Gipuzkoako Foru Aldundia
Bide Azpiegituretako Departamentua

Diputación Foral de Gipuzkoa
Departamento de Infraestructuras Viarias

ANEXO FICHAS UMEs

UME GI-2630_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* 6

4. Resultados Mapa Estratégico de Ruido 6

4.1 *Mapa de Isófonas* 6

4.2 *Superficie expuesta* 8

4.3 *Población Expuesta* 12

4.4 *Edificios sensibles expuestos* 14

5. Conclusiones 14

5.1 *Estadísticas de datos oficiales asociadas al MER* 15

1. Objeto

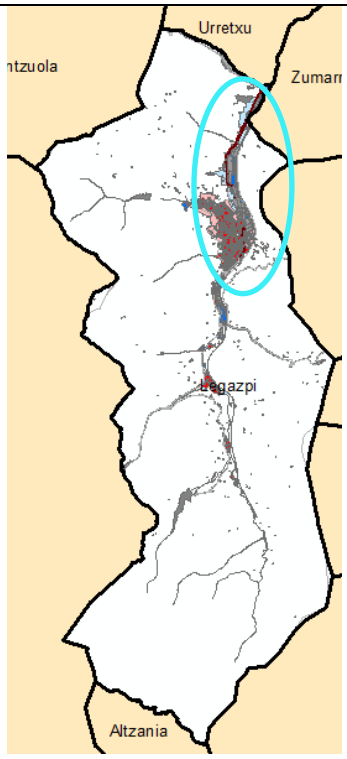
El objetivo principal del presente documento es presentar los resultados del Mapa Estratégico de Ruido de la Unidad de Mapa Estratégico (UME) GI-2630_1.

Esta UME está identificada como C_EUS_20_GI2630_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).

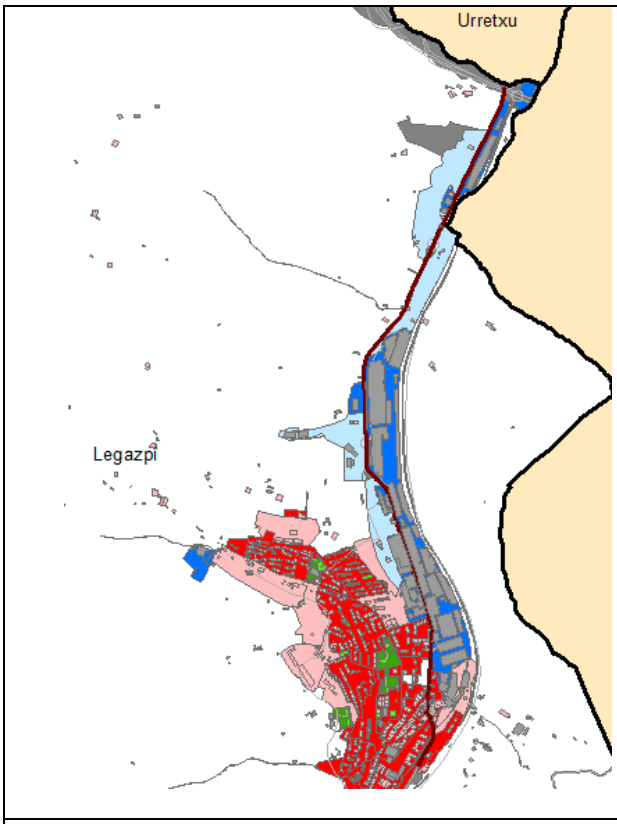
Esta evaluación de ruido permite cumplir la legislación vigente en materia de ruido y que es de aplicación para la elaboración de los MER correspondientes a las carreteras que cuentan con un tráfico superior a 3 millones de vehículos al año (equivalente a 8.000 vehículos al día), como parte del proceso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

2. Descripción de la UME

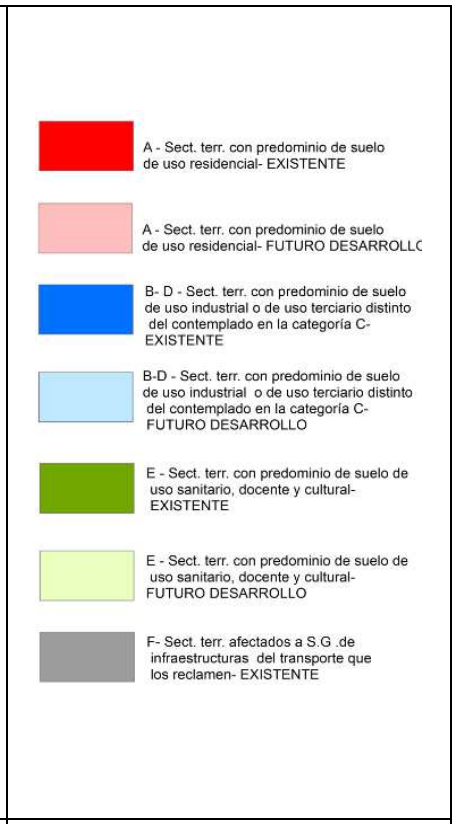
La UME GI-2630_1 tiene una longitud total de 3,4 Km y discurre en su totalidad por el municipio de Legazpi. El inicio de la UME discurre por suelo de uso industrial para finalizar en el núcleo residencial del municipio.



UME GI-2630_1- Municipio de Legazpi



Detalle de la UME



Escala de clasificación de la Zonificación Acústica

Como se observa, la mayor parte de la traza discurre por suelo de tipología industrial (tanto existente, como de desarrollo planificado) hasta que la UME accede a la zona residencial del Legazpi, donde la velocidad máxima de paso por la vía es de entre 50 Km/h y 40 Km/h.

A lo largo de la traza urbana existen bloques de viviendas de entre 4 y 6 alturas hasta la rotonda de la UME, donde hay bloques de hasta 10 alturas

Inicio de la UME

Entorno de la UME en la rotonda

Al final de la UME la velocidad de la vía aumenta a 70 Km/h, donde se ubican bloques de 5 altura:

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 tramos y períodos del día:

Eje GI-2630_1 IMD total	IMHL DIA	IMHL TARDE	IMHL NOCHE	IMHP DIA	IMHP TARDE	IMHP NOCHE
8.994	495	330	134	43	12	12

3.2 *Velocidad de circulación*

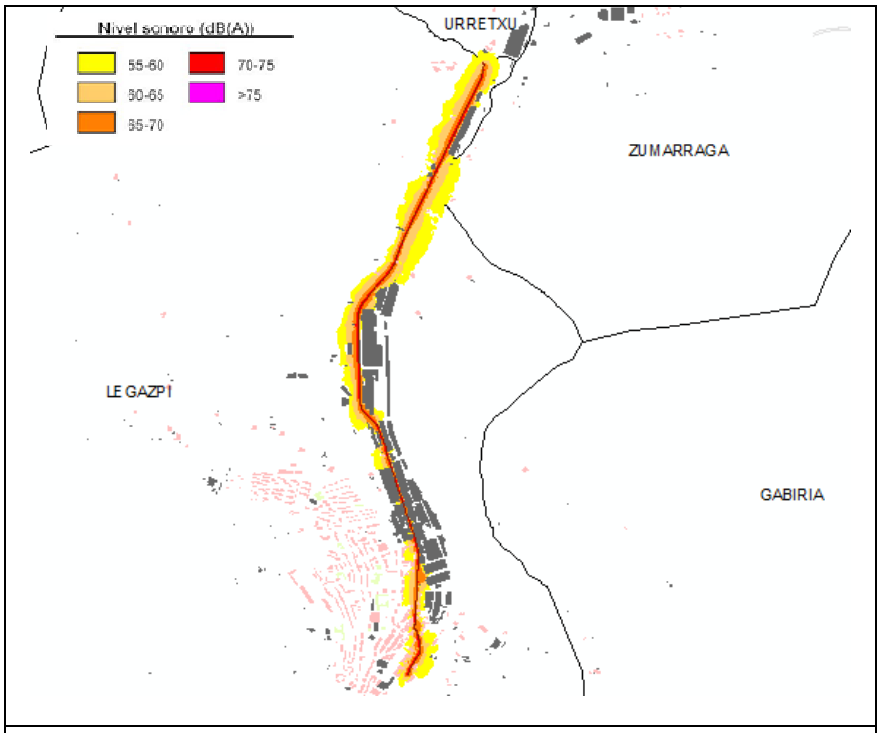
La velocidad media de circulación de la carretera en todo su recorrido es de 50 Km/h.

4. Resultados Mapa Estratégico de Ruido

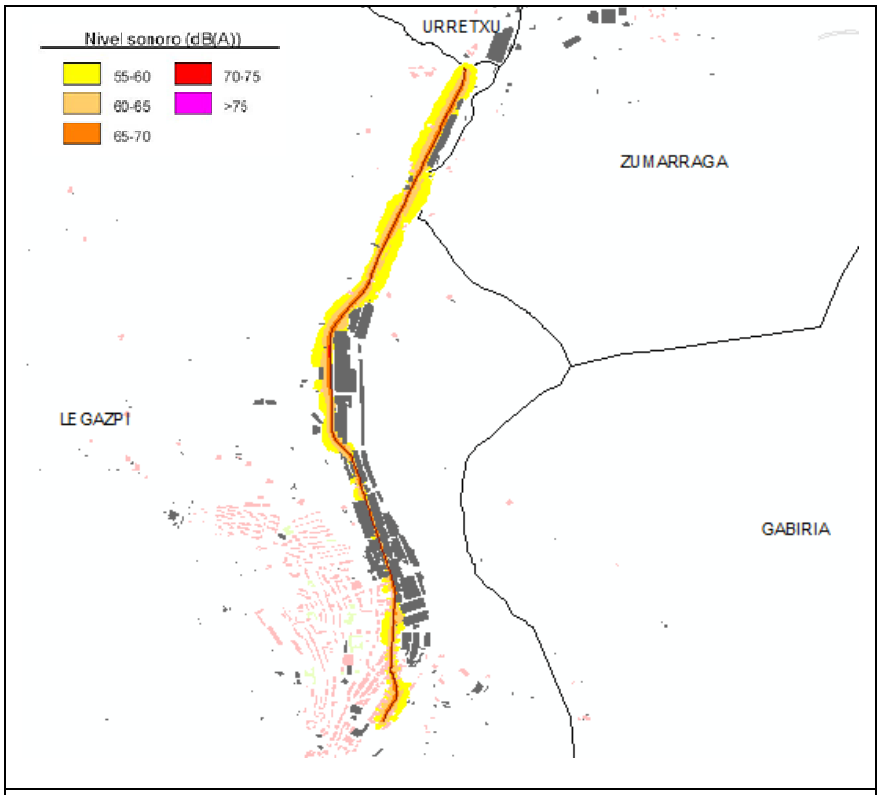
En el presente apartado se muestran los resultados acústicos obtenidos de la modelización elaborada.

4.1 *Mapa de Isófonas*

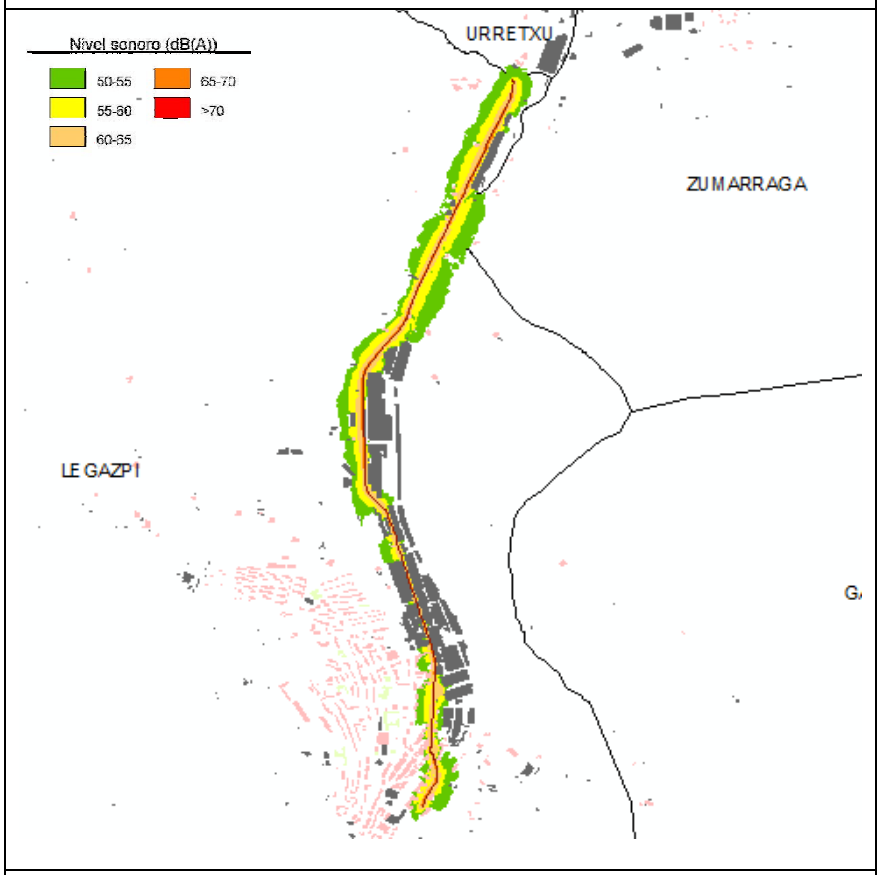
A continuación se muestra un resumen del resultado, en los periodos día, tarde y noche, del Mapa Estratégico de Ruido (MER), calculado a 4m de altura. Como anexo a este documento se adjunta los planos de la UME a escala 1:25.000 para su mejor visualización.



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*

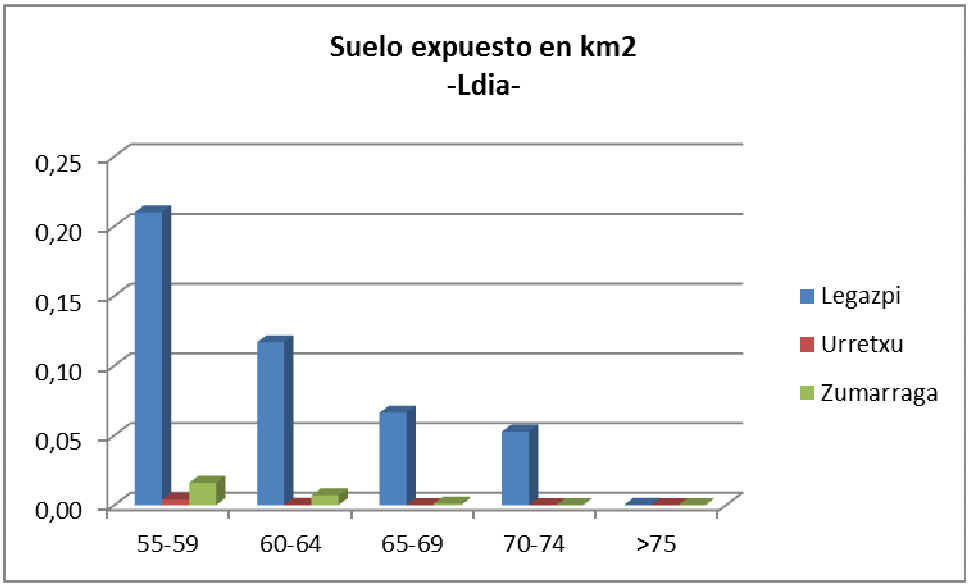
A continuación se presentan los datos de superficie expuesta expresados en metros cuadrados (m^2) en los diferentes municipios por los que discurre la UME y en rangos de 5 dB, así como un resumen en la última columna de la superficie expuesta a niveles que superan los objetivos de calidad acústica (OCAs)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

A pesar de que la UME sólo atraviesa el municipio de Legazpi, dado que el ruido originado también afecta a los municipios de Urretxu y Zumarraga, en los indicadores de afección se incluyen ambos municipios.

Periodo Ldía (de 7 horas a 19 horas)

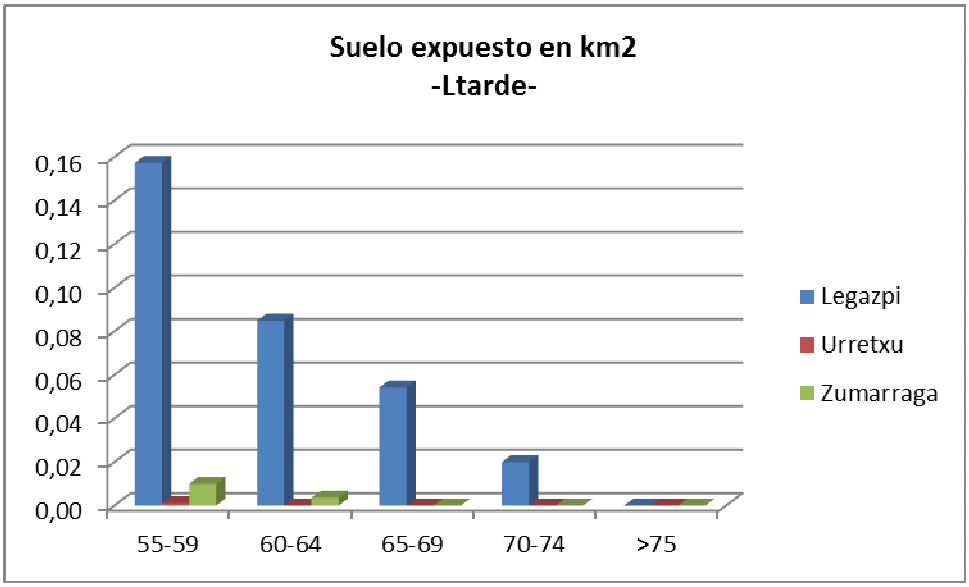
Ldia	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	>OCAs
Legazpi	210.100	116.900	**66.200**	**52.700**	**200**	**119.100**
Urretxu	3.900	100	**0**	**0**	**0**	**0**
Zumarraga	16.100	7.100	**1.000**	**0**	**0**	**1.000**
Global	230.100	124.100	**67.200**	**52.700**	**200**	**120.100**

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



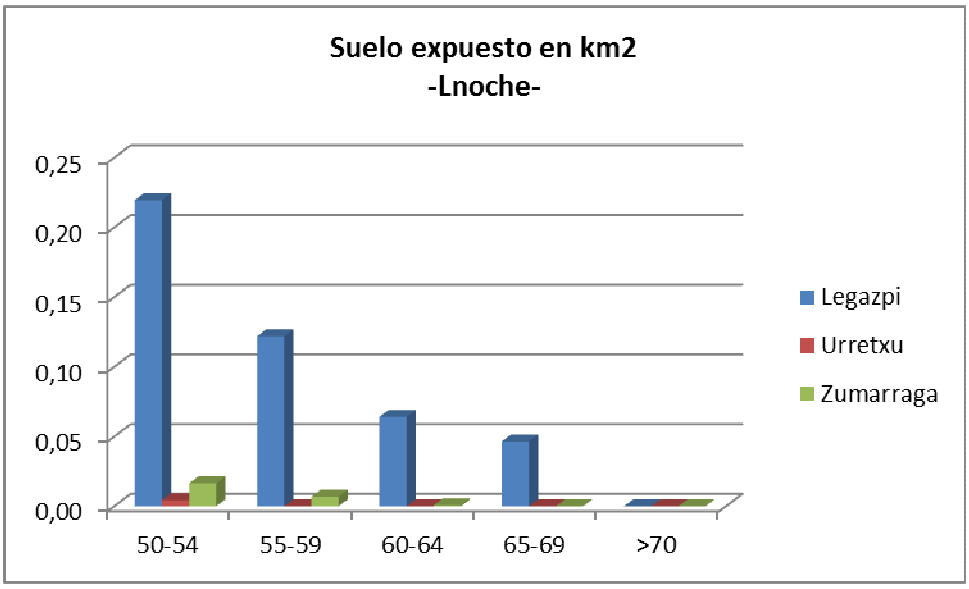
Periodo Ltarde (de 19 horas a 23 horas)

Ltarde	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	>OCAs
Legazpi	157.300	84.900	**54.200**	**20.000**	**0**	**74.200**
Urretxu	1.100	0	**0**	**0**	**0**	**0**
Zumarraga	10.000	3.600	**0**	**0**	**0**	**0**
Global	168.400	88.500	**54.200**	**20.000**	**0**	**74.200**



Periodo Lnoche (de 23 horas a 7 horas)

Lnoche	50-54	55-59	60-64	65-69	>70	>OCAs
Legazpi	219.500	**121.800**	**64.000**	**46.400**	**0**	**232.200**
Urretxu	4.300	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Zumarraga	16.400	**6.800**	**700**	**0**	**0**	**7.500**
Global	240.200	**128.600**	**64.700**	**46.400**	**0**	**239.700**

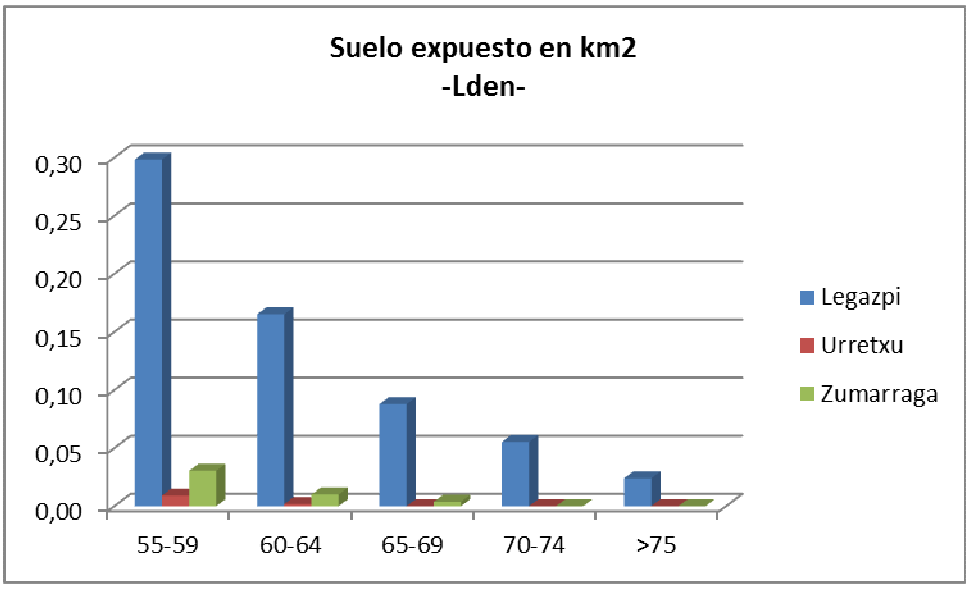


A la vista de los resultados, el periodo más desfavorable es el periodo nocturno y, tal y como se puede comprobar, el municipio más expuesto es Legazpi, seguido de Zumarraga y por último Urrretxu, que no presenta superficie expuesta por encima de los OCAs.

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
Legazpi	298.300	165.100	87.800	55.200	23.900
Urretxu	9.100	1.800	0	0	0
Zumarraga	30.400	10.100	3.800	0	0
Global	**337.800**	**177.000**	**91.600**	**55.200**	**23.900**



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

(L_{den}) Superficie Expuesta (Km^2)	Legazpi	Urretxu	Zumarraga	Global
>55	0,63	0,01	0,04	**0,69**
>65	0,17	0	0	**0,17**
>75	0,02	0	0	**0,02**
Análisis de los datos de superficie por encima de 55 dBA				
% con respecto a la superficie del municipio	1,51	0,06	0,23	
% con respecto a la superficie total expuesta por UME	91,95	1,59	6,46	

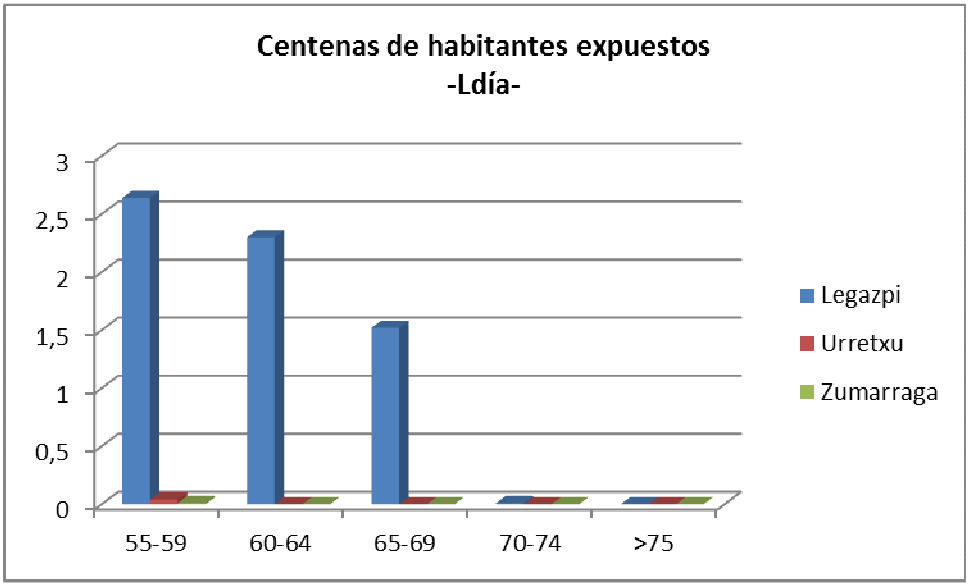
4.3 *Población Expuesta*

A continuación, se expresan los resultados de población cuya vivienda está expuesta, en los diferentes periodos del día, y a los diferentes rangos de explosión, 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.

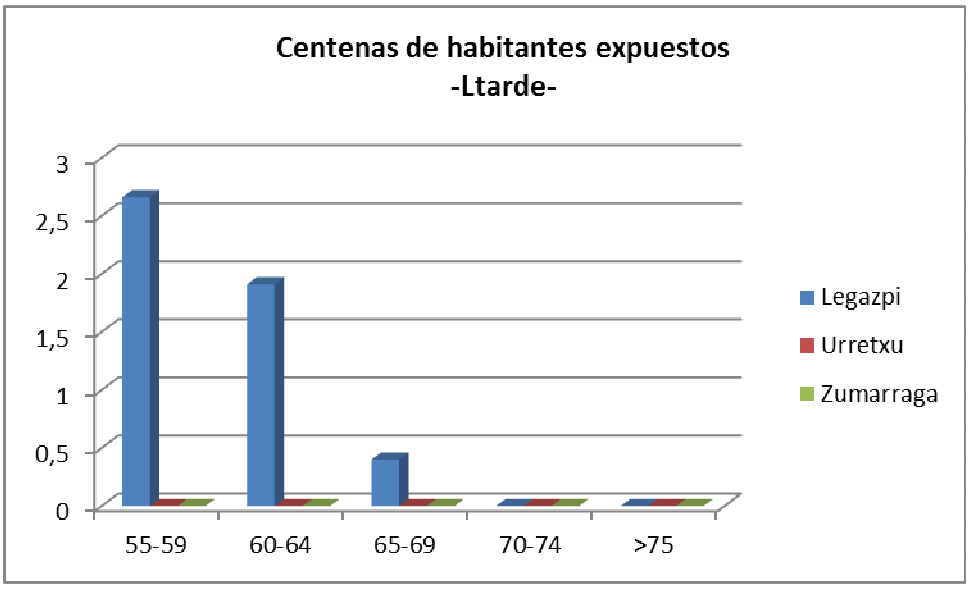
Periodo $L_{día}$ (de 7 horas a 19 horas)

Ldia	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	>OCAs
Legazpi	2,6	2,3	**1,5**	**0,0**	**0,0**	**1,5**
Urretxu	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Zumarraga	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Global	2,7	2,3	**1,5**	**0,0**	**0,0**	**1,5**



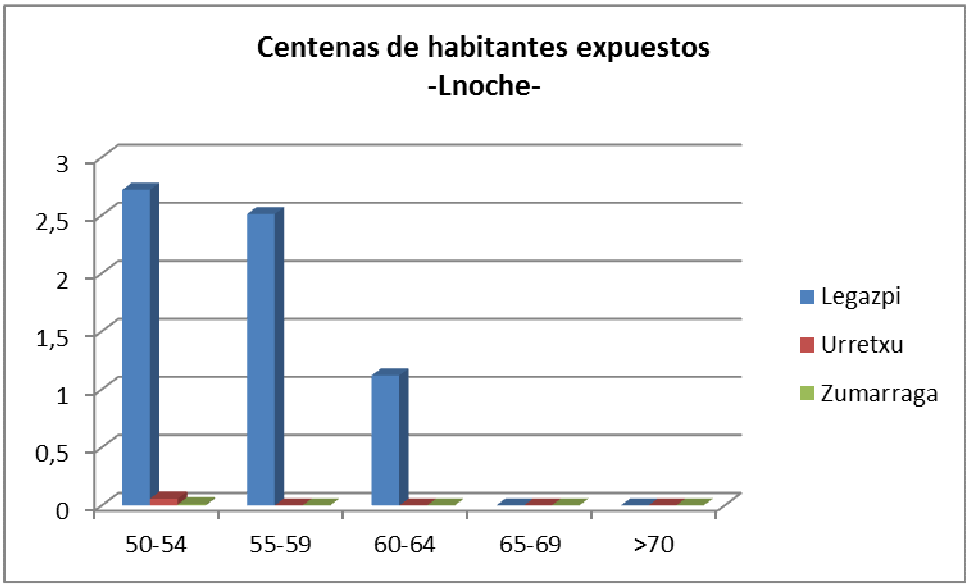
Periodo L_{tarde} (de 19 horas a 23 horas)

Ltarde	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	>OCAs
Legazpi	2,66	1,91	**0,4**	**0**	**0**	**0,4**
Urretxu	0	0	**0**	**0**	**0**	**0**
Zumarraga	0	0	**0**	**0**	**0**	**0**
Global	2,66	1,91	**0,4**	**0**	**0**	**0,4**



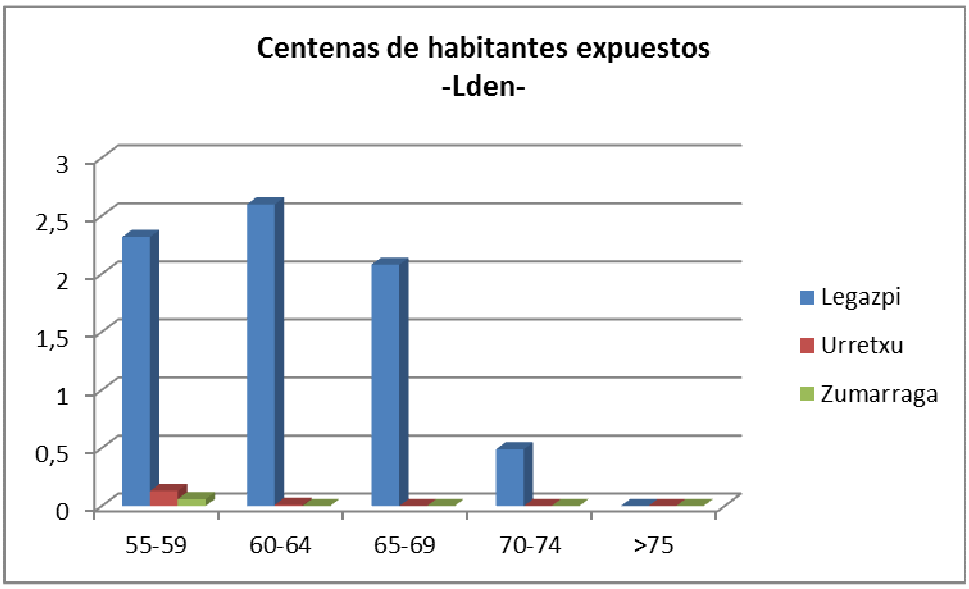
Periodo L_{noche} (de 23 horas a 7 horas)

Lnoche	50-54	55-59	60-64	65-69	>70	>OCAs
Legazpi	2,7	**2,5**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**3,6**
Urretxu	0,1	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Zumarraga	0,0	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Global	2,8	**2,5**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**3,6**



Periodo L_{den} 24 horas

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Legazpi	2,3	2,6	2,1	0,5	0,0
Urretxu	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zumarraga	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Global	**2,5**	**2,6**	**2,1**	**0,5**	**0,0**



4.4 *Edificios sensibles expuestos*

En esta UME no se detectan edificios sanitarios ni educativos expuestos en ninguno de los periodos del día.

5. Conclusiones

La UME GI2630_1, discurre por el municipio de Legazpi, afectando también a los municipios de Urretxu y Zumarraga. El total de superficie expuesta por encima de los objetivos de calidad es de 239.700 m^2. De estos municipios, el más expuesto al ruido de la carretera es el municipio de Legazpi, teniendo 232.200 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 totalidad de la población expuesta con niveles por encima de los OCAs reside en Legazpi y asciende a 3,63 centenas. En cuanto a las edificaciones de uso sanitario o docente, la UME no genera niveles de exposición superiores a los objetivos de calidad de aplicación a los mismos.

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:

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_GI2630_1	3	3	2	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_ GI2630_1	3	3	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 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_ GI2630_1	3	2	2	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_ GI2630_1	3	2	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_ GI2630_1	0,69	0,17	0,02

Estos datos son los que quedarían volcados en 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 datos de exposición se refiere y que, junto con las isófonas de cálculo de todos los periodos de evaluación (en geodatabase) constituye el entregable completo a la Comisión con respecto a la tercera fase de implantación de la Directiva.