3ª Fase todavía no está publicado) no se indica ninguna medida correctora para el municipio de Torrent.

No obstante, del MER de 2ª fase, se indican dos zonas donde se superan los objetivos de calidad acústica en la CV-405:

CV-405-1	Torrent a By-Pass	Zona residencial El Vedat. P.K. 0+000–1+200; P.K. 1+500–2+000
CV-405-2	By-Pass a Venta Cabrera (CV-415)	Zona residencial. UrbMontereal P.K. 4+000 – 4+900 Urb El trosAlt y Urb. Casa dalt. P.K. 6+750 – 8+000. P.K. 8+600

Se recuerda que en los siguientes links se puede obtener los MER y PAR de las diferentes administraciones:

Ministerio para la transición ecológica:

<http://sicaweb.cedex.es/>

En esta web se puede obtener toda la documentación relativa a MER y PAR de todas las administraciones que ha sido remitida al ministerio para su posterior envío a la CE.

Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat:

<http://politicaterritorial.gva.es/va/web/carreteras/mapas-estrategicos-de-ruído-y-planes-de-accion>

Diputación de Valencia:

En este link se accede a los MER de primera y segunda fase

<http://www.dival.es/es/carreteras/content/documentos-publicos-carreteras>

En este link se accede a los MER de tercera fase.

<http://www.dival.es/es/carreteras/content/proyectos-en-informacion-publica>

Objetivos

- Minimizar el impacto acústico.
- Acordar medidas generales de forma conjunta con los organismos gestores de dichas infraestructuras.

Características de la medida

Tipo de medida: Preventiva y correctora.

Plazo de ejecución: Largo plazo.

Vigencia: Permanente.

Clasificación de la medida: Actuación de carácter específico.

Localización de la actuación: Actuación sobre el emisor, sobre el medio y sobre el receptor.

Servicios implicados

Servicio municipal de Medio Ambiente.

Servicio municipal de Circulación y Transporte.

Área de Urbanismo y Obras del Ayuntamiento de Torrent.

Otras administraciones: Gobierno de España, Generalitat Valenciana y Diputación de Valencia.

10.3.2 SOBRE EL TRÁFICO FERROVIARIO

Programa

Actuaciones sobre la fuente emisora: Tráfico ferroviario

MEDIDA DE ACTUACIÓN Nº 4

REDUCCIÓN DEL IMPACTO ACÚSTICO ORIGINADO POR EL FERROCARRIL

Código de
identificación

PAT-TF-01

Descripción de la medida

Esta actuación se centra en las medidas a adoptar para minimizar los problemas de emisión acústica derivados del transporte ferroviario, y en concreto de la línea de FGV (Ferrocarriles de la Generalitat Valenciana) a su paso por el Barrio Camí La Noria de Torrent, así como el establecimiento de medidas preventivas respecto a las líneas del AVE (ADIF) Madrid-Valencia a su paso por el término municipal para evitar escenarios de conflicto acústico.



Fotos: Tramo de la vía de FGV a su paso por el Barrio de Camí La Noria.

Fuente: Imedes



Fotos: Tramo de la vía del AVE a su paso por el término municipal de Torrent.

Fuente: Imedes

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

Para ello, se propone establecer canales de colaboración con los organismos competentes, con el objeto de minimizar al máximo situaciones de afección acústica originada. Al objeto de subsanar las situaciones acústicas incompatibles por la presencia de usos sensibles consolidados colindantes a las infraestructuras ferroviarias, se plantea la posibilidad de firmar convenios de colaboración u otros instrumentos de cooperación para el cumplimiento de los planes de acción basados en los mapas estratégicos de ruido (MER) de estas infraestructuras ferroviarias, su control y seguimiento, concretamente en aquellas actuaciones competencia de la Generalitat Valenciana y ADIF que se desarrollen en el municipio. Las actuaciones extraídas de los MER y PAR de 1ª y 2ª Fase son las siguientes:

Eje ferroviario	Administración competente	Tipo de medida propuesta	Estado de la actuación
Sant Isidre-Torrent Avinguda	Generalitat Valenciana (Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente)	Pantalla Acústica PPKK 28+310 – 28+410 (PAR 1ª Fase, Septiembre 2013)	Redacción de los proyectos de construcción de las actuaciones correctoras del impacto acústico en el entorno de la línea férrea Valencia-Villanueva de Castellón de la Red de Ferrocarriles de la Generalitat Valencia en el barrio de Sant Isidre (Valencia) (PAR 2ª Fase, Febrero 2017)
		Pantalla Acústica PPKK 28+430 – 28+540 (PAR 1ª Fase, Septiembre 2013)	
		Pantalla Acústica PPKK 28+585 – 28+820 (PAR 1ª Fase, Septiembre 2013)	
		Pantalla Acústica PPKK 28+830 – 28+895 (PAR 1ª Fase, Septiembre 2013)	

En cuanto al PAR de 3ª Fase de febrero de 2019 las zonas de actuación previstas son:

Zona de actuación: Sant Isidre-TorrentAvinguda_D_07 P.K. 27+980 – 29+044

Pantalla acústica para proteger el edificio sensible docente: Colegio Público El Molí, y para proteger zona residencial de Torrent, en el entorno de calles San Nicolás y Padre Fernando

UME:	SANT_ISIDRE_TORRENT_AVINGUDA							
ZONA ACTUACIÓN:	Sant Isidre-Torrent_D_07							
Grado afección:	Alta							
Características y problemática:	Pantalla acústica para proteger el edificio sensible docente: Colegio Público El Molí, y para proteger zona residencial de Torrent, en el entorno de calles San Nicolás y Padre Fernando							
DEFINICIÓN DE LA ACTUACIÓN								
Tipo de actuación:	Pantalla acústica							
Descripción:	Cod.	PK Inicio	PK Fin	Margen	Longitud (m)	Altura (m)	Superficie (m²)	Tipología y ubicación
	Sant Isidre-Torrent_D_07.01	27+996	29+051	Derecho	1065	2.5	2662.5	Pantalla metálica
Efectividad:	Media							
Coste	585.750€							
Priorización	Media							
Fotografías:	 							

Tabla 116. Ficha actuación Sant Isidre-Torrent D 07.01

Zona de actuación: Sant Isidre-Torrent Avinguda_I_03 P.K. 27+902 – 29+870

Pantalla acústica para proteger edificio sensible docente: Centro Ocupacional ABD de Torrent

UME:	SANT_ISIDRE_TORRENT_AVINGUDA							
ZONA ACTUACIÓN:	Sant Isidre-Torrent_I_03							
Grado afección:	Baja							
Características y problemática:	Pantalla acústica para proteger edificio sensible docente: Centro Ocupacional ABD de Torrent							
DEFINICIÓN DE LA ACTUACIÓN								
Tipo de actuación:	Pantalla acústica							
Descripción:	Cod.	PK Inicio	PK Fin	Margen	Longitud (m)	Altura (m)	Superficie (m ²)	Tipología y ubicación
	Sant Isidre-Torrent_I_03.01	27+921	27+981	Izquierdo	60	3.5	210	Pantalla metálica
Efectividad:	Media							
Coste	46.200€							
Priorización	Baja							
Fotografías:	 							

Tabla 119. Ficha actuación Sant Isidre-Torrent I 03.01

Zona de actuación: Sant Isidre-TorrentAvinguda_I_04 P.K. 28+210 – 28+413

Pantalla acústica para proteger zona residencial de Torrent, entorno de la calle San Juan de la Cruz

UME:	SANT_ISIDRE_TORRENT_AVINGUDA							
ZONA ACTUACIÓN:	Sant Isidre-Torrent_I_04							
Grado afección:	Baja							
Características y problemática:	Pantalla acústica para proteger zona residencial de Torrent, entorno de la calle San Juan de la Cruz							
DEFINICIÓN DE LA ACTUACIÓN								
Tipo de actuación:	Pantalla acústica							
Descripción:	Cod.	PK Inicio	PK Fin	Margen	Longitud (m)	Altura (m)	Superficie (m ²)	Tipología y ubicación
	Sant Isidre-Torrent_I_04.01	28+277	28+428	Izquierdo	150	2.5	375	Pantalla metálica
Efectividad:	Media							
Coste	82.500€							
Priorización	Baja							
Fotografías:	 							

Tabla 120. Ficha actuación Sant Isidre-Torrent_I_04.01

En el siguiente link se puede acceder a los documentos del MER y PAR descritos anteriormente:

<http://politicaterritorial.gva.es/va/web/carreteras/mapas-estrategicos-de-ruido-y-plan-de-accion>

Objetivos

- Minimizar el impacto acústico procedente de la actividad ferroviaria.
- Acordar medidas generales de forma conjunta con los organismos gestores del ferrocarril.

Características de la medida

Tipo de medida: Preventiva y correctora.

Plazo de ejecución: Largo plazo.

Vigencia: Permanente.

Clasificación de la medida: Actuación de carácter específico.

Localización de la actuación: Actuación sobre el emisor.

Servicios implicados

Servicio municipal de Medio Ambiente.

Servicio municipal de Circulación y Transporte.

Área de Urbanismo y Obras del Ayuntamiento de Torrent.

Otras administraciones: Generalitat Valenciana, ADIF y FGV.

10.3.3 SOBRE LA INDUSTRIA**Programa**

Actuaciones sobre la fuente emisora: Actividades industriales, comerciales, y de servicios (incluidos los servicios locales)

MEDIDA DE ACTUACIÓN Nº 5.

CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PROCEDENTE DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE SERVICIOS

Código de identificación

PAT-IND-01

Descripción de la medida

El objeto de aplicación de la presente actuación son las actividades industriales, comerciales y de servicios, tanto públicas como privadas, sujetas a autorización ambiental integrada, licencia ambiental o comunicación ambiental. Se trata fundamentalmente de potenciar los mecanismos de control para el cumplimiento de lo establecido en la normativa, relativa a las condiciones de instalación y apertura de establecimientos.

Acciones

Las medidas propuestas son las siguientes:

1. Control de los contenidos de los estudios acústicos y auditorías acústicas, en base a lo establecido en la normativa autonómica vigente.
2. Control de los certificados acreditativos de las condiciones acústicas de los edificios conforme a las directrices del Código Técnico de la Edificación (CTE).
3. Inspecciones periódicas y/o por sorpresa para comprobar que respetan los horarios de funcionamiento definidos con carácter previo.

Objetivos

- Control de los requisitos generales aplicables a actividades sujetas a licencia.
- Control de los horarios de funcionamiento de las industrias especialmente ruidosas.
- Reducción del ruido debido a las actividades industriales, comerciales y de servicios.

Características de la medida

Tipo de medida: Preventiva.

Plazo de ejecución: Corto plazo.

Vigencia: Periódica.

Clasificación de la medida: Actuación de carácter específico.

Localización de la actuación: Actuación sobre el emisor.

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

Servicios implicados

Policía Local

Industria, comercios, actividades.

Servicio municipal de Medio Ambiente

Programa	
Actuaciones sobre la fuente emisora: Actividades industriales, comerciales, y de servicios (incluidos los servicios locales)	
MEDIDA DE ACTUACIÓN Nº 6. CONTROL DEL RUIDO DE LAS TAREAS DE LIMPIEZA VIARIA Y DE RECOGIDA DE RESIDUOS	Código de identificación PAT-IND-02
Descripción de la medida	
A través de la presente medida se trata de controlar y minimizar las emisiones sonoras producidas durante la realización de las tareas de limpieza y recogida de residuos en el municipio y las urbanizaciones del término municipal de Torrent.	
Acciones	
Para ello, se tendrán en cuenta las siguientes acciones de carácter estratégico en las licitaciones de prestación de servicios de recogida de residuos urbanos:	
<ol style="list-style-type: none">1. 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.2. Exigencia del cumplimiento de lo especificado en el RD 212/2002¹ y en el RD 534/2006, por el que se modifica el RD anterior, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno de debidas máquinas.3. Establecer programas de sensibilización y concienciación para los empleados del sector.	
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none">• Minimizar el ruido producido durante la realización de las tareas de limpieza y recogida de residuos en la ciudad.	
Características de la medida	
Tipo de medida: Preventiva y correctora.	
Plazo de ejecución: Corto/medio plazo.	
Vigencia: Puntual.	
Clasificación de la medida: Actuación de carácter general.	
Localización de la actuación: Actuación sobre el emisor.	

¹ 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, modificado por el RD 524/2006, de 28 de abril.

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

Servicios implicados

Servicio municipal de Medio Ambiente.

Empresa concesionaria de la recogida de residuos urbanos.

10.3.4 SOBRE ACTIVIDADES DE OCIO

La población de Torrent no cuenta en la actualidad con ninguna zona que pueda catalogarse de ocio nocturno y donde se localice una concentración de este tipo de actividades. Su presencia aparece por tanto con un grado de implantación muy reducido respecto al de otras poblaciones, y su localización se concreta en cuatro zonas específicas:

- Centro Comercial Las Américas.
- Plaza de la Libertad.
- C/ Padre Méndez.
- Zona de servicios Toll l'Alberca.

Por tanto la actuación incluida en el presente documento obedece principalmente a la necesidad de establecer criterios preventivos para atenuar los posibles impactos acústicos motivados por una posible proliferación o para prevenir la concentración de este tipo de actividades mediante el instrumento de las auditorías acústicas reguladas en la normativa vigente.

Programa	
Actuaciones sobre la fuente emisora: Actividades de ocio	
MEDIDA DE ACTUACIÓN Nº 7. LIMITACIONES PARA ZONAS DE OCIO NOCTURNO EN ÁREAS RESIDENCIALES	Código de identificación PAT-ACT-01
Descripción de la medida A fin de evitar la acumulación de locales de ocio en zonas de uso predominantemente residencial y en cumplimiento de lo establecido en la normativa vigente, en relación a los niveles sonoros establecidos por la misma, se controlará la implantación de actividades destinadas a discoteca, sala de fiesta, salas de baile, cafeterías, teatro, sala de conciertos, cines, locales de exhibiciones especiales, pubs, bares, restaurantes, salones de banquetes y similares que cuenten con ambientación musical, con relación a los requerimientos de documentación exigidos por dicha normativa para la concesión de licencia con carácter específico a través de lo que quede contemplado en la prevista redacción de la Ordenanza Municipal de Protección contra la Contaminación Acústica conforme a lo establecido en la Acción PAT-ESP-01 y/o normativa de rango superior de aplicación.	
Objetivos <ul style="list-style-type: none">• Evitar la concentración de actividades de ocio en las zonas de uso predominantemente residencial.• Reducir la contaminación acústica y el número de personas afectadas debido al ocio nocturno.	
Características de la medida Tipo de medida: Preventiva. Plazo de ejecución: Largo plazo. Vigencia: Permanente. Clasificación de la medida: Actuación de carácter específico. Localización de la actuación: Actuación sobre el emisor.	
Servicios implicados Servicio municipal de Medio Ambiente. Policía Local. Otros servicios municipales (actividades, industria).	

Programa**Actuaciones sobre el receptor: actividades de ocio****MEDIDA DE ACTUACIÓN Nº 8.****CONTROL DEL IMPACTO SONORO GENERADO POR FESTEJOS,
FERIAS Y FIESTAS****Código de
identificación****PAT-ACT-02****Descripción de la medida**

La celebración de actividades en la vía pública y espacios abiertos, en particular verbenas, conciertos y manifestaciones populares relacionadas con festejos supone un aumento de la contaminación acústica del municipio. Es por ello que se propone controlar y gestionar los festejos a través de la aplicación de la normativa, y con carácter específico a través de lo que quede contemplado en la prevista redacción de la Ordenanza Municipal de Protección contra la Contaminación Acústica conforme a lo establecido en la **Acción nº 14 PAT-ESP-01** del presente programa, y en concreto respecto a:

- Control de las manifestaciones populares.
- Conciertos y espectáculos singulares.
- Verbenas y otros actos de sonoridad.

Mediante el desarrollo de la comentada ordenanza municipal quedará cubierta la potestad que posee el Ayuntamiento para limitar el horario de los eventos, la localización de los mismos y la limitación del ruido generado si procede, a través de la correspondiente autorización administrativa. Por ello se pretende realizar un control y seguimiento de actividades populares, festejos y manifestaciones por parte de las autoridades y/o servicios implicados mediante pruebas de sonido, delimitación del área de verbena, control del tráfico rodado y control de horarios.

Además se requerirán mediciones in situ y el correspondiente informe.

Tal y como se ha indicado anteriormente, el ayuntamiento ya ha contratado este servicio, por lo que en tanto en cuanto se siga sin ordenanza se propone seguir contratando este servicio.

Objetivos

- Controlar y gestionar las actividades celebradas en la vía pública y espacios abiertos, tales como conciertos, manifestaciones populares, festejos...
- Definición de un protocolo de actuación acústica para actividades en la vía pública en el municipio de Torrent.
- Controlar el cumplimiento de lo especificado a través de la prevista redacción de la Ordenanza Municipal de Protección contra la Contaminación Acústica (Actuación nº

26 PAT-ESP-01).

Características de la medida

Tipo de medida: Preventiva.

Plazo de ejecución: Corto/medio plazo

Vigencia: Puntual

Clasificación de la medida: Carácter general

Localización de la actuación: Actuación sobre el emisor y el receptor

Servicios implicados

Servicio municipal de Medio Ambiente

Actividades

Fiestas

Policía Local

10.3.5 SOBRE ACTIVIDADES EN LA VÍA PÚBLICA QUE PRODUZCAN RUIDOS (OBRAS Y EDIFICACIÓN)

Programa Actuaciones sobre la fuente emisora: Actividades en la vía pública que produzcan ruidos (obras y edificación)	
MEDIDA DE ACTUACIÓN Nº 9. CONTROL DE LA EMISIÓN SONORA DE OBRAS Y MAQUINARIA	Código de identificación PAT-OBR-01
Descripción de la medida <p>Los ruidos generados por las obras públicas y de edificación son a menudo motivo frecuente de quejas por parte de los vecinos que viven próximos a los lugares dónde éstas se llevan a cabo. Por ello, paralelamente a las acciones de control mediante medidas “in situ”, principalmente en los casos en que haya quejas o denuncias, se propone realizar controles preventivos a la maquinaria a emplear para verificar que cumple con los Reales Decretos RD 524/2006 y RD 212/2002, por los que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, así como llevar a cabo otras acciones complementarias de control. Entre las exigencias a contemplar se encuentran las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Limitación de los horarios de actividad de las obras. 2. Control y exigencia de documentación completa y actualizada sobre la maquinaria a emplear: marcado CE, declaración de conformidad, ficha técnica, potencia acústica garantizada. 3. ORDENANZA MUNICIPAL REGULADORA DE LAS NORMAS BÁSICAS PARA LA CONVIVENCIA CIUDADANA Y GOBIERNO DE LA CIUDAD 	
Objetivos <ul style="list-style-type: none"> • Controlar y gestionar las emisiones sonoras producidas por las actividades relacionadas con la edificación y las obras públicas en el municipio, así como el cumplimiento de la normativa vigente, incluida la ordenanza municipal. 	
Características de la medida <p>Tipo de medida: Preventiva y correctora.</p> <p>Plazo de ejecución: Corto-Medio plazo.</p> <p>Vigencia: Puntual.</p> <p>Clasificación de la medida: Actuación de carácter general.</p> <p>Localización de la actuación: Actuación sobre el emisor.</p>	
Servicios implicados <p>Servicio municipal de Medio Ambiente</p> <p>Policía Local</p>	

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

10.4 ACTUACIONES SOBRE EL MEDIO DE PROPAGACIÓN

La propagación del sonido al aire libre experimenta una disminución del nivel sonoro al aumentar la distancia entre la fuente y el receptor. Esto es debido a que existe una atenuación que se puede descomponer en diversos factores: atenuación por divergencia geométrica (Adiv), atenuación debida a la absorción del aire (Aaire) y atenuación debida a la absorción del suelo (Asuelo).

$$A_{total} = A_{div} + A_{aire} + A_{suelo}$$

La instalación o existencia de obstáculos naturales o artificiales entre el emisor o el receptor, contribuyen a que los niveles sonoros en recepción se vean reducidos considerablemente. Por tanto, la función principal de las medidas que se proponen a continuación es la de dificultar y minimizar la propagación de ruido en su camino entre la fuente y el receptor. Estas actuaciones se basan en las medidas a continuación expuestas.

10.4.1 PROTECCIÓN ACÚSTICA DE CENTROS DE ENSEÑANZA

Programa Actuaciones sobre el medio: protección acústica de centros de enseñanza	
MEDIDA DE ACTUACIÓN Nº 10. PROTECCIÓN ACÚSTICA DE CENTROS DE ENSEÑANZA Y DE SU ENTORNO	Código de identificación PAT-PA-02
Descripción de la medida <p>Tal y como se indica en los resultados del Mapa Acústico, en prácticamente todos los centros de enseñanza se ha constatado la existencia de niveles sonoros superiores a los O.C.A. definidos en la normativa vigente. Esto es debido a que los centros sensibles se encuentran ubicados en casco urbano y por lo tanto sometidos al impacto acústico que genera el tráfico rodado que circula por las vías de comunicación.</p> <p>Por lo tanto si bien, las medidas adoptadas dentro del Plan de Movilidad Urbana Sostenible van encaminadas a la reducción del impacto acústico generado por el tráfico rodado de las vías de comunicación y con ello del entorno de dichos centros, se propone las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Reducción de velocidad- Empleo de pavimentos fonoabsorbentes- Cerramientos tipo pantalla en el área perimetral de los centros de enseñanza (en caso de ser técnicamente posible)	
Objetivos <ul style="list-style-type: none">• Reducir la afección acústica en los entornos de los centros educativos.• Mejorar las condiciones acústicas del alumnado con los consiguientes beneficios asociados en el proceso de aprendizaje.	
Características de la medida <p>Tipo de medida: Preventiva y correctora.</p> <p>Plazo de ejecución: Corto/medio plazo.</p> <p>Vigencia: Permanente.</p> <p>Clasificación de la medida: Carácter específico y plan piloto.</p> <p>Localización de la actuación: Actuación sobre el medio.</p>	
Servicios implicados Servicio municipal de Medio Ambiente.	

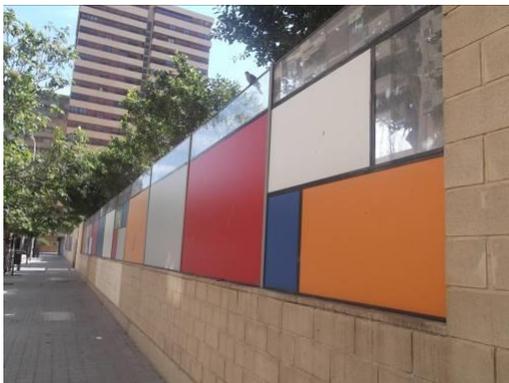
Área de Educación.

Policía Local.

Desarrollo de la medida

La medida quedaría concretada en el acondicionamiento perimetral de los centros educativos de Torrent sometidos a niveles sonoros importantes a través de la ubicación de barreras/protecciones acústicas en el exterior de los mismos.

A continuación se muestran algunos ejemplos de acondicionamiento acústico recientemente ejecutados en centros de enseñanza de la ciudad de Valencia.



Fotos: De arriba a abajo, acondicionamiento acústico del CEIP Vicente Gaos y CEIP Mare Nostrum en la ciudad de Valencia.

Fuente: Imedes

10.4.2 PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

Programa	
Actuaciones sobre el medio: Planeamiento urbanístico	
MEDIDA DE ACTUACIÓN Nº 11	Código de identificación
CONSIDERACIÓN DE LA VARIABLE ACÚSTICA EN LOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO DEL MUNICIPIO	PAT-URB-01
Descripción de la medida	
<p>La presente medida se establece para que en los nuevos planeamientos urbanísticos y de infraestructuras del municipio de Torrent se tenga en cuenta la variable acústica en la toma de decisiones, tanto el marco de desarrollo del vigente PGOU de Torrent como en sus posteriores revisiones o modificaciones.</p>	
<p>Acciones</p>	
<p>En esta línea de actuación, las medidas que se proponen son las siguientes:</p>	
<ol style="list-style-type: none">1. Promover la mejora de la calidad urbanística y ambiental del núcleo urbano de Torrent y su entorno con la <u>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.</u>2. Exigir la realización de un <u>Estudio Acústico</u>, de acuerdo con lo establecido en la normativa acústica vigente (Decreto 104/2006, de 14 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica). Será necesario la justificación de que los usos previstos son compatibles con los niveles de ruido existentes en el municipio e incluidos en el Mapa Acústico que acompaña al presente Plan Acústico Municipal de Torrent, que se ajustan a su ordenación de actividades (sin generar en el entorno un incremento de los niveles sonoros por encima de los objetivos de calidad), y que la regulación del tráfico rodado se ajusta a la establecido en este plan. Si se considera que existe alteración de las condiciones establecidas en este Plan Acústico Municipal, será necesaria la actualización del Plan Acústico Municipal para la zona del territorio afectada.	
<p>Para los nuevos desarrollos urbanísticos que se lleven a cabo en el entorno de las infraestructuras, se recomendará que los usos previstos no sean destinados a uso residencial, sanitario o educativo, con lo que los distintos usos a los que podrán dedicarse dichos edificios sean: ocio, centros cívicos, piscinas municipales, polideportivos, actividades terciarias, etc.</p>	
<p>De esta manera dichos edificios podrán funcionar a modo de pantalla acústica y atenuar el impacto acústico al resto de edificios ubicados en segunda línea.</p>	
<p>En caso de realizarse actuaciones incompatibles acústicamente, se obligará a dichas actuaciones a costear e implantar pantallas acústicas a lo largo de su</p>	

trazado. En particular, las fichas de planeamiento y gestión de cada una de las unidades de ejecución y sectores de suelo urbanizable previstos en el PG, establecerán la obligatoriedad de implantar simultáneamente a la construcción de las viviendas las medidas necesarias tendentes a mejorar las condiciones acústicas ambientales dentro del ámbito de actuación, que correrán a cargo del promotor de la actuación.

Objetivos

- Reforzar la importancia de la variable acústica para la toma de decisiones en los instrumentos de planeamiento urbanístico y territorial.
- Establecer los mecanismos adecuados en la planificación de las infraestructuras y desarrollos urbanísticos para disminuir la exposición al ruido de la población del municipio.

Características de la medida

Tipo de medida: Preventiva.

Plazo de ejecución: Largo plazo.

Vigencia: Permanente.

Clasificación de la medida: Carácter general.

Localización de la actuación: Actuación sobre el medio de propagación.

Servicios implicados

Servicio Municipal de Medio Ambiente.

Servicios de Urbanismo, Infraestructuras y Obras.

Desarrollo de la medida

En relación con la realización de los Estudios Acústicos se emplaza directamente a lo establecido por la normativa objeto de aplicación en la materia.

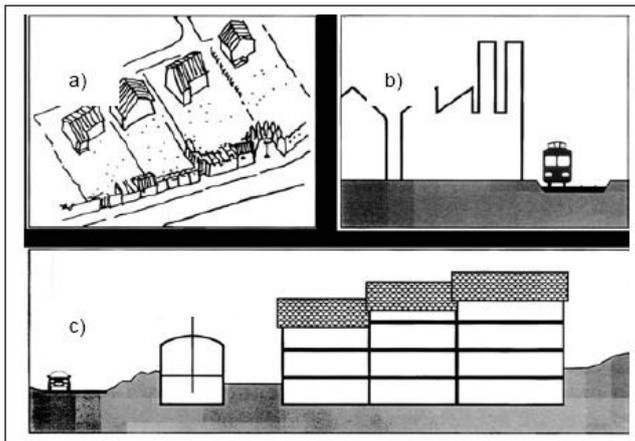
Respecto a los criterios de sostenibilidad, y en particular de los criterios acústicos en la planificación de los usos del suelo y de los equipamientos e infraestructuras a implantar en el término municipal de Torrent, se proponen los siguientes, debiendo ser estudiada su viabilidad y justificación previa en cada uno de los instrumentos de planeamiento en referencia al presente Plan Acústico Municipal:

CRITERIOS GENERALES

- Considerar el Mapa de Ruido del término municipal de Torrent como trabajo de base para la elaboración de los instrumentos de planeamiento en el municipio: capacidad de acogida acústica de la zona objeto de estudio.
- Considerar los MER (Mapas Estratégicos de Ruido) de las infraestructuras viarias y ferroviarias de Torrent con la misma naturaleza que la establecida en el punto anterior.
- Diseño del sector o sectores a desarrollar en base a criterios de movilidad sostenible.
- Análisis acústico del contexto preexistente al desarrollo del sector o proyecto: tipología de tejido urbano respecto a sus características de emisión, transmisión y recepción del ruido.
- Garantizar la compatibilidad acústica de los nuevos usos propuestos y entre estos y los preexistentes.
- Ordenar pormenorizadamente y en función de las afecciones acústicas los usos principales y complementarios del sector, debiendo ser usos compatibles entre sí y con los de los sectores circundantes.
- Corregir en la medida de lo posible las incompatibilidades acústicas con sectores colindantes o infraestructuras cercanas para aquellos supuestos no previstos por el PGOU de Torrent o instrumento de planificación que lo sustituya a la hora de delimitar un sector o asignarle un uso específico.
- Facilitar la gestión acústica del futuro sector a través de la incorporación de criterios de prevención de la contaminación acústica en el mismo en relación con las limitaciones y templado del tráfico interior, la recogida de residuos, servicios urbanos, etc.

CRITERIOS ESPACIALES Y MORFOLÓGICOS

- Prever en los instrumentos de planeamiento la reserva o creación de espacios próximos a las principales fuentes de emisión de ruido (ejes viarios, ejes ferroviarios, polígono industrial, etc.), situados entre estas y los edificios, y donde poder desarrollar, si fuera el caso, medidas de adecuación morfológica y/o de apantallamiento acústico, a ser posible a través de elementos vegetales como medida de protección acústica, o reservar estos espacios para actividades menos sensibles al ruido como puedan ser: almacenes, zonas de aparcamiento, pequeños talleres, espacios y corredores verdes, zonas deportivas, etc. A continuación se ofrecen algunos ejemplos de tratamiento de áreas próximas a fuentes emisoras de ruido en relación con usos de menor exigencia acústica.



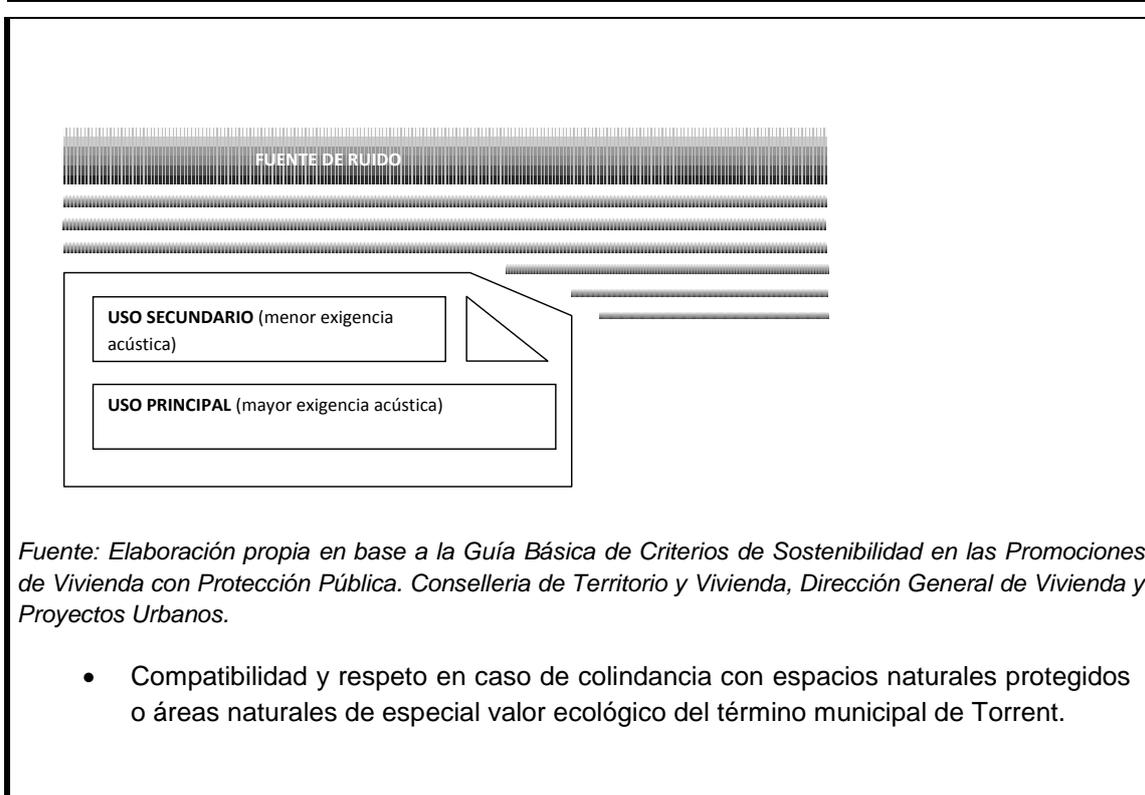
a) Obligación de establecer espacios destinados a jardín entre la vivienda y la fuente de ruido.

b) Destinación de suelo próximo a una vía ferroviaria para usos con menor exigencia acústica que los usos residenciales, educativos o sanitarios.

c) Instalación de almacenes y pequeños talleres en el espacio existente entre las viviendas y las fuentes de ruido.

Fuente: Elaboración propia en base a Manual de medida y evaluación del ruido. J.M. Querol.

- Distribución coordinada de los edificios, zonas libres, equipamientos y su interconexión con áreas de dominio público afectas a sistemas generales, conforme a los usos y destino de los mismos para el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica.
- Identificar y caracterizar las fuentes de ruido existentes en el entorno de desarrollo del futuro sector para estudiar la viabilidad y búsqueda de soluciones para minimizar así los niveles de recepción acústica: aprovechamiento morfológico del terreno, disminución de su cota, soterramientos, etc.
- Ubicación de los espacios en edificios conforme a su exigencia acústica: espacios con menor exigencia acústica en el área más afectada por el ruido y situación de las estancias con mayor exigencias acústicas lo más alejadas posible de las fuentes de ruido.



10.5 ACTUACIONES SOBRE EL RECEPTOR

En ocasiones, a pesar de haber llevado a cabo una serie de medidas encaminadas a minimizar el ruido emitido por el emisor, y a atenuar la propagación de éste hasta el receptor, el ruido percibido en los receptores aún es elevado y se encuentra por encima de los límites percibidos.

En estos casos, como última solución para solventar los problemas de contaminación acústica, se contempla la mejora del aislamiento de los edificios receptores. Debido a que el ruido procedente del tráfico llega a los receptores por vía aérea, dicha mejora del aislamiento acústico se debe centrar en la mejora del aislamiento acústico de las fachadas expuestas al ruido aéreo. Consecuentemente, actuaciones fundamentales para proteger a la población de la contaminación acústica es mejorar el aislamiento en los receptores.

10.5.1 CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE) Y AISLAMIENTO ACÚSTICO

Programa	
Actuaciones sobre el receptor: edificaciones	
MEDIDA DE ACTUACIÓN Nº 13.	Código de identificación
EXIGIR Y VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE) Y AISLAMIENTO DE FACHADAS	PAT-URB-01
Descripción de la medida	
<p>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:</p>	
<ol style="list-style-type: none">1. 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.2. Revisión de los proyectos de edificación, comprobando que contienen toda la información requerida en el CTE DB HR.3. Establecimiento de una guía –protocolo sobre los ensayos “in situ” que deben llevarse a cabo con carácter previo a la concesión de licencias de 1ª ocupación. Dichos ensayos deberán ser realizados por Laboratorios Acreditados.4. Elaboración de un protocolo que marque las pautas a seguir en el tratamiento y resolución de denuncias relacionadas con la acústica en los edificios.5. Control y seguimiento de las empresas y entidades que realizan mediciones y certificados, evaluando sus informes y llevando a cabo puntualmente medidas de verificación.6. Las Condiciones acústicas exigibles a los diversos elementos constructivos que componen la edificación y sus instalaciones, para el cumplimiento de las determinaciones de las leyes y de esta ordenanza, son las del Código Técnico de la Edificación.7. La misión de los elementos constructivos que conforman los recintos, es impedir que en estos se sobrepasen los niveles de perturbación regulados en la futura ordenanza.	
<p>A tal efecto, el aislamiento acústico a ruido aéreo global exigible a las fachadas, cubiertas, forjados sobre zonas porticadas abiertas, y a cualquier cerramiento exterior del edificio que sea susceptible de recibir presión acústica de la vía pública, espacio aéreo, etc., y que esté confinando un recinto cerrado habitable en el edificio, se incrementará en función del nivel en el ambiente exterior hasta garantizar que en los recintos habitables no se sobrepasen los niveles de perturbación regulados en esta ordenanza. El nivel en el ambiente exterior, será el que se determine en los</p>	

Mapas de Ruido vigentes, o en su defecto mediante ensayo previo normalizado “in situ” debiéndose tomar como referencia las condiciones más desfavorables en cuanto a día y hora para la medición, no debiendo superar, en ningún caso, al establecido en la siguiente tabla:

Tabla 5. Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{2m,nT,Aff}$, en dBA, entre un recinto protegido y el exterior, en función del índice de ruido día, L_d .

L_d dBA	Uso del edificio			
	Residencial y sanitario		Cultural, docente, administrativo y religioso	
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas
$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37
$L_d > 75$	47	42	47	42

En el supuesto de que la edificación se pretenda en el ámbito de declaración de una zona acústicamente saturada el nivel en el ambiente exterior será el que se determine en el estudio sonométrico para declaración de ZAS.

Objetivos

- Garantizar el cumplimiento del CTE DB HR “Protección frente al ruido” en las nuevas licencias urbanísticas.

Características de la medida

Tipo de medida: Preventiva.

Plazo de ejecución: Corto y medio plazo.

Vigencia: Permanente.

Clasificación de la medida: Actuación de carácter general.

Localización de la actuación: Actuación sobre el receptor.

Servicios implicados

Servicio municipal de Medio Ambiente

Servicios de Urbanismo y Obras (Licencias urbanísticas).

Desarrollo de la medida

CERTIFICADOS DE AISLAMIENTO ACÚSTICO DE MEDICIONES “IN SITU” EN CONDICIONES NORMALIZADAS

1. Los **certificados de aislamiento acústico** que se deben aportar comprenderán lo siguiente:
 - Para ruido aéreo:
 - cerramientos verticales de fachada y de medianeras

- cerramientos horizontales: forjados entre plantas y forjado de primera planta y elementos de separación que contengan focos de ruido (caja de ascensores, calderas...)
 - cubiertas
 - si los hubiere, forjados sobre zonas porticadas abiertas, y cualquier cerramiento exterior del edificio que sea susceptible de recibir presión acústica de la vía pública, espacio aéreo, etc., y que esté confinando un recinto cerrado habitable en el edificio.
- Para ruido de impacto:
 - Cerramientos horizontales
2. Así mismo se adjuntará Estudio Acústico de mediciones “in situ” en el ambiente interior originado por fuentes de ruido de la edificación (ascensor, grupo de presión, sistemas de climatización, puerta de garaje, transformador...) o Estudio Acústico predictivo en caso de preinstalaciones.

La metodología a seguir en las mediciones será la especificada en el Código Técnico de la Edificación “DB-HR Protección frente al ruido”. El número mínimo de ensayos a realizar sobre cada elemento constructivo diferente que componen el edificio, será el 10% o la raíz cuadrada del número de viviendas que integran el edificio, la cifra mayor de ambas opciones.

Datos a aportar en el Certificado de Aislamiento Acústico:

- Identificación del Laboratorio acreditado por ENAC (o entidad equivalente de la Unión Europea) para la realización de los ensayos que se certifiquen e identificación del Técnico competente que firma el Estudio, el cual deberá estar visado por el correspondiente Colegio Profesional.
- Identificación completa de la instrumentación empleada: marca, modelo, nº de serie.
- Certificados de verificación de sonómetros y calibradores empleados, emitidos por el Centro de Metrología autorizado.
- Especificación concreta de la muestra ensayada:
 - Localización (calle, número, piso, puerta, sala de la vivienda)
 - Volumen sala receptora y superficie común de separación
 - Identificación del tipo de construcción (material que constituye el paramento, espesores, clase de carpintería, tipo de ventanas...)
 - Tabla con los datos obtenidos para cada punto de medición, en función de las bandas de frecuencia, especificando el parámetro evaluado (L_1 , L_2 , B_2 , T_2) y las unidades de medida.
 - Tabla y curva de resultados mostrando, para cada banda de frecuencia y con una cifra decimal la diferencia de niveles (D), la diferencia de niveles

normalizada (D_n), la diferencia de niveles estandarizada (D_nT), el nivel de ruido de impactos normalizado (L'_{nT}), el nivel de ruido de impactos estandarizado (L'_{nT}) y el tiempo de reverberación (T). En la tabla de resultados se mostrarán igualmente las respectivas magnitudes globales.

- Tabla de resultados globales de aislamiento indicando, para todos y cada uno de los elementos constructivos evaluados, la conformidad de éste con respecto a los límites.
- Se exigirán también, un Certificado visado, de la dirección facultativa que contempla la Ley de Ordenación de la Edificación, donde se reflejen todos los elementos constructivos que conforman el edificio por ellos dirigido y de qué materiales están compuestos.

(1) **Recinto habitable:** recinto interior destinado al uso de personas cuya densidad de ocupación y tiempo de estancia exigen unas condiciones acústicas, térmicas y de salubridad adecuadas. Se consideran recintos habitables los siguientes:

- a) habitaciones y estancias (dormitorios, comedores, bibliotecas, salones, etc.) en edificios residenciales;
- b) aulas, bibliotecas, despachos, en edificios de uso docente;
- c) quirófanos, habitaciones, salas de espera, en edificios de uso sanitario;
- d) oficinas, despachos; salas de reunión, en edificios de uso administrativo;
- e) cocinas, baños, aseos, pasillos y distribuidores, en edificios de cualquier uso;
- f) cualquier otro con un uso asimilable a los anteriores.

En el caso en el que en un recinto se combinen varios usos de los anteriores siempre que uno de ellos sea protegido, se considerará recinto protegido. Se considerarán recintos no habitables aquellos no destinados al uso permanente de personas o cuya ocupación, por ser ocasional o excepcional y por ser bajo el tiempo de estancia, sólo exige unas condiciones de salubridad adecuadas. En esta categoría se incluyen explícitamente como no habitables los garajes, trasteros, las cámaras técnicas y desvanes no acondicionados, y sus zonas comunes.

(2) **Recinto protegido:** recinto habitable con mejores características acústicas. Se consideran recintos protegidos los recintos habitables de los casos a), b), c), d).

(3) El valor de L_d puede obtenerse a partir de:

- a) Los mapas estratégicos de ruido oficiales o de no existir tales se considerará un valor de 60 dBA en suelo de uso residencial; para el resto de áreas acústicas, se aplicará lo dispuesto en el RD 1367/2007 (BOE nº 254, 23 de octubre de 2007) que desarrolla la Ley 37/2003, del Ruido en lo referente a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- b) Para fachadas no expuestas directamente al ruido de automóviles, aeronaves, actividades industriales, comerciales o deportivas, se considerará

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

un índice de ruido día, L_d , 10 dBA menor que el índice de ruido día de la zona.

- c) Cuando en la zona donde se ubique el edificio el ruido exterior dominante sea de aeronaves el valor límite mínimo de aislamiento $D_{2m,nT,Atr}$, establecido se incrementará en 4 dBA.

(4) **Recinto de actividad:** recinto en el que se realiza una actividad distinta a la realizada en el resto de los recintos del edificio en el que se encuentra integrado, por ejemplo, actividad comercial, administrativa, lúdica, industrial, garajes y aparcamientos (excluyéndose aquellos situados en espacios exteriores del entorno de los edificios aunque sus plazas estén cubiertas), etc., en edificios de vivienda, hoteles, hospitales, etc., siempre que el nivel medio de presión sonora estandarizado, ponderado A, del recinto sea mayor que 70 dBA y no sea recinto ruidoso.

(5) **Recinto de instalaciones:** recinto que contiene equipos de instalaciones tanto individuales como colectivas del edificio, entendiéndose como tales, todo equipamiento o instalación susceptible de alterar las condiciones ambientales de dicho recinto. A estos efectos, se considera que las cajas de ascensores y los conductos de extracción de humos de los garajes son recintos de instalaciones.

10.6 ACTUACIONES ESPECIALES

El presente apartado recoge ciertas actuaciones de carácter general que no se pueden clasificar únicamente en uno de los apartados anteriores. Éstas son:

10.6.1 REDACCIÓN DE LA ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DEL MUNICIPIO DE TORRENT

Programa	
Actuaciones especiales	
MEDIDA DE ACTUACIÓN Nº 14.	Código de identificación
REDACCIÓN DE LA ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DEL MUNICIPIO DE TORRENT	PAT-ESP-01
Descripción de la medida	
<p>Redacción de una Ordenanza Municipal de Protección de la Contaminación Acústica que, con carácter general, incluya la regulación y ajuste a la normativa aplicable en la materia respecto a:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Las edificaciones, como receptores acústicos;b) Todos los elementos constructivos y ornamentales, en tanto contribuyan a la transmisión de ruidos y vibraciones;c) Todas las actividades, comportamientos, instalaciones, medios de transporte, máquinas, aparatos, obras, vehículos y en general todos los emisores acústicos, públicos o privados, individuales o colectivos, que en su funcionamiento, uso o ejercicio generen ruidos y vibraciones susceptibles de causar molestias a las personas, daños a los bienes, generar riesgos para la salud o bienestar o deteriorar la calidad del medio ambiente. <p><u>En particular</u>, serán de aplicación las prescripciones de la ordenanza, entre otras, a:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Actividades no tolerables propias de las relaciones de vecindad, como el funcionamiento de aparatos electrodomésticos de cualquier clase, el uso de instrumentos musicales y el comportamiento de animales.b) Actividades vecinales en la calle susceptibles de producir ruidos y vibraciones.c) Instalaciones de aire acondicionado, ventilación o refrigeración.d) Sistemas de aviso acústico.	

- e) Normas relativas a aislamiento acústico y contra vibraciones en la edificación.
- f) Actividades de carga y descarga de mercancías.
- g) Trabajos en la vía pública, especialmente los relativos a la reparación de calzadas y aceras.
- h) Trabajos de limpieza de la vía pública y de recogida de residuos municipales.
- i) Medios de transporte públicos y privados, tanto terrestres como aéreos.
- j) Circulación de vehículos a motor, especialmente ciclomotores y motocicletas.
- k) Actividades sujetas a la legislación vigente en materia de espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimientos públicos.
- l) Actividades sujetas a la legislación vigente en materia de autorización ambiental integrada, licencia ambiental y comunicación ambiental.
- m) Instalaciones de telecomunicación que utilicen el espacio radioeléctrico.

Objetivos

- Establecimiento de un mecanismo reglamentario conforme a las competencias del Ayuntamiento de Torrent en materia de prevención de la contaminación acústica orientado a prevenir, vigilar, y corregir la contaminación acústica en sus manifestaciones más representativas (ruidos y vibraciones), en el ámbito territorial del municipio de Torrent, para proteger la salud de sus ciudadanos y mejorar la calidad de su medio ambiente.

Características de la medida

Tipo de medida: Preventiva y correctora.

Plazo de ejecución: Corto plazo.

Vigencia: Permanente.

Clasificación de la medida: Medida general.

Localización de la actuación: Actuación sobre el emisor, sobre el medio y sobre el receptor.

Servicios implicados

Servicio municipal de Medio Ambiente.

Servicios jurídicos municipales.

10.6.3 ACTUALIZACIÓN ISÓFONAS DEL MAPA ACÚSTICO EN LA APLICACIÓN DE GEO TORRENT

Programa	
Actuaciones especiales	
MEDIDA DE ACTUACIÓN Nº 15. ACTUALIZACIÓN ISÓFONAS DEL MAPA ACÚSTICO EN LA APLICACIÓN DE GEO TORRENT	Código de identificación PAT-ESP-02
Descripción de la medida Actualizar las capas de isófonas del Mapa acústico 2019 en la aplicación web geo Torrent.	
Objetivos <ul style="list-style-type: none">• Con esta medida se pretende dar a conocer el estado acústico del municipio para concienciar a los ciudadanos de la importancia de buenas prácticas para reducir los niveles sonoros.	
Características de la medida <p>Tipo de medida: Preventiva y correctora.</p> <p>Plazo de ejecución: Corto plazo.</p> <p>Vigencia: Periódica.</p> <p>Clasificación de la medida: Medida general.</p> <p>Localización de la actuación: Actuación sobre el emisor, sobre el medio y sobre el receptor.</p>	
Servicios implicados Servicio municipal de Medio Ambiente.	

11 PROGRAMA SMART CITY

En este apartado se definirán las ubicaciones más representativas para realizar mediciones en continuo de ruido dentro del programa SMART CITY de Torrent, incluida la propuesta de instrumentos y la tecnología a implementar.

Teniendo en cuenta los niveles sonoros obtenidos tanto en el PAM de 2012 como en la actual revisión del PAM se han seleccionado una serie de puntos considerados como sensibles desde el punto de vista acústico para el control del ruido en el casco urbano de Torrent. La fuente de ruido más importante en el casco urbano es la producida por el tráfico viario, en concreto las vías con mayor número de tráfico.

A continuación se muestra una tabla con los 20 puntos seleccionados para la instalación de los sensores de medición de ruido:

Punto	Ubicación	Coord X	Coord Y	Obs
1	C/ Picanya - C/Padre Feijoo	718719	4368820	
2	C/ Jose Ortí Soriano nº 15	718735	4368650	CERCA CEIP EL MOLÍ
3	C/ Doctor Gómez Ferrer-C/ San Cayetano	718332	4368700	
4	C/ Valencia-C/ de les Albades	717909	4368690	
5	C/ Sant Josep - C/Sant Cosme	718064	4368520	Zona tranquila
6	C/ Campoamor - C/ dels Granerers	718732	4368430	Vía férrea
7	C/ Esglesia - C/ Mota	718349	4368380	
8	C/ Ramón y Cajal nº 1	718100	4368320	Ayuntamiento
9	C/ Sant Gregori - C/Mare de Deu de les Angoixes	717811	4368340	
10	C/ Padre Mendez-C/ Ejército Español	718060	4368120	Locales de ocio
11	C/ Sedaví - C/Salvador	717588	4368140	
12	Cami Real-C/ Pintor Ribera	717255	4368140	
13	C/Fray Luis Amigo - C/ Picassent	718258	4368010	IES TIRANT LO BLANC
14	C/ Maria Auxiliadora - C/Albocasser	717978	4367830	
15	Avda País Valencia-C/ Fernando Rodríguez Fornos	717414	4367700	
16	C/ Azorín - C/Pintor Renau	717036	4367860	
17	C/ Padre Mendez nº 151	717175	4367240	IES LA MARXADELLA
18	Av. Barcelona 92	718046	4366990	CV33 Nueva zona residencial
19	Av. Sant Llorenç con Calle Roserar	715978	4365970	
20	Calle Riu Ebre - C/ Riu Palancia	715602	4365190	A-7

En la siguiente imagen se muestra la ubicación de los puntos seleccionados para la instalación de los sensores de ruido en el municipio de Torrent:

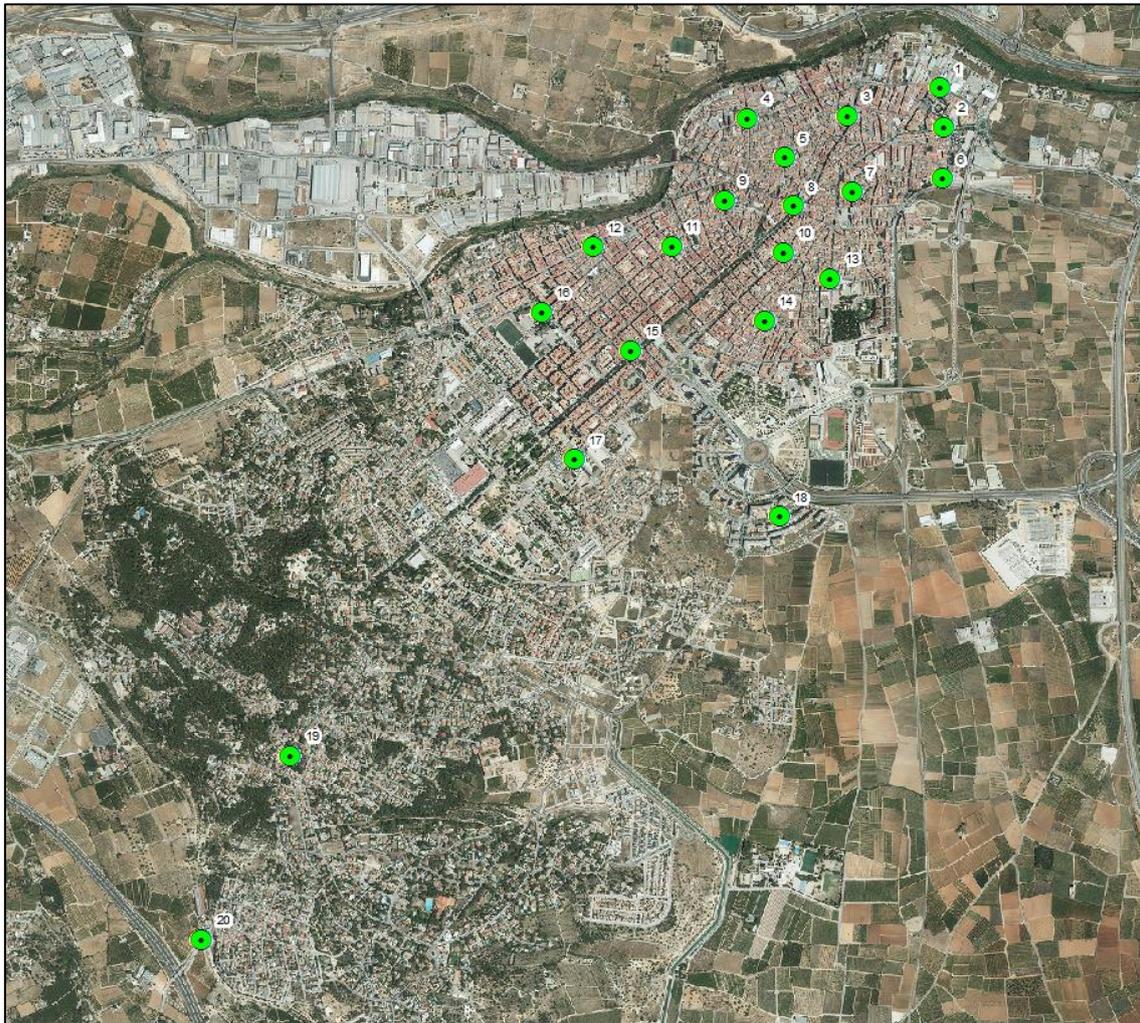


Ilustración 10: Puntos seleccionados Smart City

A continuación se muestra las características técnicas que se consideran necesarias para los sensores acústicos a implementar:

- 1.- El sensor acústico inalámbrico deberá corresponderse al menos con un tipo 2 con capacidad para medir niveles de presión sonora con ponderación A en un rango dinámico de 40 a 105 dBA y según Norma IEC 61672.
- 2.- Deberá garantizar el envío de datos e incluso alarmas en tiempo real y por períodos, configurable según las necesidades del ayuntamiento y con un sistema de almacenamiento de datos configurable, independiente del envío de datos a la plataforma.
- 3.- El Sistema debe ser escalable de forma ilimitada. Cada sensor funcionará de forma independiente

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

-
- 4.- El equipo dispondrá de solución de conectividad independiente con protocolos seguros para transmisión de información en tiempo real, configuración remota y actualización del firmware.
 - 5.-Válido para su colocación en intemperie, grado de protección IP 64 o superior.
 - 6.- Instalable en fachada, poste o luminaria.
 - 7.-Alimentación externa 220 V. monofásico o solución alternativa solvente (batería, panel solar)
 - 8.- Debe ser configurable remotamente.

En Valencia a 17 de OCTUBRE de 2019

Por el L.I.A.



Salvador Sancho Vivó

Doctor Ingeniero Industrial

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

ANEXO 1: FICHAS DE LOS PUNTOS DE MEDIDA

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

ANEXO 1: FICHAS DE LOS PUNTOS DE MEDIDA

PLAN ACÚSTICO MUNICIPAL TORRENT

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2583469
PUNTO:	MC2		
LOCALIZACIÓN:	Ayuntamiento Torrent		
USO DEL SUELO:	Residencial	X	Y
FECHA Y HORA INSTALACIÓN:	30/05/2018	09:12:44	UTM: 718081 4368308
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	24 h.	ALTURA DE EVALUACIÓN:	4 metros
CALIBRACIÓN:	OK	CORRECCIÓN POR FACHADA:	

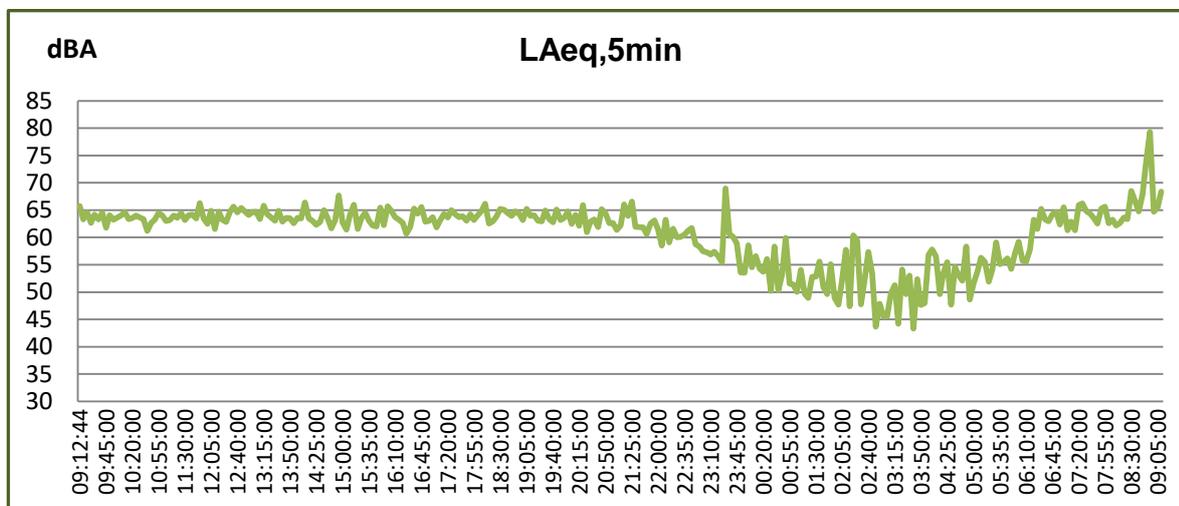
FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL

Tráfico rodado

NOTAS / INCIDENCIAS

Monitorado ubicado en el Ayuntamiento de Torrent

RESULTADO DE LA MEDICIÓN



Ley 7/2002	Lmax = 97,2 dBA
LAeq,D = 65 dBA	L₁₀ = 65,3 dBA
LAeq,N = 59,3 dBA	L₉₀ = 52 dBA

LOCALIZACIÓN

PLAN ACÚSTICO MUNICIPAL TORRENT

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2250	Nº Serie	2579834
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2583469
PUNTO:			
LOCALIZACIÓN:	C/ Campoamor 53		
USO DEL SUELO:	Residencial	X	Y
FECHA Y HORA INSTALACIÓN:	18/07/2018	09:20:29	UTM: 718622 4368434
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	24h	ALTURA DE EVALUACIÓN: 4 metros	
CALIBRACIÓN:	OK	CORRECCIÓN POR FACHADA:	

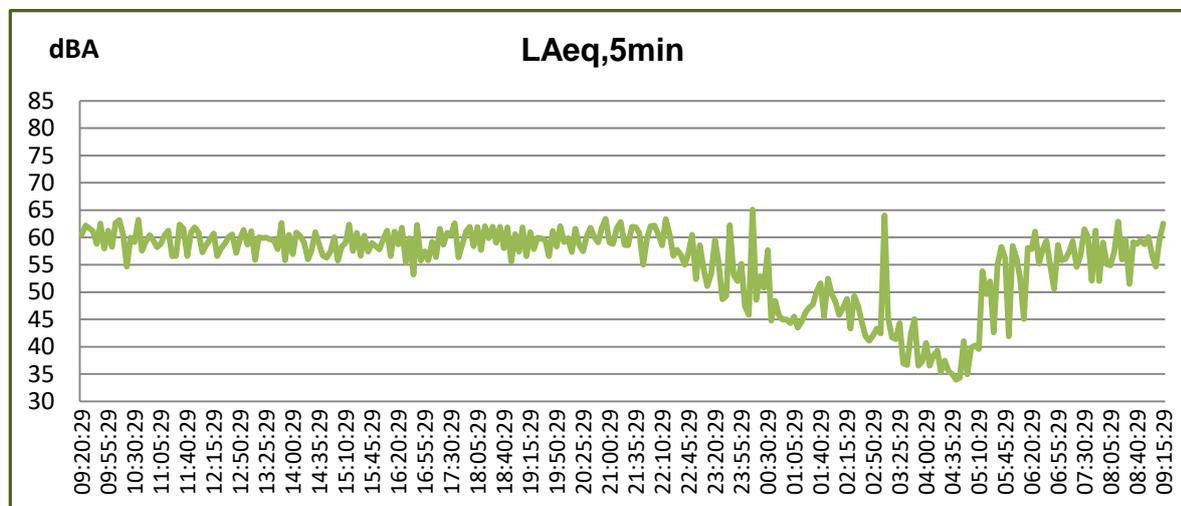
FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL

Tráfico rodado y ferroviario

NOTAS / INCIDENCIAS

Monitorado ubicado en la C/ Campoamor 53

RESULTADO DE LA MEDICIÓN



Ley 7/2002	Lmax = 93 dBA
LAeq,D = 59,8 dBA	L₁₀ = 59,7 dBA
LAeq,N = 55,3 dBA	L₉₀ = 39,9 dBA

LOCALIZACIÓN

PLAN ACÚSTICO MUNICIPAL TORRENT

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2583469
PUNTO:	CE22		
LOCALIZACIÓN:	Centro El Drac		
USO DEL SUELO:	Docente	X	Y
FECHA Y HORA INSTALACIÓN:	05/06/2018	10:51:17	UTM: 715164 4366883
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	21h	ALTURA DE EVALUACIÓN:	4 metros
CALIBRACIÓN:	OK	CORRECCIÓN POR FACHADA:	

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL

Tráfico rodado

NOTAS / INCIDENCIAS

Monitorado ubicado en el centro de salud de Torrent

RESULTADO DE LA MEDICIÓN



Ley 7/2002	L_{max} = 106,7 dBA
L_{Aeq,D} = 69,2 dBA	L₁₀ = 69,2 dBA
L_{Aeq,N} = 45,3 dBA	L₉₀ = 42,5 dBA

LOCALIZACIÓN

PLAN ACÚSTICO MUNICIPAL TORRENT

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2583469
PUNTO:	CE04		
LOCALIZACIÓN:	Colegio El Molí		
USO DEL SUELO:	Docente	X	Y
FECHA Y HORA INSTALACIÓN:	30/05/2018	09:53:55	UTM: 718763 4368554
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	24 h.	ALTURA DE EVALUACIÓN:	4 metros
CALIBRACIÓN:	OK	CORRECCIÓN POR FACHADA:	

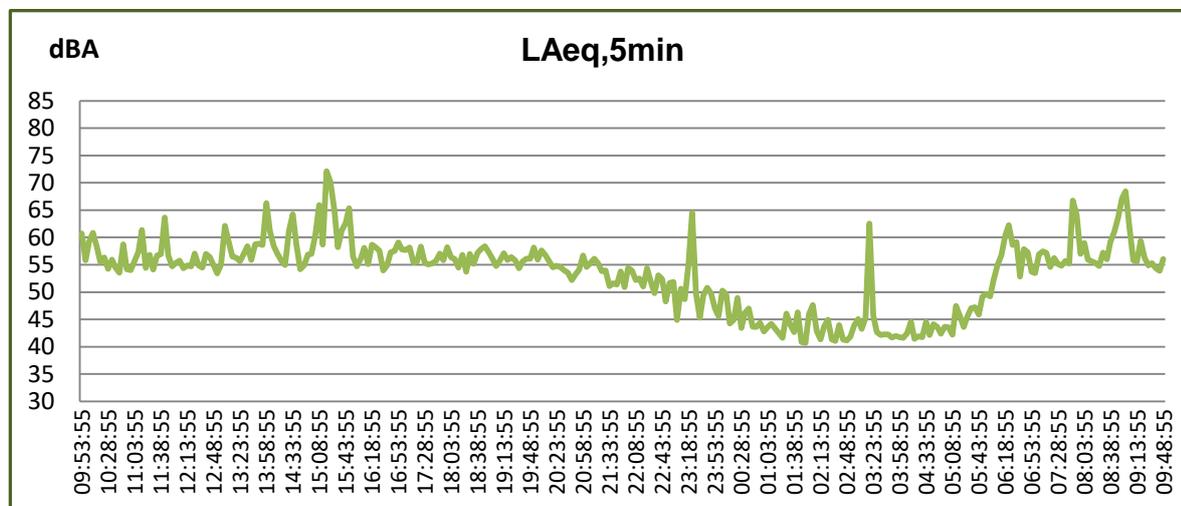
FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL

Tráfico rodado

NOTAS / INCIDENCIAS

Monitorado ubicado en el colegio el Molí

RESULTADO DE LA MEDICIÓN



Ley 7/2002	L_{max} = 97,2 dBA
L_{Aeq,D} = 59,1 dBA	L₁₀ = 59 dBA
L_{Aeq,N} = 53,7 dBA	L₉₀ = 41,5 dBA

LOCALIZACIÓN

PLAN ACÚSTICO MUNICIPAL TORRENT

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2583469
PUNTO:	MCS2		
LOCALIZACIÓN:	Centro de Salud Torrent		
USO DEL SUELO:	Residencial	X	Y
FECHA Y HORA INSTALACIÓN:	07/11/2018	12:08:25	UTM: 718267 4368749
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	24 h.	ALTURA DE EVALUACIÓN:	4 metros
CALIBRACIÓN:	OK	CORRECCIÓN POR FACHADA:	

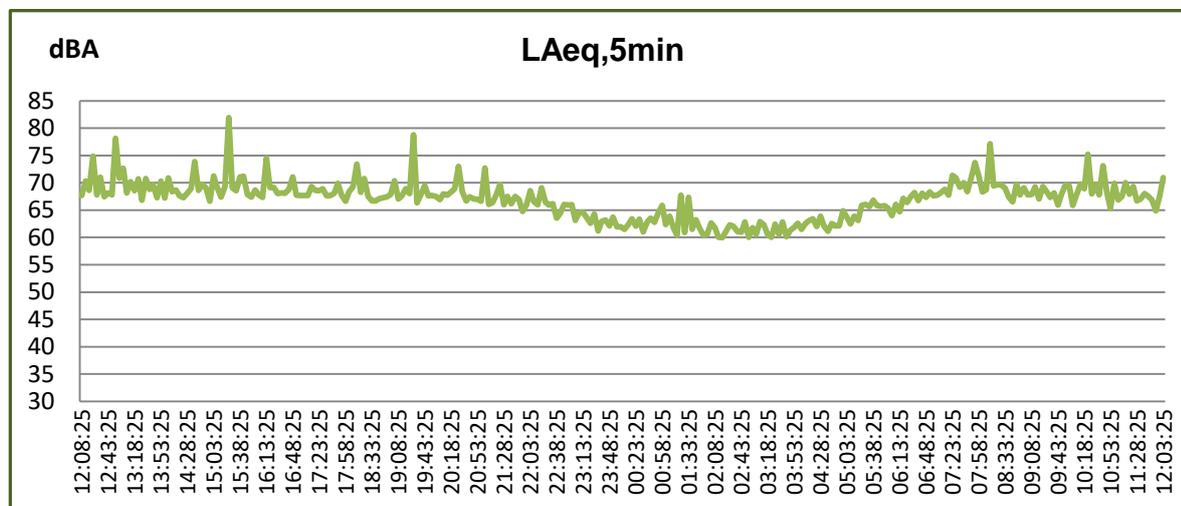
FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL

Tráfico rodado

NOTAS / INCIDENCIAS

Monitorado ubicado en el centro de salud de Torrent

RESULTADO DE LA MEDICIÓN



Ley 7/2002	L_{max} = 93 dBA
L_{Aeq,D} = 69,9 dBA	L₁₀ = 71,6 dBA
L_{Aeq,N} = 65,3 dBA	L₉₀ = 59,7 dBA

LOCALIZACIÓN

PLAN ACÚSTICO MUNICIPAL TORRENT

2250	2579834
2250 Light	2625623
2238	2315702 viejo
2238	2457003 nuevo

2238_1	2315702
2238_2	2457003

si
no

PLAN ACÚSTICO MUNICIPAL TORRENT

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2583469
PUNTO:	CE-14		
LOCALIZACIÓN:	IES Veles e Vents (Camí dels Cànters)		
USO DEL SUELO:	Docente	X	Y
FECHA Y HORA INSTALACIÓN:	07/11/2018	13:40:10	UTM: 717162 4366785
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	24 h.	ALTURA DE EVALUACIÓN:	4 metros
CALIBRACIÓN:	OK	CORRECCIÓN POR FACHADA:	

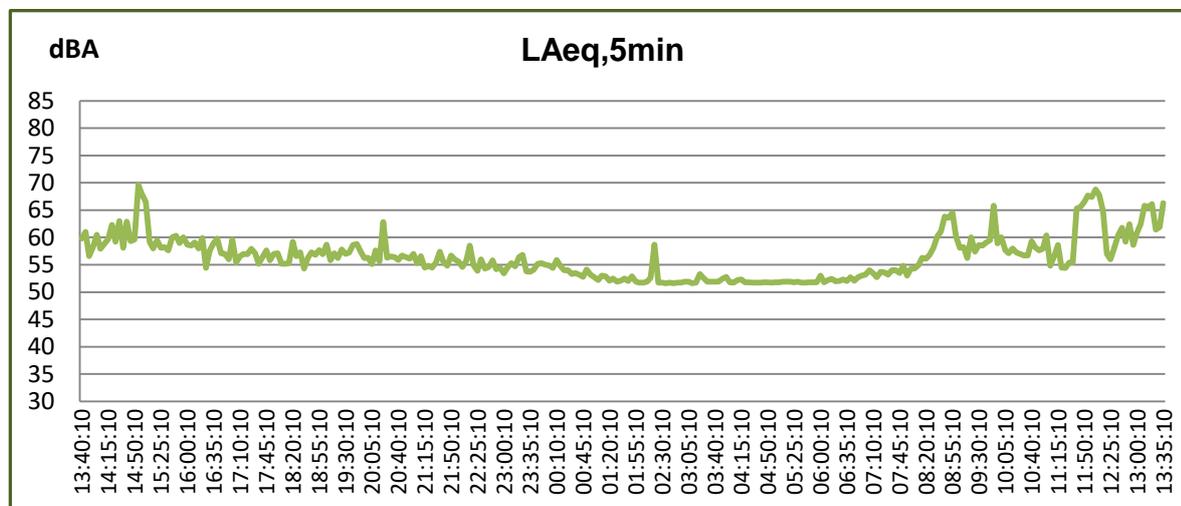
FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL

Tráfico rodado

NOTAS / INCIDENCIAS

IES Veles e Vents

RESULTADO DE LA MEDICIÓN



Ley 7/2002	L_{max} = 88,9 dBA
L_{Aeq,D} = 60,4 dBA	L₁₀ = 64,1 dBA
L_{Aeq,N} = 53,4 dBA	L₉₀ = 55,3 dBA

LOCALIZACIÓN

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod.	Nº Serie	
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:	1.3		
LOCALIZACIÓN:	C/ Cami Reial con C/ Benemerita Guardia Civil		
COORDENADAS UTM:	717335	4368198	
USO DEL SUELO:	Residencial		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACHADA**:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL**NOTAS / INCIDENCIAS:**

Tráfico normal (mañana)
Bastante tráfico (tarde)

LOCALIZACIÓN**RESULTADO DE LA MEDICIÓN****FECHA Y HORA INSTALACIÓN:**

Mañana	24/04/18	10:50
--------	----------	-------

L _{Aeq}	70,4 dBA
L ₁₀	73,3 dBA
L ₉₀	58,1 dBA
L _{max}	92,0 dBA

Tarde	26/04/18	17:41
-------	----------	-------

L _{Aeq}	70,3 dBA
L ₁₀	72,8 dBA
L ₉₀	58,8 dBA
L _{max}	90,8 dBA

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod.	Nº Serie	
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:	2.4		
LOCALIZACIÓN:	C/ Valencia con C/ Gomez Ferrer		
COORDENADAS UTM:	718359	4368813	
USO DEL SUELO:	Residencial		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACHADA**:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL**NOTAS / INCIDENCIAS:**

Tráfico normal rotonda (mañana)
Bastante tráfico (tarde)

LOCALIZACIÓN**RESULTADO DE LA MEDICIÓN****FECHA Y HORA INSTALACIÓN:**

Mañana	24/04/18	11:17
--------	----------	-------

LAeq	69,1 dBA
L₁₀	72,4 dBA
L₉₀	62,5 dBA
Lmax	84,7 dBA

Tarde	26/04/18	17:22
-------	----------	-------

LAeq	70,5 dBA
L₁₀	71,9 dBA
L₉₀	64,4 dBA
Lmax	91,8 dBA

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod.	Nº Serie	
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2250	Nº Serie	2625642
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:	33		
LOCALIZACIÓN:	C/ Maestro Bretón		
COORDENADAS UTM:	716652	4365982	
USO DEL SUELO:	Residencial		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACHADA**:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL**NOTAS / INCIDENCIAS:**

Paso de algún coche puntual y ladridos

LOCALIZACIÓN**RESULTADO DE LA MEDICIÓN****FECHA Y HORA INSTALACIÓN:**

Mañana	26/04/18	13:05
--------	----------	-------

L _{Aeq}	53,5 dBA
L ₁₀	54,6 dBA
L ₉₀	38,1 dBA
L _{max}	75,5 dBA

Tarde	26/04/18	18:47
-------	----------	-------

L _{Aeq}	52,3 dBA
L ₁₀	55,4 dBA
L ₉₀	37,6 dBA
L _{max}	71,4 dBA

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod.	Nº Serie	
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2250	Nº Serie	2625642
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:	37		
LOCALIZACIÓN:	Carrer del Mas del jutge		
COORDENADAS UTM:	717152	4368482	
USO DEL SUELO:	Residencial		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACHADA**:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL**NOTAS / INCIDENCIAS:**

Tráfico carretera Polígono, ruido de fábrica (solo mañana)

LOCALIZACIÓN**RESULTADO DE LA MEDICIÓN****FECHA Y HORA INSTALACIÓN:**

Mañana	26/04/18	13:35
--------	----------	-------

L _{Aeq}	69,2 dBA
L ₁₀	73,1 dBA
L ₉₀	62,9 dBA
L _{max}	83,6 dBA

Tarde	26/04/18	19:13
-------	----------	-------

L _{Aeq}	69,0 dBA
L ₁₀	73,7 dBA
L ₉₀	51,4 dBA
L _{max}	86,2 dBA

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod.	Nº Serie	
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2250	Nº Serie	2625642
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:	48		
LOCALIZACIÓN:	-		
COORDENADAS UTM:	718152	4366482	
USO DEL SUELO:	Rústico		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACHADA**:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL**NOTAS / INCIDENCIAS:**

Algún coche puntual, un poco de viento

LOCALIZACIÓN**RESULTADO DE LA MEDICIÓN****FECHA Y HORA INSTALACIÓN:**

Mañana	26/04/18	12:40
--------	----------	-------

LAeq	46,6 dBA
L₁₀	49,8 dBA
L₉₀	39,7 dBA
Lmax	63,9 dBA

Tarde	26/04/18	18:35
-------	----------	-------

LAeq	51,4 dBA
L₁₀	52,1 dBA
L₉₀	39,2 dBA
Lmax	79,2 dBA

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod.	Nº Serie	
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:	6.2		
LOCALIZACIÓN:	Avda Vedat con C/ Rodriguez Fornos		
COORDENADAS UTM:	717411	436798	
USO DEL SUELO:	Residencial		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACHADA**:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL**NOTAS / INCIDENCIAS:**

Bastante tráfico, Camión Cuba (min 7 mañana)

LOCALIZACIÓN**RESULTADO DE LA MEDICIÓN****FECHA Y HORA INSTALACIÓN:**

Mañana	24/04/18	11:36
--------	----------	-------

L _{Aeq}	67,4 dBA
L ₁₀	70,8 dBA
L ₉₀	58,2 dBA
L _{max}	82,3 dBA

Tarde	26/04/18	18:10
-------	----------	-------

L _{Aeq}	67,0 dBA
L ₁₀	69,9 dBA
L ₉₀	60,0 dBA
L _{max}	83,1 dBA

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod.	Nº Serie	
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2250	Nº Serie	2625642
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:	6		
LOCALIZACIÓN:	-		
COORDENADAS UTM:	714660	4366992	
USO DEL SUELO:	Rústico		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACHADA**:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL**NOTAS / INCIDENCIAS:**

Rudio fondo de CV-405 y paso de algún coche por los caminos cercanos

LOCALIZACIÓN**RESULTADO DE LA MEDICIÓN****FECHA Y HORA INSTALACIÓN:**

Mañana	26/04/18	11:50
--------	----------	-------

L _{Aeq}	55,3 dBA
L ₁₀	56,1 dBA
L ₉₀	48,5 dBA
L _{max}	75,1 dBA

Tarde	26/04/18	19:32
-------	----------	-------

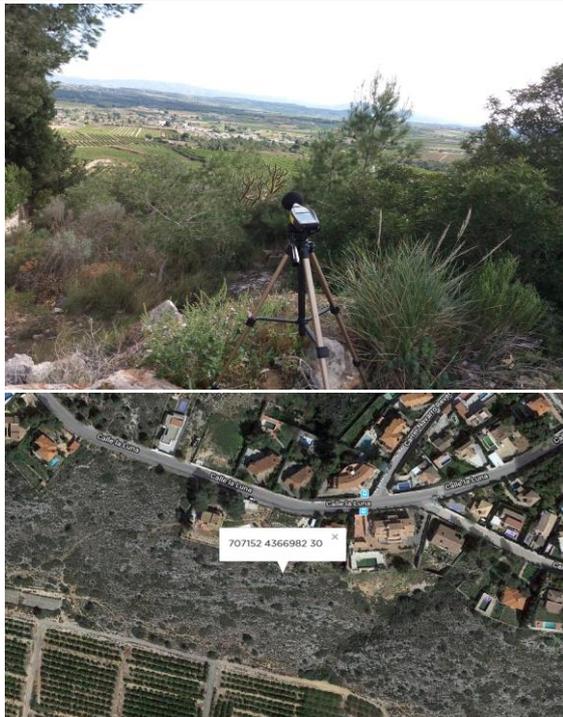
L _{Aeq}	55,9 dBA
L ₁₀	58,2 dBA
L ₉₀	50,3 dBA
L _{max}	71,3 dBA

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod.	Nº Serie	
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2250	Nº Serie	2625642
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:	C4		
LOCALIZACIÓN:	C/ La luna		
COORDENADAS UTM:	707152	4366982	
USO DEL SUELO:	Residencial		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACHADA**:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL**NOTAS / INCIDENCIAS:**

Paso de algún coche, un poco de aire, maquina agrícola trabajando (mañana)

LOCALIZACIÓN**RESULTADO DE LA MEDICIÓN****FECHA Y HORA INSTALACIÓN:**

Mañana	04/05/18	8:12
--------	----------	------

L _{Aeq}	51,0 dBA
L ₁₀	52,7 dBA
L ₉₀	35,9 dBA
L _{max}	70,6 dBA

Tarde	02/05/18	17:49
-------	----------	-------

L _{Aeq}	54,3 dBA
L ₁₀	55,8 dBA
L ₉₀	38,2 dBA
L _{max}	73,5 dBA

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod.	Nº Serie	
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:	d6		
LOCALIZACIÓN:	C/ Camí Reial nº26		
COORDENADAS UTM:	717402	4368232	
USO DEL SUELO:	Residencial		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACHADA**:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL**NOTAS / INCIDENCIAS:**

Bastante Tráfico

LOCALIZACIÓN**RESULTADO DE LA MEDICIÓN****FECHA Y HORA INSTALACIÓN:**

Mañana	30/04/18	9:43
--------	----------	------

L _{Aeq}	65,7 dBA
L ₁₀	69,5 dBA
L ₉₀	54,8 dBA
L _{max}	79,1 dBA

Tarde	26/04/18	17:12
-------	----------	-------

L _{Aeq}	66,7 dBA
L ₁₀	71,1 dBA
L ₉₀	55,2 dBA
L _{max}	78,2 dBA

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod.	Nº Serie	
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:	f8		
LOCALIZACIÓN:	C/ Teruel 24		
COORDENADAS UTM:	717902	4367732	
USO DEL SUELO:	Residencial		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACHADA**:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL

NOTAS / INCIDENCIAS:
Muy tranquilo

LOCALIZACIÓN**RESULTADO DE LA MEDICIÓN****FECHA Y HORA INSTALACIÓN:**

Mañana	30/04/18	10:02
LAeq	58,9 dBA	
L₁₀	61,0 dBA	
L₉₀	43,7 dBA	
Lmax	77,8 dBA	
Tarde	26/04/18	17:35
LAeq	57,6 dBA	
L₁₀	61,8 dBA	
L₉₀	45,4 dBA	
Lmax	80,2 dBA	

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod.	Nº Serie	
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:	g4		
LOCALIZACIÓN:	C/ Magistrado Monterde 1		
COORDENADAS UTM:	718152	4368732	
USO DEL SUELO:	Residencial		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACHADA**:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL

NOTAS / INCIDENCIAS:
Poco Tráfico

LOCALIZACIÓN**RESULTADO DE LA MEDICIÓN****FECHA Y HORA INSTALACIÓN:**

Mañana	30/04/18	9:26
--------	----------	------

LAeq	59,8 dBA
L₁₀	62,2 dBA
L₉₀	47,8 dBA
Lmax	87,5 dBA

Tarde	26/04/18	16:52
-------	----------	-------

LAeq	58,6 dBA
L₁₀	63,1 dBA
L₉₀	48,8 dBA
Lmax	75,8 dBA

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod.	Nº Serie	
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2250	Nº Serie	2625642
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:	H7		
LOCALIZACIÓN:	-		
COORDENADAS UTM:	712152	4363982	
USO DEL SUELO:	Rústico		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACHADA**:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL

NOTAS / INCIDENCIAS:
Poco ruido

LOCALIZACIÓN**RESULTADO DE LA MEDICIÓN****FECHA Y HORA INSTALACIÓN:**

Mañana	04/05/18	8:44
--------	----------	------

LAeq	48,0 dBA
L₁₀	50,3 dBA
L₉₀	34,6 dBA
Lmax	67,4 dBA

Tarde	02/05/18	18:22
-------	----------	-------

LAeq	51,8 dBA
L₁₀	80,1 dBA
L₉₀	50,8 dBA
Lmax	42,2 dBA

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod.	Nº Serie	
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:	J3		
LOCALIZACIÓN:	Calle nº 2 núcleo 25		
COORDENADAS UTM:	714152	4367982	
USO DEL SUELO:	Rústico		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACHADA**:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL**NOTAS / INCIDENCIAS:**

Algún coche puntual por la mañana

LOCALIZACIÓN**RESULTADO DE LA MEDICIÓN****FECHA Y HORA INSTALACIÓN:**

Mañana	03/05/18	10:10
--------	----------	-------

LAeq	60,2 dBA
L₁₀	51,5 dBA
L₉₀	37,8 dBA
Lmax	87,3 dBA

Tarde	30/04/18	15:47
-------	----------	-------

LAeq	48,7 dBA
L₁₀	49,4 dBA
L₉₀	41,9 dBA
Lmax	72,3 dBA

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod.	Nº Serie	
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:	N6		
LOCALIZACIÓN:	-		
COORDENADAS UTM:	718152	4364982	
USO DEL SUELO:	Rústico		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACHADA**:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL

NOTAS / INCIDENCIAS:
Poco tráfico, campos de naranjos

LOCALIZACIÓN**RESULTADO DE LA MEDICIÓN****FECHA Y HORA INSTALACIÓN:**

Mañana	03/05/18	10:38
--------	----------	-------

LAeq	56,3 dBA
L₁₀	59,3 dBA
L₉₀	36,0 dBA
Lmax	78,2 dBA

Tarde	30/04/18	16:16
-------	----------	-------

LAeq	61,0 dBA
L₁₀	80,0 dBA
L₉₀	60,0 dBA
Lmax	35,9 dBA

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod.	Nº Serie	
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:	P2		
LOCALIZACIÓN:	-		
COORDENADAS UTM:	719979	4368839	
USO DEL SUELO:	Rústico		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACHADA**:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL

NOTAS / INCIDENCIAS:

Bastante Tráfico

LOCALIZACIÓN



RESULTADO DE LA MEDICIÓN

FECHA Y HORA INSTALACIÓN:

Mañana	03/05/18	9:45:00
--------	----------	---------

LAeq	69,0 dBA
L ₁₀	73,0 dBA
L ₉₀	57,3 dBA
Lmax	79,0 dBA

Tarde	30/04/18	15:06:00
-------	----------	----------

LAeq	72,2 dBA
L ₁₀	76,4 dBA
L ₉₀	61,8 dBA
Lmax	82,7 dBA

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUJEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
SONÓMETRO:	BRUJEL & KJAER mod.	Nº Serie	
CALIBRADOR:	BRUJEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:			
LOCALIZACIÓN:	C/ Sagra (frente nº 13)		
COORDENADAS UTM:			
USO DEL SUELO:	Residencial		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACTOR:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL**NOTAS / INCIDENCIAS:**

Tráfico normal, paso de gente y aire acondicionado pollos planes (mañana)

LOCALIZACIÓN**RESULTADO DE LA MEDICIÓN****FECHA Y HORA INSTALACIÓN:**

Mañana	20/06/18	9:36
--------	----------	------

L _{Aeq}	61,1 dBA
------------------	----------

L ₁₀	63,3 dBA
-----------------	----------

L ₉₀	58,1 dBA
-----------------	----------

L _{max}	74,3 dBA
------------------	----------

Tarde	24/10/18	17:59
-------	----------	-------

L _{Aeq}	61,2 dBA
------------------	----------

L ₁₀	63,9 dBA
-----------------	----------

L ₉₀	55,9 dBA
-----------------	----------

L _{max}	84,6 dBA
------------------	----------

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod.	Nº Serie	
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2574184
PUNTO:	1.3		
LOCALIZACIÓN:	C/ San Cristóbal (al lado centro auditivo GAES)		
COORDENADAS UTM:			
USO DEL SUELO:	Residencial		
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	10 minutos		
ALTURA DE EVALUACIÓN:	1,5 metros		
CALIBRACIÓN:	OK		
CORRECCIÓN POR FACTOR:	no		

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL**NOTAS / INCIDENCIAS:**

Paso de gente hablando

LOCALIZACIÓN**RESULTADO DE LA MEDICIÓN****FECHA Y HORA INSTALACIÓN:**

Mañana	20/06/18	9:24
--------	----------	------

L _{Aeq}	62,0 dBA
L ₁₀	65,1 dBA
L ₉₀	56,8 dBA
L _{max}	78,6 dBA

Tarde	24/10/18	17:43
-------	----------	-------

L _{Aeq}	61,4 dBA
L ₁₀	64,1 dBA
L ₉₀	53,8 dBA
L _{max}	79,0 dBA

PLAN ACÚSTICO MUNICIPAL TORRENT

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

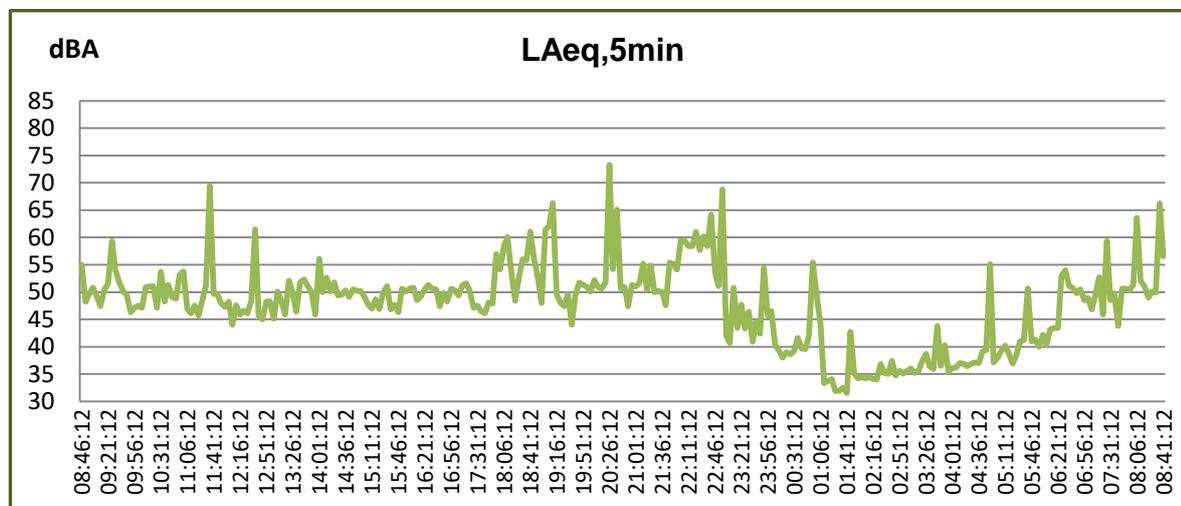
SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2583469
PUNTO:	U12		
LOCALIZACIÓN:	Calle Rosendo Montoro, 12		
USO DEL SUELO:	Residencial	X	Y
FECHA Y HORA INSTALACIÓN:	18/07/2018	08:46:12	UTM: 715089 4367763
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	24 h.	ALTURA DE EVALUACIÓN:	4 metros
CALIBRACIÓN:	OK	CORRECCIÓN POR FACHADA:	

FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL

Tráfico rodado

NOTAS / INCIDENCIAS

RESULTADO DE LA MEDICIÓN



Ley 7/2002	Lmax = 99,9 dBA
LAeq,D = 56,3 dBA	L₁₀ = 56 dBA
LAeq,N = 52,7 dBA	L₉₀ = 36,5 dBA

LOCALIZACIÓN

PLAN ACÚSTICO MUNICIPAL TORRENT

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN

SONÓMETRO:	BRUEL & KJAER mod. 2238	Nº Serie	2457003
CALIBRADOR:	BRUEL & KJAER mod. 4231	Nº Serie	2583469
PUNTO:	U6		
LOCALIZACIÓN:			
USO DEL SUELO:		X	Y
FECHA Y HORA INSTALACIÓN:	12/11/2018	13:31:50	UTM:
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN:	24 h.	ALTURA DE EVALUACIÓN: 4 metros	
CALIBRACIÓN:	OK	CORRECCIÓN POR FACHADA:	

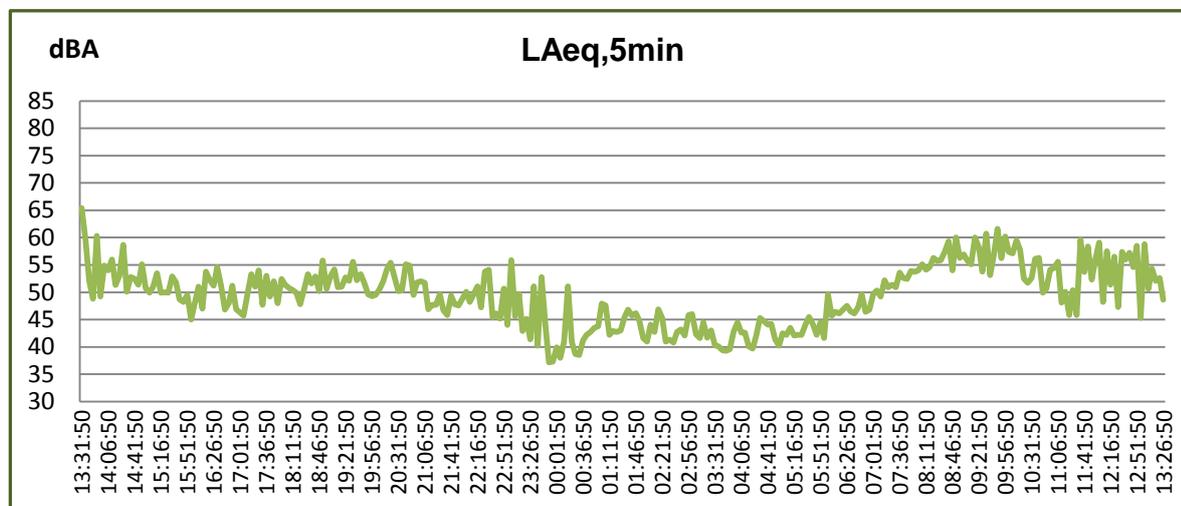
FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL

Tráfico rodado

NOTAS / INCIDENCIAS

IES Veles e Vents

RESULTADO DE LA MEDICIÓN



Ley 7/2002	L_{max} = 88,6 dBA
L_{Aeq,D} = 54,5 dBA	L₁₀ = 58 dBA
L_{Aeq,N} = 47,2 dBA	L₉₀ = 47,6 dBA

LOCALIZACIÓN

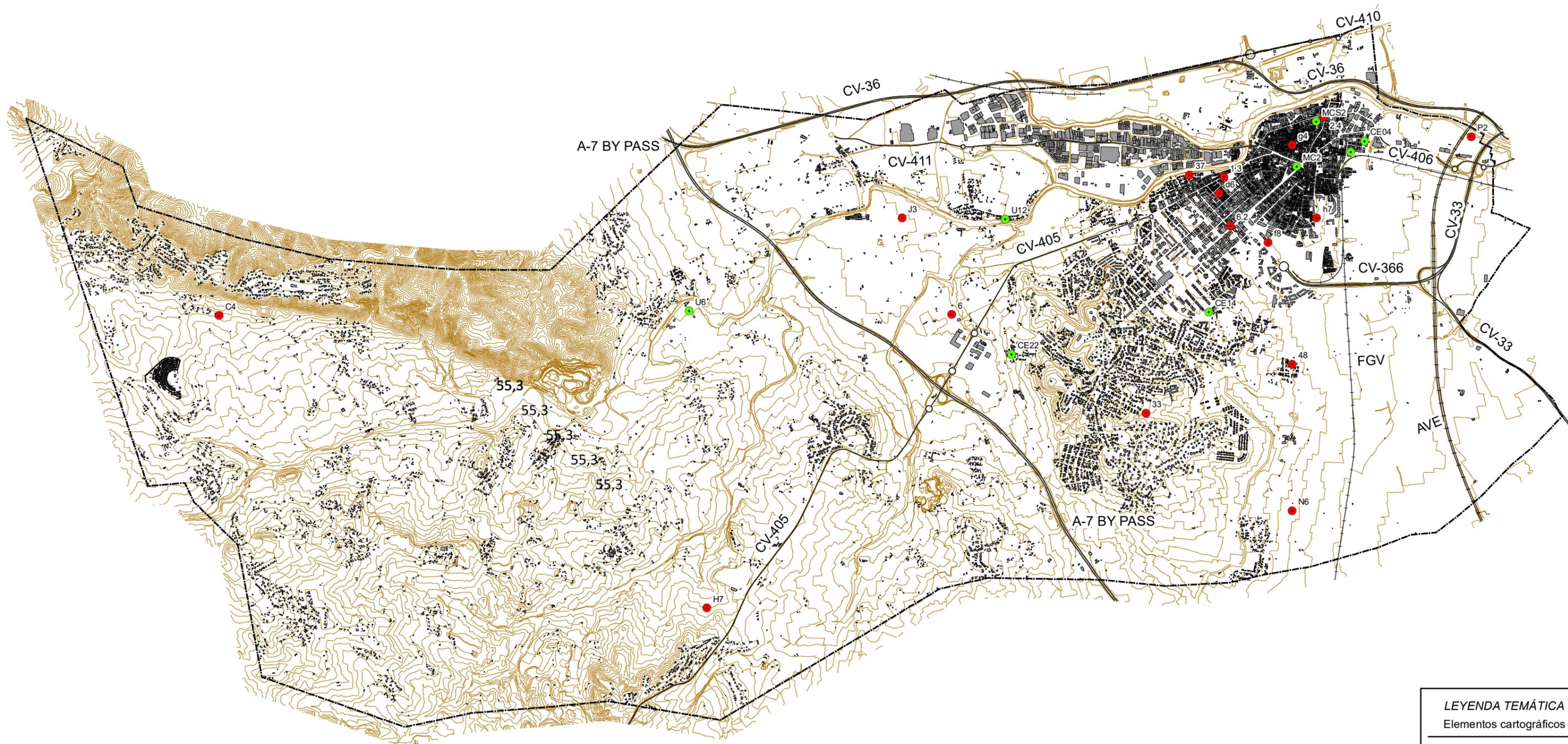
“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

ANEXO 2: MAPAS

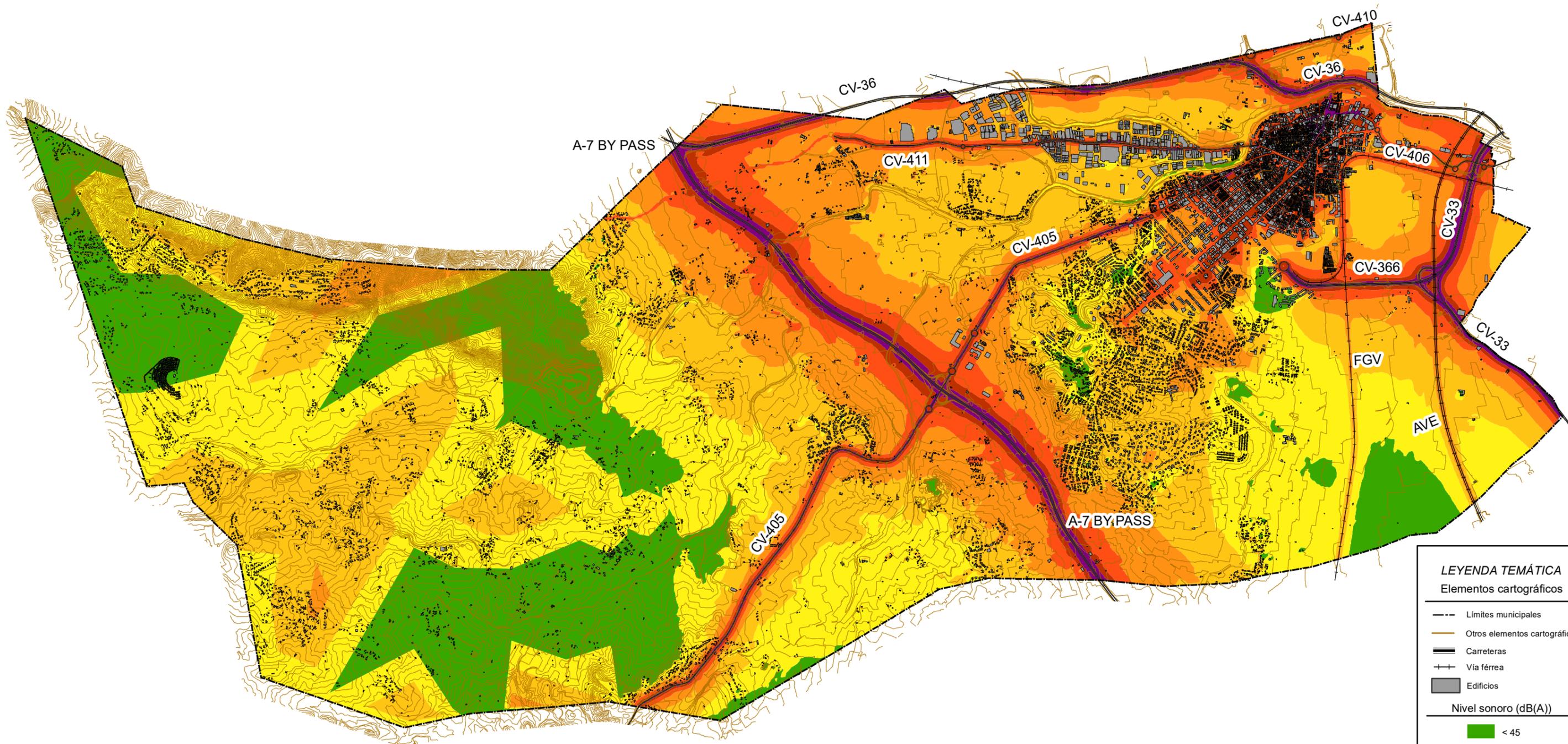
ÍNDICE

- 1.- Mapa localización de puntos de medida.
- 2.- Mapa de ruido diurno.
- 3.- Mapa de ruido nocturno.
- 4.- Zonificación acústica.
- 5.- Mapas de conflicto diurno.
- 6.- Mapas de conflicto nocturno.



LEYENDA TEMÁTICA
Elementos cartográficos

	Límites municipales
	Otros elementos cartográficos
	Carreteras
	Via férrea
	Edificios
	Punto de medida corta duración
	Punto de medida larga duración

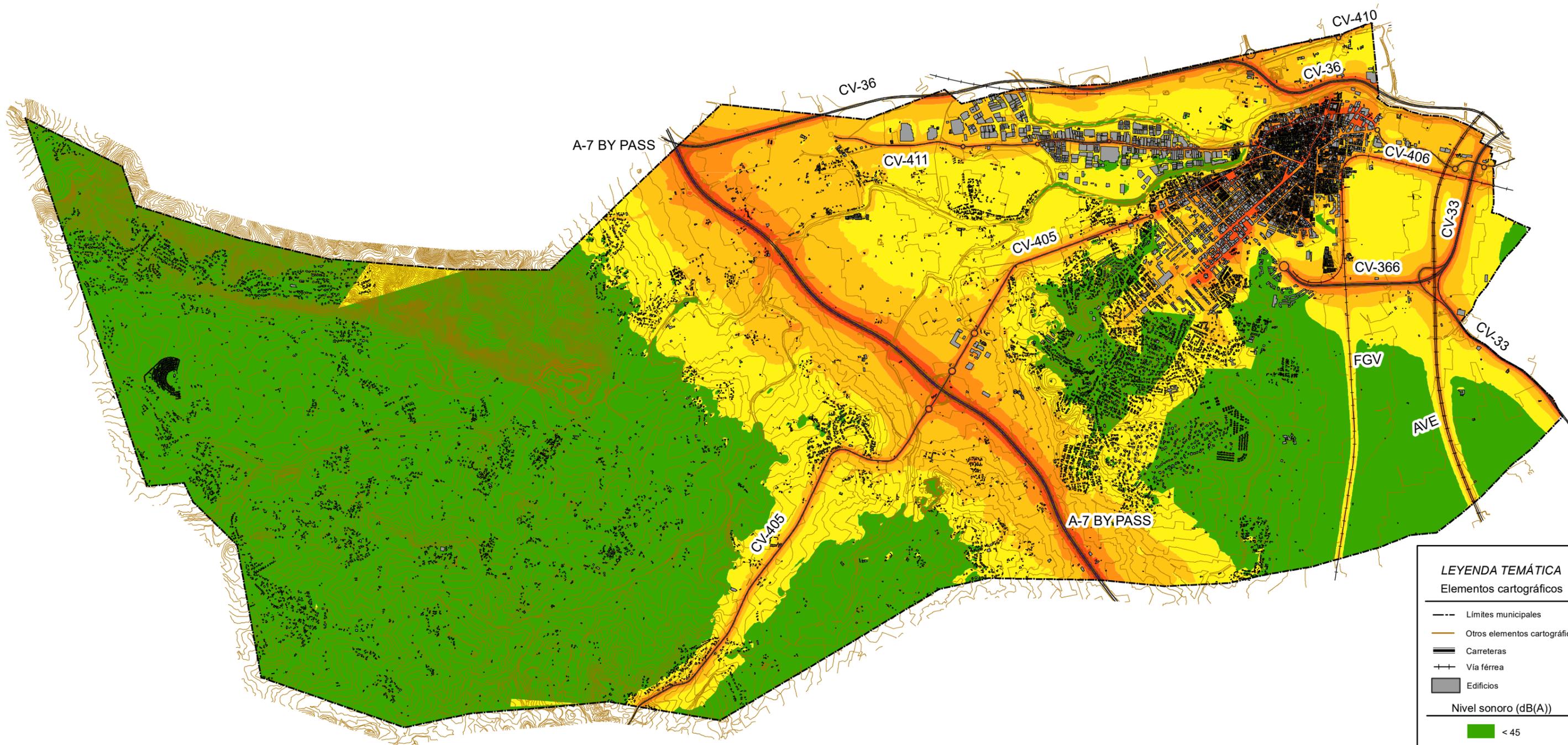


LEYENDA TEMÁTICA
Elementos cartográficos

-  Límites municipales
-  Otros elementos cartográficos
-  Carreteras
-  Vía férrea
-  Edificios

Nivel sonoro (dB(A))

-  < 45
-  45 - 50
-  50 - 55
-  55 - 60
-  60 - 65
-  65 - 70
-  > 70

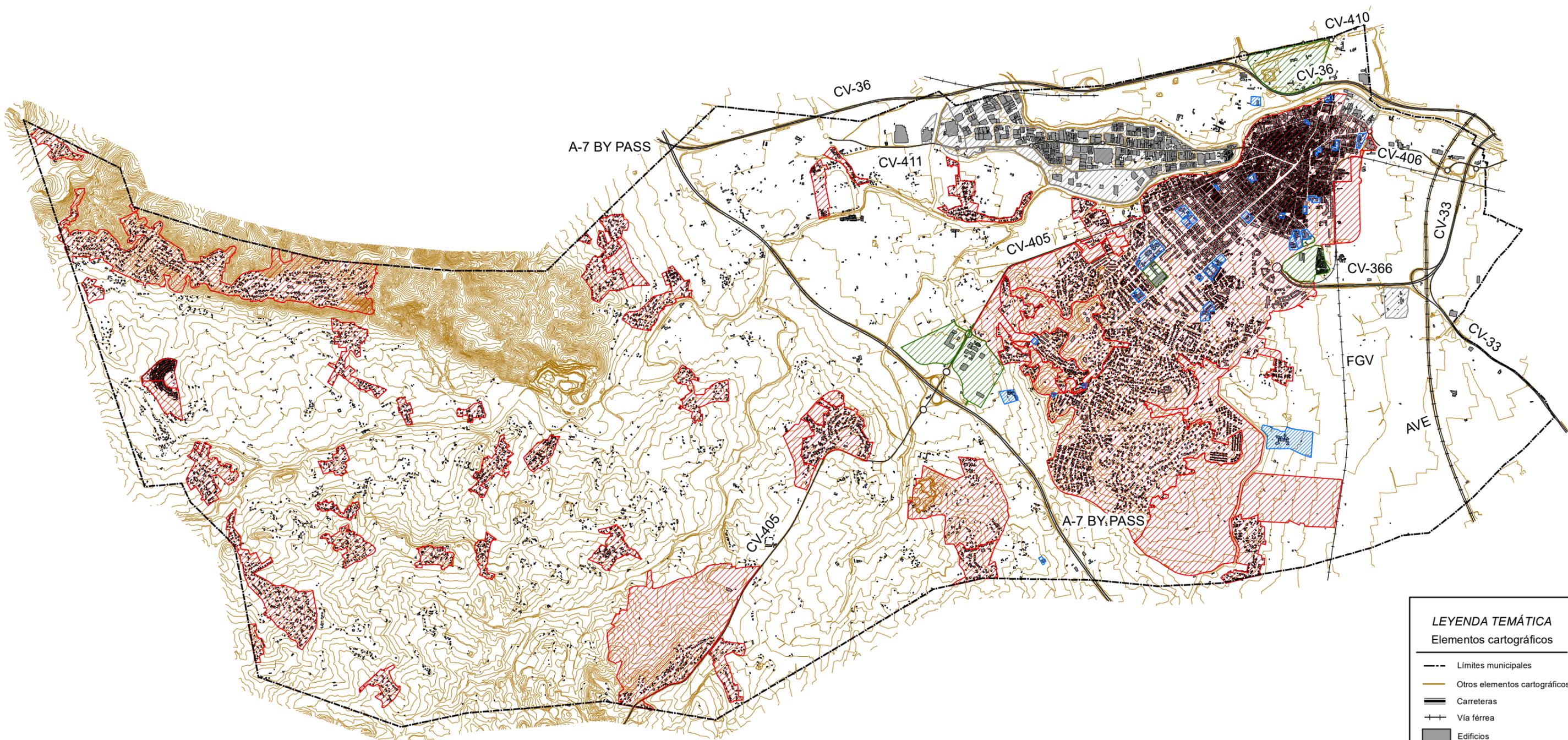


LEYENDA TEMÁTICA
Elementos cartográficos

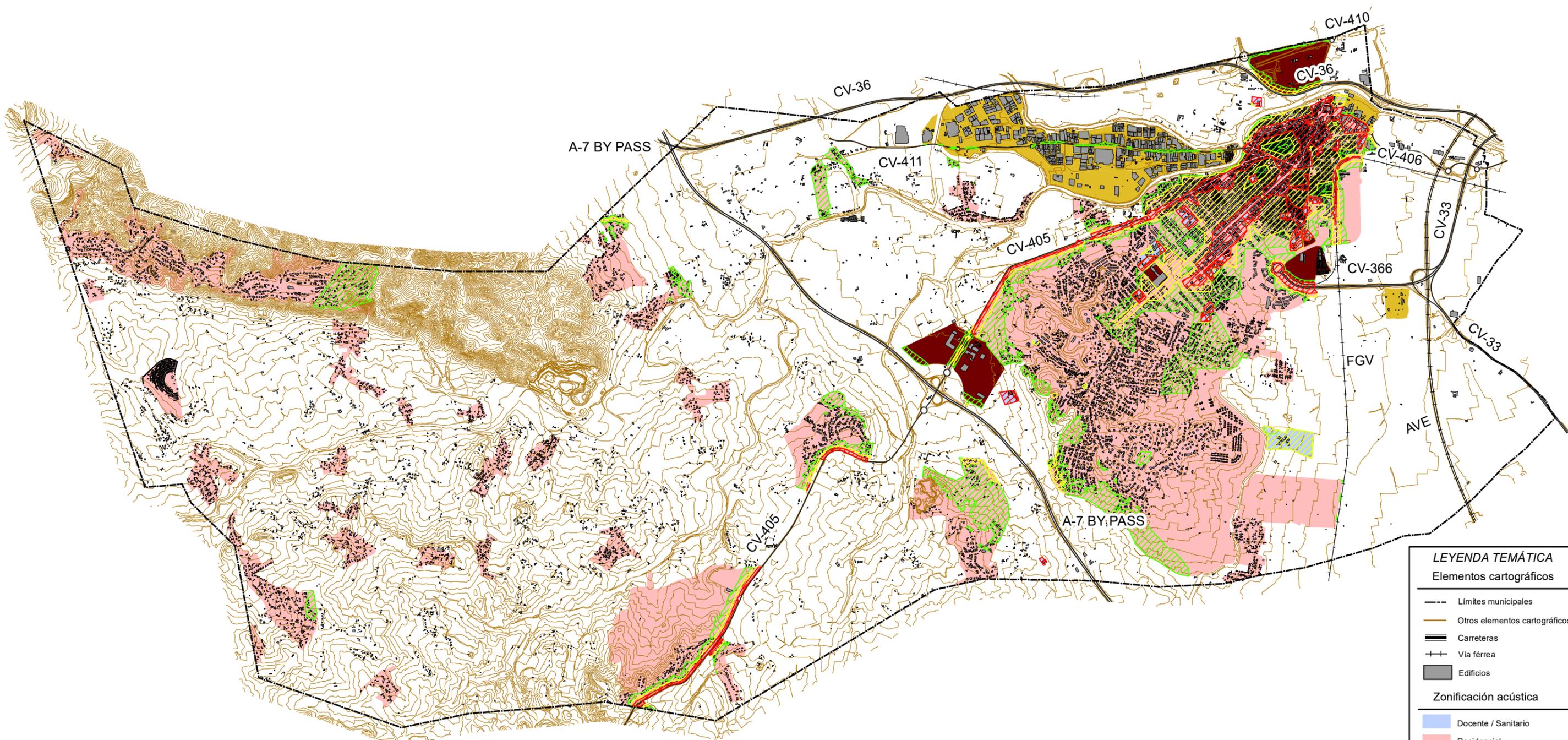
- Límites municipales
- Otros elementos cartográficos
- Carreteras
- Vía férrea
- Edificios

Nivel sonoro (dB(A))

- < 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70



LEYENDA TEMÁTICA	
Elementos cartográficos	
	Límites municipales
	Otros elementos cartográficos
	Carreteras
	Vía férrea
	Edificios
Zonificación acústica	
	Docente / Sanitario
	Residencial
	Terciario
	Industrial

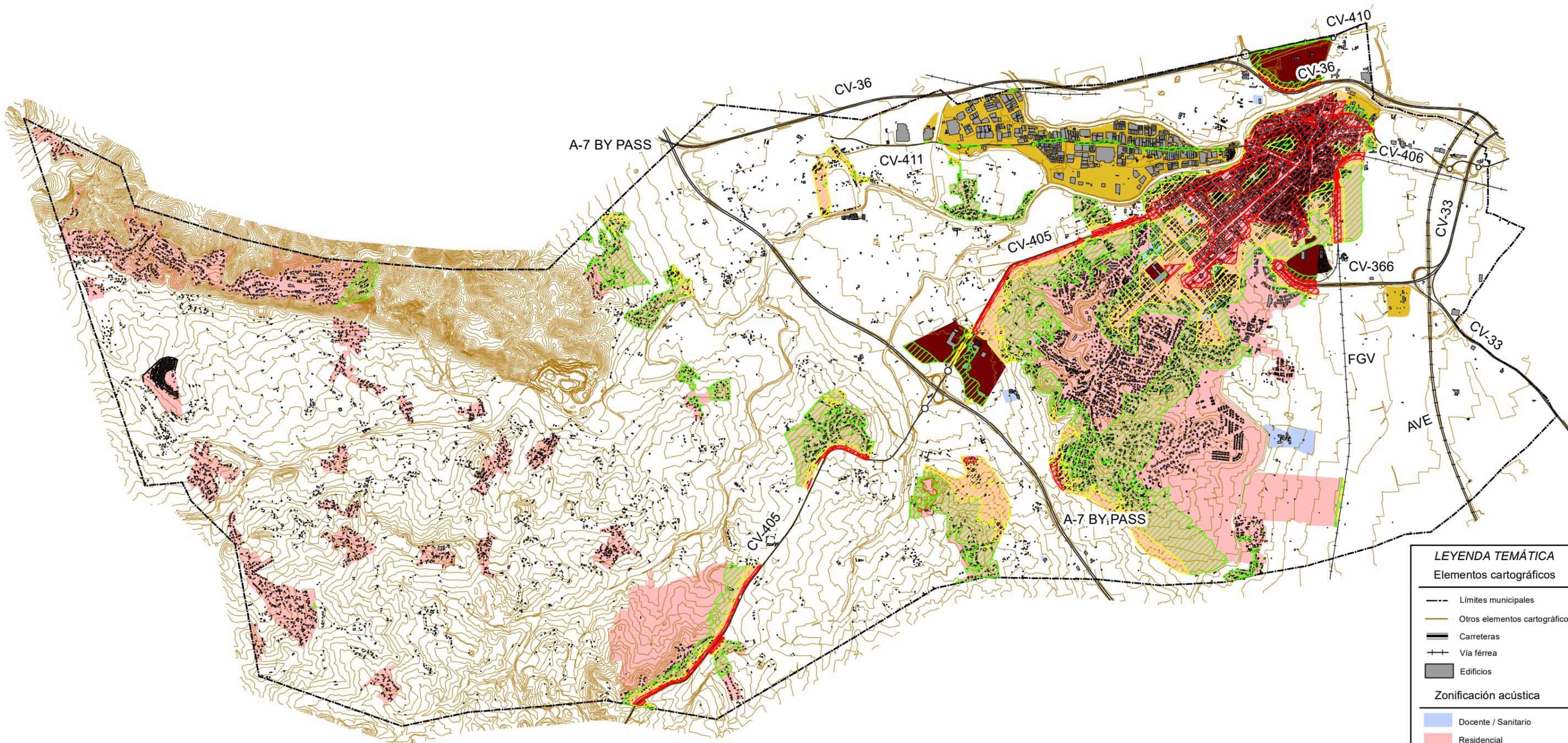


LEYENDA TEMÁTICA
Elementos cartográficos

- Límites municipales
- Otros elementos cartográficos
- == Carreteras
- ++ Vía férrea
- Edificios

Zonificación acústica

- Docente / Sanitario
- Residencial
- Terciario
- Industrial
- ▨ Superación de 0 a 5 dBA
- ▨ Superación de 5 a 10 dBA
- ▨ Superación en más de 10 dBA



LEYENDA TEMÁTICA
Elementos cartográficos

- Límites municipales
- Otros elementos cartográficos
- == Carreteras
- ++ Vía férrea
- Edificios

Zonificación acústica

- Docente / Sanitario
- Residencial
- Terciario
- Industrial
- ▨ Superación de 0 a 5 dBA
- ▨ Superación de 5 a 10 dBA
- ▨ Superación en más de 10 dBA

“UNA MANERA DE HACER EUROPA”

FEDER

ANEXO 3: CERTIFICADOS EQUIPOS

ORGANISMO AUTORIZADO DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA. PE-36. Acreditación ENAC nº: 81/EI622 Nº RCM: 17-OV-0003
ORGANISME AUTORIZAT DE VERIFICACIÓ METROLÒGICA. PE-36. Acreditació ENAC nº: 81/EI622 Nº RCM: 17-OV-0003

Dissabtes, 2-A - Planta 1 - Polig. Alquería de Moret - 46210 PICANYA (VALENCIA)

Tfn: 963134077 Fax: 961284175 email:valencia@ingein.es www.ingein.com

Nº de inscripción en el Registro de control metrológico/Nº d'inscripció en el Registre de control metrològic:17-OV-0003

CENTRAL: Avda. de las regiones, 5 - 13600 Alcázar de San Juan (CIUDAD REAL)

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA DE CALIBRADOR ACÚSTICO / CERTIFICAT DE VERIFICACIÓ PERIÒDICA DE CALIBRADOR ACÚSTIC

Reglamentación reguladora:

Reglamentació reguladora:

Nº:

ORDEN ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos.

Ordre ITC/2845/2007, de 25 de setembre, per la que es regula el control metrològic de l'Estat dels instruments destinats al mesurement de so audible i dels calibradors acústics

TITULAR 131999

Razón Social / Raó Social:

UNIVERSIDAD POLITECNICA VALENCI

Lugar de ubicación / Loc d'ubicació

Laboratorio INGEIN Picanya

Dirección / Direcció:

Camino de Vera s/n 46071 - VALENCIA (VALENCIA)

CIF/NIF/DNI

Q4618002B

INSTRUMENTO / INSTRUMENT

Denominación / Denominació:

CALIBRADOR ACÚSTICO

Marca:

Brüel & Kjaer Sound & Vibration Measurement A/S / Brüel & Kjaer

Modelo / Model:

4231

Nº de Serie / Núm de Sèrie:

2574184

FECHA DE VERIFICACIÓN / DATA DE VERIFICACIÓ: 16/08/2019

RESULTADO / RESULTAT: CONFORME



Signatario autorizado

Signatari autoritzat

PRECINTOS EXISTENTES / PRECINTOS EXISTENTS:

Nº	ENTIDAD ENTITAT	IDENTIFICACIÓN IDENTIFICACIÓ	UBICACIÓN UBICACIÓ	TIPO TIPUS
1	INGEIN		CARCASA	ETIQUETA

NOTA: Los precintos marcados con "X" han sido reprecintados durante la verificación /

NOTA: Els precintes marcats amb "X" han estat reprecintats durant la verificació

VALIDEZ DE LA VERIFICACIÓN /

VALIDESA D'AQUESTA VERIFICACIÓ:

16/08/2020 si antes no hay una operación de reparación o modificación que obligue a una verificación después de reparación o modificación.

16/08/2020 si abans no hi ha una operació de reparació o modificació que obligui a una verificació després de reparació o modificació

INSPECTOR RESPONSABLE:

JOSE ANTONIO ADELANTADO

OBSERVACIONES / OBSERVACIONS:



Dissabtes, 2-A - Planta 1 - Polig. Alquería de Moret - 46210 PICANYA (VALENCIA)

Tfn: 963134077 Fax: 961284175 email:valencia@ingein.es www.ingein.com

N° de inscripción en el Registro de control Metrológico: 17-OV-0003

N° d'inscripció en el Registre de control metrològic: 17-OV-0003

CENTRAL: Avda. de las Regiones, 5 13600-Alcazar de San Juan (Ciudad Real) Tfno.: 926 588 100 Fax: 926 281 324 ingein.alcazar@ingein.es

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA DE SONÓMETRO /
CERTIFICAT DE VERIFICACIÓ PERIODICA D'SONÒMETRE

Reglamentación reguladora:

N°: **V1928SOV00118**

Reglamentació reguladora:

*ORDEN ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos.**ORDRE ITC / 2845/2007, de 25 de setembre, per la qual es regula el control metrològic de l'Estat dels instruments destinats al mesurament de so audible i dels calibradors acústics.***TITULAR** 131999**Razón Social / Raó Social:**

UNIVERSIDAD POLITECNICA VALENCIA (LAB. ING. ACUSTICA)

Lugar de realización de los ensayos / Loc d'ubicació:

Laboratorio INGEIN Picanya

Dirección / Direcció:

Camino de Vera s/n 46071 - VALENCIA (VALENCIA)

CIF/NIF/DNI

Q4618002B

INSTRUMENTO / INSTRUMENT**Denominación / Denominació:****SONÓMETRO / SONÒMETRE****MICRÓFONO / MICROFÒN****Marca**

BRUËL & KJAER / BRÛEL & KJAER

Fabricant/Marca:

BRUËL & KJAER

Model / Modelo:

2250-L

Modelo / Model:

4950

N° Serie / N° Sèrie:

2625642

N° Serie / N° Sèrie:

2615791

FECHA DE VERIFICACIÓN**DATA DE VERIFICACIÓ**

16/08/2019

RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN**RESULTAT DE VERIFICACIÓ**

CONFORME

Signatario autorizado
signatari autoritzat

~~PRECINTOS~~ EXISTENTES / PRECINTOS EXISTENTS

Nº	ENTIDAD ENTITAT	IDENTIFICACIÓN IDENTIFICACIÓ	UBICACIÓN UBICACIÓ	TIPO TIPUS		
2	INGEIN		CARCASA	ETIQUETA		

NOTA: Los precintos marcados con "X" han sido reprecintados durante la verificación /

NOTA: Els precintes marcats amb "X" han estat reprecintados durant la verificació

VALIDEZ DE ESTA VERIFICACIÓN

16/08/2020 si antes no hay una operación de reparación o modificación que obligue a una verificación después de reparación o modificación.

VALIDESA D'AQUESTA VERIFICACIÓ:

16/08/2020 si abans no hi ha una operació de reparació o modificació que obligui a una verificació després de reparació o modificació

INSPECTOR RESPONSABLE:

JOSE ANTONIO ADELANTADO

OBSERVACIONES / OBSERVACIONS:



Dissabtes, 2-A - Planta 1 - Polig. Alquería de Moret - 46210 PICANYA (VALENCIA)

Tfn: 963134077 Fax: 961284175 email:valencia@ingein.es www.ingein.com

N° de inscripción en el Registro de control Metrológico: 17-OV-0003

N° d'inscripció en el Registre de control metrològic: 17-OV-0003

CENTRAL: Avda. de las Regiones, 5 13600-Alcazar de San Juan (Ciudad Real) Tfno.: 926 588 100 Fax: 926 281 324 ingein.alcazar@ingein.es

**CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA DE SONÓMETRO /
CERTIFICAT DE VERIFICACIÓ PERIODICAD'SONÒMETRE**

Reglamentación reguladora:

N°:

V1928SOV00063

Reglamentació reguladora:

*ORDEN ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos.**ORDRE ITC / 2845/2007, de 25 de setembre, per la qual es regula el control metrològic de l'Estat dels instruments destinats al mesurament de so audible i dels calibradors acústics.***TITULAR** 046509**Razón Social / Raó Social:**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA (LAB. ING. ACÚSTICA)

Lugar de realización de los ensayos / Loc d'ubicació:

Laboratorio INGEIN Picanya

Dirección / Direcció:

CAMINO DE VERA S/N 46022 - VALENCIA (VALENCIA)

CIF/NIF/DNI

Q4618002B

INSTRUMENTO / INSTRUMENT**Denominación / Denominació:****SONÓMETRO / SONÒMETRE****MICRÓFONO / MICROFÒN****Marca**

Brüel & Kjaer Sound & Vibration Measurement A/S / Brüel

Fabricant/Marca:

Brüel & Kjaer

Model / Modelo:

2260

Modelo / Model:

4950

N° Serie / N° Sèrie:

2063216

N° Serie / N° Sèrie:

2846908

FECHA DE VERIFICACIÓN**DATA DE VERIFICACIÓ**

07/05/2019

RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN**RESULTAT DE VERIFICACIÓ**

CONFORME



Signatario autorizado

signatari autoritzat

PRECINTOS EXISTENTES / PRECINTOSEXISTENTS

Nº	ENTIDAD ENTITAT	IDENTIFICACIÓN IDENTIFICACIÓ	UBICACIÓN UBICACIÓ	TIPO TIPUS		
2	INGEIN		CARCASA	ETIQUETA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NOTA: Los precintos marcados con "X" han sido reprecintados durante la verificación /

NOTA: Els precintes marcats amb "X" han estat reprecintados durant la verificació

**VALIDEZ DE ESTA VERIFICACIÓN
VALIDESAD'AQUESTA VERIFICACIÓ:**

07/05/2020 si antes no hay una operación de reparación o modificación que obligue a una verificación después de reparación o modificación.

07/05/2020 si abans no hi ha una operació de reparació o modificació que obligui a una verificació després de reparació o modificació

INSPECTOR RESPONSABLE:

JOSE ANTONIO ADELANTADO

OBSERVACIONES/OBSERVACIONS:



Dissabtes, 2-A - Planta 1 - Polig. Alquería de Moret - 46210 PICANYA (VALENCIA)

Tfn: 963134077 Fax: 961284175 email:valencia@ingein.es www.ingein.com

N° de inscripción en el Registro de control Metrológico: 17-OV-0003

N° d'inscripció en el Registre de control metrològic: 17-OV-0003

CENTRAL: Avda. de las Regiones, 5 13600-Alcazar de San Juan (Ciudad Real) Tfno.: 926 588 100 Fax: 926 281 324 ingein.alcazar@ingein.es

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA DE SONÓMETRO /
CERTIFICAT DE VERIFICACIÓ PERIODICA D'SONÒMETRE

Reglamentación reguladora:

N°: **V1928SOV00078**

Reglamentació reguladora:

*ORDEN ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos.**ORDRE ITC / 2845/2007, de 25 de setembre, per la qual es regula el control metrològic de l'Estat dels instruments destinats al mesurament de so audible i dels calibradors acústics.***TITULAR** 131999**Razón Social / Raó Social:**

UNIVERSIDAD POLITECNICA VALENCIA (LAB. ING. ACUSTICA)

Lugar de realización de los ensayos / Loc d'ubicació:

Laboratorio INGEIN Picanya

Dirección / Direcció:

Camino de Vera s/n 46071 - VALENCIA (VALENCIA)

CIF/NIF/DNI

Q4618002B

INSTRUMENTO / INSTRUMENT**Denominación / Denominació:****SONÓMETRO / SONÒMETRE****MICRÓFONO / MICROFÒN****Marca**

Brüel & Kjaer Sound & Vibration Measurement A/S / Brüel

Fabricant/Marca:

Brüel & Kjaer

Model / Modelo:

2238

Modelo / Model:

4188

N° Serie / N° Sèrie:

2457003

N° Serie / N° Sèrie:

2428814

FECHA DE VERIFICACIÓN**DATA DE VERIFICACIÓ**

17/06/2019

RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN**RESULTAT DE VERIFICACIÓ**

CONFORME



Signatario autorizado

signatari autoritzat

PRECINTOS EXISTENTES / PRECINTOS EXISTENTS

Nº	ENTIDAD ENTITAT	IDENTIFICACIÓN IDENTIFICACIÓ	UBICACIÓN UBICACIÓ	TIPO TIPUS		
2	INGEIN	17-I-0000401/402	CARCASA	ETIQUETA		

NOTA: Los precintos marcados con "X" han sido reprecintados durante la verificación /

NOTA: Els precintes marcats amb "X" han estat reprecintados durant la verificació

VALIDEZ DE ESTA VERIFICACIÓN

17/06/2020 si antes no hay una operación de reparación o modificación que obligue a una verificación después de reparación o modificación.

VALIDESA D'AQUESTA VERIFICACIÓ:

17/06/2020 si abans no hi ha una operació de reparació o modificació que obligui a una verificació després de reparació o modificació

INSPECTOR RESPONSABLE:

JOSE ANTONIO ADELANTADO

OBSERVACIONES / OBSERVACIONS:

