



# ACTUALIZACIÓN DEL PLAN ACÚSTICO DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILA-REAL (CASTELLÓN)

JUNIO 2017

# ANTECEDENTES Y OBJETO

---

- En 2009: Se elabora el Plan Acústico Municipal de Vila-real
- En 2010: Se aprueba por parte del Ayuntamiento de Vila-real del Plan Acústico Municipal de Vila-real
- El Decreto 104/2006 , de 14 de julio, del Consell, de Planificación y Gestión en materia de Contaminación Acústica indica que:
  - Artículo 16.2. *“El Plan Acústico Municipal deberá revisarse y aprobarse, al menos, cada 5 años”*
- En 2016: Se procede a contratar la actualización del Plan Acústico Municipal de Vila-real, que se entrega al ayuntamiento en junio de 2017,

# MARCO LEGAL Y NORMATIVO

- El Decreto 104/2006 , de 14 de julio, del Consell, de Planificación y Gestión en materia de Contaminación Acústica indica que:
  - Artículo 14.1. *“Los Planes Acústicos Municipales constarán de un Mapa Acústico y un Programa de Actuación”.*
- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica marca unos Objetivos de Calidad Acústica tabla 1 del anexo II de dicha ley:

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

# MARCO LEGAL Y NORMATIVO

---

- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica
  - *Artículo 22.3. “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 aquellas 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”*

# IDENTIFICACIÓN FUENTES PREDOMINANTES DE RUIDO

---

- LAS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS:
  - ESTATALES: AP-7, N-340, N-340a
  - AUTONÓMICAS: CV-10, CV-18, CV-20, CV-185, CV-222
  - MUNICIPALES: entrada CV-20, C/ Ermita, Av/ Alemania, Av/ Italia, Av/ Portugal, Av/ Europa, Av/ Francia, Av/ Pío XII, Av/ de la Murá, Av/ Francesc Tàrraga
  
- LAS INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS
  - Línea ferroviaria FFCC Valencia-Barcelona
  
- LAS ZONAS INDUSTRIALES

# METODOLOGÍA UTILIZADA

---

De acuerdo al anexo III del Decreto 104/2006 para la elaboración de un Mapa Acústico se ha utilizado la siguiente metodología:

- **MODELOS MATEMÁTICOS** recomendados en la Directiva 49/2002/CE y el RD 1513/2005 para las infraestructuras
  - » Tráfico rodado: 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»
  - » Tráfico ferroviario: 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»
- **CAMPAÑA DE MEDICIONES DE RUIDO AMBIENTAL** para validar el modelo de cálculo y caracterizar aquellas zonas que no queden suficientemente caracterizadas por los modelos matemáticos, siguiendo las recomendaciones de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento europeo y el RD 1367/2007

# MODELIZACIÓN MATEMÁTICA INFRAESTRUCTURAS

Partiendo como base del modelo del 2009, se ha actualizado la cartografía y el sistema de referencia geodésico al ETRS89 (sistema de referencia oficial en España según RD 1071/2007). Los datos del tráfico incluidos en el modelo son del 2015 (infraestructuras viarias) y 2017 (infraestructuras ferroviarias).

- INFRAESTRUCTURAS VIARIAS (en negrita están marcadas las modelizadas en el año 2017 pero no en el año 2009):

- Autopista AP-7
- Carretera N-340
- CV-10
- CV-18
- CV-20
- CV-185
- CV-222
- **Carretera N-340a**
- **Calle Ermita**
- **Carretera de Onda**
- **Vía Pista**
- **Vía Camino**
- **Camí Miralcamp**
- **Camí Fornets**
- **Camí Vell d'Onda a Vila-real**
- **Camí Vora Riu**
- **Camí Molí Llop**
- **Camí Sedeny Pinella**
- **Camí Sedeny del Madrigal**
- **Camí Cuquello**
- **Carrer Monestir de la Valldigna**
- **Carrer Monestir del Puig**
- **Carrer Monestir de Benifassà**
- **Carrer Atrevits**
- **Carrer Molí Bisbal**
- **Carrer del Cordó**
- **Carrer Sant Joan Bosco**
- **Carrer Ribesalbes**
- **Carrer Xèrica**
- **Carrer Senda Pescadors**

- INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS: Línea ferroviaria de FFCC Valencia-Barcelona

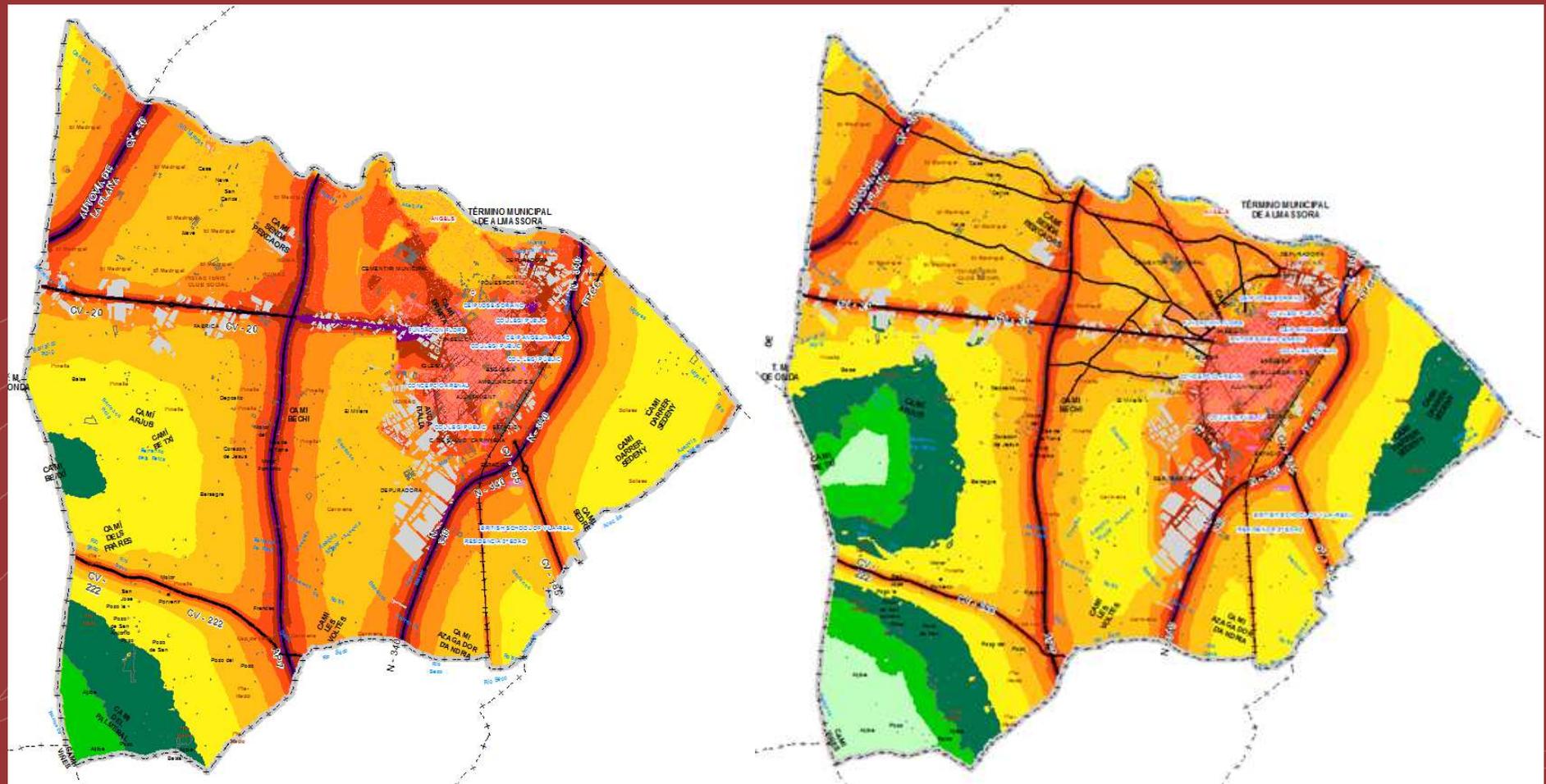
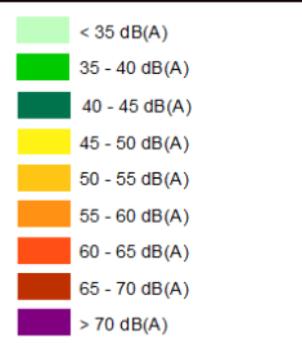
# CAMPAÑA DE MEDICIONES

---

Se han realizado 2 tipos de mediciones:

- » MEDICIONES DE CORTA DURACIÓN: medidas de 15 minutos que se han empleado para valorar los niveles sonoros en el período diurno (8 a 22h). En la actualidad se ha realizado un muestreo de los 240 puntos que se midieron en el año 2009, obteniendo 61 puntos distribuidos principalmente por el casco urbano
- » MEDICIONES DE LARGA DURACIÓN: medidas de 24 horas que se han empleado para obtener el nivel sonoro representativo del período nocturno (22 a 8h), además de caracterizar con más detalle las zonas más conflictivas (calles de elevado tráfico) y edificios sensibles (centros docentes, sanitarios y culturales). En la actualidad se han realizado 33 mediciones de larga duración (7 puntos más que en el año 2009) en centros docentes, sanitarios y culturales.

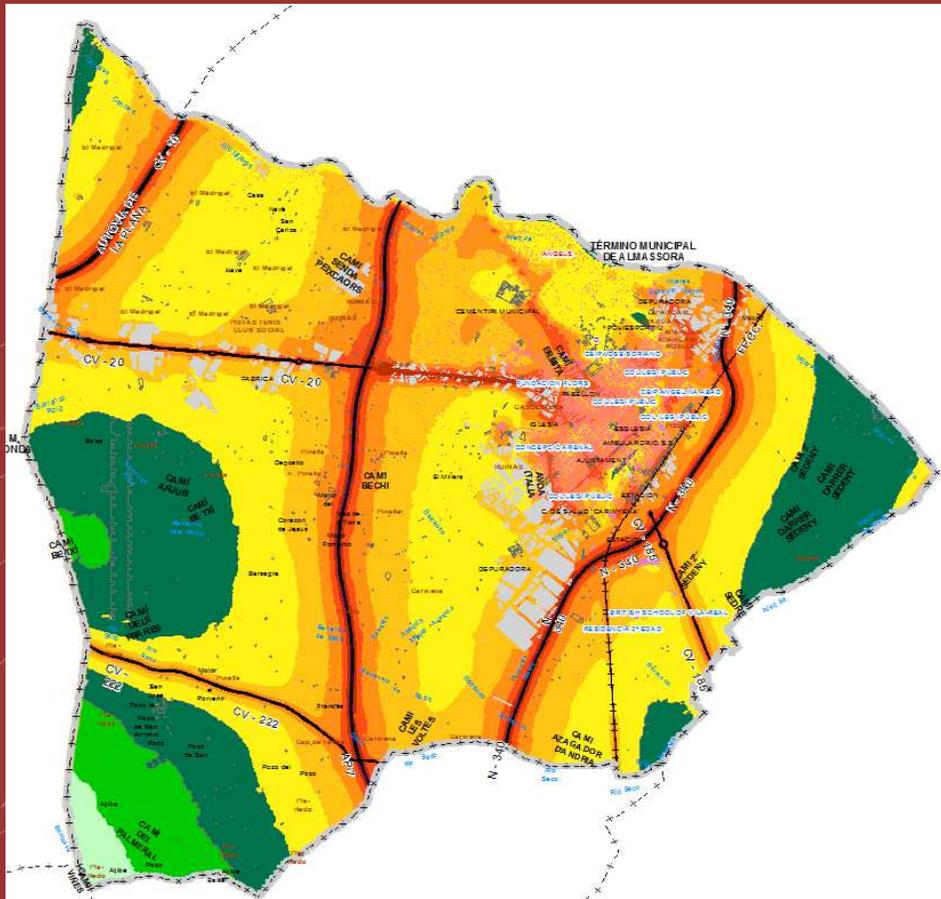
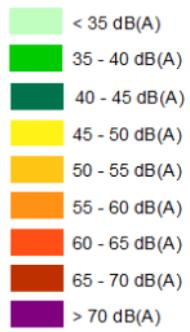
# MAPA ACÚSTICO DIURNO



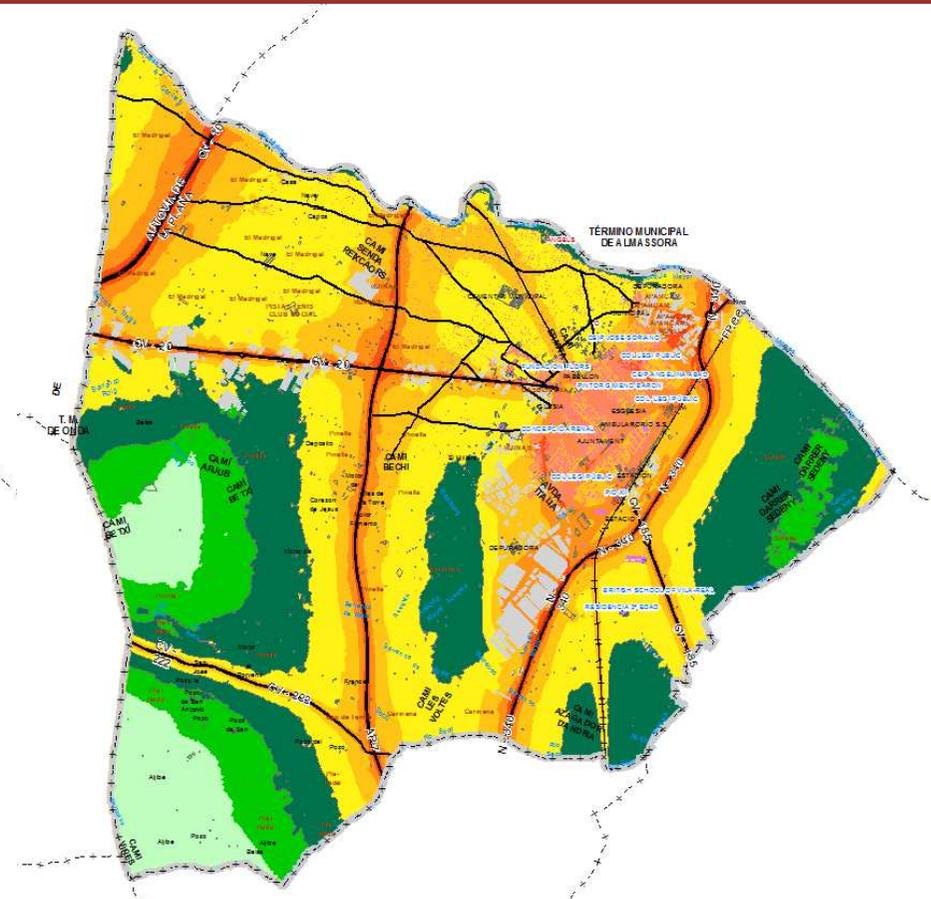
2009

2017

# MAPA ACÚSTICO NOCTURNO



2009



2017

# COMPARATIVA MAPA ACÚSTICO 2009-2017

---

- En 2009 y 2017, el mayor impacto acústico lo generan las infraestructuras de tráfico rodado:
  - » AP-7
  - » CV-10
  - » CV-20
  - » CV-185
  - » N-340
  - » Arterias principales del viario del casco urbano
- No obstante, en la actualidad 2017 el tráfico ha disminuido con respecto al año 2009 en prácticamente todas las infraestructuras
- Como consecuencia el impacto acústico debido a las infraestructuras es menor en el actualidad 2017 que en el año 2009

# COMPARATIVA RESULTADOS MEDICIONES 2009-2017

---

## – RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE CORTA DURACIÓN:

- En la franja de la mañana, en la actualidad 2017, se obtienen niveles sonoros más bajos que en el año 2009, sobre todo para los rangos de más de 65 dBA.
- En la franja de la tarde, los niveles sonoros obtenidos en el actualidad 2017, son similares a los obtenidos en el año 2009.
- Para el período día, los niveles sonoros obtenidos en la actualidad son similares a los obtenidos en el año 2009.
- Para el período noche, se obtienen niveles sonoros en los mismos puntos ligeramente más elevados en el 2017 que el año 2009, para el rango de entre 55-60 dBA. No obstante para rangos superiores a 60 Dba, se obtienen niveles sonoros más bajos en la actualidad.

# COMPARATIVA RESULTADOS MEDICIONES 2009-2017

---

## – RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE LARGA DURACIÓN

- Para el período diurno, en prácticamente todos los centros se obtienen niveles sonoros ligeramente inferiores en el año 2017 que en el año 2009, sobre todo para más de 65 dBA.
- Para el período nocturno, también se obtienen niveles sonoros inferiores en la actualidad que en el año 2009. De hecho, en el 2009 se obtenía aproximadamente un 35% de los emplazamientos con niveles por encima de los 60 dBA y en la actualidad dicho porcentaje baja a un 9%.

# ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

- 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 vigente.
- La correspondencia entre los usos definidos en el P.G.O.U. y los usos identificados en la Ley 7/2002 de la G.V.:

CALIFICACIÓN SUELO P.G.O.U.	ZONIFICACIÓN ACÚSTICA
Suelo Urbano Residencial	Residencial
Suelo Urbano Terciario	Terciario
Suelo Urbano Industrial	Industrial
Suelo Urbano Dotacional recreativo/deportivo	Terciario
Suelo Urbanizable No Programado Residencial	Residencial
Suelo Urbanizable Terciario	Terciario
Suelo Urbanizable Industrial	Industrial
Suelo No Urbanizable Común	No se le asigna ningún área
Suelo No Urbanizable Especial Protección	No se le asigna ningún área
Suelo No Urbanizable DIC	En función del uso dominante de cada sector por analogía funcional
Suelo Dotacional deportivo/recreativo	Terciario
Suelo Dotacional asistencial	Sanitario
Suelo Dotacional docente /cultural	Docente

# SUPERACIÓN OBJETIVOS CALIDAD ACÚSTICA

Las zonas en las que se superan en más de 10 dBA los O.C.A. son las mismas que en el año 2009 excepto la C/ Sant Joan Bosco. Éstas son:

Nº	ZONA DE SUPERACIÓN	CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA	
		ZONIFICACIÓN ACÚSTICA	CENTROS SENSIBLES
1	N.º 340 ZONA NORTE	Residencial	-
2	CV-185 - N.º 340	Sanitario y Docente	Instituto de la Playa Residencia de 3ª Edad Escuela Sobol
3	CANÍ DE LA ERMITA	Residencial Sanitario Docente	Residencia geriátrica Colegio Virgen de Carmen Centro de Formación Profesional Fundación Flores
4	CV 20 CARRETERA DE ONDA	Residencial Sanitario Docente	Residencia de discapacitados psíquicos Colegio Educación Especial La Panderola Colegio Público Carlos Sertuca Carretera Centro de Investigaciones Acústicas
5	CANÍ NERALCANP	Docente	Instituto N.º 10000
6	AP.º p.k. 43-250 - p.k. 439-000	Residencial	-
7	AVENIDA ALEMANIA - C/ JOSEPRAXÓN BATALLA	Residencial Docente	Colegio Público Concepción Arsenal
8	AVENIDA PIO XII - AVENIDA LA LLORA	Residencial Docente Cultural	Auditorio Municipal Colegio Público Nuestra Señora de la Concepción
9	AVENIDA FRANCISCO TÁRREGA	Residencial Sanitario Docente	Hospital de Día Centro de Especialidades Virgen de Gracia CEIP Angélica Abad Colegio Público de Escultur Oriells
10	AVENIDA RIU EBRE- AVENIDA DEL MEDITERRÁNEO	Residencial Docente	Colegio Obispo Fort Colegio Público Escultur Oriells
11	AVENIDA CASTELLÓ	Residencial Docente Sanitario	Centro de Salud Dolores Caro Roca Colegio Público Botánico Calduch
12	C/ SANT MANUEL - C/ VICENTE SANCHIZ	Residencial Docente	Colegio Público Concepción Arsenal
13	C/ JOAN BAPTISTA LLORENS	Residencial	-
14	AVENIDA DE EUROPA - AVENIDA DE FRANCIA	Residencial Docente	Colegio Público Pio XII I.E.S. Pavlov - Duada Llop
15	AVENIDA DE ITALIA	Residencial	-
16	C/ DEL CORDÓ	Residencial Docente	Centro de Formación Profesional Fundación Flores Colegio Educación Especial La Panderola
17	C/ DEL CALVARI	Residencial	-
18	C/ CONTE DE RIBAGORÇA	Residencial	-
19	C/ SANTIAGO QUÉN	Residencial	-
20	AVENIDA MICHALOVCE - CANÍ LA TRAVESSA	Residencial Docente	CEIP Angélica Abad

En la totalidad de los centros docentes y sanitarios se superan los O.C.A. en más de 10 dBA.

# CONCLUSIONES MAPA ACÚSTICO

- El principal agente causante de la superación de los objetivos de calidad acústica sigue siendo el tráfico rodado de las infraestructuras del término municipal.
- Las principales infraestructuras que generan mayor impacto acústico son la autopista AP-7, y las carreteras N-340, CV-10, CV-20, CV-222, CV-185.
- En el casco urbano, los mayores impactos se generan en el viario perteneciente al Sistema Primario Estructural: Av/ de Europa, Av/ de Francia, Av/ Pío XII, Av/ Francesc Tàrrega, Av/ Michalovce, Camí la Travessa, C/ Sant Manuel, C/ Vicent Sanchiz, C/ Joan Baptista Llorens, Avinguda Castelló, C/ Comte de Ribagorça, C/ Calvari, C/ Josep Ramón Batalla, C/Sant Joaquim, Avenida Riu Ebre, Avinguda del Mediterrani, Camí Vell Onda-Castelló, Camí Ermita, C/Del Cordó, Av/ Portugal, Av/ de Italia, Av/ de Alemania y la Carretera d'Onda en su tramo urbano.
- La línea de ferrocarril que transcurre por Vila-real aporta focos puntuales de ruido, durante el momento de paso del tren.

# REVISIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2009

---

Se ha analizado lo que se propuso en el PAM del año 2009 y se ha hecho un seguimiento de las acciones llevadas a cabo, que se resumen a continuación:

- Difusión del Mapa Acústico Municipal que se llevó a cabo mediante la página web del Ayuntamiento de Vila-real .
- Creación de canales accesibles a la población para formular sus quejas, denuncias, sugerencias y cualquier tipo de observación para combatir el ruido de su entorno, se implantó de modo genérico (no sólo para combatir el ruido sino cualquier tipo de quejas) a través de la página web.
- Compra de bicicletas para préstamo a los ciudadanos, que se implantó en el año 2010, a través del servicio “Bicivila’t”. En el año 2014 se actualizó el préstamo.
- Se han llevado a cabo creación de carriles bici a través de las revisiones del planeamiento. Éstos se han ido implantando paulatinamente. En el año 2014 se creó un nuevo carril bici de 1,7km desde el centro urbano hasta el Termet.
- En 2013 se aprobó la nueva ordenanza de tráfico para potenciar la circulación de la bicicleta regulando ciclocalles y “zonas 30” limitando la circulación en las calles afectadas a 30 Km/h. En 2016 existe una actualización de dicho documento. En la actualidad existen varias ciclocalles señalizadas tanto en el pavimento como de forma vertical, entre ellas están: C/ Escultor Amorós, C/ Cronista Traver, C/ Santa Bárbara, C/ Santa Clara, C/ San Joaquín, C/ Piedad, C/ Soledad, C/ Cristo de la Penitencia, C/ Santa Lucía.

# REVISIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2009

---

- Desde el 2009 se ha ampliado la política de peatonalización de calles en el casco urbano de Vila-real como por ejemplo la C/ Pare Molina en noviembre de 2011 y la C/ Mariana Cabrera en diciembre de 2012.
- Se realizan campañas periódicas de control de velocidad por parte de la policía municipal y policía nacional de tráfico.
- En abril de 2012 se incorporó en los pliegos públicos de contratación de obras y asistencias técnicas así como en el suministro de equipamientos, la utilización de mejoras técnicas disponibles para la minimización de ruidos.
- En agosto de 2016 se licitó el Proyecto constructivo de redacción del proyecto de construcción de la ronda sudoeste de Vila-real entre la CV-10 y la N-340, término municipal de Vila-real por parte de la Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio. El objetivo de la construcción de dicha ronda de circunvalación es redirigir el tráfico, especialmente de vehículos pesados, evitando su cercanía al casco urbano.
- El control de modificaciones sustanciales en el municipio de fuentes generadoras de ruido se está llevando a cabo mediante la actualización del Plan Acústico Municipal a fecha de 2017.
- La supervisión de los indicadores de seguimiento para mantenerlos actualizados y verificar la eficacia de las medidas adoptadas se está llevando a cabo mediante la actualización del Plan Acústico Municipal a fecha de 2017.

# PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2017

---

- En la actualidad se propone un nuevo programa de actuación con los siguientes puntos:
  - Elaboración Ordenanza Municipal Protección contra la Contaminación Acústica del Ayuntamiento de Vila-real.
  - Elaboración del Plan de Movilidad Urbana Sostenible
  - Controles sobre emisiones sonoras de vehículos y motocicletas
  - Campañas de información y sensibilización ciudadana
  - Reducción del impacto acústico generado por las infraestructuras viarias y ferroviarias
  - Inclusión de las capas de las isófonas del Mapa Acústico en la aplicación SIT-Vila-real
  - Control del ruido y mejora acústica de las tareas de limpieza viaria y recogida de residuos
  - Control de emisiones sonoras de obras y maquinaria
  - Protección acústica de centros sensibles
  - Consideración de la variable acústica en los instrumentos de Planeamiento Urbanístico
  - Mantenimiento y utilización de pavimentos fonoabsorbentes en los firmes de los viales
  - Campañas de control de actividades
  - Cursos de formación al personal municipal con competencia acústica
  - Revisión y seguimiento del PAM



---

# ACTUALIZACIÓN DEL PLAN ACÚSTICO DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILA-REAL (CASTELLÓN)

---

FIN DE PRESENTACIÓN

JUNIO 2017