

MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO DE LA RED DE CARRETERAS DEL ESTADO SIN PEAJE AL USUARIO

Memoria resumen

4ª FASE

PROVINCIA DE GIRONA
ABRIL 2024

INDICE

1. Objeto y contenido del estudio	2	7.2.6. Asignación de velocidad.....	14
2. Autoridad Responsable	2	7.3. Definición de pantallas acústicas y muros.....	14
3. Contexto jurídico	2	8. Principales resultados MER Cuarta Fase.....	15
4. Ámbito de estudio	4	8.1. Resultados de Niveles Sonoros: Población expuesta	16
4.1. Ámbito de estudio. Unidades de mapa estratégico	4	8.2. Resultados de Niveles de Afectación.....	18
4.2. Descripción de los tramos.....	4	9. Equipo de trabajo.....	19
4.3. Aglomeraciones urbanas incluidas en el ámbito de estudio	7		
4.4. Uso de edificaciones y asignación de población	7		
4.5. Zonificación acústica del ámbito de estudio	8		
5. Metodología de cálculo	9		
6. Configuración de cálculo	10		
7. Ajuste y definición del escenario de modelización.....	11		
7.1. Tratamiento de la cartografía	11		
7.2. Definición de la carretera	12		
7.2.1. Ejes de la carretera.....	12		
7.2.2. Definición de viaductos o estructuras.....	12		
7.2.3. Asignación de pendiente	12		
7.2.4. Asignación tipología de pavimento	12		
7.2.5. Asignación de tráfico.....	13		

ANEJO 1: FICHAS RESUMEN DE RESULTADOS POR UME

1. Objeto y contenido del estudio

El presente documento constituye el resultado de la Cuarta Fase de los Mapas Estratégicos de Ruido (MER) de la Red de Carreteras del Estado, teniendo como alcance las carreteras sin peaje al usuario de esta red que son “*grandes ejes viarios*”, cuyo tráfico supera los tres millones vehículos al año, en el ámbito territorial de la provincia de Girona.

El objeto de los mapas estratégicos de ruido, según establece la propia Ley 37/2003, del Ruido (artículo 15. Fines y Contenido de los mapas), es:

- Permitir la evaluación global de la exposición a la contaminación acústica de una determinada zona.
- Permitir la realización de predicciones globales para dicha zona.
- Posibilitar la adopción fundada de planes de acción en materia de contaminación acústica y, en general, de las medidas correctoras que sean adecuada

El año de referencia para la elaboración de esta Cuarta Fase es la configuración de la red en el año 2021, sin embargo a nivel operativo el tráfico que tuvo lugar en ese horizonte no es representativo debido a las restricciones al tráfico derivadas de la pandemia de COVID-19. Es preciso recordar que las Unidades de Mapa Estratégico (UMEs en adelante) a modelizar se corresponden con los grandes ejes viarios, es decir aquellos tramos que tienen una IMD igual o superior a 8.219 vehículos (3.000.000 veh/año) en el año de referencia. En este sentido se ha considerado el tráfico del año 2019 adecuado a un escenario previsible en 2021 sin que ese suceso hubiera tenido lugar.

Asimismo, en esta Cuarta Fase se producen modificaciones en la normativa comunitaria sobre el marco metodológico común para la evaluación del ruido, donde aparece como obligación el uso del “*Método común de evaluación del ruido en Europa CNOSSOS-EU*”. Del mismo modo, 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 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 modifica la forma en la cual se

presentaban los datos en fases anteriores ya que se procura el cumplimiento simultáneo de la Directiva 49/2002/CE de Ruido y la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2007, por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (INSPIRE).

2. Autoridad Responsable

De acuerdo a la Directiva 49/2002/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental y a la Ley 37/2003, de 17 de noviembre del Ruido, los Estados Miembros se deben comprometer a la realización de Mapas Estratégicos de Ruido (MER) de grandes ejes viarios.

En concreto, el artículo 4 de la Ley 37/2003 del Ruido atribuye a la Administración General del Estado la elaboración, aprobación y revisión de los mapas de ruido y la correspondiente información al público en las infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias de titularidad estatal. En el caso de los grandes ejes viarios de las carreteras del Estado y sus correspondientes planes de acción, esta competencia recae en la Dirección General de Carreteras de acuerdo con el artículo 4 del Real Decreto 253/2024, de 12 de marzo, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, y se modifica el Real Decreto 1009/2023, de 5 de diciembre, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

3. Contexto jurídico

El marco legal en el que se basan los Mapas Estratégicos de Ruido en materia de contaminación acústica está basado en la Directiva Europea 2002/49/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

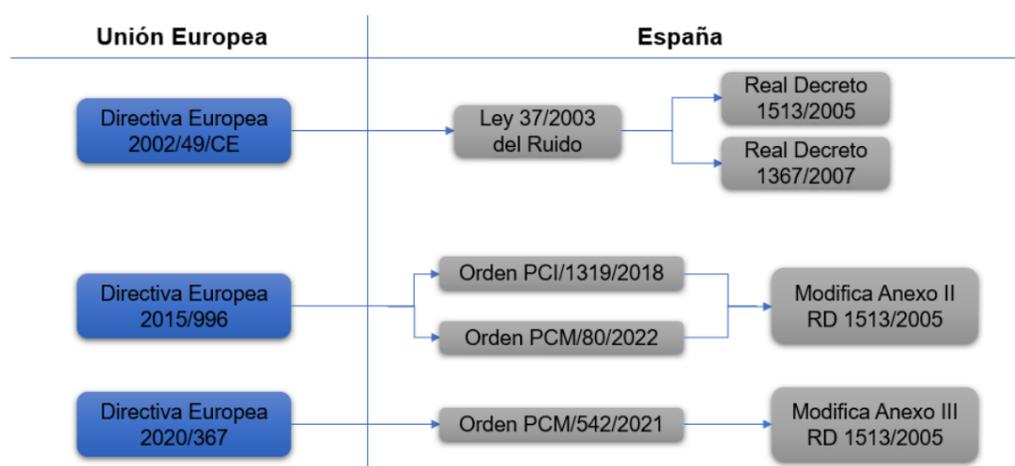
A nivel estatal esta Directiva se traspone al derecho español mediante la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, desarrollada a través del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Estos

textos han sufrido algunas modificaciones a partir del Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007 y la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005.

Por otro lado, mediante la Directiva 2015/996 de la Comisión, de 19 de mayo de 2015, se describe la nueva metodología de evaluación del ruido mediante el método CNOSSOS-EU.

Posteriormente, se aprueba por la Unión Europea la Directiva 2020/367, donde se incluye la evaluación de los efectos nocivos del ruido. Para su trasposición al marco legal estatal se desarrolla la Orden PCM/542/2021 que modifica el anexo III del RD 1513/2005. Además, en febrero de 2022 se aprueba la Orden PCM/80/2022 donde se modifica el anexo II del RD 1513/2005.

Ilustración 3.1 Contexto jurídico en materia de contaminación acústica



Con especial relevancia en el presente estudio, el Real Decreto 1367/2007 define los objetivos de calidad acústica (OCAs en adelante) que deben de cumplirse en cada zona en función de la siguiente clasificación de áreas acústicas acorde al uso predominante del suelo:

- Área acústica tipo a: Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.
- Área acústica tipo b: Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.
- Área acústica tipo c: Sectores del territorio con predominio del suelo de uso recreativo y de espectáculos

- Área acústica tipo d: Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en áreas acústicas tipo “c”.
- Área acústica tipo e: Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.
- Área acústica tipo f: Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.

Estos OCAs se diferencian en función del periodo horario en el cual la exposición tiene lugar estableciéndose tres indicadores de referencia para su evaluación de acuerdo al Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre:

- Índice de ruido en periodo día, Ld: es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los períodos día de un año. El periodo diurno constituye el rango de 7 a 19 horas.
- Índice de ruido en periodo tarde, Le: es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los períodos tarde de un año. El periodo vespertino constituye el rango de 19 a 23 horas.
- Índice de ruido en periodo noche, Ln: es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los períodos noche de un año. El periodo nocturno constituye el rango de 23 a 7 horas.

En definitiva, los OCAs a verificar por tipología de área acústica e indicador, se incluyen en el Anexo II del Real Decreto 1367/2007 y se detallan a continuación.

Tabla 3.1 Tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, posteriormente modificada por el Real Decreto 1038/2012

Tipo de área acústica		Índices de ruido, en decibelios dB(A)		
		Ld	Le	Ln
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)

(1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

(2) En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.

Nota: Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas están referenciados a una altura de 4m.

En la tabla anterior, se muestran los valores de los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a las áreas urbanizadas existentes, es decir para aquellas parcelas que, en el año 2007, momento de aprobación del Real Decreto 1367/2007, estando o no edificadas, contaran con las dotaciones y los servicios requeridos por la legislación urbanística, o pudieran llegar a contar con ellos sin otras obras que las de conexión a las instalaciones en funcionamiento. En el resto de sectores del territorio, nuevos desarrollos a futuro, se deberán aplicar los Objetivos de Calidad Acústica indicados en la tabla, disminuidos 5 dB.

En la evaluación del cumplimiento de objetivos de calidad acústica se ha prestado especial atención a los usos denominados sensibles, que incluyen residencial, sanitario, docente y cultural, al ser los que tienen los valores más restrictivos y constituyen la principal exposición a la población.

4. Ámbito de estudio

4.1. Ámbito de estudio. Unidades de mapa estratégico

Para el estudio de los Mapas Estratégicos de Ruido se utilizan las Unidades de Mapa Estratégico (UME) que integran segmentos continuos de carretera sobre los que se realiza el estudio de ruido mediante el MER de forma independiente.

Los criterios generales que caracterizan la definición de una UME son los siguientes:

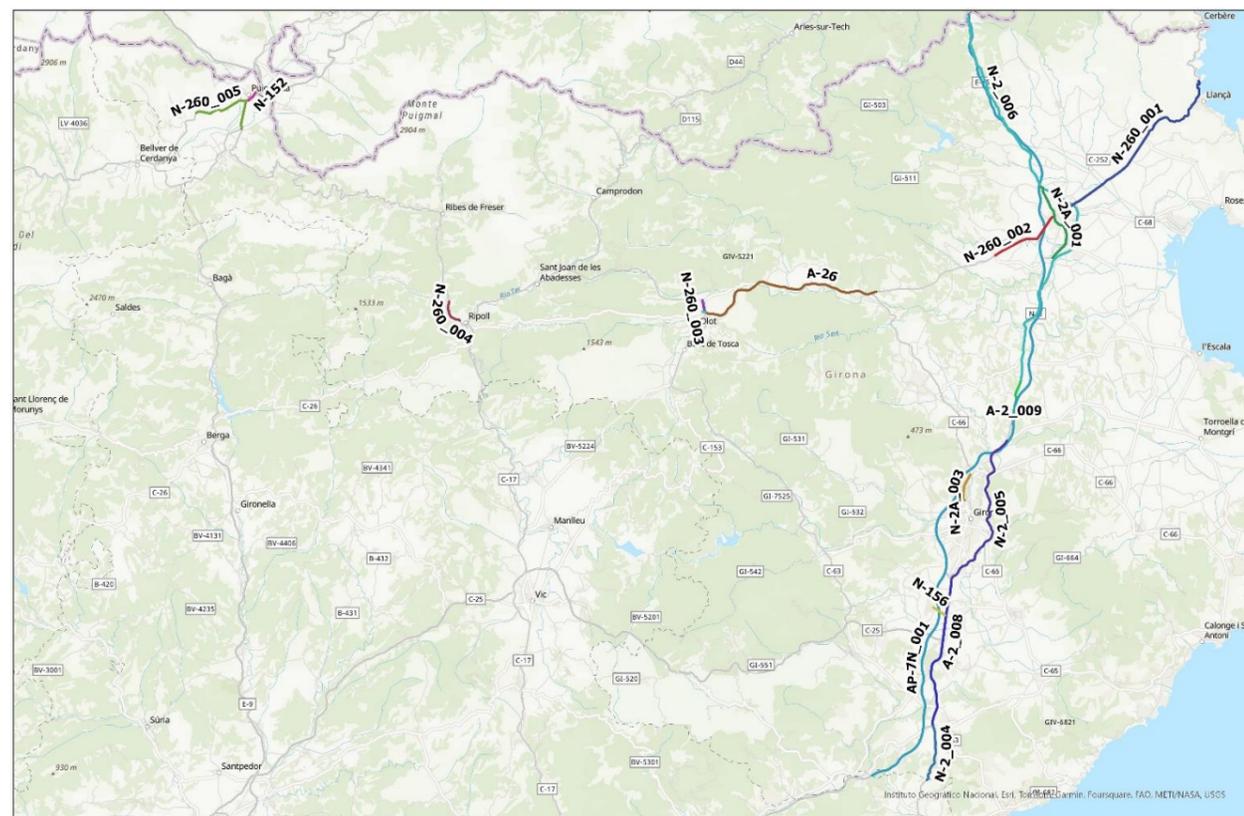
- Una UME solamente puede incluir tramos pertenecientes a una misma carretera.
- Todos los tramos que conforman la UME deben tener una IMD igual o superior a 8.219 vehículos (3.000.000 veh/año) en el año de referencia, 2021 en el caso de MER Cuarta Fase.
- Una UME no puede presentar discontinuidades; los tramos deben ser contiguos.
- Por criterios administrativos, una UME debe discurrir en su totalidad por una única provincia.

Su ámbito de estudio viene determinado por la longitud de la carretera estudiada y banda de análisis de ancho variable en torno a la misma que al menos debe incluir las zonas abarcadas por las isófonas correspondientes a los niveles de inmisión Lden igual a 55 dB(A) y Ln igual a 50 dB(A). Asimismo, debe contemplar un margen al inicio y final del tramo, de aproximadamente 100-200 metros, de tal manera que permita dar continuidad a las isófonas y reflejar adecuadamente la situación acústica previsible en ambas ubicaciones.

4.2. Descripción de los tramos

De acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado anterior, las UMEs identificadas en esta edición de MER Cuarta Fase se adjuntan en el siguiente esquema.

Ilustración 4.1 Mapa identificativo de la posición y agrupación de las UMEs a realizar. Provincia de Girona



A continuación, se detallan estas UMEs atendiendo a su ubicación, carretera a la cual pertenecen, tipología de carretera, nivel de tráfico aproximado y una breve descripción de su punto de inicio y final.

Tabla 4.1 UMEs objeto de cartografiado estratégico de ruido. Cuarta Fase. Provincia de Girona

Provincia (INE)	Provincia	NUTs3	Vía	Tipo de vía	Código UME	IMD (vehículos/día)	Longitud (km)	P.K. inicial	P.K. final	Descripción inicio	Descripción fin
17	Girona	ES512	A-2	Autopistas libre y autovía	C_AGE_17_A-2_008	46275	16	692+750	709+230	Enlace con C-35	Enlace con AP-7, N-II-a
17	Girona	ES512	A-2	Autopistas libre y autovía	C_AGE_17_A-2_009	16820	4,6	729+400	734+000	Enlace AP-7	Enlace con N-II
17	Girona	ES512	A-26	Autopistas libre y autovía	C_AGE_17_A-26	15238	20,86	63+100	83+955	Conexión con carretera N-260	Enlace rotonda N-260A
17	Girona	ES512	AP-7	Autopistas libre y autovía	C_AGE_17_AP-7_001	50505	92,6	0+000	92+600	Límite fronterizo con Francia	Colinda con la provincia de Barcelona
17	Girona	ES512	N-152	Carretera convencional	C_AGE_17_N-152	10626	1,4	0+000	1+400	Enlace rotonda con N-260	Enlace rotonda con N-154
17	Girona	ES512	N-156	Carretera multicarril	C_AGE_17_N-156	9706	0,27	0+000	0+270	Enlace A-2	Enlace con AP-7 y C-25
17	Girona	ES512	N-2	Autopistas libre y autovía	C_AGE_17_N-2_004	23313	6,17	686+367	692+536	Límite municipal de Maçanet de la Selva	Enlace con la carretera A-2
17	Girona	ES512	N-2	Carretera convencional	C_AGE_17_N-2_005	12120	18,64	708+410	727+050	Limite norte de la entidad de población de Mediña (de San Julià de Ramis)	Sector sur de Fornells de la Selva y colindando con el límite norte de la UME C_AGE_17_A-2_008
17	Girona	ES512	N-2	Autopistas libre y autovía	C_AGE_17_N-2_006	15497	45,63	734+070	779+700	Colindancia con el municipio de Vilademuls	Frontera con Francia
17	Girona	ES512	N-260	Carretera convencional	C_AGE_17_N-260_001	10374	21,38	14+819	36+200	Entrada barrio Grifeu (Llança)	Enlace con N-II
17	Girona	ES512	N-260	Carretera convencional	C_AGE_17_N-260_002	10177	7,74	37+750	45+490	Enlace con rotonda en N-IIa	Enlace con C-26
17	Girona	ES512	N-260	Carretera convencional	C_AGE_17_N-260_003	13499	1,2	84+150	85+350	Enlace rotonda con A-26 y N-260a	Enlace rotonda con GI-522
17	Girona	ES512	N-260	Carretera convencional	C_AGE_17_N-260_004	13077	2,78	117+266	120+048	Conexión con GI-401	Enlace con C-17
17	Girona	ES512	N-260	Carretera convencional	C_AGE_17_N-260_005	9393	9	176+465	185+808	Enlace con C-162	Desvío municipio Saga
17	Girona	ES512	N-260A	Carretera convencional	C_AGE_17_N-260A	9323	0,26	84+050	84+310	Enlace rotonda con A-26 y N-260	Incorporación de N-260 y salida a municipio de Olot
17	Girona	ES512	N-2A	Carretera convencional	C_AGE_17_N-2A_001	13400	9	0+495	9+495	Enlace rotonda con C-26	Unión con N-II
17	Girona	ES512	N-2A	Carretera convencional	C_AGE_17_N-2A_003	15108	2,97	718+365	721+335	Rotonda Plaza de la Vila de Perpinyà	Cruce con Carrer Bon Dia

4.3. Aglomeraciones urbanas incluidas en el ámbito de estudio

Los resultados del cartografiado estratégico del ruido deben diferenciar, en función de la variable en cuestión, si la población expuesta o afectada se encuentra dentro o fuera de las aglomeraciones urbanas, en concordancia con los requisitos de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

La Directiva define aglomeración en su artículo 3, como *“la porción de un territorio, con más de 100.000 habitantes y con una densidad de población tal que el Estado miembro la considera zona urbanizada”*. La legislación estatal a través de la Ley 37/2003 del Ruido y su desarrollo reglamentario a través del anexo VII Criterios para la delimitación de una aglomeración del Real Decreto 1513/2005, fijan esa densidad poblacional en 3.000 habitantes/km².

En este estudio, se han tenido en cuenta las aglomeraciones urbanas notificadas a Bruselas en DF1_5 de MER Cuarta Fase suministradas al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico por parte de los municipios o consejerías (en el caso de aglomeraciones supramunicipales). Así, las aglomeraciones urbanas presentes en el ámbito de los grandes ejes viarios de titularidad estatal sin peaje al usuario para la provincia de Girona han sido las siguientes.

Tabla 4.2 Aglomeraciones urbanas MER Cuarta Fase incluidas en el ámbito de estudio. Provincia de Girona

Id Aglomeración urbana	Nombre	Municipios (LAUs) parcial o totalmente incluidos
AG_ES_51_00005	Gironès	Girona (17079); Salt (17155)

4.4. Uso de edificaciones y asignación de población

Los edificios presentes en el ámbito de estudio constituyen la pieza fundamental para la evaluación de la exposición y afectación de la población, y usos especialmente sensibles, a los niveles de inmisión acústica generados por los grandes ejes viarios de titularidad estatal.

Los edificios que han formado parte del estudio han sido obtenidos a partir de información precedente de la Dirección General de Catastro, a fecha de marzo de 2022. A pesar del grado de detalle de la información catastral, ha sido necesario revisar la misma con el fin de eliminar detalles y objetos críticos en la modelización. Además, se han realizado comprobaciones para detectar y subsanar carencias en la información del Catastro mediante ortoimagen o reconocimiento de campo.

Así, de cada edificio se ha recopilado información entorno a los siguientes aspectos:

- Uso real de edificio. los edificios han sido caracterizados mediante los siguientes usos: residencial, industrial y terciario, sanitario, docente, cultural y otros.
- Estado del edificio. Se han distinguido los siguientes estados: abandonado, en uso o en construcción.
- Número de viviendas de los edificios residenciales en uso.
- Número de plantas de los edificios presentes en el ámbito de estudio que permiten obtener la altura a tener en cuenta en las modelizaciones. El criterio general de asignación de alturas responde a considerar 4,5 m la primera planta y 3 m las restantes. Sin embargo, en edificios industriales o terciarios, por ejemplo, esta hipótesis puede no reflejar la situación real y se ha ajustado en cada caso.

Una vez caracterizados los edificios según su uso característico y determinado el número de viviendas existentes en cada uno de carácter residencial en uso, se ha procedido a asignar población a los mismos. Para ello, se han empleado los datos del Padrón Municipal de 2021, a fecha de 1 de enero de 2021 y a nivel de sección censal. De este modo se obtiene una información estadística detallada sobre la densidad de población, lo cual resulta especialmente relevante en los

municipios más urbanos, que cuentan con numerosas secciones censales. El reparto de población ha seguido la siguiente metodología:

- Se calcula el número de viviendas existentes en cada sección censal mediante superposición de la capa de Edificios con la de secciones censales.
- Se calcula la variable tamaño medio del hogar (TMH) por unidad censal, es decir, el número de personas promedio que constituyen un hogar en dicha sección censal. Este dato se obtiene dividiendo la población total de la sección censal entre el número total de viviendas existente en la misma.
- Se aplica esta ratio a todos los edificios residenciales en uso que disponen de número de viviendas asignado obteniendo la población por edificio.

Por último, se ha obtenido información sobre el número de alumnos en los edificios docentes identificados y que resultan expuestos, así como el número de camas de los edificios sanitarios o asistenciales. Para ello, se han empleado los sistemas de información territoriales o consultas específicas a los centros en los casos en que esta información no estaba disponible.

4.5. Zonificación acústica del ámbito de estudio

Actualmente existe una inconexión entre la Ley estatal, Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y la normativa de la comunidad autónoma de Cataluña, Ley 16/2002, de 28 de junio, de Protección contra la Contaminación Acústica, en cuanto a la representación e interpretación de las áreas acústicas. Estos establecen la zonificación acústica del territorio y los valores límite de inmisión de acuerdo a las zonas de sensibilidad acústica, definidas en el artículo 5 de la propia Ley.

Tabla 4.3 Correlación entre las zonas de sensibilidad acústica y los usos del suelo

Zonas de sensibilidad acústica	Usos del suelo
ZONAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA ALTA (A)	(A1) Espacios de interés natural y otros
	(A2) Predominio del suelo de uso sanitario, docente y cultural
	(A3) Viviendas situadas en el medio rural
	(A4) Predominio de suelo de uso residencial
ZONAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA MODERADA (B)	(B1) Coexistencia de suelo de uso residencial con actividades y/o infraestructuras de transporte existentes
	(B2) Predominio del suelo de uso terciario diferente (C1)
	(B3) Áreas urbanizadas existentes afectadas por uso industrial
ZONAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA BAJA (C)	(C1) Usos recreativos y espectáculos
	(C2) Predominio de suelo de uso industrial
	(C3) Áreas del territorio afectadas por sistemas generales de infraestructuras de transporte y otros equipamientos públicos

Por otro lado, el 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, establece en su artículo 5, la delimitación de los distintos tipos de áreas acústicas:

Tabla 4.4 Correspondencias entre la zonificación acústica y el planeamiento urbanístico

Delimitación áreas acústicas	Correspondencia con delimitaciones en planeamiento urbanística
a) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	Se asocian a categorías como: Uso global residencial, Núcleo Rural, y los Sistemas Generales de Zonas Verdes.
b) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	Se asocian a categorías como: Uso global industrial y Suelo Industrial en desarrollo.
c) Sectores del territorio con predominio de uso recreativo y de espectáculos:	Se incluyen los espacios destinados a recintos feriales con atracciones temporales o permanentes, parques temáticos o de atracciones, los lugares de reunión al aire libre, salas de concierto en auditorios abiertos, espectáculos y exhibiciones de todo tipo con especial mención de las actividades deportivas de competición con asistencia de público, etc.
d) Actividades terciarias no incluidas en el epígrafe c):	Se incluyen los espacios destinados preferentemente a actividades comerciales y de oficinas, tanto públicas como privadas, espacios destinados a la hostelería, alojamiento, restauración y otros, parques tecnológicos, con exclusión de las actividades masivamente productivas, e incluyendo las áreas de estacionamiento de automóviles que les son propias etc.

Delimitación áreas acústicas	Correspondencia con delimitaciones en planeamiento urbanística
e) Zonas del territorio destinadas a usos sanitario, docente y cultural que requieran especial protección contra la contaminación acústica.	Se incluyen las zonas del territorio destinadas a usos sanitario, docente y cultural que requieran, en el exterior, una especial protección contra la contaminación acústica, tales como las zonas residenciales de reposo o geriatría, las grandes zonas hospitalarias con pacientes ingresados, las zonas docentes tales como "campus" universitarios o centros de grandes dimensiones, zonas de estudio y bibliotecas, centros de investigación, museos al aire libre, zonas museísticas y de manifestación cultural etc.
f) ámbitos/sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen	Se asocian a categorías como: Sistema General de Comunicaciones y Sistema General de Infraestructuras.

Llegados a este punto se puede trazar una correspondencia entre la Ley estatal y la normativa catalana.

Zonas de sensibilidad acústica	Delimitación áreas acústicas
(A2) Predominio del suelo de uso sanitario, docente y cultural	e) Zonas del territorio destinadas a usos sanitario, docente y cultural que requieran especial protección contra la contaminación acústica.
(A3) Viviendas situadas en el medio rural	a) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.
(A4) Predominio de suelo de uso residencial	
(B1) Coexistencia de suelo de uso residencial con actividades y/o infraestructuras de transporte existentes	
(B3) Áreas urbanizadas existentes afectadas por uso industrial	d) Actividades terciarias no incluidas en el epígrafe c).
(B2) Predominio del suelo de uso terciario diferente (C1)	c) Sectores del territorio con predominio de uso recreativo y de espectáculos.
(C1) Usos recreativos y espectáculos	b) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.
(C2) Predominio de suelo de uso industrial	f) ámbitos/sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.
(C3) Áreas del territorio afectadas por sistemas generales de infraestructuras de transporte y otros equipamientos públicos	

Los mapas de capacidad, al igual que la zonificación acústica, son competencia municipal y por lo tanto este dato debe recopilarse de las administraciones locales competentes situadas en el ámbito de cada UME objeto del estudio. Sin embargo, puede que los municipios atravesados no dispongan de esta categorización del territorio.

Los planeamientos urbanísticos de los municipios de Cataluña se encuentran integrados en el Mapa urbanístico de Cataluña (MUC) que es un mapa sintético cuyo objetivo es facilitar la consulta del planeamiento urbanístico general vigente en todo el territorio, de forma continua, homogénea y

sintética, resolviendo las diferencias de codificación, lenguaje y representación que tienen los distintos planes urbanísticos vigentes en la actualidad.

Por lo tanto, y de acuerdo a lo anterior:

"Hasta tanto se establezca los mapas de capacidad de un término municipal, las áreas acústicas vendrán delimitadas por el uso característico del Mapa urbanístico de Cataluña (MUC)".

En definitiva, para cada zona se ha identificado y trasladado a todas las edificaciones que se encuentran en su interior:

- El tipo de área acústica, según las categorías del Artículo 5 del Real Decreto 1367/2007.
- Si se trata de una zona urbanizada existente o una nueva zona urbanizada a efectos del mencionado Real Decreto.
- Los OCA aplicables asociados para los periodos día, tarde y noche en función de su uso real (catastro) y la condición de si se trata de zona urbanizada existente o de futuro desarrollo.

5. Metodología de cálculo

El método de cálculo empleado en esta edición es el "Método CNOSSOS" o «Common Noise Assessment Methods in EU», método común y de aplicación obligatoria a partir del 31 de diciembre de 2018 para la realización de mapas de ruido para todos los países de la Unión Europea según lo establecido en la Directiva (UE) 2015/996 de la Comisión de 19 de mayo de 2015, modificada por la Directiva Delegada (UE) 2021/1226 de la Comisión, de 21 de diciembre de 2020.

Los cálculos se han realizado mediante el software de predicción acústica CadnaA versión 2023 de la empresa Datakustik, y especialmente optimizado para dar solución a los requerimientos planteados por la Directiva 2002/49/CE y especialmente, la metodología CNOSSOS-EU, así como las modificaciones introducidas por las Directivas 2021/1226 y 2020/367.

6. Configuración de cálculo

Las simulaciones acústicas se han llevado a cabo según los parámetros de configuración y cálculo recomendados en la normativa. Se describen a continuación los parámetros generales considerados en la modelización, así como aspectos específicos que se han tenido en cuenta.

Características acústicas de los elementos objeto de modelización

- ✓ Líneas topográficas: se consideran todas las líneas de terreno como elementos difractantes.
- ✓ Características del suelo: como norma general el terreno se considera como absorbente ($G=1$). Se han identificado y delimitado las zonas reflectantes en zonas próximas en base a la información contenida en SIOSE. El terreno bajo las carreteras objeto de estudio se ha considerado como reflectante ($G=0$).
- ✓ Edificios: se consideran todos los edificios reflectantes ($\alpha=0,37$).
- ✓ Pantallas acústicas y muros: se identifican las pantallas acústicas y muros existentes en el ámbito de estudio, definiendo su posición, dimensiones y capacidad de absorción acústica en función del tipo de material del que esté confeccionada de la barrera (hormigón, metacrilato, metálica, mixta, etc.).
- ✓ Viaductos: La consideración de los pasos superiores, viaductos o pasos inferiores a la vía en estudio ha tenido en cuenta, que estos elementos reflejen el obstáculo a la propagación hacia abajo que representa el tablero o estructura asociada a cada eje emisor, así como de aquellas vías que crucen por encima del trazado o discurran lo suficientemente próximas al mismo representando una incidencia en la transmisión.
- ✓ Carretera: Los ejes viarios han sido subtramificados para reflejar tanto las diferencias en la definición geométrica (número de carriles, pendiente, clase de pavimento, intersecciones) como condiciones de explotación (velocidad de circulación, datos de tráfico).

Condiciones que afectan a la propagación del sonido en exteriores

- ✓ Distancia mínima de propagación: se ha considerado una distancia de propagación de 2.000 m con respecto al foco emisor.
- ✓ Orden de reflexión: se ha considerado un orden de reflexión de uno para todos los cálculos derivado de la gran extensión a cartografiar y los elevados tiempos de cálculo que representaría el empleo de dos reflexiones (cuatro veces más sin que se repercuta en un incremento en la precisión muy considerable en el entorno próximo a la vía).
- ✓ Condiciones meteorológicas de propagación: En las simulaciones se han considerado la temperatura y la humedad relativa acorde a la norma ISO 9613-1 (temperatura de 15°C y 70% humedad). Para considerar la influencia de las variaciones de las condiciones meteorológicas en la propagación se han adoptado las recomendaciones que establece la Comisión Europea (WG-AEN): condiciones 100% favorables para el periodo noche, un 75% para la tarde y un 50% para el día.

Condiciones específicas asociadas al tipo de cálculo

- ✓ Tamaño de la malla de cálculo en los mapas de niveles sonoros (isófonas): se han realizado todos los cálculos para la definición del mapa de isófonas con un tamaño de malla de 10 x 10 m.
- ✓ Ubicación de los receptores en los mapas de niveles en receptores en fachadas de edificios residenciales y sensibles. Las condiciones a cumplir han sido las siguientes.
 - Para la evaluación de los niveles de ruido en fachada de edificios se considera únicamente el sonido incidente, es decir, no se considera el sonido reflejado en la fachada del edificio donde se realiza la evaluación, aunque sí se consideran las reflexiones en el resto de los edificios y obstáculos presentes en el área de estudio.
 - Los puntos del receptor se colocan a 0,1 m delante de las fachadas de los edificios.
 - Todos los receptores en fachada se ubican a una altura de 4 m sobre el terreno.

- Cada fachada se ha subdividido en intervalos regulares considerando una separación máxima en la fachada entre receptores (interdistancia) de 5 metros y mínima de 0. Por lo tanto, se han colocado receptores en todas las fachadas independientemente de su longitud.
- ✓ Procedimiento de asignación de población: A partir de los resultados obtenidos en fachada, se contabiliza la población expuesta según lo establecido en el Anexo II de la Directiva 2002/49/CE, modificada por Directivas 2015/996 y 2021/1226:
 - Cuando se trate de viviendas unifamiliares aisladas, es decir se dispone de información sobre la ubicación de las viviendas en la planta de los edificios, las viviendas y sus habitantes se asignan al receptor situado en la fachada más expuesta de la vivienda y al valor de exposición registrado en él.
 - En el resto de viviendas, plurifamiliares, es frecuente desconocer cuantas fachadas de las viviendas están expuestas al ruido. En esta situación CNOSSOS-EU propone, y así ha sido considerado en este estudio, que el conjunto de localizaciones de receptores asociados a cada edificio debe dividirse en una mitad superior y una mitad inferior en función de la mediana de los niveles de evaluación/exposición resultado para cada edificio. Si los puntos del receptor son impares, se sigue dicho procedimiento excluyendo la ubicación del receptor que registre un nivel de ruido menor.

Para cada receptor ubicado en la mitad superior del conjunto de datos, el número de viviendas y de habitantes debe distribuirse de manera uniforme y de acuerdo a la longitud de fachada que represente a cada receptor, de modo que la suma de lo asignado a los receptores en la mitad superior del conjunto de datos represente el número total de viviendas y de habitantes de la totalidad del edificio. No se asignan viviendas ni habitantes a los receptores situados en la mitad inferior del conjunto de datos.

7. Ajuste y definición del escenario de modelización

En el procedimiento de elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido un punto crítico es la correcta definición del escenario de modelización acústica. Para la construcción de este escenario se parte de información de partida en formato original, que es tratada y procesada para que sea compatible con el programa de cálculo que implementa el modelo de emisión y propagación.

A continuación, se describen los datos empleados para la definición del escenario de modelización del ámbito de estudio tal y como ha sido definido en el apartado 4.1.

7.1. Tratamiento de la cartografía

Se han empleado las fuentes y recursos cartográficos oficiales, disponibles de forma gratuita, en formato abierto y con calidad suficiente. Sin perjuicio de ello, es preciso efectuar los ajustes o modificaciones pertinentes para la adecuación a la realidad física, especialmente cuando ello implique la obtención de resultados más rigurosos y veraces.

La escala de representación de los MER es 1:25.000 para la cual se ha empleado como cartografía de referencia la Base Topográfica Nacional a escala 1:25.000 del Instituto Geográfico Nacional (IGN). El sistema de proyección para el cartografiado de la información resultante de los MER ha sido el EPSG: 25830.

Los modelos de cálculo de los MER se han elaborado a partir del Modelo Digital del Terreno (MDT, en adelante) con paso de malla de 2 metros (MDT02), proporcionado por el IGN en un área de estudio para la modelización de 4.250 metros a cada lado de los ejes de modelización de las UMEs. En determinados casos ha sido necesario emplear MDT con paso de malla de menor detalle (5 metros) al no existir información más detallada en el IGN. Estos productos están basados en la interpolación de la 2ª cobertura de nube de puntos LIDAR del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA), que abarca el periodo 2015-2021.

A partir de estos MDT se han generado curvas de nivel cada metro en el ámbito más cercano a las carreteras (primeros 250 m desde el trazado), y curvas cada 5 metros para el resto del ámbito de estudio.

La calidad de esta cartografía es adecuada a las exigencias de modelización del terreno debido a que cuenta con un alto grado de resolución. No obstante, en algunos casos en los cuales se han detectado algunas modificaciones de los trazados de las carreteras y del terreno por obras realizadas en fechas posteriores a la recogida de información por parte del IGN, ha sido necesario mejorar la definición del trazado de la plataforma en el entorno de la carretera mediante la información procedente de los proyectos constructivos o as built correspondientes.

Una vez incorporada en el software de modelización acústica, con el fin de no perder precisión y a su vez no comprometer el buen funcionamiento del mismo, se ha realizado un suavizado general.

7.2. Definición de la carretera

7.2.1. Ejes de la carretera

La entrega de datos a la Comisión Europea requiere un eje único por cada UME suministrado por la Dirección General de Carreteras que no tenga en cuenta la disposición real de la misma como pueden ser plataformas separadas por sentido, vías complementarias, rotondas, espacios entre carriles, direcciones del tráfico, etc. Este eje ha sido denominado eje carretera e incluye sus características más generales.

No obstante, los ejes de modelización que representan la ubicación y explotación de la carretera difieren de este eje único y necesitan mayores atributos para definir su disposición y tipología geométrica, así como los datos precisos para trasladar su explotación.

Están definidos tridimensionalmente mediante su digitalización empleando las fotos de PNOA y apoyados en el MDT generado y ajustado, de tal manera que nunca se vean “enterrados” por el terreno.

Los criterios generales de consideración de ejes de modelización son los siguientes:

- Los ejes se han modelizado de forma independiente siempre que haya calzadas separadas con independencia de la distancia entre ellas.
- De forma general, no se consideran ramales de enlaces salvo que el final de la UME determine la conexión con otra vía. En el caso de enlaces de gran desarrollo en planta, o que estén ubicados en zonas con edificaciones muy próximas, estos ramales se incluyen como ejes adicionales.

7.2.2. Definición de viaductos o estructuras

Cuando un tramo de carretera discurre en viaducto, este elemento es definido gráficamente con su cota real, diferenciada de la del suelo, y se simula con la opción “*autoapantallamiento*” del software de simulación, definiendo el ancho de plataforma correspondiente de tal manera que impida la propagación del sonido por debajo del mismo.

7.2.3. Asignación de pendiente

Para el cálculo de las correcciones por pendiente, el programa de cálculo se ha configurado para que considere la pendiente real de cada segmento, ajustando adecuadamente el sentido o sentidos de circulación de éste.

7.2.4. Asignación tipología de pavimento

El método CNOSSOS-EU contempla los siguientes tipos de pavimentos:

Tabla 7.1 Tipología de firme CNOSSOS-EU

Tipo de pavimento	Descripción
0	Superficie de referencia Hormigón asfáltico 0/11 – 0/16, Mezcla bituminosa en caliente 0/11

Tipo de pavimento		Descripción
NL01	1-capa ZOAB	Asfalto poroso
NL02	2-capas ZOAB	Asfalto poroso de doble capa
NL03	2-capas ZOAB (fine)	Asfalto poroso de doble capa con capa superior fina
NL04	SMA (Stone mastiek asphalt) -0/5	Mezcla bituminosa en caliente con árido de máximo 5 mm
NL05	SMA (Stone mastiek asphalt) -0/8	Mezcla bituminosa en caliente con árido de máximo 8 mm
NL06	Hormigón cepillado	Hormigón cepillado
NL07	Hormigón cepillado optimizado	Hormigón cepillado optimizado
NL08	Hormigón pulido	Hormigón pulido
NL09	Superficie estabilizada	Superficie con un tratamiento extra en superficie
NL10	Adoquines en espiga	Adoquines en espiga
NL11	Adoquines no colocados en espiga	Adoquines no colocados en espiga
NL12	Adoquines silenciosos	Adoquines silenciosos
NL13	Capa delgada A	Asfalto de capa fina poco ruidoso Tipo A
NL14	Capa delgada B	Asfalto de capa fina poco ruidoso Tipo B

Para la asignación del tipo de firme en el escenario de modelización se ha realizado una equivalencia entre el tipo de capa de rodadura existente en los tramos de carretera objeto de estudio y los tipos de pavimento que contempla el método CNOSSOS-EU.

7.2.5. Asignación de tráfico

Se recuerda que el año de referencia para la elaboración de esta Cuarta Fase es 2021, sin embargo, a nivel operativo el tráfico que tuvo lugar en ese horizonte no es representativo debido a las restricciones al tráfico derivadas de la pandemia de COVID-19. Para resolver esta circunstancia, se ha partido del tráfico del año 2019 adecuado a un escenario previsible en 2021 sin que ese suceso hubiera tenido lugar.

La simulación de niveles sonoros bajo el método CNOSSOS-EU, exige definir el flujo de tráfico correctamente para los diferentes periodos de evaluación: día (de 7 a 19 h), tarde (de 19 a 23 h) y noche (de 23 a 7 h).

Así mismo, esta metodología requiere que la intensidad de tráfico sea determinada para cada una de las categorías de vehículos en las cuales se tipifican los vehículos:

- Categoría 1. Vehículos ligeros (Turismos, camionetas ≤ 3,5 toneladas, todoterrenos, vehículos polivalentes, incluidos remolques y caravanas).
- Categoría 2. Vehículos pesados medianos (Vehículos medianos, camionetas > 3,5 tn, autobuses, autocaravanas, entre otros con dos ejes y dos neumáticos en el eje trasero).
- Categoría 3. Vehículos pesados (vehículos pesados, turismos autobuses con tres o más ejes).
- Categoría 4. Vehículos de 2 ruedas (subdivididos en categoría 4a ciclomotores de dos, tres y cuatro ruedas y categoría 4b motocicletas con y sin sidecar, triciclos y cuatriciclos).
- Categoría 5. Categoría abierta (definida atendiendo a nuevas necesidades). Esta categoría se ha especificado como opcional, no empleándose en la elaboración de este estudio.

Los valores de intensidad de tráfico asignados finalmente a cada subtramo por periodo horario y categoría de vehículo han sido suministrados por la Dirección General de Carreteras a partir de la siguiente información base y antecedentes:

- Información GIS del Mapa de Tráfico:
Base de datos con información de 4.951 tramos de tráfico de las carreteras de la RCE. En ella cada tramo de tráfico tiene asignada una estación de aforo con sus datos correspondientes.
- Porcentajes horarios de las estaciones de aforo:

Base de datos con los porcentajes horarios de todas las estaciones de aforo que tienen este tipo de información, con distinción de vehículos ligeros y pesados.

- Información de estaciones afines:

Listado de estaciones afines del año base de estudio.

- Información de las diez categorías de tráfico:

Datos del POMO (Porcentaje de Motos), con la información de la intensidad media anual de tráfico en las diez categorías de tráfico: motos, coches, coches con caravana, camioneta, tractores agrícolas, camiones sin remolque, camiones articulados, trenes de carretera, vehículos especiales y autobuses.

7.2.6. Asignación de velocidad

La asignación de velocidad a cada tramo/subtramo que representa la fuente emisora parte de la limitación máxima existente en el tramo a partir del inventario de señalización vertical de la DGC (InCa) de acuerdo a la Norma 8.1-I.C. (señales de velocidad limitada R-301 y fin de limitación específica R-501), así como de la supervisión visual del trazado realizada a partir de visitas in situ o plataformas y servidores de mapas web.

Se tienen en cuenta las reducciones/aceleración de velocidad establecidas en el acceso y salida de elementos críticos, como travesías. Se han considerado igualmente las restricciones permanentes establecidas a elementos concretos (por ejemplo glorietas) y tipologías de vehículos, especialmente en ámbito urbano.

Algunas de las decisiones adoptadas en este proceso y aplicables a todo el estudio han sido:

- Velocidad de circulación en glorietas de 40 km/h y 30 km/h según limitación.
- Más allá de la limitación existente en la carretera, en los software de modelización se limita la velocidad de vehículos ligeros a 120 km/h y la de pesados a 90 km/h.

- Derivado de las categorías de las vías sujetas a cartografiado estratégico de ruido, todas las categorías de motocicletas que circulan por estas vías se han considerado de tipología 4b.

7.3. Definición de pantallas acústicas y muros

Se han considerado en todos los modelos de predicción formulados las pantallas acústicas o muros existentes en el ámbito de estudio. Estos elementos están definidos por su posición, dimensiones y su capacidad de absorción acústica, que depende del tipo de material con el cual esté confeccionada. En este estudio, se han considerado los siguientes valores.

Tabla 7.2 Equivalencia tipología de pantalla y categorías software de modelización

Tipología de pantalla	Pérdidas de reflexión (dBA)	Coefficiente de absorción alfa (α)	Equivalencia con pantalla real
Pantallas lisas y duras	0	0	-
Fachada silenciosa/ pantalla reflectante	1	0,21	Pantalla de metacrilato Muros de contención de hormigón
Fachada de construcción	2	0,37	Muros de ladrillo o de fábrica
Pantalla absorbente	4	0,6	Pantallas acústicas de hormigón Pantallas mixtas
Pantalla muy absorbente	8	0,84	Pantalla metálica

8. Principales resultados MER Cuarta Fase

En el presente apartado se muestran los resultados obtenidos para cada una de las UMEs que integran la provincia de Girona. De acuerdo a la normativa, se incluyen dos tipos de resultados:

- **Resultados de Niveles Sonoros:** Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para los indicadores Ld, Le, Ln y Lden. Se debe indicar el número total estimado de personas (expresado en centenas) cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos solicitados por indicador a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta.

Para la interpolación en centenas se considerará el siguiente criterio de redondeo:

- 0 personas expuestas: 0 centenas
- hasta 50 personas expuestas: 0* centenas
- 51 – 150 personas expuestas: 1 centena
- 151 – 250 personas expuestas: 2 centenas y así sucesivamente.

En aquellos casos en los cuales se utilice el valor 0* se ha incluido la NOTA: “*Existe población y viviendas afectadas (inferior a 51 unidades)*”.

- **Resultados de Niveles de Afectación:** Superficie total (en km²) expuesta a valores de Lden superiores a 55, 65 y 75 dB, respectivamente, así como el número total estimado de viviendas (en centenas), personas (en centenas), centros docentes, sanitarios y culturales (unidades) que se ubican en cada uno de estos ámbitos, incluyendo las aglomeraciones urbanas.

Asimismo, las aglomeraciones urbanas presentes en el ámbito de la provincia de Girona y que pueden condicionar estos resultados se han descrito en el apartado 4.3 de esta memoria resumen.

8.1. Resultados de Niveles Sonoros: Población expuesta

En este apartado se analiza el resumen de los datos de exposición de la población derivados grandes ejes viarios sin peaje al usuario de la Red de Carreteras del Estado en el ámbito territorial de la provincia de Girona.

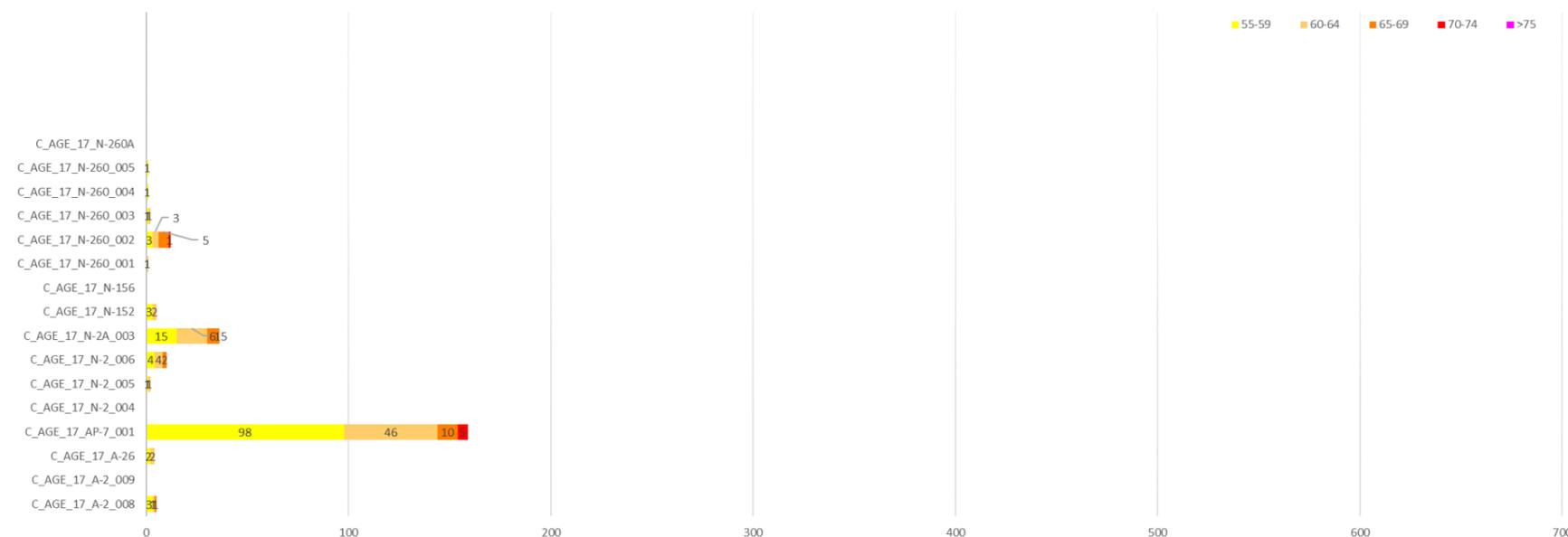
Tabla 8.1 Provincia de Girona. Población expuesta fuera de las aglomeraciones (centenas)

UME	Ld (dBA)					Le (dBA)					Ln (dBA)					Lden (dBA)				
	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	50-54	55-59	60-64	65-69	>70	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
C_AGE_17_A-2_008	1	1	0*	0*	0	1	1	0*	0*	0	1	1	0*	0*	0	3	1	1	0*	0
C_AGE_17_A-2_009	0*	0	0*	0	0	0	0	0*	0	0	0	0*	0	0	0	0*	0	0*	0	0
C_AGE_17_A-26	2	1	0*	0	0	3	0*	0*	0	0	3	0*	0*	0	0	2	2	0*	0	0
C_AGE_17_AP-7_001	56	17	7	1	0	35	8	4	0*	0	81	25	8	1	0*	98	46	10	5	0*
C_AGE_17_N-2_004	0	0	0*	0*	0	0	0*	0*	0	0	0	0*	0*	0	0	0	0	0*	0*	0
C_AGE_17_N-2_005	1	1	0*	0	0	1	1	0	0	0	1	0*	0	0	0	1	1	0*	0	0
C_AGE_17_N-2_006	5	2	2	0	0	4	2	0*	0	0	2	2	0*	0	0	4	4	2	0*	0
C_AGE_17_N-2A_003	15	15	3	0	0	15	9	0*	0	0	15	10	0	0	0	15	15	6	0	0
C_AGE_17_N-2A_003	2	6	0*	0	0	4	3	0	0	0	6	1	0	0	0	2	6	0*	0	0
C_AGE_17_N-152	3	2	0*	0	0	3	1	0*	0	0	1	0*	0	0	0	3	2	0*	0	0
C_AGE_17_N-156	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0*	0	0	0	0	0*	0	0	0	0
C_AGE_17_N-260_001	0*	1	0*	0*	0	1	1	0*	0	0	1	0*	0	0	0	0*	1	0*	0	0
C_AGE_17_N-260_002	2	4	5	0*	0	3	3	4	0	0	3	5	1	0	0	3	3	5	1	0
C_AGE_17_N-260_003	1	1	1	0*	0	1	0*	0*	0	0	1	0*	0*	0	0	1	1	0*	0*	0
C_AGE_17_N-260_004	1	0*	0*	0	0	1	0*	0*	0	0	0*	0*	0	0	0	1	0*	0*	0	0
C_AGE_17_N-260_005	0*	0*	0*	0	0	0*	0*	0*	0	0	0*	0*	0	0	0	1	0*	0*	0	0
C_AGE_17_N-260A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0*	0	0	0	0

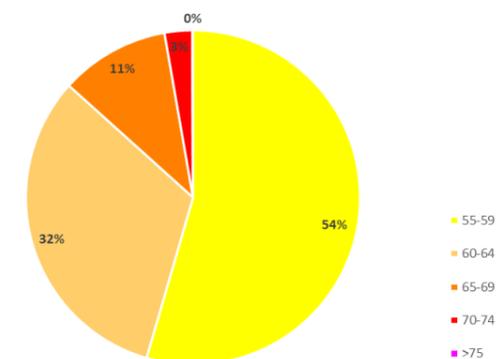
* Existe población afectada (inferior a 51 unidades)

Ilustración 8.1 Resultados compilados Lden y Ln. Provincia de Girona

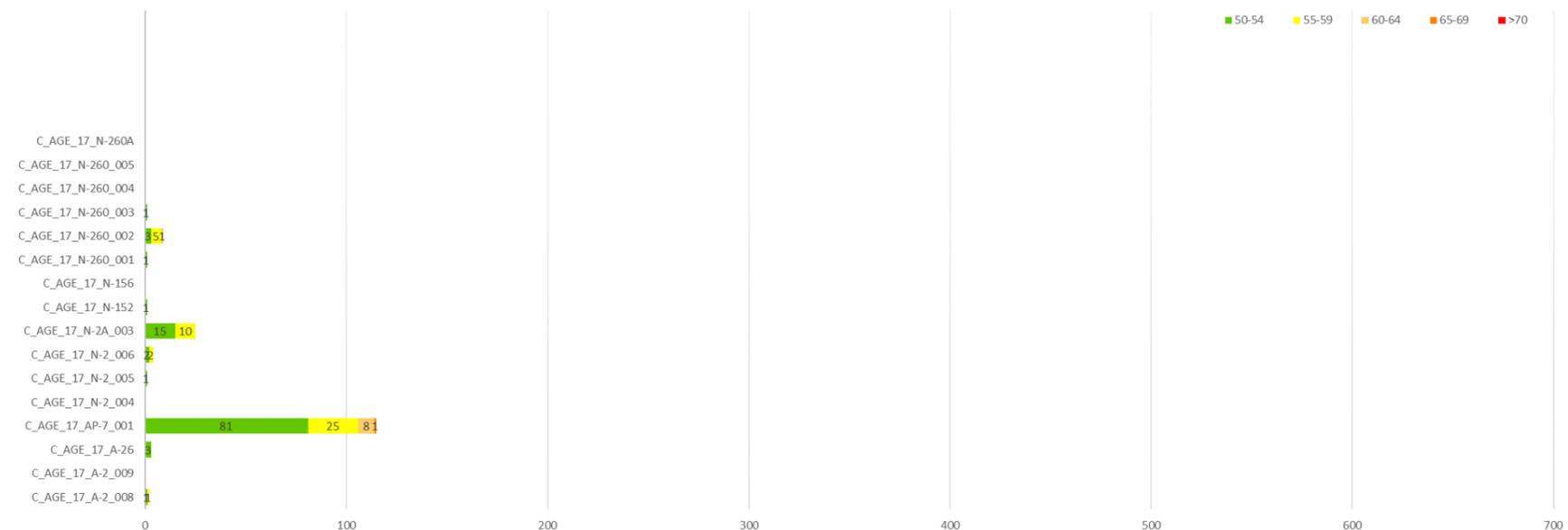
PROVINCIA GIRONA. POBLACIÓN EXPUESTA FUERA DE LAS AGLOMERACIONES POR UME (CENTENAS). LDEN



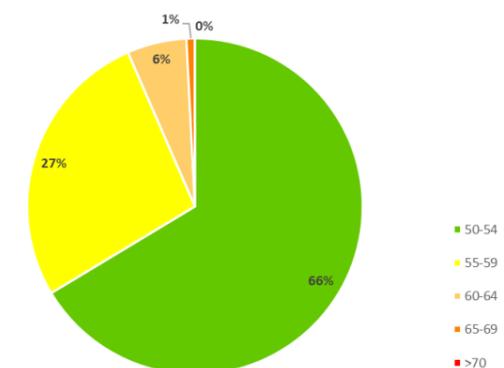
PROVINCIA GIRONA. POBLACIÓN EXPUESTA FUERA DE LAS AGLOMERACIONES POR INTERVALOS (%). LDEN



PROVINCIA GIRONA. POBLACIÓN EXPUESTA FUERA DE LAS AGLOMERACIONES POR UME (CENTENAS). LN



PROVINCIA GIRONA. POBLACIÓN EXPUESTA FUERA DE LAS AGLOMERACIONES POR INTERVALOS (%). LN



8.2. Resultados de Niveles de Afectación

En las siguientes tablas se incluye la distribución de superficie, número de viviendas, población y la existencia de equipamientos especialmente sensibles a los ámbitos de Lden > 55 dB, Lden > 65 dB y Lden > 75 dB tal y como exige el contenido de un mapa estratégico de ruido. En este caso, no se diferencia si esta afectación se desarrolla sobre aglomeración urbana o no dado que los

niveles de afectación siempre incluyen los valores de estas variables en el ámbito de estudio incluyendo aquellas edificaciones que se ubican en el interior de la delimitación de una aglomeración.

Tabla 8.2 Provincia de Girona. Resultados de niveles de afectación

UME	Superficie (Km2)			Viviendas (centenas)			Población (centenas)			Sanitarios (unidades)			Docentes (unidades)			Culturales (unidades)		
	>55	>65	>75	>55	>65	>75	>55	>65	>75	>55	>65	>75	>55	>65	>75	>55	>65	>75
C_AGE_17_A-2_008	11,03	2,88	0,76	2	0*	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_17_A-2_009	1,22	0,3	0	0*	0*	0	0*	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_17_A-26	6,06	1,66	0,32	2	0*	0	4	0*	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
C_AGE_17_AP-7_001	107,61	29,72	7,36	86	9	0*	209	21	0*	10	1	0	31	5	0	8	1	0
C_AGE_17_N-2_004	1,9	0,52	0,1	0*	0*	0	0*	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_17_N-2_005	3,16	0,75	0	1	0*	0	2	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_17_N-2_006	10,64	2,34	0,07	4	1	0	10	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_17_N-2A_003	1,14	0,3	0	18	3	0	37	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
C_AGE_17_N-2A_003	0,34	0,13	0	3	0*	0	8	0*	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
C_AGE_17_N-152	0,16	0,05	0	4	0*	0	6	0*	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
C_AGE_17_N-156	0,05	0,01	0	0*	0	0	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_17_N-260_001	5,59	1,41	0,15	5	1	0	2	0*	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_17_N-260_002	1,26	0,36	0,01	6	3	0	12	6	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0
C_AGE_17_N-260_003	0,14	0,05	0	1	0*	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_17_N-260_004	0,48	0,13	0	1	0*	0	1	0*	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_17_N-260_005	1,78	0,48	0,02	1	0*	0	1	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_17_N-260A	0,09	0,01	0	0*	0	0	0*	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

* Existe población y viviendas afectadas (inferior a 51 unidades)

9. Equipo de trabajo

Han participado en la redacción del presente Estudio:

Dirección de los trabajos:

- Christian de la Calle Otero (DGC).
- Apoyo a la dirección de los trabajos: Silvia Fernández-Sousa Villete (DGC), Sara Ramos Palop (INECO), Eduardo Martín Ríos (INECO)

Control de Calidad: INECO

- Concepción Garcés de San Millán.
- Luis de Celis Barquero.
- Gemma Caballero Íñigo.
- Celia Marivela Chicharro.
- Rocío López Gutiérrez.
- Raquel Maciá Romero.
- Isabel Villa Ruiz.
- Lorena Salcidos Matthews.
- Fernando Ruiz Gámez.
- Eduardo Fernández de los Reyes.
- Diana del Campo Hernández.

Responsable y Autor del Estudio:

- AUDIOTEC INGENIERIA ACUSTICA SA

- Urci Consultores S.L.

Dirección técnica:

- Emilio Romero García
- José Ignacio Riesco García

Equipo de apoyo:

- Lidia García Santos
- Martín Sequera Soto
- Oliver Pérez Herrera
- Rubén Jiménez Martín
- Saray Herrero Santiago
- Tamara Jiménez Pérez
- Víctor Manuel Jiménez Bonneville

La dirección de los trabajos agradece especialmente la colaboración a:

- Javier Cachón de Mesa (CEDEX)
- Ignacio Soto Molina (CEDEX)
- Luis Gómez Diaz-Madroño (Ministerio de Hacienda y Función Pública)

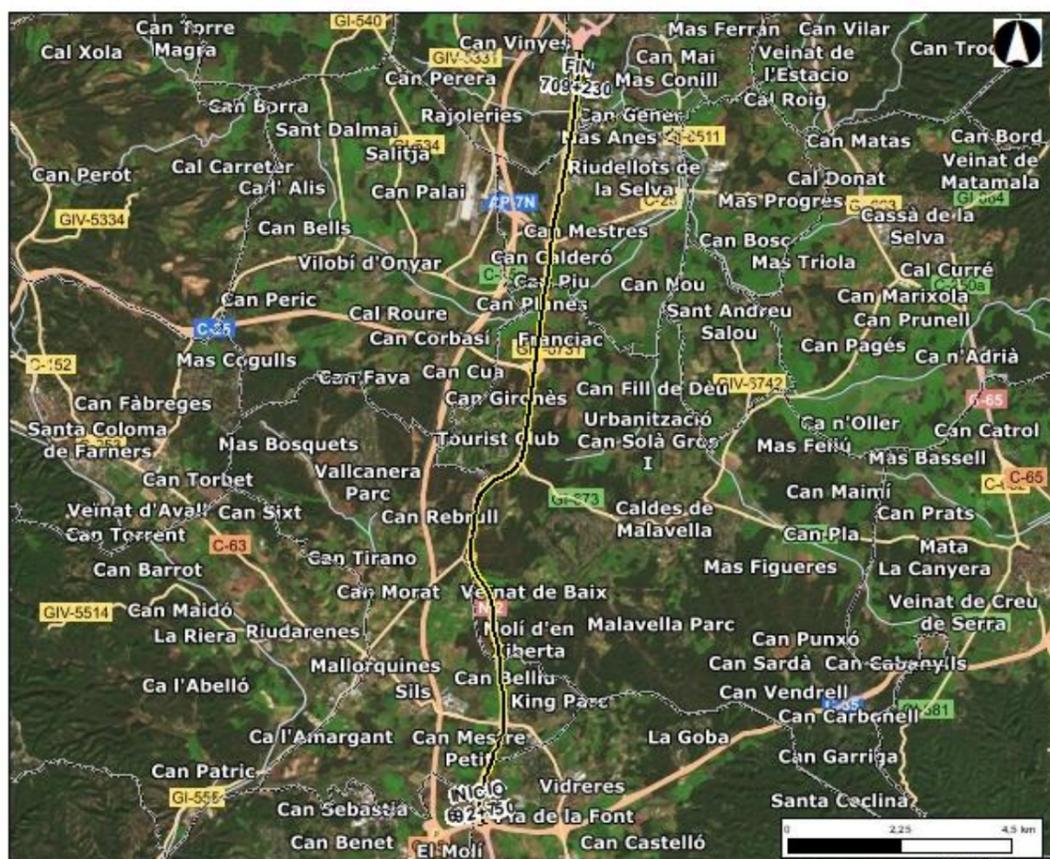
ANEJO 1. FICHAS RESUMEN DE RESULTADOS POR UME

MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO DE LAS CARRETERAS DE LA RED DEL ESTADO SIN PEAJE AL USUARIO. CUARTA FASE. GIRONA

ANEJO 1. FICHAS RESUMEN DE RESULTADOS POR UME.

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_17_A-2_008	A-2	Girona	692+750	709+230	Autovía	
IMD	46275	Longitud	16	% pesados (cat. 2 y 3)	9,61%	
Tráfico	IMh(veh/h)				Velocidad máxima (km/h)	
	Veh. Ligeros		Veh. Pesados		Veh. Ligeros (Cat. 1 y 4)	Veh. Pesados (Cat. 2 y 3)
	Cat. 1	Cat. 4	Cat. 2	Cat. 3		
Día	30315	746	1987	1518	120	90
Tarde	7108	175	217	168	120	90
Noche	3402	84	314	241	120	90

Municipios (LAU 2): Sils (17193); Vidreres (17213); Vilobi d'Onyar (17233); Aiguaviva (17002); Caldes de Malavella (17033); Fornells de la Selva (17073); Maçanet de la Selva (17103); Riudellots de la Selva (17150);



Número de personas expuestas (unidades)

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	129	0	129	55-59	119	0	119
60-64	68	0	68	60-64	64	0	64
65-69	35	0	35	65-69	25	0	25
70-74	16	0	16	70-74	6	0	6
>75	0	0	0	>75	0	0	0

Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	122	0	122	55-59	257	0	257
55-59	72	0	72	60-64	92	0	92
60-64	26	0	26	65-69	57	0	57
65-69	3	0	3	70-74	23	0	23
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afección

Lden	Superficie (Km²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
≥ 55	11,03	0	0	0	0	0
≥ 65	2,88	0	0	0	0	0
≥ 75	0,76	0	0	0	0	0

Zonas de Rebase

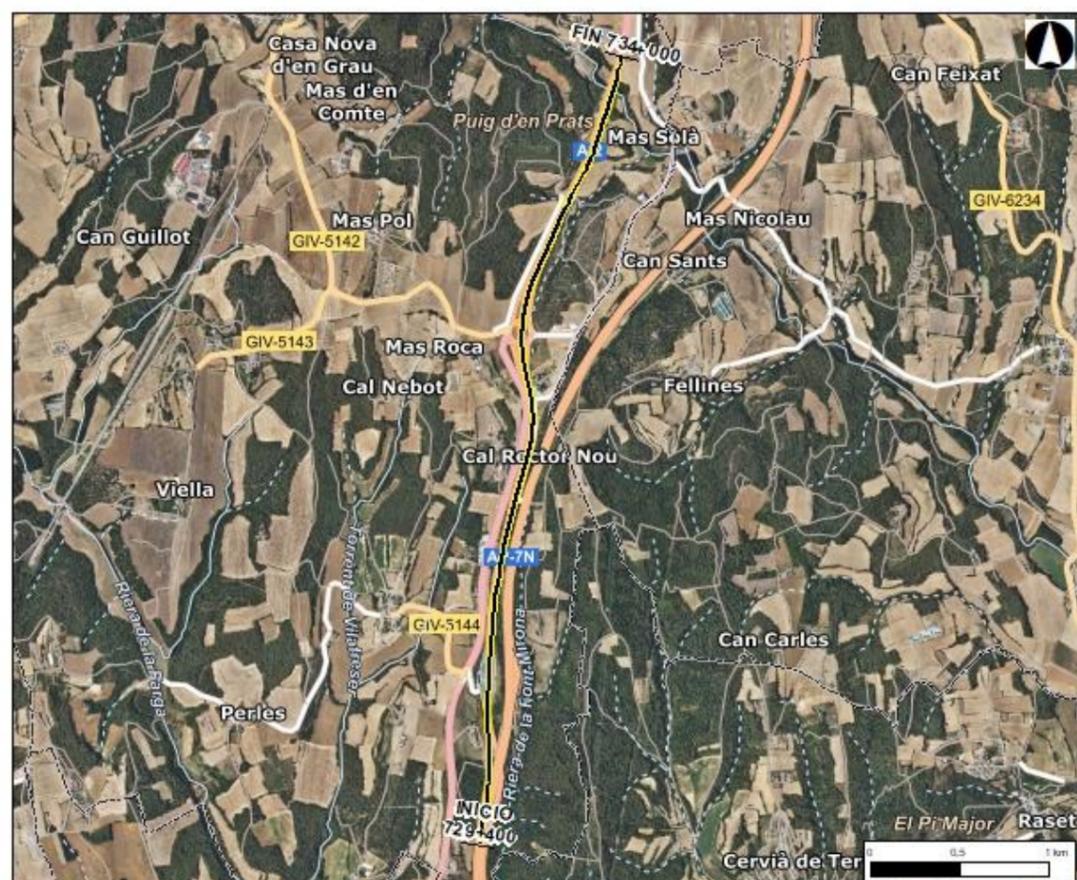
Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Sils, Vidreres	693+737	693+835	I	Edificación residencial unifamiliar
2	Sils	694+713	694+776	I	Edificación residencial unifamiliar
3	Sils	695+045	695+146	D	Edificación residencial unifamiliar
4	Sils	695+262	695+522	I	Edificación residencial unifamiliar
5	Caldes de Malavella	696+290	696+380	D	Edificación residencial unifamiliar
6	Caldes de Malavella, Sils	698+845	699+552	I	Edificación residencial unifamiliar
7	Caldes de Malavella	700+679	701+126	I	Edificación residencial unifamiliar

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
8	Caldes de Malavella	702+262	702+349	I	Edificación residencial unifamiliar
9	Caldes de Malavella	702+914	703+005	D	Edificación residencial unifamiliar
10	Caldes de Malavella	703+976	704+181	D	Edificación residencial unifamiliar
11	Caldes de Malavella, Riudellots de la Selva	704+240	704+390	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
12	Riudellots de la Selva	704+668	704+760	D	Edificación residencial unifamiliar
13	Riudellots de la Selva	705+263	705+720	D	Edificaciones residenciales unifamiliares
14	Riudellots de la Selva	705+878	706+128	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
15	Riudellots de la Selva	706+300	706+672	I	Edificaciones residenciales unifamiliares una edificación residencial plurifamiliar
16	Riudellots de la Selva, Aiguaviva	707+005	707+100	I	Edificación residencial unifamiliar
17	Riudellots de la Selva, Aiguaviva	707+260	707+445	D	Edificaciones residenciales unifamiliares
18	Aiguaviva, Fornells de la Selva	707+900	708+100	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
19	Aiguaviva, Fornells de la Selva	708+178	708+305	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
20	Fornells de la Selva	708+923	709+047	I	Edificación residencial unifamiliar

* NOTA: Los valores de margen se corresponden D: derecho, I: izquierdo y A: ambos

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_17_A-2_009	A-2	Girona	729+400	734+000	Autovía	
IMD	16820	Longitud	4,59	% pesados (cat. 2 y 3)	6,71%	
Tráfico	IMh(veh/h)				Velocidad máxima (km/h)	
	Veh. Ligeros		Veh. Pesados		Veh. Ligeros (Cat. 1 y 4)	Veh. Pesados (Cat. 2 y 3)
	Cat. 1	Cat. 4	Cat. 2	Cat. 3		
Día	112020	510	756	173	100	90
Tarde	2662	121	70	16	100	90
Noche	1145	52	92	21	100	90

Municipios (LAU 2): Viladasens (17216); Vilademuls (17218); Cervià de Ter (17050)



Número de personas expuestas (unidades)

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	2	0	2	55-59	0	0	0
60-64	0	0	0	60-64	0	0	0
65-69	2	0	2	65-69	2	0	2
70-74	0	0	0	70-74	0	0	0
>75	0	0	0	>75	0	0	0

Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	0	0	0	55-59	7	0	7
55-59	2	0	2	60-64	0	0	0
60-64	0	0	0	65-69	2	0	2
65-69	0	0	0	70-74	0	0	0
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afección

Lden	Superficie (Km²)	Colegios		Hospitales	
		Nº	Alumnos	Nº	Camas
> 55	1,22	0	0	0	0
> 65	0,30	0	0	0	0
> 75	0,00	0	0	0	0

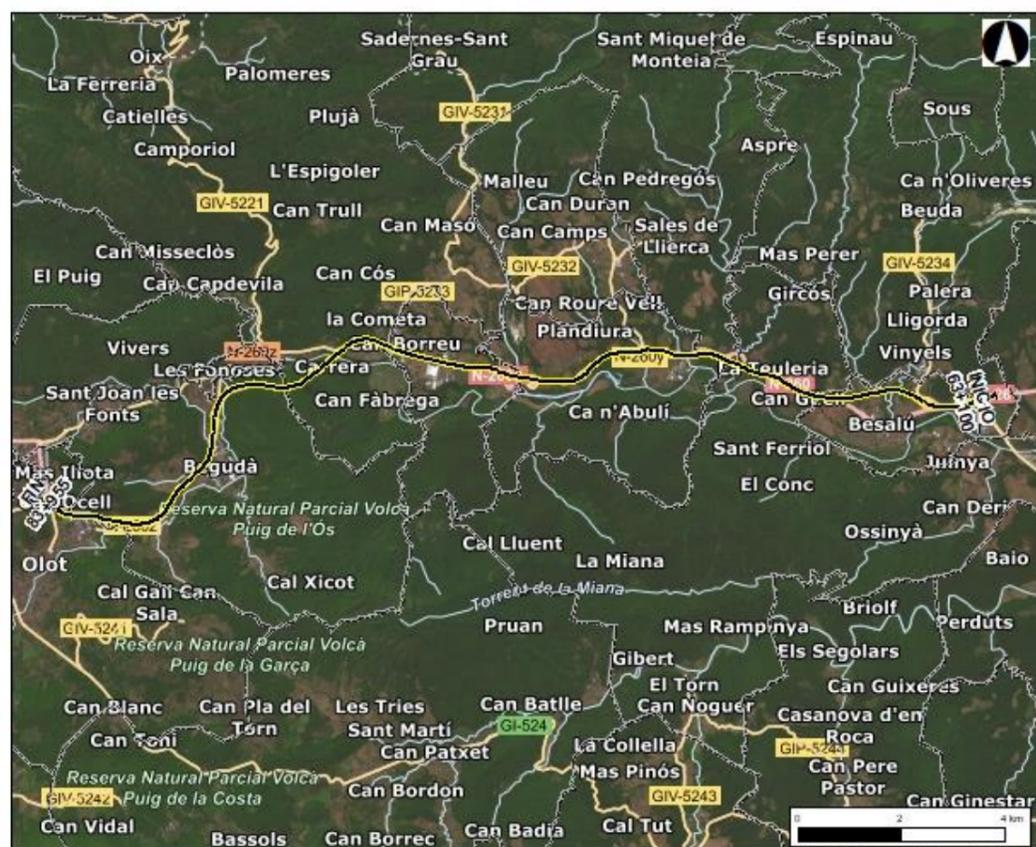
Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Vilademuls	731+960	732+100	D	Edificación residencial unifamiliar

* NOTA: Los valores de margen se corresponden D: derecho, I: izquierdo y A: ambos

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_17_A-26	A-26	Girona	63+100	83+955	Autopistas Libre Autovia	
IMD	15238	Longitud	20,86	% pesados (cat. 2 y 3)	9,22	
Tráfico	IMh(veh/h)				Velocidad (km/h)	
	Veh. Ligeros		Veh. Pesados		Veh. Ligeros (Cat. 1 y 4)	Veh. Pesados (Cat. 2 y 3)
	Cat. 1	Cat. 4	Cat. 2	Cat. 3		
Día	10353	214	683	461	100	90
Tarde	2272	47	60	41	100	90
Noche	928	19	96	64	100	90

Municipios (LAU 2): Tortellà (17200); La Vall de Bianya (17208); Argelaguer (17010); Besalú (17019); Beuda (17021); Castellfollit de la Roca (17046); Maià de Montcal (17098); Montagut i Oix (17109); Olot (17114); Sales de Llierca (17154); Sant Ferriol (17162); Sant Jaume de Llierca (17165); Sant Joan les Fonts (17185);



Número de personas expuestas (unidades)

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	204	0	204	55-59	290	0	290
60-64	149	0	149	60-64	25	0	25
65-69	13	0	13	65-69	2	0	2
70-74	0	0	0	70-74	0	0	0
>75	0	0	0	>75	0	0	0
Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	286	0	286	55-59	184	0	184
55-59	21	0	21	60-64	240	0	240
60-64	2	0	2	65-69	20	0	20
65-69	0	0	0	70-74	0	0	0
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afección

Lden	Superficie (Km²)	Colegios		Hospitales	
		Nº	Alumnos	Nº	Camas
> 55	6,06	1	232	0	0
> 65	1,66	1	232	0	0
> 75	0,32	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Besalú	63+970	64+158	D	Edificación residencial unifamiliar
2	Besalú	66+005	66+150	I	Edificación residencial unifamiliar
3	Sant Ferriol	67+640	67+975	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
4	Argelaguer	70+550	70+660	I	Edificio docente
5	Montagut i Oix	75+725	75+865	D	Edificación residencial unifamiliar
6	Sant Joan les Fonts	80+410	81+074	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
7	Sant Joan les Fonts	82+060	82+185	I	Edificación residencial unifamiliar

* NOTA: Los valores de margen se corresponden D: derecho, I: izquierdo y A: ambos

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_17_AP-7_001	AP-7	Girona	0+000	92+600	Autopista Libre Autovía	
IMD	50.099	Longitud	92,6	% pesados (cat. 2 y 3)	27,88	
Tráfico	IMh(veh/h)				Velocidad (km/h)	
	Veh. Ligeros		Veh. Pesados		Veh. Ligeros (Cat. 1 y 4)	Veh. Pesados (Cat. 2 y 3)
	Cat. 1	Cat. 4	Cat. 2	Cat. 3		
Día	26.926	163	4.820	5.369	120	90
Tarde	3.999	24	716	842	120	90
Noche	4.987	30	897	1.056	120	90

Municipios (LAU): Fogars de la Selva (08082); Agullana (17001); Aiguaviva (17002); Avinyonet de Puigventós (17012); Bàscara (17016); Bescanó (17020); Bordils (17025); Borrassà (17026); Cabanes (17030); Caldes de Malavella (17033); Capmany (17042); Celrà (17049); Cervià de Ter (17050); Cornellà del Terri (17056); Darnius (17060); Figueres (17066); Fornells de la Selva (17073); Garrigàs (17075); Girona (17079); La Jonquera (17086); Llers (17093); Masarac (17100); Massanes (17101); Maçanet de la Selva (17103); Palol de Revardit (17123); Pont de Molins (17135); Pontós (17136); Riudarenes (17148); Riudellots de la Selva (17150); Salt (17155); Sant Gregori (17163); Sant Julià de Ramis (17169); Santa Llogaia d'Àlguema (17182); Sarrià de Ter (17186); Saus, Camallera i Llampaias (17187); Sils (17193); Vidreres (17213); Vilablareix (17215); Viladasens (17216); Vilademuls (17218); Vilafant (17221); Vilamalla (17226); Vilobi d'Onyar (17233); Biure (17234);



Número de personas expuestas (unidades)

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	5585	1711	7296	55-59	3510	1129	4639
60-64	1747	540	2287	60-64	789	411	1200
65-69	651	218	869	65-69	393	86	479
70-74	105	28	133	70-74	5	0	5
>75	3	0	3	>75	0	0	0
Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	8061	2364	10425	55-59	9801	2840	12641
55-59	2490	754	3244	60-64	4634	1454	6088
60-64	752	378	1130	65-69	1000	515	1515
65-69	129	55	184	70-74	473	117	590
>70	3	0	3	>75	17	2	19

Zonas de afectación

Lden	Superficie (Km²)	Colegios		Hospitales	
		Nº	Alumnos	Nº	Camas
> 55	107,61	31	12349	10	136
> 65	29,72	5	660	1	0
> 75	7,36	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	La Jonquera	0+000	0+400	A	Edificaciones residenciales unifamiliares y plurifamiliares
2	La Jonquera	4+000	5+900	A	Edificaciones residenciales unifamiliares y plurifamiliares, dos centros docentes y uno cultural
3	Agullana	8+365	8+474	I	Edificación residencial unifamiliar
4	Biure, Capmany	13+336	13+429	D	Edificación residencial unifamiliar
5	Biure, Capmany	14+640	15+290	D	Edificación residencial unifamiliar y edificación residencial plurifamiliar
6	Biure, Pont de Molins	15+857	16+058	D	Edificación residencial unifamiliar
7	Pont de Molins	17+415	17+610	D	Edificaciones residenciales unifamiliares
8	Pont de Molins, Cabanes	17+931	18+463	A	Edificación residencial unifamiliar y edificación residencial plurifamiliar

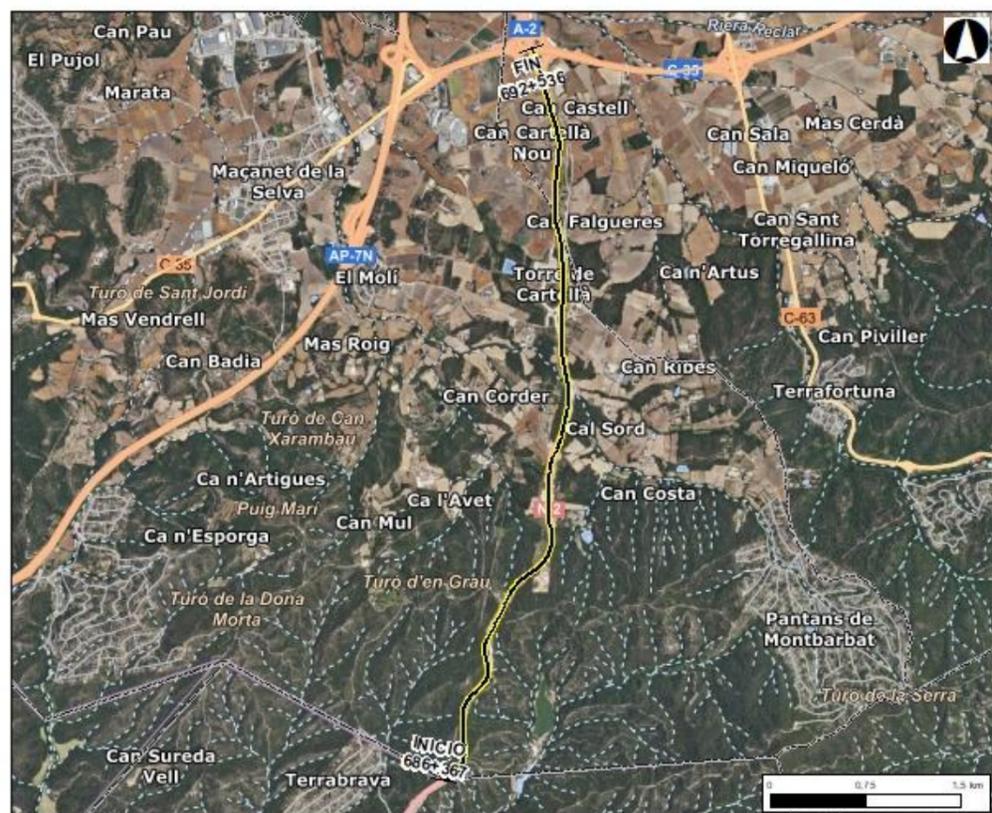
Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
9	Cabanes	19+176	19+279	I	Edificación residencial unifamiliar
10	Llers	20+669	21+900	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
11	Figueres, Vilafant	24+265	25+172	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
12	Vilafant	25+772	27+083	A	Edificaciones residenciales unifamiliares y edificaciones docentes
13	Borrassà	29+159	30+932	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
14	Garrigàs	35+500	35+600	D	Edificación residencial unifamiliar
15	Garrigàs, Pontós, Bàscara	35+900	36+010	D	Edificación residencial unifamiliar
16	Bàscara	40+379	40+666	D	Edificaciones residenciales unifamiliares
17	Bàscara	41+279	41+400	D	Edificación residencial unifamiliar
18	Viladasens	42+812	43+371	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
19	Viladasens	43+734	43+895	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
20	Vilademuls	45+940	46+229	D	Edificaciones residenciales unifamiliares
21	Vilademuls	46+653	46+771	D	Edificación residencial unifamiliar
22	Vilademuls, Cervià de Ter, Sant Julià de Ramis	47+851	47+946	I	Edificación residencial unifamiliar
23	Sant Julià de Ramis	49+569	49+700	D	Edificación residencial unifamiliar
24	Sant Julià de Ramis, Celrà	50+377	50+748	A	Edificaciones residenciales unifamiliares y edificación residencial plurifamiliares
25	Sant Julià de Ramis, Girona, Sarrià de Ter	53+700	57+746	A	Edificaciones residenciales unifamiliares y edificación residencial plurifamiliares
26	Sant Gregori, Girona	58+673	59+635	A	Edificaciones residenciales unifamiliares y edificación residencial plurifamiliares
27	Sant Gregori, Girona	60+110	60+755	A	Edificaciones residenciales unifamiliares y edificación residencial plurifamiliares
28	Salt, Bescanó	62+157	63+518	A	Edificaciones residenciales unifamiliares y plurifamiliares, centro docente y sanitarios
s29	Salt, Vilablareix, Fornells de la Selva, Aiguaviva	63+775	66+682	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
30	Aiguaviva	66+921	67+340	D	Edificaciones residenciales unifamiliares
31	Aiguaviva	68+250	69+708	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
32	Aiguaviva, Vilobí d'Onyar	70+232	70+422	D	Edificaciones residenciales unifamiliares

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
33	Vilobí d'Onyar, Riudellots de la Selva	72+035	72+518	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
34	Vilobí d'Onyar	73+317	73+456	D	Edificación residencial unifamiliar
35	Vilobí d'Onyar	74+416	75+137	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
36	Vilobí d'Onyar, Caldes de Malavella	76+040	76+865	I	Edificaciones residenciales unifamiliares
37	Sils	77+680	80+873	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
38	Sils	81+605	82+263	A	Edificaciones residenciales unifamiliares y edificaciones residenciales plurifamiliares
39	Sils, Maçanet de la Selva	83+870	84+563	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
40	Maçanet de la Selva	84+905	86+600	A	Edificaciones residenciales unifamiliares y edificaciones residenciales plurifamiliares
41	Maçanet de la Selva	86+810	88+190	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
42	Maçanet de la Selva	88+726	90+109	I	Edificaciones residenciales unifamiliares
43	Maçanet de la Selva	92+264	92+392	D	Edificación residencial unifamiliar

* NOTA: Los valores de margen se corresponden D: derecho, I: izquierdo y A: ambos

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_17_N-2_004	N-2	Girona	686+367	692+536	Carretera Convencional	
IMD	23313	Longitud	6,17	% pesados (cat. 2 y 3)	6,19 %	
Tráfico	IMh(veh/h)				Velocidad (km/h)	
	Veh. Ligeros		Veh. Pesados		Veh. Ligeros (Cat. 1 y 4)	Veh. Pesados (Cat. 2 y 3)
	Cat. 1	Cat. 4	Cat. 2	Cat. 3		
Día	16006	451	853	350	100	90
Tarde	3551	100	69	28	100	90
Noche	1713	77	102	42	100	90

Municipios (LAU): Vidreres (17213); Tordera (08284); Maçanet de la Selva (17103);



Número de personas expuestas (unidades)

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	0	0	0	55-59	0	0	0
60-64	0	0	0	60-64	3	0	3
65-69	3	0	3	65-69	1	0	1
70-74	1	0	1	70-74	0	0	0
>75	0	0	0	>75	0	0	0

Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	0	0	0	55-59	0	0	0
55-59	3	0	3	60-64	0	0	0
60-64	1	0	1	65-69	3	0	3
65-69	0	0	0	70-74	1	0	1
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afección

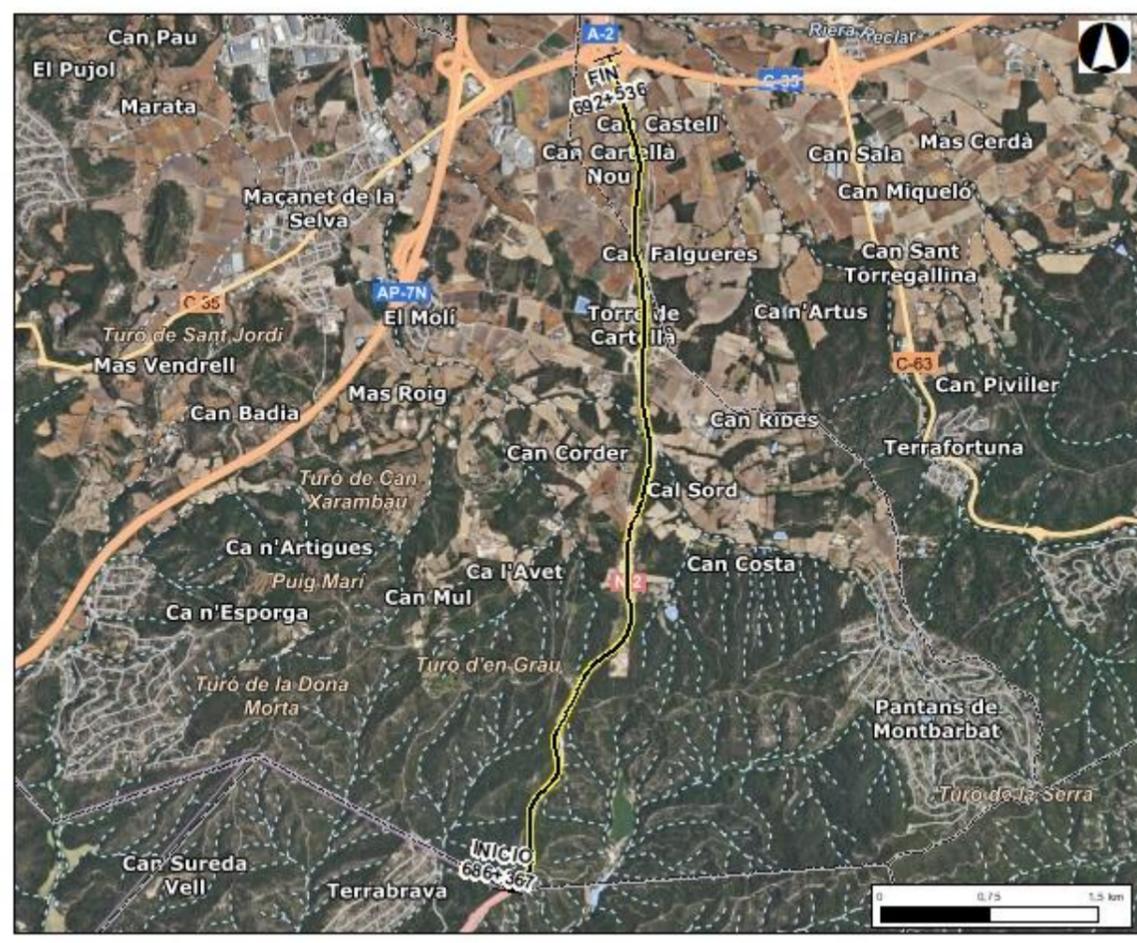
Lden	Superficie (Km²)	Colegios		Hospitales	
		Nº	Alumnos	Nº	Camas
> 55	1,89	0	0	0	0
> 65	0,52	0	0	0	0
> 75	0,1	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Nota: No se identifica ninguna zona de rebase a lo largo de la UME

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_17_N-2_004	N-2	Girona	686+367	692+536	Carretera Convencional	
IMD	23313	Longitud	6,17	% pesados (cat. 2 y 3)	6,19 %	
Tráfico	IMh(veh/h)				Velocidad (km/h)	
	Veh. Ligeros		Veh. Pesados		Veh. Ligeros (Cat. 1 y 4)	Veh. Pesados (Cat. 2 y 3)
	Cat. 1	Cat. 4	Cat. 2	Cat. 3		
Día	16006	451	853	350	100	90
Tarde	3551	100	69	28	100	90
Noche	1713	77	102	42	100	90

Municipios (LAU): Vidreres (17213); Tordera (08284); Maçanet de la Selva (17103);



Número de personas expuestas (unidades)

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	510	0	510	55-59	429	0	429
60-64	164	0	164	60-64	197	0	197
65-69	194	0	194	65-69	15	0	15
70-74	0	0	0	70-74	0	0	0
>75	0	0	0	>75	0	0	0
Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	240	0	240	55-59	398	0	398
55-59	215	0	215	60-64	389	0	389
60-64	15	0	15	65-69	198	0	198
65-69	0	0	0	70-74	5	0	5
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afección

Lden	Superficie (Km²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
≥ 55	10,64	0	0	1	0	0
≥ 65	2,34	0	0	0	0	0
≥ 75	0,07	0	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Bàscara	734+650	734+800	D	Edificación residencial unifamiliar
2	Bàscara	735+140	735+340	D	Edificaciones residenciales unifamiliares
3	Bàscara	735+750	736+320	A	Edificaciones residenciales unifamiliares y plurifamiliares
4	Bàscara	737+065	737+190	I	Edificación residencial unifamiliar
5	Bàscara	739+325	739+910	A	Edificaciones residenciales unifamiliares y plurifamiliares
6	Vilamalla	748+550	749+110	I	Edificaciones residenciales unifamiliares y plurifamiliares
7	El Far d'Empordà	750+725	750+860	D	Edificación residencial unifamiliar
8	Figueres	754+510	754+640	I	Edificaciones residenciales unifamiliares
9	Llers	759+350	759+815	I	Edificaciones residenciales unifamiliares

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
10	Pont de Molins	761+175	761+500	D	Edificaciones residenciales unifamiliares
11	Pont de Molins	762+500	762+610	D	Edificación residencial unifamiliar
12	Biure	765+065	765+190	D	Edificación residencial plurifamiliar
13	Biure	765+575	765+710	I	Edificación residencial unifamiliar
14	La Jonquera	773+810	773+940	D	Edificación residencial unifamiliar
15	La Jonquera	774+190	774+300	D	Edificio sanitario

* NOTA: Los valores de margen se corresponden D: derecho, I: izquierdo y A: ambos

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_17_N-2A_001	N-2A	Girona	0+495	9+495	Carretera Convencional	
IMD	13400	Longitud	9	% pesados (cat. 2 y 3)	4,85	
Tráfico	IMh(veh/h)				Velocidad (km/h)	
	Veh. Ligeros		Veh. Pesados		Veh. Ligeros (Cat. 1 y 4)	Veh. Pesados (Cat. 2 y 3)
	Cat. 1	Cat. 4	Cat. 2	Cat. 3		
Día	9513	127	425	90	80	80
Tarde	2061	27	53	17	80	80
Noche	1009	13	52	13	80	80

Municipios (LAU): Vilabertran (17214); Vilafant (17221); Vilamalla (17226); El Far d'Empordà (17005); Borrassà (17026); Cabanes (17030); Figueres (17066); Llers (17093); Santa Llogaia d'Àlguema (17182)



Número de personas expuestas (unidades)

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	1547	0	1547	55-59	1476	0	1476
60-64	1493	0	1493	60-64	947	0	947
65-69	280	0	280	65-69	3	0	3
70-74	0	0	0	70-74	0	0	0
>75	0	0	0	>75	0	0	0
Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	1498	0	1498	55-59	1506	0	1506
55-59	1023	0	1023	60-64	1522	0	1522
60-64	0	0	0	65-69	628	0	628
65-69	0	0	0	70-74	0	0	0
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afección

Lden	Superficie (Km²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
≥ 55	1,14	0	0	0	0	1
≥ 65	0,30	0	0	0	0	0
≥ 75	0,00	0	0	0	0	0

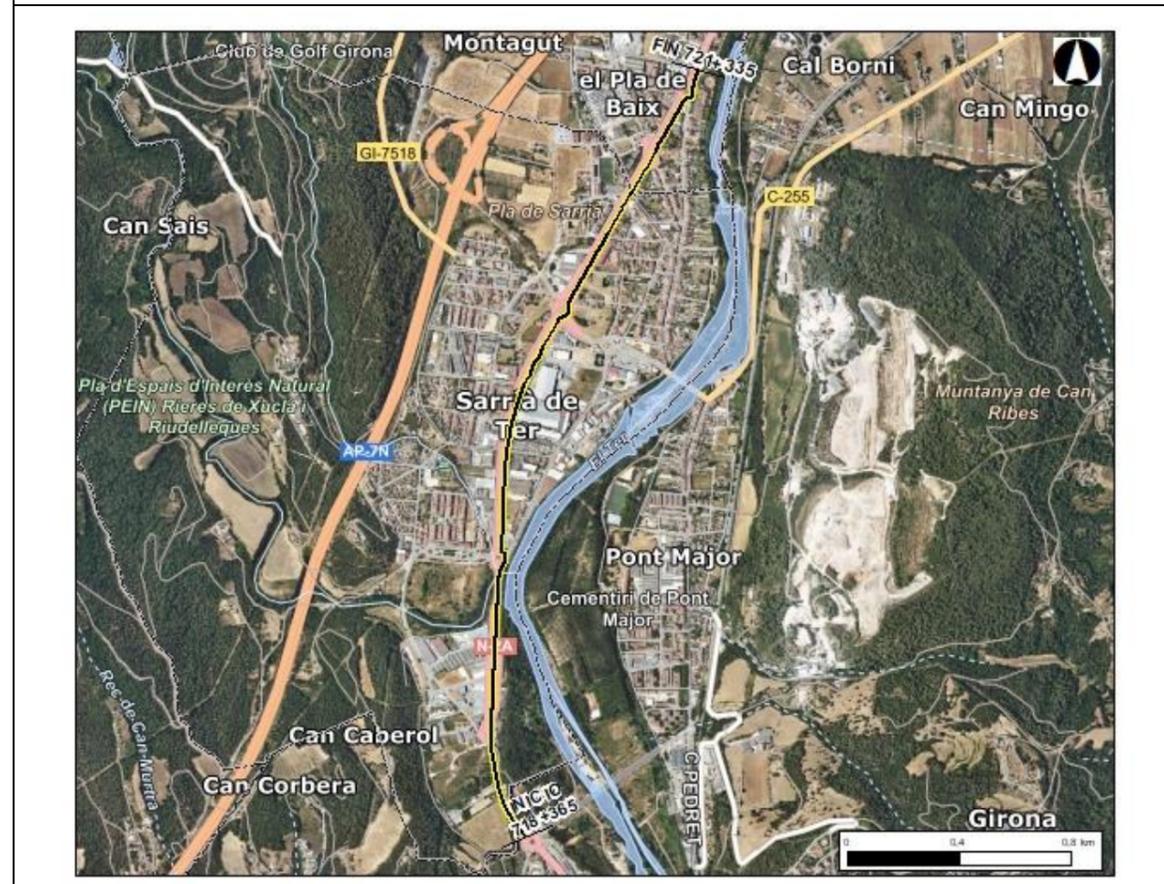
Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Vilamalla, Santa Llogaia d'Àlguema	1+710	2+250	A	Edificaciones residenciales unifamiliares, al margen derecho el municipio de Vilamalla y en el izquierdo Santa Llogaia d'Àlguema
2	Vilafant, Figueres	2+700	3+044	A	Edificaciones residenciales plurifamiliares y edificación unifamiliar
3	Figueres	4+615	6+445	A	Edificaciones residenciales unifamiliares y plurifamiliares, se cruza el núcleo de población de Figueres
4	Figueres	7+930	8+055	I	Edificación residencial unifamiliar
5	Llers	9+010	9+155	I	Edificaciones residenciales unifamiliares

* NOTA: Los valores de margen se corresponden D: derecho, I: izquierdo y A: ambos

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_17_N-2A_003	N-2A	Girona	718+365	721+335	Carretera Convencional	
IMD	15108	Longitud	2,97	% pesados (cat. 2 y 3)	8,57%	
Tráfico	IMh(veh/h)				Velocidad (km/h)	
	Veh. Ligeros		Veh. Pesados		Veh. Ligeros (Cat. 1 y 4)	Veh. Pesados (Cat. 2 y 3)
	Cat. 1	Cat. 4	Cat. 2	Cat. 3		
Día	10278	262	647	446	50	50
Tarde	2313	59	65	45	50	50
Noche	880	22	54	37	50	50

Municipios (LAU): Sarrià de Ter (17186); Girona (17079); Sant Julià de Ramis (17169); Sant Gregori (17163);



Número de personas expuestas (unidades)

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	213	0	213	55-59	414	0	414
60-64	569	0	569	60-64	261	0	261
65-69	27	0	27	65-69	0	0	0
70-74	0	0	0	70-74	0	0	0
>75	0	0	0	>75	0	0	0
Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	552	0	552	55-59	202	0	202
55-59	96	0	96	60-64	595	0	595
60-64	0	0	0	65-69	41	0	41
65-69	0	0	0	70-74	0	0	0
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afección

Lden	Superficie (Km²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
≥ 55	0,34	1	146	1	105	1
≥ 65	0,13	0	0	0	0	0
≥ 75	0,00	0	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Sarrià de Ter	718+645	718+860	D	Edificaciones residenciales plurifamiliares
2	Sarrià de Ter, Sant Julià de Ramis	720+260	721+250	A	Edificaciones residenciales plurifamiliares

* NOTA: Los valores de margen se corresponden D: derecho, I: izquierdo y A: ambos

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C-AGE-17-N-152	N-152	Girona	0+000	1+400	Carretera convencional	
IMD	10626	Longitud	1,4	% pesados (cat. 2 y 3)	1,00%	
Tráfico	IMh(veh/h)				Velocidad (km/h)	
	Veh. Ligeros		Veh. Pesados		Veh. Ligeros (Cat. 1 y 4)	Veh. Pesados (Cat. 2 y 3)
	Cat. 1	Cat. 4	Cat. 2	Cat. 3		
Día	8391	194	91	6	50	50
Tarde	1538	36	8	1	50	50
Noche	353	8	0	0	50	50

Municipios (LAU): Puigcerdà (17141); Guils de Cerdanya (17082);



Número de personas expuestas (unidades)

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	313	0	313	55-59	277	0	277
60-64	232	0	232	60-64	110	0	110
65-69	8	0	8	65-69	1	0	1
70-74	0	0	0	70-74	0	0	0
>75	0	0	0	>75	0	0	0

Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	132	0	132	55-59	314	0	314
55-59	1	0	1	60-64	230	0	230
60-64	0	0	0	65-69	8	0	8
65-69	0	0	0	70-74	0	0	0
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afectión

Lden	Superficie (Km²)	Colegios		Hospitales	
		Nº	Alumnos	Nº	Camas
> 55	0,16	1	152	0	0
> 65	0,05	0	0	0	0
> 75	0,00	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Puigcerdà	0+133	0+251	A	Edificaciones residenciales unifamiliares e industriales
2	Puigcerdà	0+351	0+499	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
3	Puigcerdà	0+961	1+131	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
4	Puigcerdà	1+330	1+458	A	Edificaciones residenciales unifamiliares

* NOTA: Los valores de margen se corresponden D: derecho, I: izquierdo y A: ambos

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_17_N-156	N-156	Girona	0+000	0+270	Multicarril	
IMD	9706	Longitud	0,27	% pesados (cat. 2 y 3)	14.69%	
Tráfico	IMh(veh/h)				Velocidad máxima (km/h)	
	Veh. Ligeros		Veh. Pesados		Veh. Ligeros (Cat. 1 y 4)	Veh. Pesados (Cat. 2 y 3)
	Cat. 1	Cat. 4	Cat. 2	Cat. 3		
Día	5803	224	599	512	70	70
Tarde	1171	45	80	68	70	70
Noche	998	39	90	77	70	70

Municipios (LAU 2): Riudellots de la Selva (17150)



Número de personas expuestas (unidades)

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	3	0	3	55-59	0	0	0
60-64	0	0	0	60-64	0	0	0
65-69	0	0	0	65-69	0	0	0
70-74	0	0	0	70-74	0	0	0
>75	0	0	0	>75	0	0	0

Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	3	0	3	55-59	3	0	3
55-59	0	0	0	60-64	0	0	0
60-64	0	0	0	65-69	0	0	0
65-69	0	0	0	70-74	0	0	0
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afectación

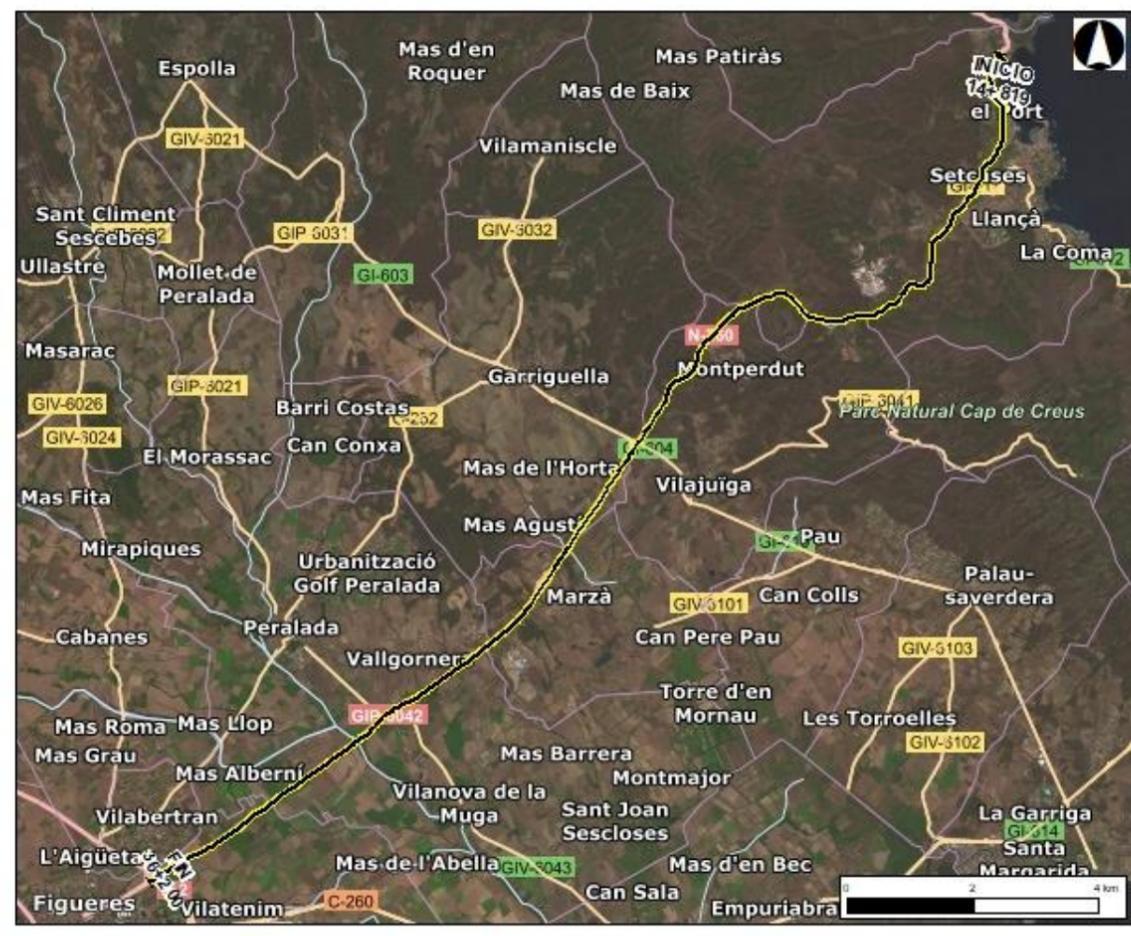
Lden	Superficie (Km²)	Colegios		Hospitales	
		Nº	Alumnos	Nº	Camas
> 55	0,05	0	0	0	0
> 65	0,01	0	0	0	0
> 75	0,00	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Nota: No se identifica ninguna zona de rebase a lo largo de la UME

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_17_N-260_001	N-260	Girona	14+819	36+200	Carretera Convencional	
IMD	10374	Longitud	21,38	% pesados (cat. 2 y 3)	3,42	
Tráfico	IMh(veh/h)				Velocidad (km/h)	
	Veh. Ligeros		Veh. Pesados		Veh. Ligeros (Cat. 1 y 4)	Veh. Pesados (Cat. 2 y 3)
	Cat. 1	Cat. 4	Cat. 2	Cat. 3		
Día	7644	351	279	44	90	90
Tarde	1454	61	13	2	90	90
Noche	489	20	14	2	90	90

Municipios (LAU): Vilabertran (17214); Vilajuïga (17223); El Far d'Empordà (17005); Cabanes (17030); Colera (17054); Figueres (17066); Garriguella (17077); Llançà (17092); Pedret i Marzà (17129); Peralada (17132); El Port de la Selva (17140)



Número de personas expuestas (unidades)

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	84	0	84	55-59	82	0	82
60-64	101	0	101	60-64	72	0	72
65-69	9	0	9	65-69	2	0	2
70-74	2	0	2	70-74	0	0	0
>75	0	0	0	>75	0	0	0
Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	89	0	89	55-59	94	0	94
55-59	27	0	27	60-64	91	0	91
60-64	0	0	0	65-69	32	0	32
65-69	0	0	0	70-74	0	0	0
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afección

Lden	Superficie (Km²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
≥ 55	5,59	0	0	2	0	0
≥ 65	1,41	0	0	0	0	0
≥ 75	0,15	0	0	0	0	0

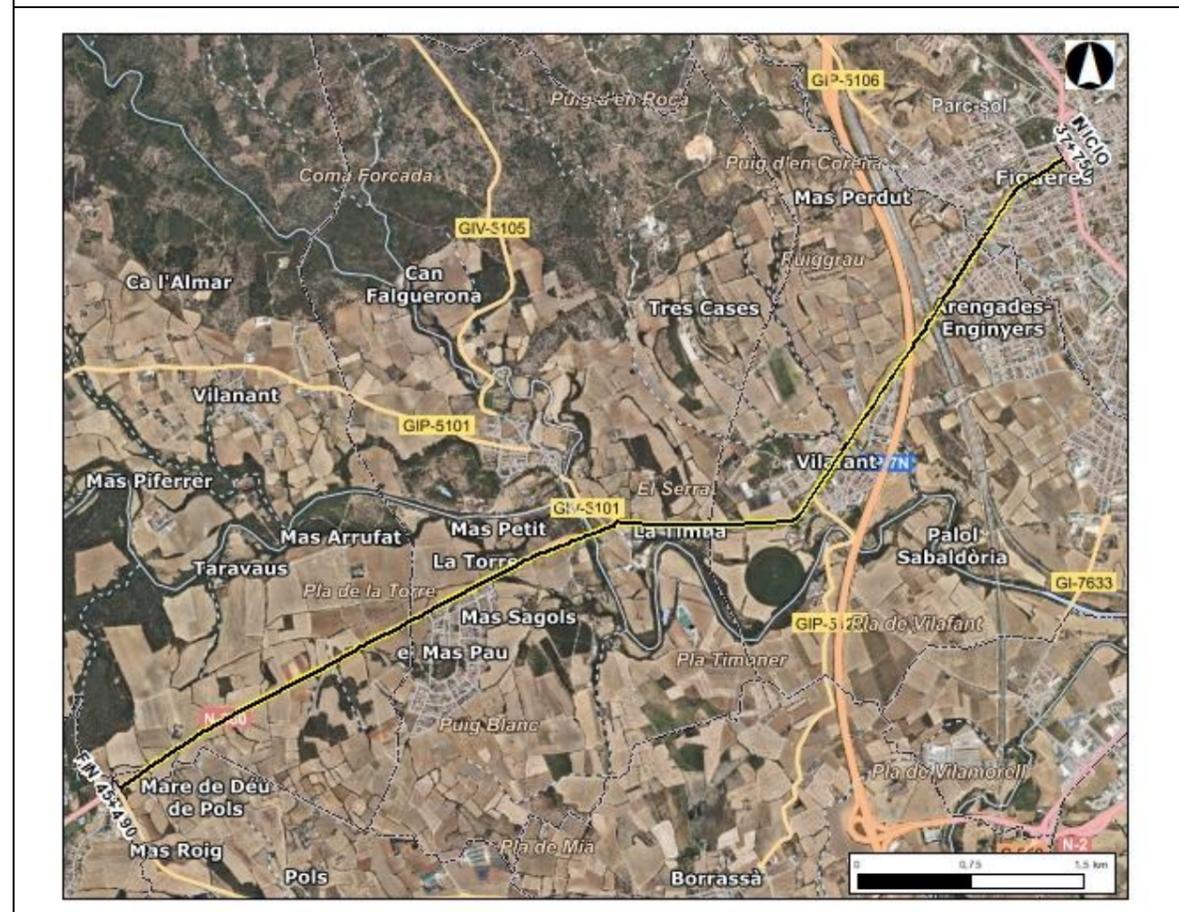
Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Llançà	15+192	15+689	A	Núcleo poblacional con predominancia de residencias unifamiliares
2	Llançà	15+811	16+475	A	Núcleo poblacional con predominancia de residencias unifamiliares
3	Llançà	17+981	17+619	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
4	Llançà	17+766	18+168	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
5	Llançà	22+045	22+163	I	Edificaciones residenciales unifamiliares
6	Peralada	31+522	31+735	A	Edificaciones residenciales unifamiliares

* NOTA: Los valores de margen se corresponden D: derecho, I: izquierdo y A: ambos

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_17_N-260_002	N-260	Girona	37+750	45+490	Carretera Convencional	
IMD	10177	Longitud	7,74	% pesados (cat. 2 y 3)	3,15%	
Tráfico	IMh(veh/h)				Velocidad (km/h)	
	Veh. Ligeros		Veh. Pesados		Veh. Ligeros (Cat. 1 y 4)	Veh. Pesados (Cat. 2 y 3)
	Cat. 1	Cat. 4	Cat. 2	Cat. 3		
Día	7299	553	226	65	90	90
Tarde	1398	106	11	3	90	90
Noche	465	35	13	4	90	90

Municipios (LAU): Vilafant (17221); Vilanant (17228); Avinyonet de Puigventós (17012); Borrassà (17026); Figueres (17066); Navata (17111); Ordis (17115); Santa Llogaia d'Àlguema (17182)



Número de personas expuestas (unidades)

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	238	0	238	55-59	275	0	275
60-64	376	0	376	60-64	321	0	321
65-69	494	0	494	65-69	417	0	417
70-74	3	0	3	70-74	0	0	0
>75	0	0	0	>75	0	0	0

Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	272	0	272	55-59	291	0	291
55-59	505	0	505	60-64	293	0	293
60-64	125	0	125	65-69	512	0	512
65-69	0	0	0	70-74	118	0	118
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afección

Lden	Superficie (Km²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
≥ 55	1,26	0	0	0	0	2
≥ 65	0,36	0	0	0	0	1
≥ 75	0,01	0	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Figueres, Vilafant	37+730	38+875	A	Edificaciones residenciales unifamiliares y plurifamiliares. Edificio de uso cultural inicio zona de rebase.
2	Vilafant	39+600	40+530	A	Edificaciones residenciales unifamiliares y plurifamiliares
3	Avinyonet de Puigventós	42+615	42+865	I	Edificaciones residenciales unifamiliares y plurifamiliares. Edificio de uso cultural al final de la zona de rebase.

* NOTA: Los valores de margen se corresponden D: derecho, I: izquierdo y A: ambos

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_17_N-260_003	N-260	Girona	84+150	85+350	Carretera Convencional	
IMD	13499	Longitud	1,2	% pesados (cat. 2 y 3)	5,77	
Tráfico	IMh(veh/h)				Velocidad (km/h)	
	Veh. Ligeros		Veh. Pesados		Veh. Ligeros (Cat. 1 y 4)	Veh. Pesados (Cat. 2 y 3)
	Cat. 1	Cat. 4	Cat. 2	Cat. 3		
Día	9299	413	517	157	60	60
Tarde	2064	92	45	14	60	60
Noche	816	36	35	11	60	60

Municipios (LAU): La Vall de Bianya (17208); Olot (17114); Sant Joan les Fonts (17185);



Número de personas expuestas (unidades)

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	124	0	124	55-59	102	0	102
60-64	56	0	56	60-64	34	0	34
65-69	51	0	51	65-69	40	0	40
70-74	16	0	16	70-74	0	0	0
>75	0	0	0	>75	0	0	0
Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	68	0	68	55-59	127	0	127
55-59	46	0	46	60-64	68	0	68
60-64	22	0	22	65-69	46	0	46
65-69	0	0	0	70-74	22	0	22
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afección

Lden	Superficie (Km ²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
≥ 55	0,14	0	0	0	0	0
≥ 65	0,05	0	0	0	0	0
≥ 75	0,00	0	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Olot	84+500	84+620	I	Edificación residencial unifamiliar
2	La Vall de Bianya, Sant Joan les Fonts	84+810	85+400	A	Edificaciones residenciales unifamiliares y plurifamiliares.

* NOTA: Los valores de margen se corresponden D: derecho, I: izquierdo y A: ambos

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_17_N-260_004	N-260	Girona	117+266	120+048	Carretera convencional	
IMD	13077	Longitud	2,78	% pesados (cat. 2 y 3)	5,10	
Tráfico	IMh(veh/h)				Velocidad (km/h)	
	Veh. Ligeros		Veh. Pesados		Veh. Ligeros (Cat. 1 y 4)	Veh. Pesados (Cat. 2 y 3)
	Cat. 1	Cat. 4	Cat. 2	Cat. 3		
Día	9337	325	424	138	80	80
Tarde	1957	68	39	13	80	80
Noche	699	24	40	13	80	80

Municipios (LAU): Campdevànol (17036); Ripoll (17147);



Número de personas expuestas (unidades)

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	77	0	77	55-59	53	0	53
60-64	19	0	19	60-64	31	0	31
65-69	17	0	17	65-69	2	0	2
70-74	0	0	0	70-74	0	0	0
>75	0	0	0	>75	0	0	0

Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	33	0	33	55-59	89	0	89
55-59	19	0	19	60-64	30	0	30
60-64	0	0	0	65-69	19	0	19
65-69	0	0	0	70-74	0	0	0
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afección

Lden	Superficie (Km²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
≥ 55	0,48	0	0	1	0	0
≥ 65	0,13	0	0	0	0	0
≥ 75	0,00	0	0	0	0	0

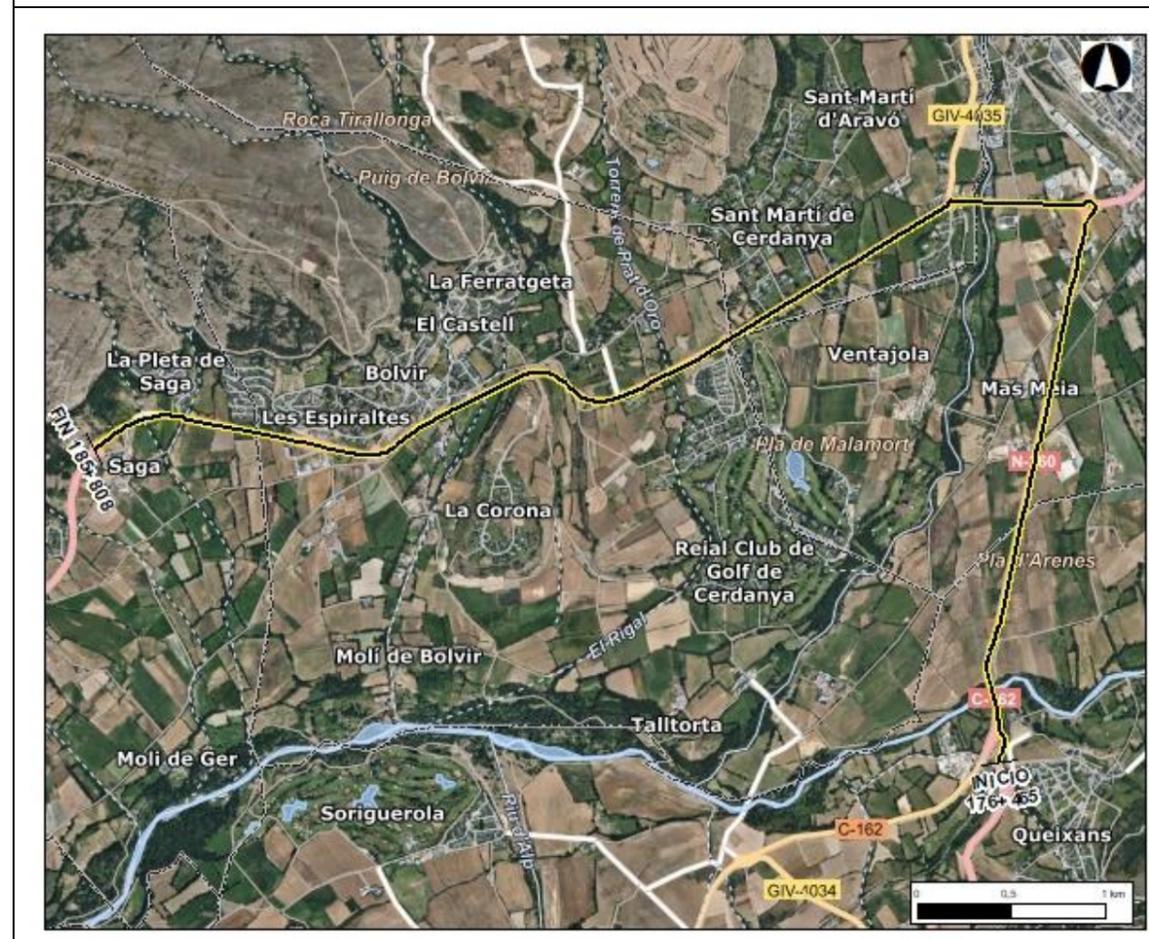
Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Ripoll	117+615	118+115	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
2	Ripoll	118+400	118+525	D	Edificación residencial plurifamiliar
3	Ripoll	119+030	119+160	I	Edificación residencial plurifamiliar

* NOTA: Los valores de margen se corresponden D: derecho, I: izquierdo y A: ambos

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_17_N-260_005	N-260	Girona	176+465	185+808	Carretera Convencional	
IMD	9393	Longitud	9,00	% pesados (cat. 2 y 3)	4,31	
Tráfico	IMh(veh/h)				Velocidad (km/h)	
	Veh. Ligeros		Veh. Pesados		Veh. Ligeros (Cat. 1 y 4)	Veh. Pesados (Cat. 2 y 3)
	Cat. 1	Cat. 4	Cat. 2	Cat. 3		
Día	6858	205	254	96	90	90
Tarde	1404	42	23	9	90	90
Noche	465	14	17	7	90	90

Municipios (LAU): Bolvir (17024); Fontanals de Cerdanya (17069); Ger (17078); Guils de Cerdanya (17082); Puigcerdà (17141)



Número de personas expuestas (unidades)

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	42	0	42	55-59	36	0	36
60-64	29	0	29	60-64	8	0	8
65-69	5	0	5	65-69	1	0	1
70-74	0	0	0	70-74	0	0	0
>75	0	0	0	>75	0	0	0

Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	30	0	30	55-59	51	0	51
55-59	5	0	5	60-64	32	0	32
60-64	0	0	0	65-69	5	0	5
65-69	0	0	0	70-74	0	0	0
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afección

Lden	Superficie (Km²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
≥ 55	1,78	0	0	0	0	0
≥ 65	0,48	0	0	0	0	0
≥ 75	0,02	0	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Puigcerdà	179+635	179+930	A	Edificaciones residenciales unifamiliares
2	Bolvir	183+550	183+770	D	Edificaciones residenciales unifamiliares
3	Bolvir	184+200	184+335	I	Edificación residencial unifamiliar

* NOTA: Los valores de margen se corresponden D: derecho, I: izquierdo y A: ambos

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_17_N-260A	N-260A	Girona	84+050	84+310	Carretera Convencional	
IMD	9323	Longitud	0,26	% pesados (cat. 2 y 3)	3,29	
Tráfico	IMh(veh/h)				Velocidad (km/h)	
	Veh. Ligeros		Veh. Pesados		Veh. Ligeros (Cat. 1 y 4)	Veh. Pesados (Cat. 2 y 3)
	Cat. 1	Cat. 4	Cat. 2	Cat. 3		
Día	6723	161	131	135	100	90
Tarde	1492	36	11	12	100	90
Noche	590	14	9	9	100	90

Municipios (LAU): La Vall de Bianya (17208);Olot (17114);



Número de personas expuestas (unidades)

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	0	0	0	55-59	0	0	0
60-64	0	0	0	60-64	0	0	0
65-69	0	0	0	65-69	0	0	0
70-74	0	0	0	70-74	0	0	0
>75	0	0	0	>75	0	0	0

Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	0	0	0	55-59	3	0	3
55-59	0	0	0	60-64	0	0	0
60-64	0	0	0	65-69	0	0	0
65-69	0	0	0	70-74	0	0	0
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afectación

Lden	Superficie (Km²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
> 55	0,09	1	249	0	0	0
> 65	0,01	0	0	0	0	0
> 75	0,00	0	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Nota: No se identifica ninguna zona de rebase a lo largo de la UME