



MEMORIA RESUMEN MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO DE LA RED VIARIA LOCAL DE LA DIPUTACIÓN DE GIRONA. FASE IV.

Autor:
MEDIATEC, SCP

Fecha:
Septiembre de 2022

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



Diputació de Girona



1822-2022

Índice

1.	GESTIÓN AMBIENTAL DEL RUIDO.....	4
2.	MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO	4
2.1.	CONTEXTO JURÍDICO	6
3.	NOMENCLATOR	7
4.	OBJETO.....	9
5.	ESCENARIO: TERRITORIO Y CARRETERAS.....	11
6.	MÉTODOS DE CÁLCULO	11
6.1.	DATOS DE PARTIDA	12
6.1.1.	Tratamiento de los datos de población expuesta al ruido	13
6.2.	PARÁMETROS DE CÁLCULO	14
6.2.1.	Cartografía utilizada y especificaciones de los elementos del modelo.....	14
6.3.	PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	16
7.	RESUMEN DE RESULTADOS OBTENIDOS.....	17
7.1.	BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS.....	17
7.1.1.	C_CAT_17_GI-8566_002.....	17
7.1.2.	C_CAT_17_GIV-5332_003	19
7.1.3.	C_CAT_17_GIV-6211_001	21
7.1.4.	C_CAT_17_GIV-6621_002	23
8.	GRÁFICOS DE ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	36
9.	ACTUACIONES	37
10.	LISTADO DE PLANOS	37

1. 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.

2. MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO

Los mapas estratégicos de ruido contienen información sobre niveles sonoros y sobre la población expuesta a determinados intervalos de esos niveles de ruido, además de otros datos exigidos por la Directiva 2002/49/CE, la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, y la Ley 16/2002 de protección contra la contaminación acústica.

La finalidad es disponer de una herramienta que sirva de base para elaborar los planes de acción para la mejora y recuperación de la calidad acústica donde sea necesario y para mantener la calidad del entorno acústico donde sea satisfactoria.

Los mapas estratégicos se organizan por *unidades de mapa estratégico* (UME).

La Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre evaluación y gestión del ruido ambiental estableció la siguiente definición de mapa estratégico de ruido: *“Mapa diseñado para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en una zona determinada, debido a la existencia de distintas fuentes de ruido, o para poder realizar predicciones globales para dicha zona”*.

De acuerdo a la Directiva de ruido ambiental (Directiva END, Directiva (UE) 2020/367, de la Comisión de 4 de marzo de 2020, por la que se modifica el anexo III de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al establecimiento de métodos de evaluación para los efectos nocivos del ruido ambiental) y la Ley 16/2002 de protección contra la contaminación acústica, las entidades locales y las administraciones titulares de infraestructuras han de elaborar mapas estratégicos de ruido de las aglomeraciones de más de 100.000 habitantes, de todos los grandes ejes viarios donde el tráfico sobrepase los 3.000.000 de vehículos al año, de los grandes ejes ferroviarios donde el tráfico sobrepase los 30.000 trenes al año y de los aeropuertos y los puertos.

En la cuarta fase (4F) entra en vigor el nuevo modelo de datos de ruido, aprobado por la Decisión de Ejecución (UE) 2021/1967, de la Comisión de 11 de noviembre de 2021, por la que se crea un archivo de datos obligatorio y un mecanismo obligatorio de intercambio de información digital de conformidad con la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Este modelo de datos cambia la forma en que se presentaban los datos en fases anteriores, ya que se procura el cumplimiento simultáneo de las Directivas de ruido y de INSPIRE y es necesario actualizar todos los flujos de datos (DF).

La cuarta fase presenta dos modificaciones metodológicas respecto de las fases anteriores:

- Aplicación del nuevo método de cálculo común europeo de evaluación del ruido ambiental (CNOSSOS-EU), que permite la armonización metodológica en la evaluación del ruido entre los distintos Estados Miembros y entre fuentes de ruido.
- Nuevo mecanismo de reporte de información de los resultados de los MER, denominado Repornet 3.0, que permite el cumplimiento simultáneo de la Directiva de Ruido Ambiental y de la Directiva INSPIRE.

Los *mapas estratégicos de ruido* (MER), junto con los *planes de acción* (PAR), son los instrumentos para la gestión ambiental del ruido, que tienen como objetivo evaluar la exposición al ruido que proviene de diferentes fuentes en una zona determinada, a partir de:

- Indicadores y métodos para evaluar los niveles de ruido ambiental.
- Elaboración de la cartografía a partir de los indicadores comunes a la UE.
- Conocimiento de la población expuesta a determinados niveles de ruido.

Este documento corresponde al MER de la red viaria local de la Diputación de Girona correspondiente a sus grandes ejes viarios, entendiéndose por gran eje cualquier carretera con un tráfico superior a tres millones de vehículos por año.

La realización de estos MER se desarrollará a través de las unidades de mapa estratégico (UME), figura ya definida y utilizada en anteriores fases de cumplimiento de la Directiva, que están formadas por uno o varios tramos de una misma carretera, quedando el análisis posterior referenciado de forma diferenciada para cada una de ellas.

Los formatos de entrega de toda la documentación se llevarán a cabo 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 cuarta Fase 4, revisión 03 (18/05/2022)*.

Al igual que se hizo en las anteriores fases, los MER se referirán de forma independiente para cada foco considerado y se representarán físicamente, preferentemente con un conjunto de expresiones gráficas, compuestas por:

- ✓ Mapas de niveles sonoros a 4 m de altura, para Lden, Ldía, Ltarde y Lnoche, consistentes en representaciones de líneas isófonas en rangos de 5 dB.
- ✓ Mapas de zona de afección. En los que adjuntará también las tablas de superficie expuesta y personas y viviendas expuestas.

2.1. CONTEXTO JURÍDICO

A continuación se detalla cuáles son los requerimientos de aplicación de esta legislación en lo referente a las carreteras objeto de este MER.

- *Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.*
- *Decisión de Ejecución (UE) 2021/1967, de la Comisión de 11 de noviembre de 2021, por la que se crea un archivo de datos obligatorio y un mecanismo obligatorio de intercambio de información digital de conformidad con la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.*
- *Directiva Delegada (UE) 2021/1226, de la Comisión de 21 de diciembre de 2020, por la que se modifica, para adaptarlo al progreso científico y técnico, el anexo II de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en cuanto a los métodos comunes para la evaluación del ruido.*
- *Directiva (UE) 2020/367, de la Comisión de 4 de marzo de 2020, por la que se modifica el anexo III de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al establecimiento de métodos de evaluación para los efectos nocivos del ruido ambiental.*
- *Reglamento (UE) 2019/1010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, relativo a la adaptación de las obligaciones de información en el ámbito de la legislación relativa al medio ambiente y por el que se modifican los Reglamentos (CE) núm. 166/2006 y (UE) núm. 995/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 2002/49/CE, 2004/35/CE, 2007/2/CE, 2009/147/CE y 2010/63/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, los Reglamentos (CE) núm. 338/97 y (CE) núm. 2173/2005 del Consejo, y la Directiva 86/278/CEE del Consejo.*
- *Directiva (UE) 2015/996 de la Comisión, de 19 de mayo de 2015, por la que se establecen métodos comunes de evaluación del ruido en virtud de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.*
- *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.*
- *Orden PCM/80/2022, de 7 de febrero, por la que se modifica el anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.*
- *Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.*
- *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.*

3. NOMENCLATOR

Tabla 1. Significado de las abreviaturas.

Abreviatura	Descripción
L_{den}	Índice de evaluación de la molestia global día-tarde-noche.
L_d	Nivel sonoro equivalente a largo plazo en el intervalo comprendido entre las 7 h. de la mañana hasta las 21 h. de la tarde (horario diurno) y a lo largo de todos los períodos diurnos de un año.
L_e	Nivel sonoro equivalente a largo plazo en el intervalo comprendido entre las 21 h. de la tarde hasta las 23 h. de la noche (horario de tarde) y a lo largo de todas las tardes de un año.
L_n	Nivel sonoro equivalente a largo plazo en el intervalo comprendido entre las 23 h. de la noche hasta las 7 h. de la mañana (horario nocturno) y a lo largo de todos los períodos nocturnos de un año.
UME	Unidades de mapa estratégico.
MER	Mapas estratégicos de ruido.
CTRA	Código de la carretera.

Abreviatura	Descripción
PKi	Punto kilométrico inicial del tramo.
PKf	Punto kilométrico final del tramo.
IMD	Intensidad media diaria.
Vehículos ligeros	Categoría 1. Turismos, camionetas $\leq 3,5$ toneladas, todoterrenos, vehículos polivalentes, incluidos remolques y caravanas.
Vehículos pesados medianos	Categoría 2. Vehículos medianos, camionetas $> 3,5$ toneladas, autobuses, autocaravanas, entre otros, con dos ejes y dos neumáticos en el eje trasero.
Vehículos pesados	Categoría 3. Vehículos pesados, turismos, autobuses, con tres o más ejes.
Vehículos de dos ruedas	Categoría 4a. Ciclomotores de dos, tres y cuatro ruedas.
	Categoría 4b. Motocicletas con y sin sidecar, triciclos y cuatriciclos.
Km/h	Velocidad máxima de circulación asignada a la vía.
Sección	Sección transversal de la plataforma entre la calzada y los límites exteriores aglomerados (calzadas y arcenes). En carreteras desdobladas incluye la mediana. Expresada en metros.
Firme	Tipo de capa de rodadura.
TM	Término municipal por donde transcurre el tramo.
Núcleo urbano	Núcleo urbano que atraviesa.
Zona periurbana /urbanizaciones	Zonas periurbanas o urbanizaciones relativamente alejadas del núcleo urbano. Las periurbanas suelen coincidir con polígonos industriales.
Área L_{den} km²	Área en km ² del indicador L_{den} .
Habitantes L_{den}	Habitantes sometidos a cada intervalo del indicador L_{den} expresados en centenas.

Abreviatura	Descripción
Habitantes L_d	Habitantes sometidos a cada intervalo del indicador L_d expresados en centenas.
Habitantes L_e	Habitantes sometidos a cada intervalo del indicador L_e expresados en centenas.
Habitantes L_n	Habitantes sometidos a cada intervalo del indicador L_n expresados en centenas.
Isófonas L_{den}	Distancia en metros desde el eje de la carretera a la isófona correspondiente para el indicador L_{den} .
Isófonas L_d	Distancia en metros desde el eje de la carretera a la isófona correspondiente para el indicador L_d .
Isófonas L_e	Distancia en metros desde el eje de la carretera a la isófona correspondiente para el indicador L_e .
Isófonas L_n	Distancia en metros desde el eje de la carretera a la isófona correspondiente para el indicador L_n .

4. OBJETIVO

El objetivo de este documento es el de facilitar una visión de conjunto del resultado obtenido con la generación de los MER de las carreteras de la red viaria local de la Diputación de Girona con un tráfico superior a los 3.000.000 de vehículos al año, el que representa una IMD superior a 8.219 veh/día.

Todo MER debe incluir un documento de texto que incluya la información que se indica a continuación:

- Breve descripción de la infraestructura: ubicación, nombre, tráfico, longitud.
- Autoridad responsable.
- Métodos de medición o cálculo empleados.

- Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para los indicadores Lden, Ld y Le. Se debe indicar “el número total estimado de personas (expresado en centenas) cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de Lden, Ld y Le 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, ≥ 75 ”.
- Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Ln. Se debe indicar “el número total estimado de personas (expresado en centenas) cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de Ln 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, ≥ 70 ”.
- Área total, viviendas y población expuesta (Lden). De acuerdo con la Directiva 2002/49/CE Anexo VI, sección 2.7, los Estados Miembros deben indicar “la superficie total (en km²) expuesta a valores de Lden superiores a 55, 65 y 75 dB, respectivamente. Se indicará, además, el número total estimado de viviendas (en centenas) y el número total estimado de personas (en centenas) que viven en cada una de esas zonas, incluyendo las aglomeraciones.

Se elaborarán los siguientes planos para cada UME:

	Ld	Le	Ln	Lden	Zona de afección (Lden)
Carreteras	X	X	X	X	X

Los planos correspondientes a cada UME contienen información sobre:

- los niveles de ruido evaluados para cada uno de los indicadores y focos.
- la población afectada por los diferentes intervalos de niveles sonoros.

5. ESCENARIO: TERRITORIO Y CARRETERAS

La longitud total de carreteras cuya titularidad corresponde a la Diputación de Girona es de 793 kilómetros en el año 2021. En la siguiente tabla se desglosa por intervalos de IMD.

Tabla 2. Características de las carreteras de la Diputación de Girona en función de las IMD.

Intervalos de tráfico diario (IMD)	Longitud (km)	IMD Media (veh/día)	Porcentaje sobre el total de km de carreteras de la Diputació	Vehículos – Kilómetros recorridos en el año (IMD*longitud*365)	Porcentaje vehículos pesados (% sobre IMD)
<500	435	238	54,94 %	37.770.211	6,83 %
500 – 1.000	171	708	21,62 %	44.272.871	6,68 %
1.000 – 2.000	114	1.431	14,40 %	59.637.483	4,64 %
2.000 – 5.000	60	3.041	7,55 %	66.424.855	5,92 %
5.000 – 10.000	12	7.917	1,49 %	2.889.706	2,60 %
	Longitud total (km)			Veh.-km Totales	
	793	835	100%	241.498.160	6,23 %

6. MÉTODOS DE CÁLCULO

En 2008, la Comisión comenzó a desarrollar un marco metodológico para la evaluación común del ruido a través del proyecto «Métodos comunes de evaluación del ruido en Europa» (CNOSSOS-EU) dirigido por el Centro Común de Investigación.

Como resultado de dicho proyecto, se aprobó la Directiva 2015/996 de la Comisión por la que se establecen métodos comunes de evaluación del ruido en virtud de la Directiva 2002/49/CE, los distintos Estados miembros, por la cual se sustituye el anexo II de la Directiva 2002/49/CE por el texto de la Directiva aprobada en 2015, la cual tenía que ser traspuesta al ordenamiento jurídico de cada uno de los Estados miembros, a más tardar, el 31 de diciembre de 2018.

En este sentido, España traspone la Directiva 2015/996 mediante la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido en lo referente a evaluación del ruido ambiental.

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

La aplicación del nuevo método de cálculo común europeo CNOSSOS-EU para la elaboración de trabajos de cartografiado del ruido supone la sustitución de las metodologías de cálculo que venían empleándose en este tipo de trabajos (métodos interinos) por esta nueva metodología.

Recientemente, la Comisión Europea ha llevado a cabo una revisión de esta metodología de cálculo común que afectan a diferentes aspectos entre los que se encuentran formulaciones para la consideración de las difracciones en la propagación del sonido, o la forma de evaluar la exposición de la población al ruido en las fachadas. Estos aspectos se han introducido en el Anexo II de la Directiva de Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental mediante la aprobación de una nueva Directiva Delegada de la Comisión, de carácter técnica, que modifica el citado anexo y que ha sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE), el 28 de julio de 2021: Directiva Delegada (UE) 2021/1226 de la Comisión, de 21 de diciembre de 2020, por la que se modifica, para adaptarlo al progreso científico y técnico, el anexo II de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en cuanto a los métodos comunes para la evaluación del ruido.

La trasposición de estos cambios a la regulación española se ha producido mediante Orden PCM/80/2022, de 7 de febrero, por la que se modifica el anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental. Las metodologías a emplear son las establecidas en el citado Anexo II, con las modificaciones introducidas a partir de la mencionada Directiva Delegada.

6.1. DATOS DE PARTIDA

Se adjunta a continuación, a modo de resumen, la información básica (y su origen) que se ha empleado para la realización de los MER:

Tabla 3. Fuentes de información.

Tipo de información	Origen de la información
Cartografía base 1:5.000	Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC).
Capa gràfica de edificios	
Población	Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT).
Tipología de edificio	Sede Electrónica del Catastro.
Ejes de tráfico	Sección de Explotación. Servicio de Red Viaria. Diputación de Girona.
Datos de tráfico (IMD, % pesados, % motocicletas y velocidad)	
Zonas de sensibilidad acústica	Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic. Generalitat de Catalunya.

6.1.1. Tratamiento de los datos de población expuesta al ruido

El análisis de población expuesta a los diferentes rangos de niveles sonoros en el entorno de la red viaria local de la Diputación de Girona se ha realizado tomando como dato de partida la población (2021) recogida en el IDESCAT.

Dicho análisis se realiza a través del cálculo de niveles sonoros en fachada de los edificios.

Se detalla a continuación el procedimiento llevado a cabo:

1. Estimación de los niveles de inmisión mediante el programa de simulación CADNA.
2. Una vez identificados los edificios residenciales se les asigna la población a cada uno. Se ha diferenciado el tipo de edificio según la información recogida en la Sede Electrónica del Catastro.
3. Se obtiene el dato de población expuesta en rangos de 5 dB.

6.2. PARÁMETROS DE CÁLCULO

La generación de los mapas de ruido estratégicos se ha realizado con el programa informático de simulación CadnaA 2022, el cual integra el nuevo método de cálculo común europeo CNOSSOS-EU.

CADNA-A (*Computer Aided Design Noise Abatement*) es un programa para el cálculo y presentación de los niveles de exposición al ruido ambiental.

El programa cumple con los requerimientos planteados por la Directiva 2002/49 CE.

6.2.1. Cartografía utilizada y especificaciones de los elementos del modelo

En la realización del estudio se han insertado en un modelo 3D todos los elementos que influyen en la propagación del sonido en espacio abierto según norma ISO 9613-2.

Las partes más relevantes que componen el modelo de simulación son:

- Modelo del terreno. Se ha utilizado cartografía en 3D de la zona objeto de estudio. Los mapas, con escala 1:5000, contienen información de curvas de nivel con pasos de 5.0 m.
- Modelo de las construcciones. Las viviendas se han modelado con el elemento “edificio” del software utilizado. Se han modelado como edificios de diferentes alturas, en función de las características de las construcciones existentes actualmente y según la cartografía de la zona. La forma y dimensiones en planta de las edificaciones se ha obtenido directamente de la cartografía.
- Modelo de las fuentes de ruido. Los valores introducidos en el modelo de simulación son los expresados en la tabla 1.
 - Modelización de la vía de circulación. Para modelizar la carretera se ha tenido en cuenta lo estipulado en el modelo predictivo de carreteras indicado anteriormente:
 - ✓ La situación y trayectoria de la vía se obtiene directamente de la cartografía existente.
 - ✓ El número, tipología de vehículos y velocidades de las diferentes vías de circulación proceden de los datos facilitadas por la Sección de Explotación, Servicio de Red Viaria de la Diputación de Girona.
 - ✓ El pavimento utilizado en cada vía también ha sido facilitado por el mismo Servicio.

- ✓ El porcentaje de vehículos, para las cuatro categorías y para las franjas horarias día, tarde y noche, también han sido facilitadas por la Sección de Explotación, Servicio de Red Viaria de la Diputación de Girona.
- Modelo de cálculo. Configuración. Para la realización de los cálculos se han configurado diversos parámetros de carácter general y de carácter específico para los diferentes métodos de cálculo.
 - Configuración general. Se ha configurado el cálculo para obtener los índices de ruido establecidos por las legislaciones aplicables para cada franja horaria (Ld, Le y Ln) más el nivel equivalente 24 horas (Lden).
 - Configuración del cálculo de reflexiones. Se han seguido los principios de la Directiva Europea. Las únicas reflexiones que se tratan para realizar los cálculos son las de 1er orden.
 - Configuración de condiciones atmosféricas y absorción del terreno.
 - Configuración del modelo topográfico. La obtención del modelo 3D se realiza a partir de la unión mediante planos triangulares (triangulación) de los puntos de cotas, uniendo unos con otros, generando la topografía del lugar.
 - Configuración de la malla de cálculo. Se ha elegido una malla de 10 m x 10 m. Los cálculos se efectúan a la altura de 4 m del suelo (tal como indica la Directiva Europea).

Tabla 4. Parámetros de cálculo.

	PARÁMETROS DE CÁLCULO	CONDICIÓN
REFLEXIONES	Número de reflexiones en la generación de niveles sonoros en malla.	Se ha considerado una reflexión.
	Distancia de propagación tras la primera reflexión (profundidad de reflexión)	Se ha limitado la distancia de propagación tras la 1a reflexión, considerando una distancia de 800 m.
	Propiedades acústicas de la superficie de los edificios	Por defecto se considera que las fachadas de todos los edificios se comportan acústicamente como reflectantes ($G = 0$).

	PARÁMETROS DE CÁLCULO	CONDICIÓN
MALLA	Malla de cálculo.	El paso de malla considerado es de 10 m.
	Puntos interiores a edificios.	No se realiza el cálculo de nivel sonoro en puntos situados en patios interiores (totalmente cerrados) de edificios.
METEOROLOGÍA	Condiciones de propagación	Probabilidad de ocurrencia de condiciones favorables de propagación de un 50 % en periodo diurno, un 75 % en periodo vespertino y un 100 % en periodo nocturno. T = 20°. Humedad relativa (%) = 70.
TERRENO	Tipo de terreno.	Se ha considerado por lo general superficies eminentemente reflectantes (asfalto, hormigón, agua) representando zonas completamente urbanizadas (G = 0).

6.3. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos en este estudio se han representado según los requisitos establecidos en el documento de *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*, revisión 3, 18 de mayo de 2022, publicado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y de acuerdo a las directrices establecidas por el Servicio de Prevención y Control de la Contaminación Acústica y Lumínica de la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya.

7. RESUMEN DE RESULTADOS OBTENIDOS

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

Tabla 5. Códigos UME de las carreteras de la Diputación de Girona.

Código UME	Denominación
C_CAT_17_GI-8566_002	Acceso a Castelló d'Empúries.
C_CAT_17_GIV-5332_003	De la GI-533 a Salt.
C_CAT_17_GIV-6211_001	De Figueres al Far d'Empordà.
C_CAT_17_GIV-6621_002	De Castell d'Aro a Sant Pol.

Todas son vías de calzada única con 2 carriles de circulación, uno por cada sentido.

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

7.1. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS

7.1.1. C_CAT_17_GI-8566_002

Acceso a Castelló d'Empúries, tramo 2.

Tramo 2: de la rotonda de intersección con la GI-8562 al final (entrada a Castelló d'Empúries).

Longitud: 0,400 km.

Ancho nominal medio = 7,5 metros.

Sección transversal = 6/8 (6 metros de calzada con un carril por cada sentido de circulación + 1 metro de arcén a cada lado).

Sección de firme = no se conoce todo el paquete de firme, ya que esta carretera aprovechaba una anterior de titularidad municipal. En 2014 se ejecutaron obras de rehabilitación del firme en el que, tras el fresado correspondiente, se ejecutaron 2 capas de

5 cm de aglomerado asfáltico tipo AC16 surf S.

Velocidad máxima del tramo: 50 km/h.



Datos de tráfico:

CARRETERA	INTERVAL	IMD	IMD h	%p	% Motos	Vp	Vp Cat 2	Vp Cat 3	Motos	Motos 4a	Motos 4b
GI-8566	D	8.062	575,86	3,42	4,59	276	138	138	370	185	185
	E	239	119,50	0,88	1,09	2	1	1	3	1	1
	N	276	34,50	2,31	2,31	6	3	3	6	3	3
		8.577				284	142	142	379	190	190
								284			379

Mapa de capacidad acústica del entorno:

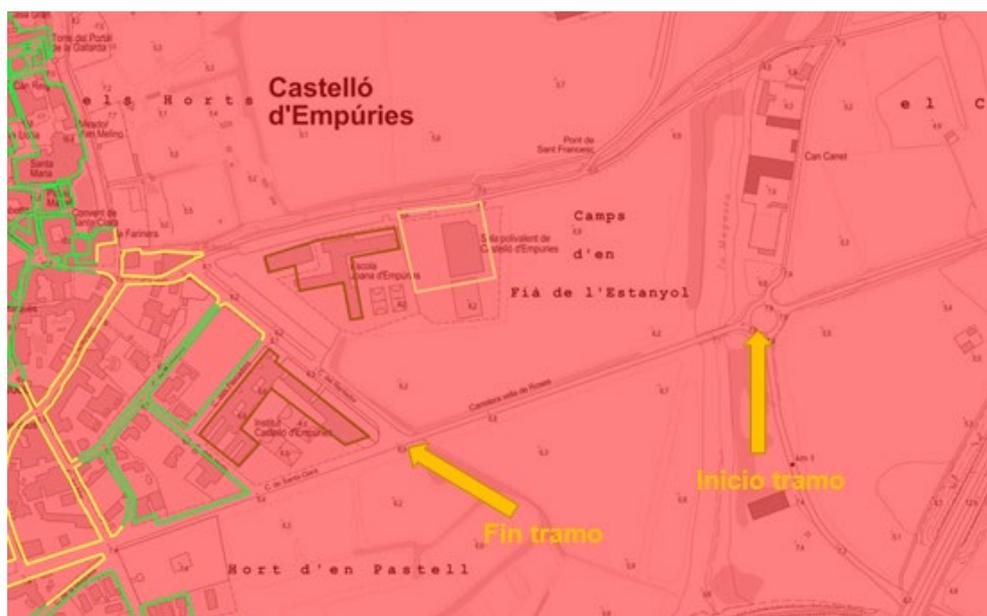


Tabla 6. Valores límite de inmisión de acuerdo con las zonas de sensibilidad acústica.

Usos del suelo	Valores límite de inmisión en dBA		
	L_d (7h – 21h)	L_e (21h – 23h)	L_n (23h – 7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espacios de interés natural y otros	--	--	--
(A2) Predominio del suelo de uso sanitario, docente y cultural	55	55	45
(A3) Viviendas situadas en el medio rural	57	57	47
(A4) Predominio del suelo de uso residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistencia de suelo de uso residencial con actividades y/o infraestructuras de transporte existentes	65	65	55
(B2) Predominio del suelo de uso terciario diferente a (C1)	65	65	55
(B3) Áreas urbanizadas existentes afectadas por suelo de uso industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAJA (C)			
(C1) Usos recreativos y de espectáculos	68	68	58
(C2) Predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
(C3) Áreas del territorio afectadas por sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos	--	--	--

Fuente: Anexo A del Reglamento de la Ley 16/2002.

L_d , L_e y L_n : índices de inmisión de ruido en los períodos de día, tarde y noche, respectivamente.

7.1.2. C_CAT_17_GIV-5332_003

De la GI-533 a Salt, tramo 3.

Tramo 3: del PK 2+480 (conexión con el polígono industrial de Montfullà) al PK final (rotonda centro comercial Espai Gironès).

Longitud: 0,565 km.

Anchura nominal media = 7 metros

Sección transversal = 6/8 (6 metros de calzada con un carril por cada sentido de circulación + 1 metro de arcén a cada lado).

Sección de firme = aglomerado asfáltico en caliente y capa de tráfico de microaglomerado en frío.

Velocidad máxima del tramo: 50 km/h.

Datos de tráfico:

CARRETERA	INTERVAL	IMD	IMD h	%p	% Motos	Vp	Vp Cat 2	Vp Cat 3	Motos	Motos 4a	Motos 4b
GIV-5332-T3	D	10.897	778,36	8,08	3,83	880	440	440	417	209	209
	E	446	223,00	2,52	1,25	11	6	6	6	3	3
	N	852	106,50	13,19	1,93	112	56	56	16	8	8
		12.195				1.004	502	502	439	220	220
								1.004			439



Mapa de capacidad acústica del entorno:

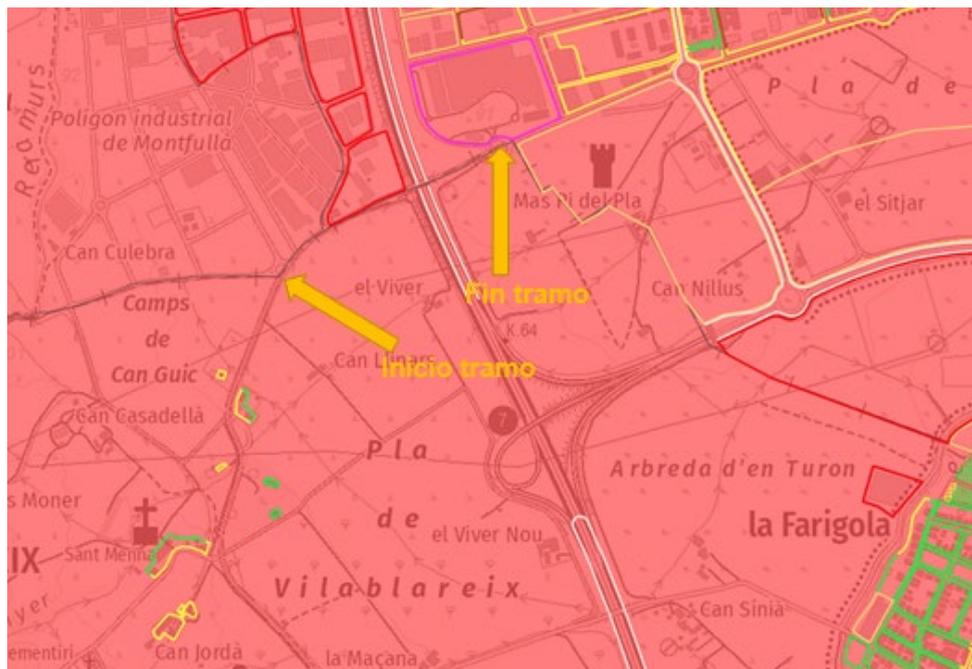


Tabla 7. Valores límite de inmisión de acuerdo con las zonas de sensibilidad acústica.

Usos del suelo	Valores límite de inmisión en dBA		
	L_d (7h – 21h)	L_e (21h – 23h)	L_n (23h – 7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espacios de interés natural y otros	--	--	--
(A2) Predominio del suelo de uso sanitario, docente y cultural	55	55	45
(A3) Viviendas situadas en el medio rural	57	57	47
(A4) Predominio del suelo de uso residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistencia de suelo de uso residencial con actividades y/o infraestructuras de transporte existentes	65	65	55
(B2) Predominio del suelo de uso terciario diferente a (C1)	65	65	55
(B3) Áreas urbanizadas existentes afectadas por suelo de uso industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAJA (C)			
(C1) Usos recreativos y de espectáculos	68	68	58
(C2) Predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
(C3) Áreas del territorio afectadas por sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos	--	--	--

Fuente: Anexo A del Reglamento de la Ley 16/2002.

L_d , L_e y L_n : índices de inmisión de ruido en los períodos de día, tarde y noche, respectivamente.

7.1.3. C_CAT_17_GIV-6211_001

De Figueres al Far d'Empordà, tramo 0. Tramo 0: inicio (intersección con la rotonda de la ronda sur) - cruce polígono (PK 0+250).

Longitud: 0,250 km.

Ancho nominal medio = 6 - 6,99 metros. Prácticamente sin arcenes. Un carril por sentido de circulación.

Sección de firme = aglomerado asfáltico en caliente (AC) + capa de tráfico también AC.

Velocidad máxima del tramo: 50 km/h.

Datos de tráfico:

CARRETERA	INTERVAL	IMD	IMD h	%p	% Motos	Vp	Vp Cat 2	Vp Cat 3	Motos	Motos 4a	Motos 4b
GIV-6211-T0	D	9.491	677,93	2,86	3,30	271	136	136	313	157	157
	E	356	178,00	0,00	1,25	0	0	0	4	2	2
	N	608	76,00	2,44	1,93	15	7	7	12	6	6
		10.455				286	143	143	329	165	165
							286				329



Mapa de capacidad acústica del entorno:

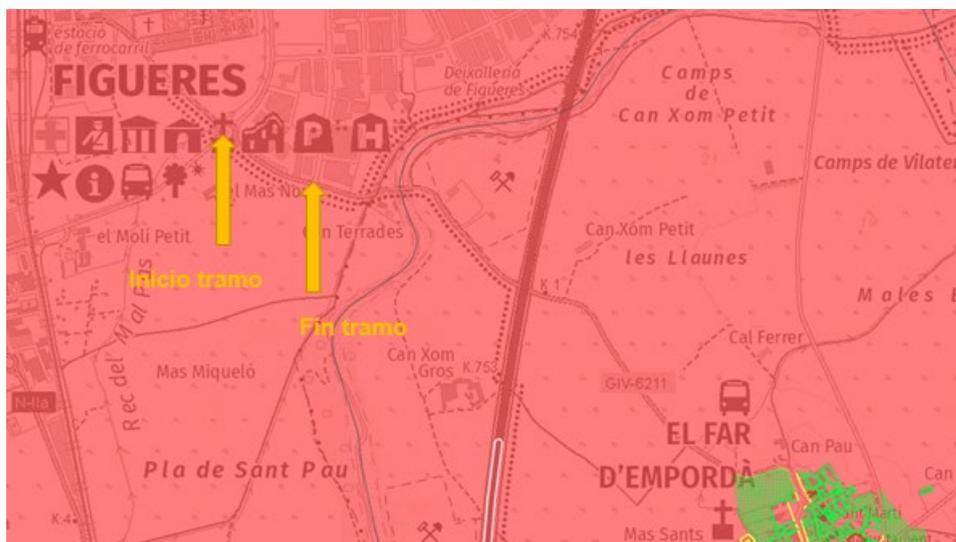


Tabla 8. Valores límite de inmisión de acuerdo con las zonas de sensibilidad acústica.

Usos del suelo	Valores límite de inmisión en dBA		
	L_d (7h – 21h)	L_e (21h – 23h)	L_n (23h – 7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espacios de interés natural y otros	--	--	--
(A2) Predominio del suelo de uso sanitario, docente y cultural	55	55	45
(A3) Viviendas situadas en el medio rural	57	57	47
(A4) Predominio del suelo de uso residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistencia de suelo de uso residencial con actividades y/o infraestructuras de transporte existentes	65	65	55
(B2) Predominio del suelo de uso terciario diferente a (C1)	65	65	55
(B3) Áreas urbanizadas existentes afectadas por suelo de uso industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAJA (C)			
(C1) Usos recreativos y de espectáculos	68	68	58
(C2) Predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
(C3) Áreas del territorio afectadas por sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos	--	--	--

Fuente: Anexo A del Reglamento de la Ley 16/2002.

L_d , L_e y L_n : índices de inmisión de ruido en los períodos de día, tarde y noche, respectivamente.

7.1.4. C_CAT_17_GIV-6621_002

De Castell d'Aro a Sant Pol, tramo 2.

Tramo 2: enlace C-35 – C-253 (Sant Pol).

Longitud: 2,228 km.

Anchura nominal media = 7 metros.

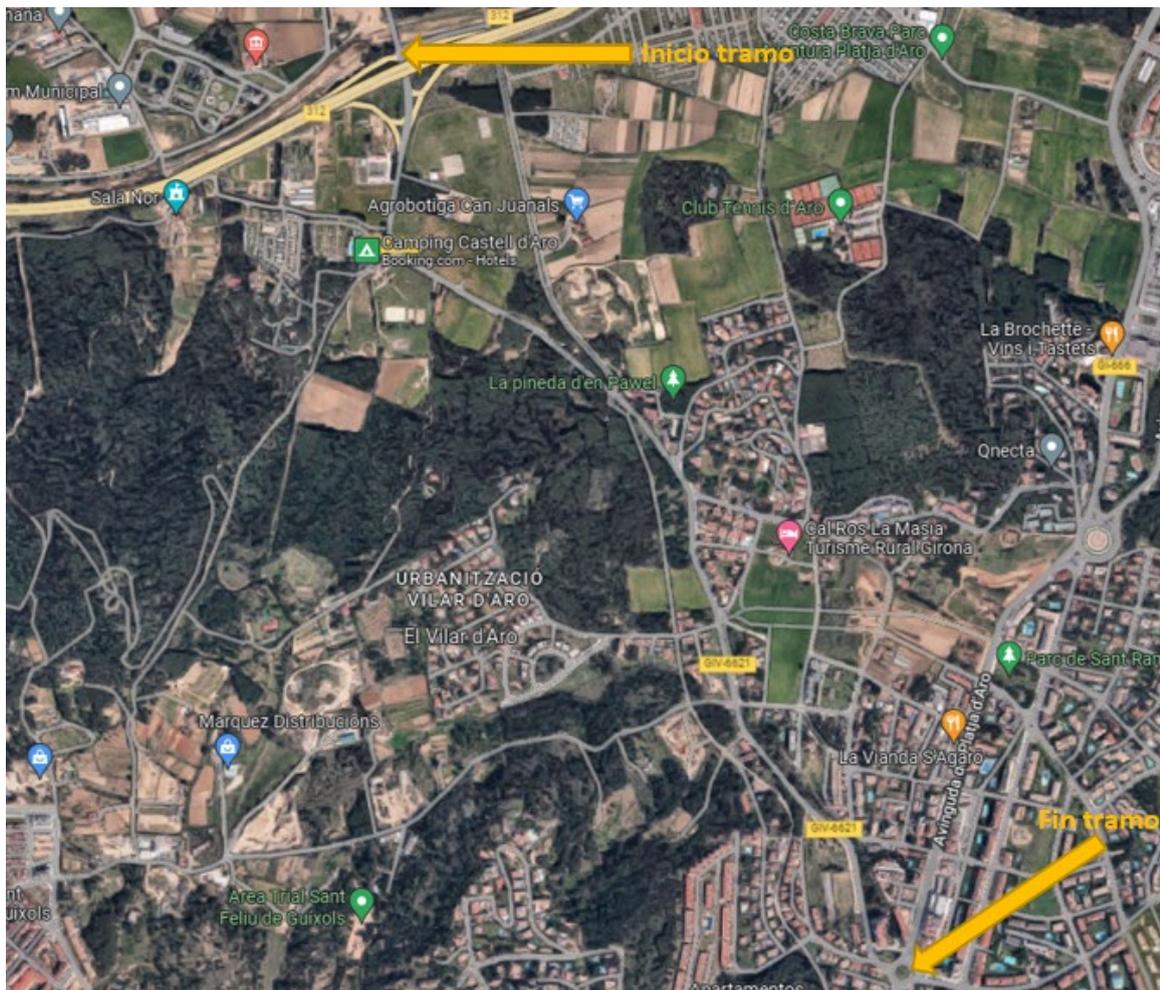
Sección transversal = entre 6,5 m y 7 m de calzada y prácticamente sin arcenes.

Sección de firme = no conocemos todo el paquete de firme. Refuerzo del firme en 2004 y la capa más superficial es de 7 cm de “aglomerado en caliente” tipo D12.

Velocidad máxima del tramo: 50 km/h.

Datos de tráfico:

CARRETERA	INTERVAL	IMD	IMD h	%p	% Motos	Vp	Vp Cat 2	Vp Cat 3	Motos	Motos 4a	Motos 4b
GIV-6621-T2	D	7.617	544,07	2,29	3,36	174	87	87	256	128	128
	E	1.988	994,00	1,00	1,42	20	10	10	28	14	14
	N	550	68,75	1,67	2,35	9	5	5	13	6	6
		10.155				203	102	102	297	149	149
								203			297



Mapa de capacidad acústica del entorno:

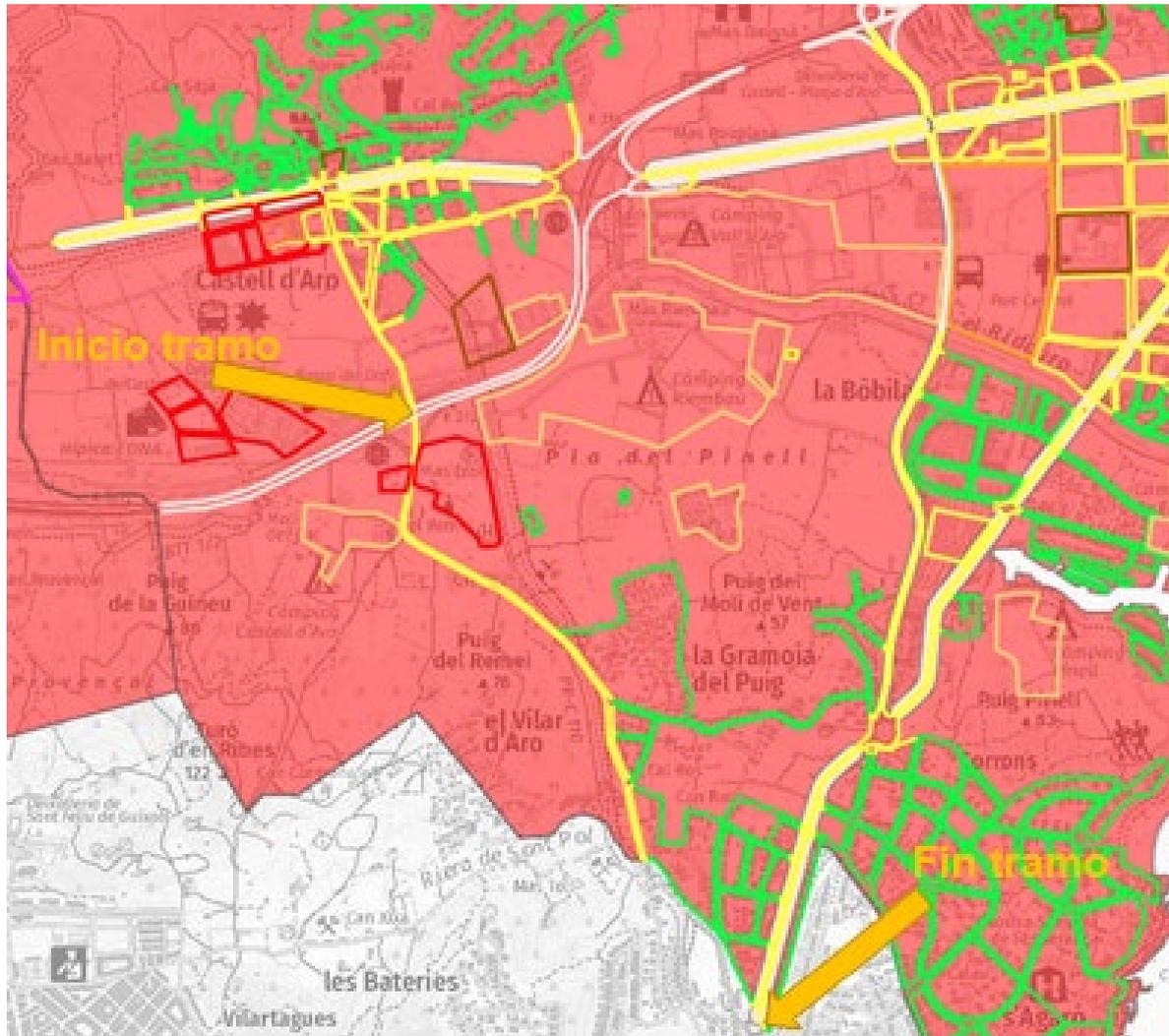


Tabla 9. Valores límite de inmisión de acuerdo con las zonas de sensibilidad acústica.

Usos del suelo	Valores límite de inmisión en dBA		
	L_d (7h – 21h)	L_e (21h – 23h)	L_n (23h – 7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espacios de interés natural y otros	--	--	--
(A2) Predominio del suelo de uso sanitario, docente y cultural	55	55	45
(A3) Viviendas situadas en el medio rural	57	57	47
(A4) Predominio del suelo de uso residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistencia de suelo de uso residencial con actividades y/o infraestructuras de transporte existentes	65	65	55
(B2) Predominio del suelo de uso terciario diferente a (C1)	65	65	55
(B3) Áreas urbanizadas existentes afectadas por suelo de uso industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAJA (C)			
(C1) Usos recreativos y de espectáculos	68	68	58
(C2) Predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
(C3) Áreas del territorio afectadas por sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos	--	--	--

Fuente: Anexo A del Reglamento de la Ley 16/2002.

L_d , L_e y L_n : índices de inmisión de ruido en los períodos de día, tarde y noche, respectivamente.

Todos los resultados particulares obtenidos para cada UME quedan recogidos en las siguientes tablas y el análisis de los resultados se muestra en el punto 8.

- Tabla 10. Descripción general de los tramos: ubicación, dimensiones y datos de tráfico.
- Tabla 11. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones, expresado en centenas, para el indicador L_{den} .
- Tabla 12. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones, expresado en centenas, para el indicador L_d .
- Tabla 13. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones, expresado en centenas, para el indicador L_e .

- Tabla 14. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones, expresado en centenas, para el indicador Ln.
- Tabla 15. Superficie total (en km²), expuestas a valores Lden.
- Tabla 16. Número total estimado de viviendas (en centenas), expuestas a valores Lden, incluyendo las aglomeraciones.
- Tabla 17. Número total estimado de personas (en centenas), expuestas a valores Lden, incluyendo las aglomeraciones.

Tabla 10. Descripción general de los tramos: ubicación, dimensiones y datos de tráfico.

Código UME	Pk inicio	Pk Final	Longitud (km)	IMD (2021)	% Vehículos pesados	% Vehículos pesados	Km/h	Término municipal	Firme	Sección
C_CAT_17_GI-8566_002	0,000	0,400	0,400	8.577	3,36	4,42	50	Castelló d'Empúries	AC16 surf S	6/8
C_CAT_17_GIV-5332_003	2,480	3,045	0,565	12.195	8,23	3,60	50	Salt y Vilablareix	Microaglomerado	6/8
C_CAT_17_GIV-6211_001	0,000	0,250	0,250	10.455	2,74	3,15	50	Figueres	AC	6-7
C_CAT_17_GIV-6621_002	0,650	2,890	2,228	10.155	2,00	2,92	50	Castell-Platja d'Aro y Sant Feliu de Guíxols	D12	7

Tabla 11. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones, expresado en centenas, para el indicador L_{den} .

Código UME	Pk inicio	Pk Final	Longitud (km)	Definición del tramo	Personas (en centenas) expuestas a L_{den}				
					55-59	60-64	65-69	70-74	≥ 75
C_CAT_17_GI-8566_002	0,000	0,400	0,400	Acceso a Castelló d'Empúries. Tramo 2.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	2,480	3,045	0,565	De la GI-533 a Salt. Tramo 3.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0,000	0,250	0,250	De Figueres al Far d'Empordà. Tramo 0.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	0,650	2,890	2,228	De Castell d'Aro a Sant Pol. Tramo 2.	2	1	0	0	0

Tabla 12. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones, expresado en centenas, para el indicador L_d.

Código UME	Pk inicio	Pk Final	Longitud (km)	Definición del tramo	Personas (en centenas) expuestas a L _d				
					55-59	60-64	65-69	70-74	≥75
C_CAT_17_GI-8566_002	0,000	0,400	0,400	Acceso a Castelló d'Empúries. Tramo 2.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	2,480	3,045	0,565	De la GI-533 a Salt. Tramo 3.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0,000	0,250	0,250	De Figueres al Far d'Empordà. Tramo 0.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	0,650	2,890	2,228	De Castell d'Aro a Sant Pol. Tramo 2.	1	1	0	0	0

Tabla 13. Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones, expresado en centenas, para el indicador L_e.

Código UME	Pk inicio	Pk Final	Longitud (km)	Definición del tramo	Personas (en centenas) expuestas a L _e				
					55-59	60-64	65-69	70-74	≥75
C_CAT_17_GI-8566_002	0,000	0,400	0,400	Acceso a Castelló d'Empúries. Tramo 2.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	2,480	3,045	0,565	De la GI-533 a Salt. Tramo 3.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0,000	0,250	0,250	De Figueres al Far d'Empordà. Tramo 0.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	0,650	2,890	2,228	De Castell d'Aro a Sant Pol. Tramo 2.	1	1	0	0	0

Tabla 14. Número estimado de personas, expresado en centenas, expuestas a los intervalos L_n (fuera de las aglomeraciones).

Código UME	Pk inicio	Pk Final	Longitud (km)	Definición del tramo	Personas (en centenas) expuestas a L_n				
					50-54	55-59	60-64	65-69	>70
C_CAT_17_GI-8566_002	0,000	0,400	0,400	Acceso a Castelló d'Empúries. Tramo 2.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	2,480	3,045	0,565	De la GI-533 a Salt. Tramo 3.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0,000	0,250	0,250	De Figueres al Far d'Empordà. Tramo 0.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	0,650	2,890	2,228	De Castell d'Aro a Sant Pol. Tramo 2.	0	0	0	0	0

Tabla 15. Superficie total (en km²), expuestas a valores L_{den}.

Código UME	Pk inicio	Pk Final	Longitud (km)	Definición del tramo	Superficie total (en km ²) expuestas a L _{den}		
					>55	>65	>75
C_CAT_17_GI-8566_002	0,000	0,400	0,400	Acceso a Castelló d'Empúries. Tramo 2.	0,05	0,01	0,00
C_CAT_17_GIV-5332_003	2,480	3,045	0,565	De la GI-533 a Salt. Tramo 3.	0,10	0,03	0,00
C_CAT_17_GIV-6211_001	0,000	0,250	0,250	De Figueres al Far d'Empordà. Tramo 0.	0,04	0,01	0,00
C_CAT_17_GIV-6621_002	0,650	2,890	2,228	De Castell d'Aro a Sant Pol. Tramo 2.	0,21	0,07	0,00

Tabla 16. Número total estimado de viviendas (en centenas), expuestas a valores L_{den} , incluyendo las aglomeraciones.

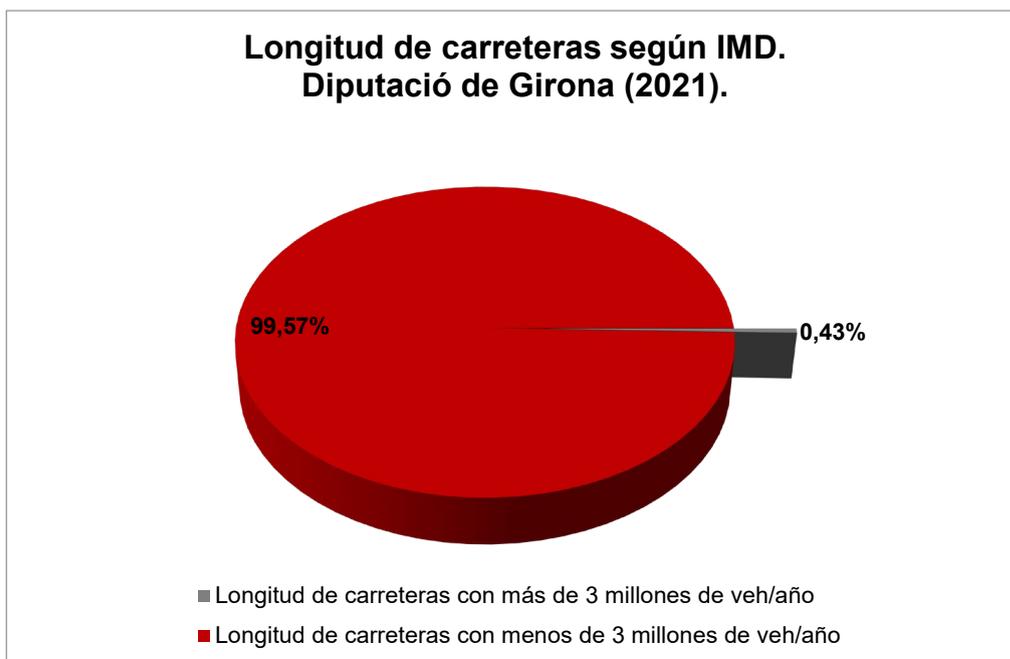
Código UME	Pk inicio	Pk Final	Longitud (km)	Definición del tramo	Viviendas (en centenas) expuestas a L_{den}		
					>55	>65	>75
C_CAT_17_GI-8566_002	0,000	0,400	0,400	Acceso a Castelló d'Empúries. Tramo 2.	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	2,480	3,045	0,565	De la GI-533 a Salt. Tramo 3.	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0,000	0,250	0,250	De Figueres al Far d'Empordà. Tramo 0.	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	0,650	2,890	2,228	De Castell d'Aro a Sant Pol. Tramo 2.	3	0	0

Tabla 17. Número total estimado de personas (en centenas), expuestas a valores L_{den} , incluyendo las aglomeraciones.

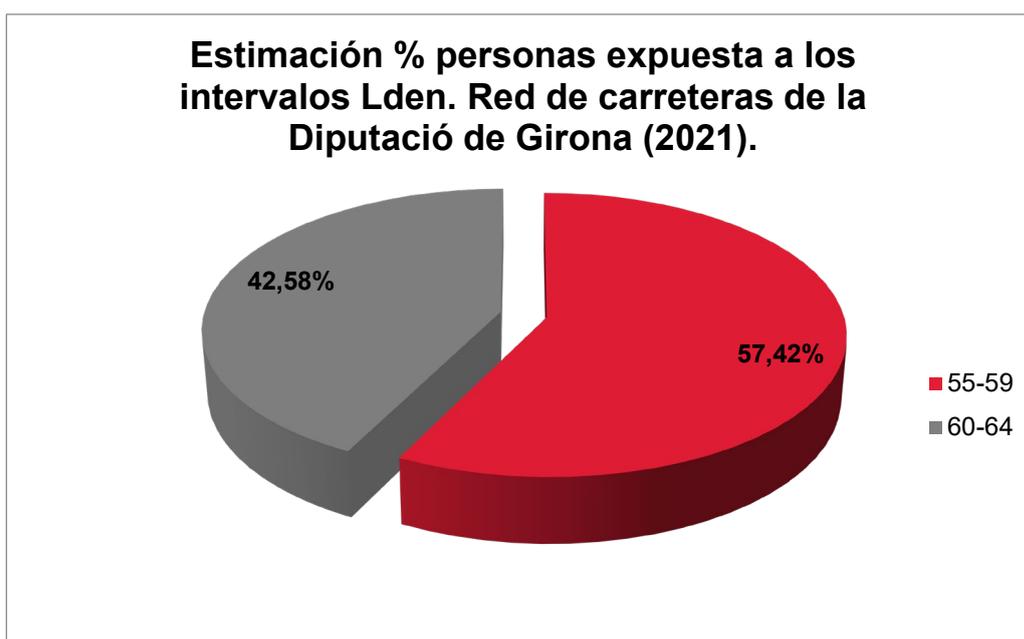
Código UME	Pk inicio	Pk Final	Longitud (km)	Definición del tramo	Personas (en centenas) expuestas a L_{den}		
					>55	>65	>75
C_CAT_17_GI-8566_002	0,000	0,400	0,400	Acceso a Castelló d'Empúries. Tramo 2.	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	2,480	3,045	0,565	De la GI-533 a Salt. Tramo 3.	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0,000	0,250	0,250	De Figueres al Far d'Empordà. Tramo 0.	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	0,650	2,890	2,228	De Castell d'Aro a Sant Pol. Tramo 2.	1	0	0

8. GRÁFICOS DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el gráfico siguiente se observa que un 0,43 % de la longitud total de carreteras de titularidad de la Diputación de Girona tienen una intensidad superior a los 3 millones de vehículos al año.



La estimación de personas expuestas a niveles Lden superiores a 65 dBA es de cero centenas, una centena se situaría en el intervalo de 60 a 64 dBA y dos centenas se situarían en el intervalo de 55 a 59 dBA.



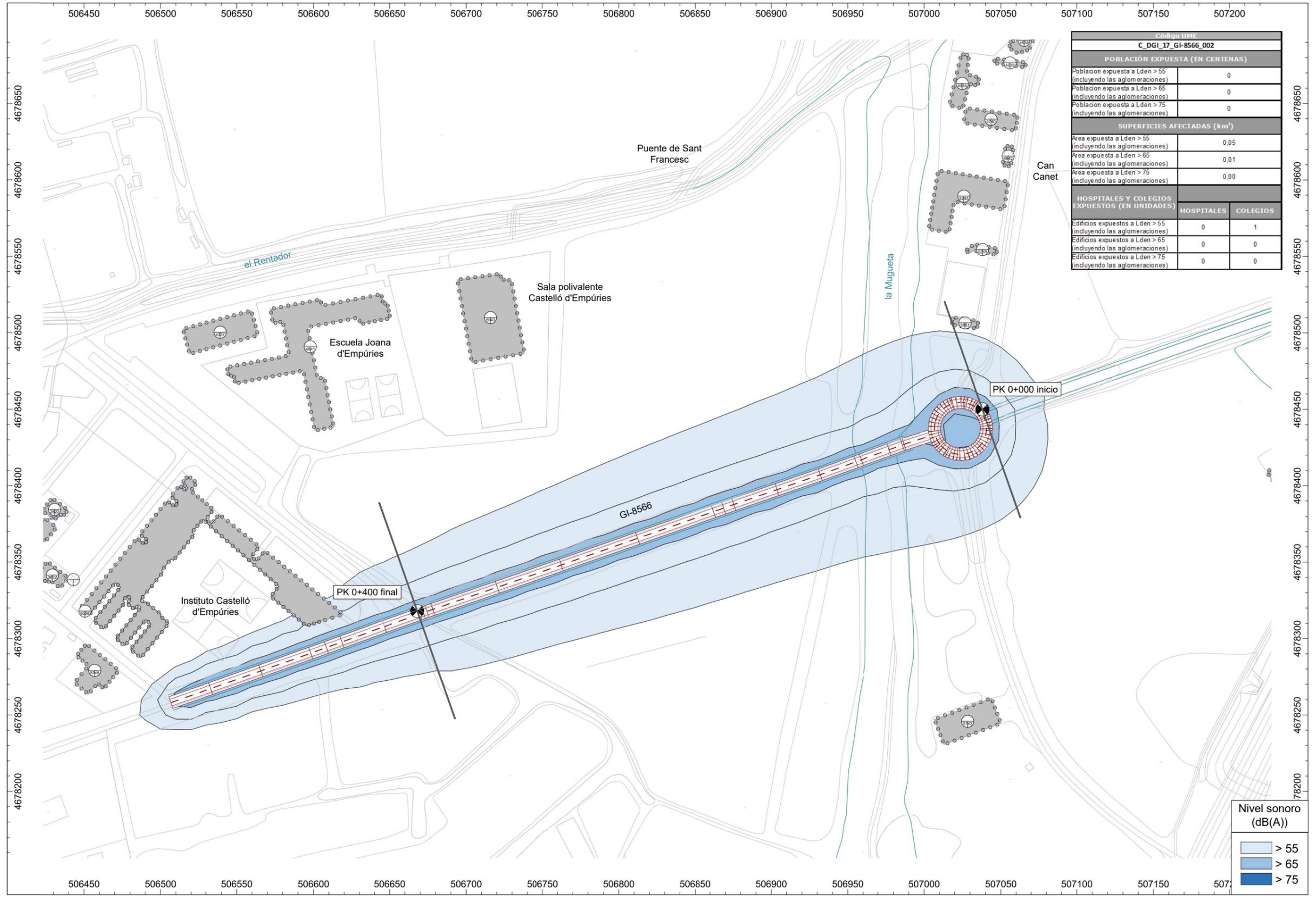
9. ACTUACIONES

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 siguientes carreteras:

- ✓ GIP-6531, de Palafrugell a Begur por Esclanyà.
- ✓ GIV-6621, de Castell d'Aro a Sant Pol.
- ✓ GIV-6701, de Bordils a Corçà por Madremanya. Tramo: PK 0+000 - PK 10+000.
- ✓ Travesías de poblaciones.

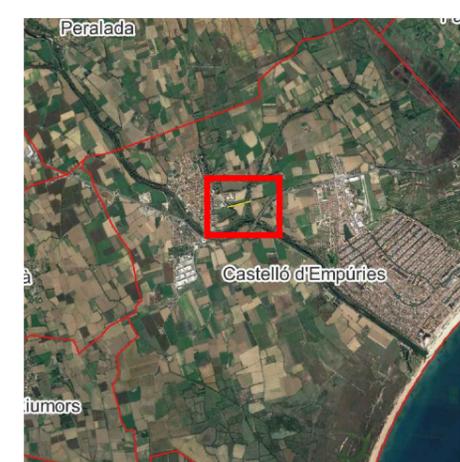
10. LISTADO DE PLANOS

Adjunto a este informe se anexa una colección de planos en los que se recogen los resultados de las modelizaciones acústicas realizadas para las 4 UME objeto de estudio (Ld, Le, Ln, Lden y zona de afección).



Código UME		
C_DGI_17_GI-8566_002		
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS)		
Poblacion expuesta a Lden > 55 (incluyendo las aglomeraciones)	0	
Poblacion expuesta a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	0	
Poblacion expuesta a Lden > 75 (incluyendo las aglomeraciones)	0	
SUPERFICIES AFECTADAS (km²)		
Area expuesta a Lden > 55 (incluyendo las aglomeraciones)	0,05	
Area expuesta a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	0,01	
Area expuesta a Lden > 75 (incluyendo las aglomeraciones)	0,00	
HOSPITALES Y COLEGIOS EXPUESTOS (EN UNIDADES)		
	HOSPITALES	COLEGIOS
Edificios expuestos a Lden > 55 (incluyendo las aglomeraciones)	0	1
Edificios expuestos a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	0	0
Edificios expuestos a Lden > 75 (incluyendo las aglomeraciones)	0	0

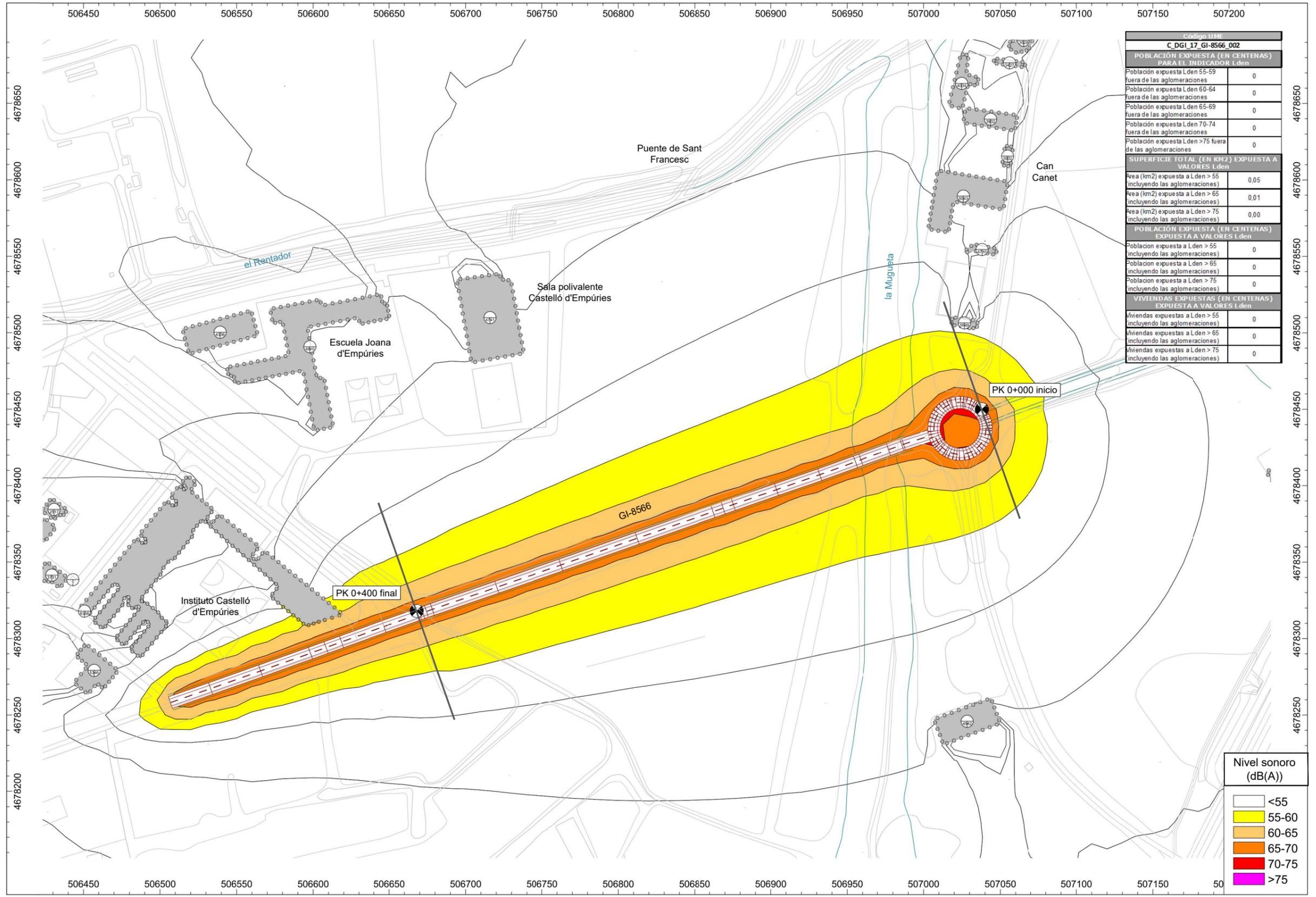
Nivel sonoro (dB(A))	
> 55	(light blue)
> 65	(medium blue)
> 75	(dark blue)





Código UME	
C_DGI_17_GI-8566_002	
POBLACION EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Ld	
Población expuesta Ld 55-59 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ld 60-64 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ld 65-69 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ld 70-74 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ld >75 fuera de las aglomeraciones	0

Nivel sonoro (dB(A))	
<55	(White)
55-60	(Yellow)
60-65	(Orange)
65-70	(Red)
70-75	(Dark Red)
>75	(Magenta)



Código UME	
C_DGI_17_GI-8566_002	
POBLACION EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Lden	
Población expuesta Lden 55-59 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden 60-64 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden 65-69 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden 70-74 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden >75 fuera de las aglomeraciones	0
SUPERFICIE TOTAL (EN KM2) EXPUESTA A VALORES Lden	
Area (km2) expuesta a Lden > 55 incluyendo las aglomeraciones	0,05
Area (km2) expuesta a Lden > 65 incluyendo las aglomeraciones	0,01
Area (km2) expuesta a Lden > 75 incluyendo las aglomeraciones	0,00
POBLACION EXPUESTA (EN CENTENAS) EXPUESTA A VALORES Lden	
Población expuesta a Lden > 55 incluyendo las aglomeraciones	0
Población expuesta a Lden > 65 incluyendo las aglomeraciones	0
Población expuesta a Lden > 75 incluyendo las aglomeraciones	0
VIVIENDAS EXPUESTAS (EN CENTENAS) EXPUESTA A VALORES Lden	
Viviendas expuestas a Lden > 55 incluyendo las aglomeraciones	0
Viviendas expuestas a Lden > 65 incluyendo las aglomeraciones	0
Viviendas expuestas a Lden > 75 incluyendo las aglomeraciones	0

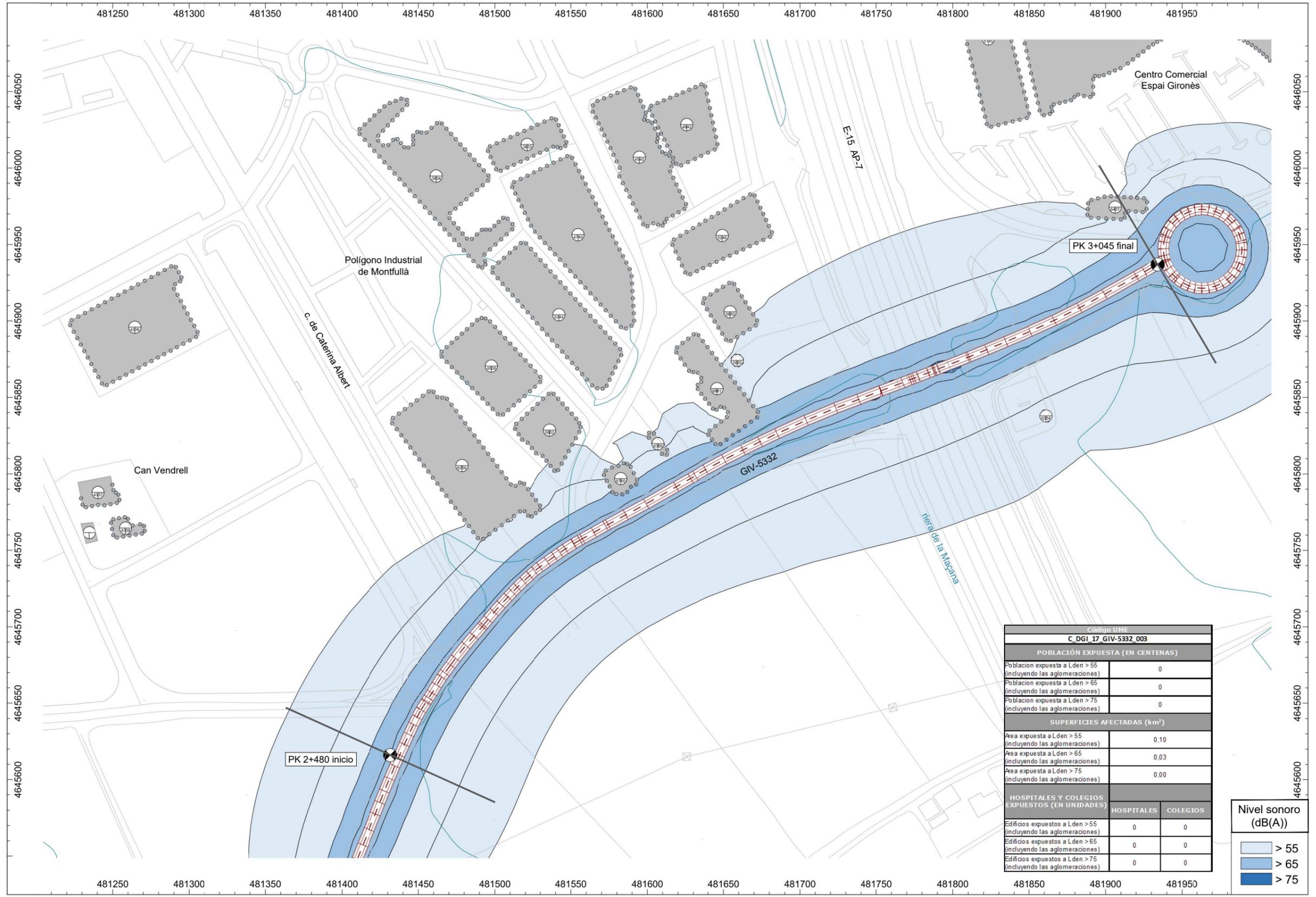
Nivel sonoro (dB(A))	
[White]	<55
[Yellow]	55-60
[Orange]	60-65
[Red]	65-70
[Dark Red]	70-75
[Pink]	>75



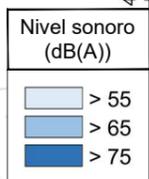
Código UME	
C_DGI_17_GI-8566_002	
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Le	
Población expuesta Le 55-59 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Le 60-64 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Le 65-69 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Le 70-74 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Le >75 fuera de las aglomeraciones	0

Nivel sonoro (dB(A))	
<55	(White)
55-60	(Yellow)
60-65	(Orange)
65-70	(Red-Orange)
70-75	(Red)
>75	(Magenta)

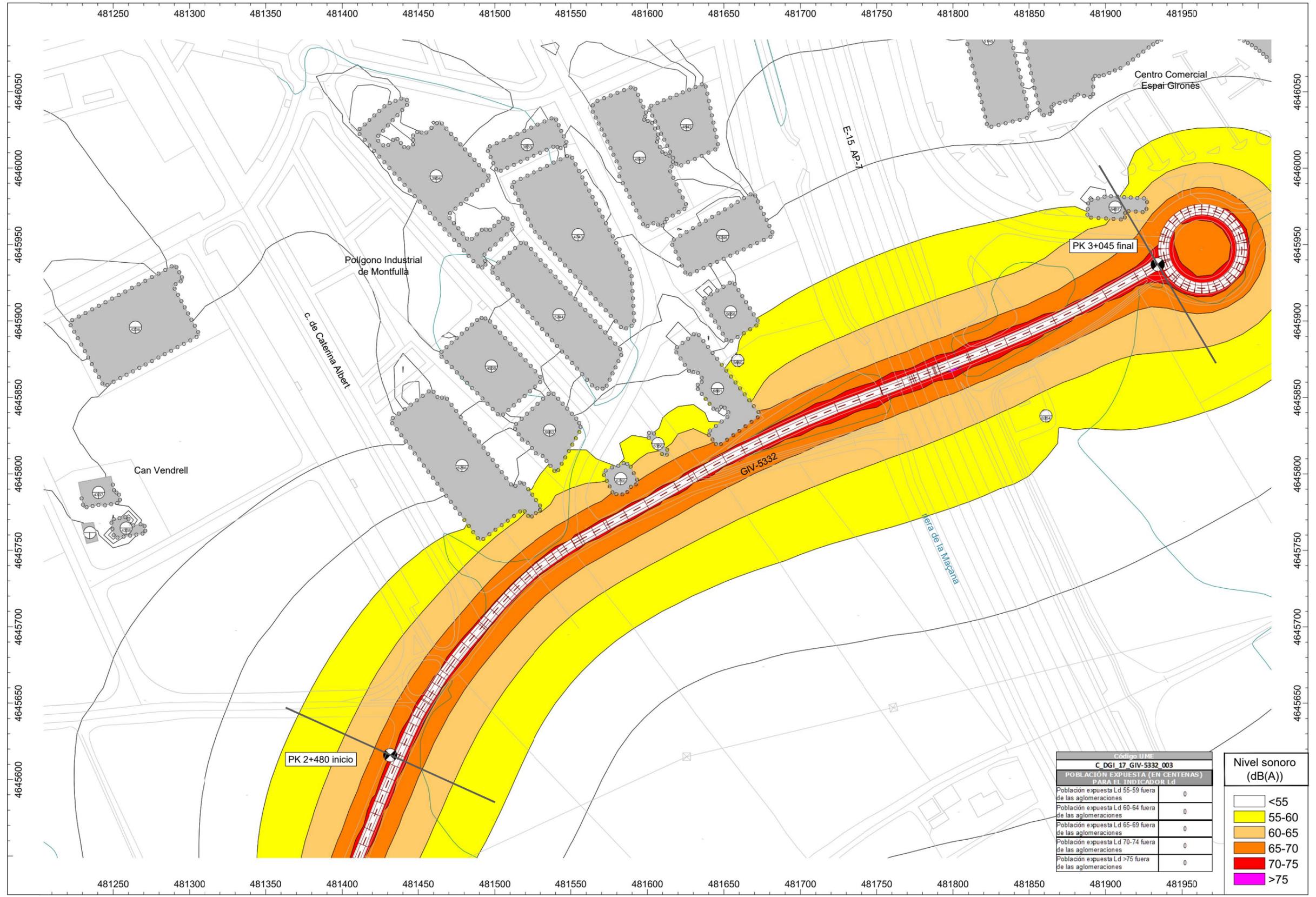




Código UME		
C. DGI_17_GIV-5332_003		
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS)		
Población expuesta a Lden > 55 (incluyendo las aglomeraciones)	0	
Población expuesta a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	0	
Población expuesta a Lden > 75 (incluyendo las aglomeraciones)	0	
SUPERFICIES AFECTADAS (km²)		
Área expuesta a Lden > 55 (incluyendo las aglomeraciones)	0,10	
Área expuesta a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	0,03	
Área expuesta a Lden > 75 (incluyendo las aglomeraciones)	0,00	
HOSPITALES Y COLEGIOS EXPUESTOS (EN UNIDADES)		
	HOSPITALES	COLEGIOS
Edificios expuestos a Lden > 55 (incluyendo las aglomeraciones)	0	0
Edificios expuestos a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	0	0
Edificios expuestos a Lden > 75 (incluyendo las aglomeraciones)	0	0







Código UME	
C_DGI_17_GIV-5332_003	
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Ld	
Población expuesta Ld 55-59 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ld 60-64 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ld 65-69 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ld 70-74 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ld >75 fuera de las aglomeraciones	0

Nivel sonoro (dB(A))	
<math><55</math>	[White]
55-60	[Yellow]
60-65	[Light Orange]
65-70	[Orange]
70-75	[Red]
>75	[Magenta]

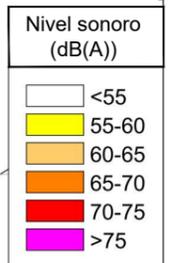


Código UME	
C_DGI_17_GIV-5332_003	
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Lden	
Población expuesta Lden 55-59 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden 60-64 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden 65-69 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden 70-74 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden >75 fuera de las aglomeraciones	0

SUPERFICIE TOTAL (EN KM2) EXPUESTA A VALORES Lden	
Area (km2) expuesta a Lden > 55 (incluyendo las aglomeraciones)	0,10
Area (km2) expuesta a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	0,03
Area (km2) expuesta a Lden > 75 (incluyendo las aglomeraciones)	0,00

POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS) EXPUESTA A VALORES Lden	
Poblacion expuesta a Lden > 55 (incluyendo las aglomeraciones)	0
Poblacion expuesta a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	0
Poblacion expuesta a Lden > 75 (incluyendo las aglomeraciones)	0

VIVIENDAS EXPUESTAS (EN CENTENAS) EXPUESTA A VALORES Lden	
Viviendas expuestas a Lden > 55 (incluyendo las aglomeraciones)	0
Viviendas expuestas a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	0
Viviendas expuestas a Lden > 75 (incluyendo las aglomeraciones)	0





Código UMC	
C_DGI_17_GIV-5332_003	
POBLACION EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Le	
Población expuesta Le 55-59 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Le 60-64 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Le 65-69 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Le 70-74 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Le >75 fuera de las aglomeraciones	0

Nivel sonoro (dB(A))	
<55	[White box]
55-60	[Yellow box]
60-65	[Orange box]
65-70	[Red box]
70-75	[Dark red box]
>75	[Magenta box]



Código UME	
C_DGI_17_GIV-5332_003	
POBLACION EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Ln	
Población expuesta Ln 50-54 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ln 55-59 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ln 60-64 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ln 65-69 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ln >70 fuera de las aglomeraciones	0

Nivel sonoro (dB(A))	
<math><50</math>	[White]
50-55	[Green]
55-60	[Yellow]
60-65	[Orange]
65-70	[Red-Orange]
>70	[Red]







Código UME	
C_DGI_17_GIV-6211_001	
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Ld	
Población expuesta Ld 55-59 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ld 60-64 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ld 65-69 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ld 70-74 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ld >75 fuera de las aglomeraciones	0

Nivel sonoro (dB(A))	
<55	[White box]
55-60	[Yellow box]
60-65	[Orange box]
65-70	[Red box]
70-75	[Dark red box]
>75	[Magenta box]



Código IIME	
C_DGI_17_GIV-6211_001	
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Lden	
Población expuesta Lden 55-59 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden 60-64 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden 65-69 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden 70-74 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden >75 fuera de las aglomeraciones	0
SUPERFICIE TOTAL (EN KM2) EXPUESTA A VALORES Lden	
Área (km2) expuesta a Lden > 55 (incluyendo las aglomeraciones)	0,04
Área (km2) expuesta a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	0,01
Área (km2) expuesta a Lden > 75 (incluyendo las aglomeraciones)	0,00
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS) EXPUESTA A VALORES Lden	
Población expuesta a Lden > 55 (incluyendo las aglomeraciones)	0
Población expuesta a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	0
Población expuesta a Lden > 75 (incluyendo las aglomeraciones)	0
VIVIENDAS EXPUESTAS (EN CENTENAS) EXPUESTA A VALORES Lden	
Viviendas expuestas a Lden > 55 (incluyendo las aglomeraciones)	0
Viviendas expuestas a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	0
Viviendas expuestas a Lden > 75 (incluyendo las aglomeraciones)	0

Nivel sonoro (dB(A))	
<55	(White)
55-60	(Yellow)
60-65	(Orange)
65-70	(Red)
70-75	(Magenta)
>75	(Pink)



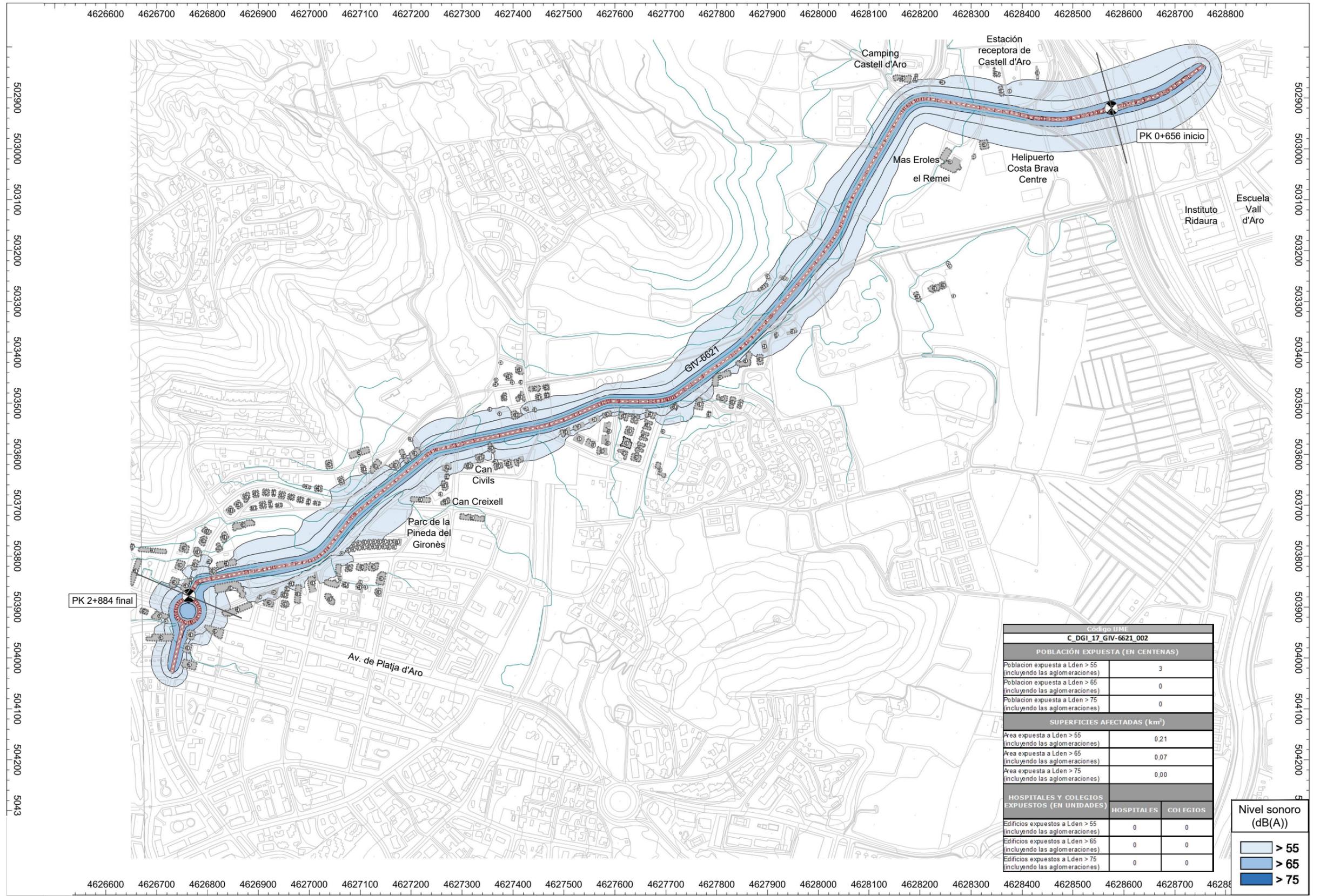
Código UME	
C_DGI_17_GIV-6211_001	
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Le	
Población expuesta Le 55-59 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Le 60-64 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Le 65-69 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Le 70-74 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Le >75 fuera de las aglomeraciones	0

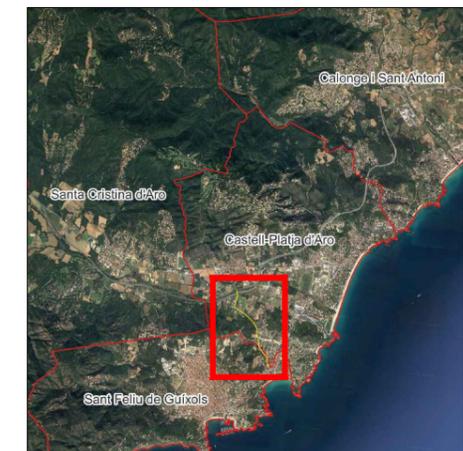
Nivel sonoro (dB(A))	
<55	(White)
55-60	(Yellow)
60-65	(Orange)
65-70	(Red-Orange)
70-75	(Red)
>75	(Magenta)

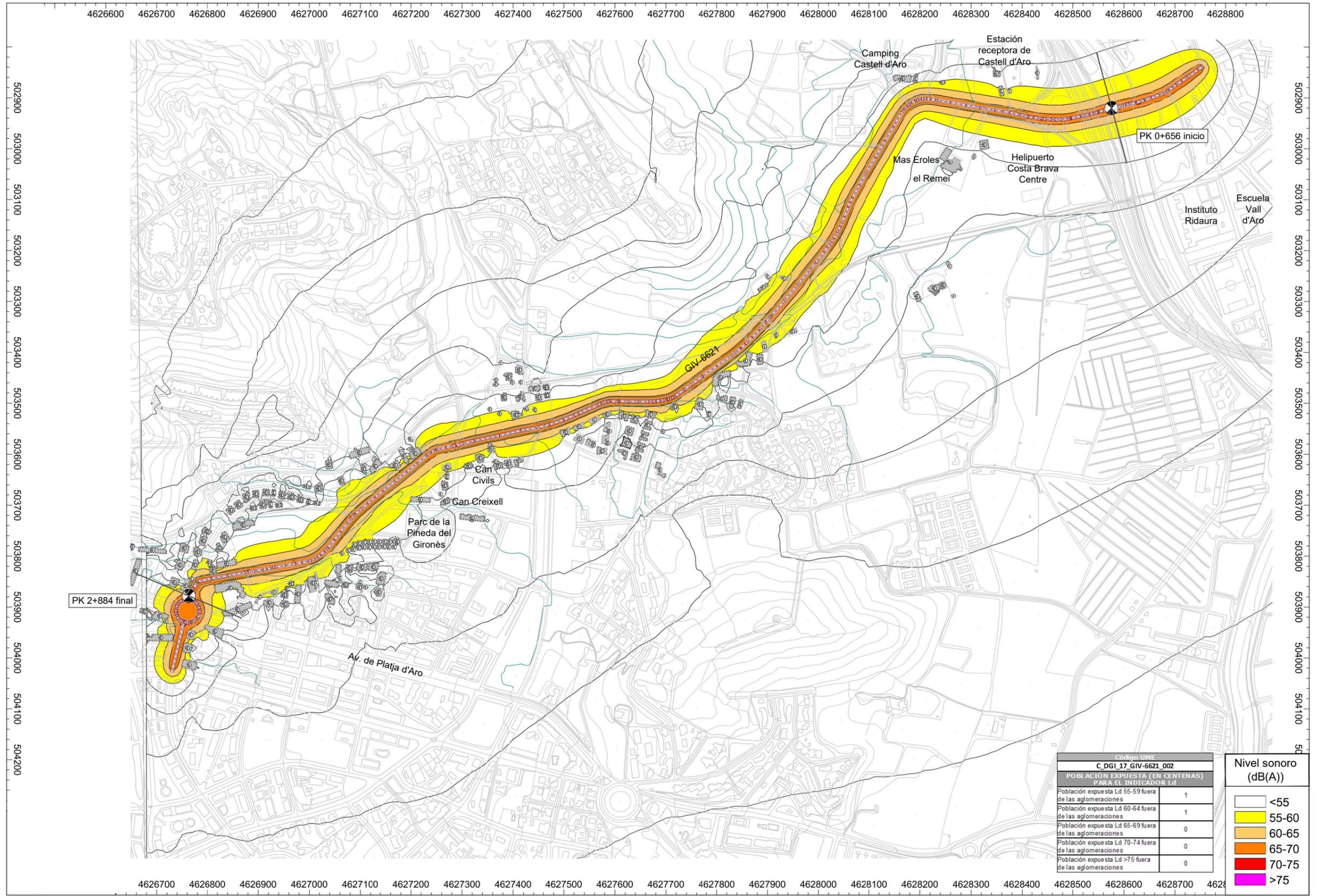


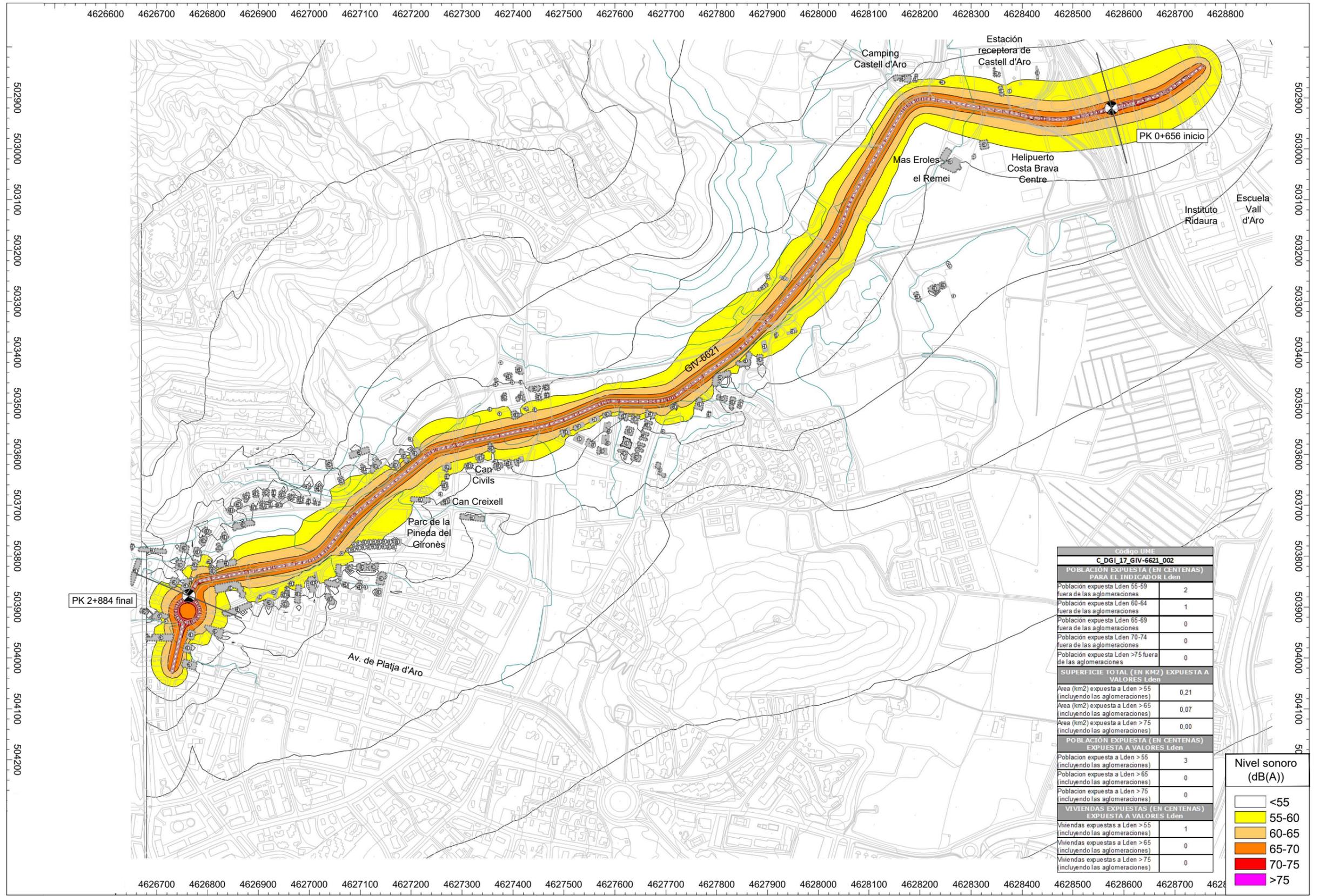
Código IIME	
C_DGI_17_GIV-6211_001	
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Ln	
Población expuesta Ln 50-54 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ln 55-59 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ln 60-64 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ln 65-69 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ln >70 fuera de las aglomeraciones	0

Nivel sonoro (dB(A))	
<50	[White]
50-55	[Light Green]
55-60	[Yellow]
60-65	[Light Orange]
65-70	[Orange]
>70	[Red]

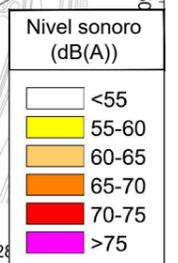


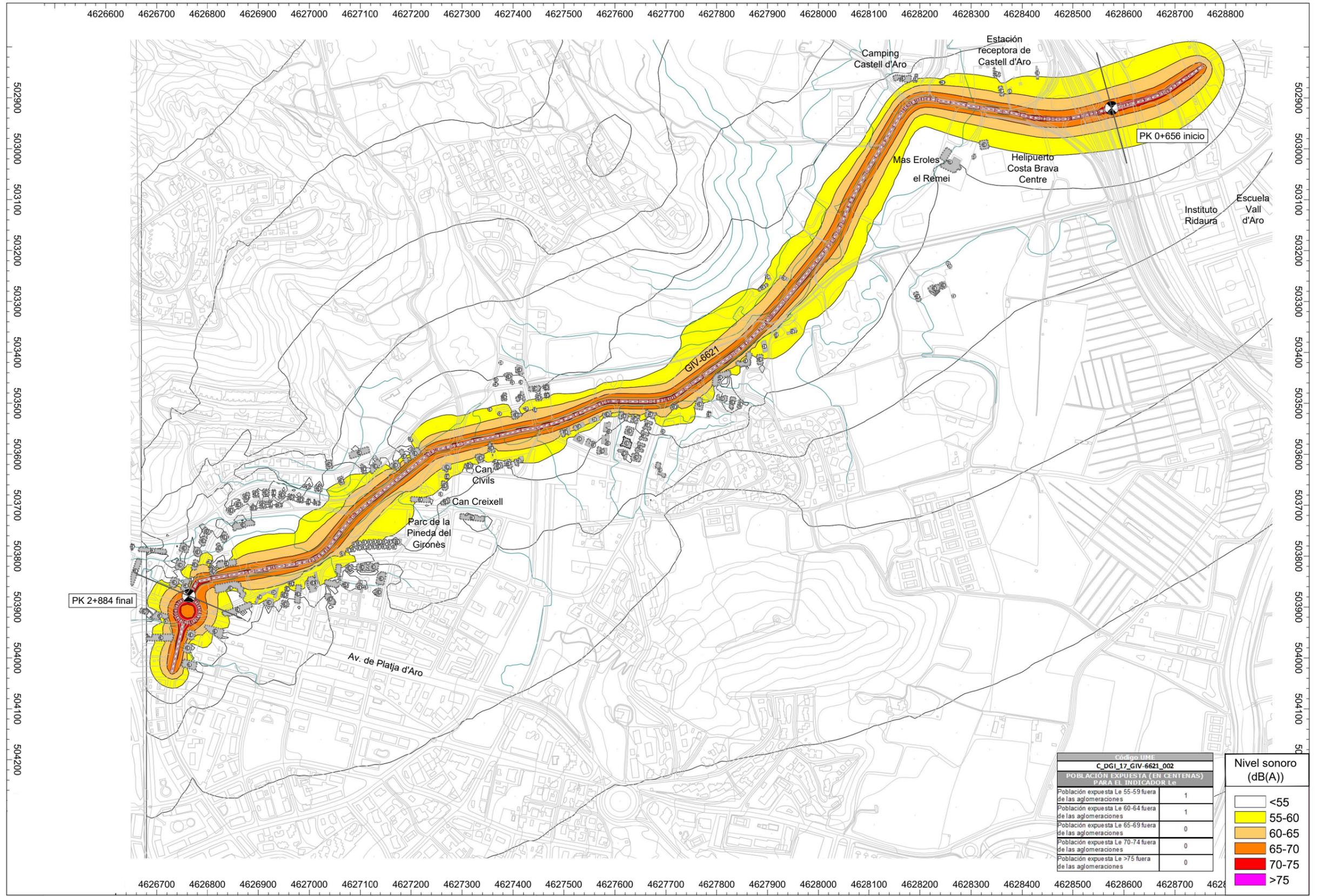


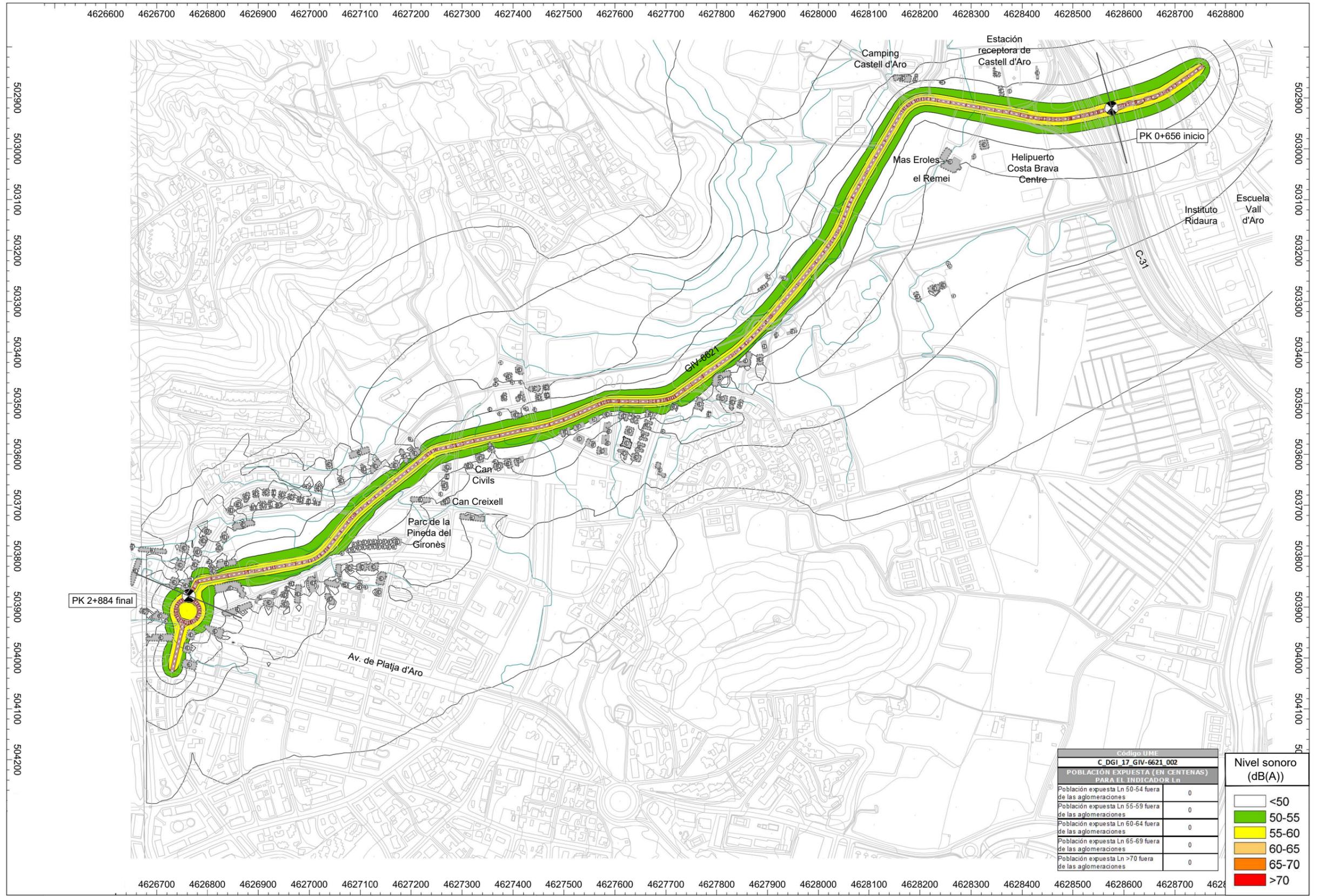




Código UME	
C.DGI_17_GIV-6621_002	
POBLACION EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Lden	
Poblacion expuesta Lden 55-59 fuera de las aglomeraciones	2
Poblacion expuesta Lden 60-64 fuera de las aglomeraciones	1
Poblacion expuesta Lden 65-69 fuera de las aglomeraciones	0
Poblacion expuesta Lden 70-74 fuera de las aglomeraciones	0
Poblacion expuesta Lden >75 fuera de las aglomeraciones	0
SUPERFICIE TOTAL (EN KM2) EXPUESTA A VALORES Lden	
Area (km2) expuesta a Lden >55 (incluyendo las aglomeraciones)	0,21
Area (km2) expuesta a Lden >65 (incluyendo las aglomeraciones)	0,07
Area (km2) expuesta a Lden >75 (incluyendo las aglomeraciones)	0,00
POBLACION EXPUESTA (EN CENTENAS) EXPUESTA A VALORES Lden	
Poblacion expuesta a Lden >55 (incluyendo las aglomeraciones)	3
Poblacion expuesta a Lden >65 (incluyendo las aglomeraciones)	0
Poblacion expuesta a Lden >75 (incluyendo las aglomeraciones)	0
VIVIENDAS EXPUESTAS (EN CENTENAS) EXPUESTA A VALORES Lden	
Viviendas expuestas a Lden >55 (incluyendo las aglomeraciones)	1
Viviendas expuestas a Lden >65 (incluyendo las aglomeraciones)	0
Viviendas expuestas a Lden >75 (incluyendo las aglomeraciones)	0









Diputació de Girona



1822-2022