

TOMO VIII. ZONIFICACION ACÚSTICA
CAPÍTULO 1. MEMORIA ZONIFICACION ACÚSTICA
ANEXO I. HOJA DE FIRMAS.

Zonificación Acústica
Mayo 2018

CAPÍTULO I.....	2
ZONIFICACION ACÚSTICA.....	2
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. MARCO LEGISLATIVO.....	4
3. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESTUDIO.....	6
4. TERMINOLOGÍA.....	7
5. METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	9
5.1. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE PARTIDA.....	9
5.1.1. Estudio de la Información Suministrada del Municipio.....	9
5.1.2. Identificación de Zonas Acústicas Especiales.....	9
5.2. ELABORACIÓN DEL MAPA DE ZONIFICACIÓN ACÚSTICA.....	9
5.2.1. Preparación del Mapa Base.....	9
5.2.2. Delimitación de las Áreas de Sensibilidad Acústica (ASAs).....	9
5.2.3. Zonificación Acústica Resultante.....	11
5.3. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.....	11
5.3.1. Criterios de Evaluación.....	11
5.3.2. Zonas de conflicto.....	14
5.3.3. Zonas de transición.....	15
6. CONCLUSIONES.....	17
7. REFERENCIAS EXTERNAS.....	18
ANEXO I.....	19
HOJA DE FIRMAS.....	19

CAPÍTULO I
ZONIFICACION ACÚSTICA



1. INTRODUCCIÓN.

A continuación se presenta el proyecto de **Zonificación Acústica** del municipio de Guillena (Sevilla). La zonificación acústica, hoy por hoy se constituye como una herramienta de prevención de gran eficacia, al revelar las situaciones donde probablemente existirán conflictos de tipo acústico que conlleven el incumplimiento de la normativa de aplicación, como consecuencia del modelo de ordenación urbanística propuesto. De hecho, su concepción solo puede ser entendida dentro del marco de la gestión, en nuestro caso, de la gestión y evaluación de la contaminación acústica. Si bien es cierto, que en la planificación territorial se ha venido empleando desde hace años el concepto de uso para la calificación del suelo, la incorporación de los conceptos de calidad acústica aportan a la administración del territorio unos instrumentos realmente eficaces para paliar o reducir el problema de la contaminación acústica en nuestros municipios.

Partiendo de esto y teniendo en cuenta que la normativa define **objetivos de calidad acústica (OCAs)** en función de la naturaleza del uso predominante del suelo, aquellas porciones del territorio que presenten un mismo uso predominante, pueden constituirse en **áreas de sensibilidad acústica (ASAs)**, con lo que la ordenación del territorio pasa a disponer de una herramienta que le permite gestionar los niveles de contaminación acústica existentes o predecibles en el ámbito del municipio de que se trate.

En conclusión, una ciudad bien planificada desde el punto de vista acústico, permitirá una mejor gestión de la misma, reduciendo sensiblemente los costes que serían necesarios para medidas correctoras del ruido. Así que la zonificación acústica, incorporada al planeamiento urbanístico, permite impulsar y potenciar el principio de prevención por el que tanto apuestan la administración autonómica, estatal y comunitaria.

Todos estos argumentos sobre la importante necesidad de contar con una zonificación acústica dentro del planeamiento urbanístico y la planificación territorial, quedan claramente reflejados en las exigencias de la legislación vigente en materia de contaminación acústica, la cual establece que los ayuntamientos tienen un **plazo de cinco años** para adaptarse a las previsiones definidas en la Disposición transitoria segunda de la *Ley 37/2.003 del Ruido*, en las normas dictadas en su desarrollo y en las actuaciones administrativas realizadas en ejecución de aquéllas, en tanto en cuanto se mantengan los principios del actual régimen de evaluación de impacto ambiental, sin dejar de considerar las particularidades introducidas por la *Ley 7/2.002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA)*. Por tanto, es **obligatorio** que en la planificación territorial y en los instrumentos de planeamiento urbanístico, tanto a nivel general como de desarrollo, se incluya la zonificación acústica del territorio en ASAs (*Art. 17 de la Ley del Ruido, a los efectos del desarrollo del Art. 7.2.*).

Es preciso recordar también, que los ayuntamientos son los encargados de aprobar las **ordenanzas** relacionadas con la gestión y evaluación de la contaminación acústica (*Art. 6 de la Ley 37/2.003 del Ruido*). Por tanto, deben adaptar las ordenanzas existentes y el planeamiento urbanístico a las disposiciones de la *Ley del Ruido* y de las normas que la desarrollan, de modo que se tengan en cuenta los OCAs de cada ASA a la hora de acometer cualquier clasificación del suelo, aprobación de planeamiento o medidas semejantes.

En consecuencia con lo dicho anteriormente, todas las figuras de planeamiento general deberán incluir y utilizar la **delimitación** de las superficies de actuación en ASAs correspondiente a la zonificación acústica (*Art. 13 del Real Decreto 1.367/2.007, de 19 de octubre*). Esta adecuación del planeamiento debe llevarse a cabo según los procedimientos definidos por la normativa autonómica (Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética).

Por tanto, todas las modificaciones, revisiones y adaptaciones del planeamiento general que contengan modificaciones en los **usos del suelo**, conllevarán la necesaria revisión de la zonificación acústica en el correspondiente ámbito territorial. Así mismo, también será necesaria la oportuna delimitación de las ASAs cuando, con motivo de la tramitación de planes urbanísticos de desarrollo, se establezcan los usos pormenorizados del suelo. De aquí se deriva la conveniencia de acompañar al planeamiento de un plano de zonificación acústica pormenorizada o detallada, aunque no es una exigencia de la legislación vigente.

Además, con respecto a la intervención administrativa sobre los **emisores acústicos** (*Art. 18 de la Ley del Ruido*), los ayuntamientos tienen competencias en las actuaciones relativas a las autorizaciones, licencias y permisos que habiliten para el ejercicio de actividades, o la instalación y funcionamiento de equipos y máquinas susceptibles de producir contaminación acústica. De tal manera que ninguna instalación, construcción, modificación, ampliación o traslado de cualquier tipo de emisor acústico podrá ser autorizado, aprobado o permitido su funcionamiento por la Administración local, si se incumplen los valores límite, en materia de contaminación acústica, definidos en estas normas.

Por último, en relación con la repercusión sobre las **edificaciones**, tanto nuevas como preexistentes, la Administración local no podrá conceder nuevas licencias de construcción de edificaciones destinadas a viviendas, usos hospitalarios, educativos o culturales, en tanto en cuanto no se cumplan los OCAs correspondientes a las ASAs que sean de aplicación y los objetivos establecidos para el espacio interior (*Art. 20 de la Ley 37/2.003 del Ruido*). Solo podrán concederse estas licencias en aquellos casos con razones excepcionales de interés público debidamente motivadas, siempre y cuando se garantice al menos, el cumplimiento de los OCAs en el espacio interior que les sean aplicables. Para las zonas de protección acústica especial y de situación acústica especial, solo se exigirá el cumplimiento de los OCAs en el espacio interior que les sean aplicables.

2. MARCO LEGISLATIVO.

Antes de entrar en el tratamiento que la legislación española y autonómica hacen sobre el problema de la contaminación acústica, y que justifica la normativa legal desarrollada en este ámbito en los últimos años, conviene resaltar que la Unión Europea reconoce que la escasa prioridad dada al problema de la contaminación acústica, se debe en parte al hecho de que el ruido es un problema local que puede llegar a adoptar formas muy diferentes en distintos lugares de la Comunidad, en función de su aceptación por parte de la ciudadanía. Este hecho se recoge en el *Libro verde de la Comisión Europea sobre "Política Futura de Lucha Contra el Ruido"*, donde se asume la necesidad de homogeneizar el entorno normativo con el fin de desarrollar una herramienta eficaz para gestionar y evaluar la contaminación acústica en nuestras ciudades.

Estos esfuerzos, además deben complementarse con la implantación de acciones preventivas y reductoras del ruido, tanto sobre los emisores de ruido como el propio ambiente.

Como consecuencia de los trabajos realizados por la Unión Europea en este sentido, se adoptó la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo; de 25 de junio de 2002; sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

En la legislación española, aún a pesar de que la protección contra la contaminación acústica, se encuentra englobada en la *Constitución Española*, a través de su artículo 43, de protección de la salud; artículo 45, de protección del medio ambiente y artículo 18.1, del derecho a la intimidad personal y familiar, se evidenciaba una dispersión normativa en esta materia, desarrollada por las distintas iniciativas y sensibilidades que frente al problema de la contaminación acústica han desarrollado las diferentes comunidades autónomas, y en algunos casos las propias administraciones locales. Este hecho fue corroborado por el informe elaborado por el defensor del pueblo titulado "*Contaminación acústica*" en cuya presentación ya define el problema:

"La contaminación acústica tratada en este informe es la del ruido excesivo considerado como una agresión continuada a la calidad de la vida, uno de los conceptos centrales del derecho al ambiente adecuado que proclama el artículo 45 de la Constitución y principal objetivo de la población, tanto de tipo urbano como rural. El ruido insalubre y dañino, fuente de molestias y enfermedades. Y muchas veces es fuente de injusticia porque quien lo produce no tiene ningún derecho a producirlo ni a beneficiarse a costa del padecimiento de los demás".

La transposición al panorama normativo español de la Directiva 2002/49/CE, ha sido sin duda una oportunidad excelente para estructurar y ordenar el marco normativo en relación con la contaminación acústica.

Finalmente, en el momento en que se desarrolla y se adopta la *Ley 37/2003 del Ruido*, tanto el ruido propiamente dicho, perceptible en forma de sonido, como las vibraciones, quedan englobados dentro del concepto de "*contaminación acústica*", desde las perspectivas de prevención, vigilancia y reducción.

Pero la Ley del Ruido, no solo asume los propósitos de la Directiva, sino que tiene objetivos más ambiciosos que la mera trasposición de la norma europea, ya que además de dotar de una mayor cohesión a la ordenación de la contaminación acústica en el ámbito estatal, establece los mecanismos oportunos para la mejora de la calidad acústica de nuestro entorno mediante una adecuada distribución de las competencias administrativas.

En definitiva, su objetivo es prevenir, vigilar y reducir la contaminación acústica, para evitar y reducir los daños que de ésta pueden derivarse para la salud humana, los bienes o el medio ambiente.

Dentro del ámbito del proyecto que nos ocupa, es importante destacar que en el artículo 4 de la *Ley del Ruido* se reconocen las competencias de las administraciones locales, teniendo en cuenta lo dispuesto en la legislación autonómica y si el ámbito territorial del mapa de ruido de que se trate no excede de un término municipal. Dichas competencias son:

La elaboración, aprobación y revisión de los mapas de ruido y la correspondiente información al público.

La delimitación de las zonas de servidumbre acústica y las limitaciones derivadas de dicha servidumbre.

La delimitación del área o áreas acústicas integradas dentro del ámbito territorial de un mapa de ruido.

La suspensión provisional de los objetivos de calidad acústica aplicables en un área acústica.

La elaboración, aprobación y revisión del plan de acción en materia de contaminación acústica correspondiente a cada mapa de ruido y la correspondiente información al público.

La ejecución de las medidas previstas en el plan.

La declaración de un área acústica como zona de protección acústica especial, así como la elaboración, aprobación y ejecución del correspondiente plan zonal específico.

La declaración de un área acústica como zona de situación acústica especial, así como la adopción y ejecución de las correspondientes medidas correctoras específicas.

La delimitación de las zonas tranquilas en aglomeraciones y zonas tranquilas en campo abierto.

Además, como ya se ha comentado en la introducción, el artículo 6 de la *Ley del Ruido* determina que corresponde a los ayuntamientos aprobar ordenanzas en relación con las materias de contaminación acústica y, de forma explícita, les obliga a adaptar las ordenanzas existentes y el planeamiento urbanístico a las disposiciones de esta ley de sus normas de desarrollo.

Por otro lado, en el *Capítulo II* de la *Ley del Ruido*, se definen los conceptos de "*calidad acústica*" y "*área acústica*", y se fija una tipología mínima de las áreas acústicas, que deberán clasificarse en atención al uso predominante del suelo, sin menoscabo de las competencias de las comunidades autónomas para fijar los tipos de áreas acústicas. En el caso de Andalucía, la *Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (Ley GICA)*, incluye un nuevo tipo de área acústica, relacionada con los sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico. Los OCAs aplicables a cada tipo de área acústica, así como los objetivos de calidad aplicables al espacio interior habitable de las edificaciones, serán fijados por el Gobierno.

En cada área acústica, deberán respetarse los valores límite que hagan posible el cumplimiento de los correspondientes OCAs. No obstante se prevén situaciones en las cuales, con carácter excepcional, pueda ser recomendable suspender la exigibilidad de los OCAs, bien con ocasión de la celebración de determinados eventos, a solicitud de los titulares de algún emisor acústico en determinadas circunstancias o en situaciones de emergencia, y en este último caso, sin ser precisa

autorización alguna, siempre y cuando se cumplan los requisitos marcados por la ley, y en particular la superación de los OCAs será necesaria.

Si bien la *Ley del Ruido* constituye la normativa vertebradora que delimita el marco normativo en el que nos encontramos, existen dos disposiciones posteriores que la desarrollan. Por un lado se encuentra el *Real Decreto 1.513/2.005, de 16 de diciembre, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental*. Por otro, encontramos el *Real Decreto 1.367/2.007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad acústica y emisiones acústicas*, cuya principal finalidad es la de completar el desarrollo de la Ley del Ruido.

Finalmente, en relación con el estudio realizado, cabe destacar el Capítulo III del *Real Decreto 1,367/2,007*, donde se desarrolla lo referente a la delimitación de las áreas acústicas atendiendo al uso predominante del suelo, en los tipos que determine la comunidad autónoma (*Ley GICA*). Además, se prevé que los instrumentos de planificación territorial y urbanística incluyan la zonificación acústica y se establecen los OCAs aplicables a las distintas áreas acústicas y al espacio interior habitable de las edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales.

3. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESTUDIO.

El estudio ha sido coordinado y elaborado por **INGENIERÍA Y ESTUDIOS MEDIOAMBIENTALES, S. L.**, con la colaboración del Servicio de Medio Ambiente. Su **objetivo** es la asistencia técnica para la ejecución de la zonificación acústica que ha de incorporarse a la documentación de la Adaptación y Revisión Parcial del PGOU de Guillena (Sevilla), cumpliendo así con las obligaciones y necesidades de la Administración Local, anteriormente comentadas en el apartado de introducción, y que derivan de lo establecido en la *Ley de Ruido* y normas que la desarrollan y en relación con el planeamiento urbanístico y la planificación territorial.

El contenido del presente informe se ajusta tanto al marco legislativo definido por el *Real Decreto 1.367/2.007*, como a lo exigido en la normativa autonómica definida a través del *Decreto 326/2.003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica en Andalucía*, ya lo dispuesto, en materia de Calidad Ambiental, en los requisitos que establece la *Ley GICA*.

En primer lugar, se desarrolla el marco general del proyecto, donde el lector se familiariza con el concepto de "zonificación acústica" y otros términos relacionados, con el contexto legal en que se encuentra, con la normativa de aplicación que justifica su realización y con el contenido del informe.

En segundo lugar, se describen los pasos que se han seguido hasta la obtención de los mapas de zonificación acústica, así como los resultados obtenidos.

En tercer lugar, se exponen los criterios para la evaluación de los resultados, se describen las zonas de conflicto identificadas y se aportan conclusiones al respecto.

En cuarto lugar, el documento continúa con una referencia a la normativa urbanística y a las fuentes de información utilizadas, para acabar con unos anexos en los que se incluyen los planos obtenidos, una descripción detallada de las Áreas de Sensibilidad Acústica delimitadas y un documento donde la zonificación acústica se incorpora a la normativa urbanística del PGOU. Con este último documento, se hace especial hincapié en las consecuencias de la sobre las normas urbanísticas establecidas en el PGOU, generando una serie de disposiciones que permiten articular y compatibilizar las normas urbanísticas con la legislación en materia de ruidos.

4. TERMINOLOGÍA

A continuación, con el fin de ayudar a mejorar la comprensión e interpretación del presente informe, se incluye un glosario con las definiciones, recopiladas de la legislación vigente, de los términos que se han utilizado. Los términos no incluidos en este epígrafe se interpretarán de acuerdo con el documento básico "DB-HR Protección frente al ruido", del Código Técnico de la Edificación, las Normas UNE y en su defecto, las Normas ISO o EN, que resulten de aplicación en cada caso.

Actividades: cualquier instalación, establecimiento o actividad, públicos o privados, de naturaleza industrial, comercial, de servicios o de almacenamiento.

Aglomeración: la porción de un territorio, con más de 100.000 habitantes, delimitada por la administración competente aplicando los criterios básicos del Anexo VII, que es considerada zona urbanizada por dicha administración (R.D. 1.513/2.005, de 16 de diciembre).

Área de sensibilidad acústica (ASA): ámbito territorial donde se pretende que exista una calidad acústica homogénea y que coincide con la denominada, por la legislación básica, como área acústica.

Área urbanizada: 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. Se entenderá 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 conexiones a las instalaciones en funcionamiento.

Área urbanizada existente: la superficie del territorio que sea área urbanizada antes de la entrada en vigor del Real Decreto 1.371/2.007, de 19 de octubre, que será el 24 de abril de 2.009.

Calidad acústica: grado de adecuación de las características acústicas de un espacio a las actividades que realizan en su ámbito.

Contaminación acústica: presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que implique molestia, riesgo o daño para las personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, o que causen efectos significativos sobre el medio ambiente.

Emisor acústico: cualquier actividad, infraestructura, equipo, maquinaria o comportamiento que genere contaminación acústica.

Ensayo acústico: operación técnica basada en una sistemática de mediciones acústicas, cuyo objeto es la determinación de un índice de valoración acústico.

Estudio acústico: es el conjunto de documentos acreditativos de la identificación y valoración de impactos ambientales en materia de ruido y vibraciones.

Evaluación acústica: el resultado de aplicar cualquier método que permita calcular, predecir, estimar o medir la calidad acústica y los efectos de la contaminación acústica.

Índice acústico: magnitud física para describir la contaminación acústica, que tiene relación con los efectos producidos por ésta.

Índice de emisión: índice acústico relativo a la contaminación acústica generada por un emisor.

Índice de inmisión: índice acústico relativo a la contaminación acústica existente en un lugar durante un tiempo determinado.

Índice de vibración: índice acústico para describir la vibración, que tiene relación con los efectos nocivos producidos por ésta.

L_{Aeq}: nivel de ruido equivalente en dBA procedente del foco emisor de ruido objeto de medición, durante el tiempo de evaluación.

L_{den}: el índice de ruido asociado a la molestia global, que se describe en el Anexo I del R.D. 1.371/2.007, de 19 de octubre.

L_d: el índice de ruido asociado a la molestia durante el periodo día, que se describe en el Anexo I del R.D. 1.371/2.007, de 19 de octubre. Equivalente al L_{day} (Indicador de ruido diurno).

L_e: el índice de ruido asociado a la molestia durante el periodo tarde, que se describe en el Anexo I del R.D. 1.371/2.007, de 19 de octubre. Equivalente al L_{evening} (Indicador de ruido en periodo vespertino).

L_n: el índice de ruido correspondiente a la alteración del sueño, que se describe en el Anexo I del R.D. 1.371/2.007, de 19 de octubre. Equivalente al L_{night} (Indicador de ruido en periodo nocturno).

Mapa estratégico de ruido: un mapa de ruido diseñado para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en una zona determinada, debido a la existencia de distintas fuentes de ruido, o para poder realizar predicciones globales para dicha zona.

Mapa de ruido: la presentación de datos sobre una situación acústica existente o pronosticada en función de un índice de ruido, en la que se indicará la superación de cualquier valor límite pertinente vigente, el número de personas afectadas en una zona específica o el número de viviendas expuestas a determinados valores de un índice de ruido en una zona específica.

Nivel Sonoro en dBA: se define el nivel sonoro en dBA como el nivel de presión sonora, modificado de acuerdo con la curva de ponderación A, que corrige las frecuencias ajustándolas a la curva de audición del oído humano.

Nuevo desarrollo urbanístico: 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.

Objetivo de calidad acústica (OCAs): conjunto de requisitos que, en relación con la contaminación acústica, deben cumplirse en un momento dado en un espacio determinado.

Planificación acústica: la lucha contra el ruido futuro mediante medidas planificadas. Incluye la ordenación territorial, la ingeniería de sistemas de gestión del tráfico, la ordenación de la circulación, la reducción del ruido con medidas de aislamiento acústico y la lucha contra el ruido en su origen.

Planes de acción: los planes encaminados a afrontar las cuestiones relativas a ruido y a sus efectos, incluida la reducción del ruido si fuere necesario.

Población: persona física o jurídica, así como sus asociaciones u organizaciones constituidas con arreglo a la normativa que les sea de aplicación.

Reservas de sonido de origen natural: zonas delimitadas por las comunidades autónomas en las que la contaminación acústica producida por la actividad humana no perturba dichos sonidos.

Ruido ambiental: 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 los emplazamientos de actividades industriales como los descritos en el Anexo I de la Ley 16/2.002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Sonido: es la sensación auditiva producida por una onda acústica. Cualquier sonido complejo puede considerarse como resultado de la adición de varios sonidos producidos por ondas senoidales simultáneas.

Valor límite: un valor de un índice acústico que no debe ser sobrepasado y que de superarse, obliga a las autoridades competentes a prever, o a aplicar, medidas tendentes a evitar tal superación. Los valores límite pueden variar en función del emisor acústico, (ruido del tráfico rodado, ferroviario o aéreo, ruido industrial, etc.), del entorno o de la distinta vulnerabilidad a la contaminación acústica de los grupos de población; pueden ser distintos de una situación existente a una nueva situación (cuando cambia el emisor acústico, o el uso dado al entorno).

Valor límite de emisión: valor del índice de emisión que no debe ser sobrepasado, medido con arreglo a unas condiciones establecidas.

Valor límite de inmisión: valor del índice de inmisión que no debe ser sobrepasado en un lugar durante un determinado período de tiempo, medido con arreglo a unas condiciones establecidas.

Vehículo de motor: vehículo provisto de motor para su propulsión definido en el Real Decreto Legislativo 339/1.990, de 2 de marzo.

Vibración: perturbación producida por un emisor acústico que provoca la oscilación periódica de los cuerpos sobre su posición de equilibrio.

Zonas Acústicamente Saturadas (ZAS): zonas de un municipio en las que existen numerosas actividades destinadas al uso de establecimientos públicos y los niveles de ruido ambiental producidos por la adición de las múltiples actividades existentes y por las de las personas que las utilizan sobrepasan los objetivos de calidad acústica correspondientes al Área de Sensibilidad Acústica a la que pertenecen.

Zonas de Protección Acústica Especial: Áreas de Sensibilidad Acústica donde no se cumplen los objetivos de calidad acústica aplicables. En ellas se deberán elaborar planes zonales específicos cuyo objetivo será la progresiva mejora de la calidad acústica de las zonas declaradas, hasta alcanzar los niveles objeto de aplicación. Dichos planes deberán contemplar medidas correctoras aplicables a los emisores acústicos y a las vías de propagación.

Zona de Servidumbre Acústica: sectores del territorio delimitados en los mapas de ruido, en los que la inmisión podrá superar los objetivos de calidad acústica aplicables a las correspondientes Áreas de Sensibilidad Acústica y donde se podrán establecer restricciones para determinados usos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones, con la finalidad de, al menos, cumplir los valores límites de inmisión establecidos para aquellas.

Zonas de Situación Acústica Especial: este tipo de área acústica, es declarada por la administración competente cuando las medidas correctoras incluidas en los planes zonales específicos que se desarrollan en una zona de protección acústica especial, no pueden evitar el incumplimiento de los objetivos de calidad acústica. En dichas zonas se aplican medidas correctoras específicas dirigidas a que, a largo plazo, se mejore la calidad acústica y, en particular, a que se cumplan los objetivos de calidad acústica correspondientes al espacio interior.

Zona relativamente tranquila en una aglomeración: un lugar, delimitado por la autoridad local competente, que no está expuesto a un valor de L_{den} superior a un determinado valor, que deberá determinar el Estado miembro, con respecto a cualquier fuente emisora de ruido.

Zonas tranquilas en campo abierto: espacios no perturbados por ruido procedentes del tráfico, las actividades industriales o las actividades deportivo-recreativas.

Zonas tranquilas en las aglomeraciones: espacio delimitado por la autoridad competente, que no está expuesto a un valor de L_{den} , o de otro índice de ruido apropiado, con respecto a cualquier fuente emisora de ruido, superior a un determinado valor que deberá ser fijado por el Gobierno.

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

5.1. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE PARTIDA.

5.1.1. Estudio de la Información Suministrada del Municipio

Este nivel constituye el punto de partida del estudio y consiste en recopilar y analizar la información suministrada por el Ayuntamiento de Guillena. Concretamente, la información de partida disponible fue documento del propio PGOU del municipio y cierta cartografía en formato digital del mismo.

Generalmente, el documento de planeamiento urbanístico de un municipio constituye la principal fuente de información a la hora de realizar la zonificación acústica del mismo.

En consecuencia, el primer paso para abordar la zonificación acústica de Guillena, ha sido el análisis de ambos documentos suministrados.

Durante este proceso, se ha prestado especial atención al capítulo de la Memoria de Información, Memoria de Ordenación y Memoria Justificativa, en los que se detalla el **modelo territorial propuesto** y sus **componentes**, así como a los **planos de ordenación** relacionados.

En definitiva, lo que el técnico persigue analizando esta información, es familiarizarse con el municipio de forma rápida y eficaz. Además, estudiando en profundidad el modelo territorial propuesto, se consigue una visión clara y completa de la situación prevista.

5.1.2. Identificación de Zonas Acústicas Especiales

Se han considerado **zonas acústicas con características especiales** a aquellas zonas sometidas a un régimen jurídico particular que las distingue de las ASAs. Dentro de este grupo de zonas se incluyen los siguientes tipos (ver definiciones en el apartado 4):

- Zonas de Servidumbre acústica.
- Zonas de Protección Acústica Especial.
- Zonas de Situación Acústica Especial.
- Zonas Acústicamente Saturadas (ZAS).
- Zonas tranquilas en las aglomeraciones.
- Zonas tranquilas en campo abierto.
- Reservas de sonido de origen natural.

Finalmente, tras el análisis del PGOU y las consultas realizadas a la Administración del municipio, se concluye que en el municipio de Guillena, **no existen actualmente Zonas Acústicamente Saturadas declaradas**.

5.2. ELABORACIÓN DEL MAPA DE ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

Esta constituye la fase más importante del estudio, ya que de ella se obtienen los planos donde poder observar el terreno del municipio dividido en ASAs, convirtiéndose así en la herramienta fundamental para visualizar como se distribuye en distinto grado de sensibilidad frente al ruido por las distintas zonas del municipio, desde las más sensibles, como colegios y centros de salud, hasta las típicas fuentes de ruido, como pueden ser sectores destinados a actividades industriales y las

infraestructuras de transporte. Entre las aplicaciones que se extraen de ello, destaca el poder detectar fácilmente las posibles zonas de conflicto por incompatibilidad de usos colindantes.

5.2.1. Preparación del Mapa Base

Se trata del mapa a partir del cual se delimitan las distintas ASAs, por lo que debe constar de los elementos necesarios para facilitar dicho proceso. En este caso, los elementos tenidos en cuenta han sido los siguientes:

- Límite del término municipal.
- Límite y clasificación del Suelo Urbano.
- Límite y clasificación del Suelo Urbanizable.
- Límite y clasificación del Suelo No Urbanizable.
- Trama correspondiente al viario, parcelas y fachadas.
- Usos del suelo global y pormenorizado.
- Delimitación de las Zonas Acústicamente Saturadas existentes.

5.2.2. Delimitación de las Áreas de Sensibilidad Acústica (ASAs)

La **tipología** de ASAs en que se ha dividido el municipio, corresponde a la clasificación establecida por la *Ley GICA* en su *artículo 70*, la cual no es más que una trasposición de la establecida en el *artículo 5* del *R.D. 1.367/2.007*, a excepción de la nueva figura que incorpora para distinguir los suelos de uso turístico. De hecho, la mayoría de los conceptos y decisiones relacionados con esta fase del estudio han tenido como referencia al *R.D. 1.367/2.007*, salvo en aquellos aspectos concretos o excepcionales en los que prevalece la *Ley GICA*.

Los distintos tipos de ASAs que la *Ley GICA* establece, según el uso predominante del suelo, son:

Tipo a) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.

Se incluyen los destinados de forma prioritaria a este tipo de uso, espacios edificados y zonas privadas ajardinadas, como las que son completamente de su habilidad tales como parques urbanos, jardines, zonas verdes destinadas a estancia, áreas para la práctica de deportes individuales, etc.

Tipo b) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.

Corresponde a los destinados o susceptibles de ser utilizados para los usos relacionados con las actividades industrial y portuaria incluyendo los procesos de producción, los parques de acopio de materiales, los almacenes y las actividades de tipo logístico, estén o no afectadas a una explotación en concreto, los espacios auxiliares de la actividad industrial como subestaciones de transformación eléctrica, etc.

Tipo c) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.

Se trata de los espacios destinados a recintos feriales con atracciones temporales o permanentes, parques temáticos o de atracciones así como los lugares de reunión al aire libre, salas de concierto en auditorios abiertos, espectáculos y exhibiciones de todo tipo

con especial mención de las actividades deportivas de competición con asistencia de público, etc.

Tipo d) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico.

Corresponde a todas aquellas zonas o sectores del territorio, cuyo uso predominante es de carácter turístico.

Tipo e) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en el tipo c) y d).

Incluye a los espacios destinados preferentemente a actividades comerciales y de oficinas, tanto públicas como privadas, espacios destinados a la hostelería, alojamiento, restauración y otros, parques tecnológicos con exclusión de las actividades masivamente productivas, incluyendo las áreas de estacionamiento de automóviles que les son propias.

Tipo f) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra la contaminación acústica.

Se trata de las zonas del territorio destinadas a usos sanitarios, docente y cultural que requieren, en el exterior, una especial protección contra la contaminación acústica, tales como las zonas residenciales de reposo o geriatría, las grandes zonas hospitalarias con pacientes ingresados, las zonas docentes tales como campus universitarios, zonas de estudio y bibliotecas, centros de investigación, museos al aire libre, zonas museísticas y de manifestación cultural, etc.

Tipo g) Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.

Incluyen todas aquellas zonas del territorio de dominio público en el que se ubican los sistemas generales de las infraestructuras de transporte viario, ferroviario y aeroportuario.

Tipo h) Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.

En ellos deberá existir una condición que aconseje su protección, bien sea la existencia de zonas de cría de la fauna o de la existencia de especies cuyo hábitat se pretende proteger. Asimismo, se incluirán las zonas tranquilas en campo abierto que se pretendan mantener silenciosas por motivos turísticos o de preservación del medio.

Los **criterios** que se han seguido para la asignación de un sector del territorio a uno de los tipos de ASAs anteriores, son los siguientes (Anexo V del R.D. 1.367/2.007):

1. La asignación depende del uso predominante actual o previsto para el mismo en la planificación general territorial o el planeamiento urbanístico.
2. Cuando en una zona coexisten o vayan a coexistir varios usos que sean urbanísticamente compatibles, a los efectos de la asignación de ASAs, se determinará el uso predominante con arreglo a los siguientes criterios:
 - a. Porcentaje de la superficie del suelo ocupado o a utilizar en usos diferenciados con carácter excluyente.

- b. Cuando coexistan sobre el mismo suelo, bien por yuxtaposición en altura bien por la ocupación en planta en superficies muy mezcladas, se evaluará el porcentaje de superficie construida destinada a cada uso.
- c. Si existe una duda razonable en cuanto a que no sea la superficie, sino el número de personas que lo utilizan, el que defina la utilización prioritaria podrá utilizarse este criterio en sustitución del criterio de superficie establecido en el apartado b.
- d. Si el criterio de asignación no está claro se tendrá en cuenta el principio de protección a los receptores más sensibles.
- e. En un ASA determinada se podrán admitir usos que requieran mayor exigencia de protección acústica, cuando se garantice en los receptores el cumplimiento de los OCAs previstos para ellos, en el R.o. 136712007.
- f. La asignación de una zona a un tipo determinado de ASA no podrá, en ningún caso, venir determinada por el establecimiento de la correspondencia entre los niveles de ruido que existan o se prevean en la zona y los aplicables al tipo de ASA.

A la hora de delimitar las distintas ASAs, se han tenido en cuenta las **directrices** que se muestran a continuación (Anexo V del R.D. 1.367/2.007):

1. Los límites que delimiten las ASAs deben ser fácilmente identificables sobre el terreno, tanto si constituyen objetos construidos artificialmente, calles, carreteras, vías ferroviarias, etc. como si se trata de líneas naturales tales como cauces de ríos, costas marinas o lacustres o límites de los términos municipales.
2. El contenido del área delimitada debe ser homogéneo, estableciendo las adecuadas fracciones en la delimitación para impedir que el concepto "uso preferente" se aplique de forma que falsee la realidad a través del contenido global.
3. Las áreas definidas no deben ser excesivamente pequeñas para tratar de evitar, en lo posible, la fragmentación excesiva del territorio con el consiguiente incremento del número de transiciones.
4. Ha de estudiarse la transición entre áreas acústicas colindantes cuando la diferencia entre los objetivos de calidad aplicables a cada una de ellas superen los 5 dB (A).

También se han tenido en cuenta los siguientes criterios establecidos en el *artículo 5 del R.D. 1.367/2.007*:

1. La zonificación acústica de un término municipal únicamente afectará, excepto a lo referente a las ASAs de los tipo g) y h), a las áreas de suelo urbano y urbanizable.
2. La zonificación acústica debe mantener la compatibilidad, a efectos de calidad acústica, entre las distintas ASAs y entre estas y las zonas de servidumbre acústica y reservas de sonido de origen natural.
3. Con respecto a la delimitación de las ASAs, ningún punto del territorio puede pertenecer simultáneamente a dos tipos de ASAs diferentes.

Por último, en cuanto al diseño del mapa y las ASAs, se ha aplicado una leyenda formada por la clasificación del suelo y la tipología de ASAs, así como por sus límites y la nomenclatura empleada para diferenciar cada una de ellas:

TIPOS DE ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA	CLASIFICACIÓN DEL SUELO
<small>-Según Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (Aprobada el 09/07/2007 y publicada en BOJA L43 del 20/07/2007)</small> TIPO A) - Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial. TIPO B) - Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. TIPO C) - Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos. TIPO D) - Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico. TIPO E) - Sectores del territorio con predominio de uso terciario distinto a los contemplados en los apartados anteriores. TIPO F) - Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiere especial protección contra la contaminación acústica. TIPO G) - Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte y otros equipamientos públicos que los reclamen.	SUELO URBANO SUELO URBANIZABLE SUELO NO URBANIZABLE ÁREAS DE REFORMA INTERIOR LÍMITES ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA NUEVAS ALINEACIONES NOMENCLATURA A.S.A. 01 ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA Z.T. 01 NUEVAS ALINEACIONES

Leyenda aplicada para las áreas de sensibilidad acústica.

Dado que no existe una trama de colores estándar para representar cada uno de los tipos de ASA, se ha tomado como referencia la trama de colores más extendida actualmente entre los trabajos de este tipo.

5.2.3. Zonificación Acústica Resultante

Como resultado, se han obtenido 2 mapas de zonificación acústica distintos, según el nivel de detalle y la delimitación establecida:

1. **Zonificación acústica general** → se trata de un mapa donde el suelo se encuentra dividido en ASAs, según su uso predominante. Todas estas ASAs se han delimitado siguiendo fielmente los criterios y directrices comentadas en el apartado anterior. El mapa de zonificación acústica general se entrega dividido en 5 planos a escala 1:5.000.
2. **Zonificación acústica pormenorizada** → se trata de un mapa en el que cada una de las diferentes parcelas, manzanas y edificios que conforman el municipio, quedan clasificadas según la tipología de ASAs. Esta zonificación pormenorizada no es exigencia de la legislación, pero se realiza para facilitar la elaboración de la zonificación acústica general, además de su uso en posibles planeamientos de menor escala, como puede ser la reclasificación de una parcela en concreto. La información que la zonificación acústica pormenorizada aporta en su cartografía, resulta de gran relevancia cuando a este nivel de detalle se soportan usos distintos al tipo de ASA en el que se ubican, ya que permite aplicar medidas para garantizar el cumplimiento de los OCAs en el interior de los edificios. Se recuerda que, desde la entrada en vigor de la *Ley del Ruido*, el incumplimiento de los OCAs en el espacio interior de edificaciones destinadas a viviendas, usos hospitalarios, educativos o culturales, supone la no concesión por parte de los Ayuntamientos de nuevas licencias de construcción. Es más, por razones excepcionales de interés público debidamente motivadas, los Ayuntamientos podrán conceder licencias de construcción para dichas edificaciones aun cuando se incumplan los OCAs en el

exterior, pero siempre que se satisfagan los OCAs establecidos para el espacio interior. El mapa de zonificación acústica pormenorizada se entrega dividido en 5 planos a escala 1:5.000.

5.3. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

5.3.1. Criterios de Evaluación.

La evaluación de la situación representada en el mapa de zonificación acústica, consiste principalmente en la búsqueda de **incompatibilidades** de uso predominante entre ASAs colindantes. Estas incompatibilidades se dan cuando entre dos ASAs colindantes y de distinto tipo, los valores límites definidos por los OCAs que corresponden a cada tipo, difieren en más de 5 dB.

A la zona de transición que queda entre dos ASAs incompatibles se le ha denominado **zona de conflicto**. En ellas, la probabilidad de que los OCAs de las ASAs implicadas se incumplan es mayor, de ahí que su identificación sea de gran importancia a la hora de diseñar de forma eficaz las actuaciones necesarias para mantener la compatibilidad de uso entre todas las ASAs del municipio.

En cuanto a los **Objetivos de Calidad acústica** (OCAs), se entienden como el conjunto de requisitos que, en relación con la contaminación acústica, deben cumplirse en un momento dado en un espacio determinado, incluyendo los valores límite de inmisión o de emisión.

Según el *Art. 8 de la Ley del Ruido*, en el establecimiento de los OCAs se han tenido en cuenta los valores de los índices de inmisión y emisión, el grado de exposición de la población, la sensibilidad de la fauna y de sus hábitats, el patrimonio histórico expuesto y la viabilidad técnica y económica. Este artículo también establece que cada tipo de ASA ha de tener definidos unos OCAs, tanto para situaciones existentes como nuevas. Lo mismo ocurre con respecto al espacio interior habitable de las edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales.

Para el caso concreto de las **ASAs**, tanto existentes como previstas, el *Art. 14 del R.D. 1.367/2.007* establece una serie de OCAs según el criterio de aplicación:

Cuando en el ASA se supere el valor de alguno de los índices de inmisión de ruido establecidos en la *tabla A del Anexo II*, su OCA será alcanzar dicho valor. Es importante indicar que en las **áreas urbanizadas nuevas**, los valores de la tabla A están disminuidos en 5 dB con respecto a los de las **áreas urbanizadas existentes** (se refiere a las superficies del territorio que sean áreas urbanizadas antes de la entrada en vigor del *R.D. 1.367/2.007*).

Para alcanzar el OCA fijado y mejorar progresivamente la acústica del medio ambiente, las administraciones competentes deberán adoptar las medidas necesarias, aplicando para ello planes zonales específicos (*Art. 25.3 de la Ley del Ruido*).

En caso de que no se supere ninguno de los valores, el OCA será mantenerlos por debajo de los límites establecidos.

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA	ÍNDICES DE RUIDO		
	L _d	L _e	L _n

a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65/60	65/60	55/50
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75/70	75/70	65/60
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73/68	73/68	63/58
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico. (1)	70/65	70/65	65/60
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70/65	70/65	65/60
f	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60/55	60/55	50/45
g	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (2)	Sin determinar		
h	Espacios naturales que requieran una especial	Se establecerán para cada caso en particular, atendiendo a aquellas necesidades específicas		

	de los mismos que justifiquen su calificación (Art. 14.3 del R.D. 1.367/2.007).
--	---

Objetivos de calidad acústica para ruido aplicable a áreas urbanizadas existentes/previstas.

(1) El tipo d), es una figura añadida por la Ley GICA. De acuerdo con la Ley 13/2.005, de 11 de noviembre, de Medidas para la Vivienda Protegida y el Suelo:

"1. A los efectos de lo dispuesto en esta Ley, el uso global turístico es aquél que habilita la implantación, de forma mayoritaria en relación a la edificabilidad total del área o sector, de los alojamientos que se regulan en la legislación turística en los que concurren los principios de uso exclusivo y unidad de explotación tales como hoteles y hoteles-apartamentos, con independencia de que el Plan General de Ordenación Urbanística prevea su compatibilidad con otros usos.

2. A idénticos efectos, los restantes alojamientos turísticos que se definen en la legislación turística en los que no concurren los citados principios de uso exclusivo y unidad de explotación serán considerados como de uso residencial, sin perjuicio de que su singularidad sea tenida en cuenta por el instrumento de planeamiento en la regulación del uso pormenorizado y la tipología.

3. En todo caso, las viviendas de segunda residencia, sean o no habituales o estacionales, serán consideradas como de uso residencial."

Pero, actualmente esta ley esta derogada por la LEY 1/2.006, de 16 de mayo, de modificación de la Ley 7/2.002, de 17 de diciembre, de ordenación urbanística de Andalucía, de la Ley 1/1.996, de 10 de enero, de Comercio Interior de Andalucía, y de la Ley 13/2.005, de 11 de noviembre, de Medidas para la Vivienda Protegida y el Suelo.

Aun así, teniendo en cuenta que los usos previstos en el interior de las ASAs Tipo D, se asocian a las urbanizaciones con instalaciones comerciales, deportivas y de ocio, finalmente, se ha optado por asignar al Tipo D, los OCAs establecidos para las ASAs Tipo E.

(2) 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 37/2.003.

Según el Art. 15 del R.D. 1.367/2.007, se considerará que se respetan los OCAs que acabamos de definir, cuando, para cada uno de los **índices de inmisión de ruido** (L_d , L_e , o L_n) se cumple, en el periodo de un año, que:

- Ningún valor supera los valores fijados en la tabla A del Anexo II.
- El 97 % de todos los valores diarios no superan en 3 dB los valores fijados en la tabla A del Anexo II.

Este artículo evidencia definitivamente la necesidad de llevar a cabo la evaluación *in situ* (según los procedimientos establecidos en el Anexo IV) de los valores existentes en las zonas de conflicto, a fin de verificar el incumplimiento de los OCAs que la zonificación acústica prevé.

Seguendo con los OCAs, es importante comentar que ciertas **áreas** (específicamente las industriales, comerciales, deportivos-recreativas y de ocio y las que afectan a sistemas

generales de **infraestructuras** de transporte, u otros equipamientos públicos) y determinadas infraestructuras, como las viarias, ferrocarril o portuarias, tienen la consideración en si mismas de emisores acústicos, por lo que le son de aplicación los *valores* límites de emisión y de inmisión definidos en el R.D. 1.367/2.007.

No obstante y en relación con limitaciones o restricciones a las actividades de ocio en la *vía* pública, la administración local, puede establecer restricciones de uso de las *vías* y zonas públicas cuando estas actividades generen *niveles* de ruido que afecten o impidan el descanso de la ciudadanía, teniendo en cuenta los usos y costumbres locales (Art. 77 de la Ley GICA).

En cuanto al ruido y vibraciones en el **espacio interior de edificaciones**, independientemente del cumplimiento de los OCAs por las ASAs o los emisores acústicos, el Art. 16 del R.D. 1.367/2.007 establece que en el caso edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, *educativos* o culturales, nunca han de superarse en su espacio interior los valores límite de inmisión de ruido y vibraciones incluidos, respectivamente, en las *tablas B* y *C* del Anexo II del mismo.

Cuando se superan los *valores* límite en el espacio interior de edificaciones localizadas en áreas urbanizadas existentes, el OCA de aplicación implica alcanzar los valores de los índices de inmisión de ruido y de vibraciones establecidos, respectivamente, en las *tablas B* y *C* del Anexo II.

USO DEL EDIFICIO	TIPO DE RECINTO	ÍNDICES DE RUIDO		
		L _d	L _e	L _n
Vivienda o uso residencial	Estancias	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Hospitalario	Zonas de estancia	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Educativo o cultural	Aulas	40	40	40
	Salas de lectura	35	35	35

Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales.

USO DEL EDIFICIO	ÍNDICE DE VIBRACIÓN (L _{aw})
Vivienda o uso residencial	75
Hospitalario	72

Educativo o cultural	72
----------------------	----

Objetivos de calidad acústica para vibraciones aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales.

Según el Art. 17 del R.D. 1.367/2.007, los OCAs aplicables al espacio interior se respetan cuando los valores evaluados (según los procedimientos establecidos en el Anexo IV) para cada uno de los índices de inmisión de ruido (L_d, L_e, O L_n), cumplen, para el periodo de un año, que:

Ningún valor supera los valores fijados en la *tabla B* del Anexo II.

El 97 % de todos los valores diarios no superan en 3 dB los valores fijados en la *tabla B* del Anexo II.

En caso de los OCAs para vibraciones aplicables al espacio interior, es obligatoria la elaboración del correspondiente estudio, en el que los valores del índice de vibraciones, L_{aw}, evaluados conforme a los procedimientos correspondientes (Anexo IV), cumplan con lo especificado en el Art. 17.1 del R.D. 1.367/2.007.

De acuerdo con el Art. 17.2 del R.D. 1.367/2007, se entiende que una edificación es conforme con las exigencias acústicas derivadas de la aplicación de OCAs al espacio interior de las edificaciones (Art. 20 y *disposición adicional quinta* de la Ley del Ruido), cuando al aplicar el sistema de verificación acústica de las edificaciones (*disposición adicional cuarta* de la Ley del Ruido), se cumplan las exigencias acústicas básicas impuestas por el R.D. 1.371/2.007, por el que se aprueba el documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación.

Este último párrafo es muy importante dado que, en relación con las edificaciones, el Art. 20 de la Ley del Ruido establece que:

No podrán concederse nuevas licencias de construcción de edificaciones destinadas a viviendas, usos hospitalarios, educativos o culturales si los índices de inmisión medidos o calculados incumplen los OCAs de aplicación a las correspondientes áreas acústicas, excepto en las zonas de protección acústica especial y en las zonas de situación acústica especial, en las que únicamente se exigirá el cumplimiento de los OCAs en el espacio interior que les sean aplicables.

Los ayuntamientos, por razones excepcionales de interés público debidamente motivadas, podrán conceder licencias de construcción de las edificaciones aludidas en el apartado anterior aun cuando se incumplan los OCAs en él mencionados, siempre que se satisfagan los objetivos establecidos para el espacio interior.

Por ultimo, también es importante recordar que la Administración puede suspender provisionalmente el cumplimiento de los OCAs de aplicación en ciertas ASAs:

Cuando, previa valoración de la incidencia acústica, se organizan actos de especial proyección oficial, cultural, religiosa o de naturaleza análoga.

Cuando, por razones debidamente justificadas que habrán de acreditarse en el correspondiente estudio acústico, los titulares de emisores acústicos lo solicitan a la Administración.

Cuando para acordar una suspensión provisional solicitada, se acredite que las mejores técnicas disponibles no permiten el cumplimiento de los objetivos cuya suspensión se pretende. Esta suspensión provisional, podrá someterse a las condiciones que se estimen pertinentes.

Cuando sea necesario en situaciones de emergencia o como consecuencia de la prestación de servicios de prevención y extinción de incendios, sanitarios, de seguridad u otros de naturaleza análoga a los anteriores. En este caso no será necesaria autorización ninguna.

5.3.2. Zonas de conflicto

Se ha considerado **zona de conflicto** a aquellos lugares del territorio donde la transición entre ASAs colindantes implica diferencias en los OCAs superiores a los 5 dB, es decir, incompatibilidad de uso predominante.

Su única función, en el mantenimiento de la compatibilidad entre las ASAs como objetivo principal, es la de evidenciar en que lugares del municipio se incumplirán los OCAs con mayor probabilidad.

Por tanto, el siguiente paso consistiría en verificar el incumplimiento de los OCAs en dichos lugares, mediante evaluaciones *in situ* de los índices acústicos, en los términos que establece el Art. 15 del R.D. 1.367/2.007 y el Anexo IV del mismo.

Este proceso es de gran importancia, dada la repercusión que pudiera tener sobre la concesión de licencias. Y ello, sin menoscabo del obligatorio control de los límites de los índices acústicos de las ASAs en el plazo de seis meses tras la aprobación definitiva del PGOU.

En el caso de las ASAs delimitadas del *tipo h* (espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación), cabe recordar que los valores límite de los índices de ruido se establecen en cada caso en particular atendiendo a aquellas necesidades específicas de los mismos que justifiquen su calificación (Art 14.3 del R.D. 1.367/2.007). **En nuestro caso no se han establecido zonas h**, por tanto, cuando se establezcan, quedan pendientes de localización las zonas de conflicto entre dichas ASAs y otras colindantes de distinto tipo.

Por otro lado, se podría detectar también zonas donde el viario supramunicipal podría originar situaciones en las que existiera un diferencial de más de 5 dB con las ASAs limítrofes, pero este viario supramunicipal está alejado de los núcleos urbanos.

Las zonas de la feria de los núcleos de Guillena y Torre de la Reina se excluyen por ser sólo de carácter temporal, al igual que la plaza de toros, no existiendo conflicto el resto del año.

En concreto, se han detectado un total de **4 zonas de conflicto en el núcleo de Guillena**, entre distintas ASAs:

Z.C.01

En esta zona, el conflicto surge por la localización de una zona residencial (Tipo A) colindante con una zona de uso recreativo y espectáculos prevista Tipo C.

Z.C.02

El conflicto surge por la localización de una zona Docente Tipo F y Terciario Tipo E.

Z.C.03

Entre el uso sanitario (Cementerio) Tipo F y el uso Terciario Tipo E

Z.C.04

Entre uso Cultural Tipo F (Casa de la Cultura) y Terciario Tipo E (Zona comercial).

El conflicto surge por la localización de un ámbito de planeamiento incorporado de uso propuesto Tipo C, de un área de Tipo E. Ello conlleva, una diferencia entre los índices L_d , L_e y L_n , establecidos como OCAs para cada tipo de área de 10 dB.

Se han detectado un total de **3 zonas de conflicto en el núcleo de Las Pajanosas**, entre distintas ASAs:

Z.C.05

En esta zona, el conflicto surge por la localización de una zona Tipo C colindante con otra Tipo A, ambas existentes.

Z.C.06

En esta zona, el conflicto surge por la localización de una zona Docente Tipo F colindante con otra Terciario Tipo E

Z.C.07

En esta zona, el conflicto surge por la localización de una zona Docente Tipo F colindante con otra Deportiva Tipo C.

Se han detectado un total de **1 zonas de conflicto en el núcleo de Lagos del Serrano**, entre distintas ASAs:

Z.C. 08

En esta zona, el conflicto surge por la localización de una zona Deportivo Tipo C colindante con otra Residencial Tipo A, ambas existentes. Ello conlleva, una diferencia entre los índices L_d , L_e y L_n , establecidos como OCAs para cada tipo de área de 10 dB.

5.3.3. Zonas de transición

Las **zonas de transición** se proponen como una medida preventiva para mitigar el previsible incumplimiento de los OCAs en las zonas de conflicto. Se trata de zonas del territorio situadas en la transición entre dos ASAs incompatibles, cuyo uso esta asociado a un tipo de ASA con una sensibilidad frente al ruido intermedia entre las ASAs en conflicto. Ello responde a una de las directrices del Anexo V del R.D. 1.367/2.007 para delimitar las distintas ASAs, la cual establece que ha de estudiarse la transición en aquellos casos en los que los OCAs de dos ASAs colindantes difieren en más de 5 dB(A), es decir, en las zonas de conflicto. También se han tenido en cuenta las indicaciones del Art. 11.3 del Decreto 326/2.003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía:

"Asimismo, a fin de evitar que colinden áreas de diferente sensibilidad, se podrán establecer zonas de transición, en la que se definirán valores intermedios entre las dos zonas colindantes. En el caso de que una de las áreas implicadas sea de Tipo I los valores intermedios no podrán superar los asignados a las áreas de Tipo II."

Normalmente, las zonas de transición más fáciles de identificar son las correspondientes a las **zonas vegetadas** que separan las infraestructuras de transporte y demás usos ruidosos, de las áreas colindantes. De hecho, muchas de estas zonas vegetadas se diseñan precisamente con este fin. Prueba de ello, es uno de los criterios del Anexo V del R.D. 1.367/2.007 para determinar los principales usos asociados a ASAs, el cual establece que las zonas vegetadas que se dispongan para obtener distancia entre las fuentes sonoras y las áreas residenciales propiamente dichas, no se asignarán a la categoría de ASA tipo A (sectores del territorio de uso residencial), sino que se considerarán como zonas de transición y no podrán considerarse de estancia.

Acorde con esto e independientemente de las zonas de transición propuestas para las zonas de conflicto, es recomendable que el diseño urbanístico del ámbito de estudio reserve cierto espacio entre los viales y las ASAs (Tipo A, D y F) con las que sean colindantes, para que sirva de zona de transición. Lo más común es que dicho espacio se tome del ASA y lo ocupe una zona vegetada.

En concreto, se proponen un total de 7 zonas de transición posibles entre distintas ASAs en conflicto:

Estas zonas de transición se denominan Z.T.01 Z.T.02, Z.T.03, Z.T.04, Z.T.05, Z.T.06 y Z.T.07 y Z.T.08 nomenclatura derivada de las zonas de conflicto de las que proceden.

En estas zonas de transición, se propone para mitigar el incumplimiento de los OCAs mediante pequeñas zonas verdes asociado a una de las zonas. Para ello, se podría asignar

las condiciones de zona de transición a cierta banda de terreno, como queda reflejado en planos.



6. CONCLUSIONES.

De la zonificación acústica del municipio de Guillena, se concluye que, en reglas generales, la ordenación de los distintos usos existentes y proyectados en el municipio, es bastante acertada con respecto al cumplimiento de los objetivos de calidad acústica exigidos por ley.

Se han detectado solo **8 zonas conflictivas**, donde presumiblemente se incumplirán dichos objetivos aunque en realidad, desde de un punto de vista más práctico y próximo a la realidad, se considera que únicamente ocurriría en las zonas de conflicto generadas por la presencia de ASAs del Tipo B (industrial). Sin embargo no se da ninguna.

La mayoría de las zonas de conflicto son pequeños sectores donde es fácil establecer Zonas de Transición.

En cualquier caso, se recuerda que las conclusiones y resultados aquí obtenidos se limitan a cumplir con la función de la zonificación acústica de evidenciar los lugares del municipio donde se incumplirán los OCAs con mayor probabilidad. Por tanto, el siguiente paso consistiría en verificar el incumplimiento de los OCAs en dichos lugares, mediante evaluaciones *in situ* de los índices acústicos, en los términos que establece el Art. 15 del R.D. 1.367/2.007 y el Anexo IV del mismo.

Por último, independientemente de los conflictos antes comentados, siempre ha de tenerse en cuenta la incidencia que el ruido provocado por el tráfico rodado que circula por los viarios del municipio tiene en los alrededores, sobre todo, si se trata de la red de carreteras autonómicas y su red complementaria. Así mismo, cualquier estudio acústico aplicado a dichos viarios habrá de tener en cuenta necesariamente la servidumbre acústica correspondiente a cada uno de ellos.

7. REFERENCIAS EXTERNAS

Directiva 2.002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2.002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental. Diario Oficial de las Comunidades Europeas.

Ley 37/2.003, de 17 de noviembre, del Ruido. BOE n. 276, de 18 de noviembre 2.003.

Real decreto 1.513/2.005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2.003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental. BOE núm. 301, de 17 de diciembre 2.005.

Real Decreto 1.367/2.007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2.003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. BOE núm. 254, de 23 de octubre 2.007.

Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.

Decreto 12/1.999, de 26 de enero, por el que se regulan las entidades colaboradoras de la Consejería de Medio Ambiente en materia de protección ambiental. BOJA de 27 de febrero 1.999.

Orden de 29 de junio de 2.004, por la que se regulan los técnicos acreditados y la actuación subsidiaria de la Consejería en materia de Contaminación Acústica. BOJA núm. 133/2.004, de 8 de julio. Corrección de errores según BOJA 78/2.005, de 22 de abril.

Ley 7/2.007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. BOJA núm. 143, de 20 de julio 2.007. Esta Ley deroga a la Ley 7/1.994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental.

Real Decreto 1.371/2.007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2.006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. BOE núm. 254, de 23 de octubre de 2.007.

Real Decreto 314/2.006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. BOE núm. 74, de 28 de marzo de 2.006. Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR).

Ley 34/2.007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. BOE núm. 275, de 16 de noviembre de 2.007.

Ley 27/2.006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente. BOE núm. 171, de 19 de julio de 2.006. Incorpora las directivas 2.003/4/CE y 2.003/35/CE.

Ley 11/1.999, de 21 de abril, de modificación de la Ley 7/1.985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, y otras medidas para el desarrollo del Gobierno Local, en materia de

tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial y en materia de aguas. BOE núm. 96, de 22 de abril de 1.999.

Ley 7/2.002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. BOE núm. 12 de 14 de enero de 2.003.

Aprobación Provisional de la Adaptación y Revisión Parcial del P.G.O.U. de Guillena. Software gratuito *Google Earth*®.

Web oficial del Ayuntamiento de Guillena.

ANEXO I
HOJA DE FIRMAS



Equipo Redactor del Documento de Aprobación Provisional del
Plan General de Ordenación Urbanística de Guillena:



IGMA CONSULTORES
INGENIERÍA Y ESTUDIOS MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Tomás Rodríguez Sánchez (Director Gerente)
Manuel Guardado Santervás (Arquitecto-Urbanista)
Ana Fernandez de Caleyá Santisó (Arq. Diseño Gráfico)
Fco. Javier Zabala y Morales (Biólogo)
R. Antonio Duque Reina (Ingeniero Agrónomo)

OFICINA TÉCNICA DEL AYUNTAMIENTO
Rogelio de la Cuadra Buil (Arquitecto Municipal)

Tomás Rodríguez Sánchez
(Director Gerente)

Manuel Guardado Santervás
(Arquitecto Urbanista)

Rogelio de la Cuadra Buil
(Arquitecto Municipal)

