

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACCIÓN EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN MUNICIPIOS DE MENOS DE 100.000 HABITANTES

PACS: 43.50.Rq

Riesco García, Jose Ignacio; Pérez Blazquez, Mayte; Lora Espinel, Marco
Centro Tecnológico Acústico, Departamento de Medio Ambiente
Parcela 28-30, Parque Tecnológico de Boecillo, 47151
Boecillo (Valladolid)
España
Tel.: 902 999 599
nriesco@ctacustica.es; mperez@ctacustica.es; info@ctacustica.es

ABSTRACT:

The aim of this study is to show a method in order to set a noise action plan in medium size villages, developed after the experience gained during the elaboration of ten proposed plans. The model is based on the integration management of urban noise; hence, it is not only based on the legal requirements set by the current legislation, but on a plan aimed to integrate urban development and mobility policies, those to promote an improvement on the quality of equipment and infrastructure and endow management and administrative functions.

RESUMEN:

El objetivo es exponer una propuesta metodológica para la elaboración de planes de acción contra el ruido en municipios de tamaño medio, desarrollada a partir de la experiencia en la preparación de diez propuestas de planes.

El modelo se basa en la gestión integral del ruido urbano, de manera no sólo de cumplimiento a los requisitos mínimos de los planes de acción que establece la legislación vigente, sino que plantee un objetivo que integre las políticas de desarrollo urbano con las de movilidad, promueva la mejora de la calidad de los equipamientos y de las infraestructuras y establezca actuaciones de gestión y control administrativas.

INTRODUCCIÓN

La elaboración de los planes de acción en cuestiones relativas al ruido y a sus efectos está garantizada para aglomeraciones de la Unión Europea de más de 100.000 habitantes, según establece la Directiva 2002/49/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental. Igualmente, a nivel nacional la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, establece que se habrán de aprobar los mapas de ruido y planes de acción de municipios con una población superior a 100.000 habitantes y, el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 en lo

referente a evaluación y gestión del ruido ambiental establece los requisitos mínimos de los planes de acción.

En la actualidad hay numerosos planes de acción sobre municipios de más de 100.000 habitantes aprobados y puestos en marcha tanto de los elaborados en la primera fase –año 2008- como incluso de los recientemente aprobados en la segunda fase –año 2013-.

Sin embargo, no es tan frecuente encontrar este tipo de servicios en municipios de menor tamaño, ya que a excepción de algunas Comunidades Autónomas, no existe la exigencia legal de realizar mapas de ruido y planes de acción sobre ellos. Entre las Comunidades Autónomas que establecen la obligación de aprobar mapas de ruido y planes de acción en materia de contaminación acústica sobre municipios menores de 100.000 habitantes se encuentra Castilla y León. En concreto, la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León, establece la necesidad de realizar mapas de ruido y planes de acción en los municipios con una población superior a los 20.000 habitantes.

En este trabajo se expone, a partir de experiencia acumulada en la elaboración de diez propuestas de planes de acción en materia de contaminación acústica sobre municipios castellano-leoneses de menos de 100.000 habitantes durante el último año, la metodología empleada y las particularidades de los municipios de este tamaño que se han tenido en cuenta.

ANÁLISIS DE LOS MUNICIPIOS ESTUDIADOS

Los municipios sobre los que se ha realizado propuesta de planes de acción y que han servido como referencia para el desarrollo de este trabajo son Palencia, Ponferrada, Zamora, Ávila, Segovia, Soria, Aranda de Duero, San Andrés del Rabanedo, Laguna de Duero, y Medina del Campo.

La población de estos municipios oscila entre los 21.000 habitantes de Medina del Campo, y los 81.000 habitantes de Palencia. En la figura siguiente se muestra la población de cada uno de los diez municipios:

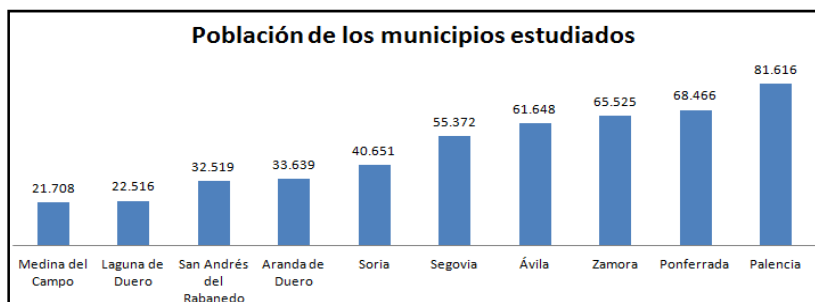


Fig. 1: Datos de población de los municipios

Para la elaboración de las propuestas de planes de acción se partió de los resultados de los mapas estratégicos de ruido de los diez municipios, realizados el año anterior a los planes. A continuación se presentan los datos de población afectada por municipio para los indicadores Ln y Lden y para el ruido total, según los valores límite de niveles sonoros ambientales que establece la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León para áreas levemente ruidosas (Ln > 55 dBA y Lden > 66 dBA).

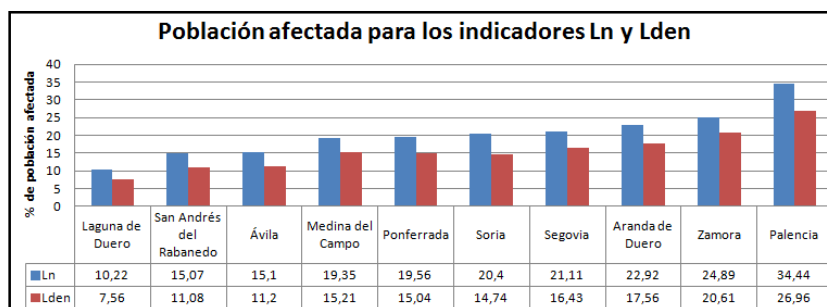


Fig. 2: Datos de población afectada para los indicadores Ln y Lden de los municipios

Del análisis de los gráficos anteriores se aprecia una tendencia directamente proporcional entre el grado de afección por ruido y la población. La afección media para el ruido total del conjunto de los municipios para el indicador Ln es del 20%, lejos del 31% de afección media de los municipios españoles cartografiados en la primera fase (municipios de más de 250.000 habitantes) para este indicador. Los resultados de los mapas estratégicos de ruido también evidencian que el principal emisor acústico en todos los casos es el tráfico rodado, y que existe una fuerte correlación entre la población afectada por ruido y las características de la red viaria de cada municipio.

La relevancia de otros emisores acústicos es menor, destacando, si cabe, la afección por ruido del ferrocarril en municipios como Palencia y Medina del Campo. El resto de los emisores acústicos cartografiados en los mapas de ruido -las actividades industriales en los diez municipios y las infraestructuras aeroportuarias en el caso de San Andrés del Rabanedo- tienen poca relevancia, siendo su aportación al ruido total insignificante.

SINGULARIDADES DE LOS MUNICIPIOS DE MENOS DE 100.000 HABITANTES

A la hora de abordar la elaboración de las propuestas de los planes se han analizado previamente las particularidades que tienen este tipo de municipios respecto de las aglomeraciones de mayor tamaño.

A pesar de que los municipios estudiados son muy heterogéneos respecto de muchas de las variables contempladas en el análisis; como la población, la estructura urbana, los focos de ruido o la división administrativa, presentan una serie de singularidades comunes:

- Según los resultados de los mapas, el ruido por tráfico rodado es el principal responsable de la afección por ruido en los municipios. Sin embargo, la percepción de este agente contaminante, tanto por parte de la población, como por parte de la administración, no es tan determinante como en municipios de mayor tamaño.
- La red viaria de estos municipios se caracteriza por una red principal con menor capacidad para tráfico rodado, con una reducida red viaria urbana y metropolitana, y una red secundaria más desarrollada que garantiza el acceso rodado y peatonal a edificios e instalaciones.
- Los hábitos de movilidad de los municipios de este tamaño difieren mucho de los de las grandes aglomeraciones: los desplazamientos medios son menores y hay una menor dependencia del vehículo privado y del transporte público.
- Los ciudadanos de estos municipios muestran una importante sensibilidad al ruido debido a las actividades de ocio nocturno, las obras de construcción o a las actividades de limpieza viaria y recogida de residuos.
- La cantidad y calidad de zonas tranquilas en los municipios es grande.

CRITERIOS DE PARTIDA PARA LA ELABORACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE PLANES DE ACCIÓN

Las propuestas de planes de acción se han elaborado no solamente con el fin de dar cumplimiento a la legislación de aplicación, sino que ha pretendido ir más allá de los requisitos mínimos exigidos para la elaboración de los planes. En este sentido se ha pretendido enmarcar los planes 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. 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 establece un mecanismo consultivo y de gestión de la contaminación acústica, cuya misión es el impulso y el seguimiento de los planes de acción en materia de contaminación acústica.

PROGRAMAS ESTRATÉGICOS PROPUESTOS EN LOS PLANES DE ACCIÓN

Tras establecer los criterios de partida para la propuesta de los planes de acción, se han definido para los diez municipios estudiados seis programas o ejes estratégicos sectoriales, que se corresponden con aquellas áreas o actividades que se consideran claves para el cumplimiento de los objetivos de los planes de acción. Los programas propuestos son los siguientes:

Infraestructuras de transporte: En la diagnosis de los mapas de ruido de cada 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 ha sido uno de los objetivos prioritarios de los 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 habituales en los municipios estudiados. 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 Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León 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.

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 de los ayuntamientos, 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. , así como promover la formación y concienciación de la ciudadanía y de los profesionales que desarrollan estas actividades.

DESPLIEGUE DE LOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

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

Actuaciones de carácter general, aplicables al conjunto de cada municipio y articuladas en torno a los seis programas o ejes estratégicos. Para cada uno de estos programas se desarrollan un conjunto de fichas, 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.

Para los seis programas se presenta a continuación el esquema de actuación con el listado de medidas propuestas:



Fig. 3: Medidas de carácter general para el programa de infraestructuras de transporte

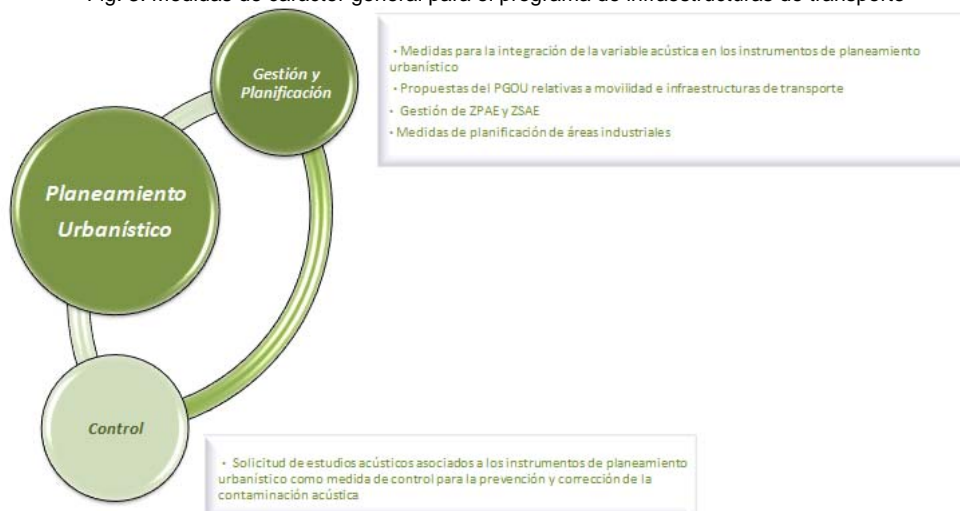


Fig. 4: Medidas de carácter general para el programa de planeamiento urbanístico



Fig. 5: Medidas de carácter general para el programa de actividades industriales y comerciales

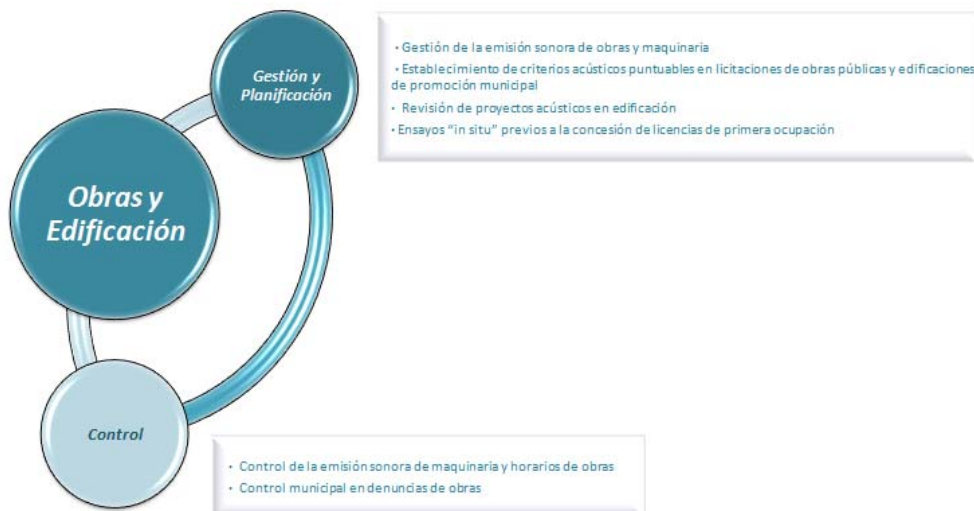


Fig. 6: Medidas de carácter general para el programa de obras y edificación

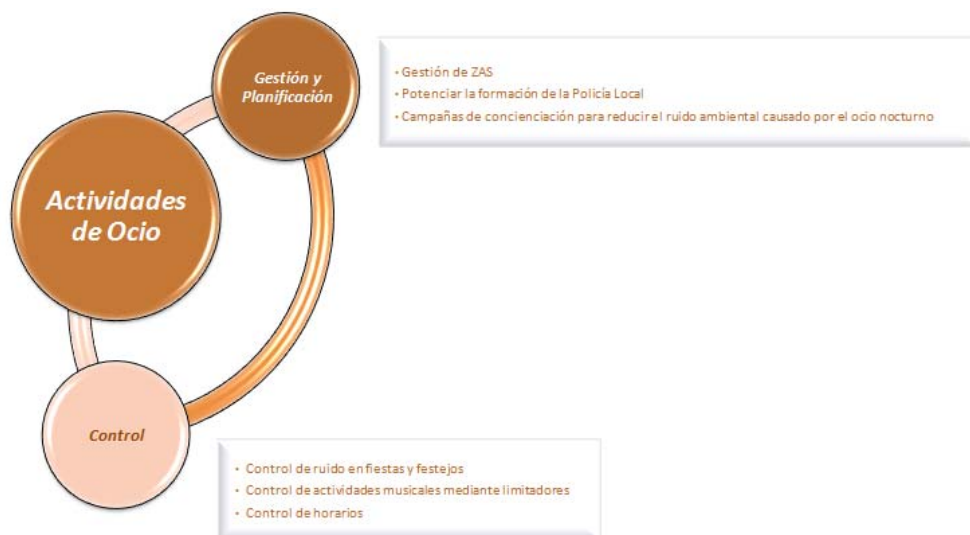


Fig. 7: Medidas de carácter general para el programa de actividades de ocio

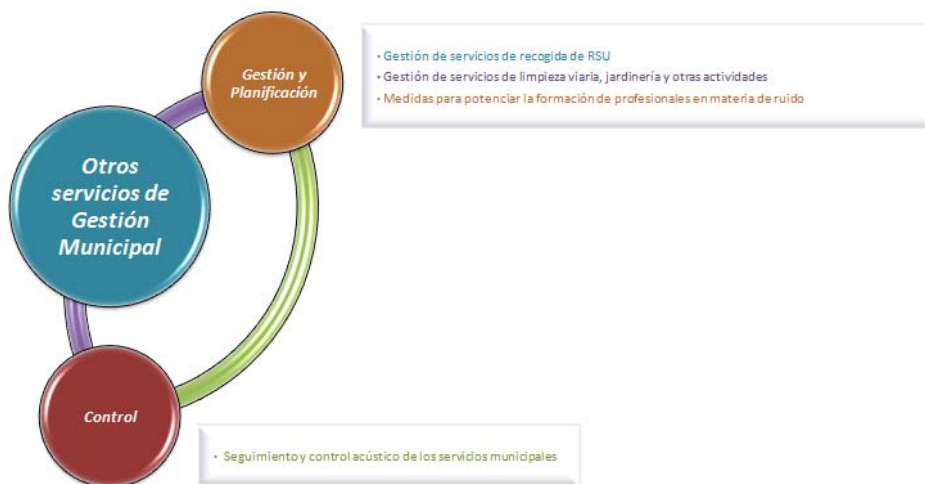


Fig. 8: Medidas de carácter general para el programa de otros servicios de gestión municipal

Actuaciones de carácter zonal, mediante el análisis de los tramos de la red viaria y ferroviaria de cada municipio con mayores afecciones y posibles acciones de mejora. Se presenta, en forma de fichas, las vías y tramos de cada municipio que producen una mayor afección acústica sobre el entorno. Éstas tienen un formato común, y presentan la siguiente información:

- Identificación del tramo: nombre de la vía o del conjunto de vías y codificación;
- Fotografías del tramo caracterizado;
- Análisis del grado de superación de los niveles sonoros para los indicadores Ln y Lden;
- Descripción de la vía;
- Características de la calzada;
- Análisis de las edificaciones próximas a la vía;
- Descripción de las aceras; y
- Características del tráfico rodado;

A partir de la información de estos campos, que permite el análisis y diagnóstico de cada tramo, en cada ficha se proponen posibles acciones de mejora frente a la contaminación acústica, según la siguiente clasificación:

- Mejoras sobre los materiales de la calzada;
- Medidas de templado del tráfico;
- Medidas disuasorias para la reducción de la velocidad de paso; y
- Cambios en la urbanización de la vía y su entorno.

CONCLUSIONES

1.- Los municipios con población menor de 100.000 habitantes tienen una serie de singularidades respecto a las aglomeraciones de mayor tamaño, como su organización y estructura municipal o la percepción del ruido por parte de los ciudadanos, que han de ser consideradas a la hora de realizar propuestas de planes de acción en materia de contaminación acústica.

2.- En los resultados de los mapas estratégicos de ruido se aprecia una relación lineal positiva entre el grado de afección por ruido y la población, de modo que en general en los municipios de menor tamaño tienen menor grado de contaminación acústica por ruido ambiental.

3.- El modelo planteado para la elaboración de las propuestas de planes de acción se basa en una gestión integral del ruido urbano, que incluye medidas de carácter general y zonal de gestión y control del ruido ambiental, así como actuaciones para el control acústico en la edificación y de actividades y emisores acústicos.

4.- La metodología propuesta permite la categorización de los emisores acústicos en función de su grado de afección y, por lo tanto, jerarquizar las actuaciones zonales propuestas durante el periodo de vigencia de los planes.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido
- [2] RD 1513/2005, de 16 de noviembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental
- [3] RD 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
- [4] Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León.
- [5] Directrices para la reducción del ruido causado por el tráfico rodado. Proyecto europeo SMILE (2004)
- [6] El transporte urbano y metropolitano en España. Ministerio de Fomento. Dirección General de Transporte Terrestre. 2010.
- [7] Ordenación y desarrollo del territorio en Castilla y León. Análisis y Valoraciones. Juan Ignacio Plaza Gutiérrez. Universidad de Salamanca. 2011.