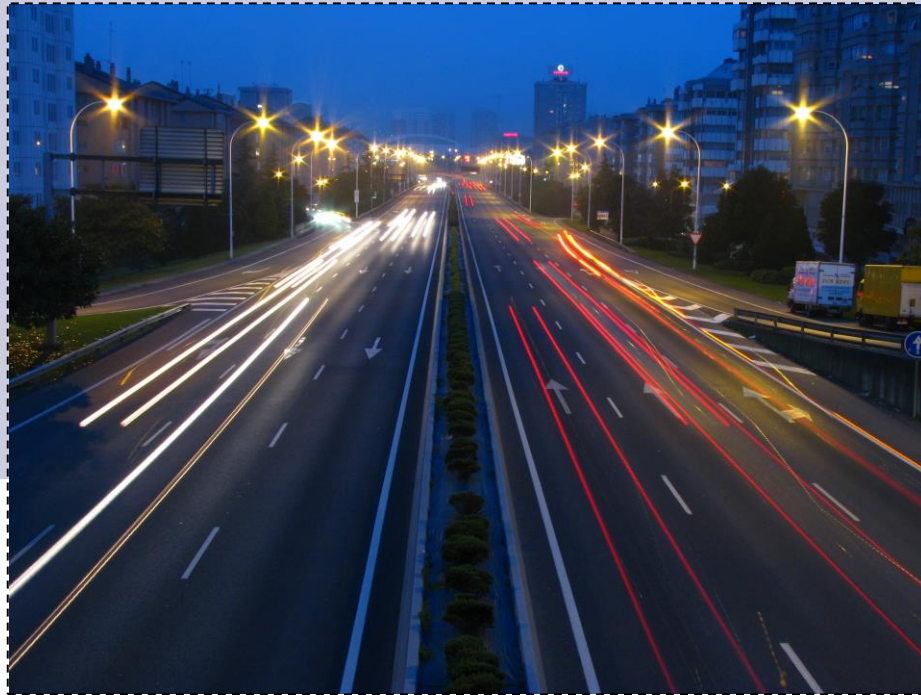




Ayuntamiento de A Coruña
Concello da Coruña

CORUÑA
MEDIO AMBIENTE



Plan de Acción en Materia de Ruido A CORUÑA

Área de Medio Ambiente, Concello da Coruña



Contenidos

1. **Introducción y objeto**
2. **Autoridad responsable**
3. **Marco jurídico**
4. **Objetivos de calidad acústica**
5. **Descripción de la ciudad y metrópoli**
6. **Resumen del mapa estratégico de ruido**
7. **Medidas actuales para reducir el ruido**
8. **Medidas de actuación propuestas**
9. **Actuaciones propuestas por distrito censal**
10. **Estrategia a largo plazo**
11. **Medidas de evaluación del plan de acción**
12. **Resumen de Información pública**
13. **Plan de Participación**
14. **Planos**

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO

1.1. Introducción

A Coruña es una de las ciudades españolas pioneras en contar con un mapa de ruido conforme a 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 el año 2006, 6 años antes del plazo exigido en dicha normativa, se finalizó la elaboración del Plan de Gestión Integral del Ruido, en el que se incluyó: Diagnóstico, Mapa de ruido, Plan de Gestión y propuesta de un Plan de Acción.

Durante el año 2011 se procedió a la actualización del mapa de ruidos para dar cumplimiento al desarrollo reglamentario de la *Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido*, teniendo como principal finalidad analizar el grado de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica e identificación de puntos de conflicto.

En mayo de 2012, el Concello da Coruña sometió a información pública el "Mapa Estratégico de Ruido del Municipio de A Coruña". En el mes de junio la Junta de Gobierno aprobó la actualización del "Mapa Estratégico de Ruido de A Coruña", finalizado el plazo de exposición pública sin que se hubiese recibido ninguna alegación.

Destacar que la normativa europea contempla la elaboración de mapas estratégicos de ruido (MER) para el ruido del tráfico rodado, ferroviario, aéreo y la industria, dejando como opcional la inclusión de otras fuentes de ruido. Siendo consciente el Concello da Coruña de la problemática del ruido generado por otros tipos de actividades en la ciudad, como es el caso del ocio nocturno, han sido consideradas en los trabajos de elaboración del MER y de la posterior zonificación acústica, incluyendo la declaración de Zonas de Especial Protección Acústicas (ZEPA) y Zonas

Acústicas Saturadas (ZAS).

Una vez aprobado el MER y la zonificación acústica se inició la siguiente fase: la elaboración del **Plan de Acción en Materia de Ruido**.

En este plan se definen las líneas a seguir para mejorar la calidad acústica del municipio, mejorando la situación del ruido en zonas donde la exposición de los residentes al mismo se considera demasiado elevada, protegiendo las zonas relativamente tranquilas y favoreciendo la convivencia ciudadana a través de una gestión sostenible de las zonas afectadas por un mayor índice de ruido.

Aunque la Directiva establece algunos requisitos comunes para los planes de acción en materia de ruido, no existen normas comunes de planificación apropiadas para todas las ciudades. Los problemas de ruido específicos, las posibilidades y necesidades locales, regirán el desarrollo del plan de acción.

La materialización de las medidas de reducción del ruido en un plan de acción facilita la coordinación con otros objetivos, estrategias e instrumentos del desarrollo urbano, tales como la planificación del uso del suelo, la protección de la calidad del aire, la promoción de modos de transporte respetuosos con la naturaleza, la revitalización de los centros urbanos, etc. En este sentido cabe destacar las líneas de actuación previstas desde el Concello centradas en la disminución del vehículo privado a favor de una ciudad sostenible e igualitaria, donde el peatón y otros medios de movilidad alternativos, como

la bicicleta, recuperan su posición el espacio público.



Las aglomeraciones urbanas con más de 100.000 habitantes, y menos de 250.000, deberán tener aprobados sus mapas de ruido antes del día 30 de junio de 2012

El Mapa Estratégico de Ruido (MER) es un mapa diseñado para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en una zona determinada

1.2. Objeto

Los requisitos mínimos de los Planes de Acción están recogidos en el Anexo V del Real Decreto 1513/2005

El presente documento tiene por objeto definir el Plan de Acción en Materia de Ruido en el Concello da Coruña, de acuerdo a las exigencias establecidas en la *Directiva 2002/49/CE*, la *Ley de Ruido 37/2003* y el *Real Decreto 1513/2005*.

La elaboración de un plan de acción local debe ser un proceso bien estructurado y abierto que tenga por finalidad:

- Someter los resultados del cartografiado del ruido a una evaluación cuantitativa y cualitativa para detectar los puntos conflictivos y establecer las prioridades de intervención;
- Implicar a los departamentos pertinentes de las autoridades locales, a otros agentes relevantes y al público local en el proceso de evaluación;
- Vincular el proceso de planificación de la acción a otros planes y estrategias locales;
- Desarrollar soluciones para los problemas relacionados con el ruido en colaboración con las autoridades locales, las partes interesadas y el público;
- Poner en marcha las medidas elegidas con ayuda de todos los actores implicados.

El proceso de elaboración de los planes de acción debe seguir algunos principios básicos. Se trata de:

una propuesta participativa: implica al público en la evaluación (cualitativa) de la situación del ruido, el debate y la selección de las medidas oportunas para combatir el ruido, así como en la evaluación de los resultados y el reajuste si fuera necesario;

En la elaboración del MER y del Plan de Acción la información al público ha sido una premisa básica, acorde con la Directiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 28 de enero

una propuesta colectiva: implica a todos los actores pertinentes en la evaluación de la situación, en la preparación de soluciones y en la aplicación de las medidas;

una propuesta abierta: vincula de forma activa la lucha contra el ruido con otros objetivos e instrumentos como la planificación del uso del suelo o los planes de movilidad;

una propuesta evaluable: establece unos objetivos de reducción del ruido cuantificados, especifica la reducción prevista que se debe lograr con las medidas aplicadas y supervisa los resultados.

Los hitos en el desarrollo del Plan han sido los siguientes:

- Identificación de puntos de conflicto según zonificación, definiendo principales fuentes sonoras y población afectada.
- Análisis de medidas protectoras y correctoras para reducir la contaminación acústica en las aglomeraciones.
- Medidas y políticas municipales actuales que contribuyen a la mejora de la calidad acústica.
- Definición de un Plan de Comunicación con la finalidad de incorporar a las partes interesada desde la fase inicial en la elaboración del Plan de Acción.
- Concreción de las medidas a aplicar en función de la naturaleza de los conflictos acústicos.
- Definición de una estrategia a largo plazo y de los mecanismos para determinar la eficacia y control del Plan de Acción.
- Proceso de información pública del Plan y revisión del mismo.
- Aprobación del Plan por el Concello da Coruña.

2. AUTORIDAD RESPONSABLE

La autoridad responsable de desarrollar este Plan de Acción, correspondiente a la aglomeración de A Coruña, es el **Concello da Coruña**, en concreto el **Área de Medio Ambiente**. La responsabilidad está compartida con el Área de Rexeneración Urbana e Dereito á Vivenda en lo relativo a licencias.

No obstante, para que el Plan de Acción resulte plenamente operativo, es necesario contar con la participación de otros departamentos del Concello como responsables de algunos aspectos:

- Área de Rexeneración Urbana e Dereito á Vivenda que cuenta con competencias en materia de urbanismo, infraestructuras y equipamientos, vivienda y ordenación del puerto.
- Área de Mobilidade Sostible, con competencias en movilidad, tráfico, concesiones de dominio público y transporte.

3. MARCO JURÍDICO

3.1. Europeo

- *Directiva 2002/49/CE, del Parlamento y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.*

La Directiva 2002/49/CE tiene por objeto establecer un enfoque común destinado a evitar, prevenir o reducir con carácter prioritario los efectos nocivos, incluyendo las molestias, de la exposición al ruido ambiental. Para ello se aplicarán progresivamente distintas medidas: la determinación de la exposición al ruido ambiental (elaboración de mapas de ruidos), poner a disposición de la población la información sobre ruido

ambiental y sus efectos y la **adopción de planes de acción** con vistas a prevenir y reducir el ruido ambiental.

Adicionalmente, la Directiva 2002/49/CE tiene por objeto sentar las bases que permitan elaborar medidas comunitarias para reducir los ruidos emitidos por las principales fuentes, en particular vehículos e infraestructuras de ferrocarril y carreteras, aeronaves, equipamiento industrial y de uso al aire libre y máquinas móviles.

3.2. Nacional

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

La Ley 37/2003, que incorpora parcialmente al derecho interno las previsiones de la Directiva 2002/43/CE, regula la contaminación acústica con un alcance y un contenido más amplio que el de la propia Directiva, ya que, además de establecer los parámetros y las medidas para la evaluación y gestión del ruido ambiental, incluye el ruido y las vibraciones en el espacio interior de determinadas edificaciones. Asimismo, dota de mayor cohesión a la ordenación de la contaminación acústica a través del establecimiento de los instrumentos necesarios para la mejora de la calidad acústica de nuestro entorno.

- *Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.*

Este real decreto tiene por objeto la evaluación y gestión del ruido ambiental, con la finalidad de prevenir, reducir o evitar los efectos nocivos, incluyendo las molestias, derivadas de la exposición al ruido ambiental, según el ámbito de aplicación de la Directiva 2002/49/CE que se incorpora. Por ello se desarrollan los conceptos de ruido ambiental y sus efectos y molestias sobre la población, junto a una serie de medidas que permiten la consecución del objeto previsto como son los mapas estratégicos de ruido, los planes de acción y la información a la población.

En consecuencia, supone un desarrollo parcial de la Ley de Ruido, ya que ésta abarca la contaminación acústica producida no solo por el ruido ambiental, sino también por las vibraciones y sus implicaciones en la salud, bienes materiales y medio ambiente, en tanto que este real decreto, solo comprende la contaminación acústica derivada del ruido ambiental y la prevención y corrección, en su caso, de sus efectos en la población, en consonancia con la directiva comunitaria citada.

En el Anexo V del *R.D. 1513/2005* se establecen los requisitos mínimos de los planes de acción.

- *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.*

El R.D. 1367/2007 tiene como principal finalidad completar el desarrollo de la Ley 37/2003. Se definen índices de ruido y de vibraciones, sus aplicaciones, efectos y molestias sobre la población y su repercusión en el medio ambiente; se delimitan los distintos tipos de áreas y servidumbres acústicas definidas en el art. 10 de la Ley 37/2003; se establecen los objetivos de calidad acústica para cada áreas, incluyéndose el espacio interior de determinadas edificaciones; se regulan los emisores acústicos fijándose valores límite de emisión o de inmisión así como los procedimientos y los métodos de evaluación de ruidos y vibraciones.

- *Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de noviembre, 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.*

El R.D. 1038/2012 modifica la tabla A del anexo II del R.D. 1367/2007, referida a objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.

3.3. Local

- *Ordenanza Municipal de Protección contra la contaminación acústica.*

La Ordenanza se establece como el instrumento mediante el que el Concello da Coruña regula las actividades generadoras de ruido y vibraciones, con objeto de que todas ellas se desarrollen dentro de unos límites que exige la convivencia ciudadana.

La Ordenanza se estructura en un título preliminar y otros cuatro títulos:

- Título preliminar: Disposiciones generales
- Título I: Niveles de contaminación acústica
- Título II: Prevención de la contaminación acústica
- Título III: Emisores acústicos
- Título IV: Normas relativas al control, inspección y régimen sancionador

Aprobada en el pleno municipal de fecha 21 de Julio de 2014

Publicada en el BOP número 151 de 11/8/2014

- *"Declaración como zona acústicamente saturada (ZAS) al sector Orzán-Socorro".*

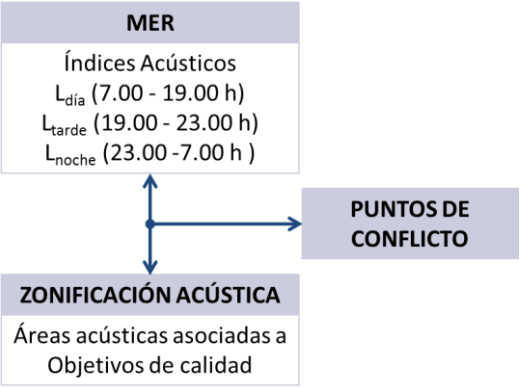
4. OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA

Los MER utilizan como elemento de evaluación índices acústicos definidos normativamente para diferentes rangos horarios, comparados con valores de calidad en función del área acústica. Los valores de calidad, u objetivos de calidad acústica, están recogidos en la tabla A, Anexo II del *R.D. 1367/2007*, modificada por el *R.D. 1038/2012*, las áreas acústica.

Un índice acústico es una magnitud física para describir la contaminación acústica, que tiene relación con los efectos producidos por ésta

Un área acústica es un ámbito territorial, delimitado por la Administración competente, que presenta el mismo objetivo de calidad acústica

La zonificación acústica del territorio se realizará en función de las áreas acústicas previstas en la Ley del Ruido y su desarrollo reglamentario



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

Tabla 1. Objetivos de calidad acústica aplicables a áreas urbanizadas existentes

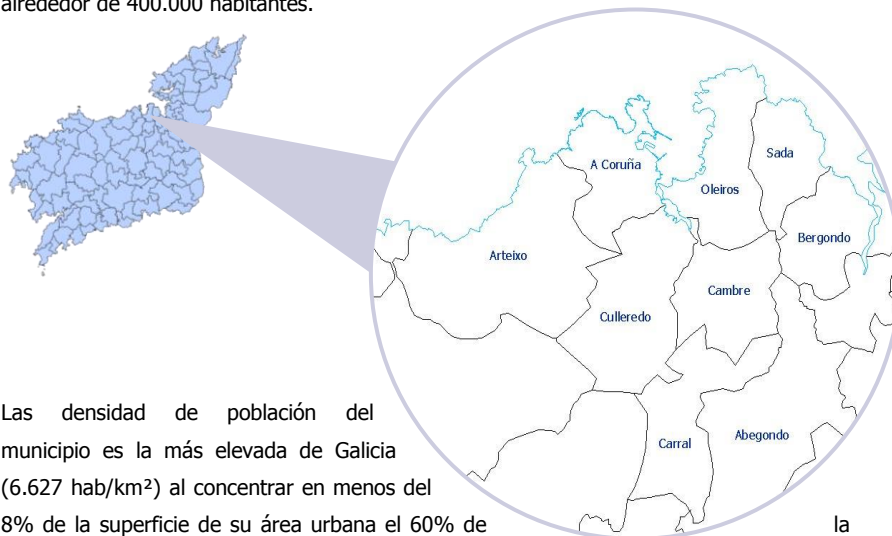
- (1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.
- (2) En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.
- Nota: Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas están referenciados a una altura de 4 m.

Por otro lado, el art. 14 apartado 3 del *R.D. 1367/2007*, recoge que:

“Como objetivo de calidad acústica aplicable a las zonas tranquilas de las aglomeraciones y en campo abierto, se establece el mantener en dichas zonas los niveles sonoros por debajo de los valores de los índices de inmisión de ruido establecidos en la tabla A, del anexo II, disminuido en 5 decibelios, tratando de preservar la mejor calidad acústica que sea compatible con el desarrollo sostenible”

5. DESCRIPCIÓN DE LA CIUDAD Y METRÓPOLI

A Coruña está situada en el extremo noroccidental de Galicia. Es una ciudad atlántica con clima suave. El municipio ocupa una superficie de 36,8 km² y alcanza los 243.870 habitantes (IGE 2015). La ciudad es abrazada territorialmente por una primera corona suburbana y una corona “rural-urbana” (caracterizada por la infiltración del ámbito urbano en el mundo rural) que suma en su área metropolitana una población de alrededor de 400.000 habitantes.



La densidad de población del municipio es la más elevada de Galicia (6.627 hab/km²) al concentrar en menos del 8% de la superficie de su área urbana el 60% de la población y el 70% de los puestos de trabajo de esta área.

Destacar la existencia en el término municipal del Polígono Industrial de Agrela y Pocomaco, y en municipios del área metropolitana los Polígonos Industriales del Espírito Santo, Bergondo y Sabón.

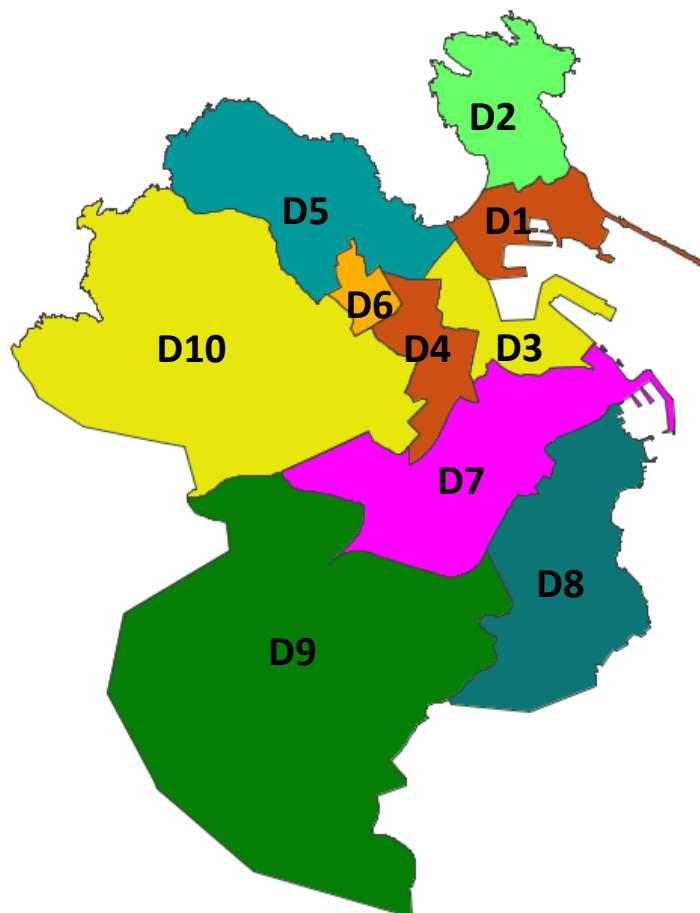
Las limitaciones espaciales del municipio, con escasez de terreno edificable, y la especial configuración orográfica del mismo han propiciado el establecimiento de importantes vínculos con los municipios limítrofes. En este sentido, A Coruña y los municipios que conforman su comarca se estructuran como una verdadera área metropolitana funcional de una comarca constituida por los concellos de Arteixo, Culleredo, Cambre, Oleiros, Sada, Carral, Bergondo y Abegondo.

A Coruña emerge del sistema de ciudades policéntrico en que se articula el territorio de Galicia, en el que cada subsistema metropolitano tiene una especialización funcional acusada y complementaria. Por su parte, A Coruña ha especializado su actividad económica en el **sector terciario**, vinculada a las actividades financieras, comerciales, logísticas (distribución, portuarias...) y de servicios a las empresas y a la Administración Pública, dado su carácter de capitalidad provincial.

Este carácter de ciudad de servicios para el área metropolitana, su densidad de población, su orografía peninsular y la escasez de suelo urbanizable que ha favorecido el crecimiento residencial en los municipios limítrofes, son factores que repercuten en un importante movimiento de personas, con **intensidades de tráfico elevadas** en la red vial y calles de la ciudad. Actualmente se encuentra en proceso la conformación del área metropolitana de A Coruña que permitirá abordar desafíos presentes y futuros con los municipios limítrofes.



Aunque actualmente está en estudio la definición del Concello da Coruña en distritos administrativos con el fin de descentralizar la gestión municipal, para la redacción de este documento, el municipio se divide en 10 distritos censales:



La unidad territorial utilizada para elaborar el MER ha sido el distrito censal

Las áreas acústicas definidas posteriormente dentro de la zonificación pueden incluir uno o varios distritos

La unidad de planificación acústica del Plan de Acción ha sido el área acústica, manteniendo el distrito por su importancia social

Distrito censal 1: Cidade Vella, parte de O Campo da Leña, San Andrés, parte de la Praza de Pontevedra, Juana de Vega, Praza de Mina, San Agustín, A Mariña, Cantón Grande, Cantón Pequeno y Orzán.

Distrito censal 2: Panaderas, parte de O Campo da Leña, Monte Alto, La Torre, Orillamar, Paseo Marítimo hasta María Pita, Matadero, Zalaeta, Pedro Barrié de la Maza y Adormideras.

Distrito censal 3: Parte de Juana de Vega, parte de la Praza de Pontevedra, Juan Flórez, parte baja de la Avda. Fisterra, parte de Rolda de Nelle, Fernández Latorre, Catro Camiños, La Palloza, parte de Avenida de Oza, Ramón y Cajal y parte de Avda. del Ejército.

Distrito censal 4: Parte alta de la Avda. de Fisterra, Estación de San Cristóbal, Joaquín Planells, parte de Rolda de Nelle, Los Mallos, parte de Rolda de Outeiro, San Luis, Vioño, Avda. de Arteixo y Sagrada Familia.

Distrito censal 5: Parte de la Praza de Pontevedra, Alfredo Vicenti, Fernando Macías, Praza de Portugal, Paseo das Pontes, Manuel Murguía, Calvo Sotelo, Labañou, Cidade Escolar, O Portiño, San Pedro de Visma, Estrada Fuertes y Los Rosales.

Distrito censal 6: Parte de Rolda de Nelle, Rúa Barcelona, Agra do Orzán, parte de Rolda de Outeiro, Entrepeñas, Bellavista, As Conchiñas, A Gramela, Praza do Comercio y Avda. Fisterra hasta Avda. de Peruleiro.

Distrito censal 7: parte de Avenida de Oza, Os Castros, Castrillón, Segunda fase del polígono de Elviña, Monelos, Barrio das Flores, Matogrande, Zona Gaitreira, O Birloque, San Cristovo das Viñas, Someso y parte de Martinete.

Distrito censal 8: As Xubias, A Pasaxe, Santa Gema, Palavea, Eirís, Casablanca, Curramontes, A Madosa, Avda de Montserrat, A Regueira y Pedralonga.

Distrito censal 9: Lugar de Elviña, A Zapateira, Mesoiro, Novo Mesoiro, parte de Martinete, Pocomaco, As Rañas, Iglesias, Feáns y Polígono de Vío.

Distrito censal 10: Agrela, A Silva, O Ventorrillo, A Moura, Lugar de Cances, Fontenova, Lugar de Bens, Comeanda, Penamoa, Nostián y San José.

Figura 1. División administrativa en distritos censales del Concello da Coruña

Densidad demográfica de los distritos censales del Concello da Coruña			
	Superficie (ha)	Población	Densidad (hab/ha)
Distrito censal 1	112,88	12.339	109,
Distrito censal 2	194,08	29.997	154,56
Distrito censal 3	138,09	25.301	183,22
Distrito censal 4	97,14	31.173	320,91
Distrito censal 5	348,37	33.748	96,87
Distrito censal 6	45,37	26.252	578,62
Distrito censal 7	455,72	54.460	119,69
Distrito censal 8	411,62	10.459	25,41
Distrito censal 9	1.202,88	11.225	9,33
Distrito censal 10	859,48	8.886	10,34

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (IGE). Datos a 1 de enero de 2015.

Tabla 2. Densidad demográfica de los distritos censales del Concello da Coruña

En los siguientes puntos se ofrece una visión más detallada de la ciudad abordando aspectos y actividades que definen su perfil acústico.



5.1. Descripción de las principales vías de comunicación

Dada la especial morfología de la ciudad, las principales arterias de comunicación se disponen adoptando una forma radial.

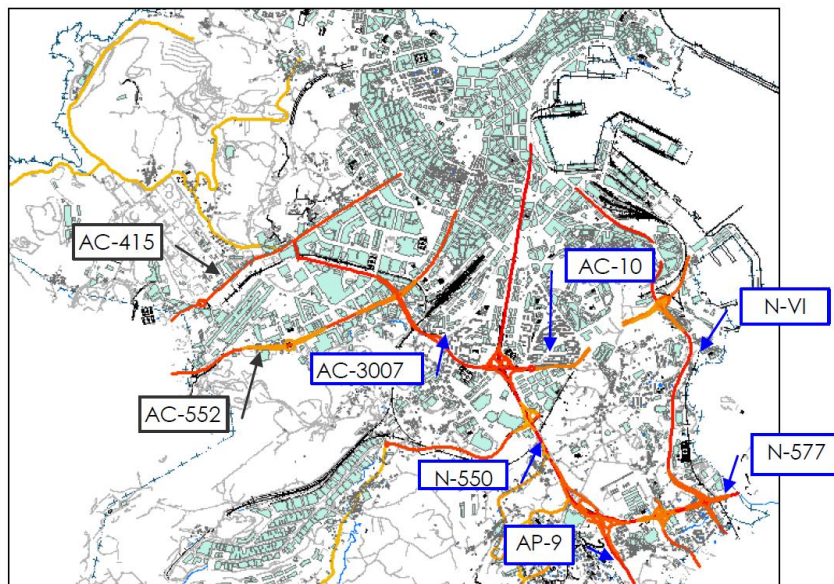
Las carreteras de entrada/salida de la ciudad más destacadas son: N-VI (A Coruña-Madrid), N-550 (A Coruña-Tui), AC-552 (A Coruña- Fisterra) y AC-415 (A Coruña-Sabón); así como las vías que actúan como nexo, entre las que destacan la AC-11 (Avda. de Alfonso Molina) que comunica con la AP-9, N-VI y N-550 y la AC-10 (Avda. de San Cristóbal) que enlaza la AC-11 (Avda. de Alfonso Molina) con la AC-12 (Avda. da Pasaxe). Además la AC-10 sirve de acceso al actual puerto de A Coruña y la AC-14 (Terceira Rolda).

Señalar que existen tramos de estas carreteras que forman parte del entramado urbano como la N-550 que incluye la AC-11 (Avda. de Alfonso Molina), N-VI que incluye la AC-12 (Avda. da Pasaxe) y Avda. del Ejército, la AC-415 que incluye parte de la Avda. Fisterra y la AC-552 que incluye parte de la Avda. de Arteixo.

Todas estas carreteras se definen como grandes ejes viarios ya que superan los 3.000.000 de circulaciones al año.

La AC-10, la AC-14 y la AC-3007 constituyen importantes vías de circunvalación del casco urbano.

Por otro lado, las calles con mayor tránsito son aquellas que dan acceso/salida a la ciudad (Avda. de Alfonso Molina, Avda. de Oza, Avda. del Ejército, Avda. de Monelos, Avda. de Arteixo, Avda. Finistere, Rolda de Outeiro, Rolda de Nelle) y las que recorren el centro histórico (Avda. Pedro Barrié de la Maza, Rúa Juan Flórez, Rúa San Andrés). La avenida da Mariña se consideraba como una calle con tránsito alto pero en la actualidad el tráfico es residual y cada vez menor.



Fuente: Memoria resumen del Mapa Estratégico de Ruido del Municipio de A Coruña. Informe Técnico. Informe de resultados MER. Documento AAC111919 (30/11/2011).

Figura 2. Imagen del SIG de A Coruña, destacando las carreteras que tiene su trazado en el término municipal de A Coruña

5.2. Descripción del tráfico ferroviario

La ciudad cuenta con dos estaciones de tren: San Cristóbal y San Diego. La estación de San Cristóbal concentra el tráfico de pasajeros, dispone de líneas de media y larga distancia y alta velocidad que comunican con las principales ciudades gallegas.

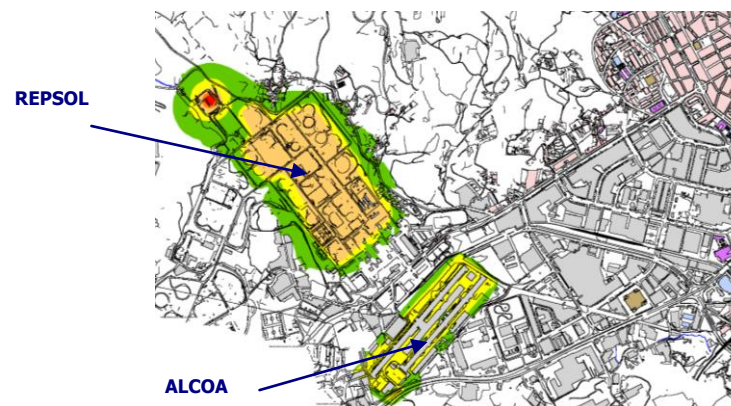
La estación de San Diego es de mercancías y da servicio al Puerto de A Coruña.

5.3. Descripción de las zonas industriales y portuarias

La **actividad industrial** se concentra al oeste del municipio en las proximidades del municipio de Arteixo. Destacan los polígonos industriales de A Grela-Bens y el de PO.CO.MA.CO.

En el Polígono de A Grela-Bens se encuentran principalmente actividades de tipo comercial, talleres y servicios. También desarrollan su actividad pequeñas industrias (panificadoras, conservera, matadero) y la cervecera Hijos de Rivera, S.A. La mayoría de las instalaciones funcionan únicamente en horario diurno.

Además, existen instalaciones de relevancia como ALCOA, empresa dedicada a la fabricación de aluminio, y la Refinería de REPSOL. Ambas funcionan en continuo y desarrollan actividades generadoras de ruido. En las inmediaciones de REPSOL se localizan viviendas, se registran denuncias de estos residentes por ruido.

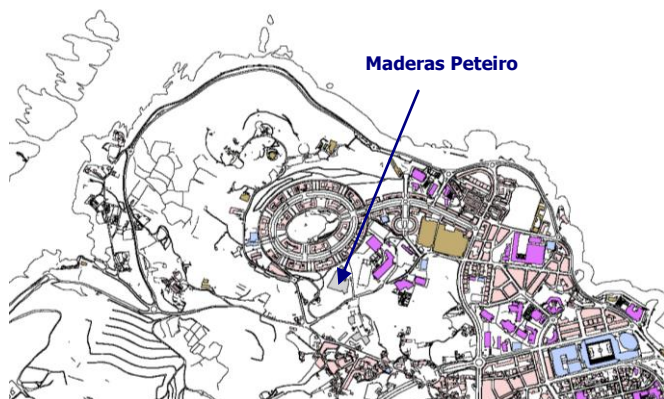


Fuente: Actualización del Mapa Estratégico de Ruido del Municipio de A Coruña

Figura 3. Mapa de conflicto industrial (periodo nocturno)

En el Polígono de PO.CO.MA.CO. se desarrolla fundamentalmente una actividad comercial, destacando empresas de alimentación, transporte y distribución de mercancías.

Existe también un conjunto de industrias aisladas coexistiendo con el residencial, como Maderas Peteiro, ubicada en el barrio de Los Rosales, que posee focos de ruido de carácter continuo que colindan con algunas viviendas del mencionado barrio que en ocasiones son objeto de conflicto.



Fuente: Actualización del Mapa Estratégico de Ruido del Municipio de A Coruña

Figura 4. Mapa de conflicto industrial (periodo nocturno)

Es también importante resaltar otras como Bebidas Gaseosas del Noroeste, S.A. (BEGANO), emplazada en la Avda. de Alfonso Molina, se encuentra muy próxima al Colegio Peñarredonda y al Hospital Policlínico Santa Teresa.

El **Puerto de A Coruña** situado al este del municipio, cuenta con más de 8 km de dársenas, clasificadas en 3 grupos:

- Dársenas comerciales: Muelle de trasatlánticos, Muelle Batería, Muelle de Calvo Sotelo, Muelle de la Palloza, Muelle Este, Muelle del Centenario, Muelle de San Diego, Pantalanes 1, 2, 3-4.

- Dársenas pesqueras: Linares Rivas, Palloza, Oza, pantalanes flotantes en Oza.
- Dársenas de embarcaciones de recreo: Dársena da Mariña y Antedársena da Mariña

La actividad desarrollada en las dársenas comerciales y pesqueras genera un importante tráfico de vehículos ligeros y pesados.

5.4. Descripción de la actividad de ocio nocturno y terrazas

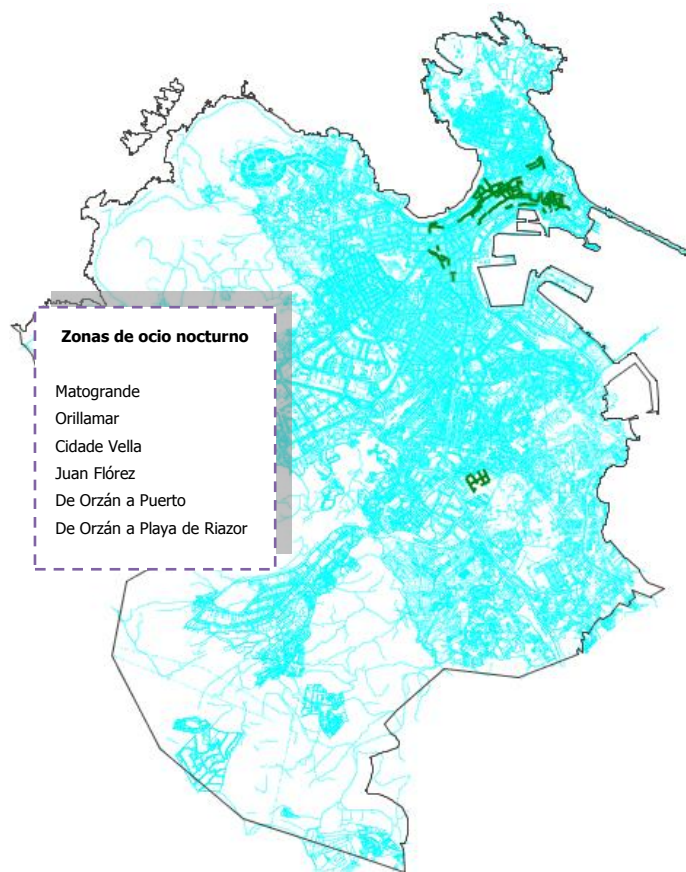
La actividad de ocio nocturno se desarrolla en diversos puntos de la ciudad, especialmente de jueves a sábado.

En el barrio de la Pescadería se concentran las principales calles de tapas, en concreto en las Rúas da Franja, Barrera, Galera, Olmos y Estrella, así como en los alrededores de la Praza de María Pita. En estas zonas, la actividad se desarrolla fundamentalmente entre las 20:00 h y las 02:00 h. Los niveles de ruido se deben al bullicio generado por las personas que pasean y los clientes que suelen consumir en la calle donde muchos de los locales cuentan con terrazas. En la actualidad se ha desarrollado un esfuerzo importante para la legalización de estos espacios de esparcimiento en la vía pública, incluso aquellos que presentaban una mayor complejidad.

Históricamente, las zonas más emblemáticas de copas son el Orzán, la Cidade Vella y los alrededores de la Rúa Juan Flórez, desarrollándose nuevos enclaves en Orillamar, entorno de las Plaza de la Cormelana y Josep Sellier, Matogrande y el Puerto que van ganando importancia. La problemática se centra en el ruido generado por las aglomeraciones de gente, y en algunas deficiencias en la insonorización de los locales que están obligados a cumplir la legislación vigente en materia de contaminación acústica.

En los últimos años han proliferado puntos de reunión de jóvenes alrededor del fenómeno del "botellón", que se han desplazado de la Praza de Azcárraga (Cidade Vella), la Praza do Humor (Pescadería) y la Praza de Santa Catalina (Pescadería) a los Jardines

de Méndez Núñez (Puerto) tras la aplicación de la figura de Zona de Especial Protección (ZEP) a dichos espacios.



Fuente: Proyecto de elaboración y puesta en marcha de un Plan de Gestión Integral de Ruido en el Ayuntamiento de A Coruña. Etapa 2.1: Propuesta de declaración de Zonas Acústicamente Saturadas por ruido de ocio nocturno en A Coruña. Mapa nº 1.

Figura 5. Clasificación de las zonas de ocio nocturno por tipo y densidad de locales

El Coruña ha iniciado la implantación de medidas para mejorar los niveles de ruido en las zonas más afectadas por el ocio nocturno a raíz del "Proyecto de elaboración y puesta en marcha de un Plan de Gestión Integral de Ruido en el Ayuntamiento de A Coruña. Etapa 2.1: Propuesta de declaración de Zonas Acústicamente Saturadas por ruido de ocio nocturno en A Coruña", donde se evalúa la necesidad de declarar zonas acústicamente saturadas en la ciudad.

Basándose en el citado Proyecto, el Concello da Coruña decidió declarar como Zona Acústicamente Saturada (ZAS) el sector Orzán-Socorro, sin perjuicio de futuras ampliaciones a otros sectores evaluados.

Adicionalmente, tras la entrada en vigor de la "Ordenanza Local para regular la convivencia y el ocio en el espacio público de la ciudad de A Coruña", y tomando como información de partida la facilitada en el Plan de Gestión Integral de Ruido y los resultados de las mediciones acústicas realizadas en las zonas sensibles, se aplicó la nueva figura de protección prevista en la Ordenanza, "Zonas de Especial Protección", a tres de los emplazamientos afectados por el fenómeno del "botellón" mencionados anteriormente: Plaza de Azcárraga y entorno de la Ciudad Vieja, Plaza del Humor así como el entorno de la Plaza de Santa Catalina.

5.5. Descripción de las áreas de nuevo desarrollo

En 2013 se ha publicado la Revisión del Plan General de Ordenación Municipal. La planificación urbanística y el planeamiento territorial deben adecuarse a lo especificado en la Ley 37/2003 y en el R.D. 1367/2007.

El PGOM de A Coruña distingue seis grandes áreas de nuevo desarrollo urbanístico (Figura 6), que pueden verse afectadas por la creación de nuevas infraestructuras (Figura 7):

Áreas de nuevo desarrollo urbanístico	Conflicto potencial
O Portiño-San Pedro de Visma-Penamoa	Área por la que transcurre parte del trazado de la Terceira Rolda. Posible conflicto por tráfico viario.
San Cristovo das Viñas-Mesoiro	Área por la que transcurre un tramo del enlace de Lonzas y próxima al Polígono de PO.CO.MA.CO Polígono Industrial de Vío. Posible conflicto por tráfico viario y ruido industrial.
Parque Ofimático-Eirís	Área colindante con la Avda. de Alfonso Molina y con vía del tren. Posible conflicto por tráfico viario y ferroviario.
Puerto	Desarrollo de actividad portuaria en las proximidades del terreno recalificado para uso residencial. Posible conflicto por ruido industrial.
Palavea	Área colindante con importantes vías de comunicación (AC-11, N-550 y AP-9). Posible conflicto por tráfico viario.
A Zapateira	No se prevén nuevas infraestructuras.

Tabla 3. Conflictos potenciales en las áreas de nuevo desarrollo urbanístico

Entre otros aspectos, el nuevo PGOM establece la zonificación acústica del municipio y define las zonas de servidumbre acústica asociadas a las diferentes infraestructuras (carreteras, ferrocarril, actividades industriales, costas, puertos y aguas).

Los límites de niveles de ruido, en el caso de los focos de ruido, y los objetivos de calidad, en el caso de las áreas acústicas, constituyen un condicionante para el desarrollo de nuevas fuentes sonoras (infraestructuras del transporte, puertos, aeropuertos y polígonos industriales) y de nuevas zonas sensibles al ruido.

En concreto, para las áreas urbanizadas que no sean existentes antes de la entrada en vigor del *R.D. 1367/2007*, se establece como objetivo de calidad acústica para el ruido la no superación del valor que le sea de aplicación de la tabla A del anexo II, disminuido en 5 dB(A).

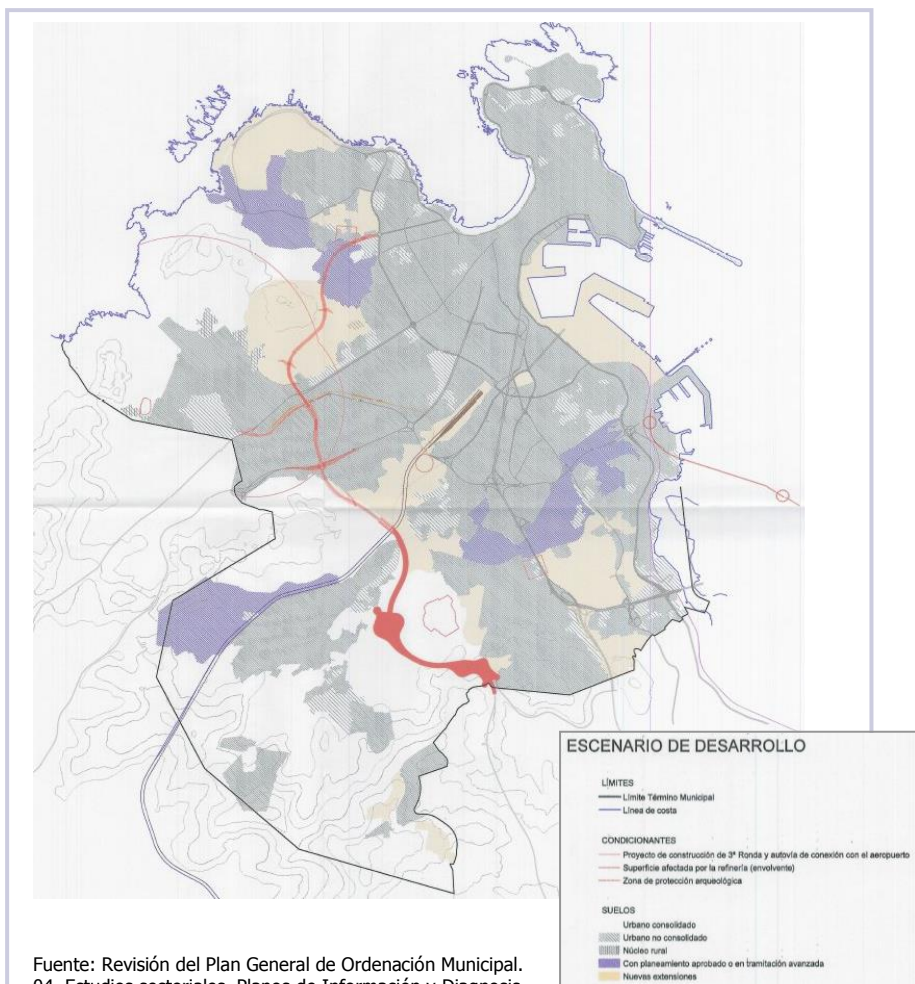
En base al artículo 20 de la *Ley 37/2003* son los ayuntamientos quienes velan por el cumplimiento de los objetivos de la calidad acústica a la hora de otorgar nuevas licencias para edificaciones.

La zonificación acústica establecida en la Renovación del PGOM no diferencia entre “área urbanizada existente”¹ y “nuevo desarrollo urbanístico”², conceptos que se definen en el *R.D. 1367/2007*, aplicando para ambos casos los valores objetivo de calidad acústica para zona residencial.

Se recomienda aplicar el criterio establecido en el Mapa de Zonificación Acústica incluido en la Actualización del Mapa Estratégico de Ruido del Municipio donde se definen claramente las áreas de nuevo desarrollo (“residencial futuro”), disminuyendo el objetivo de calidad acústica aplicable en 5 dB(A) (Ver apartado 1.1 de la parte 2).

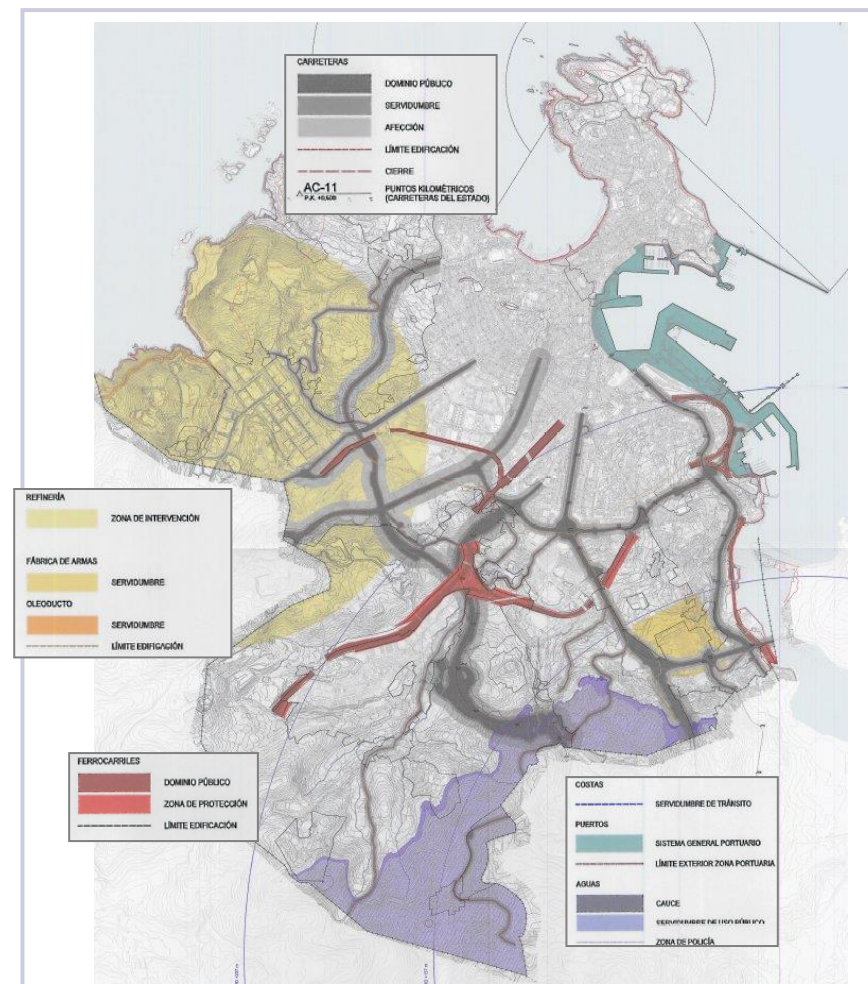
¹ Área urbanizada existente: la superficie del territorio que sea área urbanizada antes de la entrada en vigor del *R.D. 1367/2007*.

² 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.



Fuente: Revisión del Plan General de Ordenación Municipal.
04. Estudios sectoriales, Planos de Información y Diagnóstico.
Planos de Información.
1.7.1 Escenarios de desarrollo.

Figura 6. Escenarios de desarrollo definidos en la Revisión del PGOM



Fuente: Revisión del Plan General de Ordenación Municipal.
05. Planos de Ordenación Urbanística.
05a. Planos de Ordenación Urbanística (DINA1).
08 Servidumbres.

Figura 7. Servidumbres definidas en la Revisión del PGOM

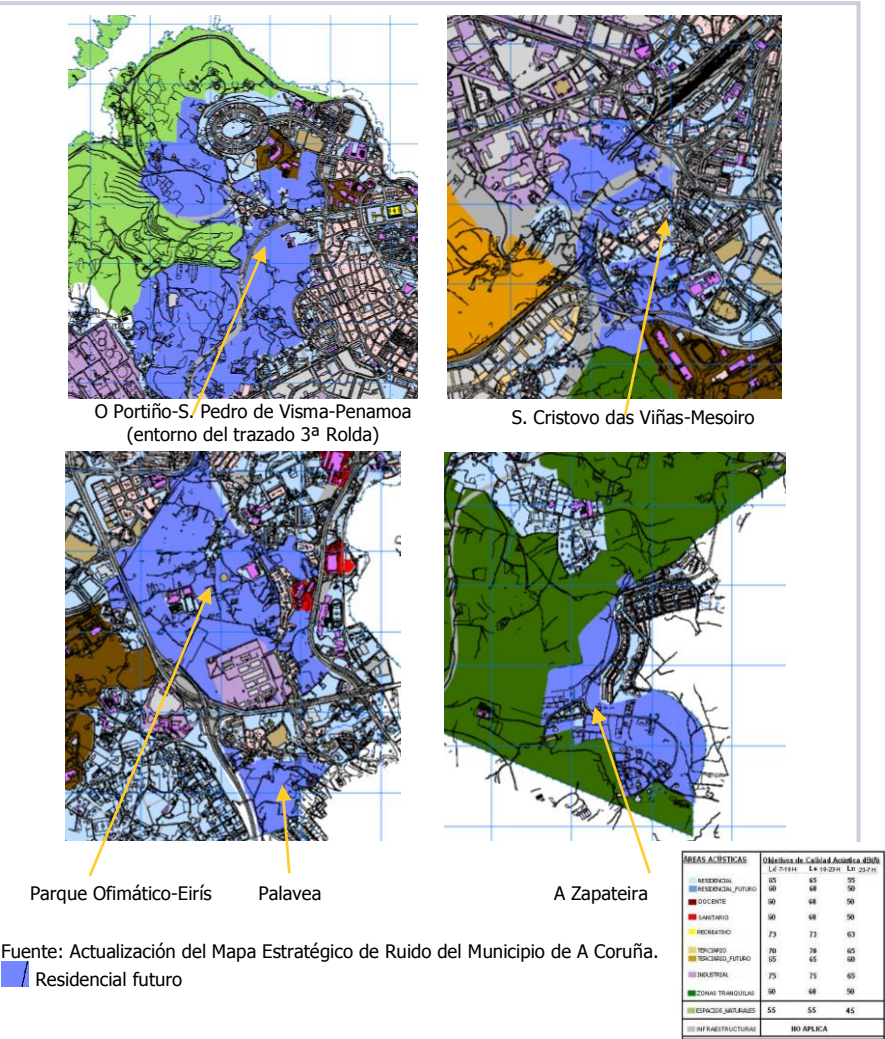
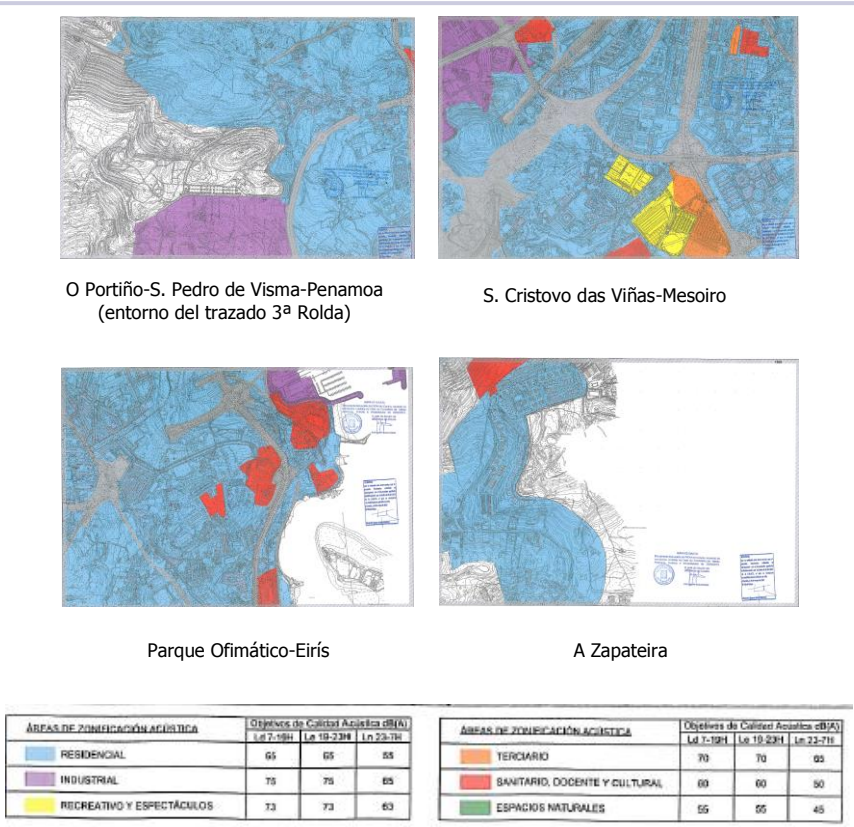


Figura 8. Zonificación acústica, Actualización del Mapa Estratégico de Ruido



Fuente: Revisión del Plan General de Ordenación Municipal.
 05. Planos de Ordenación Urbanística.
 05b. Planos de Ordenación Urbanística (DINA3).
 012. Zonificación acústica.

Figura 9. Zonificación acústica establecida en la Renovación del PGOM

Señalar que en el Proyecto de Elaboración y Puesta en Marcha de un Plan de Gestión Integral de Ruido en el Ayuntamiento de A Coruña (etapa 3.2) se presentan estudios de detalle con el objeto de servir de ejemplo para la integración de la variable ruido en la gestión municipal.

En concreto se realiza un análisis acústico del **Plan Parcial de San Pedro de Visma**. En base a los datos relativos al diseño previsto del área y a los focos de ruido cercanos, se obtiene un indicador en términos de número de viviendas por encima de un criterio de calidad. Debido al impacto previsto en la modelización, se propone una alternativa de mejora basada en modificaciones de la gestión interna del tráfico en la zona.

La alternativa propuesta consiste en el calmado de tráfico en San Pedro de Visma. Para ello se propone la modificación de la velocidad de circulación para aquellas vías planificadas en el área con un $IMD < 6.000$ veh/día, con una reducción a 30 km/h. De este modo, los recorridos principales del área de distribución del tráfico y de conexión con las rondas se mantienen a 50 km/h. Con esta solución se consigue disminuir notablemente los puntos de conflicto.



Fuente: Informe Técnico. Proyecto de Elaboración y Puesta en Marcha de un Plan de Gestión Integral de Ruido en el Ayuntamiento de A Coruña. Etapas 3.2: Elaboración de los estudios de detalle

Figura 10. Viales existentes y planificados en el área de estudio



Figura 11. Mapa de conflicto en el diseño previsto



Figura 12. Mapa de conflicto en la alternativa propuesta

5.6. Descripción de las actividades de obras en vía pública

Las infraestructuras de la ciudad han experimentado un cambio importante en los últimos años, con la finalización de las obras de la Terceira Rolda, el enlace de Lonzas con A Zapateira la Autovía AC-14 y el túnel da Mariña. Entre otros proyectos, cabe citar aquellos de mayor envergadura:

- El traslado de la actividad portuaria al Puerto Exterior da Langosteira permitirá liberar un terreno que, tal como consta en la Revisión del PGOM, tendrá un uso residencial.
- La construcción de la nueva Estación Intermodal de San Cristóbal, que combinará trenes de alta velocidad, convencionales, autobuses y taxis.
- Humanización de la AC-11 mediante la integración paisajística, mejora de la conectividad peatonal y ciclista bajo las condiciones óptimas de circulación que aseguren un equilibrio entre el tránsito rodado y la sostenibilidad ambiental.

La ejecución de estas obras, así como de otros trabajos (renovación de pavimentos y aceras, nuevas edificaciones...), modificarán los niveles acústicos de las zonas afectadas.

Se deberá respetar en todo caso las exigencias legales establecidas en materia de ruidos para el desarrollo de actividades en la vía pública para que la ejecución de estos trabajos altere lo menos posible la calidad acústica de los residentes.

5.7. Descripción de la actividad de recogida de residuos urbanos y limpieza viaria



Los camiones de recogida de residuos urbanos recorren todas las noches los barrios de la ciudad vaciando los contenedores de materia orgánica e inorgánica. La descarga de los contenedores de vidrio y cartón suele llevarse a cabo en horario diurno cuando están colmados.

Las labores de limpieza se realizan evitando la presencia de personas en la vía pública, por lo que muchas veces colisiona con los horarios de descanso.

Esta circunstancia ha traído como consecuencia quejas vecinales especialmente de aquellos vecinos que residen en calles con poco tráfico o peatonales.

Para dar solución a esta problemática concreta se ha desarrollado un diagnóstico y un plan de acción específico, que por su nivel de detalle se incorpora de forma reducida a este Plan de Acción. El alcance del mismo incluye a los camiones de recogida de residuos sólidos urbanos en el Concello da Coruña y a los equipos de limpieza viaria, caracterizando los niveles de ruido generados en diferentes vías y espacios de la ciudad.

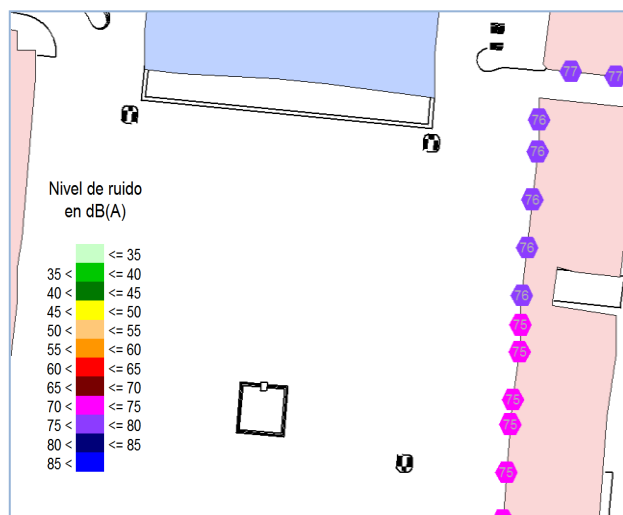
Para la caracterización acústica de los camiones de recogida de residuos se efectuaron medidas acústicas de pasos y actividad de recogida para camiones de doble caja y caja única en las instalaciones de CESP A y medidas de operaciones de recogida "in situ" durante el periodo nocturno en varias calles por el mismo tipo de camiones y se realizaron diversas modelizaciones en entornos tipo. Un proceso similar se llevó a cabo con las labores y equipos de limpieza viaria.

A la vista de los resultados mostrados en este documento, se puede concluir que:

- En el caso de la recogida de residuos, el nivel de ruido exterior obtenido en las viviendas más afectadas por su proximidad a los contenedores fluctúan entre 64 y 72 dB(A), según la distancia a los contenedores para el nivel Leq durante el proceso (1 minuto), que supone niveles equivalentes para la totalidad del periodo nocturno entre 43 y 51 dB(A); siendo 50 dB(A) el límite para zonas tranquilas y para nuevos desarrollos residenciales. Los niveles máximos LAFmax alcanzan en las zonas evaluadas entre 84 y 92 dB(A), en el exterior, es decir, en general, superiores a las referencias para niveles máximos de la legislación estatal, pero que sólo aplica para paso de aviones y de trenes en nuevas infraestructuras.
- Si se traslada al interior de las viviendas, supone niveles Leq,1min del orden de 35 a 43 dB(A) en las viviendas más afectadas por su proximidad a los contenedores, con niveles máximos del orden de 52 a 60 dB(A).
- Estos resultados suponen que el 75 % de la población tiene niveles Leq superiores a 30 dB(A) en el interior de su vivienda durante el proceso de recogida del contenedor. Para que dicho nivel no se alcanzara, la distancia hasta el contenedor más cercano debería ser superior a 30 m.
- Respecto a los niveles máximos, LAFmax, generados durante la recogida de RSU, las viviendas situadas a menos de 20 metros de un contenedor tienen dB(A) alta probabilidad de soportar niveles superiores a 85 dB(A) en el exterior. y más de 50 en el interior.
- En estos procesos, los impactos de las barras metálicas contra los contenedores y de éstos contra el soporte, son los que tienen mayor influencia en los resultados de la recogida de RSU, más que el camión empleado.
- Alrededor de un 2% de la población de A Coruña soporta niveles promedio anuales superiores a 45 dB(A) durante el periodo nocturno, únicamente como consecuencia de los niveles generados por el servicio de recogidas de residuos.
- En lo referente a la afección por zonas, se ha comprobado que en zonas con baja densidad de población los niveles equivalentes generados para el periodo noche son inferiores, pudiendo alcanzarse reducciones de hasta 10 dB(A) en el promedio de la zona.
- En el caso del servicio de limpieza viaria, durante el paso de la barredora (10 s), el nivel de ruido medio existente en la fachada de las viviendas más afectadas es de 77 dB(A), lo que implica niveles Leq interiores durante el paso de la barredora de 45 dB(A). Esto supone, considerando un único paso por cada acera (dos pasadas por cada tramo de calle) un nivel promedio para el total de la noche superior a 45 dB(A) en el exterior.
- Respecto a las sopladoras, producen niveles medios de entre 85 y 89 dB(A) en el exterior de las viviendas más expuestas en cuyo interior hay niveles de entre 56 y 60 dB(A).
- El 100% de la población que reside en calles por las que trabaja una barredora soportan niveles Leq superiores a 30 dB(A) durante el paso de la misma. Para que dicho nivel no se alcanzara, la barredora debería pasar a una distancia superior a 100 m. de las fachadas.
- Con ambos servicios, considerando el aislamiento bruto medio medido de 32 dB(A) frente al ruido generado por estos servicios, los objetivos de calidad acústica, promedio anual, en el espacio interior para el periodo nocturno se cumplen (con las ventanas cerradas), incluso para las estancias más protegidas (dormitorios); sin embargo, se generan en la vivienda niveles del orden de 45 dB(A), durante el paso por las aceras, que en el periodo nocturno pueden ser causa de molestia.
- En aquellas calles en las que se realice la limpieza viaria y la recogida de residuos durante el periodo nocturno, estos servicios suponen una limitación para la declaración de zonas tranquilas (aunque no exista ningún otro foco de

ruido); dado que únicamente la existencia de ambos suponen el incumplimiento de los objetivos marcados para estas zonas.

- En las zonas en las que coexisten los dos servicios y otros focos de ruido, los niveles generados por ambos, pueden contribuir a la superación de los objetivos de calidad acústica establecidos para sectores residenciales.



Fuente: Informe Técnico "Evaluación del impacto acústico y propuesta de mejoras para los servicios de limpieza viaria y recogida de residuos del Ayuntamiento de A Coruña".

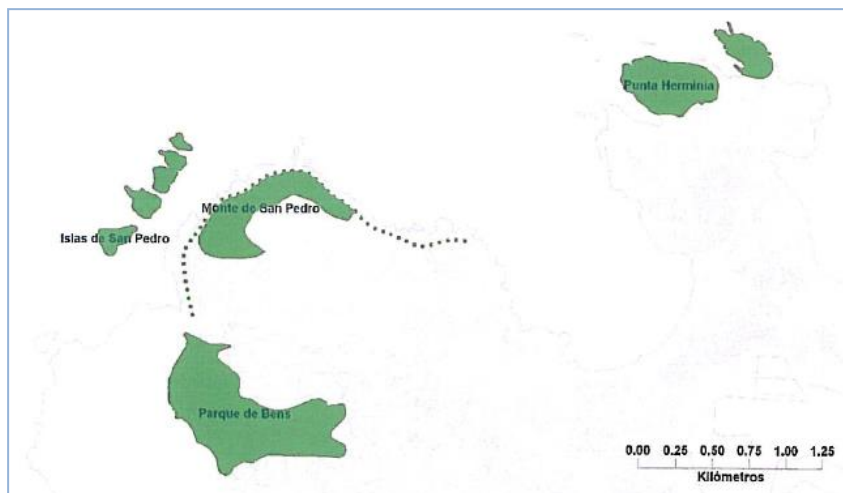
Gráfico 1. Análisis Limpieza Viaria en espacios públicos

Para contribuir a esta minimización de ruido por recogida de residuos, en la próxima reformulación de los contratos de licitación se introducirá el criterio de minimización de ruido.

5.8. Descripción de espacios naturales y zonas tranquilas

Los espacios naturales de la ciudad están compuestos por número importante de parques urbanos localizados sobre todo en la periferia: alrededores de la Torre de Hércules (parque de la Torre y Punta Herminia), Monte de San Pedro, Parque de Bens y Parque de Eirís. El parque con mayor superficie de la ciudad es el parque de Bens con más de 60 ha, conjuntamente con dos parques más, el parque de la Torre y Punta Herminia de más de 45 ha y el parque de Monte de San Pedro de más de 47 ha.

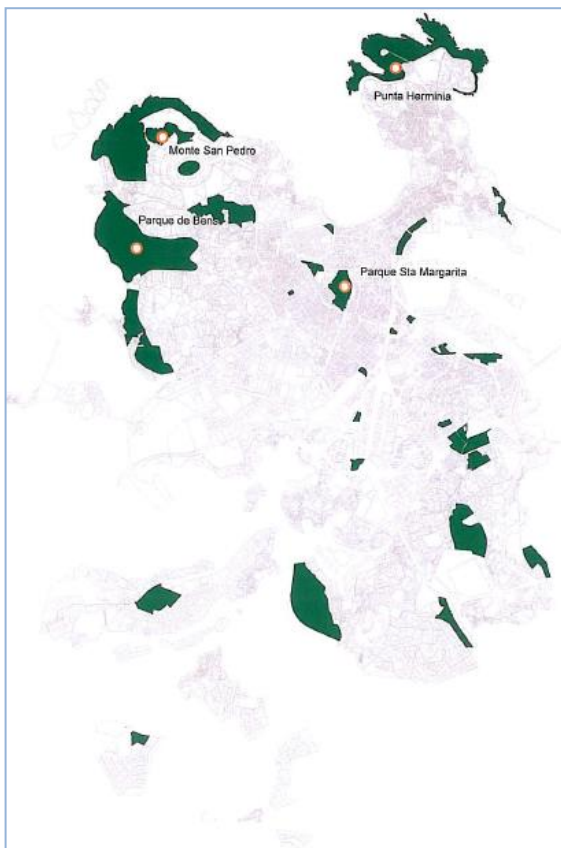
Las Islas de San Pedro, Monde de San Pedro, Punta Herminia y Parque de Bens son espacios naturales de gran valor dentro del término municipal. Por este motivo las Islas de San Pedro se encuentran en proceso para su declaración como "espacios naturales de interés local".



Fuente: Revisión del Plan General de Ordenación Municipal. 04. Estudios sectoriales. Planos de información y diagnosis. 04b Planos de información. I.3.1 Síntesis de los espacios naturales.

Figura 13. Espacios naturales de interés local

El centro de la ciudad presenta un gran parque, el de Santa Margarita (60.000 m²), y varios parques de dimensiones más reducidas (Jardines de Méndez Núñez, de San Carlos o Parque Europa). Abundan las pequeñas plazas-jardín y los pequeños espacios libres en los barrios.



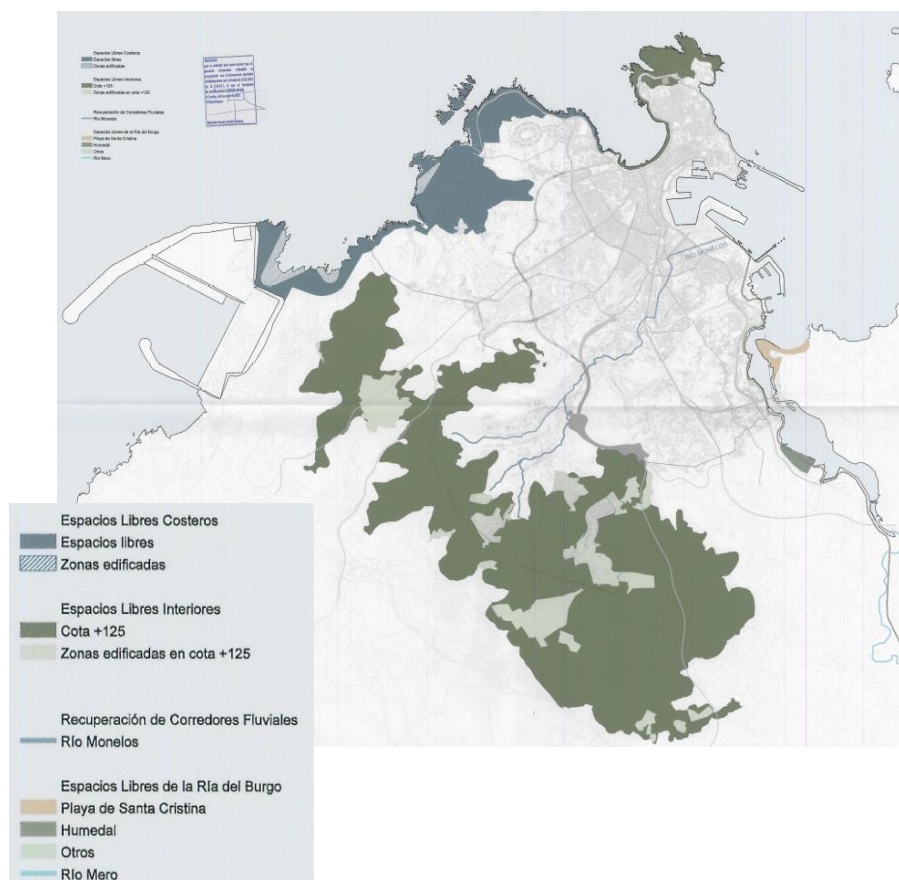
Fuente: Revisión del Plan General de Ordenación Municipal. 04. Estudios sectoriales. Planos de información y diagnosis. Estudios sectoriales ES-2.

Figura 14. Principales parques y jardines del municipio

La Revisión del Plan General propone la creación de algunos espacios de carácter general como:

- Propuesta para el “parque alto”, que se dibujo a partir de la cota 125, y que permite agrupar los espacios naturales y a “no transformar” en las zonas altas que van desde Montes de Acobada (cota 172) hasta Altos Penasquedo (cota 192), incorporando los espacios libre y arqueológicos que se encuentran a su alrededor.
- Parque del litoral, que recoja de una manera integral algunos espacios naturales y otros antropomorfizados a lo largo de la costa abierta y la ensenada, desde el nuevo Puerto al tradicional parque de la Torre de Hércules.
- Corredor metropolitano por levante, en el margen izquierdo de la ría: de la ciudad antigua al Puerto, la ría, el humedal, hasta e Pantano de Cecebre.
- Corredor metropolitano por poniente, siguiendo el frente de mar abierto desde el Parque de Hércules, la Playa de Orzán, Riazor, el sistema de Montes de San Pedro, en dirección a Costa da Morte.

Tal como se establece en la legislación en vigor, estas zonas (zonas tranquilas de las aglomeraciones y en campo abierto) tienen fijados unos objetivos de calidad acústica que coinciden con los descritos en la tabla A, Anexo II del R.D. 1367/2007, modificada por el R.D. 1038/2012, disminuidos en 5 dBA, con el objeto de preservar la mejor calidad acústica que sea compatible con el desarrollo sostenible.



Fuente: Revisión del Plan General de Ordenación Municipal. 04. Estudios sectoriales. Planos de información y diagnóstico. 04b Planos de información. I.3.1 Síntesis de los espacios naturales.

Figura 15. Espacios naturales

5.9. Descripción de calles peatonales y rutas de bicicleta

Las calles de la ciudad se caracterizan por dar prioridad al vehículo sobre el peatón. La mayor parte de las calles peatonales se concentran en el Barrio de la Cidade Vella y en el de Pescadería. En estas calles predomina la actividad comercial y locales de ocio (bares, cafeterías...).

Actualmente las calles peatonales no están configuradas como una red, no tienen continuidad y no crean itinerarios ni enlazan diferentes barrios.

Para permitir una aproximación de la ciudad a la escala del peatón, se prevén la realización intervenciones que respondan a un modelo de movilidad sostenible. La construcción do “Camiño do Vixía” recuperará la centralidad del peatón en el espacio público a través de un eje basado en la accesibilidad peatonal. Además, la humanización de los bordes de la “Avenida da Vedra” contará con recorridos peatonales y ciclables. La ciudad también cuenta con una serie de paseos siguiendo la línea de costa, aunque no se trata de calles estrictamente peatonales.

La red actual para la bicicleta consta de 17,7 km.

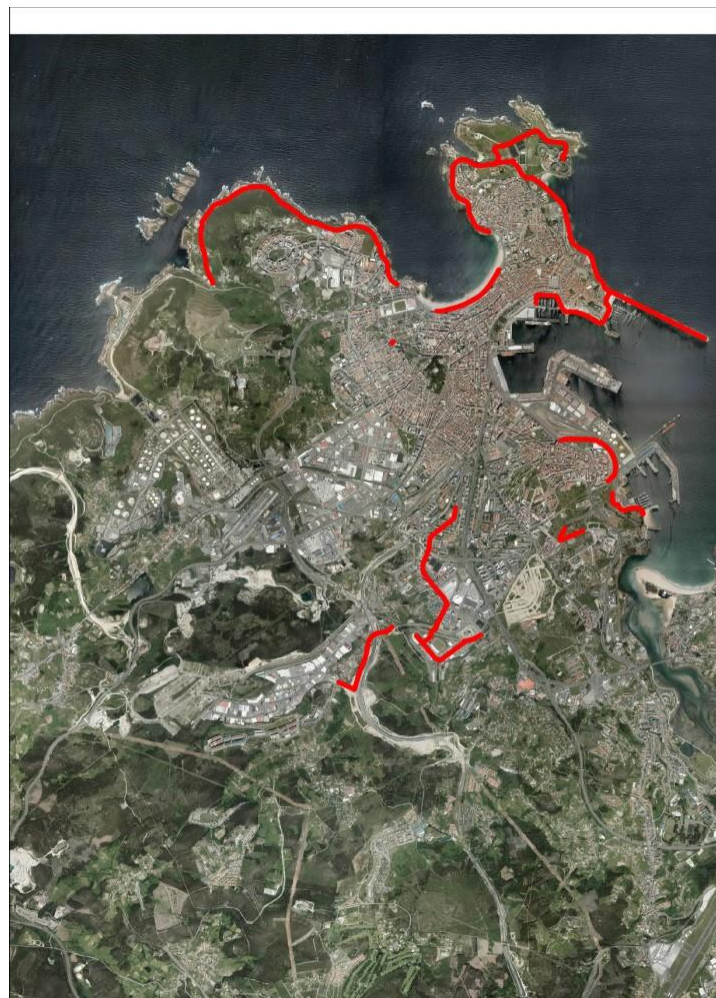
Actualmente la estructura de carriles bici no está interconectada entre sí. Por ello, se está trabajando en la creación de una red jerarquizada que conecte los tramos inconexos comenzando por las actuaciones correspondientes al carril bici metropolitano, las de unión del carril bici universitario con el centro urbano y las correspondientes a los recorridos de poca pendiente que darán servicio a amplias zonas de la ciudad.

El Concello da Coruña implantó en 2009 Bicicoruña, un servicio municipal de préstamos de bicicletas con el objeto de promover y potenciar el uso de la bicicleta como medio de transporte urbano. A partir de 2016 se va a dar un proceso de expansión del sistema de préstamo que va a permitir dar servicio a la práctica totalidad de los barrios y centros generadores de desplazamientos de la ciudad.



Fuente: Concello da Coruña.

Figura 16. *Calles peatonales*



Fuente: Concello da Coruña.

Figura 17. *Red de vías ciclistas*

6. RESUMEN DEL MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO

En el presente apartado se presentan de forma resumida los principales resultados obtenidos en el mapa de ruidos, considerando la información recogida en la "Memoria Resumen del Mapa Estratégico de Ruido del Municipio de A Coruña" (30/11/2011) y la "Actualización del Mapa Estratégico de Ruido del Municipio de A Coruña" (16/02/2012).

Por una parte, se han elaborado los mapas de ruidos que muestran los niveles de inmisión en el entorno a una altura de 4 m sobre el terreno y que permiten prever el conflicto acústico sobre los nuevos desarrollos previstos en el municipio y espacios libres. Además, se han calculado los niveles de inmisión en la fachada de los edificios para todas las alturas mediante mapas de fachada en altura, empleados para la evaluación del nivel de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en las zonas consolidadas.

La metodología de trabajo, sigue los requerimientos establecidos en la legislación de aplicación: *Directiva 2002/49/CE*, *Ley 37/2003* y *R.D. 1513/2005*.

La modelización se ha efectuado con el programa soundplan, empleando las normas de cálculo definidas en la legislación aplicable:

- Ruido industrial (ISO 9613-2).
- Tráfico rodado (NMPB-Routes-96).
- Transporte por ferrocarril (Reken-en Meetvoorschrift Rail-verkeerslawai'96).

Los mapas de ruido elaborados representan niveles acústicos promedio anuales para los diferentes periodos de evaluación: día (07:00-19:00 h), tarde (19:00-23:00 h), noche (23:00-07:00 h) y día completo, siendo los índices acústicos para estos periodos L_d , L_e , L_n y L_{den} , respectivamente.

Los mapas estratégicos de ruido (MER) se han determinado para cada foco de ruido ambiental por separado y también del total, y para los cuatro periodos de evaluación, resultando el siguiente conjunto de mapas:

- Mapas de ruido de tráfico viario, que representa la afección acústica conjunta del tráfico viario de calles y carreteras (L_d , L_e , L_n y L_{den}).
- Mapas de ruido de tráfico ferroviario (L_d , L_e , L_n y L_{den}).
- Mapas de ruido de actividad industrial (L_d , L_e , L_n y L_{den}).
- Mapas de ruido ambiental total. Este tipo de mapas representa los niveles acústicos promedio anuales, considerando de manera conjunta la afección acústica del tráfico viario, tráfico ferroviario y actividad industrial, para los periodos L_d , L_e , L_n y L_{den} .

6.1. Zonificación acústica y objetivos de calidad acústica

Como fase previa a la modelización de los mapas de ruido se ha establecido la zonificación acústica del término municipal y los objetivos de calidad acústica, atendiendo a los usos predominantes del suelo según establece la *Ley 37/2003* y el *R.D. 1367/2007*. Una vez obtenidos los mapas de ruido, se comparan con la zonificación fijada para establecer el grado de cumplimiento de los niveles de ruido modelizados.

■ Área acústica de uso predominante docente y cultural

Comprende los Campus Universitarios de A Coruña, por considerarse superficies suficientemente representativas como para crear un área acústica. Para estas áreas los objetivos de calidad acústica son 5 dB(A) más restrictivos que el residencial.

■ Área acústica de uso predominante sanitario

Incluye algunos edificios sanitarios como el Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, Hospital de Oza, Hospital Teresa Herrera y Centro Oncológico.

■ Área acústica de uso predominante residencial

Incluye las zonas residenciales consolidadas y también los parques, jardines y equipamientos (docentes, sanitarios, culturales, oficiales y terciarios) que se encuentran diseminados dentro del entramado urbano.

Se destaca en otro color, pero dentro del uso predominante residencial, los nuevos desarrollos residenciales previstos, ya que presentan objetivos de calidad 5 dB(A) más exigentes que los urbanizados existentes.

Como zonas tranquilas, se han delimitado en la zona urbana el Parque de Santa Margarita y la Cidade Vella, y también las áreas no urbanas al sur del municipio. Los objetivos de calidad acústica para estas áreas tranquilas son de 5 dB(A) más exigentes que el residencial consolidado.

■ Área acústica de uso predominante recreativo y de espectáculos

Engloba los complejos deportivos como el Estadio de Riazor y edificios anexos, así como la zona costera que va desde la Sociedad Deportiva de Hípica hasta el Palexco en la nueva dársena.

■ Área acústica de uso predominante terciario

Comprende los Polígonos de Pocomaco y Vío.

■ Área acústica de uso predominante industrial

Incluye áreas industriales como el Polígono de A Grela-Bens, la refinería, el puerto e instalaciones industriales no situadas en polígonos como la fábrica de armas, depuradora y vertedero.

■ Área acústica identificada como espacios naturales que requieran especial protección contra la contaminación acústica

Presentan esta catalogación el Parque de Bens, el Parque Monte de San Pedro y alrededores y el entorno de la Torre de Hércules.

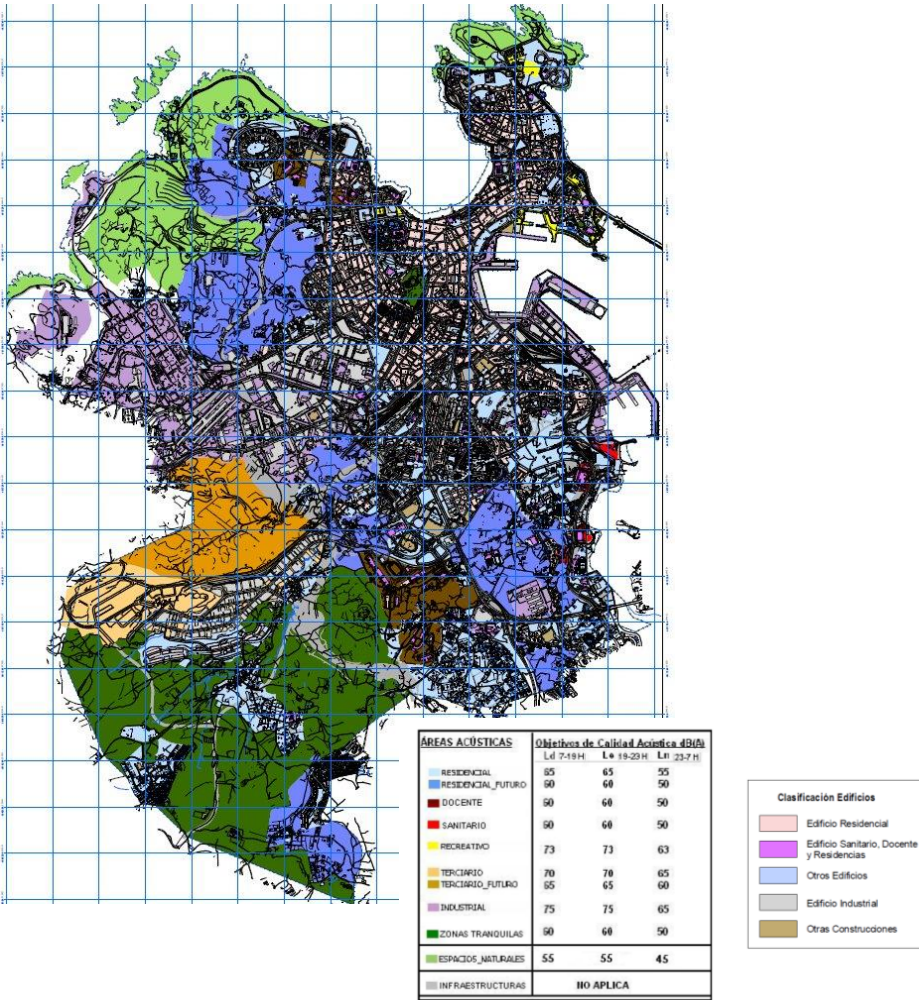


Figura 18. Zonificación acústica del mapa de ruido 2011

6.2. Mapas de ruido

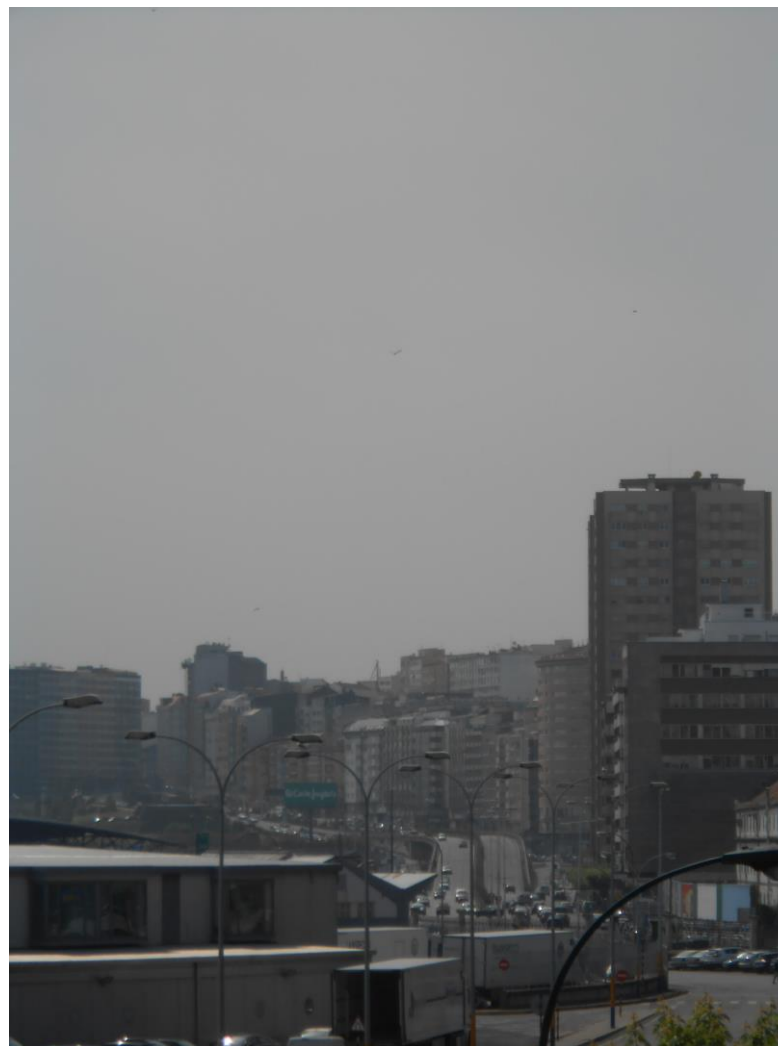
Los **mapas de ruidos a 4 m de altura** son una representación de los niveles acústicos a los que se encuentra sometida la aglomeración, expresados mediante isófonas que en rangos de 5 dB(A) muestran los niveles de inmisión en el entorno a una altura de 4 m sobre el terreno. Son útiles para estimar el **conflicto acústico sobre los nuevos desarrollos previstos en el municipio, así como en espacios libres (parques y zonas naturales)**.

Adicionalmente, en el estudio se han calculado los niveles de inmisión en la fachada de los edificios para todas las alturas mediante **mapas de fachada en altura**, empleados para la **evaluación del nivel de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en las zonas consolidadas y así poder definir los puntos críticos**.

Señalar que los resultados obtenidos mediante ambos tipos de mapas pueden diferir en ocasiones debido a:

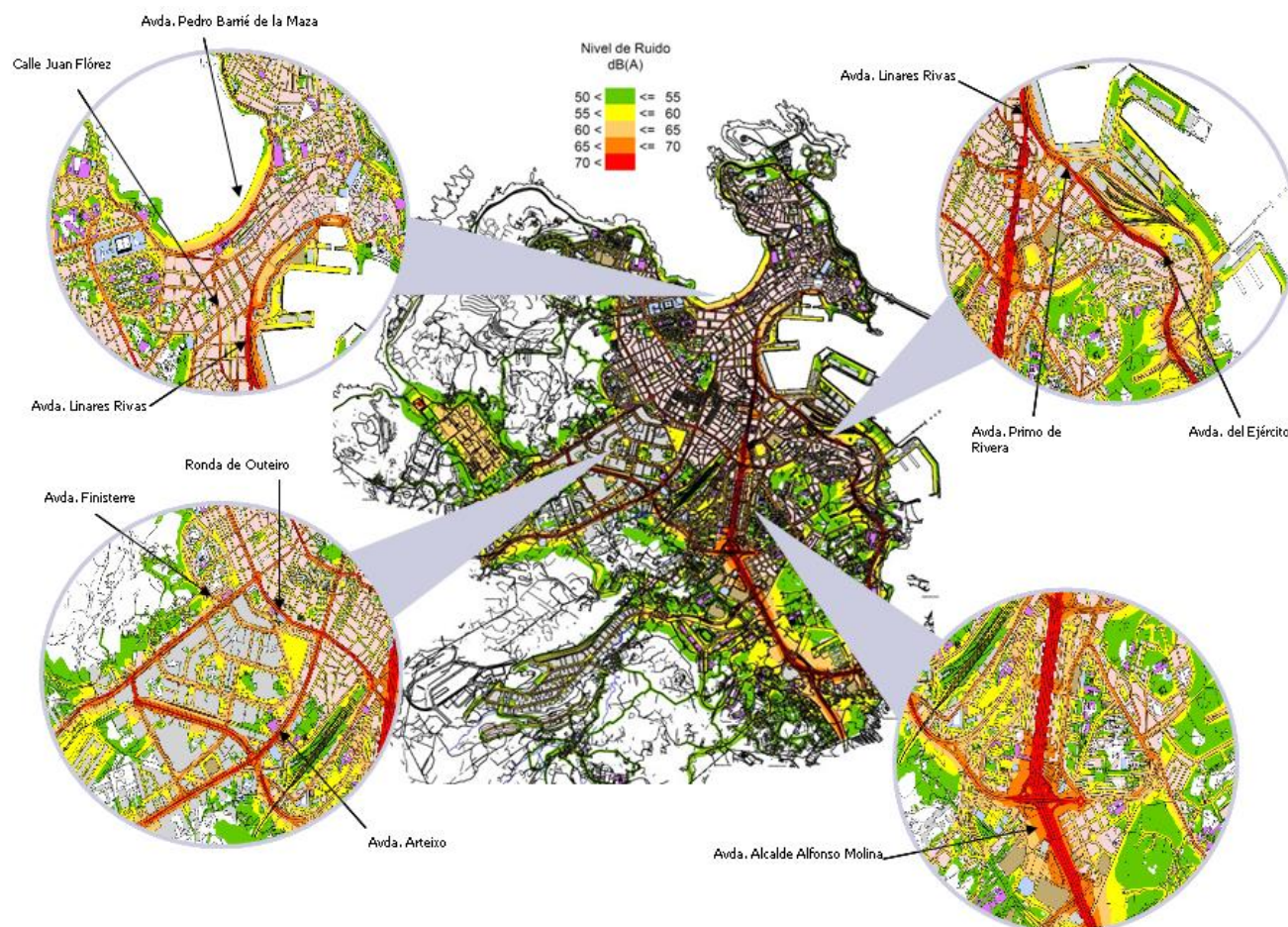
- En el mapa de ruido únicamente se obtienen los niveles acústicos a 4 m de altura sobre el terreno. Sin embargo, en el mapa de fachadas se obtienen los niveles acústicos de todas las alturas del edificio y se representa el nivel acústico de la altura más expuesta.
- Además, el mapa de fachadas al representar el sonido incidente en la fachada del edificio, no tiene en cuenta la última reflexión en la fachada del mismo, por lo que en algunos casos los niveles en fachada pueden ser algo inferiores a los niveles calculados mediante el mapa de ruidos a 4 m de altura, sobre todo en calles estrechas.

En la siguiente tabla se muestra una comparativa de los resultados más desfavorables obtenidos a partir de los mapas de ruido a 4 m de altura y los mapas de fachada en altura.



	Mapas de ruido a 4 m	Mapas de fachada en altura
	Focos que generan niveles acústicos superiores a 60 dB(A) en horario nocturno	Resultados obtenidos en horario nocturno
Carreteras	AP-9, N-550 (que incluye la Avda. Alcalde Alfonso Molina), N-VI (que incluye las Avenidas da Pasaxe y del Ejército), AC-415 (incluye parte de la Avda. Fisterra), AC-552 (incluye parte de la Avda. Arteixo), AC-3007 (incluye las Rúas Severo Ochoa y Enrique Salgado Torres), AC-10 (Rúa San Cristóbal) y AC-11 (Avda. Alcalde Alfonso Molina).	<u>Niveles entre 55-65 dB(A)</u> AC-3007 (Rúas Severo Ochoa y Enrique Salgado Torres), AC-10 (Rúa San Cristóbal y Rolda Camilo José Cela) y AP-9. <u>Niveles acústicos entre 60-70 dB(A)</u> N-550, N-VI, AC-552, AC-415, AC-11 (Avda. Alfonso Molina) <u>Niveles entre 70-75 dB(A)</u> N-550 (Avda. Alfonso Molina): tramo entre el cruce con Rolda de Outeiro y Avda. Linares Rivas.
Calles	Rolda de Outeiro, Rúa Gregorio Hernández, Rolda de Nelle, Avda. Oza, Avda. de Monelos-Avda. Montserrat, Avda. Arteixo, Avda. Fisterra, Rúa Villa de Negreira, Avda. Primo de Rivera, Avda. Linares Rivas, Cantón Pequeno, Avda. da Mariña, Rúa Orillamar, Avda. Pedro Barrié de la Maza, Rúa Juan Flórez y Rúa San Andrés.	<u>Niveles acústicos entre 60-65 dB(A)</u> Avda. Alcalde Alfonso Molina, Avda. de Monelos-Avda. Montserrat, Avda. de Arteixo, Avda. Fisterra, Villa de Negreira, Rolda de Outeiro, Rúa Gregorio Hernández, Avda. Oza, Rúa Ramón y Cajal, Avda. Primo de Rivera, Avda. Linares Rivas, Cantón Pequeno, Avda. da Mariña, Orillamar, Avda. Pedro Barrié de la Maza, Juan Flórez, Rúa San Andrés. En general, las calles del centro, situadas al norte del parque de Santa Margarita, entre la Avda. Fisterra, Rúa San Andrés y La Rosaleda.
Ferrocarril	En general, ni el tráfico ferroviario ni la actividad industrial, evaluados de manera independiente, generan en las zonas más expuestas niveles acústicos por encima de 60 dB(A) durante la noche, aunque puntualmente podrían generar niveles acústicos mayores, sobre todo, en edificios muy próximos a las vías del tren.	Los niveles acústicos en el periodo noche y fachadas más expuestas al tráfico ferroviario, son en general, menores o iguales a 55 dB(A) a la noche. Por tanto no cabe esperar que el tráfico ferroviario, por sí solo, genere niveles acústicos promedio en las fachadas más expuestas por encima de los objetivos de calidad acústica.
Industria		La zona que presenta niveles acústicos más altos generados únicamente por la actividad industrial es la zona residencial (núcleo de Bens y zona residencial próxima a las instalaciones), más expuesta al ruido industrial de la refinería de Repsol. Los niveles acústicos más desfavorables rozan los objetivos de calidad acústica, y son generalmente ≤ 55 dB(A).

Tabla 4. Resumen de resultados de los mapas de ruido a 4 m de altura y de fachada en altura



Fuente: Memoria Resumen del Mapa Estratégico de Ruido del Municipio de A Coruña (30/11/2011)

Figura 19. Ejemplos de focos de ruido ambiental superiores a 60 dB(A) (Mapa de ruidos total nocturno)

6.3. Mapas de conflicto

Los mapas de conflicto se emplean como herramienta para determinar la superación de los objetivos de calidad acústica aplicables a cada área definida en la zonificación acústica (ver apartado 1.1).

Para obtener los mapas de conflicto se restan a los niveles acústicos determinados en los mapas (mapas de ruido a 4 m y de fachada), los niveles acústicos objetivo establecidos en cada área acústica, determinándose el grado de conflicto de cada área acústica.



Se han elaborado dos tipos de mapas de conflicto:

	Mapas de conflicto por áreas a 4 m	Mapas de conflicto en fachada
Definición	Se toma como información de partida el mapa de ruido total a 4 m sobre el terreno y la zonificación acústica, estableciendo el exceso de decibelios a 4 m de altura de las diferentes áreas acústicas.	Definen el exceso de decibelios en las fachadas de los edificios sensibles, respecto a la altura que presenta el nivel más desfavorable.
Utilidad	Permite prever el conflicto acústico sobre los nuevos desarrollos previstos en el municipio, así como en espacios libre como parques o zonas naturales.	Permite identificar aquellas zonas consolidadas en las que se superan los objetivos de calidad acústica. Resulta útil para delimitar las Zonas de Protección Acústica Especial, o zonas en las que se superan los objetivos de calidad acústica.

Tabla 5. Tipología de mapas de conflicto

A continuación se muestran los resultados de los mapas de conflicto, para el periodo más desfavorable, el nocturno, ofreciendo una valoración del exceso de niveles acústicos en A Coruña respecto a los objetivos de calidad acústica definidos.

6.3.1. Resultados del mapa de conflicto por áreas a 4 m

Destacan tres zonas en las que se prevé conflicto acústico, todas ellas zonas de nuevo desarrollo residencial principalmente afectadas por el tráfico viario de las carreteras tanto actuales como las de futuro desarrollo (en el momento de elaborar el mapa de ruido la Terceira Rolda). Señalar que este análisis corresponde con el escenario del Concello da Coruña en el año 2011, no considerándose focos de ruido futuros como por ejemplo los viales del nuevo desarrollo.

- Conflicto acústico en **todo el área** de nuevo desarrollo, en los desarrollos residenciales situados entre la **N-550 (Avda. Alfonso Molina) y la N-VI (Avda. da Pasaxe)** al norte de la fábrica de armas. El nivel crítico de conflicto es mayor en las zonas próximas a las infraestructuras, e inferior a 5 dB(A) en las zonas menos expuestas.
- También presenta conflicto acústico en **toda el área**, el nuevo desarrollo residencial previsto al este de la **autopista AP-9**.
- Se prevé un conflicto en **parte del área** para el nuevo desarrollo al sur de la carretera **AC-3007 (Avda. Enrique Salgado Torres)**, entre ésta y las vías del tren.
- En los nuevos desarrollos residenciales previstos al noroeste del municipio, próximos a los **Rosales y Parque de Bens**, se prevé conflicto acústico únicamente en las **zonas muy próximas** a los viales de tráfico principales como la **Rolda de Outeiro, AC-415 (Avda. Fisterra) y la Terceira Rolda**.

6.3.2. Resultados del mapa de conflicto en fachada

El mapa de conflicto en fachada representa el exceso de niveles acústicos en la fachada de los edificios, tomando como referencia la altura más expuesta. De este modo, obtener en una fachada un nivel de conflicto de 5 dB(A), no significa que todas las alturas presenten este nivel de conflicto.

En la siguiente tabla se indican las zonas con mayor conflicto (superior a 5 dB(A)), en periodo nocturno, haciendo referencia al exceso de niveles acústicos para la altura más expuesta:

Nivel de conflicto	Localización
5-7 dB(A)	Orillamar, Paseo da Dársena, Panaderas, Teresa Herrera, Francisco Mariño, Fontán, Fernando González, Federico Tapia, Avda. Fernández Latorre, Avda. Calvo Sotelo, Gregorio Hernández, Villa de Negreira, parte de la Avda. Oza, Enrique Salgado Torres (AC-3007), San Cristóbal- Rolda Camilo José Cela (AC-10), y Birloque-Martinete, principalmente.
7-11 dB(A)	San Andrés, Juana de Vega, Juan Flórez, Avda. Arteixo, Avda. Fistera, Rolda de Outeiro, Rolda de Nelle, Cantón Pequeno, Avda. da Mariña, Avda. de Monelos-Avda. Montserrat y Ramón y Cajal, principalmente.
11-13 dB(A)	Avda. Pedro Barrié de la Maza, Avda. Linarea Rivas, Avda. Primo de Rivera (N-VI), Avda. del Ejército (N-VI) y AC-11.
13-19 dB(A)	N-550 (Avda. Alfonso Molina) y algunas fachadas de la Avda. da Pasaxe (N-VI).

Tabla 6. Resultados del mapa de conflicto en fachada

6.3.3. Titularidad de las vías de conflicto

A la vista de los resultados obtenidos en los mapas de conflicto, las zonas definidas incluyen tanto calles como carreteras. En el primer caso, el Concello da Coruña cuenta con competencias para implantar las medidas correctoras necesarias con objeto de reducir los niveles acústicos hasta los objetivos de calidad. Sin embargo, existen vías de conflicto con titularidad autonómica o estatal, sobre las que no puede actuar directamente, en concreto:

Denominación de la vía	Titularidad
AC-3007	Red de Carreteras del Estado
AC-10	Red de Carreteras del Estado
AC-11	Red de Carreteras del Estado
AP-9	Red de Carreteras del Estado
N-550	Red de Carreteras del Estado
N-VI	Red de Carreteras del Estado
AC-552	Rede de Estradas de Galicia
AC-415	Rede de Estradas de Galicia

Tabla 7. Titularidad vías de conflicto

6.4. Indicadores de población afectada

La Directiva 2003/49/CE propone el indicador denominado **B8**, mediante el cual se refleja la población sometida a niveles de ruido superiores a 55 dB(A) para el periodo de noche (Ln) y a 65 dB(A) para el día completo (Lden). Se calcula a 4 m. de altura sobre el terreno y se asocia toda la población a esa altura. El indicador global es el resultado del indicador del foco de ruido dominante en el área de análisis y solo considera para la valoración los niveles en fachada

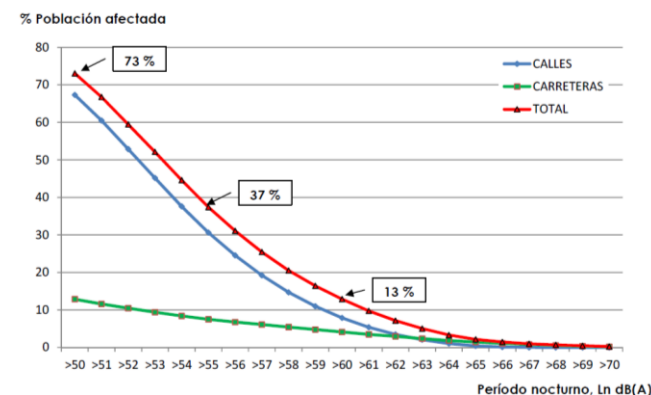
Se han evaluado dos tipos de indicadores, el indicador B8 y el indicador ILGR, para determinar la población expuesta a niveles acústicos objetivo de 65 dB(A) para los periodos de día, tarde y día completo y de 55 dB(A) en el periodo noche.

Comparando ambos indicadores se puede concluir que:

- El periodo noche es el más desfavorable, y los focos de ruido ambiental que causa la mayor afección por encima de los niveles de referencia son: el tráfico viario de calles y en segundo lugar el tráfico viario de carreteras.
- El ILGR, reduce la población afectada respecto al indicador B8 en un 16% en el periodo nocturno, un 11-12% en los periodos día y tarde, y un 14% en el indicador Len.
- Según el ILGR, el tráfico viario de las calles afecta a un 31% de la población en el periodo noche más desfavorable, y el tráfico

viario de carreteras a un 7% de la población.

- Según el indicador ILGR, existe un 37% de la población afectada en el periodo nocturno por niveles superiores a 55 dB(A), pero la población afectada en los periodos día y tarde por niveles superiores a 65 dB(A) es del 23% y 19%, respectivamente. Por tanto, en los periodos día y tarde se reduce considerablemente (entre un 14 y un 18%) la población afectada respecto al periodo noche.



Fuente: Actualización del mapa estratégico de ruido del Municipio de A Coruña (16/02/2012).

Figura 20. Análisis de resultados del indicador ILGR

De estos resultados se concluye que la mayor parte de la población (un 60%) está expuesta a niveles acústicos en el periodo nocturno entre los rangos de 50 y 60 dB(A), ya que a partir de niveles acústicos de 60 dB(A) el porcentaje de población afectada se reduce hasta un 13%.

El tráfico viario de calles contribuye al total en mayor medida entre los niveles acústicos de 50 y 63 dB(A) a la noche, pero a partir de 63 dB(A), es el tráfico viario de carreteras el que contribuye al total en mayor medida (ver tabla adjunta).

Población afectada (nº de habitantes)							
	L _n >64	L _n >65	L _n >66	L _n >67	L _n >68	L _n >69	L _n >70
Calles	2.560	1.011	282	26	4	1	0
Carreteras	4.607	3.583	2.684	1.991	1.366	853	451
Total	8.156	5.305	3.596	2.389	1.663	1.098	564

Fuente: Actualización del mapa estratégico de ruido del Municipio de A Coruña (16/02/2012).

Tabla 8. Población afectada. Índice ILGR

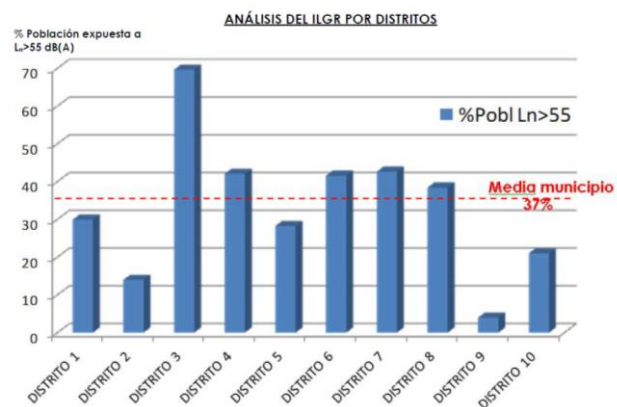
Si bien el indicador B8 es útil para homogeneizar la diversa información acústica obtenida a nivel europeo, resulta deficitario para utilizarlo como herramienta de gestión, por lo que se ha definido un indicador complementario denominado indicador local de gestión del ruido (ILGR). Este indicador determina la población sometida a niveles superiores a los objetivos de calidad específicos según su diferente sensibilidad a los focos de ruido y la zonificación acústica desarrollada, tanto para el estado actual como de futuro desarrollo. Los cálculos se efectúan para las distintas alturas de los edificios a fin de asociar la población realmente afectada por cada rango de ruido determinado. El indicador global es la suma de los niveles generados por cada foco parcial de forma ponderada a su molestia, contabilizando una única vez, pero con un nivel superior, a la población afectada por dos ó más focos de ruido.

Evaluando la población afectada por distritos censales, considerando niveles por encima de 55 dB(A) en el periodo noche, se obtienen los siguientes resultados:

Por encima de la media global del municipio (37%), los distritos censales con mayor porcentaje de población afectada son: 3, 4, 6, 7 y 8. Se corresponden con los distritos que engloban la mayor parte del casco urbano y vías de tráfico principales.

Los distritos censales con menor porcentaje de población afectada son el distrito 2 (14% de la población afectada) y el distrito 9 (4% de la población afectada). Se trata de los distritos norte y sur del municipio, menos expuestos al tráfico de las infraestructuras.

Los distritos 1, 5 y 10 presentan un porcentaje de población afectada inferior al global del municipio, entre el 20-30%.



Fuente: Actualización del mapa estratégico de ruido del Municipio de A Coruña (16/02/2012).

Gráfico 2. Análisis de ILGR por distritos censales

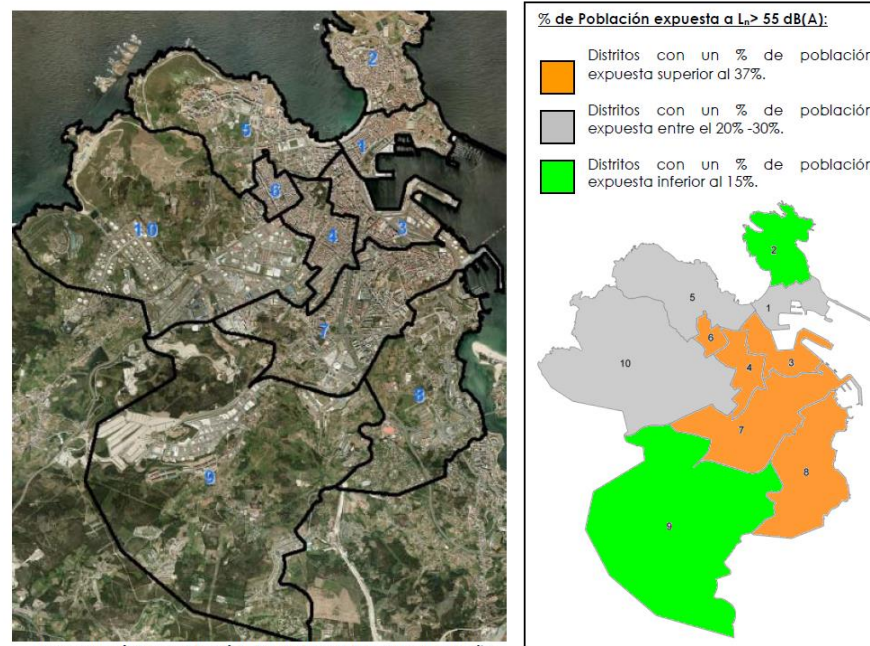


Imagen aérea con los límites de los distritos de A Coruña

Fuente: Actualización del mapa estratégico de ruido del Municipio de A Coruña (16/02/2012).

Figura 21. Rangos de población expuesta por distritos censales

7. MEDIDAS ACTUALES PARA REDUCIR EL RUIDO

Las actuaciones en el ámbito de la contaminación acústica se sitúan en un lugar destacado en la política ambiental del Concello da Coruña, por este motivo durante los últimos años se han aplicado medidas de control y reducción del ruido, algunas definidas particularmente para tal fin y otras con efecto indirecto sobre el nivel de ruido, como la mejora de la movilidad y la planificación urbanística.

7.1. Control de niveles de ruido ambiental

La ciudad dispone de una Red de Vigilancia de la Contaminación Acústica configurada por 7 estaciones (ubicación marcada en verde en el mapa), suministrando los datos de nivel de ruido en tiempo real a través de la página web del Concello, estando las estaciones situada en: Bens (nueva estación), Orzán-Socorro (Zona Acústica Saturada), Matogrande, Juan Flórez-Praza de Pontevedra, Alfonso Molina, Praza del Humor y Praza de Azcárraga

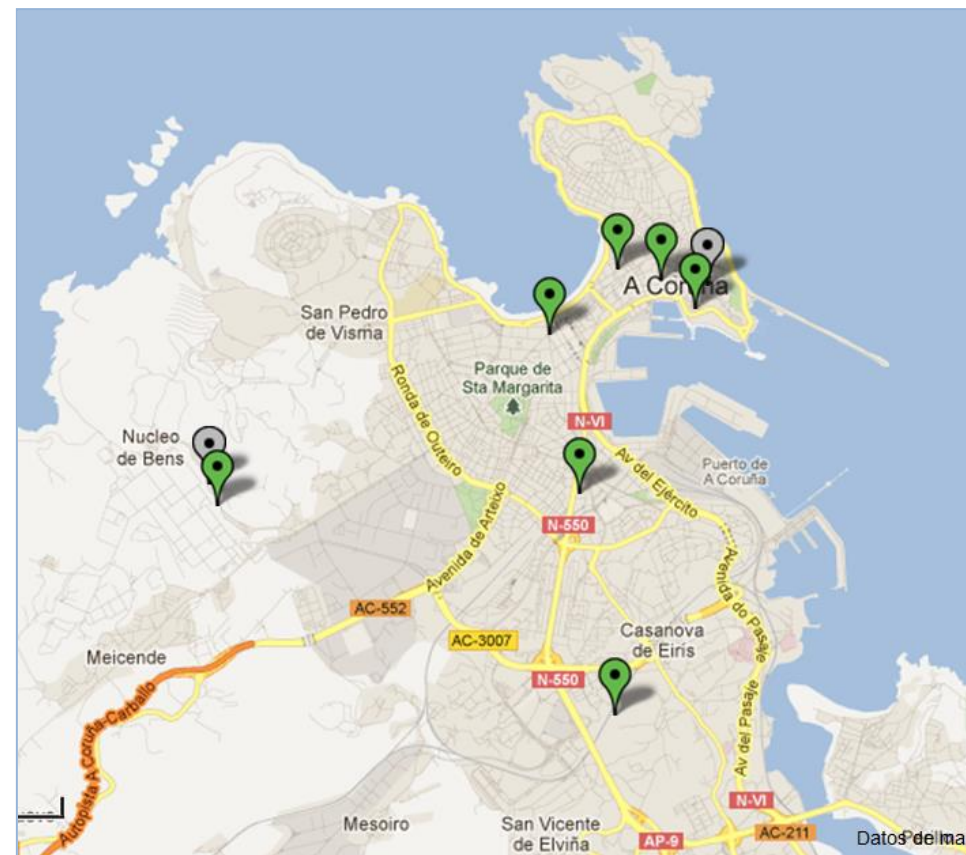
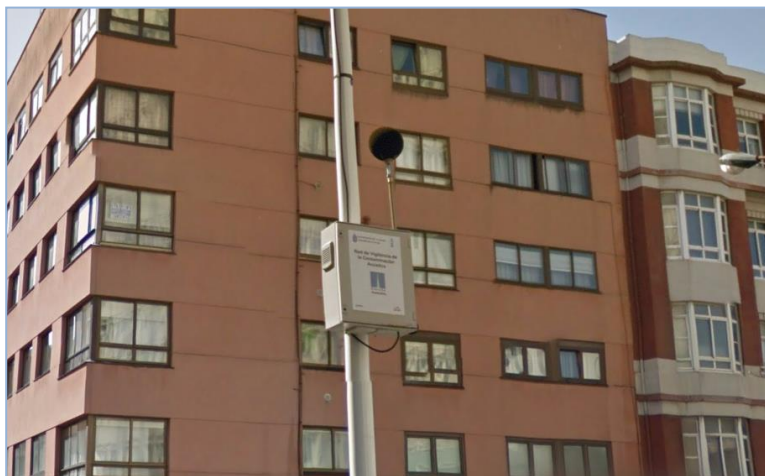


Figura 22. Red de Vigilancia contra la contaminación acústica
<http://www.coruna.es/infoambiental>

7.2. Control del ruido del ocio nocturno y el botellón

La percepción de la ciudadanía de la molestia del ruido puede diferir considerablemente de lo que indique el análisis cuantitativo por medio de índices acústicos. Además factores subjetivos tales como la edad, el contexto socioeconómico y la actitud frente a los distintos modos de transporte influyen sobre el nivel de molestia

El ocio nocturno se ha convertido en la principal molestia por ruido en la ciudad. Equilibrar el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado con el libre ejercicio de las actividades económicas y la necesaria oferta de esparcimiento no se antoja una labor sencilla.

Las medidas para solucionar este problema son complejas, pues aunque se realice un estricto control de los locales, a través de las licencias de actividad y se lleven a cabo medidas de control permanente, los niveles de ruido en el exterior producidos por las aglomeraciones de gente tienen difícil solución.

El Concello da Coruña, a través de su Ordenanza de Protección Contra la Contaminación Acústica, heredera de la anterior Ordenanza Municipal

Medioambiental, prevé algunas medidas totalmente innovadoras, que ya han sido adoptadas por una multitud de ayuntamientos de todo el territorio nacional, y que están empezando a dar sus resultados en la actualidad.

De todas ellas destaca la necesidad de que las actividades musicales cuenten con la instalación de una caja negra o sonógrafo, que registra permanentemente los niveles de ruido en el interior de los locales y que permite su posterior volcado por los servicios de inspección municipales y su integración en la plataforma Smart City.

Otras medidas, como la imposición de distancias mínimas (25 m) entre locales y la declaración de **Zona Acústica Saturada (ZAS) del sector Orzán-Socorro**, han evitado la negativa concentración de locales, como ocurre en las “zonas de marcha”. La declaración de la ZAS ha estado acompañada de la aprobación de un **Plan Zonal de Mejora**, y un **Plan Preventivo** para el resto de las zonas con mayor problemática por ocio nocturno (clasificadas como “Categoría 1”), esto se ha traducido, entre otras medidas, en la habilitación de ayudas para la mejora de los aislamientos acústicos de las

En función del resultado del estudio del ocio nocturno realizado en el ámbito del Plan de Gestión Integral del Ruido, en el año 2007, se procedió a realizar una propuesta para declarar como ZAS diversos sectores del territorio municipal. La Junta de Gobierno Local, en sesión celebrada el 3 de agosto de 2007, adoptó la decisión de declarar como ZAS el sector Orzán-Socorro, así como aprobar el Plan Zonal de Mejora y el Plan Preventivo.

Listado de calles del **sector Orzán-Socorro**:

- Rúa Alta desde Avda. Pedro Barrié de la Maza hasta la R/ Orzán.
- R/Orzán desde el cruce con Rúa Alta hasta Praza Pintor Álvarez de Sotomayor.
- Avda Pedro Barrié de la Maza entre las rotondas del cruce con la Rúa Alta y la del cruce con la R/ Sol.
- R/San Andrés desde el cruce con R/Sol hasta R/Estreita de San Andrés
- R/Cordonería
- Travesía de Cordonería
- R/ Socorro.
- R/ Sol
- R/ Panaderas y Praza Pintor Álvarez Sotomayor.
- R/ Corralón
- R/Herrador
- R/Cordelería desde Rúa Alta hasta R/Orzán
- R/Cancela
- R/Tahona
- R/Argudín Bolívar y Praza de Fuente Luisa
- R/Pasadizo del Orzán
- Rúa Ciega
- R/Fita
- Travesía del Orzán
- R/San Nicolás entre R/ Orzán y R/Cordonería

Plan Zonal de Mejora: se incluyen medidas para impedir la concesión de nuevas licencias para locales potencialmente conflictivos, revitalización de los planes de inspección técnica de los locales de ocio, tanto de funcionamiento de la actividad como a nivel constructivo, fomento de la reducción de categorías de los locales hacia otras menos conflictivas, favorecer el esponjamiento de locales y otras medidas paliativas de carácter transitorio que permitan la mejora de los aislamientos acústicos en las fachadas de los edificios residenciales.

Plan Preventivo: para el resto del territorio catalogado como “Categoría 1” se definen medidas con el fin de evitar que se produzca un traslado del problema a otros lugares.

Plan de Acción en Materia de Ruido *Concello da Coruña*

viviendas situadas en la ZAS, así como para la reforma de locales destinadas a la reducción de la contaminación acústica.

La evolución de los centros comerciales como centros de ocio, combinando locales comerciales y de hostelería constituye un cambio en la forma de uso de los mismos trasladando parte del ruido no sólo a su interior sino también a su entorno.

Las zonas ZEP, Zonas de Especial Protección, son figura de protección de espacios públicos recogida en la Ordenanza Local para Regular la Convivencia y el ocio en el espacio público de la ciudad de A Coruña. En ella recogen espacios que en su momento fueron puntos de reunión de “botellón”.

La Junta de Gobierno Local ha declarado como **ZEP la Praza do Humor y los entornos de la Cidade Vella y de la Praza de Santa Catalina**, entornos que engloban las siguientes calles y plazas:

ZEP Cidade Vella

- Entorno Iglesia de Santa María
- Entorno Praza de Santa Bárbara
- Entorno Praza de la Cortaduría y Santo Domingo
- Entorno Praza de Azcárraga
- Entorno de los Jardines de San Carlos
- Entorno de la Iglesia de Santiago
- Entorno Praza do Parrote
- Entorno Praza de Los Ángeles

ZEP Santa Catalina

- Entorno Santa Catalina y zona de San Andrés adyacente
- Rúa Fernando Arenas
- Rúa Santa Catalina (entre San Andrés y Durán Loriga)
- Rúa Huertas y Travesía de Huertas
- Rúa Alameda
- Praza de la Cormelana y adyacentes
- Praza Africano y adyacente

La declaración de la ZEP implica que no está autorizada la concentración de personas en estas zonas en horario de descanso nocturno (22:00 – 8:00 horas).

Preámbulo de la Ordenanza Local para Regular la Convivencia y el ocio en el espacio público de la ciudad de A Coruña.

En los últimos años se han ocupado de manera espontánea espacios públicos para el encuentro y ocio, distintos a los que venían y vienen siendo convencionales, por parte especialmente de los jóvenes y por razones de índole social, económica y cultural, dando lugar a un fenómeno conocido como “botellón”. Se viene generando con ello la afectación de derechos de necesaria preservación como los que esta Ordenanza pretende regular, tales como el derecho al descanso y al medio ambiente, más intensamente en determinadas plazas o lugares públicos. Derechos que esta norma pretende proteger desde el ejercicio de las competencias municipales. Otros bienes jurídicos de igual importancia, especialmente los referidos a la salud pública, se pueden ver asimismo afectados. La protección de tales bienes jurídicos se ha producido a través de leyes estatales u autonómicas, al ser materias competencia de tales Administraciones.

Es por ello y sensible a los eventuales perjuicios que tales circunstancias puedan ocasionar a los vecinos y vecinas de esta ciudad, en especial a los de determinadas zonas de la misma, también por la trascendencia y molestias que puedan ocasionar las conductas descritas, que este Ayuntamiento considera pertinente aprobar la presente Ordenanza que tiene como finalidad proteger la salud pública, racionalizar el uso de los espacios públicos municipales y garantizar el aprovechamiento de todos los ciudadanos de las vías y espacios públicos, para que las actividades de una parte de la ciudadanía no supongan perjuicio grave a la tranquilidad y descanso de otra, velando por garantizar la convivencia definida en el artículo 2.2 de esta Ordenanza. Se trata en definitiva de preservar los derechos de ciudadanos y ciudadanas a la protección del medio ambiente, a la salubridad y salud pública, a la libre circulación y al descanso, al tiempo que a una adecuada conservación, al buen uso e higiene, de los espacios públicos.

La definición de convivencia ciudadana de la ordenanza, en su artículo 2.2, abarca, entre otros ámbitos:

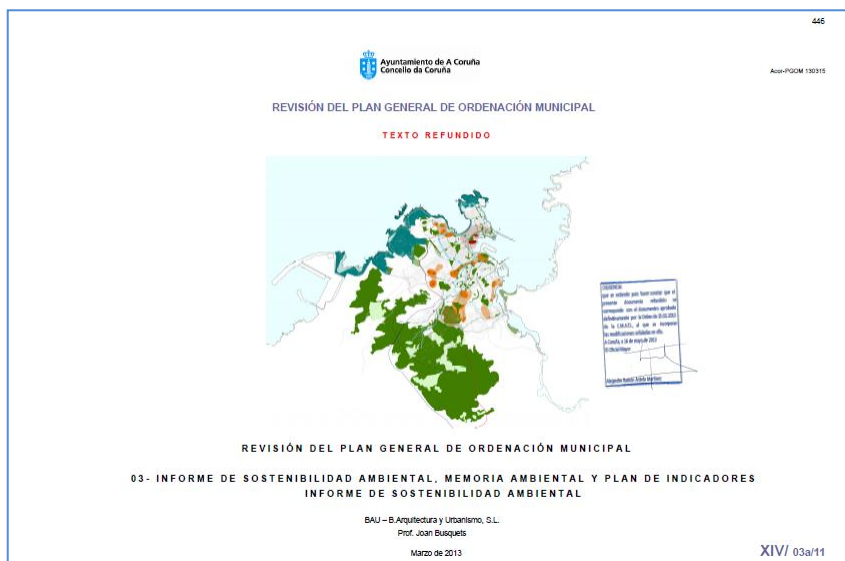
*El derecho de las personas al descanso nocturno regulado por las disposiciones locales, autonómicas y estatales vigentes en materia de **contaminación acústica** en el relativo a la superación de los valores límites de emisión e inmisión, así como los objetivos de calidad acústica aplicables a cada zona*

7.3. Planificación Urbanística

El planeamiento urbanístico vigente en el Concello da Coruña lo constituye el documento técnico de la Revisión y Adaptación del Plan General de Ordenación Municipal vigente, aprobado definitivamente por Orden de la CMATI el 25 de febrero de 2013 y que entró en vigor el 27 de julio de 2013.

El Plan vigente toma como base, para su revisión el Plan General de Ordenación Municipal de 1998 que, dado su elevado grado de ejecución y los cambios legislativos aprobados, hizo necesaria una revisión del mismo.

Por primera vez, el principal instrumento de planeamiento urbano incorpora parámetros ambientales en la definición de la ciudad del futuro, todos ellos definidos en el *Informe de Sostenibilidad Ambiental. Memoria Ambiental y Plan de Indicadores*.



7.4. Plan de Movilidad

En las ciudades se estima, de forma genérica, que el 80% de la contaminación acústica tiene como origen el tráfico rodado, constituyendo la principal fuente de ruido en los ambientes urbanos, situación que se corresponde con las conclusiones del MER de la ciudad de A Coruña, y los puntos de conflicto identificados, vinculados a las carreteras y calles.

Hay numerosas sinergias entre las medidas para combatir el ruido y otras medidas sostenibles de desarrollo y transporte urbano, el cambio modal a través de los planes de movilidad, proporciona una oportunidad única de reducir los niveles de ruido del tráfico.

Desde el ayuntamiento se está trabajando en la firma de convenios de colaboración con las distintas administraciones con competencias en la ciudad y el área metropolitana (Xunta de Galicia, Diputación de A Coruña, Autoridad Portuaria y Consorcio As Mariñas) y se están estableciendo las bases para la creación del Área Metropolitana de A Coruña, que serán clave para diseñar el futuro de la movilidad.

En el Plan de Movilidad se establecen varias líneas de trabajo a desarrollar para conseguir una movilidad más sostenible, uno de cuyos efectos más perceptibles será, sin duda, la disminución de los niveles de ruido en nuestro municipio:

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL CONSEJO Y AL PARLAMENTO EUROPEO sobre la estrategia temática sobre el medio ambiente urbano {SEC (2006) 16}

“Es un hecho reconocido que las autoridades locales más exitosas utilizan enfoques integrados para la gestión del medio ambiente urbano mediante la adopción de planes de acción a largo plazo y estratégicos, en el que los vínculos entre las distintas políticas y obligaciones, incluyendo los diferentes niveles administrativos, se analizan en detalle”.

“El enfoque integrado de la gestión ambiental a nivel local y al transporte en particular, basado en la consulta efectiva a todos los interesados, es clave para la implementación exitosa de la legislación de medio ambiente y lograr mejoras duraderas en la calidad ambiental y la eficacia”.

- Potenciación del transporte público colectivo, mediante la optimización de rutas, mejoras en la accesibilidad o ayudas económicas para subvencionar el billete a los ciudadanos y ciudadanas.
- Incremento de las vías peatonales
- Renovación de pavimentos en mal estado en la ciudad.
- Incremento de las zonas 30.
- Mejora de la fluidez mediante el establecimiento del esquema de jerarquización viaria.
- Promoción de la bicicleta (carril bici y servicio de alquiler de bicicletas) y de los desplazamientos a pie.
- Promoción de vehículos eléctricos mediante la red de cargadores de la ciudad y las bonificaciones en los impuestos municipales.
- Restricción al aparcamiento en determinadas zonas y lucha contra la doble fila.
- Transformación de la trama urbana para dar prioridad a usos del espacio público más sostenibles.

De entre algunas de las medidas del Plan de Movilidad que ya están en marcha destacan las siguientes:

7.4.1. Transporte Público

El potenciar el transporte público, mejorando la calidad del servicio y reduciendo el coste de utilización para los habitantes, convirtiéndolo en una alternativa al vehículo privado, es una parte fundamental de las estrategias de movilidad a nivel municipal.

Destacar que el Ayuntamiento destina en los presupuestos una importante partida para subvencionar el transporte colectivo urbano, alcanzando un importe que ronda los 9,5 millones de euros.

Los autobuses urbanos de A Coruña están operados por la Compañía de Tranvías de A Coruña S.A.; en el año 2015 transportó más de 21 millones de viajeros y viajeras. La participación del transporte público en la movilidad y en la distribución modal de los viajes en medios motorizados en A Coruña representa un 13,3% de la movilidad total de la ciudad y en torno a un 25% de los desplazamientos motorizados.

La red de autobuses urbanos de A Coruña está integrada por un total de 23 líneas diurnas, además de una línea nocturna. En su conjunto, la red tiene una longitud de 415,9 km y cuenta con 483 paradas.

En los últimos años se ha implantado en los autobuses urbanos un Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) para reducir los tiempos de viaje, mejorar la regularidad del servicio y optimizar el funcionamiento de la flota.

Se ha llevado a cabo la implantación de la Vía Prioritaria Vigilada (VPV) a lo largo del eje constituido por las Rúas Federico Tapia, Rosalía de Castro, Francisco Mariño, praza de Pontevedra, San Andrés, San Juan y en el eje de la Rúa Juan Flórez entre Alfonso Molina y praza de Pontevedra actualmente en fase de pruebas finales antes de su puesta en funcionamiento definitiva.



La Rúa Juan Flórez es una de las principales fuentes de ruido del distrito por el intenso tráfico viario, generando altos niveles de contaminación acústica que se verán reducidos tras la implantación de un carril bus en la vía.

La red ofrece una amplia cobertura en los distritos centrales, así como la opción de realizar transbordos gratuitos. Actualmente se está desarrollando un nuevo esquema de red mediante el que se pretende mejorar la velocidad comercial en base a la eliminación de líneas redundantes, disminución de las distancias recorridas por las líneas, la implantación del carril bus preferente en el centro de la ciudad, racionalización de las paradas y el fomento del transbordo en puntos nodales principales de la red.



Fuente: PMUS

Figura 23. Líneas de transporte urbano

La Consellería de Infraestructuras e Vivenda elaboró el **Plan de Transporte Metropolitano de Galicia**, con el objetivo fundamental de mejorar la movilidad y accesibilidad en el entorno de todas las áreas metropolitanas, puesto en marcha en enero de 2011, abarcando 10 ayuntamientos. Actualmente agrupa a 18 municipios.

El Concello está haciendo posible el Plan de accesibilidade del transporte interurbano del área metropolitana de A Coruña que permitirá la mejoría del servicio, el establecemento de puntos de conexión de la red interurbana con la red de transporte urbano y con la futura estación intermodal.

Así, prácticamente 2.100.000 viajeros anuales procedentes de los municipios limítrofes podrán acceder al centro de la ciudad redundando en la disminución del número de vehículos privados que penetran a diario en la ciudad.

Zonas		Concellos	
C-Ber0	A LARACHA	C-Cor1	ARTEIXO
C-Ber1	CARBALLO	C-Cor2	CAMBRE
C-Bet0	BETANZOS		CULLEREDO
			OLEIROS
C-Bet1	OZA-CESURAS	C-Cor3	BERGONDO-SADA
C-Bet2	MIÑO	C-Cor4	ABEGONDO-CARRAL
C-Bet3	CURTIS	C-Ord2	CERCEDA
C-Cor0	A CORUÑA	C-Ord3	ORDES



Fuente: Concello A Coruña

Figura 24. Plan de Transporte Metropolitano

7.4.2. Viario local 30.



El objetivo de la declaración de Zonas de Preferencia Peatonal, donde se limita la velocidad máxima de los vehículos a 20 o 30 km/h, es humanizar los barrios, mejorar la seguridad vial y ganar en tranquilidad gracias a un tráfico más calmado; esta medida tiene

una incidencia muy importante en la reducción de los niveles de ruido.

La primera zona declarada en A Coruña, y en Galicia, fue el barrio de Adormideras en 2005, extendiéndose posteriormente al barrio de Los Rosales, y en 2007 a Matogrande, Novo Mesoiro, Ventorrillo y Ciudad Jardín.

La velocidad es uno de los principales factores de riesgo en el entorno urbano. A velocidades inferiores a los 30 km/h, los atropellos no suelen ocasionar lesiones graves en los peatones y ciclistas, mientras que por encima su vulnerabilidad es mucho más elevada.

Las Zonas 30, son áreas urbanas formadas por vías que se encuentran dentro de entornos urbanos tranquilos, con intensidades de tráfico reducidas cuya velocidad máxima de circulación es de 30 Km/h, a las que se accede desde vías dedicadas a la distribución del tráfico rodado.

Las zonas 30 deben de caracterizarse por tener un tráfico básicamente de destino, es decir, que garanticen el acceso a viviendas y actividades terciarias, sin soportar tráfico de paso.

Las intensidades de tráfico han de ser inferiores a 6.000 vehículos/día, lo que implica que no forman parte de la red viaria principal. El flujo de peatones no debe ser elevado, ya que en caso contrario, sería más conveniente la implantación de una zona de prioridad peatonal.

La reducción de la velocidad es una medida de restricción del tráfico utilizada habitualmente por motivos de seguridad, y resultando también eficaz para el control de la emisión del ruido procedente del tráfico, sobre todo a velocidades urbanas, sin embargo las reducciones de velocidad no siempre son fáciles de aplicar en la práctica.

Andersen (2003. Støjundersøgelse fra biler på vejnettet. Danmarks Transport Forskning, Lyng) observó el efecto de los cambios en la velocidad a partir de las mediciones de más de 4.000 vehículos en 1999 y 2000. El efecto de los cambios de velocidad (circulando a una velocidad constante) se presenta en intervalos de 10 km/h en la tabla.

El efecto de la reducción de la velocidad sobre el ruido		
Reducción en la velocidad (km/h)	Reducción del ruido (LAE, dB) - vehículos ligeros	Reducción del ruido (LAE, dB) - vehículos pesados
130 a 120	1,0	-
120 a 110	1,1	-
110 a 100	1,2	-
100 a 90	1,3	1,0
90 a 80	1,5	1,1
80 a 70	1,7	1,2
70 a 60	1,9	1,4
60 a 50	2,3	1,7
50 a 40	2,8	2,1
40 a 30	3,6	2,7



Fuente: Concello da Coruña

Figura 25. Zonas 30

7.4.3. Movilidad Peatonal

En A Coruña existen 9.200 metros de calles y vías peatonales de distinto tipo en toda la ciudad; aunque se concentran principalmente en el distrito censal 1 en el barrio de Pescadería, existen otras calles peatonales aisladas, repartidas en distintos distritos censales, destacando la Rúa Barcelona, donde se concentra gran parte de la actividad comercial y de restauración.

Cabe mencionar el paseo marítimo que rodea parte de la ciudad. Se trata de una vía sin carácter funcional pero de cierta calidad urbanística y medio-ambiental, características ambas que permiten y favorecen el tránsito peatonal.

La recuperación del espacio urbano para el peatón, mediante la peatonalización de calles o es establecimiento de limitaciones a la circulación de vehículos a motor, favorece los desplazamientos caminando y reduce el ruido del tráfico en las calles donde se realizan estas actuaciones.

En los últimos años se ha procedido a la peatonalización de la Rúa Barcelona, el entorno de la Praza de Lugo, la Rúa Emilio Pardo Bazán en la zona de la Praza de Vigo y el entorno del Campo da Leña; se ha restringido a los residentes la circulación en la Rúa do Orzán (zona centro) y en la Cidade Vella y se han ejecutado actuaciones de humanización (ensanchamiento de aceras, diferenciación de firmes, mejora del mobiliario urbano, ajardinamiento, medidas para reducir la velocidad de los vehículos...) en la Praza das Atochas y Rúa Orillamar.

La última actuación en este sentido consistió en el enterramiento del tráfico en el entorno da Mariña.



7.4.4. Planes de mejora y creación de sendas peatonales y mejora de la accesibilidad

Desde el Concello, el Área de Rexeneración Urbana e Dereito á Vivenda se prevé llevar a cabo una regeneración urbana basada en una movilidad sostenible donde el peatón adquiera protagonismo en el espacio público.

Las intervenciones programadas para la generación de sendas peatonales y mejorar la accesibilidad se localizan en Monte Alto, la Avenida da Vedra y la Dársena da Mariña. Todas ellas, tienen por objetivo recuperar la centralidad del peatón en el espacio público donde el equilibrio varía a favor del automóvil.

El proyecto de “Camiño do Vixia” creará un eje peatonal desde la Rúa La Torre para llegar al Parque Carlos Casares y a la trasera de la antigua cárcel. Recorrerá el barrio de Monte Alto a través de un trazado que procura unas cómodas condiciones de accesibilidad, hilvanando una parte importante de los equipamientos del barrio.

La humanización de los bordes de la Avenida da Vedra en el tramo entre el viaducto de Ponte da Pedra y la salida de la AP-9 además de integrar recorridos peatonales, marcará las directrices para la conectar gradualmente éstos con los tejidos adyacentes.

Por último, la Dársena da Mariña se configura en la actualidad como un espacio de uso exclusivo para el peatón a excepción del transporte público y bicicletas. Para solventar los déficits que presenta, se incorporarán recorridos peatonales y ciclables además de elementos que garanticen la calidad de uso del espacio.

7.4.5. Movilidad ciclista

Red de infraestructuras de vías ciclistas existentes en el municipio

La red existente destinada a la bicicleta en A Coruña está formada por diversos tramos de vías ciclistas, situados la mayoría a lo largo del litoral del municipio, y con una longitud total de 17,7 Km.

A Coruña cuenta con un sistema de alquiler de bicicletas denominado Bicicoruña. Bicicoruña es un sistema que permite disfrutar del entorno de la ciudad utilizando las bicicletas que el Concello pone a disposición de los residentes y visitantes en distintos puntos de la ciudad y que permiten desplazarse de forma cómoda y saludablemente, incorporando la bicicleta a la movilidad urbana.

Existen 22 puntos de préstamo de bicicletas en el núcleo urbano de la ciudad, en los cuales, una vez registrado como usuario de este servicio, pueden retirarse y depositarse, indistintamente, las bicicletas. Estos puntos son los siguientes:



Fuente: BICICORUÑA

Figura 26. Red de alquiler de bicicletas

7.4.6. Aparcamientos disuasorios

Los aparcamientos disuasorios son, en general, áreas para estacionamiento de coches, especialmente diseñadas y ubicadas en las principales carreteras de acceso a las

ciudades, en las cuales se realiza el cambio de modo de transporte desde el vehículo personal a:

- un modo de transporte público colectivo (principalmente el autobús o el tren),
- o a un coche en su modalidad de viaje compartido o “car-pooling”.

Se trata por tanto de reducir la movilidad en vehículo privado promoviendo el uso de modos de transporte más eficientes (transporte público) o el uso más eficiente del vehículo privado (car-pool), y de esta forma disminuir el consumo de combustible, la emisión de contaminantes y los tiempos de viaje, contribuyendo así a una movilidad sostenible.

El Plan de la Xunta plantea toda una serie de aparcamientos disuasorios en destino en lugar de en origen. Además a excepción del de Lonzas, no se ha llevado a cabo ninguna otra experiencia en la ciudad.

7.4.7. Educación y concienciación ambiental

La educación es uno de los pilares de la eficacia de la acción ambiental. El Concello da Coruña cuenta con diferentes programas educativos donde se integra la educación ambiental, abarcando el ámbito del ruido dentro del **Programa “El Aire que Nos Rodea”**. Por dicho programa pasan cerca de 6000 niños y niñas al año.

El Aire que Nos Rodea

Como apoyo y presentación de las actividades que se desarrollan en los centros educativos, se dispone de material impreso que sirve para realizar un trabajo complementario tanto en el aula como en las salidas al exterior, es material lo constituye un Manual del escolar y un Manual del profesorado.



11. El ruido ese enemigo invisible

¿Para ti qué es ruido? Seguro que no es lo mismo que para tus padres. Para unos es ruido lo que para otros es música... en lo que estamos todos de acuerdo es en que ruido es un sonido que molesta de alguna manera.

Tanto el ruido como el sonido se expresan en decibelios (dB), y se mide con unos instrumentos llamados sonómetros. Hasta los 60 dB es un límite aceptable.

Aunque el ruido es invisible, los efectos del ruido los podemos ver, piensa en cómo retumban los altavoces de una radio cuando subimos mucho el volumen.



Seguro que también has tenido la experiencia de sentir una piedra al agua y has visto que genera una serie de ondulaciones en la superficie que se expanden y propagan hacia todas direcciones.

Esto sucede porque las partículas del agua oscilan y transmiten su movimiento a las partículas contiguas sucesivamente en todo el volumen de agua. Luego de cierta longitud desde el impacto las ondulaciones se atenuan hasta desaparecer.

La transmisión del sonido funciona de manera similar, pero el medio de propagación es el aire. El sonido llega a nuestros oídos gracias a que las partículas que componen el aire vibran y transmiten su oscilación.

Celebración de la Semana Europea de la Movilidad

El Concello da A Coruña se suma cada año a esta campaña de concienciación, que cada año lleva un lema común. La campaña actividades para todas las edades: charlas, jornada de puertas abiertas, actividades infantiles, control de la contaminación, celebración del Parking Day, exposiciones, limitación del paso de vehículos, rutas peatonales y en bicicleta etc.

7.4.8. Información ambiental

Para el acceso del conjunto de la ciudadanía a la información sobre contaminación acústica, especialmente de los datos de la red de

La Semana Europea de la Movilidad surgió en Europa en 1998 y a partir del año 2000 contó con el apoyo de la Comisión Europea.

Es una campaña de sensibilización sobre la movilidad urbana sostenible, con la que se pretende difundir y concienciar a toda la sociedad de la importancia que para el medio ambiente supone el uso de los medios de transporte más sostenibles en los desplazamientos habituales, tanto a pie como en bicicleta y transporte público.

vigilancia y los mapas de ruido en diversos formatos (pdf, gis), se ha desarrollado una web específica que pretende potenciar el papel de los vecinos y vecinas en la lucha contra esta forma de contaminación.

7.4.9. Creación de la Patrulla Verde

En 2006 se creó una patrulla especializada de la Policía Local para la vigilancia ambiental con formación específica en la gestión del ruido ambiental dotada de los medios más avanzados en la lucha contra este problema.

8. MEDIDAS DE ACTUACIÓN PROPUESTAS

A partir del análisis de los puntos de conflicto, se deben determinar medidas concretas para abordarlos, dentro del horizonte temporal del Plan (5 años), sin olvidar la importancia de actuar para proteger las zonas tranquilas. De forma complementaria se definirá una estrategia a largo plazo para abordar la aplicación de medidas complejas, que supongan cambios importantes en hábitos ciudadanos, infraestructuras, configuración urbana, movilidad, organización administrativa o precisen una fuerte inversión económica.

Algunas de las propuestas pueden consistir en potenciar o mejorar la eficacia de medidas ya implantadas, otras, serán seleccionadas a partir de las experiencias en otras ciudades, priorizando aquellas medidas que incidan en la reducción del ruido del tráfico rodado (principal fuente de ruido), y considerando las particularidades de la problemática del ruido en A Coruña. No hay medidas que sirvan para todos los casos.

En la evaluación de estas medidas para su aplicación en los puntos de conflicto, se ha considerado más importante el número de personas afectadas que se beneficiarían de la reducción del ruido que la propia reducción en términos de decibelios.

A pesar de que la regulación y la reducción del ruido se basan en los niveles acústicos, a efectos prácticos, el objetivo general debe ser reducir la molestia, las alteraciones del sueño y los efectos nocivos para la salud asociados al ruido.

Otro factor a considerar es el impacto potencial en otros ámbitos de la política municipal, como calidad del aire, seguridad vial o congestión del tráfico, dado que se pueden generar impactos negativos, y viceversa, efectos sinérgicos.

A tenor de lo expuesto, se han definido los siguientes criterios para la selección de las medidas:

1. Eficacia en la reducción del ruido (nivel de ruido y molestia)
2. Población expuesta que se beneficia de la aplicación de una medida de actuación
3. Presencia de edificios sensibles y zonas tranquilas
4. Impacto positivo o negativos en otros objetivos políticos
5. Viabilidad Técnica
6. Coste-Beneficio
7. Aceptación y cumplimiento por parte de la población.

Zonas tranquilas en las aglomeraciones: no superan el valor correspondiente al área acústica asignada en la zonificación. El objetivo de calidad acústica aplicable a estas zonas (y en campo abierto), será el correspondiente al área acústica (RD 1367/2007-Anexo II-Tabla A) disminuido en 5 decibelios.

La molestia no está simplemente relacionada con los niveles de ruido. “La molestia de las personas expuestas a ruido ambiental no sólo varía con las características acústicas del ruido (fuente, exposición), sino también con numerosos factores no acústicos de naturaleza social, psicológica o económica” (Fields 2003, después de Berglund et al., 1999). Por este motivo en algunas ocasiones las personas afectadas no apreciarán ni siquiera una reducción considerable en los niveles sonoros, mientras que en otros casos es posible percibir como una gran mejora incluso pequeños cambios en dichos niveles (SMILE-Sustainable Mobility Initiatives for Local Environment).

Los estudios ofrecen algunas explicaciones para este efecto. Una de ellas está relacionada con la estructura del sonido. Un estudio realizado en Berlín muestra que los vecinos pueden percibir una mejora en la situación acústica cuando el número de episodios de ruido elevado se reduce, aunque el nivel medio del ruido no haya cambiado mucho (SMILE).

La influencia psicológica en la percepción de molestia se ha comprobado también en la calles donde se ha disminuido la velocidad y además se han realizado actuaciones de humanización (mayor espacio para peatones, ajardinamiento...), la reducción de la molestia ha sido mayor de lo que cabría esperar atendiendo a la reducción del nivel sonoro medio (SMILE).

Aunque una reducción en términos de dB parezca poco viable, se puede lograr una reducción en términos de molestia. Las fuentes emisoras de ruido que no son visibles suelen molestar menos que las fuentes visibles (apantallamiento visual), otra opción es generar sonidos agradables o mejorar el diseño físico de los espacios urbanos, factores que influyen en la percepción del paisaje sonoro.





Apantallamiento visual mediante vegetación entre la Avda. de Alfonso Molina y la zona residencial de Matogrande.



Áreas acústicas como espacio natural del entorno de la Torre de Hércules



Fotografías a ambos lados de una apantallamiento visual en la N-550 (R/Ramón de la Sagra). Esta medida se ha reforzado con la peatonalización y humanización de la calle colindante.

La importancia del tráfico rodado en el ruido de la ciudad hace que las medidas relacionadas con la movilidad urbana, la planificación de los usos del suelo, el urbanismo y las infraestructuras viarias sean los aspectos claves para el control del ruido. Por tanto, en el ámbito local, el Plan de Acción en Materia de Ruido es primordial que se vertebre con el Plan de Movilidad Urbana Sostenible, con el PGOM y con la gestión del tráfico; y en el ámbito competencial de otras administraciones, con los planes de inversión en nuevos viales (p.e.: ampliación de Alfonso Molina), Plan de Movilidad Metropolitana, y Plan de Acción del Ruido de las carreteras de acceso a la ciudad.

Las medidas pueden implicar actuar sobre la fuente emisora de impacto acústico, sobre el medio de propagación o sobre el receptor; complementariamente se han definido medidas orientadas a la divulgación, concienciación y participación ciudadana.

La competencia administrativa es un condicionante importante en la aplicación de medidas en determinadas vías donde se superan los objetivos de calidad acústica en su entorno: AC-11 Avda. de Alfonso Molina, AC-12, N-VI o AP-9, es. El Concello no tiene la facultad de actuar sobre el emisor directamente, aunque sí cabe hacerlo sobre la intensidad de vehículos que circulan por estas vías, y en todo caso sí tiene la facultad de actuar sobre el medio a través de la planificación urbana y sobre el receptor a través del urbanismo.

Medidas para combatir el ruido: Se distinguen tres categorías por orden jerárquico.

- *Medidas para evitar y reducir el ruido en su origen.* Son las más eficaces y también las más rentables.
- *Medidas para reducir la propagación del ruido.* Lo más cerca posible de la fuente emisora para proteger al máximo número de personas.
- *Medidas para reducir el ruido en el punto receptor.* Se utilizarán si el resto de medidas resultan ineficaces.

Fuente: SMILE

Las medidas se han seleccionado considerando la problemática de ruido de la ciudad definida a partir del análisis de los MER, estableciendo 4 grandes ejes:

Eje 1 (E1). Reducción de ruido, o la molestia, del tráfico rodado (principal contribución a los niveles de ruido de la ciudad) para ello se seleccionan medidas con las siguientes líneas de actuación:

- Menor dependencia del vehículo privado, mejorando la movilidad urbana e interurbana, potenciando el transporte público y favoreciendo medios de transporte más sostenibles como la bicicleta o el desplazamiento andando.
- Menor ruido del tráfico, actuando sobre la circulación, los límites de velocidad y control de su cumplimiento, concienciando sobre los beneficios de la conducción tranquila, favoreciendo la incorporación al parque automovilístico de vehículos con menor impacto acústico (híbrido, eléctricos...), y utilizando asfaltos y neumáticos que reducen el ruido de la rodadura.
- Reducir la necesidad de desplazamientos para gestiones públicas: administración electrónica.
- Medidas sobre la propagación del ruido y los receptores, estudiando la implantación de barreras acústicas en carreteras, gestión del urbanismo considerando la variable ruido en la planificación urbana y en el uso, diseño y aislamiento de las edificaciones.
- Mejorar la percepción del paisaje sonoro mediante la humanización de calles, creación de corredores verdes y favoreciendo un modelo peatonal.

Eje 2 (E2). Gestionar el ruido del ocio nocturno y de otras fuentes de molestia (p.e.: recogida de residuos, vehículos de emergencia...) mediante medidas específicas, cómo:

- Procurando un uso del espacio público para actividades nocturnas que fomenten la convivencia ciudadana y el descanso.

- Regulando las aperturas y funcionamiento de los establecimientos de ocio y el control efectivo del condicionado de las licencias.
- Regulando el uso de las sirenas de emergencias y las actividades en la vía pública, y minimizando el ruido servicio de gestión de residuos urbanos.

Eje 3 (E3). La vertebración de estas medidas precisa de una coordinación intramunicipal de diferentes áreas y servicios, y una coordinación intermunicipal, en especial para adoptar medidas en la red vial de acceso a la ciudad.

Eje 4 (E4). Medidas de concienciación, comunicación y participación dentro de un Plan específico:

- Potenciar la conducción tranquila.
- Potenciar el uso del transporte público.
- Convivencia: ruido vecinal
- Convivencia: ruido ligado al ocio

A continuación se recogen, a modo de ficha, las medidas seleccionadas para mitigar el ruido urbano, incluyendo la información más relevante de cada una de ellas para posteriormente asignarlas a cada zona de la ciudad. Algunas de las medidas podrán tener incidencia en varias zonas (p.e.: la actuación en una carretera o calle que transcurra por varios distritos, mejoras en la movilidad con incidencia global...), y otras podrán aplicarse de forma localizada, configurando un plan zonal específico.

En las medidas relacionadas con el ámbito regulatorio se ha realizado un análisis comparativo con la actual Ordenanza de ruidos y vibraciones.

La prioridad en la aplicación de medidas para abordar las problemáticas específicas en determinadas zonas de la ciudad se ha establecido en función del diagnóstico por distritos censales elaborado con la actualización del MER en el año 2012.

Los campos de las fichas son los siguientes:

- Denominación e identificación en función de la naturaleza de la medida (Planificación, Control, Regulación / Control, Mejora, o Concienciación / Comunicación).
- Objetivo al que está orientado la medida.
- Descripción general de la medida.
- Análisis de los aspectos generales de la medida, incluyendo debilidades y fortalezas. Los documentos de referencia para este campo de la Ficha han sido:
 - "Inventory of noise mitigation methods". Working Group 5, Abatement: WG5.
 - "Practitioner Handbook for Local Noise Action Plans". Proyecto SILENCE.
 - "Sustainable Road Surfaces for Traffic Noise Control". Proyecto SILVIA-Silenda Via.
 - "Sustainable Mobility Initiatives for Local Environment". Proyecto SMILE.
- Panel de indicadores, de carácter gráfico, que proporciona la información básica para aplicar la medida:
 - Tipo de Medida: Preventiva/Correctora.

- Plazo de Ejecución: Corto/Medio Plazo o Largo Plazo (se ha considerado Largo Plazo cuando la eficacia de la medida se espera que sea cuantificable en un horizonte temporal mayor al de vigencia del Plan de Acción en Materia de Ruido).
- Actuación sobre: Emisor/Medio/Receptor.
- Viabilidad técnica y Eficacia/costes: se ha utilizado una escala de colores con ocho rangos de menos a más.

- Partes implicadas en el ámbito institucional (directamente e indirectamente). En el caso del Concello se especifican las Áreas del Gobierno Municipal.
- Resultados que se prevé obtener (potencial previsto de reducción), estimados cuantitativamente cuando hay información técnica (estudios/experiencias).
- Aplicación de la medida en el ámbito territorial, en algunos caso tendrá una incidencia general en el municipio y en otros podrá ser localizado en determinadas zonas de la ciudad.

Reducciones del nivel de ruido de 1 dB no son perceptibles por el ruido humano.

Es preciso aplicar un conjunto de medidas, con efecto sumatorio, para reducir el nivel de ruido.

Working Group 5, Abatement: con la finalidad de desarrollar la política de ruido de la Unión Europea, la Comisión creó, en 1998, grupos técnicos de trabajo (WG). El WG5 tiene como objetivo definir y analizar posibles medidas para reducir los niveles de ruido.

Proyecto SILENCE: se trata de un proyecto a nivel europeo (cofinanciado por la Unión Europea dentro del Sexto Programa Marco de I+D) para proporcionar metodologías y tecnologías relevantes en el control del ruido generado por el tráfico urbano, rodado y ferroviario, así como estrategias innovadoras para los planes de acción contra el ruido del transporte urbano y herramientas prácticas para su aplicación.

Proyecto SILVIA-Silenda Via: es un proyecto con el respaldo de la Comisión Europea dentro del Programa de Competitividad y Crecimiento Sostenible. El proyecto se inició en 2002, con una planificación de tres años. SILVIA tiene como objetivo facilitar la toma de decisiones sobre medidas de control asociadas al tráfico rodado.

En la tabla se han inventariado las medidas, las “características” informan sobre su naturaleza, su ámbito de aplicación y Eje de actuación (E).

Nº	DENOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS
1.	PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL (PGOM)	Planificación - E1 Urbanismo
2.	DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA DE MOVILIDAD Y APLICACIÓN DEL PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE A CORUÑA (PMUS)	Planificación - E1 Movilidad
3.	COORDINACIÓN DE LOS AGENTES INSTITUCIONALES IMPLICADOS Y LAS ÁREAS FUNCIONALES MUNICIPALES	Planificación - E3 Coordinación
4.	COMPROBACIÓN DE LICENCIAS URBANÍSTICAS	Control - E1 Urbanismo
5.	CONTROL EMISIONES SONORAS DE VEHÍCULOS DE MOTOR Y MOTOCICLETAS/CICLOMOTORES	Control - E1 Ruido-Tráfico rodado
6.	REDUCCIÓN Y CONTROL DE VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN DE LOS VEHÍCULOS	Mejora/Control - E1 Ruido-Tráfico rodado
7.	REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES SONORAS DE LOS VEHÍCULOS EN SITUACIÓN DE URGENCIA	Regulación/Control - E2 Molestia-Tráfico rodado
8.	REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES SONORAS DE TRABAJOS EN LA VÍA PÚBLICA	Regulación/Control - E2 Molestia
9.	COMPROBACIÓN DE ACTIVIDADES FESTIVAS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS	Regulación/Control - E2 Molestia
10.	COMPROBACIÓN DE ACTIVIDADES SOMETIDAS A LICENCIA MUNICIPAL Y EL OCIO NOCTURNO	Regulación/Control - E2 Molestia-Ocio
11.	PROMOVER EL USO DE VEHÍCULOS MÁS SILENCIOSOS: HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS; Y LA UTILIZACIÓN DE NEUMÁTICOS QUE REDUZCAN EL RUIDO DE RODADURA	Mejora - E1 Molestia-Tráfico rodado
12.	CREACIÓN DE ITINERARIOS PEATONALES Y CICLISTAS	Mejora - E1 Movilidad
13.	MEJORAR LA INFORMACIÓN SOBRE LA CIRCULACIÓN, PLAZAS DE APARCAMIENTO Y TRANSPORTE PÚBLICO	Mejora - E1/E4 Movilidad
14.	APARCAMIENTOS DISUASORIOS Y NUEVAS PLAZAS DE APARCAMIENTO PARA RESIDENTES	Mejora - E1 Movilidad
15.	EXTENSIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN LA ADMINISTRACIÓN	Mejora - E1 Movilidad
16.	CONSERVACIÓN DE VIALES, SUPERFICIES DE BAJA EMISIÓN Y RAMPAS DE ACCESO A GARAJES	Mejora - E1 Ruido-Tráfico rodado
17.	COLOCACIÓN DE BARRERAS, PANTALLAS ACÚSTICAS O TÚNELES	Mejora - E1 Ruido-Tráfico rodado
18.	SUBVENCIONAR LAS MEJORAS DE AISLAMIENTO EN FACHADA	Mejora - E1/2 Ruido

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL (PGOM)

1. Planificación – E1 Urbanismo

Objetivo

Incluir en la planificación urbanística el ruido ambiental como criterio para determinar los usos del suelo.

Proporcionar la información básica para la revisión del Título II-Capítulo 2. Condiciones exigibles en la edificación de la actual Ordenanza de ruido y vibraciones.

Descripción

Se proponen medidas fundamentales para evitar conflictos futuros por el ruido:

- Incorporar en las herramientas de planificación la zonificación acústica realizada en base al MER, las zonas protegidas como ZAS y ZEP, y evitar la aparición de fuentes de ruido en zonas tranquilas por el desarrollo de nuevas infraestructuras de transporte.
- Localizar y delimitar zonas con actividades ruidosas, como el ocio nocturno, reduciendo la molestia.
- Declarar servidumbres acústicas limitando las edificaciones no compatibles con el ruido.
- Exigir Estudios Acústicos de detalle en los Planes Parciales que se desarrollen.

Análisis

El documento del nuevo PGOM fue aprobado definitivamente por Orden de la CMATI el 25 de febrero de 2013 y que entró en vigor el 27 de julio de 2013. Posteriormente a su entrada en vigor se han aprobado instrumentos de planeamiento que completan su desarrollo.

La revisión del PGOM ha tenido por objeto motivar la revisión del Plan General de 1998, esto supone detectar y orientar los temas que no están funcionando adecuadamente a nivel de planeamiento. En el tema de movilidad, se ha planteado redefinir el modelo anterior en uno nuevo que gire en torno a los siguientes puntos:

- Posibilidad de elección entre formas de transporte.
- Reducción del uso del vehículo privado y mejora en el uso de infraestructuras. Más y mejor transporte compartido, y mejora del acceso a la información sobre el *Nuevo Sistema de Movilidad*.
- Regulación de aparcamiento gratuito en la ciudad, reducción de la velocidad en vías rápidas.
- Favorecer alternativas de movilidad con transporte público o bicicleta.
- Reducir la movilidad obligada.

El PGOM contempla las reservas de suelo necesarias para articular los objetivos estratégicos del Plan de Estradas de Galicia (presentado en junio 2008) en lo que afecta al área metropolitana:

- Potenciación-extensión del Eje A Coruña-Carballo-Fisterra.
- Configuración del eje A Coruña-Santiago.
- Mejora de los accesos al aeropuerto y al nuevo puerto exterior.
- Mejora de las conexiones transversales, mediante vías directas entre los elementos de la red de alta capacidad.
- Se incluyen un total de diez nuevas vías: tres autovías, una autovía urbana, tres vías urbanas (entre las que se incluye la terceira Rolda), dos carreteras

convencionales y un vial para automóvil. Son las siguientes:

- Autovía Transversal Arteixo-3ª Rolda
- Vía urbana del polígono de Vío-AG55
- Vía urbana de 4 carriles de conexión Eirís-Matogrande (parque ofimático)
- Autovía urbana de conexión Polígono de Vío-Feáns (VG-S4.02)
- Carretera convencional de conexión Polígono da Grela-Meicende
- Vía para automóviles de conexión Pocomaco – A Zapateira
- Carretera convencional Nova Ponte en la bahía de A Coruña
- Autovía de conexión AC-14 Autovía A6-A Coruña (Treich As Lonzas- A Zapateira)
- Terceira Rolda urbana (4 carriles) de circunvalación de A Coruña, (Treich San Pedro de Visma – Pocomaco)
- Autovía Pocomaco –AG55 (Autovía)

El PGOM se ha sometido a **Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)***, este procedimiento implica la valoración ambiental del PGOM a través del [Informe De Sostenibilidad Ambiental \(ISA\)](#), debiendo contemplar, entre otros aspectos, la relación del PGOM con otros planes y programas conexos, los objetivos ambientales que guarden relación con el PGOM, “las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida posible, contrarrestar cualquier efecto significativo negativo en el medio ambiente por la aplicación del plan o programa”, y una evaluación de alternativas (Ley 9/2006-Anexo I).

Mediante [Resolución del 9 de marzo de 2012](#), el órgano ambiental (Secretaría Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental), hace pública la memoria ambiental de la EAE del PGOM de A Coruña, memoria elaborada en base a las conclusiones del ISA y el resultado del proceso de consultas. La memoria contiene “las determinaciones finales que deben incorporarse a la propuesta” del PGOM (Art 12 – Ley 9/2006), y tiene un carácter vinculante (Punto 7 - Art 7 – Ley 6/2007).

(*) Ley 9/2006 de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (trasposición de la Directiva 2001/42/CE).
Ley 6/2007, de 11 de mayo, de medidas urgentes en materia de ordenación del territorio y del litoral de Galicia.

El ISA contempla unas Propuestas Estratégicas que inciden directamente en el modelo de movilidad urbana de la ciudad, con una **apuesta por el transporte público, la reorganización de la red viaria bajo el concepto de la supermanzana, y medidas para potenciar el desplazamiento en bicicleta y caminando**. La selección de las alternativas (A, B y C) evaluadas se ha basado en una serie de elementos estratégicos:

1. Ocupación del suelo

Incide principalmente en la afección al medio natural. En este sentido se apuesta por el incremento del régimen de protección del suelo.

2. Modelo de movilidad

Incide tanto en las emisiones e inmisiones a la atmósfera, como en la accesibilidad de las personas a medios de transporte alternativos al coche.

3. Corredores verdes

Inciden en la accesibilidad a los espacios verdes y a la red de sendas, así como también a la dotación de verde urbano por habitante.

4. Nuevas Centralidades

El potencial de atracción de las figuras de planeamiento incide en el reparto de actividad económica, en la mixtidad de usos y de rentas.

5. Recursos - Metabolismo

Los futuros crecimientos demográficos supondrán una demanda de recursos que incidirán en las infraestructuras de abastecimiento.

La alternativa finalmente seleccionada (Alternativa C) ha sido la que garantizaba el mayor cumplimiento de los objetivos ambientales.

Alternativas C

Muestran las propuestas de mayor envergadura que integran el máximo de los criterios ambientales teniendo en cuenta la ejecución total de las estrategias.

Las alternativas contemplaban, entre sus objetivos ambientales, la reducción de los niveles de ruido por la contribución del tráfico viario, apoyándose en la gestión de la movilidad.

Objetivo Ambiental: Compatibilizar el planeamiento con los niveles acústicos de confort de acuerdo lo niveles de capacidad del territorio.

Reducir la contribución acústica del tráfico viario.

La primera alternativa (A) considera la situación actual de la red viaria en el municipio suponiendo el aumento de vehículos debido al aumento de población. La segunda alternativa (B) libera tráfico en las vías centrales para traspasar la intensidad de vehículos a la 3ª Rolda.

La tercera alternativa (C) adapta la red viaria a una nueva jerarquización basada en supermanzanas, la liberación de espacio público ocupado por los vehículos para generar para la ciudadanía nuevos espacios urbanos a disposición de movilidad alternativa al vehículo particular, y aumentar la movilidad sostenible.

La propuesta de movilidad de cada alternativa tiene una incidencia directa en el objetivo ambiental de reducir la contaminación acústica, como refleja la evaluación ambiental de las alternativas en el ISA, en relación a su impacto a la atmósfera:

	A	B	C
Superficie del municipio con nivel acústico: Ln > 55 dB(A)	10,4%	12,2%	8,8%

El ISA recomienda medidas preventivas, de carácter particular, para ámbitos de desarrollo vulnerables al impacto acústico, en concreto:

Se ha detectado que las zonas cercanas a la estación del ferrocarril pueden ser vulnerables a niveles sonoros por encima de lo permitido por Ley. De acuerdo a las previsiones de nuevos ámbitos de desarrollo, los polígonos con mayor incidencia es el

POL N31.1 (Agra de San Cristóbal). En estos ámbitos, una parte del suelo ocupado, entra en zonas con > 55dB.

Por otra parte, la cercanía de la autovía a los polígonos POL P33 (Recinto Ferial) y POL P34 (Avda. Alcalde Alfonso Molina), manifiestan una importante área bajo condiciones de más de 60dB. Sin embargo, analizando estos mismos polígonos de desarrollo en la alternativa de movilidad "C", la incidencia puede reducirse.

Para estos ámbitos de desarrollo las medidas preventivas propuestas son las siguientes:

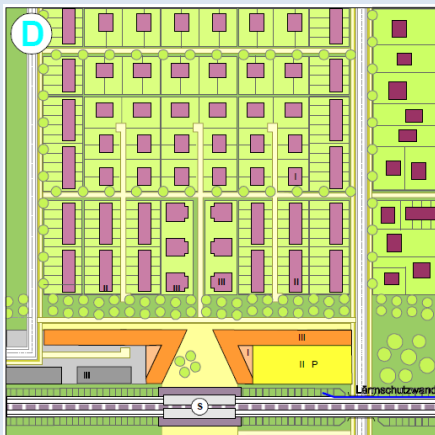
Suelo urbano no consolidado ÁMBITO DE DESARROLLO	Medida Preventiva
POL. N31.1 Agra de San Cristóbal	Reservar una franja mínima de 30 m libre de edificación desde las vías del ferrocarril existentes
POL P33 Recinto Ferial	Reservar una franja mínima de 30 m libre de edificación en el borde de la Avda. Alfonso Molina
POL P34 Avda. Alcalde Alfonso Molina	Reservar una franja mínima de 30 m libre de edificación en el borde de la Avda. Alfonso Molina

Además de los compromisos ambientales del PGOM, existen diversas acciones concretas en urbanismo que pueden contribuir a reducir la población afectada a niveles altos de ruido, destacar algunas de las propuestas recogidas en:

LÄRMKONTOR GMBH, et al., 2004. *Praxisorientierter Umgang mit Lärm in der räumlichen Planung und im Städtebau.*

A modo de ejemplo se recogen tres medias para utilizar las edificaciones como barreras acústicas:

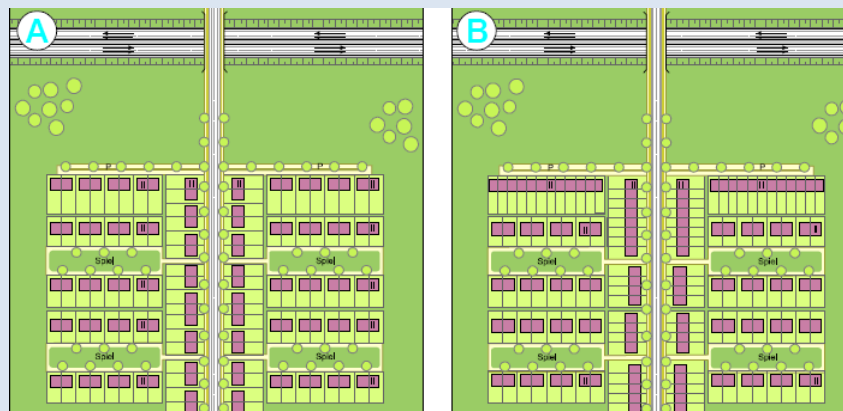
- Colocación de edificios de usos compatibles con el ruido como barrera acústica de una línea de ferrocarril en una zona de viviendas:



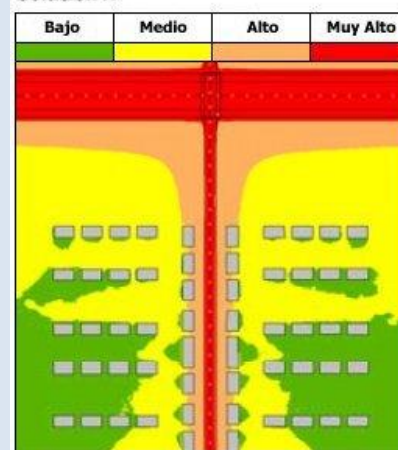
- Distribución de las zonas verdes, situándolas entre la carretera y las edificaciones (Solución B) a modo de servidumbre acústica:



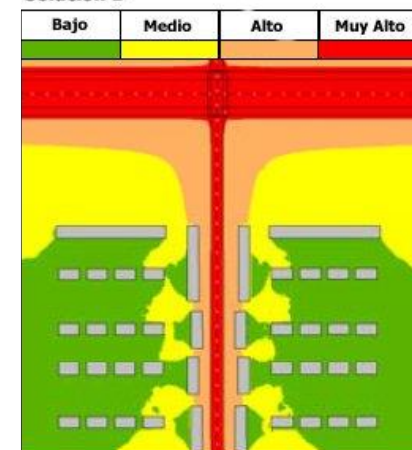
- Viviendas unifamiliares: parte de las edificaciones son adosadas configurando una barrera acústica frente a una autopista comprobándose mediante modelización la mejora en los niveles de ruido en la zona residencial.



Solución A



Solución B



Panel

Tipo de medida		Plazo de Ejecución		Actuación sobre	
Preventiva	<div><div></div><div></div></div>	Corto/Medio Plazo	<div><div></div><div></div></div>	Emisor	<div><div></div><div></div></div>
Correctora	<div><div></div><div></div></div>	Largo Plazo	<div><div></div><div></div></div>	Medio	<div><div></div><div></div></div>
				Receptor	<div><div></div><div></div></div>
Viabilidad técnica	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>				
Eficacia/Coste	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>				

Partes implicadas

Área de Medio Ambiente	Área de Rexeneración Urbana e Dereito á Vivenda
------------------------	---

Resultados

Se trata de una medida de carácter fundamental para evitar problemas por ruido en nuevos desarrollos urbanos de la ciudad. Su eficacia está determinada por las decisiones y planeamiento de cada zona en particular.

Condiciona de forma muy significativa la movilidad urbana, y con ello, tiene una incidencia directa en los niveles de ruido. Al respecto, la Alternativa C del ISA, la seleccionada para el desarrollo del PGOM, define un modelo de movilidad basado en la gestión de la movilidad blanda en zonas de tráfico calmado, estimándose que la superficie del municipio sometido a niveles de $L_n > 55$ dB(A) sería de un 8,8%.

La medida tiene también un carácter corrector cuando se utilicen nuevas edificaciones como barreras acústicas en zonas sometidas a niveles de ruido que superen los objetivos de calidad acústica. La eficacia puede ser muy elevada, existen referencias, para una edificación de al menos de 2 plantas, situada muy próxima a la fuente, que estiman la reducción de hasta 13 dB al otro lado del edificio.

Aplicación

El ámbito de aplicación del PGOM es la totalidad del término municipal de A Coruña.

DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA DE MOVILIDAD Y APLICACIÓN DEL PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE A CORUÑA (PMUS)

2. Planificación – E1 Movilidad

Objetivo

Establecer el marco técnico y jurídico para aplicar las medidas necesarias para la consecución de un transporte más sostenible, compatible con el desarrollo económico, la cohesión social y la defensa del medio ambiente.

Descripción

Definición y el diseño de la estrategia de movilidad de la ciudad y del área urbana de A Coruña, que incluye el diagnóstico de la situación actual, el análisis de fortalezas y debilidades, la fase de participación y la definición de la estrategia de futuro que pueda ser compartida y que integra el conjunto de factores a considerar como infraestructuras, tecnología, regulación, ordenación, medioambiente, variables socio demográficas, económicas, etc.

El análisis de la movilidad actual abarca el transporte público, tráfico privado, los usos del suelo, sistemas varios, aparcamiento, seguridad vial, aspectos medioambientales y energéticos, accesibilidad y gestión tecnológica y de conocimiento.

El PMUS se elaboró siguiendo las directrices marcadas por la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, e integra la estrategia de movilidad del área urbana de A Coruña.

La estrategia de movilidad tiene una repercusión directa, de forma cualitativa y cuantitativa, en el tráfico rodado de la ciudad, por tanto el PMUS es un elemento clave para la consecución de los objetivos del Plan de Acción de Ruido.

Análisis

El PMUS contempla los siguientes apartados:

1. Análisis y diagnóstico de la situación actual
2. Definición de objetivos
3. Diseño de soluciones y proyectos
4. Análisis y seguimiento de soluciones implantadas
5. Estrategia de participación y plan de difusión
6. Apoyo a la implantación del PMUS
7. Definición de indicadores y plan de tratamiento de la información.

Su puesta en marcha hasta que sus resultados sean evidentes requerirá un horizonte a largo plazo. Se considera una actuación clave para la reducción de los niveles sonoros en la ciudad, dado que el MER muestra que el tráfico rodado es la principal fuente de ruido.

Las mejoras en el transporte público están asociadas a su desarrollo y a los planes de movilidad vinculados a él.

Deberá de vertebrarse con otras herramientas de planificación, siendo la más relevante el PGOM, que define un modelo de ciudad donde la mejora de la movilidad urbana es un elemento clave. El propio PGOM, en el Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA), recoge como recomendación.

MEDIDAS DE MOVILIDAD RECOGIDAS EN EL PGOM

Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA)

1. MODELO DE MOVILIDAD

Se propone aumentar la oferta de transporte público y la reorganización de la red viaria bajo el concepto de supermanzanas con el fin de obtener una mejor calidad del espacio público y fomentar un cambio del reparto modal en los desplazamientos.

La reorganización de la red viaria a partir de supermanzanas permite liberar del tráfico vehicular una serie de calles lo que representaría la reducción de los niveles de ruido y de contaminación.

Asegurar la accesibilidad simultánea a los servicios de transporte público, la bicicleta y las sendas urbanas.

2. RED BÁSICA

Redefinición de la red viaria basada en la especialización funcional de los recorridos en tránsito motorizados por las vías de distribución interna urbanas, relegando los mismos en transporte particular motorizado en las zonas calmadas para el acceso a los distintos elementos atractores.

3. TRANSPORTE COLECTIVO

Ajustar la red básica a un esquema radial y periférico combinado, equilibrando la oferta a las demandas de servicio generadas por la movilidad recurrente.

La revisión del PGOM propone extender la red de transporte colectivo a través de la nueva red de autobuses que asegure la accesibilidad del 99,6% de la población actual y del 82% de la superficie de las futuras actuaciones urbanísticas.

4. RED DE BICICLETAS

Articular la ampliación de la red de bicicletas a través de las zonas de tráfico calmado, de tal modo que permita la realización de desplazamientos cortos y medios a lo largo de la ciudad mediante este modo de transporte, coincidiendo, en la medida de lo posible, con el siguiente enunciado.

La revisión del PGOM propone consolidar una nueva red de bicicletas con una extensión de aproximadamente 87,5km, que dé cobertura al 93% de la población y asegure la accesibilidad del 90% de las futuras actuaciones.

5. CORREDORES VERDES

Superar la dicotomía funcional entre las definiciones de usos del suelo y prolongar en las zonas calmadas con anterioridad la cubierta arbórea, obteniendo la continuidad necesaria para que el tránsito peatonal sea agradable, cómodo y seguro.

La red de corredores verdes propuesta permite la accesibilidad a menos de 300 metros de distancia al 100% de la población actual y al 84% de la superficie de nuevos ámbitos.

El ISA identifica los principales impactos ligados a la movilidad de la ciudad, definiendo una serie de aspectos que debería incluir el PMUS, en línea con las medidas de movilidad recogidas en el PGOM.

Principales impactos ligados a la movilidad en la ciudad:

- Alta concentración del tránsito vehicular en las principales arterias de la ciudad (a pesar de la construcción de la 3ª Rolda).
- Incremento de desplazamientos por el desarrollo de las nuevas figuras de planeamiento.
- Impacto acústico de las zonas cercanas a la estación de tren y vialidades de transporte.

Aspectos incluidos en el PMUS

- Avanzar en la segregación de los modos motorizados de desplazamiento mediante la creación paulatina de zonas de tráfico calmado, adyacentes a las avenidas de distribución interior del tráfico motorizado.
- Integración de las redes para modos de movilidad a pie o bicicleta en las zonas de tráfico calmado, adecuando las infraestructuras de transporte existentes a las nuevas necesidades que conllevan estos modos.
- Reordenación de la oferta de transporte colectivo urbano, orientado a la creación de una malla mixta radial y periférica, permitiendo los desplazamientos directos entre las zonas no céntricas de la ciudad y reduciendo la presión sobre los viales del centro más saturados en la actualidad.
- Potenciar los desplazamientos a pie y en bicicleta desarrollando pasillos o corredores mixtos y segregados en las zonas de tráfico calmado, articulando estas zonas como soporte continuo para dichos modos de desplazamiento y permitiendo su conexión con las infraestructuras metropolitanas de desplazamiento en bicicleta.
- Asegurar la accesibilidad de manera eficiente a la futura Estación Intermodal desde cualquiera de las redes de movilidad (bicicletas, autobuses interurbanos, etc.).
- Desarrollar un Plan de Aparcamiento en el cual se establezcan los puntos de aparcamientos disuasorios estratégicos en la entrada de la ciudad.
- Fomentar medidas disuasorias de la utilización del coche.

Panel

Tipo de medida	Plazo de Ejecución	Actuación sobre
Preventiva	Corto/Medio Plazo	Emisor
Correctora	Largo Plazo	Medio
		Receptor
Viabilidad técnica		
Eficacia/Coste		

Partes implicadas

Área de Movilidade Sostible

Área de Medio Ambiente

Resultados

Menor dependencia del vehículo privado en favor del transporte público, reduciendo el número de vehículos que circulan por las carreteras de acceso y calles de la ciudad, contribuyendo a una mejora significativa en el nivel de ruido generado por el tráfico rodado. Conclusiones del ISA: *La implantación de supermanzanas conseguirá reducir significativamente los niveles de inmisión en el interior de éstas y permitiría alcanzar niveles sonoros equivalentes < 65 dBA en el 92% de la superficie del conjunto de calles de A Coruña.*

Aplicación

Su aplicación territorial es la totalidad del término municipal de A Coruña. El ámbito del trabajo se puede extender al área urbana de A Coruña para todas aquellas tareas en que se precise abarcar una escala metropolitana.

COORDINACIÓN DE LOS AGENTES INSTITUCIONALES IMPLICADOS Y LAS ÁREAS FUNCIONALES MUNICIPALES

3.
Planificación – E3
Coordinación

Objetivo

Establecer mecanismos de coordinación entre los diferentes agentes institucionales implicados y áreas funcionales municipales para lograr la mayor eficacia posible en el desarrollo del Plan de Acción en Materia de Ruido.

Descripción

Existen diversas instituciones con competencias en la aplicación de medidas que, de forma directa o indirecta, tienen una repercusión en la reducción del ruido en la ciudad. Además, a nivel municipal, hay áreas funcionales que deben trabajar conjuntamente para lograr la implantación, con el mayor grado de eficacia posible, de las medidas propuestas en el Plan.

La coordinación debe realizarse en una primera fase a nivel interno, mediante la constitución de un órgano municipal para la gestión del ruido con representación de responsables en movilidad, planeamiento-urbanismo, medio ambiente, gestión del tráfico, comunicación/concienciación y seguridad ciudadana.

El órgano municipal se constituirá en el interlocutor técnico con otras instituciones, en especial, a nivel autonómico, con la Consellería de Infraestructuras e Vivenda y, a nivel estatal, con la Demarcación de Carreteras de Galicia del Ministerio de Fomento. A nivel local podrá proporcionar asesoramiento a los restantes municipios del área metropolitana con problemática por ruido.

Análisis – Partes implicadas









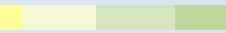

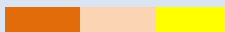


En la elaboración del MER de la ciudad se incluía una propuesta de estructura municipal para la gestión del ruido (Informe Técnico AAC 060524).

Excepto acciones concretas relacionadas con un determinado foco de ruido, en general las acciones de mejora de la calidad ambiental acústica del municipio se tendrán que integrar con otros objetivos y formar parte de planes multidisciplinarios, que en general no necesariamente han de ser competencia del Área de Medio Ambiente.

La habilitación de un sistema de información geográfica (SIG) de carácter municipal, donde recoger información georreferenciada de los niveles de ruido, zonificación acústica, red vial, planificación urbana (PGOM), quejas/denuncias, etc.; es fundamental para integrar y compartir información básica en la gestión del ruido.

Se ha elaborado un esquema general de competencias, funciones y planificación que muestra claramente la importancia de lograr una adecuada coordinación de las diferentes partes implicadas.

Panel

Tipo de medida		Plazo de Ejecución		Actuación sobre	
Preventiva		Corto/Medio Plazo		Emisor	
Correctora		Largo Plazo		Medio	
				Receptor	
Viabilidad técnica					
Eficacia/Coste					

Resultados

Es una actuación básica, previa al desarrollo de otras actuaciones del Plan de Acción en Materia de Ruido. El grado de implicación condicionará en gran medida los resultados del Plan.

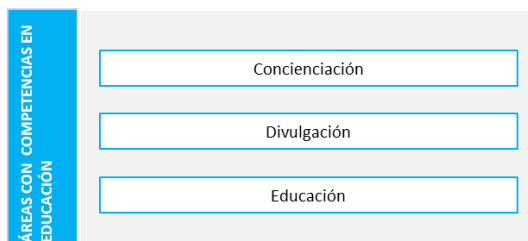
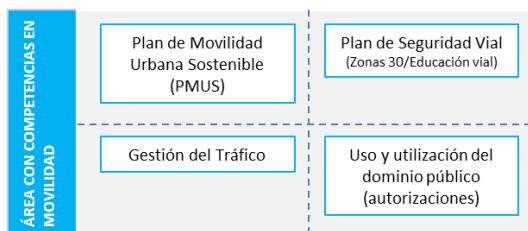
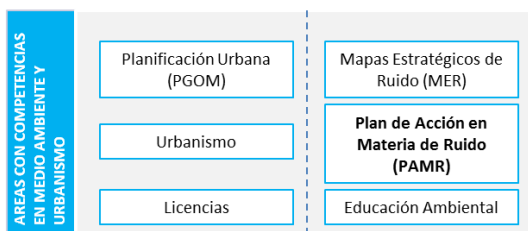
Plan de Acción en Materia de Ruido *Concello da Coruña*

El incrementar la coordinación y colaboración entre los diferentes agentes institucionales implicados, tendrá un efecto sinérgico en la aplicación de las medidas de otros ámbitos de planificación.

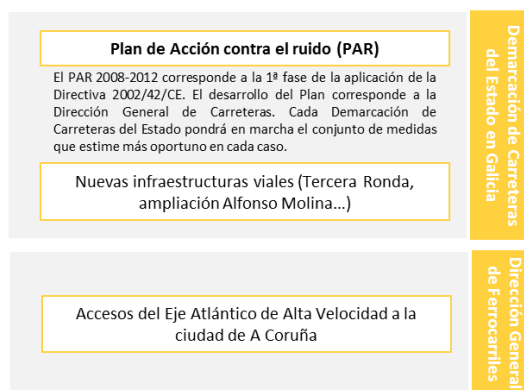
Aplicación

El ámbito de la coordinación es el término municipal de A Coruña.

Ayuntamiento de A Coruña
Concello da Coruña



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE FOMENTO



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE, TERRITORIO E INFRAESTRUTURAS



Proyecto SMILE – Reducción del ruido causado por el tráfico rodado

La planificación de la reducción del ruido debe contemplarse como un enfoque integrado. Un proceso de planificación exhaustivo y eficaz requiere que los planes de las autoridades locales que afectan a la emisión de ruidos encajen con la planificación de reducción del ruido. De este modo, la pronta integración del programa de reducción del ruido en el proceso de planificación permite una evaluación eficaz y exhaustiva.

Cuando el programa de reducción del ruido no está priorizado en la jerarquía de planificación de un municipio y está subordinado a campos de estudio como el uso del suelo y el desarrollo urbano y del tráfico, existe el riesgo de que estas últimas áreas creen unas condiciones que favorezcan unos niveles de ruido no deseables.

Para implantar con éxito una estrategia integrada de reducción del ruido, es importante coordinar las actividades involucradas dentro de la estructura administrativa de las autoridades locales.

La obtención de apoyo político a nivel local, el establecimiento de un marco adecuado de acción, la dotación de recursos financieros, y la designación de un organismo coordinador responsable en un municipio ayudarán a poner en práctica de forma satisfactoria la planificación de reducción del ruido.

COMPROBACIÓN URBANÍSTICAS

LICENCIAS

4. Control – E1 Urbanismo

Objetivo

Establecer en la concesión de licencias urbanísticas condicionantes de protección frente al ruido.

Descripción

Exigir la realización de estudios acústicos en los Planes Parciales que se desarrollen, teniendo en cuenta los objetivos de calidad acústica definidos en la zonificación. La Consellería de Infraestruturas e Vivenda está requiriendo estos estudios a los Planes Parciales que deban someterse a Evaluación Ambiental Estratégica (Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente).

Exigir la aplicación del Código Técnico de la Edificación (CTE) en relación al Documento Básico (DB) que tiene por objeto establecer reglas y procedimientos para cumplir las exigencias básicas de protección frente al ruido (HR) del artículo 14 del CTE. El “DB HR” establece los niveles acústicos de cerramientos exteriores.

Evaluar en el diseño de las edificaciones el impacto del ruido en la distribución interior de los recintos según su uso y en la forma y orientación de los edificios.

Análisis

La Evaluación Ambiental Estratégica tiene como ámbito de aplicación los planes y programas promovidos por una Administración, así como su modificación, que puedan tener efectos significativos para el medio ambiente. Entre las categorías contempladas

están la ordenación de territorio urbano y rural, o del uso del suelo.

El estudio acústico debería incluir la identificación de las principales fuentes de ruido que afecten al ámbito del plan parcial y la delimitación de la superficie de actuación en áreas acústicas, así como mapas de ruido de las principales fuentes sonoras del entorno según la metodología del RD 1513/2005. Además se debería justificar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica aplicables a las áreas acústicas definidas conforme al RD 1367/2007.

El CTE es el marco normativo que establece las exigencias que deben cumplir los edificios en relación con los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad establecidos en la Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE).

La LOE establece los requisitos básicos para regular el proceso de edificación. De la LOE se deriva el CTE, estructurado en dos partes: Parte I y Documentos Básicos.

CTE - Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)

El objetivo del requisito básico “Protección frente al ruido” consiste en limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

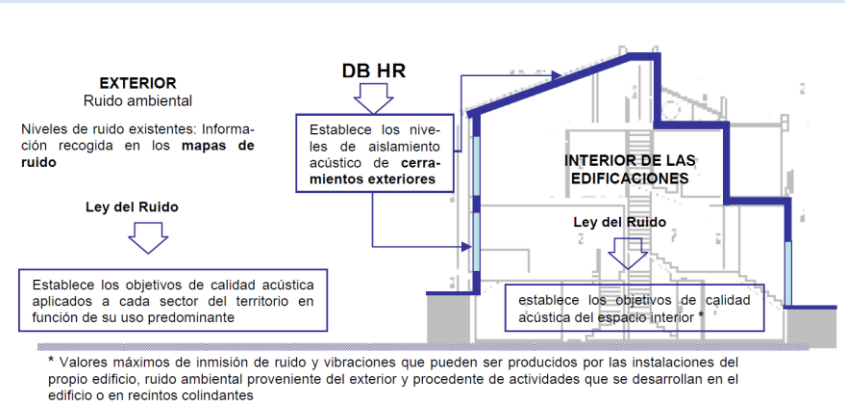
Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.

El Documento Básico “DB HR Protección frente al ruido” especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido.

La redacción de la “DB HR” se ha coordinado con la redacción de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y con sus desarrollos reglamentarios, en lo referente a la protección de los usuarios con respecto al ruido procedente del exterior y de las instalaciones, estableciendo los niveles de aislamiento acústico exigidos a los cerramientos (fachadas, cubiertas y suelos) que limitan con el aire exterior. Estos niveles

se han fijado en base a tres aspectos:

1. Los objetivos de calidad acústica ambiental de las diferentes áreas acústicas, que son los valores límite de los índices de ruido ambiental para determinados sectores del territorio que no deben ser sobrepasados y que están fijados por la Ley del Ruido, y establecidos en el RD 1367/2007.
2. La existencia de mapas de ruido y que están a disposición del público, lo que significa que los niveles de ruido de determinadas zonas son conocidos.
3. Los objetivos de calidad acústica interior, que son los valores límite de inmisión que no deben superarse en el interior de los edificios, establecidos en el RD 1367/2007.



Guía de aplicación del DB HR

Las exigencias de aislamiento acústico a ruido exterior se fijan en el "DB HR" en función del índice de ruido día, $L_{día}$, y según el área acústica definida por el uso predominante del territorio, estableciéndose unos valores por defecto (Tabla A-Anexo II-RD 1367/2003) de no estar elaborados los MER y la zonificación.

El valor en el caso de A Coruña debe obtenerse a partir de los MER y la zonificación acústica realizada.

Las exigencias de aislamiento acústico del DB HR se aplican a los edificios con los siguientes usos:	En estos edificios, el aislamiento frente al ruido exterior, se aplica sólo a los recintos protegidos del edificio:
Residencial: público o privado	Habitaciones y estancias (dormitorios, comedores, bibliotecas, salones, etc.)
Sanitario: Hospitalario o centros de asistencia ambulatoria	Quirófanos, habitaciones y salas de espera
Docente	Aulas, salas de conferencias, bibliotecas y despachos
Administrativo	Oficinas y despachos; y salas de reunión

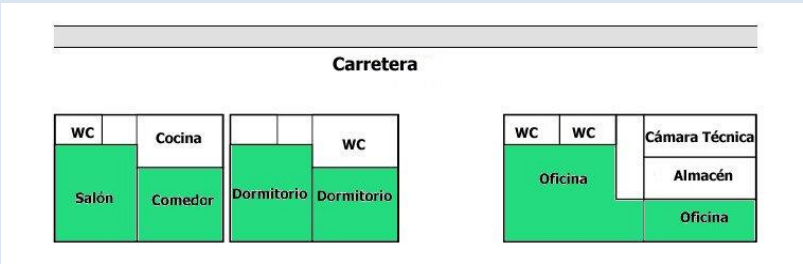
Teniendo en consideración lo anterior, en el diseño interior de las edificaciones deberían situarse los recintos no habitables (no destinados al uso permanente de personas, o a un uso ocasional, p.e.: trasteros, cámaras técnicas, desvanes no acondicionados, y zonas comunes) y los recintos habitables no protegidos (cocinas, baños, pasillos, escaleras, etc.), orientados hacia las fuentes sonoras, y los recintos habitables protegidos hacia la fachada más silenciosa.

Una protección adicional al ruido se puede lograr utilizando las edificaciones como barreras acústicas. Un factor que incide en su eficacia es la forma y orientación de los edificios, es decir, su diseño exterior. Hay que evitar que el sonido se refleje en otras fachadas y provoque más molestias. Al respecto, en el PGOM, en el documento [ES-2 Espacios y Políticas Medioambientales. Medio Natural y Metabolismo](#) (Estudio Sectoriales sobre Espacios y Políticas Medioambientales), en la valoración del impacto del ruido, recoge medidas en esta línea:

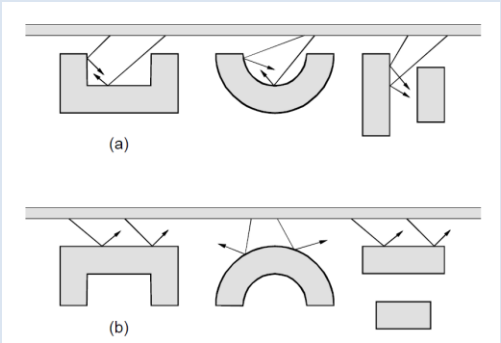
(en relación al impacto del ruido) "...Es importante destacar que el tipo de edificación, así como la actividad que se realice en las habitaciones exteriores tiene influencia en los niveles a los que están sometidos los habitantes.

La forma de edificios en bloque, sin patios aprovechables para ventanas implica que la mayoría de las dependencias están sometidas al ruido generado por la calle. Por otro lado una configuración de edificios como manzanas abiertas, con amplios patios interiores permite tener fachadas no expuestas directamente a la fuente. Si además en las dependencias más protegidas se usan como salones o dormitorios el confort acústico de los habitantes puede ser elevado a pesar de estar próximo a fuentes de ruido”.

Sobre el diseño interior y los edificios, a modo de ejemplo, se incluyen las ilustraciones incluidas en el “Inventory of noise mitigation methods” del WG5.



Recintos protegidos de las edificaciones, según usos, situados en la fachada menos expuesta al ruido



Ejemplo del uso de edificios como barrera acústica. Las opciones (a) deben ser evitadas, (b) son las preferibles.

Panel

Tipo de medida	Plazo de Ejecución	Actuación sobre
Preventiva	Corto/Medio Plazo	Emisor
Correctora	Largo Plazo	Medio
		Receptor
Viabilidad técnica		
Eficacia/Coste		

Partes implicadas

Área de Medio Ambiente
Área de Rexeneración Urbana e Dereito á Vivenda

Resultados

Es una actuación general, de carácter preventivo en nuevos desarrollos urbanísticos. La distribución de recintos en las edificaciones es una medida de gran eficacia para reducir la molestia y la población expuesta a niveles de ruido elevados. La eficacia del diseño exterior de los edificios está muy condicionada por cada situación particular.

Aplicación

El ámbito de aplicación es el término municipal de A Coruña, aplicable en los nuevos desarrollos urbanísticos.

CONTROL EMISIONES SONORAS DE VEHÍCULOS DE MOTOR Y MOTOCICLETAS/CICLOMOTORES

5. Control – E1 Ruido-Tráfico rodado

Objetivo

Reducir el ruido del tráfico rodado y evitar la circulación a escape libre.

Descripción

Incrementar el control sobre los vehículos y motocicletas para garantizar que sus emisiones sonoras cumplan con la legislación vigente.

Comprobar que poseen la documentación acreditativa de haber superado la ITV.

Las motocicletas/ciclomotores a escape libre son señaladas por los residentes (encuesta de la ciudad de Zaragoza sobre la molestia del ruido) como una de las principales fuentes de molestia del tráfico rodado por ruido. Estos vehículos a escape libre o con escapes no homologados pueden incrementar su nivel de ruido en 20 dB.

Según el informe “Noise Reduction in Urban Areas from Traffic and Driver Management”, elaborado en el marco del Proyecto SILENCE, en Japón se estima que el 30% de motocicletas/ciclomotores y el 6% de los turismos están equipados con silenciadores ilegales, y que el porcentaje de camiones es menor al 1%, considerando que la situación en los estados miembros de la Unión Europea es similar o incluso peor.

Por lo expuesto, es importante habilitar a la Policía Local para realizar los controles de ruido de los vehículos y dotarla de mecanismos legales para sancionar los incumplimientos. Otras medidas a implantar:

- Practicar con el ejemplo: incluir en estos controles los vehículos municipales.
- Evitar la circulación de motocicletas/ciclomotores por zonas peatonales.
- En los conductores y conductoras con vehículos a escape libre existen factores

psicológicos que deben corregirse apoyando la capacidad sancionadora con medidas de concienciación, dirigidas a transmitir la gravedad ambiental del ruido que generan y divulgar los beneficios de una conducción tranquila.

Análisis

El RD 1367/2007, que desarrolla la Ley del Ruido, en su artículo 18, hace mención expresa a la “Emisión de ruido de los vehículos de motor y ciclomotores”

1. Los vehículos de motor y ciclomotores en circulación deberán corresponder a tipos previamente homologados en lo que se refiere a niveles sonoros de emisión admisibles, de acuerdo con la reglamentación vigente, por aplicación del Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio, por el que se dictan normas para la aplicación de determinadas directivas comunitarias, relativas a la homologación de tipos de vehículos automóviles, y del Decreto 1439/1972, de 25 de mayo, de homologación de vehículos automóviles en lo que se refiere al ruido por ellos producido.

2. Sin perjuicio de lo establecido en la disposición adicional primera, el valor límite del nivel de emisión sonora de un vehículo de motor o ciclomotor en circulación se obtiene sumando 4 dB(A) al nivel de emisión sonora que figura en la ficha de homologación del vehículo, correspondiente al ensayo a vehículo parado, evaluado de conformidad con el método de medición establecido en el procedimiento de homologación aplicable al vehículo, de acuerdo con la reglamentación vigente.

3. Todos los conductores de vehículos de motor y ciclomotores quedan obligados a colaborar en las pruebas de control de emisiones sonoras que sean requeridas por la autoridad competente, para comprobar posibles incumplimientos de los límites de emisión sonora.

Disposición adicional Primera. Determinación del nivel de emisión sonora a vehículo parado.

En el caso de que la correspondiente ficha de características de un vehículo, debido a su antigüedad u otras razones, no indique el nivel de emisión sonora para el ensayo a vehículo parado, o que este valor, no haya sido fijado reglamentariamente por el Ministerio competente en la homologación y la Inspección Técnica de Vehículos, dicho nivel de emisión sonora se determinará, a efectos de la obtención del valor límite a que se refiere el artículo 18.2, de la forma siguiente:

a) Si se trata de un ciclomotor, el nivel de emisión sonora será de 87 dB(A).

b) Para los vehículos de motor, la inspección técnica deberá dictaminar que el vehículo se encuentra en perfecto estado de mantenimiento. En estas condiciones, se determinará el nivel de emisión sonora para el ensayo a vehículo parado siguiendo el

procedimiento reglamentariamente establecido. El nivel de emisión sonora así obtenido será, a partir de este momento, el que se considerará para determinar el valor límite de emisión aplicable al vehículo.

Panel

Tipo de medida		Plazo de Ejecución		Actuación sobre	
Preventiva	<div><div></div></div>	Corto/Medio Plazo	<div><div></div></div>	Emisor	<div><div></div></div>
Correctora	<div><div></div></div>	Largo Plazo	<div><div></div></div>	Medio	<div><div></div></div>
				Receptor	<div><div></div></div>
Viabilidad técnica	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>				<div><div></div></div>
Eficacia/Coste	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>			<div><div></div></div>	<div><div></div></div>

Partes implicadas

Área de Seguridade Cidadá Área de Medio Ambiente

Resultados

Es una actuación general que no tendrá repercusión en los niveles de ruido del MER determinados mediante modelos de propagación sonora. Su principal beneficio es la reducción de la molestia del ruido ligada al tráfico rodado.

Aplicación

El ámbito de aplicación es el término municipal de A Coruña, mediante puntos de control en la vía pública

REDUCCIÓN Y CONTROL DE VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN DE LOS VEHÍCULOS

6. Mejora/Control-E1 Ruido-Tráfico rodado

Objetivo

Reducción de la velocidad.

Cumplimiento de los límites de velocidad establecidos en la red vial.

Conseguir una conducción más tranquila.

Descripción

La reducción de la velocidad de circulación, una medida adoptada habitualmente por motivos de seguridad, puede disminuir considerablemente el nivel de ruido: una reducción de 50 a 40 km/h hace que los coches de pasajeros generen 2,8 dB menos de ruido (Proyecto SILENCE). En carreteras con velocidades elevadas una menor velocidad de circulación puede suponer una reducción del ruido de 5-6 dB (WG5).

La experiencia demuestra que reducir los límites de velocidad a través de la señalización tiene un efecto escaso o nulo sobre la velocidad real. Por este motivo deben introducirse medidas de control de la velocidad: señales que informan a los conductores y conductoras, individualmente, sobre la velocidad de sus vehículos. Estas medidas pueden acompañarse de señales para variar el límite de velocidad de la vía y sistemas interactivos de limitación de la velocidad.

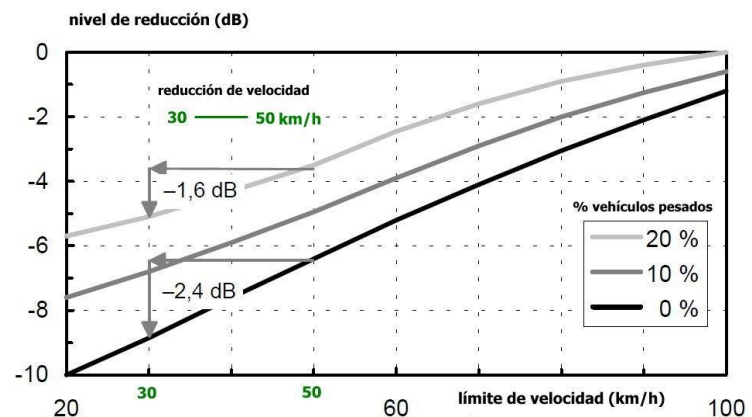
El ruido asociado a la velocidad de los vehículos está también relacionado con el estilo de conducción. Debe concienciarse en el cumplimiento de los límites de velocidad y en la necesidad de incorporar el hábito de una conducción tranquila, con otra ventaja asociada en el ámbito de la seguridad: la reducción de accidentes. Ha esto añadir el menor consumo de combustible y la mejora en la calidad del aire.

Análisis

Los beneficios de la reducción de la velocidad frente al ruido son evidentes. Andersen (2003) observó el efecto de los cambios de velocidad a partir de las mediciones de más de 4.000 vehículos durante 1999 y 2000. El efecto de los cambios de velocidad (circulando a una velocidad constante) se presenta en intervalos de 10 km/h en la tabla:

El efecto de la reducción de la velocidad sobre el ruido		
Reducción de la velocidad (km/h)	Reducción del ruido (LAeq, dB) – vehículos ligeros	Reducción del ruido (LAeq, dB) – vehículos pesados
130 a 120	1,0	-
120 a 110	1,1	-
110 a 100	1,2	-
100 a 90	1,3	1,0
90 a 80	1,5	1,1
80 a 70	1,7	1,2
70 a 60	1,9	1,4
60 a 50	2,3	1,7
50 a 40	2,8	2,1
40 a 30	3,6	2,7

En las Zonas 30, declaradas en varios barrios de la ciudad, el límite de velocidad en el núcleo urbano se reduce de 50 a 30 km/h, con la finalidad de incrementar la seguridad de los peatones, con beneficios asociados a la reducción del ruido, como se ilustra con la gráfica incluida en el "Inventory of noise mitigation methods" del WG5.



Reducción del nivel de ruido al bajar el límite de velocidad de 50 a 30 km/h



Zona 30 en el Polígono residencial de Los Rosales. La señalización vertical y horizontal se refuerza con la colocación de badenes antes de los pasos de peatones y la humanización del entorno.

Las medidas de reducción de la velocidad sólo son eficaces si no aumentan el número e intensidad de las aceleraciones, más habitual en la circulación en calles que en carreteras.

El uso de señales que informan al que conduce de la velocidad hace que estos sean más consciente del límite y resultan más eficaces que las señales estáticas.



Panel luminoso que indica la velocidad de los vehículos en la Avda. de Alfonso Molina (N-550) a su entrada en la ciudad.

Las señales, mediante paneles luminosos en pórticos, para variar la velocidad de la vía según las condiciones del tráfico, y el sistema interactivo de limitación de la velocidad que varía el límite según la velocidad de los vehículos (ensayado en Gleisdorf-Austria), al igual que las señales verticales de velocidad, han demostrado que no resultan eficaces si no van acompañados por medidas de control. Aunque se han ensayado señales que informan del límite de velocidad, conjuntamente con imágenes (un bebe durmiendo) y mensajes ("Quiero dormir. ¡Silencio por favor!"), que han demostrado un importante grado de eficacia (Proyecto SILENCE).

Señal estática	Señal interactiva (con imagen y mensaje)
Reducción de velocidad: 0-3 km/h Reducción de ruido: 0 dB LAeq	Reducción de velocidad: 5-10 km/h (hasta 20 km/h) Reducción de ruido: 1-2 dB (hasta 3 dB) LAeq



El aumento de las aceleraciones (revoluciones por minuto del motor), al igual que ocurre con la colocación de los radares, debe ser tenido en cuenta a la hora de reducir los límites de velocidad, es habitual que las motocicletas/ciclomotores cuando circulan a baja velocidad aumenten las aceleraciones, y en los vehículos, en general, cuando deben pararse por interrupciones en el tráfico (semáforos, cruces...).

A velocidades bajas, en torno a 30 km/h, el incremento medio del ruido como consecuencia de la aceleración, en vehículos ligeros, es de 2 dB. A velocidades habituales en la ciudad, de 50 a 60 km/h, el incremento es de entre 1-1,5 dB. A velocidades superiores, el incremento del ruido es marginal, por este motivo la conducción tranquila es fundamental para que la medida de reducción de velocidad sea eficaz.

La velocidad también se puede reducir utilizando los factores psicológicos, delimitando claramente las zonas con velocidades reducidas: señalización específica, superficies de circulación diferenciada (materiales con rugosidad diferentes, pinturas...); y la humanización y diseño de las calles para “calmar” el tráfico adoptando diversas medidas, entre otras:

- Habilitar carriles bici.
- Colocar pasos de cebra.
- Refugios para peatones en medio de la calle.
- Plantación de árboles para crear la sensación de calle estrecha
- Estrechamiento de los carriles dando prioridad al peatón
- Colocación de “chicanes” (esta medida, según las conclusiones del Proyecto SILENCE, requiere un mayor estudio para valorar su eficacia en la reducción de los niveles de ruido y molestia).
- Rediseño de las intersecciones: colocación de rotondas, creación de “orejas” en los cruces...

Existen diversos estudios europeos que señalan que la colocación de rotondas en los cruces reduce el nivel de ruido, con una eficacia variable, según el tráfico y la ubicación de la rotonda. Las mini-rotondas tienen un efecto reductor de la velocidad y generan una conducción más tranquila y fluida, los escasos datos sobre su eficacia, indican reducciones de ruido (LAeq) que podrían llegar hasta los 4 dB. Debe valorarse la repercusión sobre la seguridad vial de las mini-rotondas, si son demasiado pequeñas pueden incrementar el riesgo de accidente.

Resultados antes y después de colocar una rotonda en Basel-Suiza
(Plüss et al., 2003)

Resultados de las mediciones	Nivel de Presión Sonora LAeq [dB(A)]		
	Cruce (Abril 2001)	Rotonda (Junio 2002)	Reducción Potencial
Día (6:00 – 22:00)	70,1	68,4	-1.7
Noche (22:00 – 6:00)	63,4	60,5	-2.9
Diferencia Día/Noche	6,7	7,9	



Fuente: Proyecto SILVIA

Otras medidas que se pueden implantar para reducir la velocidad es la colocación de badenes y plataformas. El diseño y el espacio entre badenes y plataformas afectan al ruido del tráfico. Es importante establecer una separación adecuada para mantener un estilo de conducción constante. Si la distancia es muy grande, los conductores y conductoras tienden a acelerar y desacelerar al llegar a los badenes y entre uno y otro. Esto puede aumentar el nivel de ruido y modificar los patrones sonoros, lo que hace que el ruido sea más perceptible y aumente la molestia.

La experiencia demuestra que los que conducen no siempre se preocupan por la presencia de estos elementos reductores de la velocidad, lo que aumentaría el nivel, y/o molestia, de ruido, aunque los estudios demuestran que las emisiones de los vehículos ligeros están muy poco influenciadas por estos elementos, lo determinante es la velocidad (Proyecto SILENCE).

Además de mantener la velocidad baja, los badenes y plataforma pueden reducir el tráfico en la carretera si la presencia de estos obstáculos hace que los conductores y conductoras opten por desviarse por otras rutas.



Badén a la salida del túnel de María Pita y humanización del entorno

La reducción de la velocidad, además de la reducción del impacto del ruido, contribuye a la reducción de las emisiones de gases a la atmósfera, mejorando la calidad del aire de la ciudad, en consonancia con la recomendación del Informe de Sostenibilidad Ambiental del PGOM de elaborar un Plan de Mejora de la Calidad del Aire en la ciudad.

Existen estudios y actuaciones que establecen como límite de velocidad en las vías rápidas 80 km/h. Un ejemplo de ello son países como Suiza, en el que las emisiones de NO_x se vieron reducidas un 4%*. En la siguiente gráfica se muestran los factores de emisión en g/km según diferentes rangos de velocidad.

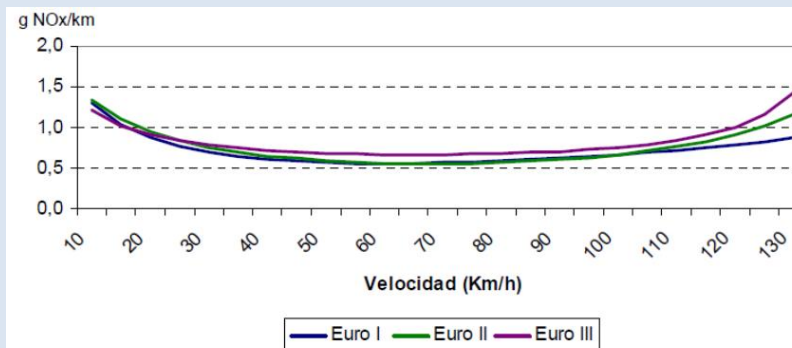


Figura 99. Emisión de NO_x (g/km) dependiendo de la velocidad .
Fuente: BCN Ecología a partir de CORINAIR

Fuente: Revisión del PGOM – Documento: Estudio Sectorial sobre Espacios y Políticas Medioambientales. Las Normas Euro son medidas reglamentarias de la U.E. que establecen los requisitos técnicos para la homologación de los vehículos de motor en lo que se refiere a las emisiones.

En la gráfica de las emisiones de NO_x dependiendo de la velocidad para diferentes tipos de vehículos según edades, se puede apreciar que un nivel de congestión elevado, es decir una velocidad baja aumenta la emisión de NO_x por kilómetro recorrido al igual que las altas velocidades. Un régimen de velocidad próximo a los 60 km/h es el más apropiado en lo que se refiere a la emisión de contaminantes.

(*) *The impact of reducing the maximum speed limit on motorways in Switzerland to 80 km/h_1 on emissions and peak ozone*; Johannes Keller, Sebnem Andreani-Aksoyoglu, Michel Tinguely, Johannes Flemming, Juerg Heldstab, Mario Keller, Rene Zbinden, Andre S.H. Prevot; Environmental Modelling & Software.

Panel

Tipo de medida

Preventiva
Correctora



Plazo de Ejecución

Corto/Medio Plazo
Largo Plazo

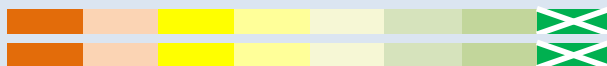


Actuación sobre

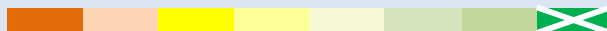
Emisor
Medio
Receptor



Viabilidad técnica



Eficacia/Coste



Partes implicadas

Área de Seguridade Cidadá y
Área de Mobilidade Sostible

Área de Medio Ambiente

Demarcación de Carreteras del
Estado en Galicia – Ministerio
de Fomento.

Consellería de Infraestructuras
e Vivenda.

Junta de Seguridade: Policía
Local, Guardia Civil de Tráfico y
Dirección General de Tráfico.

Resultados

Sus beneficios pueden ser muy importantes, sobre todo en las carreteras, y en especial en horario nocturno. La mejora puede alcanzar los 2-4 dB.

Aplicación

El ámbito de aplicación es el término municipal de A Coruña.

La aplicación de esta medida está ligada a la adopción de medidas referidas a la jerarquización viaria, el calmado y la gestión del tráfico así como de seguridad vial.

REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES SONORAS DE LOS VEHÍCULOS EN SITUACIÓN DE URGENCIA

7. Regulación/Control-E2 Molestia-Tráfico rodado

Objetivo

Reducción de los niveles sonoros de los vehículos en situación de urgencia.

Cumplimiento del condicionado del artículo 19 del RD 1367/2007.

Descripción

El ruido de los vehículos en situación de urgencia: Policía Local y Bomberos (servicios municipales), Policía Nacional y Ambulancias; no incide en el nivel de ruido de los MER, al tratarse de situaciones puntuales, pero si afectan al nivel de molestia, en especial en horario nocturno. El RD 1367/2007, en su artículo 19 regula la emisión de ruido de los vehículos de urgencias, se debe comprobar, y de ser preciso, adaptar, estos vehículos al condicionado del reglamento que desarrolla la Ley del Ruido.

El uso de las sirenas está regulado en el artículo 44 de la Ordenanza de Protección Contra la Contaminación acústica.

Verificar que los vehículos con sirenas cumplen con límites de emisión de ruidos, y que su utilización se ajusta a lo establecido en la normativa.

Implicar a la Policía Local y al servicio de ambulancias en la aplicación de esta medida.



Análisis

El RD 1367/2007, artículo 19. Emisión de ruido de los vehículos de motor destinados a servicios de urgencias.

1. Los vehículos de motor destinados a servicios de urgencias deberán disponer de un mecanismo de regulación de la intensidad sonora de los dispositivos acústicos que la reduzca a unos niveles comprendidos entre 70 y 90 dB(A), medidos a tres metros de distancia y en la dirección de máxima emisión, durante el período nocturno, cuando circulen por zonas habitadas.

2. Los vehículos destinados a servicio de urgencias disponen de un año, a partir de la entrada en vigor de este real decreto, para instalar el mecanismo a que se refiere el apartado anterior.

La Ordenanza medioambiental de ruido y vibraciones, en su artículo 33 regula la utilización de las sirenas:


















1.5. Sólo será autorizada la utilización de las sirenas cuando el vehículo que las lleva se encuentre realizando un servicio de urgencia.

1.6. Se prohíbe la utilización de sirenas durante los recorridos de regreso a la base y durante los desplazamientos rutinarios.

1.7. Cuando un vehículo dotado de sirena se encuentre con un embotellamiento de tráfico que impida su marcha, el conductor está obligado a desactivar la sirena, dejando exclusivamente en funcionamiento el sistema de destellos luminosos. Si la paralización del tráfico continúa durante un período significativamente largo, se podrá poner en funcionamiento la sirena en períodos no mayores de diez segundos por períodos de silencio no inferiores a dos minutos.

En esta regulación sobre la utilización debería incluirse la obligación de apagar las sirenas cuando los vehículos en situación de urgencia, que se dirijan a hospitales, se encuentre próximos a éstos, consideradas en la zonificación "Área acústica sanitaria".

Panel

Tipo de medida		Plazo de Ejecución		Actuación sobre	
Preventiva		Corto/Medio Plazo		Emisor	
Correctora		Largo Plazo		Medio	
				Receptor	
Viabilidad técnica					
Eficacia/Coste					

Partes implicadas

Área de Seguridade Cidadá y Área de
Movilidade Sostible

Área de Medio Ambiente

Dirección General de la Policía - Ministerio
del Interior

Fundación Pública Urgencias Sanitarias de
Galicia-061 - Consellería de Sanidade

Resultados

Reducción del nivel de molestia, sobre todo en horario nocturno.

Aplicación

El ámbito de aplicación es el término municipal de A Coruña.

Deberá coordinarse su aplicación, fuera del ámbito de competencia local, con organismos públicos con vehículos que actúan en situaciones de urgencia.

REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES SONORAS DE TRABAJOS EN LA VÍA PÚBLICA

8. Regulación/Control-E2 Molestia

Objetivo

Reducción de los niveles sonoros de los servicios municipales de recogida de residuos y jardinería; de las obras y de las actividades de carga y descarga.

Cumplimiento del condicionado del artículo 22 del RD 1367/2007, y de la Ordenanza medioambiental de ruido y vibraciones (Título I-Capítulo 5º).

Descripción

Los servicios municipales de recogida de residuos y de jardinería, prestados mediante contratas, son fuentes de molestia, en especial la recogida de residuos en horario nocturno. En la actualidad los horarios de depósito de los residuos en la vía pública están regulados a través de la Ordenanza de gestión de residuos municipales y limpieza viaria.

Debe establecerse un horario de prestación de estos servicios que genere la menor molestia posible a los residentes y utilizar vehículos y equipos con bajos niveles de emisión sonora (condiciones que pueden establecerse en los pliegos de contratación del servicio).

Las obras en la vía pública utilizan, en muchas ocasiones, maquinaria con emisiones muy elevadas (martillos neumáticos, compresores...), por este motivo debe establecerse un procedimiento de control. Las operaciones de carga y descarga (salvo actividades concretas), y las obras (tanto en la vía pública como en edificación), están prohibidas en la ciudad entre las 23:00 horas y las 7:00 del día siguiente por la Ordenanza de protección contra la contaminación acústica.

Los contratistas de servicios municipales, y los promotores de obras, deberán acreditar

que la maquinaria utilizada en la vía pública cumple la normativa de aplicación, relativa a emisiones sonoras para máquinas de uso al aire libre.

En los procesos de contratación de servicios municipales debe valorarse como una mejora la utilización de maquinaria con bajo nivel de emisión sonora.

Análisis

RD 1367/2007, artículo 29. Emisión de ruido de las máquinas de uso al aire libre.

La maquinaria utilizada en actividades al aire libre en general, y en las obras públicas y en la construcción en particular, debe ajustarse a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, y las normas complementarias.

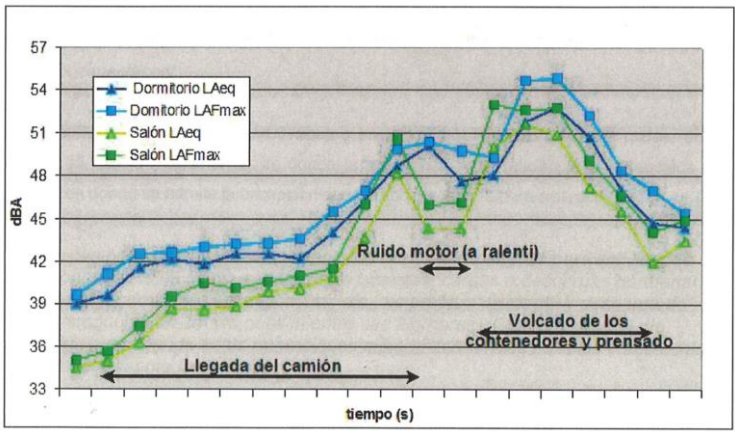
Nota.- El RD 212/2002 ha sido modificado por el RD 534/2006.

La Ordenanza establece un nivel de emisión externo para las máquinas de uso al aire libre de 90 dB (A), de ser necesario utilizar maquinarias con poder de emisión superior, el Concello tiene la facultad de limitar el número de horas de trabajo, en función de la máquina y su entorno.

El Concello durante la elaboración del MER ha realizado un informe sobre el ruido ambiental generado por los camiones de recogida de residuos sólidos urbanos (Informe AAC 061920) y se ha realizado un estudio específico de ambos servicios, destacando las siguientes conclusiones:

- Dentro de la operación de recogida los elementos más ruidosos son la carga y volcado de contenedores y la válvula del freno.
- El carácter tranquilo de una zona durante la noche hace que la molestia por ruido sea mayor.
- La molestia por ruido es mayor en calles estrechas y con tráfico bajo.
- La recogida de vidrio genera una potencia acústica muy alta (L_{WA101} dBA) pero sólo se realiza de día.

- No se aprecian diferencias significativas entre los camiones de caja única y doble caja (aunque los primeros requieren dos pasadas por punto de aportación).
- En los puntos de aportación donde el camión debe acceder marcha atrás se activa la señal acústica de seguridad, incrementado el ruido de la operación.



Nivel de ruido en el interior de una vivienda (dormitorio y salón) por la recogida de residuos en la vía pública. Medición recogida en el Informe AAC 061920.

En la recogida de residuos se están empleando sistemas de amortiguación de las tapas además de introducir en el próximo contrato de recogida parámetros para disminuir el ruido. Estas medidas, junto al estudio de diversas alternativas colaborarán a reducir el nivel sonoro de esta actividad, entre ellas:

- Camiones de recogida de residuos y contenedores más silenciosos: camiones con motorizaciones híbridas o con gas natural, camiones de carga lateral, el Proyecto SILENTRUCK, alarmas de aviso de la marcha atrás BBS más silenciosas (emplean un sonido de banda ancha o regulan el nivel de sonido en función del ruido del entorno, minimizando la contaminación acústica), contenedores con sistemas de amortiguación en las tapas.

Vehículos a gas

El servicio de recogida de residuos de la ciudad ya dispone de 20 camiones que funcionan a gas, menos contaminantes y más silenciosos. Los vehículos de la concesión de limpieza viaria de motorizaciones a gas y vehículos eléctricos (p.e.: barredoras).



Se ha realizado un estudio del ruido producidas por un vehículo diesel ("tradicional") y por otro a gas, ambos de la marca "Mercedes Benz", recogiendo los resultados en la tabla siguiente:

TIPO DE OPERACIÓN	CAMIÓN DOBLE CAJA TRADICIONAL		CAMIÓN DOBLE CAJA GAS	
	LAeq	LAFmax	LAeq	LAFmax
Ralenti sin válvula	70,3	71,9	69,7	71,6
Ralenti con válvula	76,5	101,8	72,3	78,6
Operación de aproximación	72,4	80	77,9*	87,4*
Carga de contenedor sin válvula	81,1	90,8	75,7**	82,3**
Carga de contenedor con válvula	87,2	102,2		
RUIDO DE FONDO (dB LAeq)		61,4		

*La emisión debida al sistema de seguridad marcha atrás.

**No entró la válvula en ninguna de las pruebas de carga

1. Ambos motores al ralentí emiten un nivel de ruido similar en dB aunque inferior en el de gas. La diferencia fundamental se encuentra en el ruido emitido por la apertura de la válvula, que en el de gas es muy bajo mientras que en el tradicional llega a valores de LAFmax cercanos a los 102 dB.
2. Durante el proceso de aproximación, la alarma de seguridad del vehículo a gas

durante la marcha atrás es mayor que en el vehículo tradicional.

3. Durante el proceso de carga la diferencia de niveles es notable agravada en el vehículo tradicional debido a la constante entrada de la válvula que produce niveles máximos de hasta 102 dB LAFmax. Este fenómeno no se detectó en el vehículo a gas.

Proyecto SILENTRUCK

Prototipo de sistema de atenuación de ruido en vehículos de recogida de residuos, mediante la aplicación de una fuente de ondas para la atenuación de los ruidos de los motores y elementos móviles del camión de recogida. Proyecto desarrollado en colaboración entre CESPA, Ferrovial, CI3 y el Centro LEITAT

- Protocolos y formación para que los operarios del servicio de recogida realicen los trabajos de forma menos ruidosa. Esta medida es más eficaz si los operarios disponen de más tiempo para la operación de vaciado de los contenedores.

Ayuntamiento de Portland-Oregon

Este ayuntamiento norteamericano creó un grupo de trabajo, con la participación de la ciudadanía, para formular recomendaciones para reducir el ruido del servicio de recogida de basuras, entre ellas, revisar las prácticas de los operarios del servicio, lográndose en la operativa reducciones de 8-10 dB(A).

Panel

Tipo de medida	Plazo de Ejecución	Actuación sobre
Preventiva	Corto/Medio Plazo	Emisor
Correctora	Largo Plazo	Medio
		Receptor
Viabilidad técnica		
Eficacia/Coste		

Partes implicadas

Área de Medio Ambiente

Resultados

Reducción del nivel de molestia por situaciones de elevado nivel de ruido.

Aplicación

El ámbito de aplicación es el término municipal de A Coruña.

COMPROBACIÓN DE ACTIVIDADES FESTIVAS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS

9. Regulación/Control-E2 Molestia

Objetivo

Reducir la perturbación por actividades festivas realizadas en la vía pública: conciertos, verbenas, desfiles, barracas, circos, etc.

Descripción

Los requisitos de concesión de licencias deben incluir información para valorar el posible impacto por ruido de estas actividades: identificación de fuentes y horarios.

En la concesión de las licencias para este tipo de actividades se tendrá en cuenta las limitaciones del área acústica donde se vaya a realizar la actividad. Se deben situar en un plano de la ciudad las zonas donde habitualmente se realizan actividades festivas con la zonificación acústica de base cartográfica.

Ejercer un control efectivo del cumplimiento de las condiciones especificadas en las licencias.

Análisis

En la actualidad se está trabajando en el desarrollo de un plan de acción de eventos sostenibles con el que se incorporarán diversas medidas tendentes a la limitación de los impactos ambientales de este tipo de actividades.

Panel

Tipo de medida	Plazo de Ejecución	Actuación sobre
Preventiva	Corto/Medio Plazo	Emisor
Correctora	Largo Plazo	Medio
		Receptor
Viabilidad técnica		
Eficacia/Coste		

Partes implicadas

Área de Medio Ambiente

Área de Cultura, Área de Movilidad
Sostible y Área de Seguridad Ciudadá

Resultados

Reducción del nivel de molestia por situaciones puntuales de elevado nivel de ruido.

Aplicación

El ámbito de aplicación es el término municipal de A Coruña, en especial en las zonas de la ciudad donde se concentran las actividades festivas: centro de la ciudad.

COMPROBACIÓN DE ACTIVIDADES
SOMETIDAS A LICENCIA MUNICIPAL Y EL
OCIO NOCTURNO

10.
Regulación/Control
Molestia-Ocio

Objetivo

Fomentar la reducción de las molestias generadas por las actividades ligadas al ocio.
Garantizar el cumplimiento de la regulación del Título III y IV de la Ordenanza de Protección Contra la Contaminación Acústica en el ejercicio de las licencias en establecimientos públicos y actividades de esparcimiento y/o recreativas y adaptarla a nuevas situaciones de molestia.

Descripción

La molestia por ruido ligada a actividades de ocio ha sido objeto de una prolija regulación en la ciudad a través de la Ordenanza de ruido y vibraciones, y de la Ordenanza para regular la convivencia y el ocio en el espacio público de la ciudad. En el caso del ocio nocturno, además de la comprobación de las licencias, se ha utilizado la declaración de Zonas Acústicas Saturadas (ZAS) para limitar la proliferación de locales de ocio nocturno en zonas donde existía una elevada concentración de estos locales, y la declaración de Zonas de Especial Protección (ZEP) para permitir un uso del espacio público que favorezca la convivencia ciudadana en horario de 21:00 horas a 7:00 horas del día siguiente.

Debe favorecerse el traslado de locales desde las zonas ZAS a ubicaciones donde la molestia que ocasionen sea menor, pero evitando la dispersión de locales.

Debe trabajarse en la concienciación de la importancia del cumplimiento del horario de cierre de los locales, la necesidad de disponer de la correspondiente licencia y la obligación de ajustarse al condicionado de la concesión de la misma.



La gestión de reclamaciones por ruido por parte del Concello, debe permitir filtrar por zonas de la ciudad y tipología de establecimiento de hostelería, para poder detectar, y evaluar, la aparición de nuevas zonas de conflicto ligadas a las actividades de ocio.

Análisis

Las actividades de esparcimiento o recreativas recogidas en la Ordenanza están clasificadas en función de su grado de molestia, del Grupo I al V. Sólo se autoriza la ocupación de la vía pública, vía licencia, a las actividades del Grupo I, y no se permite la instalación y uso de aparatos reproductores de imagen y/o sonido recogido en la Ordenanza Municipal Reguladora de la Instalación de Terrazas en Espacio de Uso Público.

GRUPO I. A. Restaurante (2.7.1), Bar y Café Bar (2.7.2), Cafetería (2.7.3) y Salón de Banquete (2.7.1.1). Actividades, todas ellas, sin equipos de reproducción o amplificación sonora, a excepción de aparatos de televisión y radio, con niveles sonoros de hasta 75 dBA.

GRUPO I. B. Agrupa a las mismas actividades del TIPO I. A con música ambiental y sistemas de hilo musical, con niveles sonoros de hasta 75 dBA

GRUPO II. Pub (2.6.4). Actividades con equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisual y niveles sonoros previsibles hasta 80 dBA.

GRUPO III. Karaoke (2.6.5), Tablao flamenco (2.6.8), Salón de banquetes con actividad de baile posterior (2.7.1.1), y Café Teatro, Café Concierto y Café cantante (2.6.9). Actividades con equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisual, con actuaciones en directo y niveles sonoros previsibles hasta 90 dBA.

GRUPO IV. Salas de Fiesta (2.6.1), Discotecas (2.6.2) y Salas baile (2.6.3). Actividades con equipo de reproducción o amplificación sonora o audiovisual, que disponga de pista de baile, y niveles sonoros previsibles hasta 95 dBA

La Ordenanza de ruido exige que las nuevas actividades que se vayan a realizar en zonas urbanas catalogadas como protegidas, en la solicitud de licencia se debe incluir un estudio ambiental donde se valore el impacto por ruido, y está regulada la necesidad de aplicar de una serie de medidas correctoras y preventivas de la molestia por ruido y vibraciones para la concesión de la licencia de actividad.

Es obligatorio, para todas las actividades de nueva instalación y clasificadas en los Grupos I.b, II, III y IV, instalar aparatos de control permanente de la emisión fónica (sonógrafo), este deberá tener un limitador de emisión en los locales con equipos musicales o de megafonía.

Panel

Tipo de medida

Preventiva



Correctora



Plazo de Ejecución

Corto/Medio Plazo



Largo Plazo



Actuación sobre

Emisor



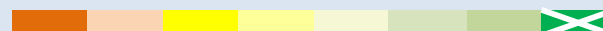
Medio



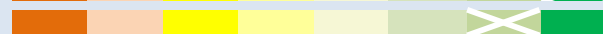
Receptor



Viabilidad técnica



Eficacia/Coste



Partes implicadas

Área de Medio Ambiente

Área de Rexeneración Urbana e Dereito á Vivenda

Resultados

Reducción del nivel de molestia por el ruido de establecimientos públicos y actividades de esparcimiento y/o recreativas; y favorecer la convivencia ciudadana.

Aplicación

El ámbito de aplicación es el término municipal de A Coruña, en especial en las zonas ZAS y ZEP.

PROMOVER EL USO DE VEHÍCULOS MÁS SILENCIOSOS: HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS; Y LA UTILIZACIÓN DE NEUMÁTICOS QUE REDUZCAN EL RUIDO DE RODADURA

11.
Mejora-E1
Molestia-Tráfico rodado

Objetivo

Incrementar el número de vehículos híbrido y eléctrico en el parque automovilístico del municipio.

Descripción

La circulación de vehículos produce ruido por la fricción con el aire, el contacto de las ruedas con el asfalto, y por causas mecánicas, en especial el motor y la transmisión. Los vehículos híbridos, impulsados con motor de explosión y baterías eléctricas, y los vehículos eléctricos, tienen un bajo nivel de ruido, al moverse con un motor eléctrico a bajas velocidades como ocurre en las calles de las ciudades.

Estos vehículos presentan además una ventaja que es la no emisión de gases contaminantes cuando funcionan a baja velocidad.

Su presencia en el parque automovilístico en la actualidad es baja, aunque en Galicia se venden más coche híbridos que en el resto de España: la cuota en España entre 2011 y 2015 era de un 5,6% y en Galicia del 3,2%. Entre enero y agosto de 2012 se matricularon en Galicia 466 vehículos híbridos, un 60% más que en 2011. El mercado de híbrido está centrado fundamentalmente en el gremio del taxi.

En el horizonte temporal del presente Plan de Acción en Materia de Ruido, las medidas para promover su uso deben considerarse como una acción sobre la reducción del nivel de molestia ocasionado por el tráfico rodado.

A nivel nacional se han puesto en marcha el Plan de Incentivos al Vehículo Eficiente (Plan PIVE), subvencionando la sustitución de vehículos antiguos por vehículos de mayor eficiencia energética, vehículos híbridos y eléctricos. Desde el Concello da Coruña, con los mismos objetivos, existen bonificaciones del impuesto de matriculación, recogidas en

la Ordenanza Nº 52 Reguladora del impuesto sobre vehículos de tracción mecánica.

Ordenanza Nº 52 – Artículo 5. BONIFICACIONES

- A) Que se trate de **vehículos híbridos** (motor eléctrico-gasolina, eléctrico-diesel o eléctrico-gas) que estén homologados de fábrica, incorporando dispositivos catalizadores, adecuados a su clase y modelo, que minimicen las emisiones contaminantes. Estos vehículos disfrutarán de una bonificación del 75% en la cuota del impuesto durante seis años naturales desde su primera matriculación.
- C) Que se trate de **vehículos de motor eléctrico** y/o de emisiones nulas. Estos vehículos disfrutarán de una bonificación del 50% de la cuota con carácter indefinido, en tanto mantengan las circunstancias de motor y emisiones señaladas.

El Concello mantiene una línea de subvenciones para la implantación, adquisición, adaptación o cambio de vehículos de combustible alternativo dentro del sector del servicio de auto taxi, vehículos híbridos, enchufables, glp, gas natural, eléctricos y demás vehículos de combustibles alternativos que presten sus servicios dentro del término municipal para aprovechar las ventajas de la mayor eficiencia energética de vehículos nuevos que produzcan menos impacto ambiental.

Además de las medidas ya implantadas se propone:

- El área de seguridad y movilidad cuenta con una línea de subvenciones para la implantación, adquisición, adaptación o cambio de vehículos de combustible alternativo dentro del sector del servicio de auto taxi, vehículos híbridos, enchufables, glp, gas natural, eléctricos y demás vehículos de combustibles alternativos que presten sus servicios dentro del término municipal de A Coruña.
- Incorporar en la flota de vehículos del Concello, y al transporte público, preferentemente este tipo de motorizaciones. Esta medida es una de las propuesta de eficiencia energética de la revisión del PGOM, que fija como metas:

Substitución de la flota más antigua por autobuses de normativa Euro más

actual (Euro 5).

Mínimo el 25% de la flota de la maquinaria motorizada de limpieza deberá utilizar combustibles poco contaminantes o ser de maquinaria eléctrica y en el plazo de 4 años el 50% de ellos. Además de contar con la normativa Euro más actual.

- Exención del coste de la licencia de obra a los aparcamientos de la ciudad, y garajes comunitarios, para habilitar instalaciones de recarga para los vehículos eléctricos.

La reducción del ruido de rodadura de los vehículos que utilizan combustibles fósiles podrá apoyarse, además de en medidas para calmar el tráfico, en fomentar el uso de neumáticos con bajo nivel de ruido, atendiendo a las clases establecidas en el etiquetado europeo de neumáticos..

Análisis

Los factores de emisión de ruido del tráfico rodado son la mecánica (incluyendo motor y transmisión) y la interacción del neumático con la superficie de rodadura. En general, la relación entre el neumático/pavimento y el ruido es una relación logarítmica relacionada con la velocidad, aproximadamente se incrementa en 12 dB el ruido de un vehículo al doblar la velocidad.

El ruido mecánico está menos influenciado por la velocidad, aunque es relevante a baja velocidad. Por encima de 50 km/h en vehículos ligeros y 70 km/h en vehículos pesados, el ruido de rodadura es el dominante. Con los límites de velocidad establecidos en las ciudades ambas fuentes de ruido son relevantes, y debe actuarse conjuntamente para que la mejora ambiental sea mayor.

DAFO Vehículos híbridos y eléctricos

Debilidades

- Coste de adquisición de los vehículos híbridos y eléctricos
- El tratarse de nuevas tecnologías de motorización generan desconfianza al comprador
- La necesidad de sustituir las baterías
- Las menores prestaciones y autonomía de los vehículos eléctricos
- Falta de puntos de recarga en los vehículos eléctricos

Amenazas

- Los vehículos híbridos ya están consolidados en el mercado, en cambio, sobre los vehículos eléctricos existe una gran incertidumbre sobre si finalmente constituirán una alternativa real a las motorizaciones actuales.
- Invertir recursos públicos en habilitar una red de recarga eléctrica y que está sea infrutilizada por una baja penetración del vehículo eléctrico.

Fortaleza

- Menor consumo de combustible en el caso del híbrido, y no necesitar combustibles fósiles en los eléctricos
- Silencio de marcha en el habitáculo interior y menor ruido exterior
- Vehículos novedosos que hace que estén de moda
- Potencial de desarrollo

Oportunidades

- Mayor conciencia ecológica en los consumidores
- Alza en los precios de los combustibles



Parada de taxis de la ciudad con vehículos híbridos

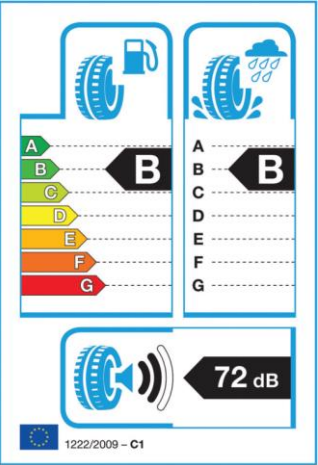
En relación a los puntos de recarga eléctrica, la ciudad de A Coruña dispone de 30 puntos distribuidos por toda la ciudad.

Estas motorizaciones son susceptibles de extenderse al transporte público, destacar que una empresa de emprendedores gallegos, Merkum Energética, está desarrollando un motor eléctrico para autobuses, iniciativa en la que también participa la empresa Castrosua, una de las empresas líderes en fabricación de autobuses urbanos en España.

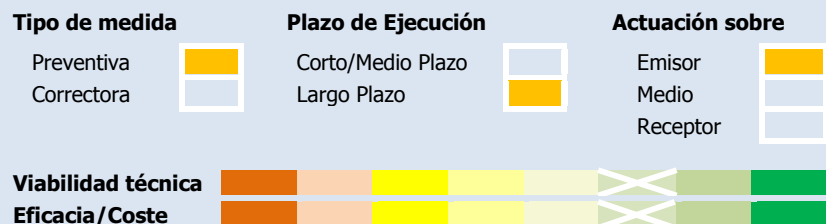
En la U.E. el Reglamento 661/2009 establece valores límite (VL) de ruido de rodadura para los neumáticos según su clase: C1 (Turismos), C2 (Comerciales ligeros) y C3 (Comerciales); y el Reglamento 1222/2009 define las clases de ruido de rodadura y establece los pictogramas que obligatoriamente deben recogerse en el etiquetados de los neumáticos (entrada en vigor 1/11/2012).

Modelo de etiqueta: información sobre eficiencia en términos de consumo, clase de adherencia en superficie mojada y valor medio de ruido de rodadura exterior

Pictogramas del nivel de ruido de rodadura determinado según Reglamento nº 117 de la CEPE



Panel



Partes implicadas

Área de Facenda e Administración Pública	Fabricantes de vehículos híbridos y eléctricos
Área de Medio Ambiente	
Área de Mobilidade Sostible	Autoridades, a nivel europeo, nacional y autonómico, que pongan en marcha políticas y planes para promocionar la compra de estos vehículos y la utilización de neumáticos con menor ruido de rodadura.

Resultados

A corto y medio plazo reducir el nivel de molestia ligado al ruido del tráfico rodado.

A largo plazo, de extenderse este tipo de vehículos, podrían existir mejoras en el nivel de ruido. Un buen indicador de eficacia es el % de vehículos de estas características sobre el parque automovilístico (nacional y de la ciudad) y la evolución anual dentro de sus categorías.

En el caso de los neumáticos se puede utilizar como indicador el % de ventas de cada clase en el mercado nacional.

Aplicación

El ámbito de aplicación es el término municipal de A Coruña.

CREACIÓN DE ITINERARIOS PEATONALES Y CICLISTAS

12. Mejora-E1 Movilidad

Objetivo

Fomentar el transporte sostenible como una opción al vehículo privado.

Descripción

Entre las propuestas estratégicas para la promoción del uso de la bicicleta y de los desplazamientos caminando se contempla la ampliación del carril-bici, favoreciendo un nuevo reparto modal que aumente los desplazamientos en transporte público, red de bicicleta y “pie”.

En la ciudad se están adoptando y se van a adoptar numerosas iniciativas en este sentido: construcción del carril bici metropolitano y de la red primaria del sistema ciclable de la ciudad, ampliación y mejora del sistema de préstamo municipal de bicicletas, eliminación de barreras y mejoras para la consecución de una accesibilidad universal, procesos de calmado y peatonalización y humanización de entornos urbanos, etc.

En la actualidad en la ciudad existen 22 puntos de préstamos de bicicletas y alrededor de 17,7 km de carril-bici.

Estas medidas están favoreciendo el incremento del uso de la bicicleta y conjuntamente con las campañas de concienciación, las modificaciones que se están llevando a cabo para la jerarquización viaria y la implantación de carriles bici están haciendo que la bicicleta comience a consolidarse como una alternativa real al transporte privado.

En este grupo se proponen una serie de medidas para potenciar el uso de la bicicleta y el desplazamiento caminando:

- Habilitar en la zona centro de la ciudad y ubicación de edificios públicos, aparcamientos exclusivos para bicicletas.
- Continuar con la humanización de calles y restricciones a los vehículos para dar preferencia al peatón.

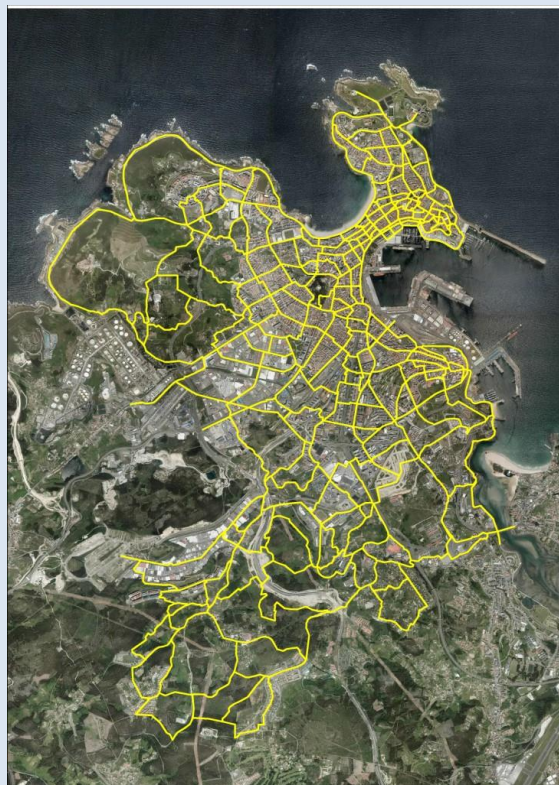
La remodelación de calles reforzando el carácter peatonal, como las actuaciones que se llevarán a cabo en el barrio de Monte Alto, a través del eje peatonal do camino do Vixía, en ambos bordes de Alfonso Molina y en la dársena da Mariña con su adecuación y mejora.
- Fomentar el desarrollo de “corredores verdes”: se plantea como una estructura de elementos lineales de penetración del espacio abierto en la ciudad.
- Controlar el aparcamiento en las aceras de vehículos a motor y la localización y configuración de las terrazas
- Continuar celebrando la semana de la movilidad incluyendo las actividades de Parking Day, Día sin coches, campañas de concienciación y de educación vial, fomentando los medios de transporte alternativos al transporte privado y los caminos escolares seguros.

Estas medidas de fomento de la movilidad ciclista y peatonal se están materializando mediante la creación de una red de itinerarios peatonales, la supresión de las barreras arquitectónicas, el fomento, puesta en marcha y promoción de los caminos escolares seguros, la gestión de accesos a zonas de tráfico restringido, etc. :

1. Movilidad peatonal:

- MP1 – Red de itinerarios peatonales

- MP3 – Plan de accesibilidad municipal: supresión de barreras
- MP4 – Regulación de calles y espacios peatonales
- MP5 - Fomento y promoción del camino escolar
- MP6 – Gestión de accesos a zonas de tráfico restringido



Red peatonal objetivo. Fuente: Concello da Coruña

2. Movilidad ciclista:

En base a estas premisas y objetivos, se proponen las siguientes actuaciones para el fomento de la movilidad ciclista:

- MC1 - Red de itinerarios ciclistas urbanos.
- MC3 - Red de aparcamientos de bicicletas.
- MC4 - Nuevas bases de Bicicoruña.



Red ciclista objetivo. Fuente: Concello da Coruña

Análisis

Estas medidas pueden adoptarse a medio plazo, pero el sustituir el vehículo particular por las bicicletas o el caminar, implica un cambio sustancial de conducta, por tanto la incidencia sobre el tráfico rodado, y con ello sobre el ruido, sólo es posible a medio plazo.

Sólo políticas que tengan efecto disuasorio sobre el uso del vehículo particular, apoyadas en acciones de concienciación, dirigirán a la ciudadanía al uso del transporte público y de medios alternativos.

Entre las medidas adoptadas o planificadas para favorecer el desplazamiento en bicicleta y a pie destacar:

➔ La construcción del tramo de carril bici metropolitano a lo largo del año 2017 y la interconexión con los ayuntamientos del área metropolitana creando una red interconectada con garantías de seguridad y comodidad.



Señalización de la vía prioritaria ciclista entre O Temple y Cambre

➔ La conexión definitiva del carril bici universitario con el centro de la ciudad y con Novo Mesoiro.

➔ Creación de la red ciclista que conecte Catro Camiños con los barrios de Elviña y Matogrande.

➔ Próximamente se ejecutarán el carril bici y las aceras peatonales que a lo largo de Salgado Torres permitirán la conexión de Elviña y Monelos con el centro urbano.

➔ La humanización de los bordes de la Avenida de A Vedra en el tramo en el viaducto de Ponte a Pedra y la salida de la AP-9 incorporará recorridos peatonales y ciclables, conectando con el resto de la ciudad y el área metropolitana.

➔ La peatonalización de la dársena da Mariña, recientemente renovada, contará con una intervención para la mejora de su calidad de uso como espacio público, incorporando recorridos peatonales y ciclables.

➔ El barrio de Monte Alto contará con la realización de un eje basado en la accesibilidad peatonal recuperando la centralidad del peatón en el espacio público y apoyándose en diferentes tramos de calles y espacios.



Humanización y peatonalización de la R/ General Alesón

“Estimular el desplazamiento a pie: consejos para las autoridades locales”

Departamento de medioambiente, transporte y las regiones. Reino Unido, 2000.

Lista de control de las “5 C” para evaluar la calidad global del entorno existente para caminar:

1. El entorno local para caminar debe estar bien **Conectado**: redes peatonales que ofrezcan un buen acceso a los destinos claves.
2. **Cómodo**: en términos de anchura de las aceras, las superficies para caminar y planificación para personas discapacitadas.
3. **Conveniente**: cruces de calles fáciles, seguros y sin demora.
4. **Cuidado**: agradable, limpio y libre de rutas con “amenazas”(seguridad vial y ciudadana)
5. **Claramente visible**: rutas peatonales claramente señalizadas.

➡ Entre las medidas contempladas en el PGOM están los “corredores verdes”, son vías fundamentadas en criterios ambientales, paisajísticos y de movilidad alternativa, formados a partir de calles, parques, jardines o trazas articuladas. La propuesta estratégica del PGOM es muy ambiciosa ya que plantea conectar los corredores verdes con las redes territoriales externas del municipio y los espacios libres urbanos.

Los corredores verdes suponen mejorar la calidad de vida y habitabilidad del medio urbano, favoreciendo el desplazamiento en bicicleta y caminado. En la definición de los corredores verdes elementos claves son los tramos de calle que presentan arbolado viario, que en la trama urbana de la ciudad suponen el 4% de la extensión total de calles del núcleo urbano, y evitar su coexistencia con las redes básicas de automóviles (especialmente por los niveles de ruido, inmisión de partículas contaminantes y la seguridad).

Principales calles con arbolado viario

Paseo da Ronda	Avenida de Oza
Paseo das Pontes	Avenida de Pedro Barrié de la Maza
Rolda de Camilo José Cela	Avenida do Porto
Rolda de Outeiro	Avenida de Salvador de Madariaga
Avenida de La Habana	Rúa Ramón y Cajal
Avenida da Sardiñeira	Rúa Zalaeta
Avenida de Arteixo	Rúa Manuel Murguía
Avenida dos Mallos	Rúa Manuel Azaña

Fuente: Fuente: Revisión del PGOM – Documento: Estudio Sectorial sobre Espacios y Políticas Medioambientales.

En la imagen siguiente se muestra como ejemplo de corredor verde la Rúa Hospital San Roque, que interconecta con el Campo da Leña y con el Paseo Marítimo Riazor-Orzán, y el formado por la Rúa Juana de Vega, que une la Praza de Pontevedra con un extremo de La Rosaleta:

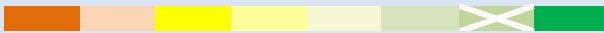
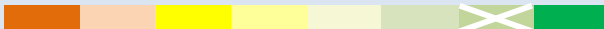


Ejemplos de corredores verdes. Fuente: revisión del PGOM



El ajardinamiento de los corredores verdes contribuye a mejorar su eficacia, favoreciendo la implantación de un modelo peatonal en la ciudad

Panel

Tipo de medida	Plazo de Ejecución	Actuación sobre
Preventiva	Corto/Medio Plazo	Emisor
Correctora	Largo Plazo	Medio
		Receptor
Viabilidad técnica		
Eficacia/Coste		

Partes implicadas

Área de Movilidad Sostenible, Área de Medio Ambiente
Municipios del área metropolitana
Diputación Provincial de A Coruña

Resultados

Inicialmente escasa repercusión sobre el ruido, debe plantearse como una "apuesta de futuro", con múltiples beneficios: reducción de la contaminación atmosférica y acústica, fomentar el ocio saludable y reducción del consumo energético.

Aplicación

El ámbito de aplicación es el Concello da Coruña, y por parte de otras instituciones, el área metropolitana.

MEJORAR LA INFORMACIÓN SOBRE LA CIRCULACIÓN, PLAZAS DE APARCAMIENTO Y TRANSPORTE PÚBLICO

13.
Mejora-E1
Movilidad

Objetivo

Desarrollar las TIC en el transporte público, la circulación y la gestión de las plazas de aparcamiento.

Descripción

Entre las propuestas para la mejora de la información sobre la circulación, plazas de aparcamiento y transporte público se encuentran varios programas relativos a Movilidad Inteligente que están siendo desarrollados y en fase de implantación actualmente.

- Gestión y optimización del tráfico para la reducción del tiempo de desplazamiento en la ciudad. Se está llevando a cabo la modernización de red semafórica, la instalación de medios de supervisión, detección de infracciones y el establecimiento de los medios precisos para el mantenimiento de ondas verdes en las principales arterias de la ciudad. La integración de todos estos elementos dentro de una serie de módulos de gestión va a redundar en una mejora sustancial de la circulación del transporte público, peatonal y ciclistas en la ciudad.
- Gestión del transporte público y de la red de préstamos de bicicletas para el aumento de la calidad del servicio optimizando su funcionamiento.
- Información al viajero para facilitar y promover la movilidad urbana sostenible y eficiente. A partir de la información obtenida del proceso de gestión y optimización del tráfico y del transporte público se van a poner en marcha una serie de apps y servicios que van a proporcionar un incremento de la información de interés para la ciudadanía sobre los servicios y estado de los mismos.



Análisis

El Concello cuenta con una sala de pantallas para el control del tráfico, el servicio de transporte público cuenta con un sistema de control de flota que permite la optimización de las rutas y de los tiempos y existen una serie de paneles de información variable en los principales viales de la ciudad que se están empleando para la gestión del tráfico diario.

Se está trabajando en la actualización y en la modernización de la red semafórica, se está ampliando el número de cámaras para el control de incidencias en tiempo real a la vez que se aumenta el número de tramos de vías de prioridad vigilada y se están implantando elementos de control de infracciones así como elementos que permitirán la creación de matrices de origen/ destino de los vehículos.

Todas estas medidas están integradas en una serie de módulos de gestión de tráfico e incidencias que van a permitir la jerarquización viaria y una mejora sustancial en la optimización de los desplazamientos.

Esta gran cantidad de datos junto con la incorporación de la información del estado de los aparcamientos, las zonas de carga y descarga, el estado del tráfico y las posibles incidencias así como la correspondiente al servicio de préstamo de bicis se van a poder consultar a través de varias apps. Esto permitirá a la ciudadanía contar con toda la información relevante sobre la movilidad urbana, sus servicios y su estado en tiempo real.



Panel en la Avda. Linares Rivas, dirección salida de la ciudad, con el lema de la campaña para evitar las distracciones al volante.

Partes implicadas

Concello da Coruña-Área de Seguridad y Movilidad Sostenible

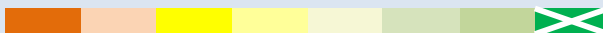
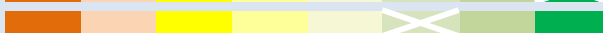
Resultados

Incremento del uso del transporte público, evitar el colapso de la red circulatoria y reducir el tiempo de búsqueda de plaza de aparcamiento, contribuyendo a una menor congestión de calles y carreteras, que repercutirá en un menor nivel de ruido.

Aplicación

La ciudad de A Coruña y su área de influencia.

Panel

Tipo de medida	Plazo de Ejecución	Actuación sobre
Preventiva	Corto/Medio Plazo	Emisor
Correctora	Largo Plazo	Medio
		Receptor
Viabilidad técnica		
Eficacia/Coste		

APARCAMIENTOS DISUASORIOS Y NUEVAS PLAZAS DE APARCAMIENTO PARA RESIDENTES

14.
Mejora-E1
Movilidad

Objetivo

Reducir el tráfico que accede al núcleo urbano y el tiempo de circulación de los vehículos en búsqueda de aparcamiento.

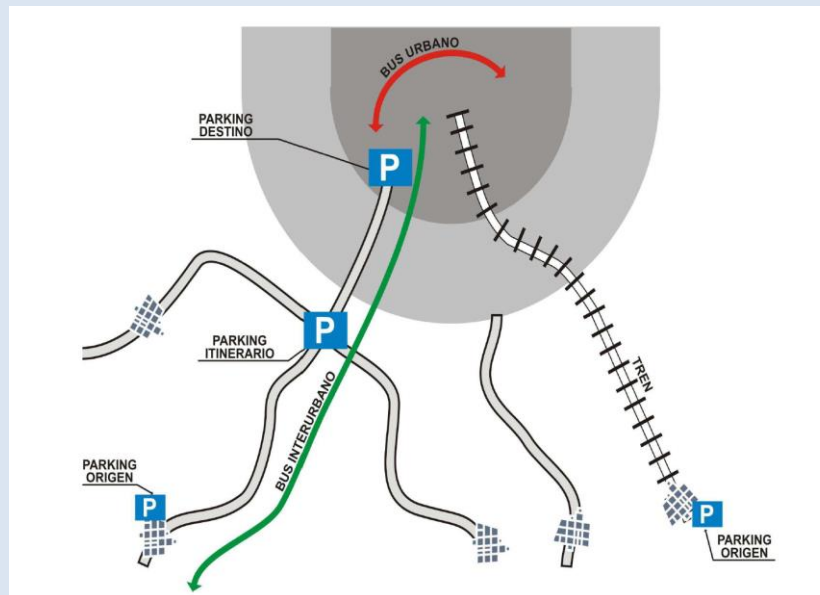
Descripción

El aparcamiento debe formar parte de una política de transporte global que permita el uso coordinado y eficiente de todos los modos de transporte (transporte público, vehículos privados, desplazamientos en bicicleta, a pie, etc.) y debería estar vinculado con la política de ordenación del territorio.

Los aparcamientos disuasorios tienen como objetivo reducir el número de vehículos que acceden al núcleo urbano y circulan por vías congestionadas, para ello es fundamental potenciar el transporte público.

Los aparcamientos disuasorios son tres categorías:

- Destino: localizados en el perímetro de la ciudad
- Itinerario: se trata de aparcamientos situados junto a puntos de elevada accesibilidad en vehículo privado y una oferta de transporte público de alta frecuencia que se sitúa en un punto intermedio entre el origen y el destino (aconsejable situarlos en las zonas donde comienza la saturación de los viales de acceso a la ciudad).
- Origen (de proximidad): situados en las estaciones o en las paradas de transporte público de los municipios de la corona metropolitana.



Fuente: "Estudio de utilización de los aparcamientos de intercambio modal de los Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC)" (2004)

Los aparcamientos disuasorios de car-pool son zonas donde se agrupan conductores y conductoras para utilizar un único vehículo en un desplazamiento de tipo medio. Esta es una práctica muy habitual, destacando en el perímetro de la ciudad el área de servicio de la AP-9 del Burgo, que concentra turismo de aquellos que comparten vehículo.

Es fundamental una buena vertebración entre aparcamientos y servicio de transporte público, creando puntos de intercambio modal.

La creación de aparcamientos disuasorios en el perímetro de la ciudad debe considerarse dentro de una política de aparcamiento global, regulando el estacionamiento público en el centro, con tarifas que sean disuasorias para el uso de estas plazas públicas en largos estacionamientos. De no existir este tipo de actuaciones difícilmente se utilizarán los aparcamientos de disuasión, ya que el principal motivo de

acceso a la ciudad es por trabajo (de lunes a viernes).

A los beneficios para el ruido que supone una reducción del tráfico que accede a la ciudad por el uso de los aparcamientos disuasorios, habría que sumar que permiten incrementar el número de plazas de aparcamiento en superficie destinadas a residentes o la eliminación de plazas en determinadas calles favoreciendo la humanización, y con ello al peatón, aumentar el uso del transporte público contribuyendo a su equilibrio económico, y la mejora del balance energético y medioambiental del transporte (ahorro en consumo de combustible y menores emisiones de gases contaminantes).

Una problemática asociada al aparcamiento es el hecho de que existen numerosos edificios de viviendas de la ciudad que carecen de garajes comunitarios, en especial las edificaciones del desarrollo urbanístico de los años 70 que configuró los barrios residenciales de la ciudad, y en las nuevas edificaciones, a pesar de reservar una plaza por vivienda según el PGOM, el incremento del parque automovilístico, siendo habitual 2 vehículos por unidad familiar, hacen claramente insuficiente la dotación de plazas de garaje para residentes.

Esta situación, unida al carácter peninsular de la ciudad, hace que la oferta de plazas de aparcamiento en superficie sea muy limitada para el parque automovilístico que penetra en la ciudad a diario.

Además, la falta de plazas de residentes incide en el ruido al incrementar el tiempo de circulación para estacionar.

Por este motivo debe regularse una mayor dotación de plazas de aparcamiento en los nuevos desarrollos urbanísticos y la reserva de plazas para residentes en aparcamientos públicos. Con esta medida también se logra reducir el número de vehículos en superficie y el número de vehículos mal estacionados.

Análisis

En relación a las ubicaciones propuestas para la localización de los aparcamientos disuasorios, el de Lonzas es el único que se ha llegado a ejecutar.

Es necesario tener en cuenta la tendencia creciente del parque automovilístico para poder gestionar las medidas necesarias para una movilidad sostenible. En la tabla adjunta se recoge la evolución desde el año 2007 a 2011 de la ciudad y de municipios de su área de influencia. EL crecimiento en ese período de tiempo, tan sólo en Coruña, ha sido de 5.715 vehículos.

Municipio	Vehículos de motor					
	2011	2010	2009	2008	2007	Dif. 2011-07
Arteixo	20.692	20.214	19.678	18.791	17.483	3.209
Bergondo	5.981	5.963	5.872	5.597	5.178	803
Betanzos	8.835	8.672	8.523	8.265	7.827	1.008
Cambre	15.752	15.564	15.256	14.777	13.810	1.942
Coruña (A)	144.571	144.445	146.268	145.031	138.856	5.715
Culleredo	17.996	17.367	16.903	16.168	15.080	2.916
Oleiros	23.112	22.562	22.297	21.412	20.022	3.090
Sada	9.779	9.648	9.519	9.175	8.595	1.184

Fuente: Anuario Económico de España 2012- La Caixa

Panel

Tipo de medida		Plazo de Ejecución		Actuación sobre			
Preventiva	<div></div>	Corto/Medio Plazo	<div></div>	Emisor	<div></div>		
Correctora	<div></div>	Largo Plazo	<div></div>	Medio	<div></div>		
				Receptor	<div></div>		
Viabilidad técnica	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
Eficacia/Coste	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>

Partes implicadas

Consellería de Medio Ambiente y Municipios del área metropolitana
 Ordenación del Territorio
 Área de Medio Ambiente
 rea de Rexeneración Urbana e Dereito á
 Vivenda
 Área de Mobilidade Sostible

Resultados

El desarrollo de las actuaciones para la creación de los aparcamientos disuasorios, debido a su complejidad (coordinación de diversas administraciones, cambios en hábitos de conducta, adaptación del servicio de transporte público, etc.) y a la inversión económica, por tanto no es de esperar resultados significativos a corto/medio plazo.

Aplicación

El ámbito de aplicación de los aparcamientos disuasorios y car-pool es el área metropolitana de A Coruña. La gestión de plazas para residentes se circunscribe al término municipal de la ciudad.

EXTENSIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN LA ADMINISTRACIÓN: eAdministración

15.
Mejora-E1
Movilidad

Objetivo

Extender la administración electrónica con objeto de reducir los desplazamientos de los ciudadanos y ciudadanas para realizar gestiones administrativas.

Descripción

La extensión de las TIC en la administración, en una ciudad de servicios administrativos como es A Coruña, tiene efectos beneficiosos en la movilidad, al hacer posible realizar telemáticamente múltiples gestiones en las diferentes administraciones: Concello, Administración Central (Seguridad Social, Agencia Tributaria, Jefatura Virtual de Tráfico, etc.), y delegaciones de las Consellerías de la Xunta de Galicia.

En el ámbito de la Xunta, a través de la Agencia para la Modernización Tecnológica de Galicia (AMTEGA), se está desarrollando un plan estratégico en materia de promoción, desarrollo y difusión de la sociedad de la información, contemplando entre sus ejes de actuación la extensión de la administración electrónica: eAdministración.

Destacar que la Agenda Digital de A Coruña contempla dentro de sus Áreas de Avance: el Gobierno Inteligente, que implica la evolución y desarrollo de los servicios público digitales, con los siguientes proyectos:

- P1. Sede electrónica y servicios públicos electrónicos. Prestar servicios públicos electrónicos orientados a la demanda ciudadana, dando cumplimiento a la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos.
- P2. Modelo de Atención Ciudadana. Mejorar la calidad de la atención a la ciudadanía, desde una perspectiva unificada y multicanal, incrementando el

conocimiento sobre las interacciones de la ciudadanía con la administración y la calidad de la información que se le suministra.

- P3. e-Coruña cerc@. Acercar los servicios públicos electrónicos a la ciudadanía avanzando hacia un modelo de servicios e información pública disponibles desde cualquier lugar, en cualquier momento y desde cualquier dispositivo.
- P4. Modelo de Priorización y Digitalización de Servicios. Priorizar y digitalizar de forma ordenada los servicios en función de su impacto social, económico y de competitividad, su factibilidad y oportunidad mediante la definición de un modelo de priorización y digitalización.
- P5. Administración eficiente y sin papel. Aumentar la eficacia en la gestión interna mediante la extensión de la incorporación de la firma electrónica a nuevos procedimientos internos y la progresiva reducción del circuito papel mediante la tramitación electrónica.

El proyecto Smart City contempla servicios de administración electrónica que han de seguirse implantando en todos los ámbitos de la administración.

Análisis

El marco regulatorio de la administración electrónica lo constituye la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos.



Principales objetivos de la Ley:

- El derecho de la ciudadanía a comunicarse con las Administraciones Públicas por canales electrónicos, lo que se transforma en una obligación para las administraciones de proporcionar dichos canales.
- La obligación de las Administraciones a comunicarse y compartir información y documentos por canales electrónicos de forma que la ciudadanía no precisen aportar documentación que ya esté en posesión de las mismas.



Se han definido medidas de coordinación en el ámbito de la administración electrónica la administración local y la Xunta.

Panel



Tipo de medida

Preventiva 
Correctora 

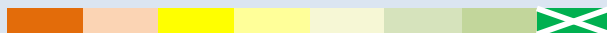
Plazo de Ejecución

Corto/Medio Plazo 
Largo Plazo 

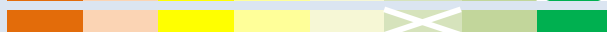
Actuación sobre

Emisor 
Medio 
Receptor 

Viabilidad técnica



Eficacia/Coste



Partes implicadas

Xunta de Galicia
Concello da Coruña
Diputación Provincial
Administración del Estado

Resultados

Reducir la presencia la necesidad de desplazamiento, contribuyendo a una menor presencia de vehículos en la red vial, además de mejorar la eficiencia de los servicios públicos y su valoración por parte de la ciudadanía.

La eficacia de la administración electrónica está condicionada por la extensión de internet en los hogares y en las habilidades del usuario en la realización de gestiones a través de la red.

Aplicación

Servicios públicos con oficinas ubicadas en la ciudad de A Coruña.

CONSERVACIÓN DE VIALES, SUPERFICIES DE BAJA EMISIÓN Y RAMPAS DE ACCESO A GARAJES

16. Mejora-E1 Ruido-Tráfico rodado

Objetivo

Garantizar el adecuado mantenimiento de las superficies viales existentes: las irregularidades y discontinuidades incrementan el nivel de ruido del tráfico rodado.

Emplear superficies viales de baja emisión para reducir el nivel de ruido del tráfico rodado.

Emplear rampas menos ruidosas para acceder desde la calle a los garajes.

Descripción

Incrementar la eficacia del plan municipal de mantenimiento de superficies viales, que debe contemplar una mayor supervisión del estado de las vías y una mayor prontitud en la adopción de medidas correctoras. La supervisión debe incluir el inventario de arquetas (de telecomunicaciones, de suministros eléctricos, saneamientos, distribución de gas, etc.) que existen en las calles, éstas deben estar adecuadamente asentadas y a nivel con la superficie de rodadura.

Cuando se realicen trabajos de repavimentación se incluirá en el Pliego Técnico de contratación la preferencia por asfaltos de bajo nivel de emisión, en los viales donde la velocidad de circulación justifique su adopción, y la necesidad de recrecer las arquetas al nivel de la nueva capa de asfalto.

"El adecuado mantenimiento de calles y carreteras es el primer requisito para reducir el ruido". *Transportation noise reference book*. Ed. P. M. NELSON. Butterworths, London 1987.



Tapa de arqueta. R/Ramón de la Sagra, salida de la ciudad. Es apreciable el ruido de los vehículos por no encontrarse al nivel de la superficie de rodadura.

Utilización de asfalto fonoabsorbente en puntos de conflicto por tráfico rodado, según condiciones de utilización, y contando con la colaboración del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) con dos objetivos, realización de un estudio previo de las características de emisión sonora de los puntos de conflicto donde esta medida podría aplicarse y asesoramiento en la elección del pavimento más adecuado de los disponibles en el mercado.

En los garajes comunitarios el acceso, sorteando el bordillo de la acera, se realiza habitualmente mediante rampas metálicas, existe otra opción, que se está implantando en nuevas edificaciones de la ciudad, que es el utilizar rampas de goma, más silenciosas, al reducir de forma apreciable el ruido generado por la rueda y la rampa. Se debería condicionar la concesión de vados de garaje a la utilización de rampas más silenciosas, y ser obligatoria su utilización en aparcamientos públicos en acera.

Análisis

Las superficies viales de baja emisión en la actualidad son superficies de capa fina o asfalto poroso (se están ensayando otras alternativas como los pavimentos de asfalto mástico de gravilla o SMA).

Las capas finas son distintas capas bituminosas de un espesor máximo de 3 cm y un tamaño de agregado pequeño (4-8 mm como máximo de la gravilla).

El asfalto poroso tiene una estructura abierta con un porcentaje de huecos de aire en torno al 20-25% que absorbe el ruido. El potencial de reducción del ruido del asfalto poroso es mayor que el de capas finas, pero presenta diversos inconvenientes para su uso en áreas urbanas, y se recomienda su uso en tramos con velocidades superiores a 60 km/h, flujo de tráfico homogéneo, escasos cruces y semáforos, y sin cuestas pronunciadas.

Condicionantes del asfalto poroso (Proyecto SILENCE-Conclusiones del subproyecto F "Road Surface"):

Mayor coste (se estima para el asfalto poroso de doble capa en 30 €/m² más que las superficies convencionales).

Durabilidad y necesidad de mantenimiento (requieren limpiezas periódicas, más frecuente en vías urbanas, la opción de capas finas no requiere un mantenimiento específico)

Desgarros por la fuerza de cizalladura y dificultad en la reparación después de abrir zanjas para introducir tuberías y cables, y por daños causados por accidentes.

Por tanto, la solución de capas finas podría aplicarse en calles y carreteras, y el uso de los asfaltos porosos limitarlos a carreteras.

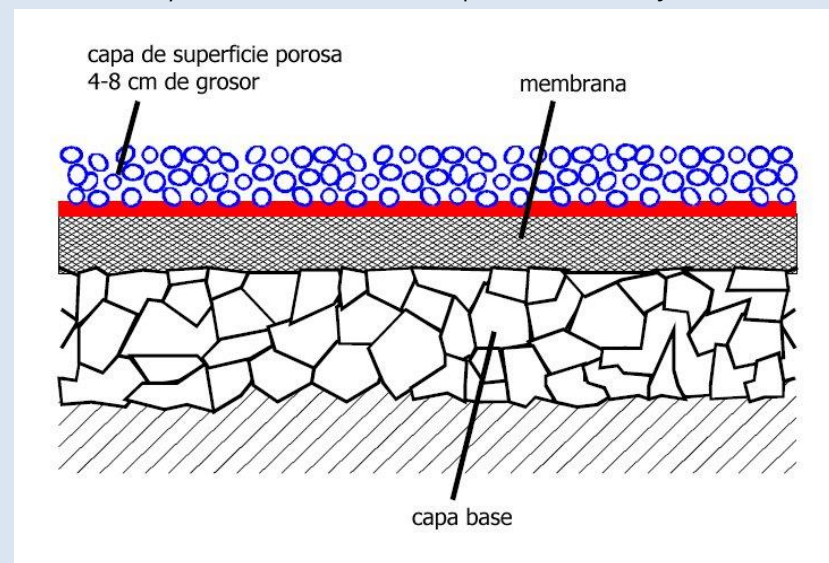
En cuanto a la eficacia en la reducción del ruido, se estima, comparado con el hormigón de asfalto denso, para las capas finas hasta 4 dB y para los asfaltos porosos bicapa de 4 o más dB (por encima de 5 dB en vías con velocidad alta). En la mayoría de los casos, las superficies de baja emisión también reducen la resistencia a la rodadura por lo que

pueden disminuir también el consumo de combustible.

Tanto las capas finas como el asfalto poroso tienen una pérdida de eficacia con el tiempo, se estima en 0,1 dB/año en las capas finas, y en el asfalto poroso de 0,4 dB/año en vía con vehículos ligeros a velocidades altas y 0,9 dB a baja velocidad.

En la aplicación de esta medida en carreteras es preciso considerar el ámbito competencial de los viales de acceso a la ciudad.

En los proyectos europeos SILENCE y SILVIA existe abundante documentación técnica sobre la eficacia y condiciones de usos de las superficies viales de baja emisión.



Estructura típica de un asfalto poroso para reducir el ruido de del tráfico
Fuente: "Inventory of noise mitigation methods". Working Group 5

El CEDEX está desarrollando trabajos para determinar la influencia de la superficie de las carreteras en el ruido de rodadura, con el objeto de poder definir la mejor estrategia en la utilización de superficies de baja emisión, ya implantadas dentro de los Planes de

Acción en Materia de Ruido de Madrid o Valencia.



Se han establecido dos procedimientos para medir la influencia de la superficie de las carreteras en el ruido de rodadura: El Método Estadístico del Paso de Vehículos (Statistical Pass-By) recogido en la norma UNE EN ISO 11819-1, y que utiliza micrófonos situados en las proximidades de la carretera, y el Método de Proximidad (Close Proximity Method CPX) recogido en el proyecto de norma ISO/CD 11819-2, donde se proponen dos métodos de medición de nivel sonoro: de investigación (realizado a 50, 80 y 110 km/h) y de auscultación (a 80 km/h).

En el método CPX se mide el ruido de rodadura aislándolo del resto del ruido del tráfico de la carretera. Para ello se utiliza un remolque provisto de un neumático normalizado contenido en una cámara que lo aísla del ruido exterior). El ruido se mide con micrófonos situados en la proximidad de la rueda. El equipo del CEDEX dispone de dos ruedas de medida montadas dentro de las dos cámaras semianecoicas del remolque.

Fuente: CEDEX-Centro de Estudios del Transporte

Panel

Tipo de medida	Plazo de Ejecución	Actuación sobre
Preventiva	Corto/Medio Plazo	Emisor
Correctora	Largo Plazo	Medio
		Receptor
Viabilidad técnica		
Eficacia/ Coste		

Partes implicadas

Área de Facenda	Demarcación de Carretera en Galicia – Ministerio de Fomento
Área de Medio Ambiente	
Área de Rexeneración Urbana e Dereito á Vivenda	Consellería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
Área de Seguridade Cidadá y Mobilidade sostible	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)

Resultados

En las calles, con el uso de superficies de capa fina, la mejora estará comprendida entre 1-4 dB. Con asfaltos porosos, en carreteras, variará entre 3-6 dB. Las rampas de goma no reducen el nivel de ruido pero si de forma importante el de molestia, eliminando el ruido metálico producido por las ruedas en las rampas de los garajes.

Aplicación

En las carreteras de acceso a la ciudad donde existan puntos de conflicto, en los nuevos accesos si discurren por zonas residenciales, y en las principales arterias del núcleo urbano (calles) de la ciudad. Es preciso establecer un plan de mantenimiento específico para los tramos con superficies de baja emisión con el objeto de que mantengan sus propiedades. El uso de asfalto poroso debería realizarse por fases, con un estudio de detalle de su eficacia de las primeras intervenciones, básico para evaluar aspectos técnicos y el coste/eficacia de la medida.

COLOCACIÓN DE BARRERAS, PANTALLAS ACÚSTICAS

17.

Mejora-E1 Ruido-Tráfico rodado

Objetivo

Disminuir el ruido del tráfico rodado en las carreteras del municipio mediante la colocación de barreras o pantallas, y en las calles de la ciudad reducir el ruido del tráfico. Mediante una movilidad más sostenible en la que se busca reducir el número de vehículos en el espacio público.

Descripción

La colocación de barreras y pantallas en las carreteras, queda limitada a los tramos de competencia municipal, siendo necesario coordinarse con la Demarcación de Carreteras de Galicia – Ministerio de Fomento, y la Consellería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, para estudiar la posibilidad de su implantación en los viales de sus respectivas competencias. El Plan de Acción del Ruido 2004-2012 del Ministerio, y en el Plan de la Consellería, ya se incluía esta medida correctora para las carreteras del área metropolitana incluidas en la 1ª fase de los mapas de ruido (viales de más de 6 millones de vehículos al año, Directiva 2002/42/CE). En la actualidad están a elaborarse los mapas de ruido de la 2ª fase.

Las Unidades de Mapa Estratégico (UME) de carreteras del Concello da Coruña incluidas en la 1ª fase, según ámbito competencial han sido las siguientes:

Ministerio de Fomento

AC-11. Avda. de Alfonso Molina: 4,00 Km entre los PK 0,00 y 4,00.
Esta UME es la que más población afectada por ruido tiene de todo el estudio de la 1ª fase realizado en la Comunidad Autónoma de Galicia.

AC-12 Carretera San Pedro de Nos-Puerto de A Coruña: 7,00 Km entre los PK 0,00 y 7,00

Elaborados por la Xunta de Galicia y titulares de las vías (AP-9-1, AG-55)

AC-211, tramo San Pedro de Nós - A Pasaxe

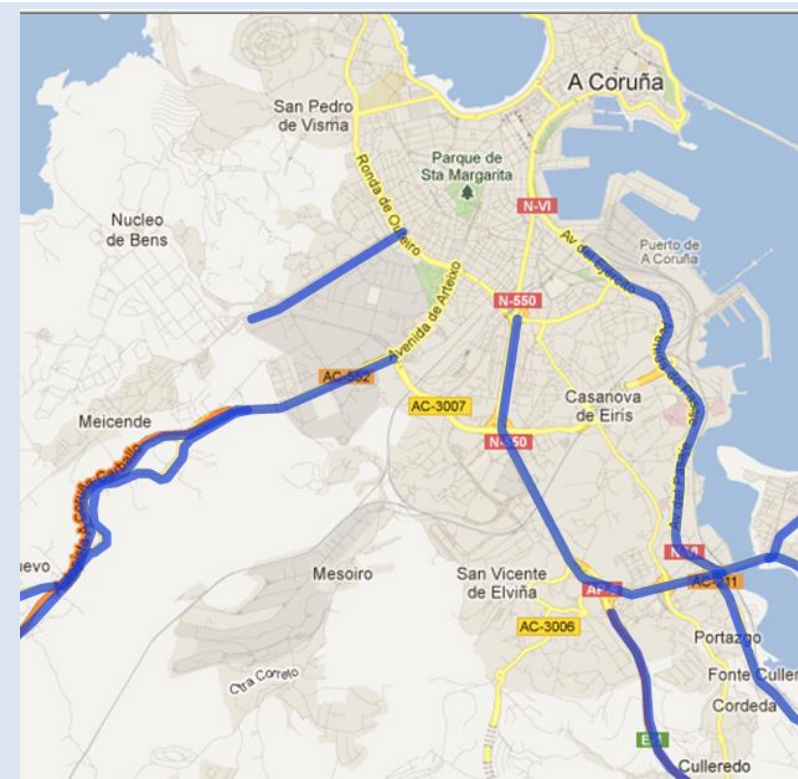
AP-9-1, A Coruña – Tui

AC-415, A Coruña (Rolda de Outeiro - Pastoriza)

AC-552, tramo A Grela (PK. 0,000) y enlace AG-55-Paiosaco (CP-0513)

AG-55, enlace AC-522 con enlace A.6 (PK. 2,83 a PK. 8,71)

Mapa con las UMEs del concello da Coruña realizadas en la 1ª fase



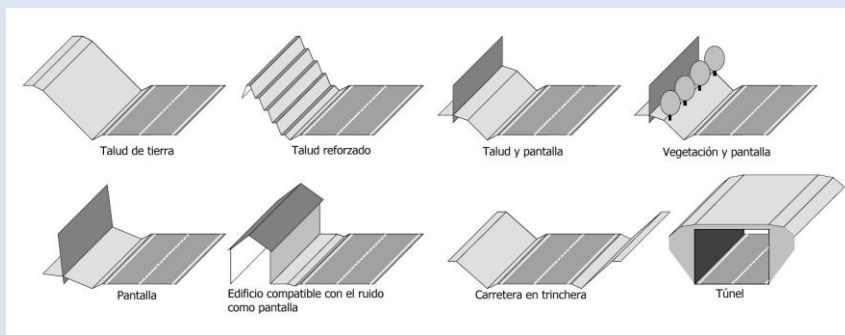
Fuente: Sistema de Información sobre Contaminación Acústica (SICA)
<http://sicaweb.cedex.es/>

Análisis

Se trata de medidas muy eficaces pero costosas: la reducción de ruido con pantallas acústicas puede llegar hasta los 15 dB(A), con un coste estimado de 300 €/m² (Proyecto SILENCE).

En la práctica, cuando los edificios están situados relativamente cerca de la carretera (y de la pantalla), la reducción es de entre 5-10 dB(A). En algunos casos, excepcionales, el nivel de ruido lejos de la pantalla puede ser incluso más elevado con la barrera que sin ella como consecuencia del fenómeno de refracción (p.e.: si la fuente acústica se encuentra a una altura más baja que el terreno colindante y si la pantalla es relativamente pequeña).

Además de las pantallas existe la opción de cubiertas parciales o totales, los túneles, más eficientes pero la opción más costosa, y configurar barreras mediante muros de contención, montículos de tierra, taludes o edificaciones compatibles con el ruido.



Fuente: "Inventory of noise mitigation methods". Working Group 5

Un aspecto negativo de las barreras y pantallas es que afectan al escenario visual de la zona, pudiendo reducir las vistas desde edificaciones residenciales y desde calles colindantes ("efecto muro"). Se señala también como aspecto negativo la dificultad que pueden suponer las pantallas para cruzar carreteras pero en determinadas vías esto puede ser una ventaja, evitando el cruce de peatones por zonas peligrosas,

contribuyendo a la seguridad vial.

El coste de la medida y su variabilidad en relación a la eficacia, hace necesario que la decisión final de colocar barreras, pantallas o realizar túneles debe estar respaldada por estudios previos, valorando aspectos técnicos (eficacia/impacto paisajístico), económicos y la población beneficiada por la medida.

Una de las actuaciones fundamentales dentro de esta medida es que el resto de administraciones implicadas, según la titularidad de la red vial, asuman sus responsabilidades y desarrollen las medidas recogidas en sus Planes de Acción del Ruido. En el caso del Ministerio de Fomento se ha contemplado la colocación de pantallas acústicas en la AC-11 y en la AC-12. La implantación de esta medida en carreteras del ámbito competencial del Concello es muy limitada, y dentro del núcleo urbano, en las calles, la medida adecuada sería el soterramiento de viales (túneles), que por su alto coste, debe estar muy justificada y apoyada en otras sinergias (eliminar puntos de congestión del tráfico, peatonalización de calles...).

Panel

Tipo de medida	Plazo de Ejecución	Actuación sobre
Preventiva	Corto/Medio Plazo	Emisor
Correctora	Largo Plazo	Medio
		Receptor
Viabilidad técnica		
Eficacia/Coste		

Partes implicadas

Demarcación de Carretera en Galicia –
Ministerio de Fomento

Consellería de Medio Ambiente y
Ordenación del Territorio
Áreas de Movilidad e Infraestructuras

Resultados

Reducciones de 5 a 15 dB (A).

Aplicación

En las carreteras de acceso a la ciudad donde existan puntos de conflicto, en los nuevos accesos si discurren por zonas residenciales, y en las principales arterias del núcleo urbano (calles) de la ciudad.

Establecer un plan de aplicación por fases contando con la participación todas las administraciones implicadas.

SUBVENCIONAR LAS MEJORAS DE AISLAMIENTO EN FACHADA

18.
Mejora-E1/2
Ruido-Molestia

Objetivo

Reducir el impacto del ruido generado por el tráfico y otras fuentes urbanas actuando sobre el receptor, mediante la mejora del aislamiento acústico en fachada en edificaciones actuales de uso residencial y en Edificios Sensibles (centros educativos y centro hospitalarios).

Descripción

La mejora del aislamiento acústico de las viviendas puede ser motivo de medidas específicas, o bien, de forma indirecta, a través de actuaciones de rehabilitación o de eficiencia energética que implican una mejora en las fachadas.

El Concello da Coruña ha definido actividades y líneas de actuación en materia de rehabilitación urbana, con el objeto de poner en valor y en uso elementos de la trama urbana y del parque inmobiliario que quedan obsoletos, degradados o infrutilizados.

En la revisión del PGOM, la alternativa seleccionada en el Informe de Sostenibilidad Ambiental, en relación al elemento estratégico "Metabolismo-energía", contemplaba como objetivo la rehabilitación del total de viviendas contenidas en las áreas de rehabilitación actuales y de un 20% del parque residencial de las viviendas de nueva construcción, así como, un aumento de la exigencia de la normativa técnica estándar en un 20% de las viviendas de nueva construcción.

La rehabilitación es prioritaria en el nuevo **Plan Estatal de Vivienda** para el periodo **2013-2016** destinando a estas actuaciones 627 millones de euros. El Plan se articula en ocho programas, de estos, los Programas 4, 5 y 7 incluyen la rehabilitación, y el Programa 6 en el diagnóstico del estado de conservación de los edificios, a través del Informe de Evaluación de los Edificios (IEE), que sustituye a la Inspección Técnica de

Edificios (ITE).

En la actualidad desde el Concello, a través del **Servicio de Vivienda y Rehabilitación** se tramitan expedientes de subvenciones en el ámbito Pepri (Pescadería y Cidade Vella), y en las ARRU (Áreas de Regeneración y Renovación Urbana): el área de O Birloque, grupo de viviendas Marineros, Palavea; así como en edificios de más de 50 años y edificios catalogados. Estas ayudas comprenden elementos comunes, habitabilidad y urbanización de los espacios públicos.

El Concello regula las condiciones de las ayudas, así como la aplicación de la Inspección Técnica de Edificios (sustituídas por el Informe de Evaluación de los Edificios) a través de la Ordenanza de Conservación y Rehabilitación de Inmuebles. Existen ayudas para las Áreas de Regeneración y Renovación Urbanas financiadas mediante convenios con otras administraciones.

En la línea de subvenciones debería incluirse la mejora del aislamiento acústico en fachada en aquellos edificios residenciales, y también en Edificios Sensibles, situados en zonas con elevados niveles de ruido o de molestia, actuando sobre el receptor cuando no es posible reducir de forma significativa el impacto sonoro con medidas sobre el emisor y el medio. La localización de edificaciones en Zonas Acústicas Saturadas (ZAS) debería ser un criterio de valoración en la concesión de subvenciones.



Rehabilitación de viviendas de la Rúa Belén (Barrio de la Sagrada Familia)

Análisis

Las subvenciones municipales a la vivienda, en edificios con antigüedad que supere los 50 años, abarcan la adecuación urbanística del inmueble, obras que se deben ejecutar como consecuencia de la Inspección Técnica de Edificios, soterramiento de cableado y supresión de barreras arquitectónicas.

Las ARRÚ tienen como objeto la financiación de la realización conjunta de obras de rehabilitación en edificios y viviendas, de urbanización o reurbanización de espacios públicos y, en su caso, de edificación en sustitución de edificios demolidos, dentro de ámbitos de actuación previamente delimitados. Estas obras se realizarán con la finalidad de mejorar los tejidos residenciales, y recuperar funcionalmente conjuntos históricos, centros urbanos, barrios degradados y núcleos rurales (artículo 25 del RD 233/2016, por el que se regula el Plan Estatal de fomento al alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016; prorrogado un año por el RD 637/2016).

El Instituto Enerxético de Galicia (Inega), de la Consellería de Economía e Industria, cuenta con un Plan Renove de Ventanas, subvencionando “la rehabilitación de los huecos acristalados de la fachada, tanto en lo referente al acristalamiento como a los marcos o perfiles, con el fin de conseguir mejoras significativas en la demanda energética del edificio”, esta rehabilitación tiene también influencia en la mejora acústica de las viviendas, dado que la subvención implica utilizar ventanas de doble acristalamiento en concreto:

1. Doble acristalamiento con cámara de 12 mm o superior para vidrios normales.
2. Doble acristalamiento con cámara de 6 mm o superior y con cristal bajo emisivo.

El Servicio de Vivienda y Rehabilitación municipal debería disponer de información sobre que viviendas de la ciudad se han beneficiado de las ayudas del Inega, con el objeto de poder definir ayudas de mejora de aislamiento de fachadas de forma coordinada con las acciones de otras administraciones.

El **Real Decreto 233/2013**, contempla también una serie de programas que financian actuaciones que pueden mejorar el aislamiento acústico de las viviendas.

RD 233/2013 – Capítulo V

Programa 4: Fomento de la rehabilitación edificatoria

Este programa tiene por objeto la financiación de la ejecución de obras y trabajos de mantenimiento e intervención en las instalaciones fijas y equipamiento propio, así como en los elementos y espacios privativos comunes, de los edificios de tipología residencial colectiva.

Entre las actuaciones subvencionables abarca: *Las que mejoren el cumplimiento de los parámetros establecidos en el Documento Básico del Código Técnico de la Edificación DB-HR, protección contra el ruido.*

De los 26 millones de viviendas que hay en España, 15 millones tienen más de 20 años, y casi 6 millones tienen más de 50 años.

El 38% de los españoles no está satisfecho con el aislamiento contra el calor y el frío de sus viviendas y el 42% con el aislamiento contra el ruido (encuesta CIS 2010).

RD 233/2013 – Capítulo VI

Programa 5: Fomento de la regeneración y renovación urbanas

El programa de fomento de la regeneración y renovación urbanas tiene como objeto la financiación de la realización conjunta de obras de rehabilitación en edificios y viviendas, de urbanización o reurbanización de espacios públicos y, en su caso, de edificación en sustitución de edificios demolidos, dentro de ámbitos de actuación previamente delimitados.

Estas obras se realizarán con la finalidad de mejorar los tejidos residenciales, y recuperar funcionalmente conjuntos históricos, centros urbanos, barrios degradados y núcleos rurales.

Entre las actuaciones subvencionables abarca:

Obras destinadas a mejorar la eficiencia ambiental en materia de agua, energía, uso de materiales, gestión de residuos y protección de la biodiversidad.

En el ámbito de la energía, entre otras mejoras, las mejoras de eficiencia energética en edificación y el **fomento de la movilidad sostenible**.

En la protección y mejora de la biodiversidad incluye propuestas de conectividad de espacios verdes, de promoción de cubiertas verdes, o de implantación de especies adecuadas al medio, en línea con la estrategia de creación de **corredores verdes** del PGOM de A Coruña.

El fomento de la movilidad sostenible y los corredores verdes, así como las medidas del Programa 7, también están relacionados con la medida Nº12 del presente Plan de Acción del Ruido: PROMOVER EL USO DE LA BICICLETA Y EL DESPLAZAMIENTO CAMINANDO.

RD 233/2013 – Capítulo VIII

Programa 6: Apoyo a la implantación del Informe de evaluación de los edificios

El objeto de este programa es el impulso a la implantación y generalización de un

Informe de evaluación de los edificios que incluya el análisis de las condiciones de accesibilidad, eficiencia energética y estado de conservación de los mismos, mediante una subvención que cubra parte de los gastos de honorarios profesionales por su emisión.

En informe debe ajustarse al contenido del Anexo II del RD 233/2013, incluyendo información sobre “Cerramientos verticales y cubiertas” que permite valorar el aislamiento de las fachadas de la edificación. Destacar que el IEE es un documento de referencia para las actuaciones subvencionables del Programa 4 de Fomento de la rehabilitación edificatoria (Artículo 20).

La **Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas** incluye la obligatoriedad del IEE para los edificios de más de 50 años, así como a los edificios que pretendan acogerse a las ayudas públicas estatales, con anterioridad a la formalización de la petición de la correspondiente ayuda.

RD 233/2013 – Capítulo IX

Programa 7: Fomento de ciudades sostenibles y competitivas.

El objeto de este programa es la financiación de la ejecución de proyectos de especial transcendencia, basados en líneas estratégicas temáticas:

- a) *Mejora de barrios.*
- b) *Centros y cascos históricos.*
- c) *Renovación de áreas funcionales obsoletas.*
- d) *Renovación de áreas para la sustitución de infravivienda.*
- e) *Ecobarrios* (impulso a la sostenibilidad ambiental en los edificios y espacios públicos)
- f) *Zonas turísticas.*

Panel

Tipo de medida

Preventiva
Correctora



Plazo de Ejecución

Corto/Medio Plazo
Largo Plazo

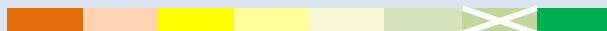


Actuación sobre

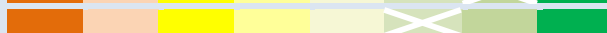
Emisor
Medio
Receptor



Viabilidad técnica



Eficacia/Coste



Partes implicadas

Área de Medio Ambiente

Área de Rexeneración Urbana e Dereito á Vivenda

Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio - Instituto Galego de Vivenda e Solo (IGVS)

Consellería de Economía e Industria - Inega

Ministerio de Fomento

Resultados

El doble acristalamiento frente al vidrio monolítico puede suponer una mejora en 12 dB respecto al ruido del tráfico urbano. Aproximadamente una reducción de 10 dB es percibida como una reducción de la mitad del ruido.

Hay que tener en cuenta que en la eficacia del doble acristalamiento está condicionada por el aislamiento acústico global de la fachada.

Aplicación

En las edificaciones residenciales y Edificios Sensibles de la ciudad, en zonas donde se superen los objetivos de calidad acústica, o exista una importante molestia por ruido.

9. ACTUACIONES PROPUESTAS POR DISTRITO CENSAL

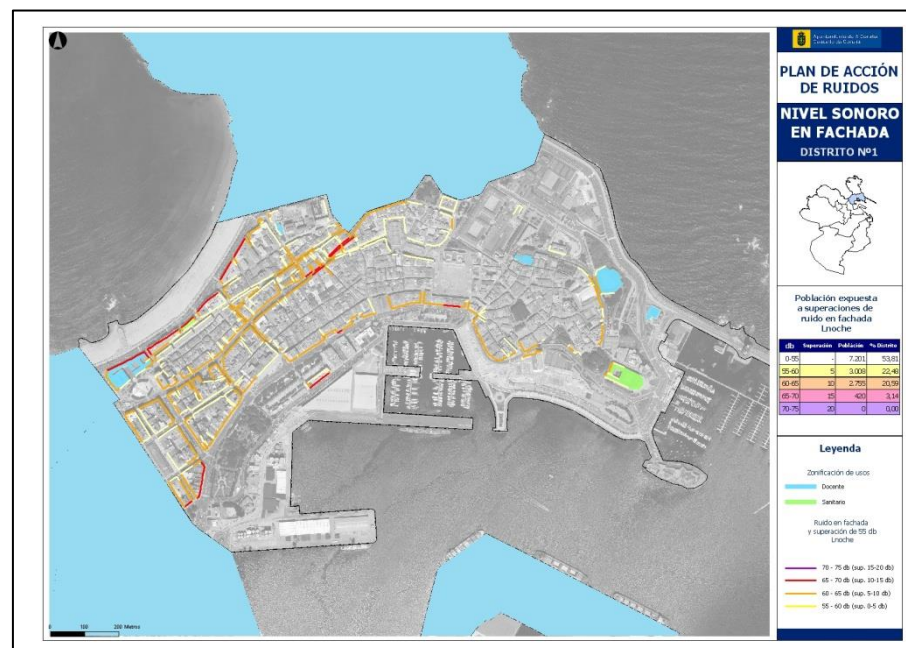
La aplicación concreta de las medidas propuestas en el Plan de Acción se concreta en una serie de actuaciones distribuidas por todo el término municipal, como respuesta a los principales problemas detectados en cada zona, sin perjuicio de la aplicación en cada una de ellas de aquellas medidas indicadas en el apartado 8 que se refieren a problemas que afectan al conjunto de distritos. Estas actuaciones se han elaborado en formato de tabla y se han cartografiado, con la idea de que con un vistazo podamos identificar los problemas y las soluciones propuestas.

Dada la complejidad del problema de la contaminación acústica, estas medidas no pretenden ser exhaustivas, precisando de un desarrollo posterior y su continua revisión para determinar si su eficacia es la necesaria o se precisa aplicar medidas más drásticas.


Se han incorporado en la medida de lo posible, todas aquellas actuaciones en vigor que pueden ser efectivas desde el punto de vista de la contaminación acústica.

En definitiva, en este apartado se especifican las principales actuaciones que sería recomendable aplicar de las indicadas en el apartado anterior, concretando a nivel de vía, en función del conflicto generado.

Este documento contiene las actuaciones propuestas para el período de ejecución 2017-2022. En cualquier caso con motivo de las futuras actualizaciones del mapa de ruido de la ciudad deberá llevarse a cabo una revisión completa del este Plan de Acción contra el Ruido para recoger la nueva realidad de la ciudad y la comprobación de la eficacia del conjunto de las medidas ya ejecutadas.



DISTRITO CENSAL Nº 1

	Población 13.383 hab.	Nº hab. expuestos a $L_n > 55$ dB(A) 6.182 (46 % de la población de distrito censal)*
---	---------------------------------	---

Perfil acústico

Este distrito constituye la zona centro de la ciudad, formado por los barrios de la Pescadería y la Cidade Vella. Generalmente las calles son angostas, con excepción de las avenidas que bordean el distrito a ambos lados del istmo y que comunican los barrios de Monte Alto y Cidade Vella con el resto de la ciudad y sus salidas. Se caracteriza por presentar actividades muy diversas relacionadas con el sector terciario.

En las calles más cercanas a los Jardines de Méndez Núñez se localizan sedes financieras, organismos oficiales, oficinas y centros de negocios. Destaca la actividad comercial concentrada en la Rúa Real y en la renovada Praza de Lugo y aledaños, donde además se encuentra uno de los mercados municipales más conocidos.

Es una de las áreas preferidas por los coruñeses para disfrutar de su tiempo de ocio y la más visitada por los turistas. De este modo, en el Barrio de la Pescadería se encuentra la zona de "tapeo" más importante de la ciudad, concentrada en las calles peatonales de la Franja, Barrera, Galera, Olmos y Estrella y Praza de María Pita, así como en la Avda. da Mariña, siendo calles muy bulliciosas y con una superficie importante ocupado por terrazas. Además, cuenta con museos, hoteles, un centro comercial, un edificio de congresos...

En el extremo este del distrito se localiza un tramo del Paseo Marítimo que discurre paralelamente a los arenales, en este caso la Playa del Orzán, uno de los paseos más concurridos de la ciudad. Muchos de los bajos comerciales de la Rúa Pedro Barrié de la Maza, frente al Paseo Marítimo, están dedicados a la hostelería.

Durante todo el año, pero especialmente en verano, se celebran diversos eventos (conciertos, casetas regionales, muestras de arte, ferias...) que contribuyen a incrementar los niveles de ruido en la zona.

En este distrito se encuentran locales de ocio nocturno en torno a la Rúa Socorro, en los alrededores de la Praza de Azcárraga y en el entorno de las Plazas de la Cormelana y Josep Sellier. Los puntos de reunión del "botellón" que en su día se localizaban en la Praza de Azcárraga, Praza del Humor y Praza de Santa Catalina, se han trasladado desde la aparición de la figura Zona de Especial Protección a los Jardines de Méndez Núñez. Señalar que en la Cidade Vella está catalogada como zona tranquila con tráfico restringido, lo que ocasiona una mayor percepción de las emisiones sonoras ocasionadas por los servicios de limpieza y recogida de residuos.

En el mes de diciembre de 2012 se inauguró el primer tramo de reurbanización en la R/ San Andrés, entre la iglesia castrense y la Praza Pintor Álvarez Sotomayor (Panaderas) y que incluye una parte de la Estreita de San Andrés, hasta la Rúa da Barrera. La reforma de San Andrés permite instalar una plataforma única, soterrar el cableado, instalar bancos, plantar árboles, ensanchar las aceras y aumentar el número de pasos de peatones. La velocidad de circulación de los vehículos se limita a 30 km/h.

En octubre de 2013 se retomaron las obras del Parrote, paralizadas por el hallazgo de un tramo de la muralla del s. XVIII, y que se prolongaron durante 36 meses. El proyecto ejecutado entierra el tráfico rodado desde el edificio de Correos hasta el Castillo de San Antón, dejando la explanada de la dársena da Mariña para uso exclusivo peatonal a excepción del transporte público y bicicletas que se integrará con la Cidade Vella. El aparcamiento cuenta con unas 600 plazas.

La principal fuente de ruido procede del tráfico (vehículos desplazados al distrito por ocio, para la realización de gestiones administrativas o por la entrada/salida de la ciudad de sus vecinos y vecinas), seguida por el ocio nocturno generado en el espacio público.

Zonas protegidas

ZAS	Zona de Orzán al Puerto y Zona de Orzán a Playa de Riazor	Zonas tranquilas	Cidade Vella
ZEP	Praza de Santa Catalina, Praza de Azcárraga	Zonas naturales	-
Edificios sensibles			Docentes: CEIP Eusebio da Guarda, EI Zalaeta, CEIP Montel Touzet, Colegio Sto. Domingo, Instituto Oceanográfico, Rectorado de la Universidad de A Coruña. Sanitarios: Hospital Abente y Lago, Ambulatorio de San José.


Localizaciones más expuestas al ruido

Emplazamiento	Distrito censal intersección	Problemática
Avda. Pedro Barrié de la Maza	D2 y D5	Tráfico viario y ocio nocturno. Se localizan dos edificios sensibles (CEIP Eusebio da Guarda y Centro de Salud San José). Se localizan 2 edificios sensibles (CEIP Eusebio da Guardia y Centro de Salud San José).
R/ Sol		Tráfico viario y ocio nocturno (calle incluida en ZAS). Se localiza un edificio sensible (Escuela Infantil Zalaeta).
R/ San Andrés		Tráfico viario. Esta calle linda con la ZEP de la Praza de Santa Catalina.
R/ Panaderas	D2	Tráfico viario y ocio nocturno.
R/ Juana de Vega		Tráfico viario.
Praza Ourense-Cantón Pequeno-Cantón Grande-Avda. da Mariña		Tráfico viario y ocio nocturno (especialmente en la Avda. da Mariña con importante presencia de terrazas).
Avda. de Montoto-Paseo do Parrote-Dársena		Ocio nocturno.
R/del Socorro, Hospital y aledañas		Tráfico viario y ocio nocturno
Entornos de las Prazas de la Cormelana y Josep Sellier y calles adyacentes		Ocio nocturno

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
2	Estrategia de Movilidad Definir medidas de actuación que promuevan una reducción del número de vehículos que circulan por las vías indicadas.	<ul style="list-style-type: none"> Rúa Panaderas Rúa San Andrés Rúa Juana de Vega Avda. Pedro Barrié de La Maza 	3-10 dB
6	Reducción de velocidad La velocidad de circulación en la Avda. Pedro Barrié de la Maza está limitada a 50 km/hm. Los vehículos suelen circular a velocidades mayores, por lo que se propone instalar refuerzo de señalización de velocidad, estudiando en cada caso concreto la idoneidad de la solución a adoptar para evitar la superación de la velocidad máxima permitida. Adopción de medidas que permitan el calmado del tráfico y el establecimiento de una jerarquización viaria que reduzca las velocidades de circulación, estudiando en cada caso concreto la idoneidad de la solución a adoptar.	<ul style="list-style-type: none"> Avda. Pedro Barrié de La Maza, Rúa Panaderas, Avenida do Porto, Alfonso IX, Alta, Amargura, Ángeles, Animas, Cantón Grande, Comandante Fontanes, Constitución, Cordelería, Cordonería, Corralón, Cortaduría, Damas, Dársena, Duran Loriga, Estreita de San Andrés, Fonseca, General Azcárraga, Parrote, Herrerías, Huertas, Isabel López Gandalla, Socorro, Juan XXIII, Mariña, Marqués de Pontejos, Nuestra Señora Del Rosario, Nueva, Orzan, Parrote, Pio XII, Praza, Pórtico De San Andrés, Príncipe, Puerta De Aires, Reja Dorada, San Agustín, San Andrés, San Francisco, Santa Catalina, Santa María, Santiago, Santo Domingo, Sinagoga, Sol, Sto Domingo, Tabernas, Tinajas, Veeduría, Zapatería, Ambrosio Feijoo y Cantón Pequeno. 	3-6 dB
12	Creación itinerarios peatonales y ciclistas Previsión en la zona de itinerarios peatonales y ciclables para potenciar de manera definitiva este tipo de desplazamientos.	<ul style="list-style-type: none"> De acuerdo con los planes municipales de fomento de la movilidad peatonal y ciclista, de supresión de las barreras arquitectónicas y accesibilidad universal, el fomento, puesta en marcha y promoción de los caminos escolares seguros, la gestión de accesos a zonas de tráfico restringido y con los procesos de calmado y peatonalización y humanización de entornos urbanos, etc. 	Indirecta
8	Reducción de las emisiones sonoras de trabajos en la vía pública En la Cidade Vella, catalogada como zona tranquila con tráfico restringido, deberán tomarse medidas para reducir el ruido generado por la actividad de recogida de residuos estudiando en cada caso concreto la idoneidad de la aplicación de medidas precisas para promover una recogida más silenciosa.	<ul style="list-style-type: none"> Barrio de A Cidade Vella 	Puntual
9	Comprobación de actividades festivas en los espacios públicos Durante los meses de verano se celebran diversos eventos en este distrito por lo que se velará por el cumplimiento de la normativa existente a tal efecto en todas estas celebraciones.	<ul style="list-style-type: none"> Avda. Pedro Barrié de La Maza Barrio de A Cidade Vella 	Puntual
10	Comprobación de actividades sometidas a licencia municipal y ocio nocturno Se velará por el cumplimiento de la regulación en vigor en materia de ruidos y de las ocupaciones del espacio público derivadas de la instalación de terrazas en todas aquellas zonas sensibles. Esta vigilancia deberá extremarse en el caso de la Cidade Vella, catalogada como zona tranquila y en la que se localiza una zona ZEP. Se evaluará la posibilidad de revisión del alcance de la zona de	<ul style="list-style-type: none"> Avda. de Montoto Rúa Panaderas Rúa Socorro y aledaños Rúa Hospital Barrio da Cidade Vella Entornos de las Prazas de la Cormelana y Josep Sellier y calles adyacentes 	Hasta 15 dB

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
	influencia de la ZAS para adaptarla a la nueva realidad del distrito.		

DISTRITO CENSAL Nº 2

	Población 29.713	Nº hab. expuestos a Ln>55 dB(A) 11.300 (38% de la población del distrito censal)
---	----------------------------	---

Perfil acústico

El distrito nº 2 comprende los Barrios de Atocha y Monte Alto. Es el tercer distrito con menor población expuesta a niveles acústicos en el periodo noche superiores a 55 dB(A). La principal fuente de ruido es el tráfico. Destacar que por sus calles circulan mayoritariamente vehículos de residentes, puesto que se localiza en el extremo más alejado de las vías de acceso a la ciudad. Los turistas también se acercan a esta zona para visitar la Torre de Hércules. Las calles con mayor intensidad de tráfico, y por tanto con niveles acústicos más altos, son aquellas que circunvalan el distrito (Orillamar, Paseo Marítimo, Paseo Alcalde Francisco Vázquez, Matadero), reduciéndose notablemente en las calles interiores.

La calle de Orillamar fue el primer “corredor verde”. Se procedió a renovar el pavimento (enlosado), apostando por un nivel único para peatones y vehículos; también se renovó el mobiliario urbano y la señalización, con una circulación blanda y limitando el estacionamiento en superficie. Más ajardinamiento y nuevo arbolado con el fin de reducir el tránsito, limitar la velocidad de los vehículos y dar protagonismo al peatón.

Cuenta con una zona de ocio nocturno, concentrada en el Barrio de Atocha (San Juan, San José, Mont-roig y un tramo de Orillamar). El entorno de la Torre de Hércules se encuentra en proceso de catalogación como espacio natural.

Zonas protegidas


ZAS	-	Zonas tranquilas	-
ZEP	-	Espacios naturales	Entorno de la Torre de Hércules
Edificios sensibles			CIFP Ánxel Casal, CEIP San Xurxo de Carricarte, CEIP Víctor López Seoane,

Localizaciones más expuestas al ruido

Emplazamiento	Distrito censal intersección	Problemática
R/ Panaderas	D1	Tráfico viario. Se localizan locales de ocio nocturno.
R/ Hospital		Tráfico viario.
R/ de la Torre		Tráfico viario
R/ Matadero		Tráfico viario.
Avda. de Hércules		Tráfico viario.
R/ Orillamar		Tráfico viario. Se localiza un edificio sensible (EI As Mariñas) y en el tramo más cercano al Campo da Leña se encuentran locales de ocio nocturno.
R/ Santo Tomás		Tráfico viario.

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
2	Estrategia de Movilidad Definir medidas de actuación que promuevan una reducción del número de vehículos que circulan por las vías indicadas.	<ul style="list-style-type: none"> Rúa Orillamar Rúa Matadero Rúa Santo Tomás y Avda. de Hércules 	3-10 dB
6	Reducción de velocidad La velocidad de circulación en toda la vía paralela al Paseo Marítimo, de la que forma parte la Rúa Matadero, está limitada a 50 km/h. Los vehículos suelen circular a velocidades mayores, por lo que se propone instalar refuerzo de señalización de velocidad, estudiando la idoneidad de la solución a adoptar para evitar la superación de la velocidad máxima permitida.	<ul style="list-style-type: none"> Rúa Matadero 	3-6 dB
	Creación de vías de calmado de tráfico Adopción de medidas que permitan el calmado del tráfico y el establecimiento de una jerarquización viaria que reduzca las velocidades de circulación, estudiando en cada caso concreto la idoneidad de la solución a adoptar.	<ul style="list-style-type: none"> Adelaida Muro, Agra De San Amaro, Alcalde Abella, Alcalde Folla Yordi, Andrés Antelo, Ángel Rebollo, Antonio Santiago, Arenal, Atocha Alta, Atocha Baixa, Blanca De Quiroga, Cabo Ponte Anido, Camariñas, Campo De Artillería, Cantábrico, Capitán Cristóbal Díaz, Carmen, Cervantes, Circunvalación, Ciudad De Sada, Colon, Coronel Calaza, Coronel Cerviño Núñez, Cruz Roja Española, Cuento, Cuevas, Disciplina, Doctor Ferrant, Don Bosco, Faro, Forcarey, Friol, Fuente De San Amaro, Fuente Seoane, Galatea, García, General Caridad Pita, Gerión, Cl. Gutiérrez Mellado, Hércules, Independencia, Javier Fonte, José Villaverde Velo, Juan Sebastián Elcano, Justicia, Lagoas, Luna, Manuel Díaz, Marconi, Mariscal, Loriga Y Requena, Marítimo, Marola, Martínez Moras, Matadero, Mauricio Farto Parra, Miguel Servet, Mondoñedo, Monte Alto, Montroig, Nantín, Navarra, Oriente, Orillamar, Orzan, Padre Rosendo Salvado, Papagayo, Paralela Las Lagoas, Parque, Pelamios, Pérez Quevedo, Pinares, Pintor Román Navarro, Polvorín, Rafael Baixeras, Ramón Villamil, Regata Cutty Sark, Rioja, Rolda de Monte Alto, S Antonio, Salgado Somoza, San Amaro, San Antonio, San Fernando, San Jorge, San José, San Juan, San Lorenzo, San Pablo, San Pedro, San Tirso, San Vicente De Paul, Santa Cecilia, Santa Luisa De Marillac, Santa Teresa, Sirena, Tabares, Torre, Touro, Trabajo, Tren, Tui, Valencia, Veiramar, Vía Ártabra, Vigía, Villa De Cambre, Villa De Carral, Washington, Faro Fisterra, José García Vázquez, San Ignacio y Suevia. 	
10	Comprobación de actividades sometidas a licencia municipal y ocio nocturno Se velará por el cumplimiento de la regulación en vigor en materia de ruidos y de las ocupaciones del espacio público derivadas de la instalación de terrazas en todas aquellas zonas sensibles, especialmente en aquellas en las que se ubiquen locales de ocio nocturno.	<ul style="list-style-type: none"> Rúa Panaderas Orillamar 	Hasta 15 dB

DISTRITO CENSAL Nº 3

	Población 27.082 (año 2011)	Nº hab. expuestos a Ln>55 dB(A) 20.727 (77% de la población del distrito censal)
---	---------------------------------------	---

Perfil acústico

La principal fuente de ruido en este distrito procede del tráfico viario, tanto de calles como de carreteras (parte de Avda. del Ejército-N VI), ya que se localizan importantes vías de entrada/salida de la ciudad (Rúa Juan Flórez y tramos de Avda. Alfonso Molina, Avda. Oza y Avda. del Ejército).

Señalar que las avenidas que bordean el Puerto (Avda. Linares Rivas, Avda. Primo de Rivera y Avda. del Ejército) constituyen una vía de entrada/salida de la ciudad de vehículos ligeros y pesados, estos últimos relacionados con la actividad portuaria (pesca y mercancías). Está previsto el traslado de actividades portuarias al Puerto Exterior da Langosteira, por lo que cabe esperar una reducción del tráfico ligada a un descenso de los niveles de ruido. Los Muelles del Centenario y San Diego disponen de una vía interior que conecta con el túnel de Casablanca, reduciendo la circulación de tráfico pesado por las avenidas aledañas al puerto. En el área portuaria del Muelle de San Diego (frente a la Avda. del Ejército) circulan trenes de mercancías que llevan el carbón descargado de los buques a la CT Meirama, no obstante según los resultados del mapa de ruidos no se considera una fuente de ruido significativa. El espacio portuario liberado tras el traslado de actividades al nuevo puerto, posibilitará el desarrollo de nuevos usos.

Dentro del distrito se desarrolla una importante actividad financiera, comercial y del sector servicios (oficinas), concentrada en Rúa Juan Flórez y alrededores. También se ubican organismos oficiales (Palacio de Justicia en la Praza de Galicia).

Se localizan calles de ocio nocturno: Juan Flórez, Pintor Joaquín Baamonde, Donantes de Sangre, Magistrado Manuel Artime, Costa Rica, Cabo Santiago Gómez y Praza de Arrecife. La Rúa Juan Flórez cuenta con una alta densidad de locales tipo II, IV y V. Donantes de Sangre con densidad media de grupo I y Magistrado Manuel Artime densidad media de locales de grupo II y III.

El cese de la actividad de la Fábrica de Tabacos, ha brindado la oportunidad de transformar un área industrial en una zona residencial y/o comercial, así como la creación de espacios libres y equipamientos. Además,

La rehabilitación del edificio de la Fábrica de Tabacos para ubicar la Sede Judicial de la ciudad creará un nuevo foco de actividad.

Se han identificado cuatro edificios sensibles: Casa del Mar (sanitario), IES Fernando Wirtz Suárez (docente), CEIP Concepción Arenal (docente) y CEIP Labaca (docente).

Zonas protegidas

ZAS	-	Zonas tranquilas	-
ZEP	-	Zonas naturales	-
Edificios sensibles		Docentes: IES Fernando Wirtz Suárez, CEIP Concepción Arenal y CEIP Labaca. Sanitarios: Casa del Mar.	

Localizaciones más expuestas al ruido


Emplazamiento	Distrito censal intersección	Problemática
Avda. del Ejército hasta Rolda de Outeiro-Avda. Primo de Rivera-Avda. Linares Rivas	D1 y D7	Tráfico viario (vehículos ligeros y pesados asociados a la actividad portuaria). Contribución del tráfico ferroviario y de la actividad portuaria (carga/descarga). Se localiza 1 edificio sensible sanitario (Casa del Mar).

Tramo Avda. Oza desde Catro Camiños hasta Rolda de Outeiro	D7	Tráfico viario.
Tramo Rúa Ramón y Cajal desde Avda. del Ejército hasta Alcalde Marchesi	D7	Tráfico viario.
Tramo Avda. Alfonso Molina desde desvío a Juan Flórez hasta Avda. Linares Rivas	D4	Tráfico viario (tramo de velocidad 50 km/h).
Tramo Avda. Alfonso Molina desde Praza de Madrid hasta desvío a Juan Flórez	D4	Tráfico viario (tramo de velocidad 50 km/h). Se localiza 1 edificio sensible docente (IES Fernando Wirtz Suárez).
Rúa Juan Flórez		Tráfico viario. Ocio nocturno. Se localiza 1 edificio sensible docente (CEIP Labaca).
Rúa Federico Tapia		Tráfico viario.
Rúa Rosalía de Castro		Tráfico viario.
Tramo Avda. Arteixo (desde Rúa Juan Flórez a Parque Sta. Margarita)	D4	Tráfico viario.
Tramo Avda. Fistera (desde Praza Pontevedra a Parque Sta. Margarita)	D5	Tráfico viario.

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
1	Plan General de Ordenación Municipal Actualmente esta zona está dedicada a la actividad industrial. La Renovación del PGOM establece un Plan Especial de Transformación para recuperar los suelos portuarios para usos urbanos. La zonificación acústica establecida en el PGOM debe ser "área residencial futura", en vez de "área residencial", por lo que los objetivos de calidad acústica deben ser reducidos en 5 dB(A).	<ul style="list-style-type: none"> Muelle Batería/Calvo Sotelo 	3-6 dB
2	Estrategia de Movilidad Definir medidas de actuación que promuevan una reducción del número de vehículos que circulan por las vías indicadas. La implantación de un carril bus en Juan Flórez disminuirá los problemas acústicos generados por el tráfico.	<ul style="list-style-type: none"> Rúa Juan Flórez Tramo Avda. Alfonso Molina desde desvío a Juan Flórez hasta Avda. Linares Rivas Tramo Avda. Alfonso Molina desde Praza de Madrid hasta desvío a Juan Flórez Avda. del Ejército hasta Rolda de Outeiro Avda. Primo de Rivera-Avda. Linares Rivas Rúa Ramón y Cajal 	3-10 dB
4	Comprobación de licencias urbanísticas Los edificios residenciales construidos y aquellos que se encuentran en proceso de construcción en la parcela de la Fábrica de Tabacos, así como la rehabilitación de la fábrica de Tabacos, siguen las normas técnicas de la edificación en materia de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Rúa Ramón y Cajal (Fábrica de Tabacos) 	3-6 dB
6	Creación vías de calmado de tráfico Adopción de medidas que permitan el calmado del tráfico y el establecimiento de una jerarquización viaria que reduzca las velocidades de circulación estudiando en cada caso concreto la solución a adoptar.	<ul style="list-style-type: none"> Alcalde Puga y Parga, Alcalde Soto González, Alfonso VII, Alfredo Vicenti, Arzobispo Lago González, Benito Blanco Rajoy, Betanzos, Caballeros, Cabana, Castiñeiras De Abajo, Castro Chane, Concepción Arenal, Antón Villar Ponte, Doctor Fleming, Donantes De Sangre, Emilia Pardo Bazán, Falperra, Fernández Latorre, Francisco Mariño, Fuente Seca Del Monte, Galicia, Historiador Vedía, Industrial, Inés De Castro, José Cornide, José Luis Pérez Cepeda, Juan Castro Mosquera, Linares Rivas, Lugo, Manuel Piñeiro Pose, Marchesi Y Dalmau, Medico Duran, Menéndez Y Pelayo, Monte, Nicomedes Pastor Díaz, Novoa Santos, Padre Feijoo, Palloza, Pernas, Perpetuo Socorro, Pintor Joaquín Baamonde, Posse, Pozo, Ramón De La Sagra, Río De Monelos, Río Tambre, Rosalía De Castro, Santiago De La Iglesia, Sinforiano López, Costa de la Unión, Teresa Herrera, Vera, Villa De Laxe, Wenceslao Fernández Flórez, Francisco Mariño, Lugo y Padre Feijoo. 	3-6 dB
	Reducción de velocidad El tramo Avda. Alfonso Molina desde Praza de Madrid hasta desvío a Juan Flórez, cuenta con una velocidad de circulación a 50 km/h. Refuerzo de la señalización de velocidad máxima en los tramos de viarios con mayores densidades de tráfico, estudiando en cada caso concreto la idoneidad de la solución a adoptar para evitar la superación de la velocidad máxima permitida.	<ul style="list-style-type: none"> Tramo Avda. Alfonso Molina desde desvío a Juan Flórez hasta Avda. Linares Rivas Tramo Avda. Alfonso Molina desde Praza de Madrid hasta desvío a Juan Flórez Tramo Avda. del Ejército hasta Rolda de Outeiro 	
10	Comprobación de actividades sometidas a licencia municipal y ocio nocturno Se velará por el cumplimiento de la regulación en vigor en materia de ruidos y de las ocupaciones del espacio público derivadas de la	<ul style="list-style-type: none"> Rúa Juan Flórez 	Hasta 15 dB

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
	instalación de terrazas en todas aquellas zonas sensibles, especialmente en las que se ubiquen locales de ocio nocturno.		
13	<p>Mejorar información sobre circulación, plazas de aparcamiento y transporte público</p> <p>En concreto, los paneles informarán sobre el número de plazas disponibles en los aparcamientos disuasorios más próximos y en los aparcamientos de la ciudad. Además, avisarán de la densidad de tráfico en las principales vías de acceso, ofreciendo posibles alternativas para conseguir un tráfico más fluido.</p> <p>Creación de una aplicación para móviles que permita la consulta del número de plazas de aparcamiento, tanto en aparcamientos disuasorios como dentro de la ciudad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tramo Avda. Alfonso Molina desde desvío a Juan Flórez hasta Avda. Linares Rivas Tramo Avda. Alfonso Molina desde Praza de Madrid hasta desvío a Juan Flórez 	Indirecta
16	<p>Conservación de viales, superficies de baja emisión</p> <p>Todos los viales serán sometidos a un correcto mantenimiento de su superficie.</p> <p>Se aplicará pavimento fonoabsorbente en el tramo Avda. Alfonso Molina desde Praza de Madrid hasta desvío a Juan Flórez.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rúa Juan Flórez Tramo Avda. Alfonso Molina desde desvío a Juan Flórez hasta Avda. Linares Rivas Tramo Avda. Alfonso Molina desde Praza de Madrid hasta desvío a Juan Flórez Avda. del Ejército hasta Rolda de Outeiro Avda. Primo de Rivera-Avda. Linares Rivas Rúa Ramón y Cajal 	3-6 dB
18	<p>Subvencionar mejoras de aislamiento en fachada</p> <p>Tendrán prioridad a optar a una subvención para la mejora de aislamiento en fachada aquellos edificios en los que se haya identificado un índice de afección muy elevado, > 7500.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rúa Juan Flórez Tramo Avda. Alfonso Molina desde desvío a Juan Flórez hasta Avda. Linares Rivas Tramo Avda. Alfonso Molina desde Praza de Madrid hasta desvío a Juan Flórez Avda. del Ejército hasta Rolda de Outeiro Avda. Primo de Rivera-Avda. Linares Rivas 	Correctiva

DISTRITO CENSAL Nº 4

	Población 36.795 hab	Nº hab. expuestos a Ln>55 dB(A) 23.325 (63% de la población del distrito censal)
---	--------------------------------	---

Perfil acústico

El distrito 4 se encuentra atravesado por tramos de algunas de las avenidas más concurridas de la ciudad, por tratarse de vías importantes de entrada/salida: Avda. Fisterra, Rolda de Nelle, Rolda de Outeiro y Avda. Alfonso Molina. De este modo, el tráfico constituye la fuente de ruido predominante.

En esta zona también se localiza la Estación de San Cristóbal. Según se ha determinado en el mapa estratégico de ruidos, los niveles acústicos generados por el tráfico ferroviario en la Estación de San Cristóbal en el periodo noche son generalmente inferiores o iguales a 55 dB(A). Por tanto, el tráfico ferroviario por sí solo no origina niveles acústicos en las fachadas más expuestas por encima de los objetivos de calidad acústica.

Cuando se ejecute el Proyecto de la Estación Intermodal de A Coruña-San Cristóbal, la actual Estación de Autobuses ubicada en este distrito dejará de estar operativa. En la estación intermodal se integrará la estación ferroviaria de alta velocidad con los demás sistemas de transporte urbano e interurbano, de forma que se facilitará el intercambio entre los usuarios de ferrocarril y otros modos de transporte.

El Parque de Santa Margarita se ha catalogado como zona tranquila. Existe una calle peatonal, R/ Ángel Senra. Los edificios sensibles identificados en el distrito no se ubican en las zonas más expuestas al ruido, se localizan en calles con una superación de los objetivos acústicos entre 1-5 dB(A).

Zonas protegidas

ZAS	-	Zonas tranquilas	Parque de Santa Margarita
ZEP	-	Espacios naturales	-
Edificios sensibles			CIFP Paseo das Pontes, CEIP Rosalía de Castro, CEIP Wenceslao Fernández Flórez, CEIP Enrique Salgado Torres.

Localizaciones más expuestas al ruido


Emplazamiento	Distrito censal intersección	Problemática
Avda. Fisterra (tramo entre Rolda de Nelle y Rolda de Outeiro)	D6	Tráfico viario.
Rolda de Nelle (tramo entre Avda. Alfonso Molina y Villa de Negreira)	D3 y D6	Tráfico viario.
Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Alfonso Molina y Avda. Fisterra)	D10	Tráfico viario.
Avda. de Arteixo (tramo entre Rúa Uruguay y Avda. de los Mallos)	D10	Tráfico viario

Avda. Alfonso Molina (tramo entre Rolda de Nelle y Rolda de Outeiro)	D3	Tráfico viario.
--	----	-----------------

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
2	<p>Estrategia de Movilidad</p> <p>Definir medidas de actuación que promuevan una reducción del número de vehículos que circulan por las vías indicadas, así como el estacionamiento en doble fila.</p> <p>Este tramo de la Avda. Fistera cuenta con dos carriles y zona de aparcamiento en ambas direcciones. Las aceras son estrechas. Además, los vehículos suelen circular a una velocidad superior a la legal (50 km/h). Esta vía es una buena candidata para implantar medidas de humanización análogas a las aplicadas en la R/ Orillamar o R/ San Andrés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. Fistera (tramo entre Rolda de Nelle y Rolda de Outeiro) Rolda de Nelle (tramo entre Avda. Alfonso Molina y Villa de Negreira) Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Alfonso Molina y Avda. Fistera) Avda. de Arteixo (tramo entre Rúa Uruguay y Avda. de los Mallos) Avda. Alfonso Molina (tramo entre Rolda de Nelle y Rolda de Outeiro) 	3-10 dB
6	<p>Reducción de velocidad</p> <p>En la Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Alfonso Molina y Avda. Fistera) se reforzará la señalización que informa sobre la velocidad de circulación de los vehículos disuadiendo la superación de 50 km/h, estudiando en cada caso concreto la idoneidad de la solución a adoptar para evitar la superación de la velocidad máxima permitida.</p> <p>Creación vías de calmado de tráfico</p> <p>Adopción de medidas que permitan el calmado del tráfico y el establecimiento de una jerarquización viaria que reduzca las velocidades de circulación estudiando en cada caso concreto la solución a adoptar para:</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. Alfonso Molina (tramo entre Rolda de Nelle y Rolda de Outeiro) Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Alfonso Molina y Avda. Fistera) 	3-6 dB
13	<p>Mejorar información sobre circulación, plazas de aparcamiento y transporte público</p> <p>En concreto, los paneles informarán sobre el número de plazas disponibles en los aparcamientos disuasorios más próximos y en los aparcamientos de la ciudad. Además, avisarán de la densidad de tráfico en las principales vías de acceso, ofreciendo posibles alternativas para conseguir un tráfico más fluido.</p> <p>Creación de una aplicación para móviles que permita la consulta del número de plazas de aparcamiento, tanto en aparcamientos disuasorios como dentro de la ciudad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. Alfonso Molina (tramo entre Rolda de Nelle y Rolda de Outeiro) 	Indirecta

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
16	<p><u>Conservación de viales, superficies de baja emisión</u></p> <p>El pavimento de todas estas vías se encuentra en mal estado, se recomienda renovar pavimentación.</p> <p>Se aplicará pavimento fonoabsorbente en el tramo Avda. Alfonso Molina entre Rolda de Nelle y Rolda de Outeiro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rolda de Nelle (tramo entre Avda. Alfonso Molina y Villa de Negreira) ■ Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Alfonso Molina y Avda. Fisterra) ■ Avda. de Arteixo (tramo entre Rúa Uruguay y Avda. de los Mallos) ■ Avda. Alfonso Molina (tramo entre Rolda de Nelle y Rolda de Outeiro) 	3-6 dB
18	<p><u>Subvencionar las mejoras de aislamiento</u></p> <p>Tendrán prioridad a optar a una subvención para la mejora de aislamiento en fachada aquellos edificios en los que se haya identificado un índice de afección muy elevado, > 7500.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Alfonso Molina y Avda. Fisterra) ■ Avda. de Arteixo (tramo entre Rúa Uruguay y Avda. de los Mallos) 	Correctiva

DISTRITO CENSAL Nº 5

	Población 33.112 hab	Nº hab. expuestos a Ln>55 dB(A) 15.886 (48% de la población del distrito censal)
---	--------------------------------	---

Perfil acústico

El tráfico viario es la principal fuente de ruido. La Rolda de Outeiro, Gregorio Hernández, Paseo da Ronda, Avda. de Manuel Murguía y Avda. de Buenos Aires concentran la mayor densidad de tráfico, siendo más tranquilas las calles interiores. Desde la apertura del tramo de la Terceira Rolda que conecta con la Glorieta del Pavo Real (Avda. Manuel Murguía) se observa un tráfico más intenso en esta vía.

Los edificios con mayor problemática de ruido se localizan en la zona este del distrito: Avda. de Buenos Aires, Avda. de Rubine, Rúa Alfredo Vicenti, Rúa Fernando Macías, Avda. Calvo Sotelo y Avda. de Fisterra. Estas calles comunican con las vías de salida/acceso de la ciudad.

Se localizan numerosos edificios sensibles de tipo docente, zona conocida como "Cidade Escolar" a la que se desplazan muchos estudiantes, aunque generalmente emplean el transporte público. No ocurre lo mismo en las jornadas de fútbol en el Estadio de Riazor, con una gran afluencia de vehículos.

La zona residencial "Ciudad Jardín" se caracteriza por edificaciones unifamiliares de 1 o 2 plantas. Circulan fundamentalmente los vehículos de los residentes y aquellos que buscan aparcamiento para acudir a los centros hospitalarios próximos. En esta zona la problemática de ruido se centra en el horario nocturno debido a la recogida de residuos y a las operaciones de carga/descarga de material hospitalario transportado en camiones para el Hospital El Modelo y Maternidad El Belén.

Durante los meses de verano se realizan diversas celebraciones que reúnen a numeroso público en este distrito.

Aunque el distrito no cuenta con una presencia importante de industria, destaca la fábrica Maderas Peteiro, ubicada en las proximidades del Barrio de Los Rosales y que ha sido denunciada por ruidos.

Zonas protegidas

ZAS	-	Zonas tranquilas	-
ZEP	-	Espacios naturales	Parque de San Pedro
Residencial futuro	Parroquia de San Pedro de Visma y entorno de la Terceira Rolda.	Edificios sensibles	Docentes: CEIP Emilia Pardo Bazán, Colegio Calasancias, Colegio Escolapios, Centro Calvo, Sotelo, UNED, Escuela Oficial de Idiomas, IES Salvador de Madariaga, ETS Náutica, CEIP Aneja, NORMAL (Espacio Intervención Cultural), Centro Universitario de Riazor, Conservatorio de Música, IES Rafael Dieste, Colegio Esclavas, CEIP San Pedro de Visma, CEIP Raquel Camacho, IES Agra do Orzán, ASPRONAGA, Colegio Compañía de María, Colegio Hogar de Sta. Margarita Sanitarios: Centro de Salud de Labañou, Hospital El Modelo, Maternidad El Belén. Institución Benéfico Social Fundación Padre Rubinos.

Localizaciones más expuestas al ruido


Emplazamiento	Distrito censal intersección	Problemática
Fábrica de Madeiras Peteiro (Crt. de los Fuertes)		Ruido industrial.

Rolda de Outeiro (tramo desde Avda. de Peruleiro hasta Avda. de San Roque de Afuera)	D6	Tráfico viario. Se localizan dos edificios sensibles docentes: IES Rafael Dieste y UNED. También se localiza la Fundación Padre Rubinos.
Avda. de Gran Canaria		Tráfico viario. Se localiza un edificio sensible docente: ETS Náutica, Centro Calvo Sotelo
R/ Gregorio Hernández-Paseo da Ronda		Tráfico viario. Se localizan cuatro edificios sensibles docentes: NORMAL, CEIP Aneja e IES Salvador de Madariaga.
Avda. Manuel Murguía		Tráfico viario. Se localizan dos edificios sensibles: IES Rafael Dieste y Conservatorio de Música.
Avda. Buenos Aires		Tráfico viario. Presenta actividades de ocio nocturno.
Avda. de Calvo Sotelo		Tráfico viario.
Avda. Fisterra (tramo entre Paseo das Pontes y Praza de Pontevedra).	D3-D4-D6	Tráfico viario.
Rúa Fernando Macías		Tráfico viario.
Rúa Alfredo Vicenti		Tráfico viario
Avda. Rubine		Tráfico viario y ocio nocturno.

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
1	<p>Plan General de Ordenación Municipal</p> <p>La zonificación acústica establecida en la Revisión del PGOM no diferencia entre "área residencial" y "área residencial futura". La Parroquia de San Pedro de Visma y el entorno de la Tercera Ronda actualmente es un espacio residencial futuro por lo que los objetivos de calidad acústica deben ser reducidos en 5 dB(A).</p> <p>Según en la Revisión del PGOM, en el POL L20, donde se localiza la Fábrica de Maderas Peteiro, se procederá a transformar la industria aislada existente a uso residencial. Se urbanizará el parque resultante posibilitando su regeneración y poniendo especial atención en la parcela ocupada por la industria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Residencial futuro: Parroquia de San Pedro de Visma y entorno de la Terceira Rolda Fábrica de Maderas Peteiro (Crta. de los Fuertes) 	3-6 dB
2	<p>Estrategia de Movilidad</p> <p>Definir medidas de actuación que promuevan una reducción del número de vehículos que circulan por las vías indicadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. Buenos Aires Avda. de Calvo Sotelo Avda. Fistera (tramo entre Paseo das Pontes y Praza de Pontevedra). Rúa Fernando Macías Rúa Alfredo Vicenti Avda. Rubine 	3-10 dB
4	<p>Comprobación de licencias urbanísticas</p> <p>Los nuevos edificios residenciales se construirán conforme a las normas técnicas de edificación en materia de ruidos, considerando que se trata de una zona residencial futura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Residencial futuro: Parroquia de San Pedro de Visma y entorno de la Tercera Ronda. 	3-6 dB
6	<p>Reducción de velocidad</p> <p>En la Avda. Buenos Aires, así como en este tramo de la Rolda de Outeiro, los vehículos superan el límite de velocidad de 50 km/h. Se instalarán refuerzo de la señalización que refleje la velocidad de circulación de los vehículos disuadiendo la superación de 50 km/h, estudiando en cada caso concreto la idoneidad de la solución a adoptar para evitar la superación de la velocidad máxima permitida.</p> <p>Creación vías de calmado de tráfico</p> <p>Adopción de medidas que permitan el calmado del tráfico y el establecimiento de una jerarquización viaria que reduzca las velocidades de circulación estudiando en cada caso concreto la solución a adoptar para:.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. Buenos Aires Rolda de Outeiro (tramo desde Avda. de Peruleiro hasta Avda. de San Roque de Afuera) 	3-6 dB
		<ul style="list-style-type: none"> A Pedreira Ríos, Alcalde Abad Conde, Alcalde Suarez Ferrín, Alcaldesa Berta Tapia, Alfonso Rodríguez Castelao, Alfredo Vicenti, Almirante Cadarso, Almirante Eulate, Almirante Lángara, Almirante Mourelle, Almirante Romay, Andrés Martínez Salazar, Animas, Antonio Pedreira Ríos, De La Cultura, Argentina, Arquitecto Rey Pedreira, Caldemoreiras, Calvo Sotelo, Canceliña, Cangas Do Morrazo, Cantera, Colombia, Riazor, Conservatorio, Cronista Constantino Armesto, Cuesta, Ecuador, Eduardo Dato, Eira, Emilio González López, Entrecasas, Espiga, Fernando Macías, Figueras, Francisco Rodríguez Otero, Fuertes, Gil Vicente, Habana, Hogar De Calvo Sotelo, Honduras, Hostal, Iglesia Visma, José Amor López, José Careaga, José Luis Pérez Cepeda, José Seoane Rama, Juan González Rodríguez, Julio Rodríguez Yordi, Labañou, Loureiro, Luciano Caño, Maestro Anta, Maestro Bernardino González Freire, Maestro Mateo, Manuel Azaña, María Luisa Duran Marquina, Metal, Ns Carmen, Nuestra Señora Del Perpetuo Socorro, Padre Gil, Paraguay, Paralela A Manuel Murguía, Pedreiras, Rúa da Educación, Pérez Lugin, Perp Argentina, Perú, Peruleiro, Pescadores, Pino, Pinar, Pintor Francisco Llorens, Pondal, 	

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
	Control de velocidad Se reforzará la señalización que informa sobre la velocidad de circulación de los vehículos estudiando en cada caso concreto la idoneidad de la solución a adoptar para evitar la superación de la velocidad máxima permitida, en la Rolda de Outeiro, 3ª Rolda y la Avda. Fisterra.	Portugal, Presidente Salvador Allende, Pontes, Rey Abdullah, Rolda, Rueda, Simón Bolívar, Sor Joaquina, Filantropía, Torrente Ballester, Ultramar, Valle Inclán, Venezuela, Virrey Osorio, Viviendas María Pita, Fanny Garrido, Manuel Deschamps, Marqués de Cavalcanti, Pinar, Río, Rosales, y Rubine ■ Avda. Fisterra (tramo entre Paseo das Pontes y Praza de Pontevedra) ■ Rolda de Outeiro (tramo desde Avda. de Peruleiro hasta Avda. de San Roque de Afuera) ■ 3ª Rolda	3-6 dB
8	Reducción de las emisiones sonoras de trabajos en la vía pública La recogida de residuos urbanos se realizará siguiendo los procedimientos para la reducción de la emisión de ruidos. Estos procedimientos también serán aplicados en las operaciones de carga/descarga de los camiones que transportan mercancías a los hospitales de la zona (Modelo y El Belén).	■ Ciudad Jardín	Puntual
9	Comprobación de actividades festivas en los espacios públicos Durante los meses de verano se celebran eventos en los arenales que afectan a los niveles acústicos en horario nocturno de los habitantes de la Avda. Buenos Aires. Se vigilará el cumplimiento de la normativa existente a tal efecto en todas estas celebraciones.	■ Avda. Buenos Aires	Puntual
10	Comprobación de actividades sometidas a licencia municipal y ocio nocturno Se velará por el cumplimiento de la regulación en vigor en materia de ruidos y de las ocupaciones del espacio público derivadas de la instalación de terrazas en todas aquellas zonas sensibles, especialmente en aquellas en las que se ubiquen locales de ocio nocturno.	■ Avda. de Rubine ■ Avda. Buenos Aires	Hasta 15 dB
18	Subvencionar las mejoras de aislamiento Tendrán prioridad a optar a una subvención para la mejora de aislamiento en fachada aquellos edificios en los que se haya identificado un índice de afección muy elevado, > 7500.	■ Avda. de Rubine ■ Avda. Fisterra (tramo entre Paseo das Pontes y Praza de Pontevedra)	Correctiva

DISTRITO CENSAL Nº 6

	Población 28.245 hab	Nº hab. expuestos a Ln>55 dB(A) 20.475 (72% de la población del distrito censal)
---	--------------------------------	---

Perfil acústico

El distrito 6 engloba el Barrio de Agra del Orzán. Es el barrio de mayor densidad de población de la ciudad (900 hab/ha), con cerca de 29.000 habitantes, lo que representa casi el 12% de los coruñeses. Desarrollado velozmente entre los años 60 y 70 sin ningún tipo de planificación, por lo que presenta calles estrechas y escasez de zonas verdes. La peatonalización de la Rúa Barcelona ha dado como resultado una zona comercial y de ocio, con presencia de numerosas terrazas. Es una zona bien delimitada por importantes vías de circulación: Rolda de Outeiro, Rolda de Nelle, R/ Villa de Negreira y Avda. Fisterra. El tráfico viario es la principal fuente de ruido.

En la R/ Cuba, en el tramo comprendido entre las Rúas Entrepeñas y Bellavista se llevó a cabo una actuación para la implantación de una plataforma única que priorice el paso de peatones frente al de vehículos.

Zonas protegidas


ZAS	-	Zonas tranquilas	-
ZEP	-	Espacios naturales	-
Residencial futuro	-	Edificios sensibles	-

Localizaciones más expuestas al ruido

Emplazamiento	Distrito censal intersección	Problemática
Avda. Peruleiro	D5	Tráfico viario.
R/ Villa de Negreira	D5	Tráfico viario.
Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Fisterra y Avda. Peruleiro)	D4 y D5	Tráfico viario.
Rolda de Nelle (tramo entre Avda. Fisterra y R/ Villa de Negreira)	D4 y D5	Tráfico viario.
Avda. Fisterra (tramo entre R/ Monasterio de Caaveiro y Rolda de Nelle)	D4 y D10	Tráfico viario.

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
2	<p>Estrategia de Movilidad</p> <p>Definir medidas de actuación que promuevan una reducción del número de vehículos que circulan por las vías indicadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> R/ Villa de Negreira Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Fisterra y Avda. Peruleiro) Rolda de Nelle (tramo entre Avda. Fisterra y R/ Villa de Negreira) Avda. Fisterra (tramo entre R/ Monasterio de Caaveiro y Rolda de Nelle) 	3-10 dB
6	<p>Reducción de velocidad</p> <p>En estas tres vías los vehículos suelen circular a mayor velocidad de la permitida (50 km/h). Se instalará un refuerzo de la señalización de velocidad, estudiando en cada caso concreto la idoneidad de la solución a adoptar.</p> <p>Además, se vigilarán las calles, especialmente la Rolda de Outeiro y Rolda de Nelle, para disuadir a los conductores y conductoras de dejar su vehículo en doble fila obstaculizando el tráfico, lo que incrementa el ruido (frenazos, arranques y bocinas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Fisterra y Avda. Peruleiro) Rolda de Nelle (tramo entre Avda. Fisterra y R/ Villa de Negreira) Avda. Fisterra (tramo entre R/ Monasterio de Caaveiro y Rolda de Nelle) 	3-6 dB
	<p>Creación vías de calmado de tráfico</p> <p>Esta zona, por su densidad, sería candidata idónea para realizar una actuación de supermanzanas.</p> <p>Adopción de medidas que permitan el calmado del tráfico y el establecimiento de una jerarquización viaria que reduzca las velocidades de circulación estudiando en cada caso concreto la solución a adoptar para:</p>	<ul style="list-style-type: none"> A Pedreira Ríos, Agra Da Bragua, , Alcalde Lens, Alfredo Tella, Almirante Mourelle, Antonio Pedreira Ríos, Bellavista, Canceliña, Comercio, Corcubión, Entrepeñas, Fanny Garrido, Fisterra, Francisco Añón, Fuente Álamo, Galo Salinas, Gil Vicente, José Amor López, José Baldomir, Julia Minguillon, Laracha, Luis De Camoens, Manuel Deschamps, Meira, Monasterio De Bergondo, Monasterio De Caaveiro, Mosteiro de Xubia, Monasterio De Monfero, Monasterio De Moraime, Monasterio De Sobrado, Observatorio, Paramo, Pascual Veiga, Ramón María Aller, Rodrigo Alfredo De Santiago, San Leopoldo, Teixeira De Pascoaes, Ventorrillo, Villa De Cee 	
	<p>Control de velocidad</p> <p>Se reforzará la señalización que informa sobre la velocidad de circulación de los vehículos estudiando en cada caso concreto la idoneidad de la solución a adoptar para evitar la superación de la velocidad máxima permitida, en la Rolda de Outeiro, Terceira Rolda y la Avda Fisterra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Fisterra y Avda. Peruleiro) Avda. Fisterra (tramo entre R/ Monasterio de Caaveiro y Rolda de Nelle) 	
16	<p>Conservación de viales, superficies de baja emisión</p> <p>Se renovará el pavimento de los viales, que se encuentra en mal estado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> R/ Villa de Negreira Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Fisterra y Avda. Peruleiro) Rolda de Nelle (tramo entre Avda. Fisterra y R/ Villa de Negreira) 	3-6 dB
18	<p>Subvencionar las mejoras de aislamiento</p> <p>Tendrán prioridad a optar a una subvención para la mejora de aislamiento en fachada aquellos edificios en los que se haya identificado un índice de afección muy elevado, > 7500.</p>	<ul style="list-style-type: none"> R/ Villa de Negreira Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Fisterra y Avda. Peruleiro) Rolda de Nelle (tramo entre Avda. Fisterra y R/ Villa de Negreira) Avda. Fisterra (tramo entre R/ Monasterio de Caaveiro y Rolda de Nelle) 	Correctiva

DISTRITO CENSAL Nº 7

	Población 54.988 hab	Nº hab. expuestos a Ln>55 dB(A) 33.864 (62% de la población del distrito censal)
---	--------------------------------	---

Perfil acústico

Dos de las principales vías de acceso a la ciudad atraviesan este distrito: Avda. Alfonso Molina y Avda. do Pasaxe-Avda. del Ejército. Además, se localiza un tramo de la Rolda de Outeiro, una calle clave para la permeabilidad de la ciudad. El tráfico viario constituye la fuente de ruido predominante, en este caso generado por el tránsito de vehículos ligeros y pesados que proceden del Puerto de A Coruña. En las zonas de intersección con los distritos 9 (próxima al Campus de Elviña) y 10 (futura urbanización Ofimático), circulan trenes, aunque su contribución a los niveles sonoros del distrito es poco significativa, tal como se desprende del Mapa Estratégico de Ruidos.

Existen dos zonas comerciales que presentan congestiones de tráfico en determinados momentos del año. Por su posición en la ciudad contribuyen a incrementar la densidad de tráfico en Avda. Alfonso Molina.

También se localiza un recinto multiusos, el Coliseum de A Coruña, que acoge todo tipo de espectáculos musicales, eventos deportivos, de ocio, asambleas y ferias sectoriales. En las proximidades del Coliseum se ha instalado el Recinto Ferial de A Coruña, ExpoCoruña.

En el Barrio de Matogrande se encuentra una zona de ocio nocturno.

Cuando se ejecute el Proyecto de la Estación Intermodal de A Coruña-San Cristóbal, la actual Estación de Autobuses ubicada en este distrito dejará de estar operativa. En la estación intermodal se integrará la estación ferroviaria de alta velocidad con los demás sistemas de transporte urbano e interurbano, de forma que se facilitará el intercambio entre los usuarios de ferrocarril y otros modos de transporte.

Se han ejecutado obras de gran envergadura en la Avda. Salgado Torres, con objeto de transformarla en uno de las alternativas de acceso a la ciudad en la que además se van a realizar actuaciones de implantación de aceras y carriles bici para favorecer otros tipos de movilidad frente al vehículo privado. La Terceira Rolda, ha supuesto una mejor distribución de la densidad del tráfico, y por tanto una reducción de los niveles de ruido.

El Barrio de Matogrande cuenta con actividad de ocio nocturno.

El entorno del Parque Ofimático integrará la propuesta de ampliación de la Avenida de A Vedra con el objeto de suavizar el impacto que la urbanización ha causado en el tejido tradicional del núcleo de Elviña y dotarla de conectividad peatonal y ciclable.

Se actuará en el eje de conexión Praza de la Palloza – Praza de Catro Camiños – Matogrande mediante la implantación de carriles bici.

Zonas protegidas


ZAS	-	Zonas tranquilas	-
ZEP	-	Espacios naturales	-
Residencial futuro	San Cristovo das Viñas	Edificios sensibles	Docente: IES Elviña, CEIP Salgado Torres, CEIP Alborada, CIFP Somoza, Colegio Liceo La Paz, CEIP Francisco Javier, IES Monelos, CEIP Fernández Latorre, IES Monte das Moas, CEIP Anxo da Garda, CEIP Sal Lence. Sanitario: Tres centros de salud (Elviña, Matogrande y Os Castros).

Localizaciones más expuestas al ruido		
Emplazamiento	Distrito censal intersección	Problemática
R/ Alcalde Pérez Ardá		Tráfico viario.
Avda. Alfonso Molina (tramo entre el desvío al Campus de Elviña y el desvío a la Rolda de Outeiro)	D4, D8 y D9	Tráfico viario.
Avda. de Monelos	D8	Tráfico viario.
Avda. do Pasaxe-Avda. do Exército	D8	Tráfico viario.
Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Alfonso Molina y Avda. do Exército)	D4	Tráfico viario.
Avda. Oza		Tráfico viario.
Avda. Salvador de Madariaga		Tráfico viario.

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
2	<p>Estrategia de Movilidad</p> <p>Definir medidas de actuación que promuevan una reducción del número de vehículos que circulan por las vías indicadas.</p> <p>Parte del tramo indicado en la Avda. Alfonso Molina se encuentra dentro del proyecto de humanización de A Vedra, en el cual realizará una actuación de integración paisajística, conectividad peatonal y ciclable en ambos bordes de la vía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. Alfonso Molina (tramo entre el desvío al Campus de Elviña y el desvío a la Rolda de Outeiro) Avda. do Pasaxe-Avda. do Exército Avda. Oza Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Alfonso Molina y Avda. do Exército) 	3-10 dB
4	<p>Comprobación de licencias urbanísticas</p> <p>Los nuevos edificios residenciales se construirán conforme a las normas técnicas de edificación en materia de ruidos, considerando que se trata de una zona residencial futura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> San Cristovo das Viñas 	3-6 dB
6	<p>Reducción de velocidad</p> <p>Establecer medidas para el control y cumplimiento del límite de velocidad así como el estacionamiento en doble fila en estas vías, donde generalmente los vehículos circulan a mayor velocidad de la permitida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. Alfonso Molina (tramo entre el desvío al Campus de Elviña y el desvío a la Rolda de Outeiro) Avda. do Pasaxe-Avda. do Exército 	3-6 dB
	<p>Creación vías de calmado de tráfico</p> <p>Adopción de medidas que permitan el calmado del tráfico y el establecimiento de una jerarquización viaria que reduzca las velocidades de circulación estudiando en cada caso concreto la solución a adoptar para:</p>	<ul style="list-style-type: none"> Abegondo, Agra Montes, Alberto Garaizabal Macazaga, Alberto García Ferreiro, Alcalde Alfonso Molina, Alcalde Casares Paz, Alcalde Casares Teijeiro, Alcalde Domingos Merino, Alcalde Iglesias Corral, Alcalde Ozores, Arraiz, Alexander Von Humboldt, Alicante, Álvaro Cunheiro, Amapolas, Ángela Blanco De Soto, Antonio Machado, Antonio Noche López, Antonio Ríos, As Rañas, Arzúa, Azahar, Azucenas, Bergondo, Birloque, Bosque, Braña De Somo, Brasil, Buenavista, C-1, Cabanas, Cabana, Cádiz, Concordia, Camelias, Camilo José Cela, Caramés, Carballo, Carlos Martínez Barbeito Moras, Cartagena, Casablanca, Casanova De Eirís, Castañón, Castrillón, Cerca, Cernadas, Chile, Claudio San Martín, Claveles, Corrales, Cubela, Culleredo, Curtis, Dalias, Doctor Joaquín Cotarú, Eirís De Abajo, Elviña I Fase, Enrique Mariñas Romero Periodi, Enrique Salgado Torres, Esteban Lareo Castro, Fariña Ferreiro, Federico García, Félix Acevedo, Francisco Vales Villamarín, Fresnos, Gaiteira, Gardenias, General Rubín, General Salcedo Molinuevo, General San Martín, Oza, Girasoles, Glasgow, Hortensias, Iglesia, Jacinto Benavente, Jazmines, Jerónimo Vázquez Franco, Joaquín Galiacho, Joaquín Martín Martínez, Ferrocarril, José González Chas, José Luis Bugallal Marchesi, José María Hernansaez, Juan Darriba, Juan Díaz Porlier, Juan Montes, Juan Neira, Laguna, Lamelas, Laureano Mediante, Leira Do Campo, Lirios, Los Jazmines, Luciano Yordi De Carricarte, Luis Quintas Goyanes, Luis Seoane, Marchesi Y Dalmau, Margaritas, María Puga Cerdido, Mariña Nieto Álvarez, Martinete, Marzan, Méjico, Melide, Milagrosa, Miramar, Miramar Interior, Monte Das Moas, Montes, Montevideo, Montañón, Montañón Cruce, Nardos, Nueva Travesía Buenavista, Oleiros, Oleoducto, Orquideas, Oza Dos Ríos, Pablo Picasso, Pensamientos, Perpendicular Avenida Monelos, Petín, Petunias, Pintor Luis Mosquera, Pintor Seijo Rubio, Pintor Villar Chao, Poeta Trillo Figueroa, Posse, Practicante Pedro García, Puente, Puente Paralela, Rafael Alberti, Rafael Barez, Rafael Dieste, Rianxo, Rianjo S Diego, Rosas, S Diego, Salvador De Madariaga, Ría do Burgo, San Cristovo das Viñas, San Diego, San José De Calasanz, Sargento Veiga Pérez, Sebastián Martínez Risco, Sobrado Monxes, Tulipanes, Vaamonde Lores, Vicente Aleixandre, Villa De Cedeira, Villa De Miño, Villa De Muros, Vila de Ordes, Violetas, Alcalde Domingos Merino, Alcalde Iglesias Corral, Alcalde López Menéndez, Alcalde Ozores Arraiz, Elviña II Fase, Elviña D Belén, Elviña O Birloque, General San Martín, Lagarto y río Monelos 	

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
10	<p>Comprobación de actividades sometidas a licencia municipal y ocio nocturno</p> <p>Se velará por el cumplimiento de la regulación en vigor en materia de ruidos y de las ocupaciones del espacio público derivadas de la instalación de terrazas en todas aquellas zonas sensibles, especialmente en aquellas en las que se ubiquen locales de ocio nocturno. Se evaluará la posibilidad de declarar zona ZAS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Barrio Matogrande 	Hasta 15 dB
13	<p>Mejorar información sobre circulación, plazas de aparcamiento y transporte público</p> <p>En concreto, los paneles informarán sobre el número de plazas disponibles en los aparcamientos disuasorios más próximos y en los aparcamientos de la ciudad. Además, avisarán de la densidad de tráfico en las principales vías de acceso, ofreciendo posibles alternativas para conseguir un tráfico más fluido.</p> <p>Creación de una aplicación para móviles que permita la consulta del número de plazas de aparcamiento, tanto en aparcamientos disuasorios como dentro de la ciudad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. Alfonso Molina (tramo entre el desvío al Campus de Elviña y el desvío a la Rolda de Outeiro) Avda. do Pasaxe-Avda. do Exército 	Indirecta
14	<p>Aparcamientos disuasorios y nuevas plazas de aparcamiento para residentes</p> <p>La reducción del volumen de tráfico en estas vías resulta crucial para disminuir los niveles acústicos de la población. En paralelo, se establecerán medidas para la puesta en marcha de la penetración hasta el centro de la ciudad de los servicios de transporte colectivo que dan servicio al área metropolitana que van a permitir el acceso en transporte colectivo a 2.200.000 viajeros al año, lo que permitirá la movilidad de la población a las zonas de prestación de servicios sin necesidad de emplear medios de locomoción privados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. Alfonso Molina (tramo entre el desvío al Campus de Elviña y el desvío a la Rolda de Outeiro) Avda. do Pasaxe-Avda. do Exército 	Indirecta
16	<p>Conservación de viales, superficies de baja emisión</p> <p>Aplicación de pavimento fonoabsorbente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. Alfonso Molina (tramo entre el desvío al Campus de Elviña y el desvío a la Rolda de Outeiro) 	3-6 dB
18	<p>Subvencionar las mejoras de aislamiento</p> <p>Tendrán prioridad a optar a una subvención para la mejora de aislamiento en fachada aquellos edificios en los que se haya identificado un índice de afección muy elevado, > 7500.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. Alfonso Molina (tramo entre el desvío al Campus de Elviña y el desvío a la Rolda de Outeiro) Avda. do Pasaxe-Avda. do Exército 	Correctivo

DISTRITO CENSAL Nº 8

	Población 8.871 hab	Nº hab. expuestos a Ln>55 dB(A) 4.229 (48% de la población del distrito censal)
---	-------------------------------	--

Perfil acústico

Aunque se trata del segundo distrito con menos población de la ciudad, un porcentaje elevado de residentes (38%) se encuentra afectado por niveles de ruido a la noche superiores a 55 dB(A) generados principalmente por el tráfico viario. Esta situación se ve agravada por la presencia de numerosos edificios sensibles, entre los que se encuentran los principales hospitales de la ciudad y varios centros docentes, que además de requerir una protección especial, contribuyen a incrementar el desplazamiento de vehículos por los usuarios de estos servicios.

Por el distrito discurren por dos importantes vías de acceso a la ciudad, Avda. Alfonso Molina (AC-11) y Avda. do Pasaxe (AC-12), con altas intensidades de tráfico. Además, se localizan las avenidas de Pedralonga-Montserrat-Monelos que comunican la Avda. Alfonso Molina con el Barrio de Os Castros.

La escasez de aparcamiento en los centros hospitalarios localizados en la Avda. do Pasaxe, y en el Colegio Sta. María del Mar, trae consigo el estacionamiento de vehículos sobre los arcenes y un incremento de la densidad de tráfico por lo vehículos buscando aparcamiento.

Por otro lado, a las horas de entrada/salida de los centros educativos de esta zona, se registra una mayor densidad de tráfico en las avenidas do Pasaxe y de Alfonso Molina, tanto de turismos como de autobuses.

Zonas protegidas

ZAS	-	Zonas tranquilas	-
ZEP	-	Espacios naturales	-
Residencial futuro	Parque Ofimático Palavea	Edificios sensibles	Docentes: Colegio Eirís, Colegio Sta. María del Mar, Colegio Marista Cristo Rey, Colegio Peñarredonda. Sanitarios: Hospital de Oza, Instituto Médico-Quirúrgico San Rafael, Centro Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC), Centro Oncológico de Galicia, Hospital Teresa Herrera, Instituto Policlínico Sta. Teresa.


Localizaciones más expuestas al ruido

Emplazamiento	Distrito censal intersección	Problemática
Avda. do Pasaxe		Tráfico viario. Se localizan 5 edificios sensibles (4 sanitarios y 1 educativo)
Avda. de Pedralonga-Montserrat-Monelos		Tráfico viario.
Avda. Alfonso Molina (tramo entre Puente Pasaxe y desvío Campus Elviña)	D9	Tráfico viario.

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
1	<p>Plan General de Ordenación Municipal</p> <p>La zonificación acústica establecida en la Revisión del PGOM no diferencia entre "área residencial" y "área residencial futura". La zona de Parque Ofimático y Palavea actualmente son espacios residenciales futuros por lo que los objetivos de calidad acústica deben ser reducidos en 5 dB(A).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Parque Ofimático Palavea 	3-6 dB
2	<p>Estrategia de Movilidad</p> <p>Definir medidas de actuación que promuevan una reducción del número de vehículos que circulan por las vías indicadas.</p> <p>Parte del tramo indicado en la Avda. Alfonso Molina se encuentra dentro del proyecto de humanización de A Vedra, en el cual realizará una actuación de integración paisajística, conectividad peatonal y ciclable en ambos bordes de la vía. Se enfatizará la escala humana y contribuirá a una mitigación acústica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. do Pasaxe Avda. Alfonso Molina (tramo entre Puente Pasaxe y desvío Campus Elviña) 	3-10 dB
4	<p>Comprobación de licencias urbanísticas</p> <p>Los nuevos edificios residenciales se construirán conforme a las normas técnicas de edificación en materia de ruidos, considerando que se trata de zonas residenciales futuras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Parque Ofimático Palavea 	3-6 dB
6	<p>Reducción de velocidad</p> <p>Establecer medidas para controlar el cumplimiento del límite de velocidad en estas vías, donde generalmente los vehículos circulan a mayor velocidad de la permitida, estudiando en cada caso concreto la idoneidad de la solución a adoptar para evitar la superación de la velocidad máxima permitida.</p> <p>Instalar refuerzo de la señalización que refleje la velocidad de circulación de los vehículos disuadiendo la superación del límite establecido.</p> <p>Creación vías de calmado de tráfico</p> <p>Adopción de medidas que permitan el calmado del tráfico y el establecimiento de una jerarquización viaria que reduzca las velocidades de circulación estudiando en cada caso concreto la solución a adoptar para:</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. do Pasaxe Avda. Alfonso Molina (tramo entre Puente Pasaxe y desvío Campus Elviña) 	3-6 dB
13	<p>Mejorar información sobre circulación, plazas de aparcamiento y transporte público</p> <p>En concreto, los paneles informarán sobre el número de plazas disponibles en los aparcamientos disuasorios más próximos y en los</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. do Pasaxe Avda. Alfonso Molina (tramo entre Puente Pasaxe y desvío Campus Elviña) 	Indirecto

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
	<p>aparcamientos de la ciudad. Además, avisarán de la densidad de tráfico en las principales vías de acceso, ofreciendo posibles alternativas para conseguir un tráfico más fluido.</p> <p>Creación de una aplicación para móviles que permita la consulta del número de plazas de aparcamiento, tanto en aparcamientos disuasorios como dentro de la ciudad.</p> <p>Fomento el uso del transporte público. Para ello se mejorarán las líneas que comunican con los centros hospitalarios, dotándolas de más frecuencias y ofreciendo descuentos atractivos para favorecer su uso.</p> <p>Incentivar el uso del transporte escolar en detrimento de los desplazamientos en vehículos particulares.</p>		
14	<p>Aparcamientos disuasorios y nuevas plazas de aparcamiento para residentes</p> <p>La reducción del volumen de tráfico en estas vías resulta crucial para disminuir los niveles acústicos de la población. En paralelo, se establecerán medidas para la puesta en marcha de la penetración hasta el centro de la ciudad de los servicios de transporte colectivo que dan servicio al área metropolitana que van a permitir el acceso en transporte colectivo a 2.200.000 viajeros al año, lo que permitirá la movilidad de la población a las zonas de prestación de servicios sin necesidad de emplear medio de locomoción privados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Avda. do Pasaxe ■ Avda. Alfonso Molina (tramo entre Puente Pasaxe y desvío Campus Elviña) 	Indirecto
16	<p>Conservación de viales, superficies de baja emisión</p> <p>Aplicación de pavimento fonoabsorbente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Avda. do Pasaxe ■ Avda. Alfonso Molina (tramo entre Puente Pasaxe y desvío Campus Elviña) 	3-6 dB
17	<p>Colocación de barreras, pantallas acústicas o túneles</p> <p>Se propone la instalación de pantallas acústicas que reduzcan los niveles sonoros en el Colegio Sta. María del Mar, Centro Oncológico de Galicia, CHUAC e Instituto Médico-Quirúrgico San Rafael. Ninguno de estos edificios se encuentra a nivel de la vía, por lo que el desnivel ya contribuye al apantallamiento del ruido. En el Hospital Teresa Herrera no es posible la instalación de pantallas porque su proximidad a la vía reduce la efectividad de la medida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Avda. do Pasaxe 	5-15 dB

DISTRITO CENSAL Nº 9

	Población 6.351 hab	Nº hab. expuestos a Ln>55 dB(A) 620 (10% de la población del distrito censal)
---	-------------------------------	--

Perfil acústico

Se trata del distrito con menos población de la ciudad, de la que solo un 10% se encuentra afectada por ruido. La superficie del distrito está mayoritariamente catalogada como “zona tranquila”. Se localizan dos campus universitarios de la Universidade da Coruña (Elviña y Zapateira); los núcleos de Feáns, Mesoiro y Novo Mesoiro; varias urbanizaciones residenciales de viviendas unifamiliares y los polígono de POCOMACO y Vío.

El tráfico viario no genera conflictos significativos por ruidos, puesto que por el distrito no discurren importantes vías de comunicación, tratándose en general, de carreteras de 1 carril en cada dirección.

En cuanto al ruido industrial que se podría generar en el polígono de POCOMACO, cabe señalar que esta zona está dedicada mayoritariamente al sector servicios por lo que los niveles de ruido no se asocian a la actividad industrial, sino al tránsito de vehículos por sus calles.

En las inmediaciones del Campus de Elviña, se localiza la vía de ferrocarril aunque tampoco supone una fuente de ruido significativa.

En general, este distrito no presenta una problemática en materia de ruidos relevante. Sin embargo, la actividad educativa (campus) e industrial (POCOMACO) desarrollada en esta zona sí contribuye al incremento del tráfico en las vías de comunicación adyacentes, especialmente en la Avda. Alfonso Molina, con el consiguiente aumento de los niveles de ruido.

Las prioridades en materia de ruidos para este distrito son mantener los niveles acústicos de las zonas tranquilas y la adopción de medidas para reducir los niveles acústicos generados por el tráfico asociado a la actividad de los Campus y de POCOMACO sobre la Avda. Alfonso Molina.

Zonas protegidas

ZAS	-	Zonas tranquilas	Alrededores de Feáns y Zapateira.
ZEP	-	Espacios naturales	-
Residencial futuro	-	Edificios sensibles	Docentes: Campus Universitario de Elviña y de A Zapateira. Colegio Obradoiro y Colegio Montegrande.


Localizaciones más expuestas al ruido

Emplazamiento	Distrito intersección	Problemática
Avda. de Alfonso Molina (tramo entre el desvío al Campus de Elviña y la Calle Berlín).	D8	Tráfico viario. Se localizan viviendas unifamiliares en el borde de la avenida.

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
1	<p>Plan General de Ordenación Municipal</p> <p>Creación de un área residencial universitaria. Se dotará a los campus de un área residencial universitaria, de este modo se reducirán los desplazamientos de los estudiantes a sus centros ya sea desde la ciudad o desde sus lugares de origen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Campus de Elviña y de A Zapateira 	3-6 dB
2	<p>Estrategia de Movilidad</p> <p>Definir medidas de actuación que promuevan una reducción del número de vehículos que circulan por las vías indicadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. de Alfonso Molina (tramo entre el desvío al Campus de Elviña y la Rúa Berlín). 	3-10 dB
6	<p>Reducción de velocidad</p> <p>Establecer medidas para controlar el cumplimiento del límite de velocidad en estas vías, donde generalmente los vehículos circulan a mayor velocidad de la permitida.</p> <p>Instalar refuerzo de la señalización que refleje la velocidad de circulación de los vehículos disuadiendo la superación del límite establecido.</p> <p>El tramo indicado en la Avda. Alfonso Molina se encuentra dentro del proyecto de humanización de A Vedra, en el cual realizará una actuación de integración paisajística, conectividad peatonal y ciclable en ambos bordes de la vía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. de Alfonso Molina (tramo entre el desvío al Campus de Elviña y la Rúa Berlín). 	3-6 dB
	<p>Creación vías de calmado de tráfico</p> <p>Adopción de medidas que permitan el calmado del tráfico y el establecimiento de una jerarquización viaria que reduzca las velocidades de circulación estudiando en cada caso concreto la solución a adoptar para:</p>	<ul style="list-style-type: none"> Antonio Insua Rivas, Belgrado, Breogán, Brujas, Budapest, Campus Universitario, Castro De Elviña, Club De Golf, Cp-3006, Elviña, Escorial Castro, Estocolmo, Estrasburgo, Feans, Frankfurt, Génova, Illa De Sálvora, La Haya, Luxemburgo, Maastrich, Mesoiro, Milán, Moscú, Múnich, Nápoles, Nueva York, Obradoiro, Oporto, Oslo, Praga, Rotterdam, Sofía, Valle Mesoiro, Varsovia, Zapateira, Zurich, Convento e Correo. 	
12	<p>Creación itinerarios peatonales y ciclistas</p> <p>A largo plazo que potencie de manera significativa, los desplazamientos a pie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> A Zapateira Elviña Pocomaco 	Indirecto
13	<p>Mejorar información sobre circulación, plazas de aparcamiento y transporte público</p> <p>En concreto, los paneles informarán sobre el número de plazas disponibles en los aparcamientos disuasorios más próximos y en los aparcamientos de la ciudad. Además, avisarán de la densidad de tráfico en las principales vías de acceso, ofreciendo posibles alternativas para conseguir un tráfico más fluido.</p> <p>Creación de una aplicación para móviles que permita la consulta del número de plazas de aparcamiento, tanto en aparcamientos disuasorios como dentro de la ciudad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. de Alfonso Molina (tramo entre el desvío al Campus de Elviña y la Rúa Berlín). 	Indirecto

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
14	<p>Aparcamientos disuasorios y nuevas plazas de aparcamiento para residentes</p> <p>La reducción del volumen de tráfico en estas vías resulta crucial para disminuir los niveles acústicos de la población. En paralelo, se establecerán medidas para la puesta en marcha de la penetración hasta el centro de la ciudad de los servicios de transporte colectivo que dan servicio al área metropolitana que van a permitir el acceso en transporte colectivo a 2.200.000 viajeros al año, lo que permitirá la movilidad de la población a las zonas de prestación de servicios sin necesidad de emplear medios de locomoción privados. Mantenimiento de las condiciones del bonobús universitario para la promoción del transporte público para conseguir una comunicación fluida entre los aparcamientos disuasorios y el centro de la ciudad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. de Alfonso Molina (tramo entre el desvío al Campus de Elviña y la Rúa Berlín). 	Indirecto
16	<p>Conservación de viales, superficies de baja emisión</p> <p>Aplicación de pavimento fonoabsorbente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avda. de Alfonso Molina (tramo entre el desvío al Campus de Elviña y la Rúa Berlín). 	3-6 dB

DISTRITO CENSAL Nº 10

	Población 8.977 hab	Nº hab. expuestos a Ln>55 dB(A) 3.203 (36% de la población del distrito censal)
---	-------------------------------	--

Perfil acústico

En este distrito se localiza el Polígono Industrial de A Grela. En el límite norte del polígono se ubican los Barrios de O Ventorrillo y Vioño. En la zona de A Sardiñeira discurre un tramo de las vías del tren que acceden a la Estación de San Cristóbal. El distrito se encuentra comunicado a través de la Avda. Fisterra, Rolda de Outeiro y Avda. Arteixo, vías altamente congestionadas por el tráfico. Además, es atravesado por la Terceira Rolda.

El tráfico viario constituye la principal fuente de ruido, con una contribución poco significativa del ruido industrial o del ruido de ferrocarril. El polígono de A Grela, y en concreto en la zona del polígono más próxima a las viviendas, predominan las empresas del sector servicios (comercial, almacén, talleres). Las únicas empresas con actividad propiamente industrial son la Refinería de Repsol, Repsol Butano, CLH, ALCOA, SGL Carbon y Estrella Galicia.

Según se recoge en el informe técnico "Actualización del Mapa Estratégico de Ruido del Municipio de A Coruña" (16/02/2012), la zona que presenta niveles acústicos más altos únicamente por la actividad industrial es el núcleo de Bens y viviendas próximas a la Refinería de Repsol. En general, los niveles acústicos en el periodo noche más desfavorable rozan los objetivos de calidad acústica, con valores menores o iguales a 55 dB(A), aunque puntualmente podrían ser mayores en algunas fachadas próximas a las instalaciones. Analizando los resultados de la estación de control de ruidos en continuo instalada por el Concello da Coruña en Bens, se observan valores de L90 entre 65-67 dB(A).

Los niveles acústicos en el periodo noche más expuestos al tráfico ferroviario, son en general menores o iguales a 55 dB(A) a la noche, por lo que el tráfico ferroviario por sí solo no parece generar niveles acústicos en las fachadas más expuestas por encima de los objetivos de calidad acústica.

Zonas protegidas

ZAS	-	Zonas tranquilas	-
ZEP	-	Espacios naturales	Parque de Bens
Residencial futuro	Penamoa, Bens, Poritño	Edificios sensibles	Docentes: CEIP Sagrada Familia, IES Urbano Lugo, IES Sardiñeira. Sanitarios: Centro de Especialidades O Ventorrillo.

Localizaciones más expuestas al ruido

Emplazamiento	Distrito censal intersección	Problemática
Avda. Fisterra (tramo entre Rolda de Outeiro y Planta de Repsol)	D6	Tráfico viario. Se localiza 1 edificio sensible sanitario (Centro de Especialidades O Ventorrillo)
Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Arteixo y Avda. Fisterra)	D4	Tráfico viario. Se localiza 1 edificio sensible docente (CEIP Sagrada Familia)
Avda. Arteixo (tramo entre Rolda de	D4	Tráfico viario. Se localiza 1 edificio sensible docente (IES Urbano Lugo)

Outeiro y R/ Severo Ochoa)		
Núcleos de Bens, Comeanda e Nostián(Refinería)		Ruido industrial generado por la actividad de la Refinería REPSOL.

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
1	<p>Plan General de Ordenación Municipal</p> <p>El PGOM incluye un Dictamen Técnico de Afección Refinería en el que se establece la calificación del suelo urbanizable y la división de sectores en las proximidades de instalaciones industriales con riesgo de accidente grave.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bens (Refinería REPSOL) 	3-6 dB
2	<p>Estrategia de Movilidad</p> <p>Definir medidas de actuación que promuevan una reducción del número de vehículos que circulan por las vías indicadas, así como el estacionamiento en doble fila obstaculizando el tráfico en las mismas.</p> <p>Optimización de los servicios de transporte urbano e interurbano para dar servicio a las zonas industriales y comerciales ubicadas en el interior del distrito de modo que se ofrezca una alternativa de transporte alternativa y atractiva que incluya los recorridos peatonales y ciclables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Arteixo y Avda. Fisterra) Avda. Arteixo (tramo entre Rolda de Outeiro y R/ Severo Ochoa) Avda. Fisterra (tramo entre Rolda de Outeiro y Planta de Repsol) 	3-10 dB
4	<p>Comprobación de licencias urbanísticas</p> <p>Los nuevos edificios residenciales se construirán conforme a las normas técnicas de edificación en materia de ruidos, considerando que se trata de zonas residenciales futuras.</p> <p>En estas zonas se respetarán las pautas de edificación establecidas en el Dictamen Técnico de Afección Refinería del PGOM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Penamoa, Bens y Portiño 	3-6 dB
6	<p>Reducción de velocidad</p> <p>Establecer medidas para el control y cumplimiento del límite de la velocidad de circulación estudiando en cada caso concreto la idoneidad de la solución a adoptar para evitar la superación de la velocidad máxima permitida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rolda de Outeiro (tramo entre Avda. Arteixo y Avda. Fisterra) Avda. Arteixo (tramo entre Rolda de Outeiro y R/ Severo Ochoa) Avda. Fisterra (tramo entre Rolda de Outeiro y Planta de Repsol) 	3-6 dB
	<p>Creación vías de calmado de tráfico</p> <p>Adopción de medidas que permitan el calmado del tráfico y el establecimiento de una jerarquización viaria que reduzca las velocidades de circulación estudiando en cada caso concreto la solución a adoptar para:</p>	<ul style="list-style-type: none"> Agra Da Bragua, Alcalde Jaime Hervada, Alcalde Peñamaria De Llano, Alcalde Salorio Suarez, Alfredo Tella, Asunción, Barcelona, Bens, Bilbao, Cances, Caracas, Cardenal Cisneros, Curro, Devesos, Diego Delicado, Ferrol, Francisco Miguel, Ferrocarril, Luis Huici, Mallos, Mazaido, Monasterio De Caaveiro, Mosteiro de Xubia, Monforte, Paraguai, Pasteur, Pena Moa, Rodrigo Alfredo De Santiago, Rosa Chacel, San Vicente, Santiago De Compostela, Silva De Arriba, Tornos, Touriñana, Valencia, Venela, Ventorrillo, Zaragoza, Igualdad, Libertad e Revolución Francesa. 	
17	<p>Colocación de barreras, pantallas acústicas o túneles</p> <p>Las autoridades competentes instarán a la Refinería Repsol a:</p> <p>Elaborar un mapa de ruidos. Esta herramienta permitirá conocer el grado de afección por el ruido generado en la actividad de la refinería sobre su entorno.</p> <p>Adopción de medidas. En consonancia con los resultados obtenidos en el mapa de ruidos, Repsol adoptará todas las medidas correctoras y</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bens, Comeanda y Nostián (Refinería REPSOL) 	5-15 dB

Zonas de actuación prioritaria atendiendo al índice de afección			
Código	Medidas	Localización	Reducción esperada
	protectoras necesarias para el cumplimiento de los valores límite objetivo definidos en el mapa de zonificación.		

10. ESTRATEGIA A LARGO PLAZO

La estrategia a largo plazo de la ciudad desde el punto de vista de la mejora de la contaminación acústica, pasa por el cambio paulatino del modelo de ciudad y del modelo de movilidad asociado, más allá de las actuaciones concretas que se señalan en el presente documento. En ese sentido podemos identificar como medidas a largo plazo las siguientes:

- Cambio del modelo de jerarquización viaria, especialmente en zonas de alta densidad de población y con altos índices de población afectada, desplazando la circulación viaria del centro hacia al perímetro.
- Ofrecer alternativas viables al vehículo privado mediante un transporte público capaz de convertirse en el medio de transporte principal en la ciudad, como paso previo a la imposición de límites en determinadas zonas de la ciudad y priorización del uso de la bicicleta y de los habitantes a pie.
- Gestión del modelo de ocio nocturno compatible con el ocio nocturno que fomente la convivencia de la ciudadanía.

11. MEDIDAS DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

El plan de acción está sustentado en la evaluación sistemática de una serie de indicadores que permiten valorar la evolución de las medidas adoptadas a lo largo del tiempo, existiendo para ello un Observatorio Urbano que se encargará de realizar su seguimiento.

Los resultados obtenidos permitirán contrastar la validez de las actuaciones planteadas e identificar la necesidad de ajustes o de acciones complementarias a las presentadas.

12. PARTICIPACIÓN PÚBLICA

12.1. INTRODUCCIÓN

La elaboración del Plan de acción del ruido en el Ayuntamiento de A Coruña requiere la participación de la ciudadanía, de forma que desde lo principio se les informe de los objetivos del plan y que se pueda recoger sus aportaciones. A continuación se exponen las líneas generales de las actuaciones y los dispositivos de participación.

12.2. OBJETO Y DESTINARIOS

El objeto de las actuaciones de participación es facilitar la comunicación con las partes interesadas, con el personal municipal y, en particular, con la ciudadanía y con los colectivos vecinales para canalizar sus expectativas, valoraciones y sugerencias..

12.3. ACTUACIONES

Las actuaciones que se han de desarrollar se estructuran en dos ámbitos: **informativo y participativo**. En los dos casos se proponen actuaciones que combinan un amplio alcance con la optimización de recursos..

12.3.1. Información

Se pondrá a disposición del público en general, de forma accesible, la documentación del plan de acción y del mapa de ruido. Para este fin se dispondrá de la documentación en soporte electrónico y se facilitará en papel a aquellos agentes sociales que así lo requieran.

La información del Mapa de ruido y del Plan de acción estará accesible en formato electrónico en la página web del Ayuntamiento.

12.3.2. Participación

La Ordenanza de protección contra la contaminación acústica del Ayuntamiento de A Coruña de 11 de agosto de 2014 establece en su artículo 11.2 que, una vez aprobado inicialmente el Plan de Acción, se someterá a exposición pública por un período no inferior a un mes, publicándose el correspondiente anuncio en el Boletín Oficial de la Provincia.



El citado anuncio indicará la forma en que el Plan de Acción contra la contaminación acústica puede ser consultado, tanto físicamente como en formato digital, así como los medios disponibles para la recepción de las propuestas por parte de la ciudadanía.

El texto objeto de exposición pública estará publicado en el apartado de "Participación pública" del sitio web de Medio Ambiente del Ayuntamiento de A Coruña (<https://www.coruna.es/medioambiente/es/servicios-al-ciudadano/participacion-publica>), que permite la presentación de alegaciones y propuestas.

Una vez recibidas todas las propuestas vecinales se procederá su análisis y posterior incorporación al Plan de Acción contra la contaminación acústica de todas aquellas que aporten valor añadido, tanto por sus efectos positivos en la reducción de la contaminación acústica como de los niveles de población afectada.

14. PLANOS

- Distrito 1: Ruidos
- Distrito 1: Diagnóstico
- Distrito 2: Ruidos
- Distrito 2: Diagnóstico
- Distrito 3: Ruidos
- Distrito 3: Diagnóstico
- Distrito 4: Ruidos
- Distrito 4: Diagnóstico
- Distrito 5: Ruidos
- Distrito 5: Diagnóstico
- Distrito 6: Ruidos
- Distrito 6: Diagnóstico
- Distrito 7: Ruidos
- Distrito 7: Diagnóstico
- Distrito 8: Ruidos
- Distrito 8: Diagnóstico
- Distrito 9: Ruidos
- Distrito 9: Diagnóstico
- Distrito 10: Ruidos
- Distrito 10: Diagnóstico



Área de Medio Ambiente, Concello da Coruña

