



JORDI BATLLORI I NOUVILAS, secretari general de la Diputació de Girona

CERTIFICO:

La Comissió Informativa de Territori i Sostenibilitat de la Diputació de Girona, en la sessió ordinària del dia 10 de desembre de 2024, ha dictaminat la proposta següent:

**“Aprovació definitiva Pla d'acció contra el soroll fase IV, 2024-2029, de la xarxa local de la Diputació de Girona**

El Pla d'acció contra el soroll fase IV (2024-2029) de la xarxa local de la Diputació de Girona és un document que constitueix una eina de planificació i gestió amb l'objectiu principal d'executar les actuacions proposades establint una prioritització objectiva. El Pla d'acció ha de plantejar solucions a les zones més exposades al soroll. En aquest sentit, l'article 10 (Plans d'acció del RD 1513/2005) diu que els plans d'acció establiran les mesures concretes per determinar les accions prioritàries, les quals s'obtidran de l'estudi de les zones on se superin els valors límit i dels criteris tècnics elegits per les administracions.

La finalitat del document és presentar l'estratègia per a l'actuació davant del soroll generat per les carreteres de la xarxa viària local de la Diputació de Girona, en el període 2024-2029.

D'aquesta manera es dona resposta als requeriments legals del marc vigent identificant els impactes i prioritzant les zones on es desenvoluparan actuacions per als propers 5 anys.

El Ple de la Diputació de Girona, en data 17 de setembre de 2024, va aprovar inicialment el Pla d'acció contra el soroll fase IV (2024-2029) de la xarxa local de la Diputació de Girona.

El Pla ha estat sotmès a informació pública durant el termini de 30 dies hàbils a través dels anuncis publicats el 30 de setembre de 2024 al Butlletí Oficial de la Província núm. 188, al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya núm. 9257 i al tauler d'edictes electrònic de la Diputació de Girona.

Durant el període d'informació pública no s'han presentat al·legacions d'acord amb el certificat del secretari general de la Diputació, de 18 de novembre de 2024.

D'acord amb que disposa l'article 14.1 de la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, i l'article 27 del Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.

D'acord amb el que indica l'article 178 del Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya i els articles 63 a 66 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.





La Comissió Informativa de Territori i Sostenibilitat hi dictamina favorablement i proposa al Ple l'adopció de l'acord següent:

**Primer.** Aprovar definitivament el Pla d'acció contra el soroll fase IV (2024-2029) de la xarxa local de la Diputació de Girona.

**Segon.** Publicar l'acord d'aprovació definitiva del Pla d'acció contra el soroll fase IV (2024-2029) de la xarxa local de la Diputació de Girona al Butlletí Oficial de la Província, al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya i al tauler d'anuncis de la corporació, de conformitat amb l'article 38.2 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.

**Tercer.** Notificar aquest acord al Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic.”

Sotmesa la proposta a debat i a posterior votació resulta aprovada per majoria absoluta amb el següent resultat: 14 vots a favor dels grups polítics Grup de Junts per Catalunya, Grup d'Esquerra Republicana de Catalunya, Grup Socialista de la Diputació de Girona, Grup Independents de la Selva i Grup Tots per l'Empordà, 1 abstenció del Grup Polític Grup CUP Som Poble. No hi ha vots en contra.

I perquè així consti, lliuro aquest certificat, amb l'excepció prevista a l'article 206 del ROF, a resultes de l'aprovació de l'acta de la sessió esmentada.





# Plan de acción contra el Ruido Fase IV (2024-2029) de la red viaria local de la Diputación de Girona.

**Autor:**  
MEDIATEC, SCP

**Fecha:**  
Julio de 2024

**Coordinación:**  
Neus Comas Vila, jefa del Servicio de Red Viaria de la Diputación de Girona  
Cristina Sánchez Sánchez, jefa de Explotación de Red Viaria de la Diputación de Girona





#### **Aviso legal**

Esta obra está sujeta a la licencia Creative Commons Reconeixement 4.0 internacional. Se permite la copia, la distribución, y la comunicación pública para generar una obra derivada, restricción siempre que se cite el titular de los derechos (Diputación de Girona).

Consultar los detalles de la licencia en:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca>

## Índice

1.	Datos identificativos del PAR .....	4
2.	Objeto del documento.....	5
3.	Gestión ambiental del ruido .....	6
3.1	Contexto jurídico .....	6
3.2	Planes de acción.....	7
3.3	Objeto de los Planes de Acción.....	7
4.	Los mapas estratégicos .....	8
4.1	Información de los mapas estratégicos .....	8
4.2	Resumen de los resultados del mapa estratégico de ruido. Principales problemas y situaciones que se deben corregir.....	11
<b>4.2.1.</b>	<b>Exposición de la población al ruido.....</b>	<b>11</b>
<b>4.2.2.</b>	<b>Descripción de los problemas identificados y situaciones que necesitan ser mejoradas.....</b>	<b>13</b>
<b>4.2.3.</b>	<b>Resumen del proceso de información pública.....</b>	<b>14</b>
5.	Descripción de las fuentes objeto del PAR .....	14
6.	Medidas de gestión o reducción del ruido ya en vigor y actuaciones previstas para los próximos años (2024-2029) .....	19
6.1	Medidas de reducción del ruido en vigor. ....	19
6.2	Medidas de reducción del ruido previstas después de la aprobación del MER Fase IV.....	21
6.3	Coste económico estimado PAR Fase IV (2024-2029).....	23
7.	Personas que se benefician de las actuaciones incluidas en el plan.....	23
7.1	Reducción de personas que experimentarán una reducción de los niveles de ruido al que están expuestas, por la aplicación de las medidas del PAR. ....	23
7.2	Cálculo de los efectos sobre la salud, derivado de los resultados del MER Fase IV.....	24
7.3	Número de personas que experimentan una reducción de efectos perjudiciales del ruido en la salud (Enfermedades Cardíacas Isquémicas – ECI, Alteraciones Graves del Sueño – AGS, Molestias Intensas – MI).....	25
8.	Resumen de los indicadores propuestos para el seguimiento de la implementación y resultados del PAR. ....	26

## 1. Datos identificativos del PAR

- Título del Plan de Acción: Plan de Acción contra el Ruido Fase IV (2024-2029) de la red viaria local de la Diputación de Girona.
- Identificador único (actionPlanIdIdentifier): AP\_RD\_ES\_CAT\_DGI.
- Fechas relevantes del PAR de aprobación
  - Fecha de la información pública (inicio y fin): El Plan ha estado sometido a información pública durante el plazo de 30 días hábiles a través de los anuncios publicados el 30/09/2024 en el BOP núm. 188, en el DOGC núm. 9257 y en el tablón de edictos electrónico de la Diputación de Girona.
  - Fecha de aprobación: 10/12/2024
  - Fechas de inicio y fin de aplicación del PAR
    - Inicio: 18/07/2024
    - Fin: 18/07/2029
- Autoridad responsable de la elaboración/aprobación del plan.
  - Nombre de la autoridad: DIPUTACIÓN DE GIRONA
  - Contacto (correo corporativo, URL de contacto, ...):  
[csanchez@ddgi.cat](mailto:csanchez@ddgi.cat), <https://www.ddgi.cat/web/nivell/180/s-0/xarxa-viaria-local>.
  - Personas y cargo de las responsables de elaborar y aprobar el PAR:  
  
Neus Comas Vila, jefa del Servicio de Red Viaria de la Diputación de Girona.  
  
Cristina Sánchez Sánchez, jefa de Explotación de Red Viaria de la Diputación de Girona.
- Zonas tranquilas contempladas en el PAR: No se contemplan.
- Objetivos de reducción de ruido de la autoridad competente, teniendo en cuenta los objetivos planteados en otros instrumentos como el Plan de Acción de la UE: “Contaminación cero para el aire, el agua y el suelo”: Minimizar las emisiones y la exposición de los seres humanos y el medio ambiente a la contaminación a través de la gestión, medidas tecnológicas e información sobre las emisiones.
- Indicación de valores de ruido tenidos en cuenta
  - Valores límite de ruido (indicador y dB) utilizados como criterio para la evaluación y aplicación de acciones de gestión y reducción del ruido en el ámbito cubierto por el plan de acción: Lden > 55 dBA y/o Lnight > 50 dBA.

- Planes y programas de lucha contra el ruido ejecutados en el pasado y medidas vigentes: No se han realizado planes de acción documentados anteriormente.

Acciones ejecutadas más significativas:

CÓDIGO CARRETERA	DENOMINACIÓN	LONGITUD (KM)	TRAMO	PK INICIO	PK FINAL	IMD 2023	% VP 2023	ACTUACIÓN HECHA	PRESUPUESTO (€)
GIV-6612-T5	DE ROMANYÀ DE LA SELVA	0,520	T5: CALONGE - ENLLAÇ C-31	17+710	18+230	8.247	1,18	2021	71.000
GIV-6621-T2	DE CASTELL D'ARO A SANT POL	2,228	T2: ENLLAÇ C-35 - C-253 (SANT POL)	0+660	2+890	8.127	2,66	2023	272.000

Desde la Diputación de Girona se están llevando a cabo diversos programas de lucha contra la contaminación acústica, a destacar la licitación en 2022 de la incorporación de pavimentos sono-reductores, en las carreteras siguientes:

- ✓ GIP-6531, de Palafrugell a Begur por Esclanyà.
- ✓ GIV-6703, dels Àngels. Tramo: PK 0+000 - PK 10+000.
- ✓ Travesías de poblaciones (2022-2024):
  - Agullana
  - Camós
  - Molins
  - Pont de Molins
  - Monells
  - Osor
  - Terrades
  - Sant Llorenç de la Muga
  - Sant Miquel de Fluvià

## 2. Objeto del documento

La Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, en su artículo 8 establece que los Estados Miembros deben elaborar planes de acción (PAR) encaminados a afrontar, en su territorio, las cuestiones relativas al ruido y a sus efectos, incluida la reducción del ruido si fuese necesaria con respecto a los lugares próximos a los grandes ejes viarios, en los que se han desarrollado mapas estratégicos de ruido (MER). Al igual que en el caso de los MER, los PAR deben revisarse y actualizarse, en su caso, cada 5 años.

En la 4a fase se ha desarrollado una nueva estructura de contenido para proporcionar la información de los planes de acción. Entre esta información se encuentra la referente a la **evaluación de la reducción de los efectos negativos del ruido en la salud** que se espera conseguir con las medidas del Plan en el área en la que sea probable que ocurran efectos en la salud debido a niveles de exposición elevados de ruido.

### 3. Gestión ambiental del ruido

La gestión ambiental del ruido tiene como finalidad evitar, prevenir y reducir la contaminación acústica a la que está expuesta la población y la preservación y/o mejora de la calidad acústica del territorio.

Los MER y los PAR son los instrumentos para la gestión ambiental del ruido. Los planes (de acción y específicos) son instrumentos de gestión ambiental para la preservación, la recuperación y la mejora de la calidad acústica del territorio.

Los planes de acción, se elaboran a partir de los mapas estratégicos de ruido. Los planes específicos, se aplican en situaciones concretas, en zonas que se supera el valor límite.

La Directiva 2002/49/CE establece que los Estados Miembros deben elaborar planes de acción encaminados a afrontar, en su territorio, las cuestiones relativas al ruido y a sus efectos, incluida la reducción del ruido si fuese necesaria con respecto a los lugares próximos a los grandes ejes viarios, grandes ejes ferroviarios, grandes aeropuertos y respecto a las aglomeraciones.

#### 3.1 Contexto jurídico

El marco legal vigente para la gestión del ruido generado por las carreteras de la red viaria local de la Diputación de Girona y el desarrollo de este Plan de Mejora (4a fase) encuentra su fundamento en la legislación estatal y autonómica. A continuación, se detalla cuáles son los requerimientos de aplicación de esta legislación en lo referente a las carreteras objeto del presente Plan.

- ✓ Directiva 2002/49/CE, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- ✓ Ley 37/2003, del ruido.
- ✓ Real decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- ✓ Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- ✓ Ley 16/2002, de 28 de junio, de protección contra la contaminación acústica.
- ✓ Decreto 176/2009, de 10 de noviembre, por el cual se aprueba el Reglamento de la Ley 16/2002, de 28 de junio, de protección contra la contaminación acústica.
- ✓ Decreto 245/2005, de 8 de noviembre, fija criterios para la elaboración de los mapas de capacidad acústica.



Con el fin de cumplir con la legislación básica estatal, el PAR Fase IV será remitido al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), a través del órgano ambiental de la Generalitat de Catalunya, para su posterior envío a la Comisión Europea dando respuesta a la Directiva 2002/49/CE.

Este PAR atenderá únicamente a la identificación de los impactos acústicos generados por las carreteras de la red viaria local de la Diputación de Girona en servicio y en situaciones existentes o consolidadas. No obstante, se definirán las pautas establecidas para el establecimiento de medidas de prevención del impacto y de preservación frente al mismo.

### **3.2 Planes de acción**

La Directiva 2002/49/CE, define que los estados miembros han de adoptar planes de acción tomando como base los mapas estratégicos (MES) con el objeto de prevenir y reducir el ruido ambiental siempre que sea necesario, y en particular, cuando los niveles de exposición puedan tener efectos nocivos para la salud humana y a mantener la calidad acústica cuando sea satisfactoria. También se especifican los plazos de elaboración y de revisión de los planes y los requisitos mínimos que han de recoger.

El contenido de la información que se ha de comunicar al MITECO viene establecida en el documento *“Instrucciones para la entrega de los datos asociados a los mapas estratégicos de ruido y planes de acción contra el ruido de la cuarta fase 4 (rev. Noviembre 2023)”*.

### **3.3 Objeto de los Planes de Acción**

El Plan de Acción, 4a fase, es un documento que constituye una herramienta de planificación y gestión cuyo objetivo principal es encauzar las actuaciones propuestas en el mismo, de manera que su financiación y ejecución pueda llevarse de manera coordinada, estableciéndose para ello una priorización de dichas actuaciones. El Plan de Acción tiene la obligatoriedad de plantear soluciones en las zonas más expuestas al ruido. En este sentido, el artículo 10 (Planes de acción del R.D. 1513/2005), cita que los planes de acción establecerán las medidas concretas que considere oportunas para determinar las acciones prioritarias, las cuales surgirán de aquellos lugares donde se superen los valores límite o de aquellos criterios técnicos elegidos por las administraciones.

La finalidad del siguiente documento es presentar la estrategia para la actuación frente al ruido generado por las carreteras de la red viaria local de la Diputación de Girona, en el período 2024 - 2029.

De esta forma se da respuesta a los requerimientos legales del marco vigente identificando los impactos y priorizando las zonas en las que se desarrollarán actuaciones para los próximos 5 años.

El modelo de datos para el PAR incluye dos partes:

- Los datos espaciales de las áreas del PAR, que se basan en el sistema de datos espaciales de las unidades de las áreas de gestión/regulación/restricción/gestión de INSPIRE.
- Información resumida del PAR en base a los anexos III, V y VI de la Directiva de Ruido Ambiental.
  - Anexo III: Métodos de evaluación de los efectos nocivos
  - Anexo V: Requisitos mínimos de los Planes de Acción
  - Anexo VI: Información que debe comunicarse a la Comisión

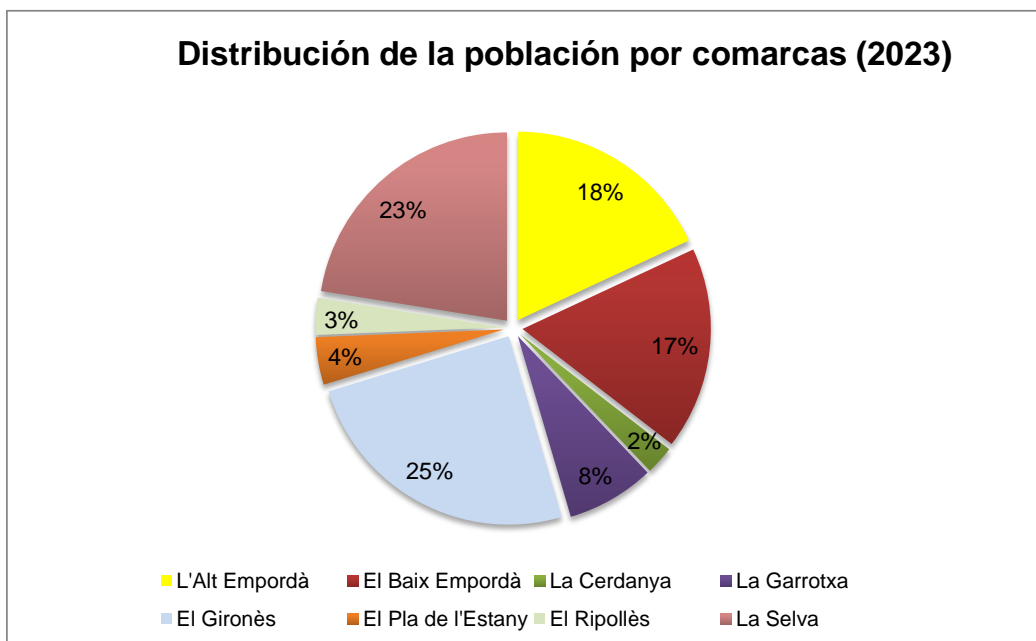
## 4. Los mapas estratégicos

### 4.1 Información de los mapas estratégicos

Este PAR Fase IV se basa en el documento “MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO DE LA RED VIARIA LOCAL DE LA DIPUTACIÓN DE GIRONA FASE IV”, aprobado por el Pleno de la Diputación de Girona, en sesión del día 24 de enero de 2023.

La superficie de la provincia de Girona es de 5.905 km<sup>2</sup> y la población (2023) es de 808.672 habitantes.

**Gráfico 1. Distribución de la población por las comarcas de Girona.**



Fuente: <https://www.idescat.cat/indicadors/?id=aec&n=15227>.

La longitud total de carreteras de titularidad de la Diputación de Girona (2023) es de 787 km.

La longitud de las vías con un tráfico superior a los 3.000.000 de vehículos al año, es decir, una IMD superior a 8.219 veh/día, es de 3,44 km, el que representa actualmente un 0,43 % de la longitud total de carreteras de titularidad de la Diputación de Girona.

**Tabla 1. Tramos de las carreteras de la red viaria de la Diputación de Girona incluidas en el MER Fase IV.**

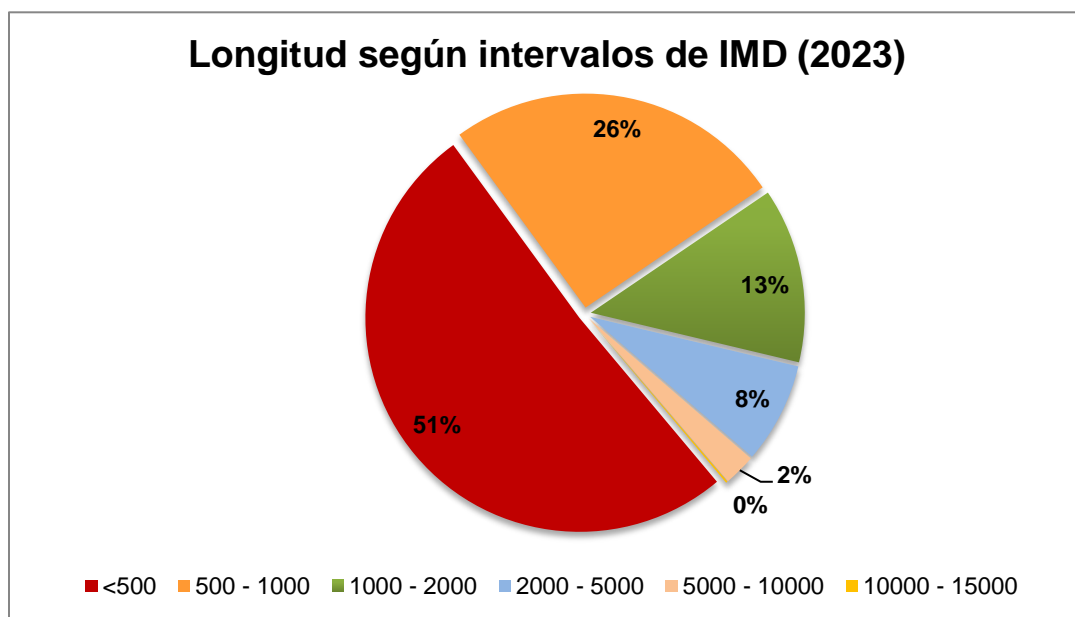
Ctra.	Pk inicio	Pk Final	Longitud (m)	IMD (2021)	IMD TOTAL (2021)			% Vehículos pesados		
					D	E	N	D	E	N
GI-8566	0+000	0+400	400	8.577	575,9	119,5	34,5	3,42	0,88	2,31
GIV-5332	2+480	3+045	565	12.195	778,4	223,0	106,5	8,08	2,52	13,19
GIV-6211	0+000	0+250	250	10.455	677,9	178,0	76,0	2,86	0,00	2,44
GIV-6621	0+656	2+884	2.228	10.155	544,1	944,0	68,8	2,29	1,00	1,67

Fuente: MER Fase 4 de las carreteras de la red viaria local de la Diputación de Girona.

D: Día; E: Tarde; N: Noche.

La longitud total de carreteras de titularidad de la Diputación de Girona, entre 2021 y 2023, se ha reducido en unos 6 km.

**Gráfico 2. Longitud de las carreteras de la Diputación de Girona por intervalos de IMD (2023).**



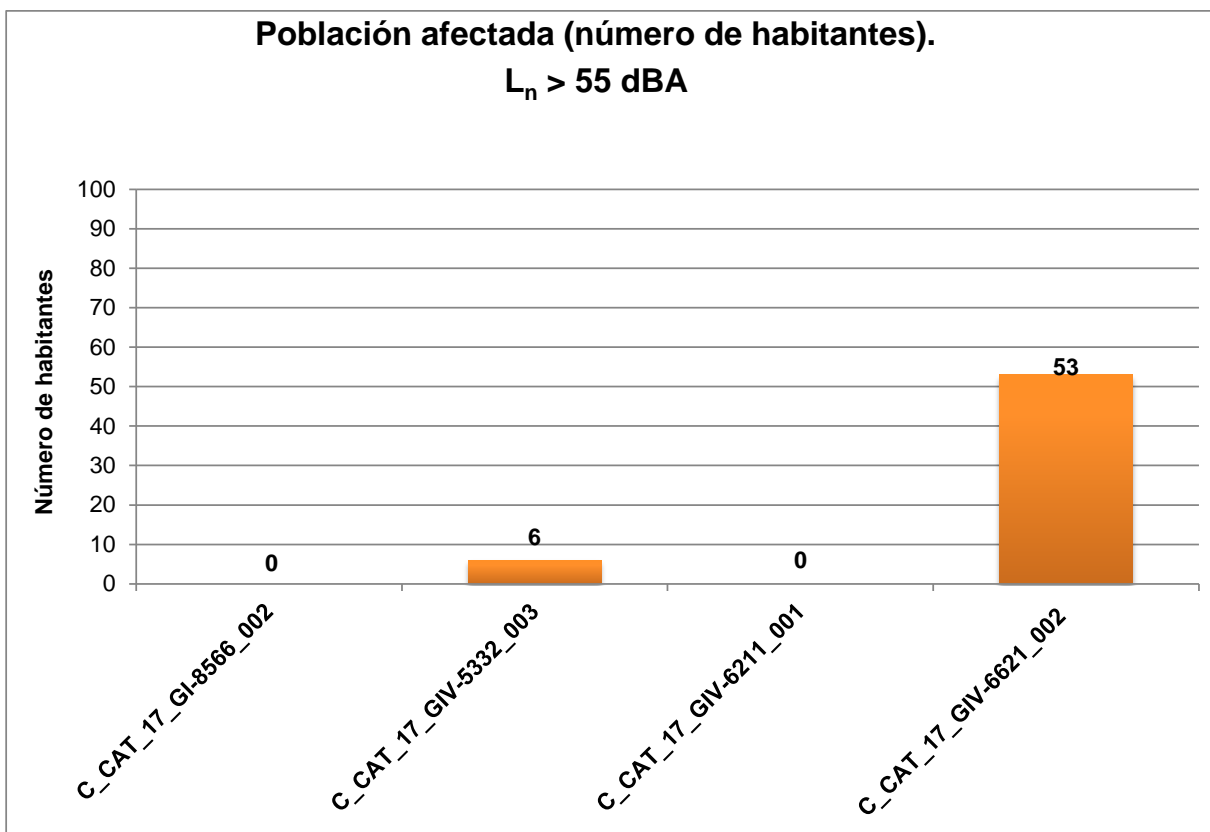
Fuente: Diputación de Girona.

A continuación, se detallan, a modo de resumen, los resultados más destacables considerando el índice  $L_{noche}$  como el parámetro más desfavorable atendiendo a los niveles de emisión de las carreteras de la red viaria local de la Diputación de Girona como consecuencia de la distribución horaria del tráfico.

Asimismo, el periodo nocturno constituye el periodo del día que se considera prioritario proteger dado que, el efecto del ruido genera la alteración del sueño y repercute en la salud de las personas. No obstante, en el caso de las edificaciones de tipo educativo, cultural y hospitalario (o sanitario) se utiliza el periodo diurno como referencia por tratarse del momento de uso de los mismos.

Para el análisis de los resultados se toma como valor de referencia los 55 dB(A)  $L_{noche}$  al resultar el objetivo de calidad acústica aplicable al suelo con predominio de uso residencial.

**Gráfico 3. Población afectada por UME en el período de noche  $L_n$ .**



Fuente: MER Fase 4 de las carreteras de la red viaria local de la Diputación de Girona.

En total, el porcentaje de población, afectada por la circulación de vehículos por la red viaria local de la Diputación de Girona, de todas las comarcas de Girona sometida a niveles superiores  $L_{noche}$  55 dB(A) es de un 0,01 %.

## 4.2 Resumen de los resultados del mapa estratégico de ruido. Principales problemas y situaciones que se deben corregir.

### 4.2.1. Exposición de la población al ruido.

Tabla 2. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones, expresado en centenas, para el indicador  $L_{den}$ .

Código UME	Personas (en centenas) expuestas a $L_{den}$				
	55-59	60-64	65-69	70-74	$\geq 75$
C_CAT_17_GI-8566_002	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	2	1	0	0	0

Tabla 3. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones, expresado en centenas, para el indicador  $L_d$ .

Código UME	Personas (en centenas) expuestas a $L_d$				
	55-59	60-64	65-69	70-74	$\geq 75$
C_CAT_17_GI-8566_002	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	1	1	0	0	0

**Tabla 4. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones, expresado en centenas, para el indicador  $L_e$ .**

Código UME	Personas (en centenas) expuestas a $L_e$				
	55-59	60-64	65-69	70-74	$\geq 75$
C_CAT_17_GI-8566_002	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	1	1	0	0	0

**Tabla 5. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones, expresado en centenas, para el indicador  $L_n$ .**

Código UME	Personas (en centenas) expuestas a $L_n$				
	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
C_CAT_17_GI-8566_002	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	0	0	0	0	0

**Tabla 6. Superficie total (en  $\text{km}^2$ ), expuestas a valores  $L_{den}$ .**

Código UME	Superficie total (en $\text{km}^2$ ) expuestas a $L_{den}$		
	>55	>65	>75
C_CAT_17_GI-8566_002	0,05	0,01	0,00
C_CAT_17_GIV-5332_003	0,10	0,03	0,00
C_CAT_17_GIV-6211_001	0,04	0,01	0,00
C_CAT_17_GIV-6621_002	0,21	0,07	0,00

**Tabla 7. Número total estimado de viviendas (en centenas), expuestas a valores  $L_{den}$ , incluyendo las aglomeraciones.**

Código UME	Viviendas (en centenas) expuestas a $L_{den}$		
	>55	>65	>75
C_CAT_17_GI-8566_002	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	3	0	0

**Tabla 8. Número total estimado de personas (en centenas), expuestas a valores  $L_{den}$ , incluyendo las aglomeraciones.**

Código UME	Personas (en centenas) expuestas a $L_{den}$		
	>55	>65	>75
C_CAT_17_GI-8566_002	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	1	0	0

#### **4.2.2. Descripción de los problemas identificados y situaciones que necesitan ser mejoradas.**

En la UME C\_CAT\_17\_GI-8566\_002 no se han identificado zonas de conflicto, aquellas áreas que indican las zonas de superación de los valores límite aplicables, en cumplimiento del artículo 15.2.c. de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.

En la UME C\_CAT\_17\_GIV-5332\_003, destaca la edificación de uso residencial situada en el camí del Carlins esquina c/ Vilablareix del municipio de Salt.

En la UME C\_CAT\_17\_GIV-6211\_001 no se han identificado zonas de conflicto asociadas a zonas residenciales.

Donde se identifican más zonas de conflicto, cerca de áreas residenciales, que necesitan ser mejoradas es en la UME C\_CAT\_17\_GIV-6621\_002.

### 4.2.3. Resumen del proceso de información pública.

En este apartado se citan aquellos documentos que, por su fecha de redacción y contenido, pueden considerarse como antecedentes previos a la redacción del presente Plan de Acción 4ª Fase, objeto de este documento. A continuación, se citan dichos antecedentes, los cuales se encuentran ordenados cronológicamente:

1. 18/10/2022. El Pleno de la Diputación de Girona, en sesión del día 18 de octubre de 2022, aprobó inicialmente la memoria resumen de los mapas estratégicos de ruido de la red viaria local de la Diputación de Girona, fase IV.
2. 04/11/2022. Publicación en el *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* (núm. 8786, de 4 de noviembre de 2011) de la aprobación inicial del MER Fase IV, y se sometió a información pública por el plazo de 30 días.
3. Noviembre-diciembre 2022. Durante los 30 días de exposición pública no se presentó ningún escrito de alegaciones y/o reclamaciones en relación a la memoria resumen de los mapas estratégicos de ruido de la red viaria local de la Diputación de Girona, fase IV.
4. 26/01/2023. El Pleno de la Diputación de Girona, en sesión del día 24 de enero de 2023, aprobó definitivamente la memoria resumen de los mapas estratégicos de ruido de la red viaria local de la Diputación de Girona, fase IV.

## 5. Descripción de las fuentes objeto del PAR

Las carreteras de la Diputación de Girona estudiadas por tener una intensidad de vehículos superior a los 3 millones de vehículos al año, son:

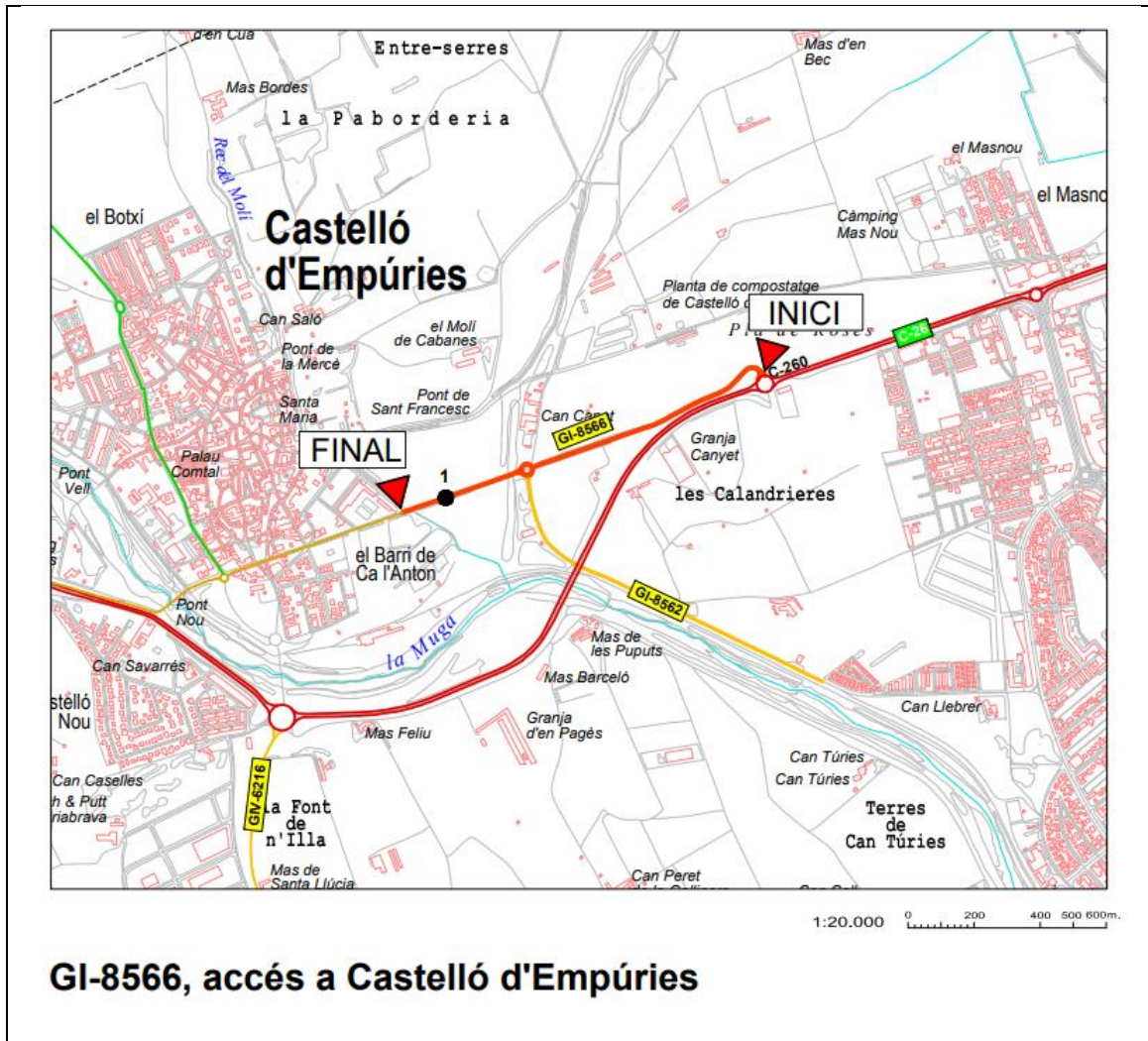
**Tabla 9. Carreteras de la Diputación de Girona incluidas en el PAR Fase IV.**

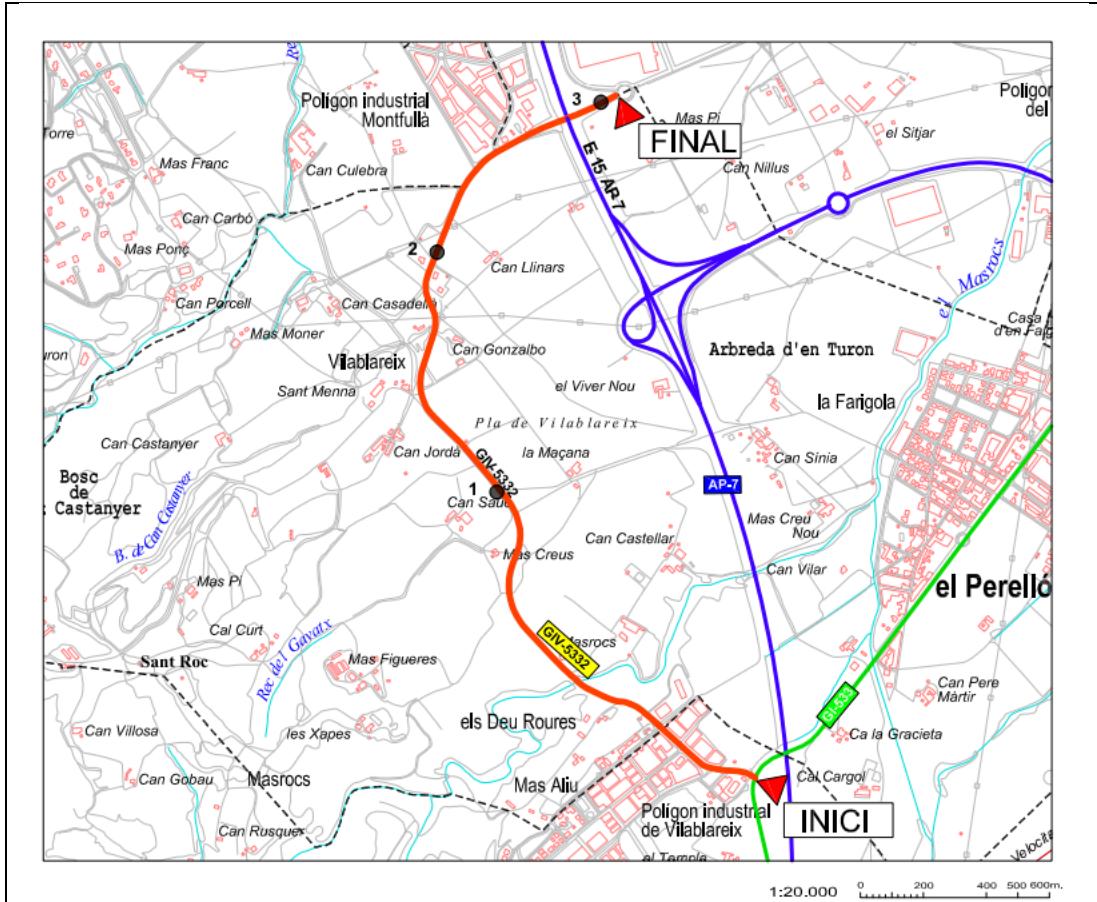
Nombre Carretera	Código UME	Tráfico Anual 2021 (vehículos/año)	Longitud (km)	pk ini	pk fin
GI-8566	C_CAT_17_GI-8566_002	3.130.605	0,400	0,000	0,400
GIV-5332	C_CAT_17_GIV-5332_003	4.451.175	0,565	2,480	3,045
GIV-6211	C_CAT_17_GIV-6211_001	3.816.075	0,250	0,000	0,250
GIV-6621	C_CAT_17_GIV-6621_002	3.706.575	2,228	0,656	2,884

Fuente: MER Fase 4 de las carreteras de la red viaria local de la Diputación de Girona.

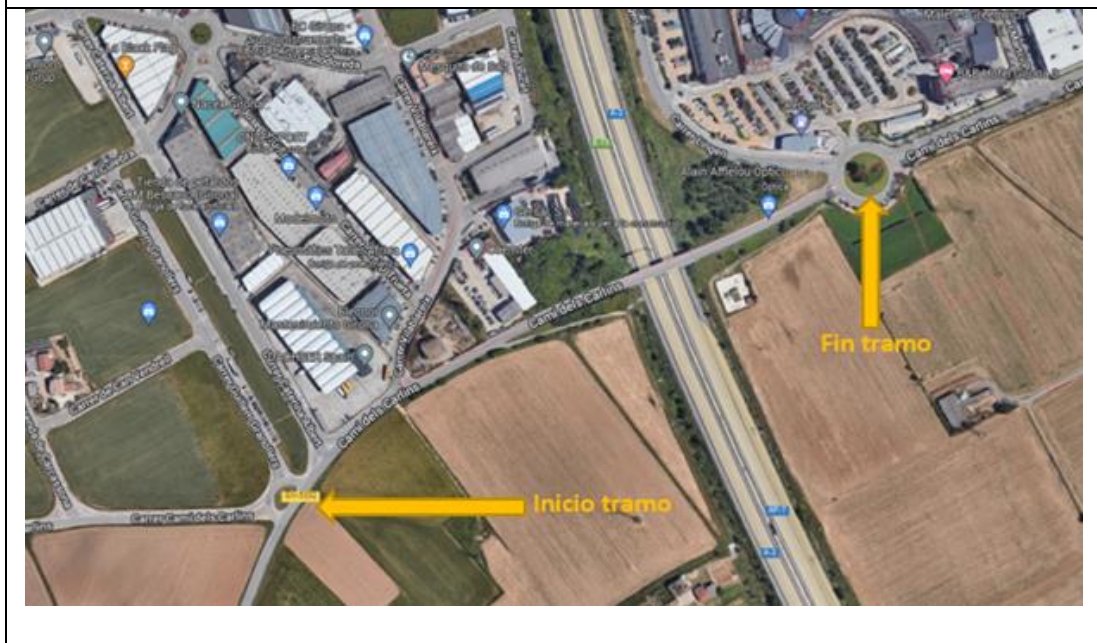


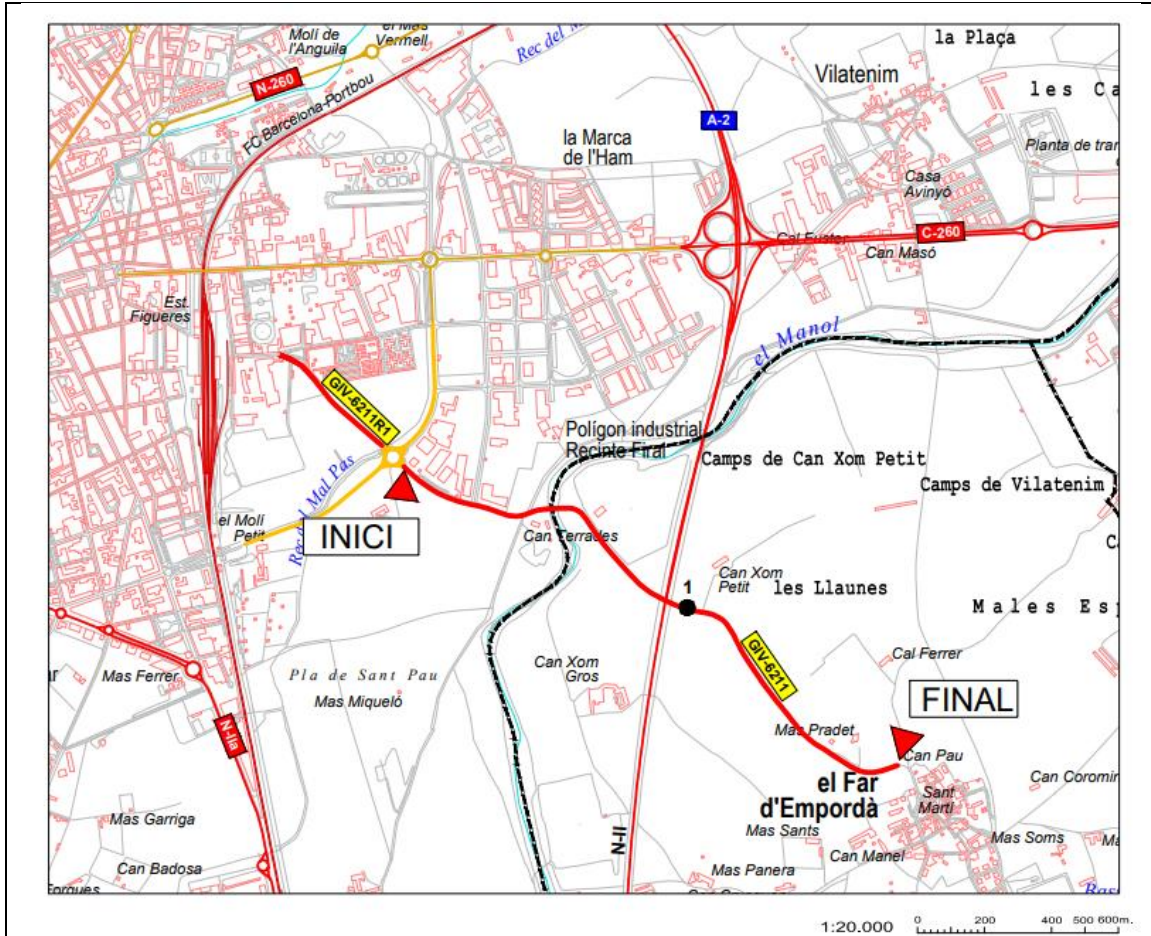
Imagen 1. Zona de estudio del PAR 4a Fase (2024-2029).





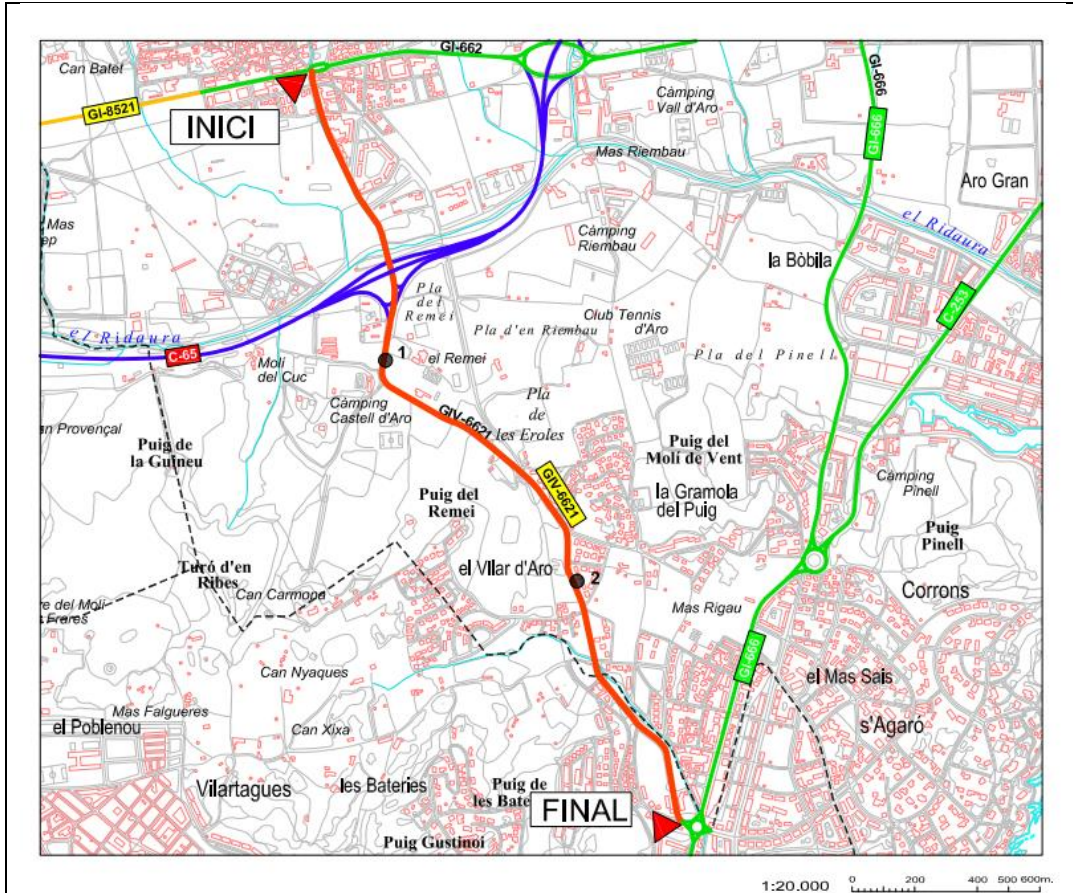
**GIV-5332, de la GI-533 a Salt**





### GIV-6211, de Figueres al Far d'Empordà





### GIV-6621, de Castell d'Aro a Sant Pol



Fuente: Diputación de Girona.

## 6. Medidas de gestión o reducción del ruido ya en vigor y actuaciones previstas para los próximos años (2024-2029)

### 6.1 Medidas de reducción del ruido en vigor.

Durante los últimos años se ha llevado a cabo la aplicación de pavimento fonoabsorbente en las carreteras que más población podía estar afectada por la circulación de vehículos en la red viaria local de la Diputación de Girona.

#### GIV-6612\_005

Esta carretera no está incluida en el MER Fase IV porque la circulación de vehículos (IMD) en el año 2021 se situaba por debajo de los 3.000.000 de vehículos al año. Actualmente (2023), la IMD es de 8.247 veh/día.

1. Ejecución de pavimentado con mezclas sonoredutoras en el tramo T5: Calonge – Enlace C-31.	
Aplicación de asfalto sonoredutor del tipo BBTM 11B (M10) en el tramo entre el PK 17+710 y el 18+230.	
Agente que promueve la acción:	Diputación de Girona.
Agente a quién se dirige la acción:	Edificaciones sensibles cercanas a la carretera.
Seguimiento:	Comparar los niveles de inmisión en el ambiente exterior actuales y después de aplicar las medidas propuestas, mediante la utilización de programas informáticos de simulación.
Recursos:	Asfaltado: 71.000 €
Beneficio previsto:	Reducción de la banda de impacto.
Fecha de ejecución:	2021.
Número estimado de personas beneficiadas (en centenas):	1
Tendencia:	Reducción de los niveles actuales.

**UME C\_CAT\_17\_GIV-6621\_002**

Esta carretera está incluida en el MER Fase IV.

<b>2. Ejecución de pavimentado con mezclas sonoredutoras en el tramo T2: Enlace C-35 – C-253 (Sant Pol).</b>	
Aplicación de asfalto sonoredutor del tipo BBTM 11B (M10) en el tramo entre el PK 0+660 y el 2+890.	
Agente que promueve la acción:	Diputación de Girona.
Agente a quién se dirige la acción:	Edificaciones sensibles cercanas a la carretera.
Seguimiento:	Comparar los niveles de inmisión en el ambiente exterior actuales y después de aplicar las medidas propuestas, mediante la utilización de programas informáticos de simulación.
Recursos:	Asfaltado: 272.000 €
Beneficio previsto:	Reducción de la banda de impacto.
Fecha de ejecución:	2023.
Número estimado de personas beneficiadas (en centenas):	1
Tendencia:	Reducción de los niveles actuales.

## 6.2 Medidas de reducción del ruido previstas después de la aprobación del MER Fase IV.

### UME C\_CAT\_17\_GI-8566\_002

3. Ejecución de pavimentado con mezclas sonoredutoras en el tramo T2: GI-8562 (Rotonda) – Castelló d'Empúries.	
Se prevé aplicar asfalto sonoredutor del tipo BBTM 11B (M10) en el tramo entre el PK 0+000 y el 0+400.	
Agente que promueve la acción:	Diputación de Girona.
Agente a quién se dirige la acción:	Edificaciones sensibles cercanas a la carretera.
Seguimiento:	Comparar los niveles de inmisión en el ambiente exterior actuales y después de aplicar las medidas propuestas, mediante la utilización de programas informáticos de simulación.
Recursos:	Asfaltado: 42.000 € <sup>(1)</sup>
Beneficio previsto:	Reducción de la banda de impacto.
Fecha prevista de ejecución:	2025.
Número estimado de personas beneficiadas (en centenas):	<1
Tendencia:	Reducción de los niveles actuales.

(1) Supeditado a la disposición presupuestaria de la Diputación de Girona.

### UME C\_CAT\_17\_GIV-5332\_003

4. Ejecución de pavimentado con mezclas sonoredutoras en el tramo T3: PK 2+480 (POL.IND. MONTFULLÀ) – SALT (ROTONDA).	
Se prevé aplicar asfalto sonoredutor del tipo BBTM 11B (M10) en el tramo entre el PK 2+480 y el 3+050.	
Agente que promueve la acción:	Diputación de Girona.
Agente a quién se dirige la acción:	Edificaciones sensibles cercanas a la carretera.
Seguimiento:	Comparar los niveles de inmisión en el ambiente exterior actuales y después de aplicar las medidas propuestas, mediante la utilización de programas informáticos de simulación.

4. Ejecución de pavimentado con mezclas sonoredutoras en el tramo T3: PK 2+480 (POL.IND. MONTFULLÀ) – SALT (ROTONDA).	
Recursos:	72.000 € <sup>(1)</sup>
Beneficio previsto:	Reducción de la banda de impacto.
Fecha prevista de ejecución:	2027.
Número estimado de personas beneficiadas (en centenas):	<1
Tendencia:	Reducción de los niveles actuales.

(1) Supeditado a la disposición presupuestaria de la Diputación de Girona.

#### UME C\_CAT\_17\_GIV-6211\_001

5. Ejecución de pavimentado con mezclas sonoredutoras en el tramo T0: Inicio – cruce Polígono.	
Se prevé aplicar asfalto sonoredutor del tipo BBTM 11B (M10) en el tramo entre el PK 0+000 y el 0+250.	
Agente que promueve la acción:	Diputación de Girona.
Agente a quién se dirige la acción:	Edificaciones sensibles cercanas a la carretera.
Seguimiento:	Comparar los niveles de inmisión en el ambiente exterior actuales y después de aplicar las medidas propuestas, mediante la utilización de programas informáticos de simulación.
Recursos:	20.000 € <sup>(1)</sup>
Beneficio previsto:	Reducción de la banda de impacto.
Fecha prevista de ejecución:	2029.
Número estimado de personas beneficiadas (en centenas):	<1
Tendencia:	Reducción de los niveles actuales.

(1) Supeditado a la disposición presupuestaria de la Diputación de Girona.



### 6.3 Coste económico estimado PAR Fase IV (2024-2029).

Actuación	Medidas previstas	Coste (€)
3 <sup>(1)</sup>	Ejecución de pavimento sonoreductor a la carretera GI-8566-T2.	42.000
4 <sup>(1)</sup>	Ejecución de pavimento sonoreductor a la carretera GIV-5332-T3.	72.000
5 <sup>(1)</sup>	Ejecución de pavimento sonoreductor a la carretera GIV-6211-T0.	20.000
<b>TOTAL PREVISTO</b>		<b>134.000</b>

(1) Supeditado a la disposición presupuestaria de la Diputación de Girona.

## 7. Personas que se benefician de las actuaciones incluidas en el plan

En el apartado 4.2.1 de este documento se muestra un resumen de la exposición al ruido de personas y viviendas, a los distintos rangos de ruido, calculados según la metodología establecida en el MER Fase IV.

### 7.1 Reducción de personas que experimentarán una reducción de los niveles de ruido al que están expuestas, por la aplicación de las medidas del PAR.

Tabla 10. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones, expresado en unidades, para el indicador  $L_{den}$ .

Código UME	Personas (en unidades) expuestas a $L_{den}$									
	55-59		60-64		65-69		70-74		$\geq 75$	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
C_CAT_17_GI-8566_002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	0	0	3	4	3	2	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	151	151	112	123	26	15	0	0	0	0

(1) Sin aplicación de medidas del PAR.

(2) Con aplicación de medidas del PAR.

**Tabla 11. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones, expresado en unidades, para el indicador  $L_n$ .**

Código UME	Personas (en unidades) expuestas a $L_n$									
	50-54		55-59		60-64		65-69		>70	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
C_CAT_17_GI-8566_002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	3	4	3	2	0	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	88	90	9	7	0	0	0	0	0	0

(1) Sin aplicación de medidas del PAR.

(2) Con aplicación de medidas del PAR.

Con las medidas aplicadas y previstas en el PAR Fase IV se prevé reducir entre un 5-10 % de la población sometida a valores superiores a los objetivos de calidad acústica actuales.

## 7.2 Cálculo de los efectos sobre la salud, derivado de los resultados del MER Fase IV.

La Directiva (UE) 2020/367 modifica el Anexo III de la Directiva 2002/49/CE de ruido ambiental en lo relativo a la evaluación de los efectos del ruido en la salud, incorporando las relaciones dosis-efecto (RDE) propuestas por la OMS.

A efectos de la evaluación de los efectos nocivos, se considera lo siguiente:

- ✓ las **enfermedades cardíacas isquémicas (ECI)** correspondientes a los códigos BA40 a BA6Z de la clasificación internacional CIE-11 establecida por la Organización Mundial de la Salud. El objetivo debería ser mantener a la población por debajo de 53 dB(A)  $L_{den}$ .
- ✓ **molestias intensas (MI)**. El objetivo debería ser mantener a la población por debajo de 53 dB(A)  $L_{den}$ .
- ✓ **alteraciones graves del sueño (AGS)**. El objetivo debería ser mantener a la población por debajo de 45 dB(A)  $L_n$ .

Para el cálculo de los efectos sobre la salud, derivado de los resultados del MER, aplicando el Anexo III del Real decreto 1513/2005, denominado “Métodos de evaluación de los efectos nocivos”, donde se consideran las Enfermedades Cardíacas Isquémicas (ECI), las Molestias Intensas (MI) y las Alteraciones Graves del Sueño (AGS).

**Tabla 12. Cálculo de los efectos sobre la salud aplicando el Anexo III del Real Decreto 1513/2005.**

Código UME	Número estimado de personas afectadas por molestias intensas (MI) en el área cubierta por el plan de acción	Número estimado de personas afectadas por alteraciones graves del sueño (AGS) en la zona cubierta por el plan de acción	Estimación de casos de enfermedad cardíaca isquémica (ECI) en la zona cubierta por el plan de acción
C_CAT_17_GI-8566_002	3	1	1
C_CAT_17_GIV-5332_003	2	1	1
C_CAT_17_GIV-6211_001	2	1	1
C_CAT_17_GIV-6621_002	43	22	1
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>4</b>

### 7.3 Número de personas que experimentan una reducción de efectos perjudiciales del ruido en la salud (Enfermedades Cardíacas Isquémicas – ECI, Alteraciones Graves del Sueño – AGS, Molestias Intensas – MI).

Aplicando la misma metodología de cálculo especificado en el apartado 7.2., el número de personas que experimentan una reducción de efectos perjudiciales del ruido en la salud (Enfermedades Cardíacas Isquémicas – ECI, Alteraciones Graves del Sueño – AGS, Molestias Intensas – MI), en aquellas UME’s incluidas en el PAR Fase IV, se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 13. Número de personas que experimentan una reducción de efectos perjudiciales del ruido en la salud.**

Código UME	Número estimado de la reducción de personas afectadas por molestias intensas (MI) en el área cubierta por el plan de acción	Número estimado de la reducción de personas afectadas por alteraciones graves del sueño (AGS) en la zona cubierta por el plan de acción	En el caso de las carreteras, la reducción de casos de enfermedad cardíaca isquémica (ECI) en la zona cubierta por el plan de acción
C_CAT_17_GI-8566_002	1	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	1	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	1	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	12	6	0
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>0</b>

## 8. Resumen de los indicadores propuestos para el seguimiento de la implementación y resultados del PAR.

Las medidas previstas para el seguimiento y la evaluación de los resultados del plan de acción contra el ruido se harán mediante la modelización de los nuevos escenarios siguiendo las pautas establecidas en el documento *Instrucciones para la entrega de los datos asociados a los mapas estratégicos de ruido y planes de acción contra el ruido de la Fase 4, revisión 03 (18/05/2022)*.

Los indicadores propuestos serán:

- Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para los indicadores  $L_{den}$ ,  $L_d$  y  $L_e$ , cuya vivienda esté expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de  $L_{den}$ ,  $L_d$  y  $L_e$  en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74,  $\geq 75$ .
- Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador  $L_n$ , cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de  $L_n$  en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69,  $\geq 70$ .
- Área total, viviendas y población expuesta ( $L_{den}$ ). De acuerdo con la Directiva 2002/49/CE Anexo VI, sección 2.7, la superficie total (en  $km^2$ ) expuesta a valores de  $L_{den}$  superiores a 55, 65 y 75 dB, respectivamente. Se evaluará también el número total estimado de viviendas y el número total estimado de personas que viven en cada una de esas zonas, incluyendo las aglomeraciones.

