

# PLAN DE MEJORA DEL AMBIENTE SONORO DE LASARTE-ORIA 2017-2021



ENCARGADO POR:



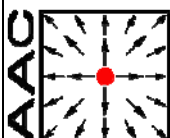
AYUNTAMIENTO DE LASARTE-ORIA / LASARTE-ORIAKO UDALA

PATROCINADO POR:



DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA / GIPUZKOAKO FORU  
ALDUNDIA

ELABORADO POR:



**AAC Acústica + Lumínica**

Fecha: Septiembre 2017

Documento nº: 170434

Nº de páginas incluida esta: 37

## ÍNDICE

<b>1. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. MARCO LEGISLATIVO DE REFERENCIA.....</b>	<b>5</b>
<b>3. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL MAPA DE RUIDO.....</b>	<b>8</b>
<b>4. OTROS PLANES Y PROGRAMAS RELACIONADOS EN EL ÁMBITO MUNICIPAL.....</b>	<b>13</b>
<b>5. IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LAS ZONAS DE SUPERACIÓN DE LOS OCA. PREVISIÓN DE ZPAE (ZONAS DE PROTECCIÓN ACÚSTICA ESPECIAL).....</b>	<b>15</b>
<b>6. ESTIMACIÓN DE LA REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE PERSONAS AFECTADAS POR NIVELES SUPERIORES A LOS OCA.....</b>	<b>17</b>
<b>7. LÍNEAS DE ACTUACIÓN PARA LOS PRÓXIMOS 5 AÑOS .....</b>	<b>18</b>
<b>8. CUANTIFICACION ECONÓMICA DE LAS MEDIDAS A IMPLANTAR.....</b>	<b>33</b>
<b>9. IDENTIFICACIÓN DE LOS AGENTES RESPONSABLES DE LA PUESTA EN MARCHA, ASÍ COMO LAS PERSONAS O ENTIDADES RESPONSABLES DE ELABORAR LOS PLANES ZONALES.....</b>	<b>34</b>
<b>10. DEFINICIÓN DEL PLAN DE SEGUIMIENTO QUE EVALÚE EL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN EL PLAN DE ACCIÓN.....</b>	<b>35</b>
<b>11. RELACIÓN DE ALEGACIONES U OBSERVACIONES EN EL TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA.....</b>	<b>36</b>

## 1. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

Lasarte-Oria es un municipio de Gipuzkoa perteneciente a la comarca de San Sebastián, situado en la margen derecha del río Oria en su curso medio bajo y a pocos kilómetros de la costa. Por el oeste hace de frontera con el enclave donostiarra de Zubieta, por el noroeste los límites son con el municipio de Usurbil. Al norte limita con Donostia-San Sebastián, al este con Hernani y Urnieta y al sur con Andoain.

Cuenta con una superficie de 6,02 km<sup>2</sup> y según datos facilitados por el propio Ayuntamiento a fecha de 2015 cuenta con una población de 18.263 habitantes, repartidos entre los siguientes núcleos de población o barrios:

- Sasoeta: 3.192 habitantes
- San Francisco-Arranbide: 1.469 habitantes
- Loidi: 1.367 habitantes
- Urbarte: 1.435 habitantes
- Centro: 1.500 habitantes
- Iñigo de Loyola: 2.637 habitantes
- Basaundi: 1.241 habitantes
- Ensanche: 1.983 habitantes
- Buenos Aires: 1.230 habitantes
- Zumaburu: 1.988 habitantes
- Antxisu Bailara: 96 habitantes
- Miracampos Urbaniz.: 12 habitantes
- Urnieta Bidea: 113 habitantes

Los focos de ruido ambiental más importantes dentro del Municipio son:

### **Tráfico Viario Carreteras:**

Existe un importante tráfico viario en las carreteras de Lasarte-Oria, destacando, sin duda, la N-1 que atraviesa el término municipal de norte a sur y el nudo de comunicaciones en el norte del mismo, donde confluyen varios ejes de viales importantes. A continuación, se enumeran las vías a considerar (aunque alguna afecte al mismo de manera muy limitada):

#### N-1

Atraviesa el término municipal de norte a sur

#### AP-1

Autopista Vitoria/Gasteiz - Irun por Eibar

#### AP-8

Autopista del Cantábrico y semienlace con N-1

#### N-634

Enlace de Gurutzegi Berri (San Sebastián)

#### GI-11

Conexión de la N-I y la variante de Donostia-San Sebastián por Aritzeta y enlace de Belartza

#### GI-2132

De la carretera N-I (Errekalde) a la carretera N-I (Lartzabal) por Astigarraga y enlace con la N.634 en Errekalde

#### GI-3832

A Lasarte-Oria desde Urnieta

### **Tráfico Viario Calles:**

Existen igualmente varias calles en el casco urbano del municipio con tráfico elevado que hacen que los niveles de ruido sean significativos. Para el estudio se han tenido en cuenta todos los viales urbanos existentes.

### **Tráfico ferroviario:**

Por el norte del término municipal de Lasarte-Oria discurre de este a oeste el trazado de la línea de E.T.S Bilbao-Donostia-San Sebastián, por la que transcurren con trenes de Euskotren. Existe además un ramal perpendicular al mismo que une dicha línea con el casco urbano del municipio.

### **Industria:**

Dentro del Municipio (así como en zonas colindantes) existen varias áreas industriales. En ellas conviven algunas grandes industrias junto con pequeños talleres y pabellones destinados a uso comercial y ocio. Principalmente podemos destacar 3 zonas:

- Lasarte-Oria Industrialdea, polígono Industrial a la entrada del municipio desde el sur y que discurre paralelo al río Oria. En general se trata de pequeños talleres y naves industriales.
- Zona industrial donde se ubica entre otras la empresa Michelin, la principal industria del municipio, aunque en su mayor parte se encuentre en el término de Usurbil.
- Polígono Errekalde (solo parcialmente en el término de Lasarte-Oria), aunque se trata básicamente de pabellones de uso comercial

## 2. MARCO LEGISLATIVO DE REFERENCIA

La legislación básica sobre ruido ambiental, viene definida a nivel estatal por la Ley 37/2003 del ruido, desarrollada en los Reales Decretos, RD.1513/2005 y RD.1367/2007, traspuesta a la legislación de la Comunidad Autónoma del País Vasco, por el decreto 213/2012 de contaminación acústica.

En lo que se refiere a la **normativa estatal**, esta establece la exigencia a todos los Ayuntamientos de aprobar la zonificación acústica antes del 24 de octubre de 2012, si bien el Decreto autonómico incorporó, a finales de 2012, algunas variantes o diferencias que habrá que considerar en la realización de esta zonificación. La zonificación acústica define los objetivos de calidad acústica en el municipio en base a los usos actuales o previstos del suelo, siendo estos los definidos en el Anexo II del RD 1367/2007:

### **RD.1367/2007. Anexo II. Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.**

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA		Índices de ruido		
		$L_d$	$L_e$	$L_n$
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)

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

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

Para las áreas urbanizadas no existentes, se considerará los objetivos de calidad anteriores disminuidos en 5 decibelios.

Por otro lado, la **legislación autonómica, Decreto 213/2012**, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, que entró en vigor el 1 de enero de 2.013, establece en su anexo I los siguientes objetivos de calidad acústica en función de los usos del suelo:

**Decreto 213/2012. Anexo I. Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.**

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>
e	Ámbitos/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	Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
b	Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
f	Ámbitos/sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.	(1)	(1)	(1)

(1) Serán en su límite de área los correspondientes a la tipología de zonificación del área con la que colinden.

Nota: Los objetivos de calidad acústica aplicables en el exterior están referenciados a una altura de 2 m sobre el nivel del suelo y a todas las alturas de la edificación en el exterior de las fachadas con ventana.

En relación a la elaboración de los mapas de ruido a los que se refieren los apartados 1 y 2 del artículo 10 del Decreto 213/2012, la evaluación acústica se efectuaran considerando los valores de la presente tabla referenciados a 4 metros de altura sobre el terreno.

En las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo urbanístico, incluidos los casos de recalificación de usos urbanísticos, tendrán objetivos de calidad 5 dB(A) más restrictivos que las áreas urbanizadas existentes, definiendo futuro desarrollo urbanístico como:

*Cualquier actuación urbanística donde se prevea la realización de alguna obra o edificio que vaya a requerir de una licencia prevista en el apartado b) del artículo 207 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de suelo y urbanismo.*

Además de lo anterior, el Decreto establece una serie de exigencias que afectan, en este caso al municipio de Lasarte-Oria:

- Las ordenanzas municipales, específicas sobre ruido o que sin ser específicas, incluyan disposiciones reguladoras del ruido se tiene que adaptar antes del 1 de enero de 2015 a las prescripciones del Decreto.
- Por tener más de 10.000 habitantes, tiene obligación de elaborar periódicamente su mapa de ruido.
- Una vez aprobado el mapa de ruido, se establece un plazo de un año para la aprobación del plan de acción, que se elaborará para un plazo de cinco años, plazo máximo para su revisión.

El documento de plan de acción responde a las exigencias del Decreto sobre el alcance de los planes de acción, según su Artículo 17 del Capítulo II: Planes de Acción.

### **3. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL MAPA DE RUIDO**

#### **3.1 Resultados de los mapas de ruido**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el análisis global (Mapa de Ruido ambiental Total), respecto a las zonas más expuestas o que presentan niveles acústicos mayores. De forma resumida, se detalla por foco de ruido ambiental las zonas más afectadas:

- Respecto al **Tráfico de calles**, la mayor afección se da en los ejes principales del municipio desde la rotonda Tajamar, como Donostia Etorbidea, Hipódromo Etorbidea y Kale Nagusia.
- Respecto a **Tráfico de carreteras**, la zona aledaña a la A-1, que atraviesa el municipio de norte a sur, es afectada por niveles de ruido muy elevados. La colocación de pantallas acústicas a ambos lados de la vía se ha demostrado muy positiva desde el punto de vista acústico; aun así, a nivel de calle, los niveles de ruido por este foco alcanzan el rango de 65-70 dB(A) en las viviendas más cercanas para el período nocturno (10-15 dB(A) superior a los Objetivos de Calidad Acústica).

El nudo de carreteras en el norte del municipio, donde confluyen entre otros focos el Segundo Cinturón de Donostia, genera altos niveles de ruido, pero queda relativamente alejado de zonas de población destacadas.

- Respecto al **Tráfico ferroviario**, de acuerdo a los resultados del mapa de ruido para la línea de E.T.S., los niveles originados no generan afección por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Respecto al ruido generado por la **Actividad industrial**, a pesar de existir una actividad importante tanto en el municipio como en municipios adyacentes (cuyos niveles afectan al término de Lasarte-Oria) y que existe industria tanto ligera como pesada, los focos importantes se encuentran, bien concentrados en Lasarte-Oriako Industrialdea o bien en la zona Industrial en la muga con Usurbil, y en ambos casos no llega a afectar significativamente a edificaciones sensibles.

En resumen, en el municipio de Lasarte-Oria, el tráfico viario de carreteras (especialmente la carretera A1), es el foco de ruido que mayores niveles genera en su entorno. Desde el punto de vista de población afectada, el tráfico viario (calles y carreteras), es el que mayor afección genera.



### 3.2 Análisis de población afectada

Respecto al análisis de población afectada, además de la población afectada a diferentes rangos de ruido teniendo en cuenta una altura de evaluación de 4m., se han obtenido dos indicadores que representan la población afectada que supera los Objetivos de Calidad Acústica establecidos para una determinada zona. Estos indicadores son:

- Indicador B8, que se basa en la Directiva Europea y, por lo tanto, mantiene un criterio similar al de la documentación solicitada en el Mapa de Ruido, pero que se limita a evaluar la población expuesta a niveles por encima de los objetivos de calidad acústica aplicables para suelo residencial 55 dB(A) para el índice  $L_n$  y a 65 dB(A) para el  $L_{den}$ .
- Indicador ILGR, Indicador Local de Gestión del Ruido. Consiste en un indicador que representa la población afectada teniendo en cuenta las diferentes alturas de las edificaciones. La razón de ampliar el cálculo a estas condiciones, es que estos valores son los que realmente representan la exposición de la población.

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos para estos indicadores.

**TABLA DE POBLACIÓN AFECTADA POR ENCIMA DE LOS NIVELES REFERENCIA**

	FOCO DE RUIDO	Nº de habitantes			% Población		
		$L_d > 65$	$L_e > 65$	$L_n > 55$	$L_d > 65$	$L_e > 65$	$L_n > 55$
Población afectada a 4 m: B8	TRÁFICO CALLES	364	252	1.378	2%	1%	8%
	TRÁFICO CARRETERAS	612	543	1.109	3%	3%	6%
	TRÁFICO FERROVIARIO	-	-	-	0%	0%	0%
	INDUSTRIA	-	-	-	0%	0%	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>1.294</b>	<b>1.010</b>	<b>2.906</b>	<b>7%</b>	<b>6%</b>	<b>16%</b>
Población afectada en altura: ILGR	TRÁFICO CALLES	90	48	902	0%	0%	5%
	TRÁFICO CARRETERAS	1.364	1.217	1.894	7%	7%	10%
	TRÁFICO FERROVIARIO	-	-	-	0%	0%	0%
	INDUSTRIA	-	-	-	0%	0%	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>1.707</b>	<b>1.478</b>	<b>3.206</b>	<b>9%</b>	<b>8%</b>	<b>18%</b>

NOTA: Población de Lasarte-Oria: 18.263

De estos resultados se puede concluir que:

- el período más desfavorable **es la noche**, por presentar mayor población afectada por encima del nivel de referencia de 55 dB(A), equivalente a un 16 % de población a una altura de 4 metros.
- El **tráfico viario de calles** es el foco de ruido que causa mayor población afectada a una altura de 4 metros, pero si se consideran todas las alturas de los receptores, existe más población afectada por **carreteras**.
- No hay población afectada por el ruido generado por el tráfico ferroviario, ni por la actividad industrial

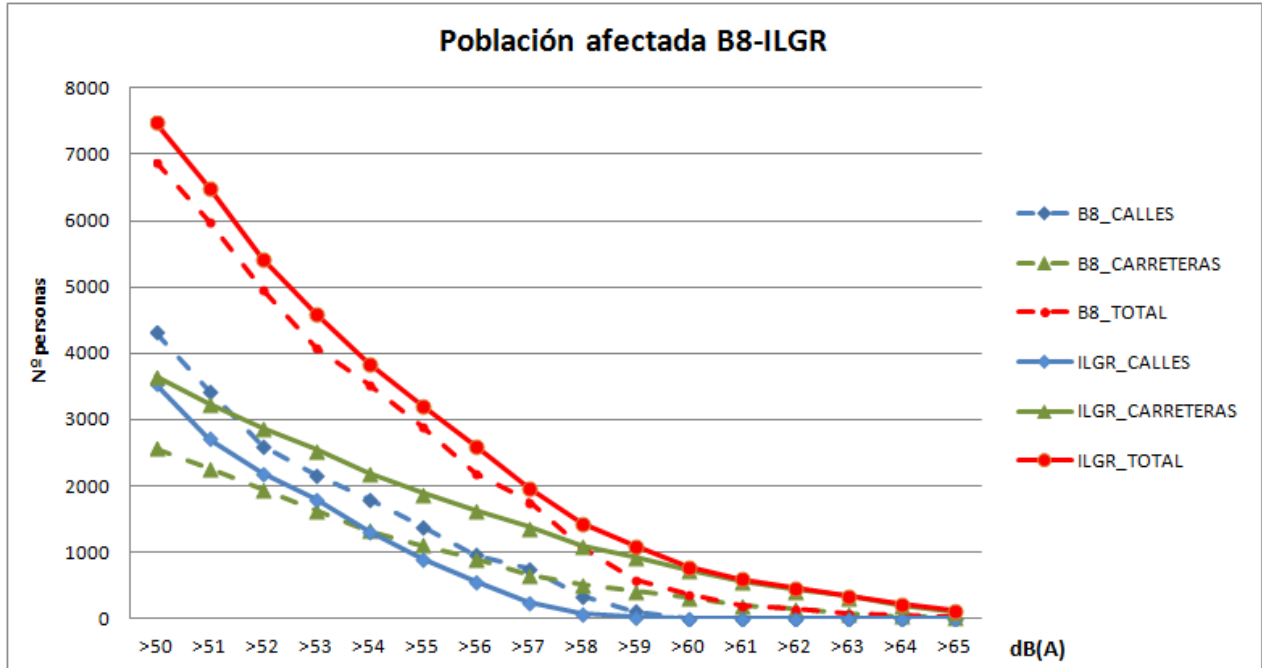
Además de los indicadores anteriores, se obtienen datos complementarios sobre la población afectada a diferentes rangos sonoros, teniendo en cuenta la afección a diferentes alturas de las fachadas:

	Ln>50	Ln>55	Ln>60	Ln>65
<b>Población afectada en altura</b>	41%	18%	4%	1%

Por tanto, el 4 % de la población está afectada por niveles de ruido 5 dB(A) superiores al objetivo de calidad acústica, es decir  $L_n=60$  dB(A), y aproximadamente un 1% sufre niveles 10 dB(A) superiores a dichos OCA.

Mientras que el 59 % de la población soporta niveles de ruido inferiores a 50 dB(A) para el periodo noche, es decir, la mayoría de la población vive en zonas que se podrían considerar "zonas tranquilas", en aplicación de la legislación acústica.

Realizando un análisis más detallado de población afectada a partir de 50 dB(A), y de decibelio en decibelio, se ha obtenido la curva de población expuesta para el periodo más desfavorable, para cada uno de los focos de ruido analizados y de todos los focos de ruido de manera conjunta:



**Gráfica comparativa indicadores: Población afectada a 4 m e ILGR. Período noche**

- Para el foco de ruido carreteras: el indicador ILGR es más desfavorable que el B8 (debido a las pantallas existentes)
- Para el foco de ruido calles: Ocurre lo contrario, es decir, es más desfavorable el indicador B8 que el ILGR.
- Teniendo en cuenta todos los focos sonoros: el indicador ILGR es algo más desfavorable que el B8, debido al gran peso del ruido generado por las carreteras en el municipio.

Este mapa de ruido no es más que una actualización de mapas de ruido anteriores, anteriores incluso a la legislación que le obliga a realizarlos, que con una metodología similar a la ahora utilizada, ya valoraban la afección acústica que los diferentes focos de ruido generaban en el municipio.

Teniendo en cuenta los resultados de esta evolución sonora del municipio, se puede indicar que en los últimos años, la colocación de pantallas acústicas ha reducido notablemente la afección por ruido de carretera, especialmente a nivel de calle y en las plantas inferiores de los edificios. Asimismo, respecto al tráfico de calles, la utilización de nuevos métodos de cálculo más actuales y precisos, junto con la gestión llevada a cabo por el consistorio en materia de calmado de tráfico (peatonalizaciones, reducción de velocidad de circulación...) ha hecho también que los niveles de ruido se reduzcan notablemente. En este sentido, a modo de resumen se muestra la

comparativa del porcentaje de población afectada por los diferentes focos de ruido ambiental a todas las alturas de las edificaciones por encima del OCA establecido para zonas residenciales consolidadas, que son los 55 dB(A), respecto al anterior mapa de ruido elaborado entre los años 2007 y 2008.

	Calles	Carreteras	Ferrocarril	Industria	TOTAL
Mapa de ruido 2007-2008	12	19	0	No se contempló	<b>37</b>
Mapa de ruido 2015-2016	5	10	0	0	<b>18</b>

*% población por encima del OCA de 55 dB(A) en periodo nocturno (periodo más desfavorable)*

#### **4. OTROS PLANES Y PROGRAMAS RELACIONADOS EN EL ÁMBITO MUNICIPAL**

El Ayuntamiento de Lasarte-Oria tiene una larga trayectoria en la gestión de ruido municipal, ya que a lo largo de los años ha venido realizando diferentes acciones con objeto de disminuir la afección acústica dentro del entramado urbano. En este sentido, las actuaciones que se han llevado a cabo se pueden agrupar en los siguientes dos grandes grupos:

- Aquellas referidas a la evaluación y gestión del ruido
- Aquellas tendentes a la reducción de la afección acústica en el municipio

Respecto al primer grupo, cabe destacar:

- En el año 1992 se elaboró el primer "Estudio-Mapa de Ruido de Lasarte-Oria".
- En el período 2001-2002 se realiza el "Plan de Evaluación de Impacto Sonoro de Lasarte-Oria", conteniendo: Mapa de ruido de Lasarte-Oria, Estudio de Impacto Sonoro de la carretera N-1 y la de los niveles de ruido.
- En el período 2004-2005 se realiza el "Desarrollo del Plan de Gestión de Ruido en Lasarte-Oria: Zonificación y Obtención de Indicadores".
- En el período 2006-2007 se realizan los "Estudios Acústicos de las Áreas de desarrollo residencial: A-18 Cocheras y A-34 Vaguada Goiegi
- En el período 2008-2009 se realiza la "Elaboración de Mapas de ruido y Plan de Acción del Municipio de Lasarte-Oria".

En cuanto a las acciones tendentes a la reducción de la afección acústica del municipio, el Ayuntamiento ha adoptado un gran número de medidas que se indican a continuación:

Acciones aplicadas sobre:

##### **a. Actividades:**

- Se realiza control de ruido de actividades
- Prevención en licencias de actividad
- Limitaciones a la ubicación de usos especialmente problemáticos por ruido en usos residenciales
- Control de ocio nocturno en caso de denuncia
- Exigencias acústicas a locales y actividades
- Exigencias acústicas para las obras que se desarrollen dentro del municipio.

**b. Movilidad:**

- Implantación de la tarjeta Mugi multitransporte (autobús, tren...) que ha fomentado el uso del transporte público en detrimento del coche, que seguro incide en el ruido de tráfico viario.
- Se continúa con la implantación de bidegorris en el municipio y está prácticamente hecha la conexión con el bidegorri foral a Donostia.
- Peatonalizaciones de calles
- Calmado de tráfico con pasos de cebrá sobre elevados, badenes, etc.
- Se realiza regulación peatonal, con semáforos con pulsadores para peatones.
- Limitación de entrada de vehículos pesados al municipio

Colocación de pantallas acústicas: Se solicita o requiere a los titulares de focos emisores (p. e. a la Diputación Foral de Gipuzkoa para la autovía N-1 a su paso por el municipio)

## **5. IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LAS ZONAS DE SUPERACIÓN DE LOS OCA. PREVISIÓN DE ZPAE (ZONAS DE PROTECCIÓN ACÚSTICA ESPECIAL)**

En el mapa de ruido se identificaron una serie de zonas conflictivas en las que superan los objetivos de calidad acústica. En aplicación de la legislación estas zonas deben ser delimitadas como Zonas de Protección Acústica Especial y aprobadas por el Ayuntamiento de Lasarte-Oria e incluyen el contenido mínimo siguiente:

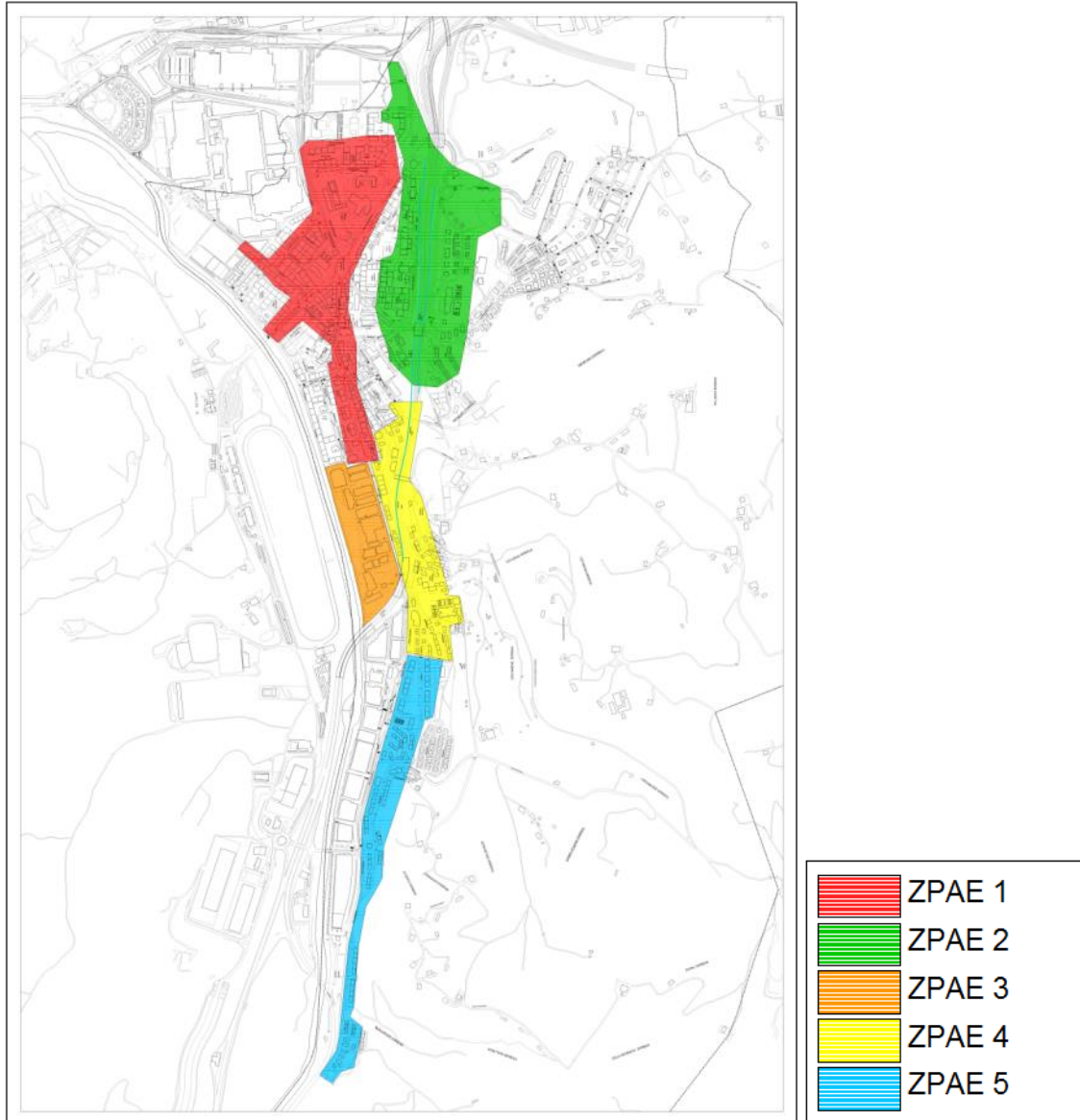
- Delimitación del área
- Identificación de los focos emisores acústicos y su contribución acústica
- Plan zonal

El plan zonal debe definir:

- Las medidas correctoras a aplicar
- Los responsables de su aplicación
- El presupuesto y su financiación

Para delimitar las ZPAE de Lasarte-Oria, se han analizado los resultados de los mapas de conflicto en fachadas y mapas de ruido a 4m. Tras identificar diferentes zonas que deben estar dentro de una ZPAE, se han agrupado, creando áreas homogéneas, incluyendo zonas que actualmente cumplen los OCA. De esta manera dentro de cada ZPAE se tienen en cuenta áreas homogéneas con el objetivo de que cada plan zonal no se limite a zonas muy concretas si no que se adopten planes zonales lógicos y con un criterio de zona y no de tramos particulares.

De esta manera, las ZPAE que se han definido son las siguientes:



**Delimitación Zonas de Protección Acústica Especial**



## **6. ESTIMACIÓN DE LA REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE PERSONAS AFECTADAS POR NIVELES SUPERIORES A LOS OCA**

Resulta complicado estimar la reducción del número de personas afectadas a nivel global, sin embargo el desarrollo de los planes zonales específicos si deberá valorar, siempre que sea posible, la reducción de personas afectadas con las soluciones propuestas.

## **7. LÍNEAS DE ACTUACIÓN PARA LOS PRÓXIMOS 5 AÑOS**

### **Línea 1: Línea para la gestión acústica municipal**

#### ***Sublínea 1.1 Coordinación interna con otros departamentos y planes municipales. Creación de una estructura interna.***

El ruido es una variable transversal que está relacionada con diferentes factores que implican a diferentes departamento municipales y deben coordinarse.

Además, se considera prioritario establecer una estructura interna que dé respaldo a la gestión del ruido, de forma que se reconozca un plan de actuación específico en el Ayuntamiento, estableciendo responsables y la implicación de las diferentes áreas que tienen incidencia en la gestión del ruido.

Los resultados de mejora se logran por una continuidad en el tiempo de acciones en las líneas de actuación que se seleccionen, de forma que se va apreciando una mejora progresiva, pero, en general, sin mejoras espectaculares en los indicadores globales. Por ello, es necesario evitar que haya acciones ajenas al Plan de Acción promovidas por el propio Ayuntamiento, que respondan a otros intereses, pero que puedan ir en contra de la mejora sonora y que puedan frenar el progreso en los resultados del Plan.

Por otro lado, la entrada en vigor del Decreto 213/2012 supone varias obligaciones para los ayuntamientos, entre los que se encuentra la obligación de aprobación de diferente documentación.

Las actuaciones a desarrollar en esta sublínea son:

- A) Creación de un grupo de trabajo integrado por técnicos o representantes municipales, de Medio Ambiente, Urbanismo y otras áreas y planes municipales relacionados con la gestión del ruido, con la finalidad de aportar diferentes puntos de vista desde cada departamento. Deberían participar áreas como Movilidad, Licencias, Policía, SIG, etc. Las funciones de este grupo serían:
- Mejora de la interrelación y comunicación entre departamentos municipales.
  - Aportar diferentes puntos de vista desde cada departamento
  - Concienciación a nivel interno sobre la necesidad de abordar de manera conjunta los planes que inciden sobre el ruido: PGOU, movilidad, espacio público, vía pública, salud, etc., potenciando una visión global, y no sectorial, de los problemas.

- Evitar o minimizar los efectos negativos que ciertas actuaciones de otros planes pudieran provocar en el plan acústico.
  - Aprovechar actuaciones de otros planes para impulsar el Plan de Acción
  - Aprovechar los inventarios de cada plan aislado para la recogida de información de otros planes.
  - Establecer indicadores de seguimiento del Plan de Acción
  - Revisar las acciones previstas para cada Línea de acción y seguir los resultados
  - Coordinar las ordenanzas municipales que pueden incidir sobre el ruido
  - Coordinar las relaciones con otras administraciones y con los gestores de focos de ruido de competencia no municipal.
- B) Elaboración de una ordenanza municipal sobre ruido y vibraciones: La legislación acústica tanto estatal como autonómica, deja sin regular algunos aspectos que forman parte del día a día del municipio, como pueden ser el ruido generado por actividades existentes, las alarmas o actividades en la vía pública. Es por ello, que para dar un marco legal a estos aspectos más cotidianos sobre ruido y vibraciones, se considera necesario realizar una ordenanza que regule este tipo de cosas.
- C) Realización de unas jornadas de formación interna para los empleados municipales que contengan aspectos básicos de acústica, uso de equipos de medición de ruido, realización de mediciones y la aplicación de la legislación estatal (Ley del Ruido 37/2003, RD 1513/2005 y RD 1367/2007) y autonómica (Decreto 213/2012)

### **Sublínea 1.2. Coordinación con gestores externos**

Dentro del municipio de Lasarte-Oria existen otros focos de ruido cuya gestión no es municipal, de ellos cabe destacar la carretera N-I, que si bien es cierto que su afección ha disminuido al entrar en funcionamiento la Autovía del Urumea y por la colocación de pantallas acústicas, este sigue siendo el foco que mayor afección genera en el municipio.

Por otro lado, estaría Gobierno Vasco que a través de E.T.S. gestiona la línea ferroviaria Lasarte-Donostia-Hendaia, que aunque no genera población afectada, el ruido que genera el paso del tren genera molestia en las viviendas próximas a la vía.

En estos casos, aunque los focos de ruido no son de competencia municipal, el Ayuntamiento debe realizar la suma de los diferentes focos y es el que debe coordinar las acciones que se lleven a cabo en su municipio.

En este sentido, las actuaciones a realizar serán:

- A) Solicitar a la Diputación Foral de Gipuzkoa, crear una mesa de trabajo para tratar de encontrar soluciones a la afección acústica que generan las carreteras forales.
- B) Recordar a ETS y Euskotren que mantengan en buen estado sus vías y el material móvil que discurre por ellas.

## **Línea 2: Mejora de la información**

### ***Sublínea 2.1. Mejorar la información de partida***

La precisión de la información de partida que se utiliza para la elaboración de cualquier mapa de ruido, condiciona la precisión de los resultados que se obtienen. Por lo tanto, la caracterización de las diferentes variables que influyen en la generación y propagación del ruido juegan un papel fundamental para mejorar progresivamente la precisión del mapa.

En general, los datos necesarios para realizar los mapas de ruido no solo son útiles para este fin, sino que también lo son para otros como por ejemplo los datos cartográficos, o la información sobre tráfico que circulan por diversas calles. Sin embargo, en la mayoría de los casos la información recopilada por el Ayuntamiento para otros fines diferentes al mapa de ruido, carece de toda la información necesaria para elaborar el mapa de ruido. Información que no sería mucho más costosa si se realizara en el momento inicial.

Por otro lado, la caracterización del tráfico urbano con los nuevos métodos de cálculo que se están utilizando, y el futuro método de cálculo común europeo (cuyo uso será obligatorio a partir de 2019), está generando gran incertidumbre sobre la valoración del ruido que genera el tráfico urbano y en especial, el efecto que tiene el calmado de tráfico.

Cuando se pretende abordar un plan de mejora y un seguimiento de la evolución de ruido debido al tráfico urbano, es preciso contar con métodos que garanticen la representatividad, además de disponer de una mejor información sobre las intensidades de vehículos en las calles del municipio, de la composición de tráfico y de las condiciones de circulación.

Por todo ello, las actuaciones a ejecutar en esta línea son:

- A) En la información sobre el Diagnóstico Inicial, de los planes de movilidad que se realicen, además de obtener intensidades máximas por calles, recogerán intensidades medias diarias, y en algunos puntos además, se analizará la distribución día-tarde-noche del tráfico.
- B) Se realizarán mediciones en continuo en aquellas vías cuya velocidad de tránsito se disminuya. Estas mediciones se realizarán antes y después de limitar la velocidad.
- C) Se realizará un estudio específico de emisiones acústicas, que determine el ruido que genera el tránsito de los vehículos en Lasarte-Oria, para determinar cómo se debe adaptar el método de cálculo a utilizar en la próxima actualización del Mapa de Ruido, para que represente la situación acústica del municipio.

### ***Sublínea 2.2. Ampliar la información acústica disponible con nuevos estudios específicos***

#### **a) Percepción ciudadana**

Hasta el momento los estudios realizados en el municipio de Lasarte-Oria, son valoraciones objetivas, que tienen como información de partida: datos característicos del tráfico viario y ferroviario, información sobre la población e información cartográfica. Si bien, como se ha comentado, esta información a recopilar es mejorable, la interpretación de los resultados es objetiva, ofreciendo una valoración cuantitativa de los niveles acústicos asociados a las áreas y fachadas de edificios residenciales, además de indicadores de población afectada.

En este apartado se propone completar la información que soporta un mapa de ruido en base a datos objetivos, con información complementaria en la que se valoren otros aspectos, como la percepción ciudadana en espacios públicos gestionados municipalmente.

La percepción de la población va más allá del ambiente sonoro que tienen los ciudadanos en el interior de sus casas, extendiéndose a los espacios de aprovechamiento público y que habitualmente son objeto de disfrute por parte de la población.

Por ello se plantea abrir un nuevo frente en la evaluación sonora, centrado no en los niveles de ruido de los espacios públicos, evaluación de la que ya dispone el Ayuntamiento, sino en una valoración personalizada y subjetiva de los espacios comunitarios, en base a encuestas y análisis de opinión.

Esto permitirá estimar la concordancia-discordancia entre una valoración objetiva y subjetiva, así como obtener conclusiones sobre la valoración de los espacios, pudiendo definir puntos fuertes y débiles de los mismos. En base a esta nueva interpretación se podrán definir posibles actuaciones en dichos espacios que permitan mejorar la percepción acústica del ciudadano, aunque esto pueda no implicar la reducción de los niveles acústicos.

Se trata, por lo tanto, de iniciar actuaciones orientadas a definir **“El Paisaje Sonoro”** de los espacios públicos, y por lo tanto, el *entorno sonoro concreto de un lugar real determinado, que es intrínsecamente local y específico de cada lugar y su relación con la percepción*. Hay que tener en cuenta, que estas actuaciones pueden ser de especial interés en aquellos casos en los que no sea posible reducir suficientemente los niveles de ruido, pero en los que se pueden reducir las molestias que el ruido origina. Sería necesario definir un plan de actuaciones en esta línea, a partir de un análisis previo de posibles planteamientos y delimitando los ámbitos de actuación.

Para ello en primer lugar, se seleccionarán aquellos espacios que servirán como estudios piloto. Y se seleccionará la metodología de análisis a seguir en estos, que incluirá la realización de cuestionarios sobre percepción ciudadana y la realización de campañas de evaluación acústica específica de paisaje sonoro.

### **Línea 3: Prevención de la contaminación acústica. Nuevos desarrollos, nuevos focos y Zonas tranquilas**

#### ***Sublínea 3.1 Prevención desde el desarrollo urbanístico.***

En cualquier Sistema de gestión eficaz, la prevención es el primer paso. Además, uno de los objetivos que debe tener cualquier plan de acción, es evitar la creación de nuevos o futuro conflictos y su disminución.

Por otro lado, el Decreto 213/2012 sobre contaminación acústica de Gobierno Vasco, establece la obligación de realizar estudios acústicos en todas las fases del planeamiento urbanístico e impone condicionantes para la concesión de licencias de edificación, así como en cualquier cambio de usos urbanísticos del suelo. Aplicando además unos objetivos de calidad acústica más restrictivos para los nuevos desarrollos.

Además, este Decreto, también da la competencia de la verificación de la calidad acústica en la edificación a los Ayuntamientos. Esta línea pretende responder a esa exigencia para crear en el Ayuntamiento la estructura necesaria para abordar esta nueva competencia.

En el caso de nuevas zonas verdes, plazas o parques urbanos, es importante que se diseñen incorporando elementos que proporcionen un ambiente más agradable debido a una mejora de la percepción visual o/y acústica. Esto se lograría incluyendo algunos elementos que permitan mejorar la calidad acústica ambiental de los futuros usuarios, bien con medidas de enmascaramiento del ruido por sonidos más agradables como una fuente o el sonido de los pájaros que acompaña a una zona arbolada, o por disponer de un entorno más confortable, mediante la disposición de zonas verdes y arboladas que generen una pantalla visual que al menos contribuya a mejorar la percepción del ciudadano, no así los niveles de ruido a los que está expuesto.

Las actuaciones a seguir para cumplir los objetivos que se persiguen con esta línea son:

- Creación de un procedimiento interno para coordinar la solicitud y recepción de los estudios acústicos que deben realizarse, así como las verificaciones de la calidad acústica de las edificaciones, en aplicación del Decreto 213/2012.
- Creación de unas fichas urbanísticas que serán facilitadas a los promotores de cada desarrollo a nivel de proyecto de urbanización con recomendaciones para un diseño acústico adecuado que tenga en cuenta aspectos como:
  - ✓ Disposición de los usos del suelo teniendo en cuenta la mayor o menor afección acústica
  - ✓ Arquitectura del ámbito (colocación de edificios pantalla en las zonas más conflictivas, diseño del espacio público teniendo en cuenta la percepción)
  - ✓ Nuevos focos de ruido (limitación de velocidades, recomendaciones sobre badenes, pavimentos, fluidez de tráfico, etc.)
  - ✓ Sobre la distribución interior de los edificios
- Diseño de los nuevos espacios urbanos como plazas, parques o zonas estanciales, teniendo en cuenta elementos que proporcionen una mejora de la percepción visual o/y acústica de los mismos.
- Protocolos para el seguimiento de las medidas preventivas/correctoras previstas por los estudios de ruido.
- Seguimiento de las medidas preventivas/correctoras previstas por los estudios de ruido (estudios específicos de ruido de planes urbanísticos o estudios de ruido incluidos dentro de la ECIA de proyectos de mayor envergadura como infraestructuras).
- Solicitud a los promotores de cada nueva edificación, de informes de ensayos acústicos realizados por entidad acreditada ENAC para la realización de los mismos, que compruebe el cumplimiento de la calidad acústicas de las mismas. Para ello, se aplicará lo que establezcan las guías o instrucciones técnicas autonómicas existentes, o legislación que lo regule.

### Sublínea 3.2 Zonas tranquilas

La Ley del Ruido 37/2003 establece como uno de los objetivos de un plan de acción en materia de contaminación acústica es *Proteger a las zonas tranquilas en las aglomeraciones y en campo abierto contra el aumento de la contaminación acústica*. Aparte del cumplimiento legal, se considera un factor principal en un proceso de gestión del ruido ambiental urbano.

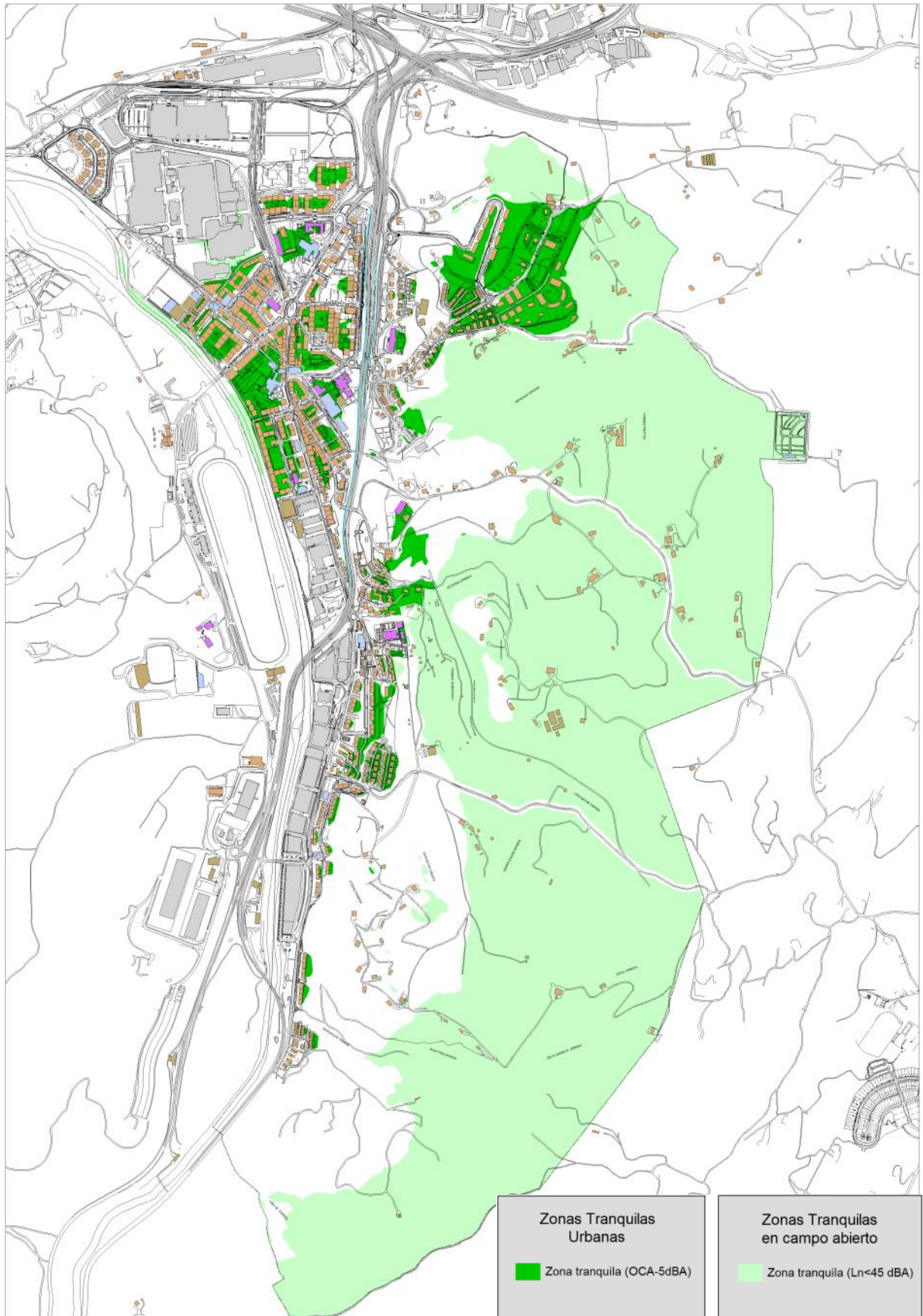
Según la definición del Decreto 213/2012, una **zona tranquila urbana** es:

*Espacios pertenecientes al área acústica de tipología a) o e) que cumpla con sus objetivos de calidad acústica y que por sus características o su uso requiera una mayor protección frente a la contaminación acústica*

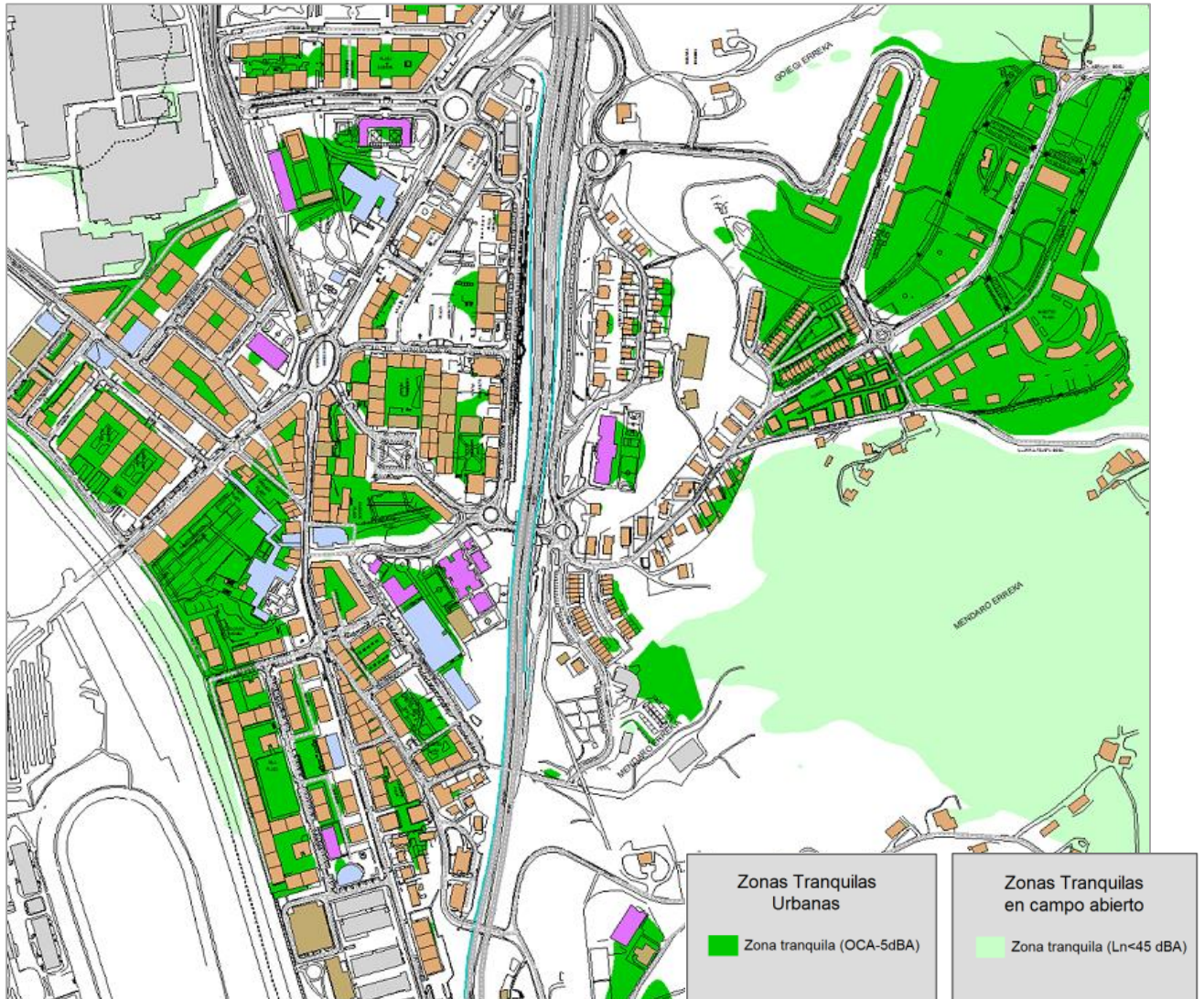
Además, según la legislación estatal, también existe la figura de **zonas tranquilas en campo abierto**, entendidas como los espacios no perturbados por ruido procedente del tráfico, las actividades industriales o las actividades deportivas. Se entiende como tales, aquellas zonas con niveles de ruido iguales o inferiores a 45 dB(A) durante el periodo nocturno, que se encuentran fuera del casco urbano del municipio.

En las siguientes imágenes se muestran las zonas de Lasarte-Oria en la que se cumplen estos supuestos:





Mapa de Zonas Tranquilas.



**Mapa de Zonas Tranquilas. Detalle Casco Urbano**

Vistos estos resultados, se propone la siguiente división homogénea de zonas tranquilas:

- Zona 1: aquellas zonas tranquilas ubicadas al noroeste de las calles Hipódromo y Donostia
- Zona 2: aquellas zonas tranquilas ubicadas al sureste de las calles Hipódromo y Donostia
- Zona 3: aquellas zonas tranquilas ubicadas en la zona alta del barrio Larrekoetxe: nueva zona residencial.
- Zona 4: Resto de zonas tranquilas ubicadas al este de la carretera N-I.
- Zona 5: aquellas zonas tranquilas en campo abierto.

Esta última zona abarca una amplia zona del municipio que incluye edificios diseminados y algún parque no urbano, por lo que puede resultar demasiado heterogeneo. Por ello, se deberá analizar en profundidad esta zona 5, definiendo los objetivos concretos para cada zona.

Las acciones a ejecutar en esta línea serán:

- A) Delimitación de estas zonas tranquilas con la consiguiente elaboración de un plan de protección específico que establezca las acciones a llevar a cabo para que no se aumenten los niveles de ruido en estas zonas tranquilas.
- B) Definición de los objetivos a cumplir en las zonas tranquilas en campo abierto (Zona 5).
- C) Elaborar un plan de comunicación, para la valorización de los espacios tranquilos en el municipio.

#### **Línea 4: Reducción de la contaminación acústica**

##### ***Sublínea 4.1: Delimitación de las zonas de protección acústica especial y planes zonales***

En caso de superación de los objetivos de calidad acústica que establece el Decreto 213/2012 en función de la zonificación acústica del municipio, será necesaria la declaración de la zona como Zona de Protección Acústica Especial (ZPAE).

La declaración de una Zona de Protección Acústica Especial, debe contener, al menos, lo siguiente:

- Delimitación del área
- Identificación de los focos emisores acústicos y su contribución
- Plan zonal, que contenga:
  - Análisis de soluciones acústicas
  - Beneficio acústico de las soluciones
  - Estudio de viabilidad económica
  - Personas o entidades responsables de su ejecución
  - Relación coste/beneficios

En el apartado 5 del presente documento se listan las ZPAE identificadas en el municipio de Lasarte-Oria.

Una vez establecidas las ZPAE, se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- A) Clasificación de las zonas según el grado de afección.
- B) Definición de los planes zonales: En las ZPAE se definirán planes zonales, que marcarán la incidencia de los planes de acción global en cada zona y definirán el desarrollo de acciones específicas para cada zona, marcando las acciones prioritarias a corto y medio plazo.
- C) Integrar cada plan zonal con otras líneas de acción del Plan de Acción
- D) Seguir la evolución de la mejora global en el municipio.

**Sublínea 4.2: Actuaciones correctoras sobre los focos de ruido ambiental: emisión, medio y receptor**

Tanto las acciones a llevar a cabo como el margen de actuación del Ayuntamiento son diferentes según se trate de:

- focos de competencia municipal como el tráfico urbano y la actividad industrial,
- o focos donde el gestor es externo al Ayuntamiento como es el caso de tráfico viario de carreteras y tráfico ferroviario.

Por otro lado, las actuaciones que se pueden realizar para reducir la contaminación acústica en el municipio se pueden clasificar en tres tipos, en función de dónde se lleve a cabo la medida:

1. acciones **sobre la emisión**, aquellas que tienen como objetivo actuar directamente sobre el foco generador de ruido, es decir, sobre la emisión de los focos de ruido ambiental, reduciendo por lo tanto los niveles de ruido.
2. acciones **sobre el medio o la propagación**, en este caso se pretende proteger el medio y por lo tanto una zona concreta que puede ser más o menos extensa dependiendo del alcance.
3. acciones **sobre el receptor**, el objetivo es proteger al receptor o persona afectada por el ruido.

Se presentan algunos ejemplos de actuaciones según se trate de focos de competencia municipal o focos ajenos:

	<b>FOCO DE COMPETENCIA MUNICIPAL</b>	<b>FOCO AJENO</b>
<b>EMISIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de la velocidad.</li> <li>- Limitaciones al paso de vehículos pesados en una determinada zona u horario.</li> <li>- Análisis de la eficacia de los badenes desde el punto de vista de ruido.</li> <li>- Implantación de medidas que garanticen la fluidez del tráfico.</li> <li>- Empleo de pavimentos que no incrementen los niveles de ruido.</li> <li>- Mantenimiento y sustitución de los vehículos y maquinaria municipal ruidosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sustitución de la flota más ruidosa.</li> <li>-Mantenimiento de las infraestructuras.</li> <li>-Sustitución de asfalto defectuoso y empleo de asfalto más silencioso.</li> <li>-Reducción de la velocidad de paso.</li> </ul>
<b>MEDIO</b>	Empleo de diques de tierra, muros y apantallamientos acústicos con el fin de proteger zonas estanciales o residenciales.	
<b>RECEPTOR</b>	Mejora del aislamiento en fachada según los niveles en el exterior e interior de edificios residenciales o sensibles (educativos, residencias de ancianos, culturales,...etc).	

Este tipo de actuaciones podrán tenerse en consideración a la hora de elaborar los Planes zonales específicos pero como se ha podido comprobar tienen mucho que ver con el urbanismo y la movilidad, por lo que se recomienda la incorporación de la variable ruido como un elemento más a considerar en los planes municipales: Agenda 21, Plan de movilidad, PGOU...etc. De forma que las decisiones que se tomen en aquellos planes puestos en marcha por el Ayuntamiento no perjudiquen al Plan de acción municipal contra el ruido, y además se integren dentro de los objetivos del mismo.

Las actuaciones a llevar a cabo en esta línea son:

- A) Promover los planes de acción de las carreteras en el municipio de Lasarte-Oria
- B) Promover los planes de acción del ferrocarril en el municipio de Lasarte-Oria
- C) Analizar actuaciones para la reducción del impacto acústico en las zonas más expuestas y evaluar la eficacia de las posibles soluciones para seleccionar las más idóneas. Si bien no es competencia municipal, el Ayuntamiento puede llevar a cabo actuaciones de manera particular o conjuntamente con los gestores de las mismas, para reducir la contaminación acústica producida por las infraestructuras.

- D) Solicitar a las industrias que afectan a zonas residenciales, su mapa de ruido en cumplimiento de la legislación ambiental, así como el correspondiente plan de actuación o mejora a corto, medio y largo plazo, para integrarlo en los planes zonales.
- E) Vigilar que se cumple la legislación ambiental cuando se creen nuevos desarrollos industriales y terciarios

**Sublínea 4.3: Reducción de la afección acústica de los focos de ruido promovidos por el Ayuntamiento.**

En ocasiones los Ayuntamientos son los generadores o promotores de acciones que generan molestias acústicas para los propios vecinos, no incluyéndose estas en los Mapas de Ruido puesto que por su variabilidad no es posible representar la afección que generan de la misma manera que el resto de focos de ruido ambiental evaluados.

A pesar de que no se incluyan en el mapa de ruido, el Plan de Acción no puede olvidarse de esta afección, y además el Ayuntamiento debe servir de ejemplo reduciendo la molestia acústica que él mismo promueve.

El Decreto 213/2012 legisla algunas de estas acciones ruidosas, pero la gran mayoría no, por lo que es necesaria la elaboración de una Ordenanza municipal (una de las acciones incluida en la línea 1) que las recoja y les aplique límites, como por ejemplo:

- Ruido generado por los conciertos
- Ruido de las instalaciones en edificios.
- Ruido generado por actividades en la vía pública
- Ruido generado por las obras en la vía pública

Además de la Ordenanza municipal, las actuaciones previstas en esta línea son:

- A) Identificar las instalaciones y edificios municipales que generan molestias en su entorno.
- B) Identificar otros posibles conflictos como la recogida de RSU o la limpieza viaria.
- C) En los pliegos de contratación de estos servicios se valorarán positivamente la utilización de vehículos y maquinaria más silenciosa. Se incluirá la necesidad de realizar una planificación adecuada de la recogida de RSU y limpieza viaria, realizando las tareas más ruidosas en momentos menos sensibles para la población, y en caso de que deban realizarse durante el periodo nocturno o primeras horas de la mañana, se

alternarán las zonas evitando la repetición diaria horaria de estas actividades molestas.

- D) Realización de estudios específicos que valoren la afección que estos servicios, instalaciones y edificios generan en el entorno.
- E) Establecer un plan de mejora en función de la problemática de cada zona, incluyendo un plan de seguimiento.
- F) Para las obras que se realicen en la vía pública, limitar los horarios de las actividades más ruidosas, a un periodo menos sensible como de 09:30 h a 15:00 h. de la mañana y entre las 16:30 h. y las 19:00 h. de la tarde. Además, de establecer niveles de emisión máximos.

#### **Línea 5: Divulgación de la información, educación y sensibilización.**

Como última línea de actuación se propone no olvidar uno de los aspectos fundamentales para que un Plan de Acción del ruido funcione, que consiste en la concienciación y educación de la ciudadanía hacia comportamientos más responsables y respetuosos con el medio ambiente y que además pueden influir en los niveles de ruido a los que están expuestos.

La definición de campañas de sensibilización y concienciación pueden resultar útiles para implicar a la población en el sistema de gestión del ruido municipal, al fin y al cabo, muchas de las actitudes de los ciudadanos son las que contribuyen a modificar los niveles de ruido. Este tipo de campañas pueden ayudar a crear una conciencia común, a promocionar cambios conductuales en el ciudadano o por lo menos una llamada de atención.

Algunos ejemplos son: empleo de transporte no motorizado para trayectos cortos, modificación de dispositivos silenciadores de motos y vehículos, empleo de transporte público, formas de conducción de menor emisión sonora, etc., sin entrar a valorar el comportamiento cívico de la población.

Por otro lado en esta misma línea se incluye la divulgación de la información acústica y por lo tanto la necesidad de establecer:

- por un lado la información que se va a someter a información pública y
- la forma de divulgarla, con qué herramientas y el medio de difusión para que llegue a la población.

Acciones a llevar a cabo:

- A) Dentro de la iniciativa Aste Berdea: realización de campañas de difusión de la información acústica del municipio, que incluyan además participación ciudadana, haciendo partícipe a la población e implicando al ciudadano en un proyecto municipal. En este sentido, podrían realizarse encuestas de opinión o actividades sobre la problemática del ruido municipal a nivel básico.
- B) Realizar campañas de sensibilización y concienciación sobre ruido en el marco de la Agenda 21 escolar



## 8. CUANTIFICACION ECONÓMICA DE LAS MEDIDAS A IMPLANTAR

La valoración económica de las medidas a implantar resulta complicado ya que muchas de estas medidas son parte de otros planes relacionados con diferentes áreas municipales, como el plan de movilidad.

Por ello, a continuaciones solo se cuantificarán económicamente de manera aproximada, las medidas a implantar que sólo tienen una justificación acústica y para las cuales son necesarias asistencia externa al Ayuntamiento, es decir, no se valoran las actuaciones que la llevan a cabo los técnicos municipales.

<b>Medida a implantar</b>	<b>Coste sin IVA(€)</b>
Asistencia técnica para la elaboración de la ordenanza municipal	10.000 €
Jornadas de formación interna	5.000 €
Mediciones acústicas: registros continuos	800 €/equipo/semana
Estudio acústico sobre emisiones	9.000 €
Estudio piloto sobre percepción ciudadana	6.000 €
Asesoramiento externo sobre prevención en el desarrollo urbanístico	4.000 €
Asesoramientos para la definición de un plan de protección zonas tranquilas	4.000 €
Plan de comunicación para valorización de zonas tranquilas	5.000 €
Elaboración de los planes zonales	8.000 €/ ZPAE
Estudios específicos sobre ruido generado por focos municipales	8.000 € / estudio
Campañas de sensibilización y concienciación	6.000 €

NOTA: esto son costes aproximados

## **9. IDENTIFICACIÓN DE LOS AGENTES RESPONSABLES DE LA PUESTA EN MARCHA, ASÍ COMO LAS PERSONAS O ENTIDADES RESPONSABLES DE ELABORAR LOS PLANES ZONALES**

El Ayuntamiento de Lasarte-Oria es el responsable de elaborar el mapa de ruido completo, realizando la suma de la contribución acústica de todos los focos de ruido ambiental, tanto los focos de ruido de competencia municipal como calles e industria, como los focos de gestión no municipal como las infraestructuras viarias y ferroviarias.

De la misma manera, el Ayuntamiento es el agente responsable de la puesta en marcha del Plan de Acción y de la elaboración de los planes zonales correspondientes a las Zonas de Protección Acústica Especial. Sin embargo, será necesario contar con la colaboración de los agentes responsables de los focos de ruido externos, puesto que son focos de ruido que afectan a gran número de habitantes de Lasarte-Oria.

Los agentes responsables de la adopción de medidas correctoras para reducir la afección de los focos de ruido son:

- Carreteras: Diputación Foral de Gipuzkoa
- Ferrocarril: Gobierno Vasco / ETS

## **10. DEFINICIÓN DEL PLAN DE SEGUIMIENTO QUE EVALÚE EL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN EL PLAN DE ACCIÓN**

Para cada línea de actuación, definidas en el apartado 7 de este documento, se establecen una serie de indicadores que servirán para valorar la evolución del Plan de Acción.

Estos indicadores serán evaluados con una periodicidad anual (aquellos a evaluar en las reuniones de la Mesa del Ruido) o quinquenal (aquellas a evaluar cuando se renueve el mapa de ruido).

A continuación se resumen los indicadores propuestos y su periodicidad de seguimiento:

LÍNEA DE ACTUACIÓN	INDICADOR	PERIODO ACTUALIZAR
L.1	Jornadas de formación interna realizadas	Quinquenal
L.1	Nº de quejas recibidas	Anual
L.1	Nº de sinergias con otros planes	Anual
L.1	Nº de reuniones realizadas con gestores externos	Anual
L.2	% de viales con datos detallados de tráfico	Anual
L.2	Nº de mediciones acústicas realizadas	Anual
L.2	Nº estudios específicos realizados (tráfico, percepción sonora)	Quinquenal
L.2	Nº de espacios públicos en los que se analiza la percepción sonora	Quinquenal
L.2	Nº de procedimientos internos y/o protocolos realizados para la gestión interna del ruido	Quinquenal
L.3	Nº de estudios acústicos recibidos por cada nuevo edificio construido y nuevo desarrollo elaborado.	Anual
L.3	Nº de ensayos acústicos recibidos por cada nuevo edificios construido	Anual
L.4	Nº de planes de protección elaborados para las zonas tranquilas	Quinquenal
L.5	% de reducción de población afectada por encima del OCA	Quinquenal
L.5	% de reducción de la población afectada por el ruido de carreteras	Quinquenal
L.5	% de reducción de población altamente afectada	Quinquenal
L.5	Nº de actuaciones realizadas contra incumplimiento (velocidad, tránsito de vehículos pesados, etc)	Anual
L.6	Nº de actividades de concienciación realizadas	Anual
L.6	Nº de publicaciones realizadas	Anual

## 11. RELACIÓN DE ALEGACIONES U OBSERVACIONES EN EL TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA

A rellenar tras la información pública