



MEMÒRIA RESUM

MAPES ESTRATÈGICS DE SOROLL DE LA XARXA VIÀRIA LOCAL DE LA DIPUTACIÓ DE GIRONA. FASE IV

Autor:
MEDIATEC, SCP

Data:
Setembre de 2022

Coordinació:
Neus Comas Vila, cap del Servei de Xarxa Viària de la Diputació de Girona
Cristina Sánchez Sánchez, cap d'Explotació de Xarxa Viària de la Diputació de Girona



Diputació de Girona



1822-2022

Índex

1.	GESTIÓ AMBIENTAL DEL SOROLL	4
2.	MAPES ESTRATÈGICS DE SOROLL	4
2.1.	CONTEXT JURÍDIC	6
3.	NOMENCLÀTOR	7
4.	OBJECTIU	9
5.	ESCENARI: TERRITORI I CARRETERES.....	10
6.	MÈTODES DE CàLCUL	11
6.1.	DADES DE PARTIDA	12
6.1.1.	Tractament de les dades de població exposada al soroll	12
6.2.	PARÀMETRES DE CàLCUL.....	13
6.2.1.	Cartografia utilitzada i especificacions dels elements del model.....	13
6.3.	PRESENTACIÓ DELS RESULTATS	15
7.	RESUM DELS RESULTATS OBTINGUTS	15
7.1.	DESCRIPCIÓ BREU DE LES INFRAESTRUCTURES	16
7.1.1.	C_CAT_17_GI-8566_002.....	16
7.1.2.	C_CAT_17_GIV-5332_003	18
7.1.3.	C_CAT_17_GIV-6211_001	20
7.1.4.	C_CAT_17_GIV-6621_002	22
8.	GRÀFICS D'ANÀLISI DE RESULTATS	35
9.	ACTUACIONS.....	36
10.	LLISTA DE PLÀNOLS.....	36

1. GESTIÓ AMBIENTAL DEL SOROLL

La gestió ambiental del soroll té com a finalitat evitar, prevenir o reduir la contaminació acústica a la qual està exposada la població i la preservació o millora de la qualitat acústica del territori.

2. MAPES ESTRATÈGICS DE SOROLL

Els mapes estratègics de soroll contenen informació sobre nivells sonors i sobre la població exposada a determinats intervals d'aquests nivells de soroll, a més d'altres dades exigides per la Directiva 2002/49/CE, la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, i la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica.

La finalitat és disposar d'una eina que serveixi de base per elaborar els plans d'acció per a la millora i recuperació de la qualitat acústica on sigui necessari i per mantenir la qualitat de l'entorn acústic on sigui satisfactòria.

Els mapes estratègics s'organitzen per unitats de mapa estratègic (UME).

La Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell sobre avaluació i gestió del soroll ambiental va establir la definició següent de mapa estratègic de soroll: «Mapa dissenyat per poder avaluar globalment l'exposició al soroll en una zona determinada, a causa de l'existència de diferents fonts de soroll, o per poder fer prediccions globals per a aquesta zona».

D'acord amb la Directiva de soroll ambiental (Directiva END), Directiva (UE) 2020/367, de la Comissió de 4 de març de 2020, per la qual es modifica l'annex III de la Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell relativa a l'establiment de mètodes d'avaluació per als efectes nocius del soroll ambiental i la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica, les entitats locals i les administracions titulars d'infraestructures han d'elaborar mapes estratègics de soroll de les aglomeracions de més de 100.000 habitants, de tots els grans eixos viaris on el trànsit sobrepassi els 3.000.000 de vehicles l'any, dels grans eixos ferroviaris on el trànsit sobrepassi els 30.000 trens l'any i dels aeroports i els ports.

En la quarta fase (4F) entra en vigor el nou model de dades de soroll, aprovat per la Decisió d'Execució (UE) 2021/1967, de la Comissió d'11 de novembre de 2021, per la qual es crea un arxiu de dades obligatori i un mecanisme obligatori d'intercanvi d'informació digital de conformitat amb la Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell.

Aquest model de dades canvia la forma en què es presentaven les dades en fases anteriors, ja que es procura el compliment simultani de les Directives de soroll i d'INSPIRE i cal actualitzar tots els fluxos de dades (DF).

La quarta fase presenta dues modificacions metodològiques respecte de les fases anteriors:

- Aplicació del nou mètode de càlcul comú europeu d'avaluació del soroll ambiental (CNOSSOS-EU), que permet l'harmonització metodològica en l'avaluació del soroll entre els diferents estats membres i entre fonts de soroll.
- Nou mecanisme de presentació d'informació dels resultats dels MER, anomenat Repornet 3.0, que permet el compliment simultani de la Directiva de Soroll Ambiental i de la Directiva INSPIRE.

Els mapes estratègics de soroll (MER), juntament amb els plans d'acció (PAR), són els instruments per a la gestió ambiental del soroll, que tenen com a objectiu avaluar l'exposició al soroll que prové de diferents fonts en una zona determinada, a partir de:

- Indicadors i mètodes per avaluar els nivells de soroll ambiental.
- Elaboració de la cartografia a partir dels indicadors comuns a la UE.
- Coneixement de la població exposada a determinats nivells de soroll.

Aquest document correspon al MER de la xarxa viària local de la Diputació de Girona corresponent als seus grans eixos viaris on per *gran eix* s'entén qualsevol carretera amb un trànsit superior a tres milions de vehicles l'any.

La realització d'aquests MER es desenvoluparà a través de les unitats de mapa estratègic (UME), figura ja definida i utilitzada en fases anteriors de compliment de la Directiva, que estan formades per un tram o diversos d'una mateixa carretera, amb la qual cosa l'anàlisi posterior queda referenciada de manera diferenciada per a cadascuna d'aquestes.

Els formats de lliurament de tota la documentació han de seguir les pautes establertes en el document *Instruccions per al lliurament de les dades associades als mapes estratègics de soroll i plans d'acció contra el soroll de la fase 4, revisió 03 (18/05/2022)*.

Tal com es va fer en les fases anteriors, els MER faran referència de manera independent per a cada focus considerat i es representaran físicament, preferentment amb un conjunt d'expressions gràfiques, formades per:

- ✓ Mapes de nivells sonors a 4 m d'altura, per a Lden, Ldia, Lvespre i Lnit, consistents en representacions de línies isòfones en rangs de 5 dB.
- ✓ Mapes de zona d'afecció. Als quals s'adjuntaran també les taules de superfície exposada i persones i habitatges exposats.

2.1. CONTEXT JURÍDIC

A continuació es detalla quins són els requeriments d'aplicació de la legislació referent a les carreteres objecte d'aquest MER.

- Directiva 2002/49/CE sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.
- Decisió d'Execució (UE) 2021/1967, de la Comissió d'11 de novembre de 2021, per la qual es crea un arxiu de dades obligatori i un mecanisme obligatori d'intercanvi d'informació digital d'acord amb la Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell.
- Directiva Delegada (UE) 2021/1226, de la Comissió de 21 de desembre de 2020, per la qual es modifica, per adaptar-lo al progrés científic i tècnic, l'annex II de la Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell sobre els mètodes comuns per a l'avaluació del soroll.
- Directiva (UE) 2020/367, de la Comissió de 4 de març de 2020, per la qual es modifica l'annex III de la Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell sobre l'establiment de mètodes d'avaluació per als efectes nocius del soroll ambiental.
- Reglament (UE) 2019/1010 del Parlament Europeu i del Consell, de 5 de juny de 2019, relatiu a l'adaptació de les obligacions d'informació en l'àmbit de la legislació relativa al medi ambient i pel qual es modifiquen els Reglaments (CE) núm. 166/2006 i (UE) núm. 995/2010 del Parlament Europeu i del Consell, les Directives 2002/49/CE, 2004/35/CE, 2007/2/CE, 2009/147/CE i 2010/63/UE del Parlament Europeu i del Consell, els Reglaments (CE) núm. 338/97 i (CE) núm. 2173/2005 del Consell, i la Directiva 86/278/CEE del Consell.
- Directiva (UE) 2015/996 de la Comissió, de 19 de maig de 2015, per la qual s'estableixen mètodes comuns d'avaluació del soroll en virtut de la Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell.
- Llei 37/2003 del soroll.
- Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a l'avaluació i gestió del soroll ambiental.
- Reial decret 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques.
- Ordre PCM/80/2022, de 7 de febrer, per la qual es modifica l'annex II del Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a l'avaluació i gestió del soroll ambiental.
- Ordre PCI/1319/2018, de 7 de desembre, per la qual es modifica l'Annex II del Reial

decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a l'avaluació del soroll ambiental.

- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.
- 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.

3. NOMENCLÀTOR

Taula 1. Significat de les abreviatures

Abreviatura	Descripció
L_{den}	Índex d'avaluació de la molèstia global dia-vespre-nit.
L_d	Nivell sonor equivalent a llarg termini en l'interval comprès entre les 7 h del matí i les 21 h del vespre (horari diürn) i al llarg de tots els períodes diürns d'un any.
L_e	Nivell sonor equivalent a llarg termini en l'interval comprès entre les 21 h del vespre i les 23 h de la nit (horari de vespre) i al llarg de tots els períodes vespertins d'un any.
L_n	Nivell sonor equivalent a llarg termini en l'interval comprès entre les 23 h de la nit i les 7 h del matí (horari nocturn) i al llarg de tots els períodes nocturns d'un any.
UME	Unitats de mapa estratègic.
MER	Mapes estratègics de soroll.
CTRA	Codi de la carretera.
PKi	Punt quilomètric inicial del tram.
PKf	Punt quilomètric final del tram.
IMD	Intensitat mitjana diària.
Vehicles lleugers	Categoria 1. Turismes, camionetes ≤ 3,5 tones, totterrenys, vehicles polivalents, inclosos remolcs i caravanes.

Abreviatura	Descripció
Vehicles pesants mitjans	Categoria 2. Vehicles mitjans, camionetes > 3,5 tones, autobusos, autocaravanes, entre d'altres, amb dos eixos i dos pneumàtics a l'eix posterior.
Vehicles pesants	Categoria 3. Vehicles pesants, turismes, autobusos, amb tres eixos o més.
Vehicles de dues rodes	Categoria 4a. Ciclomotors de dues, tres i quatre rodes.
	Categoria 4b. Motocicletes amb sidecar i sense, tricicles i quadricicles.
Km/h	Velocitat màxima de circulació assignada a la via.
Secció	Secció transversal de la plataforma entre la calçada i els límits exteriors aglomerats (calçades i vorals). En les carreteres desdoblades inclou la mitjana. Expressada en metres.
Ferm	Tipus de capa de rodolament.
TM	Terme municipal per on transcorre el tram.
Nucli urbà	Nucli urbà que travessa.
Zona periurbana / urbanitzacions	Zones periurbanes o urbanitzacions relativament allunyades del nucli urbà. Les zones periurbanes solen coincidir amb polígons industrials.
Àrea L_{den} km²	Àrea en km ² de l'indicador L_{den} .
Habitants L_{den}	Habitants sotmesos a cada interval de l'indicador L_{den} expressats en centenes.
Habitants L_d	Habitants sotmesos a cada interval de l'indicador L_d expressats en centenes.
Habitants L_e	Habitants sotmesos a cada interval de l'indicador L_e expressats en centenes.
Habitants L_n	Habitants sotmesos a cada interval de l'indicador L_n expressats en centenes.

Abreviatura	Descripció
Isòfones L_{den}	Distància en metres des de l'eix de la carretera a la isòfona corresponent per a l'indicador L_{den} .
Isòfones L_d	Distància en metres des de l'eix de la carretera a la isòfona corresponent per a l'indicador L_d .
Isòfones L_e	Distància en metres des de l'eix de la carretera a la isòfona corresponent per a l'indicador L_e .
Isòfones L_n	Distància en metres des de l'eix de la carretera a la isòfona corresponent per a l'indicador L_n .

4. OBJECTIU

L'objectiu d'aquest document és facilitar una visió de conjunt del resultat obtingut amb la generació dels MER de les carreteres de la xarxa viària local de la Diputació de Girona amb un trànsit superior als 3.000.000 de vehicles l'any, cosa que representa una IMD superior a 8.219 veh./dia.

Tot MER ha d'incloure un document de text que contingui la informació que s'indica a continuació:

- Descripció breu de la infraestructura: ubicació, nom, trànsit, longitud.
- Autoritat responsable.
- Mètodes de mesurament o càlcul empleats.
- Nombre total de persones exposades fora de les aglomeracions per als indicadors L_{den} , L_d i L_e . S'ha d'indicar «el nombre total estimat de persones (expressat en centenes) l'habitatge de les quals està exposat a cadascun dels rangs següents de valors de L_{den} , L_d i L_e en dB a una altura de 4 m sobre el nivell del sòl i en la façana més exposada: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, ≥ 75 ».
- Nombre total de persones exposades fora de les aglomeracions per a l'indicador L_n . S'ha d'indicar «el nombre total estimat de persones (expressat en centenes) l'habitatge de les quals està exposat a cadascun dels rangs següents de valors de L_n en dB a una altura de 4 m sobre el nivell del sòl i en la façana més exposada: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, ≥ 70 ».
- Àrea total, habitatges i població exposada (L_{den}). D'acord amb la Directiva 2002/49/CE Annex VI, secció 2.7, els estats membres han d'indicar «la superfície

total (en km²) exposada a valors de Lden superiors a 55, 65 i 75 dB, respectivament. S'indicarà, a més, el nombre total estimat d'habitatges (en centenes) i el nombre total estimat de persones (en centenes) que viuen en cadascuna d'aquestes zones, incloent-hi les aglomeracions».

S'elaboraran els següents plànols per a cada UME:

	Ld	Le	Ln	Lden	Zona d'afecció (Lden)
Carreteres	X	X	X	X	X

Els plànols corresponents a cada UME contenen informació sobre:

- els nivells de soroll avaluats per a cadascun dels indicadors i focus.
- la població afectada pels diferents intervals de nivells sonors.

5. ESCENARI: TERRITORI I CARRETERES

La longitud total de carreteres la titularitat de les quals correspon a la Diputació de Girona és de 793 quilòmetres l'any 2021. En la taula següent es desglossa per intervals d'IMD.

Taula 2. Característiques de les carreteres de la Diputació de Girona en funció de les IMD

Intervals de trànsit diari (IMD)	Longitud (km)	IMD mitjana (veh./dia)	Percentatge sobre el total de km de carreteres de la Diputació	Vehicles – Quilòmetres recorreguts l'any (IMD*longitud* 365)	Percentatge vehicles pesants (% 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 totals	
	793	835	100%	241.498.160	6,23%

6. MÈTODES DE CàLCUL

El 2008, la Comissió va començar a desenvolupar un marc metodològic per a l'avaluació comuna del soroll a través del projecte «Mètodes comuns d'avaluació del soroll a Europa» (CNOSSOS-EU) dirigit pel Centre Comú de Recerca.

Com a resultat d'aquest projecte, es va aprovar la Directiva 2015/996 de la Comissió per la qual s'estableixen mètodes comuns d'avaluació del soroll en virtut de la Directiva 2002/49/CE, els diferents estats membres, per la qual se substitueix l'annex II de la Directiva 2002/49/CE pel text de la Directiva aprovada el 2015, la qual havia de ser traslladada a l'ordenament jurídic de cadascun dels estats membres, a tot estirar, el 31 de desembre de 2018.

En aquest sentit, Espanya trasllada la Directiva 2015/996 mitjançant l'Ordre PCI/1319/2018, de 7 de desembre, per la qual es modifica l'Annex II del Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll referent a avaluació del soroll ambiental.

D'acord amb aquesta Ordre, se substitueixen els mètodes de càlcul dels índexs de soroll per una metodologia comuna de càlcul desenvolupada per la Comissió Europea a través del projecte «Mètodes comuns d'avaluació del soroll a Europa (CNOSSOS-EU)». La utilització d'aquesta metodologia serà vinculant per als estats membres a partir del 31 de desembre de 2018.

L'aplicació del nou mètode de càlcul comú europeu CNOSSOS-EU per a l'elaboració de treballs de cartografiat del soroll suposa la substitució de les metodologies de càlcul que es feien servir en aquest tipus de treballs (mètodes interins) per aquesta metodologia nova.

Recentment, la Comissió Europea ha dut a terme una revisió d'aquesta metodologia de càlcul comú que afecta diferents aspectes entre els quals es troben formulacions per a la consideració de les difraccions en la propagació del so, o la manera d'avaluar l'exposició de la població al soroll a les façanes. Aquests aspectes s'han introduït en l'Annex II de la Directiva d'avaluació i gestió del soroll ambiental mitjançant l'aprovació d'una nova Directiva Delegada de la Comissió, de caràcter tècnic, que modifica l'annex esmentat i que s'ha publicat en el *Diari Oficial de la Unió Europea* (DOUE) el 28 de juliol de 2021: Directiva Delegada (UE) 2021/1226 de la Comissió, de 21 de desembre de 2020, per la qual es modifica, per adaptar-ho al progrés científic i tècnic, l'annex II de la Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell sobre els mètodes comuns per a l'avaluació del soroll.

La transposició d'aquests canvis a la regulació espanyola s'ha produït mitjançant l'Ordre PCM/80/2022, de 7 de febrer, per la qual es modifica l'annex II del Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a l'avaluació i gestió del soroll ambiental. Les metodologies que s'hi han de fer servir

són les establertes en l'Annex II esmentat, amb les modificacions introduïdes a partir de l'esmentada Directiva Delegada.

6.1. DADES DE PARTIDA

A continuació s'adjunta, a tall de resum, la informació bàsica (i el seu origen) que s'ha fet servir per elaborar els MER:

Taula 3. Fonts d'informació

Tipus d'informació	Origen de la informació
Cartografia base 1:5.000	Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC).
Capa gràfica d'edificis	
Població	Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT).
Tipologia d'edifici	Seu electrònica del Cadastre.
Eixos de trànsit	Secció d'Explotació. Servei de Xarxa Viària. Diputació de Girona.
Dades de trànsit (IMD, % pesants, % motocicletes i velocitat)	
Zones de sensibilitat acústica	Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic. Generalitat de Catalunya.

6.1.1. Tractament de les dades de població exposada al soroll

L'anàlisi de població exposada als diferents rangs de nivells sonors al voltant de la xarxa viària local de la Diputació de Girona s'ha dut a terme prenent, com a dada de partida, la població (2021) recollida a l'IDESCAT.

Aquesta anàlisi es fa a través del càlcul de nivells sonors a la façana dels edificis.

Es detalla a continuació el procediment dut a terme:

1. Estimació dels nivells d'immissió mitjançant el programa de simulació CADNA.
2. Un cop identificats els edificis residencials, se'ls assigna la població a cadascun. S'ha diferenciat el tipus d'edifici segons la informació recollida a la Seu

electrònica del Cadastre.

3. S'obté la dada de població exposada en rangs de 5 dB.

6.2. PARÀMETRES DE CÀLCUL

La generació dels mapes de soroll estratègics s'ha fet amb el programa informàtic de simulació CadnaA 2022, el qual integra el nou mètode de càlcul comú europeu CNOSSOS-EU.

CADNA-A (Computer Aided Design Noise Abatement) és un programa per al càlcul i la presentació dels nivells d'exposició al soroll ambiental.

El programa compleix amb els requisits plantejats per la Directiva 2002/49 CE.

6.2.1. Cartografia utilitzada i especificacions dels elements del model

En la realització de l'estudi, s'han inserit en un model 3D tots els elements que influeixen en la propagació del so en espai obert segons la norma ISO 9613-2.

Les parts més rellevants que componen el model de simulació són:

- Model del terreny. S'ha utilitzat cartografia en 3D de la zona objecte d'estudi. Els mapes, amb una escala 1:5000, contenen informació de corbes de nivell amb passos de 5,0 m.
- Model de les construccions. Els habitatges s'han modelat amb l'element «edifici» del programari utilitzat. S'han modelat com a edificis de diferents altures, en funció de les característiques de les construccions existents actualment i segons la cartografia de la zona. La forma i les dimensions en planta de les edificacions s'han obtingut directament de la cartografia.
- Model de les fonts de soroll. Els valors introduïts en el model de simulació són els expressats a la taula 1.
 - Modelització de la via de circulació. Per modelitzar la carretera s'ha tingut en compte el que estipula el model predictiu de carreteres indicat anteriorment:
 - ✓ La situació i trajectòria de la via s'obté directament de la cartografia existent.
 - ✓ El nombre, tipologia de vehicles i velocitats de les diferents vies de circulació provenen de les dades facilitades per la Secció d'Explotació, del Servei de Xarxa Viària de la Diputació de Girona.
 - ✓ El paviment utilitzat a cada via també l'ha facilitat el mateix Servei.

- ✓ El percentatge de vehicles, per a les quatre categories i per a les franges horàries dia, vespre i nit, també l'ha facilitat la Secció d'Explotació, dels Servei de Xarxa Viària de la Diputació de Girona.
- Model de càlcul. Configuració. Per fer els càlculs s'han configurat diversos paràmetres de caràcter general i de caràcter específic per als diferents mètodes de càlcul.
 - Configuració general. S'ha configurat el càlcul per obtenir els índexs de soroll establerts per les legislacions aplicables per a cada franja horària (L_d , L_e i L_n) més el nivell equivalent 24 hores (L_{den}).
 - Configuració del càlcul de reflexions. S'han seguit els principis de la Directiva europea. Les úniques reflexions que es tracten per fer els càlculs són les de primer ordre.
 - Configuració de condicions atmosfèriques i absorció del terreny.
 - Configuració del model topogràfic. L'obtenció del model 3D es fa a partir de la unió mitjançant plànols triangulars (triangulació) dels punts de cotes, unint-los els uns amb uns altres, per generar la topografia del lloc.
 - Configuració de la malla de càlcul. S'ha triat una malla de 10 m x 10 m. Els càlculs s'efectuen a l'altura de 4 m del sòl (tal com indica la Directiva europea).

Taula 4. Paràmetres de càlcul

	PARÀMETRES DE CàLCUL	CONDICIÓ
REFLEXIONS	Nombre de reflexions en la generació de nivells sonors en malla.	S'ha considerat una reflexió.
	Distància de propagació després de la primera reflexió (profunditat de reflexió)	S'ha limitat la distància de propagació després de la 1a reflexió, considerant una distància de 800 m.
	Propietats acústiques de la superfície dels edificis	Per defecte es considera que les façanes de tots els edificis es comporten acústicament com a reflectors ($G = 0$).

	PARÀMETRES DE CàLCUL	CONDICIÓ
MALLA	Malla de càlcul.	El pas de malla considerat és de 10 m.
	Punts interiors en edificis.	No es fa el càlcul de nivell sonor en punts situats en patis interiors (totalment tancats) d'edificis.
METEOROLOGIA	Condicions de propagació	Probabilitat d'ocurrència de condicions favorables de propagació d'un 50 % en període diürn, un 75 % en període vespertí i un 100 % en període nocturn. $T = 20^{\circ}$ Humitat relativa (%) = 70
TERRENY	Tipus de terreny	S'han considerat en general superfícies eminentment reflectores (asfalt, formigó, aigua) que representen zones completament urbanitzades ($G = 0$).

6.3. PRESENTACIÓ DELS RESULTATS

Els resultats obtinguts en aquest estudi s'han representat segons els requisits establerts en el document *Instruccions per al lliurament de les dades associades als mapes estratègics de soroll i plans d'acció contra el soroll de la fase 4*, revisió 3, 18 de maig de 2022, publicat pel Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic, i d'acord amb les directrius establertes pel Servei de Prevenció i Control de la Contaminació Acústica i Lumínica de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic de la Generalitat de Catalunya.

7. RESUM DELS RESULTATS OBTINGUTS

Les carreteres de titularitat de la Diputació de Girona estudiades pel fet que tenen una intensitat de vehicles superior als 3 milions de vehicles l'any són:

Taula 5. Codis UME de les carreteres de la Diputació de Girona

Codi UME	Denominació
C_CAT_17_GI-8566_002	Accés 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.

Totes són vies de calçada única amb dos carrils de circulació, un per cada sentit.

Institució	Província/Islla	Nombre Carretera	Denominació 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. DESCRIPCIÓ BREU DE LES INFRAESTRUCTURES***

7.1.1. C_CAT_17_GI-8566_002

Accés a Castelló d'Empúries, tram 2.

Tram 2: de la rotonda d'intersecció amb la GI-8562 al final (entrada a Castelló d'Empúries).

Longitud: 0,400 km.

Amplada nominal mitjana = 7,5 metres.

Secció transversal = 6/8 (6 metres de calçada amb un carril per cada sentit de circulació + 1 metre de voral a cada costat).

Secció de ferm = no es coneix tot el paquet de ferm, ja que aquesta carretera n'aprofitava una d'anterior de titularitat municipal. El 2014 es van executar obres de rehabilitació del ferm en el qual, després del fresat corresponent, es van executar 2 capes de 5 cm d'aglomerat asfàltic tipus AC16 surf S.

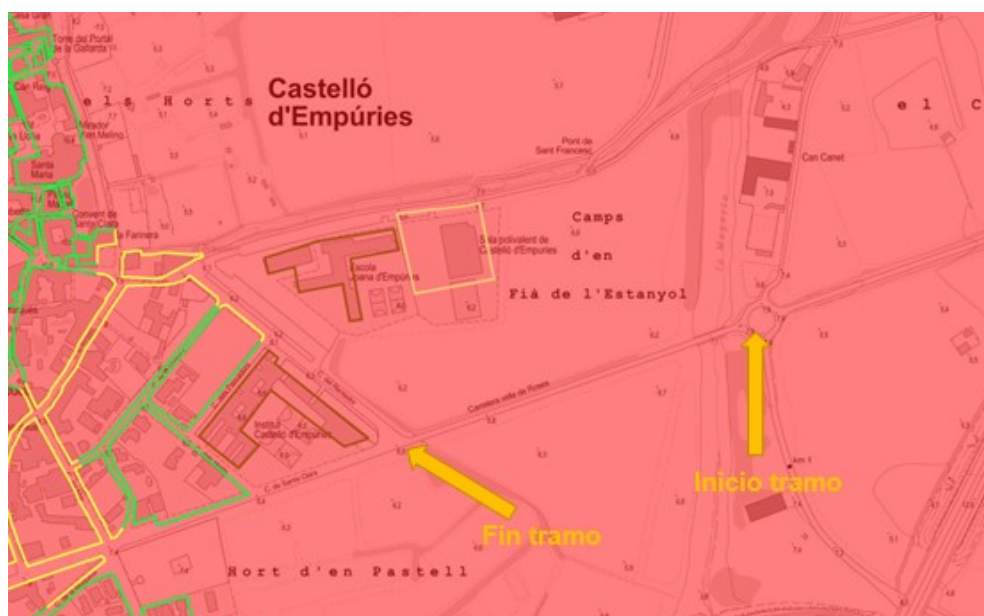
Velocitat màxima del tram: 50 km/h.



Dades de trànsit:

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 capacitat acústica de l'entorn:



Taula 6. Valors límit d'immissió d'acord amb les zones de sensibilitat acústica

Usos del sòl	Valors límit d'immissió en dBA		
	L_d (7h – 21h)	L_e (21h – 23h)	L_n (23h – 7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i d'altres	--	--	--
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats en el medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent de (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	--	--	--

Font: Annex A del Reglament de la Llei 16/2002.

L_d , L_e i L_n : índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

7.1.2. C_CAT_17_GIV-5332_003

De la GI-533 a Salt, tram 3.

Tram 3: del PK 2+480 (connexió amb el polígon industrial de Montfullà) al PK final (rotonda centre comercial Espai Gironès).

Longitud: 0,565 km.

Amplada nominal mitjana = 7 metres.

Secció transversal = 6/8 (6 metres de calçada amb un carril per cada sentit de circulació + 1 metre de voral a cada costat).

Secció de ferm = aglomerat asfàltic en calent i capa de trànsit de microaglomerat en fred.

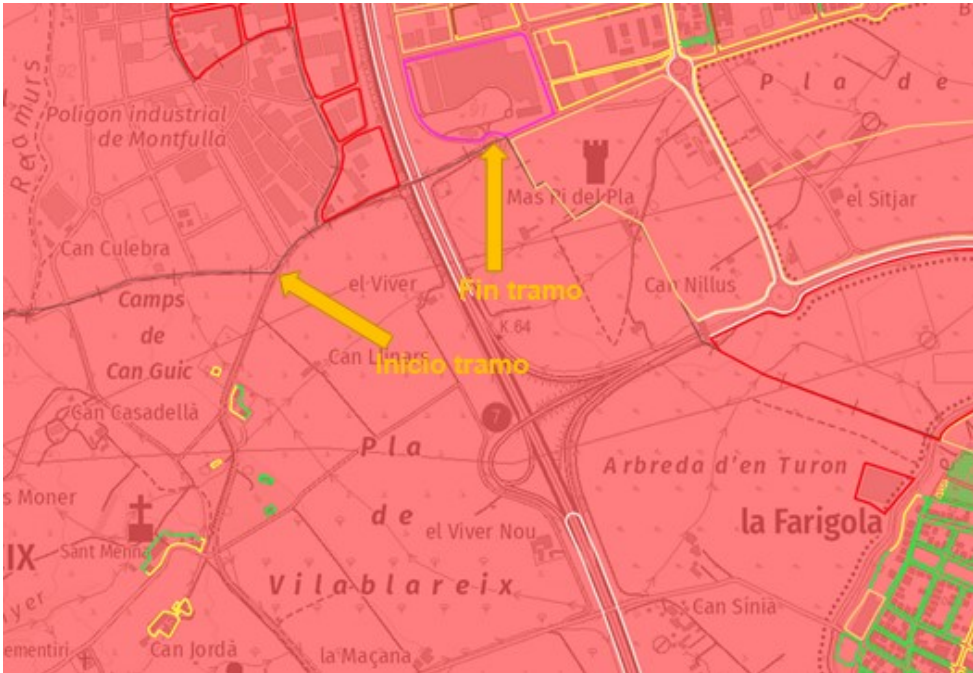
Velocitat màxima del tram: 50 km/h.

Dades de trànsit:

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 capacitat acústica de l'entorn:



Taula 7. Valors límit d'immissió d'acord amb les zones de sensibilitat acústica

Usos del sòl	Valors límit d'immissió en dBA		
	L_d (7h – 21h)	L_e (21h – 23h)	L_n (23h – 7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i d'altres	--	--	--
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats en el medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent de (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	--	--	--

Font: Annex A del Reglament de la Llei 16/2002.

L_d , L_e i L_n : índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

7.1.3. C_CAT_17_GIV-6211_001

De Figueres al Far d'Empordà, tram 0. Tram 0: inici (intersecció amb la rotonda de la ronda sud) - encreuament polígon (PK 0+250).

Longitud: 0,250 km.

Amplada nominal mitjana = 6 - 6,99 metres. Pràcticament sense vorals. Un carril per sentit de circulació.

Secció de ferm = aglomerat asfàltic en calent (AC) + capa de trànsit també AC.

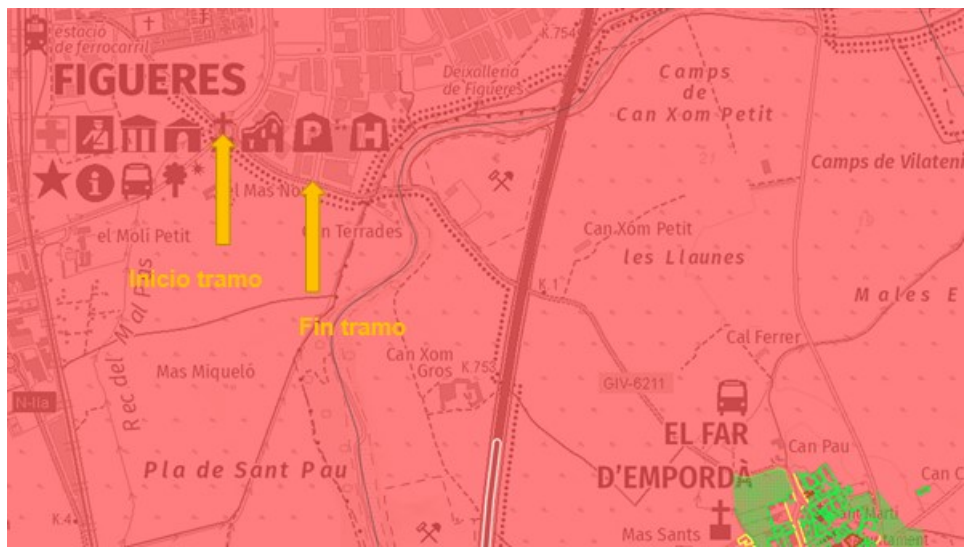
Velocitat màxima del tram: 50 km/h.

Dades de trànsit:

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 capacitat acústica de l'entorn:



Taula 8. Valors límit d'immissió d'acord amb les zones de sensibilitat acústica

Usos del sòl	Valors límit d'immissió en dBA		
	L_d (7h – 21h)	L_e (21h – 23h)	L_n (23h – 7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i d'altres	--	--	--
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats en el medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent de (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	--	--	--

Font: Annex A del Reglament de la Llei 16/2002.

L_d , L_e i L_n : índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

7.1.4. C_CAT_17_GIV-6621_002

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

Tram 2: enllaç C-35 – C-253 (Sant Pol).

Longitud: 2,228 km.

Amplada nominal mitjana = 7 metres.

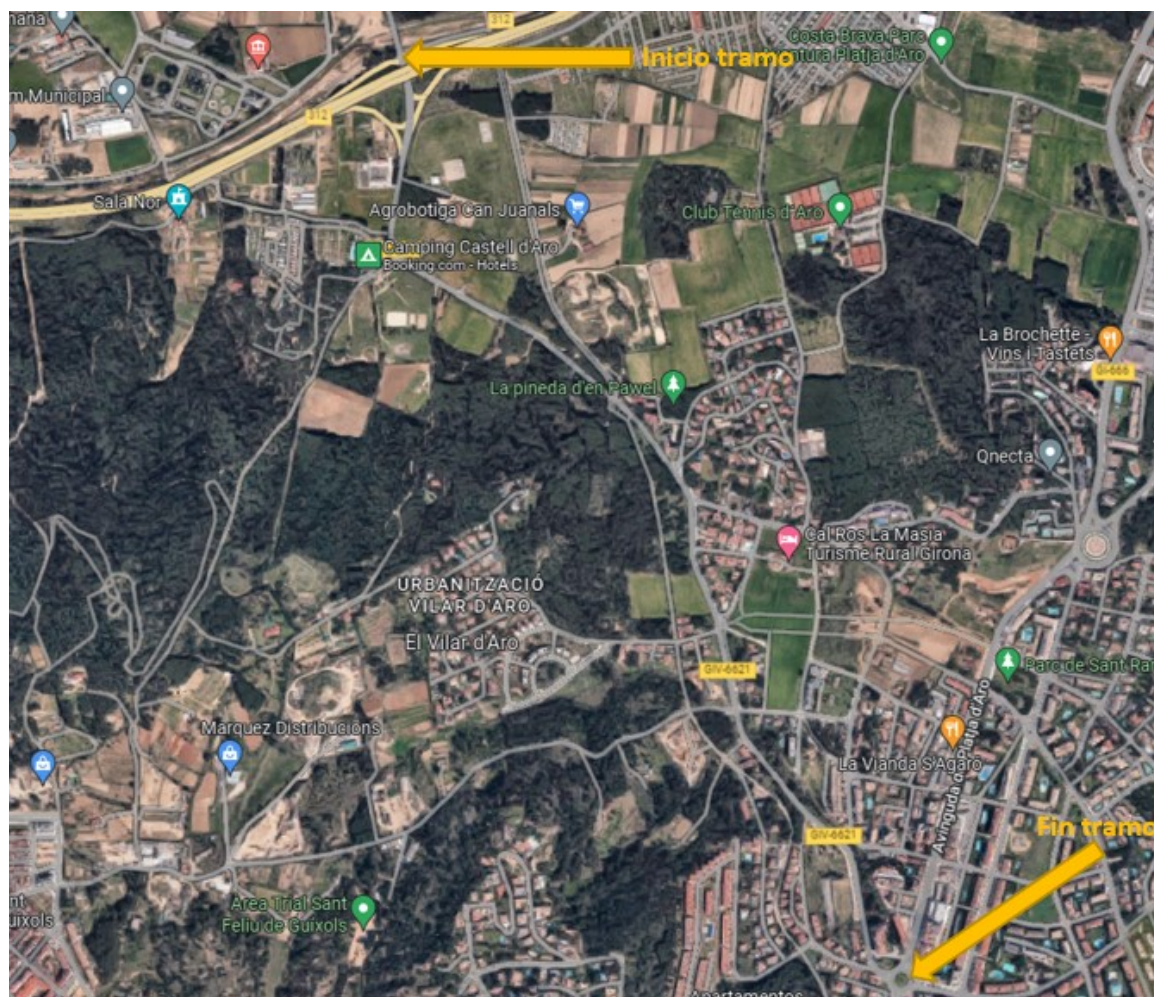
Secció transversal = entre 6,5 m i 7 m de calçada i pràcticament sense vorals.

Secció de ferm = no coneixem tot el paquet de ferm. Reforç del ferm el 2004 i la capa més superficial és de 7 cm d'«aglomerat en calent» tipus D12.

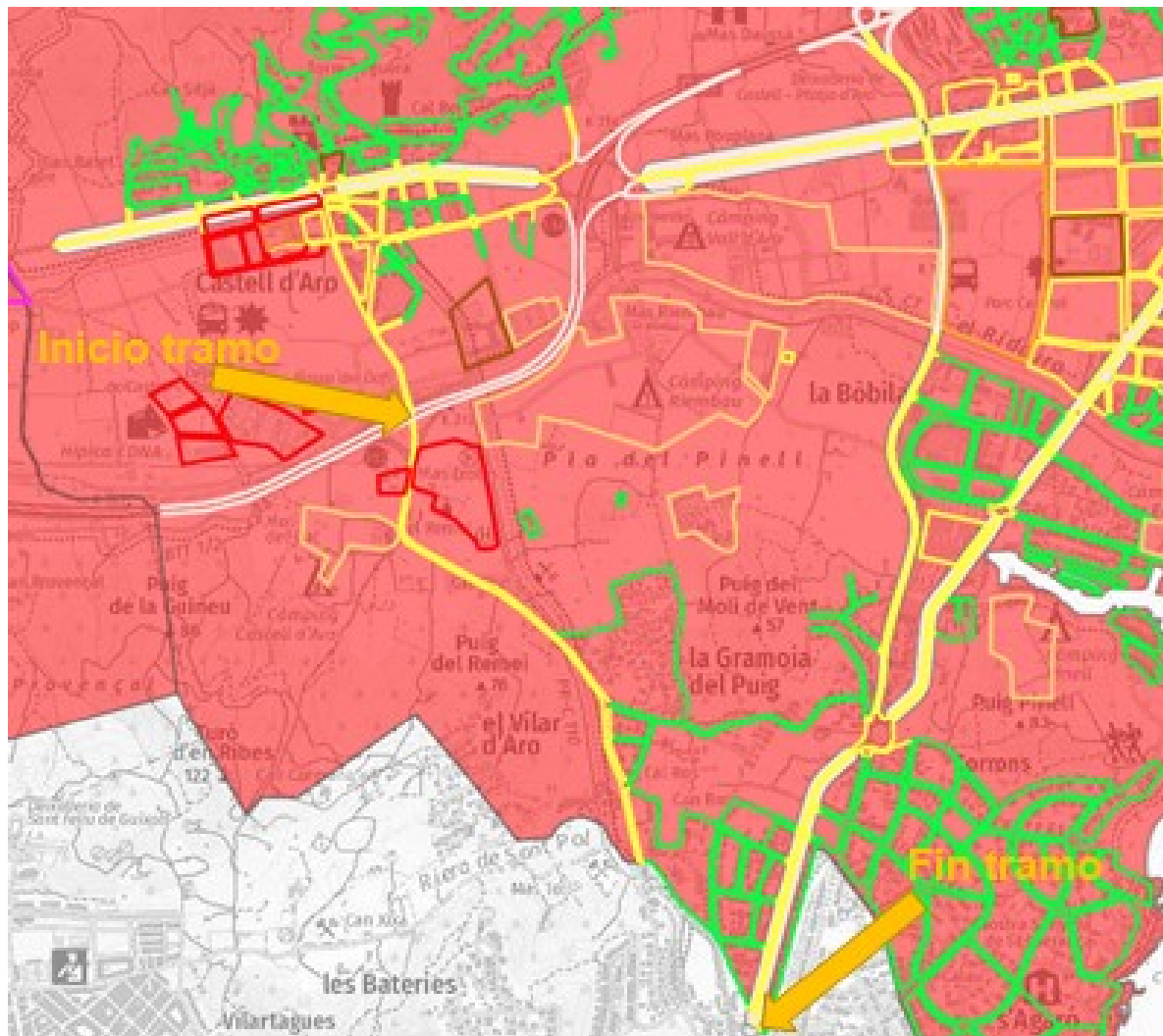
Velocitat màxima del tram: 50 km/h.

Dades de trànsit:

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 capacitat acústica de l'entorn:



Taula 9. Valors límit d'immissió d'acord amb les zones de sensibilitat acústica

Usos del sòl		Valors límit d'immissió en dBA		
		L_d (7h – 21h)	L_e (21h – 23h)	L_n (23h – 7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)				
 (A1) Espais d'interès natural i d'altres		--	--	--
 (A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural		55	55	45
 (A3) Habitatges situats en el medi rural		57	57	47
 (A4) Predomini del sòl d'ús residencial		60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)				
 (B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats o infraestructures de transport existents		65	65	55
 (B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent de (C1)		65	65	55
 (B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial		65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)				
 (C1) Usos recreatius i d'espectacles		68	68	58
 (C2) Predomini de sòl d'ús industrial		70	70	60
 (C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics		--	--	--

Font: Annex A del Reglament de la Llei 16/2002.

L_d , L_e i L_n : índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

Tots els resultats particulars obtinguts per a cada UME queden recollits en les taules següents i l'anàlisi dels resultats es mostra en el punt 8.

- Taula 10. Descripció general dels trams: ubicació, dimensions i dades de trànsit.
- Taula 11. Nombre total de persones exposades fora de les aglomeracions, expressat en centenars, per a l'indicador L_{den} .
- Taula 12. Nombre total de persones exposades fora de les aglomeracions, expressat en centenars, per a l'indicador L_d .
- Taula 13. Nombre total de persones exposades fora de les aglomeracions, expressat en centenars, per a l'indicador L_e .
- Taula 14. Nombre total de persones exposades fora de les aglomeracions, expressat en centenars, per a l'indicador L_n .

- Taula 15. Superfície total (en km²), exposades a valors Lden.
- Taula 16. Nombre total estimat d'habitatges (en centenars), exposades a valors Lden, incloent-hi les aglomeracions.
- Taula 17. Nombre total estimat de persones (en centenars), exposades a valors Lden, incloent-hi les aglomeracions.

Taula 10. Descripció general dels trams: ubicació, dimensions i dades de trànsit

Codi UME	PK inici	PK final	Longitud (km)	IMD (2021)	% vehicles pesants	% vehicles pesants	Km/h	Terme municipal	Ferm	Secció
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 i Vilablareix	Microaglomerat	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 i Sant Feliu de Guíxols	D12	7

Taula 11. Nombre total de persones exposades fora de les aglomeracions, expressat en centenes, per a l'indicador L_{den}

Codi UME	PK inici	PK final	Longitud (km)	Definició del tram	Persones (en centenes) exposades a L_{den}				
					55-59	60-64	65-69	70-74	≥ 75
C_CAT_17_GI-8566_002	0,000	0,400	0,400	Accés a Castelló d'Empúries. Tram 2.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	2,480	3,045	0,565	De la GI-533 a Salt. Tram 3.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0,000	0,250	0,250	De Figueres al Far d'Empordà. Tram 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. Tram 2.	2	1	0	0	0

Taula 12. Nombre total de persones exposades fora de les aglomeracions, expressat en centenes, per a l'indicador L_d

Codi UME	PK inici	PK final	Longitud (km)	Definició del tram	Persones (en centenes) exposades a L_d				
					55-59	60-64	65-69	70-74	≥ 75
C_CAT_17_GI-8566_002	0,000	0,400	0,400	Accés a Castelló d'Empúries. Tram 2.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	2,480	3,045	0,565	De la GI-533 a Salt. Tram 3.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0,000	0,250	0,250	De Figueres al Far d'Empordà. Tram 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. Tram 2.	1	1	0	0	0

Taula 13. Nombre total de persones exposades fora de les aglomeracions, expressat en centenes, per a l'indicador L_e

Codi UME	PK inici	PK final	Longitud (km)	Definició del tram	Persones (en centenes) exposades a L _e				
					55-59	60-64	65-69	70-74	≥75
C_CAT_17_GI-8566_002	0,000	0,400	0,400	Accés a Castelló d'Empúries. Tram 2.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	2,480	3,045	0,565	De la GI-533 a Salt. Tram 3.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0,000	0,250	0,250	De Figueres al Far d'Empordà. Tram 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. Tram 2.	1	1	0	0	0

Taula 14. Nombre estimat de persones, expressat en centenes, exposades als intervals L_n (fora de les aglomeracions)

Codi UME	PK inici	PK final	Longitud (km)	Definició del tram	Persones (en centenes) exposades a L_n				
					50-54	55-59	60-64	65-69	>70
C_CAT_17_GI-8566_002	0,000	0,400	0,400	Accés a Castelló d'Empúries. Tram 2.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	2,480	3,045	0,565	De la GI-533 a Salt. Tram 3.	0	0	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0,000	0,250	0,250	De Figueres al Far d'Empordà. Tram 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. Tram 2.	0	0	0	0	0

Taula 15. Superfície total (en km²), exposada a valors L_{den}

Codi UME	PK inici	PK final	Longitud (km)	Definició del tram	Superfície total (en km ²) exposada a L_{den}		
					>55	>65	>75
C_CAT_17_GI-8566_002	0,000	0,400	0,400	Accés a Castelló d'Empúries. Tram 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. Tram 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. Tram 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. Tram 2.	0,21	0,07	0,00

Taula 16. Nombre total estimat d'habitatges (en centenes), exposats a valors L_{den} , incloent-hi les aglomeracions

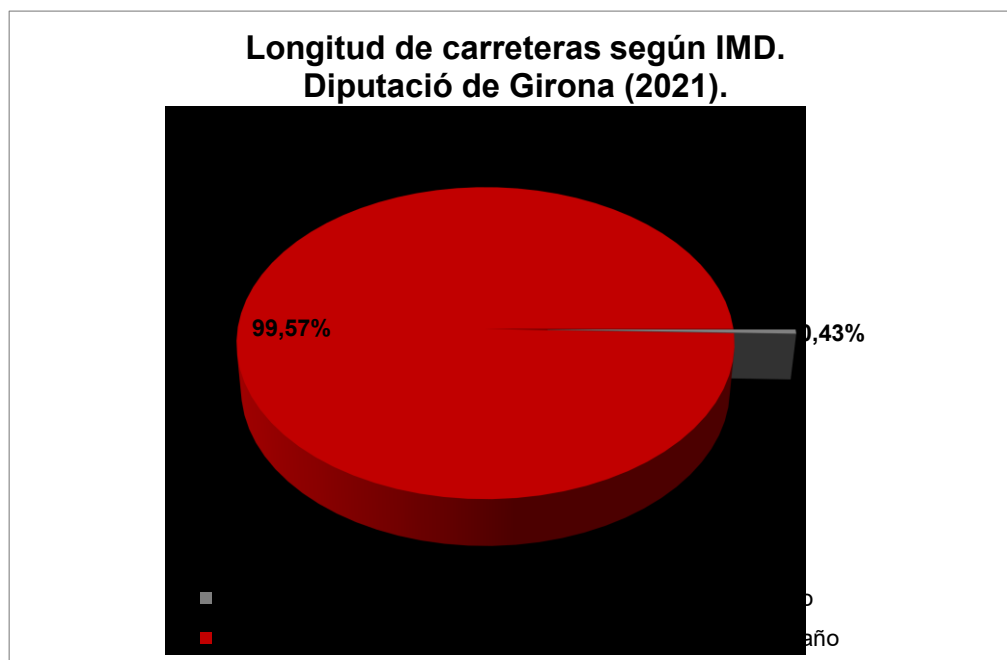
Codi UME	PK inici	PK final	Longitud (km)	Definició del tram	Habitatges (en centenes) exposats a L_{den}		
					>55	>65	>75
C_CAT_17_GI-8566_002	0,000	0,400	0,400	Accés a Castelló d'Empúries. Tram 2.	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	2,480	3,045	0,565	De la GI-533 a Salt. Tram 3.	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0,000	0,250	0,250	De Figueres al Far d'Empordà. Tram 0.	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	0,650	2,890	2,228	De Castell d'Aro a Sant Pol. Tram 2.	3	0	0

Taula 17. Nombre total estimat de persones (en centenes), exposades a valors L_{den} , incloent-hi les aglomeracions

Codi UME	PK inici	PK final	Longitud (km)	Definició del tram	Persones (en centenes) exposades a L_{den}		
					>55	>65	>75
C_CAT_17_GI-8566_002	0,000	0,400	0,400	Accés a Castelló d'Empúries. Tram 2.	0	0	0
C_CAT_17_GIV-5332_003	2,480	3,045	0,565	De la GI-533 a Salt. Tram 3.	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6211_001	0,000	0,250	0,250	De Figueres al Far d'Empordà. Tram 0.	0	0	0
C_CAT_17_GIV-6621_002	0,650	2,890	2,228	De Castell d'Aro a Sant Pol. Tram 2.	1	0	0

8. GRÀFICS D'ANÀLISI DE RESULTATS

En el gràfic següent s'observa que un 0,43 % de la longitud total de carreteres de titularitat de la Diputació de Girona té una intensitat superior als 3 milions de vehicles l'any.



L'estimació de persones exposades a nivells L_{den} superiors a 65 dBA és de zero centenes; una centena se situaria en l'interval de 60 a 64 dBA i dues centenes se situarien en l'interval de 55 a 59 dBA.



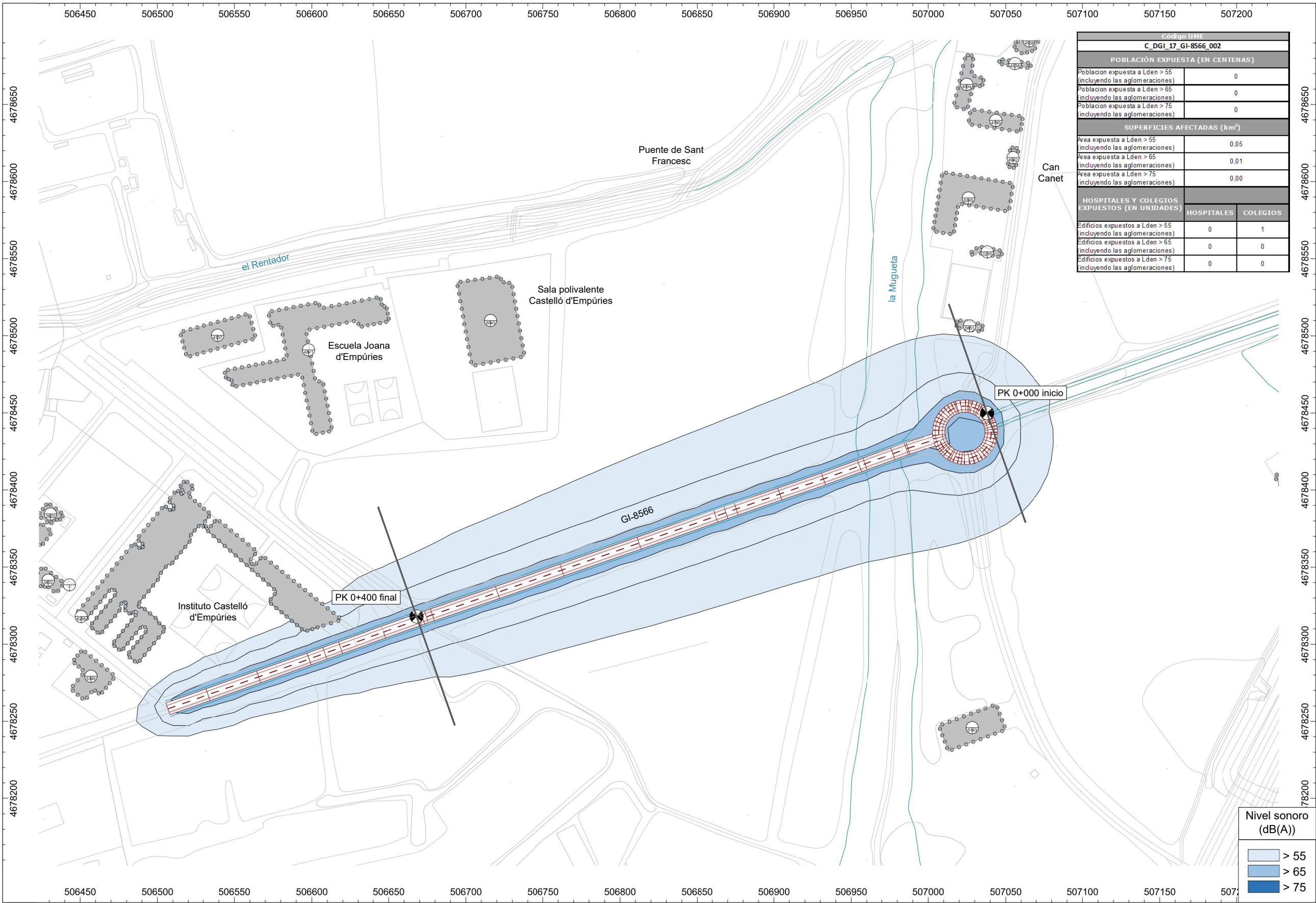
9. ACTUACIONS

A la Diputació de Girona s'estan duent a terme diversos programes de lluita contra la contaminació acústica, entre els quals destaca la licitació el 2022 de la incorporació de paviments sonoredactors, en les carreteres següents:

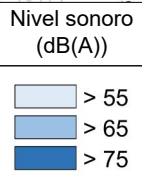
- ✓ GIP-6531, de Palafrugell a Begur per Esclanyà.
- ✓ GIV-6621, de Castell d'Aro a Sant Pol.
- ✓ GIV-6701, de Bordils a Corçà per Madremanya. Tram: PK 0+000 - PK 10+000.
- ✓ Travessies de poblacions.

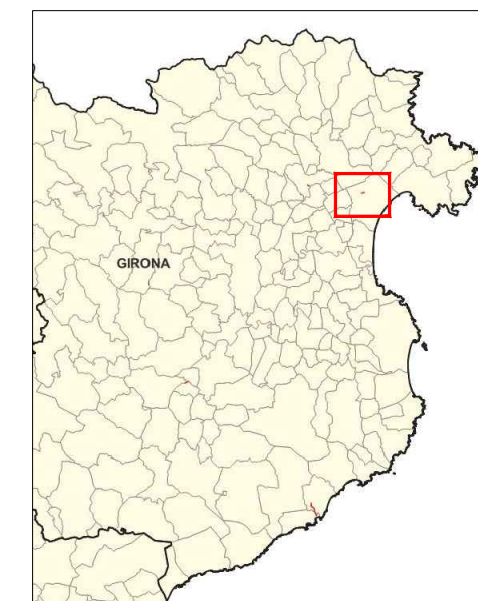
10. LLISTA DE PLÀNOLS

A aquest informe s'annexa una col·lecció de plànols en els quals es recullen els resultats de les modelitzacions acústiques realitzades per les 4 UME objecte d'estudi (Ld, Li, Ln, Lden i zona d'afecció).



Código UME		
C_DGI_17_GI-8566_002		
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENENAS)		
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)	1
	Edificios expuestos a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	0
	Edificios expuestos a Lden > 75 (incluyendo las aglomeraciones)	0







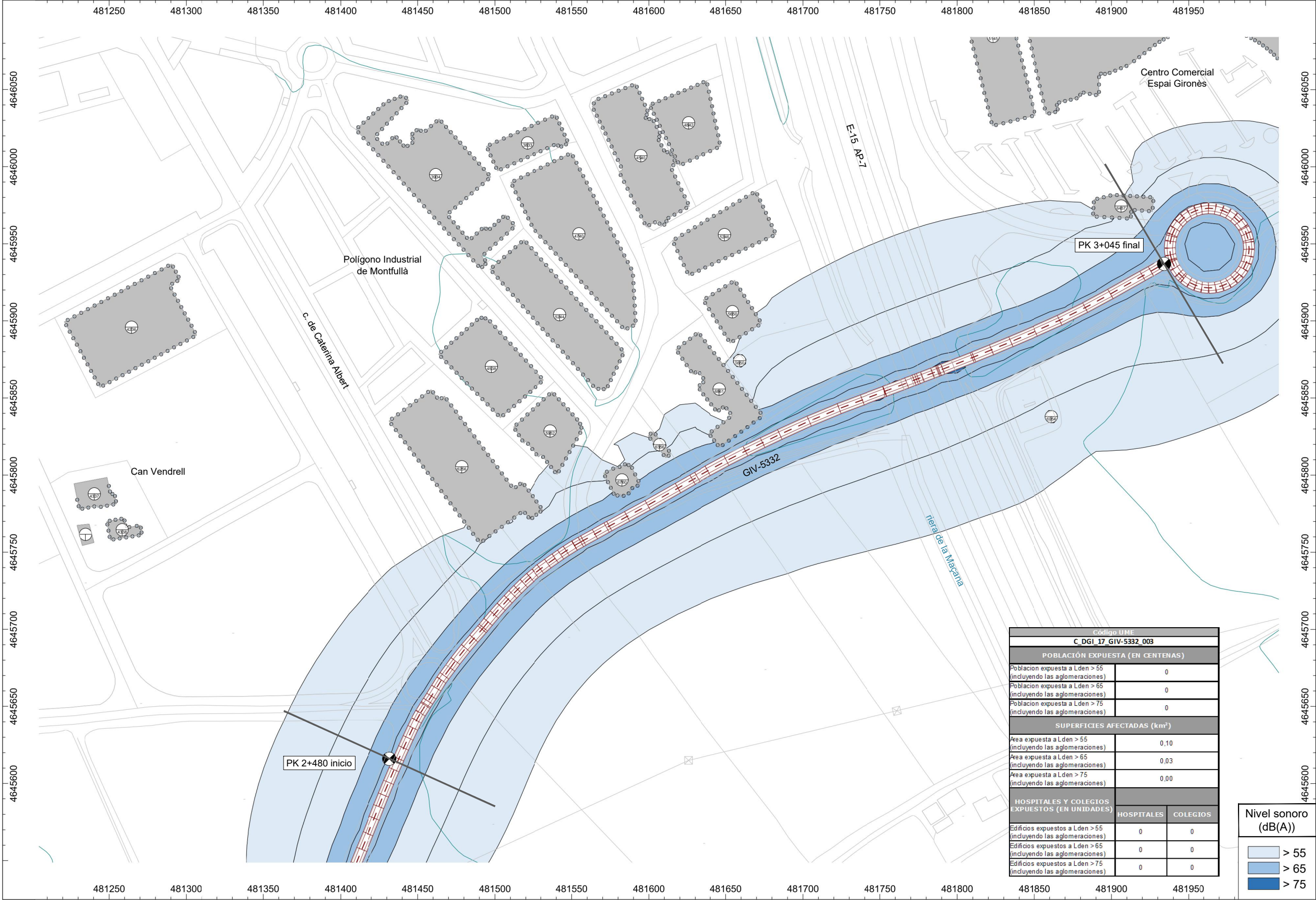


Código UME	
C_DGI_17_GI-8566_002	
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Lden	
Población expuesta Lden 55-59 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden 60-64 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden 65-69 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden 70-74 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)	0,05
Area (km2) expuesta a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	0,01
Area (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	
55-60	
60-65	
65-70	
70-75	
>75	



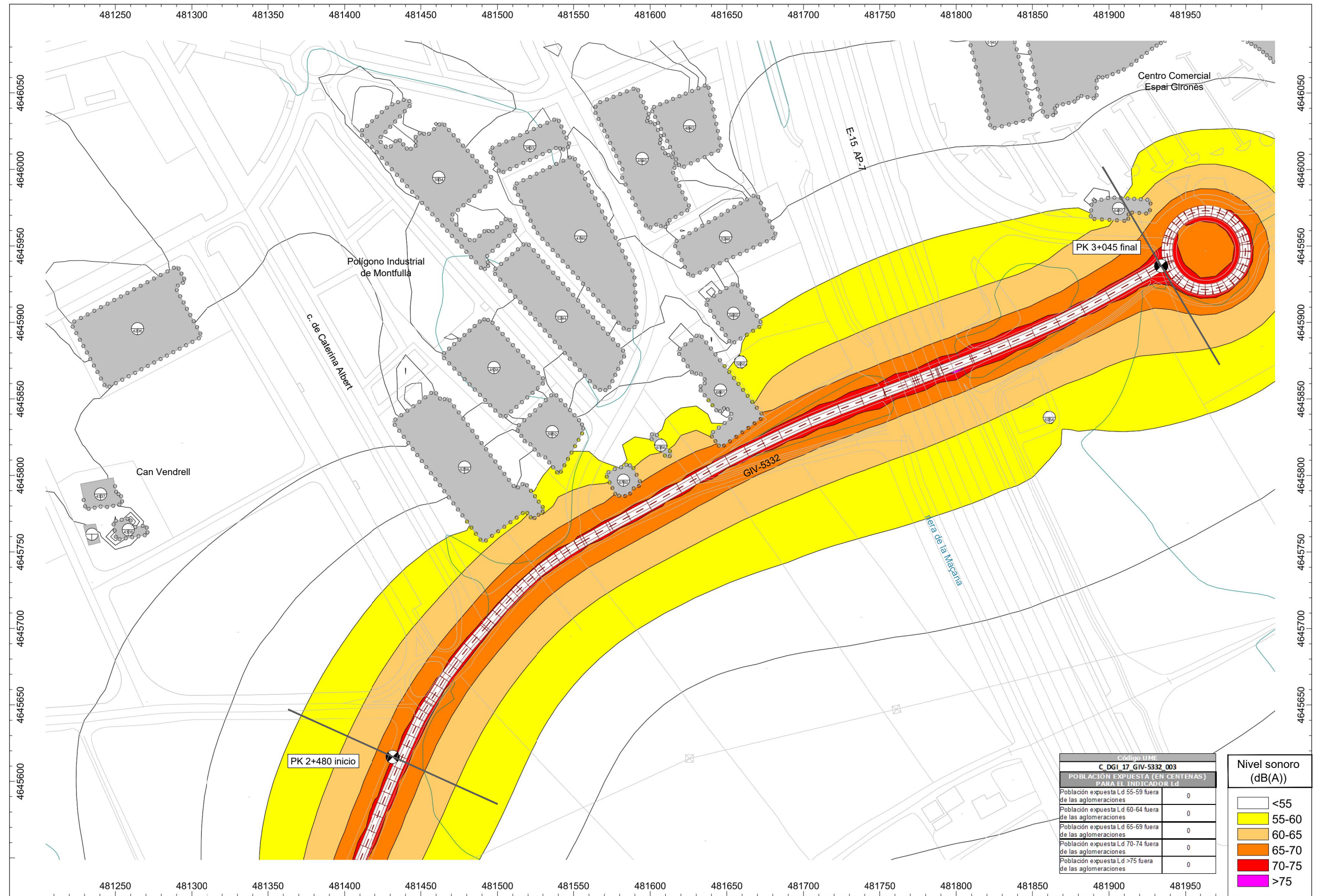




Código UME			
C_DGI_17_GIV-5332_003			
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS)			
Poblacion expuesta a Lden > 55 (incluyendo las aglomeraciones)	0		
Poblacion expuesta a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	0		
Poblacion expuesta a Lden > 75 (incluyendo las aglomeraciones)	0		
SUPERFICIES AFECTADAS (km²)			
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

Nivel sonoro (dB(A))	
	> 55
	> 65
	> 75

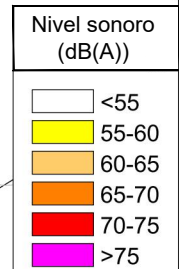






Código UME	
C_DGI_17_GIV-5332_003	
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Lden	
Población expuesta Lden 55-59 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden 60-64 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden 65-69 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden 70-74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





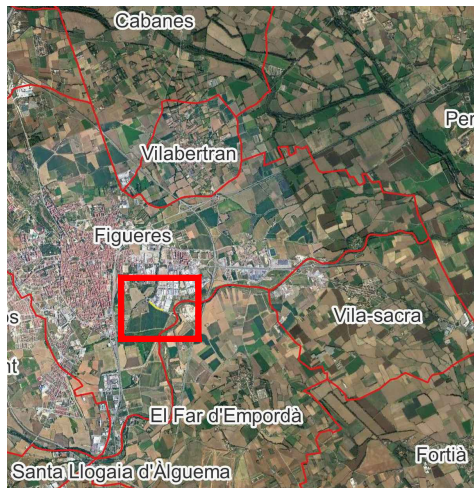
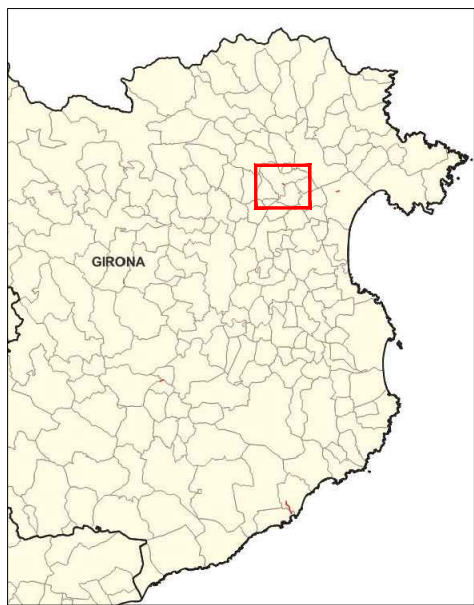


Código UTM	
C_DGI_17_GIV-5332_003	
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Ln	
Población expuesta Ln 50-54 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ln 55-59 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ln 60-64 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Ln 65-69 fuera de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

Nivel sonoro (dB(A))	
<50	
50-55	
55-60	
60-65	
65-70	
>70	



Código UME		
C_DGI_17_GIV-6211_001		
POBLACION 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)	0,04	
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	0
Edificios expuestos a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	0	0
Edificios expuestos a Lden > 75 (incluyendo las aglomeraciones)	0	0





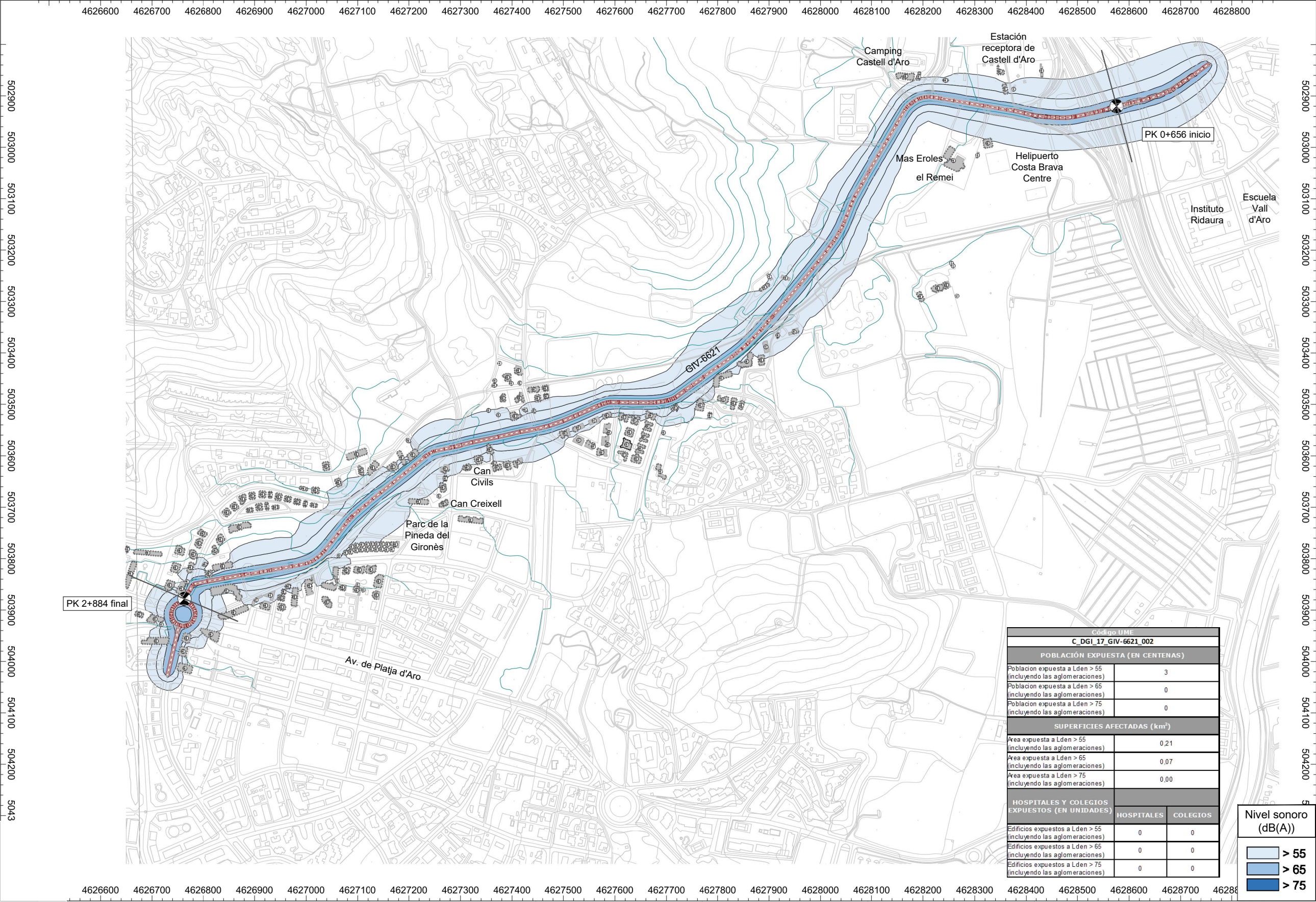


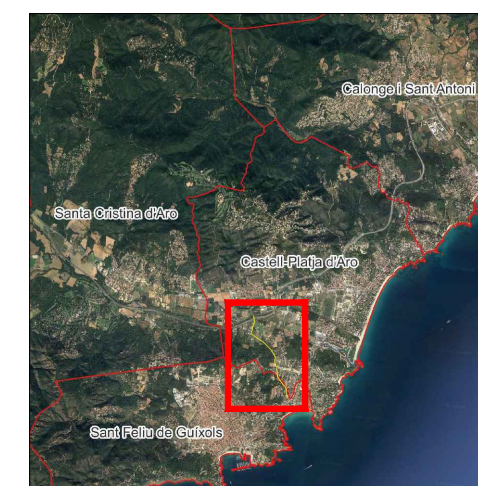


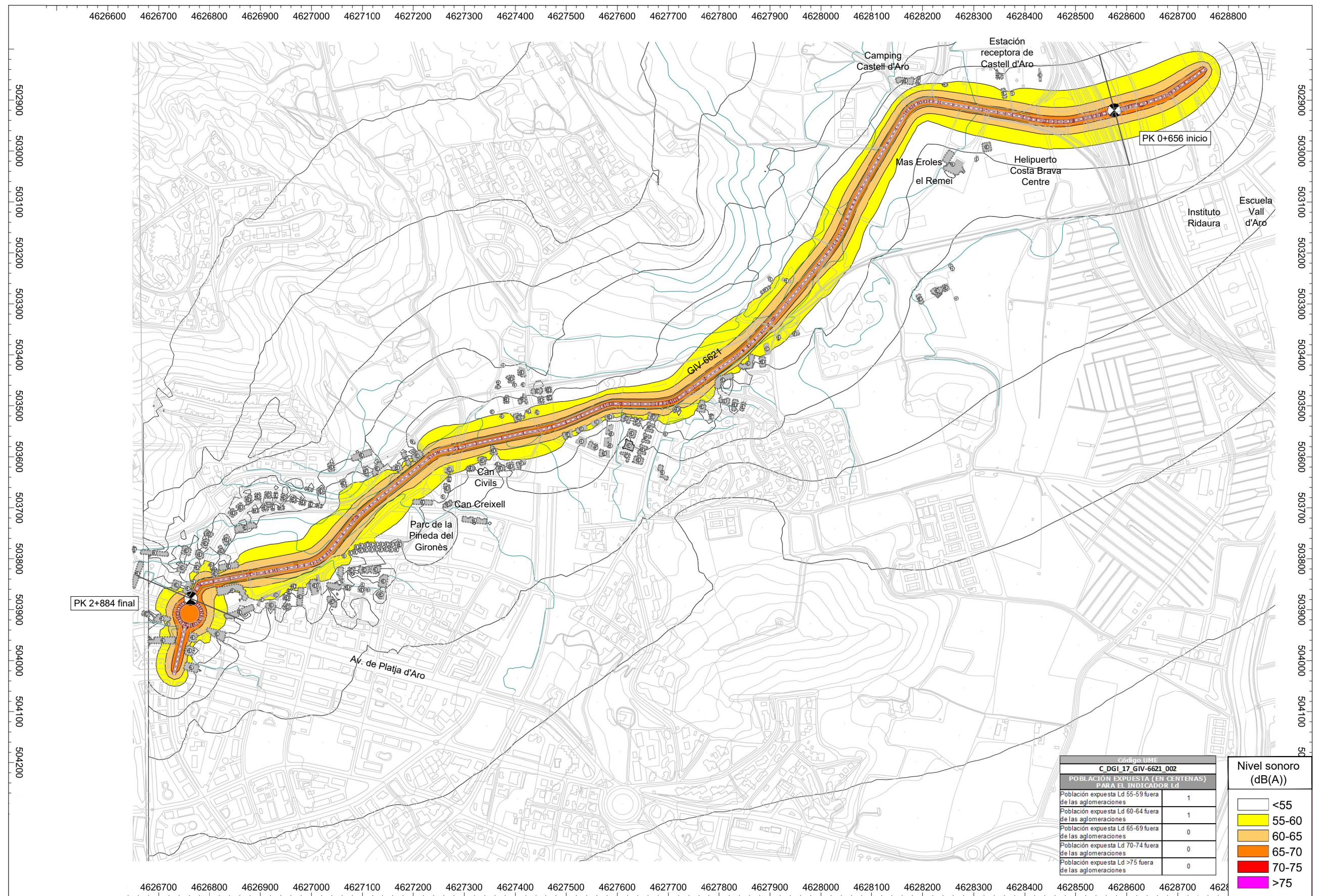
Código UME	
C_DGI_17_GIV-6211_001	
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Le	
Población expuesta Le 55-59 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Le 60-64 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Le 65-69 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Le 70-74 fuera de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

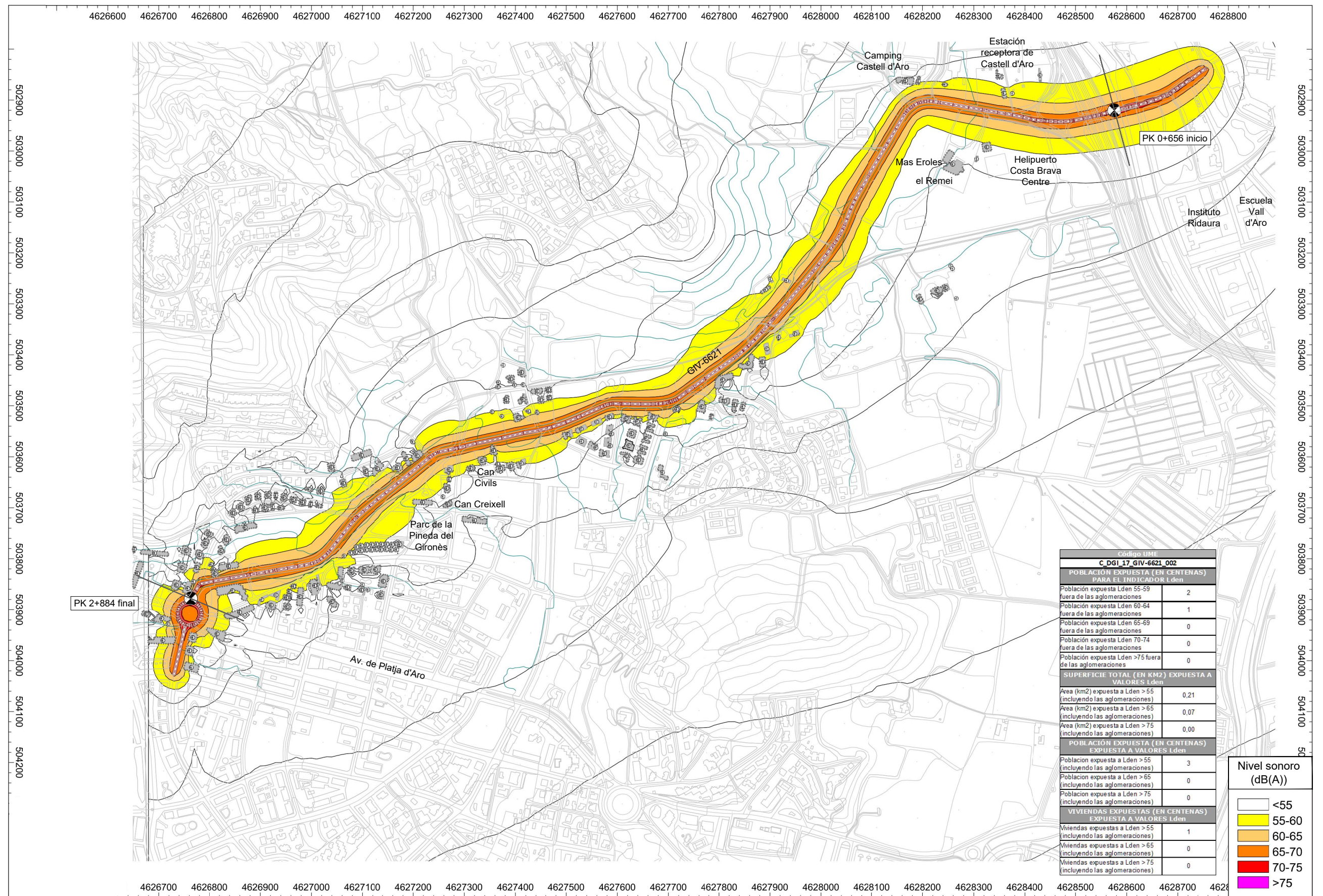
Nivel sonoro (dB(A))	
<55	
55-60	
60-65	
65-70	
70-75	
>75	





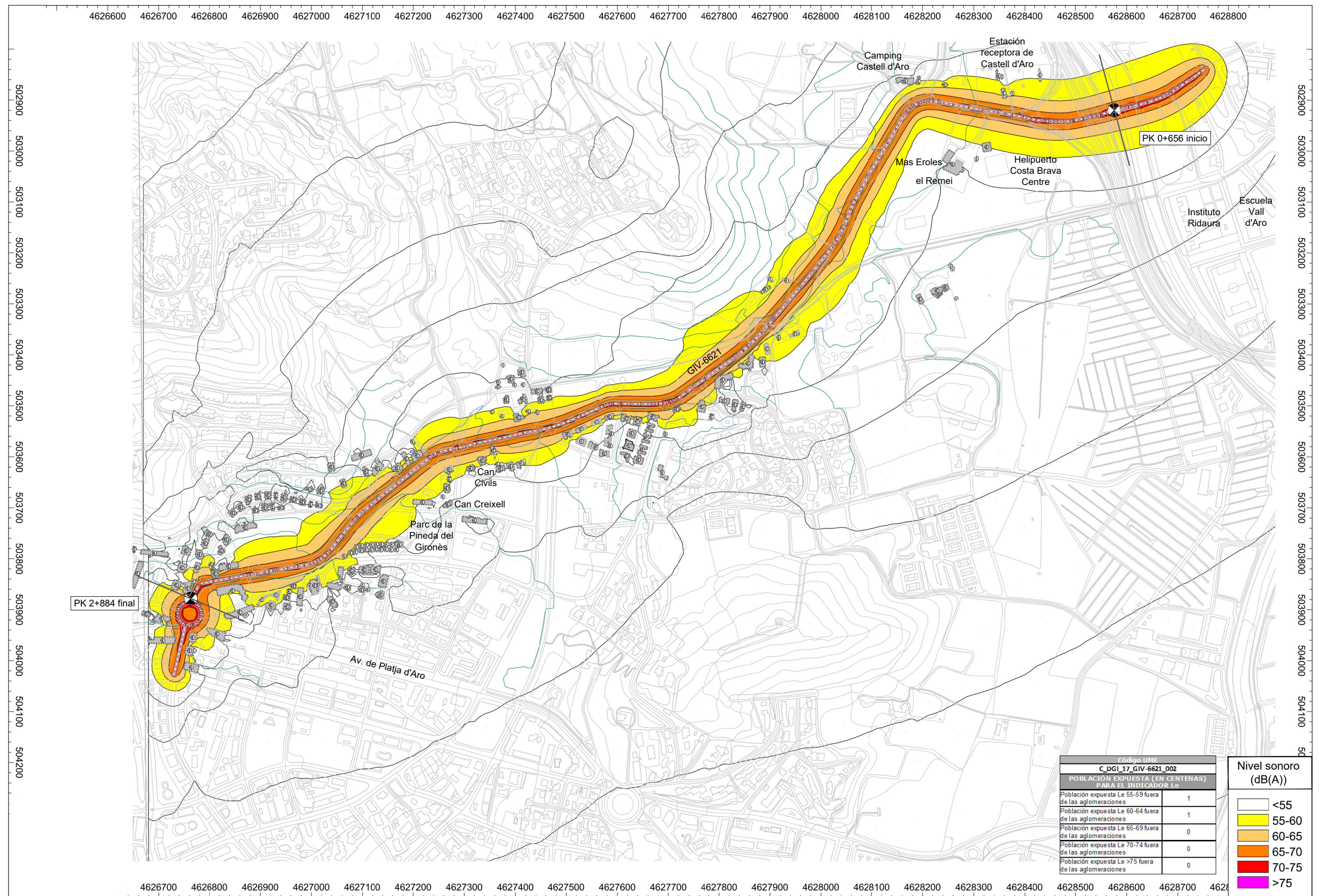


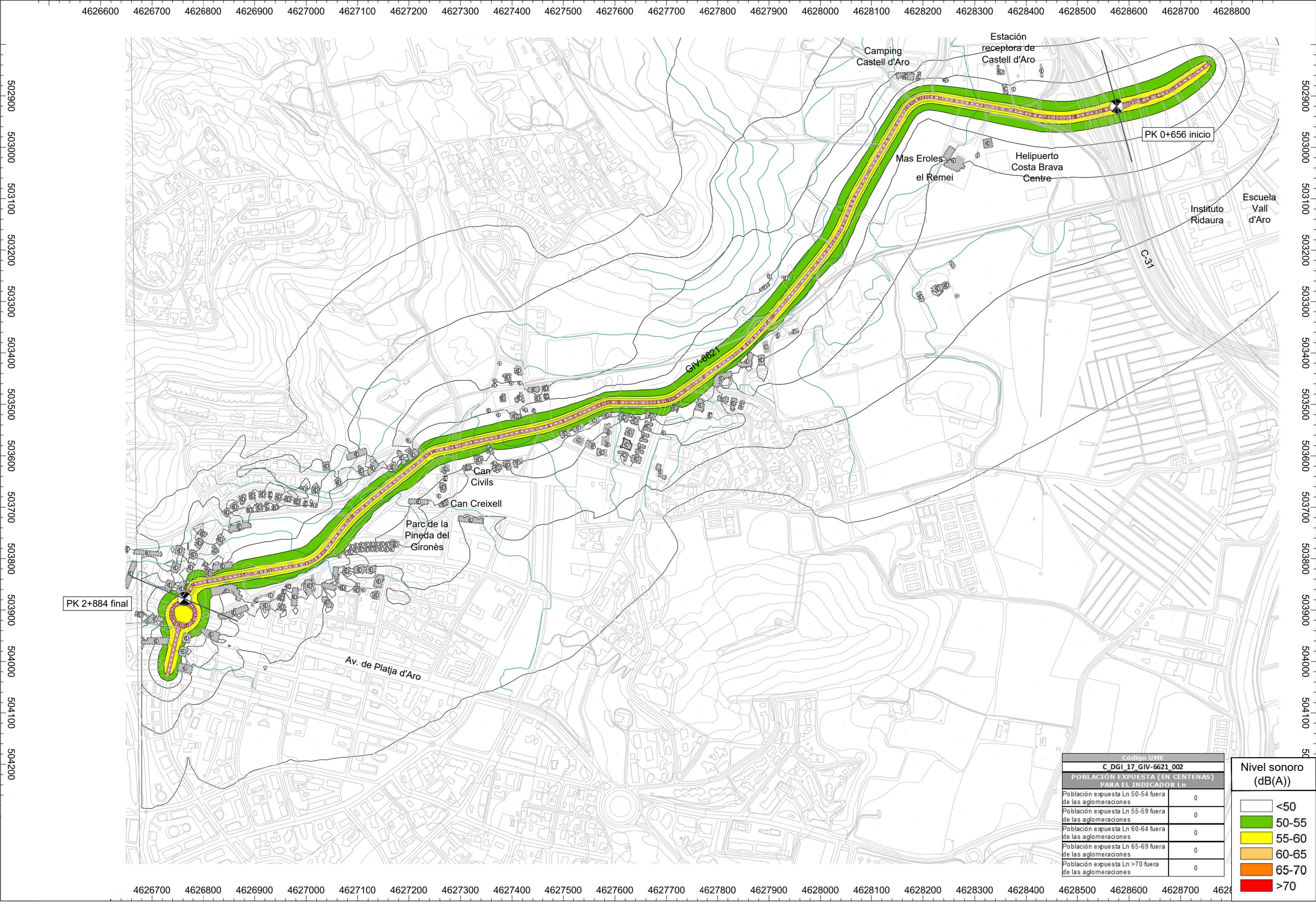




Código UME	
C_DGI_17_GIV-6621_002	
POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS) PARA EL INDICADOR Lden	
Población expuesta Lden 55-59 fuera de las aglomeraciones	2
Población expuesta Lden 60-64 fuera de las aglomeraciones	1
Población expuesta Lden 65-69 fuera de las aglomeraciones	0
Población expuesta Lden 70-74 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)	0,21
Area (km2) expuesta a Lden >65 (incluyendo las aglomeraciones)	0,07
Area (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)	3
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)	1
Viviendas expuestas a Lden >65 (incluyendo las aglomeraciones)	0
Viviendas expuestas a Lden >75 (incluyendo las aglomeraciones)	0

Nivel sonoro (dB(A))	
<55	
55-60	
60-65	
65-70	
70-75	
>75	







Diputació de Girona



1822-2022