

**Gipuzkoako
Foru Aldundia**
Bide Azplegituretako
Departamentua



**Diputación Foral
de Gipuzkoa**
Departamento de
Infraestructuras Vías

ANEXO

FICHAS UMEs

UME AP-8



ÍNDICE

1. Objeto	3
2. Descripción de la UME	3
2.1 Presencia de pantallas acústicas	21
3. Condiciones de Tráfico	21
3.1 Intensidad de vehículos	21
3.2 Velocidad de circulación	22
4. Resultados Mapa Estratégico de Ruido	22
4.1 Mapa de Isófonas	22
4.2 Superficie expuesta	23
4.3 Población Expuesta	30
4.4 Edificios sensibles expuestos	34
5. Conclusiones	35
5.1 Estadísticas de datos oficiales asociadas al MER	35

1. Objeto

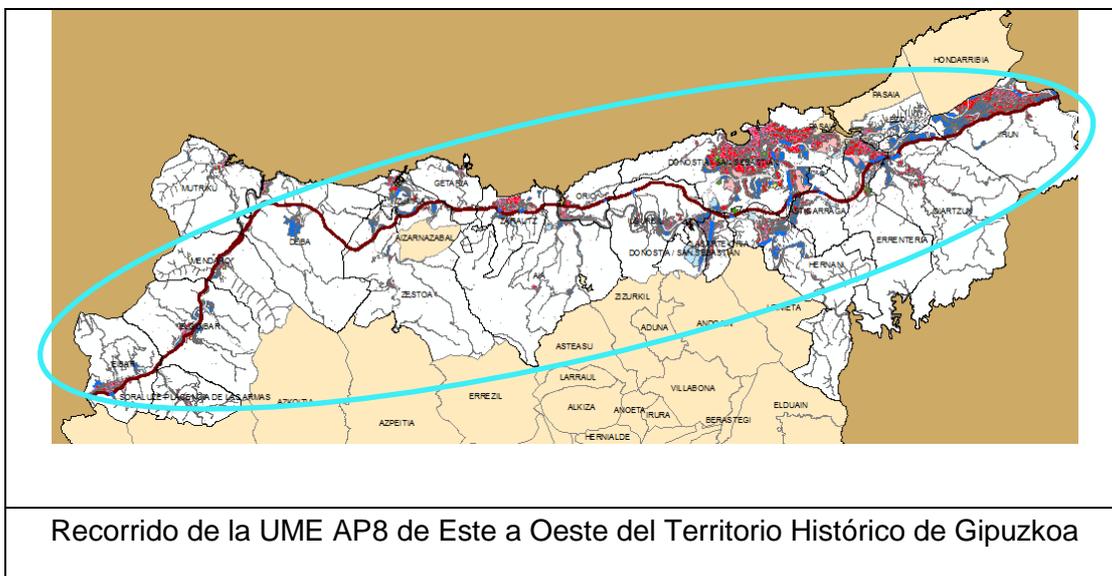
El objetivo principal del presente documento es presentar los resultados del Mapa Estratégico de Ruido de la Unidad de Mapa Estratégico (UME) AP-8.

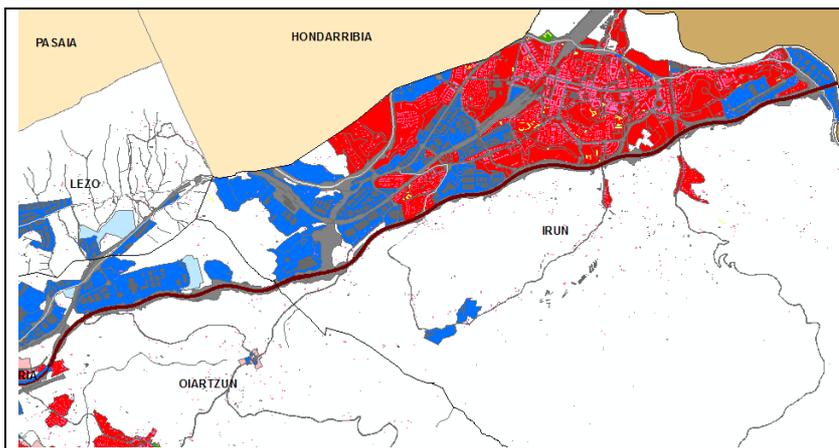
Esta UME está identificada como C_EUS_20_AP8 en la base de datos remitida al Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente para su envío a la Comisión Europea y su inclusión en el Sistema Básico de Información Sobre Contaminación Acústica (SICA).

Esta evaluación de ruido permite cumplir la legislación vigente en materia de ruido y que es de aplicación para la elaboración de los MER correspondientes a las carreteras que cuentan con un tráfico superior a 3 millones de vehículos al año (equivalente a 8.000 vehículos al día), como parte del proceso de implantación de la tercera fase de implantación de los calendarios de la Directiva 2002/49/CE.

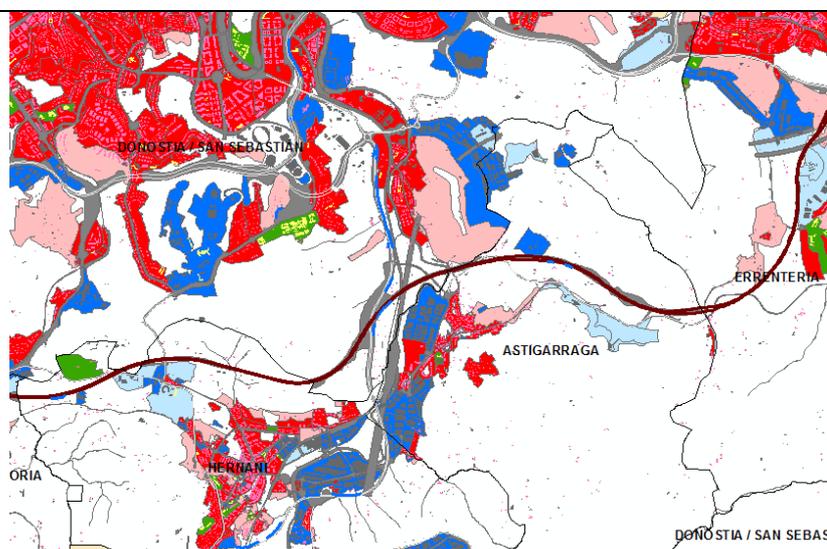
2. Descripción de la UME

La UME AP8 tiene una longitud total de 79,5 Km. Discurre, por el Norte, atravesando todo el Territorio Histórico de Gipuzkoa de Este a Oeste a través de los siguientes municipios: Irun, Oiartzun, Errenteria, Astigarraga, Hernani, Donostia/San Sebastián, Lasarte-Oria, Usurbil, Orío, Zarautz, Getaria, Zumaia, Zestoa, Deba, Mendaro, Elgoibar, Soralueze-Placencia de las Armas y Eibar.

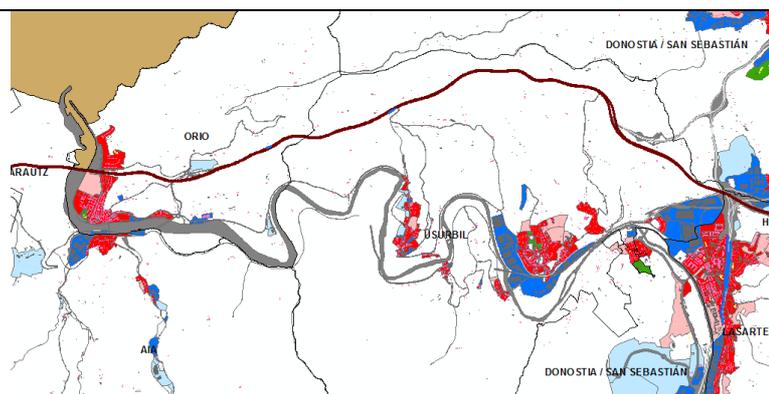




Detalle de la UME en los municipios de Irun y Oiartzun



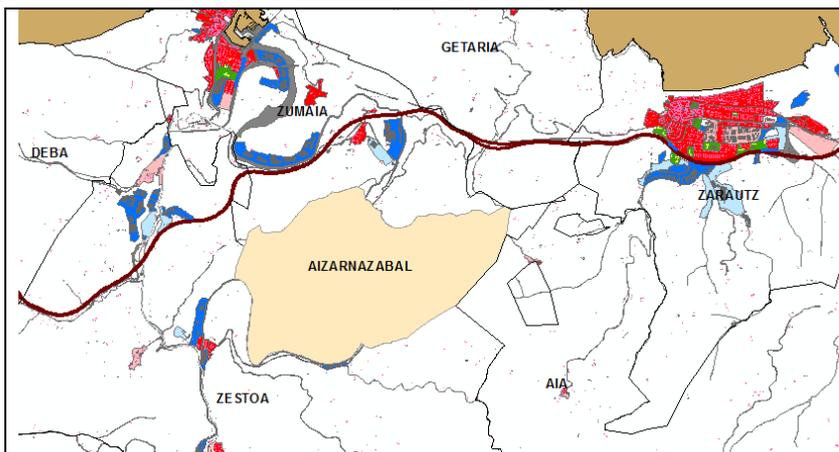
Detalle de la UME en los municipios de Errenteria, Astigarraga, Donostia/San Sebastián y Hernani



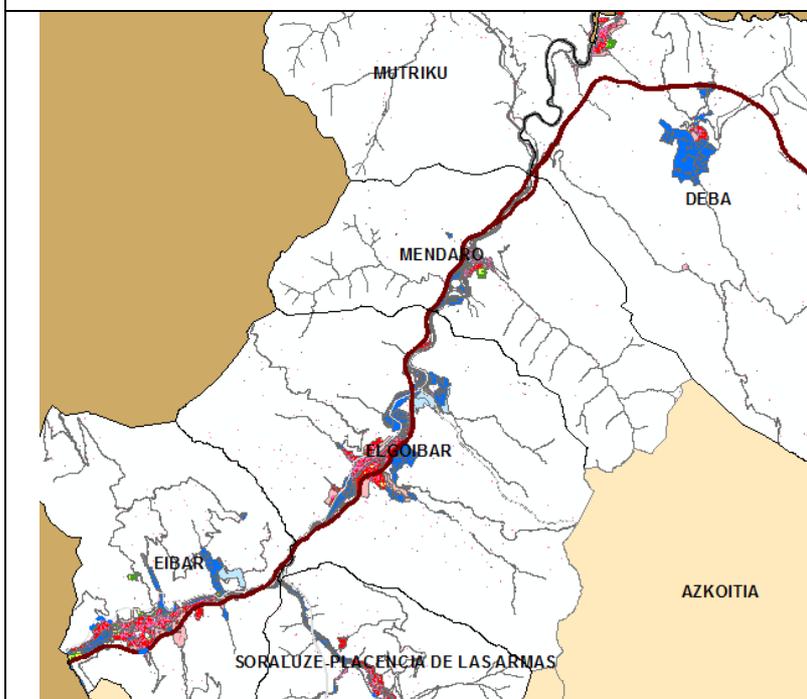
Detalle de la UME en los municipios de Lasarte-Oria, Usurbil y Orio

- A - Sect. terr. con predominio de suelo de uso residencial- EXISTENTE
- A - Sect. terr. con predominio de suelo de uso residencial- FUTURO DESARROLLO
- B, D - Sect. terr. con predominio de suelo de uso industrial o de uso terciario dentro del contemplado en la categoría C- EXISTENTE
- B, D - Sect. terr. con predominio de suelo de uso industrial o de uso terciario dentro del contemplado en la categoría C- FUTURO DESARROLLO
- E - Sect. terr. con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural- EXISTENTE
- E - Sect. terr. con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural- FUTURO DESARROLLO
- F - Sect. terr. afectados a S.G. de infraestructuras del transporte que los reclaman- EXISTENTE

Escala de clasificación de la Zonificación Acústica



Detalle de la UME en los municipios de Zarautz, Getaria, Zumaia y Zestoa



Detalle de la UME en los municipios de Deba, Mendaró, Elgoibar, Soraluze-Placencia de las Armas y Eibar.

El recorrido de la UME por Irun lo hace dejando al norte el núcleo urbano del municipio. Inicialmente afecta a suelo de tipo industrial para posteriormente afectar a suelo de uso residencial. En su primer tramo, las viviendas más cercanas a la vía son de tipo unifamiliar aislado y se sitúan a más de 100 metros de distancia de la carretera.

Es en el cruce de la UME con la GI-3452 donde se identifican viviendas próximas a la UME, así como la presencia de un centro educativo a una distancia inferior a los 100 metros con respecto a la infraestructura.

Las siguientes edificaciones cercanas a la vía (a unos 50 metros) son viviendas unifamiliares que cuentan con protección parcial con respecto a la UME, atendiendo a la configuración de la sección transversal (con un talud de tierra).



Configuración de la UME en el entorno del ámbito Oñaurre

El siguiente uso que atraviesa la traza de la carretera por Irun es de tipo industrial.

Posteriormente, en el cruce de la UME con la GI-3452 se identifican viviendas de tipo unifamiliar y bloques bajos que cuentan con protección parcial con respecto a la afección de la carretera, considerando la presencia de un talud y que la carretera está deprimida con respecto a los receptores sensibles.

El resto de la traza por Irun pasa por suelo de uso industrial o sin sensibilidad acústica, identificándose la presencia aislada de viviendas unifamiliares con protección parcial con respecto a la vía gracias a los taludes que caracterizan la mayor parte del recorrido de la UME por esta zona.

El acceso de la infraestructura a Oiartzun afecta únicamente a suelo de uso industrial, con alguna vivienda unifamiliar aislada dispersa próxima a la vía.

La primera zona próxima la carretera está constituida por el ámbito de Arragua que está protegido de la afección de la misma por un talud de tierra.



Presencia del talud de tierra que apantalla al ámbito de Arragua, constituido por viviendas unifamiliares

Al otro lado de la vía se identifica también la presencia de viviendas unifamiliares, protegidas de la afección de la carretera por la presencia de una barrera acústica.



Pantalla acústica para proteger edificaciones en Oiartzun

La protección de la pantalla se extiende hasta una zona de bloques de edificaciones de en torno a 4/5 alturas, que se encuentran deprimidos con respecto a la UME.



Continuación de la barrera acústica a su paso por Oiartzun

A la altura de Errenteria la UME se enlaza con la GI-20, confluyendo en una zona donde existen edificaciones en bloque con viviendas de entre 4 y 5 alturas; algunas de las cuales están parcialmente protegidas de la vía por la presencia de una pantalla acústica:



Pantalla acústica en la AP-8 en el ámbito de confluencia con la GI-20

Tras el cruce con la GI-20 destaca la presencia de gran cantidad de suelo de desarrollo planificado, tanto de carácter industrial como residencial, con alto potencial de estar expuesto a ruido como consecuencia de la infraestructura. A lo largo de esta parte del trazado se encuentran edificaciones unifamiliares aisladas o en reducidos núcleos que, en la mayor parte de las ocasiones, están parcialmente protegidas frente a la carretera atendiendo a la sección transversal que presentan.

En el acceso a Astigarraga de la AP-8 en la frontera con el municipio de Errenteria se identifica el primer túnel destacable de la traza, de unos 500 metros de longitud. El siguiente túnel relevante cuenta con unos 400 metros. En el ámbito de estos túneles se identifican viviendas de tipo unifamiliar dispersas mezcladas con edificaciones de tipo terciario o industrial.

Después del paso por estos túneles destaca la presencia de un viaducto de la carretera por encima de la GI-2132 que deja a un lado el núcleo residencial de Astigarraga:



Paso de la AP-8 por Astigarraga

En el límite de término municipal de Astigarraga con Donostia/San Sebastián destaca la colindancia a la UME con un amplio suelo de uso residencial de desarrollo previsto.

Exceptuando lo ya comentado, el paso de la UME por Donostia/ San Sebastián se caracteriza por la ausencia de usos con zonificación acústica sensible.

A su paso por Hernani la UME se sitúa a una distancia de unos 350 metros de las zonas residenciales más cercanas (Barrio de Antziola). No obstante, próximas a la infraestructura se identifican viviendas aisladas más próximas a la vía, que están parcialmente protegidas de la misma por la presencia de taludes.

En la traza por este municipio destaca la presencia de un túnel de unos 140 metros de longitud.



Entorno del túnel de la AP-8 a la altura del Hernani

En este ámbito la zona edificada cercana a la infraestructura es Barrio de Galarreta, que fundamentalmente se caracteriza por un uso de tipo industrial, pero que cuenta además con algunas edificaciones residenciales que están protegidas de la afección de la vía por los taludes previos a la entrada de la traza en túnel.

Posteriormente, la infraestructura pasa cercana a un ámbito de sensibilidad acústica correspondiente al Museo Chillida Leku, del que está separada por la GI-2132.

El resto del suelo del municipio de Hernani por el que discurre la UME carece de zonificación acústica asociada (exceptuando algunos suelos de tipo industrial). A destacar la presencia de edificaciones de viviendas unifamiliares.



Imagen de unas de las viviendas aisladas más cercanas a la vía en la zona de Hernani, donde existe una barrera acústica

Tras el paso por Hernani la UME accede al término municipal de Lasarte-Oria, discurriendo por su zona norte y colindando exclusivamente con suelo de tipo industrial o suelo afectado por infraestructuras del transporte. La traza por Lasarte-Oria está constituida por un viaducto, que pasa elevado sobre un nudo de carreteras forales, constituido por la N-1, la N-634, la GI-11 y la GI-2132, principalmente.

Ya en el municipio de Usurbil la UME discurre por el barrio de Txikiardi, cuyo suelo no está calificado acústicamente, y donde la carretera pasa en forma de túnel, de unos 300 metros de longitud. En esta zona la UME discurre paralela a la GI-20 para, finalmente, acabar confluyendo con ella.

El resto del paso de la infraestructura por el municipio de Usurbil, ésta está alejada de núcleos residenciales con zonificación acústica (a más de 1 kilómetro en todos los casos). No obstante, tanto en Usurbil como en el tramo inicial de la UME por el municipio de Orio, se identifican cerca de la traza de la vía algunas edificaciones aisladas destinadas a vivienda.



Tipología de vivienda aislada en la AP-8 a su paso por el primer tramo de Orio y Usurbil. Algunas de las edificaciones están parcialmente protegidas con respecto a la vía por presencia de taludes

En la traza de la infraestructura a su paso por la ría de Orio la infraestructura circula en modo viaducto, dejando edificaciones a ambos lados de la vía (a una distancia mayor a los 60 metros), tal y como se representa en las siguientes imágenes:



Bloques de edificaciones de diferentes alturas ubicados a ambos lados de la UME a su paso por el núcleo residencial de Orio

En este ámbito destaca la previsión de desarrollo de suelo residencial como planificación urbanística municipal.



Ámbito donde hay previsión de desarrollo de suelo residencial

El acceso de la AP-8 al municipio de Zarautz es por donde el Ayuntamiento tiene previsto un desarrollo de suelo residencial que aproximaría las edificaciones residenciales a la vía.

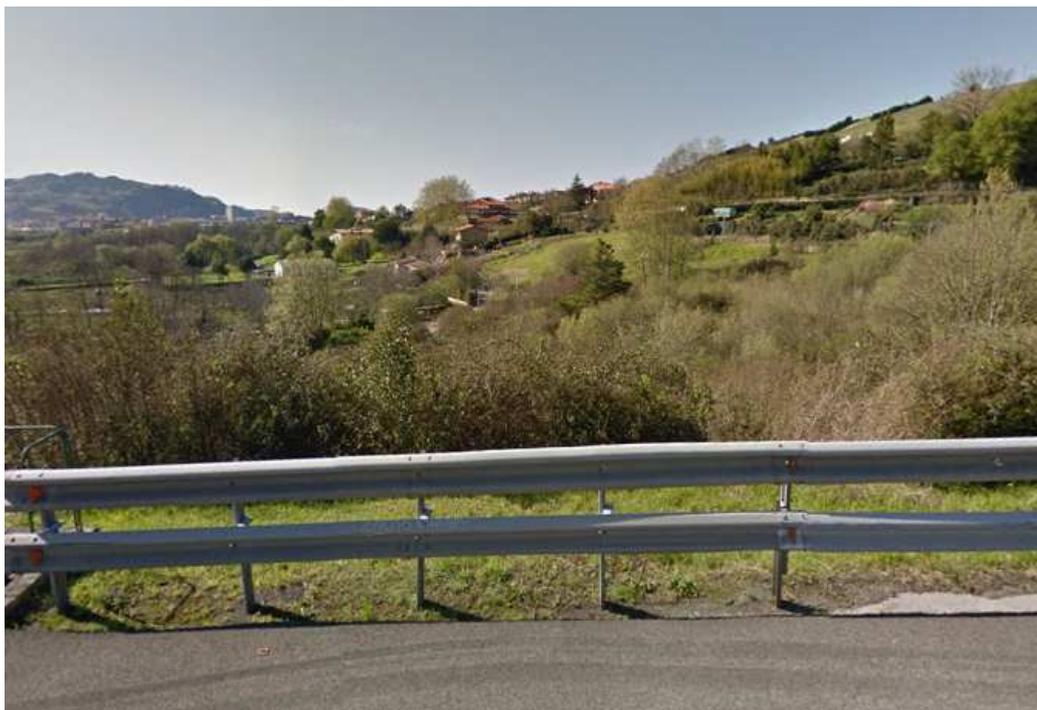


Imagen de las viviendas unifamiliares residenciales de Barrio de Talaimendi que se ubican a una distancia aproximada de más de 150 metros

La afección más relevante de la UME en Zarautz se debe a que supone una circunvalación al sur del núcleo residencial. En las siguientes imágenes se detalla la sección de la traza a su paso por Zarautz:



Zona del peaje de Zarautz, con bloques de viviendas de más de 7 alturas con protección acústica



Bloques de edificaciones destinadas a viviendas de más de 7 alturas



Bloques de viviendas en Zarautz en primera línea frente a la AP-8



Entorno de la UME a su paso por Zarautz

Una vez abandonado el paso por el centro urbano de Zarautz, el resto de la UME discurre por suelo sin calificación urbanística, donde destaca la presencia de un túnel de unos 450 metros de longitud en el ámbito de Meaga. Esta traza dispone de edificaciones aisladas colindantes con la carretera (fundamentalmente de tipo residencial, pero también terciario).

Posteriormente, la infraestructura entra en el municipio de Zumaia, en donde la primera zona residencial con potencial afección es Oikia, parcialmente protegida por un talud, pero que cuenta con visión directa a la vía.



Núcleo residencial de Oikia

El resto de la traza por Zumaia y Deba pasa por suelo industrial (existente y también planificado) y también por mucha superficie sin zonificación acústica, pero con viviendas aisladas, gran parte de las mismas protegidas de la vía por una sección transversal caracterizada por taludes. Este tipo de configuración se mantiene por todo el trazado de la UME hasta la salida de la UME del municipio de Deba.



Viviendas unifamiliares aisladas en la traza de la AP-8

Cabe destacar durante esta parte de la traza dos hitos de relevancia: el paso por Barrio de Mardari y la presencia de un túnel próximo al ámbito de Itziar (entorno residencial que queda a más de 800 metros de la vía). El túnel cuenta con una longitud aproximada de 500 metros.

Las viviendas residenciales del casco urbano de Deba que se sitúan más próximas a la vía se ubican a algo más de 500 metros de la misma. Otros ámbitos próximos a la UME, pero sin zonificación acústica, son Artzabal y Arriola.

Posteriormente, la UME accede al municipio de Mendaro, donde destaca la presencia de un túnel de unos 200 metros de longitud.

La primera zona residencial destacable en el trazado de este municipio con posible afección de la vía se corresponde con el propio casco urbano.



Circunvalación de la AP-8 por Mendaro con una configuración sobre elevada con respecto a las edificaciones, fundamentalmente, de uso residencial

La distancia promedio de las viviendas a la vía es de 200 metros, pero las más próximas se ubican a unos 30 metros.

A mitad del paso de la UME por el municipio las viviendas pasan a estar en el margen contrario al río con respecto al vial y la N-634 se sitúa entre la infraestructura y las edificaciones. Es en esta zona donde destaca la presencia de edificaciones destinadas a uso docente. En la salida de la UME de la zona urbana de Mendaro hay, fundamentalmente, edificaciones de uso industrial, pero también algunas viviendas de tipo bloque bajo o unifamiliar.



Edificaciones de tipo residencial a la salida de Mendaro

Ya en el municipio de Elgoibar la carretera discurre colindante al ámbito de Altzola, donde las edificaciones residenciales más próximas se sitúan a unos 20 metros de la vía.



Viviendas de Altzola colindantes a la vía caracterizas por ser unifamiliares o de bloque bajo

Continuando con la traza, la UME afecta a suelo de tipo industrial (destaca a presencia de un viaducto sobre la N-634) hasta que accede al ámbito urbano de Elgoibar, donde la carretera discurre, en su mayor parte, en viaducto o sobreelevada.



Paso de la AP-8 por Elgoibar. Salvo la presencia de taludes concretos, hay visión directa desde la vía a las edificaciones que son de bloque vivienda de altura variable



Zona final de la UME al paso por Elgoibar, donde la sección transversal se modifica con respecto a la mayor parte de la UME

Cabe destacar que el municipio de Elgoibar cuenta con previsión de desarrollo de suelo de uso residencial colindante a la carretera. El resto de suelo municipal próximo a la UME es de uso industrial (o bien sin calificación urbanística).

Ya en el municipio de Eibar, (en la conexión con la AP-1) el primer suelo colindante está constituido por uso industrial. Posteriormente, la UME pasa a circunvalar por el sur el casco urbano.



Configuración de viaducto de la AP-8 a su paso por Eibar. Edificaciones residenciales en forma de bloque de diferentes alturas



Segundo viaducto de la traza a su paso por Eibar, que cuenta con una pantalla acústica

Durante el trazado hay previsión de desarrollo de suelo de tipo residencial dentro de la planificación urbanística municipal de Eibar.

La salida de la UME del municipio (y fin de la misma) se caracteriza por discurrir por un entorno de tipo industrial, pero que cuenta con edificaciones residenciales unifamiliares o de bloque de baja altura, a destacar Barrio de Olarreaga:



Paso de la AP-8 por Sallabente Auzoa, en donde se ubica, además, un centro docente

2.1 Presencia de pantallas acústicas

A lo largo la UME se identifican 10 pantallas acústicas, de diferente tipología y de una longitud total aproximada de 2 km. Ver el Anejo al informe resumen, en el que se realiza un inventario de las pantallas acústicas.

3. Condiciones de Tráfico

3.1 Intensidad de vehículos

Tal y como se detalla en el apartado de metodología del informe resumen, el método de cálculo de aplicación es el método oficial francés de carreteras "NMPB-Routes-96". Este método de cálculo permite conocer el nivel de emisión (capacidad de un eje viario para generar ruido) a partir de las condiciones de funcionamiento de la carretera, como dato de entrada. Fundamentalmente, se debe atender a: la intensidad media diaria (IMD) o número de vehículos que se mueve en un día por una determinada vía, el porcentaje de vehículos pesados y la velocidad de paso.

A continuación, a modo de resumen, se detalla la distribución horaria de la UME para cada tipo de vehículos (ligeros y pesados) y en los diferentes tramos y períodos del día:

Eje AP-8	IMHL	IMHL	IMHL	IMHP	IMHP	IMHP
IMD total	DIA	TARDE	NOCHE	DIA	TARDE	NOCHE
16.352*	415	255	61	106	49	27
19.855*	497	302	77	132	65	38
21.795*	402	265	87	241	168	93
25.774*	556	225	102	258	137	107
26.433*	738	319	151	123	37	33
30.199*	837	361	173	141	50	42
31.510*	880	384	178	141	51	43
31.702*	883	380	182	144	51	44
32.010*	724	462	117	264	157	93
34.904*	982	428	205	147	51	44
39.534*	1.029	435	212	232	113	94
41.106*	1.181	519	241	151	51	45
44.922*	1.297	577	266	158	52	46

**NOTA: Este tramo de carretera se desdobra en una plataforma en cada sentido. En la tabla, los datos de IMD total se refieren al total de los dos sentidos, mientras que las distribuciones horarias (IMH) se corresponden a los datos modelizados en cada plataforma.*

3.2 Velocidad de circulación

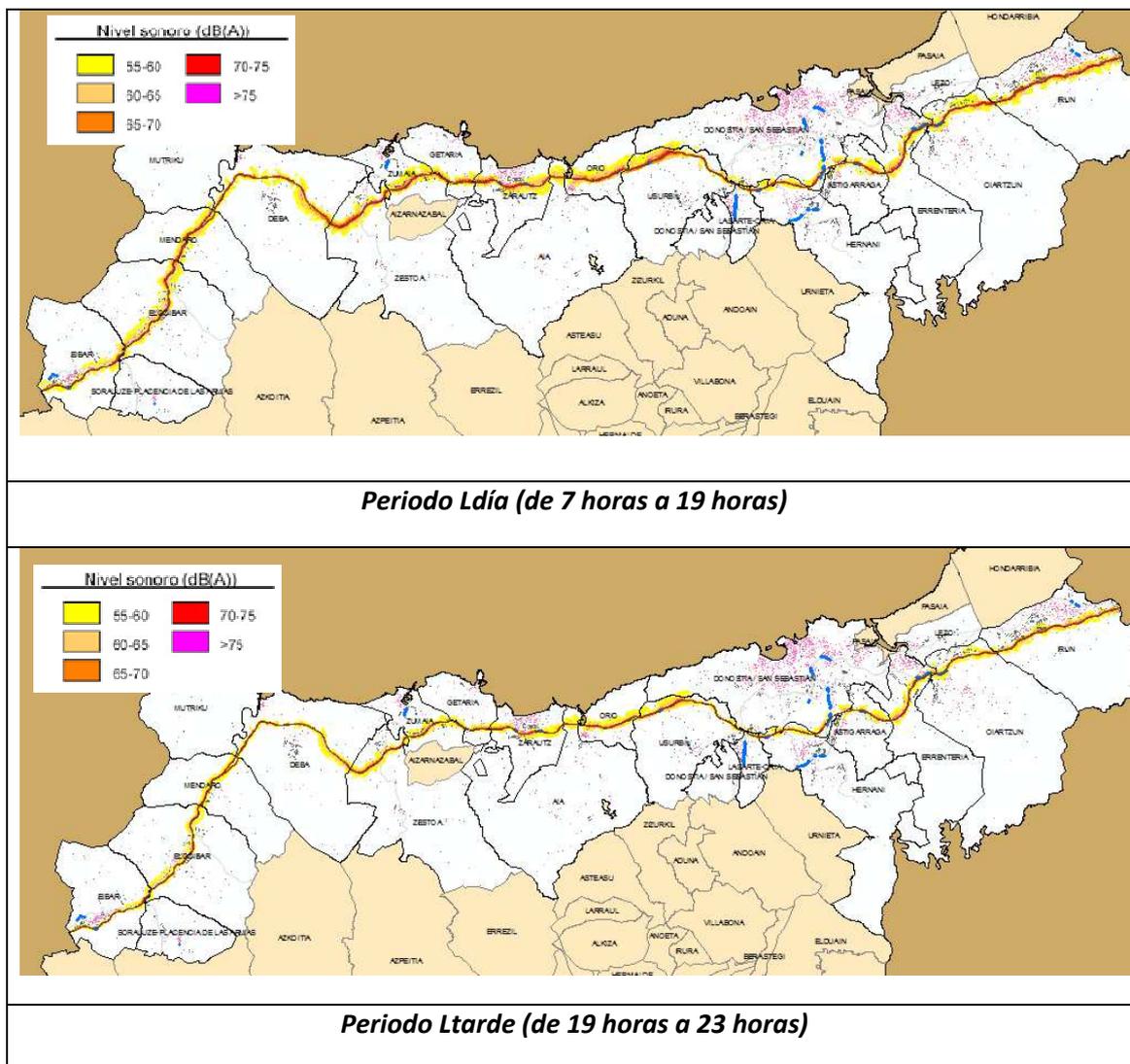
La velocidad media de la vía en todo su recorrido es de 120 Km/h.

4. Resultados Mapa Estratégico de Ruido

En el presente apartado se muestran los resultados acústicos obtenidos de la modelización elaborada.

4.1 Mapa de Isófonas

A continuación se muestra un resumen del resultado, en los periodos día, tarde y noche, del Mapa Estratégico de Ruido (MER), calculado a 4m de altura. Como anexo a este documento se adjunta los planos de la UME a escala 1:25.000 para su mejor visualización.





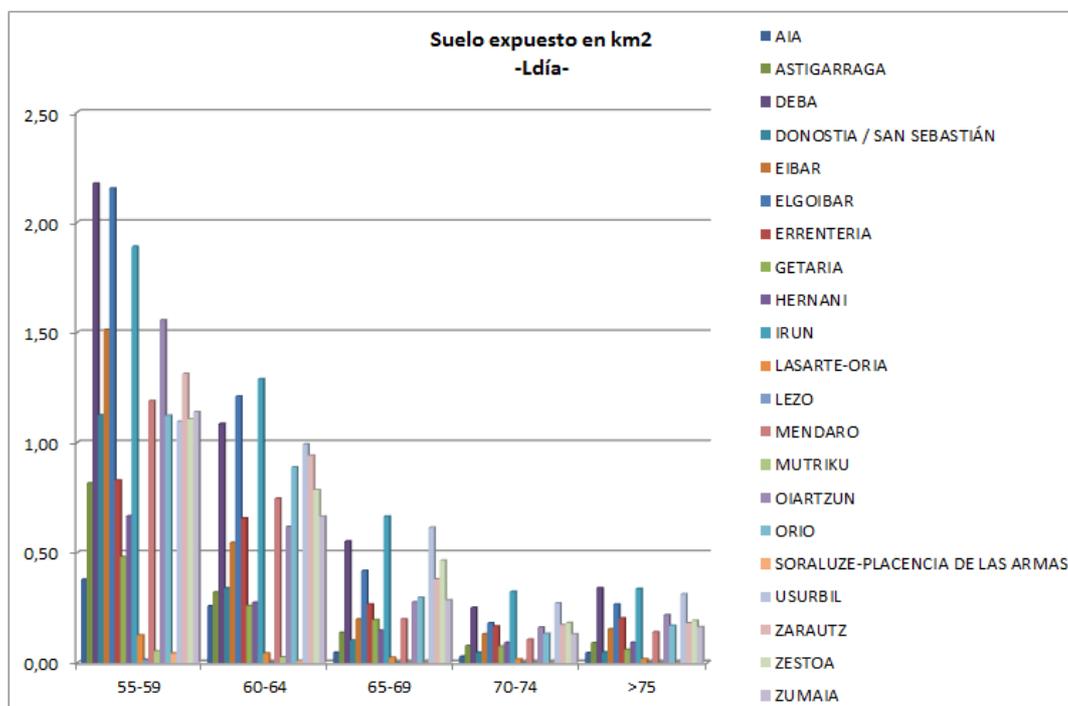
4.2 Superficie expuesta

A partir de la página siguiente se presentan los datos de superficie expuesta expresados en metros cuadrados (m^2) en los diferentes municipios por los que discurre la UME y en rangos de 5 dB, así como un resumen en la última columna de la superficie de cada uno de los municipios que está expuesta a niveles que superan los objetivos de calidad acústica (OCAs).

En la siguiente gráfica se representa la superficie expuesta expresada en Km^2 , en formato de diagrama de barras.

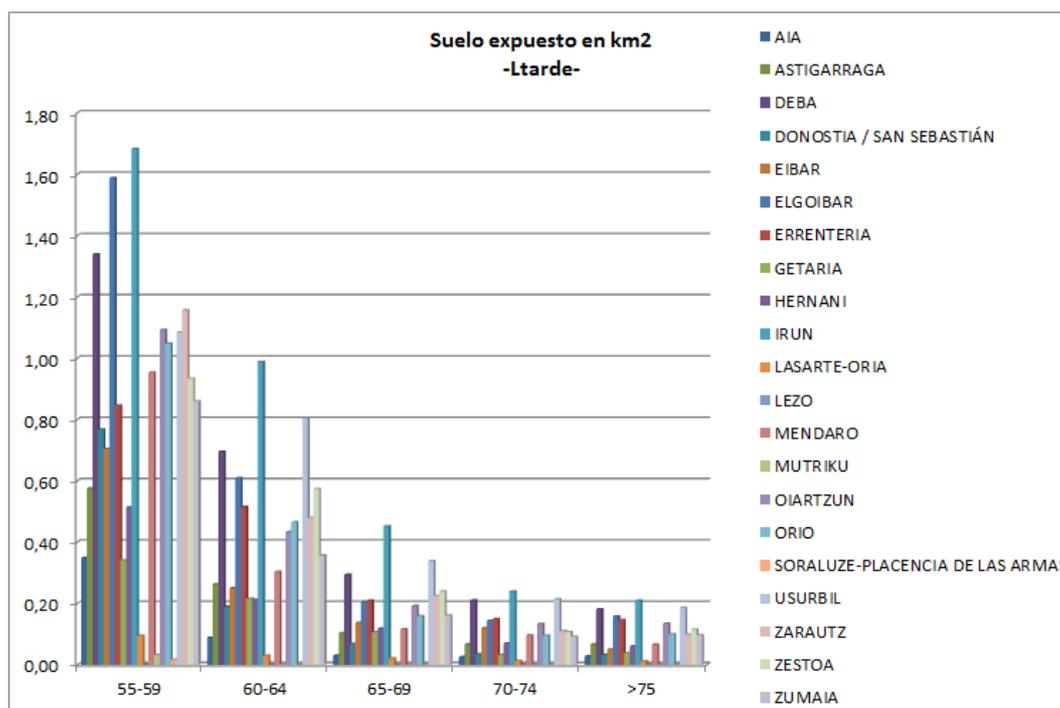
Periodo Ldía (de 7 horas a 19 horas)

Ldía	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	>OCAs
Aia	378.600	257.500	46.600	29.800	45.100	121.500
Astigarraga	815.500	320.300	137.300	77.000	89.800	304.100
Deba	2.177.000	1.085.200	551.300	250.700	340.200	1.142.200
Donostia / San Sebastián	1.124.700	338.900	102.200	46.300	48.600	197.100
Eibar	1.512.000	546.000	197.900	131.100	153.800	482.800
Elgoibar	2.154.300	1.209.700	418.500	180.600	266.000	865.100
Errenteria	828.300	655.800	265.500	165.300	202.400	633.200
Getaria	481.700	259.300	195.200	75.000	59.900	330.100
Hernani	666.400	273.300	147.000	91.600	92.500	331.100
Irun	1.890.000	1.288.200	664.800	322.900	336.600	1.324.300
Lasarte-Oria	126.000	43.100	24.000	16.400	17.300	57.700
Lezo	14.000	0	0	0	0	0
Mendaro	1.189.700	745.900	198.700	106.100	141.000	445.800
Mutriku	53.900	26.000	0	0	0	0
Oiartzun	1.555.500	617.900	275.300	161.000	217.400	653.700
Orio	1.122.800	888.600	296.500	132.900	168.500	597.900
Soraluze-Placencia de las Armas	43.000	9.200	0	0	0	0
Usurbil	1.095.400	992.600	614.300	270.600	312.700	1.197.600
Zarautz	1.312.300	941.500	379.400	172.900	180.800	733.100
Zestoa	1.106.800	785.500	464.600	181.300	192.300	838.200
Zumaia	1.138.400	665.300	284.600	130.300	162.300	577.200
Global	20.786.300	11.949.800	5.263.700	2.541.800	3.027.200	10.832.700



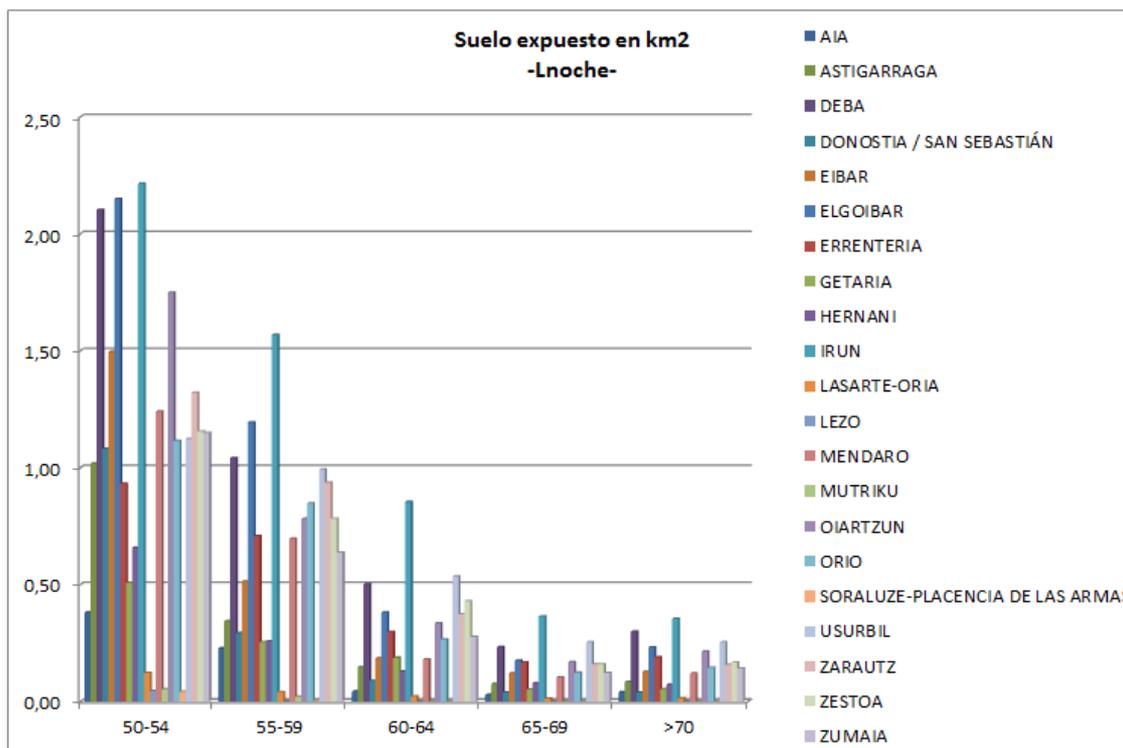
Periodo Ltarde (de 19 horas a 23 horas)

Ltarde	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	>OCAs
Aia	348.700	88.800	30.300	25.800	28.200	84.300
Astigarraga	575.600	263.000	103.500	66.900	67.600	238.000
Deba	1.338.700	695.500	294.100	211.200	181.200	686.500
Donostia / San Sebastián	768.300	189.600	68.600	35.000	32.800	136.400
Eibar	704.900	249.800	137.300	119.400	50.600	307.300
Elgoibar	1.587.600	609.200	205.900	143.900	157.400	507.200
Errenteria	845.100	516.000	210.200	150.000	146.400	506.600
Getaria	340.900	215.800	107.100	32.700	38.000	177.800
Hernani	513.800	211.700	117.900	70.100	60.000	248.000
Irun	1.683.200	988.400	452.200	238.800	209.400	900.400
Lasarte-Oria	95.000	29.900	21.400	12.700	11.800	45.900
Lezo	100	0	0	0	0	0
Mendaro	952.900	304.200	115.800	96.400	65.700	277.900
Mutriku	32.600	1.400	0	0	0	0
Oiartzun	1.092.200	432.800	191.900	133.700	134.400	460.000
Orio	1.048.000	465.300	159.000	95.000	99.900	353.900
Soraluze-Placencia de las Armas	16.700	0	0	0	0	0
Usurbil	1.084.400	803.700	338.000	214.500	186.700	739.200
Zarautz	1.157.500	479.200	225.000	110.000	99.000	434.000
Zestoa	933.300	573.700	239.400	106.900	115.300	461.600
Zumaia	859.700	357.100	161.000	91.800	96.700	349.500
Global	15.979.200	7.475.100	3.178.600	1.954.800	1.781.100	6.914.500



Periodo Lnoche (de 23 horas a 7 horas)

Lnoche	50-54	55-59	60-64	65-69	>70	>OCAs
Aia	381.000	228.200	43.400	28.900	40.300	340.800
Astigarraga	1.017.800	344.500	147.200	75.800	83.500	651.000
Deba	2.102.400	1.041.500	500.400	234.300	299.300	2.075.500
Donostia / San Sebastián	1.081.500	293.200	88.400	39.700	39.200	460.500
Eibar	1.496.000	514.000	186.000	121.600	126.900	948.500
Elgoibar	2.149.800	1.194.400	381.900	176.300	232.200	1.984.800
Errenteria	931.900	707.400	298.100	167.200	190.300	1.363.000
Getaria	507.100	253.800	187.700	52.200	53.400	547.100
Hernani	657.800	257.900	128.500	79.700	72.300	538.400
Irun	2.214.600	1.567.800	853.600	363.500	354.600	3.139.500
Lasarte-Oria	123.300	40.900	22.800	13.400	14.300	91.400
Lezo	45.200	0	0	0	0	0
Mendaro	1.240.000	696.600	180.500	104.000	120.600	1.101.700
Mutriku	53.000	21.200	0	0	0	21.200
Oiartzun	1.749.300	781.300	335.000	169.700	214.000	1.500.000
Orio	1.114.500	847.500	265.900	124.200	144.500	1.382.100
Soraluze-Placencia de las Armas	41.900	2.900	0	0	0	2.900
Usurbil	1.122.400	993.400	535.600	254.100	253.900	2.037.000
Zarautz	1.321.200	936.400	373.200	158.900	157.400	1.625.900
Zestoa	1.155.600	782.600	430.400	159.600	167.500	1.540.100
Zumaia	1.148.900	637.400	277.700	123.300	141.500	1.179.900
Global	21.655.200	12.142.900	5.236.300	2.446.400	2.705.700	22.531.300

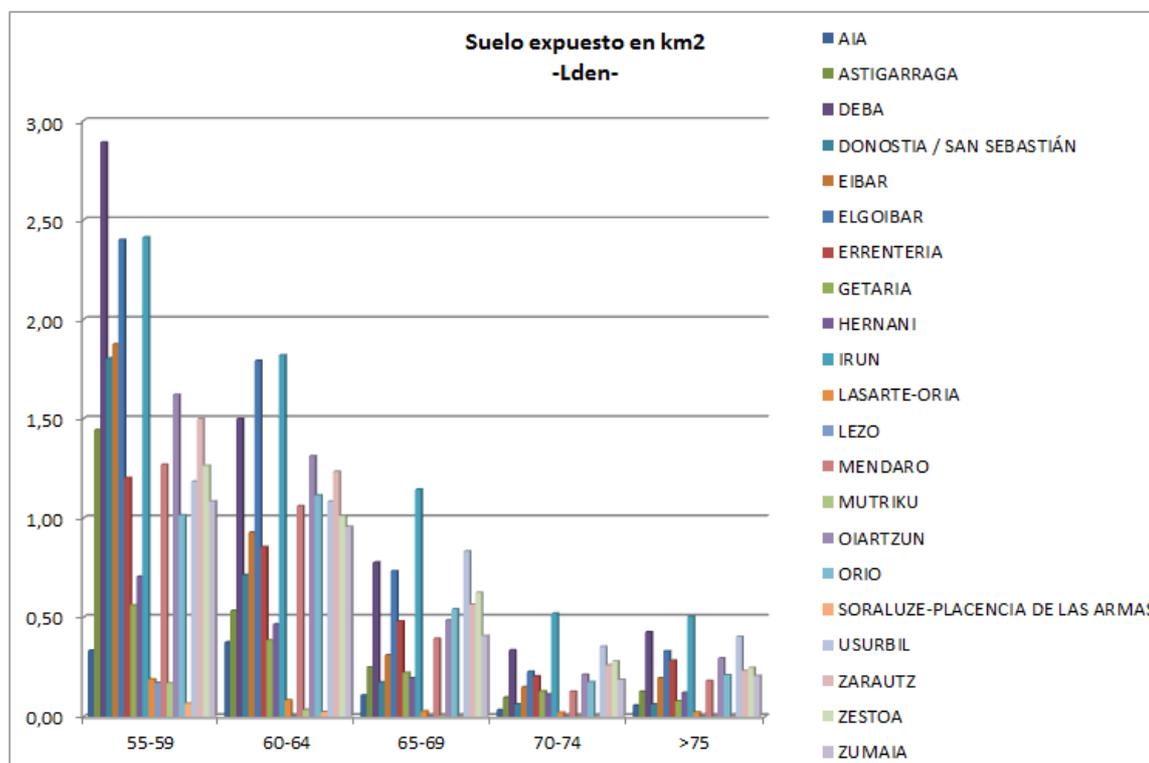


A la vista de los resultados el periodo más desfavorable es el periodo nocturno y, tal y como se puede comprobar, el municipio con más superficie expuesta por encima de los OCAs es Irun, seguido de Deba.

A continuación, se adjunta un análisis de la superficie expuesta expresada según el parámetro Lden (24h), que si bien carece de objetivos de calidad, es uno de los parámetros de referencia en Europa para la representación de los resultados de los MER.

Periodo Lden 24 horas

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Aia	332.400	375.300	107.300	33.400	56.400
Astigarraga	1.443.100	532.500	248.300	96.000	126.300
Deba	2.890.300	1.498.800	776.600	334.200	425.000
Donostia / San Sebastián	1.803.300	712.700	172.300	62.500	62.200
Eibar	1.874.500	927.600	309.300	148.400	193.300
Elgoibar	2.400.200	1.790.600	732.800	226.700	329.300
Errenteria	1.201.000	852.700	478.700	202.100	282.700
Getaria	560.500	384.200	220.000	127.500	77.300
Hernani	704.300	464.800	193.300	112.400	120.600
Irun	2.412.200	1.817.800	1.142.400	518.800	504.300
Lasarte-Oria	187.600	83.200	28.300	19.700	22.500
Lezo	170.000	1.500	0	0	0
Mendaro	1.268.400	1.060.300	392.400	125.500	179.700
Mutriku	168.100	34.200	5.200	0	0
Oiartzun	1.618.900	1.311.500	485.700	211.600	293.200
Orio	1.014.500	1.113.800	540.000	174.100	209.500
Soraluze-Placencia de las Armas	66.600	23.300	200	0	0
Usurbil	1.183.900	1.084.100	832.500	351.900	402.100
Zarautz	1.497.800	1.233.900	563.500	258.600	230.000
Zestoa	1.263.300	1.010.000	623.100	277.700	245.700
Zumaia	1.082.900	956.400	405.700	186.000	205.000
Global	25.143.800	17.269.200	8.257.600	3.467.100	3.965.100



De forma adicional, se realiza un análisis de los resultados de superficie expuesta (Km²), expresada según el parámetro Lden en cada municipio, y comparada en % con la superficie total de cada municipio y con la superficie total expuesta de la UME:

(L _{den})	Aia	Astigarraga	Deba	Donostia / San Sebastián	Eibar	Elgoibar	Errenteria	Getaria	Hernani	Irun	Lasarte-oria
Superficie Expuesta (Km ²)											
>55	0,90	2,45	5,92	2,81	3,45	5,48	3,02	1,37	1,60	6,40	0,34
>65	0,20	0,47	1,54	0,30	0,65	1,29	0,96	0,42	0,43	2,17	0,07
>75	0,06	0,13	0,43	0,06	0,19	0,33	0,28	0,08	0,12	0,50	0,02
Análisis de los datos de superficie por encima de 55 dBA											
% con respecto a la superficie del municipio	1,64	20,57	11,50	4,62	13,94	14,01	9,35	12,92	3,99	15,08	5,68
% con respecto a la superficie total expuesta por UME	1,56	4,21	10,20	4,84	5,94	9,43	5,19	2,36	2,75	11,01	0,59

(L _{den})	Lezo	Mendaro	Mutriku	Oiartzun	Orio	Soraluze-Placencia de las Armas	Usurbil	Zarautz	Zestoa	Zumaia	Global
Superficie Expuesta (Km ²)											
>55	0,17	3,03	0,21	3,92	3,05	0,09	3,85	3,78	3,42	2,84	58,10
>65	0,00	0,70	0,01	0,99	0,92	0,00	1,59	1,05	1,15	0,80	15,69
>75	0,00	0,18	0,00	0,29	0,21	0,00	0,40	0,23	0,25	0,21	3,97
Análisis de los datos de superficie por encima de 55 dBA											
% con respecto a la superficie del municipio	2,00	11,92	0,75	6,57	31,11	0,63	15,03	25,57	7,83	25,14	
% con respecto a la superficie total expuesta por UME	0,30	5,21	0,36	6,75	5,25	0,16	6,63	6,51	5,89	4,88	

Tal y como se ha citado anteriormente, el municipio más expuesto por el ruido generado por la UME es Irun, siendo la afección en este municipio el 11,01% de la totalidad de la UME.

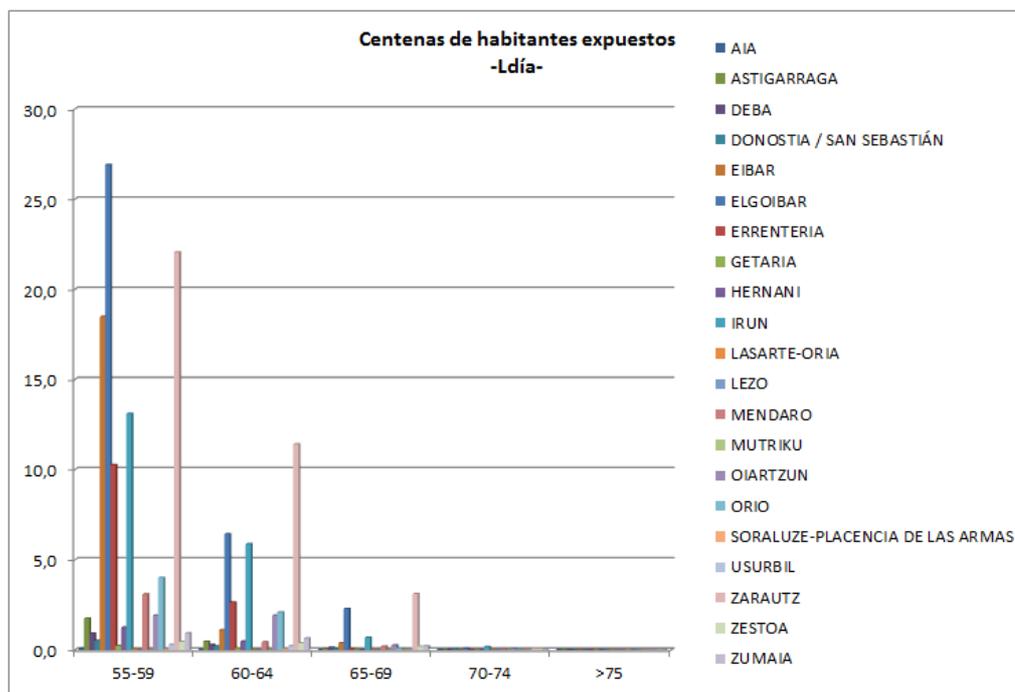
4.3 Población Expuesta

A continuación se expresan los resultados de población cuya vivienda está expuesta, en los diferentes periodos del día, a los diferentes rangos de exposición, calculados en sus fachadas exteriores a 4m de altura, tal y como establece la Directiva Europea de Ruido 2002/49/CE.

Para dar cumplimiento a la citada Directiva, los datos de población se presentan en centenas para los diferentes municipios por los que discurre la UME.

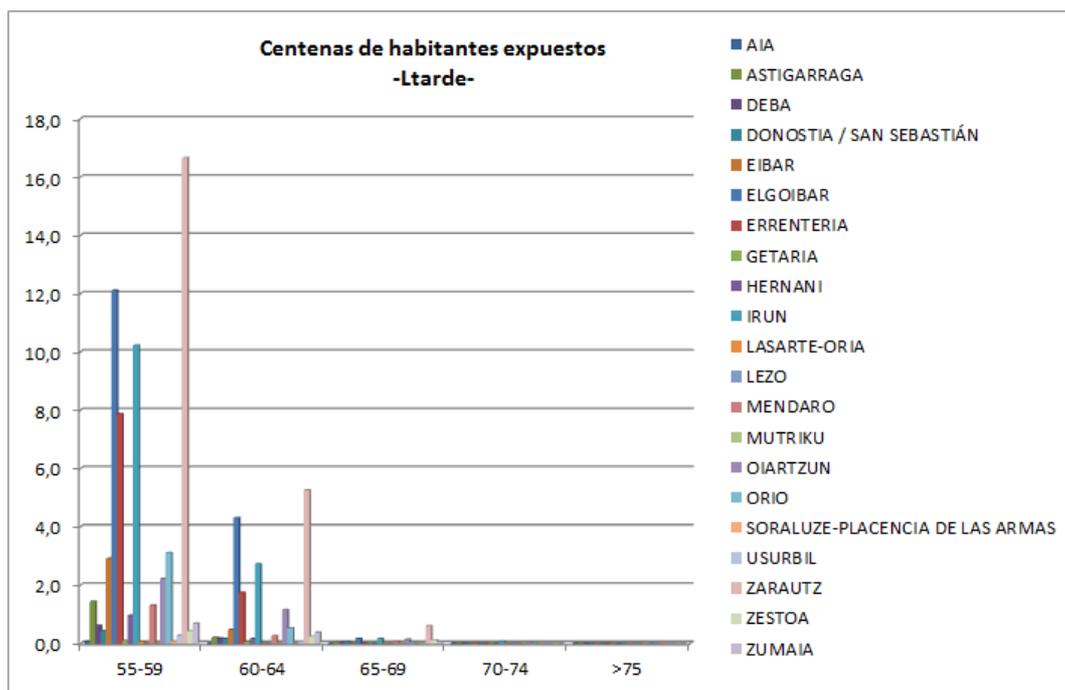
Periodo $L_{día}$ (de 7 horas a 19 horas)

Ldía	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	>OCAs
Aia	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Astigarraga	1,8	0,5	0,1	0,0	0,0	0,1
Deba	0,9	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2
Donostia / San Sebastián	0,5	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1
Eibar	18,5	1,1	0,4	0,0	0,0	0,4
Elgoibar	26,9	6,4	2,3	0,1	0,0	2,4
Errenteria	10,3	2,7	0,1	0,0	0,0	0,1
Getaria	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Hernani	1,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Irun	13,1	5,9	0,7	0,2	0,0	0,9
Lasarte-Oria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lezo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mendaro	3,1	0,4	0,2	0,0	0,0	0,2
Mutriku	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Oiartzun	1,9	1,9	0,3	0,1	0,0	0,4
Orio	4,0	2,1	0,1	0,0	0,0	0,1
Soraluze-Placencia de las Armas	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Usurbil	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Zarautz	22,1	11,4	3,1	0,1	0,0	3,2
Zestoa	0,5	0,4	0,2	0,1	0,0	0,3
Zumaia	0,9	0,7	0,2	0,0	0,0	0,3
Global	106,4	34,9	7,9	0,7	0,0	8,7



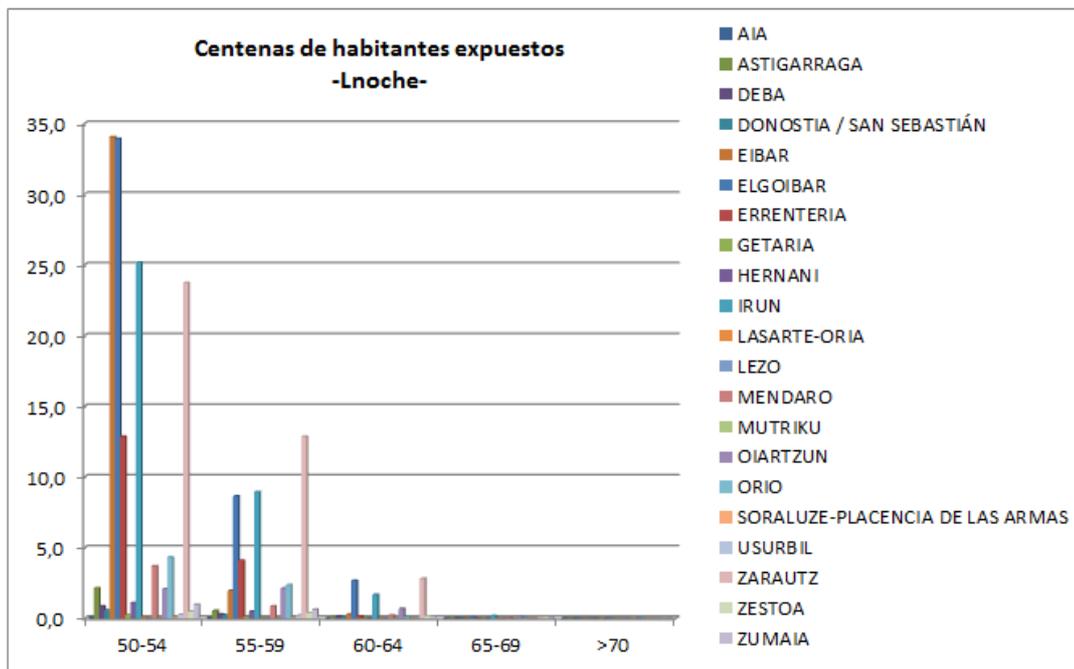
Periodo L_{tarde} (de 19 horas a 23 horas)

Ltarde	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	>OCAs
Aia	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Astigarraga	1,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Deba	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Donostia / San Sebastián	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1
Eibar	2,9	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Elgoibar	12,1	4,3	0,2	0,0	0,0	0,2
Erreterria	7,9	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Getaria	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Hernani	1,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Irun	10,2	2,7	0,2	0,1	0,0	0,3
Lasarte-Oria	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lezo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mendaro	1,3	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1
Mutriku	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Oiartzun	2,2	1,2	0,1	0,0	0,0	0,2
Orio	3,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Soraluze-Placencia de las Armas	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Usurbil	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zarautz	16,7	5,3	0,6	0,0	0,0	0,6
Zestoa	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1
Zumaia	0,7	0,4	0,1	0,0	0,0	0,1
Global	61,6	17,9	1,5	0,1	0,0	1,7



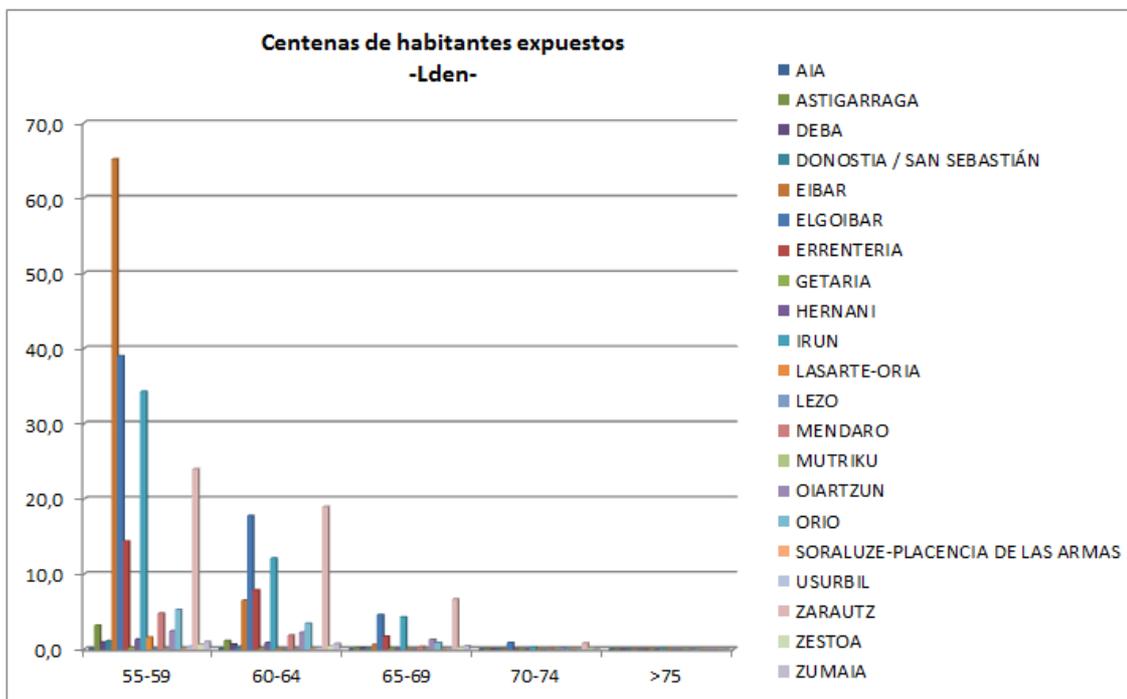
Periodo L_{noche} (de 23 horas a 7 horas)

Lnoche	50-54	55-59	60-64	65-69	>70	>OCAs
Aia	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Astigarraga	2,1	0,5	0,1	0,0	0,0	0,7
Deba	0,9	0,3	0,2	0,0	0,0	0,5
Donostia / San Sebastián	0,6	0,2	0,1	0,0	0,0	0,4
Eibar	34,1	2,0	0,3	0,0	0,0	2,3
Elgoibar	33,9	8,6	2,7	0,1	0,0	11,4
Erreterria	12,9	4,1	0,2	0,0	0,0	4,3
Getaria	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Hernani	1,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5
Irun	25,2	8,9	1,7	0,2	0,0	10,8
Lasarte-Oria	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lezo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mendaro	3,7	0,9	0,2	0,0	0,0	1,1
Mutriku	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Oiartzun	2,1	2,1	0,7	0,1	0,0	2,9
Orio	4,3	2,4	0,1	0,0	0,0	2,5
Soraluze-Placencia de las Armas	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Usurbil	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2
Zarauz	23,7	12,9	2,8	0,1	0,0	15,8
Zestoa	0,5	0,4	0,2	0,1	0,0	0,6
Zumaia	1,0	0,6	0,1	0,0	0,0	0,8
Global	146,7	44,9	9,3	0,6	0,0	54,8



Periodo L_{den} 24 horas

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Aia	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Astigarraga	3,2	1,2	0,2	0,0	0,0
Deba	0,9	0,7	0,2	0,1	0,0
Donostia / San Sebastián	1,2	0,4	0,2	0,1	0,0
Eibar	65,2	6,5	0,6	0,1	0,0
Elgoibar	39,0	17,8	4,6	0,9	0,0
Erreterria	14,4	7,9	1,7	0,0	0,0
Getaria	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0
Hernani	1,3	0,9	0,1	0,0	0,0
Irun	34,3	12,1	4,3	0,3	0,1
Lasarte-Oria	1,6	0,1	0,0	0,0	0,0
Lezo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mendaro	4,8	1,9	0,3	0,1	0,0
Mutriku	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Oiartzun	2,4	2,2	1,3	0,2	0,0
Orio	5,3	3,4	0,9	0,0	0,0
Soraluze-Placencia de las Armas	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Usurbil	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0
Zarautz	24,0	19,0	6,7	0,8	0,0
Zestoa	0,7	0,4	0,3	0,1	0,0
Zumaia	1,0	0,8	0,5	0,1	0,0
Global	200,1	75,5	21,9	2,8	0,2



4.4 Edificios sensibles expuestos

A continuación se muestran los edificios sensibles expuestos a lo largo de la UME bajo estudio:

Ldia	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Educativo	22	18	15	1	0
Sanitario	2	2	0	0	0

Ltarde	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Educativo	23	15	7	0	0
Sanitario	2	1	0	0	0

Lnoche	>50-54	>55-59	>60-64	65-69	>70
Educativo	28	17	16	1	0
Sanitario	4	2	0	0	0

NOTA: en azul se marcan los edificios que superan los OCAs.

5. Conclusiones

La UME AP-8 discurre por los municipios de Aia, Astigarraga, Deba, Donostia / San Sebastián, Eibar, Elgoibar, Errenteria, Getaria, Hernani, Irun, Lasarte-, Oria, Lezo, Mendaro, Mutriku, Oiartzun, Orio, Soraluze-Placencia de las Armas, Usurbil, Zarautz, Zestoa y Zumaia.

En términos de superficie expuesta hay 22.531.300 m² sometidos a niveles que suponen incumplimiento de los valores objetivo de calidad (referidos al periodo nocturno, que es el de mayor impacto).

De todos los municipios destaca la exposición de Irun con más de 3 millones de m² y después Deba, Usurbil e Elgoibar con entrono a 2 millones de m² cada uno. En lo que tiene que ver con la exposición con respecto a la totalidad de la superficie de suelo municipal, destacan Zarautz y Zumaia con más de un 25% del suelo municipal expuesto.

Atendiendo a la población expuesta, la totalidad de la UME genera 54,8 centenas de población sometida a niveles que implican incumplimiento de OCAs (en el periodo nocturno). Los municipios que contribuyen en mayor medida a este resultado son: Zarautz, Elgoibar e Irun, ya que el resto de municipios cuentan con menos de 10 centenas de población expuesta en cada uno.

Finalmente, en relación con las edificaciones sensibles expuestas se identifican, en el periodo nocturno un total de 6 edificaciones sanitarias con incumplimiento de OCAs. Este número ascienden a 62 atendiendo a centros educativos. No obstante, el número de edificios educativos con incumplimiento de los OCAs desciende hasta 34 cuando el periodo de evaluación es el diurno (que suele ser el más característico de estas edificaciones).

5.1 Estadísticas de datos oficiales asociadas al MER

Los datos oficiales para dar cumplimiento a lo especificado en la Directiva para el cumplimiento de los MER, se muestran a continuación:

NOTA: La única aglomeración presente en el Territorio Histórico de Gipuzkoa es Donostia-San Sebastián. Por ello, se eliminarán de las siguientes tablas, la población expuesta al ruido de las carretas forales en este municipio.

Población expuesta:

Número total estimado de personas (en centenares) que viven fuera de aglomeraciones en viviendas expuestas a los siguientes intervalos de valores de Lden en dB(A), 4 metros por encima del suelo, en la fachada más expuesta

Código UME	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
C_EUS_20_AP8	199	75	22	3	0

Número total estimado de personas (en centenares) que viven fuera de aglomeraciones en viviendas expuestas a los siguientes intervalos de valores de Lnoche en dB(A), 4 metros por encima del suelo, en la fachada más expuesta

Código UME	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
C_EUS_20_AP8	146	45	9	1	0

Número total estimado de personas (en centenares) que viven fuera de aglomeraciones en viviendas expuestas a los siguientes intervalos de valores de Ldía en dB(A), 4 metros por encima del suelo, en la fachada más expuesta

Código UME	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
C_EUS_20_AP8	106	35	8	1	0

Número total estimado de personas (en centenares) que viven fuera de aglomeraciones en viviendas expuestas a los siguientes intervalos de valores de Ltarde en dB(A), 4 metros por encima del suelo, en la fachada más expuesta

Código UME	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
C_EUS_20_AP8	61	18	1	0	0

Superficie expuesta:

Código UME	Área (Km ²) expuesta a Lden > 55 (incluyendo las aglomeraciones)	Área (Km ²) expuesta a Lden > 65 (incluyendo las aglomeraciones)	Área (Km ²) expuesta a Lden > 75 (incluyendo las aglomeraciones)
C_EUS_20_AP8	58,10	15,69	3,97

Estos datos forman parte de la base de datos oficial que se remite al órgano ambiental competente y que permite dar cumplimiento a las exigencias documentales de la Comisión Europea en lo que se refiere a los datos de exposición al ruido, y que, junto con las isófonas de cálculo de todos los periodos de evaluación (en geodatabase) constituyen el entregable completo a la Comisión con respecto a la tercera fase de implantación de la Directiva.