

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

Memoria resumen

4ª FASE

PROVINCIA DE CASTELLÓN
ABRIL 2024

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 Castellón.

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.

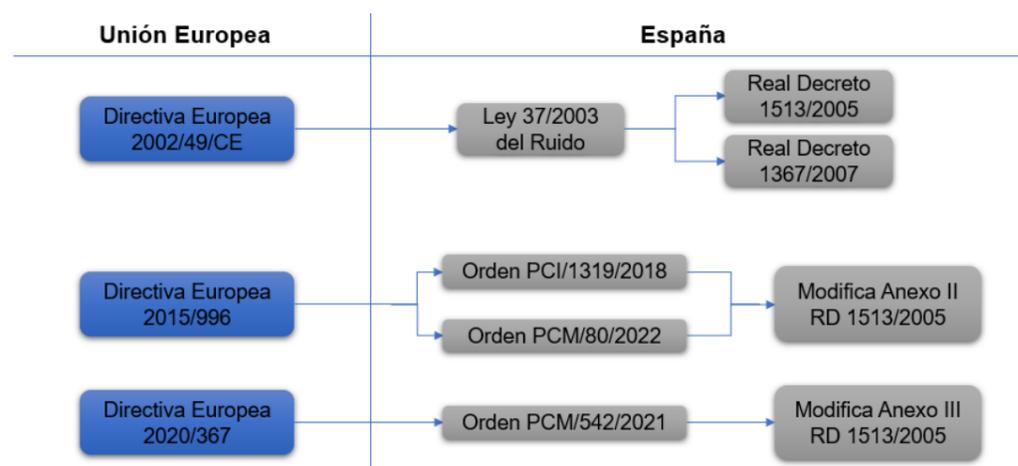
A nivel estatal esta Directiva se traspone al derecho español mediante la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, desarrollada a través del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, en

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:

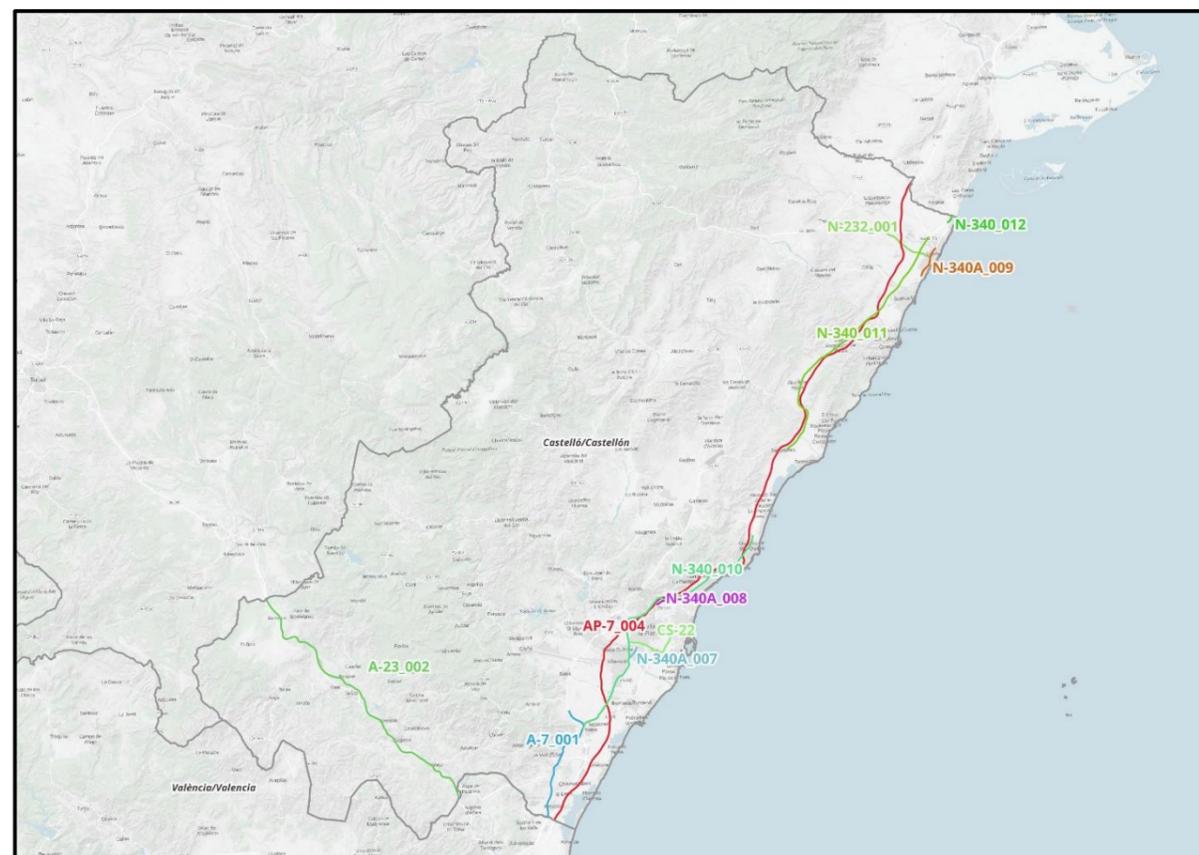
- Una UME solamente puede incluir tramos pertenecientes a una misma carretera.
- Todos los tramos que conforman la UME deben tener una IMD igual o superior a 8.219 vehículos (3.000.000 veh/año) en el año de referencia, 2021 en el caso de MER Cuarta Fase.
- Una UME no puede presentar discontinuidades; 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 Castellón.



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 Castellón

Provincia (INE)	Nombre provincia	NUTs3	Ctra.	Tipo de carretera	Código UME	IMD (vehículos/día)	Longitud (km)	P.K. inicial	P.K. final	Descripción inicio	Descripción fin
12	Castellón	ES522	A-23	Autopistas Libre \ Autovía	C_AGE_12_A-23_002	18.532	45,28	17+070	62+550	Límite de provincia	Límite de provincia
12	Castellón	ES522	A-7	Autopistas Libre \ Autovía	C_AGE_12_A-7_001	48.424	18,86	274+010	292+890	Enlace con A-7	Enlace con CV-10
12	Castellón	ES322	AP-7	Autopistas Libre \ Autovía	C_AGE_12_AP-7_004	28.063	120,06	344+980	465+470	Límite provincial (Valencia)	Límite CA (Cataluña)
12	Castellón	ES522	CS-22	Autopistas Libre \ Autovía	C_AGE_12_CS-22	18.208	11,36	0+000	11+340	Enlace con N-340	Zona Portuaria de Castelló de la Plana
12	Castellón	ES522	N-232	Convencional	C_AGE_12_N-232_001	8.501	16,38	0+000	16+400	Enlace con N-340A	Finaliza con la zona urbana de Traiguera en el margen derecho
12	Castellón	ES522	N-340	Convencional	C_AGE_12_N-340_010	20.639	43,19	956+1060	996+770	Enlace con A-7	Enlace con N-340
12	Castellón	ES522	N-340	Convencional	C_AGE_12_N-340_011	10.652	40,84	1011+780	1053+280	Enlace con N-340	Enlace con N-340
12	Castellón	ES522	N-340	Convencional	C_AGE_12_N-340_012	9.216	1,25	1057+400	1058+410	Enlace con N-340	Límite CA (Cataluña)
12	Castellón	ES522	N-340A	Convencional	C_AGE_12_N-340A_007	38.804	1,92	969+480	971+350	Enlace con N-340	Límite con zona Urbana/Industrial
12	Castellón	ES522	N-340A	Convencional	C_AGE_12_N-340A_008	8.755	2,3	978+550	980+811	Enlace con N-340A	Enlace con CV-147 y N-340A
12	Castellón	ES522	N-340A	Convencional	C_AGE_12_N-340A_009	14.220	4,66	1048+068	1052+760	Enlace con N-340A	Enlace con N-340A

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 Castellón han sido las siguientes.

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

Id Aglomeración urbana	Nombre	Municipios (LAUs) parcial o totalmente incluidos
AG_ES_52_46250	Castellón	Castellón (12040)

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

De acuerdo con el Real Decreto 1367/2007, la planificación territorial y los instrumentos de planeamiento urbanístico, deben incluir una zonificación acústica del territorio en áreas acústicas acorde a lo descrito en el apartado 3.

Esta delimitación condiciona los OCAs aplicables a cada potencial receptor y base fundamental para la identificación de los posibles conflictos acústicos existentes.

La zonificación acústica es 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. De acuerdo al Real Decreto 1367/2007

“Hasta tanto se establezca la zonificación acústica de un término municipal, las áreas acústicas vendrán delimitadas por el uso característico de la zona”.

En caso de no disponer de zonificación acústica aprobada, es preciso realizar una propuesta de zonificación a partir del instrumento de planeamiento urbanístico vigente (o en avanzado estado de tramitación) que constituye la herramienta más adecuada para determinar el uso característico de la zona (existente y futuro).

Derivado de esta introducción, se ha recabado información de zonificación acústica de todos los terrenos urbanos y urbanizables del ámbito de estudio, así como de los terrenos rústicos que cuentan con zonificación aprobada y OCA asociados.

En caso contrario de no disponer de ella, se ha realizado una propuesta, sin valor oficial, partiendo de la clasificación y calificación del suelo propuesto en el instrumento de ordenación vigente o en un estado muy avanzado de aprobación favorable. Para ello se realiza una correlación entre usos y categorías de áreas acústicas de acuerdo a las recomendaciones que determina la Ley 37/2003, del Ruido y el Real Decreto 1367/2007 que la desarrolla en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. La correlación empleada ha sido la siguiente partiendo de las recomendaciones emitidas por la Diputación Foral de Bizkaia a sus entidades locales para la definición de su zonificación acústica.

Tabla 4.3 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,

Delimitación áreas acústicas	Correspondencia con delimitaciones en planeamiento urbanística
	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.
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.

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 2023, 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 o mediante cartografía disponible en las comunidades autónomas con un mayor grado de actualización.

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
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

Tipo de pavimento		Descripción
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 \leq 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 Castellón. 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), equipamientos educativos, 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 Provincia de Castellón y que pueden condicionar estos resultados se han descrito en el apartado 0 de esta memoria resumen.

8.1. Resultados de Niveles Sonoros: Población expuesta

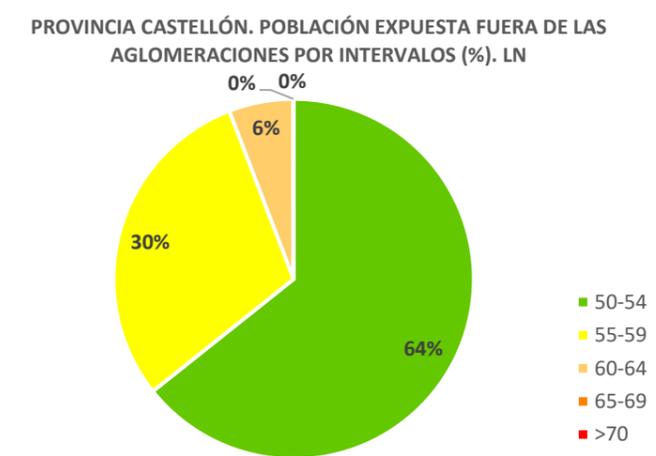
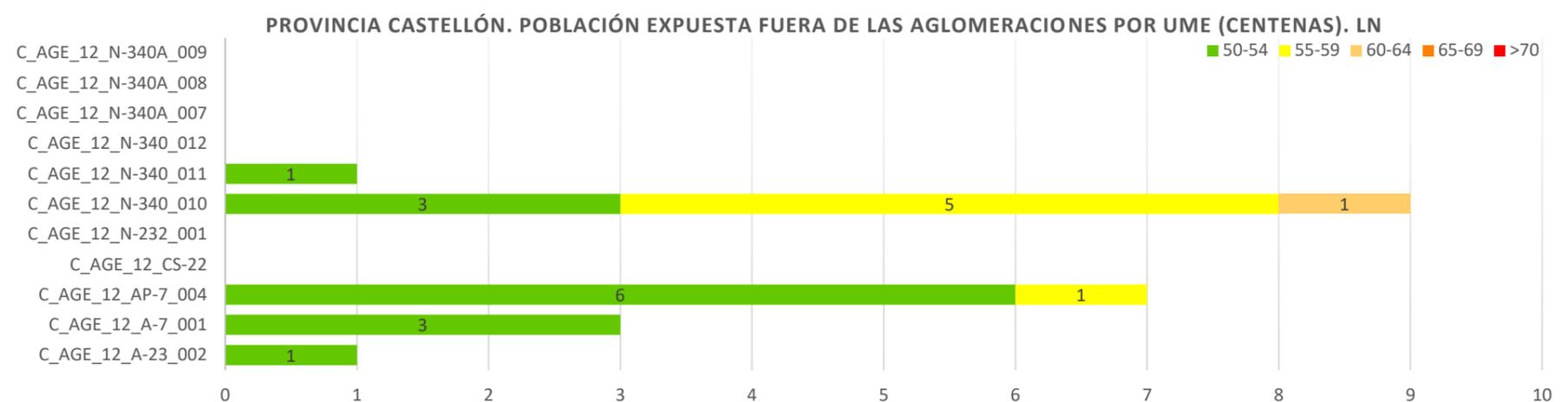
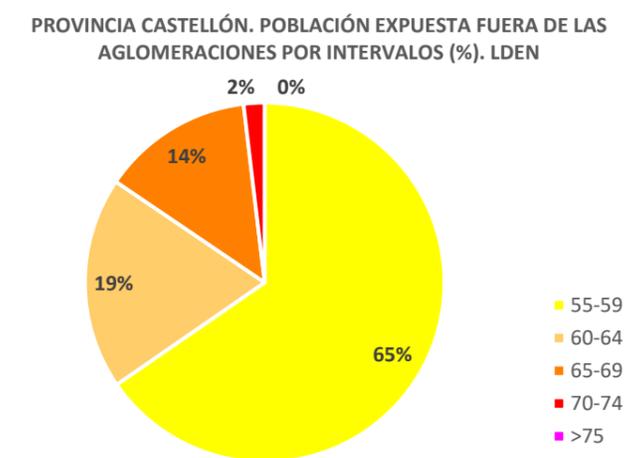
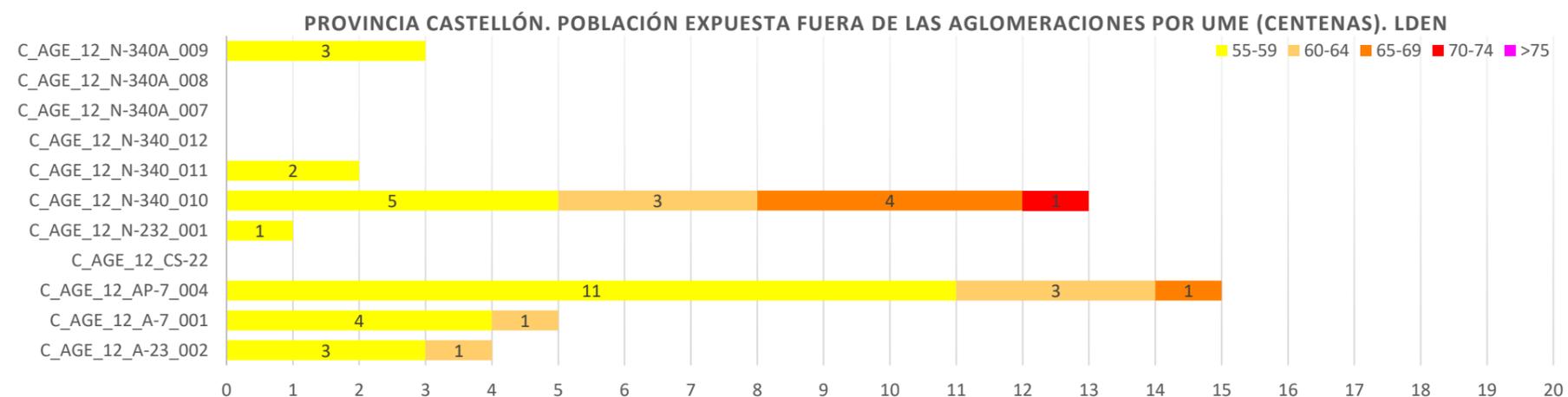
En este apartado se analiza el resumen de los datos de exposición de la población derivados grandes ejes viarios sin peaje al usuario de la Red de Carreteras del Estado en el ámbito territorial de la Provincia de Castellón.

Tabla 8.1 Provincia de Castellón. 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_12_A-23_002	1	0*	0*	0*	0	1	0*	0*	0	0	1	0*	0*	0	0	3	1	0*	0*	0
C_AGE_12_A-7_001	1	0*	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0*	0	0	0	4	1	0	0	0
C_AGE_12_AP-7_004	5	1	0*	0*	0	4	1	0*	0	0	6	1	0*	0	0	11	3	1	0*	0
C_AGE_12_CS-22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_12_N-232_001	0*	0*	0*	0	0	0*	0*	0*	0	0	0*	0*	0	0	0	1	0*	0*	0	0
C_AGE_12_N-340_010	4	3	4	0*	0	4	4	2	0	0	3	5	1	0	0	5	3	4	1	0
C_AGE_12_N-340_011	0*	0*	0	0	0	0*	0*	0	0	0	1	0*	0	0	0	2	0*	0	0	0
C_AGE_12_N-340_012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_12_N-340A_007	0*	0*	0*	0*	0	0*	0*	0*	0*	0	0*	0*	0*	0*	0	0*	0*	0*	0*	0
C_AGE_12_N-340A_008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_12_N-340A_009	2	0*	0	0	0	1	0*	0	0	0	0*	0	0	0	0	3	0*	0*	0	0

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

Ilustración 8.1 Resultados compilados Lden y Ln. Provincia de Castellón



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 $L_{den} \geq 55$ dB, $L_{den} \geq 65$ dB y $L_{den} \geq 75$ 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 Castellón. 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_12_A-23_002	25,55	5,40	1,62	3	0*	0	4	0*	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_12_A-7_001	23,70	5,13	1,07	2	0	0	5	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0
C_AGE_12_AP-7_004	110,40	24,43	6,18	13	1	0	18	1	0	1	0	0	8	0	0	0	0	0	0
C_AGE_12_CS-22	6,00	1,39	0,33	5	0*	0	8	1	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0
C_AGE_12_N-232_001	4,23	1,15	0,10	1	0*	0	1	0*	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
C_AGE_12_N-340_010	17,23	3,39	0,56	8	3	0	16	5	0	2	0	0	4	1	0	0	0	0	0
C_AGE_12_N-340_011	11,05	2,57	0,24	1	0*	0	2	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_12_N-340_012	0,22	0,06	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_12_N-340A_007	1,15	0,31	0,07	1	0*	0	1	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_12_N-340A_008	0,40	0,11	0,00	0*	0*	0	0*	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_AGE_12_N-340A_009	0,62	0,13	0,00	2	0*	0	3	0*	0	0	0	0	0	0	0	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.

Delegado del Consultor:

- Gonzalo López Montenegro Enrile (AYESA)

Responsable y Autor del Estudio:

- Antonio Hidalgo Otamendi (CECOR)

Coautores del estudio:

- Alberto Hernández Martín (CECOR)
- María Fernández Salas (AYESA)

Equipo de apoyo:

- Recopilación y tratamiento de información en GIS (cartografía, carreteras, edificaciones sensibles, población, pantallas acústicas, etc):
 - Javier Tarancón Babio (AYESA)
 - Lidia Pérez Molano (AYESA)
 - Antonio Garrido Martin (AYESA)
 - Llorenç Quetglas Llull (AYESA)
 - Pablo Valle Jiménez (AYESA)
 - Iván Herrero Zazo (CECOR)
 - Samuel Benayas Romero (CECOR)
 - Pablo Beneitez Perosanz (CECOR)
 - Antonio Herreros Caballero (CECOR)

- Preparación modelos de cálculo:
 - Carlos Ramirez Rosas (CECOR)
 - Javier Ramos Casares (CECOR)
 - Ferrán Díaz Soto (AYESA)
 - Antonio Jesús Cordero Pérez (AYESA)
- Análisis de resultados y propuestas de actuación:
 - Pablo Beneitez Perosanz (CECOR)
 - Jorge Hernando Mateo (CECOR)
 - Antonio Herreros Caballero (CECOR)
 - Ferrán Díaz Soto (AYESA)
 - Antonio Jesus Cordero Perez (AYESA)
- Control de calidad interno:
 - Silvia Arias Sevés (AYESA)
 - Ana Pérez Fuster (CECOR)

La dirección de los trabajos agradece especialmente la colaboración a:

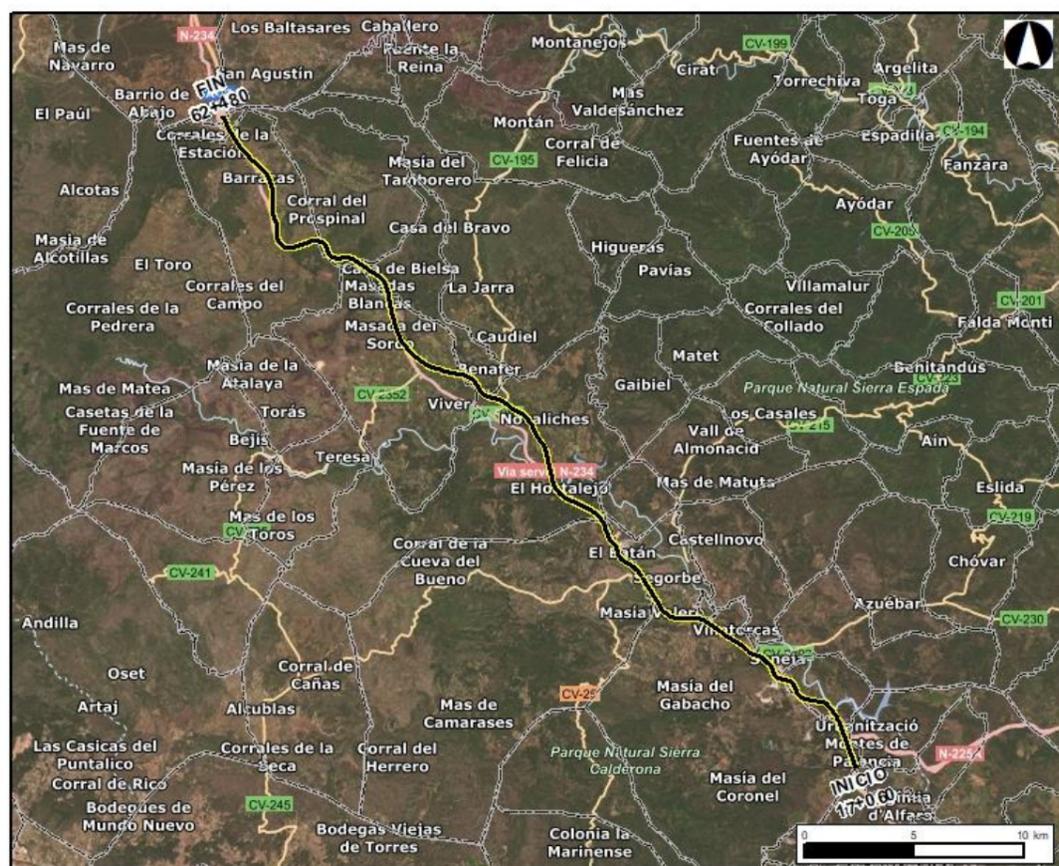
- Javier Cachón de Mesa (CEDEX)
- Ignacio Soto Molina (CEDEX)
- Luis Gómez Diaz-Madroño (Ministerio de Hacienda y Función Pública)

ANEJO 1. FICHAS RESUMEN DE RESULTADOS POR UME

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_12_A-23_002	A-23	Castellón	17+060	62+480	Autopistas Libre/ Autovía	
IMD	18.532	Longitud	45,29	% pesados (cat. 2 y 3)	22,3%	
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	907	24	33	199	120	90
Tarde	604	16	23	143	120	90
Noche	99	3	11	65	120	90

Municipios (LAU 2):

Albentosa (44010); Alfara de la Baronia (46024); Algar de Palancia (46028); Altura (12012); Barracas (12020); Benafer (12024); Geldo (12067); Jérica (12071); Pina de Montalgrao (12090); San Agustín (44206); Segorbe (12104); Soneja (12106); Sot de Ferrer (12107); Toro, El (12115); Viver (12140).



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	106	0	106	55-59	83	0	83
60-64	20	0	20	60-64	15	0	15
65-69	7	0	7	65-69	5	0	5
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	92	0	92	55-59	305	0	305
55-59	19	0	19	60-64	52	0	52
60-64	5	0	5	65-69	7	0	7
65-69	0	0	0	70-74	5	0	5
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afectación

Lden	Superficie (Km ²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
≥ 55	25.55	0	0	1	0	0
≥ 65	5,40	0	0	0	0	0
≥ 75	1,62	0	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Segorbe	18+039	18+273	I	Edificios residenciales unifamiliares. Paralelo a la carretera N-234 y próximo a viviendas aisladas.
2	Segorbe y Sot de Ferrer	18+766	18+922	I	Edificación residencial unifamiliar. Próximo a viviendas aisladas.
3	Segorbe y Sot de Ferrer	19+063	19+204	I	Edificación residencial unifamiliar. Próximo a viviendas aisladas.
4	Sot de Ferrer	19+546	19+676	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a viviendas aisladas.
5	Segorbe	28+343	28+480	I	Edificación residencial unifamiliar. Próximo a viviendas aisladas.
6	Segorbe	30+133	30+253	I	Edificación residencial unifamiliar. Próximo a viviendas aisladas.

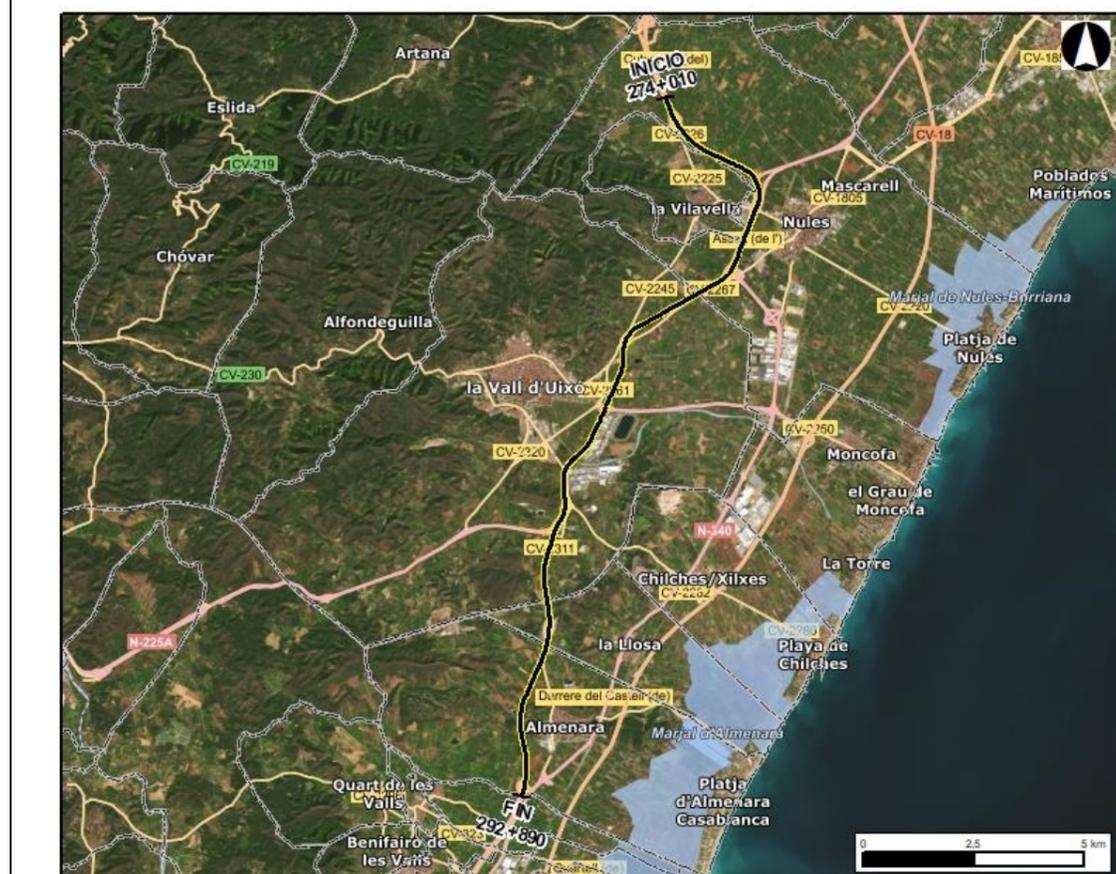
Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
7	Segorbe y Altura	30+420	30+535	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a viviendas aisladas.
8	Segorbe y Altura	31+255	31+444	I	Edificación residencial unifamiliar. Paralelo al Barranco de los Capuchinos.
9	Segorbe y Altura	31+569	31+184	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a viviendas aisladas.
10	Altura	32+160	32+273	I	Edificación residencial unifamiliar. Próximo a la antigua fábrica de muñecas de Segorbe.
11	Jérica	39+864	40+330	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a viviendas aisladas.
12	Jérica	39+950	41+061	D	Edificación residencial unifamiliar. Próximo a viviendas aisladas.
13	Barracas	55+538	55+806	I	Edificación residencial unifamiliar. Próximo a la Subestación eléctrica El Campo.

* 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_12_A-7_001	A-7	Castellón	274+010	292+890	Autopista Libre/ Autovía	
IMD	48.424	Longitud	18,86	% pesados (cat. 2 y 3)	20,1%	
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	2.380	42	145	466	120	90
Tarde	1.536	27	68	220	120	90
Noche	372	7	47	152	120	90

Municipios (LAU 2):

Almenara (12011); Benavites (46052); Llosa, la (12074); Nules (12082); Vall d'Uixó, la (12126); Vilavella, la (12136).



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	139	0	139	55-59	59	0	59
60-64	7	0	7	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	257	0	257	55-59	425	0	425
55-59	7	0	7	60-64	51	0	51
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 afección

Lden	Superficie (Km ²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
≥ 55	23,70	1	75	2	64	0
≥ 65	5,13	0	0	0	0	0
≥ 75	1,07	0	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Nules y La Vilavella	275+084	275+334	D	Edificación residencial unifamiliar. Próximo a viviendas aisladas.
2	Nules	277+389	277+839	I	Edificación residencial unifamiliar. Sobre el enlace a la carretera CV-231.
3	La Vall d'Uixó	283+198	284+193	D	Edificación residencial unifamiliar. Sobre el enlace de la carretera N-225, CV-230 y CV-226, próximo a zonas industriales.
4	La Vall d'Uixó	284+772	285+591	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a Polígono Industrial y zona urbana.
5	La Vall d'Uixó	285+691	286+497	I	Edificación residencial unifamiliar. Sobre el enlace de la carretera 287B y CV-230.

* 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_12_AP-7_004	AP-7	Castellón	344+980	465+470	Autopista Libre /Autovía	
IMD	28.063	Longitud	120,06	% pesados (cat. 2 y 3)	30,2%	
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	1.192	6	250	269	120	90
Tarde	737	3	155	166	120	90
Noche	280	1	59	63	120	90

Municipios (LAU 2):

Alcalá de Xivert (12004); Almassora (12009); Almenara (12011); Alquerías (12901); les Alquerías/Alquerías del Niño Perdido(12901); Benavites (46052); Benicarló (12027); Benicasim (12028); Borriana (12032); Cabanes (12033); Castelló de la Plana (12040); Chilches (12053); Llosa, la (12074); Moncofa (12077); Nules (12082); Oropesa del Mar (12085); Peñíscola (12089); Santa Magdalena de Pulpis (12102); Torreblanca (12117); Ulldecona (43156); Vila-real (12135); Vinaròs (12138).



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	493	78	571	55-59	397	78	475
60-64	122	52	174	60-64	91	31	122
65-69	45	22	67	65-69	15	16	31
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	611	115	726	55-59	1.099	238	1.337
55-59	131	51	182	60-64	310	68	378
60-64	33	17	50	65-69	77	31	108
65-69	0	0	0	70-74	10	12	22
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afectación

Lden	Superficie (Km²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
≥ 55	110,40	8	15.203	1	0	0
≥ 65	24,43	0	0	0	0	0
≥ 75	6,18	0	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Vinaròs	349+812	350+102	I	Edificación residencial unifamiliar. Entorno agrario.
2	Vinaròs	350+310	350+567	I	Edificación residencial unifamiliar. Sobre el paso de Vía Pecuaria.
3	Vinaròs	350+896	351+160	I	Edificación residencial unifamiliar. Entorno agrario.
4	Vinaròs	351+700	351+955	D	Edificación residencial unifamiliar. En el entorno a Camí Barranco.
5	Vinaròs	353+594	353+732	I	Edificación residencial unifamiliar. Entorno agrario.

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
6	Vinaròs	354+675	354+895	D	Edificación residencial unifamiliar. Próximo al paso de la N-232.
7	Benicarló	357+556	357+960	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Entorno agrario.
8	Benicarló	357+984	358+545	A	Sobre la estación de servicio de Benicarló
9	Benicarló	358+584	358+989	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próxima al Camí Fosa del Pastor.
10	Benicarló	359+386	359+778	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. Entorno agrario.
11	Benicarló	361+600	365+065	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno de la Vía Camino.
12	Benicarló	362+221	362+428	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno de la Vía Camino.
13	Benicarló	362+970	363+260	A	Edificación residencial unifamiliar. En el entorno de la Vía Camino.
14	Benicarló	362+970	363+260	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno de la Vía Camino.
15	Peníscola/Peñíscola	363+334	363+594	D	Edificación residencial unifamiliar. Sobre el paso del Camí de la Ratlla del Terme
16	Peníscola/Peñíscola	363+334	363+907	A	Edificación residencial unifamiliar. Entorno agrario.
17	Peníscola/Peñíscola	365+425	367+127	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Sobre la CV-141 y próxima a la N-340
18	Santa Magdalena de Pulpis	370+560	371+13	I	Edificación residencial unifamiliar. Entorno agrario.
19	Santa Magdalena de Pulpis	373+568	373+720	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno al núcleo urbano de Sta. Magdalena de Pulpis.
20	Santa Magdalena de Pulpis	374+843	374+225	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno al núcleo urbano de Sta. Magdalena de Pulpis.
21	Santa Magdalena de Pulpis	374+460	375+073	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno a la N-340.
22	Alcalá de Xivert	387+256	387+474	D	Edificación residencial unifamiliar. Paralelo a la N-340.
23	Alcalá de Xivert y Torreblanca	390+732	391+011	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo al paso de la CV-13.
24	Torreblanca	393+171	393+594	I	En el entorno al núcleo urbano de Torreblanca.

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
25	Torreblanca	394+896	395+125	D	Edificación residencial unifamiliar. Próxima a la N-340.
26	Cabanes	396+691	396+798	I	Edificación residencial unifamiliar. Próxima a la N-340.
27	Cabanes	398+200	398+354	I	Edificación residencial unifamiliar. En el entorno de la N-340.
28	Cabanes	399+619	400+310	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a la Ermita d'Albat y en el entorno de la Plaça Polígono 20
29	Cabanes	400+465	400+725	D	Edificación residencial unifamiliar. Sobre el paso de Rambla de Manes
30	Cabanes	401+392	401+720	D	Edificación residencial unifamiliar. En el entorno al núcleo urbano de Venta de San Antonio-Estación
31	Cabanes	402+085	402+446	D	Edificación residencial unifamiliar. Entorno agrario.
32	Cabanes	403+121	403+422	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Sobre el paso de la CV-416.
33	Benicasim/Benicàssim	415+006	415+310	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próxima al núcleo urbano de Benicasim.
34	Benicasim/Benicàssim	420+420	420+770	D	En el entorno a la Urbanización Palmas.
35	Benicasim/Benicàssim	421+618	421+877	D	Edificación residencial unifamiliar. Entorno agrario.
36	Castelló de la Plana	423+254	423+382	D	Edificación residencial unifamiliar. Paralela a la N-340.
37	Castelló de la Plana	425+126	425+315	I	Edificación residencial unifamiliar. Próxima a la N-340.
38	Castelló de la Plana	427+665	427+781	D	Edificación residencial unifamiliar. Próxima a la cantera La Torreta.
39	Castelló de la Plana	428+209	428+423	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Urbanización Racó de la Torreta.
40	Castelló de la Plana	428+950	429+183	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próxima a la Urbanización Tossal Gros.
41	Castelló de la Plana	429+495	429+827	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno a la N-340.
42	Castelló de la Plana	430+030	430+215	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo al Mercado de Abastos de Castellón.
43	Castelló de la Plana	430+702	430+922	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. Entorno de la Universidad Jaume I

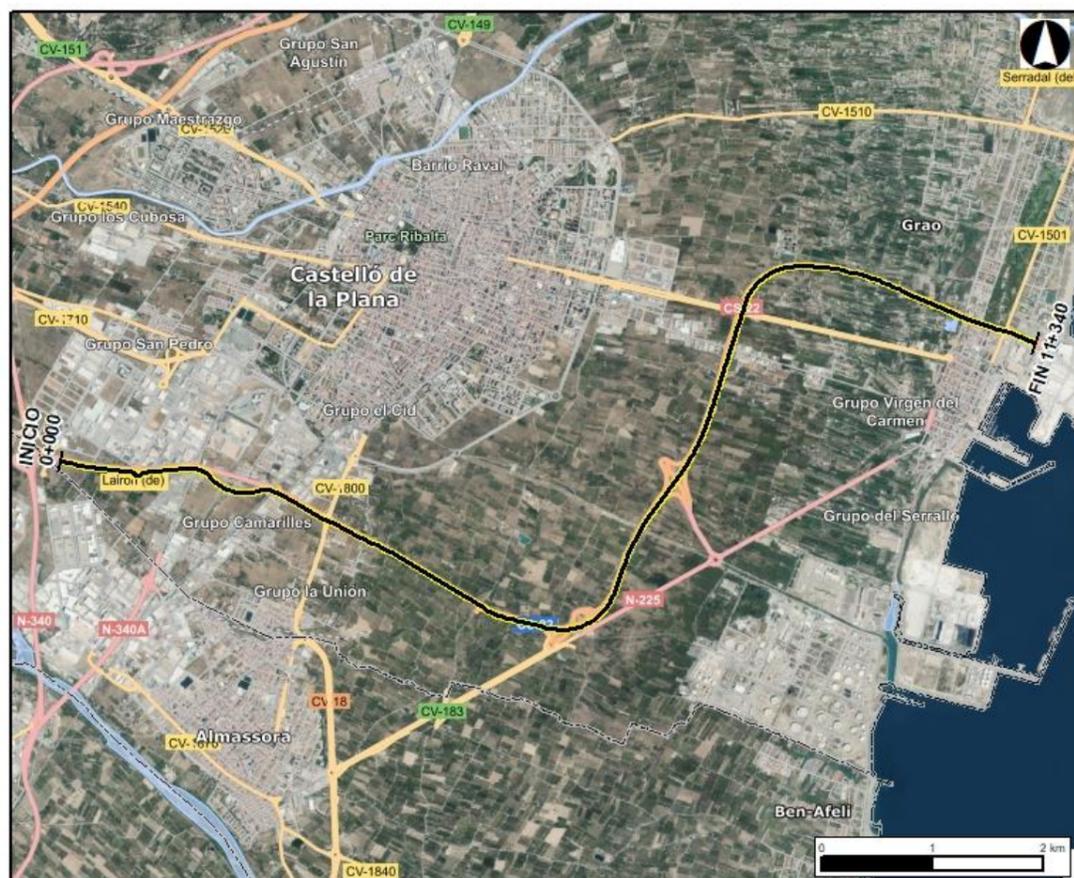
Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
44	Castelló de la Plana	431+072	431+234	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Entorno de la Universidad Jaume I
45	Castelló de la Plana	431+284	431+105	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Entorno de la Universidad Jaume I
46	Castelló de la Plana	431+696	432+206	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Sobre los núcleos urbanos Grup Venta Nova y Grup Carretera de l'Alcora
47	Castelló de la Plana	432+224	432+342		Edificaciones residenciales unifamiliares. Próxima al núcleo urbano Grup Venta Nova
48	Castelló de la Plana	432+413	432+587	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próxima al núcleo urbano Grup Venta Nova
49	Almassora	434+447	434+086	I	Edificación residencial unifamiliar. Entorno agrario.
50	Almassora	434+702	435+169	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno de Camí de L'Alcora
51	Almassora	435+791	435+971	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno al Camí Vora Rbla.
52	Almassora	435+825	437+084	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Sobre el paso del Río Mijares.
53	Vila-real	437+132	437+325	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. Sobre el paso del Río Mijares.
54	Vila-real	437+488	437+746	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno a la Vía Camino.
55	Vila-real	437+798	437+956	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno a la Vía Camino.
56	Vila-real	438+218	438+537	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno de Camí Vell Vila-real Onda.
57	Vila-real	438+578	438+988	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo al paso de la CV-20.
58	Vila-real	439+393	439+513	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próxima al Camí Miralcamp.
59	Vila-real	439+707	439+930	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Entre Camí Miralcamp y Camí Bellot.
60	Vila-real	440+330	440+566	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno al Camí de L'Assagador
61	Vila-real	440+976	441+099	I	Edificación residencial unifamiliar. En el entorno al Camí,
62	Chilches/Xilxes	458+479	458+979	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno al núcleo urbano de Chilches.

* 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_12_CS-22	CS-22	Castellón	0+000	11+340	Autopista Libre / Autovía	
IMD	18.208	Longitud	11,36	% pesados (cat. 2 y 3)	11,8%	
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	957	20	63	131	100	90
Tarde	665	14	10	20	100	90
Noche	144	3	5	11	100	90

Municipios (LAU 2):

Almassora (12009); Castelló de la Plana (12040).



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	330	330	55-59	0	175	175
60-64	0	73	73	60-64	0	35	35
65-69	0	29	29	65-69	0	32	32
70-74	0	17	17	70-74	0	2	2
>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	166	166	55-59	0	637	637
55-59	0	26	26	60-64	0	102	102
60-64	0	27	27	65-69	0	26	26
65-69	0	0	0	70-74	0	27	27
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afectación

Lden	Superficie (Km²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
≥ 55	6,00	3	733	0	0	0
≥ 65	1,39	1	58	0	0	0
≥ 75	0,33	0	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Castelló de la Plana	2+612	2+902	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a los enlaces con CS-18 y a la Escola Infantil Los Angeles.
2	Castelló de la Plana	3+711	3+871	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. Entorno agrícola.
3	Castelló de la Plana	4+129	4+283	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a la Emita de Sant Jaume de Fadrell
4	Castelló de la Plana	4+414	4+522	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Entorno agrícola, próximo a Camí Fadrell.
5	Castelló de la Plana	5+535	5+651	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Entorno agrícola, próximo a Camí Villamargo.

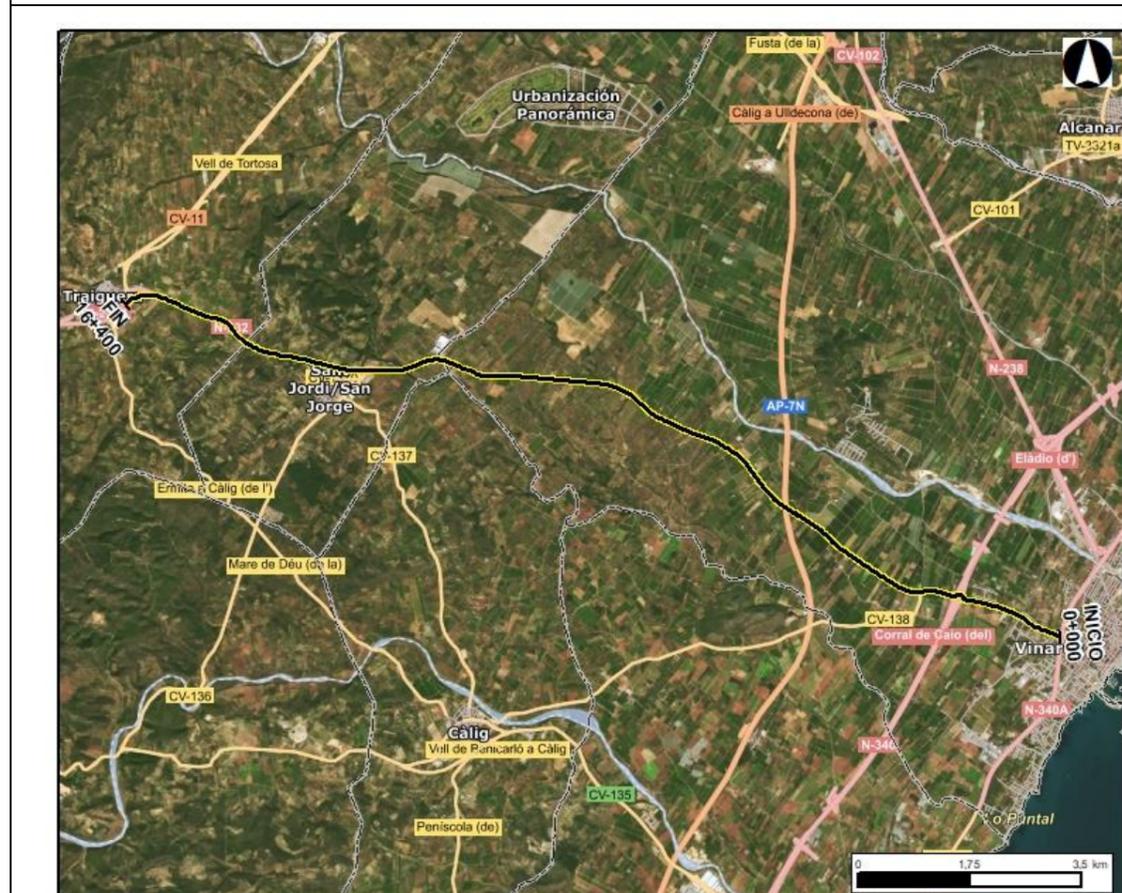
Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
6	Castelló de la Plana	5+759	6+155	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a la Villa Romana Vinamargo.
7	Castelló de la Plana	7+428	7+582	I	Edificación residencial unifamiliar. Entorno agrícola.
8	Castelló de la Plana	7+610	7+722	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. Entorno agrícola y próximo a viviendas aisladas.
9	Castelló de la Plana	7+727	7+890	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a Polígono Industrial Castelló de la Plana.
10	Castelló de la Plana	8+924	9+120	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a la EDAR Castelló de la Plana.
11	Castelló de la Plana	9+292	10+140	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a viviendas aisladas.
12	Castelló de la Plana	10+285	10+400	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo al Caminí del Serradal.

* 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_12_N-232_001	N-232	Castellón	0+000	16+400	Carretera convencional	
IMD	8.501	Longitud	16,38	% pesados (cat. 2 y 3)	13,1%	
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	460	16	20	70	90	90
Tarde	307	11	5	18	90	90
Noche	31	1	3	9	90	90

Municipios (LAU 2):

Sant Jordi/San Jorge (12099); Traiguera (12121); Vinaròs (12138).



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	47	0	47	55-59	28	0	28
60-64	25	0	25	60-64	49	0	49
65-69	37	0	37	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	29	0	29	55-59	58	0	58
55-59	37	0	37	60-64	28	0	28
60-64	0	0	0	65-69	38	0	38
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	4,23	2	368	0	0	0
≥ 65	1,15	0	0	0	0	0
≥ 75	0,10	0	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Vinaròs	0+000	0+391	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Entorno de viviendas aisladas y zona industrial.
2	Vinaròs	1+205	1+537	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Entorno de viviendas aisladas.
3	Vinaròs	6+803	6+917	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. Entorno de viviendas aisladas.
4	Sant Jordi/San Jorge	12+327	12+462	I	Edificaciones docentes. Entorno al núcleo urbano de San Jorge.

* 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_12_N-340_010	N-340	Castellón	956+106	996+770	Carretera convencional	
IMD	20.639	Longitud	43,19	% pesados (cat. 2 y 3)	5,1%	
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	1.175	20	40	45	120	90
Tarde	873	15	11	13	120	90
Noche	186	3	7	8	120	90

Municipios (LAU 2):

Almassora (12009); Alquerías, les (12901); Benicasim/Benicàssim (12028); Castellón de la Plana (12040); Oropesa del Mar/Oropesa (12085); Nules (12082); Vila-real (12135); la Vilavella (12136).



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	383	73	455	55-59	378	69	447
60-64	339	27	366	60-64	372	13	385
65-69	380	13	393	65-69	213	13	226
70-74	2	6	8	70-74	0	4	4
>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	332	74	406	55-59	532	131	663
55-59	453	12	465	60-64	324	60	384
60-64	86	15	101	65-69	448	7	456
65-69	0	0	0	70-74	64	12	76
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afección

Lden	Superficie (Km ²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
≥ 55	17,23	4	2.435	2	628	0
≥ 65	3,39	1	346	0	0	0
≥ 75	0,56	0	0	0	0	0

Zonas de Rebase

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Les Alquerías/Alquerías del Niño Perdido	961+995	962+640	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno del núcleo urbano.
2	Vila-real	965+955	966+140	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno del núcleo urbano.
3	Vila-real	967+453	967+063	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno del núcleo urbano.
4	Vila-real y Almassora	696+945	970+085	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo al río Mijares y viviendas aisladas.
5	Almassora	970+640	970+778	I	Edificación residencial unifamiliar. En el entorno del Polígono Industrial Ramonet.
6	Castellón de la Plana	974+429	974+470	I	Edificación residencial unifamiliar. Sobre enlace CV-17 y rotonda de circunvalación.

Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
7	Castelló de la Plana	976+962	977+014	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a la carretera CV-51.
8	Castelló de la Plana	976+724	976+825	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo al Hospital La Magdalena y Polígono Industrial Gros II
9	Castelló de la Plana	977+103	977+280	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a viviendas aisladas.
10	Castelló de la Plana	977+595	977+617	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a la carretera AP-7 y viviendas aisladas.
11	Castelló de la Plana	977+705	977+824	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Paralelo a la carretera AP-7.
12	Castelló de la Plana	977+956	978+183	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Paralelo a la carretera AP-7 y a viviendas aisladas
13	Benicasin/Benicàssim	983+095	983+205	D	Próximo al Colegio Liceo.
14	Benicasin/Benicàssim	986+934	987+049	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a Karting Benikarts.
15	Benicasin/Benicàssim	987+413	988+019	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno del núcleo urbano
16	Benicasin/Benicàssim	988+217	988+322	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo al núcleo urbano.
17	Oropesa del Mar/Orpesa	995+060	995+309	A	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo al núcleo urbano.
18	Oropesa del Mar/Orpesa	995+464	995+603	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo al núcleo urbano.

* 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_12_N-340_011	N-340	Castellón	1011+780	1053+280	Carretera convencional	
IMD	10.652	Longitud	40,84	% pesados (cat. 2 y 3)	14,9%	
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	555	24	18	76	90	90
Tarde	346	15	10	46	90	90
Noche	80	4	5	24	90	90

Municipios (LAU 2):

Alcalá de Xivert (12004); Benicarló (12027); Peñíscola (12089); Santa Magdalena de Pulpis (12102); Torreblanca (12117); Vinaròs (12138).



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	43	0	43	55-59	20	0	20
60-64	1	0	1	60-64	1	0	1
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	87	0	87	55-59	157	0	157
55-59	1	0	1	60-64	19	0	19
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	11,05	0	0	0	0	0
≥ 65	2,57	0	0	0	0	0
≥ 75	0,24	0	0	0	0	0

Zonas de Rebase

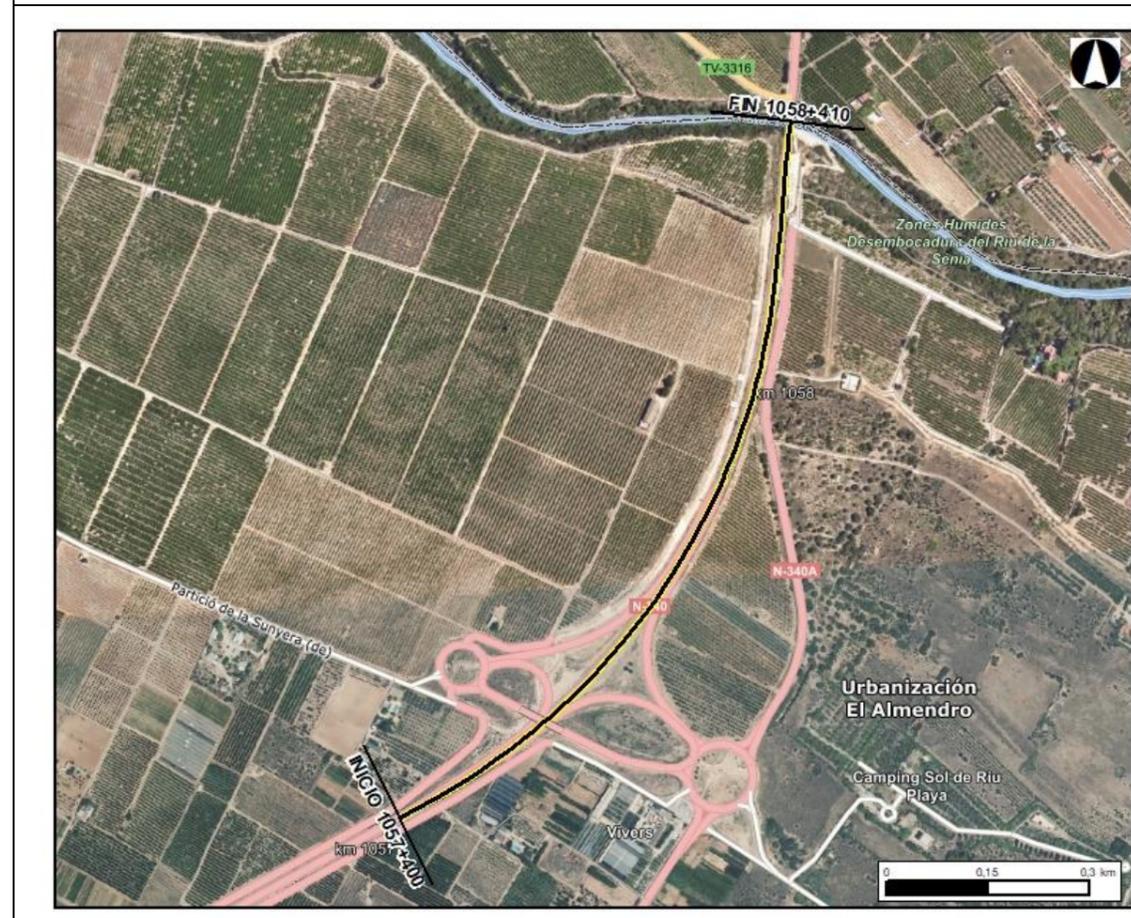
Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Torreblanca	1011+667	1011+789	I	Edificaciones residenciales unifamiliares. En el entorno del núcleo urbano.
2	Santa Magdalena de Pulpis	1031+760	1031+899	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a zona terciaria.
3	Peñíscola/Peñíscola	1038+809	1038+962	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Paralelo a la AP-7 y al Polígono Industrial.

* 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_12_N-340_012	N-340	Castellón	1057+400	1058+410	Carretera convencional	
IMD	9.216	Longitud	1,25	% pesados (cat. 2 y 3)	7,3%	
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	508	20	8	37	90	90
Tarde	375	15	4	20	90	90
Noche	74	3	2	7	90	90

Municipios (LAU 2):

Alcanar (43004); Vinaròs (12138).



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	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	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afectación

Lden	Superficie (Km²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
> 55	0,22	0	0	0	0	0
> 65	0,06	0	0	0	0	0
> 75	0,00	0	0	0	0	0

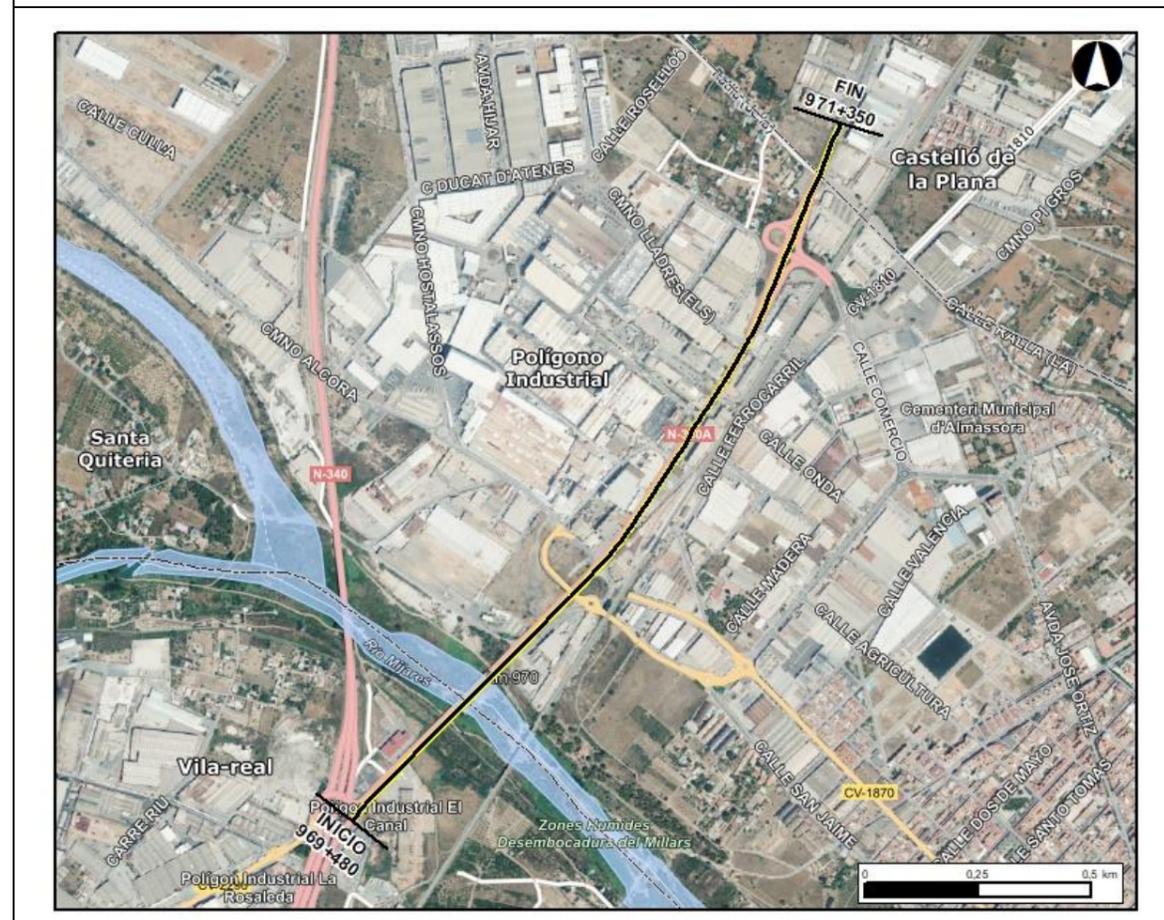
Zonas de Rebase

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

UME	Carretera	Provincia	P.K. inicio	P.K. final	Tipo	
C_AGE_12_N-340A_007	N-340A	Castellón	969+480	971+350	Carretera convencional	
IMD	38.804	Longitud	1,92	% pesados (cat. 2 y 3)	4,1%	
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	2.172	72	73	58	80	80
Tarde	1592	53	19	15	80	80
Noche	414	14	12	9	80	80

Municipios (LAU 2):

Almassora (12009); Castelló de la Plana (12040); Vila-Real (12135).



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	5	4	9	55-59	6	4	11
60-64	21	7	27	60-64	25	8	33
65-69	10	3	13	65-69	6	1	8
70-74	3	0	3	70-74	1	0	1
>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	6	4	11	55-59	19	7	25
55-59	25	8	33	60-64	14	5	20
60-64	6	1	8	65-69	22	6	29
65-69	1	0	1	70-74	3	0	3
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Zonas de afectión

Lden	Superficie (Km²)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
≥ 55	1,15	0	0	0	0	0
≥ 65	0,31	0	0	0	0	0
≥ 75	0,07	0	0	0	0	0

Zonas de Rebase

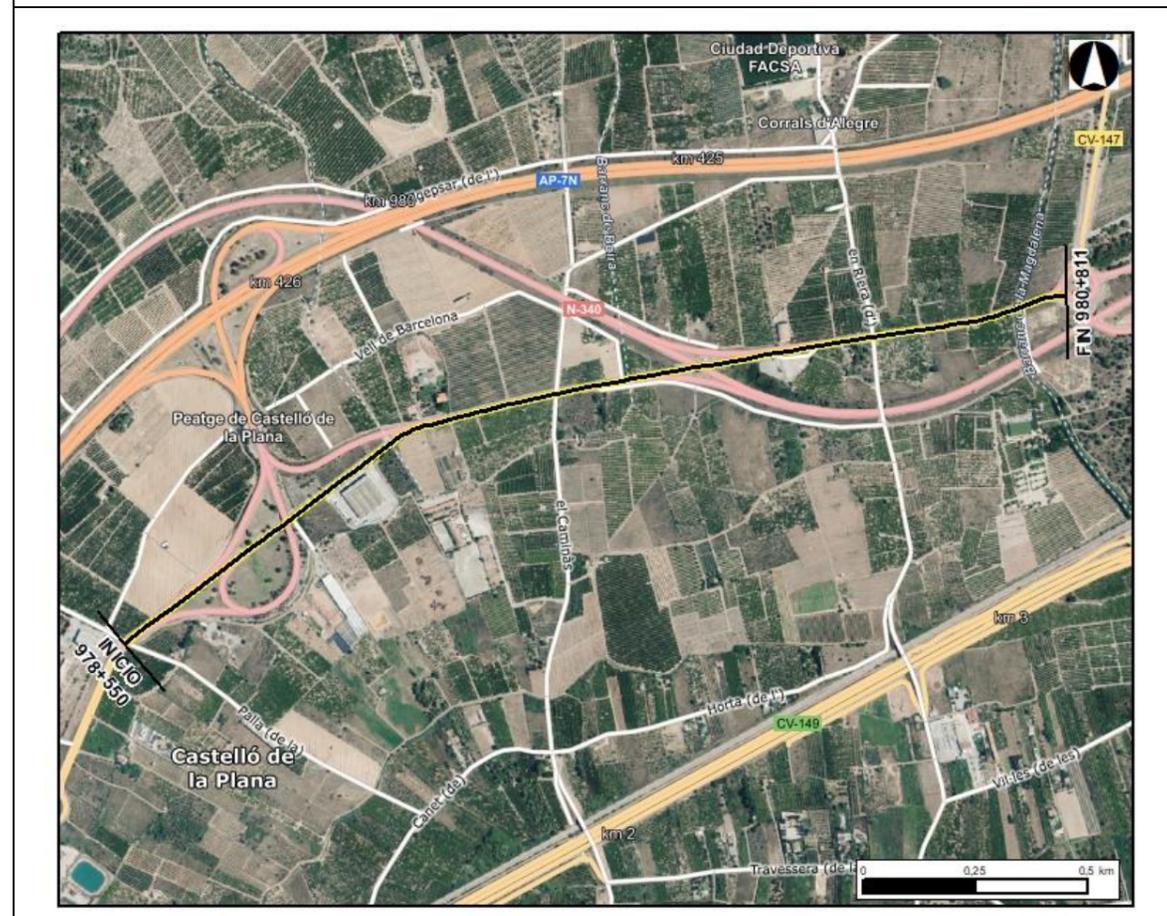
Id	Municipio	P.K. inicio	P.K. final	Margen*	Descripción
1	Almassora y Castelló de la Plana	971+038	971+473	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo al polígono industrial y viviendas aisladas.

* 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_12_N-340A_008	N-340A	Castellón	978+550	980+811	Carretera convencional	
IMD	8.755	Longitud	2,30	% pesados (cat. 2 y 3)	2,7%	
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	537	10	15	7	80	80
Tarde	336	6	3	1	80	80
Noche	66	1	1	0	80	80

Municipios (LAU 2):

Castelló de la Plana (12040).



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	2	2	55-59	0	4	4
60-64	0	4	4	60-64	0	2	2
65-69	0	2	2	65-69	0	2	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	4	4	55-59	0	2	2
55-59	0	2	2	60-64	0	4	4
60-64	0	0	0	65-69	0	2	2
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	0,40	0	0	0	0	0
≥ 65	0,11	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	Castelló de la Plana	979+188	979+341	D	Edificaciones residenciales unifamiliares. Próximo a carretera N-340ª, en el entorno de enlace con AP-7.

* 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_12_N-340A_009	N-340A	Castellón	1048+068	1052+760	Carretera convencional	
IMD	14.220	Longitud	4,66	% pesados (cat. 2 y 3)	3,0%	
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	829	42	25	7	80	80
Tarde	615	31	11	3	80	80
Noche	85	4	3	1	80	80

Municipios (LAU 2):
Vinaròs (12138).



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	184	0	184	55-59	118	0	118
60-64	24	0	24	60-64	4	0	4
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	34	0	34	55-59	252	0	252
55-59	0	0	0	60-64	33	0	33
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)	Docentes		Sanitarios		Culturales
		Nº	Alumnos	Nº	Camas	Nº
≥ 55	0,62	0	0	0	0	0
≥ 65	0,13	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.