



Propuesta de Planes de Acción en materia de contaminación acústica

SALAMANCA 2013

MEMORIA RESUMEN



U.T.E.



ÍNDICE

MEMORIA RESUMEN

1. Introducción
2. Marco normativo y documentos de referencia.
 - 2.1. Legislación aplicable
 - 2.2. Otra documentación de referencia
3. Descripción de la aglomeración: el municipio de Salamanca.
 - 3.1. Término municipal
 - 3.2. Estructura urbana
 - 3.3. Población
 - 3.4. Focos de ruido
4. Autoridad responsable
5. Valores límite establecidos
6. Diagnóstico del grado de exposición al ruido ambiental
 - 6.1. Indicadores contemplados
 - 6.2. Análisis de población expuesta
7. Programas de lucha contra el ruido ejecutados en el pasado y medidas vigentes
8. Objetivos generales de los Planes de Acción
9. Marco general de medidas propuestas contra el ruido
 - 9.1. Ejes estratégicos sectoriales
 - 9.2. Plan de comunicación
10. Medidas de actuación propuestas
 - 10.1. Actuaciones de carácter general
 - 10.1.1. Infraestructuras de transporte
 - 10.1.2. Planeamiento urbanístico
 - 10.1.3. Actividades industriales y comerciales
 - 10.1.4. Obras y edificación
 - 10.1.5. Actividades de ocio
 - 10.1.6. Otros servicios de gestión municipal
 - 10.2. Actuaciones de carácter zonal
11. Disposiciones previstas para evaluar la aplicación y los resultados del plan de acción

1. INTRODUCCIÓN

El ruido ambiental está considerado como uno de los mayores problemas medioambientales en Europa. La legislación de aplicación contempla que debe alcanzarse un grado elevado de protección del medio ambiente y la salud, y uno de los objetivos a los que debe tenderse es la protección contra el ruido.

La Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, establece la necesidad de realizar mapas de ruido en los Municipios con una población superior a los 100.000 habitantes. Asimismo, en dicho texto se establece que se habrán de definir los fines y contenidos de los planes de acción en materia de contaminación acústica correspondientes a los ámbitos territoriales de los mapas de ruido. Salamanca, municipio de más de 100.000 habitantes, ha elaborado su correspondiente mapa de ruido, y tiene la atribución competencial para la elaboración, aprobación de la propuesta, revisión y ejecución de los planes de acción en materia de contaminación acústica.

Con la elaboración del mapa de ruido del municipio de 2012 se dispone de una herramienta que permite la evaluación global de la exposición a la contaminación acústica de la aglomeración y posibilita la adopción fundada de planes de acción en materia de contaminación acústica y, en general, de las medidas correctoras que sean adecuadas.

Para la elaboración del Mapa Estratégico de Ruido del municipio se contemplaron los requisitos sobre el cartografiado del ruido, en donde se establece que los mapas de ruido harán especial hincapié en el ruido procedente de:

- El tráfico rodado.
- El tráfico ferroviario.
- Los aeropuertos.
- Lugares de actividad industrial, incluidos los puertos.

En la propuesta de Planes de Acción se proponen 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,
- Medidas e incentivos reglamentarios y económicos.

Para abordar los servicios de elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido y de la propuesta de Planes de Acción en materia de contaminación acústica se ha tenido en cuenta la realidad de los municipios de Castilla y León, en general con insuficientes medios para el desarrollo de esta labor y la conveniente coordinación técnica y metodológica que permita la elaboración y diagnóstico de los mapas y planes. Por ello se ha considerado necesaria la colaboración de la Administración Regional para que estos municipios puedan desarrollar estos servicios.

En septiembre de 2009 la Consejería competente en materia de Medio Ambiente firmó un Convenio Específico de Colaboración con el Ayuntamiento de Salamanca para la elaboración del mapa de ruido y los planes de acción del municipio y en Agosto de 2010 la Consejería adjudicó a la U.T.E. Audiotec Ingeniería Acústica, S.A. – Centro Tecnológico Acústico., S.L. el contrato relativo a la elaboración de estos servicios.

Las empresas que componen la U.T.E.; Audiotec Ingeniería Acústica, S.A. y Centro Tecnológico Acústico, S.L., cumplen con los requisitos establecidos en la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León, para actuar como Entidad de Evaluación Acústica habiendo informado y facilitando la información necesaria a la Junta de Castilla y León; dando, por tanto, cumplimiento al requisito establecido en el artículo 45.2 de la citada ley, en cuanto a quién está capacitado para elaborar Planes de Acción en materia de contaminación acústica en Castilla y León.

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 existentes tanto en España como en Europa.

2.1. LEGISLACIÓN APLICABLE

Se muestra a continuación la normativa aplicable en los respectivos ámbitos europeo, estatal, autonómico y municipal:

2.1.1. 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.

2.1.2. NORMATIVA ESTATAL

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

2.1.3. NORMATIVA AUTONÓMICA

- Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de de Castilla y León.

2.1.4. NORMATIVA MUNICIPAL

- Ordenanza municipal para la protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones, publicada en el BOP Núm. 223, de 18 Noviembre 2004, con corrección de errores en el BOP Núm. 237, de 10 Diciembre 2004 y en BOP. Núm. 101. 28 Mayo 2.008.

2.2. OTRA DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

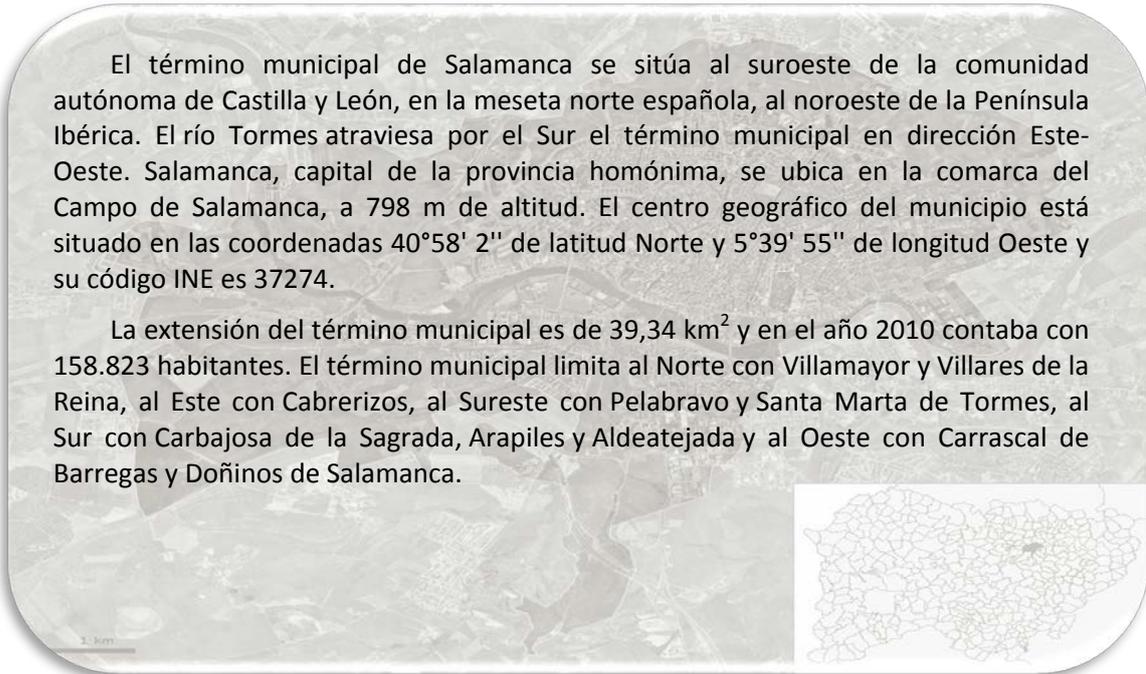
- o Planeamiento Urbanístico y ordenación del Territorio vigente en el municipio de Salamanca.
- o Ordenanzas fiscales, Ordenanzas reguladoras y Reglamentos del Ayuntamiento de Salamanca.
- o Plan de Movilidad Urbana Sostenible de la Ciudad de Salamanca.

3. DESCRIPCIÓN DE LA AGLOMERACIÓN: EL MUNICIPIO DE SALAMANCA

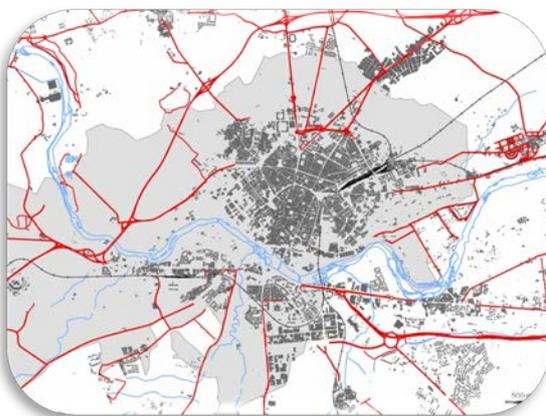
3.1. TÉRMINO MUNICIPAL

El término municipal de Salamanca se sitúa al suroeste de la comunidad autónoma de Castilla y León, en la meseta norte española, al noroeste de la Península Ibérica. El río Tormes atraviesa por el Sur el término municipal en dirección Este-Oeste. Salamanca, capital de la provincia homónima, se ubica en la comarca del Campo de Salamanca, a 798 m de altitud. El centro geográfico del municipio está situado en las coordenadas 40°58' 2" de latitud Norte y 5°39' 55" de longitud Oeste y su código INE es 37274.

La extensión del término municipal es de 39,34 km² y en el año 2010 contaba con 158.823 habitantes. El término municipal limita al Norte con Villamayor y Villares de la Reina, al Este con Cabrerizos, al Sureste con Pelabravo y Santa Marta de Tormes, al Sur con Carbajosa de la Sagrada, Arapiles y Aldeatejada y al Oeste con Carrascal de Barregas y Doñinos de Salamanca.



3.2. ESTRUCTURA URBANA



Salamanca es una ciudad consolidada que presenta una configuración claramente lineal y en cuyo punto central se encuentra el casco histórico. La estructura del núcleo urbano está fuertemente condicionada por la presencia del río Tormes dividiendo la ciudad en dos.

El centro histórico sigue pautas muy características de la ciudad, calles empedradas y peatonales en su mayoría, delimitadas por edificios que presentan fachadas únicas de piedra de Villamayor. En la actualidad, barrios como Labradores, Salesas o San Bernardo, entre otros, forman parte del centro de la ciudad.

Los posteriores crecimientos de la ciudad se desarrollaron de forma lineal bordeando el centro histórico, creando un tejido muy compacto, destacándose más en la parte norte del río Tormes.

La ciudad de Salamanca actualmente se ha extendido hacia el sur en su mayoría, saltando definitivamente la barrera que suponía el río, desarrollando también nuevos barrios residenciales en la parte oeste de la ciudad.

3.3. POBLACIÓN

La población del municipio de Salamanca es de 158.823 habitantes, según datos del Padrón municipal de 2010.

Es Garrido Norte el barrio que contiene un mayor número de habitantes, llegando a albergar a casi el 9% de la población total, al que le sigue Carmelitas Oeste que comprende el 6%. Los barrios que constituyen el casco antiguo de Salamanca permanecen estables o tienen mínimas variaciones, Son las zonas periféricas las que presentan un importante desarrollo urbanístico ya que es en éstas donde se llevan a cabo los mayores crecimientos, como por ejemplo el Zurguén, o La Platina.

3.4. FOCOS DE RUIDO

Los focos de ruido que se consideraron en la elaboración del Mapa Estratégico de Ruido de Salamanca fueron aquellos que son origen del ruido ambiental, que el Real Decreto 1513/2005 recoge en el Anexo IV, relativo a los requisitos mínimos sobre el cartografiado estratégico del ruido. Así, se establece que los mapas estratégicos de ruido para aglomeraciones harán especial hincapié en el ruido procedente de:

- El tráfico rodado,
- El tráfico ferroviario,
- Los aeropuertos,
- Lugares de actividad industrial, incluidos los puertos.

En el caso particular de la aglomeración de Salamanca, los focos de ruido considerados, que se describen con mayor detalle a continuación, fueron el tráfico rodado, el tráfico ferroviario, y las actividades industriales, al no existir actividad portuaria ni aeroportuaria en el entorno del municipio.

3.4.1. TRÁFICO RODADO

El tráfico rodado, que constituye el foco de ruido más importante en el municipio de Salamanca, se analizó para su inclusión en el Mapa Estratégico de Ruido de Salamanca disgregando la estructura viaria en varios niveles.

Entre las carreteras que atraviesan el término municipal destacan la A-62 y la A-66, como vías más importantes y concurridas. La primera de ellas es la conocida autovía de Castilla, que discurre desde Burgos hasta Fuentes de Oñoro en la provincia de Salamanca, al límite con Portugal. Esta comunica Salamanca con Valladolid por el norte, y con Portugal por el oeste. De las dos principales, la A-66 se corresponde con la autovía Ruta de la Plata, la cual cubre el trayecto entre Gijón y Sevilla, cruzando la península de norte a sur. Es esta autovía la que comunica Salamanca con Cáceres por el sur, conectando también con la N-630, que era

antes la carretera a la que hoy ha sustituido la A-66. Al norte, cruzando el Polígono Industrial de Villares de la Reina, se encuentra la N-620, que da acceso a la A-62, uniendo la ciudad salmantina con Valladolid. Por último, la N-501 o Carretera de Madrid es la vía que atraviesa el término salmantino y posee un volumen de tráfico vehicular muy elevado. Sin embargo, la apertura del tramo Salamanca-Ávila de la A-50 en Julio del 2009 permitió que la fluidez del tráfico aumentase notablemente, aligerando la circulación por la N-501.

La carretera SA-20 o Ronda Sur circunvala a la ciudad por el sur, partiendo de la A-66 en la intersección con la CL-512. Continúa hacia el este enlazando con la N-630, la CL-510 y finalizando en la glorieta elevada que se encuentra sobre la A-50.

Por otro lado, destacan las carreteras CL-519 (Toro-Fuentesaúco) que une el municipio salmantino con Toro, la CL-512 la cual transcurre desde Salamanca hasta la localidad de Vecinos, la CL-517, antigua carretera que comunicaba con Portugal, y que comienza en la N-620 concluyendo en el Muelle Fluvial de Vega Terrón, pasando por Vitigudino o Lumbrales entre otros. Como ejes de acceso a la ciudad, cabe destacar la Avenida de Juan Pablo II unión con la Avenida de Lasalle, y la Avenida de Luis de Camoens, por el oeste. La SA-300 Ctra. de Ledesma, Avenida de Agustinos Recoletos, Ctra. de Fuentesaúco, Avenida de San Agustín y Avenida de Torrente Ballester, que permiten el acceso-salida de la ciudad por el norte. Al sur se encuentran la Avenida de Saavedra y Fajardo, y la Calle de Buenaventura, que mueren ambas en la Ctra. de Madrid, siendo esta última la que penetra en el término municipal por el este, atravesándolo paralelamente a la trayectoria del río Tormes.



Confluencia en Plaza España de algunas de las principales vías.

Como ejes de distribución de la estructura viaria se considera la red formada por la Avenida del Doctor Ramos del Manzano, calle Peña de Francia, Avenida de Salamanca, Avenida de los Cipreses y Avenida de la Reina Berenguela, que bordean el tejido más denso de toda la ciudad. Como unión entre las dos márgenes del río, se marcan los puentes del Príncipe de Asturias siendo el que une la Ctra. de Madrid con el Paseo de Canalejas el primero que se encuentra en la zona este del río Tormes. El siguiente puente es el que coincide con la Avenida de los Reyes de España. En tercer lugar es el Puente de Sánchez Fabrés el que permite el acceso, encontrando en último lugar el de la Avenida del Doctor Ramos del Manzano.

Como distribuidoras de los tramos internos al casco urbano aparecen al norte las Avenidas de Federico Anaya unión con María Auxiliadora, y el Paseo del Doctor Torres Villarroel. El Paseo de la Estación que une la Avenida de los Cipreses con Plaza de España. La Avenida de Comuneros y el Paseo del Rollo que confluye con el Camino de las Aguas dando

lugar al Paseo de San Antonio que une con el Paseo de Canalejas, destacan en la parte este de la ciudad, junto con la Avenida de la Aldehuela. La Avenida de los Maristas, paralela a Filiberto Villalobos, la Avenida de Portugal, la Avenida de Villamayor y la Avenida de Italia distribuyen el tráfico por el noroeste de la ciudad.

La red viaria interior, que incluye tanto las calles con tráfico rodado como las calles peatonales del centro de la ciudad (transitadas por vehículos sólo en casos muy puntuales), conforma el último nivel de la estructura viaria de Salamanca.

3.4.2. TRÁFICO FERROVIARIO

La línea de Medina del Campo-Fuentes de Oñoro atraviesa el municipio de Salamanca de este a oeste, dibujando una trayectoria prácticamente paralela al río Tormes. De la estación de ferrocarril parte el ramal Ávila-Salamanca, que atraviesa el barrio de Puente Ladrillo.

Salamanca contó también con el ferrocarril de la Vía de la Plata, que se cerró inexplicablemente en el año 1985, dejando incomunicadas a varias localidades, entre ellas a la capital salmantina.

En la actualidad no se encuentra en ejecución ningún tramo de la línea de alta velocidad, pero en el PGOU sí se encuentra diseñado el trazado que tendría en el futuro.



Estación de ferrocarril en el Paseo de la Estación.

3.4.3. FUENTES INDUSTRIALES

Las principales áreas de actividad industrial de Salamanca se encuentran al sur de la ciudad, en el límite de Carbajosa de la Sagrada, y están perfectamente acotadas y separadas del tejido residencial.

Los polígonos industriales que se han tenido en cuenta en la elaboración del Mapa de Ruido de Salamanca son: Polígono Industrial "El Montalvo I", Polígono Industrial "El Montalvo II" y Polígono Industrial "El Tormes".



Polígono Industrial El Montalvo I y II.

Además, al oeste de la ciudad se ubica el Centro Logístico Cylog de Salamanca, y por otra parte, en el noroeste, se encuentra la Estación Depuradora de Aguas Residuales.

Por último, dentro del barrio de Prosperidad, se ha considerado la Estación de Tratamiento de Aguas Potables (ETAP) como un foco industrial, analizando el impacto sobre las viviendas más cercanas.

4. AUTORIDAD RESPONSABLE

El Excmo. Ayuntamiento de Salamanca es la autoridad responsable de la elaboración, aprobación de la propuesta, revisión, información pública y ejecución de los Planes de Acción en materia de contaminación acústica del municipio de Salamanca, en conformidad con las atribuciones competenciales que establece el artículo 4 de la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León.

5. VALORES LÍMITE ESTABLECIDOS

La legislación de aplicación en materia de contaminación acústica establece los valores límite y los objetivos de calidad acústica aplicables a cada una de las áreas acústicas afectadas.

El Real Decreto 1367/2007, en su anexo II, fija los objetivos de calidad acústica para cada tipo de área acústica. Estos objetivos de calidad se refieren a áreas urbanizadas existentes, y para el resto de áreas urbanizadas se fijan los mismos valores objetivo disminuidos en 5 dBA.

	Tipo de área acústica	Índices de ruido		
		Ld	Le	Ln
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)

Objetivos de calidad acústica aplicables a áreas urbanizadas existentes. RD 1367/2007.

(1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

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

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

Siguiendo la definición del Real Decreto 1367/2007, una área urbanizada existente es “la superficie del territorio que sea área urbanizada antes de la entrada en vigor de este real decreto”; y un área urbanizada es “la superficie del territorio que reúna los requisitos establecidos en la legislación urbanística aplicable para ser clasificada como suelo urbano o urbanizado y siempre que se encuentre ya integrada, de manera legal y efectiva, en la red de dotaciones y servicios propios de los núcleos de población; entendiéndose que así ocurre cuando las parcelas, estando o no edificadas, cuenten con las dotaciones y los servicios requeridos por la legislación urbanística o puedan llegar a contar con ellos sin otras obras que las de conexión a las instalaciones en funcionamiento.”.

Por último, un nuevo desarrollo urbanístico es “la superficie del territorio en situación de suelo rural para la que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística prevén o permiten su paso a la situación de suelo urbanizado, mediante las correspondientes actuaciones de urbanización, así como la de suelo ya urbanizado que esté sometido a actuaciones de reforma o renovación de la urbanización”.

En el caso del término municipal de Salamanca, para el análisis de la superación o no de los valores existentes de los índices acústicos respecto de los valores límite aplicables se han considerado los valores objetivo de calidad acústica indicados en el Anexo II de la Ley 5/2009,

de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León, tal y como especifica el Artículo 13-valores límite de inmisión y emisión-, punto 2, de la citada Ley.

En el Anexo II, relativo a los valores límite de niveles sonoros ambientales, se establecen los siguientes valores objetivo para el ruido ambiental:

ÁREA RECEPTORA	Índices de ruido dB(A)			
	Ld	Le	Ln	Lden
Áreas urbanizadas nuevas	7h-19h	19h-23h	23h-7h	
Tipo 1. Área de silencio	55	55	55	56
Tipo 2. Área levemente ruidosa	60	60	50	61
Tipo 3. Área tolerablemente ruidosa	65	65	55	66
Tipo 4. Área ruidosa	70	70	60	71
Tipo 5. Área especialmente ruidosa	Sin determinar			

Valores límite de niveles sonoros ambientales. Ley 5/2009, del Ruido de Castilla y León.

ÁREA RECEPTORA	Índices de ruido dB(A)			
	Ld	Le	Ln	Lden
Áreas urbanizadas existentes	7h-19h	19h-23h	23h-7h	
Tipo 1. Área de silencio	60	60	50	61
Tipo 2. Área levemente ruidosa	65	65	55	66
Tipo 3. Área tolerablemente ruidosa				
- Oficinas o servicios y comercial	70	70	65	73
- Recreativo y espectáculos	73	73	63	74
Tipo 4. Área ruidosa	75	75	65	76
Tipo 5. Área especialmente ruidosa	Sin determinar			

Valores límite de niveles sonoros ambientales. Ley 5/2009, del Ruido de Castilla y León.

ÁREA RECEPTORA	Índices de ruido dB(A)			
	Ld	Le	Ln	Lden
Áreas no urbanizadas: espacios naturales	7h-19h	19h-23h	23h-7h	
Tipo 1. Área de silencio: espacios naturales	55	55	45	56

Valores límite de niveles sonoros ambientales. Ley 5/2009, del Ruido de Castilla y León.

6. DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE EXPOSICIÓN AL RUIDO AMBIENTAL

La evaluación de la exposición a la contaminación acústica del municipio de Salamanca se realiza 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 que fueron representadas (mapas de niveles sonoros, mapas de exposición al ruido, mapas de afección y mapas de conflicto).

6.1. 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 por lo que se refiere a las circunstancias meteorológicas.

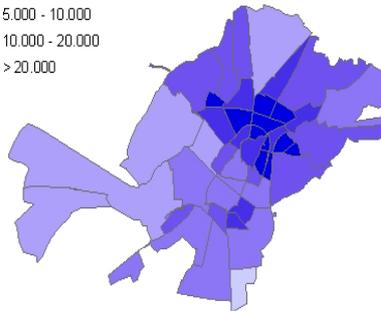
Y donde el sonido que se tiene en cuenta es el sonido incidente, es decir, no se considera el sonido reflejado en la fachada de una determinada vivienda.

A pesar de que la Directiva END solo exige los mapas asociados a los índices L_{den} y L_n , para la segunda fase de los mapas estratégicos de ruido de aglomeraciones en España se solicitaron también los correspondientes a los índices L_d y L_e . Además, en el Artículo 12 de la

Ley del Ruido de Castilla y León, se especifica en su punto 2 que para la medida y predicción de niveles sonoros ambientales, a largo plazo, se utilizará como criterio el nivel sonoro continuo equivalente del periodo día, del periodo tarde y del periodo noche, y el nivel día-tarde-noche expresados en decibelios ponderados, conforme a la curva normalizada A (Ld, Le, Ln y Lden) Así pues, en los trabajos relativos a la elaboración del mapa estratégico de ruido del municipio de Salamanca se contemplaron 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.

6.2. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN EXPUESTA

Densidad de población por barrio
(hab/km²)



A continuación se estudia la población expuesta al ruido ambiental en el municipio de Salamanca. Para ello, se dispone de la información presentada en las colecciones de mapas de niveles sonoros, en donde se representó 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).

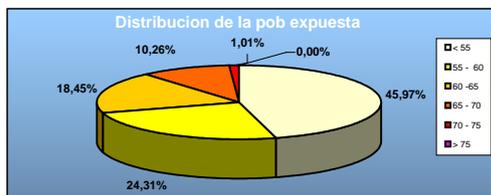
El municipio de Salamanca, según datos de 2010 facilitados por el Ayuntamiento, encontrando el censo detallado, tanto de la ciudad como de cada uno de los barrios, en http://www.cylstat.es/navegador_web_aytosalamanca/, tiene una población de 158.823 habitantes, repartida en 45 barrios, siendo la densidad de población aproximada de 4145 habitantes por kilómetro cuadrado. El número estimado de viviendas en el municipio, obtenido a partir de la misma fuente que los datos de población, se cifra en 90.789 viviendas.

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

Municipio: Salamanca
Población total: 158.823 Habitantes

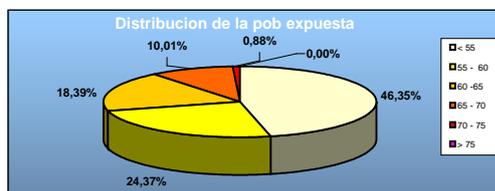
DIA (Ld)

dBA	Población expuesta en centenas	%
< 55	730	45,97
55 - 60	386	24,31
60 - 65	293	18,45
65 - 70	163	10,26
70 - 75	16	1,01
> 75	0	0



TARDE (Le)

dBA	Población expuesta en centenas	%
< 55	736	46,35
55 - 60	387	24,37
60 - 65	292	18,39
65 - 70	159	10,01
70 - 75	14	0,88
> 75	0	0



NOCHE (Ln)

dBA	Población expuesta en centenas	%
< 50	787	49,56
50 - 55	384	24,18
55 - 60	272	17,13
60 - 65	139	8,75
65 - 70	6	0,38
> 70	0	0



LDEN

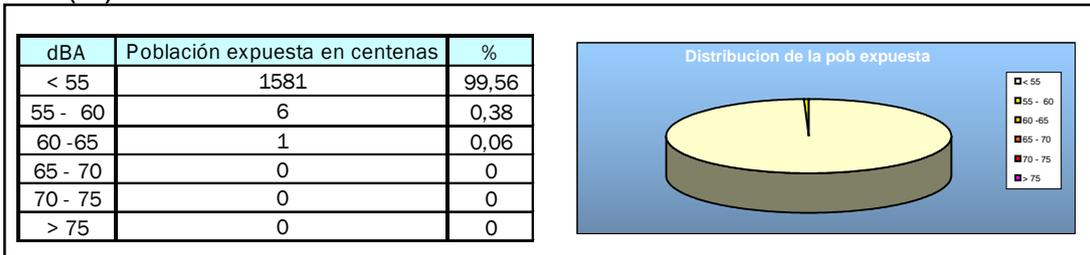
dBA	Población expuesta en centenas	%
< 66	1266	79,72
> 66	322	20,28



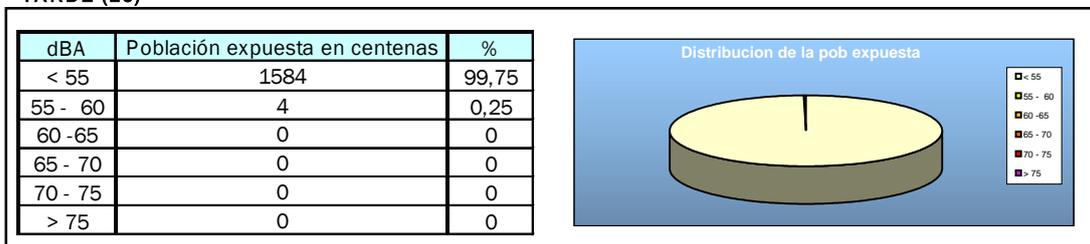
Los resultados obtenidos para el ruido debido al **tráfico ferroviario** son los siguientes:

Municipio: Salamanca
Población total: 158.823 Habitantes

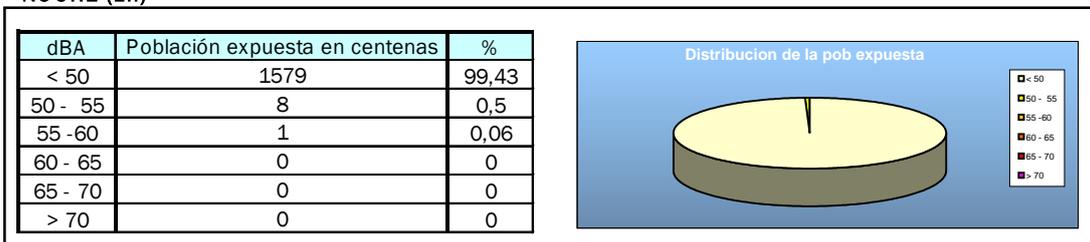
DIA (Ld)



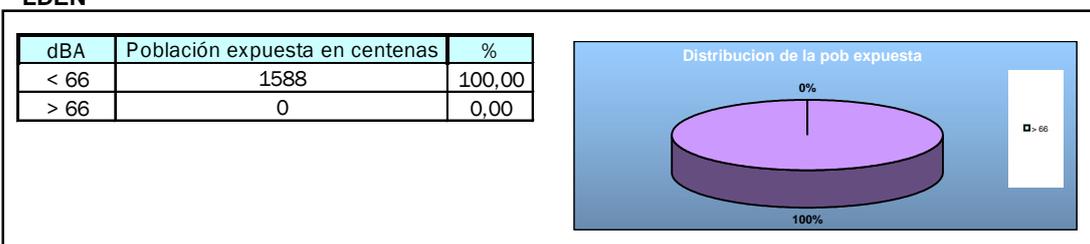
TARDE (Le)



NOCHE (Ln)



LDEN



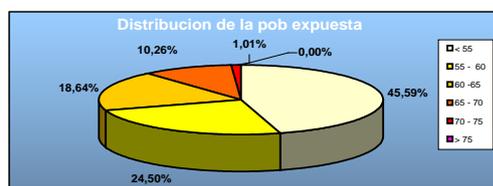
Para el ruido debido a las **actividades industriales** no existe población expuesta, como consecuencia de la poca afección acústica de estas actividades y de la distancia existente desde las zonas industriales a las zonas habitadas. Por lo tanto, no procede su representación.

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

Municipio: Salamanca
Población total: 158.823 Habitantes

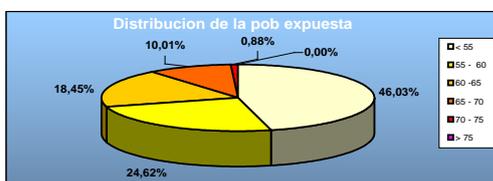
DIA (Ld)

dBA	Población expuesta en centenas	%
< 55	724	45,59
55 - 60	389	24,5
60 - 65	296	18,64
65 - 70	163	10,26
70 - 75	16	1,01
> 75	0	0



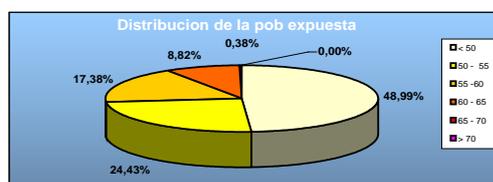
TARDE (Le)

dBA	Población expuesta en centenas	%
< 55	731	46,03
55 - 60	391	24,62
60 - 65	293	18,45
65 - 70	159	10,01
70 - 75	14	0,88
> 75	0	0



NOCHE (Ln)

dBA	Población expuesta en centenas	%
< 50	778	48,99
50 - 55	388	24,43
55 - 60	276	17,38
60 - 65	140	8,82
65 - 70	6	0,38
> 70	0	0



LDEN

dBA	Población expuesta en centenas	%
< 66	1263	79,53
> 66	325	20,47



Por último, se completa la información de población afectada en el municipio con la tabla correspondiente al ruido total para el indicador Lden, según los rangos que especifica el anexo VI del R.D. 1513/2005:

dB (A)	Población expuesta en centenas	%
> 55	1017	64,04
> 65	325	20,47
>75	1	0,06

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

En el municipio de Salamanca rige la Ordenanza Municipal para la Protección Contra Ruidos y Vibraciones (modif. 2008).

Salamanca cuenta además con el Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), el cual se encuentra en desarrollo actualmente. Desde el Ayuntamiento se han llevado a cabo diversas actuaciones para disminuir los efectos de la contaminación acústica, haciendo especial hincapié en todo lo que engloba al tráfico rodado.

Por ello, en lo que se refiere a infraestructuras, se han peatonalizado varias calles del centro de la ciudad. También se ha considerado importante la creación de infraestructuras viarias con rondas, así como la implantación del carril-bici que actualmente cuenta con 21km y que aún se encuentra en desarrollo, acompañando a esta medida la implantación del Sistema de Préstamo Municipal de bicicletas, ubicadas en 15 bases repartidas por todo el término municipal.

Por otro lado, y en la lucha diaria contra el ruido, se han establecido, en la medida de lo posible, medidas para los vehículos, abarcando este término también a vehículos municipales. Respecto a los vehículos en general, se ha creado el Centro de Acústica (2008), en el que se lleva a cabo la medición de vehículos del Servicio de Limpieza Municipales y resto de vehículos. En este mismo centro se lleva a cabo la evaluación de motocicletas y ciclomotores por Técnicos Área de Medio Ambiente. Con el fin de poder detectar vehículos que sean contaminantes en el ámbito acústico y citarlos para la realización de su evaluación, desde Octubre de 2008 la Policía Local realiza un control previo por las calles de la ciudad. En lo referente a vehículos municipales, La Flota Municipal de Recogida de Residuos y Limpieza Urbana, así como los Autobuses circulan con combustible GNC, el cual favorece la baja de las emisiones atmosféricas así como la reducción acústica de los vehículos.

En el año 2012 se ha elaborado el Mapa Estratégico de Ruido. Con este documento se dispone de una herramienta que permite la evaluación global de la exposición a la contaminación acústica de Salamanca y posibilita la adopción fundada de planes de acción en dicha materia y, en general, de las medidas correctoras adecuadas.

En la continua lucha contra el ruido, se ha desarrollado dentro de la Agenda Local 21, campañas para concienciar a la ciudadanía contra el ruido, y las cuales se llevan a cabo cada año con escolares y con la Universidad de Salamanca.

Para poder establecer y llevar a cabo cada una de las medidas indicadas anteriormente, tanto los técnicos del Área de Medio Ambiente y Urbanismo, como la Policía Local, realizan cursos formativos, actualizándose en la medida de lo posible, lo cual también permite a los mencionados en primer lugar que puedan realizar mediciones tanto de Aislamientos en actividades, según la Ordenanza y Ley del Ruido, como de niveles de ruidos ambientales de dichas actividades.

Por último, cabe mencionar el Proyecto LIFE 08ENV/E/000107 denominado RESCATAME, el cual lleva en desarrollo desde el año 2010, y se presenta como un proyecto pionero en lo que se refiere al control integrado de las emisiones del tráfico y de la gestión de éste, basándose en sensores integrados de medida de contaminación atmosférica por gases y partículas, incluyendo también la contaminación por ruido. En la actualidad únicamente se encuentra implantado en dos calles de la ciudad.

8. 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 Salamanca, mejorando 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 y las áreas más conflictivas del término municipal, 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.
- Mejorar la movilidad en la ciudad reduciendo el uso del vehículo privado y optimizando la movilidad en transporte público, bicicleta o a pie, para reducir el impacto acústico generado.
- Reducir progresivamente el tráfico en las vías con afección por ruido por encima de los valores límite la ciudad de Salamanca, a través de la dotación de recorridos alternativos, mejorando las condiciones residenciales de los vecinos.
- Promocionar el uso racional del vehículo privado con campañas de sensibilización y la concesión de ventajas de diversa índole.
- Proponer medidas preventivas y correctivas para reducir el impacto sonoro en aquellas áreas del municipio que presenten índices de ruido excesivos.
- Impulsar el respeto al medio ambiente, potenciando el empleo de tecnologías que minimicen las emisiones acústicas y ruidos contaminantes.
- Promover la mejora de la calidad de los equipamientos y las infraestructuras, así como del aislamiento acústico de la envolvente de edificaciones públicas y privadas.
- 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 toda la ciudad, 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.

9. MARCO GENERAL DE MEDIDAS PROPUESTAS CONTRA EL RUIDO

En la propuesta de Planes de Acción en materia de contaminación acústica del municipio 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.

El esquema seguido para la redacción de la propuesta se ha adaptado al contenido mínimo de los planes de acción que establece el Anexo IX de la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León. En dicho anexo se detalla que los planes de acción incluirán, como mínimo, los contenidos siguientes:

- Descripción de la aglomeración, los principales ejes viarios, los principales ejes ferroviarios o principales aeropuertos y otras fuentes de ruido consideradas,
 - Autoridad responsable,
 - Valores límite establecidos,
 - Resumen de la labor de cartografiado del ruido en el caso de que se haya llevado a cabo,
 - Evaluación del número estimado de personas expuestas al ruido, determinación de los problemas y las situaciones que deben mejorar,
 - Relación de las consultas públicas realizadas,
 - Medidas que ya se aplican para reducir el ruido y proyectos en preparación,
 - Actuaciones previstas por las autoridades competentes para los próximos cinco años, incluidas medidas para proteger las zonas tranquilas,
 - Estrategia a largo plazo,
 - Información económica (si está disponible): presupuestos, evaluaciones coste-eficacia o costes-beneficio,
 - Disposiciones previstas para evaluar la aplicación y los resultados del plan de acción.

En el orden formal, el contenido de este plan se desarrolla de acuerdo con la estructura de la planificación estratégica clásica. 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.

9.1. 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 Artículo 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, se han definido seis 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 de carácter general y particular que los concretan. Los programas propuestos son los siguientes:

Infraestructuras de transporte: En la diagnosis del mapa de ruido del municipio se evidenció que el tráfico rodado –infraestructuras viarias y vehículos automóviles–, y en menor medida el tráfico ferroviario, son los principales focos de ruido, y responsables en un elevado porcentaje de la contaminación acústica del municipio. 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 y comunicación ambiental.

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 2012, 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.

9.2. PLAN DE COMUNICACIÓN

El Ayuntamiento de Salamanca ha abordado los planes de acción no solamente con el fin de dar cumplimiento a la legislación vigente, sino que ha pretendido ir más allá de los requisitos mínimos exigidos para la elaboración de los mismos. En este sentido el presente plan se pretende enmarcar dentro de un proceso de **Gestión Integral del Ruido Urbano**, con actuaciones realistas y progresivas, 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.

Los Planes de Acción, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4 del Real Decreto 1513/2003, de 16 de diciembre, y en el artículo 4 de la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León, han de ser puestos a disposición del público, siendo la administración competente –en este caso, el Ayuntamiento de Salamanca- la responsable de velar por su elaboración y aprobación y de divulgar el contenido de los mismos. Los planes son

elaborados partiendo del diagnóstico del ruido realizado en el mapa estratégico acústico del municipio.

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 de la ciudad, promoviendo la asunción de compromisos y definiendo los agentes y acciones en un ejercicio de responsabilidad compartida.

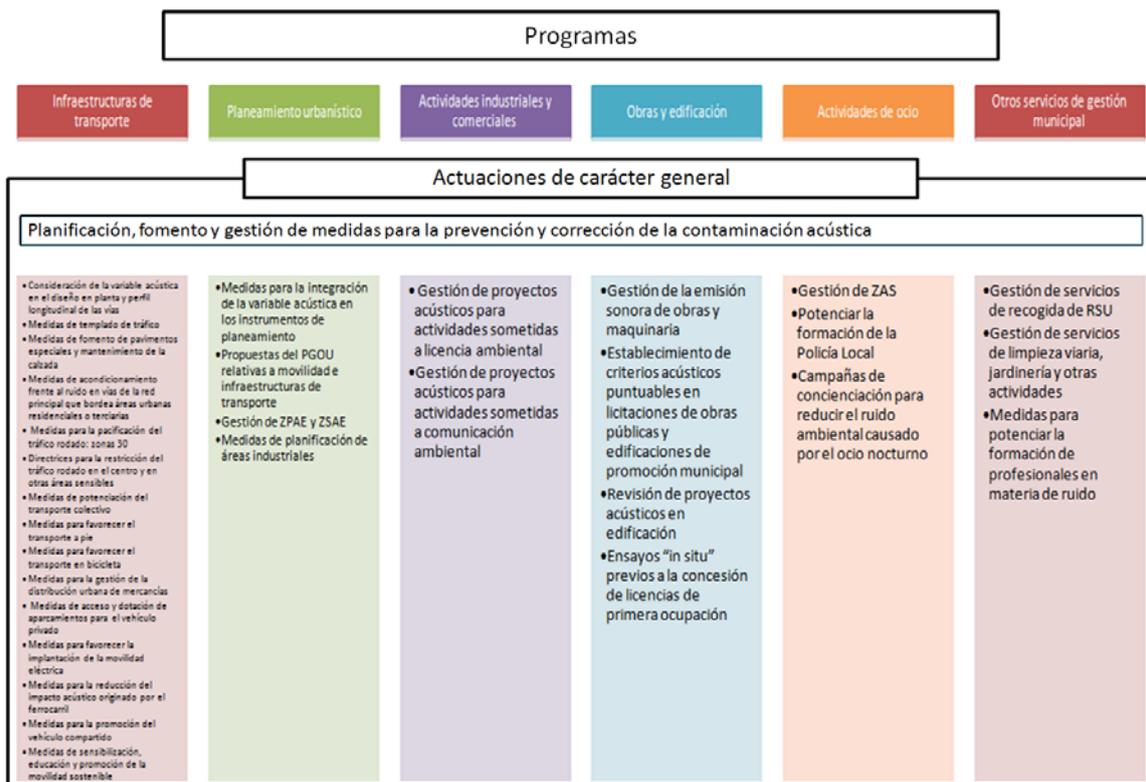
Para la correcta coordinación de los planes, se debe establecer un mecanismo consultivo y de gestión de la contaminación acústica, cuya misión sería el impulso y el seguimiento de los planes de acción en materia de contaminación acústica.

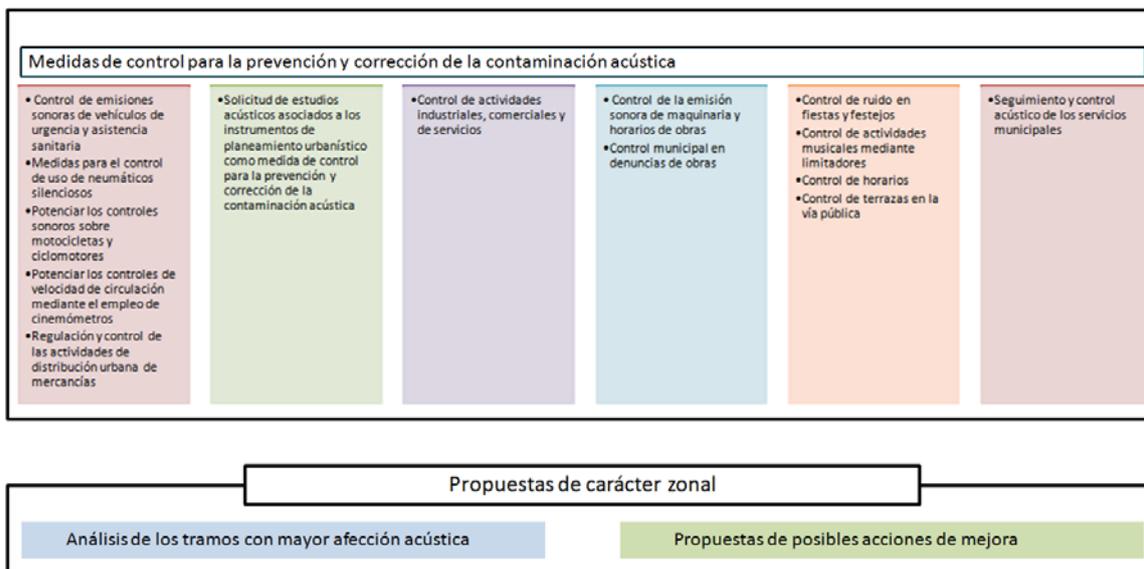
10. MEDIDAS DE ACTUACIÓN PROPUESTAS

El esquema general de medidas de actuación propuestas para la lucha contra el ruido se divide en dos tipos de acciones:

- 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.
- Análisis de los tramos con mayor afección acústica y posibles acciones de mejora, que tienen un carácter zonal.

Seguidamente se muestra el esquema general de las medidas propuestas:





10.1. ACTUACIONES DE CARÁCTER GENERAL

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,
- Resultados esperados, en donde se estima la mejora acústica que se podría conseguir en caso de llevarse a cabo la medida.

A continuación se presenta, para cada uno de los seis programas, las fichas con las actuaciones de carácter general:

10.1.1. 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 de acondicionamiento frente al ruido en vías de la red principal que bordea áreas urbanas residenciales o terciarias
6. Medidas para la pacificación del tráfico rodado: zonas 30
7. Directrices para la restricción del tráfico rodado en el centro y en otras áreas sensibles
8. Medidas de potenciación del transporte colectivo
9. Medidas para favorecer el transporte a pie
10. Medidas para favorecer el transporte en bicicleta
11. Medidas para la gestión de la distribución urbana de mercancías
12. Medidas de acceso y dotación de aparcamientos para el vehículo privado
13. Medidas para favorecer la implantación de la movilidad eléctrica e híbrida
14. Medidas para la reducción del impacto acústico originado por el ferrocarril
15. Medidas para la promoción del vehículo compartido
16. Medidas de sensibilización, educación y promoción de la movilidad sostenible

Control para la prevención y corrección de la contaminación acústica

17. Control de emisiones sonoras de vehículos de urgencia y asistencia sanitaria
18. Medidas para el control de uso de neumáticos silenciosos
19. Potenciar los controles sonoros sobre motocicletas y ciclomotores
20. Potenciar los controles de velocidad de circulación mediante el empleo de cinemómetros
21. Regulación y control de las actividades de distribución urbana de mercancías

1**Consideración de la
variable acústica en el
diseño de la sección
transversal de las vías****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 propuestos en el diseño de la sección transversal de los proyectos de las vías.

2**Consideración de la
variable acústica en el
diseño en planta y perfil
longitudinal de las vías****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.

3

Medidas de templado del tráfico

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 el modo más eficaz de reducir los niveles de ruido ambiental debidos al tráfico rodado.

4

Medidas de fomento de pavimentos especiales y mantenimiento de la calzada

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 del tráfico rodado con la consiguiente reducción del ruido ambiental asociado y la disminución los índices de afección por ruido de la población.

5

Medidas de acondicionamiento frente al ruido en vías de la red viaria principal que bordea áreas urbanas residenciales o terciarias

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 la Dirección General de Carreteras y 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.

6

Medidas para la pacificación del tráfico rodado: Zonas 30

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.

Además de este objetivo, con la creación de estas zonas se buscan otros objetivos no acústicos, como los siguientes:

- Dar mayor protagonismo a los peatones,
- Evitar el tráfico de paso,
- Incrementar la seguridad vial

7

Directrices para la restricción del tráfico rodado en el centro y en otras áreas sensibles

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.

8

Medidas de potenciación del transporte colectivo

OBJETIVOS

El objetivo fundamental de esta medida es fomentar el uso del transporte colectivo frente al vehículo privado, optimizando las condiciones de movilidad del transporte público, con la intención de reducir los niveles de ruido ambiental en el municipio.

9

Medidas para favorecer el transporte a pie

OBJETIVOS

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.

10

Medidas para favorecer el transporte en bicicleta

OBJETIVOS

- 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,
- Favorecer el desarrollo de sistemas de préstamo de bicicletas
- Facilitar el uso seguro de la bicicleta
- Favorecer la intermodalidad entre la bicicleta y otros medios de transporte público.

11

Medidas de gestión en la distribución urbana de mercancías

OBJETIVOS

El principal objetivo a establecer con las medidas de gestión del transporte y distribución de mercancías es el fomento de la integración de los intereses medio ambientales, y en particular los acústicos, en las actividades de distribución urbana de mercancías.

12

Medidas de acceso y dotación de aparcamiento para el vehículo privado

OBJETIVOS

Las medidas de mejora del aparcamiento en el municipio tienen como objeto fundamental reducir la contaminación acústica del tráfico rodado como consecuencia de una mejora en la planificación estratégica de los espacios disponibles para el estacionamiento, así como su régimen de utilización.

Dentro del marco de la movilidad sostenible, a continuación se enumeran otros objetivos vinculados a esta medida:

- Completar y mejorar los instrumentos de planificación, ordenación y gestión del aparcamiento.
- Potenciar la ocupación racional del viario.
- Dotar a la ciudad de una red de aparcamientos bien dimensionada.
- Garantizar la accesibilidad de forma segura y autónoma.

13

Medidas para favorecer la implantación de la movilidad eléctrica e híbrida

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 de 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.

14

Medidas para la reducción del impacto acústico originado por el ferrocarril

OBJETIVOS

- 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.

15

Medidas para la promoción del vehículo compartido

OBJETIVOS

- Disminuir la contaminación acústica y el consumo energético producido por los vehículos privados.
- Facilitar a los ciudadanos una alternativa en sus desplazamientos teniendo en cuenta medidas de sostenibilidad en la movilidad.
- Fomentar entre la población un uso más racional del coche.
- Mejorar la utilización del espacio público.

16

Medidas de sensibilización, educación y promoción de la movilidad sostenible

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.

17

Control de emisiones sonoras de vehículos de urgencia y asistencia sanitaria

OBJETIVOS

El principal objetivo que se pretende conseguir con la implantación de la medida propuesta es la reducción de los niveles de ruido ambiental asociados a los avisadores acústicos de los vehículos de urgencia y asistencia sanitaria y las molestias que provocan estos dispositivos sobre la población.

18

Medidas para el control del uso de neumáticos silenciosos

OBJETIVOS

El objetivo que se estima conseguir con el desarrollo de la medida es garantizar el cumplimiento del Reglamento (CE) No 1222/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, lo cual redundará en una mejora acústica de los vehículos y, por lo tanto, del ruido ambiental asociado al tráfico rodado.

19

Potenciar los controles sonoros sobre motocicletas y ciclomotores

OBJETIVOS

- Disminuir los niveles sonoros derivados del tráfico rodado, en particular de las motocicletas y los ciclomotores
- Concienciar a la población de los perjuicios del ruido excesivo por un mal uso o mantenimiento de estos vehículos.

20

Potenciar los controles de velocidad de circulación mediante el empleo de cinemómetros

OBJETIVOS

El principal objetivo que se pretende conseguir con la implantación de la medida propuesta es la reducción de los niveles de ruido ambiental asociados al tráfico rodado en el entorno de las vías en las que se actué, como consecuencia de la reducción de la velocidad de paso de los vehículos.

Además de este objetivo, con la medida propuesta se consiguen otros beneficios no acústicos como:

- Mejora de la seguridad vial en las áreas de intervención.
- Disminución de los niveles de otros contaminantes atmosféricos.

21

Regulación y control de las actividades de distribución urbana de mercancías

OBJETIVOS

El objetivo principal que se pretende conseguir con la implantación de esta medida es la reducción de los niveles de ruido debidos a las actividades de distribución urbana de mercancías. Además de este objetivo, se estima conseguir otros, tales como:

- Sensibilizar a los responsables de las actividades de distribución de mercancías de la importancia de realizar su trabajo minimizando el ruido asociado a la actividad.
- Favorecer la actividad comercial de las zonas reguladas.
- Fomentar el civismo y la conciencia social que evite la ocupación de espacios reservados señalizados de uso exclusivo.

10.1.2. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

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

22. Medidas para la integración de la variable acústica en los instrumentos de planeamiento urbanístico
23. Propuestas del PGOU relativas a movilidad e infraestructuras de transporte
24. Gestión de ZPAE y ZSAE
25. Medidas de planificación de áreas industriales

Control para la prevención y corrección de la contaminación acústica

26. Solicitud de estudios acústicos asociados a los instrumentos de planeamiento urbanístico como medida de control para la prevención y corrección de la contaminación acústica

22

Medidas para la integración de la variable acústica en los instrumentos de planeamiento urbanístico

OBJETIVOS

Enfatizar la importancia de tener en cuenta la variable acústica para la toma de decisiones en los instrumentos de planeamiento urbanístico general y de desarrollo 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.

Marcar un patrón de contenido mínimo para los estudios acústicos asociados a figuras de planeamiento urbanístico.

23

Propuestas del PGOU relativas a movilidad e infraestructuras de transporte

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.

24

Gestión de ZPAE y ZSAE

OBJETIVOS

Definir y declarar las Zonas de Protección Acústica Especial del municipio con el objetivo por una parte de que en ellas pueda permitirse la construcción de edificios, y por otra parte de reducir los niveles sonoros en ella mediante la adopción de una serie de propuestas zonales que puedan hacer que a corto-medio plazo desaparezcan las causas que causaron su declaración y se puedan restaurar los valores límite sonoros contemplados en la Ley 5/2009 del Ruido de Castilla y León.

25

Medidas de planificación urbanística de áreas industriales

OBJETIVOS

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

26

**Solicitud de estudios
acústicos asociados a los
instrumentos de
planeamiento urbanístico
como medida de control
para la prevención y
corrección de la
contaminación acústica**

OBJETIVOS

Controlar el cumplimiento de lo exigido en la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León sobre los instrumentos de planeamiento.

Asegurar un contenido mínimo de los estudios acústicos asociados a las figuras de planeamiento urbanístico.

10.1.3. ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y COMERCIALES

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

27. Gestión de proyectos acústicos para actividades sometidas a licencia ambiental
28. Gestión de proyectos acústicos para actividades sometidas a comunicación ambiental

Control para la prevención y corrección de la contaminación acústica

29. Control de actividades industriales, comerciales y de servicios

OBJETIVOS

27

Medidas de gestión de actividades sometidas a licencia ambiental

- Garantizar una adecuada supervisión de los proyectos acústicos presentados junto a la solicitud de licencia ambiental, 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.

28

Medidas de gestión actividades sometidas a comunicación ambiental

OBJETIVOS

El principal objetivo es que este tipo de actividades, que en muchas ocasiones son motivo de reclamaciones y denuncias por tema de ruidos, tengan un mínimo control que haga que sus promotores tengan en consideración el aspecto acústico a la hora de adquirir equipos menos ruidosos, ubicar los equipos alejados de viviendas, etc.

29

Control de actividades industriales, comerciales y de servicios

OBJETIVOS

- 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 Ley 5/2009 del Ruido de Castilla y León.
- 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.

10.1.4. OBRAS Y EDIFICACIÓN

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

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

Control para la prevención y corrección de la contaminación acústica

34. Control de la emisión sonora de maquinaria y horarios de obras
35. Control municipal en denuncias de obras

30

Gestión de la emisión sonora de obras y maquinaria

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.

31

**Establecimiento de
criterios acústicos
puntuables en licitaciones
de obras públicas y
edificaciones de
promoción municipal**

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.

32

**Revisión de proyectos
acústicos en edificación**

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.

33

Ensayos “in situ” previos a la concesión de licencias de primera ocupación

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 el Art. 29 de la Ley 5/2009 del Ruido de Castilla y León, y que en base a su análisis se han tomado las acciones 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 en la Ley 5/2009 del Ruido de Castilla y León.

34

Control de la emisión sonora de maquinaria y horarios de obras

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.

35

Control municipal en denuncias por ruidos de obras

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.

10.1.5. ACTIVIDADES DE OCIO

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

36. Gestión de ZAS
37. Potenciar la formación de la Policía Local
38. Campañas de concienciación para reducir el ruido ambiental causado por el ocio nocturno

Control para la prevención y corrección de la contaminación acústica

39. Control de ruido en fiestas y festejos
40. Control de actividades musicales mediante limitadores
41. Control de horarios
42. Control de terrazas en la vía pública

36

Gestión de ZAS (Zonas Acústicamente Saturadas)

OBJETIVOS

Establecer la sistemática para poder establecer si una zona puede ser considerada como ZAS.

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.

37

Potenciar la formación de la Policía Local en materia de ruidos

OBJETIVOS

- 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.

38

Campañas de concienciación para reducir el ruido ambiental causado por el ocio nocturno

OBJETIVOS

- 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.

39

Control del impacto sonoro generado por fiestas, festejos y manifestaciones

OBJETIVOS

- 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.

40

Control de actividades musicales mediante la instalación de limitadores de potencia sonora

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.

41

Control de horario en zonas de ocio

OBJETIVOS

- 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.

42

Control sobre terrazas en la vía pública

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.

10.1.6. OTROS SERVICIOS DE GESTIÓN MUNICIPAL

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

43. Gestión de servicios de recogida de RSU
44. Gestión de servicios de limpieza viaria, jardinería y otras actividades
45. Medidas para potenciar la formación de profesionales en materia de ruido

Control para la prevención y corrección de la contaminación acústica

46. Seguimiento y control acústico de los servicios municipales

43

Medidas para la gestión de servicios de recogida de RSU

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.

44

Medidas para la gestión de servicios de limpieza viaria, jardinería y otras actividades

OBJETIVOS

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

45

Medidas para potenciar la formación de profesionales en materia de ruido

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.

46

Seguimiento y control acústico de los servicios municipales

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.

10.2. ACTUACIONES DE CARÁCTER ZONAL

El Mapa Estratégico de Ruido elaborado en 2012 permite no sólo obtener estadísticas de suelo, edificios sensibles y población expuesta a la contaminación acústica, sino también representar mapas de conflicto y de exposición al ruido que nos permitan identificar las fachadas expuestas a niveles sonoros por encima de los valores límite.

El análisis detallado del mapa de ruido con ayuda de un Sistema de Información Geográfica nos ha permitido seleccionar y clasificar aquellas vías que, como consecuencia fundamentalmente del tráfico rodado, producen emisiones acústicas que afectan directamente a los residentes de la zona.

A partir de dicho análisis se proponen posibles acciones de mejora frente a la contaminación acústica del entorno estudiado. La colección de potenciales propuestas parte de las recomendaciones presentadas en las fichas de medidas de carácter general, y se clasifican en los campos siguientes:

- A. Plan para peatonalización de vías
- B. Plan para la inclusión de carril bici
- C. Plan para mejoras viarias
- D. Plan para la actuación sobre el aparcamiento
- E. Plan para la actuación sobre el transporte público

A

Plan para la peatonalización de vías

OBJETIVOS

La ampliación de las zonas peatonales pretende elevar el número de trayectos a pie, facilitando al peatón la movilidad en la ciudad disminuyendo, como consecuencia, los traslados en vehículos privados y reduciendo por tanto la contaminación acústica que estos desplazamientos motorizados implica.

B

Plan para la inclusión de carriles bici

OBJETIVOS

La ampliación del recorrido facilitado a los ciclistas es una medida que ayudaría a la reducción del ruido provocado por el tráfico rodado. Para ello es necesario crear una red que conecte con continuidad la mayoría de los barrios salmantinos y ampliar los puntos de préstamo de bicicletas.

C

Plan para mejoras viarias

OBJETIVOS

Con este plan se pretende reducir el impacto acústico que el tráfico rodado produce, siendo perjudicial en muchos casos para las personas residentes en zonas centrales del municipio ya que es aquí donde más acusado se encuentra el problema. Como fin de la propuesta se pretende limitar el volumen de vehículos particulares que circulan por el centro de Salamanca reduciendo con ello el ruido ambiental que este medio de transporte provoca.

D**Plan para la actuación
sobre el aparcamiento****OBJETIVOS**

La saturación de vehículos que hay en el centro del municipio implica que el número de estacionamientos establecidos se quede pequeño lo cual implica un impacto acústico elevado debido a los recorridos que se realizan en la búsqueda de aparcamiento.

El Plan Especial de Protección del Conjunto Histórico no permite nuevos aparcamientos subterráneos, por ello se debería optar por tomar soluciones que reestructuren los aparcamientos y permitan la creación de parking subterráneos en la zona comprendida entre Gran Vía y el Paseo de Canalejas.

E**Plan para la actuación
sobre el transporte
público****OBJETIVOS**

El incremento de la concienciación del uso del transporte público directamente reduciría el uso del vehículo privado para recorridos cortos. Para ello sería favorable mejorar tanto los tiempos de recorrido como la frecuencia de paso. Por tanto se deberían plantear las siguientes acciones:

- Reorganizar y optimizar la red actual del transporte público.
- Estudiar la inclusión de carriles reservados únicamente al uso del transporte público. Los carriles bus permiten mejorar el tiempo del recorrido y garantizan la puntualidad de la frecuencia de paso

11. 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.

En concreto las medidas de actuación propuestas de carácter general desplegadas en el apartado anterior en forma de fichas en torno a los seis programas estratégicos definidos incluyen al menos un indicador por actuación para su evaluación.