



## **11.- CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.**

El ruido se puede definir como un sonido molesto e intempestivo que puede producir efectos fisiológicos y psicológicos no deseados en una persona o grupo.

En la percepción del ruido, interviene un alto grado de susceptibilidad, e influyen las circunstancias personales del oyente; también contribuye a la percepción del ruido su duración en el tiempo, la intensidad o volumen, el tipo de espacio donde se emite y las características físicas del oído humano.

El ruido se ha revelado como uno de las principales causas de degradación medioambiental en áreas urbanizadas. Es un agente perturbador del sosiego público que no solo acarrea problemas sociales, sino efectos negativos sobre la salud y el comportamiento de los individuos que la padecen.

En 1972, la Organización Mundial para la Salud (OMS), en el marco de la Conferencia de Estocolmo, incluyó al ruido como una forma más de contaminación.

El sexto Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente, “*Medio Ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos*”, aborda el tema de la contaminación acústica. Establece entre sus objetivos y metas reducir el número de personas expuestas a niveles elevados en un 10% para el 2010, y en 20% para el 2020. Para ello se ha aprobado la nueva Directiva de Ruidos, que será transpuesta a nuestro ordenamiento jurídico interno a través de la futura Ley Básica Estatal de Ruido, que actualmente se encuentra en proyecto.

### **11.1.- EXPOSICIÓN AL RUIDO.**

El ruido ambiental se caracteriza por ser caótico, irregular y arrítmico. Por eso, para medirlo se emplea como descriptor el Leq, nivel continuo equivalente en dB (A), que tiene la misma energía que el ruido fluctuante original para un mismo período de tiempo.

La población en general está expuesta a unos niveles de ruido comprendidos entre 35-85 dBA. Los diferentes estudios demuestran que por debajo de los 45 dBA de nivel sonoro equivalente, nadie se siente molesto. También se ha demostrado que la relación entre la exposición al ruido y el porcentaje de población expuesta es exponencial, de forma que con un nivel de ruido de 55 dBA un 10% de la población está perturbada, y con un 85 dBA puede considerarse que el 100% se sentirá afectada.



Los 65 dBA de nivel sonoro equivalente diario (Leq) se considera como el límite superior de tolerancia o aceptabilidad para el ruido ambiental. Según datos de la OCDE, en 1995 el porcentaje de población europea expuesta a niveles sonoros continuos equivalentes por encima de 65 dBA ascendía a un 17%; un 65% estaba expuesta a un Leq mayor de 55 dBA; y un 1'5% a un Leq por encima de 75 dBA. Pero en los últimos años estos porcentajes se han visto incrementados, como el caso de la población expuesta a niveles sonoros equivalentes por encima de 65 dBA, que ha subido a un 26%, algo que llama poderosamente a la preocupación.

En la redacción de la Agenda 21 de Granada se expusieron una serie de zonas dentro de una ciudad que están más expuestas a altos niveles sonoros, algunas de las cuales están expuestas a ellos durante todo el día y otras cuya exposición depende de la hora del día.

EJES VIARIOS	OTRAS ZONAS
Densidades de tráfico superiores a 500 vehículos/hora.	Calles/espacios comerciales (de día).
Porcentaje de tráfico pesado superior al 7% y de tráfico de motocicletas superior al 10%.	Calles/lugares de ocio nocturno y de fin de semana (noche).
Velocidad media de los vehículos superiores a 45 km/hora.	Calles/Itinerarios Turísticos (día).
Anchura de las calles inferior a 15 metros.	Espacios escénicos, auditorios, estadios deportivos, recintos feriales.
Pendiente de la calzada superior al 4%.	
Tipo de pavimento irregular (adoquines, hormigón, estriado, etc.).	
Ausencia de espacios abiertos, zonas verdes, peatonales, etc.	

Tabla 110.- Zonas de mayor exposición a niveles sonoros.

Fuente: Agenda 21 de Granada.

Si hacemos una comparativa con el municipio de Carmona, se comprueba que estas zonas diferenciadas coinciden a la perfección, lo que lleva a la conclusión de que los problemas de ruido son similares en cualquier tipo de ciudad.

### 11.1.1.- FUENTES DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.

En los últimos años, el problema del ruido se ha visto considerablemente acrecentado, movido por la aparición de nuevas y mayores fuentes de emisión de ruido, que se corresponde



con un mayor impacto de los medios de transporte y las formas de vida comunitaria (actividades de ocio y diversión como el “botellón”, sirenas y alarmas, obras de construcción, etc.).

En la siguiente tabla y gráfica se representan las fuentes de contaminación acústica para municipios (20.000 hab.-50.000 hab.).

FUENTES DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PARA MUNICIPIOS ENTRE 20.000-50000 HAB. DE LA PROVINCIA DE SEVILLA		
TIPO	FUENTE	APORTACIÓN PORCENTUAL DE RUIDO
Tráfico terrestre	Automóviles y turismo	51'2
	Camiones y autocares	9'1
	Motos y motocicletas	19'2
	Camiones de basura	0'6
	Ambulancia y coches policía	0'8
<b>TOTAL</b>		<b>80'9</b>
Fuentes de origen animal		0'2
<b>TOTAL</b>		<b>0'2</b>
Fuentes de origen comunitario	Niños jugando	1'9
	Gritos	1'6
	Radio, televisión, música	0'6
	Conversaciones en la calle	2'9
<b>TOTAL</b>		<b>7</b>
Fuentes de origen mecánico	Obras	2'3
	Maquinaria de obras pub.	3'1
	Ventilación/climatización	0'1
	Carga/descarga	0'3
<b>TOTAL</b>		<b>6'4</b>
Actividades comerciales y de ocio	Talleres mecánicos	1'2
	Talleres de lavado de coches	0'5
	Reparto urbano	0'2
	Bar/pubs/discotecas	3'5
	Actividades deportivas	0'1
<b>TOTAL</b>		<b>5'5</b>

Tabla 111.- Fuentes de Contaminación Acústica en municipios andaluces de entre 20.000 y 5.000 habitantes.

Fuente: I.M.A, Consejería de Medio Ambiente. 2001.



En la siguiente gráfica, se representa mejor la distribución porcentual de fuentes de ruidos para municipios como Carmona.

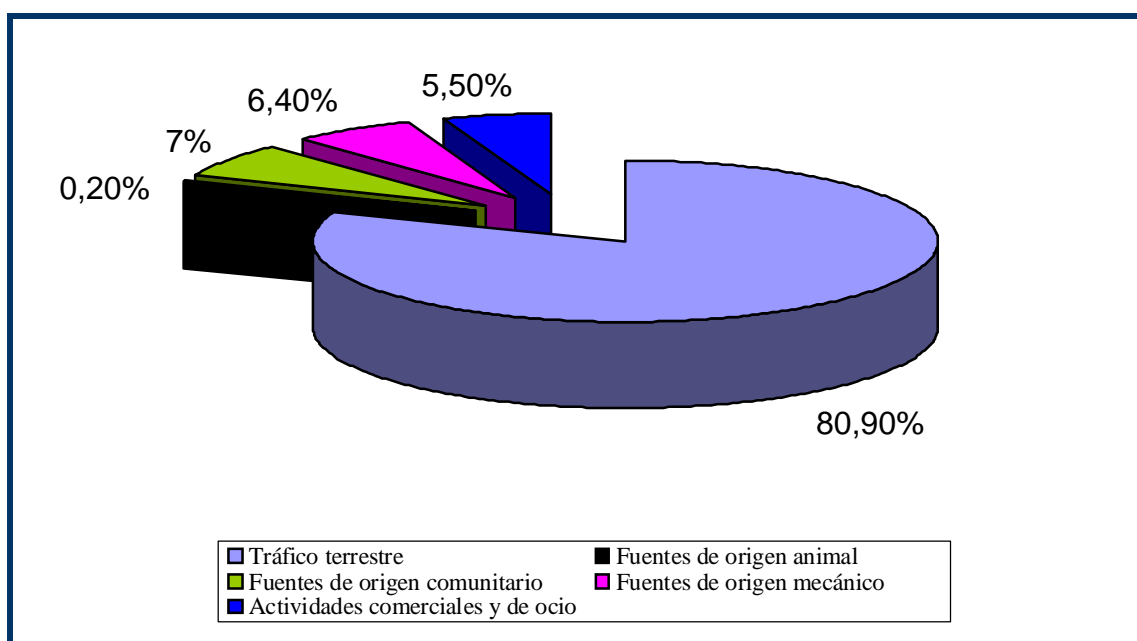


Gráfico 111.- Fuentes de contaminación acústica para núcleos de 20.000 – 50.000 hab.

Fuente: I.M.A, Consejería de Medio Ambiente. 2001.

Se aprecia claramente que la principal fuente de emisión de ruidos, de contaminación acústica, es el tráfico terrestre (80'9%), es decir, el trasiego de turismos, motocicletas, vehículos pesados y demás, lo que también se denomina tráfico rodado. Después se encuentran otro tipo de fuentes de menor importancia, como las de origen doméstico, las actividades de ocio y comerciales o las de origen mecánico. Aunque en casos puntuales pueden llegar a ser bastante representativas, como es el caso de la zona de botellón, los recintos feriales, etc.

En la siguiente gráfica se refleja las aportaciones porcentuales de las diferentes fuentes de tráfico terrestre (automóviles, motocicletas, camiones, camiones de recogida de basura, ambulancias y sirenas, etc.).

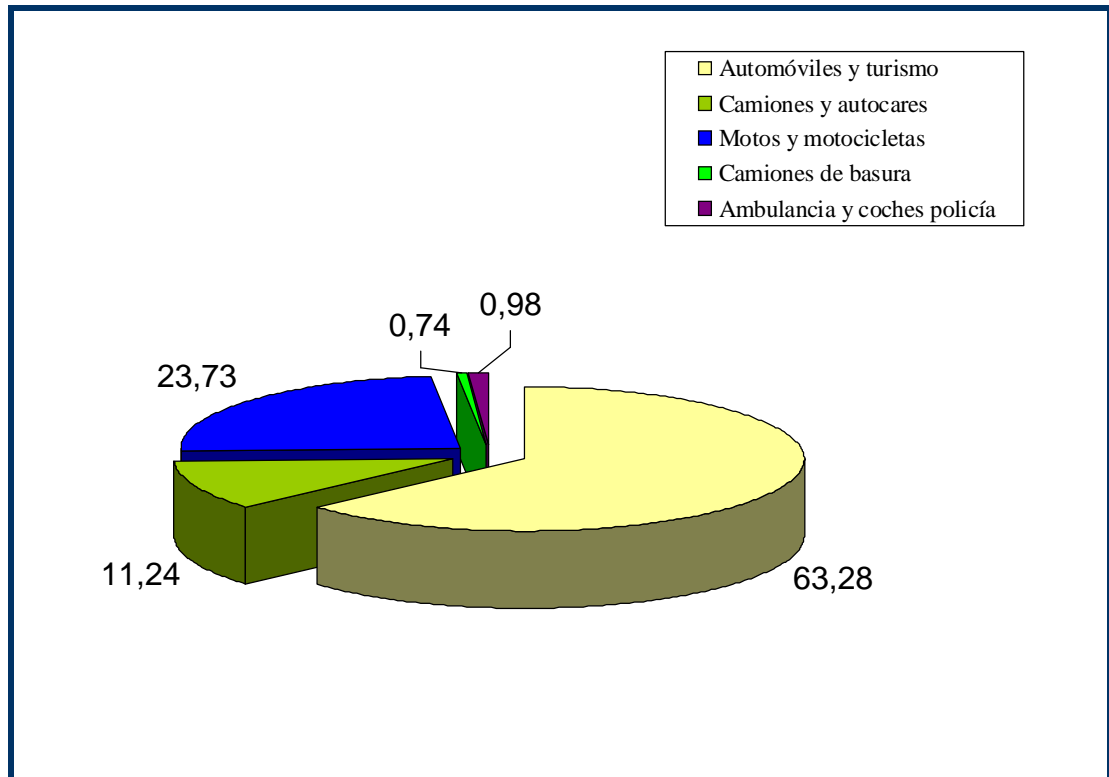


Gráfico 112.- Distribución porcentual de fuentes de ruidos por tráfico terrestre en municipios entre 20.000 – 50.000 hab.

Fuente: I.M.A, Consejería de Medio Ambiente. 2001.

Conociendo las principales fuentes de emisiones acústicas, se sabe hacia dónde tienen que dirigirse las políticas y medidas tendentes a controlar y vigilar los niveles de emisión por encima de lo aceptable. No olvidando nunca el control de las otras fuentes que, aunque menos importantes, también contribuyen a este fenómeno de degradación ambiental.

Si tenemos en cuenta que la principal causa de contaminación acústica son los automóviles, hay que realizar un seguimiento del parque de vehículos existente en Carmona.

Éste nos permite ver que el número de vehículos en el municipio no deja de incrementarse, lo que implica también un crecimiento progresivo del nivel de ruido causado por ellos.

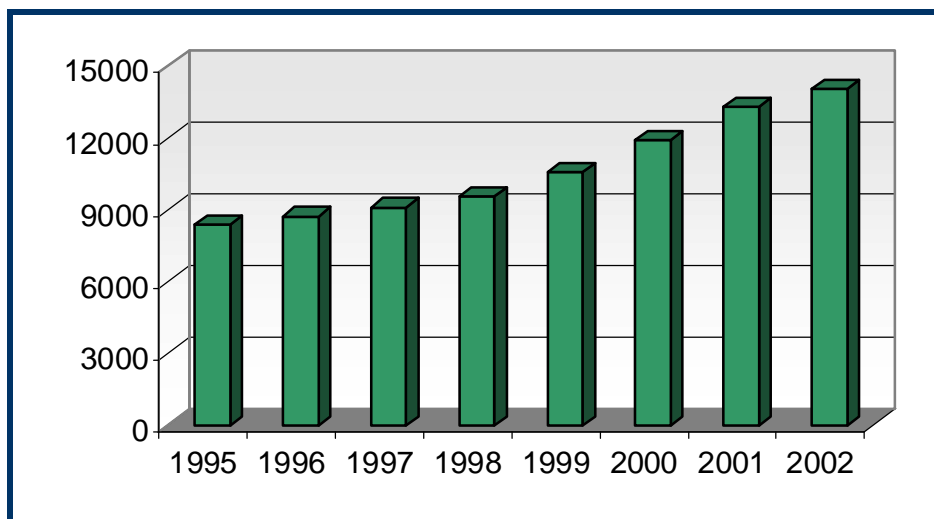


Gráfico 113.- Comparativo total anual parque vehículos. 2004

Fuente: Ayuntamiento de Carmona. 2004

El nivel de ruido generado por el trasiego de vehículos depende estrechamente del tráfico, la velocidad y de la proporción de vehículos que circulan según la categoría, pues los ciclomotores y vehículos pesados suelen producir ruidos aproximadamente dos veces más intensos que los automóviles.

Otros factores que influyen son los relacionados con el pavimento de la vía (adoquines, hormigón, asfalto), su estado de conservación, y la presencia de tramos con cambios bruscos de velocidad (semáforos, cuestas, cruces, etc.).

Otra fuente a considerar, aunque de menor importancia que el tráfico terrestre, son las zonas de polígonos industriales, que constituyen fuentes de origen mecánico, debido a las actividades de carga/descarga, maquinaria, ventilación y climatización, etc.

Las actividades comerciales y de ocio tienen también incidencia. Sobre todo esta última, que se ha visto aumentada en los últimos años con el cambio de los hábitos de ocio y la aparición de la “movida” o “botellón”, se trata de una aglomeración de personas en un espacio abierto y que tiene enorme incidencia en el bienestar de los vecinos.

### 11.1.2.- NIVELES SONOROS EN CARMONA.

A continuación se desglosarán los diferentes niveles acústicos a los que se expone el núcleo urbano y sus habitantes. Se seguirá la misma metodología, comparándolo con otros núcleos urbanos y con datos de Andalucía en general.

Para estudiar los niveles sonoros se utilizan varios parámetros o descriptores, el más común es el nivel sonoro continuo equivalente durante las 24 horas (Leq 24 h). Éste puede



dividirse en dos a su vez, el LeqD (durante el día, 7-23 h) y el LeqN (23-7 h). El LDN indica el nivel sonoro corregido medio día-noche.

Luego existen otros parámetros que indican el nivel de ruido alcanzado durante un período de tiempo, se tratan de los percentiles: el L10, percentil 10, que mide el nivel de ruido alcanzado o sobrepasado el 10% del tiempo; el L90, percentil 90, que mide el nivel de ruido alcanzado o sobrepasado el 90% del tiempo. Ambos percentiles, se calculan durante las 24 horas, de día (7-23 h) y de noche (23-7 h).

CIUDADES	LEQ			LDN	L 10			L 90		
	24 H	DIURNO	NOCTURNO		24 H	DIURNO	NOCTURNO	24 H	DIURNO	NOCTURNO
Carmona	65	66'50	57'50	67'60	67'60	68'90	57'90	37'50	50'80	33'80
San Juan de Aznalfarache	66	67'10	60'00	69'30	68'30	69'10	60'90	46'50	55'10	44'00
Camas	62	63'20	54'80	64'80	64'00	65'30	56'00	43'00	53'40	39'70
Alcalá de Guadaíra	67	67'86	61'39	69'94	68'81	69'80	63'46	42'46	54'03	39'32
Sevilla	66	67'54	61'56	69'67	69'13	69'94	64'19	48'65	57'99	44'35

Tabla 112.- Nivel de ruido soportado. 2003.

Fuente: C. De Medio Ambiente. 2003.

A partir de la anterior tabla, en las siguientes gráficas se representan los diferentes descriptores del nivel sonoro soportado.

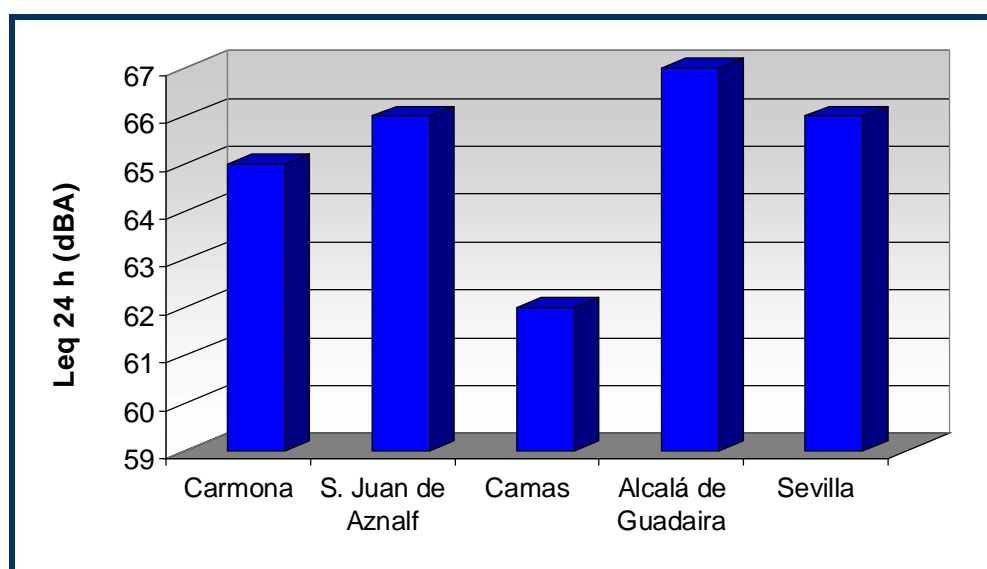


Gráfico 114.- Niveles de Leq 24 horas.

Fuente: I.M.A. 2001.

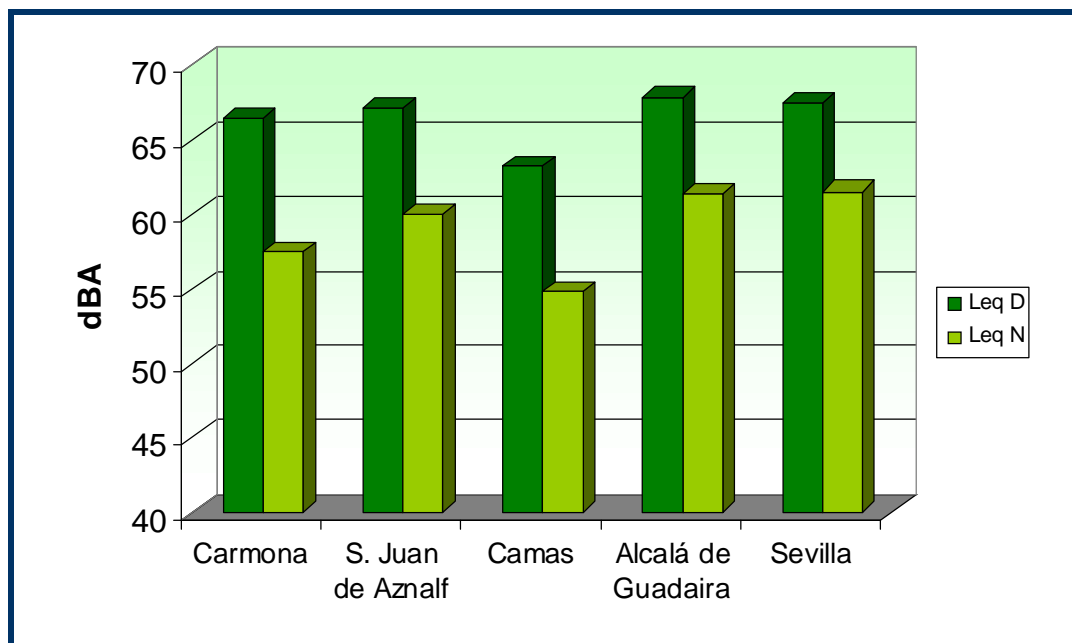


Gráfico 115.- Niveles de LeqD y LeqN.

Fuente: I.M.A. 2001.

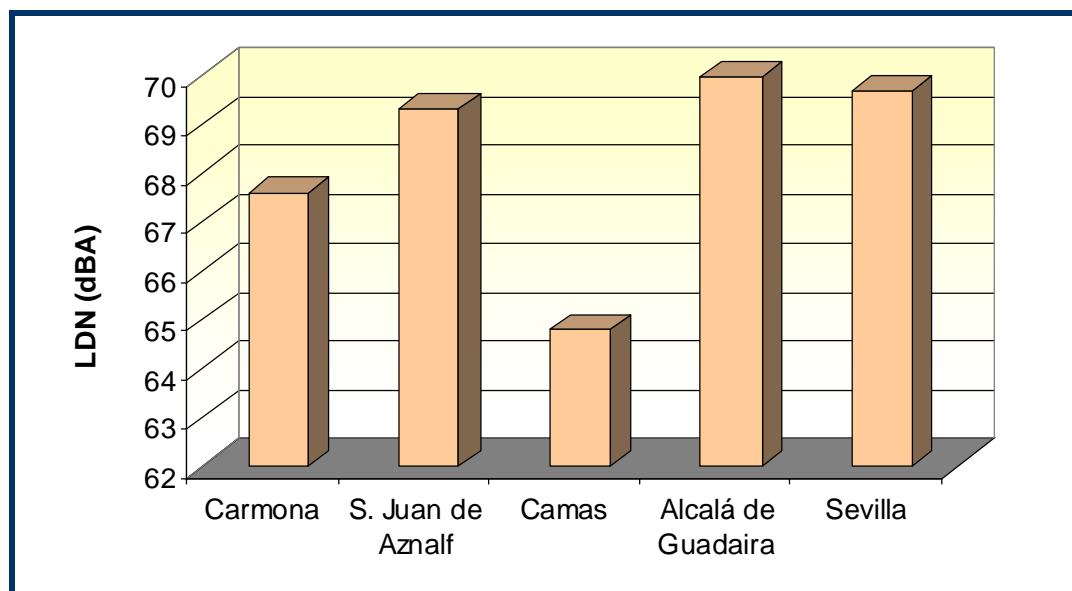


Gráfico 116.- Niveles de LDN.

Fuente: I.M.A. 2001.



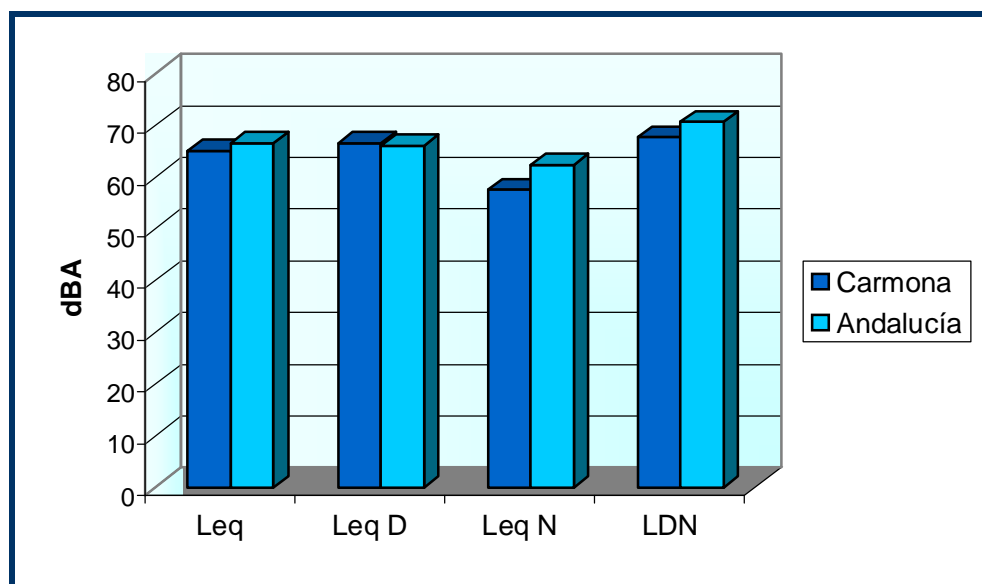


Gráfico 117.- Comparación de índices de ruido soportado Carmona – Media Andalucía.

Fuente: Elaboración propia. 2004.

Estas gráficas nos muestran que Carmona se encuentra en una posición similar a la de otros municipios de la provincia, con unos niveles que en general son inferiores, pero sin grandes diferencias.

Se podrían esperar unos niveles mucho más bajo que los de la capital, puesto que la población es mucho mayor y hay más movimiento, pero puede observarse que no es así, que los niveles de ruido son similares independientemente de la población o del tamaño del municipio.

Estudiando el nivel sonoro por áreas urbanas, comprobamos aquellos emplazamientos que están sometidos a un mayor nivel de ruido.

En la siguiente tabla se desglosan los datos de nivel sonoro por áreas en municipios entre 20.000-50.000 habitantes de la provincia de Sevilla, es decir, municipios como Carmona.

Tabla 113.- Análisis por áreas, de los niveles sonoros en núcleos urbanos de Andalucía entre 20.000-50.000 hab.

Fuente: I.M.A. 2001.

ANÁLISIS POR ÁREAS, DE LOS NIVELES SONOROS EN NÚCLEOS URBANOS DE ANDALUCÍA ENTRE 20.000-50.000 HAB.									
ÁREAS	Leq(24h)	LeqD	LeqN	LDN	L10 (24h)	L10 D	L10 N	L90 D	L90 N
Ocio	62'6	62'8	61'4	68'7	65'3	65'1	63'9	45'4	48'1
Comercial	60	61'5	53'3	62'6	63	64'2	53'7	36'9	50'5
Hospitalaria	57'3	58'3	54'2	61'9	59'5	61'2	50'1	44	48'1





ANÁLISIS POR ÁREAS, DE LOS NIVELES SONOROS EN NÚCLEOS URBANOS DE ANDALUCÍA ENTRE 20.000-50.000 HAB.									
ÁREAS	Leq(24h)	LeqD	LeqN	LDN	L10 (24h)	L10 D	L10 N	L90 D	L90 N
Residencial comercial	64'9	66'1	59'6	68'3	67'2	68'4	59'9	38'5	51'3
Residencial industrial	62	63'1	55'6	65'2	63'2	64'8	54'1	40'8	49'3
Residencial transportes	66'6	67'8	61'5	70'1	69'5	70'6	63'1	41'3	54'1
Enseñanza	60'1	60'1	54'2	63'4	61'7	63'1	54'1	38'5	48'2
Residencial urbana	61'2	62'5	54'8	64'2	62	63'7	53'4	36'9	45'5
Residencial suburbana	58'5	59'7	51'3	61'5	59'7	61'5	49'8	37'7	44'4
Industrial	62	63'5	51'7	63'8	64'6	66'2	53	40'7	49'4
Parques y Jardines	61'9	63'1	56	65'4	63'6	64'8	56'7	40'1	48'5

A partir de la anterior tabla, la siguiente gráfica arroja las siguientes conclusiones:

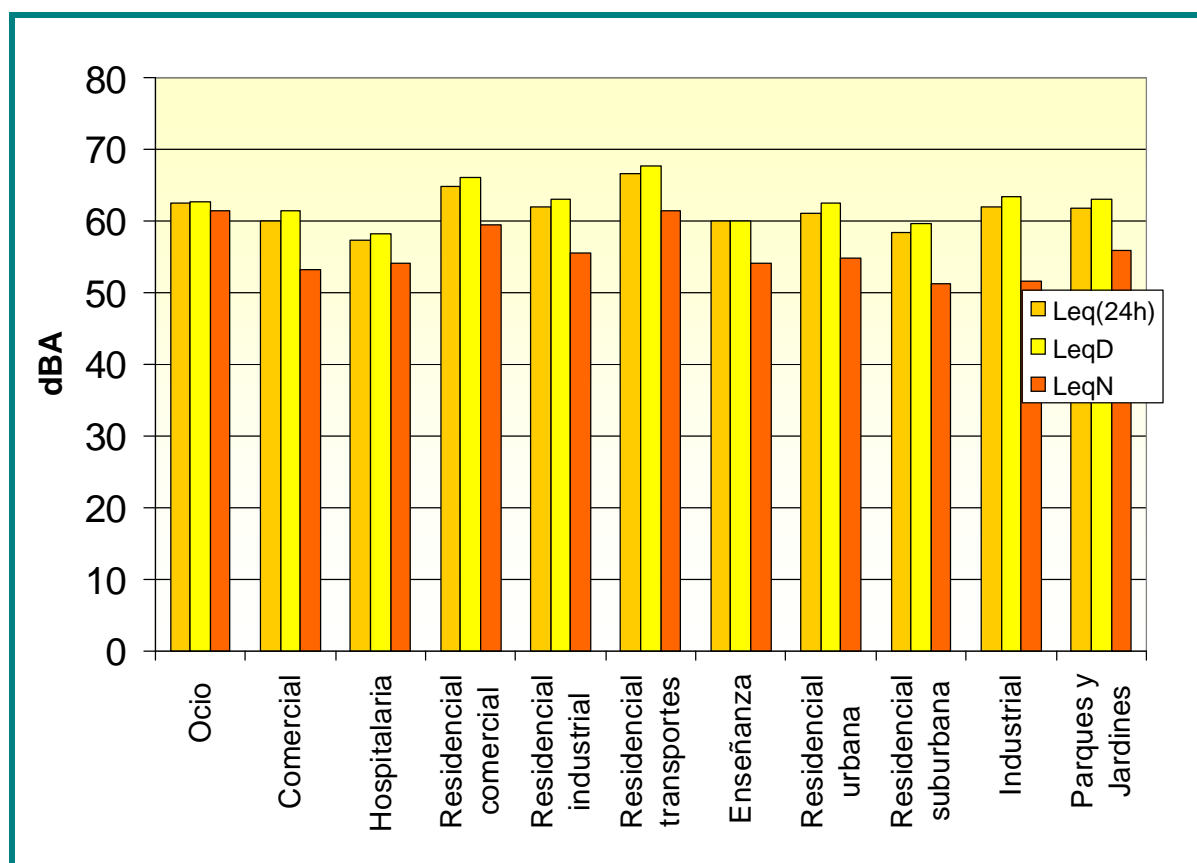


Gráfico 118.- Análisis por áreas de niveles sonoros en municipios de 20.000-50.000 hab.

Fuente: I.M.A. 2001.



- Ø El área que recibe mayor nivel sonoro es la correspondiente al residencial transporte. Volviendo a corroborarse la enorme influencia que tiene el tráfico terrestre en la contaminación acústica. Superando el valor de 65 dBA como el límite superior tolerable o de aceptabilidad.
- Ø Los niveles de ruido nocturno alcanzan sus mayores expresiones en áreas de ocio y residencial transportes.

Comparando los niveles sonoros soportados por áreas, con la media andaluza, podemos observar como en ciudades como Carmona, la contaminación acústica por fuentes de actividades de ocio no es tan significativa como en ciudades mayores de 50.000 habitantes. En la siguiente gráfica se refleja este hecho:

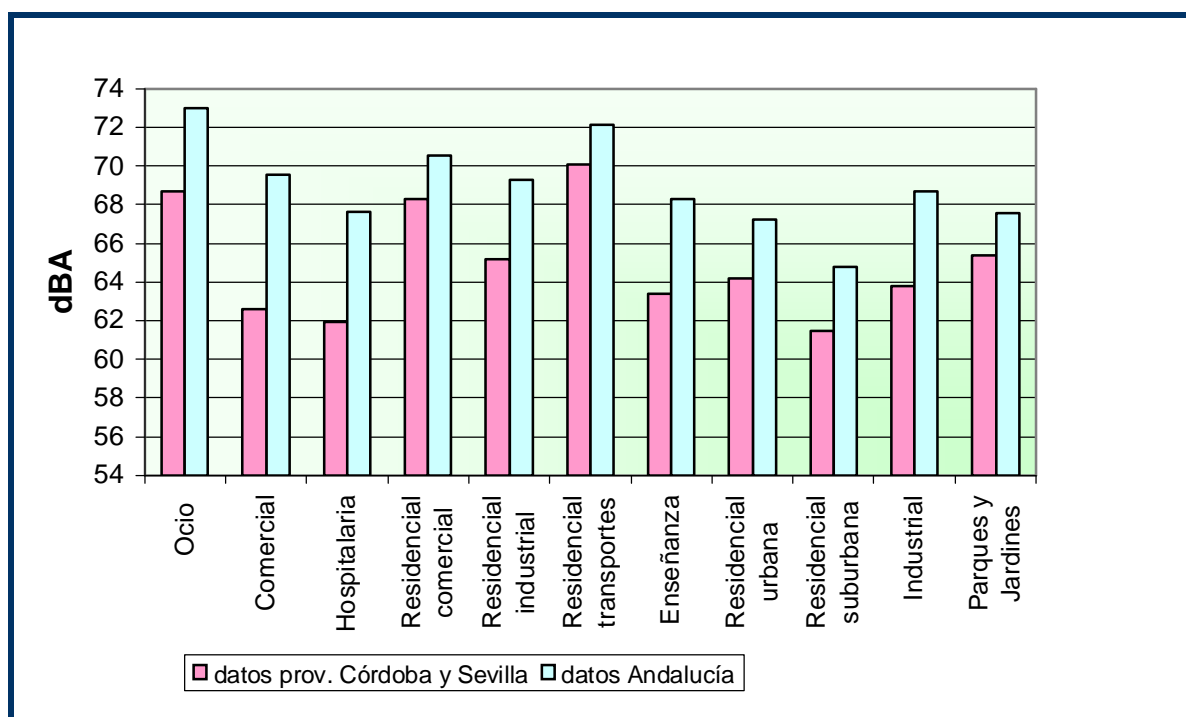


Gráfico 119.- LDN según áreas. Comparación provincia de Sevilla, Córdoba y Andalucía general.

Fuente: I.M.A. 2001.

### 11.1.3.- MEDIDAS Y ESTUDIOS LLEVADOS A CABO.

Progresivamente, la Consejería de Medio Ambiente va ampliando y detallando sus estudios acústicos para las ciudades andaluzas. Todavía existen deficiencias de datos para ciudades concretas, como es el caso de Carmona. Aunque se tengan datos sobre el Leq, LDN, etc. no se tienen datos concretos de los niveles sonoros soportados por áreas, por ejemplo.



Para ello, la Consejería de Medio Ambiente sigue trabajando. Dentro del programa Ciudad 21, está llevando a cabo un estudio acústico de pueblos adheridos a este programa, con el fin de ir solventando uno de los problemas ambientales más importantes.

#### 11.1.4.- EL RUIDO EN CARMONA.

El incremento de los niveles de ruido, por encima de los valores legales establecidos, se produce puntualmente debido al tránsito de vehículos y a la existencia de establecimientos industriales (talleres mecánico, carpinterías, etc.) y bares con veladores que sobrepasan los valores de emisión permitidos.

Desde 1993 y por acuerdo del Pleno, la zona conocida como “Fuente Viñas” está declarada como zona saturada por la acumulación de ruidos, ya que es aquí donde se concentra la movida nocturna de los fines de semana.

En esta zona quedó supeditada la concesión de nuevas licencias de apertura y/o ampliación de las actividades que se consideran origen de la saturación (pubs, bares, discotecas, cafeterías y terrazas de verano), adaptándose otras medidas complementarias relativas al horario de cierre de establecimientos, restricción del tráfico de vehículos en la zona y realización de las inspecciones oportunas.

Aunque el gran problema de ruido que sufre Carmona está provocado por el tráfico de motocicletas y ciclomotores, situación que queda claramente reflejada en las encuestas realizadas a la población

Esta situación de malestar generalizado viene provocada por la circulación de estos vehículos a velocidades mucho más elevadas de las permitidas y al hecho de que muchos de ellos lleven el “escape libre”, lo que incrementa el ruido hasta niveles dolorosos para el oído humano.

Este hecho no queda reducido al fin de semana o a alguna zona en particular, sino que se encuentra repartido por todo el municipio y a cualquier hora del día.

Además, existen pocas zonas verdes y una de las grandes funciones de éstas es, actuar como pantalla contra los ruidos.

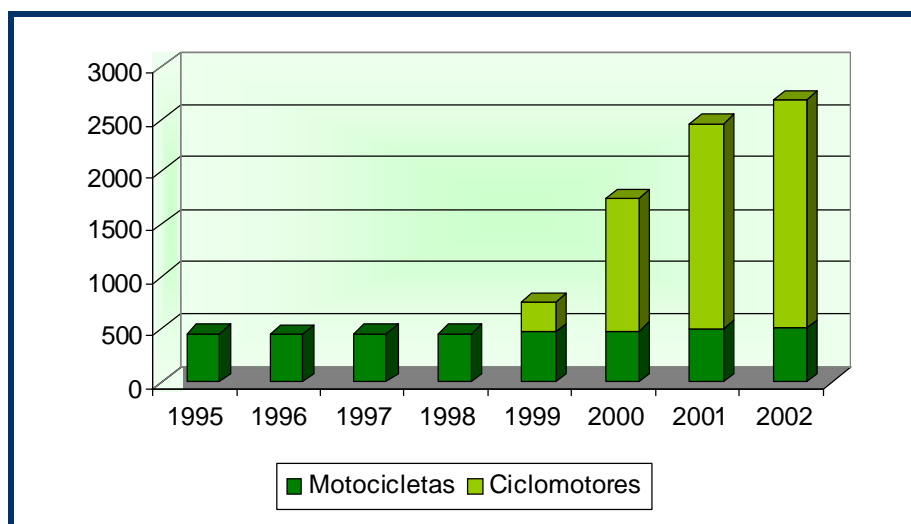


Gráfico 120.- Incremento anual de ciclomotores y motocicletas en Carmona. Periodo 1995-2002.

Fuente: Policía Municipal. 2004.

En este gráfico queda evidenciado que el número de estos vehículos aumenta cada año. Si a esta circunstancia le unimos la problemática comentada antes, en unos años, el problema de los ruidos causados por ellos puede llegar a niveles insoportables.

Una de las medidas tomadas por el Ayuntamiento ante las insistentes quejas de los ciudadanos, es la colocación de badenes en las calle con más tráfico, lo que provoca una disminución en la velocidad de los vehículos y por tanto una reducción del ruido provocado.

Pero esta medida es un arma de doble filo, ya que la reducción en la velocidad de circulación favorece la congestión, sobre todo en las horas punta.

#### 11.1.5.- ORDENANZAS DE PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.

El Ayuntamiento es consciente de la problemática del ruido, por lo que tiene redactada tres Ordenanzas relativas a esta materia, entre las que cabe destacar la relativa al problema analizado anteriormente de las motocicletas y ciclomotores.

- Ø Ordenanza municipal para la Protección del Medio Ambiente contra la Emisión de Ruidos.
- Ø Ordenanza Municipal sobre medida y evaluación de ruidos perturbadores producidos por ciclomotores, motocicletas y análogos.
- Ø Ordenanza Municipal Reguladora de Actividades. Decreto 2004/0202: Circular interpretativa 1/2004: Cambios de titularidad y modificaciones de licencias de apertura relativas a actividades productoras o susceptibles de producir contaminación acústica.
- Ø Ordenanza Municipal de Civismo y Convivencia.



### 11.2.- INTERACCIÓN DEL RUIDO CON OTROS FACTORES.

A continuación se establecen las interacciones de la calidad del aire con otros factores objeto de estudio en el Diagnóstico.

Grado de Interacción:		
Alto		
Medio		
Bajo		

FACTOR DE ESTUDIO: Calidad del aire.	
FACTORES QUE INTERACCIONAN	GRADO DE INTERACCIÓN
Zonas verdes	
Paisaje Urbano	
Movilidad y transporte	
Demografía	
Actividades económicas	
Factores Organizativos Municipales	
Residuos	

### 11.3.- CONCLUSIONES Y CUADRO DAFO.

- Ø El ruido se considera como el agente perturbador del Medioambiente más importante en las zonas metropolitanas, pero hay que tener en cuenta que su percepción es muy subjetiva, ya que depende de las personas que lo oyen, de la duración y de la intensidad.
- Ø Nos encontramos expuestos a unos niveles de ruido que varían entre los 35-85 dB, resultando no molestos los niveles por debajo de 45 dB y estando el límite de tolerancia ambiental en 65 dB.
- Ø Es preocupante que el porcentaje de personas que se ven expuestas a niveles superiores a los 65 dB va aumentando cada año.



- Ø Dentro de una ciudad hay una serie de zonas de mayor exposición al ruido, que suelen ser comunes en todas las zonas metropolitanas.
- Ø En las ciudades de 20.000-30.000 hab. de la provincia de Sevilla, la mayor fuente de contaminación acústica es la producida por el tráfico terrestre y dentro de ésta, el problema más grave lo suponen los automóviles.
- Ø La comparación de los niveles de ruido en varios municipios de la provincia revelan que no hay grandes diferencias entre aquellos más grandes y los más pequeños.
- Ø Carmona, por tanto, se encuentra dentro de la media de Andalucía, con unos niveles que son muy similares, algunas veces un poco más elevados y otras más bajos.
- Ø En ciudades como Carmona, los niveles más altos de ruido son alcanzados por el sector residencial transportes, lo que confirma la importancia de los vehículos en la problemática de los ruidos.
- Ø Las encuestas realizadas a la población reflejan que el mayor problema de ruido que sufre el municipio está relacionado con ciclomotores y motocicletas.
- Ø El Ayuntamiento tiene redactadas cuatro Ordenanzas Municipales para luchar contra el problema del ruido.

MEMORIA DEL DIAGNÓSTICO MEDIOAMBIENTAL DE LA AGENDA 21 LOCAL  
EN EL MUNICIPIO DE CARMONA (SEVILLA)



<b>DEBILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ PICOS DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PRODUCIDOS EN LOS PUNTOS NEGROS DE CONGESTIÓN.</li> <li>§ RUIDO PROVOCADO POR LAS MOTOS DE ESCAPE LIBRE.</li> <li>§ AUMENTO PAULATINO DEL NÚMERO DE MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES.</li> <li>§ DESCONTENTO GENERALIZADO DE LA POBLACIÓN CON LA SITUACIÓN ACTUAL.</li> <li>§ POCAS ZONAS VERDES QUE ACTÚEN COMO PANTALLA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ CARMONA SE ENCUENTRA DENTRO DE LA MEDIA DE ANDALUCÍA, SUS NIVELES NO SON SUPERIORES.</li> <li>§ REDACCIÓN DE ORDENANZAS MUNICIPALES PARA COMBATIR LA PROBLEMÁTICA DE LOS RUIDOS.</li> <li>§ BADENES QUE REGULAN LA VELOCIDAD DE LOS VEHÍCULOS.</li> </ul>	<b>FORTALEZAS</b>
<b>CONTAMINACIÓN ACÚSTICA</b>			
<b>AMENAZAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ AUMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO RELACIONADOS CON EL SECTOR RESIDENCIAL TRANSPORTES.</li> <li>§ INCREMENTO EN LAS QUEJAS DE LOS VECINOS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ CONTROL MÁS SEVERO DE LA VELOCIDAD EN EL MUNICIPIO POR PARTE DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES.</li> <li>§ ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENANZAS RELATIVAS AL RUIDO.</li> <li>§ CONCIENCIACIÓN CIUDADANA.</li> <li>§ REDACTAR UN MAPA DE RUIDO PARA UN MEJOR CONTROL.</li> </ul>	<b>OPORTUNIDADES</b>

**Debilidades:** Enumeran aquellos aspectos en los que el sistema resulta deficiente para atender a objetivos de mejora. **Fortalezas:** Ponen de relieve aspectos en los que el sistema resulta competitivo. **Amenazas:** Suponen una retrospectiva de futuro basada en las tendencias observadas y en las previsiones observadas a partir de las debilidades. **Oportunidades:** Identifican aspectos de los que puede beneficiarse el sistema.





#### **11.4.- RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS PARA LA SOSTENIBILIDAD.**

Para conformar una estrategia encaminada a alcanzar el desarrollo sostenible en relación a la calidad del aire, se establecen las siguientes recomendaciones y propuestas:

- Ø Implantar un modelo de gestión y control adecuado de las emisiones acústicas, de forma que se lleve a cabo una lucha integral contra el ruido (prevención, minimización en origen y corrección).
- Ø Mejorar el grado de conocimiento sobre la realidad acústica, mediante la realización de campañas de muestreo directo de niveles medio de ruido y apoyo a la redacción de estudios.
- Ø Realizar un mapa de contaminación acústica.
- Ø Instalación de barreras y pantallas acústicas, aumento de la dotación de zonas verdes y de esparcimiento en zonas con mayor riesgo de exposición a la contaminación acústica (zonas de botellón, ejes viarios con tráfico elevado, zonas de ocio, etc.)
- Ø Realización de campañas de concienciación sobre la problemática del ruido y sus efectos nocivos, así como las medidas necesarias para reducir las emisiones.
- Ø Aumentar el control sobre el tráfico, endureciendo los controles policiales para controlar la velocidad del transporte terrestre. Hacer cumplir estrictamente la Ordenanza sobre medida y evaluación de ruidos perturbadores producidos por ciclomotores, motocicletas y análogos.