

01. MEMORIA

ANEXO VI
Zonificación acústica



ÍNDICE

1. MARCO LEGAL.....	3
2. SITUACIÓN ACTUAL.	3
3. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA DEL ÁMBITO.....	4
3.1. Principales criterios.	4
3.2. Delimitación de las áreas acústicas del ámbito.	5
3.3. Límites legislados.	6
3.3.1. Objetivos de calidad acústica.	6
3.3.2. Valores límites de inmisión de ruido.	7
4. ANÁLISIS DE LAS POSIBLES ZONAS DE CONFLICTO.....	8
4.1. Análisis del ámbito.....	8
4.2. Análisis del entorno.	9
5. CONCLUSIONES.....	9



1. MARCO LEGAL.

El artículo 5 del Real Decreto 1367/2007, del 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, establece que en la planificación territorial y en los instrumentos de planeamiento urbanístico, tanto a nivel general como de desarrollo, se incluirá la zonificación acústica del territorio en áreas acústicas de acuerdo con las previstas en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

En consonancia con la normativa estatal, el Decreto 106/2015, de 9 de julio, sobre contaminación acústica de Galicia, incluye también en su artículo 5.2 la obligación de los instrumentos de ordenación territorial y de planeamiento urbanístico de incorporar la zonificación acústica del territorio adoptando las medidas necesarias para lograr la compatibilidad a efectos de calidad acústica, entre las distintas áreas acústicas.

De acuerdo con lo recogido en el artículo 13 del RD 1367/2007, esta zonificación podrá ser objeto de posterior revisión cuando se establezcan los usos pormenorizados del suelo.

2. SITUACIÓN ACTUAL.

El *ámbito de actuación* se desarrolla en el perímetro del actual Polígono Industrial de Castiñeiras, en funcionamiento desde 1997. Se encuentra situado a más de 500 m de cualquier núcleo de población, en un entorno de topografía escarpada pero rodeado por varias infraestructuras que le proporcionan una buena comunicación. En este sentido, linda con dos carreteras provinciales (EP-1301 y EP-1303), aunque el acceso principal se produce a través del Corredor del Morrazo (tramo VG-4.6), localizado al sur de la actuación. Sin embargo, ninguna de estas carreteras posee mapa estratégico de ruido, de obligatoria elaboración para un tráfico superior a tres millones de vehículos por año en aplicación de la Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental y la Ley 37/2003.

En este escenario, las principales fuentes de ruido antropogénico son las asociadas a la actividad industrial existente y el tráfico rodado de las infraestructuras existentes.

El PGOM de Bueu incorpora la zonificación acústica del territorio municipal, y por tanto, la zonificación acústica de la ampliación del parque empresarial con la configuración recogida en el PSOAEG, aprobado definitivamente el 5 de mayo de 2014. Tal y como se observa en la figura, lo clasifica en su totalidad como suelo de uso industrial.



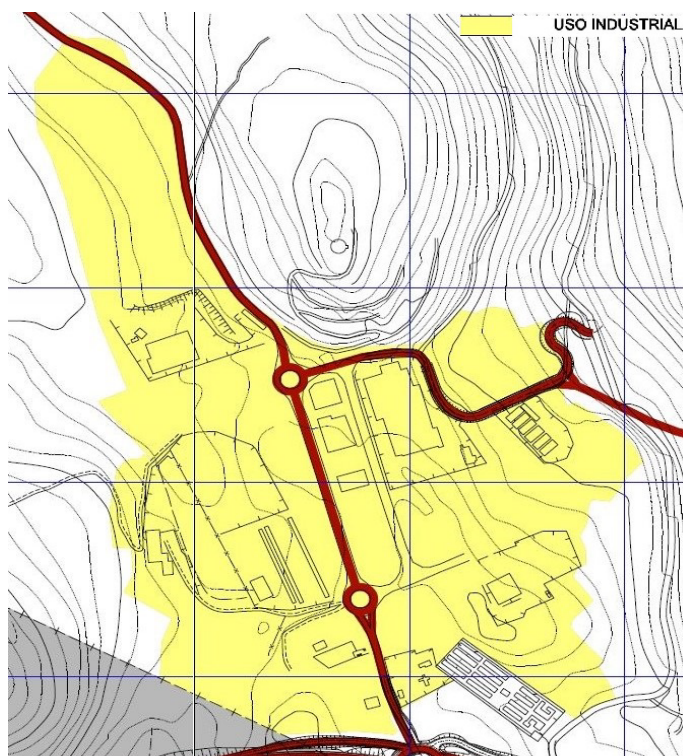


Imagen 1: Zonificación acústica del ámbito de actuación de acuerdo el PGOM. Elaboración propia a partir de los mapas de Zonificación acústica del PGOM

Esta clasificación es extensible al ámbito de actuación definido en el Proyecto de Interés Autonómico.

3. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA DEL ÁMBITO.

3.1. Principales criterios.

La clasificación y zonificación de las áreas acústicas y sus objetivos de calidad asociados, se ajustarán a los tipos y criterios establecidos por la Ley 37/2003 y el Real Decreto 1367/2007.

Para su delimitación, se adoptan unos criterios generales de acuerdo con lo recogido en la normativa:

1. Se tendrá en cuenta el uso predominante actual o previsto, independientemente de los niveles de ruido existentes o que se espera puedan existir en un futuro.
2. Los límites que delimiten las áreas acústicas podrán ser artificiales o naturales, y siempre serán fácilmente identificables sobre el terreno.
3. Se evitará la fragmentación excesiva del territorio consecuencia de una delimitación en áreas excesivamente pequeñas.
4. Ningún punto del territorio podrá pertenecer a dos tipos de áreas acústicas diferentes.
5. La zonificación acústica únicamente afectará a las áreas urbanizadas y a los



nuevos desarrollos urbanísticos (a excepción de las áreas asociadas a los sistemas generales de infraestructuras de transporte y a los espacios naturales, si es el caso).

3.2. Delimitación de las áreas acústicas del ámbito.

Teniendo en cuenta los anteriores criterios, partiendo de la clasificación como área acústica de tipo industrial recogida en el PGOM, y a partir de la zonificación pormenorizada de usos propuesta en el Proyecto de Interés Autonómico (donde el uso característico es el industrial y a su vez se consideran como compatibles el terciario y el dotacional), se tratará de detallar las partes del territorio con diferente sensibilidad al ruido. Se propone la siguiente zonificación acústica:

1. Las parcelas que albergarán las edificaciones industriales (IND-O.1, IND-O.2, IND-O.3, IND-E.1, IND-E.2, IND-E.3, IND-N.1, IND-N.2, IND-N.3, IND-N.4), mantienen la actual clasificación y se zonifican como área acústica tipo b, de uso industrial.
2. La ordenanza correspondiente atribuye a la parcela de uso terciario del Ámbito 2 Este (TER-E.1) las clases principales comercial y oficinas, y por lo tanto, se clasifica como área acústica tipo d, con predominio de uso terciario.
3. En general, las zonas verdes públicas delimitadas en el Proyecto de Interés Autonómico (SL-EL-N.1, SL-EL-E.1, SL-EL-E.2, SL-EL-O.1, SL-EL-S.1 y SL-EL-S.2), actuarán principalmente como zonas de transición entre otras áreas más naturales como el corredor del POL y el espacio industrial, servirán de pantallas visuales en las zonas más expuestas del parque empresarial o darán continuidad a las zonas verdes ya existentes en el polígono industrial, por lo tanto constituyen espacios libres de transición acústica o zonas verdes de baja sensibilidad al ruido sin ningún uso específico asignado, por lo que no corresponde clasificarlas con ningún tipo de área acústica.
4. Las áreas delimitadas con la categoría de sistemas generales de infraestructuras de comunicación (SG-IC-V.N1, SG-IC-V.O1, SG-IC-V.O2, SG-IC-V.E1, SG-IC-V.E2, SG-IC-V.S1 y SG-IC-V.S2), no tienen ninguna sensibilidad acústica asignada, ya que son terrenos que en su práctica totalidad no se van a destinar a la ejecución de una carretera o calle del parque empresarial, sino que se urbanizarán como un espacio verde para formar una pantalla visual entre la zona industrial y el espacio de interés paisajístico Alto da Castiñeira o las carreteras que condicionan su categorización como sistemas generales.
5. El viario perteneciente al sistema local de infraestructuras, cuyo papel fundamental es dar continuidad a la estructura viaria actual y acceso a las nuevas parcelas industriales (SL-IC-V E.1, SL-IC-V E.2, SL-IC-V E.3, SL-IC-V E.4, SL-IV-V O.1, SL-IV-V O.2 y SL-IV-V O.3), y los aparcamientos linderos a dichas parcelas industriales (SL-IC-AP E.1 y SL-IC-AP E.2), adoptarán la sensibilidad acústica del uso dominante dentro del parque empresarial y asociado al polígono industrial existente, clasificándose por tanto como área acústico tipo b, de uso industrial.



6. Por otro lado, no se considera apropiado caracterizar con ningún tipo de sensibilidad acústica al aparcamiento situado en el Ámbito 1 Norte (SL-IC-AP N.1), por constituir un área de pequeña dimensión lindera a zona verde y otra área con la categoría de sistema general de infraestructuras, a las que como ya se ha explicado, tampoco se les asignará ninguna área acústica.
7. En el Ámbito 4 Sur se genera una amplia zona dotacional como continuidad a la existente, que se integra en el sector como un sistema general de equipamientos (SG-EQ-S.1) para la ampliación del cementerio municipal. Se considera que la sensibilidad acústica de esta área se corresponde con las áreas de uso terciario tipo d, relacionadas principalmente con actividades comerciales y de oficinas, restauración, parques tecnológicos, etc., pero que tampoco requieren de una especial protección acústica.
8. El equipamiento situado en el sur del Ámbito 2 Este (SL-EQ-E.1), se le asigna el uso de dotacional múltiple porque actualmente se desconoce el uso específico al que se va a destinar, consecuentemente, tampoco procede clasificarlo acústicamente.

En el plano de ordenación de *Zonificación acústica* se delimitan las áreas propuestas.

3.3. Límites legislados.

Una vez delimitadas las distintas áreas de sensibilidad acústica, definimos los límites acústicos de acuerdo con el Real Decreto 1367/2007. Para verificar su cumplimiento, se deben contemplar:

- Los objetivos de calidad acústica exterior e interior de las áreas y las edificaciones acústicamente sensibles, en el ámbito y en su entorno, en relación con el efecto de las emisiones de la actividad industrial.
- Los valores límite de inmisión de ruido procedente de la actividad industrial y registrado en las distintas áreas acústicas de su entorno y en la propia área industrial.

3.3.1. Objetivos de calidad acústica.

El Proyecto de Interés Autonómico establece la ordenación detallada y redelimita el ámbito propuesto para el desarrollo de la ampliación del actual Polígono Industrial de Castiñeiras, en funcionamiento desde el año 1997. Por lo tanto, en el marco de su evaluación acústica, se considerará que se trata de un uso industrial ya existente antes de la entrada en vigor del Real Decreto 1367/2007 (24 de octubre de 2007).

Los objetivos de calidad acústica exterior vinculados a las distintas áreas acústicas (en dBA), son los definidos en la Tabla A del anexo II del Real Decreto 1367/2007 modificada según el Real Decreto 1038/2012 de 6 de julio, asociados a las áreas urbanizadas existentes para los tres períodos temporales considerados (día, tarde y noche):



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

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

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

Los objetivos de calidad acústica asociados al espacio interior habitable de las edificaciones más sensibles, de acuerdo con la Tabla B del mismo anexo II del RD 1367/2007:

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

3.3.2. Valores límites de inmisión de ruido.

Además de estos valores, se establecen también unos valores límite a las emisiones acústicas en función del tipo de fuente, en nuestro caso, el emisor sería la actividad predominantemente industrial, y en menor medida, la actividad terciaria asociada a la clase comercial y de oficina. Estos valores se recogen en la Tabla B1 del Anexo III del Real Decreto 1367/2007 como valores límite de inmisión de ruido en función del área acústica en la que se registren:



Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		$L_{k,d}$	$L_{k,e}$	$L_{k,n}$
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	50	50	40
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	55	55	45
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	60	60	50
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55

4. ANÁLISIS DE LAS POSIBLES ZONAS DE CONFLICTO.

El Real Decreto 1367/2007 determina que las áreas colindantes no compatibles acústicamente, entendidas como aquellas para las que sus objetivos de calidad acústica difieren en más de 5 dBA, se estudien en detalle.

Para evitar posibles conflictos acústicos, sí que es recomendable que exista una compatibilidad acústica entre áreas colindantes, entendiendo esta medida como una medida preventiva destinada a que las emisiones de un uso de menor sensibilidad acústica no den lugar a afecciones sobre otro de mayor sensibilidad.

El Real Decreto 1367/2007 no excluye la posibilidad de que colinden dos usos acústicamente incompatibles, pero sí obliga a analizar cada caso en concreto, para confirmar que efectivamente no se producen dichas afecciones.

4.1. Análisis del ámbito.

Dentro del ámbito existe colindancia entre el área acústica tipo d de la parcela de uso terciario (TER-E.1) y determinados viarios locales, zonificados como área acústica tipo b. Sin embargo, como se puede observar en la tabla de objetivos de calidad acústica, estos no difieren en más de 5 dBA, por lo que no existen zonas de conflicto.

Es necesario hacer referencia a la parcela reservada para el futuro equipamiento al que se asigna un uso dotacional múltiple (SL-EQ-E.1). Se desconoce su futuro uso, por eso no se clasifica acústicamente, sin embargo, en función del equipamiento local que finalmente se instale, se deberán adoptar medidas para garantizar sus objetivos de calidad acústica interior en el caso de que finalmente se defina un uso que requiera de una mayor protección acústica, y viceversa, podrán limitarse sus emisiones acústicas para no superar las exigencias asociadas al área industrial colindante.



4.2. Análisis del entorno.

Como ya se ha comentado, el ámbito que nos ocupa constituye una ampliación de un uso industrial ya existente y zonificado como área acústica tipo b en el PGOM de Bueu. Esta zonificación es compatible con la propuesta del Proyecto de Interés Autonómico, por lo que no se generan zonas de conflicto acústico.

En lo que se refiere al entorno exterior al parque empresarial, también se ha hecho referencia a que el núcleo de población más cercano se encuentra a más de 500 m, pero además, tampoco se observa ningún otro uso y ninguna otra edificación especialmente sensible al ruido que colinde con nuestro ámbito.

5. CONCLUSIONES

La clasificación en áreas acústicas propuesta para el ámbito que ocupa el Proyecto de Interés Autonómico, se basa en los usos pormenorizados, partiendo de la actual zonificación acústica y teniendo en cuenta la necesidad de compatibilizar usos. Se busca una propuesta útil, realista y factible, que garantice la protección de la población y del entorno natural más cercano.

No se identifican posibles zonas de conflicto, ni dentro del propio ámbito ni con las áreas colindantes, sin embargo, la actividad industrial generará unos niveles de inmisión que en todo caso deberán cumplir los límites incluidos en la normativa de aplicación para no generar una afección por ruido sobre otros usos, edificaciones o entornos naturales próximos y no necesariamente linderos.

Por lo tanto, en el caso de detectarse una afección o un incumplimiento, tanto en lo que respecta a los objetivos de calidad acústica como a los niveles de inmisión del área industrial, se tomarán las medidas correctoras oportunas (instalación de pantallas acústicas, aumento del aislamiento de las naves de proceso, reordenación de las fuentes más ruidosas, aislamiento individual para determinadas maquinarias o líneas de proceso, desarrollo de las actividades más ruidosas dentro de las naves “a puerta cerrada”, etc.) y se comprobará su cumplimiento mediante la evaluación in situ de los niveles sonoros.

