Gipuzkoako Foru Aldundia
Bide Azpiegituretako Departamentua

Diputación Foral de Gipuzkoa
Departamento de Infraestructuras Viarias

ANEXO FICHAS UMEs

UME N634_1

ÍNDICE

1. Objeto 3

2. Descripción de la UME 3

2.1 *Presencia de pantallas acústicas* 5

3. Condiciones de Tráfico 5

3.1 *Intensidad de vehículos* 5

3.2 *Velocidad de circulación* 5

4. Resultados Mapa Estratégico de Ruido 5

4.1 *Mapa de Isófonas* 6

4.2 *Superficie expuesta* 7

4.3 *Población Expuesta* 10

4.4 *Edificios sensibles expuestos* 13

5. Conclusiones 13

5.1 *Estadísticas de datos oficiales asociadas al MER* 14

1. Objeto

El objetivo principal del presente documento es presentar los resultados del Mapa Estratégico de Ruido de la Unidad de Mapa Estratégico (UME) N634_1.

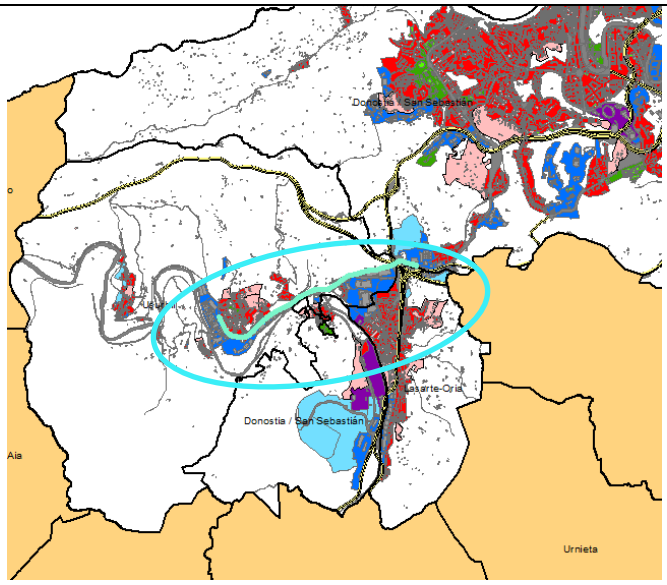
Esta UME está identificada como C_EUS_20_N634_1 en la base de datos remitida al Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente para su envío a la Comisión Europea y su inclusión en el Sistema Básico de Información Sobre Contaminación Acústica (SICA).

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.

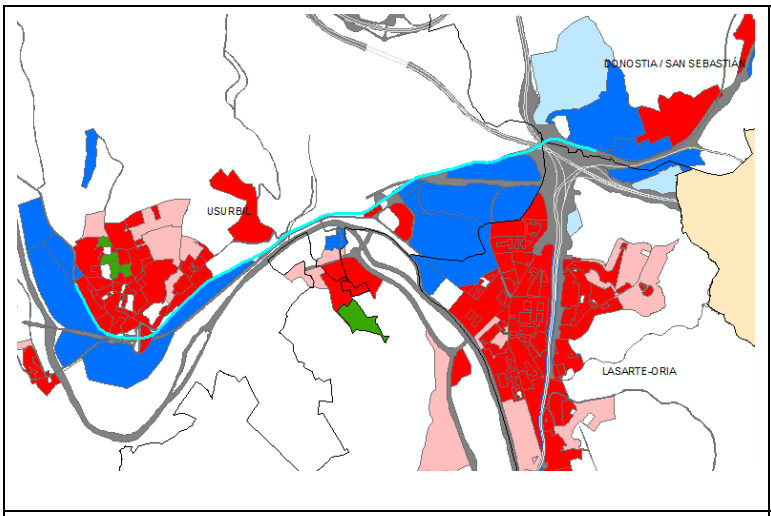
2. Descripción de la UME

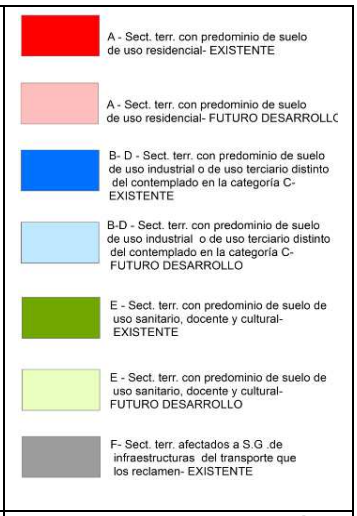
La UME N634_1 tiene una longitud total 3,8 km. La UME discurre por los municipios de Usurbil, Lasarte-Oria y Donostia/San Sebastián, hasta el enlace de la carretera con la GI-2132 al introducirse en el Municipio de Donostia/San Sebastián.

El recorrido de la UME N634_1 de oeste a este en el territorio histórico de Guipúzcoa, comienza en el centro se Usurbil, en dos partes diferenciadas: al norte discurre por suelo urbano residencial del centro Usurbil, y al sur por sectores de territorio de uso industrial. Continúa el trazado al este bordeando el norte del barrio de Txikierdi, para finalizar su recorrido en suelo industrial y de infraestructuras de transporte, al introducirse en el municipio de Donostia/San Sebastián.



UME N634_1 a su paso por los Municipios de Usurbil, Lasarte-Oria, y Donostia/San Sebastián





Detalle de la UME.	Escala de clasificación de la Zonificación Acústica

El núcleo residencial más destacable (en término de número de edificaciones) por el que discurre la N634_1 es el entorno sur de Usurbil. La tipología de edificaciones es, en su mayoría, de tipo bloque de unas 5 alturas.

Imágenes que ilustran las edificaciones tipo a su paso por Usurbil

La traza de la carretera en Usurbil está a cota con respecto a las edificaciones situadas en la primera línea excepto a la altura del P.K. 3 y hasta el P.K. 3+200 aproximadamente, donde hay un talud destacable de tal forma que las viviendas están por encima de la cota de la carretera.

El siguiente núcleo residencial por el que discurre la UME es Kalezar (Usurbil), donde hay vivienda unifamiliar dispersa, a cota variable con respecto a la carretera.

Siguiendo por el trazado, a ambos lados de la carretera hay edificaciones de tipo unifamiliar fuera de ordenación y, a una distancia de unos 300 metros de la carretera, se encuentra el barrio de Zubieta (Donostia/San Sebastián) también caracterizado por viviendas de tipo unifamiliar y situado a una cota muy por debajo de la carretera.

En lo que se refiere al paso de la UME por Lasarte-Oria, destaca la cercanía del barrio TxikiErdi (configuración unifamiliar). En este municipio, si bien hay edificaciones a cota de la carretera, el núcleo más destacable (urbanización de Arsuaga) se encuentra a una cota sensiblemente inferior con respecto al trazado de la carretera.

En lo que se refiere a nuevas zonas de desarrollo residencial previsto destacan las planificadas en el entorno del barrio de Zubieta y situadas a unos 200 metros de la carretera y que se ubican en una cota muy inferior a la misma.

2.1 *Presencia de pantallas acústicas*

A lo largo la UME no se identifican 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 períodos del día:

Eje N634_1 IMD total	IMHL DIA	IMHL TARDE	IMHL NOCHE	IMHP DIA	IMHP TARDE	IMHP NOCHE
14.322	853	553	105	76	17	7

3.2 *Velocidad de circulación*

La velocidad media de circulación de la vía es de 60 Km/h.

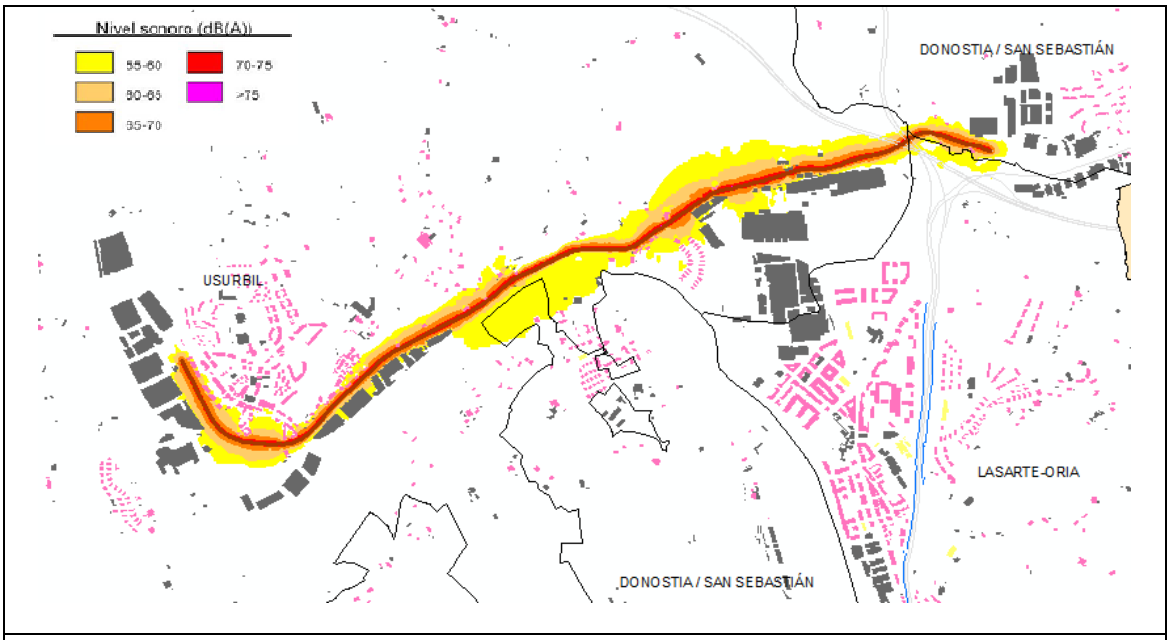
4. Resultados Mapa Estratégico de Ruido

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

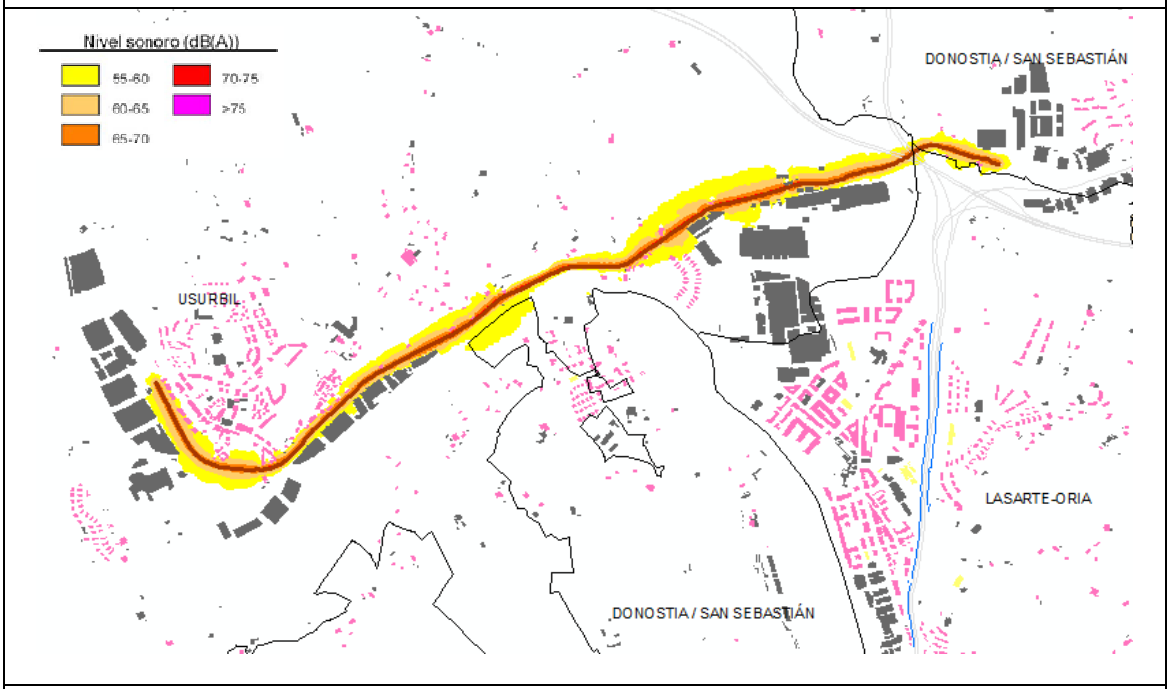
4.1 *Mapa de Isófonas*

La afección de la UME en el Territorio Histórico de Guipuzkoa se encuentra cercana al casco urbano de Usurbil.

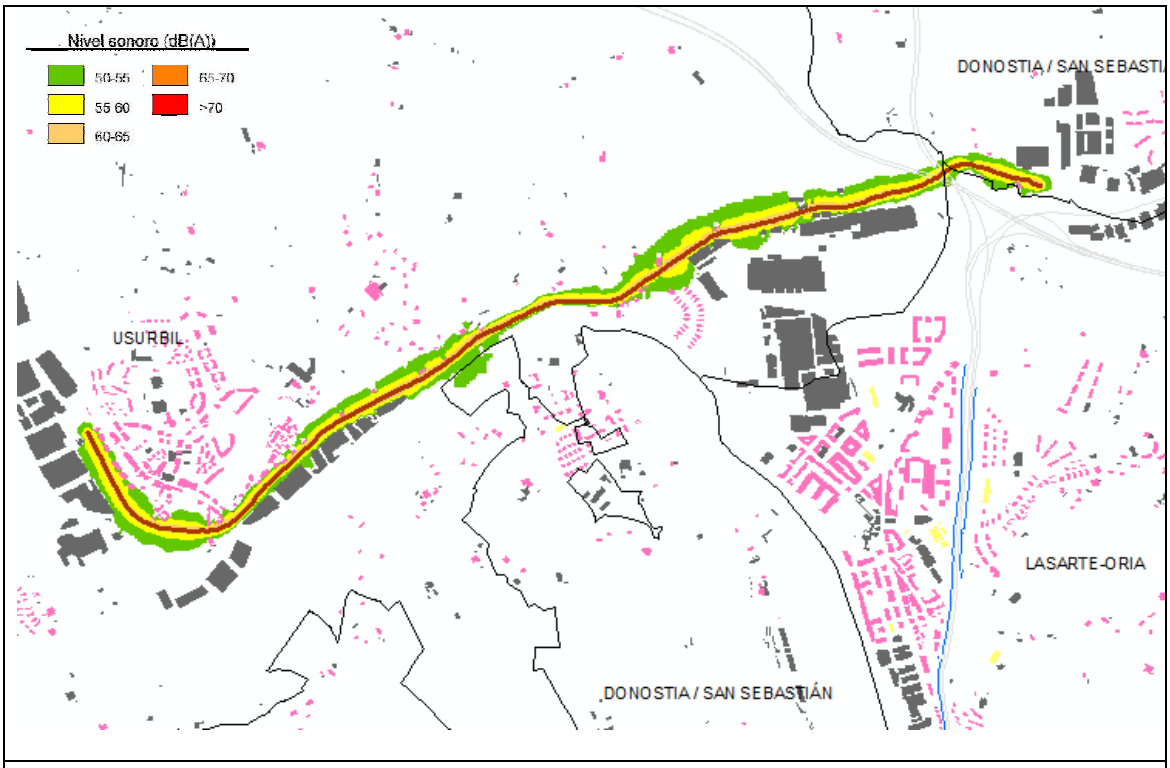
A continuación se muestra un resumen del resultado, en los periodos día, tarde y noche, del Mapa Estratégico de Ruido (MER), calculado a 4m de altura. Como anexo a este documento se adjuntan los planos de la UME a escala 1:25.000 para su mejor visualización.



Periodo Ldía (de 7 horas a 19 horas)



Periodo Ltarde (de 19 horas a 23 horas)



Periodo Lnoche (de 23 horas a 7 horas)

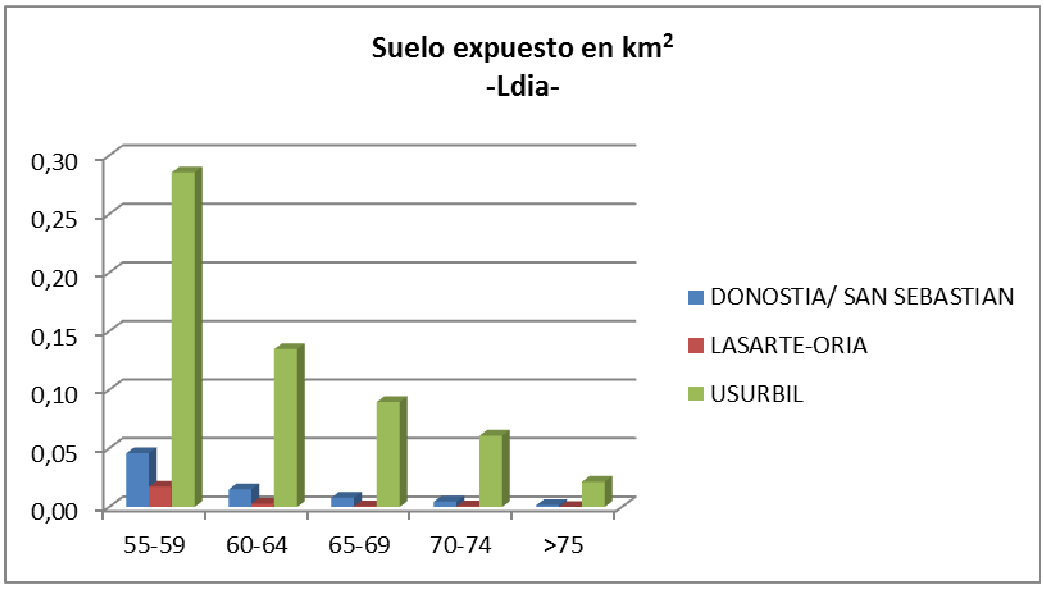
4.2 *Superficie expuesta*

A continuación 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).

Periodo Ldía (de 7 horas a 19 horas)

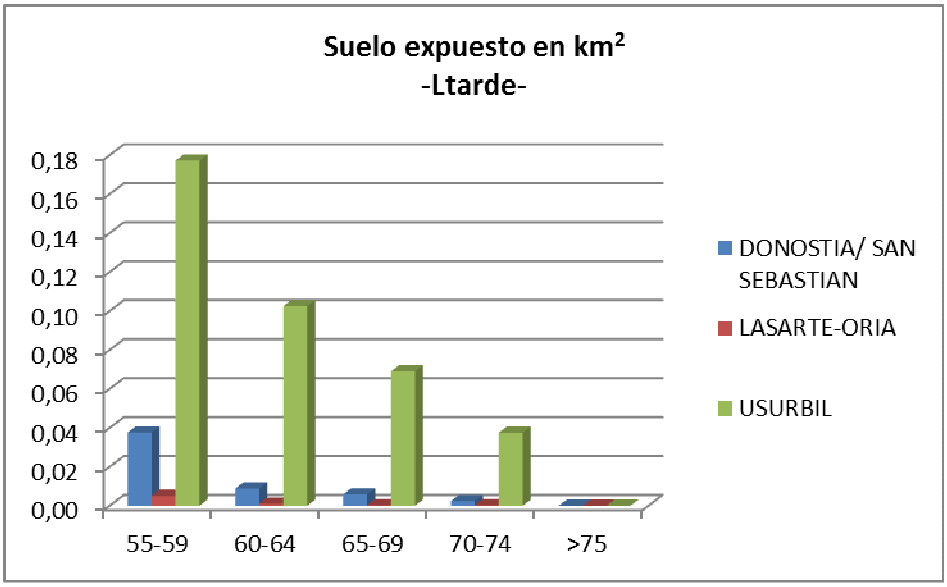
Ldía	**55-59**	**60-64**	**65-69**	**70-74**	**>75**	**>OCAs**
Donostia/San Sebastián	45.900	15.100	**7.900**	**4.600**	**1.600**	**14.100**
Lasarte-Oria	17.300	2.700	**500**	**500**	**100**	**1.100**
Usurbil	285.600	134.800	**89.700**	**60.800**	**21.500**	**172.000**
Global	348.800	152.600	**98.100**	**65.900**	**23.200**	**187.200**

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



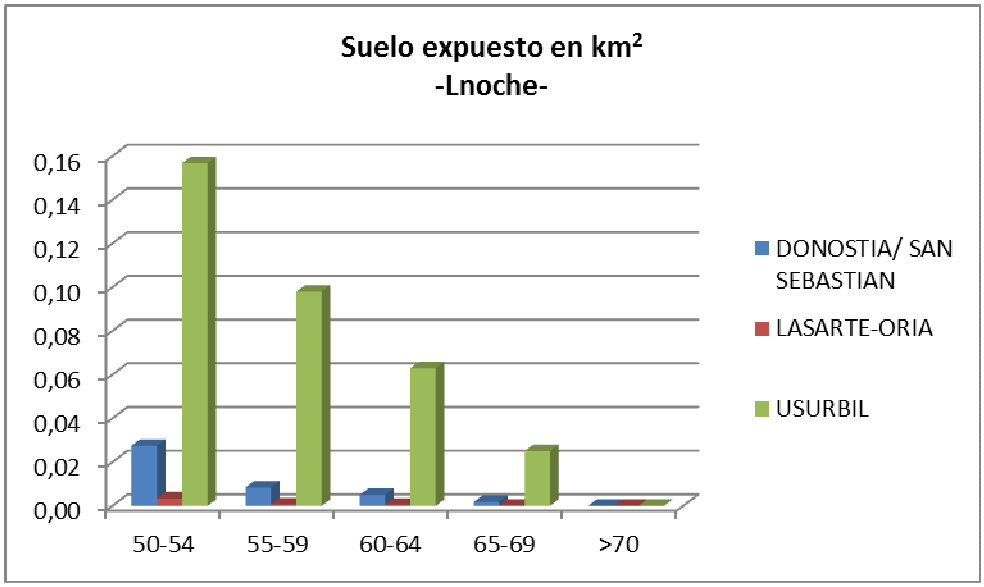
Periodo Ltarde (de 19 horas a 23 horas)

Ltarde	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	>OCAs
Donostia/San Sebastián	37.600	8.900	**5.800**	**2.400**	**0**	**8.200**
Lasarte-Oria	5.100	1.100	**300**	**300**	**0**	**600**
Usurbil	177.200	102.500	**69.000**	**37.500**	**0**	**106.500**
Global	219.900	112.500	**75.100**	**40.200**	**0**	**115.300**



Periodo Lnoche (de 23 horas a 7 horas)

Lnoche	50-54	55-59	60-64	65-69	>70	>OCAs
Donostia/San Sebastián	27.500	**8.400**	**5.000**	**1.800**	**0**	**15.200**
Lasarte-Oria	3.400	**700**	**500**	**100**	**0**	**1.300**
Usurbil	156.800	**98.000**	**63.000**	**25.100**	**0**	**186.100**
Global	187.700	**107.100**	**68.500**	**27.000**	**0**	**202.600**

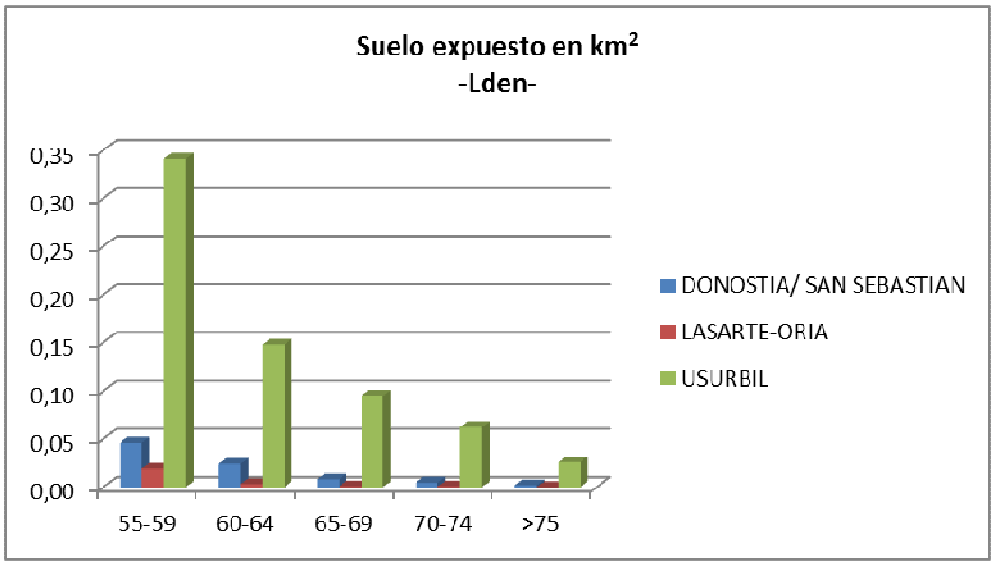


A la vista de los resultados el periodo más desfavorable es el periodo nocturno y, tal y como se puede comprobar, el municipio más expuesto es Usurbil.

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
Donostia/San Sebastián	46.000	23.900	8.300	4.900	1.900
Lasarte-Oria	18.800	3.300	700	500	100
Usurbil	340.900	147.700	94.800	62.100	26.000
Global	**405.700**	**174.900**	**103.800**	**67.500**	**28.000**



De forma adicional, se realiza un análisis de los resultados de superficie expuesta (Km^2) expresada según el parámetro L_{den} en cada municipio, y comparada en % con la superficie total de cada municipio y con la superficie total expuesta de la UME:

(L_{den}) Superficie Expuesta (Km^2)	Donostia /San Sebastian	Lasarte-Oria	Usurbil	Global
>55	0,09	0,02	0,67	**0,78**
>65	0,02	0,00	0,18	**0,20**
>75	0,00	0,00	0,03	**0,03**
Análisis de los datos de superficie por encima de 55 dBA				
% con respecto a la superficie del municipio	0,14	0,39	2,62	
% con respecto a la superficie total expuesta por UME	10,90	3,00	86,10	

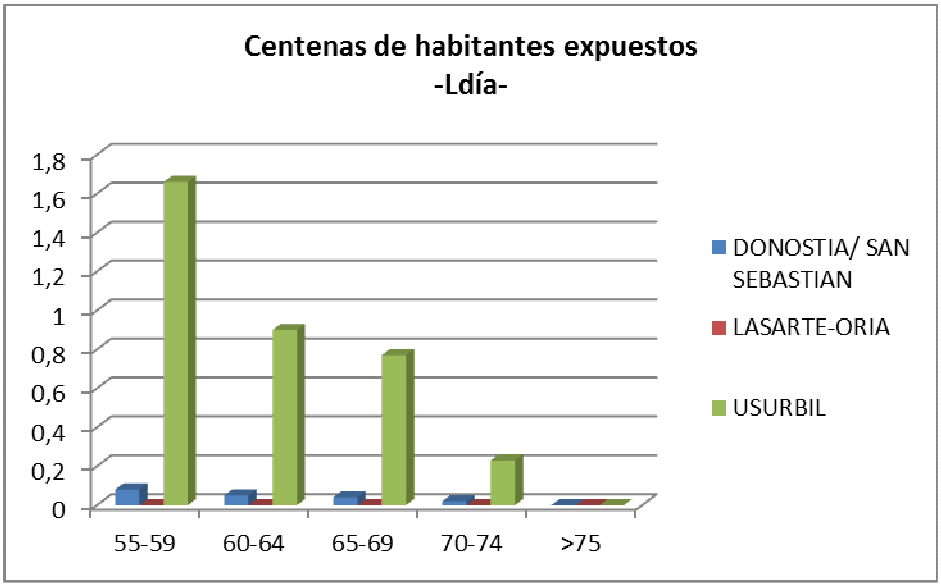
4.3 *Población Expuesta*

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 se presentan en centenas para los diferentes municipios por los que discurre la UME.

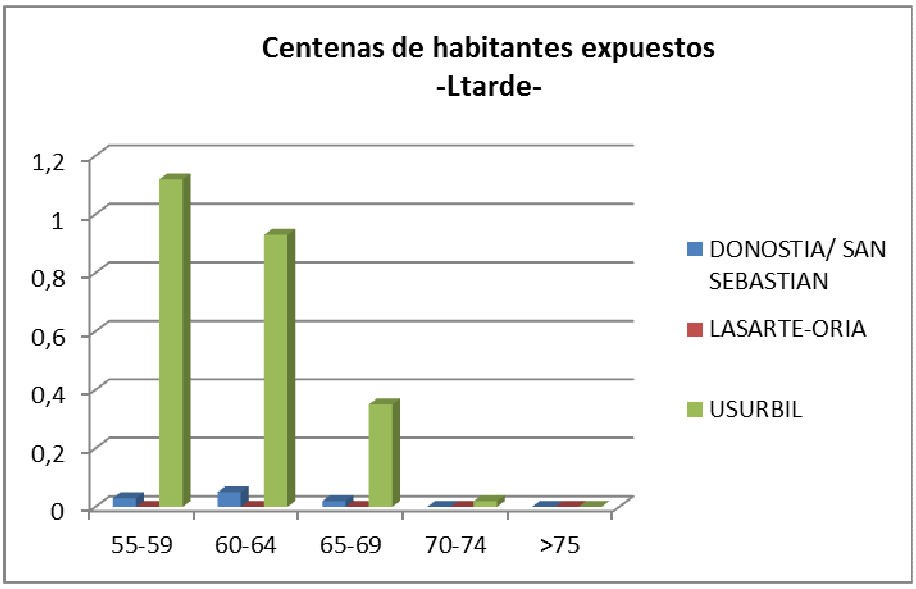
Periodo $L_{día}$ (de 7 horas a 19 horas)

Ldía	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	>OCAs
Donostia/San Sebastián	0,1	0,1	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Lasarte-Oria	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Usurbil	1,7	0,9	**0,8**	**0,2**	**0,0**	**1,0**
Global	1,7	1,0	**0,8**	**0,3**	**0,0**	**1,1**



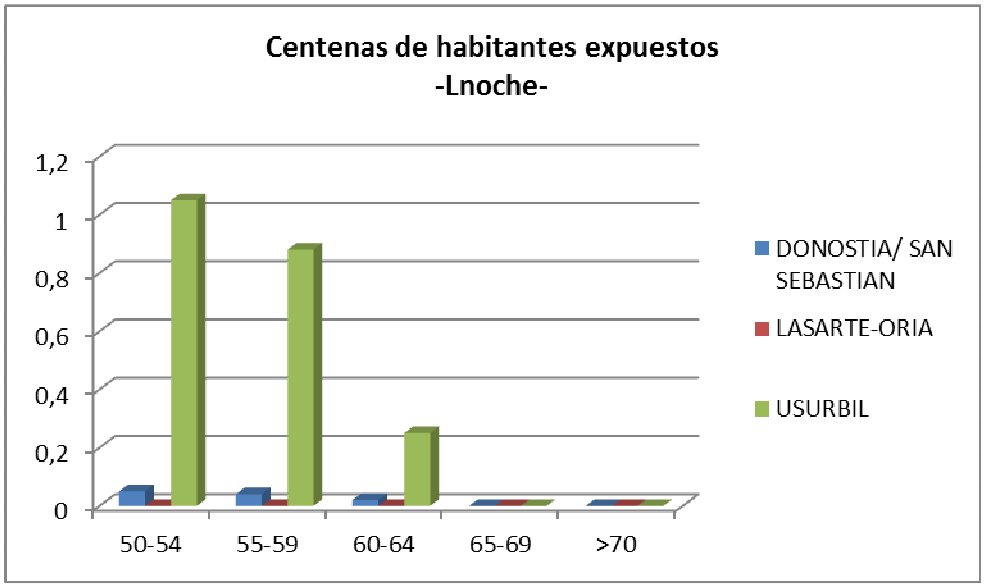
Periodo L_{tarde} (de 19 horas a 23 horas)

Ltarde	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	>OCAs
Donostia/San Sebastián	0,0	0,1	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Lasarte-Oria	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Usurbil	1,1	0,9	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**
Global	1,2	1,0	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**



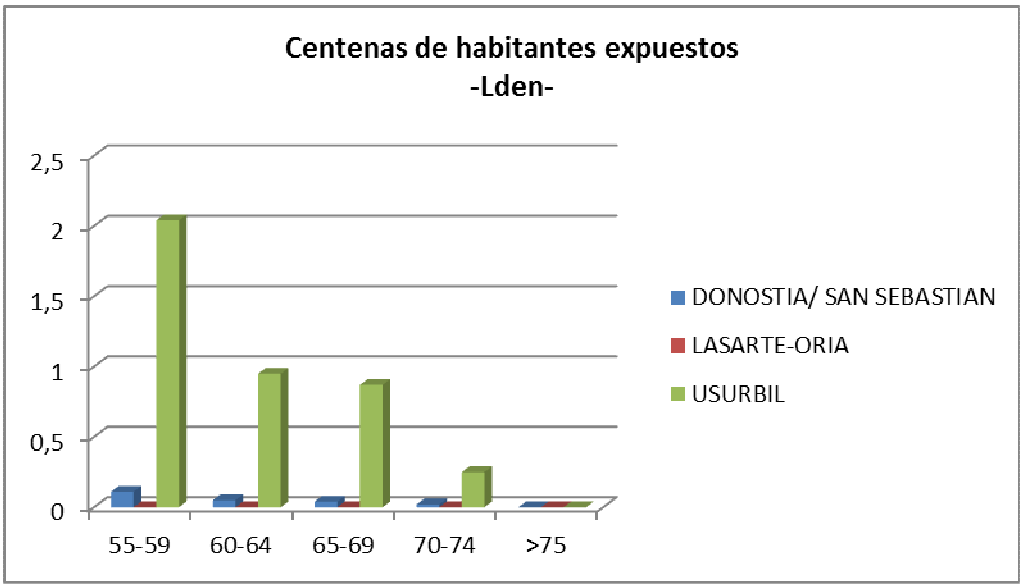
Periodo L_{noche} (de 23 horas a 7 horas)

Lnoche	50-54	55-59	60-64	65-69	>70	>OCAs
Donostia/San Sebastián	0,1	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Lasarte-Oria	0,0	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Usurbil	1,1	**0,9**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**1,1**
Global	1,1	**0,9**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**1,2**



Periodo L_{den} 24 horas

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Donostia/San Sebastián	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Lasarte-Oria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Usurbil	2,0	1,0	0,9	0,3	0,0
Global	**2,2**	**1,0**	**0,9**	**0,3**	**0,0**



4.4 *Edificios sensibles expuestos*

En esta UME no se detectan edificios sanitarios ni educativos expuestos a niveles de ruido originados por esta UME por encima de los objetivos de calidad en ninguno de los periodos del día.

5. Conclusiones

La UME N634_1, discurre por los municipios de Usurbil, Lasarte-Oria y Donostia/San Sebastián. El total de superficie expuesta por encima de los objetivos de calidad es de 202.600 m^2. De estos municipios, el más expuesto al ruido de la carretera es el municipio de Usurbil, teniendo 186.100 m^2 de superficie expuesta por encima de los OCAs en su periodo más desfavorable (periodo nocturno).

En lo que a población expuesta se refiere, la mayor cantidad de población expuesta a niveles de ruido por encima de los objetivos de calidad (periodo nocturno) se encuentra en el municipio de Usurbil, fundamentalmente bloques de viviendas, y asciende a 1,1 centena frente al 1,2 de la totalidad de la UME. A destacar que a su

paso por Lasarte-Oria no se identifican viviendas expuestas por encima de los OCAs como consecuencia de este foco de ruido.

Finalmente, los niveles de ruido generados por la UME no impactan en edificaciones de tipo sanitario o educativo de forma acústicamente relevante.

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_N634_1	2	1	1	0	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_N634_1	1	1	0	0	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_N634_1	2	1	1	0	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_N634_1	1	1	0	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_N634_1	0,78	0,2	0,03

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.