

PLANES DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO DE AMURRIO 2022



CONSULTORA:



ÍNDICE

MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. MARCO NORMATIVO Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA	3
2.1. NORMATIVA EUROPEA	3
2.2. NORMATIVA ESTATAL.....	3
2.3. NORMATIVA AUTONÓMICA.....	4
3. AUTORIDAD RESPONSABLE	6
4. VALORES LÍMITE ESTABLECIDOS	7
5. DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE EXPOSICIÓN AL RUIDO AMBIENTAL.....	8
5.1. INDICADORES CONTEMPLADOS	8
5.2. FOCOS DE RUIDO CONSIDERADOS.....	9
5.3. ANÁLISIS DEL SUELO EXPUESTO	9
5.4. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN EXPUESTA	14
5.5. ANÁLISIS DE CENTROS SENSIBLES: HOSPITALES Y CENTROS EDUCATIVOS	18
6. PROGRAMAS DE LUCHA CONTRA EL RUIDO EJECUTADOS EN EL PASADO Y MEDIDAS VIGENTES	18
7. OBJETIVOS GENERALES DE LOS PLANES DE ACCIÓN.....	21
8. MARCO GENERAL DE MEDIDAS PROPUESTAS CONTRA EL RUIDO	22
8.1. EJES ESTRATÉGICOS SECTORIALES.....	23
8.2. PLAN DE COMUNICACIÓN	25
9. MEDIDAS DE ACTUACIÓN PROPUESTAS	26
9.1. INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE	28
9.2. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.....	59
9.3. ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y COMERCIALES	70
9.4. OBRAS Y EDIFICACIÓN	78
9.5. ACTIVIDADES DE OCIO	93
9.6. OTROS SERVICIOS DE GESTIÓN MUNICIPAL	109
10. DISPOSICIONES PREVISTAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN Y LOS RESULTADOS DEL PLAN DE ACCIÓN	120



1. INTRODUCCIÓN

El marco normativo en materia de ruido ambiental establece la exigencia de que los Ayuntamientos del País Vasco con población superior a los 10.000 habitantes deben efectuar un mapa de ruido que permita la evaluación general de los niveles sonoros que afectan a su territorio y la aprobación del correspondiente Plan de Acción en materia de contaminación acústica.

El Ayuntamiento de Amurrio ha elaborado el mapa de ruido de su municipio, en el cual se presentan los datos de la situación acústica existente, la superación de los valores límite de los índices de ruido a considerar y el número de personas afectadas por el ruido ambiental. Del mismo modo, en 2019 se llevó a cabo la declaración de zonas de protección acústica especial (ZPAE) urbana del municipio de Amurrio. A partir de este documento se pudo establecer aquellas áreas donde se incumplían los objetivos de calidad acústica.

A partir del mapa de ruido se puede, por lo tanto, diagnosticar la situación acústica del municipio frente al ruido ambiental y establecer de manera fundada el conjunto de estrategias y actuaciones correctoras, preventivas y de preservación acústica para gestionar, globalmente, la contaminación acústica.

En el presente documento se expone la propuesta de planes de acción contra el ruido en el municipio. En los Planes de Acción se plantean medidas que pueden prever las autoridades, dentro de sus competencias, entre las que se encuentran:

- Regulación del tráfico,
- Ordenación del territorio,
- Aplicación de medidas técnicas en las fuentes emisoras,
- Selección de fuentes más silenciosas,
- Reducción de la transmisión del sonido, y
- Medidas e incentivos reglamentarios y económicos.

2. MARCO NORMATIVO Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Para la elaboración de la propuesta de Planes de Acción en materia de contaminación acústica se han tenido en cuenta tanto las disposiciones establecidas en el pliego de condiciones técnicas, como las normas de carácter reglamentario y técnico.

2.1. NORMATIVA EUROPEA

- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental

En dicha directiva se establece que los Estados Miembros tienen la obligación de designar las autoridades y entidades competentes para elaborar los mapas de ruido y planes de acción, así como para recopilar la información que se genere, la cual, a su vez, deberá ser transmitida por los Estados Miembros a la Comisión y puesta a disposición de la población. En ella se definen varios conceptos de aplicación que posteriormente han sido transcritos y desarrollados en la transposición de la Directiva Europea a la normativa estatal.

La Directiva proporciona una base para desarrollar y completar el conjunto de medidas comunitarias existente sobre el ruido emitido por las principales fuentes, en particular vehículos e infraestructuras de ferrocarril y carretera, aeronaves, equipamiento industrial y de uso al aire libre y máquinas móviles, y para desarrollar medidas adicionales a corto, medio y largo plazo.

Las medidas concretas de los planes de acción quedan a discreción de las autoridades competentes pero deberán afrontar en particular las prioridades que puedan determinarse como consecuencia de la superación de determinados valores límite o según otros criterios elegidos por los Estados miembros y deberán aplicarse, en particular, a las zonas más importantes establecidas de acuerdo con los mapas estratégicos de ruido.

2.2. NORMATIVA ESTATAL

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido

La Ley estipula que los planes de acción deben corresponder, en cuanto a su alcance, a los ámbitos territoriales de los mapas de ruido, y tienen por objeto afrontar globalmente las cuestiones relativas a contaminación acústica, fijar acciones prioritarias para el caso de incumplirse los objetivos de calidad acústica y prevenir el aumento de contaminación acústica en zonas que la padezcan en escasa medida.

En la Ley se establecen las directrices generales para, entre otras cosas:

- Atribuir competencias para la elaboración, aprobación y revisión de los planes de acción en materia de contaminación acústica y la correspondiente información al público.
- Determinación de los casos en que se deben elaborar planes de acción. En el caso de las aglomeraciones, se establece un calendario con una primera fase para la elaboración de los mapas de los municipios de más de 250.000 habitantes, y una segunda fase para la elaboración de los mapas de los municipios de más de 100.000 habitantes.
- Definir los fines y contenidos de los planes de acción.

- Revisar y, en su caso, modificar previo trámite de información pública los planes de acción.
 - **Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental**

Este Real Decreto establece que antes del 18 de julio de 2008, las administraciones competentes tenían que haber elaborado, de acuerdo con unos requisitos mínimos, planes de acción dirigidos a solucionar en su territorio las cuestiones relativas al ruido y sus efectos, y en su caso, a su reducción, para:

- los lugares próximos a grandes ejes viarios cuyo tráfico supere los seis millones de vehículos al año, a grandes ejes ferroviarios cuyo tráfico supere los 60.000 trenes al año, y a grandes aeropuertos.
- las aglomeraciones con más de 250.000 habitantes, cuyos planes tendrán también por objeto proteger las zonas tranquilas contra el aumento del ruido.

Las administraciones competentes establecen en los planes de acción, las medidas concretas que consideren oportunas, que determinan las acciones prioritarias que se deban realizar en caso de superación de los valores límite, o de aquellos otros criterios elegidos por dichas administraciones. Estas medidas deben aplicarse, en todo caso, a las zonas relevantes establecidas por los mapas estratégicos de ruido.

Asimismo, antes del 18 de julio de 2013, las administraciones competentes tendrán elaborados, de acuerdo con los requisitos mínimos establecidos, los planes de acción correspondientes a las aglomeraciones, a los grandes ejes viarios, y a los grandes ejes ferroviarios situados en su territorio, y determinarán las acciones prioritarias que se deben realizar en caso de superación de los valores límite, o de aquellos otros criterios elegidos por dichas administraciones.

- **Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas**

Esta normativa tiene como principal finalidad completar el desarrollo de la Ley del Ruido, estableciendo entre otros aspectos:

- Los objetivos de calidad acústica aplicables a áreas acústicas.
- Los índices de evaluación acústica aplicables.
- Los valores límite de emisión e inmisión de emisores acústicos.
- Los procedimientos y métodos de evaluación de la contaminación acústica.
- Los criterios para determinar la inclusión de un sector del territorio en un tipo de área acústica.

2.3. NORMATIVA AUTONÓMICA

- **Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco**

Esta normativa establece que los sujetos obligados a realizar un mapa de ruido aprobarán los Planes de Acción, en el plazo de un año desde la fecha de aprobación de su correspondiente mapa de ruido y se actualizarán en la fecha y con la periodicidad que la Administración competente de su elaboración estime oportuna. No obstante, en ningún caso se superará el plazo de 5 años entre la aprobación de un Plan de Acción y su revisión.

Los Planes de Acción deben contener como mínimo los siguientes aspectos:

- a) El marco legislativo de referencia.
- b) Resumen de los resultados del mapa de ruido en el que se fundamenta la realización del Plan de Acción.
- c) Otros planes y programas relacionados con el ámbito territorial de influencia del Plan de Acción.
- d) Identificación y priorización de las zonas de superación de objetivos de calidad para las que se prevé declaración como Zona de Protección Acústica Especial o como Zona de Actuación Prioritaria y la definición de los criterios básicos para la elaboración del correspondiente Plan Zonal o Plan de Actuación Prioritaria, así como otras áreas objeto de actuación correctora, preventiva o de preservación.
- e) Una estimación de la reducción del número de personas afectadas por niveles superiores a los objetivos de calidad acústica de referencia.
- f) Estrategia a largo plazo, priorización de las líneas de actuación y determinación de las actuaciones para los próximos 5 años.
- g) Cuantificación económica de las medidas a implantar y plan de ejecución.
- h) Identificación de los agentes responsables de su puesta en marcha, así como las personas o entidades responsables de elaborar los Planes Zonales.
- i) Definición de un Plan de Seguimiento que evalúe el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan de Acción.
- j) Relación de las alegaciones u observaciones recibidas en el trámite de información pública.

3. AUTORIDAD RESPONSABLE

El Excmo. Ayuntamiento de Amurrio es la autoridad responsable de la elaboración, aprobación de la propuesta, revisión e información pública de los Planes de Acción de Amurrio, en conformidad con las atribuciones competenciales que establece el artículo 16 del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.



4. VALORES LÍMITE ESTABLECIDOS

El Decreto 213/2012 fija los objetivos de calidad acústica para cada tipo de área acústica. Los valores objetivo se recogen en el Anexo I parte 1 Tabla A: objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes. Para el resto de áreas urbanizadas se fijan los mismos valores objetivo disminuidos en 5 dBA.

A continuación se recoge la tabla correspondiente a los valores objetivo de calidad acústica según el Decreto 213/2012:

Tipo de área acústica	Índices de ruido		
	Ld	Le	Ln
e	60	60	50
a	65	65	55
d	70	70	65
c	73	73	63
b	75	75	65
f	(1)	(1)	(1)

Objetivos de calidad acústica aplicables a áreas urbanizadas existentes. D 213/2012

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



5. DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE EXPOSICIÓN AL RUIDO AMBIENTAL

La evaluación de la exposición a la contaminación acústica del municipio de Amurrio se ha realizado en el mapa de ruido a partir de la información contenida en la zonificación acústica del territorio, que permite conocer cuáles son los valores límite de niveles sonoros de ruido ambiental a aplicar a cada una de las áreas acústicas en que está dividido el municipio, y de la información contenida en las colecciones de mapas de ruido.

5.1. INDICADORES CONTEMPLADOS

La Directiva 2002/49/CE (END) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, establece en su Artículo 5, referente a indicadores de ruido y su aplicación, que los Estados miembros aplicarán los indicadores de ruido L_{den} y L_n , en la preparación y la revisión de los mapas estratégicos de ruido. También dicta que para la planificación acústica y la determinación de zonas de ruido, los Estados miembros podrán utilizar indicadores distintos a L_{den} y L_n .

Tanto la Directiva 2002/49/CE como el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, definen los índices de ruido siguientes:

- **L_{day} (L_d)** es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos día de un año.
- **$L_{evening}$ (L_e)** es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos tarde de un año.
- **L_{night} (L_n)** es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos noche de un año.
- **L_{den} (Indicador de ruido día-tarde-noche)** es el indicador de ruido asociado a la molestia global, expresado en decibelios, el cual se determina aplicando esta fórmula:

$$L_{den}=10 \text{ Log } (1/24) (12 \times 10 L_{day}/10 + 4 \times 10 (L_{evening}+5)/10 + 8 \times 10 (L_{night}+10)/10)$$

Donde:

Al día le corresponden 12 horas, a la tarde 4 horas y a la noche 8 horas.

Los valores horarios de comienzo y fin de los distintos períodos son 7.00-19.00 para L_d , 19.00-23.00 para L_e y 23.00-7.00 para L_n , hora local.

Un año corresponde al año considerado para la emisión de sonido y a un año medio en lo que se refiere a las circunstancias meteorológicas.

Y donde:

El sonido que se tiene en cuenta es el sonido incidente, es decir, no se considera el sonido reflejado en la fachada de una determinada vivienda.



El Decreto 213/2012, en el Anexo II parte 1 apartado 1, contempla los periodos temporales de evaluación de los periodos día, tarde y noche. Por otra parte, la Directiva END solo exige los mapas asociados a los índices Lden y Ln.

Para la elaboración del mapa de ruido de Amurrio, se incorporan los correspondientes a los índices Ld, Le, Ln y Lden. Así pues, en los trabajos relativos a la elaboración del mapa de ruido del municipio de Amurrio se han contemplado los cuatro indicadores de ruido anteriormente descritos, tanto para la representación gráfica de los mapas, como para el tratamiento numérico y estadístico de los datos asociados a los mapas.

5.2. FOCOS DE RUIDO CONSIDERADOS

Los mapas estratégicos de ruido hacen especial hincapié en el ruido procedente de:

El tráfico rodado,

El tráfico ferroviario,

Los aeropuertos, y

Los lugares de actividad industrial, incluidos los puertos.

En el caso particular de la aglomeración de Amurrio, no existe actividad portuaria ni aeroportuaria. Los focos de ruido que se han contemplado en el mapa de ruido son los procedentes del tráfico rodado, del tráfico ferroviario y de la actividad industrial.

5.3. ANÁLISIS DEL SUELO EXPUESTO

En este apartado se resume la superficie afectada por el ruido ambiental en el municipio de Amurrio. Para ello se dispone de la información presentada en las colecciones de mapas de niveles sonoros, en donde se representa para cada uno de los focos de ruido considerados y para el ruido total las curvas isófonas a 4 metros sobre el nivel del suelo para los cuatro indicadores de ruido contemplados (Ld, Le, Ln y Lden).

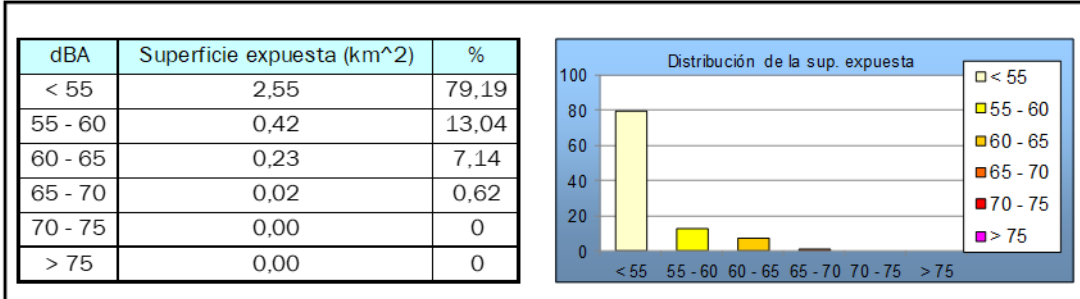
El término municipal de Amurrio tiene una superficie total de aproximadamente 96,11 km² de los cuales alrededor de 3,22 Km² se corresponden con el suelo urbano y urbanizable, siendo el resto terreno rústico.

Sobre la superficie de suelo urbano y urbanizable se han calculado las estadísticas de suelo expuesto para cada foco de ruido y para los cuatro indicadores. Los datos obtenidos se representan en forma de tabla, en rangos de cinco decibelios, según establece la Tabla A del Anexo I Parte 1 del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

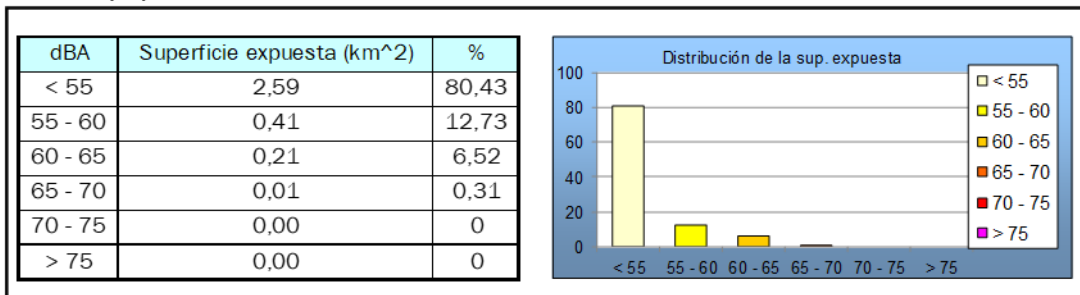
Los resultados obtenidos para el ruido debido al **tráfico rodado** son los siguientes:

Municipio: Amurrio
Superficie total: 3,22 km²

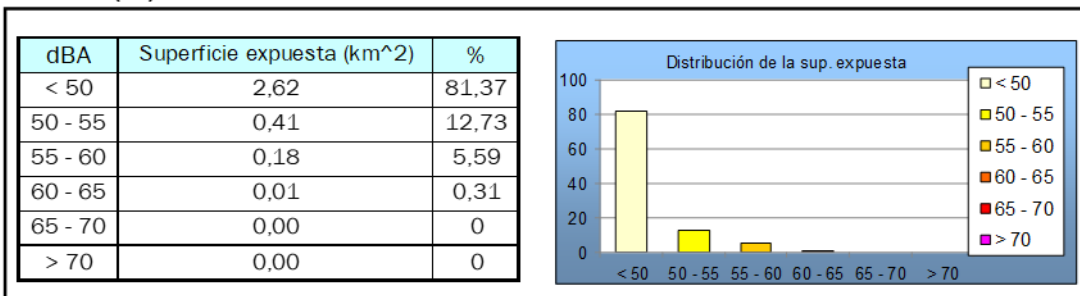
DIA (Ld)



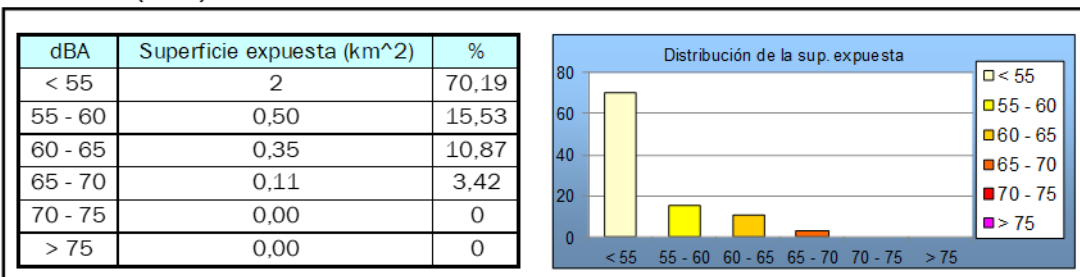
TARDE (Le)



NOCHE (Ln)



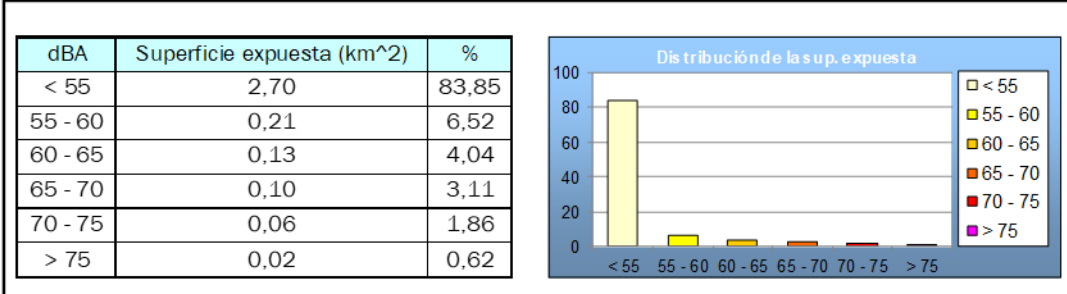
24 horas (Lden)



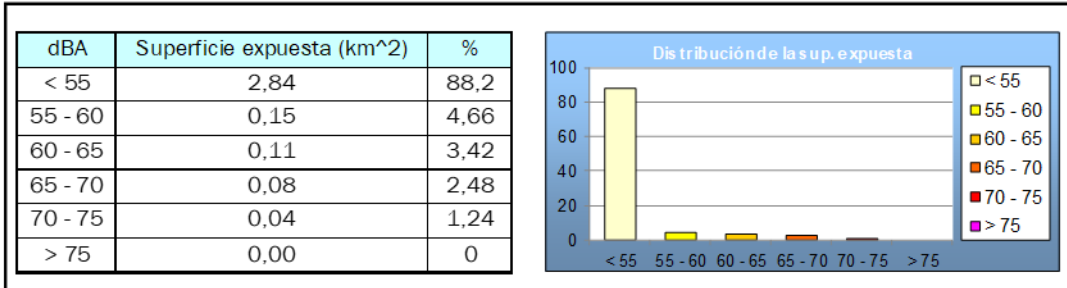
Los resultados obtenidos para el ruido debido al **tráfico ferroviario** son los siguientes:

Municipio: Amurrio
Superficie total: 3,22 km²

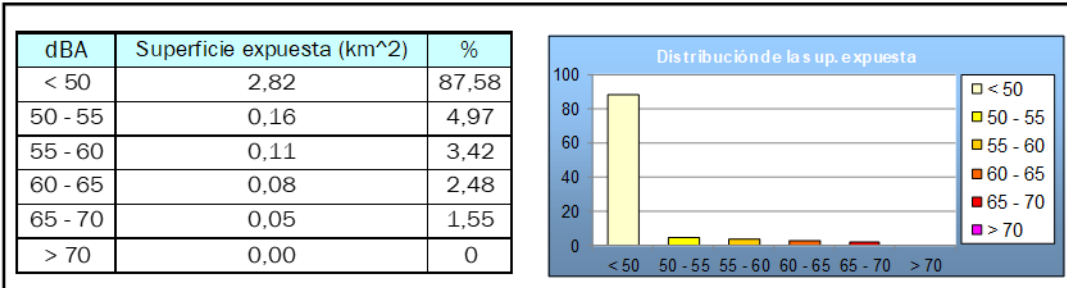
DIA (Ld)



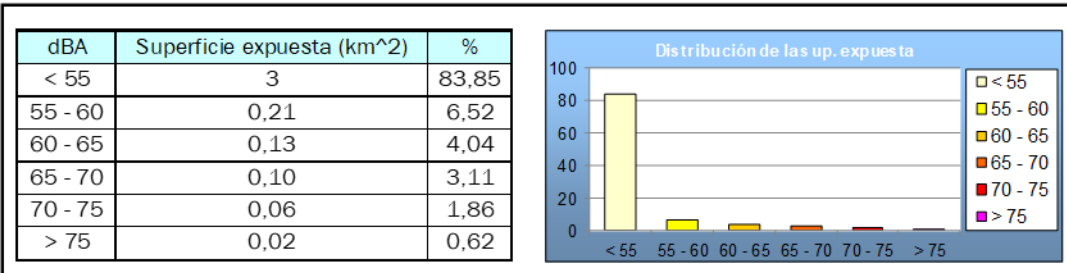
TARDE (Le)



NOCHE (Ln)



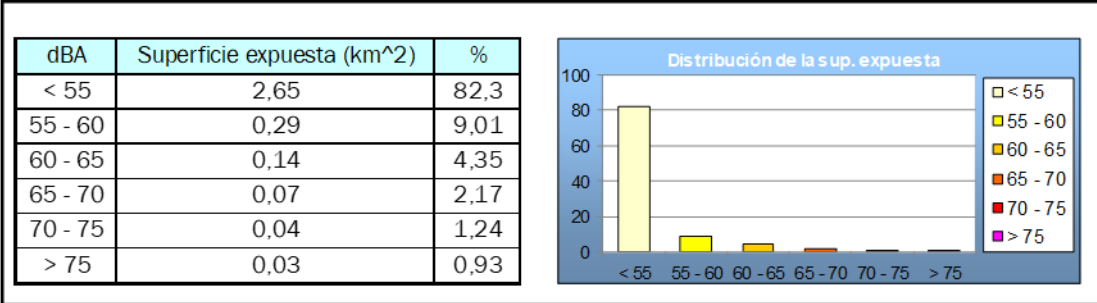
24 horas (Lden)



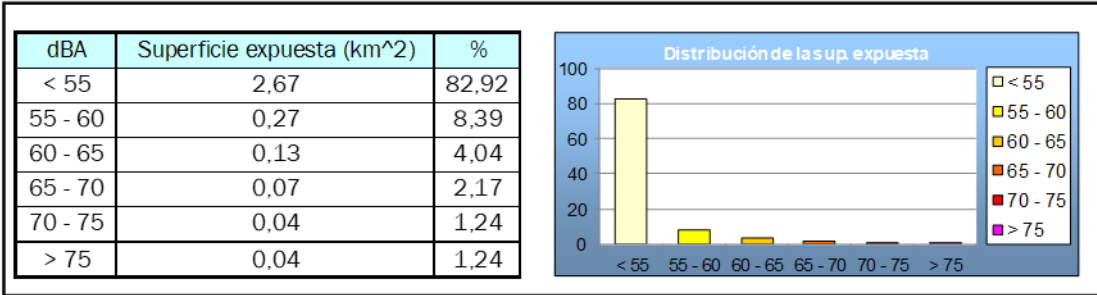
Los resultados obtenidos para el ruido debido a las **actividades industriales** son:

Municipio: Amurrio
Superficie total: 3,22km²

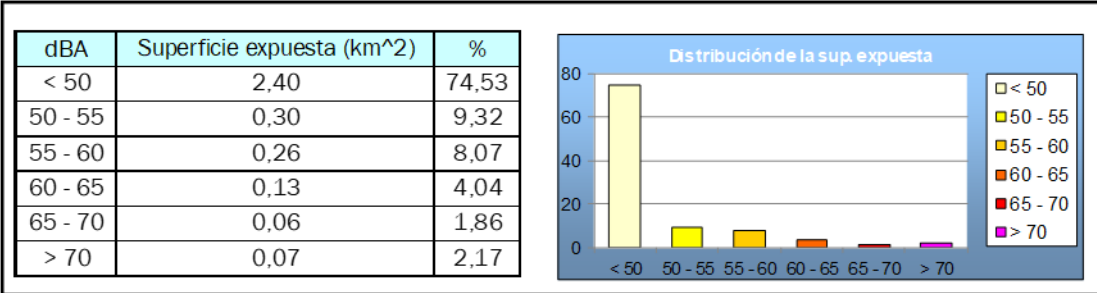
DIA (Ld)



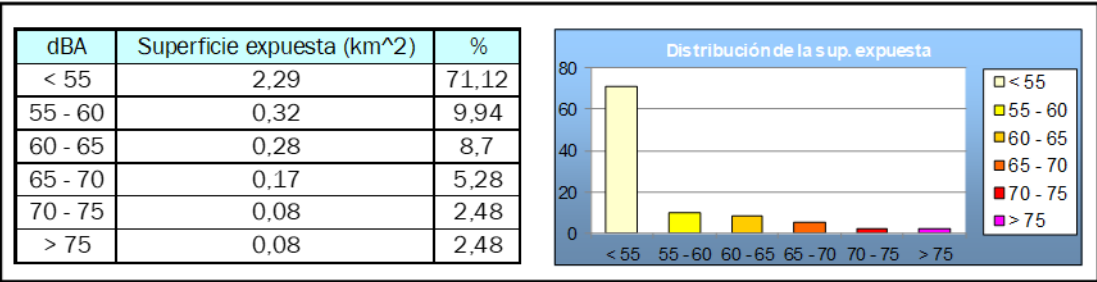
TARDE (Le)



NOCHE (Ln)



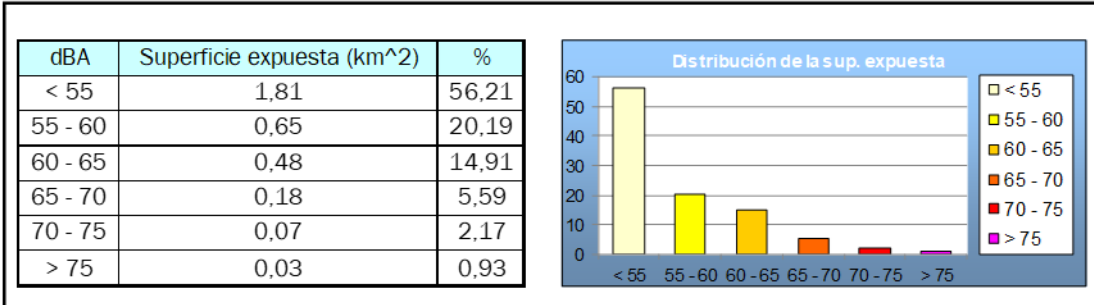
24 horas (Lden)



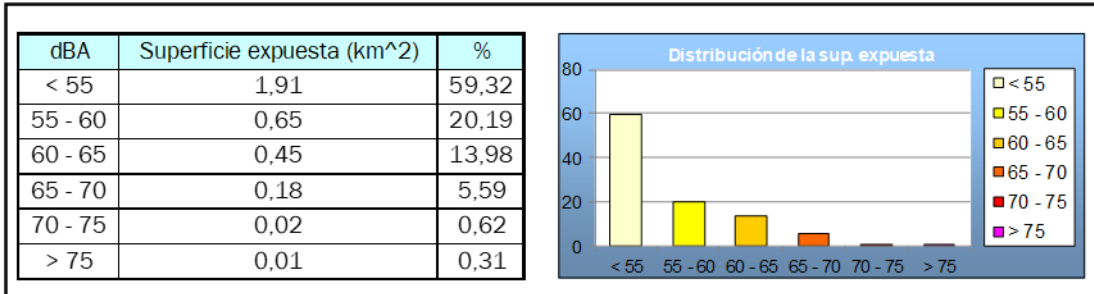
Los resultados obtenidos para el **ruido total** son los siguientes:

Municipio: Amurrio
Superficie total: 3,22 km²

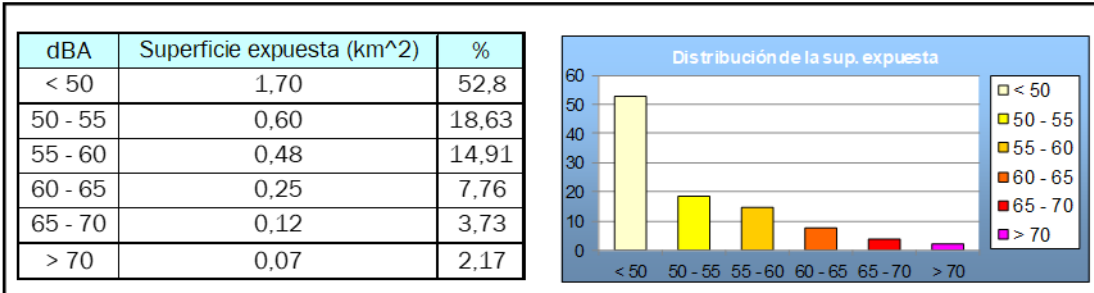
DIA (Ld)



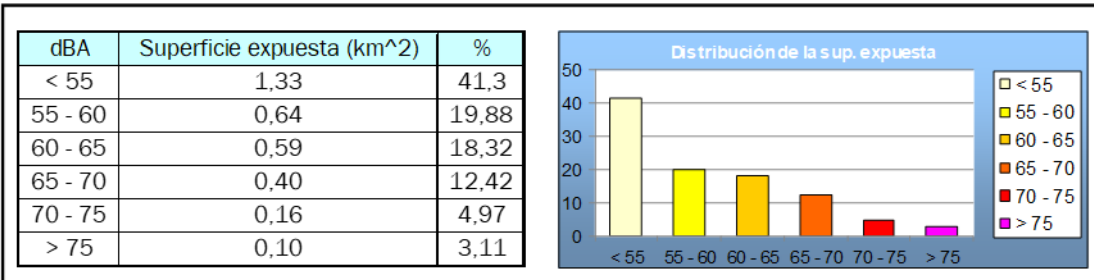
TARDE (Le)



NOCHE (Ln)



24 horas (Lden)



Con respecto a la superficie afectada según el indicador de ruido considerado, se aprecia que el comportamiento durante la tarde (Le) y la noche (Ln) es muy similar, habiéndose observado una ligerísima diferencia en la afección –menor a un 1%- durante ambos períodos.

Durante el periodo noche se aprecia que, en comparación con el periodo día, la superficie expuesta para los distintos niveles sonoros por rangos se reduce a medida que se incrementan los niveles, tanto para cada uno de los focos de ruido por separado, como para el ruido total. Esto es consecuencia de la menor actividad de la ciudad durante el horario nocturno. Sin embargo, como los valores límite de niveles sonoros ambientales son más restrictivos durante este periodo, el porcentaje de superficie afectada será mayor durante la noche.

5.4. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN EXPUESTA

A continuación se estudia la población expuesta al ruido ambiental en el municipio de Amurrio. Para ello, al igual que para el análisis realizado en el apartado anterior, se dispone de la información presentada en las colecciones de mapas de niveles sonoros, en donde se representa para cada uno de los focos de ruido considerados y para el ruido total las curvas isófonas, suponiendo que la población se concentra a cuatro metros sobre el nivel del suelo, para los cuatro indicadores de ruido contemplados (Ld, Le, Ln y Lden).

En una primera etapa se presentan los resultados del análisis de población expuesta para todo el municipio.

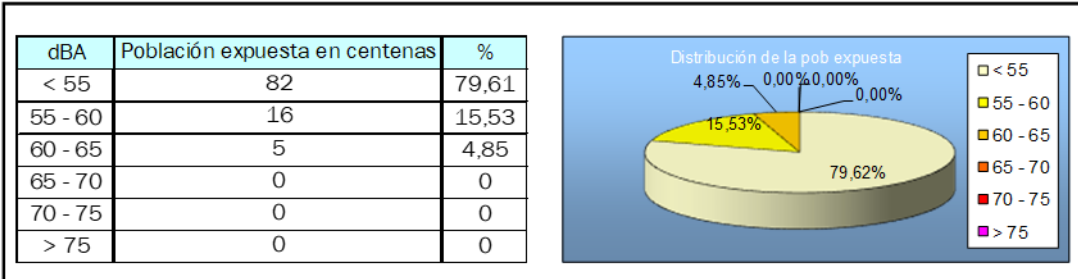
La población del municipio de Amurrio era de 10.239 habitantes, según datos del Padrón de Habitantes de 2014 a fecha de 1/01/2014, aumentando discretamente con el paso de los años hasta situarse en un valor de 10.264 en 2020.

Sobre el total de habitantes del municipio, distribuidos sobre la superficie residencial (ámbitos/ sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial) de las distintas unidades urbanas que forman la aglomeración, se han calculado las estadísticas de población expuesta para cada foco de ruido y para los cuatro indicadores. Los datos obtenidos se representan en forma de tabla, por rangos, según establece la Tabla A del Anexo I Parte 1 del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

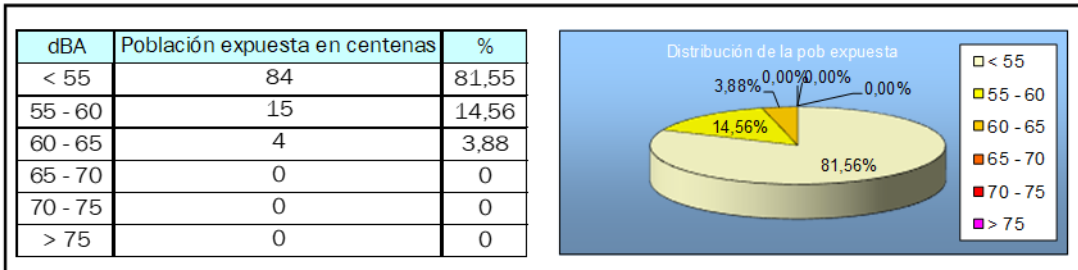
Los resultados obtenidos para el ruido debido al **tráfico rodado** son los siguientes:

Municipio: Amurrio
Población total: 10.264 Habitantes

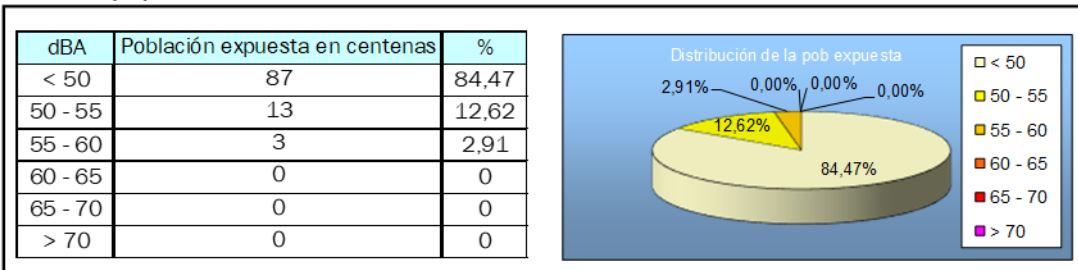
DIA (Ld)



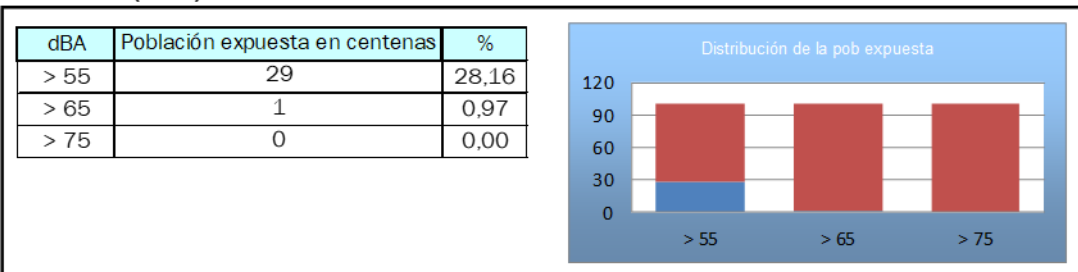
TARDE (Le)



NOCHE (Ln)



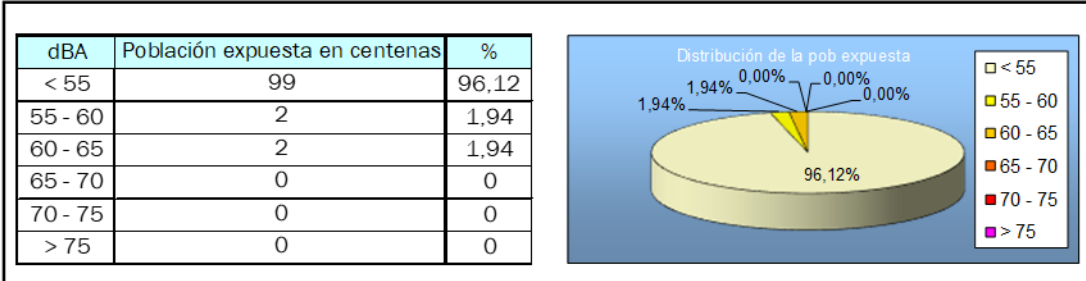
24 horas (Lden)



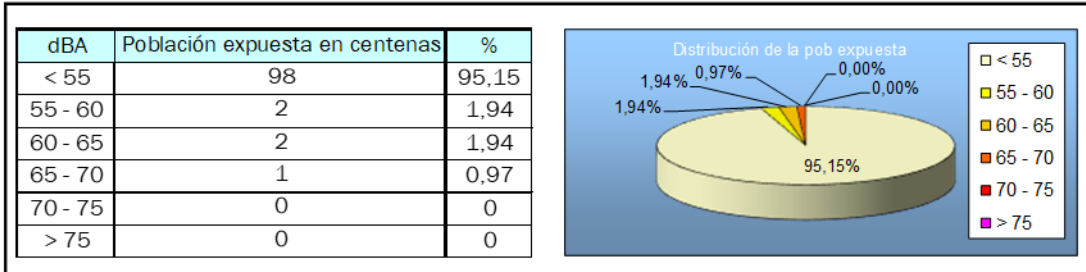
Los resultados obtenidos para el ruido debido al **tráfico ferroviario** son los siguientes:

Municipio: Amurrio
Población total: 10.264 Habitantes

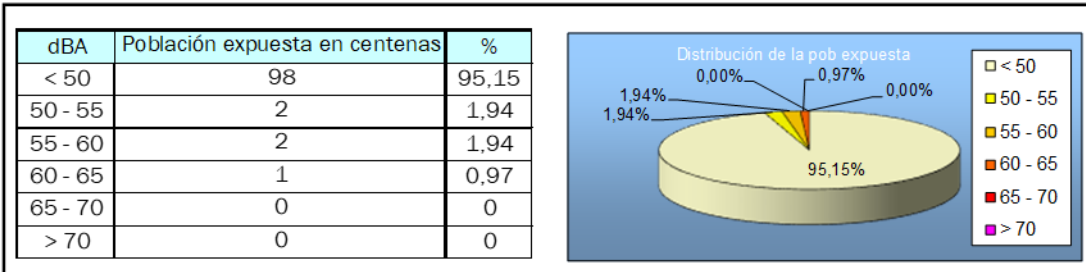
DIA (Ld)



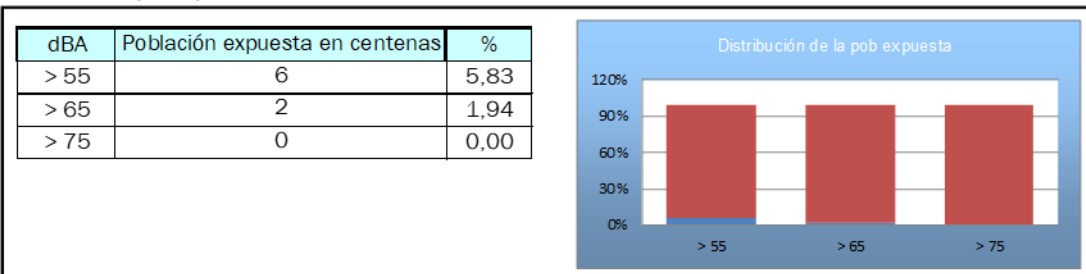
TARDE (Le)



NOCHE (Ln)



24 horas (Lden)

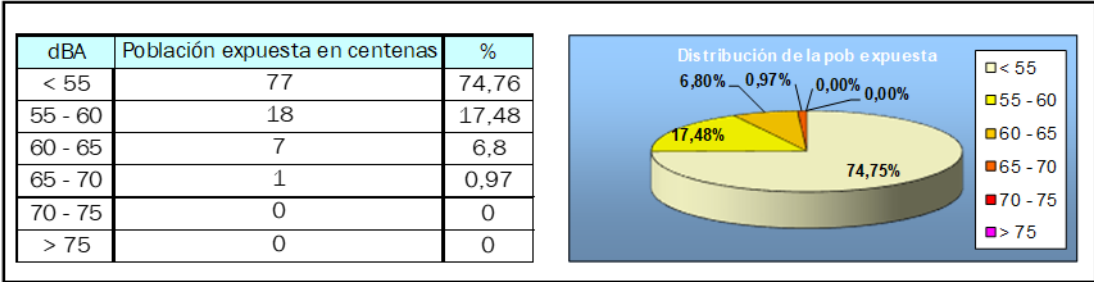


Para el ruido debido a las **actividades industriales** no existe población expuesta, a consecuencia de las distancias que existen entre las mismas y las zonas habitadas. Por lo tanto, no procede la representación de las estadísticas de población afectada.

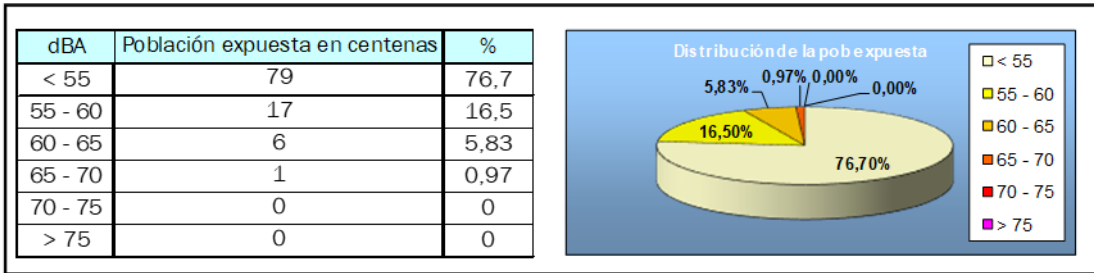
Los resultados obtenidos para el **ruido total** son los siguientes:

Municipio: Amurrio
Población total: 10264 Habitantes

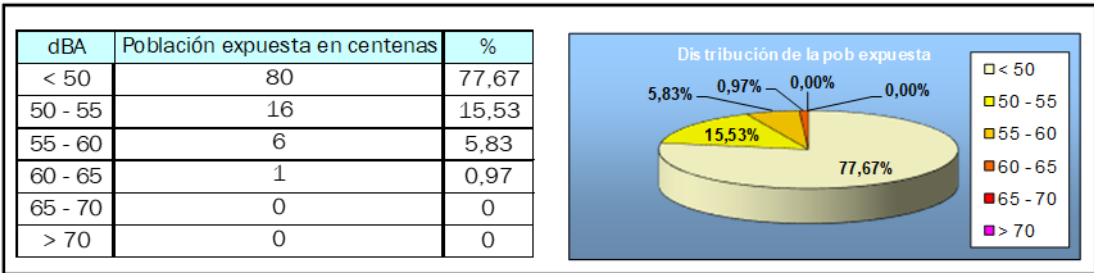
DIA (Ld)



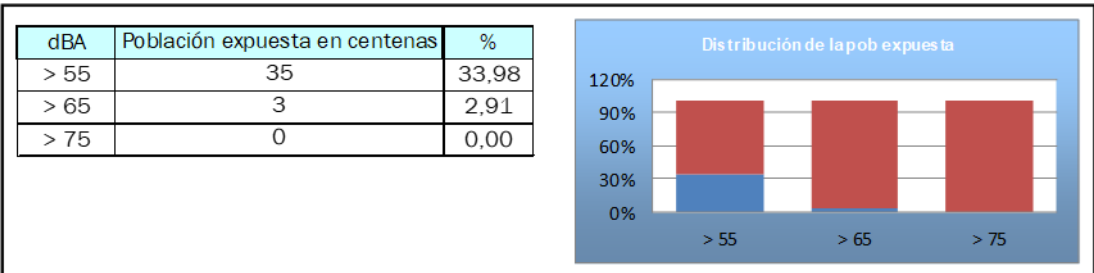
TARDE (Le)



NOCHE (Ln)



24 horas (Lden)



En el análisis de población expuesta se deduce que el foco de ruido que más influye es el tráfico rodado.

De los resultados obtenidos se deduce que para el periodo noche (indicador Ln) los porcentajes de población afectada por rangos para un mismo nivel de presión sonora son inferiores a los correspondientes para los periodos día y tarde (indicadores Ld y Le). De nuevo esto es consecuencia de la menor actividad de la ciudad durante el horario nocturno. Sin embargo, como los valores límite de niveles sonoros ambientales son más restrictivos durante la noche, el porcentaje de población afectada respecto a los valores límite será mayor durante la noche.

5.5. ANÁLISIS DE CENTROS SENSIBLES: HOSPITALES Y CENTROS EDUCATIVOS

En este apartado se presentan los resultados correspondientes a la afección por ruido de los edificios sensibles –centros educativos y hospitales-, en el término municipal de Amurrio, dato obtenido a partir de los mapas de niveles sonoros y de exposición al ruido ambiental del municipio. Para ello se selecciona el receptor en fachada de mayor rango para cada centro y para cada indicador de ruido, y se compara el valor obtenido con el valor límite de aplicación, en este caso, el correspondiente área receptora de e) (ámbitos/ sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra la contaminación acústica; según el Decreto 213/2013; y también según el Real Decreto 1367/2007.

A continuación se presentan solo los resultados correspondientes a los centros educativos de Amurrio dado que en el municipio no existen edificios hospitalarios. Se rellena en color azul los resultados de los indicadores de ruido que superan los valores límite y también se presenta el valor resultante para Lden relleno.

Centro docente	Índices acústicos			
	Ldía	Ltarde	Lnoche	Lden
CEIP Mendiko Eskola HLHI	55-60	55-60	<50	55-60
CPEIPS Amaurre HLBHIP	55-60	55-60	50-55	60-65
CEIP Zabaleko HLHI	<55	<55	<50	55-60
IES Zaraobe BHI	55-60	<55	<50	55-60
EIC Amurrioko Haurreskola Tantaka PHE	<55	<55	<50	<55
EIC Amurrioko Haurreskola Tipi-Tapa PHE	<55	<55	<50	55-60
Escuela Municipal de Música	55-60	55-60	50-55	<55

En Amurrio hay 7 centros sensibles dentro de la zona urbana o urbanizable. De éstos, 2 de ellos presentan niveles sonoros por encima de los valores límite durante el período noche. Dado que estos centros no imparten clases en esta fase del día, realmente no sería necesaria ninguna intervención en ella.

Los datos estadísticos correspondientes al número estimado de centros educativos y hospitales expuestos a la contaminación acústica en el municipio se presentan a continuación, en forma de tabla resumen:

	Número total de centros	Número de centros expuestos a Ld>60 dBA	Número de centros expuestos a Le>60 dBA	Número de centros expuestos a Ln>50 dBA
Unidades docentes	7	0	0	2
Unidades hospitalarias			0	



6. PROGRAMAS DE LUCHA CONTRA EL RUIDO EJECUTADOS EN EL PASADO Y MEDIDAS VIGENTES

Amurrio tiene elaborado el mapa de ruido correspondiente a su ámbito territorial en el año 2015, dando así cumplimiento a las exigencias que establece el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, sobre municipios con una población superior a 10.000 habitantes.

En los últimos años se han llevado a cabo actuaciones para disminuir los efectos de la contaminación acústica. A continuación se presentan algunas de estas medidas:

- Fomento de las políticas de mejora de la urbanización de viarios.
- Pavimentación de calles con mejoras en el tipo de firme.
- Mejoras de la movilidad urbana y de la accesibilidad.
- Actuaciones para el templado del tráfico rodado, como la implantación de pasos sobre elevados y otros dispositivos.
- Fomento del uso del medios de transporte alternativos.



7. OBJETIVOS GENERALES DE LOS PLANES DE ACCIÓN

Los objetivos generales que se pretenden conseguir con la elaboración de los presentes planes de acción contra el ruido son los que se detallan a continuación:

- Actuar de manera continuada en la reducción de la contaminación acústica en el municipio de Amurrio, buscando mejorar la calidad de vida de todos sus ciudadanos y respetando en todo momento la legislación vigente que sea de aplicación.
- Afrontar de manera global actuaciones concernientes a la contaminación acústica que permitan gestionar de un modo integral la problemática del ruido urbano.
- Identificar las actuaciones más prioritarias, de forma que se establezcan las medidas preventivas y correctivas oportunas en caso de incumplirse los objetivos de calidad acústica.
- Proteger las zonas tranquilas contra el aumento de la contaminación acústica.

Para alcanzar estas metas, en los Planes de Acción se proponen diversas actuaciones y medidas orientadas a la consecución de los siguientes objetivos estratégicos:

- Integrar las políticas de desarrollo urbano y territorial con las de movilidad de modo que se minimicen los desplazamientos y se garantice la accesibilidad a las viviendas, centros de trabajo, lúdicos, comerciales y educativos con el menor impacto acústico posible.
- Promover la mejora de la calidad de los equipamientos y las infraestructuras.
- Establecer las actuaciones administrativas de control y gestión necesarias para garantizar el cumplimiento de lo establecido en las normativas y en la legislación ambiental.

Por último, es necesario añadir que los Planes de Acción en materia de contaminación acústica son un proyecto de todo el municipio, que el Ayuntamiento impulsa y lidera, pero que poder alcanzar los objetivos que se formulan en él depende de aportaciones individuales y colectivas de todo el entramado de la ciudad, porque la lucha contra el ruido es tarea de todos.

8. MARCO GENERAL DE MEDIDAS PROPUESTAS CONTRA EL RUIDO

El esquema seguido para la redacción de la propuesta se ha adaptado al contenido mínimo de los planes de acción que establece el art.17 del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco. En dicho artículo se detalla que los planes de acción incluirán, como mínimo, los contenidos siguientes:

- El marco legislativo de referencia.
- Resumen de los resultados del mapa de ruido en el que se fundamenta la realización del Plan de Acción.
- Otros planes y programas relacionados con el ámbito territorial de influencia del Plan de Acción.
- Identificación y priorización de las zonas de superación de objetivos de calidad para las que se prevé declaración como Zona de Protección Acústica Especial o como Zona de Actuación Prioritaria y la definición de los criterios básicos para la elaboración del correspondiente Plan Zonal o Plan de Actuación Prioritaria, así como otras áreas objeto de actuación correctora, preventiva o de preservación.
- Una estimación de la reducción del número de personas afectadas por niveles superiores a los objetivos de calidad acústica de referencia.
- Estrategia a largo plazo, priorización de las líneas de actuación y determinación de las actuaciones para los próximos 5 años.
- Cuantificación económica de las medidas a implantar y plan de ejecución.
- Identificación de los agentes responsables de su puesta en marcha, así como las personas o entidades responsables de elaborar los Planes Zonales.
- Definición de un Plan de Seguimiento que evalúe el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan de Acción.
- Relación de las alegaciones u observaciones recibidas en el trámite de información pública.

En el orden formal, el contenido de este plan está compuesto por un conjunto reducido de programas o ejes estratégicos, con el objeto de simplificar su contenido, seguimiento y evaluación. Cada programa se compone de una colección de actuaciones de carácter general cuya ejecución se propone con la referencia temporal del periodo de vigencia de los planes.

Gran parte de las actuaciones generales -fundamentalmente las medidas de control para la prevención de la contaminación acústica- detallan por completo la estrategia, los contenidos y el desarrollo de la acción en sí. En otros casos, las medidas de carácter genérico se limitan a aportar sugerencias, propuestas y recomendaciones enfocadas a reducir los niveles de ruido del emisor acústico correspondiente.

8.1. EJES ESTRATÉGICOS SECTORIALES

La Directiva sobre Ruido Ambiental define dicho ruido ambiental como el sonido exterior no deseado o nocivo generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por el emplazamiento de actividades industriales. Por otra parte, la Ley 37/2003 en su art. 12 clasifica los emisores acústicos en las doce categorías siguientes:

- Vehículos automóviles.
- Ferrocarriles.
- Aeronaves.
- Infraestructuras viarias.
- Infraestructuras ferroviarias.
- Infraestructuras aeroportuarias.
- Infraestructuras portuarias.
- Maquinaria y equipos.
- Obras de construcción y de ingeniería civil.
- Actividades industriales.
- Actividades comerciales.
- Actividades deportivo-recreativas y de ocio.

En base a esta clasificación, y valorando las posibles afecciones de los emisores acústicos contemplados en el mapa de ruido, se han definido varios programas o ejes estratégicos sectoriales, que son aquellas áreas o actividades que se consideran claves para el cumplimiento de los objetivos de los Planes de Acción.

Cada programa tiene un objetivo, y en su desarrollo se detallan una serie de actuaciones que los concretan. Los programas propuestos son los siguientes:

- **Infraestructuras de transporte:** En la diagnosis del mapa de ruido del municipio se evidenció que las actividades industriales y, en menor medida, el ruido del tráfico rodado y del ferrocarril, son los principales focos de ruido responsables en un elevado porcentaje de la contaminación acústica en la superficie del municipio. Por otro lado, se pudo observar como es el tráfico rodado y el ferrocarril los focos que más perjudica a la población. Es primordial, por tanto, el establecimiento de un programa de medidas preventivas y correctivas orientadas a la disminución de los niveles de ruido debidos a estos emisores acústicos.
- **Desarrollo urbano y territorial:** La incorporación de criterios acústicos en los procesos municipales de planificación urbana y de movilidad es seguramente la medida preventiva más eficaz contra la contaminación acústica. Un modelo de ciudad sostenible, con una definición de los usos del suelo racionales y una estructura viaria y de transporte coherente supondrá mejoras acústicas tanto en las nuevas áreas de desarrollo, como en los suelos ya ocupados. Ampliar la inclusión de criterios acústicos en los instrumentos de ordenación urbana será, por lo tanto, uno de los objetivos prioritarios de los presentes planes de acción.
- **Actividades industriales y comerciales:** Las reclamaciones y quejas por parte de la ciudadanía vinculadas a la contaminación acústica asociada a las actividades comerciales e industriales son frecuentes en cualquier aglomeración. Por tal motivo

se contempla en los planes de acción medidas para fomentar la gestión administrativa e instrumentos de control de las actividades industriales y comerciales sometidas a licencia de actividades calificadas y comunicación.

- **Obras de construcción y edificación:** En las obras y trabajos de construcción se emplean equipos y maquinaria susceptibles de producir ruidos y vibraciones. Los responsables de las obras deben adoptar las medidas más adecuadas para evitar que los niveles sonoros que se generen excedan los límites para el área acústica en que se realicen.

Por otra parte, aunque las actuaciones relativas a la mejora de las condiciones acústicas de los edificios no forman parte del ámbito de actuación de la acústica ambiental, el impulso de las políticas de control y fomento de edificaciones acústicamente eficientes es, dentro del proceso de Gestión Integral del Ruido Urbano, uno de los programas propuestos en el marco general de medidas contra el ruido. La promoción de inmuebles con un aislamiento acústico adecuado es, en combinación con el resto de programas propuestos, la mejor forma de asegurar el confort acústico y la salud de los ciudadanos.

- **Actividades de ocio:** El ruido generado por las actividades de ocio nocturno es un asunto origen de controversia y debate por las molestias que puede producir sobre los vecinos. La legislación vigente prevé instrumentos como la declaración de zonas acústicamente saturadas o medidas para garantizar un aislamiento acústico mínimo de los locales en función del tipo de actividad.

El ruido de ocio, a pesar de no ser objetivo del cartografiado del ruido realizado en 2021, se contempla en los planes de acción en materia de contaminación acústica, y se proponen actuaciones para la prevención y control del ruido asociado a estas actividades con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

- **Otros servicios de gestión municipal:** Este programa comprende aquellas otras medidas de mejora de los procesos de control y gestión municipal que tienen alguna relación directa o indirecta con el ruido ambiental. En estos procesos están involucrados distintos Servicios del Ayuntamiento, y atañen, entre otros campos, al control de emisiones sonoras de los servicios de recogida de residuos sólidos urbanos, actividades de limpieza viaria, labores de jardinería, etc.

Con el objeto de avanzar en la sensibilización de la población sobre los problemas asociados al ruido y para fortalecer los cauces de información sobre la problemática del ruido ambiental, desde el presente programa se pretende promover la formación y concienciación de la ciudadanía y de los profesionales que desarrollan estas actividades.



8.2. PLAN DE COMUNICACIÓN

El Ayuntamiento de Amurrio aborda los planes de acción dentro de un proceso de **Gestión Integral del Ruido Urbano**, con el objeto de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos mediante la respuesta a los problemas reales de exposición al ruido ambiental de la población.

Los planes de acción se plantean no como un documento cerrado con un periodo de vigencia de cinco años, sino como un documento dinámico y abierto, en donde el seguimiento de las actuaciones propuestas es labor primordial tanto para el correcto control de las acciones planteadas como para el planteamiento de nuevas actuaciones durante el tiempo de vigencia de los planes.

Además, los planes se configuran como un documento de carácter estratégico resultante de la participación de todas las Áreas, Delegaciones y Servicios del Ayuntamiento implicados en la lucha contra la contaminación acústica del municipio, promoviendo la asunción de compromisos y definiendo los agentes y acciones en un ejercicio de responsabilidad compartida.

Para la correcta coordinación de los planes, se debe establecer un mecanismo consultivo y de gestión de la contaminación acústica, cuya misión será el impulso y el seguimiento de los planes de acción en materia de contaminación acústica.

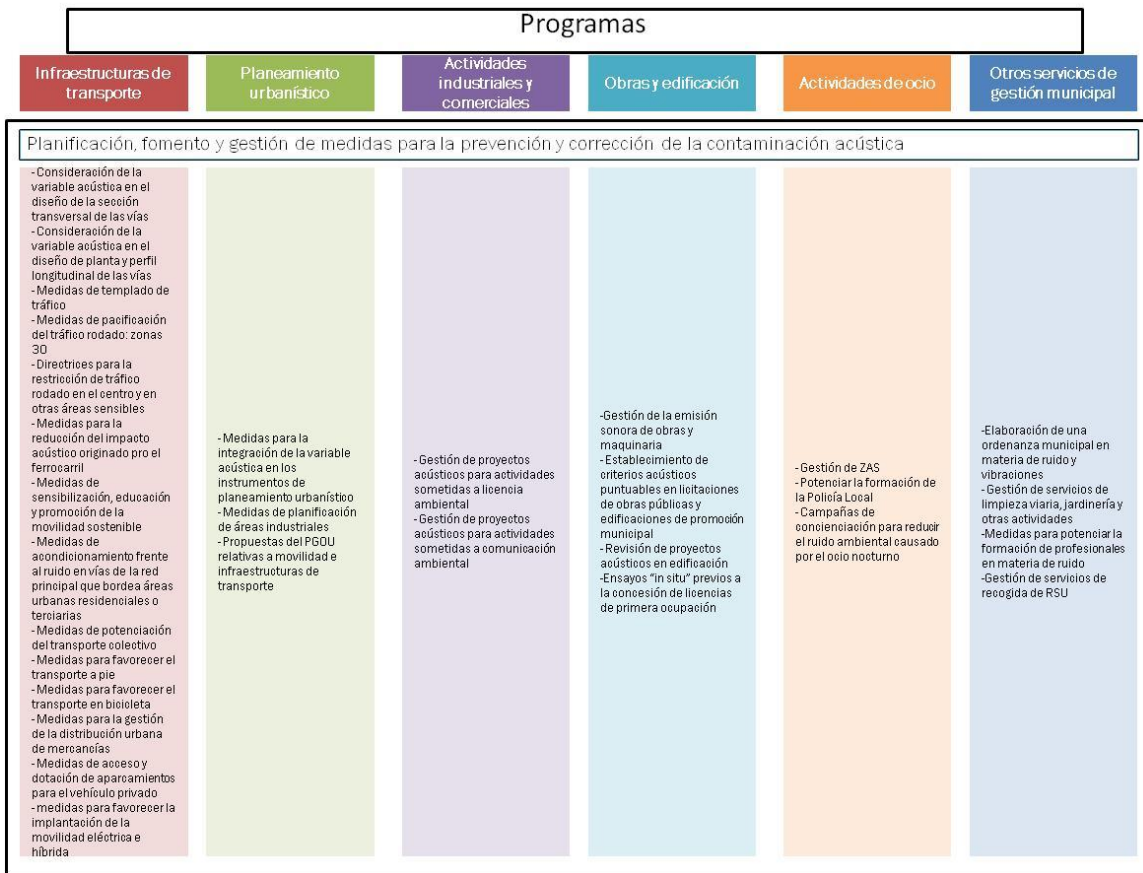


9. MEDIDAS DE ACTUACIÓN PROPUESTAS

El esquema general de medidas de actuación propuestas para la lucha contra el ruido está basado en actuaciones de carácter general aplicables al conjunto del municipio, y articuladas en torno a los seis programas o ejes estratégicos descritos en el apartado anterior. Para cada uno de estos programas se ha desarrollado un conjunto de fichas de carácter general, clasificadas en dos categorías:

- Fichas de planificación, fomento y gestión de medidas para la prevención y corrección de la contaminación acústica, y
- Fichas con medidas de control para la prevención y corrección de la contaminación acústica.

Seguidamente se muestra el esquema general de las medidas propuestas:





Las actuaciones de carácter general se presentan en forma de fichas. Éstas tienen una estructura común que consta de los siguientes apartados:

- Identificación de la medida: numeración y codificación de la ficha, título de la medida y programa al que pertenece,
- Introducción, en donde se describe la medida propuesta, los beneficios que puede aportar, y otras informaciones de interés,
- Desarrollo de la medida, que detalla las líneas de actuación de posible aplicación, recomendaciones y sugerencias,
- Objetivos previstos con la implantación de la medida,
- Indicadores propuestos para el control y seguimiento de las medidas, y
- Resultados esperados, en donde se estima la mejora acústica que se podría conseguir en caso de llevarse a cabo la medida.

A continuación se presentan las fichas con las actuaciones:

9.1. INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

Planificación, fomento y gestión de medidas para la prevención y corrección de la contaminación acústica

1. Consideración de la variable acústica en el diseño de la sección transversal de las vías
2. Consideración de la variable acústica en el diseño en planta y perfil longitudinal de las vías
3. Medidas de templado de tráfico
4. Medidas de fomento de pavimentos especiales y mantenimiento de la calzada
5. Medidas para la pacificación del tráfico rodado: Zonas 30
6. Directrices para la restricción del tráfico rodado en el centro y en otras áreas sensibles
7. Medidas para la reducción del impacto acústico originado por el ferrocarril
8. Medidas de sensibilización, educación y promoción de la movilidad sostenible
9. Medidas de acondicionamiento frente al ruido en vías de la red principal que bordea áreas urbanas residenciales o terciarias
10. Medidas para favorecer el transporte a pie
11. Medidas para favorecer el transporte en bicicleta
12. Medidas para favorecer la implantación de la movilidad eléctrica e híbrida
13. Medidas para la reducción del tráfico rodado en el centro y en otras áreas sensibles. Creación de aparcamientos disuasorios.

FICHA Nº:	01	CÓDIGO:	IT-PR-01
TÍTULO:	Consideración de la variable acústica en el diseño de la sección transversal de las vías		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica en INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE		

1. DESCRIPCIÓN

En el diseño de la sección transversal de una vía se definen los elementos habituales de la sección según las funciones que cumple cada vía, su nivel de articulación con el entorno, su capacidad, etc., de modo que la elección de la sección transversal constituye la principal decisión en el proceso de proyecto de vías en áreas urbanizadas.

En los últimos años, fundamentalmente desde la entrada en vigor de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, se está prestando mayor atención al factor acústico a la hora de diseñar la sección transversal de las vías.

Una de las tareas principales del proyectista es tratar de conjugar, entre otras cosas, mediante la adecuada elección de la sección transversal de cada tramo, los factores característicos de diseño la vía con otras variables, como el ruido ambiental estimado para el nuevo diseño de vía y el grado de cumplimiento de la normativa acústica de aplicación.

Como factores característicos a tener en cuenta en la elección de la sección transversal deben considerarse:

- La clase de vía, el itinerario al que pertenece y su velocidad de referencia.
- Las intensidades de tráfico rodado y peatonal previstas.
- La configuración física, los usos del suelo y la edificación en su entorno.
- El trazado de los servicios infraestructurales a disponer.
- La posible necesidad de ampliación o modificación en el futuro.

Como factor acústico se debe contemplar la estimación de los niveles sonoros en los límites de la vía y en la línea de edificación para los indicadores Ld, Le y Ln. En función de los usos del suelo del entorno y de la intensidad de tráfico rodado prevista, será preciso adecuar el diseño de la vía para cumplir con los objetivos de calidad acústica.

Los elementos habituales de la sección transversal de las vías en áreas urbanizadas que se deben contemplar en el diseño de la vía son:

- Los carriles de circulación rodada.
- Las aceras.
- Las medianas.
- Los arcenes.
- Las bandas de estacionamiento adosadas a la calzada.
- Los carriles o calzadas especiales.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

A continuación se recogen, para los principales elementos de la sección transversal de una vía ciertas recomendaciones de diseño a tener en cuenta que reducen la generación y propagación del sonido debido al tráfico rodado:

Carriles de circulación rodada

La elección del tipo de pavimento, es uno de los factores determinantes para reducir la generación de ruido. Además, otros parámetros constituyen los determinantes claves de la capacidad de la vía para la circulación rodada y del ruido ambiental asociado:

- Anchura de carril: Desde el punto de vista acústico son recomendables carriles estrechos que disuadan a los conductores de circular a altas velocidades, con la consiguiente generación de ruido. Este parámetro deberá ajustarse a otros objetivos de la vía, como su capacidad.
- Número de carriles: El número de carriles en una vía es función básicamente de la capacidad con que se quiere dotar a la misma, aunque en el caso de haber intersecciones a nivel, la capacidad de una vía viene determinada fundamentalmente por la capacidad de dichas intersecciones. Bajo criterios acústicos es recomendable reducir en la medida de lo posible el número de carriles ya que, para una capacidad dada, el dotar de mayor espacio a los carriles de circulación rodada supone reducir la distancia desde los bordes del carril a las fachadas expuestas al ruido de la vía, con el consiguiente incremento de los niveles sonoros.

Aceras

Cuanto mayor sea la anchura con la que se diseñen las aceras, mayor será la distancia entre el principal foco de ruido de la vía (los vehículos a motor) y las edificaciones colindantes.

Es recomendable contemplar el diseño del acondicionamiento de las franjas verdes de separación de la calzada y otros elementos del mobiliario urbano con criterios acústicos que favorezcan la absorción y aislamiento del ruido generado en la calzada.

Finalmente, desde el punto de vista acústico, son preferibles las configuraciones de aceras laterales que las configuraciones de aceras centrales, tipo bulevar, ya que estas últimas obligan a un diseño de carriles de circulación laterales que reducen la distancia calzada-línea de edificación.

Medianas

En su diseño, al igual que el de las aceras, se puede contemplar la disposición de elementos y vegetación aislante y absorbente del sonido.

Bandas de estacionamiento

Los laterales de la calzada reservados y acondicionados para el estacionamiento de vehículos constituyen indirectamente un elemento que tiene un efecto de apantallado frente al ruido del tráfico rodado.

3. OBJETIVOS

- Concienciar a los técnicos responsables de los proyectos de diseño de las vías de la importancia de considerar la variable acústica entre los parámetros de diseño.
- Reducir la contaminación acústica asociada al tráfico rodado mediante la adopción de las instrucciones y criterios de diseño de la sección transversal.

4. INDICADORES

Los indicadores propuestos:

- Evolución del número de personas afectadas por ruido debido al tráfico rodado para los indicadores Ld, Le y Ln en las áreas de influencia de las vías intervenidas.
- Estimación de los decibelios reducidos por euro invertido.

5. RESULTADOS ESPERADOS

La mejora acústica que se puede conseguir en una vía con un diseño de la sección transversal en donde se contemple el ruido como variable característica frente a otros diseños en donde no se consideren medidas preventivas es difícil de cuantificar en términos absolutos de disminución de niveles sonoros. Sin embargo, en obras de reurbanización en donde se ha caracterizado acústicamente el entorno de la vía antes y después de una intervención, las reducciones de los niveles sonoros han superado en muchos casos los 5 dBA.

FICHA Nº:	02	CÓDIGO:	IT-PR-02
TÍTULO:	Consideración de la variable acústica en el diseño en planta y perfil longitudinal de las vías		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica en INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE		

1. DESCRIPCIÓN

El diseño en planta y del perfil longitudinal de las vías, tanto en áreas urbanizadas nuevas, como en actuaciones de reurbanización, es una de las medidas más eficaces para prevenir la contaminación acústica asociada al tráfico rodado.

En la determinación del trazado en planta y del perfil longitudinal debe procurarse una óptima integración de sus elementos en ese entorno, tanto desde un punto de vista funcional, como estético o ambiental. Desde los Planes de Acción se propone atender especialmente a las consideraciones de diseño de las vías contemplando el ruido ambiental entre las variables de diseño de primer orden.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

La generación y propagación de ruido por el tráfico rodado y su impacto en el entorno urbano dependen en gran medida de la configuración física de las vías y, particularmente, de su planta y perfil.

A este respecto, se considera que la mejor manera de garantizar el cumplimiento de los niveles sonoros es utilizar unos trazados y perfiles longitudinales que sean capaces, por sí solos, de reducir significativamente el impacto sonoro de la vía, lo que implica considerar esta reducción como un objetivo concreto del proyecto.

Los principales criterios a considerar en el diseño de los trazados en planta y longitudinal son los siguientes:

Análisis de distancias mínimas de los usos a la vía

En aquellos nuevos diseños de planta se debe prestar especial atención al cumplimiento de las distancias mínimas entre los distintos tipos de vías y los usos permitidos en sus bordes. Se tendrá en consideración los resultados de los Estudios Acústicos asociados a las figuras de planeamiento realizados, así como la información que pueda contener el Mapa Estratégico de Ruido.

Quando existan edificios construidos previamente al proyecto de la vía se analizará con detalle, en función del tipo de intervención y las estimaciones futuras de tráfico, los niveles de ruido previstos sobre las fachadas de los edificios y el grado de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica. Si procede, se adecuará el diseño de la vía a los niveles de ruido estimados para dar cumplimiento a lo que establece la normativa.



Diseño en planta

La tendencia en las vías urbanas es diseñar tramos rectos articulados por las intersecciones para resolver los cambios de alineación. Se evita pues, en la medida de lo posible, las curvas en los diseños. Desde el punto de vista acústico esta tendencia es favorable, pues los tramos rectos reducen las aceleraciones y deceleraciones propias de la falta de visibilidad de los trazados en curva. Como contrapartida, los tramos rectos son más propicios para circular a velocidades más elevadas, con el consiguiente incremento del ruido. Por lo tanto, es recomendable considerar en estos casos medidas de templado del tráfico en el diseño de la vía.

Pendientes

La pendiente no sólo influye en la velocidad de la circulación rodada, sino que afecta directamente a la generación de ruido, por obligar a revolucionar los motores. Por ello, y aunque en general se establecen pendientes máximas para cada tipo de vías, debe ser objetivo del proyectista reducir las pendientes al mínimo.

3. OBJETIVOS

Con la implantación de esta medida se buscan dos objetivos fundamentales:

- Concienciar a los técnicos responsables de los proyectos de diseño de las vías de la importancia de considerar la variable acústica entre los parámetros de diseño.
- Reducir la contaminación acústica asociada al tráfico rodado mediante la adopción de las instrucciones y criterios de diseño propuestas en los proyectos de diseño en planta y perfil longitudinal de las vías.

4. INDICADORES

En los proyectos de rediseño de la vía donde existan edificios construidos previamente es aconsejable conocer los niveles sonoros en el área de intervención previamente a la intervención, bien a partir de los datos del Mapa de Ruido, o bien por medio de la elaboración de un Estudio Acústico específico. Tras la puesta en marcha de la vía sobre la que se ha actuado, es recomendable realizar un nuevo estudio acústico, de manera que se pueda evaluar los siguientes indicadores:

- Evolución del número de personas afectadas por ruido debido al tráfico rodado para los indicadores L_d , L_e y L_n en el área de influencia de la vía intervenida comparando el escenario previo a la actuación con la situación acústica tras su entrada en servicio.
- Estimación de los decibelios reducidos por euro invertido.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados desde el punto de vista acústico con la implantación de esta medida, se pueden medir a partir de las conclusiones de los estudios acústicos preoperacionales y operacionales que se pudieran llevar a cabo.

Un adecuado diseño de la vía es probablemente la medida preventiva más eficaz contra el ruido ambiental en un municipio y con una mayor efectividad-coste.



FICHA Nº:	03	CÓDIGO:	IT-PR-03
TÍTULO:	Medidas de templado del tráfico		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica en INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE		

1. DESCRIPCIÓN

A la hora de abordar la problemática de la reducción del ruido ambiental debido al tráfico rodado en las aglomeraciones hay dos tipos de actuaciones básicas: las medidas orientadas a la reducción del número de vehículos que circulan por las vías, y las medidas de intervención sobre la vía pública, tanto de regulación de velocidad como de minimización del ruido.

Se entiende por templado de tráfico el conjunto de medidas encaminadas a reducir la intensidad y velocidad de los vehículos hasta hacerlos plenamente compatibles con las actividades que se desarrollan en el viario sobre el que se aplica.

En el marco de los planes de acción en materia de contaminación acústica, la regulación de la velocidad, entendida como limitación por debajo de un valor máximo y como homogeneización de velocidades, tiene como objetivo reducir el ruido debido a la velocidad generado por los vehículos (ruido de rodadura, ruido del grupo motopropulsor, ruido aerodinámico, etc.) y por los cambios de velocidad (aceleraciones y deceleraciones). Las medidas más eficaces de regulación de velocidad deben concebirse desde proyecto, bien sobre vías nuevas o sobre reurbanizaciones, aunque algunas de ellas pueden aplicarse sobre vías ya construidas.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Existe una gran variedad de medidas para adecuar el tráfico a las condiciones del entorno.

En general, las que suelen considerarse propiamente de templado de tráfico consisten en actuaciones sobre el trazado (cambios de alineación), la sección transversal (estrechamientos, introducción de isletas) el perfil longitudinal (badenes, elevaciones de la calzada), las intersecciones (obstáculos que impiden ciertos movimientos), la anchura de calzada y carriles, la pavimentación (cambios de materiales, color), la incorporación de hitos, masas vegetales, etc., que disminuyan las perspectivas lineales de los viales, etc.

No obstante, la forma más eficaz de garantizar que en un área o elemento viario no se superarán determinados umbrales de intensidad o velocidad de circulación, es introducir estos como objetivos funcionales en el proyecto.

De esta forma, desde su concepción, la propia composición y organización de la red, la jerarquización de sus elementos, la localización y distancia entre intersecciones y conexiones con la red principal, la disposición y longitud de los tramos, la utilización de fondos de saco o de calles cerradas al tráfico, etc., pueden convertirse en verdaderos instrumentos del templado de tráfico.

Tipos de medidas

Hay ensayadas e implantadas una gran variedad de medidas para el templado del tráfico efectivas desde el punto de vista acústico. Las más comunes son las siguientes:

- Reductores de velocidad (badenes y elevaciones de la calzada).
- Estrechamientos.
- Cambios de alineación.
- Franjas transversales de alerta.
- Obstáculos en intersecciones.
- Puertas.
- Cambios en el pavimento.
- Introducción de vegetación.

3. OBJETIVOS

La utilización de medidas de templado de tráfico tiene por objeto la mejora de la calidad de vida de las áreas residenciales, al reducir sustancialmente el número de accidentes, mejorar las condiciones ambientales del entorno y facilitar el uso en condiciones de seguridad de los espacios públicos. Son, por tanto, las medidas de templado de tráfico un modo muy eficaz de reducir los niveles de ruido ambiental debidos al tráfico rodado.

4. INDICADORES

Los indicadores propuestos son los siguientes:

- Evolución del número de personas afectadas por ruido debido al tráfico rodado para los indicadores Ld, Le y Ln en las áreas de influencia de las vías intervenidas.
- Estimación de los decibelios reducidos por euro invertido.

5. RESULTADOS ESPERADOS

La reducción de la velocidad de circulación mediante la adopción de medidas de templado de tráfico puede suponer mejoras acústicas de entre 2-3 dBA según los casos. También se debe tener en cuenta que la disminución de la intensidad del tráfico asociada a las medidas conllevará a una mejora acústica adicional.

FICHA Nº:	04	CÓDIGO:	IT-PR-04
TÍTULO:	Medidas de fomento de pavimentos especiales y mantenimiento de la calzada		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica en INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE		

1. DESCRIPCIÓN

En función de su origen, el ruido producido por los vehículos automóviles se pueden clasificar en cuatro categorías:

- Ruido motor, generado por el conjunto motor-escape;
- Ruido aerodinámico, producido por las turbulencias generadas al paso del vehículo;
- Ruido de elementos auxiliares, que engloba el ruido de la transmisión, frenos, dirección, ventiladores, etc.; y
- Ruido de rodadura, generado por el contacto entre el neumático y el pavimento.

El avance de las tecnologías del automóvil en las últimas décadas ha supuesto que en los vehículos actuales el ruido del motor y de los elementos auxiliares haya disminuido notablemente. Además, las mejoras en el diseño aerodinámico de los automóviles también han significado una sensible reducción del ruido aerodinámico. El ruido de rodadura, que se manifiesta a partir de velocidades de 40 km/h, también se ha conseguido disminuir con los avances tecnológicos de los neumáticos y los asfaltos pero, aun así, es el principal origen del ruido ambiental del automóvil en las aglomeraciones.

Una de las líneas de mejora para reducir el impacto acústico asociado a las infraestructuras de transporte es el empleo de asfaltos silenciosos. Este tipo de pavimentos consiguen mejoras de más de 3 dBA respecto de las mezclas bituminosas convencionales.

En la actualidad hay una gran variedad de pavimentos fonorreductores. Estos pavimentos se diferencian principalmente en su granulometría (distribución de los diferentes tamaños de áridos), el tipo y porcentaje de material ligante (betún) y la inclusión o no de otro tipo de productos como fibras de celulosa, neumáticos usados, etc.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Se propone como medida para la prevención y corrección de la contaminación acústica en las infraestructuras de transporte las siguientes actuaciones sobre los pavimentos:

Fomento del empleo de asfaltos fonorreductores y asfaltos porosos con buenas características drenantes en nuevas vías y vías reacondicionadas

Dadas las características de los pavimentos fonorreductores, es aconsejable su empleo de en aquellas vías en las que el mapa de ruido evidencia problemas de contaminación acústica y en donde la velocidad de circulación media supere los 50 km/h.



Mantenimiento de pavimentos

Se propone como medida de lucha contra el ruido que a la hora de planificar las campañas de asfaltado de la vía pública se dé prioridad a aquellas vías que, presentando deficiencias en el pavimento, el mapa de ruido refleje problemas de afección sobre la población. Se recomiendan, además, las siguientes directrices de cara a los trabajos de mantenimiento y reacondicionamiento de pavimentos:

- En obras de reacondicionamiento de pavimentos, evitar el empleo de pavimentos de texturas ruidosas y, en particular, el uso de pavimentos adoquinados.
- Prestar especial atención a la ejecución de las tapas de registro y rejillas de ventilación sobre la calzada, y elegir, en la medida de lo posible, soluciones con buen comportamiento frente al ruido.
- En los trabajos de mantenimiento sobre la vía evitar las discontinuidades en el pavimento y los resaltes.
- Las labores sobre la calzada que exijan la disposición de elementos provisionales que permitan el paso de vehículos (por ejemplo, la colocación de planchas de acero tras la apertura de una zanja) se realizaran eligiendo los materiales adecuados y prestando especial cuidado en la colocación para evitar ruidos innecesarios.

Otras medidas de mantenimiento de la calzada

Otras actuaciones sobre la calzada que tienen un impacto acústico positivo y sobre las que se propone hacer seguimiento son las relativas a la correcta ejecución y mantenimiento de las tapas de registro.

3. OBJETIVOS

Con el fomento de las políticas de mantenimiento de los pavimentos fundamentadas en criterios acústicos y la sustitución de asfaltos convencionales por silenciosos se busca minimizar el ruido de rodadura y el ruido del motor del tráfico rodado con la consiguiente reducción del ruido ambiental asociado y la disminución los índices de afección por ruido de la población.

4. INDICADORES

Los indicadores propuestos son los siguientes:

- Evolución del número de personas afectadas por ruido debido al tráfico rodado para los indicadores Ld, Le y Ln en las áreas de influencia de las calzadas intervenidas.
- Estimación de los decibelios reducidos por euro invertido.

Además, otros indicadores a considerar son:

- Nº de vías en las que se interviene.
- Longitud total de las vías en las que se ha intervenido.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Estudios realizados sobre vías en las que se han sustituido asfaltos convencionales por otros con propiedades fonorreductoras muestran mejoras acústicas de al menos 3 dBA. Este tipo de actuaciones sobre la calzada, en combinación con otras medidas de diseño de la vía y de templado de tráfico, son las medidas de prevención y corrección de la contaminación acústica en infraestructuras de transporte con mejores resultados.

FICHA Nº:	05	CÓDIGO:	IT-PR-05
TÍTULO:	Medidas para la pacificación del tráfico rodado: Zonas 30		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica en INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE		

1. DESCRIPCIÓN

Disminuir la velocidad de circulación en áreas urbanas es una herramienta muy efectiva y poco complicada en términos técnicos, aunque no tanto en términos políticos, de conseguir disminuciones considerables de los impactos acústicos asociados al tráfico rodado. El resultado es un aumento de la habitabilidad de las zonas donde se aplica y una potenciación del uso de la calle hacia actividades de encuentro y recreo: el espacio que anteriormente era de uso casi exclusivo del tráfico es utilizado por y para las personas.

La circulación a un máximo de 30 kilómetros por hora permite reducciones sustanciales de la contaminación acústica. Una Zona 30 es un área urbana conformada por vías que no forman parte de la red principal, y que pueden ser redefinidas con el objeto de crear entornos urbanos más amables y tranquilos para los ciudadanos, a las que se accede por vías en las que se da prioridad a la circulación de vehículos a motor. Debe de estar señalizada mediante puertas de entrada y señalización específica, y la velocidad máxima permitida es de 30 km/h. La acera y la calzada por lo general están situadas a distinta altura, para dar protección al peatón. La limitación de la velocidad exige implantar elementos físicos que informen a los conductores de las características particulares de la zona, eviten indisciplina vial e inviten a practicar una conducción adecuada a la velocidad proyectada.

Las áreas de intervención deben presentar intensidades medias diarias menores a 5.000 vehículos al día. En general se tratará de vías con tráfico de destino final, evitando la inclusión de vías que soporten tráfico de paso.

Una Zona 30 debe de presentar un aspecto homogéneo, evitando en lo posible discontinuidades y la ejecución en fases. Para conseguir que las velocidades de paso se mantengan por debajo de 30 km/h, además de la señalización y los elementos físicos de transición en el perímetro del área, son aconsejables otras intervenciones de templado de tráfico que inviten a la reducción de velocidad en las intersecciones y vías interiores, como las que se recogen en las fichas correspondientes.

Las Vías 30 han de ser lo suficientemente amplias como para permitir la segregación entre acera y calzada. El volumen de peatones no debe ser excesivamente grande. En caso de que el flujo peatonal sea elevado, puede resultar más conveniente la implantación de una zona de prioridad peatonal.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

La implantación de una Zona 30 requiere un proceso de planificación e intervención que afecta a distintos aspectos del área de intervención y a la circulación. El proceso requiere tres tipos de intervenciones:

- Desarrollo y aprobación de normativa específica de regulación de Zonas 30.

- Reordenación de la circulación. En teoría, en el interior de una Zona 30 ninguna vía debe de tener prioridad sobre las demás, para evitar que se convierta en una vía de paso. Para ello, una medida generalmente propuesta como norma general es reforzar la prioridad a la derecha. Otra alternativa es introducir sentidos de circulación concurrentes, que evitan el empleo de las Zonas 30 como vías de paso.
- Actuaciones de carácter urbanístico: ampliación de las aceras, y por tanto reducción del ancho de la calzada; adopción de elementos de mobiliario urbano, como la presencia de vegetación y de elementos protectores para peatones que refuercen y delimiten los distintos espacios; reductores de velocidad, cambios de alineación o los obstáculos en intersecciones.

3. OBJETIVOS

El principal objetivo que se pretende conseguir mediante la implantación de Zonas 30 en el municipio es la reducción de la contaminación acústica asociada al uso del vehículo automóvil en las áreas de intervención.

4. INDICADORES

Se sugieren los siguientes indicadores:

- Variación de las intensidades medias diarias de tráfico en las vías de actuación.
- Evolución del número de personas afectadas por ruido debido al tráfico rodado para los indicadores Ld, Le, Ln y Lden en las zonas de actuación.
- Número de actuaciones ejecutadas.
- Inversión realizada

5. RESULTADOS ESPERADOS

Con la implantación de las Zonas 30 se consigue un evidente beneficio en la reducción de ruido ambiental como consecuencia, por una parte, de la reducción de las velocidades de paso del tráfico rodado y, por otra, de la disminución de la intensidad media diaria de vehículos automóviles que lleva asociada la medida.



FICHA Nº:	06	CÓDIGO:	IT-PR-06
TÍTULO:	Directrices para la restricción del tráfico rodado en el centro y en otras áreas sensibles		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica en INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE		

1. DESCRIPCIÓN

El centro constituye el tejido urbano vivo de representación simbólica de la ciudad. Preservar el centro y otras áreas sensibles del municipio de la contaminación acústica asociada al tráfico rodado debe ser una de las estrategias fundamentales de la lucha contra el ruido en el municipio.

Las estrategias y actuaciones en materia de movilidad y transporte en el centro y otras áreas sensibles deben situarse dentro de una perspectiva amplia que considere que; por una parte, el transporte constituye una condición necesaria para el desarrollo de las actividades por parte de la población y, por otra, que las actuaciones que se puedan abordar en la zona tanto de revitalización de la actividad económica como de fijación de población residente incidirán de forma directa sobre la demanda de transporte. Para ello debe reducirse en lo posible el uso del vehículo privado, potenciando otras formas de movilidad.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Entre las posibles medidas que se proponen, están las siguientes:

- Restricciones al uso del vehículo privado, mediante limitaciones totales o parciales en el centro y en áreas sensibles.
- Creación de zonas de aparcamientos disuasorios.
- Reordenación viaria para eliminar el tráfico de paso mediante la ruptura de la continuidad del viario interior del área de intervención y la reordenación de los sentidos de circulación, creando bucles que devuelvan al conductor a la calle de origen pero que garanticen el acceso a residentes y a la actividad económica.

3. OBJETIVOS

La medida propuesta tiene como objetivo la reducción del tráfico rodado en el centro y otras áreas sensibles de actuación con el consiguiente beneficio acústico.



4. INDICADORES

Se sugieren los siguientes indicadores:

- Variación de las intensidades medias diarias de tráfico en las vías de actuación.
- Evolución del número de personas afectadas por ruido debido al tráfico rodado para los indicadores Ld, Le, Ln y Lden en las zonas de actuación.
- Número de actuaciones ejecutadas.
- Inversión realizada.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Los beneficios que aporta esta medida dependerán de si la restricción es total o parcial, pero la mejora acústica, que en ambos casos será elevada, será proporcional a la reducción de la intensidad de tráfico lograda.



FICHA Nº:	07	CÓDIGO:	IT-PR-07
TÍTULO:	Medidas para la reducción del impacto acústico originado por el ferrocarril		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica en INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE		

1. DESCRIPCIÓN

El ferrocarril representa en Amurrio un elemento clave en la vertebración del territorio, dividiendo a este en dos partes. Por esta razón, se puede concentrar una importante densidad de población en sus inmediaciones que compatibilizan las ventajas y desventajas del tráfico ferroviario.

En los núcleos urbanos, el ferrocarril constituye un modo de transporte colectivo eficaz, con cada vez mejores prestaciones. Las mejoras en la velocidad de los trenes traen asociada una molestia acústica y, aunque se trabaja en conseguir tecnologías cada vez más silenciosas; la sensibilidad de la población afectada es un factor a considerar en estos Planes de Acción.

El ruido originado por el tráfico ferroviario se caracteriza por ser un ruido discontinuo en el tiempo, ya que obedece a fenómenos discretos con una determinada frecuencia. Las fuentes de este ruido varían en función de la velocidad del tren: para velocidades bajas predominan el ruido motor, en locomotoras diésel, y el ruido de contacto rueda-carril, en las eléctricas. A medida que se incrementa la velocidad tiene mayor importancia el ruido aerodinámico, predominante en las circulaciones a alta velocidad. Otras fuentes de ruido, surgen como consecuencia del resto de las actividades ferroviarias: ruido en talleres, operaciones de mantenimiento, limpieza de trenes, megafonía y operaciones de frenado y puesta en marcha en estaciones, etc.

En el Mapa Estratégico de Ruido del municipio se ha evidenciado que el ruido originado por el ferrocarril es poco relevante. Por otra parte, la competencia en la gestión de las infraestructuras y el transporte ferroviario no depende de los municipios, sino que es responsabilidad de Adif y Renfe. Aun así, se considera oportuno que en este documento quede reflejada la voluntad por parte del Ayuntamiento de defender los intereses de los ciudadanos frente a los problemas derivados del transporte ferroviario competencia de otras Administraciones Públicas y la colaboración con los organismos encargados de la gestión del ferrocarril, con el objeto de mejorar sus infraestructuras, siempre con fines acústicos.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Para velar por la protección frente al ruido ambiental originado por el ferrocarril, se propone como medida inicial la recopilación de los mapas, estudios, planes y proyectos de ruido y vibraciones que se hayan realizado en el pasado o que estén previstos en el entorno de la red ferroviaria. Con toda esta información, junto con la representada en el Mapa Estratégico de Ruido del municipio, se estará en condiciones de analizar en detalle las posibles líneas de actuación que se pueden emprender y estar en disposición de dar traslado a los organismos competentes, con el objeto de minimizar la afección acústica originada. Además, con el objeto de subsanar las situaciones acústicas incompatibles por la presencia de usos sensibles consolidados aledaños a las infraestructuras ferroviarias, se plantea la posibilidad de firmar diversos convenios de colaboración y otros instrumentos de cooperación para la elaboración de los mapas de ruido y los planes de acción así como su ejecución, control y seguimiento.

También se podrá instar a dichos organismos sobre la posibilidad de que desarrollen las siguientes acciones:

- Atenuar y minimizar el ruido provocado por las máquinas tanto durante las circulaciones como durante su estacionamiento y los periodos de calentamiento y parada.
- Implantación en las máquinas de sistemas de frenado menos ruidosos, retiro de la maquinaria obsoleta y antigua y clasificación de los trenes con una etiqueta acústica en función de los niveles sonoros emitidos.
- Realizar un mantenimiento periódico de las vías con el fin de conservarlas en perfecto estado, eliminando las corrugaciones con trenes amoladores, e instalando asentamientos antivibratorios.
- Mejorar la gestión del tráfico ferroviario para la cual se puede proponer:
 - Estudios de viabilidad sobre la ejecución de circunvalaciones para los trenes de paso.
 - Redistribución de los horarios y servicios, disminuyendo la actividad nocturna.

3. OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

- Proteger y defender a la ciudadanía frente al ruido generado por el transporte ferroviario a su paso por el municipio.
- Acordar medidas generales de forma conjunta con los organismos gestores del ferrocarril.

4. INDICADORES

Se sugieren los siguientes indicadores:

- Evolución del número de personas afectadas por ruido debido al tráfico ferroviario para los indicadores Ld, Le, Ln y Lden.
- Número de actuaciones ejecutadas.
- Inversión realizada.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Los beneficios que aporta esta medida se pueden cuantificar mediante la elaboración de estudios acústicos que contemplen las actuaciones en las distintas fases de ejecución. Aunque es difícil de estimar a priori la reducción acústica de algunas de las medidas propuestas, como las de mantenimiento de la red, es sabido que estas propuestas correctivas aportan reducciones de ruido muy significativas.

FICHA Nº:	08	CÓDIGO:	IT-PR-08
TÍTULO:	Medidas de sensibilización, educación y promoción de la movilidad sostenible		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica en INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE		

1. DESCRIPCIÓN

La concienciación y sensibilización por parte de los ciudadanos de la necesidad de cambiar los hábitos de movilidad hacia otros más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente es un modo muy rentable de conseguir mejoras en el ruido ambiental relacionado con el tráfico rodado. Por este motivo se propone como medida en los Planes de Acción fomentar la sensibilización y promoción de la movilidad sostenible.

Por otra parte, la formación en materia de ruidos y en hábitos de movilidad a distintos colectivos de ciudadanos, y en particular a niños y jóvenes, es una medida clave para mejorar a corto y largo plazo la calidad de vida en nuestras ciudades en lo que respecta al ruido ambiental.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Es posible influir en la conducta de movilidad de la ciudadanía mediante campañas educativas de información y promoción destinadas a desarrollar una conducta de movilidad sostenible sin inversiones adicionales en infraestructuras.

Entre las actuaciones generales de sensibilización, educación y promoción de la movilidad sostenible, están las siguientes:

- Estrategias integradas de información para sensibilizar a las personas sobre los efectos negativos del tráfico motorizado particular y los efectos positivos de circular en bicicleta, a pie y en transporte público, incluidos los efectos para el medio ambiente y la salud.
- Elaboración de guías de buenas prácticas ambientales para sensibilizar a la población de la problemática de la contaminación acústica.
- Campañas de promoción y marketing dirigidas a promover la sensibilización frente al ruido ambiental en el ámbito de la movilidad sostenible: medios de transporte sostenibles como el transporte público, modos de transporte no motorizados, vehículos de bajas emisiones sonoras, uso compartido de vehículos, etc.
- Celebración de actos y campañas para consolidar la imagen del transporte público y del transporte alternativo a pie o en bicicleta.
- Creación de foros sobre movilidad.
- Cursos de conducción ecológica y respetuosa con el ruido para enseñar a los conductores a utilizar los vehículos motorizados de manera eficiente, dirigidos a conductores particulares y a los conductores de los servicios de transporte colectivo.
- Fomento de la formación en materia de ruido a escolares, con el objeto de:
 - Sensibilizar y concienciar a la comunidad escolar sobre los valores que contiene la

lucha contra el ruido en los hábitos de movilidad.

- Difundir información y buenas prácticas sobre cómo combatir el ruido ambiental de los medios de transporte.
- Fomentar una movilidad sostenible entre la comunidad escolar.

3. OBJETIVOS

Con la implantación de esta medida, se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Sensibilizar a la ciudadanía mediante campañas de promoción y marketing, de todos los efectos positivos de la movilidad sostenible y respetuosa con el medio ambiente.
- Fomentar desde la edad escolar los beneficios de los buenos hábitos de movilidad y concienciar del impacto negativo del ruido ambiental asociado a los medios de transporte.

4. INDICADORES

Se sugieren los siguientes indicadores:

- Número de campañas puestas en marcha.
- Inversión realizada en promoción y marketing.
- Número de cursos y jornadas formativas y evolución anual.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Las campañas y la formación son modos muy rentables de influir en la conducta de desplazamiento de las personas sin necesidad de más inversiones en nuevas infraestructuras.

FICHA Nº:	09	CÓDIGO:	IT-PR-09
TÍTULO:	Medidas para la reducción del impacto acústico de las infraestructuras de transporte viario		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica en INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE		

1. DESCRIPCIÓN

Las infraestructuras viarias de transporte se caracterizan por estar diseñadas para soportar intensidades medias diarias de tráfico elevadas y para poder circular a velocidades altas. Estos dos factores son muy perjudiciales en términos del ruido ambiental generado en estas infraestructuras.

Los MER de una aglomeración muestran que, en general, en el entorno próximo a una infraestructura de la red principal se alcanzan niveles superiores a 65 dBA durante el día y a 55 dBA durante la noche. Cuando en las cercanías a estas vías hay presencia de edificios residenciales u otros usos sensibles, los porcentajes de población afectada por ruido se disparan.

Independientemente de quién sea la administración competente de las infraestructuras de la red principal, el conjunto de las medidas de acondicionamiento frente al ruido deben preverse desde el planeamiento urbanístico. En el caso de que la zona esté ya desarrollada, se debe actuar, siempre que sea posible, implantando las medidas correctoras precisas para dar cumplimiento a los objetivos de calidad acústica.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

En el ámbito territorial del Mapa Estratégico de Ruido de Amurrio existen servidumbres acústicas de competencia extramunicipal que afectan a suelo urbano del municipio. Con esta medida se pretende que desde la Administración Local se vele por la protección de los ciudadanos con respecto al ruido ambiental de aquellas infraestructuras de tráfico rodado que no sean de su competencia mediante la coordinación con otras administraciones para la implantación de medidas preventivas y correctoras, como las siguientes:

Utilización de la topografía del terreno

Dentro de esta categoría se incluyen las medidas que utilizan o corrigen la topografía del terreno para construir barreras físicas para interrumpir la propagación del sonido. Las principales son:

- La construcción en trinchera.
- La construcción de diques de tierra en los bordes de la vía.
- La construcción en túnel.

Se recomienda realizar estudios acústicos previos a las intervenciones con el objeto de proyectar convenientemente las características de las medidas: alturas, longitudes, distancias a la vía, etc.

Las construcciones en trinchera y de diques de tierra no resultan adecuadas en el interior

de áreas urbanas por la disponibilidad de espacio y la barrera física que suponen. Este tipo de construcciones se recomienda acondicionarlas con vegetación para incrementar la absorción acústica de las superficies.

En el caso de las construcciones de túneles hay que considerar que en el entorno próximo a las bocas hay concentración de ruido, lo cual hace que cuando haya usos sensibles cercanos sea preciso acondicionar las bocas con materiales absorbentes y otras soluciones acústicas.

Bandas vegetales y pantallas de arbolado

Esta medida consiste en incluir, bien individualmente, o bien en combinación con otra medida correctora, bandas de vegetación y/o concentraciones de arbolado de hoja perenne en los bordes de la vía con el objeto de aislar y absorber el sonido de la vía en su camino de propagación.

Pantallas acústicas

Son elementos artificiales diseñados para interrumpir la propagación del sonido.

En el proyecto de una pantalla acústica deben de tenerse en cuenta diversos factores, como la altura y longitud de las pantallas, los solapamientos, las propiedades acústicas, etc. Es fundamental realizar un estudio acústico previo a la ejecución del proyecto para definir todos estos parámetros en función de la reducción de ruido que se desee conseguir en las áreas sensibles a proteger.

3. OBJETIVOS

El objetivo fundamental de esta medida es la defensa de los intereses de los ciudadanos frente a los problemas derivados de las grandes infraestructuras viarias, competencia de otras administraciones. Se pretende minimizar el impacto acústico generado sobre la población por el tráfico rodado de estos grandes ejes viarios, colaborando con los organismos encargados de la gestión de dichas infraestructuras, y coordinando las acciones correctivas necesarias.

4. INDICADORES

Se proponen los siguientes indicadores para el seguimiento de la medida:

- Evolución del número de personas afectadas por ruido debido al tráfico rodado para los indicadores Ld, Le y Ln en las áreas de influencia de las vías de la red viaria principal en donde se desarrollen estas medidas.
- Estimación de los decibelios reducidos por euro invertido.

Además, otros indicadores a considerar son:

- Metros lineales de vía sobre la que se aplica cada tipo de medida.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Los soterramientos, las construcciones en trinchera, los diques de tierra y las bandas de vegetación tienen efectos muy positivos sobre la reducción de la propagación del ruido en las vías de transporte. Su efectividad dependerá del área intervenida y de parámetros como la altura o la longitud, pero en general las mejoras conseguidas superan los 5 dBA.

Las pantallas acústicas, si están convenientemente proyectadas y ejecutadas, pueden llegar a conseguir reducciones de ruido en el receptor de más de 10 dBA.

FICHA Nº:	10	CÓDIGO:	IT-PR-10
TÍTULO:	Medidas para favorecer el transporte a pie		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica en INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE		

1. DESCRIPCIÓN

Moverse a pie es una apuesta por la salud y la ecología, y una contribución al desarrollo de una ciudad sostenible y con más calidad de vida.

Esta opción de movilidad aporta numerosas ventajas: ahorro de dinero, realización de ejercicio, no dependencia del estado del tráfico ni de posibles averías en el transporte, mejora del conocimiento de la ciudad, etc.

Junto con la bicicleta, es el medio más saludable, eficiente y limpio, ya que fomenta la actividad física, no consume energía y, por lo tanto, tampoco produce emisiones contaminantes. También es el más económico.

Para distancias inferiores a dos kilómetros, moverse a pie es el medio de transporte más recomendable. La mayoría de desplazamientos por municipios de tamaño medio no superan esta distancia.

Otorgar prioridad a los ciudadanos que se desplazan a pie aporta importantes beneficios a la convivencia y la tranquilidad del espacio público, así como a la calidad ambiental urbana.

En primer lugar, para los residentes, ya que mejora su bienestar al reducirse el ruido y la contaminación atmosférica y aumentarse la superficie destinada a su movilidad.

En segundo lugar, para los comerciantes. Los propietarios de los comercios de la zona también ven mejorada su calidad de vida y, en la mayoría de los casos, ven incrementado su volumen de negocio.

Finalmente, los beneficios son para el conjunto de los ciudadanos, aunque no habiten o trabajen en el área peatonal, ya que mejoran los itinerarios peatonales y reducen el riesgo de accidente viario

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Con esta medida se propone potenciar el transporte a pie en el municipio. Para ello se establecen una serie de directrices para el desarrollo de la medida, que se presentan seguidamente:

Fomentar la creación de áreas y calles peatonales: La propuesta general es seguir potenciando y ampliando los espacios peatonales, como medida clave para fomentar la movilidad peatonal en los desplazamientos internos dentro del municipio. Esta directriz consta de las siguientes fases:

- **Identificación de las zonas de actuación:** En el proceso de localización de las zonas se comprueba la existencia de capacidad en el viario circundante para poder plantear la actuación propuesta, se analiza su viabilidad, tanto en cuanto a su ejecución en sí

misma, como en cuanto a su moderado impacto en términos de afección a la circulación rodada de la zona.

- Niveles de actuación: Las actuaciones propuestas pueden ser objeto de distintos niveles de actuación con diferente intensidad, en función tanto de su idoneidad funcional como de las disponibilidades presupuestarias. En efecto, los niveles de peatonalización pueden ser totales, o bien de coexistencia peatón-vehículo, con tráfico exclusivamente permitido a residentes, emergencias y servicios de carga y descarga, o asimismo combinados con red ciclista integrada en la peatonal, o adyacente a la misma. El encaminamiento alternativo del tráfico de paso puede permitir por sí mismo la viabilidad de la coexistencia entre el tráfico rodado y el peatonal, evitando la realización de mayores obras de infraestructura.

El proceso general para la creación de estas áreas puede ser como el siguiente:

- a) Delimitación del ámbito de estudio específico de cada área ó calle.
- b) Identificación de los flujos principales, tanto de vehículos como de peatones, y de las alternativas para los flujos vehiculares de paso.
- c) Selección del tramo o tramos de viario sobre los que actuar.
- d) Decisión de nivel de coexistencia deseado y directrices de diseño acordes con los objetivos propuestos.
- e) Actuación piloto de limitación del tráfico mediante señalización y barreras y monitorización de la utilización efectiva e impactos de la actuación.
- f) Análisis de resultados y toma de decisión, modificando si es preciso el alcance de la actuación.
- g) Realización de los proyectos correspondientes, con definición de materiales, acabados, y mobiliario urbano a implantar en su caso
- h) Ejecución de las obras correspondientes

Potenciar la creación de itinerarios peatonales: Además de las actuaciones basadas en la creación de entornos peatonales, otra alternativa para mejorar la movilidad a pie en el municipio es la planificación de los itinerarios que configura la red peatonal, con un nivel de mayor calidad que el formado por las tradicionales aceras. Los itinerarios peatonales proporcionan la conectividad necesaria para la configuración de la red peatonal, ligando entre sí las distintas áreas peatonales.

3. OBJETIVOS

Los principales objetivos que se estima conseguir con el desarrollo de la medida son:

Objetivos generales:

- A corto plazo, la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, en especial de los residentes.
- A medio-largo plazo, un progresivo cambio en los hábitos de movilidad, que comporten una utilización más coherente del vehículo motorizado en el entorno urbano y un fomento de la movilidad a pie.

Objetivos específicos:

- Mejorar el nivel de servicio del peatón al aumentar la oferta peatonal.
- Reducir la contaminación acústica, al disminuir el número de vehículos que pasan por las vías.
- Potenciar la actividad comercial.

4. INDICADORES

Se sugieren los siguientes indicadores para el análisis y evaluación de la medida propuesta:

- Inversión en obra nueva y el gasto de mantenimiento de las vías peatonales ya existentes y el de la promoción del desplazamiento a pie como medio de transporte.
- Número de desplazamientos a pie y su peso relativo sobre la totalidad de los viajes efectuados.
- Longitud total y superficie total de las calles y áreas peatonales y el porcentaje sobre la longitud de la red viaria urbana.

5. RESULTADOS ESPERADOS

La implantación de esta medida, además de suponer ventajas directas como la disminución de la contaminación acústica y atmosférica, la reducción de los costes de desplazamiento o la mejora para la salud, se consiguen ventajas indirectas para el colectivo social, como mejoras en la economía energética y de las actividades comerciales en los espacios peatonales.

FICHA Nº:	11	CÓDIGO:	IT-PR-11
TÍTULO:	Medidas para favorecer el transporte en bicicleta		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica en INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE		

1. DESCRIPCIÓN

El empleo de la bicicleta como medio de transporte es una de las estrategias de movilidad que más se han potenciado en los últimos años. Esto es debido en gran medida a las políticas por parte de los Ayuntamientos para fomentar la extensión y conectividad de la red viaria ciclista o la implantación de sistemas de préstamos de bicicletas. Otros factores, como la cada vez mayor concienciación ciudadana respecto al consumo energético o la actual coyuntura económica también favorecen el uso de la bicicleta.

Las ventajas del empleo de la bicicleta como medio de transporte en las urbes son indudables. A continuación se detallan algunas:

- Emisión de ruido y contaminantes: El ruido provocado por la circulación ciclista es obviamente despreciable respecto al que produce el transporte motorizado.
- Consumo energético y de materiales: La bicicleta es un medio de transporte que tiene una eficiencia energética superior a la de la marcha a pie y a la del resto de medios de transporte. Además, en el proceso de fabricación, la bicicleta presenta un consumo energético centesimal en relación con el que es propio de los vehículos motorizados.
- Coste: Los costes de adquisición y mantenimiento de la bicicleta son muy inferiores a los del automóvil y otros medios de transporte.
- Autonomía: Para la mayoría de la población la bici, por tanto, ofrece un alto grado de autonomía en los desplazamientos, siendo el único vehículo del que disponen autónomamente los menores de 16 años.
- Rapidez: Para distancias de hasta cinco kilómetros la bicicleta se muestra como el medio de transporte más rápido en los desplazamientos urbanos puerta a puerta.
- Salud: El uso de la bicicleta tiene destacadas ventajas individuales para la salud.
- Ocupación de espacio: La combinación de su pequeño tamaño como vehículo y su velocidad permite que la bicicleta presente una gran eficacia en el uso del espacio.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Amurrio dispone de un “Estudio de movilidad ciclable” elaborado en 2020. En este documento, Como medidas para el apoyo y fomento del transporte en bicicleta en el municipio se desarrollan, entre otras, las siguientes líneas de actuación:

- Actuaciones para el fomento de la red de vías ciclistas
- Medidas para el incremento y la mejora de los aparcamientos para bicicletas
- Mejoras en la señalización vertical y horizontal
- Otras actuaciones:

- Programas de promoción del uso de la bicicleta,
- Recomendaciones de diseño de las vías ciclistas y del uso de la bicicleta,
- Conservación de la red ciclista,

3. OBJETIVOS

Los principales objetivos son los siguientes:

- Promover el uso de la bicicleta en sustitución de medios de transporte motorizados,
- Ampliar la extensión de la red ciclista actual, consolidando una red segura y funcional y fomentando la creación de una red mallada con múltiples itinerarios longitudinales y transversales,
- Adecuar la oferta de aparcamientos de bicicletas en destino,
- Facilitar el uso seguro de la bicicleta
- Favorecer la intermodalidad entre la bicicleta y otros medios de transporte público.

4. INDICADORES

Se sugieren los siguientes indicadores:

- Inversión en obra nueva y el gasto de mantenimiento de las vías ciclistas ya existentes y el de la promoción del uso de la bicicleta como medio de transporte.
- Número de viajes en bicicleta y su peso relativo sobre la totalidad de los viajes efectuados
- Longitud total del viario específico para desplazamientos ciclistas y el porcentaje sobre la longitud de la red viaria urbana
- Evolución del número de plazas de aparcamiento para bicicletas.

5. RESULTADOS ESPERADOS

La implantación de esta medida, además de suponer ventajas directas como la disminución de la contaminación acústica y atmosférica, la reducción de los costes de desplazamiento o la mejora para la salud, se consiguen ventajas indirectas para el colectivo social, como mejoras en la economía energética y en la ocupación de espacios.



FICHA Nº:	12	CÓDIGO:	IT-PR-12
TÍTULO:	Medidas para favorecer la implantación de la movilidad eléctrica e híbrida		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica en INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE		

1. DESCRIPCIÓN

La industrialización y el desarrollo tecnológico de los medios de transporte basados en propulsión total o parcial por energía procedente de baterías que se recargan en la red eléctrica (vehículos eléctricos) o motores movidos por energía eléctrica proveniente de baterías y un motor de combustión interna (vehículos híbridos), unido a la actual coyuntura económica, hacen que la apuesta por el impulso de los vehículos eficientes energéticamente sea una realidad en las políticas municipales.

Actualmente existen tres tipos de vehículos híbridos y eléctricos:

- Vehículo híbrido, que combina un motor eléctrico con otro térmico, de manera que pueden actuar simultánea o alternativamente. Existe una variante dentro de los híbridos que son los llamados enchufables, que disponen de un sistema que permite enchufar el coche a la red eléctrica y cargarlo.
- Vehículo eléctrico de batería, que cuenta con uno o más motores de tracción eléctrica cuya energía procede de baterías que se cargan exclusivamente de la red eléctrica.
- Vehículo eléctrico de autonomía extendida, de tracción únicamente eléctrica pero que cuenta con un motor térmico que gira a velocidad constante para producir electricidad.

Todas estas tecnologías, además de ser sostenibles y eficientes desde el punto de vista energético, presentan grandes ventajas en términos acústicos. En entornos urbanos, donde la velocidad de circulación de los vehículos automóviles es relativamente baja, el ruido generado por los automóviles se debe en un alto porcentaje al grupo moto propulsor y al escape. En los vehículos híbridos este ruido es muy bajo, y en el caso de los vehículos eléctricos es despreciable. Por lo tanto, la sustitución de vehículos convencionales con motores de combustión interna por vehículos híbridos o eléctricos en entornos urbanos supone una indudable reducción en los niveles de ruido ambiental.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Se propone impulsar el empleo del vehículo híbrido y eléctrico mediante el ofrecimiento de un paquete de medidas y bonificaciones de posible aplicación que afectan a varios ámbitos de la administración municipal:

Desarrollo de las infraestructuras de recarga: Es recomendable el despliegue de una red urbana de puntos de recarga en la vía pública para vehículos eléctricos que den cobertura en su autonomía tanto al usuario particular como a flotas en rutas urbanas.

Medidas fiscales: Se propone valorar la posibilidad de establecer medidas que potencien la movilidad híbrida y eléctrica, tales como bonificaciones de tasas por licencias ambientales e

inicio de comunicación de actividad de aquellas actividades cuya finalidad exclusiva sea el mantenimiento y la conservación de los vehículos dotados con motor eléctrico, así como el mantenimiento, conservación reparación sustitución reciclaje y descontaminación de los sistemas de recarga de los mismos; bonificación de tasas de autotaxis por la concesión de licencia y autorización administrativa, así como posteriores revisiones periódicas; bonificaciones sobre el Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica o bonificación de las tasas estacionamiento de vehículos.

Medidas de fomento: Se plantean para los vehículos híbridos y eléctricos otras medidas como la posibilidad de incrementar el tiempo de estacionamiento para las operaciones de carga y descarga y facilitar la carga y descarga nocturna; el aparcamiento de forma gratuita en las zonas de estacionamiento reguladas; la recarga eléctrica gratuita en los puntos de recarga municipales; la inclusión como criterio de adjudicación de contratos municipales en aquellas licitaciones que impliquen el uso de medios de transporte, que estos sean eléctricos y la promoción de la implantación de vehículos eléctricos en la flota municipal.

3. OBJETIVOS

Con la implantación de esta medida, se pretende conseguir alcanzar los siguientes objetivos:

- Impulsar el empleo de vehículos propulsados por energía eléctrica tanto para uso particular como para flotas de transporte, con la correspondiente reducción del ruido ambiental asociado al tráfico rodado.
- Desarrollar una red de infraestructuras de recarga que dé cobertura al parque de vehículos.
- Contribuir a la mejora del medio ambiente y a la diversificación de fuentes energéticas reforzando la apuesta por las energías renovables.

4. INDICADORES

Los indicadores que se proponen son los siguientes:

- Vehículos híbridos y eléctricos matriculados por año.
- Porcentaje de vehículos híbridos y eléctricos matriculados respecto del total.
- Porcentaje de vehículos híbridos y eléctricos municipales respecto del total.

5. RESULTADOS ESPERADOS

El vehículo híbrido y eléctrico, a las velocidades de circulación propias de las ciudades, apenas genera ruido. Por lo tanto, la sustitución de cada vehículo impulsado por energía fósil por uno eléctrico o híbrido supondrá la práctica eliminación del foco de ruido.

El resultado esperado de esta medida será, por tanto, proporcional al parque móvil de vehículos propulsados por energía eléctrica o híbrida.

FICHA Nº:	13	CÓDIGO:	IT-PR-13
TÍTULO:	Medidas para la reducción del tráfico rodado en el centro y en otras áreas sensibles. Creación de aparcamientos disuasorios.		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica en INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE		

1. DESCRIPCIÓN

El centro constituye el tejido urbano vivo de representación simbólica de la ciudad. Preservar el centro y otras áreas sensibles del municipio de la contaminación acústica asociada al tráfico rodado debe ser una de las estrategias fundamentales de la lucha contra el ruido en el municipio.

Las estrategias y actuaciones en materia de movilidad y transporte en el centro y otras áreas sensibles deben situarse dentro de una perspectiva amplia que considere que; por una parte, el transporte constituye una condición necesaria para el desarrollo de las actividades por parte de la población y, por otra, que las actuaciones que se puedan abordar en la zona tanto de revitalización de la actividad económica como de fijación de población residente incidirán de forma directa sobre la demanda de transporte.

Las políticas de transporte deben de garantizar las condiciones necesarias para la movilidad de los residentes y el acceso a la actividad económica, siendo respetuosos con el medio ambiente, y en particular con el ruido ambiental. Para ello debe reducirse en lo posible el uso del vehículo privado, potenciando otras formas de movilidad.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Dentro del programa de prevención y corrección de la contaminación acústica en infraestructuras de transporte se detallan diversas medidas de carácter general al conjunto del municipio, cuya aplicación tiene como resultado directo o indirecto la reducción de tráfico en un determinado ámbito. Además de estas medidas, como la adaptación de la vía pública o el empleo de medios de transporte alternativos, se proponen en esta ficha otras directrices de aplicación al centro urbano y otras áreas sensibles, que en combinación con el resto permita la reducción del tráfico rodado, con el consiguiente beneficio acústico.

Aparcamientos disuasorios

Se recomienda que esta medida vaya asociada a una restricción de tráfico en las áreas donde se busca una reducción de la intensidad del mismo.

En el interior de las áreas restringidas se propone crear zonas de aparcamiento en superficie reservadas a residentes. Estas se identificarán mediante la señalización vertical y horizontal. Así mismo los vehículos se identificarán mediante una tarjeta de residente.

En el exterior del área restringida deben crearse bolsas de aparcamientos disuasorios. Estos aparcamientos fomentan cambios en el patrón de uso del vehículo privado, permitiendo el acceso a pie desde el aparcamiento hasta el destino final o su combinación con otros tipos de transporte (intermodalidad).

3. OBJETIVOS

- La medida propuesta tiene como objetivo la reducción del tráfico rodado en el centro y en otras áreas sensibles de actuación para su beneficio acústico.

4. INDICADORES

Los indicadores propuestos:

- Evolución del número de personas afectadas por ruido debido al tráfico rodado para los indicadores Ld, Le y Ln en las áreas de influencia de las vías intervenidas.
- Variación de las intensidades medias diarias de tráfico en las vías de actuación.
- Número de actuaciones ejecutadas.
- Estimación de los decibelios reducidos por euro invertido.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Los beneficios que aporta esta medida dependerán del uso dado al aparcamiento, este estará sujeto a las condiciones del mismo. Además, si la medida se acompaña con una restricción de tráfico la mejora acústica, que será elevada, será proporcional a la reducción de la intensidad de tráfico lograda.

9.2. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

Planificación, fomento y gestión de medidas para la prevención y corrección de la contaminación acústica

14. Medidas para la integración de la variable acústica en el planeamiento municipal de Amurrio
15. Medidas de planificación de áreas industriales
16. Propuestas del PGOU relativas a movilidad e infraestructuras de transporte

Control para la prevención y corrección de la contaminación acústica

17. Solicitud de estudios de impacto acústico y evaluación de vibraciones asociados a los futuros desarrollos urbanísticos como medida de control para la prevención y corrección de la contaminación acústica y vibratoria

FICHA Nº:	14	CÓDIGO:	UR-PR-01
TÍTULO:	Medidas para la integración de la variable acústica en el planeamiento municipal de Amurrio		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con PLANEAMIENTO URBANÍSTICO		

1. DESCRIPCIÓN

Esta actuación pretende que en el planeamiento municipal se contemple el ruido ambiental como un agente contaminante de primer orden con el objeto de conseguir el mejor medio ambiente acústico posible para el municipio.

El seguimiento de estrategias generales de intervención como el estudio de la problemática acústica preexistente, el posicionamiento frente a las servidumbres acústicas, el apoyo en los planes de movilidad y transporte sostenible o el establecimiento de mecanismos de vigilancia y gestión del ruido necesarios para la regulación del mismo a lo largo de los años de desarrollo del plan son algunas de las acciones de carácter preventivo

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Desde el punto de vista del impacto acústico sobre las personas, el planeamiento municipal juega un papel directo y muy importante para su protección, puesto que ordena y gestiona los usos del suelo y su distribución.

Por ello, y para dar cumplimiento al Decreto 213/2012, es necesario incluir la variable acústica en dicho instrumento en los siguientes términos:

- La delimitación y aprobación del área o áreas acústicas integradas dentro del ámbito territorial del municipio, en relación con los usos actuales y previstos en el planeamiento.
- En los instrumentos de planificación general o de desarrollo; así como en otras formas de planeamiento, se definirán las medidas previstas para prevenir y reducir la contaminación acústica, de manera que se garanticen los objetivos de calidad para las áreas objeto de alcance de los instrumentos. El estudio de alternativas de diseño se realizará para el área o áreas (diferentes localizaciones y disposiciones de las diferentes parcelas edificatorias y de la orientación de los usos con respecto a los focos emisores acústicos) como paso previo a la aprobación de la ordenación pormenorizada del planeamiento municipal que sea aplicable.
- Las zonas de servidumbre acústica se incluirán en los instrumentos de planeamiento urbanístico. Una vez aprobada definitivamente por parte de la persona o entidad titular de la infraestructura, la zona de servidumbre acústica deberá ser solicitada y remitida con el fin de que se pueda integrar en su planeamiento.
- La fijación de las limitaciones o especificaciones al planeamiento urbanístico en áreas expuestas al ruido o la vibración.
- Cuando, como consecuencia de la ejecución de futuros desarrollos, y una vez finalizados estos, se verificara el incumplimiento parcial de los objetivos de calidad acústica del ambiente exterior, la Administración promotora deberá implantar las medidas correctoras oportunas hasta la corrección del incumplimiento

3. OBJETIVOS

Enfatizar la importancia de tener en cuenta la variable acústica para la toma de decisiones en los instrumentos de planeamiento urbanístico general como la mejor herramienta de lucha contra la contaminación acústica.

Establecer los mecanismos para la prevención y corrección de los efectos negativos de la contaminación acústica tanto en suelo urbano como urbanizable, por ser objeto de desarrollos urbanísticos.

4. INDICADORES

- Evolución de los indicadores acústicos Ld, Le y Ln.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Los beneficios que aporta esta medida son difíciles de cuantificar numéricamente dado que, al ser una medida fundamentalmente preventiva, se busca reducir al máximo el impacto acústico generado por las distintas fuentes de ruido. Por tanto, la bondad de los resultados dependerá de las consideraciones tomadas.

Por otra parte, la aplicación de esta medida permite promover la mejora de la calidad urbanística y ambiental del municipio con la incorporación de criterios de sostenibilidad y, en particular, de criterios acústicos, en la planificación de los usos del suelo y de los equipamientos e infraestructuras.

FICHA Nº:	15	CÓDIGO:	UR-PR-02
TÍTULO:	Medidas de planificación urbanística de áreas industriales		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con PLANEAMIENTO URBANÍSTICO		

1. DESCRIPCIÓN

Los instrumentos de planeamiento urbanístico deben abordar los continuos desarrollos industriales propios de nuestro sistema de vida.

Uno de los principales problemas que se encuentra el planificador es la existencia dentro del núcleo urbano de instalaciones industriales, a veces de grandes dimensiones y con una problemática medioambiental específica.

Muchas de estas instalaciones industriales se encuentran en un proceso de desmantelamiento voluntario originado por los cambios tecnológicos acaecidos; en otras ocasiones el desmantelamiento viene impuesto por el ahogamiento al que están sometidos, al no disponer de las mínimas dotaciones e infraestructuras que su actividad requiere (aparcamientos y zonas de espera, accesos rápidos, etc.) y, en algunos casos, se debe a la falta de consideración de las afecciones territoriales de tipo ambiental derivadas de la propia actividad que en ella se desarrolla.

Cualquier actuación de planeamiento debe considerar, en función del modelo de ciudad que se quiera, los siguientes aspectos:

- a) La dotación de suelo suficiente y apropiado para la localización de las industrias.
- b) La dotación de infraestructuras para aquellas industrias inmersas en la ciudad.
- c) El diseño adecuado de la ciudad colindante a la industria.
- d) La reordenación de suelos industriales.

El ruido asociado a la actividad industrial, que comprende no sólo el ruido ambiental generado por las instalaciones industriales, sino también el del tráfico rodado y el de otros emisores acústicos vinculados a la propia actividad industrial es, en ocasiones, un problema a resolver. En particular, cuando una zona industrial colinda con áreas acústicas sensibles al ruido, como las áreas receptoras de tipo 1 (uso dotacional sanitario, docente, educativo, asistencial y cultural) y de tipo 2 (uso residencial y de hospedaje), se pueden ocasionar conflictos que tengan como consecuencia la afección por ruido de estas áreas sensibles.

El Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en lo referente a Zonificación acústica, establece en el Anexo III, una serie de criterios de Zonificación acústica. Por otra parte, el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad acústica y emisiones acústicas establece una serie de directrices generales para la delimitación de las áreas acústicas, en donde se asevera que se estudiará la transición entre áreas acústicas colindantes cuando la diferencia entre los objetivos de calidad acústica aplicables superen los 5 dBA.

Las áreas de tipo b (áreas ruidosas, de uso industrial) están en muchas ocasiones rodeadas de zonas residenciales e incluso de zonas de alta sensibilidad acústica. Esta circunstancia no es recomendable desde el punto de vista acústico. Para evitar este tipo de conflictos es aconsejable actuar desde el planeamiento contemplando localizaciones adecuadas y zonas de transición acústica y desde la corrección de problemas ya generados mediante la reordenación de suelo industrial.

I. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Las propuestas en materia de planificación de áreas industriales se basan en:

1. Delimitar áreas predominantemente industriales para así facilitar la zonificación acústica, y se puedan cumplir los objetivos de calidad acústica. Las directrices generales serían:
 - a) Límites fácilmente identificables sobre el terreno tanto si constituyen objetos construidos artificialmente, calles, carreteras, vías ferroviarias, etc. como si se trata de líneas naturales tales como cauces de río, costas lacustres, o líneas de término municipal.
 - b) Contenido del área delimitada homogéneo realmente, estableciendo las adecuadas fracciones.
 - c) El área definida no debe ser excesivamente pequeña para evitar la fragmentación del territorio con el consiguiente incremento del número de transiciones.
 - d) La transición acústica deberá ser a áreas tipo c, d y f, y nunca a áreas tipo e y a.
2. Ayudas económicas o fiscales para el asentamiento de nuevas industrias o industrias que se encuentran dentro del casco urbano, en las áreas industriales anteriormente descritas o en suelos no urbanizables.

II. OBJETIVOS

El principal objetivo a establecer con las medidas de planificación de áreas industriales es el control medio ambiental, y en particular el acústico.

III. INDICADORES

Se sugieren los siguientes indicadores para el análisis y evaluación de la medida propuesta:

- Nº de expedientes de apertura en áreas industriales por año.
- Nº de ayudas concedidas para traslado o nueva implantación de industrias en áreas industriales.

IV. RESULTADOS ESPERADOS

Los beneficios que aporta esta medida son difíciles de cuantificar numéricamente. Por otra parte, sus beneficios son apreciables en el medio y largo plazo; ya que se mejoran los niveles acústicos y se cumple con los objetivos de calidad acústica correspondientes al tipo de área acústica.

FICHA Nº:	16	CÓDIGO:	UR-PR-03
TÍTULO:	Propuestas del PGOU relativas a movilidad e infraestructuras de transporte.		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con PLANEAMIENTO URBANÍSTICO		

1. DESCRIPCIÓN

El Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) es un instrumento de planeamiento urbanístico general que tiene por objeto establecer la ordenación general del término municipal. En consecuencia, el PGOU establece las directrices generales en cuanto a la distribución y ordenación del municipio, gestionando los usos del suelo y, por tanto, la relación entre los mismos.

Es decir, es una herramienta que determina las directrices generales a seguir por todas las figuras de planeamiento. Este hecho se debe emplear para, de alguna manera, implantar los fundamentos básicos de protección contra el ruido mediante el planeamiento urbanístico. Por lo tanto, esta gestión del territorio, puede incluir; desde un punto de vista acústico, una serie de orientaciones que tengan una repercusión tanto preventiva sobre la exposición de las personas al ruido en áreas de nuevos desarrollos como correctiva en áreas urbanas; trabajando principalmente sobre la movilidad y las infraestructuras del transporte; ya que son estos puntos de gran importancia respecto a la generación de ruido ambiental.

En resumen, la medida que a continuación se presenta busca definir una serie de condicionantes para reflejarlos en el PGOU y así poder marcar las pautas de lucha contra la contaminación acústica de todas las figuras de planeamiento existentes.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Tal y como se ha apuntado en la introducción, este programa pretende que se dote al PGOU de un contenido que tenga consecuencias positivas sobre el impacto acústico generado por el desarrollo de la ciudad. Teniendo en cuenta que el desarrollo de una ciudad implica, entre otras cosas, nuevas infraestructuras y nueva reordenación de tráfico, se debe aprovechar la oportunidad para incluir condicionantes que incentiven la protección contra la contaminación acústica de las áreas sensibles (viviendas, hospitales, colegios, etc.) frente al ruido generado especialmente por el tráfico rodado.

En base a lo anterior, a continuación se presentan una serie de consejos sobre movilidad e infraestructuras que se recomienda que se plasmen en el PGOU como directrices para la lucha contra la contaminación acústica desde el planeamiento urbanístico. De esta manera, se recomiendan las siguientes propuestas sobre el sistema viario interurbano existente:

- Creación de itinerarios que faciliten y encaucen el flujo de los vehículos por un recorrido que genere menor impacto acústico.
- Implantación de medidas para controlar la velocidad mediante el diseño y disposición de las intersecciones y la geometría de la vía.
- Suavización de las pendientes de las vías, siempre que no suponga un riesgo estructural sobre las estructuras cercanas.
- Aislamiento de elementos viarios con fuerte impacto sonoro, en caso de que estos se desarrollen en los bordes de la ciudad y se pueda intervenir sobre ellos mediante

pantallas de construcción artificial o natural.

- Estandarización del uso tanto de asfaltos fonorreductores para nuevas vías o mantenimiento de las actuales como de pasos sobre-elevados y bandas reductoras de la velocidad.

Respecto a nuevos viarios urbanos, sería conveniente establecer sobre ellos las siguientes recomendaciones en el PGOU:

- Aplicación de radios de curvatura cerrados combinados con limitaciones en la longitud de los tramos rectos, para disminuir las aceleraciones y velocidades elevadas.
- Establecimiento de intersecciones a distancias adecuadas; así como dotarlas de características que disminuyan el colapso del flujo vehicular ayudando a su continuidad.
- Estudio del posible asfaltado del firme con asfalto fonorreductor, teniendo en cuenta el volumen de tráfico esperado, las dimensiones de la calzada y la velocidad de paso.
- Diseño de nuevos viales de modo que puedan constituir en forma un espacio que garantice una distancia suficiente entre los focos sonoros y las viviendas y edificios receptores.

En cuanto a los itinerarios peatonales y ciclistas; sería muy recomendable que el PGOU y sus revisiones, contemplen estos puntos como parte integrante de la ordenación del territorio y se establezcan estrategias generales que permitan su implantación sobre la movilidad del municipio. Los itinerarios peatonales y ciclistas han de contemplarse como alternativa al transporte de motor; y por tanto han de contar con una red accesible y reconocible en el conjunto de la ciudad.

3. OBJETIVOS

Utilizar el PGOU de la ciudad como instrumento para la prevención y corrección del impacto acústico negativo sobre las personas generado por focos de ruido ambiental.

4. INDICADORES

- Incorporación en las siguientes revisiones del PGOU, de orientaciones y directrices relativas a movilidad e infraestructuras de transporte, que tengan un objetivo e influencia para la prevención y corrección de la contaminación acústica sobre los residentes y centros sensibles; tales como hospitales y centros educativos.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Los beneficios que aporta esta medida son difíciles de cuantificar numéricamente, ya que sus efectos pueden tener consecuencias futuras a largo plazo. Una vez incorporadas las propuestas relativas a movilidad e infraestructuras del transporte en el PGOU, y en las revisiones del MER se podrá observar la influencia que tienen sobre la distribución del ruido ambiental y su relación con las personas expuestas al mismo.

FICHA Nº:	17	CÓDIGO:	UR-CO-01
TÍTULO:	Solicitud de estudios de impacto acústico y evaluación de vibraciones asociados a los futuros desarrollos urbanísticos como medida de control para la prevención y corrección de la contaminación acústica y vibratoria		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con PLANEAMIENTO URBANÍSTICO		

1. DESCRIPCIÓN

La actuaciones de carácter preventivo relativas a la integración de la variable acústica en los instrumentos de planeamiento urbanístico tratan de establecer una serie de contenidos mínimos en materia acústica de los futuros desarrollos urbanísticos de acuerdo a lo que establece la legislación vigente. Este contenido mínimo busca incluir la variable acústica en los futuros desarrollos para garantizar la compatibilidad de los usos que se establezcan en ellos con los niveles acústicos a los que se puedan ver sometidos.

Los beneficios de los estudios acústicos y vibratorios asociados a las figuras de planeamiento son evidentes y objetivos y han de contemplarse por la administración competente como requisito directamente relacionado con su tramitación y así servir de herramienta para velar por el bienestar de los ciudadanos.

El objetivo de esta medida es el de impulsar el cumplimiento del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco para que los futuros desarrollos urbanísticos incorporen los informes acústicos y vibratorios necesarios que demuestren que se han tenido en cuenta estas variables durante la planificación.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

El Capítulo II del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco establece en el artículo 36 que no podrán ejecutarse futuros desarrollos urbanísticos en áreas donde se incumplan los objetivos de calidad acústica en el ambiente exterior, sin perjuicio de lo estipulado en los artículos 43 y 45.

Las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo urbanístico¹, incluidos los cambios de calificación urbanística, deberán incorporar, para la tramitación urbanística y ambiental correspondiente, un Estudio de Impacto Acústico que incluya la elaboración de mapas de ruido y evaluaciones acústicas que permitan prever el impacto acústico global de la zona y que contendrán, como mínimo:

a) un análisis de las fuentes sonoras que incluirá no sólo las actuales (considerando las condiciones de funcionamiento en un horizonte anual a 20 años), sino también las futuras y, en especial, el nuevo viario urbano planificado, así como la previsión de desarrollo de industrias o actividades que afecten al área.

¹ Futuro desarrollo: 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.

b) estudio de alternativas de diseño, que se realizará para el área o áreas (diferentes localizaciones y disposiciones de las diferentes parcelas edificatorias y de la orientación de los usos con respecto a los focos emisores acústicos) como paso previo a la aprobación de la ordenación pormenorizada del planeamiento municipal que sea aplicable. En el supuesto de que existan planes asociados a ese futuro desarrollo se tendrán en cuenta sus previsiones en la redacción del estudio acústico.

c) definición de medidas en base a lo siguiente:

1– La definición de las medidas necesarias para alcanzar los objetivos de calidad acústica que resulten técnica y económicamente proporcionadas se encaminará a proteger, en primera instancia, el ambiente exterior de las áreas acústicas, de tal forma que se velará por el cumplimiento de los valores objetivo considerando, en las zonas edificadas, el sonido incidente en la totalidad de las fachadas con ventanas de las edificaciones sensibles a todas sus alturas, así como en el ambiente exterior a 2 metros de altura sobre el suelo en las zonas no edificadas. La definición de estas medidas deberá incluir los plazos de su ejecución y el responsable de la misma.

2– En el caso de no ser posible proteger el ambiente exterior para alcanzar los objetivos de calidad acústica aplicables debido a la desproporción técnica o económica de las medidas a implantar, suficientemente motivada, se desarrollarán medidas adicionales para, en todos los casos, cumplir con los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones, sin perjuicio del cumplimiento de las exigencias a las nuevas edificaciones.

3– Si como resultado del estudio acústico se derivara la definición justificada de diferentes fases temporales de implantación de las medidas correctoras complementarias para el cumplimiento de los objetivos de calidad, se deberá garantizar, dando respuesta al párrafo anterior, el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones en cada una de las mencionadas fases de implantación.

Con relación a las exigencias a las nuevas edificaciones:

1– No se podrá conceder ninguna licencia de construcción de edificaciones destinadas a viviendas, usos hospitalarios, educativos o culturales, si, en el momento de concesión de la licencia, se incumplen los objetivos de calidad acústica en el exterior, salvo en dos supuestos:

- a) existencia de razones excepcionales de interés público debidamente motivadas,
- b) en zonas de protección acústica especial en los supuestos definidos en el artículo 45 del presente Decreto.

2– En todo caso, deberán cumplirse los objetivos de calidad para el espacio interior para lo cual el Ayuntamiento deberá realizar informe justificativo de dicha cuestión, previa a la concesión de la correspondiente licencia, estableciendo medidas correctoras para proteger el ambiente exterior.

Por último, en aquellos futuros desarrollos urbanísticos, en los que prevea la construcción de edificaciones a menos de 75 metros de un eje ferroviario, en todos los casos el Estudio de Impacto Acústico incluirá una evaluación de los niveles de vibración para la verificación del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica de aplicación y para el establecimiento de medidas correctoras en el caso de que sean necesarias.

3. OBJETIVOS

- Controlar el cumplimiento de lo exigido en el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco sobre los futuros desarrollos urbanísticos.
- Asegurar un contenido mínimo de los estudios acústicos asociados a las figuras de planeamiento urbanístico.

4. INDICADORES

- Porcentaje de instrumentos urbanísticos en los que se presente estudio acústico asociado (sin requerimiento posterior a la entrega de la documentación del instrumento de planeamiento) respecto al número total de instrumentos urbanísticos. Periodicidad anual.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Los beneficios que aporta esta medida son difíciles de cuantificar numéricamente, ya que sus efectos tienen consecuencias futuras. Una vez desarrollados los instrumentos de planeamiento urbanístico, y en las revisiones del MER se podrá observar la influencia que tienen sobre la distribución del ruido ambiental y su relación con las personas expuestas al mismo.

9.3. ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y COMERCIALES

Planificación, fomento y gestión de medidas para la prevención y corrección de la contaminación acústica

18. Gestión de licencias de actividades sometidas a licencia de actividad clasificada y a comunicación previa de actividad clasificada

Control para la prevención y corrección de la contaminación acústica

19. Control e inspección de actividades industriales, comerciales y servicios

FICHA Nº:	18	CÓDIGO:	IA-PR-01
TÍTULO:	Medidas de gestión de licencias actividades sometidas a licencia de actividad clasificada y a comunicación previa de actividad clasificada		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y COMERCIALES		

1. DESCRIPCIÓN

La protección del medio ambiente constituye un derecho colectivo de los ciudadanos y, además, una necesidad y una responsabilidad social. En cuanto a las Administraciones Públicas, la tutela del medio ambiente se configura como un objetivo básico y fundamental de su acción pública, como un principio rector permanente de su actuación.

En el País Vasco, la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco; y las modificaciones introducidas por la Ley 7/2012, de 23 de abril, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Directiva 2006/123/CE, de 12 de diciembre, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los servicios en el mercado interior tienen por objeto, entre otros, establecer el marco normativo de protección del medio ambiente, determinando los derechos y deberes de las personas físicas y jurídicas.

Según el artículo 55 de la Ley 3/1998, modificado por la Ley 7/2012, quedan sometidas al régimen de la **licencia de actividad clasificada y comunicación previa de actividades clasificadas**, las actividades e instalaciones públicas o privadas susceptibles de originar daños al medio ambiente, a las personas o a sus bienes, generar riesgos de producir tales daños o causar molestias a las personas; concretamente las recogidas en el Anexo II de la citada Ley 3/1998 y modificado por la Ley 7/2012.

El Decreto 171/1985, de 11 junio, Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y peligrosas (para actividades existentes), y el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco (para actividades nuevas a partir de su entrada en vigor), establecen los valores límite para diferentes actividades.

Los aspectos a tener en cuenta son los siguientes.

- a) La dimensión y capacidad de producción de la instalación.
- b) El consumo de agua, energía y otros recursos.
- c) La cantidad, peso y tipología de los residuos generados.
- d) Las potenciales emisiones a la atmósfera y a las aguas.
- e) El riesgo de accidente.
- f) El uso de sustancias peligrosas.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

En el artículo 57.1 de la Ley 3/1998 se establece que previa a la propia solicitud de licencia o a la comunicación, se podrá consultar al ayuntamiento la información de los requisitos jurídicos y técnicos que les aplica.

Por ello, se plantea que en la Ordenanza de ruidos y vibraciones que se propone crear en base a este plan de acción, se incluya información de referencia en cuanto a los requisitos acústicos de las instalaciones y la actividad en forma de **proyecto acústico**.

A continuación se presenta un resumen de diversas propuestas para conseguir que se lleve una adecuada supervisión de los proyectos que se presenten, junto a la solicitud de licencia ambiental, de modo que se incluya en la ordenanza la

1º. Elaboración de un formulario contemplando la documentación acústica que debe entregar el promotor en la consulta prevista en el artículo 57 de la Ley 3/1998 de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, y la requerida en la Ordenanza municipal de ruidos y vibraciones que se desarrolle

Dicho formulario será entregado al promotor por parte del Ayuntamiento, y este deberá entregarlo cumplimentado y firmado junto a la solicitud de la licencia de actividad clasificada o la comunicación previa y el proyecto, cuyo contenido mínimo recogerá los siguientes aspectos.

a) Identificación y descripción de los focos potenciales de originar ruido y/o vibración. Descripción del tipo de aparato reproductor sonoro a instalar en el local, con indicación del nivel sonoro global máximo que es capaz de emitir.

b) Descripción del tipo de ruido/vibración originado: Continuo, impulsivo, transitorio, con componentes audibles de tonos puros, emisión de bajas frecuencias, etc.

c) Identificación del modo o modos de funcionamiento posibles y el horario.

d) Caracterización de los niveles sonoros de emisión previstos (preferiblemente en bandas de tercio de octava) bien mediante medidas reales, datos bibliográficos justificados, datos declarados por el fabricante o estimaciones justificadas.

e) Descripción del local en el que se ubican los posibles focos de ruido y/o vibración y su localización con respecto a viviendas y/o locales potencialmente afectados.

f) Criterios de evaluación aplicables en función de la zona sensible de recepción y el tipo de actividad.

g) Cálculo de los niveles sonoros de inmisión esperados en función del espectro de emisión justificado y la atenuación acústica prevista. Para realizar dicho cálculo se admitirá el uso de métodos matemáticos reconocidos.

h) Sistemas correctores propuestos para eliminar el ruido en origen, cuando sea posible, o en la transmisión, en su defecto, describiendo los mismos mediante los correspondientes planos, catálogos, memorias, etc. y calculando su eficiencia o aportando soluciones similares ya comprobadas. Este apartado deberá incluir todas las medidas correctoras propuestas para tratar de eliminar las molestias por ruido aéreo, ruido de impacto y vibración

i) Justificación de que en el funcionamiento de la actividad, según se especifica en el proyecto, no se superarán los valores de inmisión sonora establecidos en la Ordenanza.

2º Supervisión de los proyectos acústicos presentados junto a la solicitud de licencia ambiental

Una vez presentado el proyecto, éste deberá ser revisado con carácter previo a la concesión de la licencia de actividad por parte del Ayuntamiento. De esta revisión puede concluirse su adecuación a los requisitos contemplados en el Decreto 213/2012 y en la Ordenanza municipal que se apruebe, o la necesidad de aportar mayor documentación o que se adopten una serie de medidas correctoras. Esta supervisión debe realizarse por parte de un técnico experto en la materia, para lo cual se propone:

Opción 1. Formación y especialización de técnicos municipales en la revisión de los proyectos acústicos para actividades clasificadas en el Anexo II de la Ley 3/1998, modificado en la Ley 7/2012

Esta propuesta se fundamenta en que los técnicos municipales encargados de la revisión de los proyectos acústicos de actividades clasificadas adquieran los conocimientos necesarios, en caso de que no los tengan ya, para poder hacer una correcta evaluación de los proyectos acústicos que se presentan, y en su caso detectar posibles incoherencias, errores, falta de información, etc. en ellos que eviten a futuro posibles reclamaciones.

Esta formación deberá estar orientada principalmente a conocer el contenido del Decreto 213/2012, del Decreto 171/1985 y de la Ordenanza al respecto que se apruebe, y así saber si los expedientes acústicos presentados son completos, a conocer las metodologías de cálculo de aislamientos acústicos y de niveles sonoros, a determinar si los cálculos justificativos de cumplimiento de niveles sonoros se realizan correctamente o no, etc.

Opción 2. Formalización de un acuerdo de asistencia técnica externa para la revisión de proyectos acústicos de actividades

Esta propuesta se aplicará en el caso de que el Ayuntamiento, a través de su personal propio, no pueda asegurar la formación y/o disponibilidad para llevar a cabo una correcta evaluación de los expedientes, para lo cual formalizará un acuerdo de asistencia técnica externa con técnicos o empresas especializadas de forma éstos elaboren informes sobre los proyectos presentados que respalden las posibles tomas de decisiones por parte del Ayuntamiento.

3. OBJETIVOS

Los principales objetivos a los que se orienta esta propuesta son:

- Garantizar una adecuada supervisión de los expedientes presentados junto a la solicitud de licencia de actividad clasificada, especialmente en materia acústica, para que en su caso puedan definirse las medidas preventivas o correctoras necesarias para evitar que dichas actividades causen problemas de ruido en el futuro.

- Garantizar una adecuada supervisión de los informes acústicos presentados junto a la comunicación de inicio de actividad, para que en su caso puedan definirse las medidas correctoras necesarias para evitar que dichas actividades causen problemas de ruido.

4. INDICADORES

Se sugieren los siguientes indicadores para el análisis y evaluación de la medida propuesta:

- Número de casos en los que se ha solicitado mayor documentación acústica respecto al número total de solicitudes de licencias/comunicación de actividad clasificada. (Periodo anual)
- Número de denuncias o reclamaciones procedentes de nuevas actividades en relación a las nuevas actividades que han comunicado su inicio de actividad. (Periodo anual).

5. RESULTADOS ESPERADOS

Con estas propuestas se espera:

- Optimizar el control de los expedientes de nuevas actividades.
- Evitar que se den de paso proyectos incorrectos o incompletos, para impedir que por este motivo surja el problema de que una actividad ejecutada según dichos proyectos incumpla luego en la práctica con los requisitos establecidos, hecho que puede derivar en reclamaciones al Ayuntamiento y perjuicios al promotor.
- Concienciar a los promotores también en los casos de comunicación ambiental, y potenciar que tengan en cuenta el aspecto acústico a la hora de adquirir maquinaria más silenciosa, a la hora de intentar ubicar dicha maquinaria de forma que no incida directamente en el vecindario, etc.

FICHA Nº:	19	CÓDIGO:	IA-CO-01
TÍTULO:	Control e inspección de actividades industriales, comerciales y de servicios		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y COMERCIALES		

1. DESCRIPCIÓN

El artículo 64 de la Ley 3/1998, modificado por la Ley 7/2012, establece que son competencia municipal las funciones a desarrollar para la efectiva inspección y control de las actividades clasificadas, hallándose facultados los alcaldes o las alcaldesas respectivos para decretar la suspensión o clausura de las actividades ilícitas, la revocación de las licencias y la imposición de las sanciones legalmente determinadas.

Por otro lado, el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco establece en su Artículo 6 que corresponden a los Municipios, entre otras, la competencia de elaborar y aprobar las ordenanzas municipales sobre contaminación acústica, así como la adaptación de las existentes a la nueva normativa.

La suma de estos dos aspectos, hace que el control de actividades y servicios, pueda fundamentarse a partir de la elaboración de una Ordenanza municipal en la materia en la que se regulen los procedimientos de control e inspección de actividades.

Esto sería de aplicación a todas las actividades industriales, comerciales y de servicios, tanto públicas, como privadas, sujetas a licencia de actividad clasificada como a o comunicación.

Por todo ello, se considera que es fundamental que el Ayuntamiento pueda proporcionar a sus ciudadanos un adecuado servicio de control del ruido para que bien de oficio, bien mediando denuncia, el Ayuntamiento pueda inspeccionar y controlar las actividades ruidosas existentes en el municipio.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Para desarrollar esta medida, se propone desarrollar los siguientes aspectos:

1º. Establecer un procedimiento para recepcionar y tramitar denuncias en materia de ruidos procedentes de actividades

En caso de que no esté establecido un procedimiento concreto en el Ayuntamiento, se deberá crear un procedimiento claro y conciso en base al cual se establezca:

- A quién debe dirigir el ciudadano la denuncia.
- Dónde debe presentarse la denuncia.
- Quién es el responsable de tramitar dicha denuncia.
- Qué actuaciones se llevarán a cabo una vez presentada la denuncia (inspecciones, actas, plazos...).
- Qué respuesta se dará finalmente al ciudadano que presentó la denuncia.

2º Dotar al Ayuntamiento de los medios técnicos y humanos necesarios para poder llevar a cabo todos los tipos de controles acústicos contemplados en el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en el Decreto 171/1985, de 11 junio, actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas; y en el resto de normativa acústica de aplicación que así lo recoja.

A continuación se indican distintas opciones para que esto pueda llevarse a cabo:

Opción 1. Formación y especialización de técnicos municipales en la revisión de mediciones acústicas + adquisición de equipos de medida para poder realizar todos los tipos de controles contemplados.

Formación: Esta propuesta se fundamenta en que los técnicos municipales responsables de llevar a cabo las actuaciones de inspección y control acústico de actividades, en caso de que no los tengan ya, adquieran los conocimientos necesarios para poder llevar a cabo todos los tipos de mediciones acústicas de aplicación:

- Medidas de niveles sonoros.
- Medidas de aislamientos acústicos a ruido aéreo.
- Medidas de aislamientos acústicos a ruido de impacto.
- Medidas de vibraciones.
- Medidas de tiempos de reverberación.

Esta formación deberá estar orientada principalmente a adquirir conocimientos sobre ensayos acústicos, así como sobre los informes de resultados derivados de ellos.

Equipos de medida: Para poder dar respuesta a todos los tipos de ensayos, y que pueden llevarse a cabo en las funciones de control e inspección que tiene atribuidas el Ayuntamiento, en caso de que no dispongan de ello deberán adquirir al menos:

- Sonómetro-analizador sonoro integrador tipo 1 con capacidad de medir en bandas de frecuencia de 1/3 de octava entre 20 y 10.000 Hz.
- Calibrador sonoro tipo 1 para comprobar el adecuado funcionamiento del sonómetro-analizador.
- Fuente sonora omnidireccional para medidas de aislamientos acústicos a ruido aéreo y tiempos de reverberación.
- Máquina de impactos normalizada para la medida de aislamientos acústicos a ruido de impacto.
- Vibrómetro y acelerómetros con capacidad para medir vibraciones según el Anexo II, Parte 2. B. métodos de evaluación para los índices de vibraciones.

Opción 2. Formalización de un acuerdo de asistencia técnica externa para la realización de ensayos acústicos

Esta propuesta se aplicará en el caso de que el Ayuntamiento, a través de su personal y con sus equipos de medida, no pueda asegurar la realización de todos los

tipos de ensayos acústicos que puedan demandarle los ciudadanos o que se consideren necesarios para llevar a cabo una adecuada inspección y control de actividades.

Estos acuerdos de asistencia técnica externa se deberán realizar con entidades acreditadas por ENAC que cumplan con los requisitos para actuar en los todos los campos, o en los campos complementarios que pueda necesitar el Ayuntamiento, los cuales podrán ser entre otros: Medida de niveles sonoros, medida de aislamientos acústicos, medidas de tiempos de reverberación y/o medidas de vibraciones.

Posteriormente, el Ayuntamiento, a partir de dichos informes y sus conclusiones, adoptará las medidas o sanciones que considere oportunas.

3. OBJETIVOS

Entre los objetivos que se promueve con esta propuesta están los siguientes:

- Procedimentar la forma en que se deben tratar las posibles quejas y reclamaciones por parte de los ciudadanos, de forma que se facilite su gestión.
- Dotar al Ayuntamiento de los medios necesarios para poder dar respuesta a cualquier denuncia presentada por los ciudadanos en relación a las exigencias contempladas en la normativa de aplicación.
- Control de los requisitos generales aplicables a actividades sujetas a licencia y comunicación.
- Fomentar las políticas de lucha contra el ruido en el municipio, dando respuesta a los ciudadanos y mejorando su calidad de vida.

4. INDICADORES

Se sugieren los siguientes indicadores para el análisis y evaluación de la medida propuesta:

- Nº de denuncias por año.
- Nº de repetición de denuncias ocasionadas por la misma actividad.
- Nº de sanciones de incumplimiento por año.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados previstos son los siguientes:

- Mejora de la imagen del Ayuntamiento entre los ciudadanos al poderseles dar respuesta a sus problemas en relación con el ruido.
- Concienciación de las actividades de que deben cumplir con los requisitos de la normativa de aplicación al estar sometidas a un régimen práctico de inspección por parte del Ayuntamiento.

9.4. OBRAS Y EDIFICACIÓN

Planificación, fomento y gestión de medidas para la prevención y corrección de la contaminación acústica

20. Gestión de la emisión sonora de obras y maquinaria
21. Establecimiento de criterios acústicos puntuables en licitaciones de obras públicas y edificaciones de promoción municipal
22. Revisión de proyectos acústicos en edificación
23. Ensayos “in situ” previos a la concesión de licencias de primera ocupación

Control para la prevención y corrección de la contaminación acústica

24. Control de la emisión sonora de maquinaria y horarios de obras
25. Control municipal de denuncias de ruidos por obras

FICHA Nº:	20	CÓDIGO:	ED-PR-01
TÍTULO:	Gestión de la emisión sonora de obras y maquinaria		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con OBRAS Y EDIFICACIÓN		

1. DESCRIPCIÓN

La realización de obras públicas y de edificación llevan, en muchos, casos aparejadas la generación de ruidos que suelen ser motivo de molestias sobre los vecinos que viven próximos a ellas y que en algunas ocasiones derivan en denuncias y reclamaciones.

Por ello, independientemente de las posibles mediciones “in situ” exigibles u oportunas que puedan llevarse a cabo en casos de que haya quejas o denuncias, es recomendable realizar un control preventivo sobre diferentes aspectos, de modo que mediante un protocolo de actuación se pueda evitar que dichas obras generen molestias.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Respecto a la gestión de emisiones sonoras procedentes de la maquinaria se ha de tener en cuenta que la maquinaria empleada en las obras y edificaciones ha de cumplir con el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre o norma que la sustituya.

Igualmente, las obras de construcción deben cumplir unos requisitos que se especifican en el Artículo 44 del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad autónoma del País Vasco; en el cual se contempla, entre otras cuestiones, que para obras de duración superior a 6 meses será necesaria la elaboración de un estudio de impacto acústico para la definición de las medidas correctoras oportunas.

Por ello, se propone que el Ayuntamiento, en el momento de la concesión de la licencia de una obra, establezca unos requisitos que deberá cumplir el promotor, entre otros:

- Limitación de los horarios en que puede ejecutarse dicha obra.
- Indicación de que la maquinaria a emplear deberá cumplir con los requisitos acústicos contemplados en el Real Decreto 212/2002, y que deberá disponer de la correspondiente declaración de conformidad, ficha técnica, y potencia acústica garantizada.
- Indicación de que la maquinaria deberá tener su marcado CE y potencia acústica garantizada de forma visible, legible e indeleble sobre la máquina.
- Indicación de que debe cumplir los requisitos establecidos en el Artículo 44 del Decreto 213/2012.

3. OBJETIVOS

Los objetivos que se buscan con esta medida son evitar de forma preventiva que se emplee maquinaria ruidosa que no cumpla con los requisitos establecidos legalmente, así como favorecer que las obras causen molestias a los vecinos de su entorno, disminuyendo el grado de exposición al ruido y estableciendo el horario en que deben ejecutarse.

4. INDICADORES

- Número de denuncias de ciudadanos por ruidos de obras públicas en relación al número de obras públicas llevadas a cabo a cabo en el municipio. (Periodo anual).
- Número de denuncias de ciudadanos por ruidos de obras de edificación en relación al número de obras de edificación llevadas a cabo a cabo en el municipio. (Periodo anual).

5. RESULTADOS ESPERADOS

Mediante la aplicación de esta medida se espera una reducción significativa del impacto acústico percibido por la población debido a la ejecución de obras públicas y de edificación en el municipio. Esta disminución dependerá del grado de control posterior que se lleve a cabo sobre las emisiones de la maquinaria, y de las medidas correctoras que se apliquen en cada caso.

FICHA Nº:	21	CÓDIGO:	ED-PR-02
TÍTULO:	Establecimiento de criterios acústicos puntuables en licitaciones de obras públicas y edificaciones de promoción municipal		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con OBRAS Y EDIFICACIÓN		

1. DESCRIPCIÓN

La prevención de la contaminación acústica es el mejor instrumento para combatirla. Por tanto, desde el Ayuntamiento es conveniente establecer criterios encaminados a tal fin, especialmente en las obras y edificaciones en las que es promotora.

En este sentido, establecer criterios acústicos puntuables en licitaciones de obras públicas puede suponer una herramienta muy útil para la prevención de la contaminación acústica, además de promover prácticas acústicamente más responsables en las empresas adjudicatarias.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Esta medida pretende establecer una propuesta de introducción de criterios acústicos puntuables en las licitaciones de obras públicas y edificaciones de promoción municipal. Para ello, a continuación se plantean una serie de criterios que pudieran ser puntuables en función de las circunstancias y el objeto a licitar:

Conceptos puntuables:

- Elaboración de un estudio acústico del entorno de localización de la obra en la situación actual, y en la situación postoperacional (una vez ejecutada), para determinar el posible impacto acústico que generará la infraestructura o edificación en la zona.
- Establecimiento de medidas preventivas y/o correctivas para proteger a los vecinos frente a las infraestructuras objeto de licitación.
- Establecimiento de medidas preventivas y/o correctivas para evitar que el edificio se vea afectado por el ruido ambiental y los focos sonoros existentes en la zona.
- Propuestas de mejoras para reducir el impacto acústico sobre los vecinos de la zona durante el periodo de ejecución de las obras.
- Innovación acústica o mejoras técnicas en los materiales y soluciones de los sistemas constructivos de edificios.
- Innovación acústica o mejoras técnicas en los materiales y soluciones empleados en la obra o edificio.
- Propuesta de mediciones acústicas de verificación de prestaciones adicionales a las establecidas por la normativa vigente.

3. OBJETIVOS

Establecimiento de unos criterios acústicos puntuables en las licitaciones de obras públicas y edificios de promoción municipal que favorezcan un efecto positivo sobre la prevención de la contaminación acústica y la calidad de vida de los ciudadanos.

4. INDICADORES

- Porcentaje de licitaciones de obras públicas y de edificios de promoción municipal, en un periodo de cinco años, en las que se han introducido en el pliego de condiciones criterios acústicos puntuables, respecto al total de licitaciones en el mismo periodo.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Los beneficios que aporta esta medida son difíciles de cuantificar numéricamente, si bien establece cualitativamente un beneficio muy importante, ya que la administración pública establece para sus proyectos una base para la prevención de la contaminación acústica, favoreciendo la adjudicación a empresas que garanticen criterios de prevención y corrección de la contaminación acústica en las diferentes fases del proyecto.

Por otra parte, es una medida claramente positiva en cuanto al grado de impacto acústico recibido por los vecinos, al establecerse medidas de prevención y corrección de la contaminación acústica de forma integral para toda la obra o edificación, en sus diferentes fases: ejecutiva y operativa.

FICHA Nº:	22	CÓDIGO:	ED-PR-03
TÍTULO:	Revisión de proyectos acústicos en edificación		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con OBRAS Y EDIFICACIÓN		

1. DESCRIPCIÓN

Desde el año 2007 todo edificio de nueva construcción, así como las rehabilitaciones integrales de edificios, deben disponer de un proyecto acústico en el que se justifique el cumplimiento de los requisitos acústicos establecidos en el DB-HR; Documento Básico Protección frente al Ruido del Código Técnico de la Edificación.

En estos proyectos acústicos se deberán contemplar los sistemas constructivos que existirán en el edificio, las condiciones de aplicación, los controles de recepción de productos que se llevarán a cabo para asegurar que disponen de la documentación exigida, las fichas justificativas de cumplimiento del DB HR, etc.

Los proyectos se deben presentar al Ayuntamiento donde se vaya a construir el edificio, y se deberá contar con la aprobación municipal para que pueda ser construido el edificio.

Dichos proyectos acústicos deben ser realizados por proyectistas cualificados y con la experiencia y conocimientos técnicos necesarios para la realización de este tipo de proyectos, ya que si el proyecto acústico es incompleto o incorrecto, puede darse el caso de que a final de obra no se cumplan con todos requisitos "in situ" que se exigen en el DB HR., así como en el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Hasta ahora el número de reclamaciones por este motivo ha sido prácticamente nula, ya que los proyectos acústicos de los edificios que se han construido estos últimos años estaban fundamentados en la normativa anterior, la NBE CA 88 la cual no tenía exigencias "in situ", si bien a medida que ya se están construyendo edificios en base a la actual normativa acústica en la edificación (el DB HR del CTE) en el que se priorizan las comprobaciones "in situ" a final de obra a la hora de verificar el cumplimiento de los requisitos acústicos de los edificios, se están viendo incrementadas considerablemente el número de quejas y reclamaciones sobre la calidad acústica en la edificación, especialmente en el caso de edificios residenciales. Estas reclamaciones se dirigen principalmente a los promotores, pero cada vez son mayores los casos en los que también acaban dirigiéndose a los proyectistas y a las Administraciones que en su momento dieron el visto bueno a dichos proyectos.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Para desarrollar esta medida de control, se considera fundamental que desde el Ayuntamiento se lleve a cabo una adecuada revisión de los proyectos acústicos que se presentan para la construcción de edificios.

A continuación se presenta un resumen de diversas propuestas para conseguir el fin previsto:

Opción 1. Formación y especialización de técnicos municipales en la revisión de proyectos acústicos de edificios

Esta propuesta se fundamenta en que los técnicos municipales encargados de la revisión de los proyectos acústicos de edificios, en caso de que no los tengan ya, adquieran los conocimientos necesarios para poder hacer una correcta evaluación de los proyectos acústicos que se presentan, y en su caso detectar posibles incoherencias, errores, falta de información, etc. en ellos que eviten a futuro posibles reclamaciones.

Esta formación deberá estar orientada principalmente a conocer el contenido del DB HR Protección Frente al Ruido del Código Técnico de la Edificación, a saber las particularidades contempladas en él (no todos los sistemas se pueden emplear en todos los casos, la justificación mediante el método simplificado está condicionada al cumplimiento de unos requisitos particulares especificados en el DB HR que no siempre tienen en cuenta los proyectistas, etc.), a saber interpretar si las fichas justificativas están cumplimentadas adecuadamente y son completas, etc.

Opción 2. Formalización de un acuerdo de asistencia técnica externa para la revisión de proyectos acústicos de edificios

Esta propuesta se aplicará en el caso de que el Ayuntamiento, a través de su personal propio, no pueda asegurar una correcta evaluación de los proyectos acústicos de edificios, para lo cual formalizará un acuerdo de asistencia técnica externa con técnicos o empresas especializadas de forma éstos elaboren informes sobre los proyectos presentados que respalden la posible toma de decisiones por parte del Ayuntamiento.

3. OBJETIVOS

El objetivo principal de esta propuesta es garantizar que antes de conceder las oportunas autorizaciones y/o licencias por parte del Ayuntamiento para la construcción de un edificio, se lleve a cabo una adecuada revisión de los proyectos acústicos presentados y así evitar en el futuro posibles demandas al Ayuntamiento por haberlas concedido en base a proyectos incompletos o incorrectos.

4. INDICADORES

- Número de reclamaciones recibidas en relación al número de licencias de construcción de edificios concedidas (Periodo anual).

5. RESULTADOS ESPERADOS

El resultado esperado es que no se produzca ningún tipo de reclamación al Ayuntamiento por los motivos expuestos anteriormente, así como que se garantice que los proyectos acústicos en base a los cuales se construirán edificios en el municipio, están realizados correctamente.

FICHA Nº:	23	CÓDIGO:	ED-PR-04
TÍTULO:	Ensayos “in situ” previos a la concesión de licencias de primera ocupación		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con OBRAS Y EDIFICACIÓN		

1. DESCRIPCIÓN

En el DB HR Protección Frente al Ruido del Código Técnico de la Edificación, da prioridad a los ensayos “in situ” a la hora de caracterizar y cuantificar de las exigencias acústicas que debe cumplir un edificio. En él se habla del cumplimiento de unos valores mínimos una vez acabados los edificios, es decir, unos valores “in situ” a final de la obra.

Igualmente, los métodos de ensayo referenciados en su apartado 5.3. para obtener resultados de dichos valores límite, son métodos de ensayos “in situ”.

Así mismo, se ha de tener en cuenta que, a partir del 12 de enero de 2017, entrará en vigor la Orden de 15 de junio de 2016, del Consejero de Empleo y Políticas Sociales en el País Vasco, sobre control en edificación, en la que se establece que los edificios, una vez terminados de acuerdo con el Documento Básico HR- Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación, en adelante DB-HR del CTE, tiene que cumplir con unas prestaciones de aislamiento acústico entre recintos, dependiendo de usos y tipo, frente al ruido exterior y frente al ruido de instalaciones del edificio y se debe llevar a cabo un muestreo acústico “in situ” que lo justifique.

Esta justificación del cumplimiento real de las prestaciones acústicas de un edificio se realizará una vez la obra esté finalizada, y previo al certificado final de obra; es decir, mediante mediciones “in situ”, bajo el protocolo establecido en el Anexo I de dicha orden.

Con estos informes de ensayos “in situ”, previos a la licencia de primera ocupación de un edificio, se pretende comprobar el cumplimiento real “in situ” de las exigencias y valores límite contemplados en el DB HR del CTE, así como en el Decreto 213/2012.

El incumplimiento de dichos requisitos es objeto cada vez de un mayor número de denuncias y reclamaciones por parte de los compradores y usuarios de viviendas, especialmente en este momento en que la normativa actual da más validez a los ensayos “in situ” a final de obra que a lo que se haya podido contemplar en proyecto.

Por todo ello, y dado que en dicha Orden se exigirán dichos informes acústicos “in situ” de forma obligatoria, y a la importancia que tienen en este momento las comprobaciones “in situ” como garantía de la calidad acústica de un edificio, se considera imprescindible que desde el Ayuntamiento se controle que dichos informes sean presentados y evaluados con carácter previo a la concesión de la licencia de primera ocupación de un edificio.

Igualmente se propone regular en la Ordenanza de ruido que se elabore los criterios de control en edificación a llevar a cabo en el municipio.



2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Para desarrollar esta medida, se considera fundamental que desde el Ayuntamiento se lleve a cabo un adecuado control de que se aportan dichos informes acústicos con carácter previo a la concesión de la licencia de primera ocupación de un edificio, a partir del 16 de enero de 2017, para lo que se propone:

Supervisión de los informes de ensayos acústicos “in situ” en edificación

En caso de que no esté definido, el Ayuntamiento deberá proponer y designar un responsable que se encargue de supervisar dichos informes acústicos con carácter previo a la concesión de la licencia de primera ocupación de un edificio.

Dicho responsable deberá supervisar que:

- Que el promotor ha presentado los informes acústicos a los que se hace referencia en la Orden de 15 de junio de 2016, del Consejero de Empleo y Políticas Sociales, sobre Control Acústico de la Edificación.
- Que los informes acústicos hayan sido realizados por un Laboratorio de ensayo competente, siendo recomendable que dicho Laboratorio esté acreditado por ENAC.
- Que en la evaluación de los informes acústicos se contemple que se cumplen con los requisitos “in situ” y los valores límite establecidos en el DB HR Protección frente al Ruido, y en el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, o en su defecto, el responsable deberá comprobar por si mismo que a partir de dichos resultados se puede concluir el cumplimiento de dichos valores límite.

Dicho responsable deberá tener los conocimientos necesarios para poder llevar a cabo una adecuada evaluación, por lo que se propone:

Opción 1. Formación y especialización de técnicos municipales en la revisión de informes acústicos

Esta propuesta se fundamenta en que los técnicos municipales encargados de la revisión de los informes acústicos “in situ” presentados junto a la solicitud de licencias de primera ocupación de un edificio, en caso de que no los tengan ya, adquieran los conocimientos necesarios para poder hacer una correcta evaluación de los informes que se presenten, y en su caso detectar posibles incoherencias, errores, falta de información, muestreo mal realizado, etc, que deban ser subsanadas para que evitar a futuro posibles reclamaciones.

Esta formación deberá estar orientada principalmente a adquirir conocimientos sobre muestreos y ensayos acústicos en el ámbito de la edificación para así saber si los informes acústicos presentados son completos, y si los resultados dan cumplimiento con los límites y requisitos establecidos.

Opción 2. Formalización de un acuerdo de asistencia técnica externa para la revisión de informes acústicos

Esta propuesta se aplicará en el caso de que el Ayuntamiento, a través de su personal propio, no pueda asegurar una correcta evaluación de los informes acústicos, para lo cual formalizará un acuerdo de asistencia técnica externa con técnicos o empresas especializadas de forma éstos elaboren informes sobre dichos informes que respalden la posible toma de decisiones por parte del Ayuntamiento.

Designación de un responsable para la toma de decisiones en caso de que no se cumplan los valores límite exigibles

En caso de que de los informes acústicos “in situ” se deduzca que no se cumplen con los valores límite establecidos en el DB HR o en el Decreto 213/2012, el Ayuntamiento deberá designar un responsable que determine las acciones a llevar a cabo con carácter previo a que se conceda la licencia de primera ocupación de un edificio.

3. OBJETIVOS

El objetivo principal de esta propuesta es garantizar que antes de conceder la licencia de primera ocupación de un edificio por parte del Ayuntamiento, se compruebe y controle que se han presentado los informes a los que se hace referencia en la Orden de 15 de junio de 2016, del Consejero de Empleo y Políticas Sociales, sobre Control Acústico de la Edificación, y que en base a su análisis se tomen las decisiones oportunas para la concesión de dicha licencia. De esta forma se evitarán en el futuro posibles demandas al Ayuntamiento por haber concedido la licencia de primera ocupación de un edificio sin que se hubieran presentado y supervisado previamente los informes acústicos “in situ” exigidos.

4. INDICADORES

- Número de reclamaciones recibidas por este motivo en relación al número de licencias de primera ocupación de edificios concedidas (Periodo anual).

5. RESULTADOS ESPERADOS

El resultado esperado es que no se produzca ningún tipo de reclamación al Ayuntamiento por haber concedido una licencia de primera ocupación de un edificio sin que se hubiera aportado previamente los informes acústicos “in situ” correspondientes, así como fomentar una mayor calidad acústica en los edificios que se construyan en el municipio.

FICHA Nº:	24	CÓDIGO:	ED-CO-01
TÍTULO:	Control de la emisión sonora de maquinaria y horarios de obras		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con OBRAS Y EDIFICACIÓN		

1. DESCRIPCIÓN

Como complemento y apoyo indispensable a la medida *Gestión de la emisión sonora de obras y maquinaria*, es necesario el acompañamiento de controles en las obras para comprobar que se cumplen los requisitos establecidos en materia de maquinaria, emisión sonora de la misma y horarios; y evaluar el grado de correspondencia entre la documentación presentada y la operatividad llevada a cabo.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Para la implantación de esta medida es necesario que el Ayuntamiento designe un técnico o técnicos responsables de llevar a cabo el control de la maquinaria empleada en obras públicas y de edificación.

Los controles que llevarían a cabo estos técnicos pueden ser de dos tipos:

- Controles programados. Tendrán lugar en hora y fecha que establecerá el Ayuntamiento de modo que los responsables de la obra o edificación estarán pre-avisados.
- Inspecciones sorpresa. Se llevarán a cabo cuando se estime oportuno operar de este modo; bien por avisos de los vecinos, por sospechas de incumplimiento; o simplemente por inspección de oficio.

En estos controles se comprobará que la documentación, estado y ubicación de la maquinaria empleada cumple con los requisitos acústicos exigidos en la normativa acústica vigente, especialmente en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (modificado por el Real Decreto 524/2006).

Igualmente, se comprobará que los horarios de trabajo reales se corresponden con los establecidos en la licencia de obra correspondiente. Será recomendable redactar un acta de la inspección; cuyo formato se presenta más abajo. Si se evidencian desviaciones o no conformidades durante las inspecciones de control, se establecerán los trámites administrativos y/o sancionadores que correspondan.

ACTA DE CONTROL DE MAQUINARIA Y OBRAS

DATOS GENERALES DEL CONTROL

Fecha de realización
Realizado por:
Dirección/localización
de la obra:
Promotor:
Interlocutor:

ASPECTOS QUE SE HAN EVALUADO (maquina, horario...)

OBSERVACIONES/ DESVIACIONES DETECTADAS

EL REPRESENTANTE
DE LA ADMINISTRACIÓN

EL REPRESENTANTE DE LA OBRA

Fdo. _____

Fdo. _____



3. OBJETIVOS

El objetivo es establecer la operativa de control de la gestión de la emisión sonora de maquinaria y horarios de obras y edificaciones con el fin de que los promotores tengan conocimiento de las posibles inspecciones a las que están expuestos, así como a su obligación de cumplir con los requisitos establecidos legalmente.

Igualmente, también se pretende evitar posibles denuncias por ruidos de obras por parte de los habitantes del municipio.

4. INDICADORES

- Número de actas desfavorables por falta de documentación acústica de maquinaria en relación al número de obras inspeccionadas. (Periodicidad anual).
- Número de actas desfavorables por incumplimiento de horarios en relación al número de obras inspeccionadas. (Periodicidad anual).

5. RESULTADOS ESPERADOS

Los beneficios que aporta esta medida favorecerá que en las obras se emplee maquinaria que cumpla los requisitos establecidos legalmente, así como que se cumplan los horarios de trabajo establecidos, suponiendo un beneficio acústico para los vecinos del entorno de las obras, y evitando en la medida de lo posible que se realicen reclamaciones o denuncias al Ayuntamiento por este motivo.

FICHA Nº:	25	CÓDIGO:	ED-CO-02
TÍTULO:	Control municipal en denuncias por ruidos de obras		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con OBRAS Y EDIFICACIÓN		

1. DESCRIPCIÓN

Durante la ejecución de una obra puede haber denuncias por parte de los vecinos, motivadas por las molestias que generen los ruidos de dicha obra. A su vez, estas denuncias pueden ser un indicador para la intervención y control sobre la obra objeto de las mismas, a fin de comprobar si la maquinaria y horarios empleados se ajustan a los permitidos legalmente.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Se propone que las denuncias por las molestias ocasionadas por el ruido de una obra, se canalicen a través de la Policía Municipal. Ésta deberá establecer el protocolo de actuación para gestionar la misma.

En caso de que dispongan de equipos de medida propios, será fundamental que algunos miembros de la Policía Municipal o el técnico que designe el Ayuntamiento, adquiera la formación necesaria para llevar a cabo este tipo de medidas de comprobación de niveles sonoros.

Otra opción, es la contratación de un servicio de asistencia técnica externa que pueda llevar a cabo estas comprobaciones en el caso de que existan denuncias.

Esta acción servirá para comprobar la veracidad de la denuncia y en consecuencia establecer las posibles sanciones que se consideren oportunas.

3. OBJETIVOS

Aportar a los ciudadanos del municipio una respuesta en el caso de que presenten una denuncia por ruidos referentes a las obras y edificaciones en su fase de ejecución.

4. INDICADORES

- Número de denuncias de ciudadanos por ruidos de obras públicas en relación al número de obras públicas llevadas a cabo a cabo en el municipio. (Periodo anual).
- Número de denuncias de ciudadanos por ruidos de obras de edificación en relación al número de obras de edificación llevadas a cabo a cabo en el municipio. (Periodo anual).

5. RESULTADOS ESPERADOS

Los beneficios que aporta esta medida garantizan una mejora acústica en varios sentidos:

Por un lado, genera una mejora en los servicios que aporta el Ayuntamiento a los ciudadanos, no dejando sin atender las posibles denuncias por este motivo.

Se fomentará la conciencia entre los promotores y constructores de que “no todo vale”, fomentando la utilización de maquinaria que cumpla con los requisitos establecidos legalmente, así como favoreciendo el cumplimiento de unos horarios de trabajo compatibles con el descanso de los vecinos.



9.5. ACTIVIDADES DE OCIO

Planificación, fomento y gestión de medidas para la prevención y corrección de la contaminación acústica

26. Gestión de zonas de ocio
27. Potenciar la formación de la Policía Municipal en materia de ruidos
28. Campañas de concienciación para reducir el ruido ambiental causado por el ocio nocturno

Control para la prevención y corrección de la contaminación acústica de actividades de ocio

29. Control del impacto sonoro generado por fiestas, festejos y manifestaciones
30. Control de horarios en zonas de ocio
31. Control de terrazas en la vía pública
32. Control de actividades musicales mediante limitadores

FICHA Nº:	26	CÓDIGO:	OC-PR-01
TÍTULO:	Gestión de zonas de ocio		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con ACTIVIDADES DE OCIO		

1. DESCRIPCIÓN

Si bien las zonas de ocio no forman parte de los focos de ruido ambiental a la hora de elaborar un mapa de ruidos según los criterios de la Directiva Europea y la Ley 17/2003 del Ruido, y por tanto no se representan en el Mapa Estratégico de Ruido, las molestias derivadas de este tipo de actividad son importantes dentro de la concepción del ruido por los vecinos.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Para la gestión de zonas de ocio acústicamente saturadas, se propone que el Ayuntamiento proponga las medidas preventivas y correctivas necesarias para controlar y disminuir la contaminación acústica de dicha zona.

En primer lugar, a través de una Ordenanza sobre ruidos a elaborar, se establecerían los criterios para declarar una zona de ocio como acústicamente saturada.

Algunas de las posibles actuaciones para mejorar el control y gestión del ruido de las zonas de ocio acústicamente saturadas son las siguientes:

- No permitir la modificación o ampliación de actividades, salvo que lleven aparejadas la disminución de los valores de inmisión sonora.
- Limitar el horario de funcionamiento de las actividades y establecimientos existentes y, si se estima oportuno, incrementar el control policial para asegurar que se cumplen.
- Imponer a las actividades que se desarrollan en la zona y a los establecimientos existentes en la misma, las medidas correctoras necesarias para disminuir las molestias a los vecinos, tales como: limitadores, medidas de atenuación y aislamiento acústico...
- Establecer normas más restrictivas al funcionamiento de nuevas actividades, en caso de que se estime necesario debido a las características de la actividad y del grado de influencia acústica negativa sobre los residentes de la zona.
- Incrementar la presencia policial en la zona y los controles e inspecciones a los establecimientos existentes, con el fin de minimizar la generación de molestias en el vecindario (control de puertas y ventanas abiertas, manipulación de limitadores,....

Estos criterios, y los casos en los que se aplicarían, se desarrollarían en una Ordenanza sobre ruidos a elaborar.



3. OBJETIVOS

Establecer los mecanismos y acciones necesarios para reducir los niveles sonoros y las denuncias en aquellas zonas localizadas en las que por la concentración de actividades de ocio existe una gran problemática en el vecindario.

Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos que viven en zonas acústicamente saturadas.

4. INDICADORES

- Nº de quejas pertenecientes a zonas de ocio, con respecto al número total de quejas recibidas por ruido (Periodicidad anual).

5. RESULTADOS ESPERADOS

Los beneficios que aporta esta medida son:

- Disminución significativa del ruido originado en las zonas de concentración de ocio del municipio.
- Mejora de la calidad de vida de la población residente afectada por el ruido originado en las zonas de ocio.

FICHA Nº:	27	CÓDIGO:	OC-PR-02
TÍTULO:	Potenciar la formación de la Policía Municipal en materia de ruidos		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con ACTIVIDADES DE OCIO		

1. DESCRIPCIÓN

La posibilidad de disponer en el cuerpo de Policía Municipal de personal especializado y formado en materia de ruidos supone una herramienta muy útil para la gestión de la contaminación acústica en actividades de ocio, ya que les permite afianzarse con seguridad en sus distintas intervenciones en materia acústica.

Por ello, con esta medida se propone dotar a la Policía Municipal de los conocimientos referentes a las obligaciones y derechos de los responsables de los locales de ocio y de los residentes, así como de la adecuada formación para la realización de mediciones acústicas.

Este hecho es importante ya que la mayor parte de las quejas y denuncias por ruidos actividades de ocio se producen en horario nocturno y en fin de semana, momentos en los que es la Policía Municipal la única que puede dar una respuesta inmediata al ciudadano.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Para desarrollar esta medida se proponen una serie de actuaciones en las que destacan posibles líneas de formación asociadas a la gestión y control del ruido derivado de las actividades de ocio y que pueden entenderse como formación en nuevos conceptos o formación de refuerzo y actualización de conocimientos:

- Formación referente a los valores límite de niveles sonoros producidos por emisores acústicos, valores de aislamiento acústico de actividades y valores límite de vibraciones, respecto a edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales, aplicables en el municipio.
- Formación sobre limitadores acústicos para control de actividades musicales.
- Formación referente a uso y manejo de sonómetros y otros equipos de medición acústica, para la comprobación y medición de los índices acústicos adecuados en caso de intervención por denuncia o para las comprobaciones de funcionamiento en los locales de ocio previa autorización o licencia de apertura.
- Formación en los diferentes métodos de medición para garantizar la obtención de resultados válidos y objetivos.
- Formación en legislación aplicable en materia de licencias, horarios y cierre y espectáculos públicos aplicables en el municipio.
- Formación en materia de contaminación acústica y sus efectos sobre las personas y el medioambiente.

3. OBJETIVOS

Se pretenden dos objetivos principales:

- Formar a la Policía Local en materia de ruidos de forma que pudiera crearse un grupo especializado para actuar en materia del control del ruido de actividades de ocio.
- Poder dar respuesta inmediata a las quejas y denuncias que presentan los ciudadanos en relación a las molestias que les causan las actividades de ocio.

4. INDICADORES

- Nº de agentes de la Policía Local que han recibido formación en materia de ruidos en áreas de ocio respecto al Nº total de agentes de Policía Local de la ciudad (Periodicidad anual).
- Nº total de denuncias atendidas relacionadas con el ruido respecto al Nº de denuncias recibidas por causa de actividades de ocio (Periodicidad anual).

5. RESULTADOS ESPERADOS

La aplicación de la medida de potenciación de la formación de la Policía Local en materia de ruidos puede llegar a aportar diversos beneficios:

- Fomentaría los conocimientos en materia de ruidos y la versatilidad de los agentes de la policía local.
- Agilizaría la tramitación de denuncias por ruido procedentes de actividades de ocio.
- Mejoraría la información que los agentes puedan dar a los ciudadanos.
- Concienciaría a los titulares de las actividades de ocio de que va a existir un control efectivo en el momento en que incumplan los requisitos de niveles sonoros establecidos en el Decreto 213/2012, y por tanto les disuadiría de causar molestias en el vecindario.

FICHA Nº:	28	CÓDIGO:	OC-PR-03
TÍTULO:	Campañas de concienciación para reducir el ruido ambiental causado por el ocio nocturno		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con ACTIVIDADES DE OCIO		

1. DESCRIPCIÓN

El ruido ambiental asociado al ocio nocturno es, sin lugar a dudas, uno de los agentes contaminantes con mayor repercusión mediática en los entornos urbanos, y el motivo de muchas de las denuncias vecinales.

Las zonas de ocio están repartidas por diversas áreas de la aglomeración, en las que muchos vecinos padecen el impacto acústico provocado por los coches mal aparcados, los que circulan con la música a un volumen inadecuado, las puertas de los locales de ocio que frecuentemente se dejan abiertas y, sobre todo, por la gran cantidad de público que se reúne en las calles sin respetar el descanso de los demás.

Con la participación y el esfuerzo de todos es posible conseguir un ocio de calidad que haga compatible nuestra vida social con el descanso de los demás.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Se contempla la posibilidad de realizar campañas de concienciación ciudadana para prevenir el ruido ambiental que se ocasiona en los espacios de concentración de actividades de ocio. Esta propuesta de actuación se desarrolla según un esquema del siguiente tipo:

- **Selección de los espacios en donde se desarrollará la campaña:** La primera toma de decisión es la elección de las áreas en donde se llevará a cabo las campañas.
- **Tareas de sensibilización e información dirigidas a los empresarios de hostelería, camareros y personal de seguridad:** En esta etapa se contacta con las empresas y personal de los locales de ocio para informar y garantizar su colaboración en la fijación de los soportes gráficos de la campaña y en la difusión de sus mensajes.
- **Acciones explicativas de la campaña dirigidas a los agentes sociales implicados:** Con el objeto de lograr el apoyo de los colectivos implicados, se plantea realizar acciones informativas a asociaciones del sector de la hostelería, asociaciones de vecinos, asociaciones de consumidores, etc.
- **Presencia en internet y redes sociales**
- **Desarrollo de la campaña propiamente dicha:**
 - Fijación de cartelería en los locales colaboradores
 - Instalación de puntos de información
 - Intervención de colaboradores a pie de calle
 - Buzón de sugerencias

3. OBJETIVOS

Los objetivos principales de estas campañas de sensibilización son los siguientes:

- Mejorar el confort acústico y reducir el ruido en aquellas zonas de la ciudad donde se concentran la mayor parte de establecimientos de ocio nocturno
- Encontrar un equilibrio entre el derecho a disfrutar del ocio nocturno y el derecho a descansar por parte de los vecinos
- Impulsar el debate social sobre el impacto del ocio nocturno.
- Definición de mensajes, acciones y soportes que permitan visualizar los problemas que genera el ocio nocturno.
- Impulsar la sensibilización ciudadana sobre el impacto de los propios actos en el entorno urbano.
- Activar un compromiso empresarial para minimizar el impacto ambiental de los locales de ocio.

4. INDICADORES

- Reducción del número de quejas y denuncias por ruidos en las zonas donde se han llevado las campañas respecto a otros periodos temporales (periodo anual) en los que no se ha llevado ningún tipo de campaña de este tipo.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Con esta propuesta se pretende:

- Mejorar acústicamente la compatibilidad entre el ocio nocturno y el descanso de los vecinos.
- Concienciar a los propietarios y usuarios de actividades de ocio de la necesidad de respetar el descanso de los demás.

FICHA Nº:	29	CÓDIGO:	OC-CO-01
TÍTULO:	Control del impacto sonoro generado por fiestas, festejos y manifestaciones		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con ACTIVIDADES DE OCIO		

1. DESCRIPCIÓN

La celebración de actividades en la vía pública y espacios abiertos, en particular verbenas, conciertos y manifestaciones populares supone un aumento de la contaminación acústica en las zonas en que se desarrollan.

Es por ello, que se propone la posibilidad de controlar y gestionar los festejos y manifestaciones a través de una serie de medidas que minimicen los posibles efectos negativos sobre los residentes que puedan verse afectados por estas actividades. Se ha de tener en consideración que estas actividades generalmente tienen lugar en zonas concretas; y que presentan una duración y periodicidad determinada; y conocida de forma previa; hecho que es importante a la hora de implantar actuaciones al respecto.

Estos casos se podrán regular en una Ordenanza Municipal sobre ruidos.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Para desarrollar esta medida se proponen una serie de actuaciones que se recogen a continuación y que servirían de instrumentos para el control y gestión del impacto sonoro generado por fiestas, festejos y manifestaciones:

- Posibilidad de exigir, en la concesión de permisos, que no se superen unos niveles máximos de emisión sonora.
- Delimitación del área de la verbena o festejo para que no aumente el área de influencia sonora durante su duración.
- En el caso de verbenas o conciertos con equipos de amplificación sonora, control por parte de la Policía Local, durante los ensayos, de que se cumplan los niveles sonoros máximos que hubieran podido establecerse.
- Control de los horarios para los que se ha autorizado el acto, especialmente control de que a partir de su finalización no se utilicen equipos de amplificación sonora.
- Exigencia en los casos en los que se considere oportuno de un estudio acústico predictivo de los niveles que se alcanzarán y el estudio de medidas correctoras; así como una petición previa a la entidad organizadora del festejo, fiesta o manifestación, para que cumplimente un *Formulario acústico de festejos, fiestas y manifestaciones*; y que este registro se entregue junto con el resto de documentación requerida para la autorización de su celebración.

La plantilla de dicho formulario podría ser la siguiente:

ESCENARIO ACÚSTICO DE FESTEJOS, FIESTAS Y MANIFESTACIONES QUE SE CELEBREN EN EL MUNICIPIO DE AMURRIO

ACTIVIDAD SOLICITADA:

DATOS DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

Nombre y Apellidos
 Dirección:
 Razón Social
 Teléfono de contacto
 e-mail

DURACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Fechas	Hora inicio	Hora fin	Lugar de celebración*

DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS DE AMPLIFICACIÓN SONORA (Marca y modelo, potencia, nº altavoces, limitaciones acústicas...)

Marca y modelo				
Potencia				
Nº de altavoces				
Limitadores				
Observaciones				

CROQUIS DE UBICACIÓN DE EQUIPOS

OBSERVACIONES

*En el caso de que sólo se precise de un lugar de celebración, aunque se trate de fechas diferentes, sólo será necesario indicarlo una vez.

3. OBJETIVOS

Los objetivos que se persiguen con esta medida y las actividades que la cumplimentan son los siguientes:

Controlar y gestionar las actividades celebradas en la vía pública y espacios abiertos, tales como verbenas, fiestas populares, conciertos, manifestaciones... de forma que no causen molestias a los vecinos de las zonas donde se desarrollen.

Minimizar el impacto sonoro ocasional generado por estas actividades.

4. INDICADORES

- Nº de denuncias acústicas derivadas de la celebración de festejos, fiestas y manifestaciones con un control previo respecto al Nº de denuncias de aquellos en los que no haya existido dicho control (Periodicidad anual).

5. RESULTADOS ESPERADOS

Tras la aplicación de esta medida se prevé que se atenúe el impacto acústico sobre los residentes bajo el área de influencia derivada de la celebración temporal y/o periódica de festejos, fiesta y manifestaciones en zonas abiertas.

FICHA Nº:	30	CÓDIGO:	OC-CO-02
TÍTULO:	Control de horario en zonas de ocio		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con ACTIVIDADES DE OCIO		

1. DESCRIPCIÓN

Las actividades de ocio, especialmente las destinadas al ocio nocturno, llevan aparejadas un horario de cierre determinado por la Administración Autonómica correspondiente, cuyo objetivo es minimizar los efectos negativos sobre los residentes en el periodo de descanso. El control de dichos horarios de cierre se considera que es una materia que deben controlar los agentes de la Policía Municipal.

Se ha de tener en cuenta que los horarios de cierre de los locales relacionados con el ocio nocturno están íntimamente relacionados con la presencia y aglomeración de público en las calles cercanas, con la circulación de vehículos en periodo nocturno; con el consecuente impacto acústico que estos hechos llevan asociados, por lo que un adecuado control hará que se disminuyan también los niveles sonoros causados por estos motivos.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

La consecución de esta medida lleva asociadas diferentes actuaciones que pueden ser tenidas en cuenta:

- Sería conveniente no limitar la intervención policial únicamente cuando existe denuncia; ya que se evitarían situaciones ambiguas y/o conflictos de interés como los siguientes:
 - La posible interpretación de no igualdad de trato entre locales de ocio que se ubican en zonas residenciales, con otros situados en áreas con otro tipo de usos, tales como comercial e industrial; ya que pudiese dilucidar que los primeros están sometidos a más control policial; sin olvidar que los requisitos exigibles pueden ser diferentes.
 - La interpretación no correcta por parte de los titulares de estas actividades, de que los horarios de cierre se relacionan con la intencionalidad de los vecinos, y bajo el criterio de éstos; y no respecto a criterios regulados normativamente.
- La posibilidad de aumentar este tipo de controles sería viable si se aumentase el número de agentes involucrados en esta tarea o se organizase a aquellos que están de servicio estableciendo un calendario y rotación de intervenciones asumible por el cuerpo de seguridad.
- Correcta aplicación de las sanciones oportunas a cada caso.

3. OBJETIVOS

Los objetivos a cumplir son los siguientes:

- Controlar el cumplimiento con los requisitos exigibles a los locales de ocio en cuanto a horario de apertura, y especialmente de cierre.
- Minimizar los efectos negativos que tiene el ruido procedente de las actividades de ocio, especialmente en el periodo nocturno, concebido como tiempo de descanso, y por el que se ha de velar.
- Disuadir a los titulares de las actividades de ocio del incumplimiento de los horarios de cierre.

4. INDICADORES

- Nº de quejas y denuncias de los vecinos en las zonas de ocio, que tengan lugar fuera del horario y apertura y cierre autorizado; respecto al Nº total de quejas y denuncias de los vecinos en zonas de ocio suma de denuncias y quejas dentro y fuera de horario autorizado (Periodicidad anual).
- Nº de locales de ocio nocturno que incumplen con los horarios de apertura y cierre autorizados, respecto al Nº total de locales de ocio nocturno. Mediante este indicador se puede conseguir también el porcentaje de locales que sí que cumplen con los horarios establecidos (Periodicidad anual).

5. RESULTADOS ESPERADOS

La aplicación de esta medida reporta diferentes beneficios respecto al impacto acústico que sufren los residentes en zonas de ocio nocturno:

- Se mejorará el descanso de los vecinos de zonas de ocio.
- Se compatibilizará el disfrute de la noche con el derecho al descanso.
- Se producirá una minimización y control sobre el ruido indirecto que generan las actividades de ocio; como es el generado por la acumulación de gente en las calles de estas áreas, al consumo de alcohol y al tráfico rodado asociado.

FICHA Nº:	31	CÓDIGO:	OC-CO-03
TÍTULO:	Control sobre terrazas en la vía pública		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con ACTIVIDADES DE OCIO		

1. DESCRIPCIÓN

El espacio público urbano se trata de un área uso libre y compartido por todos los ciudadanos, y por tanto es lugar de convivencia. Es obligación de todos los ciudadanos conservarlo y cuidarlo; así como respetar al resto de usuarios. Los ciudadanos deben ser conscientes de que existen unas normas de convivencia. Éstas, en ocasiones, no forman parte de la normativa de las instituciones públicas, y se rigen por los valores sociales de las personas.

En las terrazas, suelen generarse niveles sonoros elevados asociados a la concentración de personas en un espacio abierto; por lo que su vigilancia y control debe estar asociada al bienestar de los residentes de estas zonas.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Para conseguir un eficaz control y vigilancia sobre terrazas se proponen las siguientes acciones:

- La instalación de terrazas no se puede realizar sin autorización del Ayuntamiento; y éstas han de cumplir con las características, horarios y condicionantes que recoja dicha autorización. Nota: En caso de que no estén establecidos en la autorización estos criterios, el Ayuntamiento deberá fijar al menos un horario tope para la existencia de terrazas en la calle.
- Se ha de velar porque los propietarios responsables de las terrazas o veladores cumplan con las exigencias de la autorización, para evitar que se amplíe la zona ocupada o el aforo permitido; ya que estos hechos influyen sobre el aumento de los niveles sonoros que puedan percibir los residentes que puedan verse influidos.
- En caso de irregularidades referentes a las terrazas y veladores, se deberán tomar por parte del Ayuntamiento las medidas necesarias para la reinstauración de las características autorizadas.
- Si se estima oportuno, se podrían realizar campañas de concienciación a los usuarios de terrazas en relación al respeto del descanso de los residentes en las zonas donde se ubican. En dichas campañas sería conveniente contar con la colaboración de los responsables de las actividades de ocio propietarios de dichas terrazas y veladores.
- Se podrá contemplar la instalación de registradores acústicos en las terrazas de forma que se controle y compruebe que no se superan los niveles sonoros que permitan una correcta convivencia con el vecindario.

3. OBJETIVOS

Con esta medida se pretende obtener un equilibrio entre el disfrute de las terrazas, y el derecho necesario y fundamental al descanso y bienestar de los residentes de la zona en sus hogares.

Por otra parte, se pretende controlar que no existan o aparezcan terrazas y veladores sin autorización o con incumplimiento de la misma, a fin de evitar que los niveles sonoros producidos sean mayores.

4. INDICADORES

- Nº de quejas y denuncias de los vecinos en las zonas de ocio, que tengan lugar fuera del horario y apertura y cierre autorizado; respecto al Nº total de quejas y denuncias de los vecinos en zonas de ocio suma de denuncias y quejas dentro y fuera de horario autorizado (Periodicidad anual y referente a terrazas).
- Nº de locales de ocio nocturno que incumplen con los horarios de apertura y cierre autorizados, respecto al Nº total de locales de ocio nocturno. Mediante este indicador se puede conseguir también el porcentaje de locales que sí que cumplen con los horarios establecidos (Periodicidad anual y referente a terrazas).

5. RESULTADOS ESPERADOS

La aplicación de esta medida reporta diferentes beneficios respecto al impacto acústico negativo sobre los residentes en zonas de ocio nocturno:

- Se mejorará el descanso de los vecinos de zonas de ocio; siendo el sueño una necesidad biológica básica e indispensable para el correcto funcionamiento metabólico y biológico como seres humanos.
- Se compatibilizará el disfrute de la noche con el derecho al descanso.
- Se producirá una minimización y control sobre el ruido indirecto que generan las actividades de ocio; como es el generado por la acumulación de gente en las calles de estas áreas, al consumo de alcohol y al tráfico rodado asociado.

FICHA Nº:	32	CÓDIGO:	OC-CO-04
TÍTULO:	Control de actividades musicales mediante la instalación de limitadores de potencia sonora		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con ACTIVIDADES DE OCIO		

1. DESCRIPCIÓN

Los limitadores-controladores de potencia sonora son equipos diseñados para controlar el volumen de los equipos musicales de forma que se evite que en los recintos colindantes se superen los niveles sonoros permitidos aunque se intente subir el volumen al máximo.

Es recomendable que el Ayuntamiento sea quien exija este sistema de control y los técnicos correspondientes han de poder tener acceso remoto y en tiempo real a los niveles sonoros en el local que se trate, de modo que se puedan detectar posibles incidencias.

Las características mínimas que se vienen exigiendo para este tipo de equipos, y que a su vez suponen calidad en los datos y seguridad sobre los mismos son:

- Limitador-controlador de potencia en bandas de frecuencia, con micrófono para registro de niveles sonoros.
- Transmisión remota en tiempo real a un servidor de forma que pueda ser consultado telemáticamente y en tiempo real por la Policía Municipal o técnicos asignados a esta labor.
- Registro de datos en memoria no volátil de forma que puedan analizarse los niveles sonoros registrados.

La instalación y posterior control de estos equipos se considera imprescindible a la hora de poder controlar los equipos de amplificación sonora de las actividades musicales.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

A continuación se realizan una serie de propuestas relacionadas con la instalación y control limitadores acústicos en actividades musicales:

Elaboración y aprobación de una Ordenanza Municipal en la que se regule las características que deben tener los limitadores acústicos y en qué casos deben instalarse

En las actividades musicales nuevas, y en la ya existentes que causen molestias por ruidos, se considera necesario exigir la instalación de dichos equipos, ya que en muchos casos no tienen instalado ninguno, o los que tienen no disponen de las características necesarias para facilitar un control adecuado. Por ello, en la Ordenanza puede proponerse que en los casos en que se produzcan denuncias justificadas por culpa de los equipos de música de un local, se dé un plazo de 2 meses para la instalación de un limitador controlador que cumpla las características que se establezcan en la misma.

En dicha Ordenanza también deberá regularse que con el fin de asegurar el correcto funcionamiento del limitador-controlador, el titular de la actividad ha de formalizar a su cargo

un servicio de mantenimiento permanente, que le permita en caso de avería del equipo, su reparación o sustitución, en un plazo inferior a una semana. Además, el servicio de mantenimiento ha de asegurar el correcto funcionamiento de la transmisión telemática del limitador, de modo que los técnicos del Ayuntamiento puedan acceder al mismo de forma remota y visualizar los niveles sonoros en el local y las posibles incidencias en tiempo real.

3. OBJETIVOS

Con esta medida se pretende controlar, de una forma eficiente, el nivel sonoro de los locales con equipos musicales, de modo que se eviten las quejas y denuncias de los vecinos que pudieran verse potencialmente afectados por ellos.

4. INDICADORES

- Nº de actividades con equipos musicales que disponen de limitador que cumple con los requisitos establecidos respecto al Nº total de actividades con equipos musicales (Periodicidad anual).

5. RESULTADOS ESPERADOS

La aplicación de esta medida supone numerosos beneficios, especialmente para el Ayuntamiento y los vecinos potencialmente afectados por una actividad con equipos musicales:

- Garantizará que no se superen los niveles sonoros límite permitidos en el interior y exterior de sus viviendas debido a los equipos musicales. actividades de ocio, especialmente en el periodo noche.
- Facilitará el control y vigilancia por parte del Ayuntamiento del funcionamiento de los locales musicales en lo referente a niveles sonoros.
- Disminuirán las quejas y denuncias de los vecinos potencialmente afectados.
- Disminuirá la necesidad de realización de inspecciones “in situ” en los locales (la mayor parte de ellas podrá realizarse de forma remota y en tiempo real), optimizando el trabajo de los técnicos del Ayuntamiento y de la Policía Municipal.

En lo que respecta al titular de la actividad, la instalación de este tipo de limitadores también supone una serie de mejoras tras su instalación:

- Garantiza que su local cumple con los requisitos acústicos exigibles al tipo de actividad.
- Ofrecen protección contra falsas denuncias.

9.6. OTROS SERVICIOS DE GESTIÓN MUNICIPAL

Planificación, fomento y gestión de medidas para la prevención y corrección de la contaminación acústica

33. Elaboración de una ordenanza municipal en materia de ruido y vibraciones
34. Gestión de servicios de limpieza viaria, jardinería y otras actividades
35. Medidas para potenciar la formación de profesionales en materia de ruido
36. Gestión de servicios de recogida de RSU

Control para la prevención y corrección de la contaminación acústica

37. Seguimiento y control acústico de los servicios municipales

FICHA Nº:	33	CÓDIGO:	SM-PR-01
TÍTULO:	Elaboración de una ordenanza municipal en materia de ruido y vibraciones		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con OTROS SERVICIOS DE GESTIÓN MUNICIPAL		

1. DESCRIPCIÓN

El Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco establece en su Artículo 6 que corresponden a los Municipios, entre otras, la competencia de elaborar y aprobar las ordenanzas municipales sobre contaminación acústica, así como la adaptación de las existentes a la nueva normativa.

En la Disposición Primera del Decreto 213/2012 se establece que los Ayuntamientos que, a la entrada en vigor de dicho Decreto, dispusieran de ordenanzas municipales específicas sobre ruido u otras ordenanzas municipales que, sin ser específicas, incluyen disposiciones reguladoras del ruido, las adaptarán en el plazo de 2 años a las prescripciones establecidas en este Decreto que les sean de aplicación (nota: Dicho plazo ya ha finalizado).

En varias de las fichas y programas de este Plan de Acción se han realizado referencias a la necesidad de elaborar una Ordenanza Municipal en materia de ruido y vibraciones que regule y establezca los criterios a aplicar en el municipio en esta materia.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Para la elaboración de la Ordenanza municipal en materia de ruido y vibraciones se proponen dos opciones:

Opción 1. Elaboración propia por los técnicos municipales previa formación y especialización en materia de ruido y vibraciones

Opción 2. Formalización de un acuerdo de asistencia técnica externa para la redacción de la Ordenanza municipal en materia de ruido y vibraciones.

Independientemente, las etapas para la elaboración de una Ordenanza, son las siguientes:

1.- Recopilación y análisis de información

- En primer lugar se realiza una exposición de las distintas normativas nacionales y autonómicas en materia acústica que pueden tener vinculación con lo que se contemple en la ordenanza
- En base al análisis realizado, y atendiendo a los criterios y necesidades de los Servicios Municipales, se establecerán los aspectos básicos que debe contener la Ordenanza. Entre otros se contempla tener en cuenta aspectos relacionados con:
 - Urbanismo.
 - Edificación.
 - Actividades e industrias.
 - Control de actividades de ocio (Limitadores de equipos de potencia sonora, requisitos especiales,...).

- Control de vehículos.
- Actividades varias (Obras de construcción, carga y descarga, etc.).
- Métodos de medida y control.
- Límites y tablas.
- Infracciones y régimen sancionador.
- Anexos para el desarrollo ampliado de alguno de estos aspectos.

2. Elaboración de un borrador de Ordenanza

A partir de las necesidades y de las conclusiones obtenidas en la etapa anterior, se procedería al desarrollo de un primer borrador de ordenanza.

Seguidamente se propone matizar, aclarar, modificar o en su caso aprobar, los distintos apartados de la ordenanza.

3. Texto definitivo de la Ordenanza

Durante esta última etapa se llevará a cabo la redacción definitiva de la Ordenanza, en donde se incluirían todas aquellas modificaciones aprobadas sobre el primer borrador.

Como trabajos adicionales a la redacción de la ordenanza se incluye el responder a aquellas alegaciones que puedan surgir en el periodo de exposición pública de la Ordenanza.

3. OBJETIVOS

Con esta medida se pretende disponer de una herramienta de gestión y control del ruido y vibraciones, adaptada a Amurrio, además del resto de normativa de aplicación en la materia.

4. INDICADORES

- Fecha de aprobación de la Ordenanza en materia de ruido y vibraciones.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Es complicado cuantificar los resultados esperado a partir del desarrollo de esta medida, ya que formaría un eje estratégico dentro de la gestión del ruido; si bien se pueden mencionar algunos de ellos:

- Disposición de una herramienta de gestión del ruido y vibraciones adaptada a las características del municipio.
- Establecimiento de las sanciones correspondientes ante incumplimiento de la misma.
- Información con respecto a los requisitos en materia de ruido y vibraciones que afectan a diferentes emisores y receptores.

FICHA Nº:	34	CÓDIGO:	SM-PR-02
TÍTULO:	Medidas para la gestión de servicios de limpieza viaria, jardinería y otras actividades		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con OTROS SERVICIOS DE GESTIÓN MUNICIPAL		

1. DESCRIPCIÓN

Las actividades relacionadas con limpieza viaria, con la jardinería y con otras actividades asociadas al mantenimiento y mejora del estado de la ciudad generan un impacto acústico sobre la población que deriva en molestias ocasionales asociadas al ruido.

Esta afección normalmente es causada por el uso tanto de pequeños vehículos de limpieza como de maquinaria al aire libre. Además, en ocasiones los horarios en los que se desarrollan dichas actividades originan una mayor molestia sobre el ciudadano.

Este plan de acción pretende mitigar dichas molestias para maximizar el confort acústico en los hogares del municipio.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Se proponen medidas relacionadas con incluir la variable acústica en los pliegos de contratación de estos servicios:

- Exigencia del uso de maquinaria eficiente según los criterios acústicos, y contemplar la obligatoriedad de realizar un mantenimiento preventivo adecuado de la maquinaria, incluyendo tests de emisiones sonoras de vehículos en actividad tales como segadoras, cortacésped...
- Exigencia del cumplimiento de lo especificado en el Real Decreto 212/2002, modificado por el Real Decreto 524/2006, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Por otro lado, se buscaría la incentivación e inclusión de ciertas medidas generales dentro del desarrollo de las actividades de jardinería, limpieza viaria, etc.; como por ejemplo:

- Empleo de silenciadores para los motores de la maquinaria utilizada (sopladoras y cortadores).
- Sustitución de maquinaria anticuada por nuevos modelos en los que la potencia acústica ha sido minimizada.
- Estudio de la modificación de los horarios en los que se realizan estos servicios.
- Mejora de la distribución de papeleras y contenedores para minimizar el paso de los sistemas de limpieza viaria en ciertas zonas del municipio.

3. OBJETIVOS

- Minimizar el ruido producido durante el desarrollo de las actividades relacionadas con la jardinería, la limpieza viaria y el mantenimiento de la ciudad.

4. INDICADORES

- Nº de licitaciones en las que se incluyen condicionantes acústicos (Periodicidad anual).
- Inversión en renovación de vehículos y maquinaria.
- Disminución del número de quejas relacionadas con el ruido generado por estas actividades (comparativa interanual).

5. RESULTADOS ESPERADOS

No es posible cuantificar los resultados que se obtendrán de las diferentes medidas propuestas para la reducción del impacto acústico generado por los servicios de limpieza viaria, jardinería y mantenimiento de la ciudad. Sin embargo, se espera reducir notablemente la molestia percibida por la población.

FICHA Nº:	35	CÓDIGO:	SM-PR-03
TÍTULO:	Medidas para potenciar la formación de profesionales en materia de ruido		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con OTROS SERVICIOS DE GESTIÓN MUNICIPAL		

1. DESCRIPCIÓN

Se ha hecho mención en varias ocasiones a la importancia de la formación en acústica de los técnicos y profesionales que ejecutan labores vinculadas de algún modo con el ruido ambiental. En este caso la formación está dirigida a los distintos profesionales tanto de servicios públicos como privados, y que tienen influencia directa o indirecta respecto al ruido ambiental que se genera en el municipio.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Se proponen, entre otras, las actuaciones siguientes para prevenir la contaminación acústica en el municipio:

- Acciones formativas para concienciar a los técnicos responsables de los proyectos de diseño de las vías públicas y profesionales en materia de urbanismo de la importancia de considerar la variable acústica entre los parámetros de diseño.
- Jornadas de formación para los responsables y trabajadores en labores de jardinería acerca del empleo de maquinaria y herramientas más silenciosas, programación de los trabajos para minimizar las molestias por ruido sobre los ciudadanos, etc.
- Elaboración de guías de buenas prácticas ambientales para sensibilizar a los trabajadores responsables de las labores de carga y descarga de la problemática de la contaminación acústica.
- Campañas de sensibilización a conductores de vehículos de los servicios de urgencia y asistencia sanitaria.
- Campañas de concienciación a responsables municipales y trabajadores de obras en la vía pública y, en general, a profesionales del sector de la construcción del respeto frente al ruido y de las medidas a adoptar
- Cursos de formación a la policía local sobre el manejo de instrumentación acústica y legislación en materia de ruido.

3. OBJETIVOS

Mejorar la formación y sensibilización frente al ruido de los técnicos y trabajadores, tanto públicos como privados, que planifican o desempeñan su labor en entornos exteriores para reducir, según su grado de responsabilidad, los niveles de ruido ambiental que generan.

4. INDICADORES

- Nº de campañas, jornadas y acciones formativas
- Inversión realizada.

5. RESULTADOS ESPERADOS

La aplicación de la medida de potenciación de la formación de profesionales en materia de ruidos puede llegar a aportar diversos beneficios:

- Fomentaría los conocimientos en materia de ruidos y la versatilidad de los profesionales.
- Concienciaría a las empresas de servicios municipales de la problemática del ruido generado por estas actividades, y por tanto intentarían minimizar las molestias en la población.

FICHA Nº:	36	CÓDIGO:	SM-PR-04
TÍTULO:	Medidas para la gestión de servicios de recogida de RSU		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con OTROS SERVICIOS DE GESTIÓN MUNICIPAL		

1. DESCRIPCIÓN

Las actividades de recogida de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) provocan un impacto acústico temporal que no se ve reflejado en el Mapa Estratégico de Ruido. Estos mapas representan la huella acústica del ruido ponderado en un año, lo que provoca que el impacto acústico en un corto período de tiempo no se vea plasmado. Aun así, el Ayuntamiento es consciente de la problemática de este tipo de actividades generadoras de ruido.

Además, el desarrollo de estas actividades suele ser en horario nocturno; es decir, cuando más se aprecian y molestan los niveles emitidos por los diferentes sistemas empleados para la recogida de residuos.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

La mejor forma de llevar a cabo esta medida es incluyendo una serie de condicionantes acústicos en los pliegos asociados a la contratación de estos servicios. A continuación, se presentan una serie de medidas que podrían incluirse en dichos pliegos con el fin de contribuir a la lucha contra la contaminación acústica:

- Incentivar el uso de camiones y contenedores de carga lateral, ya que tienen varias ventajas: el sistema de recogida se hacen sin arrastre del contenedor y más rápido y tienen mayor capacidad de carga, lo que reduce el número de operaciones de recogida.
- Incentivar el uso de vehículos híbridos o eléctricos.
- Optimizar tanto los horarios como las rutas de recogida de residuos.
- Exigir la realización de auditorías acústicas rutinarias que incluyan la revisión de los vehículos y maquinaria empleada.
- Exigir el cumplimiento de lo especificado en el Real Decreto 212/2002, modificado por el Real Decreto 524/2006, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Valorar la posibilidad de implantar contenedores subterráneos ya que además de una mejora acústica, reducen el impacto visual.

3. OBJETIVOS

- Optimización de las actividades de limpieza y recogida de residuos sólidos urbanos para minimizar las emisiones sonoras de los vehículos y sistemas empleados en dichas actividades.
- Disminución de las molestias causadas por los servicios de recogida de basuras en lo que a impacto acústico se refiere.

4. INDICADORES

- Nº de licitaciones en las que se incluyen condicionantes acústicos (Periodicidad anual).
- Cantidad de vehículos tradicionales sustituidos por otros de carga lateral (Por licitación adjudicada).
- Inversión en adaptación de los diferentes sistemas con nuevas tecnologías.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Debido a los diferentes factores que influyen en este programa: el cambio de vehículos o sistemas, el recorrido empleado para la realización de las actividades, el tiempo empleado para ello, etc. es difícil cuantificar los resultados que se obtendrían. Sin embargo, la implantación del conjunto de medidas juntas favorecería notablemente la disminución del impacto acústico generado por esta actividad.

FICHA Nº:	37	CÓDIGO:	SM-CO-01
TÍTULO:	Seguimiento y control acústico de los servicios municipales		
PROGRAMA:	Prevención, corrección y control de la contaminación acústica relacionado con OTROS SERVICIOS DE GESTIÓN MUNICIPAL		

1. DESCRIPCIÓN

En paralelo a las medidas de prevención contra la posible contaminación acústica generada por los distintos servicios de gestión municipal (limpieza, obras, recogida de residuos urbanos, etc.); es necesario llevar a cabo un control directo del desarrollo de dichas actividades.

Este control servirá para detectar cualquier comportamiento negativo durante el desarrollo de dichos servicios que cause afección acústica sobre la población, permitiendo actuar sobre el problema. Estos comportamientos normalmente surgen por el deterioro de la maquinaria empleada para el desarrollo de los servicios en cuestión; si bien, también pueden surgir por un horario inadecuado o una falta de sensibilización con el problema de la contaminación acústica.

2. DESARROLLO DE LA MEDIDA

Se propone controlar que los condicionantes acústicos reflejados en los pliegos que caracterizan este tipo de servicios se estén llevando a cabo de forma efectiva, así como, realizar inspecciones periódicas para detectar posibles causas de afección acústica derivadas de estos servicios. Así, se recomienda ejecutar el siguiente conjunto de medidas:

- Realización de mediciones de ruido con carácter periódico de las emisiones sonoras de la diferente maquinaria empleada por los servicios municipales.
- Inspecciones rutinarias para comprobar que la actividad en cuestión está respetando lo exigido en el pliego de contratación del servicio en lo que a materia acústica se refiere. Estas inspecciones se ajustarán a lo dispuesto en dichos documentos.
- Caracterización “in situ” del impacto acústico generado por el desarrollo de la actividad en cuestión en búsqueda de posibles soluciones para minimizar el grado de contaminación acústica detectado.
- Control estricto de los horarios marcados para el desarrollo de la actividad en cuestión.
- Inmovilización/paralización de cualquier vehículo o maquinaria en el que se detecte un deterioro que origine mayor impacto acústico del permitido.

3. OBJETIVOS

- Control del cumplimiento de los requisitos acústicos definidos en los pliegos de contratación de los diferentes servicios de gestión municipal.
- Estudio pormenorizado del impacto acústico generado por las actividades de gestión municipal.
- Control tanto del horario de funcionamiento como de las emisiones sonoras de la maquinaria y los vehículos empleados por las actividades de gestión municipal.
- En resumen, reducción del impacto acústico generado por las actividades de recogida de residuos, limpieza viaria, jardinería, etc.

4. INDICADORES

Se sugieren los siguientes indicadores para el análisis y evaluación de la medida propuesta:

- Nº de inspecciones y sanciones por incumplimiento por año.
- Nº de estudios acústicos (mediciones “in situ”) de actividades de gestión municipal por año.
- Nº de quejas/denuncias por molestias debidas al desarrollo de estas actividades por año.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Minimización de las molestias producidas por el desarrollo de actividades de gestión municipal en cuanto a impacto acústico se refiere. No se puede determinar cuantitativamente pero sí se espera que se produzca una reducción progresiva del número de quejas de ciudadanos por este tema.

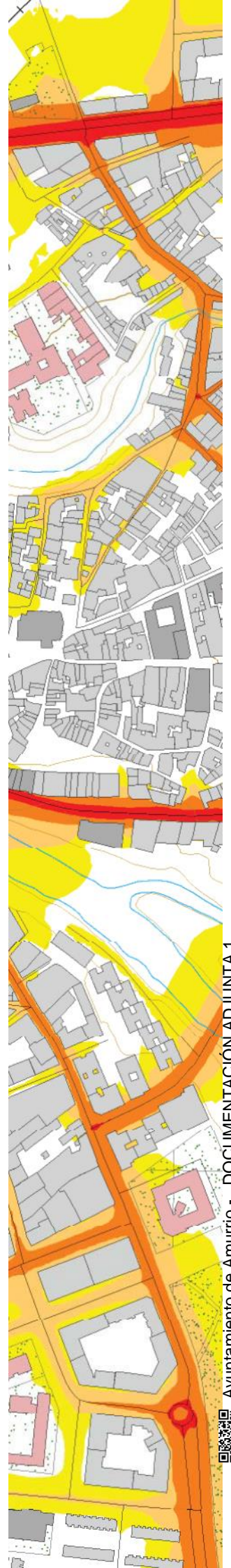
10. DISPOSICIONES PREVISTAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN Y LOS RESULTADOS DEL PLAN DE ACCIÓN

El sistema de gestión propuesto para los planes de acción incluye una sistemática para la evaluación y seguimiento de las medidas presentadas, basada en una serie de indicadores para valorar la evolución de las medidas propuestas y para soportar la toma de decisiones. Su seguimiento y actualización permitirá contrastar la validez de las actuaciones planteadas e identificar la necesidad de ajustes o de acciones complementarias a las presentadas





CONSULTORA:



Ayuntamiento de Amurrio - _DOCUMENTACIÓN ADJUNTA 1

Código para validación: 3HWCI-C562F-38XCT
Verificación: https://udalenergotza.araba.eus/portal/verificar/Documentos.do?pes_cod=-2&ent_id=4&idioma=1
Documento firmado electrónicamente desde la Plataforma Firmadoc-BPM de Ayto. | Página: 122/122.

