



EVALUACIÓN Y LÍMITES DE RUIDO PARA ACTIVIDADES INDUSTRIALES FUERA DEL CASCO URBANO

Rocío Perera Martín^{1*}
Teresa Rodríguez Sánchez¹

¹Ingeniería y Servicios en Acústica, Iberacústica, S. L.

RESUMEN

Las exigencias que deben cumplir las grandes instalaciones industriales situadas fuera de los cascos urbanos, reguladas tanto por la normativa estatal y autonómica, como en especial, por su correspondiente Autorización Ambiental Integrada (AAI), derivan en algunos casos en incumplimientos normativos que en realidad no están generando ninguna molestia o afección acústica.

El objeto de esta comunicación es poner de manifiesto esta circunstancia, de cara a la futura revisión de la normativa de referencia (Real Decreto 1367/2007), y poder establecer en el nuevo texto unas exigencias razonables que garanticen la protección a los posibles receptores sensibles del entorno.

ABSTRACT

The requirements to be met by large industrial facilities located outside urban areas, regulated by state and regional regulations as in particular in their respective Integrated Environmental Authorization, in some cases result in regulatory non-compliances that are not actually generating any disturbance or acoustic impact.

The aim of this communication is to highlight this circumstance, with a view to the future revision of the reference regulation (Royal Decree-Law 1367/2007), and to be able to establish in the new document reasonable requirements that guarantee the protection of possible sensitive receptors in the environment.

Palabras Clave— *Ruido industrial, normativa acústica, impacto acústico.*

1. INTRODUCCIÓN

La normativa nacional de referencia para la evaluación del impacto acústico de actividades, el Real Decreto 1367/2007, está en proceso de revisión y modificación, con la finalidad de incorporar los nuevos conocimientos y mejoras técnicas de los últimos años.

Los técnicos que realizamos mediciones acústicas, y que hemos tenido que interpretar los procedimientos y exigencias de la norma, nos hemos encontrado con aspectos ambiguos, o situaciones en las que los resultados de su aplicación nos han llevado a declaraciones que nos han parecido poco sensatas.

En esta comunicación queremos presentar dos de ellas, relacionadas con las afecciones que generan las actividades industriales.

La primera se refiere a las exigencias que se suelen aplicar a actividades industriales fuera de los cascos urbanos, en terreno no urbanizable, en especial, en su Autorización Ambiental Integrada.

La segunda se produce por la mayor exigencia de los niveles máximos de emisión durante el periodo nocturno respecto a los diurnos, cuando la actividad evaluada se encuentra en una zona industrial alejadas de usos sensibles, como el residencial.

2. ACTIVIDADES INDUSTRIALES EN SUELO NO URBANIZABLE

La evaluación del impacto acústico en el exterior está vinculado al concepto de área acústica, cuya clasificación se basa en el uso predominante del suelo, tal y como se indica en el artículo 7 de la Ley 37/2003 del Ruido, y el artículo 5 del Real Decreto 1367/2007.

Por tanto, es el planeamiento urbanístico, y en concreto la clasificación y calificación del suelo, la referencia a la hora de delimitar dichas áreas acústicas.

En el citado artículo 5 del Real Decreto 1367/2007 se dice lo siguiente:

La delimitación territorial de las áreas acústicas y su clasificación se basará en los usos actuales o previstos del suelo. Por tanto, la zonificación acústica de un término municipal únicamente afectará, excepto en lo referente a las áreas acústicas de los tipos f) y g), a las áreas urbanizadas y a los nuevos desarrollos urbanísticos.

Por tanto, las áreas acústicas, para las que se definen los valores límite de emisión y los objetivos de calidad acústica, estarán sobre suelo urbano o urbanizable, pero no sobre suelo

* **Autor de contacto:** r.perera@iberacustica.com

Copyright: ©2023 First author et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 Unported License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

no urbanizable, dado que éste carece de uso, salvo los casos de los terrenos ocupados por infraestructuras, los espacios naturales o, incluso, las zonas de reservas de sonidos de origen natural o zonas tranquilas en campo abierto.

A la hora de evaluar el impacto acústico de una actividad (sin considerar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica), se determinan los niveles de inmisión con origen en dicha actividad, y se comparan con los niveles máximos establecidos en función del área acústica.

El problema viene cuando nuestra actividad industrial se encuentra fuera del casco urbano, en terrenos clasificados urbanísticamente como no urbanizables. Existen multitud de casos de este tipo, desde pequeñas granjas o explotaciones ganaderas, a grandes plantas industriales.

Muchas de estas actividades son, por su naturaleza, muy ruidosas, y se sitúan en entornos aislados para evitar afecciones acústicas, entre otros motivos.

En estos casos es muy común evaluar la actividad en su perímetro, y comparar los niveles obtenidos con los máximos para un uso industrial, por ser el que le correspondería si estuviese en un área acústica. De hecho, estas indicaciones aparecen en muchas Autorizaciones Ambientales Integradas.

Sin embargo, si aplicamos los criterios descritos en el Real Decreto 1367/2007, y puesto que estas actividades se encuentran en suelo no urbanizable, no serían de aplicación dichos límites. Lo correcto, y en nuestra opinión, lo sensato, sería establecer los límites de inmisión en el área acústica más próxima a esta actividad, que normalmente será el casco urbano del municipio, algún área residencial o incluso un espacio natural protegido.

Con esta práctica de imponer los límites sobre el perímetro se generan en ocasiones incumplimientos que, en realidad, no están generando afecciones acústicas; es decir, no están molestando a nadie.

Estos incumplimientos conllevan la necesidad de ejecutar medidas correctoras, que habitualmente suponen importantes costes económicos, y cuyo beneficio es más que cuestionable.

Si la evaluación se realiza sobre los receptores más próximos (sean estos viviendas, espacios naturales o zonas tranquilas), aplicándoles sus límites correspondientes, estaremos determinando si realmente existe afección acústica sobre dichos receptores o no.

Es cierto que esta evaluación puede ser compleja, sobre todo cuando la distancia entre los emisores y estos receptores sensibles es grande (algo habitual).

En estos casos, en los que es más que probable que la afección sea nula, se pueden realizar mediciones en puntos intermedios, en los que aún se perciba la actividad, pero los niveles registrados cumplan con los valores límite correspondientes a los receptores. Si se cumple en estos puntos intermedios, también se cumplirá en el área sensible a evaluar.

Esta misma filosofía de evaluar sobre el receptor, y no en el entorno del emisor, se puede trasladar al entorno urbano. Por ejemplo, en la evaluación de equipos en las cubiertas de

los edificios, cuando estos no son residenciales, se tiende a medir a 1,5 m del límite del edificio emisor. Al tratarse de un entorno urbano, habitualmente se le aplicarán los niveles máximos del uso residencial.

Sin embargo, a esta distancia en muchas ocasiones no hay receptores. Las edificaciones más próximas se encuentran más alejadas, o al otro lado de la calle, por lo que los niveles que realmente están recibiendo son menores que los medidos.

O, por el contrario, las fachadas que pudieran estar afectadas se encuentran a una mayor altura respecto de la cubierta en la que se encuentran los equipos evaluados, por lo que la medida a nivel de la cubierta podría dar un resultado menor que el nivel al que están expuestas dichas fachadas, sobre todo en presencia de pantallas acústicas o petos.



Figura 1. Vista de equipos en cubierta apantallados en presencia de edificaciones residenciales de mayor altura. (Fte: Google Earth)

Por tanto, si queremos evaluar la afección de estos equipos en cubierta, lo sensato sería medir sobre las fachadas de los edificios receptores más próximos, respetando las distancias de medida que minimicen las reflexiones no deseadas.

De nuevo, el proceso de medición se complica, puesto que sería necesario acceder a dichos edificios, pero debemos intentar hacer una evaluación consistente con la realidad, y no declarar incumplimientos en situaciones en las que no se están generando afecciones.

Esta filosofía de evaluar en el receptor se encuentra en algunas normativas autonómicas, como la Ley 5/2009 del Ruido de Castilla y León.

En el punto c de su anexo V.I *Método de evaluación de niveles de inmisión sonora en inspección de actividades* se dice que en el exterior de recintos se medirá a 1,5 metros de las fachadas o límites de las propiedades que pudieran estar afectadas por la inmisión de los niveles sonoros.

De esta forma, el punto de medida se localiza en los receptores, y no en los emisores, y los niveles máximos a aplicar serán los correspondientes al área acústica en la que se sitúe el receptor.

3. LÍMITES DE RUIDO NOCTURNOS PARA ACTIVIDADES INDUSTRIALES FUERA DEL CASCO, O EN POLÍGONOS INDUSTRIALES

Otro caso que queremos comentar, en el que la aplicación del Real Decreto 1367/2007 puede llevar a situaciones poco lógicas, se produce por el hecho de establecer en áreas industriales niveles más restrictivos durante el periodo nocturno.

Esta medida, lógica en entornos residenciales, no parece tener justificación en un entorno industrial, más allá de garantizar que, en el caso de que existan viviendas próximas, los niveles en recepción sean más bajos.

Pongamos un ejemplo que nos hemos encontrado al realizar una auditoría acústica a una planta de fundición.

Esta actividad se encuentra en un polígono industrial, en una zona muy alejada del casco urbano, y de cualquier otro receptor, salvo el resto de naves del polígono.

La actividad principal es la recepción de piezas metálicas que se triturarán para posteriormente fundirse en un horno.

El proceso de trituración genera niveles sonoros muy elevados, y el funcionamiento del horno no se detiene durante la noche.

El resto de naves de su entorno son pequeños talleres de vehículos, carpinterías, empresas de logística, cuya actividad se desarrolla únicamente durante el periodo diurno.

Pues bien, al imponer niveles nocturnos más exigentes en este entorno, las labores de trituración y los procesos más ruidosos se deben realizar durante el día, en el que el resto de naves también están abiertas. Sin embargo, si se hicieran por la noche, al ser la única actividad en funcionamiento, no generarían molestias en el resto de actividades.

Esta situación se evitaría si los niveles máximos para áreas acústicas de uso mayoritario industrial fueran los mismos en los distintos periodos de evaluación. Al fin y al cabo, la actividad que se desarrolla requiere unas condiciones acústicas iguales, independientemente del momento del día o de la noche en la que se lleve a cabo.

Al igual que sucedía en el caso anterior, si la evaluación se traslada también a proteger al receptor, la necesidad de niveles de emisión más bajos durante la noche quedaría automáticamente conseguida en aquellas áreas colindantes con usos residenciales, que sí requieren de niveles nocturnos más bajos.

4. CONCLUSIONES

En esta comunicación se han descritos dos situaciones en las que en ocasiones la aplicación del Real Decreto 1367/2007 conlleva declaraciones de incumplimiento cuando no existe una afección acústica real.

En ambos casos, la evaluación de la afección acústica representaría mejor la existencia o no de afecciones reales si

dicha evaluación se trasladara al receptor, en lugar de evaluar los niveles en el entorno del emisor.

Somos conscientes que ello supone una dificultad mayor a la hora de realizar las mediciones *in situ*, pero creemos que debemos intentar identificar mejor aquellas situaciones que realmente están generando molestias o afecciones acústicas, evitando declaraciones de no conformidad en situaciones en las que no existen tales afecciones.

Consideramos que son aspectos a tener en cuenta durante el trabajo de redacción del nuevo decreto de desarrollo de la Ley 37/2003 del Ruido, con el fin de que las declaraciones de cumplimiento o incumplimiento de actividades e instalaciones reflejen la ausencia o no de afecciones reales.

5. REFERENCIAS

[1] Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. BOE nº 276 de 18 de noviembre de 2003.

[2] 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. BOE nº 254 de 23 de octubre de 2007.

[3] Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León. BOCL nº 107, de 9 de junio de 2009.