

ac

# PLAN ACÚSTICO MUNICIPAL

## DOCUMENTO DE SÍNTESIS

Promotor:

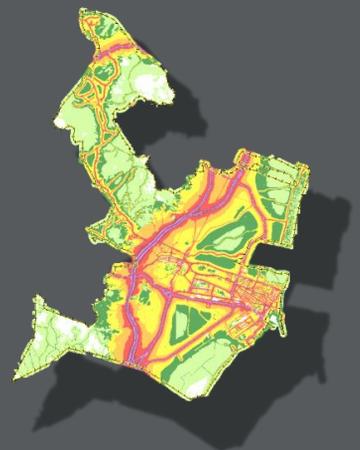


Excmo. Ayuntamiento de Sagunto

Empresa consultora:

**Teleacustik**

INGENIERÍA ACÚSTICA | INGENIERÍA AMBIENTAL



1	INTRODUCCIÓN.....	2
2	CONTENIDO.....	2
3	DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y FUENTES DE RUIDO.....	2
3.1	Encuadre geográfico.....	2
3.2	Caracterización de los núcleos urbanos.....	3
3.3	Infraestructuras y servicios.....	3
3.4	Actividad industrial y comercial.....	4
4	MAPA ACÚSTICO.....	5
4.1	Metodología empleada.....	5
4.2	Campaña de medidas (Fase 1).....	5
4.2.1	Parámetros de medidas.....	7
4.2.2	Periodo de medidas.....	7
4.2.3	Resumen de la campaña de medidas.....	8
4.3	Modelo predictivo (Fase 2).....	8
4.3.1	Datos de entrada.....	8
4.3.2	Fuentes de ruido.....	9
4.3.3	Parámetros de cálculo.....	9
4.4	Diagnóstico de la contaminación acústica (Fase 3).....	9
4.4.1	Zonificación acústica.....	9
4.4.2	Principales fuentes de ruido.....	10
4.4.3	Análisis de la predicción de las infraestructuras.....	10
4.4.4	Análisis y síntesis de las zonas más expuestas al ruido.....	11
4.4.5	Análisis y síntesis de las zonas más expuestas al ruido en periodo estival.....	14
5	PROGRAMA DE ACTUACIÓN.....	15
5.1	Medidas propuestas contra el ruido en el término municipal de Sagunto.....	16
6	PLAN DE SEGUIMIENTO.....	18



## 1 INTRODUCCIÓN

La Ley 7/2002 de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección contra la Contaminación Acústica, establece la obligatoriedad de elaborar **Planes Acústicos Municipales**, en adelante, PAMs a los municipios de más de 20.000 habitantes.

Los PAMs tienen por objeto la **identificación de las áreas acústicas** existentes en el municipio en función del uso que sobre las mismas exista o esté previsto y sus condiciones acústicas, así como la adopción de medidas que permitan la progresiva reducción de sus niveles sonoros para situarlos por debajo de los previstos en la legislación vigente.

## 2 CONTENIDO

El contenido de los Planes Acústicos Municipales es el siguiente:

- a) **Mapa acústico**, que consistirá en la representación gráfica de los niveles de ruido existentes en el municipio, con objeto de analizarlos y aportar información acerca de las fuentes sonoras causantes de la contaminación acústica.
- b) **Programa de actuación**, que contendrá, en su caso, las medidas a adoptar para mejorar la situación acústica del municipio e incluirán las siguientes medidas:
  - a) Ordenación de las actividades generadoras de ruido implantadas o a implantar en el ámbito de aplicación del Plan.
  - b) Regulación del tráfico rodado.
  - c) Programas de minimización de la producción y transmisión de ruidos.
  - d) Establecimiento de sistemas de control de ruido.
  - e) Cualesquiera otras que se consideren adecuadas para reducir los niveles de ruido.

## 3 DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y FUENTES DE RUIDO

### 3.1 ENCUADRE GEOGRÁFICO

El término municipal de Sagunto es la capital de la comarca del Camp de Morvedre y está situada al norte de la provincia de Valencia, a los pies de uno de los cerros de la Sierra Calderona. La superficie del término municipal es de 135,5 km<sup>2</sup>. En cuanto a sus límites:

- Al **norte** con Soneja, Alfondiguilla, Vall de Uxó, Almenara (estas cuatro últimas de la provincia de Castellón, las siguientes de la provincia de Valencia), Algar de Palancia, Quart de les Valls, Benavites, Benifairó de los Valles y Faura.
- Al **este** con Canet de Berenguer y el mar Mediterráneo.
- Al **sur** con Puzol y El Puig.
- Al **oeste** con Petrés, Gilet, Albalat de Taronchers, Estivella, Torres Torres, Algimia de Alfara y Alfara de Algimia.

A continuación, se presenta una imagen de la ubicación geográfica del municipio de Sagunto:



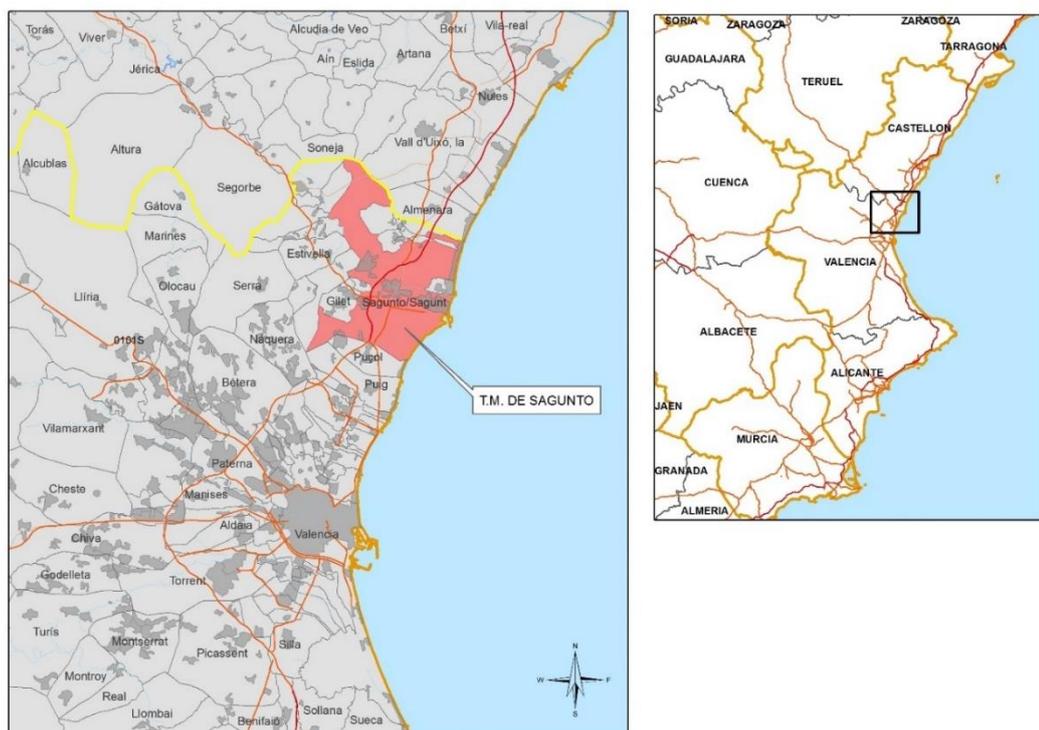


Figura 1. – Encuadre geográfico

### 3.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS NÚCLEOS URBANOS

La ciudad está comprendida por dos núcleos urbanos principales:

- Sagunto-Ciudad: villa histórica que se sitúa en la ladera del castillo romano, aunque en los últimos años está sufriendo una extensión por la zona norte del río Palancia.
- Puerto de Sagunto: núcleo urbano costero e industrial, que tiene su origen en 1922 y que está ubicado a unos 5 kms del casco histórico.

A parte de estos dos núcleos principales, existen otros núcleos de menor entidad, un total de 9, como, por ejemplo: Almardà, Baladre, Partida de Gausa, Partida de Montiver y el Grao viejo.

### 3.3 INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

El término municipal, por lo general, se encuentra bien comunicado:

#### Por carretera:

El mejor acceso por carretera a Sagunto y Puerto de Sagunto es la N-340, teniendo conexión con la V-23 para acceder al núcleo de Puerto de Sagunto y con la N-237 que da acceso a Sagunto. La N-340 tiene conexión con la A-7 y con la AP-7, la cual desde Sagunto y Puerto de Sagunto puedes dirigirte hacia Castellón-Barcelona o Madrid-Alicante.

La V-21 es una autovía de 3 carriles que une la ciudad de Valencia con Sagunto y Puerto de Sagunto. Se accede a ella desde Sagunto por la V-23 y desde el Puerto de Sagunto por la CV-309.





industrial con una superficie aproximada de 15 millones de metros cuadrados, donde se prevén actividades vinculadas a la industrial, la empresa, los servicios, el transporte, la logística y el medioambiente.

La oferta comercial de la Sagunto considerada en el análisis es de 369 establecimientos comerciales minoristas distribuidos en los 15 principales ejes comerciales.

## 4 MAPA ACÚSTICO

### 4.1 METODOLOGÍA EMPLEADA

El Plan Acústico Municipal ha sido elaborado siguiendo los métodos y procedimientos descritos en la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de protección contra la contaminación acústica de la Generalitat Valenciana y su desarrollo normativo materializado en el Decreto 104/2006, de 14 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica.

En una primera fase se realizó una campaña de mediciones acústicas distribuyendo puntos de medida por todo el término municipal, para posteriormente efectuar el mapa de curvas isofónicas con ayuda del software de predicción sonora CADNA de DATAKUSTIK.

En este software se introduce un modelo en 3 dimensiones del término municipal y se definen y caracterizan las principales fuentes de ruido. Con estos datos se genera un primer mapa acústico que después se corrige o calibra con los resultados de las mediciones reales efectuadas durante la campaña de mediciones.

Una vez determinados los niveles sonoros de todo el término municipal, se identificaron las áreas en las que se superan los niveles establecidos en la ley 7/2002 de 3 de diciembre y se elaboró un mapa de superación de objetivos de calidad.

### 4.2 CAMPAÑA DE MEDIDAS (FASE 1)

Las mediciones que se han realizado son de dos tipos:

- **Medidas de corta duración:** medidas de 10-15 minutos que se han empleado para valorar los niveles sonoros en el período diurno (8 a 22h)
- **Medidas de larga duración** (monitoreados ambientales): medidas de 24 horas que se han empleado para obtener el nivel sonoro representativo del período nocturno (22 a 8h), además de caracterizar con más detalle las zonas más conflictivas (fundamentalmente de ocio) y edificios sensibles (colegios y hospitales).

Para la selección de los emplazamientos en las medidas de corta duración, se realizó una superposición de una cuadrícula sobre toda la superficie del término municipal, de precisión distinta en función del uso del suelo a estudiar. Estableciendo distintos criterios de espaciado de nodos según el uso mayoritario del suelo:

- en zonas de uso de suelo residencial: 250m
- en zonas de uso terciario e industrial: 500m
- y en zonas de uso de suelo no urbanizable: 1000m.



No obstante, la ubicación del punto de medida no siempre podía coincidir con la coordenada X,Y original del nodo, ya que esto depende en gran medida de la accesibilidad al punto.

Los monitoreados de 24 horas se ubicaron principalmente en centros docentes, sanitarios y culturales de todo el municipio. También se utilizaron para caracterizar algunas infraestructuras viarias.

Resultaron un total de **197 medidas de corta duración** y **51 monitoreados**, tal y como se muestra en la siguiente figura:

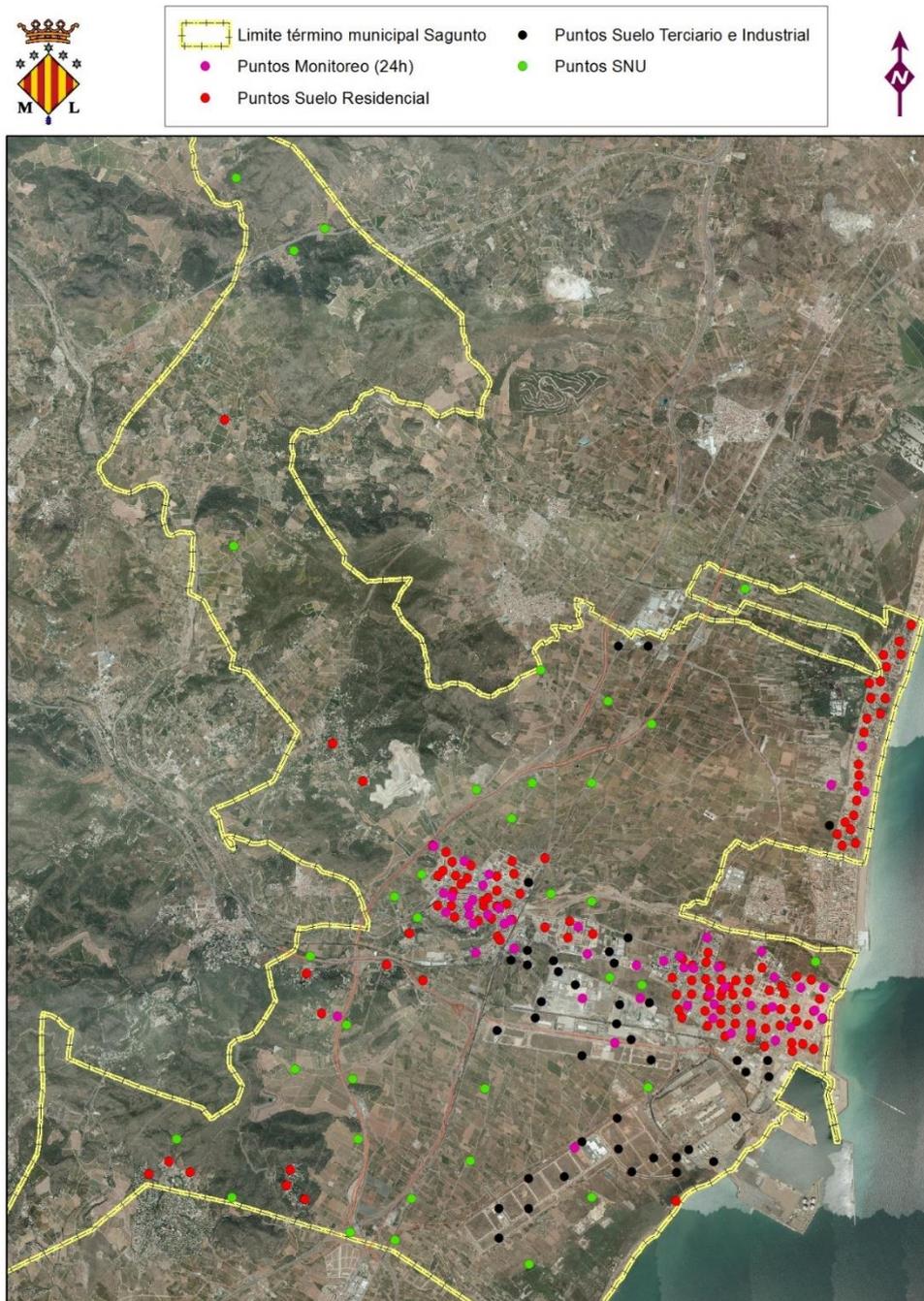


Figura 3. – Ubicación esquemática de los puntos de medida

#### 4.2.1 Parámetros de medidas

Los parámetros de medida utilizados han sido:

- Nivel sonoro continuo equivalente ponderado A para el periodo diurno (**LAeq,d**): comprendido entre las 08:00h y las 22:00h.
- Nivel sonoro continuo equivalente ponderado A del periodo nocturno (**LAeq,n**): comprendido entre las 22:00h y las 08:00h

Para los monitoreados de 24h se realizaron mediciones en base al LeqA (nivel sonoro continuo equivalente), tomando valores cada 5 minutos y en las medidas de corta duración a los 10-15 minutos.

#### 4.2.2 Periodo de medidas

El municipio de Sagunto presenta diferencias estacionales en zonas como Almardà y el Puerto de Sagunto, es por ello que el registro de medidas acústicas se realiza en dos periodos claramente diferenciados, tanto para las medidas de corta duración como para el monitoreado.

Medidas de corta duración:

- Periodo hibernal: DICIEMBRE 2014 - MARZO 2015
- Periodo estival: JULIO - AGOSTO 2015

Medidas de monitoreado:

- Periodo hibernal: MARZO - ABRIL 2015
- Periodo estival: JULIO - AGOSTO 2015

El objetivo era obtener un mapa de ruido de verano para poder verificar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica considerando el incremento poblacional y el incremento de la actividad turística y de ocio, en esas zonas y en los accesos a las mismas. En la siguiente figura se muestra la ubicación de las zonas consideradas para la elaboración de mapa de ruido de verano:



Figura 4. – Zonas donde se realizaron las medidas de verano

### 4.2.3 Resumen de la campaña de medidas

La campaña de medidas ha consistido en el registro de niveles sonoros mediante mediciones de corta duración (10-15 minutos) en un total de 194 emplazamientos realizando para la caracterización del periodo diurno de una medición por la mañana y otra por la tarde, completando un total de 388 mediciones.

Adicionalmente, se realizaron monitoreados en continuo de 24h en 41 emplazamientos, guardando registros cada 5 minutos para posteriormente poder calcular los niveles sonoros equivalentes de cada periodo temporal, para la caracterización de los niveles tanto nocturno como diurno. Estos monitoreados se ubicaron principalmente en centros educativos, sanitarios y culturales para cubrir los siguientes objetivos:

- Análisis del periodo diurno en el municipio
- Análisis del periodo nocturno en el municipio
- Análisis específico de centros especialmente sensibles
- Validación modelos predictivos

Durante el periodo estival, se han registrado niveles sonoros mediante mediciones "in situ" de corta duración (entre 10-15 minutos) en un total de 41 emplazamientos, realizando para la caracterización del periodo diurno una medida por la mañana (entre las 08:00h y las 14:00h) y otra medida por la tarde (entre las 14:00h y las 22:00h). Se han registrado 82 medidas.

Adicionalmente, se realizaron monitoreados en continuo de 24h en 14 emplazamientos, guardando registros cada 5 minutos para posteriormente poder calcular los niveles sonoros equivalentes de cada periodo temporal para la caracterización de los niveles tanto nocturno como diurno. Estos monitoreados se ubicaron principalmente en centros educativos, sanitarios y culturales. De este modo se evitan sesgos de medida sobre todo en la caracterización del periodo nocturno (entre las 22:00h y las 8:00h).

## 4.3 MODELO PREDICTIVO (FASE 2)

La aplicación de modelos predictivos, en este caso CADNA A de DataKustik, debe realizarse a partir de unos parámetros de entrada, los cuales, en función de su disponibilidad, actualización, precisión, representatividad, en definitiva, de su capacidad de caracterizar fielmente la zona a estudiar permitirá la obtención de los mapas acústicos con el suficiente grado de detalle requerido.

### 4.3.1 Datos de entrada

En los modelos de cálculo se han incluido todos los elementos que pudieran generar algún efecto sobre la propagación acústica. Los elementos que se introdujeron en el modelo fueron los referentes a:

- Edificaciones
- Curvas de nivel
- Muros de contención, tapias y muretes
- Carreteras
- Vías de tren



### 4.3.2 Fuentes de ruido

Las principales fuentes de ruido son los **ejes viarios y ferroviarios**, así como la industria y demás actividades que se desarrollan en el municipio.

Con respecto a los ejes viarios, para la modelización se emplearon los datos de Intensidad Media Diaria (IMD), según fuentes oficiales como la Diputación de Valencia y el Ministerio de Fomento. En los casos en los que no se disponía de datos públicos de tráfico, se han utilizado los datos obtenidos de conteo de vehículos durante la campaña de medida en todos los emplazamientos.

Para el modelo de cálculo de la caracterización de la red ferroviaria se ha tenido en cuenta lo que establece la Directiva Europea 2002/49 para los países que no disponen de un método oficial propio para la realización de mapas de ruido de infraestructuras de ferrocarril, que es el uso del método holandés SRMII.

### 4.3.3 Parámetros de cálculo

Los parámetros generales de cálculo que se configuran en el modelo son:

- Definición de periodos diurno y nocturno
- Definición de los métodos de cálculo para industria, ferrocarril y carretera
- Definición de los parámetros meteorológicos
- Parámetros topográficos y de edificaciones
- Pantallas acústicas y obstáculos
- Atenuación del terreno

Con respecto a los parámetros de tráfico rodado son el flujo de tráfico, tipo de pavimento y velocidades, en km/h, de los vehículos ligeros y pesados.

Y con respecto a los parámetros de tráfico ferroviario, hay que indicar el tipo de raíles y traviesas por los que circulan los trenes, el tipo de tren, la cantidad de trenes en horario diurno y nocturno y la velocidad del mismo.

## 4.4 DIAGNÓSTICO DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA (FASE 3)

En esta última fase se trata de analizar y extraer la información de contaminación acústica que se refleja en los distintos mapas de ruido: el del periodo día y periodo noche y los análogos del periodo vacacional; identificando la superación o no de los objetivos de calidad fijados en la ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección Contra la Contaminación Acústica. Dicha ley establece unos objetivos de calidad en función de la zonificación acústica.

### 4.4.1 Zonificación acústica

Se han de definir unas áreas acústicas atendiendo al uso predominante en cada zona, clasificando dichas áreas en:

- Sectores afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que las reclamen.
- Principales vías de comunicación, distinguiendo las calles en función de los niveles de intensidad sonora.
- Áreas residenciales.



- Áreas de uso terciario, distinguiendo:
  - a) Uso industrial.
  - b) Uso recreativo y de espectáculos.
  - c) Uso comercial.
- Áreas especialmente protegidas por estar destinadas a usos sanitarios y docentes y culturales.
- Áreas especialmente protegidas por los valores medioambientales que residen en las mismas y que precisan estar preservados de la contaminación acústica (cuando proceda).
- Áreas de los centros históricos.

Para elaborar los mapas de zonificación se partió del planeamiento vigente asignando un uso del suelo a alguna de las áreas definidas por el Decreto 104/2006.

El planeamiento urbanístico vigente en el municipio de Sagunto es de 1988, Revisión del Plan General Municipal y ha sufrido numerosas modificaciones.

Una vez actualizado el planeamiento, incorporando dichas modificaciones parciales, los diferentes usos del suelo se asociaron a la zonificación acústica, atendiendo al uso predominante. Dicha asignación tuvo como criterio básico la superficie ocupada de cada tipo de suelo, evitando áreas excesivamente pequeñas.

Para realizar la zonificación se partieron de los usos de suelo:

- Residencial
- Sanitario y Docente
- Industrial
- Terciario
- El resto de zonas se zonificaron como otros usos.

#### 4.4.2 Principales fuentes de ruido

Las principales fuentes de ruido que se aprecian en el mapa acústico municipal son:

- El Tráfico rodado procedente de las carreteras del término municipal
- Tráfico rodado procedente de viales del casco urbano y distribuidores municipales
- Tráfico ferroviario procedente de la línea férrea

Y en menor medida,

- Actividad industrial procedente de las zonas industriales
- Zonas de ocio

#### 4.4.3 Análisis de la predicción de las infraestructuras

De todas las fuentes mencionadas anteriormente es de destacar el tráfico rodado como la fuente predominante y que por lo tanto genera un mayor impacto acústico en el municipio.

En las carreteras del término municipal destacan los niveles producidos por el tráfico de los principales ejes: la autovía AP-7, A-23, V-21, V-23 y en menor medida la CV-309, CV-314, CV-317, CV, 320, CV-329; tal y como se muestra en la siguiente figura.



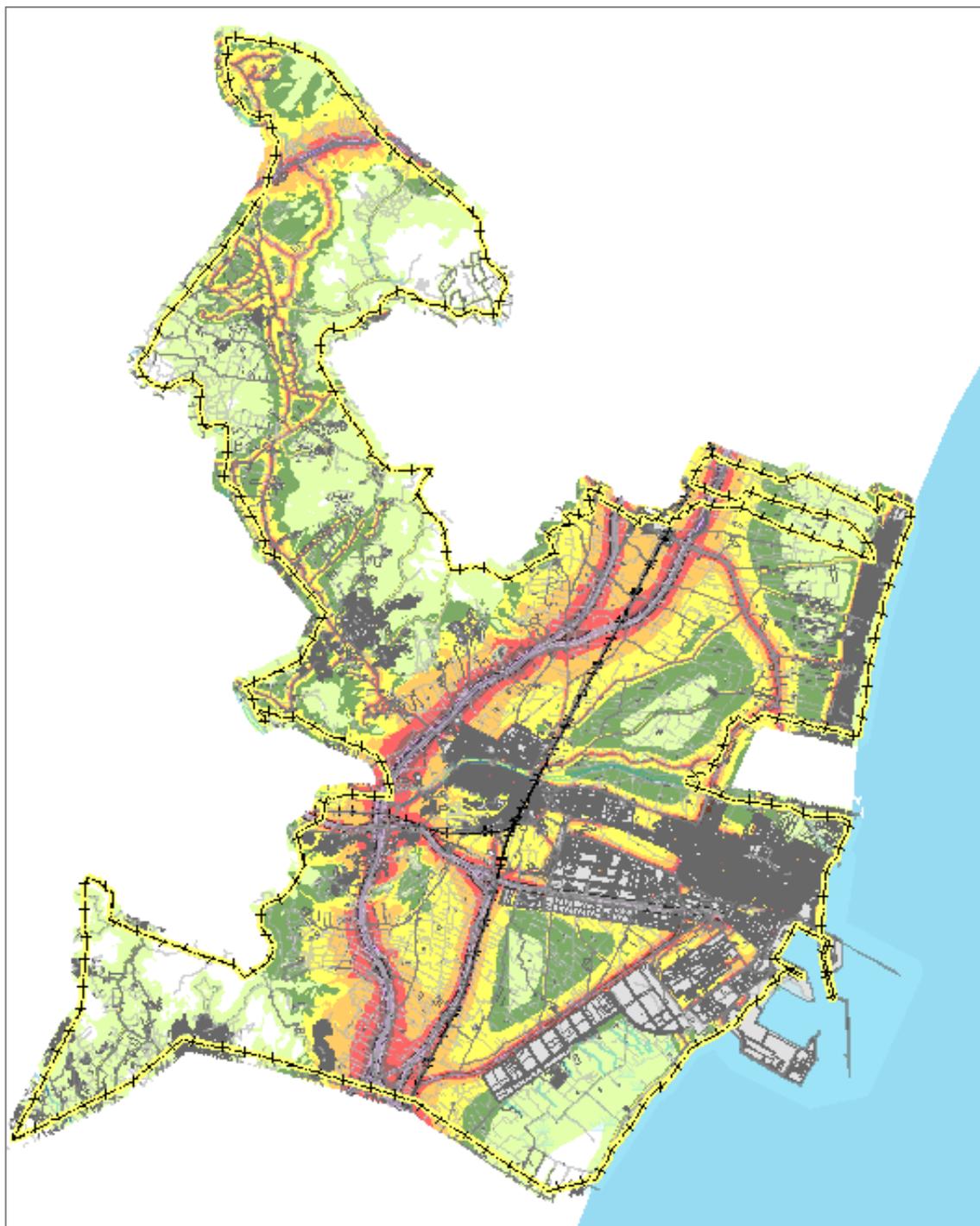


Figura 5. – Niveles de las principales carreteras del término.

#### 4.4.4 Análisis y síntesis de las zonas más expuestas al ruido

Como ya se comentó en el apartado de metodología, los mapas de superación de los objetivos de calidad acústica se pueden identificar las zonas donde se superan los niveles sonoros establecidos en dichos objetivos, indicando en cuanto se superan en banda de 5 dBA.

Se realiza una diferenciación en los casos de superación de 10 dBA y los que se encuentren por debajo, ya que, en el primer supuesto, estas áreas serán susceptibles de serles aplicados el correspondiente Plan Acústico Municipal de Ámbito Zonal, según se establece en el Decreto 104/2006.

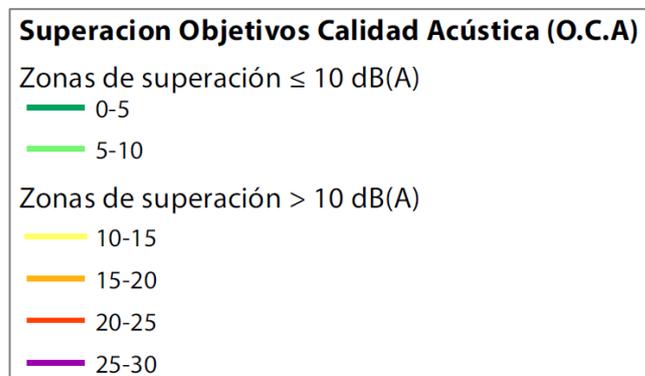


Figura 6. – Leyenda superación de objetivos de calidad acústica (O.C.A).

Los objetivos de calidad están definidos en la Tabla 1 del Anexo II de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica. Y se muestran en la siguiente tabla:

USO DOMINANTE	NIVEL SONORO dB(A)	
	DÍA	NOCHE
Sanitario y docente	45	35
Residencial	55	45
Terciario	65	55
Industrial	70	60

Tabla 1. Objetivos de Calidad. Ley 7/2002

Tras analizar los niveles de exposición acústica de cada zona en función de los límites de objetivos de calidad acústica definidos en la tabla anterior, se describen a continuación las superaciones de los O.C.A. en función del uso:

Superación de O.C.A hasta en **30dBA** en zonas de uso especialmente sensibles por tratarse de usos sanitarios y docentes:

- A-7 (Altura de colegio San Cristóbal)
- Avda Corona de Aragón (Colegio privado Camarena Puerto de Sagunto)
- C/Almenara (Centro de Salud Raval)

Superación de O.C.A hasta en **25dBA** en zonas de uso especialmente sensibles por tratarse de usos sanitarios y docentes:

- Avda. Hispanidad (Centro de especialidades Puerto, IES Eduardo Merelló) y Avda Camp de Morvedre (CEIP Mediterráneo y CEIP Nuestra Señora Begoña)

- Avda. Fausto Caruana.(residencia Monte Arse, Escuela Oficial de idiomas)
- C/Sants de la Pedra (Centro de Salud Sagunto y CEIP Cronista Chabret)
- Camino viejo de Teruel (CC San Vicente Ferer)
- Avda. De Palmosa (CEIP Ausiàs March y Villar Palasí)
- C/Juan de Austria (CEIP Victoria y Joaquín Rodrigo)
- Avda. Arquitecto Alfredo Simón Gurumeta (CEIP Vilamar Infantil, IES nº5)

Superación de O.C.A hasta en **20dBA** en zonas de uso especialmente sensibles por tratarse de usos sanitarios y docentes:

- C/Sagasta (Centro de Salud Puerto II)
- C/Sants de la Pedra (Centro de Salud Sagunto, Residencia Nuestra señora del Carmen)
- CV 320 (Hospital Sagunto)
- Avda. Hispanidad (Biblioteca centro cívico, residencia y centro de día de PDM Puerto de Sagunto)
- Avda. de la Ribera (centro de día de PDM Puerto de Sagunto)
- Avda dels Rollis (Guardería Niño Jesús y AFACAM)
- C/Cronista Chabret (Biblioteca Municipal)
- Ctra . Petrés (CC Advetista)
- Avda. 9 d'octubre (CEIP Cervantes e infantil, CEIP tierno Galvane e infantil, CEIP v Y Joaquín Rodrigo Infantil)
- Avda. Camp de Morvedre (CC María Inmaculada)
- C/San Pedro (CC. San Pedro Apóstol)
- Avda. Arquitecto Alfredo Simón Gurumeta (CEIP nº10 María Yo Casta)
- C/Del Alcalde Blasco (Colegio privado Camarena Sagunto)

Superación de O.C.A hasta en **15dBA** en zonas de uso especialmente sensibles por tratarse de usos sanitarios y docentes:

- Ctra Petrés s/n (CCAdventista)
- C/Cabo de Palos (CEIP Vila de Mar)
- C/Sants de la Pedra (CEIP José Romeu)
- C/Huertos (CEIP José Romeu)
- Avda. Jaume Roig (CEIP Pinaeta)
- Avda. Fausto Caruana (CEIP Pinaeta)
- C/Pinà del Montalgrao (Conservatorio)
- C/Daoiz (IES María Moliner)
- A-7 (IES Clot de Moro)

Superación de O.C.A hasta en **10dBA** en zonas de uso especialmente sensibles por tratarse de usos sanitarios y docentes:

- Avda. Fausto Caruana (IES Jorge Juan)
- Avda de la Vila (IES Jorge Juan)

Superación de O.C.A hasta en **5dBA** en zonas de uso especialmente sensibles por tratarse de usos sanitarios y docentes:

- Avda. Camp de Morvedre (EPA Miguel Hernández)



- C/Periodista Azzati. (EPA Miguel Hernández)

Se concluye que las calles con mayores niveles sonoros y en las que más de superan los OCA tanto para zonas con uso prioritario sanitario y docente como para residencial son:

Los principales ejes que unen Sagunto con el Puerto (Este-Oeste):

- **Avda. de la Vila- Avda. Corona de Aragón-Avda. Arquitecto Alfredo Simón Gurumeta**
- **Avda Fausto Caruana-Avda Hispanidad-Avda Camp de Morvedre**
- **Avda. 9 d'octubre.**

Los ejes que unen el Puerto con Canet d'en Berenguer (Norte –Sur):

- **Avda. Jaume Roig.**
- **C/ Periodita Azzatti**

Y en el núcleo Urbano de Sagunto las siguientes calles:

- **C/Sants de la Pedra.**
- **C/Huertos.**
- **Camí Reial**
- **C/Valencia.**
- **Avda. del País Valencià**

#### 4.4.5 Análisis y síntesis de las zonas más expuestas al ruido en periodo estival

Durante el periodo estival se ha analizado la zona de la playa del puerto de Sagunto, Almardà y los accesos.

En el periodo vacacional los colegios no tienen uso, por lo que hemos observado la superación de los O.C.A. por barrios según el uso, especialmente para uso sanitario y residencial, ya que durante la época estival los centros docentes no permanecen activos.

Superación de O.C.A hasta en **25dBA** en zonas de uso especialmente sensibles por tratarse de usos sanitarios:

- Avda. Hispanidad (Centro de especialidades Puerto)
- Avda. Corona de Aragón, CV-320 (Hospital Sagunto)

Se concluye que las calles con mayores niveles sonoros y en las que más de superan los OCA tanto para zonas con uso prioritario sanitario como para residencial son las mismas que durante el resto del año, sin apreciarse un incremento significativo entre el periodo norma y el vacacional.

Los principales ejes que unen Sagunto con el Puerto (Este-Oeste):



- **Avda. de la Vila- Avda. Corona de Aragón-Avda. Arquitecto Alfredo Simón Gurumeta**
- **Avda Fausto Caruana-Avda Hispanidad-Avda Camp de Morvedre**
- **Avda. 9 d'octubre.**

Los ejes que unen el Puerto con Canet d'en Berenguer (Norte –Sur):

- **Avda. Jaume Roig.**
- **C/ Periodita Azzatti**

Y en el núcleo Urbano de Sagunto las siguientes calles:

- **C/Sants de la Pedra.**
- **C/Huertos.**
- **Camí Reial**
- **C/Valencia.**
- **Avda. del País Valencià**

## 5 PROGRAMA DE ACTUACIÓN

El programa de actuación del Plan Acústico del Término Municipal de Sagunto se ha elaborado siguiendo los criterios establecidos en el artículo 23 de la Ley 7/2002 de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección Contra la Contaminación Acústica y el Anexo III del Decreto 104/2006, de 1 de junio del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica.

La propuesta de acciones prioritarias del Programa de Actuación del Ayuntamiento para la adopción de medidas contra el ruido, se basa en los siguientes criterios:

- Mejorar la calidad acústica de las zonas más sensibles en función de los usos de suelos.
- Adecuar los actuales niveles sonoros a los valores límites normativos.
- Mejorar las condiciones de exposición al ruido del mayor número posible de personas afectadas, considerando aquellos grupos de población más numerosos.

El Programa de Actuación se compone de las siguientes líneas estratégicas de actuaciones:

- Actuaciones de movilidad sostenible. (MOV)
- Actuaciones sobre tráfico rodado. (TRA)
- Actuaciones sobre el medio. (REC)
- Actuaciones sobre el receptor.
- Actuaciones de concienciación ciudadana(CIU)
- Actuaciones especiales. (ESP)



## 5.1 MEDIDAS PROPUESTAS CONTRA EL RUIDO EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAGUNTO

De forma destacada, la principal fuente de ruido se encuentra asociada al tráfico rodado del municipio.

En prácticamente todo el casco urbano del municipio se superan los O.C.A. por lo que se deberá priorizar la aplicación de las acciones propuestas en aquellas zonas más sensibles y donde más se superen los O.C.A.

**MEDIDA N°1: PA-MOV-01\_ AMPLIACIÓN DE CARRILES BICIS Y FOMENTO DE LAS CICLOCALLES:** Creación de carriles bici en determinadas calles del municipio o, en su caso, de ciclo calles con prioridad a la circulación de bicicletas y limitadas a 30km/h.

**MEDIDA N°2: PA-MOV-02\_ IMPULSO DEL TRANSPORTE PÚBLICO:** Optimización del servicio prestado de transporte público municipal, tanto con la ampliación de rutas y frecuencias de paso, como con la priorización de la circulación de los autobuses urbanos.

**MEDIDA N°3: PA-MOV-03\_ INTERMODALIDAD (BICICLETA-TRANSPORTE PÚBLICO):** actuaciones centradas en potenciar el transporte público conjuntamente con el sistema de movilidad blanda (bicicleta y peatonal) con el objeto de explorar las posibilidades de una movilidad sostenible. Dichas actuaciones se centrarían, entre otras, en permitir a los usuarios cargar sus bicicletas en los trenes o disponer de aparcamientos de bicicletas vigilados en la estación de tren.

**MEDIDA N°4: PA-MOV-04\_ CREACIÓN DE UN SERVICIO DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS:** Adquisición de bicicletas con un servicio de préstamo a los ciudadanos.

**MEDIDA N°5: PA-MOV-05\_ FOMENTO DEL USO DE VEHÍCULOS EFICIENTES:** promover el uso de vehículos con motores eléctricos e híbridos, en los que el ruido a bajas velocidades es prácticamente inexistente, reduciéndose globalmente las emisiones sonoras del vehículo en más de un 50% según estudios europeos y de fabricantes de estos automóviles.

**MEDIDA N°6: PA-MOV-06\_ CONEXIÓN FERROVIARIA DE VALENCIA CON EL PUERTO:** en la actualidad el Gobierno Valenciano está estudiando dos alternativas para dar acceso al Puerto Sagunto, una de ellas consiste en una lanzadera que una la actual estación de trenes de Sagunto con una futura estación de trenes en el Puerto (que se ubicaría al principio de la calle palmereta) y, por otro, la puesta en marcha de una línea nueva de cercanías, la C7, con el recorrido Valencia-Sagunto-Puerto de Sagunto y viceversa.

**MEDIDA N°7: PA-MOV-07\_ PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE:** redacción de un plan en materia de movilidad y transporte que traslade al ámbito del municipio de Sagunto las directrices recogidas en la Ley 6/2011 de 1 de abril, de la Generalitat, de Movilidad en la Comunitat Valenciana, donde se establezcan los principios y los objetivos de la Movilidad Urbana en el municipio de Sagunto y se regulen los instrumentos de planificación necesarios para su desarrollo.

**MEDIDA N°8: PA-TRA-01\_ ESTUDIO DE TRÁFICO:** Se propone la redacción de un estudio del tráfico rodado en el municipio. Junto con el Plan de Movilidad Urbana. Se debería realizar un estudio del tráfico rodado del municipio, vías especialmente conflictivas y alternativas a su uso. Siguiendo las directrices recogidas en la Ley 6/2011 de 1 de abril, de la Generalitat, de Movilidad en la Comunitat Valenciana, donde se establezcan



**MEDIDA Nº9: PA-TRA-02\_REDUCCIÓN DEL TRÁFICO EN ZONAS ESPECIALMENTE SENSIBLES:**

Acorde a los resultados del estudio de tráfico, se podrían crear recorridos alternativos en viales próximos a centros docentes y centros sanitarios, de esta forma se actúa directamente sobre la fuente de ruido, reduciendo progresivamente el tráfico.

**MEDIDA Nº10: PA-TRA-03\_CONTROLES DE EMISIONES SONORAS:** Se propone incrementar los controles acústicos sobre los vehículos y motocicletas para garantizar que sus emisiones sonoras cumplan con la legislación vigente.

**MEDIDA Nº11: PA-TRA-04\_MEJORA ACÚSTICA DE PAVIMENTOS:** Se contempla el empleo de asfaltos fonoabsorbentes para reducir el impacto sonoro en aquellas avenidas del municipio que presenten índices de ruido excesivos y sobre las que no se puedan emplear otras medidas como reducción del tráfico y limitación de velocidad.

**MEDIDA Nº12: PA-TRA-05\_CONTROLES DE VELOCIDAD:** Campañas periódicas de control de velocidad por parte de la policía municipal mediante radares móviles.

**MEDIDA Nº13: PA-TRA-06\_CONTROLES DE VELOCIDAD MEDIANTE BADENES:** Disminución de la velocidad mediante la inserción de resaltos o badenes en avenidas. Diseño de calles con estrechamientos que permita crear en esas zonas aceras ampliadas, carril bici o zonas de aparcamiento.

**MEDIDA Nº14: PA-TRA-07\_ DESVÍO DE TRÁFICO A ZONAS MENOS SENSIBLES Y CIRCUNVALACIONES:** Desarrollo de un estudio de rediseño de sentidos de circulación desviando el tráfico a zonas menos sensibles. Diseño de rondas de circunvalación redirigiendo el tráfico por ellas especialmente el tráfico de vehículos pesados evitando su cercanía al casco urbano.

**MEDIDA Nº15: PA-TRA-08\_DEFINICIÓN DE “ZONAS 30”:** Actuaciones encaminadas a limitar la velocidad de circulación a 30Km/h en determinadas calles, compatibilizando dichos viales con el uso de la bicicleta.

**MEDIDA Nº16: PA-TRA-09\_EVITAR EL ADOQUINADO EN CALZADAS:** Evitar el adoquinado de la calzada en calles del núcleo urbano, abiertas al paso de vehículos, para no favorecer la generación de ruido por rodadura de vehículos.

**MEDIDA Nº17: PA-REC-01\_PANTALLAS ACÚSTICAS EN INFRAESTRUCTURAS:** Estudio previo para la instalación de pantallas acústicas en infraestructuras (viarias y ferroviarias) de competencia municipal y supramunicipal en las cuales se evidencie una afección acústica importante sobre la población y en donde la implantación de estos sistemas de protección acústica sean posibles desde el punto de vista técnico y aconsejable desde otros puntos de vista (impacto visual).

**MEDIDA Nº18: PA-REC-02\_PANTALLAS ACÚSTICAS EN CENTROS DOCENTES:** Realizar un estudio de detalle para la instalación de pantallas acústicas sobre el área perimetral de los centros de enseñanza en los que se superen holgadamente los objetivos de calidad acústica.

**MEDIDA Nº19: PA-REC-03\_MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENVOLVENTE DE EDIFICACIONES:** Promover la mejora de la calidad de la envolvente de edificaciones públicas y privadas. Control del cumplimiento del CTE DB-HR en nuevas edificaciones mediante la solicitud de certificado acústico con mediciones “in situ” realizadas por laboratorio acreditado por ENAC para la realización de ensayos de este tipo, para la concesión de licencia de primera ocupación.



**MEDIDA Nº20: PA-CIU-01\_VISOR MAPA ACÚSTICO:** Elaboración de una página Web con un visor del Mapa Acústico, para que el ciudadano que lo desee pueda consultar los datos de los niveles de ruido en la totalidad de los viales del municipio. Para ello, se va a utilizar la propia página web del Ayuntamiento en la que se creará un enlace hacia la información contenida en el mapa acústico.

**MEDIDA Nº21: PA-CIU-02\_BUZÓN DE SUGERENCIAS:** Buzón ciudadano en el que los vecinos puedan manifestar aspectos relativos a las fuentes de ruido que les afectan y su grado de incidencia. Esta actuación previa es de sumo interés ya que permitirá al Ayuntamiento replantear, modificar y en todo caso priorizar las actuaciones que se proponen en este programa, incluso otras que ni siquiera se puedan haber previsto.

**MEDIDA Nº22: PA-CIU-03\_CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA:** Difusión de la problemática del ruido a través de campañas informativas en medios de comunicación, locales y cartelería en edificios municipales, así como charlas educativas y talleres para la población infantil y juvenil, especialmente en los centros docentes. Puesta en conocimiento de la ordenanza de ruido

**MEDIDA Nº23: PA-CIU-04\_CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DE USO DE TRANSPORTE PÚBLICO Y MOVILIDAD BLANDA:** Puesta en marcha de campañas de uso de bicicleta y empleo de transporte público (autobuses interurbanos e intraurbanos y trenes). Estas campañas han tenido gran éxito y aceptación entre la ciudadanía en otros municipios.

**MEDIDA Nº24: PA-ESP-01\_ORDENANZA DE RUIDOS:** Actualización de la ordenanza de protección contra la contaminación acústica a las nuevas normativas autonómicas y estatales, ya que la actual ordenanza está obsoleta y no está ajustada a la nueva problemática ni a las necesidades de la población, en lo que a ruido se refiere.

**MEDIDA Nº25: PA-ESP-02\_ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS DE CONTROL:** Establecer las actuaciones administrativas de control y gestión necesarias para garantizar el cumplimiento de lo establecido en las normativas y en la legislación ambiental, y en especial en la Ordenanza Municipal de protección contra la contaminación acústica.

## 6 PLAN DE SEGUIMIENTO

Tal y como establece el punto B) *Programa de actuación* del Anexo III del Decreto 104/2006, de 14 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica, dicho procedimiento para valorar la efectividad de las medidas correctoras propuestas estará basado en mediciones en continuo de los niveles sonoros (monitorizado) o mediante campañas de muestreo programadas (mediciones de corta duración). Para la elaboración del mapa acústico municipal se ha realizado una campaña de mediciones acústicas con un total de **194 emplazamientos** mediante campaña de muestreo (dos mediciones de alrededor de 15 minutos cada una) y en **51 emplazamientos** mediante monitoreados en continuo de al menos 24 horas. Se plantea la posibilidad de realizar una nueva campaña de medidas anual al menos en los emplazamientos en los que los OCA se superan en más de 10dBA, antes de la revisión global de los niveles acústicos marcada normativamente cada 5 años.



Los emplazamientos que coincidan en lugares en los que se hayan tomado acciones concretas, nos darán una idea real de la eficacia de esa acción.

Por otro lado, se considera necesario realizar un plan de seguimiento de las acciones propuestas en el Programa de actuación para tener un control de la eficacia de las mismas, con el fin de comprobar si se cumplen los objetivos propuestos.

Además del seguimiento de las acciones planteadas y de la evolución de los indicadores se debe considerar en el Plan de Seguimiento un procedimiento para determinar la eficacia global del Programa de Actuación ejecutado en cada momento.

El conjunto de fichas de seguimiento, junto con los datos de las distintas campañas de medida, permitirá al Ayuntamiento disponer de una aproximación al grado de cumplimiento de los objetivos y acciones del Programa.

Alberto López Estellés  
I.T. de Telecomunicación  
Director Técnico del Servicio

En Sagunto a 11 de abril de 2016.

