



*SANIDAD AMBIENTAL*

# PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO EN EL MUNICIPIO DE CUENCA

SANIDAD AMBIENTAL

**ÍNDICE**

1.- La Ciudad de Cuenca.....	3
1.1.- Introducción.....	3
1.2.- Medioambiente y Sostenibilidad.....	6
1.2.1.- Agenda 21 Local.....	6
1.2.2.- Movilidad y Tráfico.....	6
1.2.3.- Limpieza viaria y Gestión de Residuos .....	8
1.2.4.- Gestión del Ruido.....	9
1.2.5.- Plan Estratégico para el Desarrollo Sostenible .....	11
2.- Objetivos del Plan de Acción del Municipio de Cuenca.....	12
3- Los principales ejes viarios, los principales ejes ferroviarios y otras dotaciones municipales .....	13
3.1.- Características de la red viaria .....	13
3.2.- Transporte Público .....	15
3.3.- Equipamiento Ferroviario .....	16
3.4.- Equipamiento Comunitario ....	17
3.4.1.-Equipamiento Educativo.....	17
3.4.2.-Equipamiento Sanitario .....	23
3.5.- Elementos Naturales, Parques y Zonas Verdes .....	27
4.- Delimitación de las Áreas Acústicas en el municipio de Cuenca.....	29
5.- Autoridad responsable.....	30
6- Valores límite establecidos con arreglo al artículo 5.4 de la Directiva 2002/49/CE.....	30
7- El Plan de Actuación Acústica a favor de la Sostenibilidad Ambiental en el municipio de Cuenca .....	31
7.1.- Objetivos del Plan.....	32
7.2.- Mediciones Puntuales .....	33
7.3.- Mediciones Permanentes .....	38
7.4.- Ruido de Ocio .....	39
7.5.- Ruido Industrial .....	44
7.6.- Cartografiado Acústico .....	45
7.7.- Encuesta de Percepción .....	49
8.- Conclusiones Finales .....	51
9.- Actuaciones previstas por las Autoridades Competentes para los próximos cinco años , incluidas medidas para proteger las zonas tranquilas.....	52
10.- Estrategia a largo plazo.....	54

## SANIDAD AMBIENTAL

### 1.- LA CIUDAD DE CUENCA

#### 1.1.- INTRODUCCIÓN



La ciudad de Cuenca, capital de la provincia de su mismo nombre y pertenece a la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, está situada algo al norte del centro geográfico de la provincia, a una altitud media de 946 m, cuenta con una población aproximada de 57.000 habitantes, y se extiende en una superficie de 911,06 km<sup>2</sup>. El conjunto monumental de la ciudad ha sido declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO el 7 de diciembre de 1996.

El **Ayuntamiento de Cuenca** es propietario de una superficie forestal de unas 53.000 ha, distribuidas en 23 montes de utilidad pública, y una posibilidad maderable anual conjunta de 55.000 m<sup>3</sup> de madera. Esto lo convierte en el municipio de España con mayor superficie forestal y una de las zonas de Europa con una mayor singularidad en cuanto a la gestión forestal. Los montes públicos del Ayuntamiento de Cuenca están ordenados desde finales del s. XIX.



## SANIDAD AMBIENTAL

La Ciudad de Cuenca es uno de esos rincones mágicos que han creado tanto la naturaleza como la historia. Con un origen medieval que aún hoy es apreciable, Cuenca experimentó un desarrollo que tenía mucho que agradecer a su situación topográfica, la que permitió a los musulmanes durante siglos el control del área de las Serranías. Tanto la importancia estratégica de esta área en las rutas comerciales medievales, como la importancia agrícola que tenía esta zona, hicieron que Cuenca alcanzase una gran importancia dentro de la España árabe.

Esta importancia no se vio afectada por la toma de la ciudad por Alfonso VIII y su consecuente incorporación a la corona de Castilla en 1177. Ese fue el inicio de un periodo que se alargaría hasta el siglo XVII, en el que la ciudad sufriría varios siglos de decadencia, que no acabarían hasta el siglo XX. Es en el siglo pasado en el que la ciudad de Cuenca vuelve a desarrollarse y gracias a este desarrollo comienza a mirar hacia el mundo.

Y lo ha hecho, no sólo como destino turístico, por el atractivo de poder disfrutar de la arquitectura y el emplazamiento que recuerda a sus orígenes, sino también por su apertura hacia el exterior para la promoción de su crecimiento en todos los aspectos de la sociedad del lugar.

El conjunto urbano se alza espléndido en simbiosis con el roquedo que le sustenta, rodeados por dos grandes hoces labradas por las aguas de sus ríos. La fachada al Huécar, desde la Puerta de Valencia hasta el postigo de las Casas Colgadas que presenta un variado repertorio de construcciones, los conjuntos de viviendas populares del barrio de San Martín y los atrevidos volados de las restauradas Casas Colgadas, continúa por los muros que se elevan al cielo con la incrustación de la piedra tallada en la roca maciza, la misma que soporta los edificios de la Catedral, del Palacio Episcopal, de las casas nobles de los Albornoz, de la iglesia de San Pedro, del antiguo edificio de la Inquisición y del castillo. Sin embargo, la importancia de la ciudad alta no se basa tanto en sus edificios individuales sino en el paisaje urbano que crean, con la zona fortificada que domina el valle del río. Y sin duda con su complicidad, sus habitantes



emprendieron la tarea de domesticar el risco y las alturas, para terminar configurando la insólita arquitectura de sus casas colgadas en el abismo. La antigua ciudad trascendía su natural frontera haciendo del aire su paisaje, para luego, descendiendo, cruzar el Huécar y extenderse hacia la planicie manchega. Con el transcurso de los años la parte alta de la ciudad deja de ser la arteria principal, dejando paso a la parte baja como centro económico y social. Con la calle

### SANIDAD AMBIENTAL

Carretería como centro urbano, administrativo y burocrático de la ciudad. Mientras que la parte alta alberga actualmente la Universidad Menéndez Pelayo, Archivo Histórico, Parador de Turismo, Ayuntamiento y de reciente creación, el Museo de la Ciencias. La ciudad moderna crece, tras saltar los ríos, en la parte baja, hacia el Sur, en terrenos mas llanos, desarrollándose por tanto con mayor facilidad, pese a existir importantes condicionantes topográficos en algunas zonas, (barrios de Tiradores y San Antón, Barrio Pozo de las Nieves, Barrio de los Moralejos, Barrio de Santa Teresa), naturales como el río Júcar o infraestructura les como el ferrocarril, que atraviesa la ciudad dividiéndola prácticamente en dos partes. Los ríos Júcar, Huécar y Moscas, igualmente, delimitan zonas concretas de la ciudad.

### Plano esquemático de la ciudad de Cuenca



	<a href="#">Zona urbana</a>		<a href="#">Carretera principal</a>
	<a href="#">Centro histórico</a>		<a href="#">Carretera nacional</a>
	<a href="#">Edificio de interés</a>		<a href="#">Ferrocarril</a>
	<a href="#">Zona verde</a>		

## 1.2.- MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

### 1.2.1.- Agenda 21 Local



El desarrollo de la Agenda 21 Local de Cuenca se inicia con la realización de un Diagnóstico de Sostenibilidad. La ciudad firmó la carta de Aalborg en 2002, y en los últimos tiempos se está dando un impulso al desarrollo del Plan de Acción de la Sostenibilidad, a partir de la creación de un Consejo Municipal de Medio Ambiente (CMMA).

El plan de acción local, vinculado con la Agenda 21 cuenta con cuatro líneas estratégicas, que tratan sobre la movilidad sostenible, el desarrollo urbano y la participación ciudadana, el desarrollo económico, y el medio ambiente y la lucha contra el cambio climático. Asimismo, las mismas están siendo desarrolladas en seis programas de acción.

La Agenda 21 de Cuenca orienta la política local a favor de la sostenibilidad para mejorar la calidad de vida de los cuenqueses. También es una oportunidad para la participación e implicación ciudadanas, la integración y la convivencia entre todos sus vecinos, con independencia del lugar de donde procedan.

En los últimos dos años, el Ayuntamiento de Cuenca ha recorrido una parte importante de ese proceso participativo que es la Agenda 21 Local.

Al claro compromiso institucional, se ha unido la realización de numerosas actividades en formación, participación y convivencia, y de importantes inversiones en movilidad, ahorro y eficiencia energética, gestión de residuos y de certificación forestal. La conclusión del diagnóstico de sostenibilidad y la creación y puesta en marcha del CMMA (Consejo Municipal de Medio Ambiente) han permitido el establecimiento de las principales líneas estratégicas del futuro Plan de Acción Local y el inicio de la Agenda 21 Escolar.

Existe asimismo, un Plan Estratégico de acción de la ciudad llamado “*Cuenca Revitaliza*”, donde se invertirán 350 millones de euros en 6 años para la modernización y mejora de la competitividad de la ciudad con distintos ejes de desarrollo sostenible,



## SANIDAD AMBIENTAL

### 1.2.2- MOVILIDAD Y TRÁFICO

Como en el resto de ciudades en Cuenca las condiciones de la movilidad están sujetas a las características del entorno urbano, y a la infraestructura de los distintos accesos a la ciudad, entre otras cosas.

La ciudad cuenta con un **Plan de Movilidad Urbana Sostenible** elaborado por la Universidad de Castilla-La Mancha y el cual contempla por ejemplo una reducción de 100 toneladas de CO<sub>2</sub> cada año a partir del trabajo y distintas actuaciones vinculadas a una mejora del transporte público, a una mayor peatonalización, caso como el de Carretería, y a la implantación de medios alternativos de transporte sostenible como la bicicleta, con recursos como el carril bici, que se prolongan en ambos sentidos desde el “Parque de los Príncipes” hasta la Universidad.

Las propuestas del plan contemplan además un ahorro anual de energía en torno a un 4%, lo cual se traduce en unas treinta toneladas de petróleo menos cada año.

Este Plan es al mismo tiempo un ejemplo de integración de distintos actores ya que ha sido posible gracias a un convenio entre el Ayuntamiento de Cuenca y la Agencia de la Energía de Castilla-La Mancha (AGECAM), y elaborado por la Escuela de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Como parte de las iniciativas llevadas a cabo a partir del Plan de Movilidad Urbana Sostenible el Ayuntamiento se puso en marcha el Servicio Público de Préstamos de Bicicletas instalado en las calles; San Francisco, Hermanos Becerril y en la confluencia del Paseo de San Antonio y Reyes Católicos.

En lo referente al tráfico de vehículos de la ciudad, el mismo tiene características específicas derivadas de su tamaño, orografía (entre dos hoces de dos ríos) y sobre todo por la forma de su Casco Histórico claramente no diseñado para vehículos a motor, y con una única calle central que lo recorre de arriba abajo y que además forma la Plaza Mayor en un ensanche de la vía, que es el lugar más visitado de la ciudad. El tráfico afecta tanto al Casco Histórico como al resto; y sobre todo al centro de la ciudad “nueva” (área de plaza de España, Parque de San Julián).

En el Casco Histórico, existen posiciones encontradas entre los vecinos, que abogan por una peatonalización total, y los comerciantes y hoteles que abogan por una solución menos radical. Desde las diferentes actuaciones municipales que han realizado mediciones del tráfico y analizado los efectos e impacto de la movilidad, hasta la propia creación del Plan de Movilidad, se han implementado diferentes medidas de mejora con resultados visibles.



## *SANIDAD AMBIENTAL*

Numerosas calles del Casco Histórico solo pueden ser peatonales, pero el tráfico privado de vehículos está permitido a sus residentes y también a visitantes, y por lo tanto, hay determinados horarios con bastante movimiento de coches. Coches que coexisten con los autobuses públicos y con el “tren turístico”.

No obstante hay que destacar también que Cuenca fue una de las ciudades pioneras en España en la aplicación del sistema de aparcamiento limitado ORA, y la consecuente habilitación de la Zona Azul, aplicación que lleva ya 15 años.

En la parte moderna de la ciudad, con la existencia de este sistema el tráfico y el aparcamiento de rotación permiten movilidad y gestiones para los automovilistas privados con mayor comodidad.

En la actualidad, la nueva licitación para la contrata de autobuses tiene por objetivo; mejorar las carencias actuales, incluido el alcance de algunas rutas a distintos barrios, polígonos industriales y pedanías del término Municipal.

El turismo, no genera un problema añadido respecto al tráfico. El punto de recepción de turistas es muy útil, aunque su zona de aparcamiento resulta en ocasiones muy pequeña. En los nuevos barrios de la ciudad, el tráfico es relativamente fluido y existe espacio para aparcamientos de vecinos, en superficie.

En lo referente al desplazamiento de sus ciudadanos y los medios que utilizan para el efecto, de acuerdo con los últimos indicadores urbanos de sostenibilidad, un 18,4% utiliza el transporte público y un 44,8% el transporte privado, de este último un 36,8% se desplaza en coche, un 8% en motocicleta, y un 0,8% en bicicleta. Un 35,9% se desplaza a pie.

### **1.2.3.- LIMPIEZA VIARIA Y GESTIÓN DE RESIDUOS**

La recogida y gestión de residuos orgánicos, así como la limpieza viaria, se realiza a través de una gestión indirecta por empresas subcontratadas, mientras que la recogida de la fracción selectiva de la ciudad, se lleva a cabo mediante una encomienda de gestión al CONSORMA (Consortio Provincial de Medio Ambiente)

Entre las actividades de concienciación ciudadana podemos destacar como ejemplo la campaña para fomentar el reciclado del papel a partir de la implantación de la Recogida Selectiva de Papel en todos los edificios administrativos municipales y en los centros escolares como parte de la política de protección medio ambiental promovida en el marco de la Agenda 21 Local.



## SANIDAD AMBIENTAL

Al mismo tiempo en Junio pasado la corporación en pleno se sumó a la campaña iniciada por WWF “Ciudades por los Bosques” y aprobó una declaración institucional en la que todos se han comprometido a introducir y mantener una serie de medidas para proteger los bosques. Dos de estas medidas son: potenciar la recogida selectiva de papel y reducir su consumo, ambas ligadas a la campaña mencionada en el párrafo anterior.

En cuanto al volumen total de residuos generados por los ciudadanos durante el año 2011 estaríamos entorno a 1 Kg./habitante/día durante el año 2011.

En lo que a producción de residuos se refiere, según su tipo, se producen los siguientes volúmenes aproximados:

### - Recogida Selectiva (Tm/año)

Vidrio: 668 Tm  
Envases: 730 Tm  
Papel y Cartón: 1.174 Tm  
Aceite doméstico: 16 Tm

En cuanto al número total de contenedores distribuidos en el término municipal su distribución es como sigue:

Materia Orgánica: 705  
Envases: 260  
Envases de vidrio: 156  
Papel y Cartón 163  
Pilas de todo tipo: 27  
Residuos Voluminosos: 20  
Aceite doméstico: 17  
Contenedores de ropa usada: 18

**Total Contenedores: 1.366**

## SANIDAD AMBIENTAL

### 1.2.4- GESTIÓN DEL RUIDO



El ruido no es un elemento generalizado en toda la ciudad, se trata de un problema identificado en zonas puntuales, como ocurre en la mayoría de los casos analizados.

Los ruidos causados por el tráfico, obras, industria y vehículos industriales están normalmente por debajo de los niveles máximos permitidos. En lo que al casco urbano se refiere son generalmente las motos las que causan un problema de ruido excesivo, aunque este tema se ha ido mitigando tras la implementación en los últimos tiempos de controles aleatorios y la aplicación de sus respectivas sanciones a los infractores.

En lo que al ocio nocturno se refiere, existe una Zona Ambiental Protegida (ZAP), la Calle Doctor Galíndez, con más de 20 establecimientos a lo largo de la misma, con limitaciones específicas en lo relativo a las características del lugar para por ejemplo limitar la concesión de licencias, reducción del horario de cierre, prohibición de terrazas y consumo de bebidas alcohólicas en las calles, etc.

Otras zonas con problemas de ruido de ocio nocturno son: la zona de la Plaza Mayor, San Miguel y el barrio del Castillo, la zona de la Plaza de España con la concentración del fenómeno “botellón”, la zona de la Estación, y la calle Poeta Diego Jesús Jiménez – antiguo Alférez Rubianes-.

El Ayuntamiento de Cuenca, a través del Proyecto “Plan de Actuación Acústica a favor de la Sostenibilidad Ambiental en el municipio de Cuenca”, ha elaborado un mapa estratégico de ruido, en el que entraremos más en detalle posteriormente, con el objetivo de poder controlar los problemas de ruido que sufre la ciudad, y así mitigarlos

El Proyecto “Plan de Actuación Acústica a favor de la Sostenibilidad Ambiental en el municipio de Cuenca” es un proyecto aprobado por la Comisión Europea dentro del instrumento financiero LIFE+, que contiene una batería de acciones a través de las que a través de las cuales se va a desarrollar el objetivo del proyecto: propender hacia cambios de actitud y toma de conciencia en materia de ruido en el municipio de Cuenca.

### SANIDAD AMBIENTAL

Enumeramos, a continuación, las principales líneas estratégicas del Proyecto LIFE+:

✓ **Objetivos del Proyecto:**

- Evaluar la calidad acústica del municipio
- Elaborar el Plan de Acción Acústico
- Implantar un sistema de información geográfico y vincular el mapa de ruido
- Elaborar un protocolo informatizado de seguimiento de denuncias por ruido
- Divulgar el conocimiento
- Generar conciencias respetuosas, propender hacia conductas cívicas y potenciar actitudes y hábitos acústicos saludables.
- Formar en prevención, reducción y vigilancia del ruido.

✓ **Acciones del Proyecto:**

- Elaboración Mapa Estratégico de Ruido
- Análisis de la relación de velocidad del Tráfico y niveles de ruido
- Elaboración del Plan de Acción Acústico
- Implantación de la herramienta Local Gis asociada al Mapa de Ruidos.
- Instalación de la herramienta Local Gis en las distintas dependencias municipales.
- Elaboración del Protocolo de Seguimiento de denuncias.
- Campañas de Sensibilización
  - Elaboración Código de Buenas Prácticas
  - Exposición temática sobre Contaminación Acústica
  - Campaña de Sensibilización en Colegios
  - Campaña de Sensibilización en IES
  - Campaña de Sensibilización para conductores del municipio.
  - Charlas Informativas en Barrios del municipio
  - Charlas Informativas para Asociaciones del municipio
  - Jornadas divulgativas para Empresarios del municipio
  - Jornadas divulgativas para la población del municipio.
- Divulgación del Conocimiento: creación del Centro de Referencia sobre Ruido a escala local.
- Creación de una página web sobre Contaminación Acústica: Foro sobre el Ruido.
- Descripción del Proyecto en tabloneros de anuncios en dependencias municipales.
- Gestión global de Proyecto por el Excmo. Ayuntamiento de Cuenca.
- Seguimiento del Proyecto
- Informe "LAYMAN"



#### SANIDAD AMBIENTAL

- Plan de comunicación continúa tras la terminación del Proyecto LIFE+

### 1.2.5.- PLAN ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA CIUDAD DE CUENCA

Cuenca está desarrollando un Plan de Gestión Medioambiental dentro del desarrollo e implementación de la Agenda 21 Local. La importancia de la Agenda 21 Local es el hecho de que involucra a todos los agentes sociales de la comunidad, actuando como un eje integrador de los mismos para una aplicación más objetiva, eficiente, y eficaz de los recursos asignados (tanto humanos como financieros).

Por todo ello, la clave radica en la combinación de los aspectos económicos, sociales y medioambientales en un solo Plan (Agenda 21 Local) y bajo el cual se articulen e integren los demás para implicar a todos los grupos sectoriales y sociales, internos de la administración y de la comunidad en general.

## 2.- OBJETIVOS DEL PLAN DE ACCIÓN DEL MUNICIPIO DE CUENCA

De acuerdo con el artículo 10 del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, las administraciones competentes establecerán en los Planes de Acción del Ruido (PAR), las medidas concretas que consideren oportunas, que determinarán las acciones prioritarias que se deban realizar en caso de superación de los valores límite, o de aquellos otros criterios elegidos por dichas administraciones. Estas medidas deberán aplicarse, en todo caso, a las zonas relevantes establecidas por los Mapas Estratégicos del Ruido (MER).

Por ello, el objetivo del presente documento es que satisfaga los requisitos del Anexo V del RD 1513/2005 como resumen del contenido del Plan de Acción de Ruido del municipio de Cuenca que va a ser puesto en marcha por el Ayuntamiento.

### Requisitos mínimos de los planes de acción

#### 1. Los planes de acción incluirán, como mínimo, los elementos siguientes:

- Descripción de la aglomeración, los principales ejes viarios, los principales ejes ferroviarios o principales aeropuertos y otras fuentes de ruido consideradas.
- Autoridad responsable.

## SANIDAD AMBIENTAL

- Contexto jurídico.
- Valores límite establecidos con arreglo al artículo 5.4 de la Directiva 2002/49/CE.
- Resumen de los resultados de la labor de cartografiado del ruido.
- Evaluación del número estimado de personas expuestas al ruido, determinación de los problemas y las situaciones que deben mejorar.
- Relación de las alegaciones u observaciones recibidas en el trámite de información pública de acuerdo con el artículo 22 de la Ley del Ruido.
- Medidas que ya se aplican para reducir el ruido y proyectos en preparación.
- Actuaciones previstas por las autoridades competentes para los próximos cinco años, incluidas medidas para proteger las zonas tranquilas
- Estrategia a largo plazo.
- Información económica (si está disponible): presupuestos, evaluaciones coste-eficacia o costes-beneficios.
- Disposiciones previstas para evaluar la aplicación y los resultados del plan de acción.

### **2.- Algunas medidas que pueden prever las autoridades dentro de sus competencias son, por ejemplo, las siguientes:**

- Regulación del tráfico.
- Ordenación del territorio.
- Aplicación de medidas técnicas en las fuentes emisoras.
- Selección de fuentes más silenciosas.
- Reducción de la transmisión de sonido.
- Medidas o incentivos reglamentarios o económicos.

### **3.- Los planes de acción recogerán estimaciones por lo que se refiere a la reducción del número de personas afectadas (que sufren molestias o alteraciones del sueño).**

## **3.- LOS PRINCIPALES EJES VIARIOS, LOS PRINCIPALES EJES FERROVIARIOS Y OTRAS DOTACIONES MUNICIPALES.**

### **3.1.- CARACTERÍSTICAS DE LA RED VIARIA**

Las características dependen fundamentalmente del instante de su concepción y ejecución de la topografía del barrio y/o zona de la ciudad a la que sirven.

El Casco Antiguo presenta desde la Plaza Mayor un marcado carácter lineal como consecuencia de su ubicación en el estrechamiento del farallón rocoso definido por las hoces de los ríos Júcar y Húcar. El resto del barrio presenta una trama viaria de



### *SANIDAD AMBIENTAL*

características medievales con fuertes pendientes. La pavimentación de esta zona es de engujarrado y adoquinado de granito gris.

Los barrios de San Antón y Tiradores presentan una estructura viaria muy similar al Casco Antiguo como consecuencia de la topografía del terreno en que se ubican.

En el siglo XVI se realiza un ensanche que se articula sobre dos ejes principales Calderón de la Barca-Carretería, calle de las Torres- Aguirre. La circulación rodada se ve dificultada por su carácter comercial y de servicios y unas secciones inadecuadas para el tráfico actual.

Las nuevas avenidas y calles República Argentina-, Fermín Caballero-Hermanos Becerril, Reyes Católicos, Avda. de Castilla-La Mancha, Avda. del Mediterráneo, etc, así como el viario interior de los nuevos desarrollos residenciales-Fuente del Oro, Obispo Laplana, Villa Román, etc- e industriales poseen, salvo problemas puntuales, unas características apropiadas a los tráficos existentes.

Sin embargo, esta red de considerable capacidad con la ya existente en los ensanches de la ciudad- principalmente en la zona de Carretería, de secciones muy escasas genera importantes atascos que aumentan en intensidad a medida que surgen nuevos barrios hacia la carretera de Valencia, por ello ha sido tan importante la construcción de la ronda Oeste, primera circunvalación de la ciudad y una vía de gran capacidad.

Como resumen puede indicarse que la red viaria está fuertemente condicionada por una serie de barreras naturales-topografía-, ríos Húecar y Júcar y en menor medida el Moscas- y artificiales-trazado ferroviario, acceso de las carreteras, etc- y que sin embargo sólo presenta conflictos de importancia en horas punta y como consecuencia de la unión de viarios de gran capacidad con otros de capacidad con otros de capacidad muy escasa, y sin embargo con un importante papel vertebrador.

El sistema viario ha tenido gran importancia en la forma en que se ha desarrollado la ciudad. En el casco histórico, las calles Palafox, Andrés de Cabrera, Alfonso VIII, La Plaza Mayor y la calle San Pedro, son el eje articulador del tejido urbano. Con dos accesos principales desde la parte baja, uno a través del puente de la Trinidad y otro por la puerta de Valencia. El viario constituye una trama irregular, con calles estrechas, por donde a veces no es posible el acceso de vehículos, y donde el tráfico se canaliza por las calles citadas.

Desde que la ciudad salta los ríos y especialmente en el siglo XIX, es la calle de Carretería y sus prolongaciones la que tiene un papel predominante a la hora de explicar el crecimiento urbano.



## SANIDAD AMBIENTAL

Posteriormente y hasta la actualidad, la ciudad crece apoyándose en dos ejes constituidos por la salida en dirección a Madrid, Alcázar de San Juan y Valencia, principalmente en esta última.

Como se ha señalado, el trazado ferroviario divide la ciudad creando separación entre diferentes barrios, cuestión que se ha intentado resolver mediante pasos elevados o subterráneos tanto para peatones como vehículos. La ciudad ha saltado los límites impuestos por el ferrocarril pero lo ha hecho dejando inconexas diferentes zonas. Se observa como la escena urbana se degrada en algunas zonas a un lado y otro de la barrera impuesta por el ferrocarril.

El tráfico a través de la ciudad, estaba condicionado por el hecho de no existir un anillo de circunvalación, de forma que todo el tráfico pesado, discurría por las principales calles de la ciudad. En la actualidad la circunvalación exterior permite conectar las carreteras de Madrid, Alcázar, Teruel y Valencia, aliviando de esa forma el tráfico interno de la ciudad y la construcción de la nueva conexión con la Serranía aligera de tráfico de paso las zonas de San Antón, Puente del Júcar y San Ignacio de Loyola.

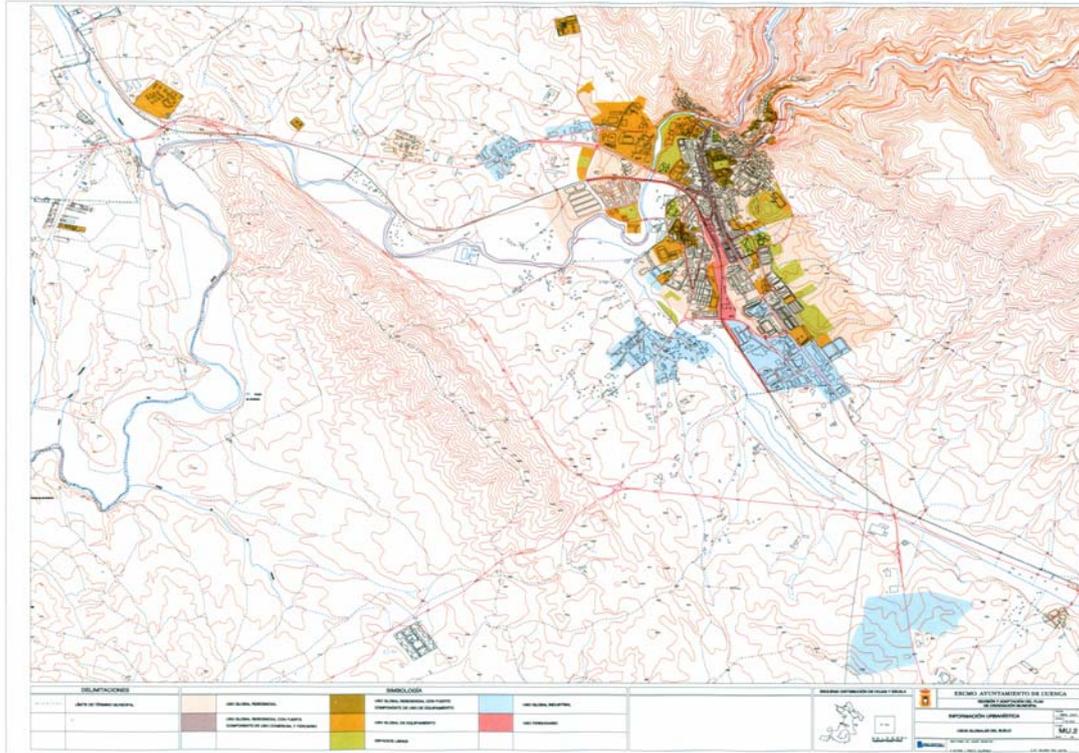
### 3.2.- TRANSPORTE PÚBLICO

El servicio de transporte urbano de la ciudad de Cuenca se realiza por medio de una concesión municipal a una empresa privada. Hay establecidas diez líneas normales más una nocturna. La frecuencia en los días laborables varía entre 20 minutos y 30 minutos. Los días festivos varía entre 30 minutos y 60 minutos según líneas. El servicio registra un uso aproximado de 1.700.000 viajeros por año, estando estimado que en pocos años se alcancen los 2.400.000.

Actualmente la utilización del transporte público es moderada como corresponde a una ciudad de extensión media con distancias apropiadas para el desplazamiento peatonal en muchos casos y con un grado de motorización elevado.

Debido a su topografía, la Ciudad de Cuenca cuenta con numerosas calles peatonales, muchas de ellas escalonadas para poder salvar grandes desniveles. Esta situación se da principalmente en la mitad norte de la ciudad donde se hallan los asentamientos más antiguos. Hay barrios como el de San Antón y Tiradores, en que casi la totalidad de sus vías son peatonales.

## SANIDAD AMBIENTAL



### 3.3.- EQUIPAMIENTO FERROVIARIO

La Estación de Cuenca se inauguró en 1883, cuando se completó el tramo que la unía con Aranjuez y, desde allí, con Madrid. No obstante, hasta 1947 no se completó el tramo que la unía con Requena y Valencia. Esta línea, de vía única sin electrificar y cuyo servicio está cubierto por Renfe con los trenes de la serie R-592, está siendo estudiado debido a la llegada de la Alta Velocidad a la capital conuense. Dado que para muchos pueblos de la provincia como Carboneras de Guadazón o Chillarón es el único medio de transporte colectivo. Ayuntamiento y Diputación han solicitado en numerosas ocasiones a Fomento que se estudie el poder explotar la línea con trenes de mercancías.

La nueva **Estación de Alta Velocidad Cuenca-Fernando Zóbel** forma parte de Línea de Alta Velocidad Madrid/Castilla-La Mancha/Comunidad Valenciana/Región de Murcia y entró en servicio el 18 de Diciembre de 2010. Al ser la primera ciudad de la línea desde Madrid, es un punto clave de enlace entre el Oeste y el Este de España. Cuenca está conectada con trenes AVE de la serie 112 con Madrid, Requena-Utiel, Valencia, y Albacete y, gracias a la conexión con éstas, con trenes Alvia de la Serie 130



### *SANIDAD AMBIENTAL*

con Sagunto, Castellón, Almansa, Villena, Elda-Petrer, Alicante, Segovia, Valladolid, Palencia, Sahagún, León, Pola de Lena, Mieres, Oviedo y Gijón.

## **3.4.- EQUIPAMIENTO COMUNITARIO**

El equipamiento constituye un elemento fundamental que no podemos separar de la aglomeración humana a la que se da el nombre de ciudad. Hay que recordar los desplazamientos que generan y, en consecuencia, la importancia de las distancias vivienda-instalación, en función de los radios óptimos según los distintos tipos y niveles. La mala distribución del equipamiento en el tejido urbano y la tendencia a concentrarse en algunos barrios o situarse en alguna periferia más o menos lejana, crea desplazamientos innecesarios que con frecuencia se resuelven con el transporte privado, ayudando a congestionar el tráfico. El tamaño de ciudad media de Cuenca hace que estos aspectos sean de una menor importancia, aunque pueden presentarse puntualmente.

### **3.4.1.- EQUIPAMIENTO EDUCATIVO**

La enseñanza pública se complementa con cuatro colegios privados, de enseñanza primaria y secundaria. En el curso 91-92 había en Cuenca 13 colegios públicos que son los que hay ahora, todos ellos dedicados a la Educación Infantil de 2º Ciclo y a Enseñanza Primaria. La enseñanza Obligatoria (ESO) se ha implantado totalmente, abandonando los Colegios de Primaria para ir a instalarse en los Institutos de enseñanza Secundaria (IES), lo que ha reducido la ocupación de los colegios permitiendo ampliar la Educación infantil a los 3 años.

En cuanto a la enseñanza secundaria tampoco ha cambiado el número de centros (6) que había en el curso 91-92. el Instituto Zóbel el único que dedica aulas (2) a Diversificación Curricular y Educación Especial, además tiene Bachillerato Nocturno (3 aulas y 81 alumnos) y Formación Profesional vespertina, con 2 aulas y 24 alumnos. Por su parte el IES Alfonso VIII es el único que tiene Bachillerato a distancia, con 62 alumnos.

#### **○ Educación infantil de 2º Ciclo**

Los 13 colegios públicos que imparten este nivel (niños de 3 a 5 años) ofertando 56 aulas con 1.300 plazas y una matrícula de 12 de 1.258 niños. Con la excepción de los colegios Federico Muelas y San Antonio, que tienen 20 niños en las aulas de 3 años, el resto de colegios están por encima. Los colegios con una tasa de ocupación que sobrepasa el cien por cien en el conjunto de la Educación Infantil son Astrana Marin,



### *SANIDAD AMBIENTAL*

Primo de Rivera, Ramón y Cajal. Santa Ana y Santa Teresa. Por el contrario, el Colegio San Julián tiene un sobrante de plazas considerable.

Este nivel se imparte en los tres centros privados de los que tenemos información, con una dedicación de 12 aulas y una ocupación que ronda el cien por cien.

#### ○ **Enseñanza Primaria.**

La edad de escolarización en la Enseñanza Primaria es desde los 6 hasta los 11 años. Se trata de un nivel obligatorio cuya ratio es, como máximo, de 25 alumnos por aula.

Los 13 colegios públicos imparten este tipo de enseñanza ofertando 120 aulas con 3.000 plazas y una matrícula de 2.766 niños. Hay algún colegio en donde la ocupación sobrepasa el cien por cien: Casa blanca, Fray Luis de León, Primo de Rivera, Ramón y Cajal y San Fernando. Centros como Astrana Marín y Fuente del Oro, sin embargo, tienen un sobrante de plazas considerable.

Siete de 13 centros siguen el formato 3-6, es decir, 3 aulas de Educación Infantil y 6 de Primaria, y 6 el formato 6-12 (con alguna variación), que serían los centros grandes con respecto a los anteriores.

En los tres colegios privados hay este tipo de enseñanza con un total de 25 aulas y una ocupación del 101,4%.

#### ○ **Enseñanza Secundaria Obligatoria.**

La ESO es un nivel obligatorio dirigido a los jóvenes de 12 a 15 años, con una ratio de 30 alumnos por aula, y se imparte en los seis Institutos, dedicándole 102 aulas, 3.000 plazas y una matrícula de 2.591 alumnos.

En los centros privados se imparte únicamente en los colegios Santa María de la Esperanza y La Sagrada Familia, con 16 aulas.

#### ○ **Bachillerato.**

El Bachillerato es un nivel no obligatorio dirigido a jóvenes de 16 y 17 años; la LOGSE habla de un máximo de 35 alumnos por aula. Se imparte en los seis Institutos de Enseñanza Secundaria y se le dedican 38 aulas con 1.330 plazas y una matrícula de 1.175 alumnos; pero aquí hay que hacer una precisión, en el turno diurno la matrícula es



### *SANIDAD AMBIENTAL*

de 1.032 alumnos, el resto son de Bachillerato nocturno y a distancia, por lo tanto la ocupación real es del 77,6%.

Se imparten los cuatro Bachilleratos que por este orden de matrícula son: Ciencias de la Naturaleza y de la Salud (466 alumnos), Humanidades y Ciencias Sociales (455), Tecnología (163) y Arte (91), los dos primeros Bachilleratos en todos los Institutos y los dos segundos solo en alguno.

En la enseñanza privada se imparte en los colegios San María de la Expectación y en la Sagrada Familia.

#### o **Formación Profesional.**

La formación profesional es un nivel de enseñanza no obligatorio para jóvenes entre 16 y 18 años, siendo el grado medio (16-17 años) para los alumnos que terminaron la ESO, y el grado superior (17-18 años) para los que finalizaron el bachillerato. Sobre la Formación Profesional la LOGSE habla de una relación máxima de 30 alumnos por profesor. Se le dedican 34 aulas y talleres con 1.020 plazas y una matrícula de 725 alumnos, pero como el IES tiene la FP en turno vespertino (24 alumnos), la ocupación es del 69%.

El Ciclo Formativo de Grado Medio solo se imparte en los IES Alfonso VIII, Hervás y Panduro, San José y Pedro Mercedes, mientras que el Grado Superior se da en todos. Si en todas las plazas de Bachillerato superan a las de FP, en el Pedro Mercedes hay 366 de FP y 246 de Bachillerato, mientras que el San José hay un cierto equilibrio: 155 de Bachillerato y 137 de FP, son los dos centros en los que tiene más importancia la Formación Profesional.

En el Grado Medio se imparten los Ciclos Formativos de Carrocería, Comercio, Cuidados auxiliares de enfermería, Estética personal, Fabricación e instalación de muebles, Gestión administrativa y Servicios de restauración y bar. En el Grado Superior los Ciclos Formativos son: Administración y finanzas, Alojamiento, Animación actividades deportivas, Automoción, Desarrollo aplicaciones informáticas, Desarrollo proyectos de construcción, Educación infantil, Gestión comercial y marketing, Gestión de recursos naturales, Higiene bucodental e Instalaciones electrotécnicas.

En la enseñanza privada la FP se da en el Colegio Santa María de la Expectación (2 aulas): el Centro de FP Ntra. Sra. del Perpetuo Socorro ocupa dos aulas por las tardes en el Colegio Sagrada Familia: la matrícula de los dos es de 93 alumnos y la ocupación del 77,5%.



## SANIDAD AMBIENTAL

### o **Educación Secundaria Para Adultos.**

Solo se imparte en el centro de la calle Tiradores Bajos 1, que depende de la Junta de Comunidades. Este centro es totalmente insuficiente, cuenta con 7 aulas y una matrícula de 1.800 alumnos, lo que obliga a mantener cuatro turnos al día.

### o **Educación Especial.**

El único centro de Educación Especial es el Infanta Elena. situado en la Carretera de Guadalajara Pk. 6.600. En el IES Fernando Zóbel hay un aula dedicada a este tipo de enseñanza.

### o **Otros centros docentes públicos.**

-Escuela Oficial de Idiomas (c. Lope de Vega. 1);

- Conservatorio Profesional de Música. Está situado en la calle Palafox 1 y depende de la Diputación Provincial, procediendo su alumnado de toda la provincia de Cuenca; se prevé su traslado al edificio Palafox, compartiéndolo con la Escuela Municipal de Música.

-Escuela de Artes y Oficios (Edificio de las Angélicas en la calle San Pedro. 17). Es un viejo caserón de la Ciudad Alta que pertenece a la Diputación Provincial y está siendo reformado para esta función.

Hay otros dos centros no docentes pero que sirven de apoyo a la enseñanza, como es la Delegación Provincial de la Consejería de Educación de la Junta de Comunidades (República Argentina. 16). y el Gabinete de Orientación Psicopedagógica, en la calle Colón.

### o **Enseñanza no reglada.**

Escuela Municipal de Música. en un principio situada en el Edificio Palafox *te!* Palafox 5. 7 Y 9). Actualmente en el barrio de las Quinientas

Existe un número considerable de academias privadas de apoyo a la enseñanza secundaria y universitaria. de formación profesional. de idiomas. informática. etc.:



## SANIDAD AMBIENTAL

- 1 academia de enseñanza por correspondencia.
- 3 academias para preparar oposiciones.
- 3 academias de la ESO. Bachillerato y preparación a la selectividad.
- 1 academia de estudios empresariales.
- 2 academias de estudios universitarios.
- 4 academias de idiomas.
- 3 academias de informática.
- 2 academias de peluquería y estética.
- 1 academia de secretariado.
- 1 academia de Formación Profesional.
- 3 academias de música y canto.
- 1 academia de danza.
- 10 academias de enseñanza diversa.

- o **Enseñanza universitaria.**

- **Campus de Cuenca de la Universidad de Castilla-La Mancha.**

Se compone de las siguientes Facultades y Escuelas Universitarias, con sus correspondientes titulaciones:

- Facultad de Ciencias Sociales.
  - Administración y Dirección de Empresas.
  - Derecho.
  - Relaciones Laborales.
- Bellas Artes.
- Ciencias de la Educación y Humanidades.
  - Humanidades.
  - Psicopedagogía.
- Escuela Universitaria Politécnica.
  - Ingeniería de Edificación – Arquitectura Técnica.
  - Sistemas Audiovisuales de Telecomunicación – I.Técnica Telecomunicación.
- Enfermería y Fisioterapia.
- Magisterio.
- Trabajo Social.

En el curso 1991-1992 había matriculados en Cuenca 2.091 alumnos y ahora hay 3.620, pero con las personas que están haciendo el doctorado y con la matriculada en la Universidad de Mayores José Saramago, la cifra sube a 3.978, prácticamente el doble que a comienzo de los años 90.



## SANIDAD AMBIENTAL

### Titulaciones de alumnos.

Licenciado en Derecho 194  
Licenciado en Bellas Artes 457  
Licenciado en Humanidades 120  
Licenciado en Dirección y Administración de Empresas 390  
Licenciado en Psicopedagogía 138  
Licenciado en Antropología 32  
Arquitecto Técnico 428  
I. T. en Telecomunicaciones (Especialidad Sonido e imagen) 212  
Diplomado en magisterio (6 especialidades) 893  
Diplomado en Enfermería 296  
Diplomado en Trabajo Social 335  
Diplomado en Relaciones Laborales 125

Estos alumnos son atendidos por 298 profesores y 141 personas de administración, contando con un total, aproximado, de 70 aulas.

La superficie del Campus es de 42.224 m<sup>2</sup> construidos, que se reparten de la siguiente manera:

- Edificio Gil de Albornoz: 13.538 m<sup>2</sup>•
- Edificio Fray Luis de León: 4.876 m<sup>2</sup>•
- Edificio Melchor Cano: 8.527 m<sup>2</sup>•
- Edificio Antonio Saura: 15.283 m<sup>2</sup>•

A finales del año 2003 esta superficie se amplió hasta 55.248 m<sup>2</sup>, entre los 37.413 m<sup>2</sup> que se conserven y los 17.839 m<sup>2</sup> de nueva construcción, que se distribuirán de la siguiente manera:

Ampliación de la Biblioteca: 2.685 m<sup>2</sup>,  
EU Politécnica: 8.218 m<sup>2</sup>•  
EU Magisterio: 5.244 m<sup>2</sup>•  
Instituto de Estudios Avanzados de la Comunicación Audiovisual: 1.064 m<sup>2</sup>•  
Museo Internacional de Electrografía: 628 m<sup>2</sup>•  
La Universidad dispone de Biblioteca.

El problema con que se enfrenta la Universidad de Cuenca, común a otros muchos campus, es la duda entre contar con muchas titulaciones o, por el contrario, apostar por una mayor calidad.



## SANIDAD AMBIENTAL

### - **Universidad Internacional Menéndez Pelayo.**

Tuvo su sede en el antiguo Convento de Carmelitas Descalzas (siglo XVI), se crea en 1996 y organiza cursos a lo largo de todo el año, además de seminarios, postgrados y cursos de idiomas. Al año organiza 40 cursos y otras actividades, con un total de 2.000 alumnos. En estos momentos la sede está en la antigua escuela de música junto a la audiencia provincial.

### - **Universidad Nacional de Educación a Distancia.**

Se ubica en un edificio de usos múltiples de la Diputación Provincial de Cuenca (c. Colón, 4).

## 3.4.2.- EQUIPAMIENTO SANITARIO

La descripción y análisis del equipamiento sanitario de Cuenca deben de tener como marco de referencia el carácter territorial de este tipo de dotación, por ello parece conveniente explicar el organigrama de la sanidad en la Comunidad de Castilla-La Mancha para conocer el lugar que ocupa el municipio en el mismo.

El Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM) tiene dividida la provincia de Cuenca, como el resto de la región, en dos tipos de Centros de Salud: Urbanos y Rurales.

Centros Urbanos: la ciudad de Cuenca está dividida en tres Centros de Salud que atienden a tres zonas de la ciudad (Plano 5.5.3.1) Y a una serie de municipios de su entorno (Planos 5.5.3.2).

Centros de Salud Rurales. El resto de la provincia está dividida en 34 Centros de Salud Rurales.

El Hospital de Área es el Hospital Virgen de la Luz de Cuenca, de referencia para gran parte de la provincia.

La información utilizada para este apartado procede del SESCAM, la Diputación de Cuenca y Cruz Roja.

### ▪ **Descripción del equipamiento existente.**



## SANIDAD AMBIENTAL

### o Centros de Salud.

#### - Centro de Salud Cuenca I

El Centro de Salud 'Cuenca I' se ubica en la calle Colón junto a la Delegación de Agricultura en una parcela de 2.333 metros cuadrados y consta de un edificio de cinco plantas, dos de las cuales se destinarán a aparcamiento de vehículos. En las dos plantas superiores se encuentran diez consultas de Medicina General, diez de Enfermería y cinco salas de curas, y cuentan con los servicios de pediatría, matrona, trabajador social, además de una zona de extracciones y un bloque para cirugía menor, sala de usos múltiples y consultas de rehabilitación y odontología. Presta servicio a una población de 14.513 personas de 14 municipios conguenses y de la capital, lo que supone más de 60.000 consultas de medicina general y pediatría, más de 34.500 consultas de enfermería y más de 2.500 consultas a domicilio.

#### - Centro de Salud Cuenca II (Av. Radio Nacional de España, s/n)

Dispone de 1.000 m<sup>2</sup> y dos plantas, atiende a la Zona de Salud Cuenca" y se inauguró en 1997. Su personal está formado por 11 médicos, de los cuales uno es el odontólogo responsable de la Unidad de Salud Bucal. 9 ATS, una matrona y una trabajadora social. Las personas atendidas en el último año fueron 156.604.

#### - Edificio San Fernando (Parque San Fernando s/n). Centro de Salud Cuenca III

En este complejo de 5.430 m<sup>2</sup> y cinco plantas, inaugurado en 1993 y que atiende a la Zona de Salud Cuenca III, se ubica el Centro de Salud Cuenca III. Su personal está formado por 18 médicos, -de los cuales 3 son odontólogos-, 16 ATS y una matrona. Las personas atendidas en el último año fueron 155.055.

A los tres Centros de Salud que hay en Cuenca se ha unido la construcción de un nuevo centro en el **Cuenca IV en el barrio de Villaromán**. Estos cuatro son suficientes para la población actual de la comarca a la que atienden y para el previsible crecimiento de su población. Con excepción de los ensanches más recientes, casi todos los barrios tienen un Centro de Salud a una distancia razonable e incluso muy próxima.

A los Centros de Salud hay que añadir dos Consultorios Locales: el de la Fuente del Oro que atiende a dicho barrio y a Cañadillas y el de Alfonso VIII que atiende a la parte alta de la ciudad.



#### *SANIDAD AMBIENTAL*

- **Equipamiento Hospitalario.**

- **Hospital Virgen de La Luz.**

Es un centro inaugurado en 1964, con posteriores ampliaciones y mejoras: pertenece al SESCAM de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y atiende al 80% de la población de la provincia. En él se ubica el Centro de Especialidades.

Tiene 35 especialidades atendidas por 301 médicos y 650 ATS, matronas, auxiliares, etc.: dispone de 411 camas. La superficie del solar es de 6,14 has.

La población atendida por el Área de Salud de Cuenca es de 165.045 habitantes, ya que hay zonas de la provincia que por cercanía con algún otro Hospital pertenecen a otras Áreas. Desde este punto de vista la dotación es suficiente para las necesidades actuales y futuras de la población del Área de Salud de Cuenca.

Desde el punto de vista de camas por habitante se obtiene una ratio de 2,6 camas por 1.000 habitantes para la población atendida, que parece baja. En 1985 la ratio estaba en España en 4,6 (Política Regional en 1990, Informe anual, Ministerio de Economía y Hacienda, 1991), y seguramente en el tiempo transcurrido habrá aumentado.

Hay que tener en cuenta que la población de la provincia cada vez está más envejecida y su demanda de este tipo de equipamiento va en aumento. Por las opiniones que se han recogido no se detecta una carencia importante en este equipamiento; en la actualidad se están haciendo obras para ampliar la zona de aparcamiento y mejorar su acceso, aunque este no es un tema problemático.

- **Otros equipamientos.**

- **Cruz Roja.**

Cruz Roja Española dispone de unas oficinas (Pl. de la Constitución, 7) y de un Puesto de Primeros Auxilios en la Avda. de la Cruz Roja, a las afueras de la ciudad. Su personal es voluntario y su actividad, en los fines de semana, está dedicada a la prevención y a las urgencias.

- **Consultas privadas.**

Además de las clínicas que tienen en Cuenca las empresas aseguradoras, son numerosas y variadas las especialidades de las consultas privadas que hay en la ciudad, como queda de manifiesto en la siguiente relación: una de alergología, una de anestesiología y



### *SANIDAD AMBIENTAL*

reanimación, dos de aparato digestivo, dos cardiólogos, dos de cirugía general y de aparato digestivo, cuatro de cirugía plástica y reparadora, dos de dermatología médico-quirúrgica y venereología; doce estomatólogos-dentistas, seis podólogos, cuatro ginecólogos, uno de medicina de la educación física y el deporte, dos de medicina del trabajo, uno de medicina de familia y comunitaria, un internista, un neumólogo, seis oftalmólogos, dos otorrinolaringólogos, un pediatra, siete psicólogos orientadores pedagógicos, un logopeda, un traumatólogo y de cirugía ortopédica, un urólogo, dieciséis médicos de medicina general y un ATS.

Este equipamiento privado se completa con 5 veterinarios, 24 farmacias, 2 parafarmacias y 10 ortopedias.

#### **- Hospital Psiquiátrico.**

Este centro, dependiente de la Diputación de Cuenca, consta de 21 módulos (pabellones) y un complejo central con cocina y lavandería. La unidad residencial tiene asignada 7 módulos y el resto se hallan cedidos a distintas instituciones.

La superficie del centro es de 14 has. En la actualidad se encuentra ubicada la Unidad de Media Estancia (UME), que depende del SESCAM. Varios de sus pabellones son ocupados por distintas asociaciones.

**- Hospital Geriátrico La Alameda:** centro privado que está en el barrio Fuente del Oro y lleva funcionando algunos años.

#### **- Helipuerto (Transporte Sanitario)**

En el año 2003 se inauguró el nuevo helipuerto de Cuenca que sirve para el aterrizaje y despegue de los helicópteros del Servicio de Urgencias y Emergencias del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM) y permite trasladar pacientes desde cualquier punto de la región.

El helipuerto de Cuenca se construyó en un solar de unos 9.000 metros cuadrados cedidos por el Ayuntamiento en el residencial Buenavista muy cerca del Hospital Virgen de la Luz. Se trata de la mayor heli-superficie de las construidas hasta la fecha en Castilla-La Mancha y uno de los mejores helipuertos privados de Europa por su capacidad y sus dotaciones técnicas.

El helipuerto está dotado con una pista de aterrizaje de 50 metros, una instalación petrolífera para el suministro de combustible a los helicópteros, un hangar para la realización de tareas de mantenimiento y un alojamiento para la dotación sanitaria y



### SANIDAD AMBIENTAL

tripulación del helicóptero. Solo para la provincia de Cuenca se ha activado en más de 100 ocasiones por año.

Este servicio se complementa con la flota de UVI's móviles terrestres 3 en Cuenca, diez ambulancias de soporte vital básico y 104 convencionales que permiten atender urgencias en un tiempo máximo de 30 minutos en el ámbito urbano y de 40 minutos en el medio rural.

### 3.5.- ELEMENTOS NATURALES, PARQUES Y ZONAS VERDES

El medio natural tiene en Cuenca un gran protagonismo, y del equilibrio entre naturaleza y cultura derivan aspectos importantes de su singularidad urbanística. En el casco histórico son visibles desde numerosos puntos de observación las dos hoces, la del Júcar y la del Huécar, siendo espacios de gran belleza, con predominio del relieve sobre la vegetación.

Como elementos naturales a destacar por su relevancia en el paisaje, encontramos los cerros de San Antón y Tiradores, en los que se asientan los dos barrios del mismo nombre; el de La Majestad donde se apoya el casco Antiguo; el del Socorro, desde el que, ubicado tras el Parador Nacional, se tiene una fantástica perspectiva del Casco Antiguo. También merecen destacarse el Cerro del Telégrafo, que discurre en dirección noroeste-sudeste; y el Cerro Molina, sobre el que se asentará la nueva actuación Ars Natura. Otro elemento natural representativo es la cornisa al Júcar de las zonas de Buenavista y Fuensanta, La carretera de Palomera, a lo largo de la hoz del Río Huécar, es una zona de recreo para la ciudad, desarrollándose en paralelo con el río con numerosas huertas, fuentes y espacios libres a lo largo de la misma. También el Camino de San Jerónimo, entre el barrio del Castillo y la Cueva del Fraile, tiene cada día una mayor utilización como espacio de ocio y recreo.

El río Huécar atraviesa la ciudad, delimitando a lo largo de la calle de los Tintes y el Parque del Huécar (antiguas Huertas del Puente Palo), el casco histórico y la ciudad moderna, desembocando posteriormente al Júcar junto al Puente de la Trinidad.

Por la ciudad moderna el río Júcar atraviesa zonas de equipamientos y nuevos desarrollos, en unos casos sus riberas están integradas en el sistema general de espacios libres y en otros los tendrá que incorporar la presente Revisión. Son espacios de gran calidad ambiental y singulares valores naturales, ya sea en la zona del Vivero Central o en Albadalejito. El Júcar y sus riberas constituyen una pieza valiosa de la imbricación entre naturaleza y tejido urbano y por ello, siendo necesario integrarlo en el tejido de la



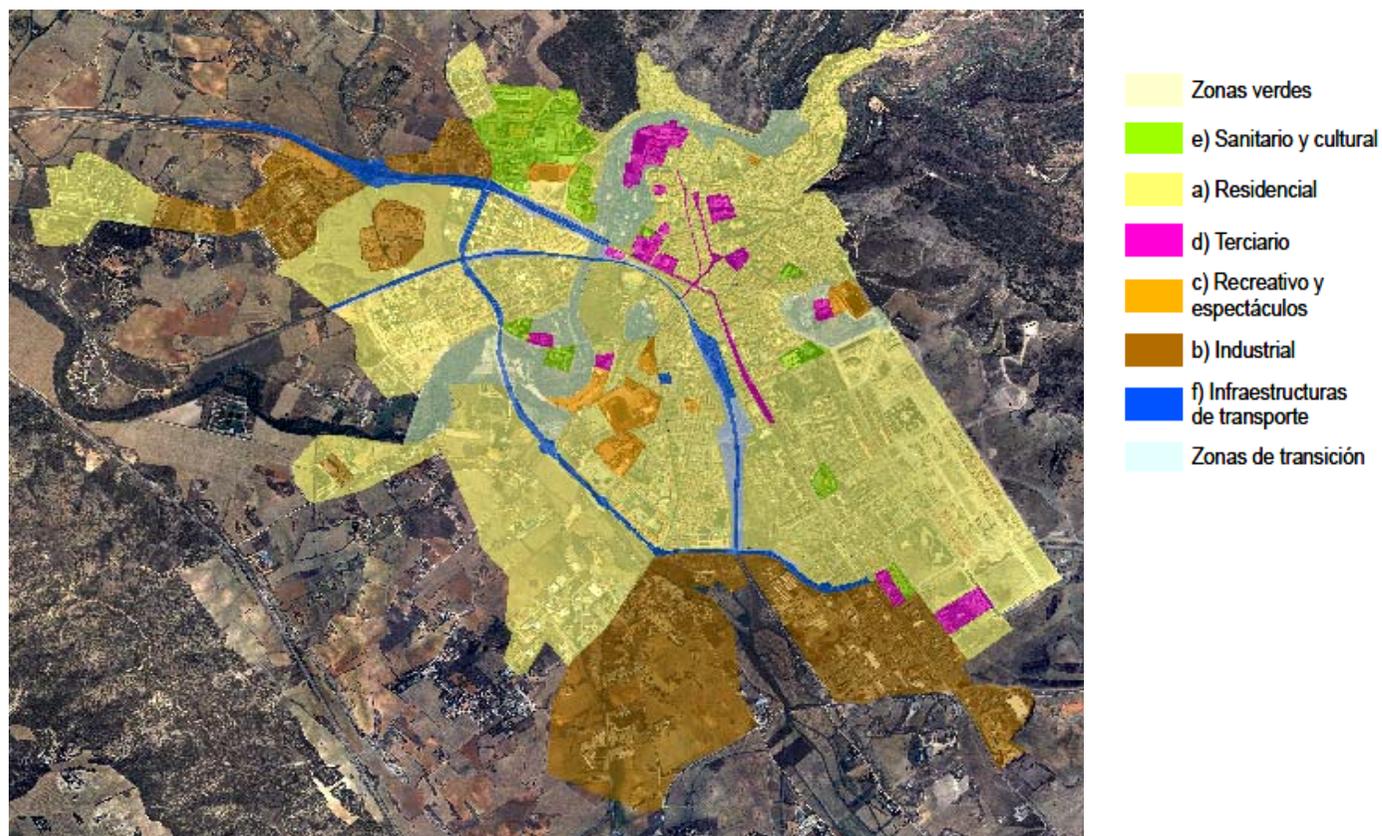
### *SANIDAD AMBIENTAL*

ciudad, hay que procurar que no pierda ciertos rasgos de "naturalidad" que le dan personalidad propia.

Los espacios verdes en el interior del tejido urbano, los parques y jardines, tienen trayectorias y significados bien diferenciados. Algunos de ellos están plenamente integrados en el paisaje urbano (parque de San Julián, Vivero, Parque de los Moralejas). Otros están en fase de hacerla tal como ocurre con el Parque del Huécar (antiguas Huertas del Puente Palo), zonas del Vivero Central o pequeños parques de los nuevos barrios de la carretera de Valencia. El sistema de parques y el de espacios libres en las riberas de los ríos y en las hoces del Júcar y del Huécar configuran un sistema, no siempre bien conectado, que permite que todos los barrios de la ciudad puedan acercarse a la naturaleza tras un pequeño recorrido peatonal. Los nuevos desarrollos urbanos pueden permitir completar este sistema e integrar en la red todo el eje del río Moscas.

El casco histórico por las características de su origen y emplazamiento carece de un sistema de espacios verdes propiamente dicho, sin embargo el Jardincillo del Salvador, los Jardines de la Audiencia, el jardín de los Poetas, los espacios libres del barrio de San Martín y San Miguel así como del barrio del Castillo, configuran un sistema de complementariedades que cubren, aunque de forma parcial las demandas de residentes y visitantes.

#### 4.- DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS ACÚSTICAS EN EL MUNICIPIO DE CUENCA





## SANIDAD AMBIENTAL

### **5.- AUTORIDAD RESPONSABLE**

La autoridad responsable de desarrollar este Plan de Acción correspondiente al término municipal de Cuenca es el propio Ayuntamiento de la localidad.

En este caso, el liderazgo del desarrollo de este Plan dentro del Ayuntamiento recae en el Servicio de Medio Ambiente. No obstante, la ejecución material del mismo conlleva la coordinación de los distintos departamentos municipales.

De forma análoga, en aquellas situaciones en las que el Ayuntamiento no es el gestor o propietario del foco de ruido, será necesario potenciar la coordinación con otras administraciones para el desarrollo de Planes de Acción Zonales que determinen las actuaciones de mejora en lugares concretos afectados por uno o más focos entre los cuales se encuentre: carreteras de competencia estatal o autonómica, y Fomento en el caso de los ferrocarriles.

### **6.- VALORES LÍMITE ESTABLECIDOS CON ARREGLO AL ARTÍCULO 5.4 DE LA DIRECTIVA 2002/49/CE**

Existen dos reglamentaciones de referencia para la definición de los valores límite o de referencia para la realización de este Plan de Acción: el RD 1367/2007 que desarrolla la Ley 37/2003 y la Ordenanza Municipal de Medio Ambiente.

La legislación básica para el desarrollo del presente Plan de Acción es el Real Decreto 1367/2007.

### **7.- EL PLAN DE ACTUACIÓN ACÚSTICA A FAVOR DE LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE CUENCA.**

La realización del Mapa Estratégico de Ruido de Cuenca, se quedó enmarcada en marzo de 2010 a través del “Convenio específico para actividades de investigación, desarrollo e innovación entre el Excmo. Ayto. de Cuenca y la UCLM, dentro del Marco del Plan de Actuación acústica a favor de la sostenibilidad ambiental en el Municipio de Cuenca”-LIFE+ (Ref. LIFE08 ENV/E/000110). El Grupo de Investigación y Desarrollo en Acústica- I.D.E.A., de la Escuela Politécnica de Cuenca de la UCLM, ha sido el



### *SANIDAD AMBIENTAL*

Grupo de trabajo que ha desarrollado el Mapa Estratégico de Ruido de Cuenca-MERCU y mantiene vías de colaboración con la actual corporación Municipal en este ámbito.

Para la elaboración del Plan la legislación empleada durante el periodo de medidas ha sido la siguiente:

#### ▪ **LOCAL**

- - Ordenanza Municipal de Medio Ambiente, publicada en el B.O.P. nº 28 de fecha 7 de marzo de 2001, y la posterior modificación de la Ordenanza, publicada en el B.O.P. nº 27 de fecha 5 de Marzo de 2004.
- - Ordenanza Municipal para la Protección contra la Contaminación Acústica, publicada en el B.O.P nº 142 de 15 de Diciembre de 2010.

#### ▪ **AUTONÓMICA**

- - Resolución de 23-04-2002, de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, por la que se aprueba el modelo tipo de ordenanza municipal sobre normas de protección acústica; Consejería de Agricultura y Medio Ambiente; D.O.C.M. Num.54; 3 de mayo de 2002.

#### ▪ **ESTATAL**

- - Ley del Ruido 37/2003.
- - Real Decreto 1513/2005 por el que se desarrolla la Ley 37/2003.
- - Real Decreto 1367/2007 de 19 Octubre.

#### ▪ **EUROPEA**

- Reglamento (CE) 614\_2007 del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de mayo de 2007 relativo al instrumento financiero para el medio ambiente (LIFE).
- DIRECTIVA 2002/49/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 25 de junio de 2002 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

## **7.1.- OBJETIVO**

El objeto de este informe es el de evaluar la contaminación acústica de la ciudad de Cuenca, con el fin de:

### SANIDAD AMBIENTAL

- Obtener los niveles de presión sonora (nivel de ruido equivalente y diversos índices acústicos) en diferentes puntos de la ciudad de Cuenca y en cada franja horaria (DÍA, TARDE y NOCHE).
- Disponer de un diagnóstico general del ruido ambiental en la ciudad de Cuenca.
- Evaluar la percepción del ruido existente en la ciudad de Cuenca.
- Desarrollar un modelo de predicción del ruido urbano en la ciudad de Cuenca.
- Localizar los focos principales de ruido urbano en la ciudad de Cuenca, al objeto de poder llevar a cabo en un futuro acciones correctoras que conduzcan a la disminución del grado de contaminación acústica ambiental.

Para conseguir esos objetivos, se ha dividido el trabajo a desarrollar en distintas partes interrelacionadas:

- Mediciones puntuales de corta duración (65 minutos para cada periodo día, tarde, noche) en diversas ubicaciones de la ciudad para obtener la primera versión del mapa de ruido.
- Mediciones permanentes de larga duración (24h) en lugares representativos de la diversidad de la ciudad para corroborar la primera versión del mapa de ruido y garantizar su proyección a largo plazo.
- Mediciones de ruido selectivas en zonas de ocio en lugares representativos de la ciudad por su oferta de ocio.
- Mediciones específicas de ruido industrial en los polígonos industriales que rodean la ciudad.
- Obtención del cartografiado acústico que permita realizar un modelo de predicción de ruido para la ciudad, previamente ajustado y validado con las mediciones puntuales y permanentes citadas.
- Realización de una encuesta de percepción de ruido a los habitantes de la ciudad de Cuenca y a los turistas que la visitan.
- Recomendación de unas directrices para la elaboración de un plan de acción municipal contra el ruido urbano en la ciudad de Cuenca.

## 7.2.- MEDICIONES PUNTUALES

Las medidas puntuales, que se han realizado por toda la ciudad de Cuenca, se han tomado por los diferentes barrios de la ciudad en las aceras de la calle, situando el equipo de medida a una altura de 4 metros y a 2 metros de la fachada de los edificios, evitando, siempre que ha sido posible las posibles reflexiones y el apantallamiento de los vehículos aparcados. Dichas medidas cumplen la normativa y legislación de referencia.



### *SANIDAD AMBIENTAL*

El tiempo de cada una de las medidas ha sido de 1 hora y 7 minutos cada una, teniendo en cuenta la representatividad de la realidad acústica de la calle. Las medidas se llevaron a cabo desde septiembre hasta noviembre de 2010.

Estas medidas buscan determinar el nivel sonoro representativo de la calle, para lo cual se ha evitado medir en puntos cercanos a la ejecución de obras y evitando también los posibles atascos circulatorios no representativos, para captar la realidad acústica de la calle y no hechos circunstanciales.

Cada una de las medidas se ha recogido en unas fichas de medida con una serie de datos complementarios, tales como:

- Variables Espaciales: localización de medida, posición GPS, altura de la posición de medida, distancia a la fuente, distancia al centro de la vía y distancia de reflexión.
- Características de la Vía: anchura de la vía principal, distancia a cruces próximos, distancia a semáforos, velocidad máxima, pendiente de la vía, número de direcciones, número de carriles, altura de edificios y tipo de firme.
- Fecha de medida, hora de inicio y hora de conclusión, temperatura, humedad relativa, presión barométrica y velocidad del viento.
- Flujo de tráfico (motos, vehículos ligeros, vehículos medio pesados y vehículos pesados).
- Observaciones.

Para la selección de los puntos de medida se establecieron los siguientes criterios:

- Establecer un mínimo de un punto por sección censal.
- Establecer una densidad de puntos similar en cada sección censal, con una ratio de habitantes por punto entre 1.500 y 3.000 habitantes por punto de medida.
- Aproximar la distribución de puntos al modelo de rejilla, haciendo coincidir los puntos con vías de tráfico principales.
- Distancia mínima entre puntos de 200 m.

Con estos criterios se establecieron 29 puntos de medida en el municipio, 2 en el Casco Antiguo y 27 en el resto de la ciudad.

Para realizar la campaña de medidas se han empleado los siguientes equipos (toda la instrumentación acústica dispone de certificado de calibración acreditada ENAC, con verificación de fecha posterior a junio de 2010, y cumple con todos los requisitos para instrumental que indican las normas ISO 1996, IEC 60651, IEC 60804):

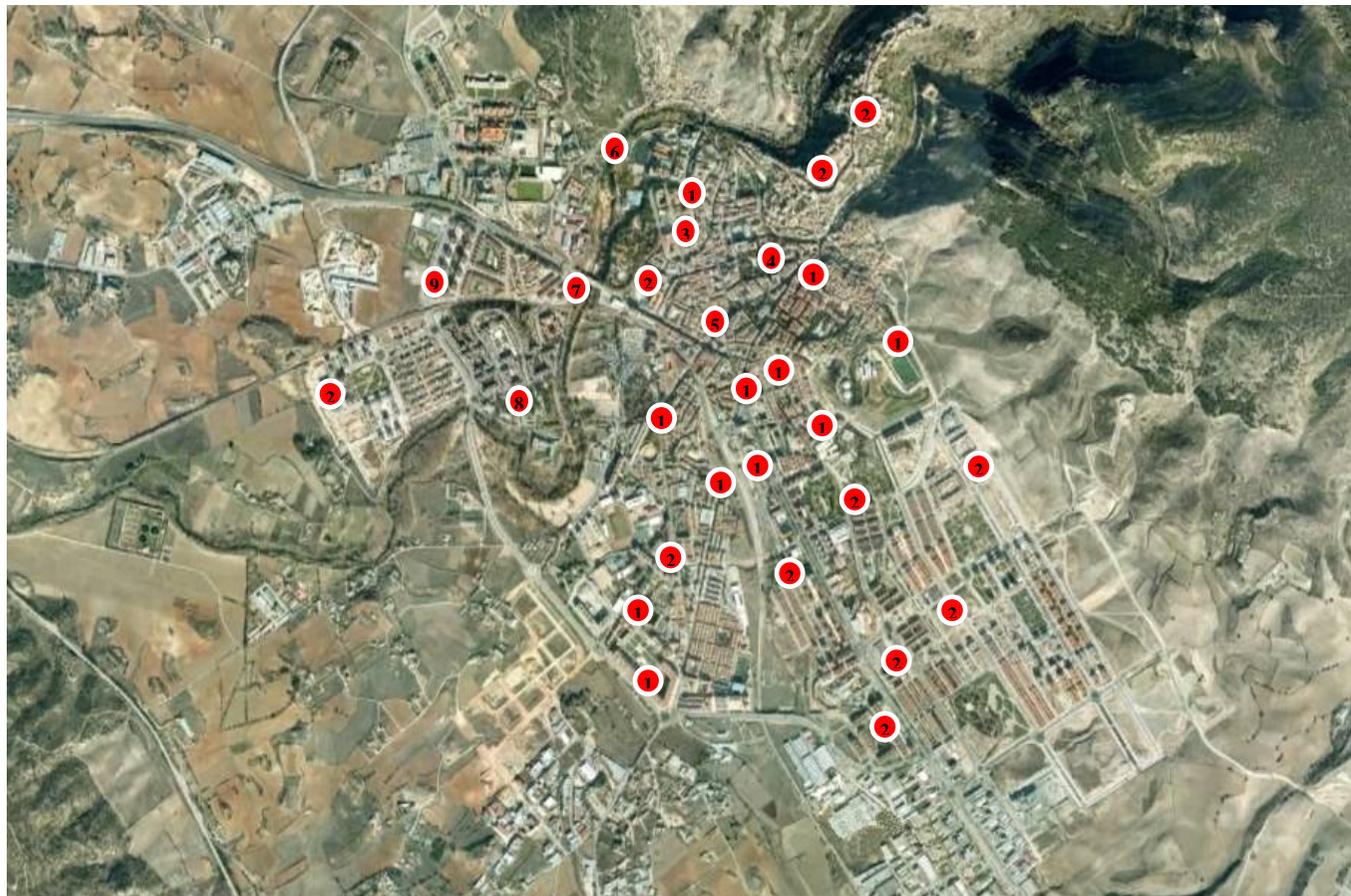
- Sonómetros: 2250 Brüel & Kjaer tipo I y 2270 Brüel & Kjaer tipo I
- Micrófono tipo 4189 y Calibrador 4231 Brüel & Kjaer



#### *SANIDAD AMBIENTAL*

- Kit de medida intemperie UA1404 + pantalla anti-viento
- Trípode 5 m
- Portátil "Dell Latitude D600"
- Cámara de fotos digital "Canon Digital Ixus 100 is"
- Grabador digital "Microtrack II"
- GPS "Garmin Gpsmap 60cx"
- Condiciones ambientales "Skywatch Geos"
- Distanciómetro "Leica Disto d8"
- Cables y otros accesorios

*SANIDAD AMBIENTAL*



Localización de los puntos de medida sobre el mapa de Cuenca.

SANIDAD AMBIENTAL

A continuación se muestra los diferentes niveles de presión sonora en dBA de cada punto de medida en cada una de las franjas horarias (DÍA, TARDE, NOCHE) y su nivel global Lden:

Nº	Localización	Ld (dBA)	Le (dBA)	Ln (dBA)	Lden (dBA)
1	C/ Calderón de la Barca	66,9	67,7	61,5	70,1
2	Av. San Ignacio	65,5	69,7	56,7	69,2
3	C/ Princesa Zaida	61,1	59,2	52,5	62,2
4	Parque San Julián	61,6	60,3	57,1	64,8
5	Plaza Moralejas	57,4	57,0	55,3	62,2
6	Av. Alfares	68,6	68,6	60,9	70,6
7	Av. Cruz Roja	72,0	72,9	66,2	75,1
8	Av. Del Pinar	60,4	58,5	52,2	61,7
9	Av. San Julián	67,7	67,8	56,3	68,8
10	C/ de las Torres	67,7	66,5	60,0	69,4
11	C/ Ramírez de Villaescusa	56,8	56,7	48,1	58,5
12	C/ Fausto Culebras	61,2	63,2	48,1	63,0
13	C/ Fermín Caballero	70,4	70,3	64,4	73,1
14	Camino Cañete	61,1	64,8	56,4	65,7
15	Paseo del Ferrocarril	65,1	62,1	52,7	64,9
16	Paseo San Antonio	63,9	61,2	56,0	65,1
17	C/ Teniente Benítez	63,3	61,0	47,8	62,9
18	Av. Castilla-La Mancha	63,7	67,1	60,9	69,0
19	Ronda Oeste – urb. Siglo XXI	69,4	71,3	59,0	71,5
20	Av. Reyes Católicos	65,7	65,3	57,0	67,3
21	C/ Orégano	64,5	64,3	56,3	66,3
22	Av. Juan Carlos I	70,0	71,1	61,7	72,2
23	Av. Mediterráneo – P. Dos Ríos	63,9	63,9	49,3	64,5
24	Av. Mediterráneo	63,3	62,0	52,9	64,1
25	Av. Música Española	62,4	62,6	46,3	62,9
26	Av. Ángeles Gasset	59,2	56,3	54,3	61,9
27	Residencial Alameda	55,0	57,3	46,5	57,7
28	C/ San Pedro	64,9	62,6	55,8	65,8
29	C/ Alfonso VIII	65,6	64,9	56,6	67,0

Niveles de presión sonora en cada franja horaria y su nivel global.

## SANIDAD AMBIENTAL

Se ha empleado la norma ISO 1996 para establecer los criterios para la realización de medidas. Según esta norma, el mapa de ruido ha de representar niveles de presión sonora en intervalos de 5 en 5 dB. Cada uno de estos intervalos de nivel sonoro se representará en el mapa de Cuenca mediante los siguientes colores: blanco por debajo de 50 dBA, verde entre 50 y 55 dBA, amarillo entre 55 y 60 dBA, marrón entre 60 y 65 dBA, naranja entre 65 y 70 dBA y rojo por encima de 70 dBA.

El 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, objetivo de calidad y emisiones acústicas establece para sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial, como es el caso de la ciudad de Cuenca, los siguientes niveles:

<b>Día (Ld)</b>	<b>Tarde (Le)</b>	<b>Noche (Ln)</b>
<b>65 dBA</b>	<b>65 dBA</b>	<b>55 dBA</b>

### *Niveles R.D. 1367/2007*

Con los niveles obtenidos en cada punto y en cada franja horaria, los puntos que superan los niveles marcados por el R.D. 1367/2007 son los que aparecen en amarillo en la siguiente tabla:

SANIDAD AMBIENTAL

Nº	Localización	Ld (dBA)	Le (dBA)	Ln (dBA)
1	C/ Calderón de la Barca	66,9	67,7	61,5
2	Av. San Ignacio	65,5	69,7	56,7
3	C/ Princesa Zaida	61,1	59,2	52,5
4	Parque San Julián	61,6	60,3	57,1
5	Plaza Moralejas	57,4	57,0	55,3
6	Av. Alfares	68,6	68,6	60,9
7	Av. Cruz Roja	72,0	72,9	66,2
8	Av. Del Pinar	60,4	58,5	52,2
9	Av. San Julián	67,7	67,8	56,3
10	C/ de las Torres	67,7	66,5	60,0
11	C/ Ramírez de Villaescusa	56,8	56,7	48,1
12	C/ Fausto Culebras	61,2	63,2	48,1
13	C/ Fermín Caballero	70,4	70,3	64,4
14	Camino Cañete	61,1	64,8	56,4
15	Paseo del Ferrocarril	65,1	62,1	52,7
16	Paseo San Antonio	63,9	61,2	56,0
17	C/ Teniente Benítez	63,3	61,0	47,8
18	Av. Castilla-La Mancha	63,7	67,1	60,9
19	Ronda Oeste – urb. Siglo XXI	69,4	71,3	59,0
20	Av. Reyes Católicos	65,7	65,3	57,0
21	C/ Orégano	64,5	64,3	56,3
22	Av. Juan Carlos I	70,0	71,1	61,7
23	Av. Mediterráneo – P. Dos Ríos	63,9	63,9	49,3
24	Av. Mediterráneo	63,3	62,0	52,9
25	Av. Música Española	62,4	62,6	46,3
26	Av. Ángeles Gasset	59,2	56,3	54,3
27	Residencial Alameda	55,0	57,3	46,5
28	C/ San Pedro	64,9	62,6	55,8
29	C/ Alfonso VIII	65,6	64,9	56,6

Puntos que superan los niveles marcados por el R.D. 1367/2007

Para validar la campaña de medidas realizadas durante los meses de septiembre a diciembre de 2010 y comprobar su representatividad como niveles promedio anuales, se llevó a cabo una nueva campaña de medidas durante el mes de junio de 2011, evitando realizar medidas en los meses de julio y agosto, de forma que pueden compararse los niveles de ruido ambiental medidos durante los meses de

### SANIDAD AMBIENTAL

otoño invierno con los producidos durante un mes próximo al verano pero dentro del periodo escolar, donde se mantiene el ciclo de actividades urbanas.

Siempre que se superan los valores límite de nivel equivalente de 65 dB durante el día, se sobrepasan tanto en las medidas de primavera como en invierno; y sucede lo mismo en periodo nocturno, al superarse los 55 dB en los mismos puntos, durante las dos campañas. Esto confirma que, aunque en los meses de primavera es previsible un ligero aumento del nivel de ruido en periodos de tarde y noche, fundamentalmente en las zonas centro y casco antiguo, los niveles obtenidos durante la primera campaña de medida son representativos del ambiente sonoro anual. Los niveles que más influyen que más determinan en nivel Lden son los correspondientes al periodo de mañana, Ld, y éstos son los que presentan menores variaciones en las campañas de medida de invierno y de primavera.

### 7.3- MEDICIONES PERMANENTES

Un sistema de monitorado de ruido es básicamente un equipo que registra de forma continua los niveles de ruido existentes en el ambiente urbano (calle, carretera, plaza, etc.) mediante un micrófono dispuesto a unos 4 metros de altura sobre la vía urbana y a 2 metros de distancia de la fachada del edificio más próximo.

Los ruidos recogidos por el micrófono se analizan mediante un sonómetro/analizador estándar que se encuentra alojado en una maleta que facilita su transporte, a la vez que incorpora unas baterías para permitir que el equipo siga funcionando de forma autónoma sin necesidad de conexión a la red eléctrica.

Los niveles de ruido calculados por el sonómetro/analizador, se vuelcan a través de Internet, vía router telefónico, a un ordenador que está situado en el Laboratorio de Acústica de la Escuela Politécnica de Cuenca, para su almacenamiento, análisis y procesado.

El objetivo principal de las estaciones de monitorado de ruido consiste en la realización de muestreos de ruido de larga duración, 24h, en puntos estratégicos de la ciudad, con el fin de aumentar la precisión de las medidas de corta duración, observando la tendencia del ruido en dichos puntos y la repetitividad y periodicidad a lo largo de los días.

Dichas medidas, al realizarse durante periodos de 24 horas, resultan de especial interés a la hora de ajustar y validar el modelo de simulación, obteniendo así una evaluación más precisa del ruido promedio anual de la ciudad.



### *SANIDAD AMBIENTAL*

Para la realización de las medidas de larga duración se han situado cuatro estaciones de monitorado fijas desde el mes de noviembre de 2010 hasta el mes de septiembre de 2011, así como una estación de monitorado itinerante.

La localización de las cuatro estaciones fijas ha venido impuesta por la premisa de caracterización de las zonas más significativas de la ciudad por sus aspectos particulares y del tipo de vial: casco antiguo, Carretería y Hermanos Becerril, del mismo modo, con el fin de caracterizar el ruido residencial de la ciudad, se ha colocado otra estación de monitorado en una de estas zonas, en particular en la calle Acacia Uceta, del barrio de Buenavista (esta estación no estaba disponible en el mes de noviembre de 2010)

La estación de monitorado itinerante pretende evaluar el ruido existente en el resto de tipologías de viales existentes en la ciudad durante una duración representativa de la periodicidad del ruido-mínimo 2 semanas, así, se ha localizado la misma en los puntos y fechas que se indican a continuación:

- Avda. República Argentina, 16 (Delegación de Educación) – desde el 1/11/2010 al 31/1/2011
- Avda. Reyes Católicos, 23-25 (Casa Sacerdotal) – desde el 9/2/2011 al 23/3/2011
- Avda. Mediterráneo (Polideportivo S. Fernando) – desde el 23/3/2011 al 14/4/2011 y desde el 5/7/2011 al 31/9/2011
- El Salvador (Junta de Cofradías) – desde el 14/4/2011 al 26/4/2011
- C/ Hermanos Valdés, 4 – desde el 1/5/2011 al 13/6/2011

## SANIDAD AMBIENTAL



Localización de las estaciones de monitorado

### 7.4.- RUIDO DE OCIO

Como otra de las fuentes de ruido urbano suele ser el producido por las actividades de ocio, se ha llevado a cabo una campaña de medida relacionada con la contaminación acústica producida por las actividades de ocio nocturno. A la hora de analizar este ruido de ocio podemos diferenciar entre el que procede de los locales destinados a estas actividades (bares, pubs, discotecas, etc), y el que procede de las concentraciones humanas en espacios públicos como parques o plazas, lo que comúnmente se conoce como “botellón”.



### *SANIDAD AMBIENTAL*

Respecto al ruido procedente de los locales de ocio tenemos dos ámbitos de afección: el exterior, donde la molestia se causa a los vecinos de los locales y el interior, donde los niveles de ruido afectan tanto a los clientes como a los trabajadores, y pueden transmitirse por el funcionamiento de la actividad al interior de las viviendas colindantes. Como se trata de un estudio de ruido ambiental, nos centraremos únicamente en los niveles sonoros en el exterior de los locales.

El ruido procedente de botellón está formado principalmente por reuniones de jóvenes en la vía pública a primeras horas de la noche, un fenómeno de reciente aparición.

Estas fuentes de ruido presentan unas características que hacen que tenga gran impacto en los residentes de estas zonas:

- Por un lado estas actividades se producen mayoritariamente en horario nocturno, en el que la mayoría de la población está descansando.
- Es un ruido que se da especialmente en zonas céntricas residenciales, incrementado también por el ruido debido a los desplazamientos, la llegada y la salida de vehículos, motos y coches, a dicha ubicación.
- También hay que considerar el ruido producido por los servicios de limpieza a primera hora de la mañana en estas zonas.
- A todos estos aspectos habría que sumar otros efectos sociales, no acústicos, como son la suciedad generada o el consumo de alcohol.
- Para cumplir con los límites establecidos para áreas residenciales no deberían superarse los 65dB de día ni los 55 dB de noche, según marca el RD1367 de 2007.

Para analizar estas actividades de ocio nocturno se han elegido tres zonas características en la ciudad de Cuenca:

- Calle Doctor Galíndez, conocida como “la Calle”, representativa del ruido producido por los locales y pubs.
- Plaza de España para caracterizar el ruido producido por concentraciones de personas realizando botellón.
- Cerrillo de San Roque, con el objeto de medir el impacto acústico del tránsito de clientes de discoteca.

### SANIDAD AMBIENTAL

Estas tres zonas tienen la característica de estar situadas en el centro de la ciudad, relativamente próximas, por lo que de forma muy habitual los grupos de personas se reúnen a primera hora de la noche en la Plaza de España, para luego frecuentar a la zona de bares de La Calle. A última hora de la noche la actividad se centra en las discotecas, como la que tiene su salida en el Cerrillo de San Roque.

En cada punto se ha medido de forma continua, siempre con ponderación A, desde el periodo del jueves tarde (a partir de las 19:00 horas) hasta el lunes durante todo el día, para así analizar la evolución diaria del nivel de ruido en cada punto de medida, calcular los niveles en periodos día, tarde, noche y poder comparar los niveles de ruido de diario y de fin de semana.

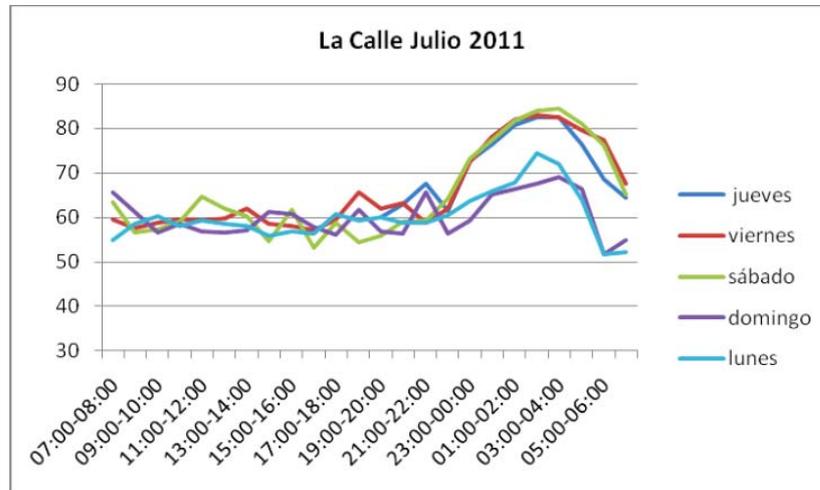
También se han comparado los resultados con medidas realizadas en diferentes épocas de año en los puntos indicados, para analizar la estacionalidad del ruido de ocio nocturno.

Para la zona de **“La Calle”**, si calculamos los niveles equivalentes en periodos de día, tarde y noche, podemos comprobar cómo los niveles límite se superan durante la noche de forma sistemática, incluso los días de diario, ya que en esta zona hay locales que abren todos los días. Se distinguen noches muy saturadas de ruido, de jueves y sábado, y noches ruidosas, como son domingo y lunes.

Jueves 21		Viernes 22		Sábado 23		Domingo 24		Lunes 25/07/2011	
Ld		Ld	60,0	Ld	61,4	Ld	60,7	Ld	58,3
Le	64,2	Le	62,8	Le	57,8	Le	61,2	Le	59,4
Ln	78,6	Ln	79,8	Ln	80,6	Ln	65,3	Ln	68,8
Lden	83,9	Lden	85,0	Lden	85,8	Lden	71,0	Lden	74,2

Niveles equivalentes Ld, Le, Ln, Lden. Zona Calle.

SANIDAD AMBIENTAL



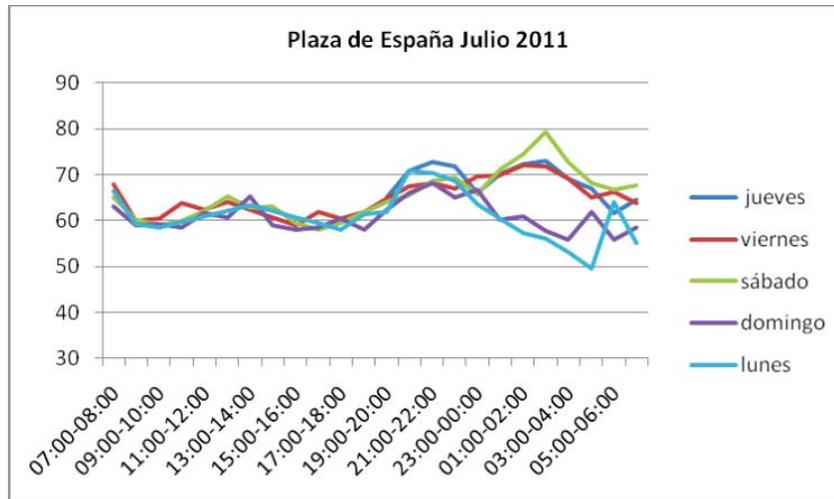
Evolución 24 horas de los niveles Leq 1h de jueves a lunes, julio 2011. La Calle.

Para la zona de la **“Plaza de España”** observamos de nuevo como los valores más altos se producen en horario nocturno. Durante el día los valores están por debajo de 65 dB pero ya por la tarde el nivel de ruido aumenta, hasta alcanzar sus máximos sobre las dos de la madrugada desde el mismo jueves. Esto refleja el uso público de esta Plaza, zona céntrica de paso donde se produce un importante movimiento de los ciudadanos, con terrazas y parques que recogen el ocio desde media tarde hasta que comienza el horario de “botellón” a lo largo de la noche. A diferencia de lo que ocurría en la zona de “La Calle”, aquí podemos observar como las noches del domingo y lunes son más tranquilas que las del fin de semana.

Jueves 7		Viernes 8		Sábado 9		Domingo 10		Lunes 11/07/2011	
Ld		Ld	62,9	Ld	62,0	Ld	60,9	Ld	61,7
Le	70,9	Le	67,0	Le	67,4	Le	66,0	Le	69,0
Ln	69,3	Ln	69,3	Ln	73,3	Ln	61,2	Ln	59,8
Lden	75,4	Lden	75,0	Lden	78,7	Lden	68,5	Lden	69,1

Niveles equivalentes Ld, Le, Ln, Lden. Plaza de España.

SANIDAD AMBIENTAL



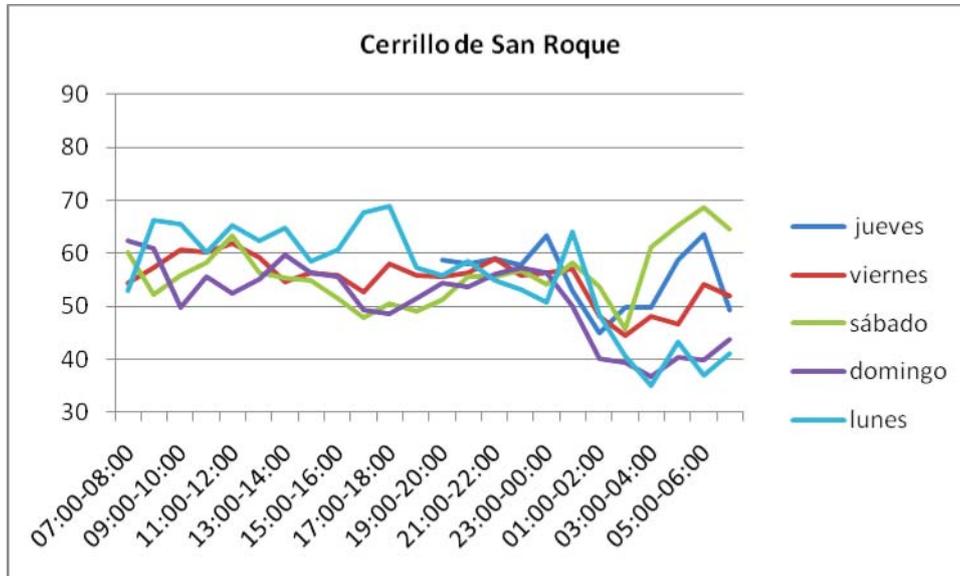
Evolución 24 horas de los niveles Leq 1h de jueves a lunes, Julio 2011. Plaza de España

Para la zona del “Cerrillo de San Roque” puede comprobarse como el nivel sube por las noches desde aproximadamente las 3:00 ó 4:00 h de la madrugada y permanece en niveles de ruido muy elevados para el periodo nocturno, sobre todo el sábado, hasta las 7:00 horas. La problemática que se presenta en esta zona es el ruido generado por la salida de clientes de una discoteca, frecuentada a última hora de la noche; la gente comienza a llegar más tarde que a las otras zonas de ocio y la salida se suele concentrar en las primeras horas de la madrugada. Cuando salen del recinto, los usuarios lo suelen hacer en grupos, dejando que se oiga la música del interior y provocando ruido a unas horas en las que se interrumpe el descanso de los vecinos. Los valores reflejados en la tabla no parecen especialmente altos comparados con las otras zonas de ocio nocturno, aunque se superan los 55dB en Ln el jueves y sábado. Como se ha comentado anteriormente, para evaluar la molestia sería necesario fijarse también en la evolución temporal y en como, de forma puntual, se logran picos muy superiores a lo establecido, que si bien no consiguen que el promedio sea excesivamente elevado, pueden resultar igual o más molestos que un ruido continuo.

Jueves 14		Viernes 15		Sábado 16		Domingo 17		Lunes 18/07/2011	
Ld		Ld	58,1	Ld	57,0	Ld	57,0	Ld	64,5
Le	58,4	Le	56,9	Le	55,2	Le	55,6	Le	56,1
Ln	58,6	Ln	52,9	Ln	63,1	Ln	48,8	Ln	55,4
Lden	64,4	Lden	60,9	Lden	68,6	Lden	58,4	Lden	64,4

Niveles equivalentes Ld, Le, Ln, Lden. Zona Cerrillo de San Roque.

## SANIDAD AMBIENTAL



Evolución 24 horas de los niveles Leq 1h de jueves a lunes, Julio 2011. Cerrillo de San Roque.

### 7.5.- RUIDO INDUSTRIAL

Tras realizar un análisis de la información solicitada a la Cámara de Comercio de Cuenca y realizar un “reconocimiento visual” de las diferentes empresas ubicadas en los distintos polígonos industriales con el objetivo de identificar y clasificar los focos emisores de ruido que puedan afectar a las zonas residenciales próximas, se han detectado bajos niveles de ruido, por lo que se apunta la posibilidad de que el ruido de origen industrial no supere el generado por el tráfico de las vías de circulación próximas a los polígonos. Para comprobarlo se han seleccionado los cuatro polígonos industriales existentes en la ciudad más propensos a producir posibles molestias a los vecinos; estos son: **Cerrajera, Campsa, Cuberg, Palancares**. En cada uno de ellos se ha elegido dos puntos de medida: uno dentro del polígono y otro próximo a la principal vía de tráfico rodado de acceso al polígono.

En cada punto se han realizado medidas con una duración de 45 minutos en las franjas horarias de mañana, de 7:00 a 19:00, y de tarde, de 19:00 a 23:00. Durante el periodo de noche, de 23:00 a 7:00 no se ha detectado ninguna actividad industrial, por lo que no se han realizado medidas. La posición del micrófono en cada medida se ha establecido a 4 metros de altura sobre el nivel del suelo y separado al menos 1,50 metros de cualquier superficie que pueda producir distorsiones por reflexiones en la medida.

SANIDAD AMBIENTAL

Polígono (puntos de medida)	Punto interior		Vía circulación próxima	
	L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>	L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>
Palancares	63	56	65	61
Campsa	57	61	69	67
Cuberg	64	57	66	65
La Cerrajera	55	56	69	69

Niveles de ruido en Polígonos Industriales

Como conclusión se observa que ninguno de los polígonos industriales analizados representa un foco de contaminación acústica, y el nivel de ruido de los polígonos próximos a las áreas residenciales no superan el nivel de ruido producido por las vías de circulación que separan los polígonos de las viviendas. También se comprueba que los niveles medidos en las carreteras superan prácticamente siempre los 65 dB, mientras que en el interior de los polígonos el ruido se sitúa entre los 55 y 64 dB.

## 7.6.- CARTOGRAFIADO ACÚSTICO

A partir del modelo elaborado y de los resultados obtenidos también se han derivado los mapas de delimitación de las áreas acústicas (según la normativa vigente al respecto –R.D. 1513/2003 y 1367/2007 y directiva europea 2002/49/CE) y los mapas de conflicto, que permiten detectar los puntos en los que se superan los objetivos de calidad acústica, y por tanto localizan las zonas en las que se debería actuar antes.

Si nos fijamos en los resultados obtenidos en la simulación, observamos que **las calles más ruidosas son las carreteras de acceso a la ciudad** en las que aparte del número de vehículos la velocidad tiene una alta influencia; también destaca la ronda oeste por tratarse de un eje de circulación que permite desplazamientos de un extremo a otro de la ciudad sin pasar por el interior de la misma, esto hace que sea una de las vías más transitadas y que presente valores por encima de los 75 dBA.

**El siguiente eje de circulación más ruidoso es el que atraviesa Cuenca** y está constituido por: Avenida de la República Argentina, la calle Hermanos Becerril y la Avenida Juan Carlos I. Siguiendo a este eje y con niveles de ruido un poco inferiores encontraríamos: Avenida de Castilla la Mancha, Avenida Reyes Católicos, Calle



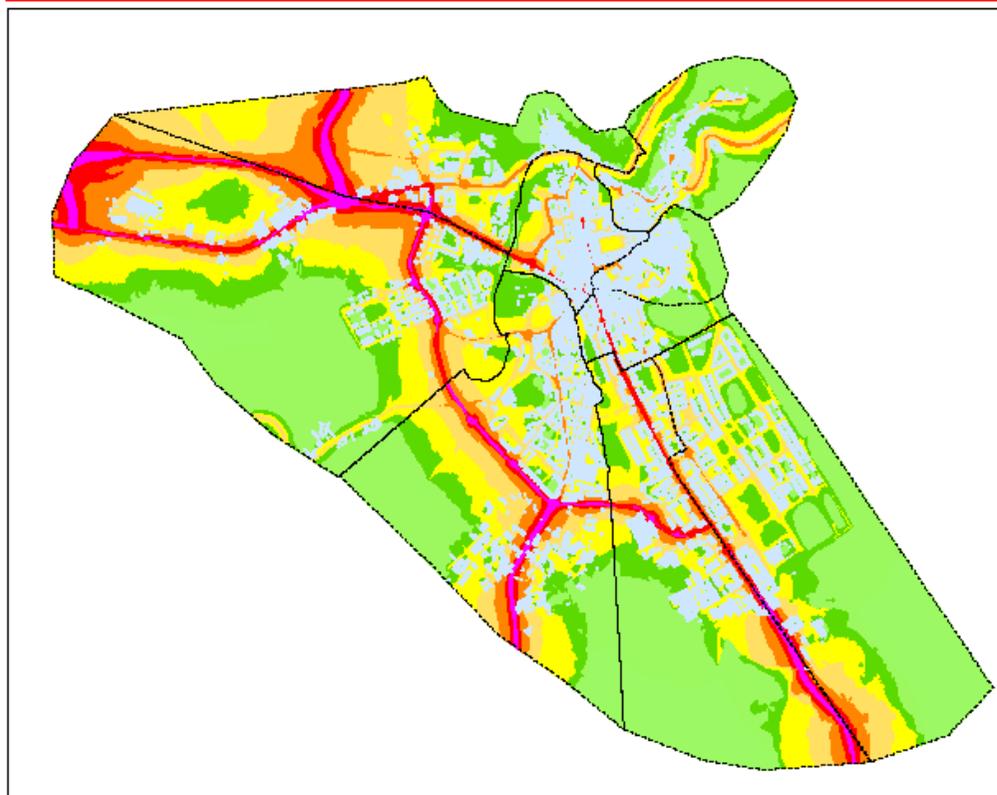
#### *SANIDAD AMBIENTAL*

carretería, Avenida San Ignacio de Loyola, Avenida de los Alfares, Calle de Palafox , Calle de Alfonso VIII, Calle Cervantes, Calle Aguirre, final de la calle de Las Torres. Por regla general, **el resto de calles de la ciudad presentan niveles de ruido inferiores a los 65 dBA**, objetivo de la calidad acústica para un área residencial durante el periodo diurno. En cuanto al periodo nocturno, se presentan algunas calles más en la que se superan los objetivos de calidad acústica fijados en 55 dBA para un área residencial, como la calle Colón o el paseo del Ferrocarril.

SANIDAD AMBIENTAL

MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO

Ciudad de Cuenca



PERSONAS EXPUESTAS

Rango exposición dB(A)	Nº personas
< 50	6581
50 - 55	9996
55 - 60	16863
60 - 65	13804
65 - 70	7866
70 - 75	756
> 75	0

Lden

<50	65 - 70
50 - 55	70 - 75
55 - 60	>75
60 - 65	



Localización

10.4

Lden

--- Límite de Barrio  
Edificios

0 312,5 625 1.250 Metros

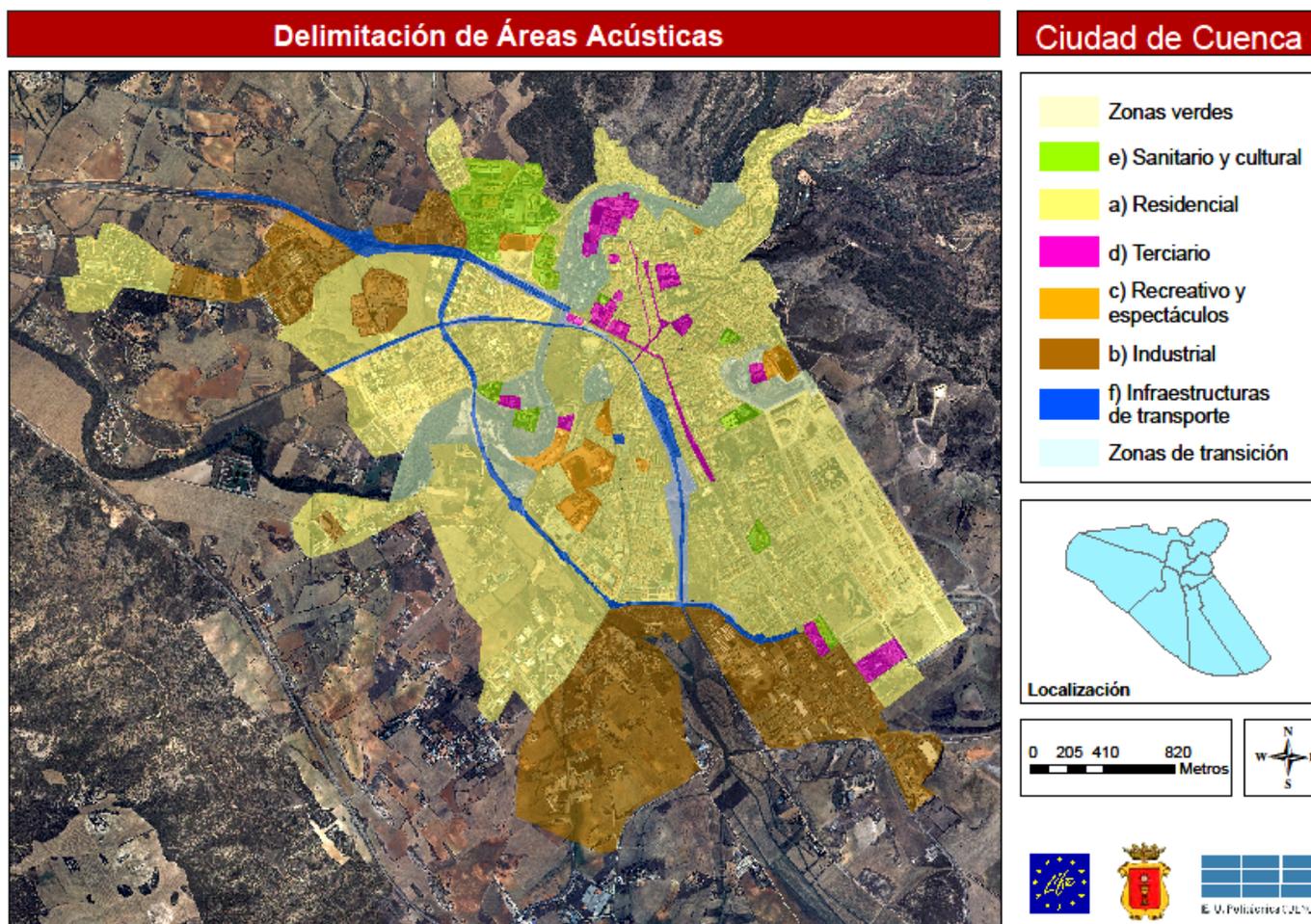




## SANIDAD AMBIENTAL

En lo que respecta al número de personas expuestas, **el barrio que tiene un mayor número de personas expuestas a niveles diurnos superiores a los 65 dBA, objetivo de calidad acústica para zonas residenciales, es el barrio de Centro**, seguido por las Quinientas, Fuente del Oro y camino Cañete. En general, se puede decir que sólo el 7.6% de la población Conquense se encuentra por encima de los 65 dBA durante el periodo diurno. En cuanto a las personas expuestas por barrio para el periodo nocturno, **el barrio con mayor cantidad de personas expuestas a niveles de ruido superiores a los 55 dBA, objetivo de calidad acústica para una zona residencial durante el periodo nocturno, es el barrio de Centro** seguido por el barrio de San Fernando, las Quinientas y Camino Cañete, resultando que, en general, un 13.7% de la población conquense estaría expuesta a niveles nocturnos superiores a los 55 dBA.

SANIDAD AMBIENTAL





## SANIDAD AMBIENTAL

La delimitación de cada una de las zonas, se ha realizado en base a los datos proporcionados en el estudio de la Agenda Local 21-Cuenca realizados por el CSIC y presentados a los agentes participantes en la Agenda Local-21, en mayo de 2011.

De los mapas de superación de objetivos, teniendo en cuenta la distribución de la población y la localización de las viviendas, se pueden localizar las zonas más problemáticas por superación de los objetivos de calidad acústica. Durante el día los principales problemas los encontraríamos en:

- (1) Ronda oeste
- (2) Eje avenida de la República Argentina, calle Hermanos Becerril y avenida Juan Carlos I
- (3) Eje avenida de Castilla la Mancha, avenida Reyes Católicos
- (4) Calle carretería
- (5) Eje calle del Palafox y calle de Alfonso VIII
- (6) Eje calle Cervantes, calle Aguirre y el final de la calle de las torres
- (7) Calle de cañete

Durante el periodo nocturno los mayores problemas los tendríamos en las calles:

- (8) Ronda oeste
- (9) Eje avenida de la República Argentina, calle Hermanos Becerril y avenida Juan Carlos I
- (10) Eje avenida de Castilla la Mancha, avenida Reyes Católicos
- (11) Calle carretería
- (12) Eje calle del Palafox y calle de Alfonso VIII
- (13) Eje calle Cervantes, calle Aguirre y el final de la calle de las torres
- (14) Calle de cañete

SANIDAD AMBIENTAL

**SUPERACIÓN DE OBJETIVOS**

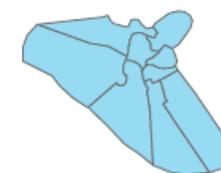
**Ciudad de Cuenca**

Periodo Diurno

 Zona de superación de objetivos

 Limites de Barrio

 Edificios



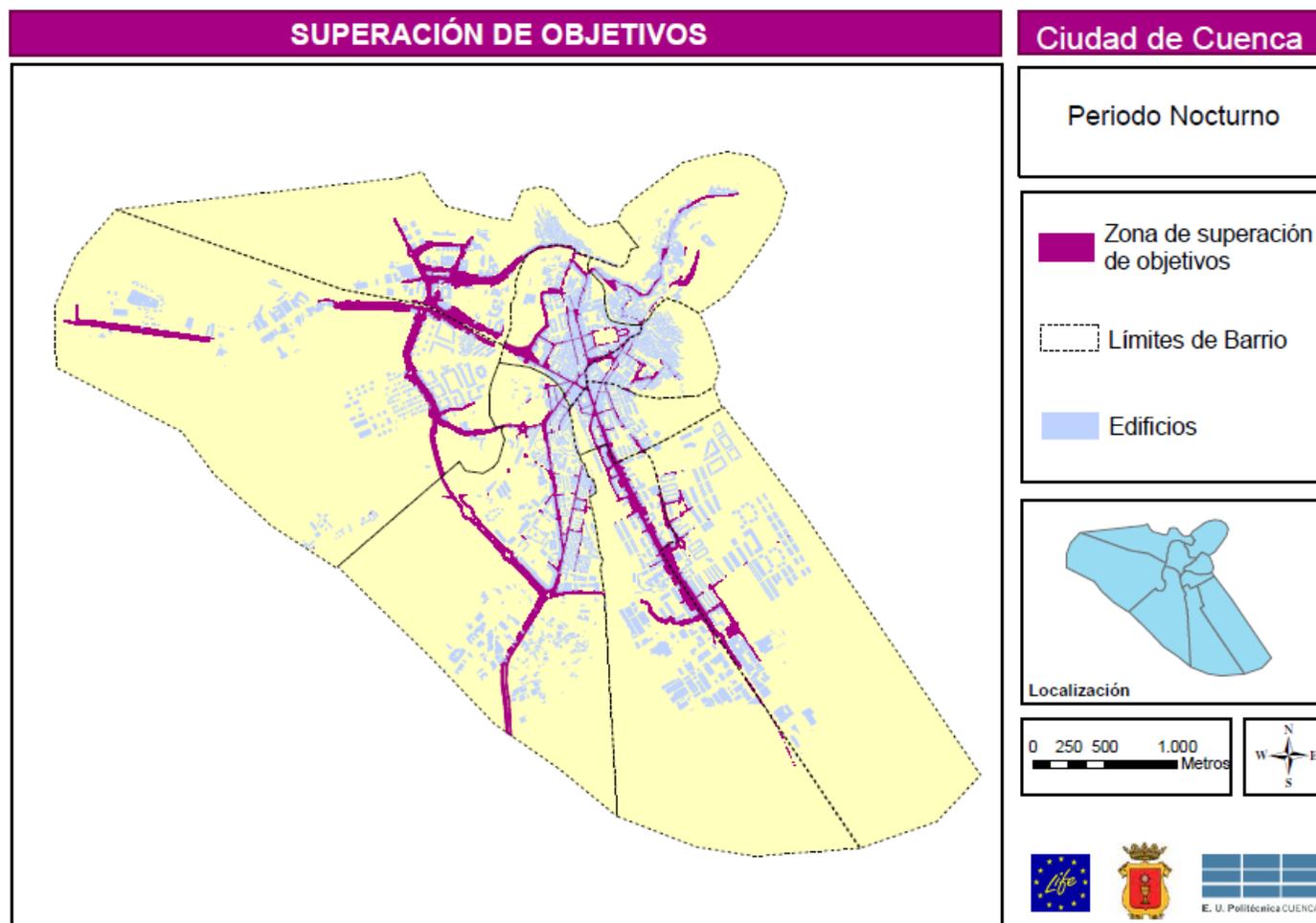
Localización

0 250 500 1.000  
Metros



E. U. Politécnica CUENCA

SANIDAD AMBIENTAL



## 7.7.- ENCUESTA DE PERCEPCIÓN

El hecho de que en una determinada zona de una ciudad se sobrepasen los niveles límite aceptados no implica que la población afectada lo perciba con un grado mayor de molestia, y a la inversa, el hecho de que en una determinada zona de una ciudad no se sobrepasen los niveles límite aceptados no implica que la población afectada no perciba nunca esos niveles como molestos. Así pues, por un lado tendremos los niveles objetivos medidos con la instrumentación técnica, y por otro la percepción subjetiva que, tradicionalmente, se mide mediante encuestas de molestia que persiguen cuantificar la magnitud del impacto del ruido en la población.

<b>UNIVERSO</b>	42.444 personas efectivas ( total 55.866 personas)
<b>Muestreo</b>	Aleatorio estratificado por sexo
<b>Nivel de confianza</b>	95%
<b>Error absoluto máximo de la predicción</b>	3,5%
<b>Tamaño de la muestra</b>	392 mujeres y 386 hombres (total 778 personas)

En el estudio realizado para el Mapa Estratégico de Ruido de la Ciudad de Cuenca se ha aplicado esta técnica de encuestas para obtener información sobre percepción de ruido en el colectivo de los habitantes de la ciudad.

El universo de esta encuesta es el conjunto de habitantes de la ciudad de Cuenca. Se toma como referencia el censo de la ciudad de Cuenca publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en 2010 con datos referidos a fecha 1 de enero de 2009 estratificados por sección censal, sexo y edad. Según estos datos, el universo de la muestra serían 55866 personas. Bajo la hipótesis más desfavorable, eliminando además los grupos edad entre 0 y 14 años y de 75 años o más, y realizando el redondeo al alza del número de encuestados, los datos técnicos de la encuesta son:

El método empleado para encuestar a la población ha sido el de entrevista directa con una encuestadora. El trabajo de campo se prolongó durante 6 meses, de octubre de 2010 a marzo de 2011, consiguiendo en ese plazo la totalidad de las encuestas previstas (778) que cumplieran con la estratificación diseñada, por lo que la muestra real obtenida es sobradamente representativa como para obtener conclusiones

### SANIDAD AMBIENTAL

válidas respecto a la percepción del ruido en la ciudad de Cuenca. Para almacenar y analizar convenientemente todas las respuestas a las encuestas se ha utilizado el paquete informático SPSS v.19 (Statistical Package for Social Sciences).

A partir de la información incluida en la base de datos de las encuestas realizadas y diversos cruces de datos, se han obtenido numerosos resultados y análisis, de los cuales pueden realizarse los siguientes comentarios e interpretaciones:

- Como era de esperar, el estudio subjetivo realizado sugiere que el ruido influye bastante en la calidad de vida de las personas.

- Como también era esperable, **el ruido que resulta más molesto para las personas es el de tráfico**, y dentro del ruido de tráfico **lo que más molesta son las motos**, si bien también queda manifiesto que las motos no son un medio mayoritario de transporte habitual, por lo que muy pocos vehículos que se usan accesoriamente son los causantes del mayor grado de molestia por ruidos en la población, que escoge como política de control la de fomentar el transporte público y multar o sancionar a esos vehículos tan ruidosos.

- **Dentro de las casas el ruido no es prácticamente molesto**, si bien, aquellos vecinos que tienen demasiado cerca alguna de las fuentes de ruido que típicamente emiten elevados niveles, como locales de ocio y talleres, sí que indican estas como muy molestas, pero esa molestia queda diluida estadísticamente en el conjunto de la población.

- **Los sitios más tranquilos son las afueras de la ciudad y los parques**, lugares donde existe poco tráfico o este es muy fluido. Por contra, los sitios más ruidosos son el centro, Carretería y “la Calle”, lugares con alta intensidad de tráfico y semáforos que ralentizan el mismo, o bien con alta concentración de lugares de ocio nocturno.

- **La relación entre los ruidos externos de día y de noche es directa**: a mayor ruido de día, mayor ruido de noche, pero en general el ruido no se percibe como elevado en ninguno de los dos periodos.

- **La edad y la influencia del ruido en la vida de las personas no está relacionada.**

- **La sensación de molestia del ruido es independiente de la edad**, sobre todo en lo que respecta a la sensación de molestia del ruido por los locales de diversión y el ruido de las aglomeraciones de gente, lo cual sugiere una habituación cultural a ese tipo de comportamientos.

#### SANIDAD AMBIENTAL

- **En general nadie se acostumbra al ruido y los efectos que este produce.** La mayoría de encuestados no han sentido efectos debidos al ruido y de entre los que más se manifiestan destacan el nerviosismo y la disminución del rendimiento/concentración.
- **Hay un gran número de encuestados que manifiestan la necesidad de fomentar el transporte público,** pero no es el medio utilizado para desplazarse habitualmente.

### **8.- CONCLUSIONES FINALES**

En resumen, y desde un punto de vista objetivo, a nivel global se puede considerar que **la mayor parte de la superficie de la ciudad dedicada a suelo urbano presenta niveles de ruido que pueden considerarse aceptables según la normativa vigente.** A pesar de ello, como se puede comprobar a través de los mapas de predicción, **existen áreas y zonas concretas que tienen niveles de ruido elevados** y por tanto son susceptibles de corrección; mientras que existen otras zonas en las cuales, si bien los niveles no son elevados, sí que habría que proteger para prevenir una posible futura degradación acústica.

A la vista tanto de los mapas de predicción de ruido (Ld, Ln) como de los mapas de conflicto realizados considerando la mayor parte de las áreas como urbanas, se observa que **los viales con mayor número de vehículos y velocidades medias más elevadas son los que aportan mayor exposición al ruido sobre la población.** Esta exposición es mayor para el periodo noche que para el periodo día, siendo necesario elaborar medidas correctoras acordes a este hecho.

En general, y desde un punto de vista subjetivo, la población de la ciudad de Cuenca reconoce que el ruido es un problema que debe corregirse, pero en la vida cotidiana no tiene la percepción de que en Cuenca el nivel de ruido sea excesivo ni le cause problemas en ningún momento o le interrumpa frecuentemente alguna actividad, salvo, por supuesto, aquella población que convive más directamente con las fuentes de ruido que típicamente son peor aceptadas (locales de ocio, talleres, tráfico muy intenso, grandes obras...). Dentro de la escasa percepción de molestia por ruido que arroja la encuesta, **el ruido más molesto para el conjunto de la población es el de tráfico, y sobre todo el producido por las motos (motocicletas, quads y ciclomotores),** a pesar de que estas no suelen ser vehículos de uso corriente.

**La mayor molestia por ruido se concentra en la zona centro** que contiene las principales 'grandes vías' de tráfico de la ciudad, por lo que una actuación en esta zona sería recomendable, así como también en las zonas donde haya una gran concentración de locales de ocio. **Las sugerencias de la población para controlar el problema del**



#### *SANIDAD AMBIENTAL*

**ruido se reducen a un mayor uso del transporte público y a una acción más energética sobre los vehículos y/o actividades muy ruidosas mediante multas y/o sanciones.**

En base a los resultados del modelo de predicción validado mediante las medidas de corta y larga duración, sería posible para el Excmo. Ayuntamiento de Cuenca establecer y aprobar una zonificación acústica adecuada y compatible a los usos definidos sobre la ciudad, lo que permitiría al Ayuntamiento gestionar la contaminación sonora tanto desde el punto de vista ambiental en relación a los niveles de ruido que se generan en el exterior de los edificios (R.D. 1315) y en el interior de los mismos (R.D. 1367), como desde el punto de vista del aislamiento acústico de fachadas de las edificaciones y adaptación de las mismas a las exigencias marcadas por el CTE-DB-HR, puesto que se definirían los niveles de ruido Ld, Le, Ln que están presentes en la ciudad.

A partir del modelo de predicción realizado y de la encuesta de percepción, sería posible cuantificar el efecto que tendrían las acciones correctoras que deberían incluirse en el necesario plan de acción a elaborar por parte del Ayuntamiento de Cuenca y que será una eficiente herramienta de gestión municipal para abordar convenientemente el control de ruido urbano (aspectos correctivos y sancionadores) desde el punto de vista de exposición de los ciudadanos y de calidad medioambiental; ese plan de acción tendrá que complementarse necesariamente con un plan de divulgación y educación que incluya derechos y deberes respecto al ruido.

Es necesario mantener una estrecha relación con el Grupo de Investigación y Desarrollo en Acústica-I.D.E.A. de la E.Politécnica de Cuenca, encargado del proyecto de investigación del Mapa Estratégico de Ruido de Cuenca para mantener, analizar y diseñar la eficacia de las acciones dentro del plan de acción y asesorar técnicamente la gestión del ruido urbano en la ciudad.

El control y la eficacia de las acciones que se aprueben en el Plan de Acción, podría ser evaluada mediante la actualización y mantenimiento del sistema de monitorado permanente de ruido, de forma que con la reubicación de las tres estaciones de medida en posiciones seleccionadas de acuerdo al plan de acción, se recogerían datos de forma remota que serían almacenados digitalmente en forma de base de datos para su posterior estudio y análisis.

### **9.- ACTUACIONES PREVISTAS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES PARA LOS PRÓXIMOS CINCO AÑOS, INCLUIDAS MEDIDAS PARA PROTEGER ZONAS TRANQUILAS.**

Las actuaciones previstas en los próximos 5 años dentro del Plan de Acción de Ruido son las siguientes:

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CUENCA - Plaza Mayor nº 1 - 16001 CUENCA - Tel 969 176 100 (Ext. 6151) - Fax 969 238 428

## SANIDAD AMBIENTAL

- ✓ **Actuaciones de tipo preventivo:** para evitar la generación de nuevas situaciones a corregir.

Se efectuarán Estudios de Impacto Acústico para todos los proyectos de nuevo desarrollo o de modificación de áreas sensibles al ruido y de focos de ruido. El grado de alcance de estos análisis dependerá de la importancia relativa de la variable acústica en las zonas objeto de desarrollo.

- ✓ **Actuaciones de tipo correctivo:** para la reducción de los impactos acústicos ya existentes en el Municipio. Se consideran en primera instancia las situaciones que superan los Objetivos de Calidad Acústica debido a focos de ruido de gestión municipal cuya dotación presupuestaría y toma de decisiones únicamente depende del propio Ayuntamiento.
  - Control de fuentes muy puntuales de ruido, por ejemplo la concentración de locales de ocio. Identificación de las instalaciones de ocio generadoras de impacto y definición de la estrategia y actuaciones necesarias para la reducción del mismo en las viviendas impactadas.
  - Actuaciones sobre el viario urbano al tratar de corregir una zona acústicamente saturada o desagradable evitar trasladar el problema de ruido a otra. Identificación de los proyectos de ciudad en los que se prevé modificación del viario urbano para integrar en estas actuaciones la variable acústica en la toma de decisiones y procurar la reducción de los niveles sonoros generados por este foco.
- ✓ **Actuaciones de tipo administrativo:** tareas que facilitan la gestión de la variable ruido por parte del Ayuntamiento y que son necesarias para dar soporte al Plan de Acción.
  - Formación de los recursos humanos del Servicio de Medio Ambiente en la variable acústica, considerando las recientes modificaciones de la legislación a nivel estatal y los nuevos requisitos para la gestión del ruido ambiental.
  - Definición de los procedimientos municipales para la gestión del ruido, lo que implica la definición de los pasos necesarios para el desarrollo de actuaciones municipales con incidencia acústica, tales como: obtención de licencias de actividades, obtención de licencias de nuevas instalaciones industriales o de nuevos desarrollos urbanísticos y su control; la gestión de quejas; el desarrollo de proyectos con incidencia en la calidad acústica del municipio; y la definición y puesta en marcha de los Planes Zonales. Esta tarea conlleva la revisión de la Ordenanza Municipal de Ruido.

## SANIDAD AMBIENTAL

- Aprobación de la Zonificación Acústica como trámite administrativo que incorpora el ruido a la toma de decisiones sobre el desarrollo de la ciudad.
- Coordinación institucional: comprende el establecimiento de los contactos con los gestores de los focos de ruido que, impactando en la ciudad de Cuenca, no son de gestión municipal. Se corresponden principalmente con las carreteras y los ferrocarriles. En estos casos, una vez identificadas las Zonas de Protección Acústica Especial se deben establecer los Planes Zonales de mejora, en coordinación con los gestores de los focos que impacten en la misma.
- Recalcular el Mapa de Ruido y análisis de edificios de carácter sensible: con el objetivo de cumplir los plazos detallados en el RD 1513/2005 se debe recalcular el Mapa de Ruido del Ayuntamiento de Cuenca. El objetivo perseguido con este mapa es doble, por un lado analizar la eficacia del Plan de Acción contra el ruido que se desarrolle y, por el otro, incorporar focos de ruido no analizados en el Mapa de Ruido anterior.

Por otro lado, a lo largo de los distintos años de desarrollo del Plan está previsto el desarrollo de tareas de seguimiento y vigilancia del mismo para analizar si se obtienen los objetivos ambientales de mejora previstos.

### **10.- ESTRATEGIA A LARGO PLAZO.**

Las Estrategias a largo plazo que se fija el Ayuntamiento de Cuenca para la gestión del ruido se articula en los siguientes puntos:

- ❖ **Línea Estratégica 1:** Actuación sobre la planificación del suelo y el diseño urbano.

Los ejes que articulan esta estrategia son:

- Eje 1.1.: Aumentar la importancia relativa del ruido en la planificación de los usos del suelo.
- Eje 1.2.: Velar por el cumplimiento de los Objetivos de Calidad Acústica fijados por el RD 1367/2007.
- Eje 1.3.: Atender a la preservación de las Zonas Tranquilas destinadas al esparcimiento o de interés natural.

## SANIDAD AMBIENTAL

- ❖ **Línea Estratégica 2:** La actuación contra el ruido: aunar esfuerzos e identificar cambios previstos o planes con los que encontrar sinergias.

Los ejes que articulan esta estrategia son:

- Eje 2.1.: Definir procedimientos administrativos para la gestión del ruido.
- Eje 2.2.: Definición de la Comisión de Seguimiento para la gestión del ruido con otros departamentos municipales.
- Eje 2.3.: Coordinación de la actuación con otras administraciones y gestores de focos de ruido.

- ❖ **Línea Estratégica 3:** Aumento de la participación y sensibilización de la ciudadanía.

Los ejes que articulan esta estrategia son:

- Eje 3.1.: Gestión de las quejas.
- Eje 3.2.: Información a la ciudadanía del diagnóstico de la situación acústica y de la actuación municipal contra el ruido.

Todas las actuaciones que se acometan en el municipio deberían considerar estas líneas estratégicas y deberían valorarse como una oportunidad para la mejora de la calidad acústica del Municipio de Cuenca.

Las **Herramientas** que van a ser de utilidad para el desarrollo de cada una de estas líneas y ejes Estratégicos para la gestión del ruido son las siguientes:

- *Herramientas de Diagnósis y seguimiento:* son de utilidad para evaluar la eficacia de las actuaciones desarrolladas y para analizar distintos escenarios temporales en cuanto a la calidad acústica.
- *Herramientas Administrativas:* constituidas por los procedimientos administrativos, y desarrollo de legislación, así como por los medio humanos y técnicos existentes en el municipio para abordar la gestión del ruido.

Dentro de estas herramientas destaca el compromiso institucional concebido como requisito indispensable para la mejora de la calidad del municipio y para definir el



### *SANIDAD AMBIENTAL*

alcance y los objetivos perseguidos en el Ayuntamiento en cuanto a este tipo de contaminación.

- *Herramientas Presupuestarias:* es necesario dotar al Plan de una partida presupuestaria cuyo alcance puede variar en función de las tareas planificadas anualmente pero que debe ser mantenida en el tiempo.