

PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO CONSECUENTE DEL MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO DE CÓRDOBA (4ª FASE)

SPA_DF7_10_4F_CORDOBA_MEMORES_SEPTIEMBRE_2025

Septiembre 2025



INDICE

1.-	Introducción	2
2.-	Datos identificativos del Plan de Acción	3
3.-	Descripción de la aglomeración	4
3.1.-	Localización	4
3.2.-	Delimitación de la Aglomeración de Córdoba	5
3.3.-	Infraestructuras de transporte	6
3.3.1.-	Infraestructuras de tráfico viario	6
3.3.2.-	Infraestructuras de tráfico ferroviario	7
3.4.-	División administrativa del municipio	7
3.5.-	Actividades industriales	9
3.6.-	Centros sensibles a la contaminación acústica	10
4.-	Autoridad responsable	18
5.-	Contexto jurídico	19
6.-	Valores límite establecidos con arreglo al artículo 5.4 de la Directiva 2002/46/CE	20
7.-	Evaluación del número estimado de personas expuestas al ruido, determinación de los problemas y las situaciones que deben mejorar	22
7.1.-	Resultados del Tráfico Viario	22
7.1.1.-	Contribución de los Grandes Ejes Viarios	24
7.2.-	Resultados del Tráfico Ferroviario	26
7.2.1.-	Contribución de los Grandes Ejes Ferroviarios	28
7.3.-	Resultados del Ruido Industrial	30
7.4.-	Resultados del Ruido Total	32
8.-	Conclusiones	34
9.-	Trámites de información pública de los Mapas Estratégicos de Ruido y su aprobación	42
10.-	Trámites de información pública del Plan de Acción contra el Ruido y su aprobación	42
11.-	Zonas tranquilas en la aglomeración	43
12.-	Objetivos de reducción de ruido de la autoridad competente	45
13.-	Cálculo de los efectos nocivos para la salud, derivado de los resultados del MER Cuarta Fase	45
14.-	Medidas que ya se aplican para reducir el ruido y proyectos en preparación	49
14.1.-	Actuaciones contra el ruido llevadas a cabo por otras Administraciones	52
14.1.1.-	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible	52
14.1.2.-	Junta de Andalucía	53
14.1.3.-	ADIF	54
15.-	Actuaciones previstas para los próximos cinco años	55
16.-	Plan de Acción	57
16.1.-	Objetivos generales del Plan de Acción	57
16.2.-	Organigrama municipal	58
16.3.-	Desarrollo de las líneas estratégicas	60
16.4.-	Línea Estratégica L1: Movilidad Urbana	61
16.5.-	Línea Estratégica L2: Infraestructuras, Urbanismo y Ordenación del Territorio	71
16.6.-	Línea Estratégica L3: Divulgación, Sensibilización y Educación	81
16.7.-	Línea Estratégica L4: Ocio, Actividades y Servicios	89
17.-	Medidas a ejecutar en los próximos cinco años	100
18.-	Personas beneficiadas de las actuaciones incluidas en el Plan	102
19.-	Estrategias a largo plazo	102
20.-	Cálculo de los efectos nocivos para la salud tras la implantación de las líneas estratégicas definidas en el Plan de Acción	103
21.-	Información económica	103
22.-	Disposiciones previstas para evaluar la aplicación y los resultados del Plan de Acción	104
23.-	Equipo de trabajo	104

1.- Introducción

La Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental tiene como objetivo crear un marco común para la evaluación de la exposición al ruido ambiental en todos los Estados miembros.

La aprobación de la Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, la Ley 37/2003 del Ruido que la traspone al ordenamiento jurídico español y los Reales Decretos 1513/2005 y 1367/2007 que la desarrollan, conforman un nuevo panorama legal que define unas pautas comunes para la evaluación y gestión de la exposición al ruido ambiental, como paso previo al establecimiento de planes de acción para la reducción del ruido.

Tanto la Directiva 2002/49/CE como la Ley 37/2003, establecen como instrumento para conocer la exposición al ruido ambiental los denominados mapas estratégicos de ruido (MER), que se definen como “un mapa diseñado para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en una zona determinada, debido a la existencia de distintas fuentes de ruido, o para poder realizar predicciones globales para dicha zona”. Los alcances, contenidos detallados y plazos para la elaboración de estos mapas estratégicos de ruido han quedado definidos reglamentariamente en el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental. Posteriormente, la Ley ha tenido su desarrollo reglamentario íntegro con 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, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

El Plan de Acción es un instrumento que constituye una herramienta de planificación y gestión cuyo objetivo principal es encauzar las actuaciones propuestas en el mismo, de manera, que su financiación y ejecución pueda llevarse a cabo de forma coordinada, estableciéndose para ello una priorización de dichas actuaciones. Se trata de un documento que constituye una guía destinada a detectar en qué zonas es necesario actuar, desde el punto de vista de la calidad acústica, al objeto de determinar las actuaciones más prioritarias, para así plantear propuestas de posibles soluciones.

La realización del Plan de Acción se enmarca dentro de la aplicación del desarrollo reglamentario de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, que traspone al ordenamiento jurídico español la Directiva Europea 2002/49/CE de Junio, sobre la evaluación y gestión del ruido ambiental. Por lo tanto, las administraciones implicadas deben entender el Plan de Acción como una herramienta de trabajo previa al desarrollo futuro de las medidas correctoras planteadas sobre las zonas más relevantes. El contenido del Plan de Acción redactado cumple con los requisitos mínimos que establece el “Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental” y que se encuentran recogidos en su anexo V: requisitos mínimos de los Planes de Acción.

En la propuesta de Planes de Acción en materia de contaminación acústica del municipio se plantean medidas que pueden prever las autoridades, dentro de sus competencias, entre las que se encuentran:

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

La Directiva sobre Ruido Ambiental define dicho ruido ambiental como el sonido exterior no deseado o nocivo generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por el emplazamiento de actividades industriales. Por otra parte, la Ley 37/2003 en su artículo 12 clasifica los emisores acústicos en las doce categorías siguientes:

- ♦ Vehículos automóviles
- ♦ Ferrocarriles
- ♦ Aeronaves
- ♦ Infraestructuras viarias
- ♦ Infraestructuras ferroviarias
- ♦ Infraestructuras aeroportuarias
- ♦ Infraestructuras portuarias
- ♦ Maquinaria y equipos
- ♦ Obras de construcción y de ingeniería civil
- ♦ Actividades industriales
- ♦ Actividades comerciales
- ♦ Actividades deportivo-recreativas y de ocio

2.- Datos identificativos del Plan de Acción

- Título del Plan de Acción: Plan de Acción contra el ruido consecuente del Mapa Estratégico de ruido de Córdoba (4ª Fase)
- Identificador único: AP_AG_ES_61_14021
- Identificador único de la zona de cobertura del PAR: AP_AG_ES_61_14021
- Fechas relevantes de aprobación del PAR:
 - Fecha de inicio del proceso de información pública: **A completar**
 - Fecha de fin del proceso de información pública: **A completar**
 - Fecha de aprobación definitiva: **A completar**
 - Fecha de inicio de aplicación del PAR: 18/01/2025
 - Fecha de fin de aplicación del PAR: 18/01/2030

3.- Descripción de la aglomeración

3.1.- Localización

El término municipal de Córdoba se sitúa al norte de la Comunidad Autónoma de Andalucía, siendo una de las provincias occidentales. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) en el año 2021 contaba con un total de 322.071 habitantes, siendo la tercera ciudad más grande y poblada de Andalucía.

El término municipal de Córdoba ocupa 1.245 km², siendo éste el núcleo principal de población. Existen seis barriadas, El Higuerón, Alcolea, Santa Cruz, Cerro Muriano, Villarrubia y Santa María de Trassierra, nacidas como asentamientos agrarios o como núcleos residenciales. Limita con los términos municipales de Villaviciosa de Córdoba (al noroeste), Almodóvar del Río y Guadalcázar (al oeste), La Carlota, La Rambla y La Victoria (al suroeste), Obejo (al norte), Espejo, Fernán Núñez, La Rambla y Montamayor (al sur), El Carpio, Villafranca de Córdoba y Adamuz (al noreste), Cañete de las Torres y Bujalance (al este) y Castro del Río (al sureste).



Imagen 1. Ubicación del término municipal de Córdoba

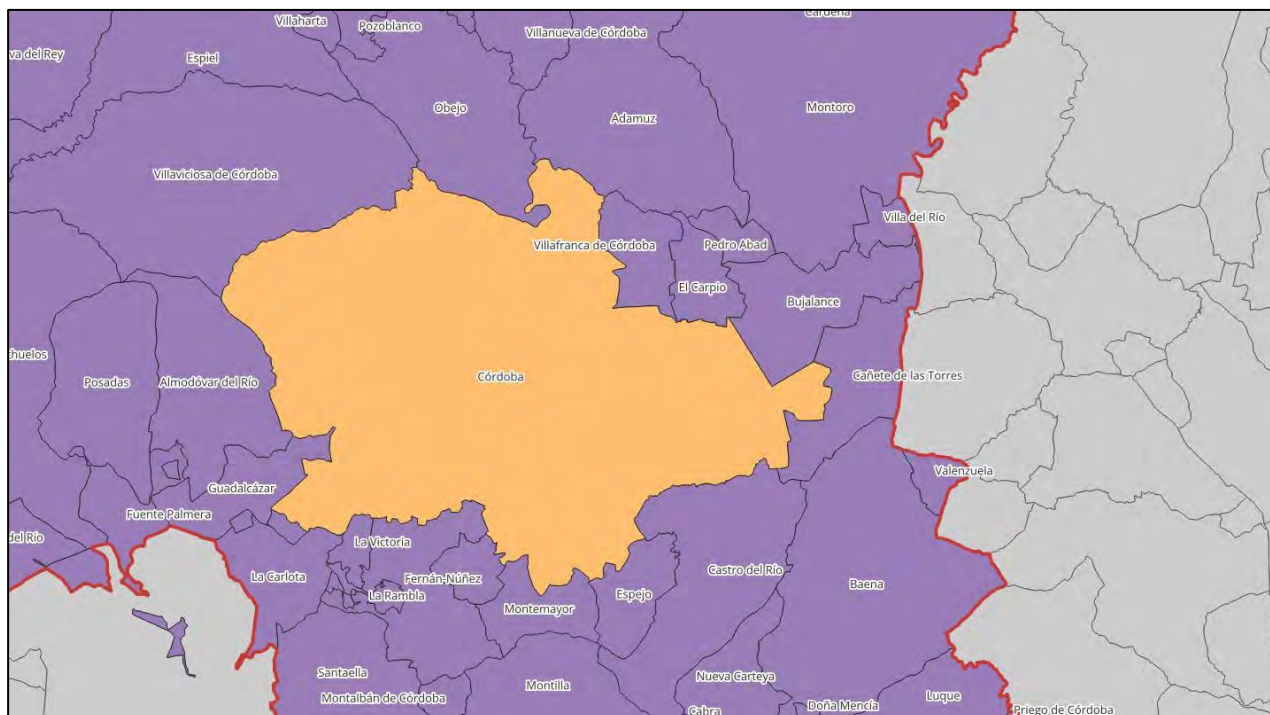


Imagen 2. Municipios colindantes al término municipal de Córdoba

3.2.- Delimitación de la Aglomeración de Córdoba

Tanto la Directiva Europea como la Ley del Ruido estatal definen una aglomeración como la porción de un territorio, delimitado por el Estado miembro, con más de 100.000 habitantes y con una densidad de población tal que el Estado miembro la considera zona urbanizada. La comisión europea ha asignado a Córdoba el código único de Aglomeración **Ag_AND_06**.

El anexo VII del Real Decreto 1513/2005, que establece los criterios para la delimitación de una aglomeración, indica que la entidad territorial básica sobre la que se definirá una aglomeración será el municipio. No obstante, el ámbito territorial de la aglomeración podrá ser inferior al del municipio, ya que se deben considerar aquellos sectores del territorio cuya densidad de población sea igual o superior a 3.000 habitantes por km², estimando la densidad de población preferentemente a partir de los datos de las correspondientes secciones censales. Además, si existen dos o más sectores del territorio en los que, además de verificarse lo anterior, se verifica que la distancia entre sus dos puntos más próximos sea igual o inferior a 500 m, también deberán considerarse como parte de la aglomeración. Para la delimitación del ámbito territorial de la aglomeración se debe trazar, tal como recoge el anexo VII, la línea poligonal cerrada que comprende todos los sectores del territorio que conforman la aglomeración en función de su densidad de población. En la realización de la Revisión y Actualización del Mapa Estratégico de Ruido de Córdoba de 4ª Fase, se ha considerado como área de estudio, es decir, como delimitación de la aglomeración, el conjunto de los suelos clasificados como urbanos del término municipal de Córdoba (que suman aproximadamente 110,70 km²), ya que conforman, respectivamente, las zonas habitadas y las previstas para futuros desarrollos urbanísticos en el municipio. Los suelos clasificados como rústico quedan fuera del área de estudio ya que

engloban las zonas no habitadas o excluidas del proceso de urbanización. **Esta área de la aglomeración de Córdoba coincide con la definida en el MER de la Fase 3 y la que se ha definido en el documento DF1_5 entregado a la Comisión Europea para la Cuarta Fase.** Así pues, el área de estudio considerada en la realización del Mapa Estratégico de Ruido cumple los requisitos establecidos en el anexo VII del Real Decreto 1513/2005.

Utilizando los datos facilitados por el Instituto Nacional de Estadística a fecha de 31 de diciembre de 2021 la población calculada dentro de los límites de la aglomeración de Córdoba asciende a 319.627 habitantes.

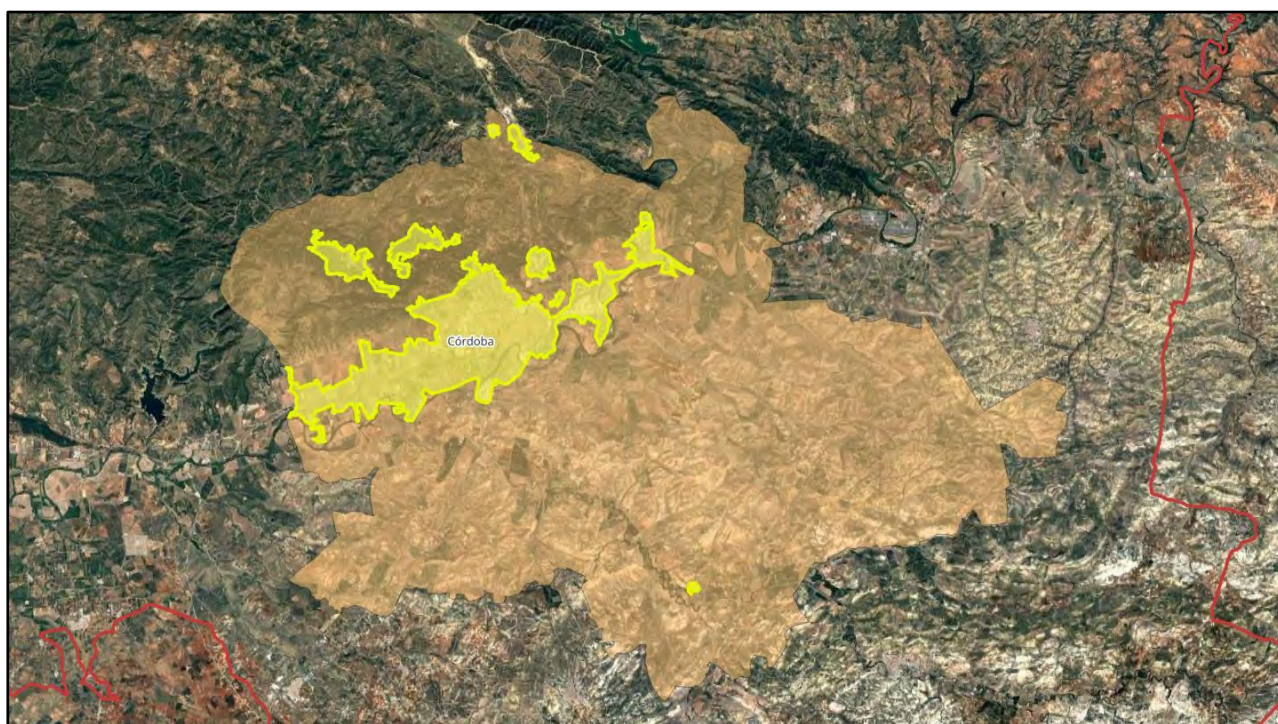


Imagen 3. Localización de la Aglomeración de Córdoba

3.3.- Infraestructuras de transporte

3.3.1.- Infraestructuras de tráfico viario

Los grandes ejes viarios son aquellas carreteras con un tráfico superior a 3 millones de vehículos al año, para el modelo acústico de la aglomeración de Córdoba se han tenido en cuenta los siguientes grandes ejes viarios:

- A-4 Autovía del Sur (Competencia estatal)
- CO-31 Autovía de acceso al Aeropuerto de Córdoba (Competencia autonómica)
- CO-32 Circunvalación Oeste de Córdoba (Competencia estatal)
- N-4A (Competencia estatal)
- A-45 Autovía de Málaga (Competencia estatal)
- N-432 (Competencia estatal)
- N-437 (Competencia estatal)

Las carreteras del Estado, autonómica o de la Diputación Provincial con un tráfico inferior a tres millones de vehículos al año también se han tenido en cuenta en el modelo acústico. Este tipo de carreteras contempladas en el modelo acústico de la aglomeración han sido las siguientes:

- A-3050 Ronda Poniente-Norte de Córdoba (Competencia autonómica)
- A-3051 Carretera del Polígono de la Torrecilla (Competencia autonómica)
- A-431 Carretera de Palma del Río (Competencia autonómica)
- CH-2 Carretera Puesta en Riego (Competencia Confederación Hidrográfica del Guadalquivir)
- CO-3103 Carretera Alcolea-Villafranca de Córdoba (Competencia Diputación Provincial de Córdoba)
- CO-3105 Carretera de N-IV a CO-3200 por Barriada del Angel en Alcolea (Competencia Diputación Provincial de Córdoba)
- CO-3314 Carretera de A-431 a CO-3405 por Medina Azahara y Las Ermitas (Córdoba) (Competencia Diputación Provincial de Córdoba)
- CO-3402 (Competencia Diputación de Córdoba)
- CO-45 (Competencia Diputación de Córdoba)
- N-331 Antigua carretera Córdoba-Málaga (Competencia estatal)
- N-432 Carretera Granada-Bajadoz (Competencia estatal)

El punto de partida para estudiar el viario urbano de Córdoba lo conforma el Plan General de Ordenación Urbana. Según éste, el sistema viario de Córdoba se clasifica por su funcionalidad en:

- a) Carreteras, circunvalaciones, enlaces y travesías.
- b) Vías primarias
- c) Viario medio
- d) Distribuidores de barrio.
- e) Viario local.
- f) Sendas peatonales.

3.3.2.- Infraestructuras de tráfico ferroviario

Por el municipio de Córdoba discurren dos tipos de líneas ferroviarias:

1. Líneas ferroviarias de la Red Convencional
2. Líneas ferroviarias de la Red de Alta Velocidad

Para determinar el tráfico de trenes que circulan por ambas líneas se han tratado los datos recibidos de RENFE y ADIF. Existen tres tipologías principales de trenes:

- Alta Velocidad
- Media y Larga distancia
- Mercancías

3.4.- División administrativa del municipio

Desde el punto de vista administrativo el término municipal de Córdoba está dividido en diez distritos principales, divididos a su vez en barrios, como se detalla a continuación.

1. **Centro:** Incluye barrios como San Basilio, Huerta del Rey-Vallellano, y La Catedral.
2. **Levante:** Barrios como Viñuela-Rescatado, Fuensantilla-Edisol, y Sagunto.
3. **Noroeste:** Huerta de la Reina, Las Margaritas, y Moreras.
4. **Norte-Sierra:** Valdeolleros, Santa Rosa, y Asomadilla.
5. **Poniente-Norte:** Parque Azahara, Electromecánicas, y Palmeras.
6. **Poniente-Sur:** Parque Cruz Conde, Vista Alegre, y Polígono de Poniente.
7. **Sur:** Guadalquivir, Sector Sur, y Fray Albino.
8. **Sureste:** El Arenal, Arcángel, y Santuario.
9. **Periurbano Este-Campiña:** Cerro Muriano, Alcolea, y Santa Cruz.
10. **Periurbano Oeste-Sierra:** Villarrubia, El Higuerón, y Trassierra.



Imagen 4. Ubicación de los distritos administrativos en el término municipal de Córdoba

El término municipal de Córdoba está dividido en 253 secciones censales distribuidas en 10 distritos censales y para los datos de población del año 2021 se tiene este reparto de la población:

DISTRITO	POBLACIÓN
1	42.578
2	57.353
3	3.069
4	5.820
5	35.305
6	70.198
7	5.270
8	3.817
9	40.200
10	58.461
TOTAL CORDOBA	322.071

Tabla 1. Distribución de población por Distritos Censales

En la siguiente imagen se puede consultar la distribución de los diez distritos censales existentes en el término municipal de Córdoba.



Imagen 5. Ubicación de los Distritos Censales en el término municipal de Córdoba

Por otro lado, según los datos facilitados por el Instituto Nacional de Estadística a fecha de 31 de diciembre de 2021 **la población calculada dentro de los límites de la aglomeración de Córdoba asciende a 319.627 habitantes**, que ha sido el dato utilizado para hacer los cálculos de la población expuesta en la Revisión y Actualización del Mapa Estratégico de ruido de Córdoba de 4ª Fase.

3.5.- Actividades industriales

Córdoba cuenta con varios parques industriales que son clave para su desarrollo económico y diversificación industrial. Aquí algunos de los más importantes:

1. Polígono Industrial Las Quemadas
2. Polígono Industrial El Granadal
3. Parque Joyero de Córdoba
4. Polígono Industrial La Torrecilla-Amargacena
5. Polígono de Pedroches
6. Polígono Tecnológico Rabanales 21
7. Polígono Industrial Chinales
8. Polígono Industrial Los Quintos
9. Polígono Industrial Carretera de Palma del Río
10. Polígono Industrial San Carlos
11. Polígono industrial Alcolea

3.6.- Centros sensibles a la contaminación acústica

A continuación, se detalla un listado de centros educativos y sanitarios presentes dentro de la Aglomeración.

Centro Educativo	Dirección
CEIP Tirso de Molina	Avenida del Mediterráneo, 0, Noroeste, 14011 Córdoba
Waldord Córdoba International School	Calle Poeta Paredes, 25, Nte. Sierra, 14012 Córdoba
CDP La Salle	Calle San Juan Bautista de la Salle, 7, Nte. Sierra, 14012 Córdoba
CEIP Salvador Vinuesa	Calle Periodista Quesada Chacón, 65, 14005 Córdoba.
C.E.I.P. Salvador Vinuesa	Calle Periodista Quesada Chacón, 65, Poniente Sur, 14005 Córdoba
Guardería 5 chupetes	Calle Doctor Gonzalo Miño S/N, Hospital Universitario Reina Sofía, 14004 Córdoba.
Facultad de Medicina y Enfermería	Avenida Menéndez Pidal, s/n, 14004 Córdoba.
Colegio de Fomento Ahlzahir	Calle Poeta Valdelomar Pineda, 17, 14012 Córdoba.
Colegio Kids Garden Córdoba	Calle Obispo Ascagorta 2 B, 14012 Córdoba.
Universidad Loyola	Calle Escritor Castilla Aguayo, 4, 14004 Córdoba
The British School of Córdoba	Calle México, 4, 14012 Córdoba
CEIP Antonio Gala	Calle Músico Tomás Luis de Victoria, S/N, 14011 Córdoba
E.I. Los Reyes	Calle Músico Antonio Cabezón, S/N, 14011 Córdoba
Colegio Bética-Mudarra	Calle Vandalino, 6, 14012 Córdoba
Instituto Superior de Ciencias Religiosas	Avenida del Brillante, 21, 14006 Córdoba
Colegio Diocesano Sansueña	Calle Sansueña, 1, 14012 Córdoba
Colegio Almanzor	Calle Asomadillas, 6, 14012 Córdoba
Colegio Calasancio Madres Escolapias	Calle Madres Escolapias, 90, 14012 Córdoba
La Trébola Montessori School	Calle Villanueva del Rey, 11, 14012 Córdoba
CEIP Cronista Rey Díaz	Calle Cronista Rey Díaz, 4, 14006 Córdoba
CEIP Andalucía	Calle de La Rábida, s/n, 14013 Córdoba
CDP Córdoba	CalleÚbeda, 4, Sur, 14013 Córdoba
C.D.P. Reales Escuelas Pías de la Inmaculada Concepción y San Francisco Javier	Calle de la Compañía, 6, 14002 Córdoba
CEI Santa Victoria I y II	Calle Téllez de Meneses, s/n, 14001 Córdoba
E.I. Cruz de Juárez	Calle Antonio Barroso y Castillo, 1, 14006 Córdoba
Colegio Público José de la Torre y del Cerro	Calle Virrey Ceballos, 2, 14012 Córdoba
Colegio Diocesano San Acisclo y Santa Victoria	Calle Téllez de Meneses, s/n, 14012 Córdoba
CEIP N.S de Linares	Calle Don Lope de los Ríos, 13, 14006 Córdoba
Colegio Virgen del Carmen	Calle Alonso el Sabio, 14, 14001 Córdoba
CEIP San Lorenzo	Calle Muñices, 12, 14002 Córdoba
C.D.P. Santísima Trinidad-Trinitarios	Plaza Cristo de Gracia, 5, 14002 Córdoba
CEIP Santa Barbara	Calle Acera Sta Bárbara, 17, 14350 Córdoba
CDP Cervantes Maristas	Avenida de Ntra. Sra. de la Fuensanta, 37, Sureste, 14010 Córdoba
Centro de Educación Infantil y Primaria Fernán Pérez de Oliva	Calle Arquitecto Sáenz de Santamaría, s/n, 14010 Córdoba
C.E.I.P. Los Califas	Avenida de Rabanales, s/n, 14007 Córdoba
CEIP Elena Luque	Calle Primero de Mayo, s/n, 14820 Santa Cruz, Córdoba
Colegio Público Duque de Rivas	Calle Duque de Rivas, s/n, 14013 Córdoba
C.E.I.P. Gloria Fuertes	Calle General Lázaro Cárdenas, 2, 14013 Córdoba

Centro Educativo	Dirección
Escuela Taller Distrito Sur	Calle Libertador José Gervasio Artigas, 1, 14013 Córdoba
CEIP San Fernando	Calle Algeciras, s/n, 14013 Córdoba
Centro Público de Educación de Personas Adultas Luis de Góngora	Calle Huelva, s/n, 14013 Córdoba
I.E.S. Averroes	Calle Motril, s/n, 14013 Córdoba
IES Guadalquivir	Carretera de Motril, s/n, 14013 Córdoba
Colegio Público Albolafia	Calle Motril (Espalda), 0 S/N, 14013 Córdoba
C.E.I. Colorines	Calle de la Libertad, 1, 14006 Córdoba
C.E.I.P. Jerónimo Luis Cabrera	Calle Cañete de las Torres, s/n, 14013 Córdoba
E.I. Azahara	Calle de Granada, s/n, 14009 Córdoba
C.E.I.P. San Juan de la Cruz	Calle Priego de Córdoba, s/n, 14013 Córdoba
C.E.I. Educare Eduquere	Carretera de Castro, 82, 14009 Córdoba
C.E.I.P. Fray Albino	Calle Doña Aldonza, 2, 14009 Córdoba
C.D.P. Nuestra Señora de las Mercedes	Calle Doña Aldonza, 6, 14009 Córdoba
I.E.S. San Álvaro	Calle Poeta Marcial, s/n, 14009 Córdoba
Centro Específico de Educación Especial Virgen de la Esperanza	Calle Encarnación Agustina, 1, 14002 Córdoba
IES Santa Rosa de Lima	Calle Ciudad de Carmona, s/n, 14009 Córdoba
C.E.I.P. San Lorenzo	Calle Muñices, 12, 14002 Córdoba
C.E.I.P. Abderramán	Calle Acera del Río, s/n, 14009 Córdoba
E.A. Dionisio Ortiz	Calle Agustín Moreno, 45, 14002 Córdoba
E.I. San Rafael	Calle Ravé, s/n, 14002 Córdoba
C.E.I. Virgen de la Fuensanta	Calle Diego Serrano, 17, 14005 Córdoba
I.E.S. Rafael de la Hoz	Calle San Francisco de Sales, s/n, 14010 Córdoba
C.E.I. María Auxiliadora	Calle María Auxiliadora, 14002 Córdoba
Colegio Condesa de las Quemadas de Córdoba	Calle Murcia, 2, 14010 Córdoba
C.E.I.P. Lucano	Calle Cáñamo, s/n, Polígono de la Fuensanta, 14010 Córdoba
I.E.S. La Fuensanta	Avenida Calderón de la Barca, s/n, 14010 Córdoba
C.E.I. Colorines	Calle de la Libertad, 1, 14006 Córdoba
C.E.I.P. Jerónimo Luis Cabrera	Calle Cañete de las Torres, s/n, 14013 Córdoba
E.I. Azahara	Calle de Granada, s/n, 14009 Córdoba
C.E.I.P. San Juan de la Cruz	Calle Priego de Córdoba, s/n, 14013 Córdoba
C.E.I. Educare Eduquere	Carretera de Castro, 82, 14009 Córdoba
C.E.I.P. Fray Albino	Calle Doña Aldonza, 2, 14009 Córdoba
C.D.P. Nuestra Señora de las Mercedes	Calle Doña Aldonza, 6, 14009 Córdoba
I.E.S. San Álvaro	Calle Poeta Marcial, s/n, 14009 Córdoba
Centro Específico de Educación Especial Virgen de la Esperanza	Calle Encarnación Agustina, 1, 14002 Córdoba
IES Santa Rosa de Lima	Calle Ciudad de Carmona, s/n, 14009 Córdoba
C.E.I.P. San Lorenzo	Calle Muñices, 12, 14002 Córdoba
C.E.I.P. Abderramán	Calle Acera del Río, s/n, 14009 Córdoba
E.A. Dionisio Ortiz	Calle Agustín Moreno, 45, 14002 Córdoba
E.I. San Rafael	Calle Ravé, s/n, 14002 Córdoba
C.E.I. Virgen de la Fuensanta	Calle Diego Serrano, 17, 14005 Córdoba
I.E.S. Rafael de la Hoz	Calle San Francisco de Sales, s/n, 14010 Córdoba
C.E.I. María Auxiliadora	Calle María Auxiliadora, 14002 Córdoba
Colegio Condesa de las Quemadas de Córdoba	Calle Murcia, 2, 14010 Córdoba

Centro Educativo	Dirección
C.E.I.P. Lucano	Calle Cáñamo, s/n, Polígono de la Fuensanta, 14010 Córdoba
I.E.S. La Fuensanta	Avenida Calderón de la Barca, s/n, 14010 Córdoba
CEIP Santuario	Avenida Calderón de la Barca, s/n, 14010 Córdoba
IPEP Córdoba - Instituto Provincial de Educación Permanente	Calle Hernando de Magallanes, s/n, 14010 Córdoba
CEIP Algafequi	Calle Periodista Gago Giménez, 1, 14010 Córdoba
C.D.P. Santa María de Guadalupe	Avenida del 28 de Febrero, 3, 14007 Córdoba
Escuela de Educación Infantil Santuario	Pasaje de Santa Rosalía, s/n, 14010 Córdoba
IES Galileo Galilei	Calle Francisco Pizarro, 16, 14010 Córdoba
CEIP Alcalde Jiménez Ruiz	Calle Miguel Ángel Ortí Belmonte, 2, 14010 Córdoba
I.E.S. Blas Infante	Calle Platero Pedro de Bares, 31 A, 14007 Córdoba
Centro de Educación Permanente Manuela Díaz Cabezas	Plaza Platero Pedro de Bares, s/n, 14007 Córdoba
Colegio Diocesano San Rafael	Calle Peñas Cordobesas, 2, 14010 Córdoba
I.E.S. Santa Catalina de Siena	Calle Santa María de Trassierra, s/n, 14011 Córdoba
CES Lope de Vega	Calle Peñas Cordobesas, s/n, 14010 Córdoba
Colegio Público San Vicente Ferrer	Calle San Vicente Ferrer, s/n, 14007 Córdoba
Centro Privado De Educación Infantil Do Re Mi	Calle Rubí, 3, 14014 Córdoba
C.E.I.P. Aljoxani	Avenida Nuestra Señora de Fátima, s/n, 14010 Córdoba
I.E.S. Gran Capitán	Calle Arcos de la Frontera, s/n, 14014 Córdoba
C.D.P. Séneca	Calle Escritor Almeida Garret, 1, 14014 Córdoba
E.I. Miraflores	Calle Arcos de la Frontera, 25, 14014 Córdoba
C.E.I.P. Juan de Mena	Avenida Carlos III, s/n, 14014 Córdoba
E.I. Parque de Fidiana	Calle Paco León, s/n, 14014 Córdoba
C.E.I.P. Torre Malmuerta	Calle Cronista Salcedo Hierro, s/n, 14001 Córdoba
Conservatorio Profesional de Música de Córdoba	Avenida Piconeros, s/n, 14001 Córdoba
CEIP Alcaide Pedro Barbudo	Calle Virgen de Linares, 2, 14007 Córdoba
CEI Nuestra Señora de la Soledad	Avenida Virgen de Linares, 0, Levante, 14007 Córdoba
Montessori Córdoba International School	Calle Sansueña, 66, 14012 Córdoba
CEIP Hernan Ruiz	Calle Pintor Reinoso, s/n, 14006 Córdoba
IES Ángel de Saavedra	Calle Virgen de las Angustias, s/n, 14006 Córdoba
CEI Los Peques	Calle Ciudad de Moncada, 12, 14012 Córdoba
Colegio de Fomento El Encinar	Calle Músico Guerrero, 19, 14012 Córdoba
C.D.P. María Inmaculada	Calle La Palmera, 5, 14006 Córdoba
CEIP Pablo García Baena	Calle Teruel, s/n, 14012 Córdoba
C.E.I.P. Colón	Plaza de Colón, s/n, 14001 Córdoba
Colegio Ferroviario	Plaza de Colón, s/n, 14001 Córdoba
CEIP Averroes	Calle La Ladera, 7, 14007 Córdoba
CEIP Juan Rufo	Pasaje Sociedad de Plateros, s/n, 14014 Córdoba
CEIP Concepción Arenal	Avenida Blas Infante, 1, 14014 Córdoba
CEI López Diéguez	Calle Arroyo de San Andrés, 2, 14001 Córdoba
Colegio Diocesano Jesús Nazareno	Calle Jesús Nazareno, 4, 14001 Córdoba
I.E.S. Puente de Alcolea	Calle Capricho, s/n, 14610 Alcolea, Córdoba
CEIP Joaquín Tena Artigas	Carretera Madrid, s/n, 14610 Alcolea, Córdoba
C.D.P. La Milagrosa	Calle Virgen Milagrosa, 14010 Córdoba
C.E.I. La Alegría	Calle Menéndez Pelayo, 3, 14008 Córdoba
Centro del profesorado de Córdoba	Calle Doña Berenguela, 4, 14006 Córdoba

Centro Educativo	Dirección
El Margaritas	Calle Escritor Torquemada, S/n, Noroeste, 14011 Córdoba
C.D.P Núñez Herrera	Calle Marqués de Cabriñana, 16, 14011 Córdoba
I.E.S. El Tablero	Avenida de la Arruzafilla, s/n, 14011 Córdoba
I.E.S. Trassierra	Avenida Arroyo del Moro, s/n, 14011 Córdoba
C.D.P. Kinder la Arruzafa	Calle de la Arruzafa, 33, 14012 Córdoba
E.I. Peter Pan	Calle Sierra Nevada, s/n, 14005 Córdoba
C.P.E.I Los Azahares	Calle Compositor Gómez Navarro, 30, 14005 Córdoba
CEIP Alfonso Churruga	Palma del Río, Km. 2, 14005 Córdoba
Colegio Bambi	Calle Mejorana, 10, 14012 Córdoba
CEIP Miralbaida	Paseo de los Verdiales, s/n, 14005 Córdoba
C.E.I. Sonrisas	Avenida del Brillante, 125, 14012 Córdoba
IES López Neyra	Avenida del Mediterráneo, s/n, 14011 Córdoba
Guardería Parque Figueroa	Avenida del Mediterráneo, 105, Noroeste, 14011 Córdoba
Escuela Oficial de Idiomas Córdoba	Calle Periodista Leafar, s/n, 14011 Córdoba
E.I Giner de los Rios	Calle Teólogo Núñez Delgadillo, 8, 14012 Córdoba
CEIP Noreña	Calle Isla Tabarca, s/n, 14011 Córdoba
C.D.P Albor	Avenida Menéndez Pidal, 22, 14004 Córdoba
IES Luis de Góngora	Calle Diego de León, 2, 14002 Córdoba
IES Maimónides	Calle Alfonso XIII, 4, 14001 Córdoba
Conservatorio superior de musica Rafael Orozco	Calle Ángel de Saavedra, 2, 14003 Córdoba
C.D.P. Sagrado Corazón	Avenida del Brillante, 21, 14006 Córdoba
Escuela Superior de Arte Dramático Miguel Salcedo Hierro	Calle Blanco Belmonte, 14, 14003 Córdoba
FP Sopeña	Calle Valladares, 17, 14003 Córdoba
Academia Británica IH	Calle Rodríguez Sánchez, 15, 14003 Córdoba
Academia Británica Internacional Hause	Calle Dolores Ibárruri, 29, 14011 Córdoba
Centro Pre Escolar La Casa del Árbol	Avenida Carlos III, 14007 Córdoba
Colegio Divina Pastora	Calle Conde de Torres Cabrera, 15, 14001 Córdoba
Colegio Nuestra Señora de la Piedad	Plaza de las Cañas, 3, 14002 Córdoba
Escuela Integral de Idiomas WjN	Calle Rey Heredia, 10, 14003 Córdoba
C.D.P. Espinar	Calle Maese Luis, 26, 14003 Córdoba
Colegio Público Santos Mártires	Calle San Bartolomé, 4, 14004 Córdoba
C.D.P. Zalima	Calle Sánchez de Feria, 1, 14003 Córdoba
E.I. La Victoria	Paseo de la Victoria, 55-59, 14004 Córdoba
Escuela de Arte y Superior de Diseño Mateo Inurria	Plaza de la Trinidad, 1, 14003 Córdoba
IES Alhaken II	Calle Manuel Fuentes "Bocanegra", s/n, 14001 Córdoba
CEIP Eduardo Lucena	Avenida Guerrita, s/n, 14005 Córdoba
Colegio San Rafael	Calle Antonio Maura, 37, 14004 Córdoba
CEIP Ciudad Jardín	Calle la Previsión, 18, 14004 Córdoba
CEIP Enrique Barrios	Calle Maestro Priego López, 1, 14004 Córdoba
Colegio Virgen de la Fuensanta	Calle Diego Serrano, 17, Poniente Sur, 14005 Córdoba
CEIP Vista Alegre	Calle Tomás de Aquino, 4, 14004 Córdoba
SEP Parque Cruz Conde	Calle Pintor Sorolla, S/N, Poniente Sur, 14004 Córdoba

Centro Educativo	Dirección
IES Séneca	Avenida Menéndez Pidal, s/n, 14004 Córdoba
C.E.I.P. Al-Ándalus	Calle Vicente Aleixandre, s/n, 14004 Córdoba
IES Zoco	Calle José María Martorell, s/n, 14005 Córdoba
IES Medina Azahara	Avenida Gran Vía Parque, nº 2, 14005 Córdoba
CEIP Europa	Calle Doctor Manuel Ruiz Maya, s/n, 14004 Córdoba
Colegio Público Azahara	Calle Azahara, s/n, 14710 Villarrubia, Córdoba
C.E.I.P. Maimónides	Calle Escritor Rafael Pavón, 2, 14007 Córdoba
Escuela Infantil El tren	Calle Cronista Salcedo Hierro, s/n, 14001 Córdoba
Colegio Concertado de Educación Especial Santo Ángel Fundación PRODE	Pje. Cristo del Amor, 5, Sur, 14009 Córdoba
CEIP Guillermo Romero Fernández	Ctra. Aeropuerto, Km.4, 14005 Alameda del Obispo, Córdoba
C.P.R. Ana de Charpentier	Av. de la Torre, s/n, 14191 Aldea Quintana, La Carlota, Córdoba
Escuela de Educación Infantil Jesús Ledesma	Calle Libertador Simón Bolívar, s/n, 14013 Córdoba
CEIP Federico García Lorca	Barriada del Guadalquivir, 14009 Córdoba
Ayuntamiento de Córdoba - Escuela Infantil	Capitulares, 1, 14071 Córdoba
AGAPA Córdoba	Avda. Menéndez Pidal, s/n, Campus Agroalimentario Alameda del Obispo, 14004 Córdoba
Coegio Público La Aduana	Calle Villaviciosa, 7, 14012 Córdoba
Colegio Alauda	Calle Cerrillo, 1, 14012 Córdoba
C.D.P El Nido	Calle Ciudad de Moncada, 7, 14012 Córdoba
Centro Docente Privado Juan Pere Marín I	Carretera Madrid-Cádiz, Km 396, Parque Científico Tecnológico, 14014 Córdoba
CEIP Los Ángeles	Calle Francia, s/n, 14610 Córdoba
UCO idiomas	Calle Alfonso XIII, 13, 14001 Córdoba
C.E.I.P. Turruñuelos	Calle Ramón Toledano Cuenca, s/n, 14011 Córdoba
Colegios Provinciales Diputación de Córdoba	Parque Figueroa, 14011 Córdoba
Residencia escolar La Aduana	Plaza de la Aduana, s/n, 14002 Córdoba
CEIP Mediterráneo	Calle Escritor Conde de Zamora, s/n, 14014 Córdoba
Colegio Británico	Calle México, 4, 14012 Córdoba
CPEI La Sierra	Calle Sierra Morena, s/n, 14014 Córdoba
E.I Montessori Dream	Calle Villanueva del Rey, 11, 14012 Córdoba
C.I.M.I Sierra Morena	Carretera de Palma del Río, Km 4, 14005 Córdoba
IES Casiana Muñoz Tuñón	Calle Escritor Conde de Zamora, s/n, 14014 Córdoba
Colegio Almedina	Calle Espliego, s/n, 14012 Córdoba
FP Albor	Avenida Menéndez Pidal, 22, 14004 Córdoba
Centro de Educación Profesional EUFP	Avenida Menéndez Pidal, s/n, 14004 Córdoba
Instituto Maimónides de Investigación Biomédica	Hospital Universitario Reina Sofía, Edificio IMIBIC, Av. Menéndez Pidal, s/n, Poniente Sur, 14004 Córdoba
E.I Cigueña Blanca	Calle Séneca, s/n, 14711 Encinarejo de Córdoba
Colegio Público Araceli Bujalance Arcos	Calle Arquitecto Francisco Jiménez de la Cruz, s/n, 14710 Encinarejo de Córdoba
I.E.S. Villarrubia	Calle Turia, s/n, 14710 Villarrubia, Córdoba
CEI Virgen del Carmen	Calle Alonso el Sabio, 14, 14001 Córdoba
IES Villarrubia	Calle Turia, s/n, 14710 Villarrubia, Córdoba
Colégio Público Mirasierra	Calle del Campo, 17, Poniente Nte., 14005 Córdoba
C.P.E.I Los Compis	Calle del Campo, 0, Poniente Nte., 14001 Córdoba
C.D.P. Trinidad	Plaza de la Trinidad, 14003 Córdoba
Colégio Público La Paz	Calle Veredón de los Frailes, s/n, 14719 Córdoba
C.E.I.P. Caballeros de Santiago	Plaza Valdelagrana, 3, 14002 Córdoba

Centro Educativo	Dirección
CEIP Alcalde Jiménez Ruiz	Calle Miguel Ángel Ortí Belmonte, 2, 14010 Córdoba
Universidad de Córdoba	
Campus de Rabanales	Carretera Madrid-Cádiz, Km. 396, 14071 Córdoba
Escuela Politécnica Superior de Córdoba	Campus Universitario de Rabanales
Facultad de Veterinaria	Campus Universitario de Rabanales
Facultad de Ciencias	Campus Universitario de Rabanales
Instituto Universitario de Nanoquímica	Campus Universitario de Rabanales
Universidad de Córdoba edificio de Sanidad Animal	Campus Universitario de Rabanales
Universidad de Córdoba Edificio de Producción Animal	Campus Universitario de Rabanales
Universidad de Córdoba Edificio Leonardo da Vinci	Campus Universitario de Rabanales
<u>Campus de Menéndez Pidal</u>	Avenida Menéndez Pidal, s/n, 14004 Córdoba
Facultad de Medicina y Enfermería	Campus de Menéndez Pidal
<u>Campus Centro</u>	Plaza del Cardenal Salazar, 3, 14071 Córdoba
Facultad de Filosofía y Letras	Campus Centro
Facultad de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales - Universidad de Córdoba	Plaza de Puerta Nueva, s/n, 14002 Córdoba
Facultad de Ciencias del Trabajo	Calle Adarve, 30, 14001 Córdoba
Facultad Ciencias de la Educación y Psicología	Avenida San Alberto Magno, s/n, 14071 Córdoba

Tabla 2. Listado de centros docentes de Córdoba

Centro Sanitarios	Dirección
Residencia Princesa	Avenida del Brillante, 156, 14012 Córdoba
Edificio de Gobierno	Plaza de la Universidad, 14014 Córdoba
Hospital General del H.U. Reina Sofía	Avenida Menéndez Pidal, s/n, 14004 Córdoba
Edificio de Investigación Clínica, IMIBIC	Avenida Menéndez Pidal, S/N, 14004 Córdoba
Asociación San Rafael de Alzheimer	Calle Francisco Ortega "Paco Peña", 15, 14004 Córdoba
Centro de salud Aeropuerto	Avenida del Aeropuerto, S/N, 14004 Córdoba
Residencia Los Almendros	Avenida del Brillante, 112, 14012 Córdoba
Hospital Provincial	Avenida Menéndez Pidal, s/n, 14004 Córdoba
Residencia de Ancianos Nuestra Señora del Valle	Avenida del Brillante, 95, 14012 Córdoba
Residencia Princesa	Avenida del Brillante, 156, 14012 Córdoba
Edificio de Gobierno	Plaza de la Universidad, 14014 Córdoba
Hospital General del H.U. Reina Sofía	Avenida Menéndez Pidal, s/n, 14004 Córdoba
Edificio de Investigación Clínica, IMIBIC	Avenida Menéndez Pidal, S/N, 14004 Córdoba
Asociación San Rafael de Alzheimer	Calle Francisco Ortega "Paco Peña", 15, 14004 Córdoba
Centro de salud Aeropuerto	Avenida del Aeropuerto, S/N, 14004 Córdoba
Residencia Los Almendros	Avenida del Brillante, 112, 14012 Córdoba
Hospital Provincial	Avenida Menéndez Pidal, s/n, 14004 Córdoba
Residencia de Ancianos Nuestra Señora del Valle	Avenida del Brillante, 95, 14012 Córdoba
Residencia Princesa	Avenida del Brillante, 156, 14012 Córdoba
Hospital San Juan de Dios	Avenida del Brillante, 106, 14012 Córdoba
Residencia ORPEA	Calle Cronista Rey Díaz, 2, 14006 Córdoba
Centro de mayores barriada de Santa Cruz	Avenida de las Flores, s/n, 14820 Santa Cruz, Córdoba

Centro Sanitarios	Dirección
Residencia Municipal de Mayores "Guadalquivir"	Calle Libertador Simón Bolívar, esquina con Calle Libertador Hidalgo y Costilla, 14013 Córdoba
Sector Sur Santa Victoria Centro de Salud	Avenida de Cádiz, 65, 14013 Córdoba
Centro de Salud - Polígono Guadalquivir	Libertador Joaquín José Da Silva y Xavier, s/n, 14013 Córdoba
Lucano - Centro de Salud	Calle Lucano, s/n, 14003 Córdoba
Centro de Menores	Calle Torre de San Nicolás, 6, 14003 Córdoba
Hogar Residencia San Pablo - Cáritas	Calle Escritora Rocío Moragas, 1, 14009 Córdoba
Córdoba Acoge	Formación y Refugio, Calle Músico Ziryab, 10 (sede) y Músico Ziryab, 11, 14005 Córdoba
Residencia Séneca "Grupo El Yate"	Calle Conquistador Ordoño Álvarez, 6, Sureste, 14010 Córdoba
Levante Sur Dr. Manuel Barragán Solís	Levante, 14007 Córdoba
Clínica Beiman Córdoba	Calle Escritora Gloria Fuertes, 14011 Córdoba
Centro de Día de Personas Mayores Fuensanta Cañero	Glorieta Sta.Emilia de Rodat, 9, 14014 Córdoba
Centro de Salud Levante Norte	Avenida Carlos III, s/n, 14014 Córdoba
Centro de salud Santa Rosa	Avenida Cruz de Juárez, s/n, 14006 Córdoba
Residencia de Ancianos Castilla	Avenida del Brillante, 62, 14012 Córdoba
Residencia El Tilo	Calle Cardenal Portocarrero, 45, 14012 Córdoba
Centro de Salud Alcolea	Calle Capricho, s/n, 14015 Alcolea, Córdoba
Centro de salud Córdoba centro	Avenida de América, 1, 14008 Córdoba
Centro de salud Huerta de la Reina	Calle Beatriz Enríquez, s/n, 14006 Córdoba
Residencia de Ancianos San Rafael	Avenida Arroyo del Moro, 32, 14011 Córdoba
Centro médico Dr. Rafael Prieto Castro	Avenida de la Arruzafa, 9, 14012 Córdoba
Fundación Futuro Singular Córdoba	Calle Poeta Juan Ramón Jiménez, 8, B, Nte. Sierra, 14012 Córdoba
Clínica Bau	Avenida del Brillante, 135, Nte. Sierra, 14012 Córdoba
Residencia de Ancianos en Córdoba La Fraternidad	Avenida del Brillante, 135, 14012 Córdoba1
Residencia mayores Parque Figueroa	Avenida del Mediterráneo, s/n, 14011 Córdoba2
Centro de Alta Resolución Carlos Castilla Del Pino	Calle Isla Lanzarote, s/n, 14011 Córdoba3
Acpacys Asociación Cordobesa de Parálisis Cerebral y otras afecciones similares	Calle María la Judía, s/n, 14011 Córdoba4
Hermanas de los ancianos Desamparados	Calle Lagasca, 17, 28001 Madrid (Nota: Este centro no está en Córdoba)5
Centro de día de Personas mayores Córdoba I	Calle Carbonell y Morand, 22, 14001 Córdoba6
Residencia Geriátrica San Juan de la Cruz	Calle Buen Pastor, 22, 14003 Córdoba7
Hospital Cruz Roja de Córdoba	Paseo de la Victoria, s/n, 14004 Córdoba8
Residencia de Ancianos Santísima Trinidad	Calle Lope de Hoces, 12, Centro, 14003 Córdoba
Unidad de estancia diurna para personas mayores Azahara	Calle Rafael Pérez Guzmán, s/n, 14005 Córdoba9
Centro Municipal de Mayores Poniente Sur – Ciudad Jardín	Pl. de Vista Alegre, 10, Poniente Sur, 14004 Córdoba
Consultorio médico El Higuerón	Avenida Principal, 14193 Córdoba
Centro de Mayores Osario Romano. Ayuntamiento de Córdoba.	Osario Romano, Sur, 14009 Córdoba
Centro de Día de Personas Mayores de los Naranjos	Calle de Agustín Moreno, 3, Centro, 14002 Córdoba
Residencia de Ancianos en Córdoba La Fraternidad	Avenida del Brillante, 135, 14012 Córdoba1

Centro Sanitarios	Dirección
Residencia mayores Parque Figueroa	Avenida del Mediterráneo, s/n, 14011 Córdoba2
Centro de Alta Resolución Carlos Castilla Del Pino	Calle Isla Lanzarote, s/n, 14011 Córdoba3
Acpacys Asociación Cordobesa de Parálisis Cerebral y otras afecciones similares	Calle María la Judía, s/n, 14011 Córdoba4
Hermanas de los ancianos Desamparados	Calle Lagasca, 17, 28001 Madrid (Nota: Este centro no está en Córdoba)5
Centro de día de Personas mayores Córdoba I	Calle Carbonell y Morand, 22, 14001 Córdoba6
Residencia Geriátrica San Juan de la Cruz	Calle Buen Pastor, 22, 14003 Córdoba7
Hospital Cruz Roja de Córdoba	Paseo de la Victoria, s/n, 14004 Córdoba8
Residencia de Ancianos Santísima Trinidad	Calle Lope de Hoces, 12, Centro, 14003 Córdoba
Unidad de estancia diurna para personas mayores Azahara	Calle Rafael Pérez Guzmán, s/n, 14005 Córdoba9
Centro Municipal de Mayores Poniente Sur – Ciudad Jardín	Pl. de Vista Alegre, 10, Poniente Sur, 14004 Córdoba
Consultorio médico El Higuero	Avenida Principal, 14193 Córdoba
Centro de Mayores Osario Romano. Ayuntamiento de Córdoba.	Osario Romano, Sur, 14009 Córdoba
Centro de Día de Personas Mayores de los Naranjos	Calle de Agustín Moreno, 3, Centro, 14002 Córdoba
Centro Futuro Singular Córdoba en Córdoba	Camino de las Quemadillas, Polígono Industrial las Quemadas, s/n, 14014 Córdoba
Centro de Inserción Social Carlos García Valdés	Polígono Industrial las Quemadas, S/N, 14014 Córdoba
Residencia de Ancianos Alcolea, VITALIA HOME	N-IV, Km 393, 14610 Córdoba
Consultorio Cerro Muriano	Calle Acera Sta Bárbara, 8, 14029 Cerro Muriano, Córdoba
Hospital Los Morales del H.U. Reina Sofía	Carretera de Los Morales, s/n, 14012 Córdoba
Proyecto Hombre	Calle Abderramán III, 10, 14006 Córdoba
Centro de Minusválidos Psíquicos Profundos	Avenida de Cádiz “Los Jardines 1”, bloque 4, 1, 2º, 14013 Córdoba
Centro Futuro Singular Córdoba en Córdoba	Camino de las Quemadillas, Polígono Industrial las Quemadas, s/n, 14014 Córdoba
Centro de Inserción Social Carlos García Valdés	Polígono Industrial las Quemadas, S/N, 14014 Córdoba
Residencia de Ancianos Alcolea, VITALIA HOME	N-IV, Km 393, 14610 Córdoba
Consultorio Cerro Muriano	Calle Acera Sta Bárbara, 8, 14029 Cerro Muriano, Córdoba
Hospital Los Morales del H.U. Reina Sofía	Carretera de Los Morales, s/n, 14012 Córdoba
Proyecto Hombre	Calle Abderramán III, 10, 14006 Córdoba
Centro de Minusválidos Psíquicos Profundos	Avenida de Cádiz “Los Jardines 1”, bloque 4, 1, 2º, 14013 Córdoba
Centro de mayores Los Ángeles	Calle Herrería, 1, Barriada Los Ángeles, 14610 Córdoba
Consultorio Santa Cruz	Plaza Andalucía, s/n, 14010 Córdoba
Frserius Medical Care	Avenida de la Fábrica, s/n, 14005 Córdoba
Residencia María Auxiliadora	Calle Julio de Arteche, 3, 14005 Córdoba
Centro de Salud Occidente Azahara	Calle del Campo, s/n, Poniente Nte., 14005 Córdoba
Hospital Quironsalud Córdoba	Avenida del Aeropuerto, 1, 14004 Córdoba

Tabla 3. Listado de centros sanitarios de Córdoba

4.- Autoridad responsable

De acuerdo con las atribuciones competenciales que establece el Art.4.4b de la Ley del Ruido es el Ayuntamiento el competente en la elaboración y aprobación del Mapa Estratégico de Ruido de la Aglomeración.

En el caso de la aglomeración de Córdoba, por encontrarse contenida completamente en su término municipal, la Administración competente es su Ayuntamiento; en él la Delegación municipal competente en materia de Medio Ambiente viene encargándose de la elaboración y revisiones del Mapa Estratégico de Ruido de la ciudad y de sus correspondientes Planes de Acción.

En este sentido, el Decreto Magno mediante el que se aprueba el contenido organizativo de las Áreas de Gobierno que se desarrolla en sus correspondientes Delegaciones municipales (Decreto n.º 5210/19 de 18/06/2019 y posteriores adaptaciones) estableciendo las competencias de las diferentes delegaciones, mantiene esta competencia en la Delegación de Sostenibilidad y Medio Ambiente.

La coordinación de los trabajos necesarios para la realización del Plan de Acción contra el Ruido consecuente del Mapa Estratégico de Córdoba (4ª Fase) la ha asumido la Delegación de Sostenibilidad y Medio Ambiente. Para ello ha contado con la colaboración de la mercantil Acústica y Telecomunicaciones S.L.

Una vez aprobada la revisión y actualización del Mapa Estratégico de Ruido de Córdoba de 4ª Fase, el Excmo. Ayuntamiento de Córdoba ha elaborado el Plan de Acción contra el ruido, necesario para controlar y minimizar el clima sonoro existente en la ciudad, prestando especial atención a aquellos puntos críticos que se determinen, en cuanto a contaminación acústica en base a las diferentes fuentes identificadas y su relación con los objetivos de calidad acústica.

El Ayuntamiento de Córdoba es el responsable de poner a disposición pública la información obtenida en el Plan de Acción contra el Ruido consecuente del Mapa Estratégicos de Ruido de Córdoba (4ª Fase) e informar, una vez aprobado el mismo, del desarrollo de las líneas estratégicas definidas en el documento.

5.- Contexto jurídico

Para la elaboración del Plan de Acción contra el Ruido se ha tenido en cuenta la legislación a nivel europeo, estatal, autonómico y local. A continuación, se indican las normativas de referencia que tener en cuenta para la realización de los trabajos:

Normativa europea

- ◆ Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, de evaluación y gestión del ruido ambiental, publicada en el Diario Oficial nº L 189 de 18 de julio de 2002.
- ◆ Directiva 2015/996 de la Comisión, de 19 de mayo, por la que se establecen los métodos comunes de evaluación del ruido en virtud de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Directiva Delegada (UE) 2021/1226 de la Comisión, de 21 de diciembre de 2020 por la que se modifica, para adaptarlo al progreso científico y técnico, el anexo II de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en cuanto a métodos comunes para la evaluación del ruido

Normativa nacional

- ◆ Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de ruido, publicada en el Boletín oficial del Estado de 18 de noviembre de 2003.
- ◆ Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, publicado en el Boletín oficial del Estado de 17 de diciembre de 2005.
- ◆ Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, publicado en el Boletín oficial del Estado de 23 de octubre de 2007.
- ◆ Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio por el que se modifica 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, objetivos de calidad y emisiones acústicas, publicado en el Boletín oficial del Estado de 26 de julio de 2012.
- ◆ Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido en lo referente a evaluación del ruido ambiental. Esta orden ministerial traspone la Directiva 2015/996 al ámbito jurídico nacional.
- ◆ Orden PCM/542/2021, de 31 de mayo, por la que se modifica el Anexo III del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- ◆ Orden PCM/80/2022, de 7 de febrero, por la que se modifica el anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

Normativa autonómica

- ♦ Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía.
- ♦ Decreto 50/2025, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento para la preservación de la calidad acústica en Andalucía

En esta normativa autonómica quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en el decreto y específicamente el Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

Normativa municipal

- ♦ Ordenanza municipal de Protección del Medio Ambiente Urbano contra la Emisión de Ruidos y Vibraciones.

6.- Valores límite establecidos con arreglo al artículo 5.4 de la Directiva 2002/46/CE

La legislación de aplicación en materia de contaminación acústica establece los valores límite y los objetivos de calidad acústica aplicables a cada una de las áreas acústicas afectadas. **Destacar que tanto la normativa nacional como la normativa autonómica, son coincidentes tanto en indicadores de ruido a evaluar (L_d , L_e y L_n), en períodos horarios (período día comprendido entre las 7 y las 19h, período tarde comprendido entre las 19 y las 23h y periodo noche comprendido entre las 23 y 7h), definición de áreas acústica y finalmente en Objetivos de calidad acústica. De este modo es una interpretación correcta seguir lo indicado en la legislación nacional para la confección de los Mapas Estratégicos de Ruido y los Planes de Acción, así como los Objetivos de Calidad Acústica a cumplir.**

Los criterios para la definición de los objetivos de calidad acústica quedan fijados en el Artículo 14 del Real Decreto 1367/2007.

Los valores límite establecidos como objetivos de calidad acústica, se corresponden con los niveles fijados en la Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes, del ANEXO II. Objetivos de Calidad Acústica, del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Los límites establecidos en dicha tabla son aplicables a zonas urbanizadas existentes.

AREAS URBANIZADAS EXISTENTES

Tipo de área acústica		Índices de Ruido		
		L_d	L_e	L_n
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55

Tipo de área acústica		Índices de Ruido		
		L_d	L_e	L_n
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos que los reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)
g	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50

Tabla 4. *Objetivos de calidad áreas urbanizadas existentes*

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

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

Nota: Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas están referenciados a una altura de 4m

Para las zonas urbanizables hay que restarle 5 dB(A) a cada índice de ruido. En las zonas tranquilas de las aglomeraciones y en campo abierto también se debe restar 5 dB(A) a cada índice de ruido, con el objeto de preservar la mejor calidad acústica que sea compatible con el desarrollo sostenible.

NUEVOS DESARROLLOS URBANÍSTICOS

Tipo de área acústica		Índices de Ruido		
		L_d	L_e	L_n
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	60	60	50
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	65	65	60
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	68	68	58
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	70	70	60

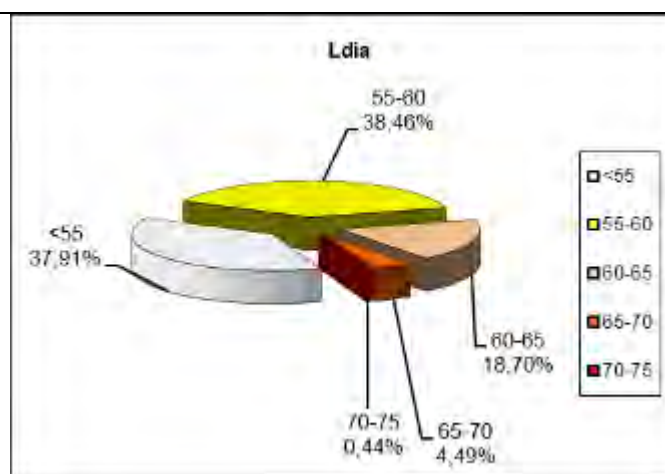
Tabla 5. *Objetivos de calidad nuevos desarrollos urbanísticos*

7.- Evaluación del número estimado de personas expuestas al ruido, determinación de los problemas y las situaciones que deben mejorar

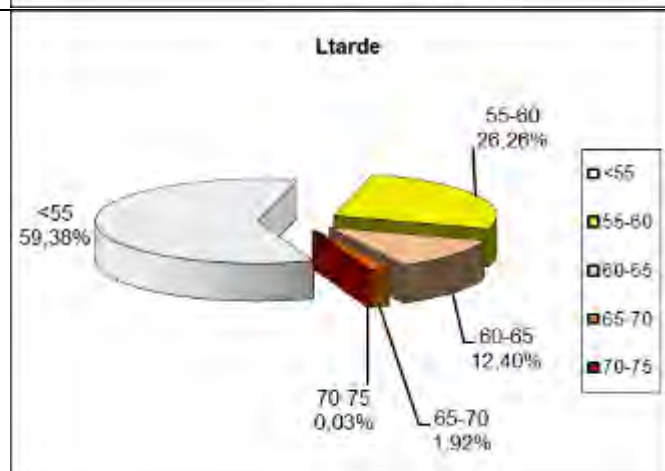
7.1.- Resultados del Tráfico Viario

En las siguientes tablas y gráficos se pueden ver los niveles globales de la población afectada para la fuente tráfico viario según los indicadores recogidos en la Directiva europea 2002/49/CE y la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido evaluando los parámetros $L_{día}$, L_{tarde} , L_{noche} y L_{den} . Los mapas de ruido de donde se obtienen estos datos se pueden consultar en el Tomo II Planos, concretamente en los planos con nomenclatura AG_AND_06_C_Ld para el período diurno, AG_AND_06_C_Le para el período tarde, AG_AND_06_C_Ln para el periodo noche y AG_AND_06_C_Lden para el indicador L_{den} .

Ldía		
dB(A)	Nº personas	
	expresado en centenas	%
<55	1211,57	37,91
55-60	1229,20	38,46
60-65	597,82	18,70
65-70	143,58	4,49
70-75	14,10	0,44
>75	0,00	0,00
TOTAL	3196,27	100



Ltarde		
dB(A)	Nº personas	
	expresado en centenas	%
<55	1897,95	59,38
55-60	839,33	26,26
60-65	396,40	12,40
65-70	61,49	1,92
70-75	1,10	0,03
>75	0,00	0,00
TOTAL	3196,27	100



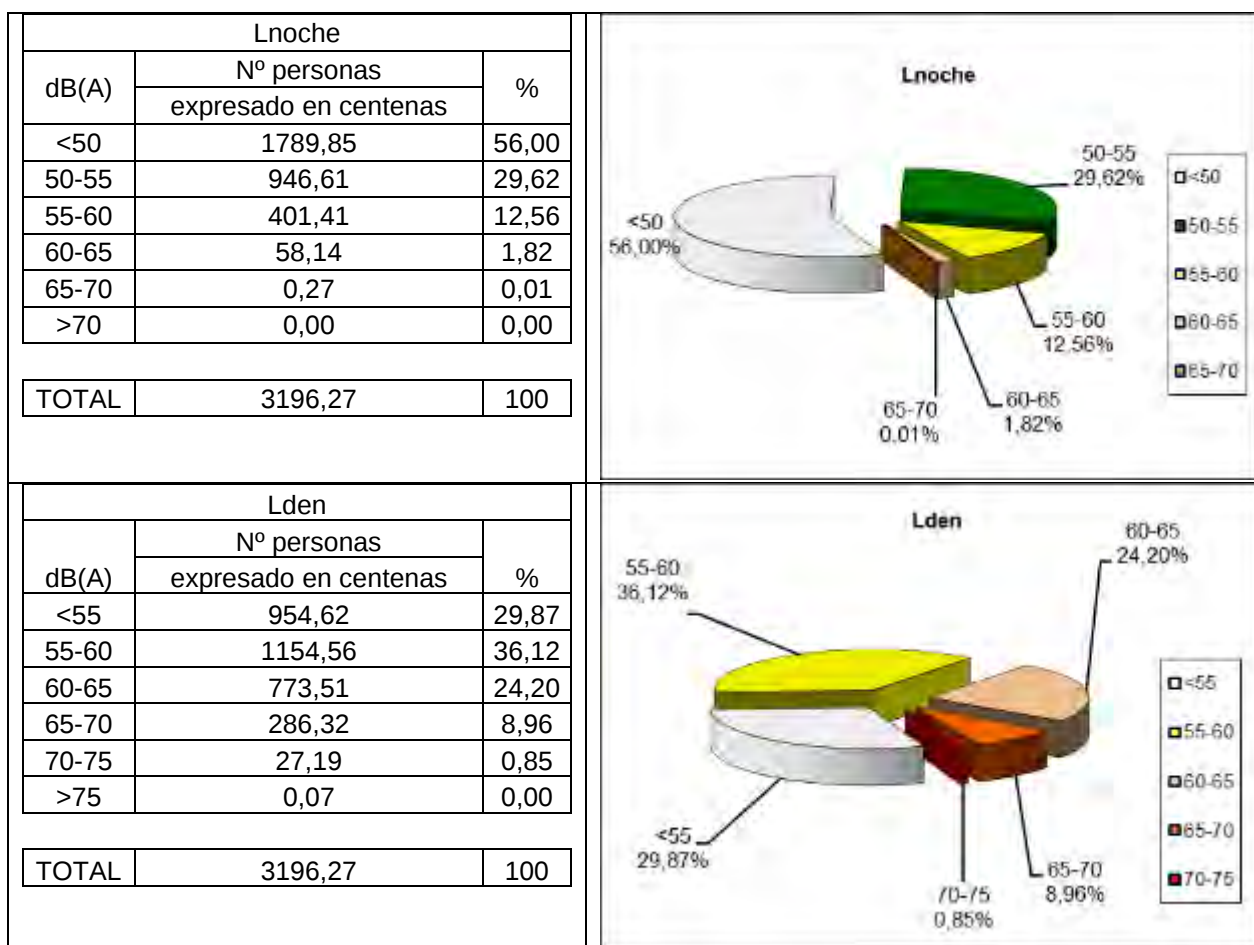


Tabla 6. Tablas y Gráficas por afección de Tráfico Viario

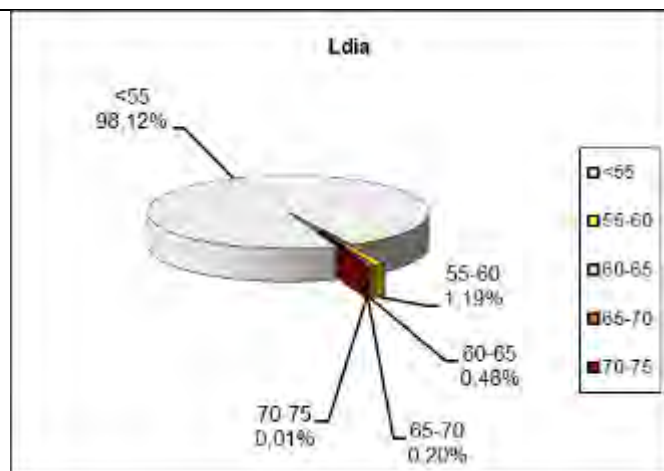
Como cabe esperar debido a la cantidad de tráfico soportado y a que la velocidad máxima permitida es más elevada que en el casco urbano las principales fuentes de ruido debido al tráfico rodado son las que dan acceso a la ciudad de Córdoba o comunican con municipios cercanos, en todos los tramos horarios:

- A-4
- A-431
- CO-3314
- N-4A
- CO-31
- A-3050
- A-3051
- CH-2

7.1.1.- Contribución de los Grandes Ejes Viarios

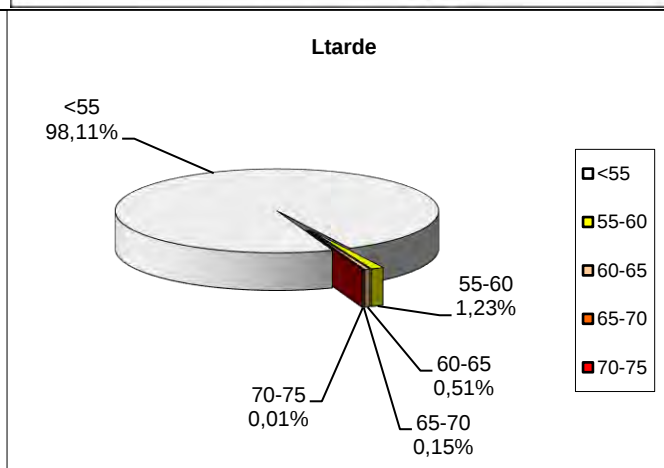
Ldía		
dB(A)	Nº personas	
	expresado en centenas	%
<55	3136,13	98,12
55-60	38,08	1,19
60-65	15,36	0,48
65-70	6,49	0,20
70-75	0,22	0,01
>75	0,00	0,00

TOTAL	3196,27	100
-------	---------	-----



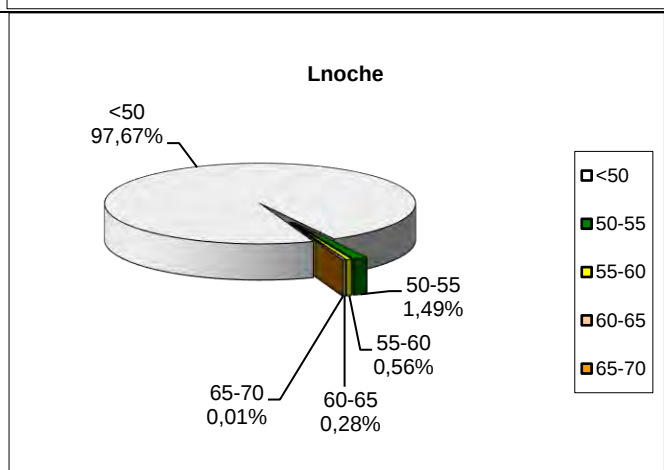
Ltarde		
dB(A)	Nº personas	
	expresado en centenas	%
<55	3135,92	98,11
55-60	39,24	1,23
60-65	16,29	0,51
65-70	4,66	0,15
70-75	0,17	0,01
>75	0,00	0,00

TOTAL	3196,27	100
-------	---------	-----



Lnoche		
dB(A)	Nº personas	
	expresado en centenas	%
<50	3121,84	97,67
50-55	47,57	1,49
55-60	17,89	0,56
60-65	8,79	0,28
65-70	0,19	0,01
>70	0,00	0,00

TOTAL	3196,27	100
-------	---------	-----



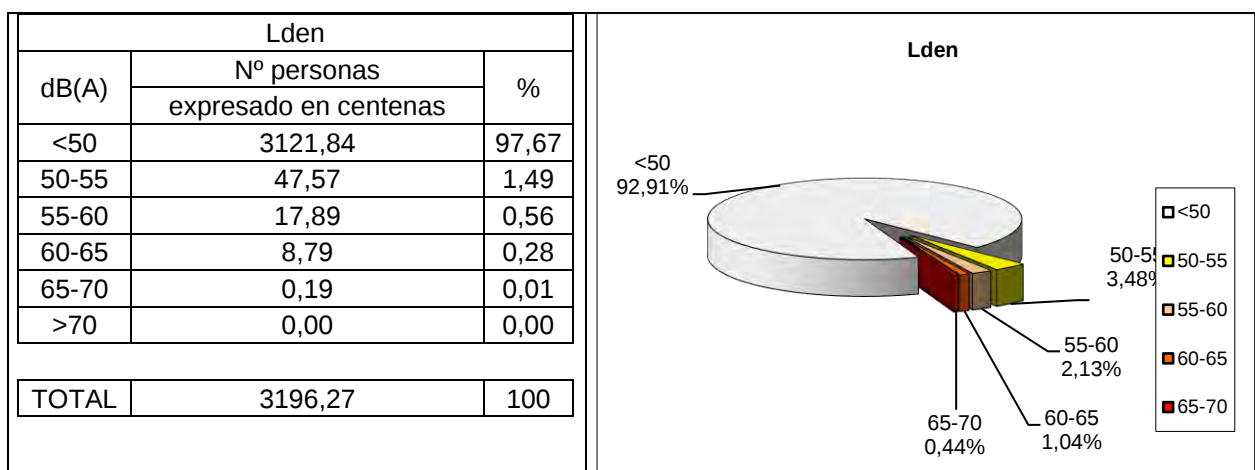


Tabla 7. Tablas y Gráficas por afección de Tráfico Viario de los Granjes Ejes Viarios

Los grandes ejes viarios considerados han sido los siguientes:

- A-4
- CO-31
- CO-32
- N-437
- N-432
- N-4A
- A-45

7.2.- Resultados del Tráfico Ferroviario

En las siguientes tablas y gráficos se pueden ver los niveles globales de la población afectada para la fuente tráfico ferroviario según los indicadores recogidos en la Directiva europea 2002/49/CE y la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido evaluando los parámetros $L_{día}$, L_{tarde} , L_{noche} y L_{den} . Los mapas de ruido de donde se obtienen estos datos se pueden consultar en el Tomo II Planos, concretamente en los planos con nomenclatura AG_AND_06_F_Ld para el período diurno, AG_AND_06_F_Le para el período tarde, AG_AND_06_F_Ln para el periodo noche y AG_AND_06_F_Lden para el indicador L_{den} .

Ldía		
dB(A)	Nº personas	%
	expresado en centenas	
<55	3139,09	98,21
55-60	32,83	1,03
60-65	18,31	0,57
65-70	5,79	0,18
70-75	0,27	0,01
>75	0,00	0,00
TOTAL	3196,27	100

Ltarde		
dB(A)	Nº personas	%
	expresado en centenas	
<55	3138,57	98,19
55-60	33,84	1,06
60-65	19,41	0,61
65-70	4,45	0,14
70-75	0,01	0,00
>75	0,00	0,00
TOTAL	3196,27	100

Lnoche		
dB(A)	Nº personas	%
	expresado en centenas	
<50	3145,75	98,42
50-55	35,89	1,12
55-60	13,97	0,44
60-65	0,67	0,02
65-70	0,00	0,00
>70	0,00	0,00
TOTAL	3196,27	100

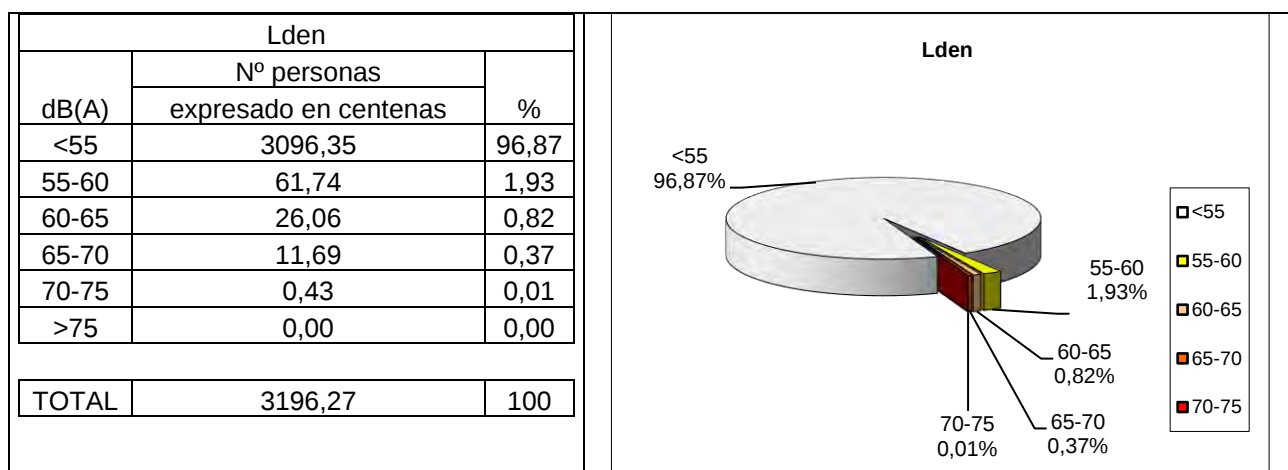


Tabla 8. Tablas y Gráficas por afección de Tráfico Ferroviario

El ruido debido al tráfico ferroviario afecta a un área muy localizada dentro del municipio, justamente en las colindancias de las vías férreas de media y larga distancia operadas por RENFE, en la zona de Villarrubia, El Higuerón, Las Quemadas y en parte del casco urbano de Córdoba. Los resultados presentan un porcentaje muy bajo de población afectada en todas las franjas horarias. Destacar que parte de las circulaciones ferroviarias son subterráneas cuando atraviesan el casco urbano de la aglomeración.





Imagen 6. Detalle de zona de afección por el Tráfico ferroviario

7.2.1.- Contribución de los Grandes Ejes Ferroviarios

El gran eje Ferroviario considerado que discurre dentro de la aglomeración de Córdoba, marcado en rojo en la siguiente imagen, ha sido el siguiente:

Codigo_UME	Institución	Nombre_lin	Denominación	Organismo_	UnRail_ID
F_ADIF_Madrid Atocha-Bifurcación Málaga AV	ADIF ALTA VELOCIDAD	14 - A.V. Madrid Atocha-Toledo/Sevilla/Málaga	Madrid Atocha-Bifurcación Málaga AV	Ministerio de Transportes, Movilidad y A. Urbana	ES_a_rl55



Imagen 7. Detalle por donde discurre el Gran Eje Ferroviario F_Adif_Madrid Atocha-Bifurcación Málaga AV

Ldía		
dB(A)	Nº personas	%
	expresado en centenas	
<55	3174,22	99,31
55-60	12,15	0,38
60-65	7,29	0,23
65-70	2,39	0,07
70-75	0,22	0,01
>75	0,00	0,00
TOTAL 3196,27 100		

Ltarde		
dB(A)	Nº personas	%
	expresado en centenas	
<55	3174,89	99,33
55-60	13,76	0,43
60-65	6,26	0,20
65-70	1,36	0,04
70-75	0,00	0,00
>75	0,00	0,00
TOTAL 3196,27 100		

Lnoche		
dB(A)	Nº personas	%
	expresado en centenas	
<50	3192,45	99,88
50-55	3,59	0,11
55-60	0,24	0,01
60-65	0,00	0,00
65-70	0,00	0,00
>70	0,00	0,00
TOTAL 3196,27 100		

Lden		
dB(A)	Nº personas	%
	expresado en centenas	
<55	3166,75	99,08
55-60	19,03	0,60
60-65	7,66	0,24
65-70	2,61	0,08
70-75	0,22	0,01
>75	0,00	0,00
TOTAL 3196,27 100		

Ldía

<55 99,31%

55-60 0,38%

60-65 0,23%

65-70 0,07%

70-75 0,01%

>75 0,00%

Ltarde

<55 99,33%

55-60 0,43%

60-65 0,20%

65-70 0,04%

70-75 0,00%

>75 0,00%

Lnoche

<50 99,88%

50-55 0,11%

55-60 0,01%

60-65 0,00%

65-70 0,00%

>70 0,00%

Lden

<55 99,08%

55-60 0,60%

60-65 0,24%

65-70 0,08%

70-75 0,01%

>75 0,00%

Tabla 9. Tablas y Gráficas por afección de Tráfico Ferroviario de los Grandes Ejes Ferroviarios

7.3.- Resultados del Ruido Industrial

En las siguientes tablas y gráficos se pueden ver los niveles globales de la población afectada para la fuente ruido industrial según los indicadores recogidos en la Directiva europea 2002/49/CE y la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido evaluando los parámetros $L_{día}$, L_{tarde} , L_{noche} y L_{den} . Los mapas de ruido de donde se obtienen estos datos se pueden consultar en el Tomo II Planos, concretamente en los planos con nomenclatura AG_AND_06_I_Ld para el período diurno, AG_AND_06_I_Le para el período tarde, AG_AND_06_I_Ln para el periodo noche y AG_AND_06_I_Lden para el indicador L_{den} .

Ldía		
dB(A)	Nº personas	%
	expresado en centenas	
<55	3182,15	99,56
55-60	12,99	0,41
60-65	1,06	0,03
65-70	0,08	0,00
70-75	0,00	0,00
>75	0,00	0,00
TOTAL	3196,27	100

Ldia

<55
99,56%

55-60
0,41%

60-65
0,03%

- <55
- 55-60
- 60-65

Ltarde		
dB(A)	Nº personas	%
	expresado en centenas	
<55	3196,27	100,00
55-60	0,00	0,00
60-65	0,00	0,00
65-70	0,00	0,00
70-75	0,00	0,00
>75	0,00	0,00
TOTAL	3196,27	100

Ltarde

<55
100,00%

- <55

Lnoche		
dB(A)	Nº personas	%
	expresado en centenas	
<50	3196,27	100,00
50-55	0,00	0,00
55-60	0,00	0,00
60-65	0,00	0,00
65-70	0,00	0,00
>70	0,00	0,00
TOTAL	3196,27	100

Lnoche

<50
100,00%

- <50

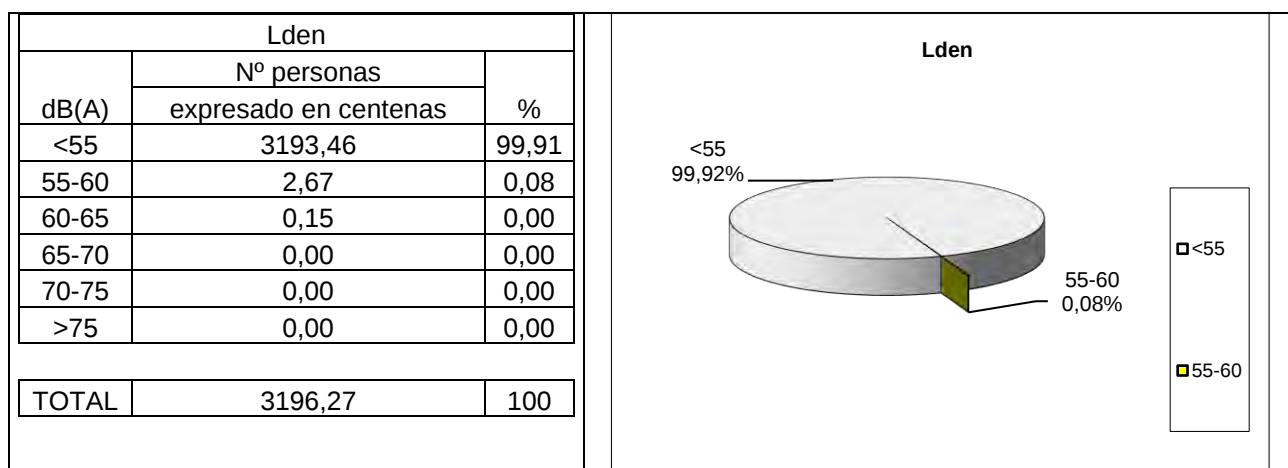


Tabla 10. Tablas y Gráficas por afección de Ruido Industrial

Las principales zonas industriales de Córdoba se encuentran repartidas por la aglomeración en zonas muy localizada presentando una gran concentración de suelo industrial y en la mayoría de caso delimitadas por infraestructuras de transporte viario y ferroviario o Sistemas Generales de Infraestructuras. Los datos obtenidos para la fuente de ruido industrial presentan un porcentaje muy bajo de población afectada en todas las franjas horarias, presentando mayores niveles en períodos diurno que en los períodos vespertinos y nocturno.

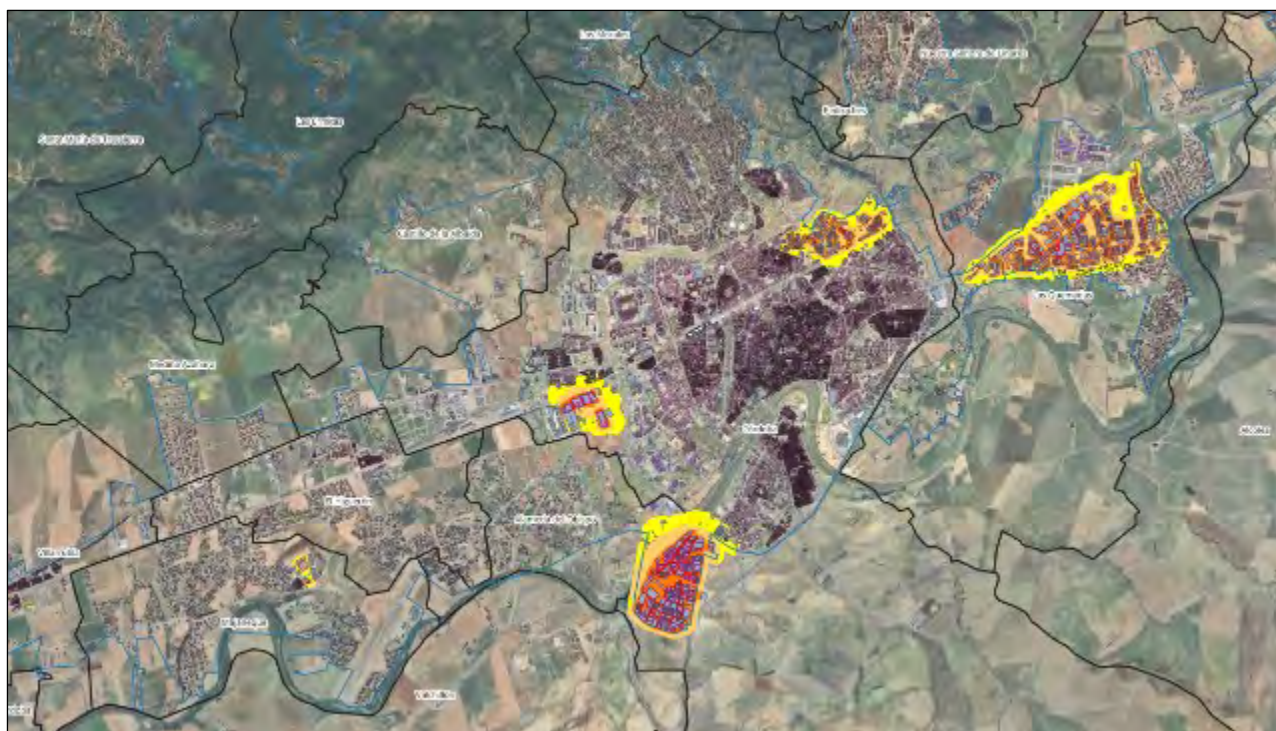


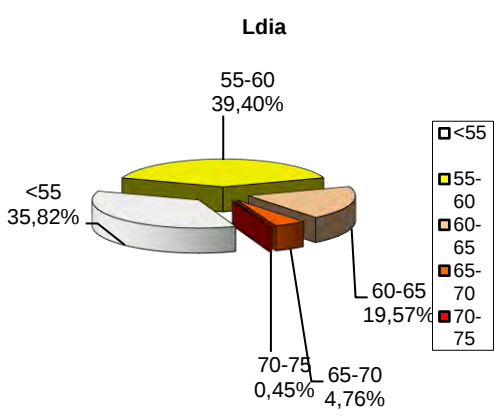
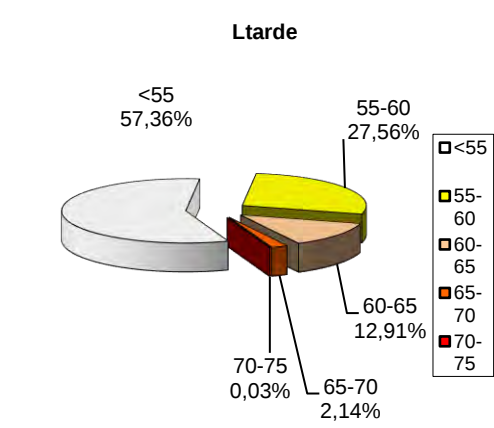
Imagen 8. Detalle de zona de afección por el Ruido Industrial en periodo día

7.4.- Resultados del Ruido Total

Además de los mapas de ruido calculados de manera separada para cada tipo de fuente sonora:

- Tráfico Viario
- Tráfico Ferroviario
- Ruido Industrial

Se han calculado todos los indicadores para la suma de todas las fuentes actuando de forma conjunta. En las siguientes tablas y gráficos se pueden ver los niveles globales de la población afectada para cada tipo de indicador según la Directiva Europea 2002/49/CE y la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido evaluando los parámetros L_{día}, L_{tarde}, L_{noche}, y L_{den}. Los mapas de ruido de donde se obtienen estos datos se pueden consultar en el Tomo II Planos, concretamente en los planos con nomenclatura AG_AND_06_T_L_d para el período día, AG_AND_06_T_L_e para el período tarde, AG_AND_06_T_L_n para el periodo noche y AG_AND_06_T_L_{den} para el indicador L_{den}.

L _{día}				
dB(A)	Nº personas expresado en centenas	%		
<55	1144,93	35,82		
55-60	1259,26	39,40		
60-65	625,64	19,57		
65-70	152,11	4,76		
70-75	14,35	0,45		
>75	0,00	0,00		
TOTAL	3196,27	100		
L _{tarde}				
dB(A)	Nº personas expresado en centenas	%		
<55	1833,29	57,36		
55-60	880,83	27,56		
60-65	412,65	12,91		
65-70	68,40	2,14		
70-75	1,10	0,03		
>75	0,00	0,00		
TOTAL	3196,27	100		

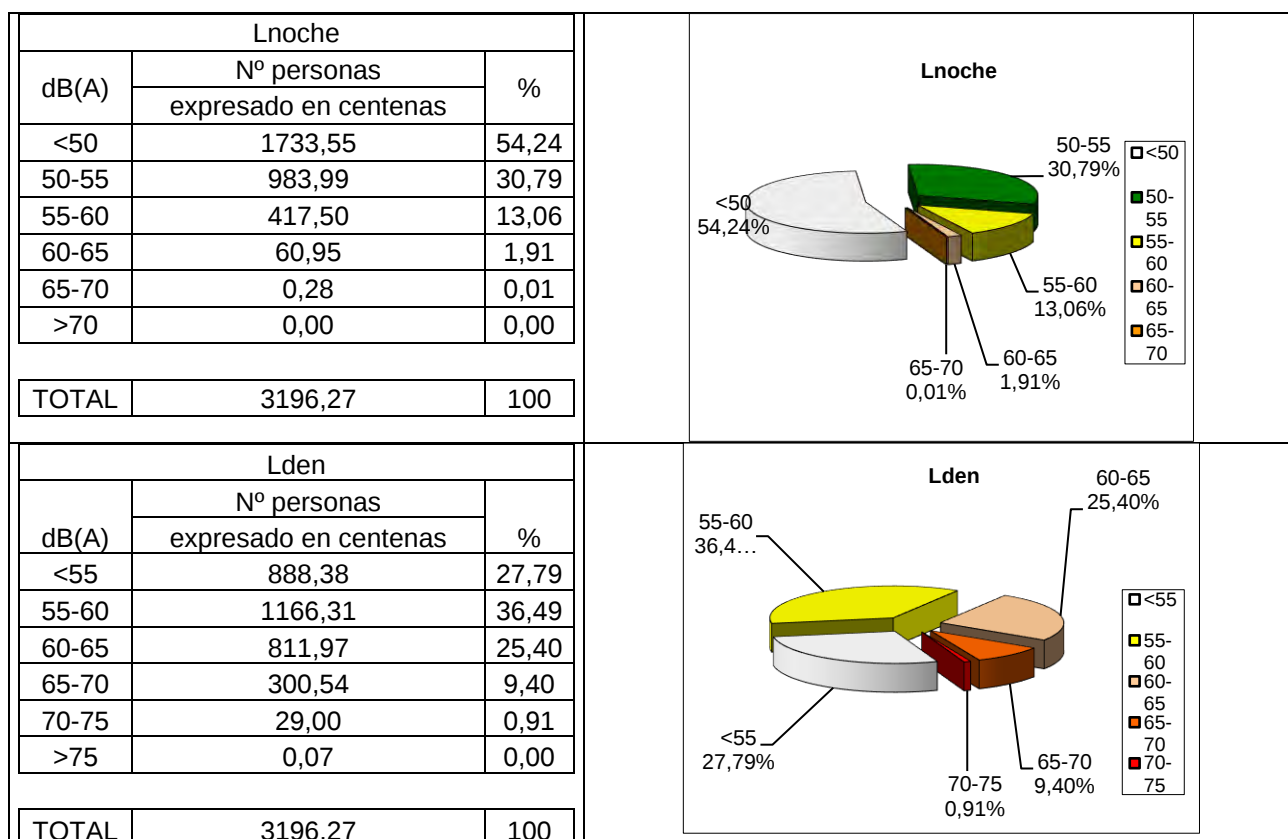


Tabla 11. Tablas y Gráficas por afección para el conjunto de todas las fuentes. Ruido Total

8.- Conclusiones

A continuación, se presenta una síntesis del trabajo realizado a modo de conclusiones que recogen los resultados obtenidos en la Revisión y Actualización del Mapa Estratégico de Ruido de Córdoba de 4ª Fase para una fácil comprensión, destacando los resultados de la población afectada para cada una de las fuentes de ruido presentes en el término municipal.

1. Conclusión nº 1

Los objetivos generales que se pretenden con la Revisión y Actualización del Mapa estratégico de ruido de Córdoba de 4ª Fase son los siguientes:

- Revisión y análisis de la legislación en materia de ruido de las exigencias para la actualización del vigente MER.
- Revisión y actualización de la zonificación acústica del municipio de acuerdo a lo previsto en el Real Decreto 1367/2007, por el que se desarrolla la Ley del Ruido en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisores acústicos, el Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía y demás normativa de referencia. Para ello se tendrá en cuenta la zonificación acústica realizada en el marco del vigente MER, así como el desarrollo urbanístico del vigente PGOU de Córdoba, sus normas subsidiarias y el desarrollo urbanístico correspondiente de acuerdo a sus instrumentos de planificación y gestión.
- Elaboración de los mapas acústicos de acuerdo con los procedimientos y métodos de cálculo y predicción que se establecen a partir de la Directiva 49/2002/CE, de 25 de junio, del Parlamento Europeo, de evaluación y gestión del ruido ambiental, de manera que quede incorporada a un Sistema de Información Geográfica (SIG).
- Desarrollo de los trabajos de mediciones sobre el terreno en las condiciones que permitan ajustar y validar los modelos de simulación, tomando en consideración los diferentes focos de ruido (caracterizados por tipología, flujos, etc. especialmente en tráfico rodado y ferroviario, así como en industria) y franjas horarias previstos.
- Consideraciones para estimación de efectos sobre la salud, en atención a las instrucciones elaboradas por el MITECO.
- Representación de los niveles de ruido del municipio según se encuentra establecido en la normativa sectorial vigente. Los mapas generados habrán de contener al menos la siguiente información:
 - Valores de índices acústicos previstos a la Directiva 49/2002/CE.
 - Valores límite en cada caso.
 - Análisis del cumplimiento de dichos valores límite.
 - Determinación del número de personas, viviendas, centros docentes y de salud expuestos a la contaminación acústica.
 - Evaluación detallada de la exposición a la contaminación acústica, incluyendo la realización de mapas de conflicto respecto a los objetivos de calidad acústica, según la actualización de la zonificación acústica del municipio.
- Elaboración de un documento comparativo respecto a los resultados del MER previo vigente de

3ª fase.

- Propuesta de estructura y contenido del Plan de Acción frente al Ruido (PAR), consecuente a diagnóstico ofrecido por el nuevo MER, con medidas correctoras con el objetivo de reducción del ruido urbano.
- Apoyo técnico y asistencia a las reuniones de coordinación a convocar por el Ayuntamiento con los servicios municipales o de otras Administraciones Públicas implicados en competencias relacionadas.
- Presentación del MER y del PAR, con especial interés previo al inicio de las correspondientes tramitaciones administrativas para su aprobación.
- Elaboración de la documentación técnica necesaria para la aprobación oficial del MER y el PAR por parte del Ayuntamiento, así como la documentación que preceptivamente ha de enviarse a la Junta de Andalucía, Ministerio y UE.
- Asesoramiento técnico en la fase de información pública y resolución de alegaciones en caso de que éstas existan, así como en las consecuentes modificaciones que resultaran necesarias.

2. Conclusión nº 2

La legislación de aplicación en materia de contaminación acústica establece los valores límite y los objetivos de calidad acústica aplicables a cada una de las áreas acústicas afectadas. **Destacar que tanto la normativa nacional como la normativa autonómica, son coincidentes tanto en indicadores de ruido a evaluar (Ld, Le y Ln), en períodos horarios (período día comprendido entre las 7 y las 19h, período tarde comprendido entre las 19 y las 23h y periodo noche comprendido entre las 23 y 7h), definición de áreas acústica y finalmente en Objetivos de calidad acústica. De este modo es una interpretación correcta seguir lo indicado en la legislación nacional para la confección de los Mapas Estratégicos de Ruido y los Planes de Acción, así como los Objetivos de Calidad Acústica a cumplir.**

Los criterios para la definición de los objetivos de calidad acústica quedan fijados en el Artículo 14 del Real Decreto 1367/2007.

Los valores límite establecidos como objetivos de calidad acústica, se corresponden con los niveles fijados en la Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes, del ANEXO II. Objetivos de Calidad Acústica, del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Los límites establecidos en dicha tabla son aplicables a zonas urbanizadas existentes.

AREAS URBANIZADAS EXISTENTES

Tipo de área acústica		Índices de Ruido		
		L _d	L _e	L _n
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65

Tipo de área acústica		Índices de Ruido		
		L_d	L_e	L_n
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos que los reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)
g	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica	(3)	(3)	(3)

Tabla 12. *Objetivos de calidad áreas urbanizadas existentes*

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

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

(3) Se establecen para cada caso particular, atendiendo a aquellas necesidades específicas de los mismos que justifiquen su clasificación.

Nota: Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas están referenciados a una altura de 4m

Para las zonas urbanizables hay que restarle 5 dB(A) a cada índice de ruido. En las zonas tranquilas de las aglomeraciones y en campo abierto también se debe restar 5 dB(A) a cada índice de ruido, con el objeto de preservar la mejor calidad acústica que sea compatible con el desarrollo sostenible.

NUEVOS DESARROLLOS URBANÍSTICOS

Tipo de área acústica		Índices de Ruido		
		L_d	L_e	L_n
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	60	60	50
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	65	65	60
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	68	68	58
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	70	70	60

Tabla 13. *Objetivos de calidad nuevos desarrollos urbanísticos*

3. Conclusión nº 3

Los niveles obtenidos para la modelización acústica mediante métodos predictivos de cálculo son análogos a los obtenidos en otras ciudades de características similares a Córdoba, destacando que la principal fuente de ruido observada es el tráfico rodado. Destacar que el viario interior del casco urbano y las zonas urbanizadas presentan calles de elevado tráfico, así como la existencia de carreteras que comunican Córdoba con localidades cercanas con un elevado flujo de tráfico, así como la existencia varias zonas industriales repartidas por el municipio. Los resultados obtenidos para el tráfico viario son los siguientes:

Número estimado de personas, expresado en centenas, que están expuestas a cada uno de los rangos presentados, a una altura de 4m sobre el nivel del suelo en la fachada							
Niveles sonoros dB(A)	menos 50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	más de 75
Ld	636,35	575,21	1229,20	597,82	143,58	14,10	0,00
Le	865,87	1032,08	839,33	396,40	61,49	1,10	0,00
Ln	1789,85	946,61	401,41	58,14	0,27	0,00	0,00
Lden	507,20	447,43	1154,56	773,51	286,32	27,19	0,07

Porcentaje de personas en %, que están expuestas a cada uno de los rangos presentados, a una altura de 4m sobre el nivel del suelo en la fachada							
Niveles sonoros dB(A)	menos 50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	más de 75
Ld	19,91	18,00	38,46	18,70	4,49	0,44	0,00
Le	27,09	32,29	26,26	12,40	1,92	0,03	0,00
Ln	56,00	29,62	12,56	1,82	0,01	0,00	0,00
Lden	15,87	14,00	36,12	24,20	8,96	0,85	0,00

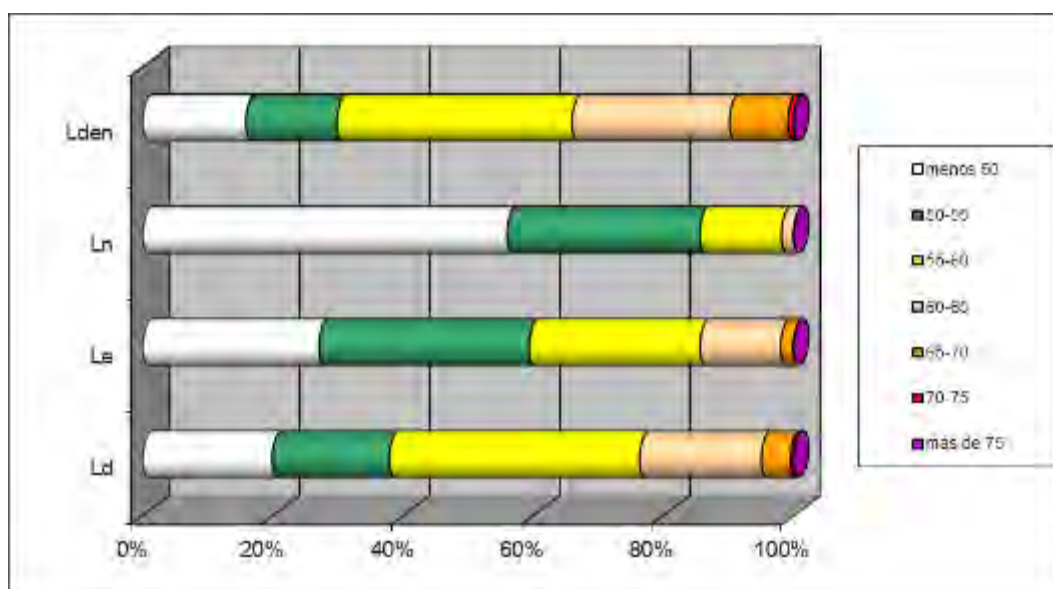


Tabla 14. Resultados de población afectada por Tráfico Viario

4. Conclusión nº 4:

El ruido debido al tráfico ferroviario afecta a un área muy localizada dentro del municipio, justamente en las colindancias de las vías férreas de media y larga distancia operadas RENFE, en las zonas de Villarrubia, El Higuerón, Las Quemadas y en parte del casco urbano de Córdoba. Los resultados presentan un porcentaje muy bajo de población afectada en todas las franjas horarias. Destacar que parte de las circulaciones

ferroviarias son subterráneas cuando atraviesan el casco urbano de la aglomeración. Los resultados de población afectada para este tipo de fuente de ruido ferroviario son los siguientes:

Número estimado de personas, expresado en centenas, que están expuestas a cada uno de los rangos presentados, a una altura de 4m sobre el nivel del suelo en la fachada							
Niveles sonoros dB(A)	menos 50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	más de 75
Ld	3068,89	70,20	32,83	18,31	5,79	0,27	0,00
Le	3065,25	73,32	33,84	19,41	4,45	0,01	0,00
Ln	3145,75	35,89	13,97	0,67	0,00	0,00	0,00
Lden	3007,46	88,90	61,74	26,06	11,69	0,43	0,00

Porcentaje de personas en %, que están expuestas a cada uno de los rangos presentados, a una altura de 4m sobre el nivel del suelo en la fachada							
Niveles sonoros dB(A)	menos 50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	más de 75
Ld	96,01	2,20	1,03	0,57	0,18	0,01	0,00
Le	95,90	2,29	1,06	0,61	0,14	0,00	0,00
Ln	98,42	1,12	0,44	0,02	0,00	0,00	0,00
Lden	94,09	2,78	1,93	0,82	0,37	0,01	0,00

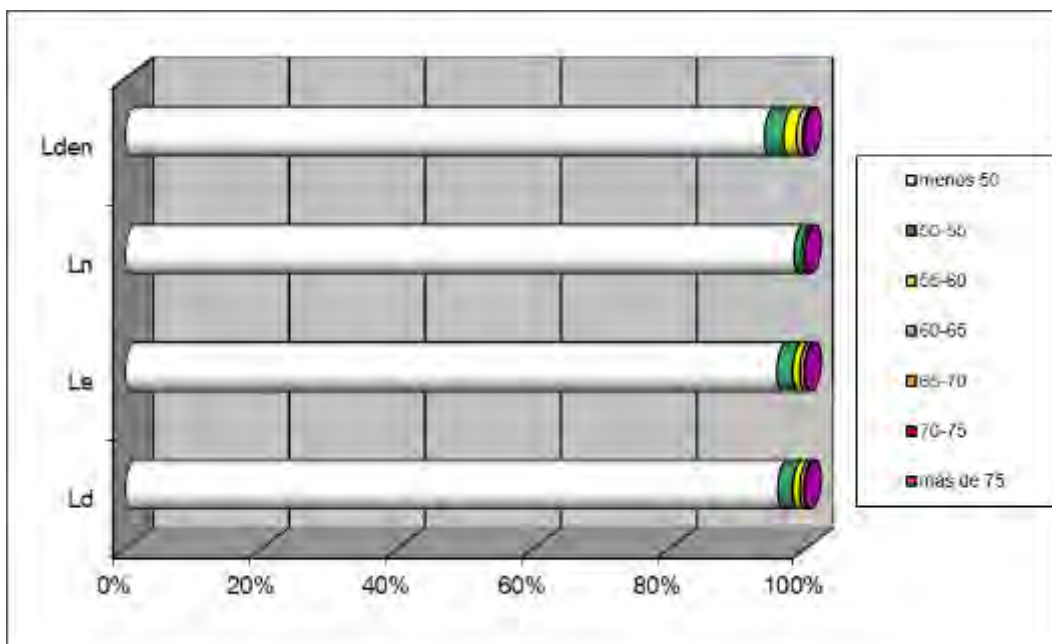


Tabla 15. Resultados de población afectada por Tráfico Ferroviario

Se puede observar en las tablas y en la gráfica que los porcentajes son superiores al 98% en cuanto a población expuesta al intervalo de nivel sonoro inferior a los 55 dB(A) para los períodos día, tarde y 24h (Lden), y al intervalo de niveles sonoro inferior a los 50 dB(A) para el período noche, pudiendo concluir que respecto a la población afectada el ruido por tráfico ferroviario no es una fuente principal del término municipal.

5. Conclusión nº 5

Las principales zonas industriales de Córdoba se encuentran repartidas por la aglomeración en zonas muy localizadas presentando una gran concentración de suelo industrial y en la mayoría de caso delimitadas por infraestructuras de transporte viario y ferroviario o Sistemas Generales de Infraestructuras. Los datos obtenidos para la fuente de ruido industrial presentan un porcentaje muy bajo de población afectada en todas

las franjas horarias, presentando mayores niveles en períodos diurno que en los períodos vespertinos y nocturno. Los resultados de población afectada para este tipo de fuente de ruido producido por la industria son los siguientes:

Número estimado de personas, expresado en centenas, que están expuestas a cada uno de los rangos presentados, a una altura de 4m sobre el nivel del suelo en la fachada							
Niveles sonoros dB(A)	menos 50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	más de 75
Ld	3148,35	33,80	12,99	1,06	0,08	0,00	0,00
Le	3196,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ln	3196,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lden	3171,12	22,34	2,67	0,15	0,00	0,00	0,00

Porcentaje de personas en %, que están expuestas a cada uno de los rangos presentados, a una altura de 4m sobre el nivel del suelo en la fachada							
Niveles sonoros dB(A)	menos 50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	más de 75
Ld	98,40	1,06	0,41	0,03	0,00	0,00	0,00
Le	99,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ln	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lden	99,21	0,70	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00

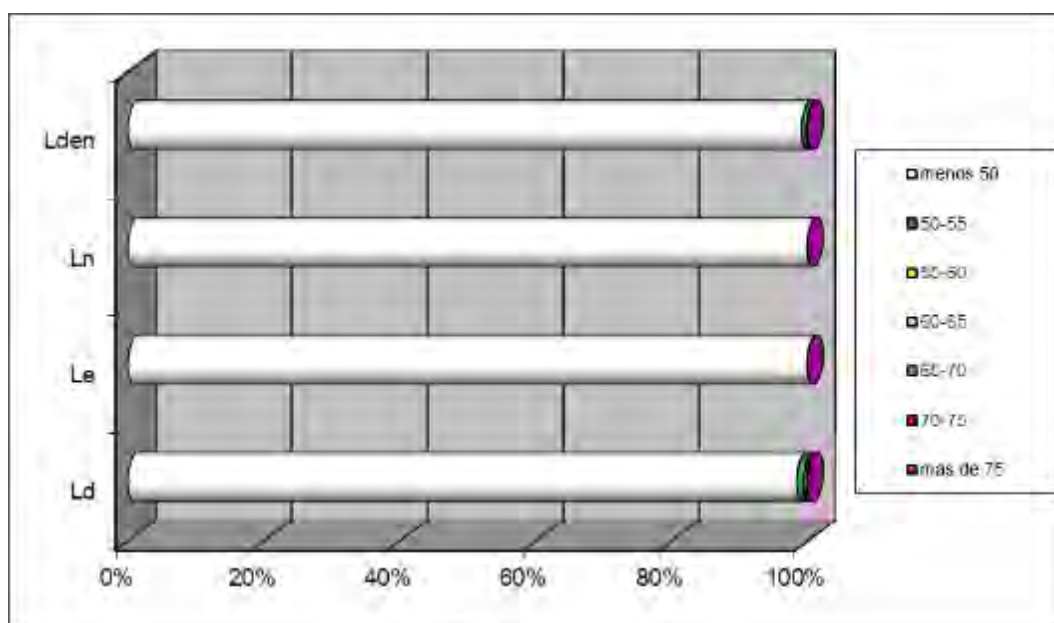


Tabla 16. Resultados de población afectada por Ruido Industrial

Se puede observar en las tablas y en la gráfica que los porcentajes rondan el 99,9% en cuanto a población expuesta al intervalo de nivel sonoro inferior a los 55 dB(A) para los períodos día, tarde y 24h (Lden), y llegan al 100% en el intervalo de niveles sonoro inferior a los 50 dB(A) para el período noche, pudiendo concluir que respecto a la población afectada el ruido por actividades industriales no es una fuente principal de ruido del término municipal.

Hay que destacar que estos datos salen de una modelización mediante un modelo matemático de predicción de ruido según los procedimientos marcados por la legislación, y son en base a la hipótesis de cálculo que las industrias están emitiendo el nivel máximo permitido por legislación. Se puede dar la circunstancia que en casos particulares de algunas zonas residenciales colindantes con áreas industriales puedan existir

molestias producidas por el funcionamiento y la propia actividad de las instalaciones industriales, que solo es posible cuantificar mediante campañas de medida de ruido in situ.

6. Conclusión nº 6

Una vez analizado por separado el resultado de cada una de las fuentes de ruido como son el tráfico viario, el tráfico ferroviario y el ruido industrial se ha procedido a analizar el resultado de todas las fuentes de ruido en conjunto. Los resultados obtenidos para esta suma de fuentes de ruido es lo que se denomina Ruido Total cuyos resultados se expresan a continuación:

Número estimado de personas, expresado en centenas, que están expuestas a cada uno de los rangos presentados, a una altura de 4m sobre el nivel del suelo en la fachada							
Niveles sonoros dB(A)	menos 50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	más de 75
Ld	582,44	562,49	1259,26	625,64	152,11	14,35	0,00
Le	799,63	1033,65	880,83	412,65	68,40	1,10	0,00
Ln	1733,55	983,99	417,50	60,95	0,28	0,00	0,00
Lden	468,55	419,82	1166,31	811,97	300,54	29,00	0,07

Porcentaje de personas en %, que están expuestas a cada uno de los rangos presentados, a una altura de 4m sobre el nivel del suelo en la fachada							
Niveles sonoros dB(A)	menos 50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	más de 75
Ld	18,12	17,60	39,40	19,57	4,76	0,45	0,00
Le	24,92	32,34	27,56	12,91	2,14	0,03	0,00
Ln	54,24	30,79	13,06	1,91	0,01	0,00	0,00
Lden	14,66	13,13	36,49	25,40	9,40	0,91	0,00

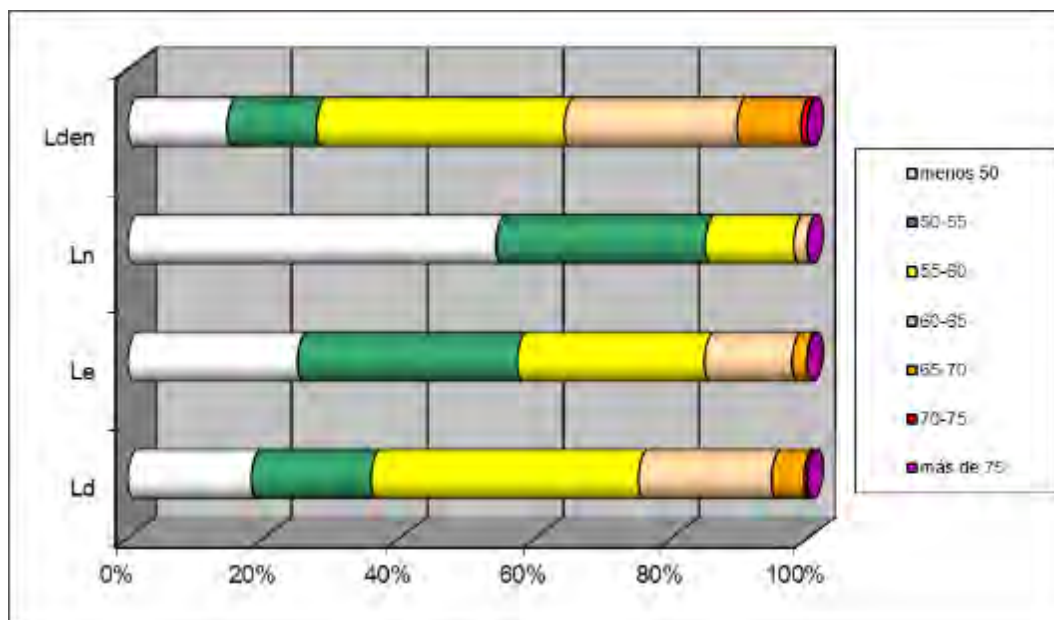


Tabla 17. Resultados de población afectada por Ruido Total

Para el período diurno un 94,79% de la población, que equivale a 302.982 personas, está por debajo de los 65 dB(A) en el indicador Ldia y para el período vespertino un 97,83% de la población que equivale a 312.677 habitantes está por debajo de los 65 dB(A) para el indicador Ltarde, cumpliendo los objetivos de calidad acústica para zona residencial.

Evaluando el indicador Lnoche para el período nocturno un 85,02% de la población que representa a 271.754 personas está por debajo de los 55 dB(A). Si se analiza el indicador Lden para un período referencia de 24 horas un 89,69% de la población o lo que es lo mismo 286.666 personas está por debajo de los 65 dB(A).

El principal foco de ruido es el Tráfico Rodado, muy destacado en relación a otras fuentes de ruido como el Tráfico Ferroviario y el Ruido Industrial. En un análisis más detallado, se puede afirmar que el tráfico urbano genera la mayor cantidad de población afectada ya que los conflictos por carreteras se localizan en las inmediaciones de éstas.

En relación al tráfico urbano, los mayores conflictos en términos de niveles de ruido los generan las arterias principales. En la situación existente, la gestión del tráfico es la herramienta más eficaz para ir fijando objetivos de mejora en términos de reducción del indicador. En cuanto a situaciones futuras, la labor preventiva y el análisis del impacto sonoro previsible de las vías urbanas a desarrollar es recomendable dentro del Plan de Acción, evitando que la población afectada aumente.

Como cabe esperar debido a la cantidad de tráfico soportado y a que la velocidad máxima permitida es más elevada que en el casco urbano las principales fuentes de ruido debido al tráfico rodado son las que dan acceso a la ciudad de Córdoba.

7. Conclusión nº 7

La documentación generada dentro del proyecto Revisión y Actualización del Mapa Estratégico de Ruido de Córdoba de 4ª Fase ha permitido la evaluación global de la exposición a la contaminación acústica en la aglomeración de Córdoba y el análisis del grado de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla parcialmente la Ley del Ruido.

Según la legislación vigente las fuentes de ruido que deben considerarse dentro de un Mapa Estratégico de Ruido son:

- Tráfico rodado
- Tráfico Ferroviario
- Ruido Industrial
- Ruido de aeronaves

Para el caso de Córdoba, existe un aeropuerto dentro de su término municipal pero no se estudia el ruido generado por aeronaves debido al escaso tráfico de aeronaves existente en la infraestructura.

Tal y como obliga la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, una vez concluida la elaboración del Mapas Estratégico de Ruido se ha de proceder a la segunda fase del trabajo, correspondiente a la elaboración de los Planes de Acción en materia de contaminación acústica, encaminados a afrontar las cuestiones relativas al ruido y a sus efectos, incluida la reducción del ruido cuando sea necesario, en los términos previstos por la citada Ley.

9.- Trámites de información pública de los Mapas Estratégicos de Ruido y su aprobación

La Junta de Gobierno Local acordó el 4 de noviembre de 2024, aprobar inicialmente el Mapa Estratégico de Ruido de Córdoba de la 4ª Fase, como revisión y actualización del correspondiente a la 3ª fase, y someter a información pública dicho documento por un plazo de un mes para la presentación, en su caso de alegaciones, reclamaciones y sugerencias. La publicación de la aprobación inicial del documento se realizó en el Boletín Oficial de la Provincia de Córdoba, de fecha 22 de noviembre de 2024 (BOP nº225).

No se presentaron alegaciones al documento y posteriormente se remitió a la Consejería de la Junta de Andalucía competente en materia de medio ambiente como último trámite previo a su aprobación, solicitando que fuera emitido por la Dirección General competente en materia de contaminación acústica en el plazo de dos meses informe vinculante en lo referente a cuestiones de legalidad.

Tras recepción de este informe se procedió a modificar la documentación y archivos informáticos del documento y su nueva remisión a la Consejería de la Junta de Andalucía competente en materia de medio ambiente.

La Junta de Gobierno Local, en sesión extraordinaria de 16 de abril de 2025, aprobó el Acuerdo para la aprobación definitiva del Mapa Estratégico de Ruido de Córdoba de la 4ª Fase de aplicación de la Directiva 2002/49/CE. Posteriormente se remitió la documentación del Mapa Estratégico de Ruido de Córdoba de la 4ª Fase a la Consejería de la Junta de Andalucía competente en materia de medio ambiente, como organismo encargado de su remisión a la Administración General del Estado, con objeto de cumplir con las obligaciones de información a la Comisión Europea. La publicación de la aprobación inicial del documento se realizó en el Boletín Oficial de la Provincia de Córdoba, de fecha 8 de mayo de 2025 (BOP nº88).

10.- Trámites de información pública del Plan de Acción contra el Ruido y su aprobación

PENDIENTE DE COMPLETAR SEGÚN TRÁMITES ADMINISTRATIVOS

11.- Zonas tranquilas en la aglomeración

La Ley 37/2003 del Ruido propone las siguientes definiciones:

- Zonas tranquilas en las aglomeraciones: Espacios en los que no se supere un valor, a fijar por el Gobierno, de un determinado índice acústico.
- Zonas tranquilas en campo abierto: Espacios no perturbados por ruido procedente del tráfico, las actividades industriales o las actividades deportivo-recreativas.

El Real Decreto 1367/2007 establece en su Artículo 14, como objetivo de calidad acústica aplicable a las zonas tranquilas en las aglomeraciones y en campo abierto, mantener en dichas zonas los niveles sonoros por debajo de los valores de los índices de inmisión de ruido establecidos en la tabla A, del anexo II, disminuido en 5 decibelios, tratando de preservar la mejor calidad acústica que sea compatible con el desarrollo sostenible.

En el Mapa Estratégico de Ruido de la Cuarta Fase se zonificó un área acústica como Tipo g) Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica. Concretamente se delimitó como área acústica tipo g, a la zona correspondiente al Monumento Natural de los Sotos de la Abolafia, enclavado entre los puentes Romano y San Rafael, de gran importancia por su avifauna. Para esta zona, se ha considerado que los límites admisibles se equiparan a los de las áreas más restrictivas, en este caso a las áreas de tipo e, que tienen un Objetivo de calidad de 60 dB(A) para el periodo diurno (7-19h), 60 dB(A) para el periodo tarde (19-23h) y 50 dB(A) para el periodo noche (23-7h).

El Proyecto Europeo QUAMAP (LIFE+201/ENV/407), tenía como objetivo desarrollar una metodología armonizada para la evaluación, definición y gestión de áreas tranquilas en el entorno de aglomeraciones. Este Proyecto dispone de un Guía para la identificación, selección, análisis y gestión de zonas urbanas tranquilas. QUAMAP propone como definición de zona tranquila la siguiente: “una zona Tranquila en aglomeración es un área urbana cuyo uso y función actual y futura requiere un entorno acústico específico, que contribuye al bienestar de la población”. Dado que una evaluación de un entorno acústico depende de más variables que las acústicas, se deben incluir varios enfoques en la metodología para seleccionar y analizar las zonas tranquilas. **El objetivo final de la creación de zonas tranquilas es proporcionar áreas donde las personas puedan escapar de los factores de estrés ambiental urbano. En conclusión, que puedan contribuir a reducir al estrés y mejorar el bienestar.**

Siguiendo estas directrices dentro de la aglomeración de Córdoba se ha propuesto una zona tranquila en aglomeración para su posterior tramitación por el órgano autonómico competente, de cara a poder estar aprobadas para su inclusión en el futuro Mapa Estratégico de Ruido de la 5ª Fase, **la zona delimitada por el Monumento Natural de los Sotos de la Abolafia, enclavado entre los puentes Romano y San Rafael.**

Se propone que durante el plazo de vigencia de los planes de acción en materia de contaminación acústica se defina una operativa que dé como resultado final la declaración y gestión de zonas tranquilas en el municipio, así como el análisis de las mismas.

La etapa de análisis de Zonas Tranquilas Urbanas (ZTU) podría constar de dos fases:

- **Fase preliminar**

Para la realización de este estudio sería recomendable acudir a una evaluación preliminar “in situ”, con el objetivo de caracterizar el entorno y anotar los acontecimientos percibidos, los elementos que componen el parque y la delimitación en Unidades Homogéneas de Análisis (UHAs):

- o **Descripción del Parque:** En este sub-apartado se realiza una breve descripción del parque, con su respectiva localización y fotografías paisajísticas del mismo.
- o **Subdivisión de las UHAs:** La subdivisión se debe tomar en base a una serie de criterios:
 - Referencias geográficas y de paisaje,
 - Funcionalidad,
 - Presencia y distancia a focos de ruido.

Aplicando todos estos criterios se elabora un fichero georreferenciado donde se trazan las diferentes UHAs. Posteriormente se numeran las UHAs con el objetivo de identificarlas y facilitar el tratamiento de la información de cada una de ellas, así como el registro de mediciones futuras. Gracias a esta identificación se puede evaluar la variación del ruido en caso de que fuera necesario gestionar la Zona Tranquila Urbana.

- o **Calles y avenidas que rodean la zona:** El objetivo es analizar la influencia del ruido de las distintas calles y avenidas que circundan o atraviesan estos espacios.

- **Fase posterior**

- o **Análisis de recopilación de datos no acústicos:** Existen factores no acústicos que son muy importantes en la evaluación de la calidad de las ZTUs y deben ser estudiados previamente al análisis de mediciones de ruido. También se recomienda que en los procedimientos de análisis y gestión de zonas tranquilas se incluyan encuestas y estudios psicosociales para conocer la percepción de los ciudadanos de los ámbitos estudiados.
- o **Mediciones de larga duración:** Es necesario realizar medidas de larga duración con unos requisitos mínimos en cada ZTU para poder analizar el cumplimiento de los objetivos establecidos.
- o **Mediciones de corta duración:** La finalidad de las mediciones de corta duración es recopilar información acústica de los niveles sonoros durante el análisis “in situ”. Se llevan a cabo en cada una de las UHAs durante el periodo del día más representativo en términos del uso que se hace de la zona y elegido en base al análisis de las mediciones de larga duración. Se establecen unos requerimientos mínimos y posteriormente se obtienen conclusiones, quedando explícito si la zona cumple con los requisitos acústicos para ser designada como Zona Tranquila Urbana.

12.- Objetivos de reducción de ruido de la autoridad competente

El Ayuntamiento de Córdoba como autoridad competente es el encargado de establecer en su Plan de Acción, objetivos de reducción y mejora de la situación acústica que da origen al PAR. Una referencia para tener en cuenta para el establecimiento de estos objetivos es la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones.

Esta comunicación de la UE establece entre sus metas, “Con arreglo al Derecho de la Unión, las ambiciones del Pacto Verde en sinergia con otras iniciativas, de aquí a 2030 la UE debe reducir en un 30% el porcentaje de población que sufre molestias crónicas por el ruido de transporte”.

El método que seguirá la Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA) para la evaluación del cumplimiento de este objetivo será la comparación de los datos de MER 4F(año 2022) , PAR 4F(2024-2029) y MER 5F(2027), con los obtenidos en base al tratamiento de datos disponibles de la Tercera Fase (2017), recogidos en el informe EEA Report N22/2019.

13.- Cálculo de los efectos nocivos para la salud, derivado de los resultados del MER Cuarta Fase

Las relaciones dosis-efecto de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se utilizarán para la evaluación del cumplimiento de los objetivos del **Zero Pollution Action Plan 2030** en materia de ruido ambiental.

La “Orden PCM/542/2021, de 31 de mayo, por la que se modifica el Anexo III del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental” tiene por objeto incorporar al ordenamiento jurídico la Directiva (UE) 2020/367 de la Comisión de 4 de marzo de 2020, y para ello, se modifica el anexo III del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, para su adaptación al progreso técnico y científico.

La modificación del anexo III del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, supone la sustitución de los métodos de evaluación de los efectos nocivos del ruido por los establecidos recientemente en la citada Directiva (UE) 2020/367 de la Comisión de 4 de marzo de 2020. Éstos se han definido teniendo en cuenta las directrices sobre ruido ambiental para la región europea de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que recogen relaciones dosis-efecto para los efectos nocivos provocados por la exposición al ruido ambiental. Los métodos de evaluación que se recogen en el nuevo texto del Anexo son aquellos en los que, a la luz del conocimiento actual, se ha podido establecer una relación significativa entre los niveles de un indicador acústico provocados por un tipo de fuente de ruido y el efecto nocivo considerado. A saber, el efecto sobre las enfermedades cardíacas isquémicas (ECI), las molestias intensas (MI) y las alteraciones graves del sueño (AGS) provocadas por el ruido viario y el ruido ferroviario, que son los que están presentes en la Aglomeración de Córdoba.

A partir de los estudios realizados por la OMS y recopilados por ésta de otros organismos de investigación, se han propuesto relaciones dosis-efecto (RDE) que permiten estimar el número de personas afectadas por

estas alteraciones. Se proponen dos tipos de métodos de cálculo de estas RDE, relativo (RR) y absoluto (RA).

El riesgo relativo (RR) de un efecto nocivo está definido como:

$$RR = \left(\frac{\text{Probabilidad de que se produzca un efecto nocivo en la población expuesta a un nivel específico de ruido ambiental}}{\text{Probabilidad de que se produzca el efecto nocivo en la población no expuesta a ruido ambiental}} \right)$$

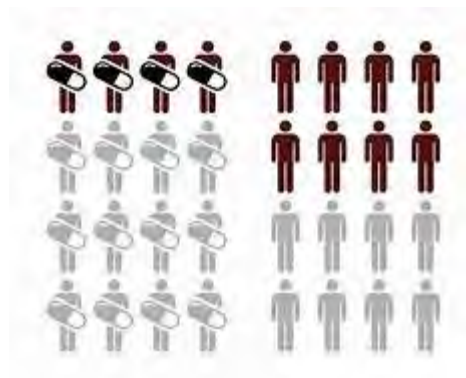
El riesgo absoluto (RA) de un efecto nocivo está definido como:

$$RA = \left(\begin{array}{l} \text{Probabilidad de que se produzca el efecto nocivo} \\ \text{en la población expuesta} \\ \text{a un nivel específico de ruido ambiental.} \end{array} \right)$$

De acuerdo con las indicaciones de la OMS, en función del efecto (ECI, MI o AGS), se utiliza uno u otro método. Para ECI se utiliza el RR, y para MI y AGS, se utiliza el RA.

La exposición de la población se evalúa de forma independiente para cada fuente de ruido y efecto nocivo. Cuando las mismas personas están simultáneamente expuestas a distintas fuentes de ruido, los efectos nocivos, en general, no pueden acumularse. No obstante, dichos efectos, pueden compararse a fin de evaluar la importancia relativa de cada uno.

Para estimar el nº de personas en riesgo de sufrir enfermedades isquémicas, se compara la probabilidad de sufrir la enfermedad por personas expuestas a niveles específicos de ruido ambiental, con la probabilidad de sufrir esta enfermedad por personas no expuestas a estos niveles de ruido, basándonos en datos estadísticos de la enfermedad recogidos por el INE.



Mientras que, en el caso de las molestias intensas y alteraciones graves del sueño, la probabilidad se obtiene de forma directa sobre las personas expuestas.

Para obtener el número de personas expuestas al RR de sufrir ECI se parte del cálculo del RR en función de los niveles de L_{den} , asignando un valor de $RR_{ECI,i,vial}$ igual a 1 para niveles por debajo de 53 dB(A).

Es decir, que para niveles de afección de L_{den} por debajo o igual de 53 dB(A), no se pueden atribuir factores de riesgo derivados de la exposición al ruido.

Mientras que para valores de L_{den} por encima el RR se obtiene de la siguiente formula:

$$RR_{ECI,i,vial} = e^{\left[\left(\frac{\ln(1.08)}{10}\right) * (L_{den} - 53)\right]}$$

Una vez obtenido el $RR_{ECI,i,vial}$ por nivel de L_{den} y población expuesta se obtiene la fracción atribuible de la población en función $FAP_{x,y}$, y de aquí se obtiene el N total de casos atribuibles, aplicando la siguiente formula:

$$N_{x,y-vial} = FAP_{x,y,i} * I_y * P$$

Donde:

- **FAP** es la fracción de población atribuible
- **I_y** es la tasa de incidencia de la enfermedad en la zona evaluada, que según los datos estadísticos del INE es de 1.163 personas por cada 100.000 habitantes para Cantabria.
- **P** es la población total del área analizada.

En el caso de las molestias intensas MI se obtiene a partir de la siguiente formula:

Para el ruido vial:

$$RA_{MI,i,vial} = \frac{78.9270 - 3.1162 * L_{den} + 0.0342 * L_{den}^2}{100}$$

Para el ruido ferroviario:

$$RA_{MI,ferroviario} = \frac{(38.1596 - 2.05538 * L_{den} + 0.0285 * L_{den}^2)}{100}$$

Se contempla un rango de aplicabilidad de la formula entre 46 dB(A) y 80 dB(A)

El N total de casos obtiene aplicando la siguiente formula:

$$N_{x,y-vial} = \sum_j [n_j * RA_{MI,i,vial}]$$

Donde n_j es el número de personas expuestas a cada nivel de L_{den} analizado.

Del mismo modo para las AGS se parte de la siguiente formula:

Para el ruido vial:

$$RA_{AGS,i,vial} = \frac{19.4312 - 0.9336 * L_n + 0.0126 * L_n^2}{100}$$

Para el ruido ferroviario:

$$RA_{AGS,ferroviario} = \frac{(67.5406 - 3.1852 * L_{night} + 0.0391 * L_{night}^2)}{1}$$

Donde se contempla un rango de aplicabilidad de 40 dB(A) a 65 dB(A)

El N total de casos obtiene aplicando la siguiente formula:

$$N_{x,y-vial} = \sum_j [n_j * RA_{AGS,i,vial}]$$

Donde n_j es el número de personas expuestas a cada nivel de L_n analizado.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos para la aglomeración a partir de los datos del Mapa Estratégico de la Cuarta Fase.

Trafico viario

Indicador de Enfermedades Cardiacas Isquémicas

N RR,ECI,vial Rangos Lden				N RR,ECI, vial	%
50-55	55-60	60-65	65-70		
0,64	10,79	11,07	2,66	25,15	0,01

Indicador de Molestias intensas

N RA,MI,vial Rangos Lden						N RA,MI, vial	%
46-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-80		
452,14	1233,56	2905,49	2045,61	426,65	76,34	7.129,8	2,25

Indicador de Alteraciones Graves del sueño

N RA,AGS,vial Rangos Ln					N RA,AGS, vial	%
40-45	45-50	50-55	55-60	60-65		
330,44	627,06	766,26	257,77	48,69	2.030,22	0,64

Tráfico Ferroviario

Indicador de Molestias intensas

N RA,MI,ferroviario Rangos Lden								N RA,MI, ferroviario	%
36-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-80		
154,65	326,58	586,70	778,16	850,53	536,14	325,83	15,39	3.558,6	1,12

Indicador de Alteraciones Graves del sueño

N RA,AGS, ferroviario Rangos Ln					N RA,AGS, ferroviario	%
40-45	45-50	50-55	55-60	60-65		
300,49	323,56	276,36	179,81	12,54	1.092,76	0,34

Tabla 18. Afección de los efectos nocivos sobre la salud

14.- Medidas que ya se aplican para reducir el ruido y proyectos en preparación

Una vez realizada y aprobada definitivamente la revisión y actualización del Mapa Estratégico de Ruido de Córdoba de 4ª Fase, el siguiente paso ha sido la confección del presente documento denominado Plan de Acción contra el ruido del consecuente del Mapa Estratégico de Córdoba (4ª Fase) de forma que se dé cumplimiento a los requisitos marcados en la legislación nacional contra el ruido.

Un Plan de Acción es un instrumento que constituye una herramienta de planificación y gestión cuyo objetivo principal es encauzar las actuaciones propuestas en el mismo, de manera, que su financiación y ejecución pueda llevarse a cabo de forma coordinada, estableciéndose para ello una priorización de dichas actuaciones. Se trata de un documento que constituye una guía destinada a detectar en qué zonas es necesario actuar, desde el punto de vista de la calidad acústica, al objeto de determinar las actuaciones más prioritarias, para así plantear propuestas de posibles soluciones.

La realización del Plan de Acción se enmarca dentro de la aplicación del desarrollo reglamentario de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, que traspone al ordenamiento jurídico español la Directiva Europea 2002/49/CE de Junio, sobre la evaluación y gestión del ruido ambiental. Por lo tanto, las administraciones implicadas deben entender el Plan de Acción como una herramienta de trabajo previa al desarrollo futuro de las medidas correctoras planteadas sobre las zonas más relevantes. El contenido del Plan de Acción redactado cumple con los requisitos mínimos que establece el "Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental" y que se encuentran recogidos en su anexo V: requisitos mínimos de los Planes de Acción.

En la propuesta de Planes de Acción en materia de contaminación acústica del municipio se plantean medidas que pueden prever las autoridades, dentro de sus competencias, entre las que se encuentran:

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

La Directiva sobre Ruido Ambiental define dicho ruido ambiental como el sonido exterior no deseado o nocivo generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por el emplazamiento de actividades industriales. Por otra parte, la Ley 37/2003 en su artículo 12 clasifica los emisores acústicos en las doce categorías siguientes:

- ◆ Vehículos automóviles
- ◆ Ferrocarriles

- ♦ Aeronaves
- ♦ Infraestructuras viarias
- ♦ Infraestructuras ferroviarias
- ♦ Infraestructuras aeroportuarias
- ♦ Infraestructuras portuarias
- ♦ Maquinaria y equipos
- ♦ Obras de construcción y de ingeniería civil
- ♦ Actividades industriales
- ♦ Actividades comerciales
- ♦ Actividades deportivo-recreativas y de ocio

Las actuaciones que por el Ayuntamiento de Córdoba se están llevando o han sido llevadas a cabo en materia de contaminación acústica dentro del término municipal de Córdoba incluyen:

- a) Planeamiento Urbanístico
- b) Regulación del Ocio Nocturno
- c) Pavimentación en el viario urbano
- d) Reordenación del tráfico y movilidad, incluida peatonalización
- e) Acciones de policía, control y seguimiento del ruido en la ciudad
- f) Transporte público urbano e incidencia sobre sus vehículos
- g) Fomento del uso de la bicicleta como medio de transporte
- h) Actividades propias de limpieza y recogida de residuos
- i) Otras medidas que inciden positivamente en la reducción del ruido

Detallando las medidas implantadas o en fase de desarrollo que ese han realizado en las tres primeras fases de los Planes de Acción anteriores:

		Implantadas Fases 1,2 y 3	
		SI	NO
1	Planeamiento Urbano y Zonificación Acústica	X	
2	Pavimentación en el viario urbano	X	
3	Reordenación del tráfico y movilidad	X	
4	Actuaciones en viales con $L_{den} > 70$ dBA	X	
5	Actuaciones planificadas a futuro		
	5.1. Controles de acceso a ACIRE	X	
	5.2. Aparcamientos disuasorios alrededor del Casco Urbano	X	
	5.3. Plan de Accesibilidad del Conjunto Histórico de Córdoba (PACHC)		
	5.4. Plan de Movilidad Urbana Sostenible de toda la Ciudad (PMUS)	X	
	5.5. Ronda de Poniente y Variante Oeste	X	
	5.6. Establecimiento de Zonas 20 y Zonas 30 en diversos barrios y nuevos desarrollos	X	
	5.7. Ordenanza Municipal de Carga y Descarga	X	
	5.8. Establecimiento de un nuevo modelo de zona de aparcamiento controlada por parquímetro (Zona Azul)	X	
	5.9. Aparcamientos disuasorios y de residentes	X	
	5.10. Semipeatonalización de la Ribera		
	5.11. Remodelización de Ronda Marrubial	X	
	5.12. Peatonalización mixta de la calle Cruz Conde	X	
	5.13. Red de itinerarios peatonales y Aparcamientos escolares	X	
	5.14. Ordenación del aparcamiento de motocicletas		
	5.15. Fomento y apoyo de los Planes de Transporte		
	5.16. Reducción de la velocidad de circulación en vías transitadas por peatones	X	

		Implantadas Fases 1,2 y 3	
		SI	NO
	5.17.Nueva Ordenanza Municipal de Tráfico y Circulación de Vehículos	X	
	5.18.Continuación de la restricción de tráfico en zonas especiales	X	
	5.19.Completar la red de itinerarios ciclistas con Ciclocalles	X	
	5.20.Transporte metropolitano y de Cercanías	X	
	5.21.Ronda Norte	X	
	5.22.Variante Sur; Autovía A-4, Avda.Arruzafilla y Ronda Este	X	
6	Acciones de policía, control y seguimiento del ruido en la ciudad	X	
7	Actividades propias de limpieza y recogida de residuos		
	7.1.Mejora acústica asociada al empleo de vehículos eléctricos para baldeo en la actividad de limpieza viaria	X	
	7.2.Optimización de rutas e itinerarios	X	
	7.3.Estudios de viabilidad para el mantenimiento adecuado de los vehículos de la flota mediante el estudio y control de las emisiones sonoras de los camiones y maquinaria vinculada a las actividades de recogida de RSU y limpieza viaria.		
	7.4.Formación y sensibilización en la conducción	X	
	7.5.Mejora de los sistemas de recogida mediante recogida neumática		X
	7.6.Conocimiento, en forma de encuesta, de la opinión de la población sobre la incidencia acústica de las actividades de limpieza y recogida de residuos		
8	Fomento del uso de la bicicleta como medio de transporte	X	
9	Otras medidas que inciden positivamente en la reducción del ruido(Definir)		
10	Medidas y actuaciones de la Delegación municipal de Movilidad		
	10.1.Instalación de reductores de velocidad: pasos de peatones elevados o adaptados, lomos de asno, cojines berlineses o bandas reductoras de velocidad	X	
11	Medidas y actuaciones de la Delegación municipal de Urbanismo		
	11.1. Aplicación de firmes con mezcla fonoabsorbente en Avenida Al-Nasir, Avenida de la Libertad, Avenida de América y Ronda de los Tejares	X	
	11.2. Instalación de pantalla acústica en el margen sur de la Ronda Norte, en el tramo colindante con las viviendas situadas en la calle Ruiz de Azúa	X	
	11.3.Instalación de señalización con consecuencia sobre la velocidad máxima de las vías	X	
12	Medidas incluidas en el "Plan de Movilidad Urbana Sostenible (2013)" y en el "Documento director de las líneas de actuación a desarrollar por el Ayuntamiento de Córdoba y sus organismos autónomos y empresas municipales para la mejora de la calidad del aire, para cumplimiento y desarrollo del Plande Mejora de la Calidad del Aire de la aglomeración de Córdoba en el ámbito de las competencias municipales (2021)"		
	12.1. Fomento del transporte colectivo público.Incentivos para su uso	X	
	12.2. Red de Microbuses. Mejora de las líneas de microbuses	X	
	12.3.Renovación de la flota de transporte público	X	
	12.4.Fomento de la conducción eficiente	X	
	12.5.Carriles BUS-VAO y BRT (Realmente son carriles bus)	X	
	12.6.Creación de aparcamientos disuasorios encaminados a la disminución de tráfico	X	
	12.7.Aparcamientos regulados en zonas saturadas de tráfico	X	
	12.8.Fomento del uso compartido del vehículo privado		
	12.9.Construcción y mejora de carriles bici municipales	X	
	12.10.Fomento del desplazamiento a pie:red de itinerarios peatonales, señalización, peatonalización de calles etc.	X	
	12.11.Regulación de actividades de carga/descarga de mercancías	X	
	12.12.Campañas de divulgación y sensibilidad ciudadana sobre movilidad	X	
	12.13.Implantación de un sistema integrado de transporte público: Metro Tren	X	
	12.14.Reducción del límite de velocidad y creación de "Zonas 30, 20,10" y "Plan de calmado de tráfico "la Ciudad Amable".	X	
	12.15.Estudios de posibles acciones para fomentar el uso de vehículos eléctricos: instalación de puntos de recarga eléctricos y viabilidad de establecer un servicio de alquiler de vehículos eléctricos		X
	12.16.Redistribución del espacio en calzada en la red de vías principales y definición de redes de proximidad	X	

	Implantadas Fases 1,2 y 3	
	SI	NO
12.17.Delimitación de áreas de prioridad peatonal	X	
12.18.Empleo de vehículos eléctricos y/o con motorización menos contaminante en flotas municipales	X	

En relación a la medida 11.1 descrita en la tabla anterior, comentar que en los años 2021-2022 fue aplicado aglomerado sonoreductor en algunas de las avenidas con mayor nivel de ruido detectado en el MER de la Fase 3 y anteriores en la ciudad de Córdoba. Concretamente en la Avenida América, Avenida Cervantes, Ronda de los Tejares, Avenida Al Nasir y Avenida de la Libertad.

Se realizó un estudio acústico para la comprobación, cuyas conclusiones fueron muy interesantes y que apoyaban mantener este tipo de actuación. Se constató una bajada promedio de los niveles de ruido ambiental durante el período día y tarde de 2,7 dBA y para el período noche de 2,5 dBA lo cual se estima equivalente a una disminución del tráfico en el 47% y 43% respectivamente.

14.1.- Actuaciones contra el ruido llevadas a cabo por otras Administraciones

A continuación, se detallan las actuaciones llevadas a cabo por otras Administraciones Públicas según sus competencias:

14.1.1.- Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

La Dirección General de Carreteras, de la Demarcación de Carreteras del Estado en Andalucía Occidental del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible en respuesta a la solicitud por parte del Ayuntamiento de Córdoba de información sobre las actuaciones de prevención de la contaminación acústica promovidas por el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, ha informado de la situación de los tres expedientes en curso que afectan al término municipal de Córdoba:

1. Actuaciones para el desarrollo del plan de acción contra el ruido de la fase II en la autovía A-4. P.K. 348+070 al 395+800. Provincia de Córdoba. Plan Recuperación, Transformación y Resiliencia, Next Generation EU. Las obras se iniciaron el 09/01/2025, con un presupuesto de adjudicación de 6.687.912,00 € y un plazo de ejecución de 8 meses.
2. Actuaciones para el desarrollo del plan de acción contra el ruido de la fase II en la autovía A-4. p.k. 399+140 a 433+710. Provincia de Córdoba. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, Next Generation EU. El proyecto se encuentra aprobado, con un presupuesto de 13.957.684,58 €, IVA incluido.
3. Actuaciones para el desarrollo del Plan de Acción Contra el Ruido de la Fase II en la N-437. Tramo: P.K. 5+140 a 5+840. Provincia de Córdoba. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, Next Generation EU. La obra se encuentra licitada por un presupuesto de 4.082.865,48 €. Las ofertas económicas se abren el 01/04/2025.

14.1.2.- Junta de Andalucía

El servicio de Carreteras de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda de la Junta de Andalucía en respuesta a la solicitud por parte del Ayuntamiento de Córdoba de información sobre las actuaciones desarrolladas para la reducción de la contaminación acústica en la Red de Carreteras de Andalucía, y en particular en el término municipal de Córdoba ha informado de lo siguiente:

En el marco del Plan de Acción contra la Contaminación Acústica generada por los grandes ejes viarios de la Junta de Andalucía, aprobado en 2020, se han llevado a cabo diversas intervenciones con el objetivo de mitigar el impacto del ruido derivado del tráfico rodado en carreteras de titularidad autonómica.

Dentro de estas actuaciones, se ha ejecutado el *Proyecto de construcción para la ejecución de pantallas acústicas en varios tramos de carreteras de la Red Autonómica de Andalucía*. En el caso de Córdoba, esta intervención ha tenido lugar en la carretera A-3050, concretamente en dos puntos estratégicos: en el tramo comprendido entre los PPKK 0+826 y 0+926, en la margen derecha, a la altura de la Facultad de Medicina, y en el tramo entre los PPKK 1+626 y 1+826, también en la margen derecha, en las inmediaciones de la Facultad de Psicología.

Con el fin de garantizar la protección acústica de ambos centros docentes, se han instalado pantallas de metacrilato diseñadas para reducir la propagación del ruido. En el entorno de la Facultad de Medicina, la actuación ha contemplado una longitud total de 80 metros lineales con una altura de 3 metros, mientras que en la Facultad de Psicología se han ejecutado 296 metros cuadrados de pantallas, distribuidos en dos tramos de 68 y 12 metros lineales, con alturas de 4 y 2 metros, respectivamente. Esta intervención finalizó en enero de 2024.

De manera complementaria, se ha llevado a cabo el *Proyecto para la corrección del ruido provocado por el paso de vehículos en la Red Autonómica de Andalucía* cuyo objetivo es la reducción del ruido generado por el tráfico mediante la aplicación de firmes fono-reductores en distintas carreteras de la Red Autonómica. En el término municipal de Córdoba, esta actuación se ha desarrollado en la carretera A-431, en un total de 3,3 kilómetros, incluyendo los tramos comprendidos entre los PPKK 0+000 y 0+700 en ambas márgenes, entre los PPKK 1+000 y 3+550 también en ambas márgenes, y entre los PPKK 4+150 y 4+350 en la margen derecha. Las obras finalizaron en abril de 2024.

Es importante señalar que ambas actuaciones se llevaron a cabo informando en todo momento al Ayuntamiento de Córdoba y en coordinación con su Delegación de Movilidad, Accesibilidad y Transportes garantizando así una adecuada planificación y ejecución. Ambas actuaciones se han ejecutado conforme a la planificación establecida en el Plan de Acción, con el objetivo de mejorar la calidad acústica de las infraestructuras viarias y minimizar el impacto del tráfico en zonas urbanas del municipio.

14.1.3.- ADIF

En relación con la solicitud de información por parte del Ayuntamiento de Córdoba sobre las medidas correctoras desarrolladas por parte de ADIF en el marco del “Proyecto de Construcción de Protecciones Acústicas resultantes de los Planes de Acción contra el Ruido (Fases I y II). Área 4. Zona Sur” la Subdirección de Medio Ambiente contactó con los responsables de las obras del citado proyecto, trasladando la siguiente información:

Las actuaciones de protecciones acústicas en el marco del citado proyecto en el municipio de Córdoba se han dividido en tres zonas:

- Zona nº3 Córdoba Norte, que se corresponde con el acceso desde el norte a la ciudad de Córdoba, previo al tramo soterrado, en el que se encuentra la Estación de Córdoba y en la que se han instalado cinco pantallas acústicas.
- Zona nº4 Córdoba Sur, que se corresponde con la zona situada al sur de la Estación de Córdoba, en la que se han instalado tres pantallas acústicas-
- Zona nº5 Villarrubia, que se corresponde con el núcleo de Villarrubia, en la se han instalado de trece pantallas acústicas.

El listado de pantallas instalado es el siguiente:

Córdoba Norte

- Pantalla 3.1-I. Localización lado L010. Longitud: 155 m. Altura máxima: 3,5 m. Metálica.
- Pantalla 3.2-I. Localización lado L010. Longitud: 84 m. Altura máxima: 4,0 m. Metálica+ PMMA.
- Pantalla 3.3-I. Localización lado L010. Longitud: 96 m. Altura máxima: 4,0 m. Metálica.
- Pantalla 3.4-I. Localización lado L010. Longitud: 424 m. Altura máxima: 3,0 m. Metálica y Muro Bloques.
- Pantalla 3.5-D. Localización lado L400. Longitud: 397 m. Altura máxima: 4,0 m. Muro Bloques.

Córdoba Sur

- Pantalla 4.1-I. Localizada lado L010. Longitud: 144 m. Altura máxima: 3,5 m. Metálica y Muro Bloques.
- Pantalla 4.2-D. Localizada lado L400. Longitud: 145 m. Altura máxima: 3,0 m. Metálica + PMMA.
- Pantalla 4.3-D. Localizada lado L400. Longitud: 366 m. Altura máxima: 4,5 m. Metálica + PMMA.

Villarrubia

- Pantalla 5.1-I. Localizada lado L400. Longitud: 84 m. Altura máxima: 3,4 m. Muro Bloques.
- Pantalla 5.2-D. Localizada lado L010. Longitud: 460 m. Altura máxima: 4,5 m. Metálica y Metálica + PMMA.
- Pantalla 5.3-D. Localizada lado L010. Longitud: 251 m. Altura máxima: 4,5 m. Metálica y Metálica + PMMA.
- Pantalla 5.4-D. Localizada lado L010. Longitud: 184 m. Altura máxima: 4,5 m. Metálica y Metálica + PMMA.
- Pantalla 5.5-I. Localizada lado L400. Longitud: 103 m. Altura máxima: 4,5 m. Metálica + PMMA.
- Pantalla 5.6-I. Localizada lado L400. Longitud: 51 m. Altura máxima: 4,5 m. Metálica + PMMA y PMMA.
- Pantalla 5.7-D. Localizada lado L010. Longitud: 516 m. Altura máxima: 4,5 m. Metálica y Metálica + PMMA.
- Pantalla 5.8-D. Localizada lado L010. Longitud: 187 m. Altura máxima: 4,0 m. Metálica y Metálica + PMMA.
- Pantalla 5.9-I. Localizada lado L400. Longitud: 344 m. Altura máxima: 4,0 m. Hormigón + PMMA y Hormigón.
- Pantalla 5.10-I. Localizada lado L400. Longitud: 152 m. Altura máxima: 3,5 m. Hormigón.
- Pantalla 5.11-I. Localizada lado L400. Longitud: 160 m. Altura máxima: 2,5 m. Hormigón.
- Pantalla 5.12-I. Localizada lado L400. Longitud: 100 m. Altura máxima: 2,5 m. Hormigón.
- Pantalla 5.13-I. Localizada lado L400. Longitud: 104 m. Altura máxima: 3,5 m. Metálica.

Siendo

L010: LAV Madrid-Sevilla

L400: Línea Convencional Alcázar de San Juan-Cádiz

15.- Actuaciones previstas para los próximos cinco años

Teniendo en cuenta el diagnóstico de la situación actual, desde el punto de vista territorial, de fuentes de ruido y partiendo de una visión global del ruido y su gestión en el término municipal de Córdoba para conseguir mejorar la calidad acústica, se ha diseñado un Plan de Acción con un horizonte temporal a cinco años, orientado principalmente a:

- Hacer frente a las principales fuentes de ruido del término municipal utilizando la estrategia más adecuada: cambio del modelo de movilidad, medidas infraestructurales, medidas tecnológicas, planificación de actividades, planificación urbanística, etc.
- Actuar para disminuir los niveles de ruido en las zonas de superación prioritarias y preservar las zonas tranquilas y sensibles del aumento de la contaminación acústica.
- Implicar a los agentes generadores de ruido y a la ciudadanía en la colaboración para la disminución de la contaminación acústica, a través de la sensibilización, información y educación para continuar trabajando en el aumento de la conciencia ambiental.
- Trabajar en la coordinación de los agentes municipales implicados en la gestión del ruido y hacer del Ayuntamiento un referente en buenas prácticas para la minoración de la contaminación acústica.
- Disponer de información sobre la evolución de la calidad acústica del término municipal y conocer la efectividad de las acciones efectuadas.

El Plan de Acción tiene como finalidad desarrollar políticas encaminadas a mejorar la calidad acústica del término municipal de Córdoba unificando criterios y formas de entender e integrar el ruido como variable indispensable para conseguir el desarrollo sostenible del municipio.

Este Plan de Acción, que actúa principalmente sobre la movilidad, el planeamiento, los servicios y las actividades de todo tipo de la ciudad, se caracteriza por ser un Plan:

- Integral, pues considera todas las fuentes de ruido, tanto las que contribuyen al ruido de fondo, como las que son fuentes de ruido más puntuales, poniendo más énfasis en las que tienen una mayor contribución a la contaminación acústica y pueden generar una mayor molestia a los ciudadanos.
- Transversal, pues considera todos los agentes implicados en la generación, gestión y control del ruido, integrando la administración municipal, asociaciones o colectivos de empresarios y la ciudadanía.
- Global, ya que actúa sobre la contaminación acústica desde todos los frentes: prevención, corrección, control, planificación, coordinación, información, educación, participación e implicación.
- Ejemplarizando, al poner como referencia al propio Ayuntamiento en la gestión de los servicios

Las líneas estratégicas definidas por el Ayuntamiento de Córdoba en el Plan de Acción son:

LÍNEA ESTRATÉGICA L1: MOVILIDAD URBANA**PROGRAMAS DE ACTUACIÓN:**

L1.1- FOMENTO MOVILIDAD SOSTENIBLE

L1.2- TRÁFICO DE VEHÍCULOS A MOTOR

LÍNEA ESTRATÉGICA L2: INFRAESTRUCTURAS, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**PROGRAMAS DE ACTUACIÓN:**

L2.1- INTEGRACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

L2.2- MEJORA DEL DESARROLLO URBANÍSTICO

L2.3- ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

L2.4- ZONAS TRANQUILAS Y ESPACIOS NATURALES

LÍNEA ESTRATÉGICA L3: DIVULGACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN**PROGRAMAS DE ACTUACIÓN:**

L3.1- CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN

L3.2- INFORMACIÓN

L3.3- FORMACIÓN

LÍNEA ESTRATÉGICA L4: OCIO, ACTIVIDADES Y SERVICIOS**PROGRAMAS DE ACTUACIÓN:**

L4.1- GESTIÓN DEL RUIDO EN ZONAS DE OCIO

L4.2- CONTROL Y SEGUIMIENTO ACTIVIDADES

L4.3- SERVICIOS PÚBLICOS

L4.4- INCENTIVOS ECONÓMICOS

16.- Plan de Acción

16.1.- *Objetivos generales del Plan de Acción*

Los objetivos generales que se pretenden conseguir con el Plan de Acción son los siguientes:

- Actuar de manera continuada en la reducción de la contaminación acústica en el municipio de Córdoba, mejorando la calidad de vida de todos sus ciudadanos y respetando en todo momento la legislación vigente que sea de aplicación.
- Identificar las actuaciones más prioritarias y las áreas más conflictivas del término municipal, de forma que se establezcan las medidas preventivas y correctivas oportunas en caso de incumplirse los objetivos de calidad acústica.
- Afrontar de manera global actuaciones concernientes a la contaminación acústica que permitan gestionar de un modo integral la problemática del ruido.
- Proteger las zonas tranquilas contra el aumento de la contaminación acústica.

Para alcanzar estas metas, en el Plan de Acción, se proponen diversas líneas estratégicas y medidas orientadas a la consecución de los siguientes objetivos estratégicos:

- Integrar las políticas de desarrollo urbano y territorial con las de movilidad de modo que se minimicen los desplazamientos y se garantice la accesibilidad a las viviendas, centros de trabajo, lúdicos, comerciales y educativos con el menor impacto acústico posible.
- Mejorar la movilidad en la ciudad reduciendo el uso de vehículo privado y optimizando la movilidad en transporte público, bicicleta o a pie, para reducir el impacto acústico generado.
- Reducir progresivamente el tráfico en las vías por afección por ruido encima de los valores límite de la ciudad de Córdoba, a través de la dotación de recorridos alternativos, mejorando las condiciones residenciales de los vecinos.
- Promocionar el uso racional del vehículo privado con campañas de sensibilización y la concesión de ventajas de diversa índole.
- Proponer medidas preventivas y correctivas para reducir el impacto sonoro en aquellas áreas del municipio que presenten índices de ruido excesivos.
- Impulsar el respecto al medio ambiente, potenciando el empleo de tecnologías que minimicen las emisiones acústicas y ruidos contaminantes.
- Promover la mejora de la calidad de los equipamientos y las infraestructuras, así como del aislamiento acústico de la envolvente de edificaciones públicas y privadas.
- Establecer las actuaciones administrativas de control y gestión necesarias para garantizar el cumplimiento de lo establecido en las normativas y en la legislación ambiental.

Para poder desarrollar las líneas estratégicas se hace necesario el desarrollo de una serie de herramientas que permitan el funcionamiento del Plan de Acción. Estas herramientas son las siguientes:

- Herramientas de diagnóstico 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, legislación, así como los medios humanos y técnicos existentes en el municipio para abordar la gestión del ruido.
- Herramientas Presupuestarias: es necesario dotar al Plan de Acción de un presupuesto que permita desarrollar las actuaciones previstas en el período temporal contemplado.

Para finalizar, es necesario hacer hincapié que el Plan de Acción en materia de contaminación acústica es un proyecto de toda la ciudad, que el Ayuntamiento impulsa y lidera, pero que poder alcanzar los objetivos que se formulan en él dependen de aportaciones individuales y colectivas de todo el entramado de la ciudad, porque la lucha contra el ruido es tarea de todos.

16.2.- Organigrama municipal

El Ayuntamiento de Córdoba se organiza a través de 5 áreas de gobierno; cada área de gobierno se compone de diferentes Delegaciones municipales, así como organismos autónomos y empresas públicas municipales.

La principal incidencia para PAR se tiene en el **Área de Desarrollo Urbano, Sostenibilidad y Servicios Públicos**, especialmente a través de las siguientes **Delegaciones**:

- **Delegación de Sostenibilidad y Medio Ambiente**, como competentes en materia de ruido y coordinando elaboración de MER y PAR.
- **Delegación de Infraestructuras**, como responsables de labores de mantenimiento de infraestructura pública municipal (alumbrado, mantenimiento de viario, mantenimiento de edificios, parque móvil municipal, y gestión de parques y jardines). Interesa especialmente en aspectos relacionados con mantenimiento de viario (aplicación de asfaltos u otros materiales) y parque móvil (renovación de la flota de vehículos municipales).
- **Delegación de Urbanismo y Ordenación del Territorio**, a través de la Gerencia Municipal de Urbanismo, destacando las funciones desde los servicios de **Planeamiento** (PGOU vigente y actualmente elaborando nuevo PGOM), **Licencias** (incluye autorizaciones de actividades y obras), **Disciplina urbanística** (incluye control de las actividades y de las obras) y **Proyectos** (desarrollo de nuevas infraestructuras municipales).
- **Delegación de Seguridad Ciudadana y Vía Pública**, especialmente por la función de autoridad, inspección y control por parte de la Policía Local, así como de la autorización de actividades en la vía pública. Cuenta con agentes que realizan mediciones oficiales de ruido, emitiendo los correspondientes informes para infracciones.

- **Delegación de Movilidad**, responsable de la planificación y gestión del tráfico en la ciudad.

Además, el Área cuenta con diferentes **Entidades adscritas**.

- **GMU** - Gerencia Municipal de Urbanismo, competente en todas las materias urbanísticas municipales.
- **AUCORSA** - Autobuses de Córdoba, S.A., encargada del transporte público urbano municipal.
- **SADECO** – Saneamientos de Córdoba, S.A., encargada de la recogida de RSU y limpieza viaria.
- **VIMCORSa** – Viviendas Municipales de Córdoba, S.A.

Existen seguramente otras áreas o servicios municipales con implicaciones, relacionadas directamente con focos de ruido en la ciudad, aunque no contemplado en MER, como podrían ser las relacionadas con Cultura, Turismo, Fiestas y Tradiciones. También otras, por tratar con grupos sociales que potencialmente pudieran verse afectados especialmente por el ruido, como el Área de Derechos Sociales, con las Delegaciones de Servicios Sociales, de Mayores, de Juventud, de Educación e Infancia...

En el Plan de Acción contra el Ruido consecuente del Mapa Estratégico de Ruido de Córdoba (3ª Fase), dentro de las Actuaciones de Control a largo plazo, se propuso la coordinación en la gestión integral de la contaminación acústica, con la participación de los diferentes servicios municipales implicados en forma de comisión interdisciplinar.

Para el desarrollo y control de este Plan de Acción contra el Ruido de la Cuarta Fase, se propone la conformación de una **Comisión Técnica Municipal del Ruido en la ciudad de Córdoba**, que será básica para que la implantación de la mayor parte de las medidas del plan pueda llevarse a cabo. La Comisión estará conformada por personal técnico y directivo de las Delegaciones sobre las que recae las principales competencias municipales que se ven afectadas por el ruido ambiental.

Deberá estar integrada por las Delegaciones competentes en materia de Movilidad, Policía Local, Urbanismo, Fiestas y Medio Ambiente, si bien podrá estar asistida por otras delegaciones municipales cuando ello fuera necesario por relación con la aplicación de competencias municipales (Salud, Educación, Infraestructuras, etc.)

16.3.- Desarrollo de las líneas estratégicas

En el orden formal, el contenido de este Plan de Acción se desarrolla de acuerdo con la estructura de la planificación estratégica clásica. Está compuesto por un conjunto reducido de líneas o ejes estratégicos, con el objeto de simplificar su contenido, seguimiento y evaluación. Estas líneas estratégicas se desarrollan mediante Programas de Actuación. Cada Programa de Actuación se compone de una colección de actuaciones o acciones de carácter general cuya ejecución se propone con la referencia temporal del período de vigencia de los planes.

Parte de las actuaciones generales detallarán por completo la estrategia, los contenidos y el desarrollo de la acción en sí. En otros casos, las medidas de carácter genérico se limitan a aportar sugerencias, propuestas y recomendaciones enfocadas a reducir los niveles de ruido del emisor acústico correspondiente.

Las actuaciones o acciones de carácter general se presentarán en forma de fichas. Éstas tienen una estructura común que constan de los siguientes apartados:

- ◆ Identificación de la medida: numeración y codificación de la acción, título de la medida y Línea estratégica a la que pertenece.
- ◆ Descripción, en donde se describe la medida propuesta, detalla las líneas de actuación de posible aplicación, recomendaciones y sugerencias.
- ◆ Objetivos previstos con la implantación de la medida.
- ◆ Responsable
- ◆ Características, que detallan el tipo de acción (preventiva, correctiva o sensibilización), si se actúa sobre el emisor, receptor o medio, el plazo de ejecución (corto, medio o largo) así como el grado de prioridad (baja, media o alta).
- ◆ Indicadores propuestos para el control y seguimiento de las medidas.
- ◆ Zonas de aplicación
- ◆ Resultados esperados, en donde se estima la mejora acústica que se podría conseguir en caso de llevarse a cabo la medida.

A continuación, se detallan todos los programas desarrollados para la reducción de la contaminación acústica en el término municipal de Córdoba, estructurados en las líneas estratégicas definidas anteriormente.

16.4.- Línea Estratégica L1: Movilidad Urbana

Línea Estratégica L1	MOVILIDAD URBANA						
Programa Actuación	L1.1-FOMENTO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE						
Acción	Fomentar la movilidad activa saludable en bicicleta. Aumentar la dotación de carriles bici y aparcabicis						
Código	L1.1.A						
Descripción	Con esta medida se intentará impulsar el uso de la bicicleta como medio de transporte alternativo. El incremento del uso de la bicicleta conlleva la reducción del empleo del vehículo privado para desplazarse por la ciudad, con las consiguientes ventajas que ello supone, especialmente desde el punto de vista acústico. Las medidas para fomentar este tipo de transporte son: - Mejorar la red de carril bici existente en el término municipal de Córdoba, consolidando una red segura y funcional, fomentando una red mallada con múltiples itinerarios longitudinales y transversales. - Aumentar y/o mejorar la dotación de la infraestructura para aparcamientos de bicicletas - Estudios y valoraciones para posible implantación de sistema público de alquiler de bicicletas urbanas.						
Objetivo	Sustituir progresivamente el uso del coche particular por el uso de la bicicleta, así como fomentar la movilidad sostenible basada en el uso de la bicicleta como medio de transporte por el municipio de Córdoba.						
Responsable	Delegación de Movilidad						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	
Sensibilización	X	Receptor		Largo	X	Alta	X
Indicadores	- Aparcabicis creados(nº) - Incremento de la red de carril bici (km) - Inversión en creación de nuevos carriles bici (€) - Inversión en mantenimiento de carriles bici (€) - IMD de la red - Número de puntos de aforo existentes (nº)						
Zonas de aplicación	Todo el término municipal de Córdoba, con especial preferencia por el ámbito urbano, de forma que el uso de la bicicleta sea atractivo para la ciudadanía y se fomente el uso de este medio de transporte.						
Resultados esperados	Además de suponer ventajas directas como la disminución de la contaminación acústica y atmosférica, la reducción de los costes de desplazamiento o la mejora para la salud, se consiguen ventajas indirectas para el colectivo social, como mejoras en la economía energética y en la ocupación de espacios, aspectos muy a tener en cuenta y con un gran valor añadido.						

Línea Estratégica L1	MOVILIDAD URBANA						
Programa Actuación	L1.1-FOMENTO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE						
Acción	Fomentar los desplazamientos a pie. Red de itinerarios peatonales accesibles						
Código	L1.1.B						
Descripción	Con esta medida se propone en primer lugar potenciar el transporte a pie en el núcleo urbano. Para ello se establecen una serie de directrices para el desarrollo de la medida: - Fomentar la creación de áreas y calles peatonales: la propuesta general es seguir potenciando y ampliando los espacios peatonales, como medida clave para fomentar la movilidad peatonal en los desplazamientos internos dentro de la ciudad. - Potenciar la creación de itinerarios peatonales: la planificación de los itinerarios que configura la red peatonal, con un nivel de mayor calidad que el formado por las tradicionales aceras. Los itinerarios peatonales proporcionan la conectividad necesaria para la configuración de la red peatonal, ligando entre sí las distintas áreas peatonales. Las zonas e itinerarios compartidos implantados con prioridad peatonal sirven de apoyo en estas medidas. Los itinerarios peatonales proporcionan la conectividad necesaria para la configuración de la red peatonal, ligando entre sí las distintas áreas peatonales. Con la red de itinerarios peatonales se pretende mejorar el nivel de servicio de la red peatonal que conecta los diferentes barrios de la ciudad de tal forma que cada uno de ellos tuviera, como mínimo, un eje de calidad que lo conectara con el resto de la ciudad. Debe indicarse que el desplazamiento a pie es el modo funcional más seguro, rápido, cómodo y sostenible para buena parte de los desplazamientos, especialmente para aquellos con una longitud inferior a 1.5km.						
Objetivo	- A corto plazo, la mejora de la calidad de vid de los ciudadanos, en especial de los residentes. - A medio-largo plazo, un progresivo cambio en los hábitos de movilidad, que comporten una utilización más coherente del vehículo motorizado en el entorno urbano y un fomento de la movilidad a pie. - Mejorar el nivel de servicio del peatón al aumentar la oferta peatonal. - Reducir la contaminación acústica, al disminuir el número de vehículos que pasan por las vías. - Potenciar la actividad comercial.						
Responsable	- Departamento de Movilidad - Delegación de Infraestructuras - Gerencia Municipal de Urbanismo						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	
Sensibilización	X	Receptor		Largo	X	Alta	X
Indicadores	- Viales peatonalizados (nº) - Caminos escolares seguros (nº) - Campañas de promoción del caminar (caminos escolares seguros, metrominuto) (nº)						
Zonas de aplicación	La medida está pensada para el núcleo urbano de Córdoba, con carácter general para toda la zona urbana de la ciudad						
Resultados esperados	Además de suponer ventajas directas como la disminución de la contaminación acústica y atmosférica, la reduccón de los costes de desplazamiento o la mejora para la salud, se estiman ventajas indirectas para el colectivo social, como mejoras en la economía energéticas y de las activades comerciales en los espacios peatonales.						

Línea Estratégica L1		MOVILIDAD URBANA					
Programa Actuación		L1.1-FOMENTO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE					
Acción		Incentivar el uso y mejorar la oferta de transporte colectivo					
Código		L1.1.C					
Descripción	Se pretende fomentar el transporte público para aumentar su uso y su efectividad evitando así el empleo masivo del vehículo privado en los desplazamientos urbanos con consecuente disminución del tráfico rodado y de los niveles de emisiones sonoras y de gases a la atmósfera. Las medidas estratégicas que aplicarán para su consecución son las siguientes: - Integración del transporte público en las políticas urbanísticas. - Optimizar el servicio prestado: rutas, horarios y frecuencia de paso y servicios nocturnos de AUCORSA - Priorizar la circulación de los autobuses urbanos: fomento del carril bus, preferencia de los autobuses que se incorporan tras una parada en las áreas de regulación semafórica. - Mejora de la información sobre el servicio de autobuses. - Hacer un seguimiento sobre la flota y valorar la mejora acústica aportada por la sustitución progresiva de los autobuses con motores tradicionales (diesel) por otros que tengan motores alternativos y más silenciosos. - Formación y sensibilización de los profesionales del sector sobre la conducción eficiente - Consideración del servicio de Metro-Tren, servicio de tren de cercanías (media distancia) que sigue eje este-oeste en el municipio entre Villarrubia (oeste) y Alcolea (este), con paradas en el Campus Universitario de Rabanales y en la Estación de Córdoba, y con estudios para añadir otras dos estaciones en el Parque Joyero y en la Avda. Libertad-Bda.Fátima. Así mismo la ampliación del servicio fuera del término municipal de Córdoba, entre Almodóvar del Río (oeste) y Montoro (este).						
Objetivo	El objetivo fundamental de esta medida es fomentar el uso del transporte colectivo frente al vehículo privado, optimizando las condiciones de movilidad del transporte público, con la intención de reducir los niveles de ruido ambiental en el municipio.						
Responsable	- Delegación de Movilidad - AUCORSA						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización	X	Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	- Número de pasajeros del servicio público de transporte y evolución anual (nº) - Renovación anual de la flota de vehículos (nº o porcentaje) - Inversión en la red de transporte colectivo (€) - Creación y/o mantenimiento de carriles bus(km)						
Zonas de aplicación	Esta medida se aplica a toda la ciudad de Córdoba, y en las zonas que presenten mayores problemas de comunicación, como pueden ser las barriadas periférica y las zonas diseminadas						
Resultados esperados	Es difícil cuantificar en decibelios a priori el beneficio acústico de las medidas de fomento del transporte público. Sin embargo, sí que hay una correlación directa entre la reducción de los niveles de ruido de tráfico rodado, y el número de pasajeros usuarios del transporte público por abandono del vehículo particular por el transporte colectivo. La implantación de esta medida además de suponer ventajas directas como la disminución de la contaminación acústica y atmosférica por el menor uso de vehículos privados, la reducción de los costes de desplazamiento o la mejora para la salud						

Línea Estratégica L1		MOVILIDAD URBANA					
Programa Actuación		L1.1-FOMENTO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE					
Acción		Ordenación de la carga y descarga en la ciudad. Regulación del tamaño y tecnología de vehículo según horario y zona. Gestión y seguimiento de las zonas de carga y descarga.					
Código		L1.1.D					
Descripción	Es necesaria una ordenación en materia de vehículos en cuanto a: • Tipología, distinguiendo además por combustible y emisiones. • Dimensiones y accesos al centro urbano y a determinadas zonas. • Distintivo de vehículo autorizado para Carga/Descarga						
	A su vez, es necesario disponer de unos criterios definidos de localización y dimensionamiento de las plazas de carga y descarga (C/D), para que el uso de éstas sea óptimo y no dé lugar a conflictos.						
	De igual forma, es preciso ordenar los horarios de operación. Por un lado, acotando en especial la posibilidad de reparto en horario nocturno; por otro, acotando al máximo los requerimientos de comerciantes y hosteleros para evitar múltiples C/D en el mismo día y que las mismas se realicen durante un tiempo prolongado. Se debe seguir el criterio de “llegar-repartir-salir”; y por último, de franjas específicas acordes a los nuevos patrones del comercio electrónico (E-Commerce).						
	Se requiere de la coordinación con la Policía Local en su ámbito de regulación del tráfico urbano para el control del correcto uso de las zonas y horarios de carga y descarga definidas.						
Objetivo	Existe una ordenanza municipal específica asociada a la carga y descarga en la ciudad: <i>Ordenanza municipal reguladora de las operaciones de carga y descarga de mercancías en las vías urbanas de la ciudad de Córdoba (BOP nº154 de 13/08/2010).</i>						
	Conseguir adecuar y normalizar aquellos elementos fundamentales para la operativa de Carga y Descarga C/D: vehículos, plazas de C/D, horarios de procesos y entregas, tecnologías de la información, etc.						
Responsable	• Delegación de Movilidad. • Delegación de Seguridad. Policía Local						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio		Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	• Número de plazas de carga y descarga • Número de Locker para el comercio on-line instalados en el CH • Densidad de Locker para el comercio on-line instalados en el CH (D=nº de hubs/Area) • Realización de estudio específico para la mejora de la Carga y Descarga.						
Zonas de aplicación	En cuanto a los viarios, tanto en calles de tránsito abierto, como en calles con restricción de circulación (peatonales y de coexistencia), se ha de permitir la operativa ajustada, si bien ésta debe limitarse a los horarios definidos y al número de plazas existentes. Todos estos elementos de ordenación requieren a su vez la colaboración de la Policía Local para evitar infracciones de vehículos no autorizados que incidan negativamente en la operativa de C/D.						
Resultados esperados	La organización y control de las zonas de carga y descarga de la ciudad de Córdoba conlleva una mejora en la circulación de los vehículos a motor consecuente reducción de los niveles sonoros.						

Línea Estratégica L1		MOVILIDAD URBANA					
Programa Actuación		L1.1-FOMENTO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE					
Acción		Plan de aparcamientos disuasorios					
Código		L1.1.E					
Descripción	Los aparcamientos disuasorios presentan grandes dimensiones y están localizados en el extrarradio de una ciudad; se destinan principalmente a la ciudadanía que llega a la ciudad desde otros municipios y las barriadas periféricas ofreciendo posibilidades cercanas de cambiar el modo acceder al centro o a otras áreas de la ciudad en transporte público, itinerarios peatonales y ciclistas, vehículos compartidos, taxis, etc. Esta medida persigue proporcionar un espacio de aparcamiento, a un precio asequible o gratuito, y asociado a otros modos de transporte como el peatonal, ciclista o el transporte público en los ejes radiales donde la velocidad comercial, así como la frecuencia combinada de las diferentes líneas de transporte público ofrezcan un acceso rápido al centro. Esta medida ha de ir acompañada de otras medidas de desincentivación del acceso del vehículo particular en el centro urbano (aparcamiento regulado en destino, pacificación de la velocidad, etc.) así como de mejoras en el acceso al transporte público urbano al centro junto con otros modos.						
Objetivo	Con esta medida se reduce el número de vehículos que acceden al área urbana, especialmente al centro urbano, eliminando así la mayor agitación del tráfico en estas zonas.						
Responsable	Delegación de Movilidad						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	- Aparcamientos disuasorios creados (nº) - Plazas en aparcamientos disuasorios(nº)						
Zonas de aplicación	Espacios periféricos cercanos al perímetro urbano de la ciudad de forma que se facilite el intercambio a otros medios de transporte alternativos al vehículo privado para el acceso al centro de la ciudad.						
Resultados esperados	Con esta medida se reduce el número de vehículos que acceden al área urbana, especialmente al centro urbano, eliminando así la mayor agitación del tráfico en estas zonas.						

Línea Estratégica L1		MOVILIDAD URBANA					
Programa Actuación		L1.2-TRÁFICO DE VEHÍCULOS A MOTOR					
Acción		Medidas de calmado de tráfico					
Código		L1.2.A					
Descripción	Existe una gran variedad de medidas para adecuar el tráfico a las condiciones del entorno. En general, las que suelen considerarse propiamente de templado de tráfico consisten en actuaciones sobre el trazado (cambios de alineación), la sección transversal (estrechamientos, introducción de isletas), el perfil longitudinal (badenes, elevaciones de la calzada), las intersecciones (obstáculos que impiden ciertos movimientos), la anchura de la calzada y carriles, la pavimentación (cambios de materiales, color), la incorporación de hitos, masas vegetales, etc, que disminuyan las perspectivas lineales de los viales, etc.						
	No obstante, la forma más eficaz de garantizar que en un área o elemento viario no se superarán determinados umbrales de intensidad o velocidad de circulación, es introducir estos como objetivos funcionales en el proyecto.						
	De esta forma, desde su concepción, la propia composición y organización de la red, la jerarquización de sus elementos, la localización y distancia entre intersecciones y conexiones con la red principal, la disposición y longitud de los tramos, la utilización de fondos de saco o de calles cerradas al tráfico, etc. pueden convertirse en verdaderos instrumentos del templado de tráfico. Debe tenerse en cuenta que el efecto individual de una medida de templado sobre la velocidad de los vehículos se mantiene durante un limitado tramo de calle, por lo que éstas deben sucederse a un cierto ritmo si se pretende limitar eficazmente la velocidad a lo largo de un itinerario o área.						
	Tipos de medidas Hay ensayadas e implantadas una gran variedad de medidas para el templado del tráfico efectivas desde el punto de vista acústico. Las más comunes son los reductores de velocidad (badenes y elevaciones de la calzada), estrechamientos, cambios de alineación, franjas transversales de alerta, obstáculos en intersecciones, puertas, cambios en el pavimento o introducción de vegetación.						
Objetivo	La utilización de medidas de templado de tráfico tiene por objeto la mejora de la calidad de vida de las áreas residenciales, al reducir sustancialmente el número de accidentes, mejorar las condiciones ambientales del entorno y facilitar el uso en condiciones de seguridad de los espacios públicos.						
Responsable	Delegación de Movilidad						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio		Media	
Sensibilización		Receptor		Largo	X	Alta	X
Indicadores	- Nº de vías en las que se interviene. - Inversión económica que se destina a medidas de calmado de tráfico, diferenciando por la tipología de la medida(€)						
Zonas de aplicación	Vías donde predomina la vivienda residencial respecto a un uso comercial y de servicios encaminadas a reducir la intensidad y la velocidad de los vehículos.						
Resultados esperados	La reducción de la velocidad de circulación mediante la adopción de medidas de templado de tráfico puede suponer mejoras acústicas de entre 2-3 dB(A) según los casos. También se debe tener en cuenta que, si se produce una disminución de la intensidad del tráfico, esto conllevará una mejora acústica adicional, ya que a mayor afluencia de vehículos el ruido provocado es mayor.						

Línea Estratégica L1		MOVILIDAD URBANA					
Programa Actuación		L1.2-TRÁFICO DE VEHÍCULOS A MOTOR					
Acción		Medios disuasorios sobre la velocidad de circulación en vías urbanas por el municipio mediante mecanismos de control					
Código		L1.2.B					
Descripción	La medida propuesta pretende valorar la instalación de medios disuasorios sobre la velocidad de circulación de los vehículos, con el fin de reducir de manera global la velocidad de tránsito por las vías urbanas. El principal componente del sistema de control de velocidad sería un cinemómetro, el cual funciona según un principio de medición homologado. Además del cinemómetro, el sistema incluiría una unidad de control que realizaría las mediciones necesarias para la detección, grabación y almacenamiento de las fotografías y de los datos de la infracción.						
Objetivo	• Controlar la velocidad de circulación en ciertas vías de la ciudad. • Reducir el número de vehículos que exceden los límites de velocidad. • Disminuir los niveles sonoros derivados del tráfico rodado						
Responsable	• Delegación de Movilidad • Delegación de Seguridad y Vía Pública..Policía Local						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	• Número de sistemas disuasorios instalados - Radares pedagógicos - Fotorrojos • Inversión destinada para medidas disuasorias (€) • Número de infracciones denunciadas o sanciones/año						
Zonas de aplicación	En las vías urbanas más conflictivas del municipio de Córdoba respecto al exceso de velocidad.						
Resultados esperados	La reducción de la velocidad de circulación supone una mejora acústica de entre 2-3 dB(A). También se debe tener en cuenta la disminución del número de vehículos de paso, que conllevará a una mejora acústica aún mayor. A parte, esta medida, supone un aumento de la seguridad vial en las distintas zonas de actuación						

Línea Estratégica L1		MOVILIDAD URBANA					
Programa Actuación		L1.2-TRÁFICO DE VEHÍCULOS A MOTOR					
Acción		Mantenimiento de pavimentos e instalación de pavimentos fonoabsorbentes que permitan reducir el nivel sonoro respecto a pavimentos convencionales					
Código		L1.2.C					
Descripción	Se propone como medida de lucha contra el ruido que a la hora de planificar las campañas de asfaltado de la vía pública se dé prioridad a aquellas vías que, presentando deficiencias en el pavimento, el Mapa Estratégico de Ruido refleje problemas de afección sobre la población. Se trata de una medida para la prevención y corrección de la contaminación acústica en las infraestructuras de transporte y viales urbanos en general, que incluye:						
	- Fomento del empleo de asfaltos fonorreductores en nuevas vías y vías reacondicionadas Con esta medida se propone potenciar el uso de asfaltos silenciosos en la red viaria de Córdoba. Dadas las características de estos tipos de pavimentos, es aconsejable su empleo en aquellas vías en las que el Mapa Estratégico de Ruido evidencia problemas de contaminación acústica y que pertenezcan a la red viaria principal, la red metropolitana y la red urbana, donde las velocidades de circulación son más elevadas. Asimismo han de contemplarse criterios acústicos a la hora de proyectar, adquirir y ejecutar elementos presentes en la calzada, tales como rejillas de ventilación o tapas de alcantarillado. En caso de emplearse asfaltos fonorreductores porosos, será necesario llevar a cabo un correcto mantenimiento de los mismos, ya que con el tiempo estos asfaltos se llegan a colmar (los poros se rellenan con restos de neumáticos y suciedad), de manera que pierden su efectividad original. - Mantenimiento de pavimentos El pavimento en mal estado genera mayores niveles de ruido por rodadura de los vehículos, por lo que la reparación del firme y su mantenimiento general conlleva mejoras de los niveles acústicos.						
Objetivo	Con el fomento de las políticas de mantenimiento de los pavimentos fundamentadas en criterios acústicos y la sustitución de asfaltos convencionales por fonorreductores se busca minimizar el ruido de rodadura del tráfico rodado con la consiguiente reducción del ruido ambiental asociado y la disminución de los índices de afección por ruido de la población.						
	Para el período comprendido entre el año 2024 y el 2027 se ha realizado una estimación de una inversión de 3.510.059,19€ para una superficie de 207.242 m². Está prevista su aplicación en el período 2024-2027 en los siguientes viarios urbanos: Calle Escultor Fernández Márquez, Avda. Llanos del Pretorio, Gta. Llanos del Pretorio (Distrito Norte Sierra), Avda. Cañito Bazán, Avda. Arroyo del Moro, Avda. Vía Augusta, Avda. Tenor Pedro Lavirgen, Rafael Bernier Soldevilla (Distrito Noroeste), Avda. de los Custodios, Plaza Poeta Ibn Zaydun, Avda. Aeropuerto, Avda. de América, P.I. Poeta Ibn Zaydun (Distrito Poniente Sur), Avda. Carlos III, Avda. Libia (Distrito Levante), Paseo de la Victoria, Plaza de Colón (Distrito Centro), Plaza de Andalucía, Avda. Granada, Plaza de Santa Teresa (Distrito Sur).						
Responsable	• Delegación de Infraestructuras						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio	X	Media	
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	X
Indicadores	• Número de vías en las que se interviene • Inversión (expresada en €/año) • Longitud y/o superficie total de las vías con pavimento fonorreductor/año (km o m²) • Longitud y/o superficie total de las vías con pavimento estándar renovado (km o m²)						
Zonas de aplicación	En los ejes viarios urbanos distribuidos por todo el término municipal de Córdoba en función de las necesidades. La priorización para la instalación de este tipo de pavimentos estará marcada por diversos factores, entre los cuales se contemplarán variables con influencia acústica, como la densidad de tráfico, la localización de la vía, la velocidad de tránsito y la población afectada.						
Resultados esperados	En vías urbanas, en las que la velocidad de circulación no supera los 50 km/h, la mejora acústica estará comprendida entre 1 y 3 dB(A). Para vías rápidas esta mejora será sensiblemente mayor.						

Línea Estratégica L1		MOVILIDAD URBANA					
Programa Actuación		L1.2-TRÁFICO DE VEHÍCULOS A MOTOR					
Acción		Reordenar el tráfico rodado para minimizar la población afectada					
Código		L1.2.D					
Descripción	Análisis de la movilidad de la población y estudio de las necesidades en cuanto a reordenación del tráfico y redimensionamiento de la capacidad de calles actuales, teniendo en cuenta el seguimiento e indicadores del Plan de Movilidad Sostenible de Córdoba (PMUS). Debe tenerse en cuenta que hace pocos años (2021) hubo que hacer adaptaciones de velocidad máxima de los viales por aplicación de ley nacional de tráfico, reduciéndose considerablemente los límites en viales de un solo sentido, Artículo 50. Límites de velocidad en vías urbanas y travesías. El límite genérico de velocidad en vías urbanas será de: a) 20 km/h en vías que dispongan de plataforma única de calzada y acera b) 30 km/h en vías de un único carril por sentido de circulación. c) 50 km/h en vías de dos o más carriles por sentido de circulación						
Objetivo	Mejorar el diseño de la red viaria del término municipal en función de los flujos de desplazamientos de la población y asegurar el correcto mantenimiento con tal de favorecer una conducción más fluida y silenciosa, de forma que se minimicen los aspectos negativos que pueden influir el aumento de la contaminación acústica del término municipal						
Responsable	Delegación de Movilidad						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	- Viales estudiados (nº) - Cambios en los sentidos de circulación de las calles (nº)						
Zonas de aplicación	El tráfico de vehículos de más de 8t, se puede regular mediante el establecimiento de rutas, fijándose el lugar y horario en el que debe realizarse las labores de carga y descarga, esta medida tiene como fin último organizar la circulación de este tipo de vehículos, y restringir sus operaciones a aquellos horarios y lugares que menos afecten al tráfico y entorno.						
Resultados esperados	Con esta medida al mejorar el diseño de la red viaria adecuándolo a los flujos de desplazamientos de la población se pretende reducir el ruido ambiental de aquellas zonas que actualmente puedan estar sobredimensionadas, mediante una mejor distribución de las velocidades máximas y sentidos de circulación.						

Línea Estratégica L1	MOVILIDAD URBANA						
Programa Actuación	L1.2-TRÁFICO DE VEHÍCULOS A MOTOR						
Acción	Creación de infraestructura de recarga de vehículos						
Código	L1.2.E						
Descripción	El incremento de los vehículos eléctricos particulares requiere necesariamente de la existencia de una red de puntos de carga de vehículos. Ésta debe ser dimensionada y presentar una correcta distribución para la demanda esperada. Así, existe una primera intervención prevista a través de la contratación de la instalación de 100 puntos de carga que gestionará el Ayuntamiento a través de su Delegación de Movilidad. Contiene temporalización, coste o inversión, ubicación de los puntos de carga, posible transformación de los mismos en puntos de mayor eficiencia de carga, etc.						
Objetivo	• Impulso y control de la instalación de recarga de acceso público en suelo público • Facilidades a la instalación de puntos de recarga vinculados particulares • Facilidades a la instalación de puntos de recarga de uso restringido en suelo privado • Creación de un registro municipal de puntos de recarga de acceso público y restringido • Constitución de una comisión interna de seguimiento del Plan de Implantación y de contacto con otras administraciones e instituciones. • Seguimiento y evolución de la tecnología de recarga eléctrica y del parque móvil eléctrico • Creación de una línea de comunicación directa con los operadores de recarga en el mercado con el sector de la automoción • Plan de información, comunicación y difusión pública • Proyectos innova						
Responsable	• Delegación de Movilidad (para los puntos en zonas públicas de pago) • Delegación Infraestructuras (para el parque móvil municipal) • GMU (para autorizaciones en zonas privadas, centros comerciales, industriales, comunidades de propietarios etc)						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	X
Correctiva		Medio		Medio		Media	
Sensibilización		Receptor		Largo	X	Alta	
Indicadores	• Número de puntos de recarga instalados, red pública. Diferenciando por tipo (Semi-rápida, Rápida y Ultrarrápida) • Densidad de puntos de recarga según vehículos y por población.						
Zonas de aplicación	Todo el término municipal de Córdoba. Hay una estimación de instalar unos 100 puntos de recarga en viario público en los próximos años. En lo que se refiere a puntos de recarga privados actualmente hay instalados 80 en todo el término municipal.						
Resultados esperados	Los beneficios que aporta esta medida son difíciles de cuantificar numéricamente al ser una medida preventiva a medio-largo plazo y en vista a una reducción del tráfico rodado por vehículos de combustión.						

16.5.- Línea Estratégica L2: Infraestructuras, Urbanismo y Ordenación del Territorio

Línea Estratégica L2		INFRAESTRUCTURAS, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO					
Programa Actuación		L2.1. INTEGRACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE					
Acción		Instar a las Administraciones titulares de las grandes infraestructuras viarias que afectan a la ciudad de Córdoba a la reducción de su impacto acústico sobre la misma.					
Código		L2.1.A.					
Descripción	La explotación y gestión de los ejes viarios en el término de Córdoba no sólo es competencia del Ayuntamiento, sino que están implicados otros agentes, ya que muchas de estas vías son competencia de otras administraciones. Se plantea realizar convenios de colaboración y participar activamente en otros instrumentos de cooperación para el control y seguimiento de la elaboración de los mapas de ruido y de los planes de acción asociados a aquellas actuaciones competencia de otras administraciones, ya que mayoritariamente no son competencia municipal, sino de las Administraciones titulares viarias como la Diputación Provincial de Córdoba, la Junta de Andalucía y el Ministerio correspondiente, y ellos son responsables de su mantenimiento.						
Objetivo	Se espera una mejor comunicación con otros Organismos como el Gobierno de la Junta de Andalucía y el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, de forma que se coordine la problemática del ruido producido por infraestructuras de transporte viarias.						
Responsable	- Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible - Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda - Diputación Provincial de Córdoba						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización	X	Receptor		Largo	X	Alta	
Indicadores	- Seguimiento de los Planes de Acción de Infraestructuras. - Inversión en intervenciones correctoras o preventivas en relación al ruido por las Administraciones competentes sobre infraestructuras viarias de su competencia (€) - Actuaciones realizadas (nº)						
Zonas de aplicación	Grandes infraestructuras viarias de todo el término municipal de Córdoba						
Resultados esperados	Si se consigue una mejor comunicación y compromiso de todas las Autoridades Competentes en relación al ruido generado por las grandes infraestructuras de transporte viario, se conseguirá una mayor implicación de todos y con ello mejorar el control del ruido ambiental generado por las mismas, y eso reportará en un mejor clima acústico en el término municipal.						

Línea Estratégica L2		INFRAESTRUCTURAS, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO					
Programa Actuación		L2.1. INTEGRACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE					
Acción		Instar a las Administraciones titulares de las infraestructuras ferroviarias a la reducción del impacto acústico originado por el ferrocarril.					
Código		L2.1.B					
Descripción	El Ayuntamiento no tiene competencias en el mantenimiento o diseño de líneas ferroviarias aun pasando por su término municipal. Por parte del Ayuntamiento de Córdoba se podrá instar a los organismos competentes en las líneas ferroviarias, sobre la posibilidad de que se desarrollen las siguientes acciones: - o Actuaciones para la atenuación y minimización del ruido provocado por las máquinas mediante la implantación de sistemas de frenado menos ruidosos, retiro de la maquinaria obsoleta y antigua y clasificación de los trenes con una etiqueta acústica en función de los niveles sonoros emitidos. - o Seguimiento del mantenimiento periódico de las vías con el fin de conservarlas en perfecto estado, eliminando las corrugaciones con trenes amoladores, e instalando asentamientos anti vibratorios. - o Mejorar la gestión del tráfico ferroviario para la cual se pueden proponer: - Estudios de viabilidad sobre la ejecución de circunvalaciones para los trenes de paso - Estudios de posibles soterramientos del ferrocarril en determinadas zonas de la ciudad. - o Redistribución de los horarios y servicios, disminuyendo la actividad nocturna. - o Reducción del impacto acústico ocasionado por las máquinas estacionadas con los motores en marcha minimizando los periodos de parada y alejando los puntos de estacionamiento de zonas sensibles.						
Objetivo	• Proteger y defender a la ciudadanía frente al ruido generado por el transporte ferroviario a su paso por el municipio. • Acordar medidas generales de forma conjunta con los organismos gestores del ferrocarril						
Responsable	• ADIF • Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva	X	Medio	X	Medio		Media	X
Sensibilización		Receptor	X	Largo	X	Alta	
Indicadores	• Inversión (€) en medidas correctoras ejecutadas • Seguimiento de los Planes de Acción de Infraestructuras. • Inversión en intervenciones correctoras o preventivas en relación con el ruido por las Administraciones competentes sobre infraestructuras viarias de su competencia. • Número de actuaciones realizadas						
Zonas de aplicación	Zonas urbanas (especialmente sanitarias, educativas y residenciales) en las que la afección sonora sufrida por la población se deba principalmente al tráfico ferroviario. El Ayuntamiento velará en aquellas zonas en las que la afección sonora sufrida por la población se deba principalmente al transporte ferroviario. El ruido debido al tráfico ferroviario afecta a un área muy localizada dentro del municipio, justamente en las colindancias de las vías férreas de media y larga distancia operadas por RENFE, en la zona de Villarrubia, El Higuerón, Las Quemadas y en parte del casco urbano de Córdoba.						
Resultados esperados	Los beneficios que aporta esta medida son difíciles de cuantificar numéricamente al ser una medida preventiva a medio-largo plazo, además, siempre dependerán de los acuerdos y actuaciones pactados con el organismo gestor del ferrocarril. Aunque es difícil de estimar a priori la reducción acústica de algunas de las medidas propuestas, como las de mantenimiento de la red, es sabido que estas propuestas correctivas aportan reducciones de ruido muy significativas						

Línea Estratégica L2		INFRAESTRUCTURAS, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO						
Programa Actuación		L2.2-MEJORA DEL DESARROLLO URBANÍSTICO						
Acción		Consideración de la variable acústica en el diseño de la sección transversal de las vías						
Código		L2.2.A						
Descripción	En el diseño de la sección transversal de una vía se definen los elementos habituales de la sección según las funciones que cumple cada vía, su nivel de articulación con el entorno, su capacidad etc., de modo que la elección de la sección transversal constituye la principal decisión en el proceso de proyecto de vías en áreas urbanizadas. Una de las tareas principales del proyectista es tratar de conjugar mediante la adecuada elección de la sección transversal de cada tramo, los factores característicos de diseño de la vía con otras variables, como el ruido ambiental estimado para el nuevo diseño de vía y el grado de cumplimiento de la normativa acústica de aplicación. Como factores característicos a tener en cuenta en la elección de la sección transversal deben considerarse: - La clase de vía, el itinerario al que pertenece y su velocidad de referencia. - Las intensidades de tráfico rodado y peatonal previstas. - La configuración física, los usos del suelo y la edificación en su entorno. - El trazado de los servicios infraestructurales a disponer. - La posible necesidad de ampliación o modificación en el futuro. Como factor acústico se debe contemplar la estimación de los niveles sonoros en los límites de la vía y en la línea de edificación para los indicadores Ld, Le, Ln y Lden. Se mencionan para los principales elementos de la sección transversal de una vía varias recomendaciones de diseño a tener en cuenta que reducen la generación y propagación del sonido debido al tráfico rodado: 1) Aceras Las aceras son bandas longitudinales reservadas para el tránsito de peatones. Cuanto mayor sea la anchura con la que se diseñan las aceras, mayor será la distancia entre el principal foco de ruido de la vía (los automóviles) y las edificaciones colindantes. Es recomendable contemplar el diseño del acondicionamiento de las franjas verdes de separación de la calzada y otros elementos del mobiliario urbano con criterios acústicos que favorezcan la absorción y aislamiento del ruido generado en la calzada. Este criterio se está empleando en los nuevos desarrollos. Las franjas verdes con una topografía adecuada para desviar el sonido, se deben utilizar en las vías de alta capacidad (se ha hecho así en la Ronda) El diseño de bulevares favorece el desplazamiento de focos ruidosos como veladores alejándolos de las fachadas de edificios residenciales 2) Medianas Las medianas son bandas longitudinales de la calzada, cerradas a la circulación rodada, que separan distintas corrientes de tráfico. En su diseño, al igual que el de las aceras, se puede contemplar la disposición de elementos y vegetación aislante y absorbente del sonido, con el consiguiente beneficio acústico. Se ha comprobado que si en vez de hacer estas medianas verdes planas se les da un determinado relieve, unido al uso de encintados con inclinación, proyecta el sonido del tráfico hacia arriba, alejándolo de las fachadas de los edificios colindantes. 3) Bandas de estacionamiento Los laterales de la calzada reservados y acondicionados para el estacionamiento de vehículos constituyen indirectamente un elemento que tiene un efecto de apantallado frente al ruido del tráfico rodado. Se valorará en el diseño de la sección transversal de la vía la configuración de las plazas de aparcamiento en función de los niveles de ruido estimados en el área de intervención. 4) Deprimir la calzada de tráfico en vías de alta capacidad. Cuando el tráfico discurre a una cota algo inferior a la calzada, y se usan bordillos inclinados, el sonido se amortigua respecto de las zonas residenciales adyacentes. 5) Separar las vías de alta capacidad de las calles de servicio de acceso a las viviendas. De modo que las vías más ruidosas queden más alejadas de las fachadas							
	Objetivo	• Concienciar a los técnicos responsables de los proyectos de diseño de las vías de la importancia de considerar la variable acústica entre los parámetros de diseño. • Reducir la contaminación acústica asociada al tráfico rodado mediante la adopción de las instrucciones y criterios propuestos en el diseño de la sección transversal de los proyectos de las vías.						
	Responsable	• Gerencia Municipal de Urbanismo (Servicio de Planeamiento y Proyectos)						
	Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad		
Preventiva	X	Emisor		Corto		Baja		
Correctiva		Medio	X	Medio	X	Media	X	
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta		

Línea Estratégica L2	INFRAESTRUCTURAS, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Programa Actuación	L2.2-MEJORA DEL DESARROLLO URBANÍSTICO
Acción	Consideración de la variable acústica en el diseño de la sección transversal de las vías
Código	L2.2.A
Indicadores	- Vías en las que se ha intervenido (nº) - Longitud total de las vías en las que se ha intervenido (km) - Coste o inversión de las intervenciones (€)
Zonas de aplicación	Nuevos viales destinados a tráfico rodado en zonas urbanas del término municipal de Córdoba.
Resultados esperados	La mejora acústica que se puede conseguir en una vía con un diseño de la sección transversal en donde se contemple el ruido como variable característica frente a otros diseños en donde no se consideren medidas preventivas es difícil de cuantificar en términos absolutos de disminución de niveles sonoros. A modo de estimación en obras de reurbanización en donde se ha caracterizado acústicamente el entorno de la vía antes y después de una intervención, las reducciones de los niveles sonoros han superado en muchos casos los 5 dB(A),

Línea Estratégica L2		INFRAESTRUCTURAS, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO					
Programa Actuación		L2.2-MEJORA DEL DESARROLLO URBANÍSTICO					
Acción		Consideración de la variable acústica en el diseño en planta y perfil longitudinal de las vías					
Código		L2.2.B					
Descripción	El diseño en planta y del perfil longitudinal de las vías, tanto en áreas urbanizadas nuevas, como en actuaciones de reurbanización, es una de las medidas más eficaces para prevenir la contaminación acústica asociada al tráfico rodado. En la determinación del trazado en planta y perfil longitudinal debe procurarse una óptima integración de sus elementos en este entorno, tanto desde un punto de vista funcional, como estético o ambiental. En la definición de la planta y el perfil, el objetivo principal a tener en cuenta será la satisfacción de las funciones que la normativa asocia a cada tipo de vía, ajustadas a las características concretas del entorno en el que se ubica. La generación y propagación de ruido por tráfico rodado y su impacto en el entorno urbano dependen en gran medida de la configuración física de las vías y, particularmente, de su planta y perfil. A este respecto, se considera que la mejor manera de garantizar el cumplimiento de los niveles sonoros es utilizar unos trazados y perfiles longitudinales que sean capaces, por sí solos, de reducir significativamente el impacto sonoro de la vía, lo que implica considerar esta reducción como un objetivo concreto del proyecto. Los principales criterios a considerar en el diseño de los trazados en planta y longitudinal son los siguientes: 1) Análisis de distancias mínimas de los usos de la vía: En aquellos nuevos diseños de planta se debe prestar especial atención al cumplimiento de las distancias mínimas entre los distintos tipos de vías y los usos permitidos en sus bordes. Se tendrá en consideración los resultados de los Estudios Acústicos asociados a las figuras de planeamiento realizados, así como la información que pueda contener el Mapa Estratégico de Ruido. Cuando existan edificios construidos previamente al proyecto de la vía se analizará con detalle, en función del tipo de intervención y las estimaciones futuras de tráfico, los niveles de ruido previstos sobre las fachadas de los edificios y el grado de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica. 2) Diseño desde el planeamiento de los Sistemas Generales y establecer unas recomendaciones en el nuevo PGOM sobre diseños de las vías según su capacidad para mejorar su comportamiento acústico. 3) Pasos de cebra elevados: mejoran la circulación peatonal y obligan al vehículo a reducir la marcha 4) Diseño en planta: Los trazados en curva se disponen por la orografía, y otra lectura en que en ellos se discurre más despacio, al contrario de los tramos rectos donde se incrementa la velocidad, siendo el trazado común y extendido en el diseño de las ciudades. En conclusión, que el tramo sea recto o curvo es una función más funcional que pueda ser forzada por motivos de ruido 5) Pendientes: Las pendientes de las calles se disponen por causa de la orografía del terreno.						
	Objetivo	- Concienciar a los técnicos responsables de los proyectos de diseño de las vías de la importancia de considerar la variable acústica entre los parámetros de diseño. - Reducir la contaminación acústica asociada al tráfico rodado mediante la adopción de las instrucciones y criterios de diseño propuestas en los proyectos de diseño en planta y perfil longitudinal de las vías.					
Responsable	Gerencia Municipal de Urbanismo (Servicios de Planeamiento y Proyectos)						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio	X	Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	- Vías en las que se ha intervenido(nº) - Longitud total de las vías en las que se ha intervenido (km) - Coste o inversión de las intervenciones (€) - Recomendaciones establecidas en el PGOM (en redacción) para la utilización de criterios acústicos en diseño de los nuevos desarrollos urbanísticos.						
Zonas de aplicación	Nuevos viales destinados a tráfico rodado en zonas urbanas del término municipal de Córdoba.						
Resultados esperados	Los resultados esperados desde el punto de vista acústico con la implantación de esta medida se pueden medir a partir de las conclusiones de los estudios acústicos preoperacionales y operacionales que se pudieran llevar a cabo. Un adecuado diseño de la vía es probablemente la medida preventiva más eficaz contra el ruido ambiental en un municipio y con mayor efectividad-coste.						

Línea Estratégica L2		INFRAESTRUCTURAS, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO					
Programa Actuación		L2.2-MEJORA DEL DESARROLLO URBANÍSTICO					
Acción		Gestión para la instalación de pantallas acústicas en ejes viarios o ferroviarios					
Código		L2.2.C					
Descripción	El Ayuntamiento no tiene competencias en el diseño ni mantenimiento de las pantallas acústicas necesarias para proteger del ruido generado por los grandes ejes viarios o ferroviarios que pasan por su término municipal.						
	Las pantallas acústicas actúan como elemento que impide o mitiga la transmisión del ruido a las zonas habitadas próximas a las grandes infraestructuras, se clasifican en tres categorías: • Pantallas absorbentes, que destacan por su buen comportamiento frente a la absorción del sonido. • Pantallas aislantes, que destacan por sus características de aislamiento al ruido aéreo y por actuar por reflexión del sonido. • Pantallas mixtas, que combinan ambos comportamientos. Las pantallas pueden ser de diversos materiales, como hormigón, madera, metálicas, metacrilato etc.						
Objetivo	Reducir la contaminación acústica en el entorno de las vías con alto tráfico rodado o ferroviario, fundamentalmente en las áreas donde hay población afectada por ruido, mediante la instalación de pantallas acústicas. La competencia no es del Ayuntamiento de Córdoba, pero sí que puede cooperar con las administraciones de ámbito nacional, autonómico y provincial responsables de las infraestructuras.						
Responsable	• Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible • Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda • Diputación Provincial de Córdoba • Gerencia Municipal de Urbanismo- Servicio de Proyectos • Delegación de Movilidad						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva	X	Medio	X	Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	• Nivel sonoro medido antes y después de la implantación de pantallas acústicas. • Número de pantallas acústicas instaladas. • Metros lineales (m) y superficie (m²) de pantallas instaladas • Tipología de pantalla acústica implantada (metálica, hormigón, metacrilato, mixta etc)						
Zonas de aplicación	Aquellas zonas del municipio donde sea necesario instalar pantallas acústicas que complementen las ya existentes, para proteger del ruido de las grandes infraestructuras de transporte viario.						
Resultados esperados	Las pantallas acústicas, si están convenientemente proyectadas y ejecutadas, pueden llegar a conseguir reducciones de ruido en el receptor de más de 10 dB(A)						

Línea Estratégica L2		INFRAESTRUCTURAS, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO					
Programa Actuación		L2.3-ORDENACIÓN DEL TERRITORIO					
Acción		Consideración de la variable acústica en los instrumentos de planeamiento urbanístico del municipio					
Código		L2.3.A					
Descripción	Los instrumentos de planeamiento urbanístico tienen por objeto la ordenación del uso del suelo y la regulación de las condiciones para su transformación o conservación, es decir, forman parte de la ordenación del territorio.						
	Desde el punto de vista del impacto acústico sobre las personas, los instrumentos de planeamiento urbanístico juegan un papel directo y muy importante para su protección, puesto que ordenan y gestionan los usos del suelo y su distribución.						
Objetivo	Se pretende que en los nuevos planeamientos urbanísticos se tenga en cuenta la variable acústica en la toma de decisiones según lo exigido en la normativa vigente, y la mejor forma de conseguirlo es mediante la exigencia de un contenido mínimo en materia acústica que acompañe a los instrumentos de planeamiento en su tramitación.						
	Por ello, sería adecuado incluir como un anejo de obligado cumplimiento para la tramitación tanto en instrumentos promovidas por las entidades públicas como en aquellos instrumentos de iniciativa privada, la comprobación y evaluación del siguiente contenido en materia acústica:						
Responsable	• Caracterización de la situación previa a la ordenación prevista en el instrumento de planificación: • Caracterización de la situación acústica posterior a la ordenación de acuerdo a los estándares marcados en la normativa de referencia:						
	Mediante la inclusión del informe acústico asociado a la figura del planeamiento en cuestión, se consigue garantizar la máxima protección acústica de las zonas incluidas en dicho desarrollo.						
• Enfatizar la importancia de tener en cuenta la variable acústica para la toma de decisiones en los instrumentos de planeamiento urbanístico general (PGOU) y de desarrollo como la mejor herramienta de lucha contra la contaminación acústica. • Establecer los mecanismos para la prevención y corrección de los efectos negativos de la contaminación acústica tanto en suelo urbano como urbanizable, por ser objeto de desarrollos urbanísticos y minimizar el impacto acústico sobre la población. • Marcar un patrón de contenido mínimo para los estudios acústicos asociados a figuras de planeamiento urbanístico.							
• Gerencia Municipal de Urbanismo- Servicio de Planeamiento							
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio	X	Medio		Media	
Sensibilización		Receptor	X	Largo	X	Alta	X
Indicadores	• Número planes urbanísticos que incluyen estudio/s acústico/s • Porcentaje de instrumentos urbanísticos en los que se presente estudio acústico asociado						
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación será todo el término municipal de Córdoba, en especial las nuevas zonas a urbanizar y desarrollar urbanísticamente						
Resultados esperados	Con esta medida se pretende tener en cuenta parámetros acústicos en el diseño funcional del desarrollo urbanístico de la ciudad en los próximos años, con el objeto de prevenir futuras incompatibilidades acústicas y propiciar un desarrollo adecuado de las necesidades del municipio.						
	De otro modo, la implantación de esta medida permitirá promover la mejora de la calidad urbanística y ambiental del municipio con la incorporación de criterios de sostenibilidad y, en particular, de criterios acústicos, en la planificación de los usos del suelo y de los equipamientos e infraestructuras.						

Línea Estratégica L2		INFRAESTRUCTURAS, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO					
Programa Actuación		L2.3-ORDENACIÓN DEL TERRITORIO					
Acción		Ordenación estratégica de usos del suelo					
Código		L2.3.B					
Descripción	En las zonas de nueva urbanización se tendrá en cuenta la distribución de los distintos usos del suelo con el fin de compatibilizar las futuras actividades y cumplir con los objetivos de calidad acústica establecidos en la ley.Los usos industriales se ubican en Córdoba en sectores muy diferenciados de los barrios residenciales. Se propone establecer recomendaciones de diseño de los futuros desarrollos en que las vías principales de ese desarrollo coincidan con la zonificación de dotaciones y zonas verdes que hay que ubicar según establecen los estándares legales, separándolas de las zonas residenciales.						
Objetivo	Proteger las zonas residenciales ordenando eficientemente los usos del suelo						
Responsable	Gerencia Municipal de Urbanismo-Servicio de Planeamiento						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	
Sensibilización		Receptor	X	Largo		Alta	X
Indicadores	Porcentaje de planes urbanísticos en los que se ha tenido en cuenta la variable acústica respecto al número total de nuevos planeamientos urbanísticos presentados.						
Zonas de aplicación	Todo el término municipal de Córdoba, y muy particularmente a las nuevas zonas por urbanizar.						
Resultados esperados	Con esta medida se pretende armonizar los usos del suelo incluyendo la zonificación acústica como un parámetro de diseño funcional del desarrollo urbanístico de la ciudad en los próximos años, con el objeto de prevenir futuras incompatibilidades acústicas y propiciar un desarrollo adecuado de las necesidades del municipio.						

Línea Estratégica L2		INFRAESTRUCTURAS, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO					
Programa Actuación		L2.3-ORDENACIÓN DEL TERRITORIO					
Acción		Evitar el modelo de ciudad difuso, dando prioridad al desarrollo urbanístico compacto en las urbanizaciones futuras y el desarrollo del casco urbano					
Código		L2.3.C					
Descripción	Con esta iniciativa se pretende evitar el modelo de ciudad difuso, dando prioridad al desarrollo urbanístico compacto en las urbanizaciones futuras y el desarrollo del casco urbano. Para ello ha de tenerse en cuenta un conjunto de criterios comunes a aplicar en los nuevos proyectos de urbanización y reurbanización de calles y barrios del municipio de Córdoba, con el objeto de mejorar el diseño de la sección tipo de las calles y la morfología del trazado urbano, así como de reducir la contaminación acústica asociada al tránsito de vehículos por las vías. El modelo de ciudad compacta es uno de los objetivos de la ley andaluza del suelo LISTA por lo que forma parte de los criterios de planificación del planeamiento general.						
	Las medidas de carácter general que se contemplan en los nuevos proyectos de urbanización y reurbanización son los siguientes: • Ponderar el espacio de circulación de los peatones con soluciones como el ensanchamiento de las aceras. • Valorar aspectos como la limitación de la anchura de las vías y la reducción del número de carriles para tráfico rodado en el diseño de la sección de las calles. • Contemplar en el dimensionamiento de las calles la posible inclusión de carril-bici. • Evaluar los cruces con otras calles y la adopción de soluciones de diseño que mejoren el tránsito vehicular. • Analizar el flujo de peatones y de tráfico rodado y, en base al análisis, estudiar las zonas de aparcamiento y el número de plazas en las áreas de actuación. • Estimar en los proyectos la creación o la ampliación del carril bus. • Estudiar en la fase de proyecto alternativas de redistribución del tráfico rodado a vías y zonas colindantes. • Tratamiento de las zonas verdes con criterios acústicos. • Tratamiento de las calzadas con asfalto fonoabsorbente.						
Objetivo	• Contemplar en las actuaciones de urbanización y reurbanización de calles y barrios, durante la fase de proyecto, la adopción de medidas orientadas a la reducción de la contaminación acústica. • Mejorar la morfología del trazado urbano. • Disminuir los niveles sonoros derivados del tráfico rodado						
Responsable	• Gerencia Municipal de Urbanismo-Servicio de Planeamiento						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio	X	Medio		Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo	X	Alta	
Indicadores	• Número de medidas aplicadas/Barrio • Inversión (€)						
Zonas de aplicación	Esta medida, de carácter general, es viable en todo el municipio de Córdoba, especialmente en las zonas residenciales que presenten mayor afección acústica.						
Resultados esperados	Los resultados esperados son la mejora en la morfología urbana de los barrios reurbanizados y una reducción de la afección acústica debida al tráfico rodado superior a 5 dB(A)						

Línea Estratégica L2		INFRAESTRUCTURAS, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO					
Programa Actuación		L2.4-ZONAS TRANQUILAS Y ESPACIOS NATURALES					
Acción		Actuaciones para la selección de las zonas tranquilas urbanas potenciales.					
Código		L2.4.A					
Descripción	Se propone que durante el plazo de vigencia de los planes de acción en materia de contaminación acústica se defina una operativa que dé como resultado final la declaración y gestión de zonas tranquilas en el municipio. La primera etapa de cara a la declaración de estas zonas es la selección de zonas tranquilas potenciales. Partiendo de las particularidades del municipio, y con toda la información recopilada de los ámbitos, se clasifican aquellas zonas verdes que cumplen con una serie de condiciones y se eligen finalmente aquellas zonas candidatas a ser objeto de protección acústica por parte del municipio y con posibilidades realistas de consecución de los niveles objetivo. Para que una zona sea susceptible de ser declarada como zona tranquila debe cumplir unos requisitos:						
	- Tener una superficie que le permita disponer de su ambiente sonoro interno sin influencia acústica destacable de los focos del entorno. - Ser de uso público y de acceso libre. - Tener un uso o características que conlleven la necesidad o el interés de disponer de un ambiente sonoro tranquilo: parques urbanos destinados al esparcimiento, corredores naturales, ZEPAS, LICs, espacios naturales, etc.						
	Objetivo						
	- Identificar las zonas que potencialmente pudieran ser consideradas como zonas tranquilas urbanas. - Valorar las implicaciones con el PGOU y la necesidad de adecuar éste a la declaración de estas zonas. - Establecer una gestión para las zonas tranquilas, que incluya la valoración de estos espacios						
Responsable		- Gerencia Municipal de Urbanismo- Servicio de Planeamiento - Delegación de Movilidad (competencia solo para definir medidas a llevar a cabo una vez se planteen las zonas tranquilas, no para su definición)					
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	
Sensibilización		Receptor	X	Largo		Alta	X
Indicadores	- Número de posibles zonas tranquilas potenciales estudiadas. - Número de zonas tranquilas declaradas						
Zonas de aplicación	El municipio de Córdoba cuenta con varios entornos verdes susceptibles de ser seleccionados como zonas tranquilas.						
Resultados esperados	El resultado esperado es conseguir una delimitación de zonas tranquilas urbanas y adecuación de la zonificación acústica para su protección a los nuevos OCA aplicables por esta condición, así como velar que las zonas tranquilas en el área urbana del municipio se protejan para evitar que su ambiente sonoro se degrade.						

16.6.- Línea Estratégica L3: Divulgación, Sensibilización y Educación

Línea Estratégica L3		DIVULGACIÓN, SENSIBILIZACION Y EDUCACIÓN					
Programa Actuación		L3.1-CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN					
Acción		Incentivar la participación y sensibilización de la ciudadanía a través de su implicación en actividades sobre el ruido					
Código		L3.1.A					
Descripción	Se trata de informar a la ciudadanía de la problemática del ruido para buscar su participación y sensibilización sobre este tema, de forma que cuanto más información tenga el problema se aborde de una forma más global. Las acciones que se pueden llevar a cabo son las siguientes: - Llevar a cabo campañas de sensibilización a conductores de motocicletas y ciclomotores. - Incidir en el uso adecuado del volumen de la música en el resto de los vehículos a motor para una conducción respetuosa. - Organizar actividades sobre el ruido durante el Día Mundial contra el ruido. - Campaña de divulgación del ruido como agente contaminante						
Objetivo	Conseguir transmitir a la población que el ruido es una forma de contaminación más y que hay que intentar reducir los factores que contribuyen a su generación y propagación, al ser una forma de contaminación ambiental que afecta de manera muy directa a la ciudadanía.						
Responsable	- Delegación de Movilidad - Delegación Sostenibilidad y Medio Ambiente - Policía Local						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización	X	Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	- Número de actividades y/o campañas educativas relacionadas con el ruido (talleres, charlas, campañas, concursos etc.) - Número de personas que participan en alguna de las actividades organizadas - Número de canales de comunicación utilizados (redes sociales, prensa, cartelería, apps) - Número de colaboraciones con asociaciones vecinales , colegios y empresas locales						
Zonas de aplicación	Toda la población residente en Córdoba						
Resultados esperados	Con esta medida se pretende concienciar a la población de que el ruido es una forma de contaminación y que cuanto más información posea la ciudadanía mejor resultados de reducción de ruido se obtendrán en el municipio de Córdoba.						

Línea Estratégica L3		DIVULGACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN					
Programa Actuación		L3.1-CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN					
Acción		Campañas de concienciación ciudadana para una movilidad sostenible					
Código		L3.1.B					
Descripción	El tráfico rodado y, en particular, el vehículo privado, es el emisor acústico responsable de un elevado porcentaje de la contaminación acústica del municipio. Además de las estrategias y políticas orientadas a reducir el tráfico rodado en la ciudad, en el plan de acción contra la contaminación acústica se propone como línea de actuación la concienciación y sensibilización por parte de los ciudadanos de la necesidad de cambiar los hábitos de movilidad hacia otros más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. Algunas de las acciones que se plantean son las siguientes:						
	- o Estrategias integradas de información para sensibilizar a las personas sobre los efectos negativos del tráfico motorizado particular y los efectos positivos de circular en bicicleta, a pie y en transporte público, incluidos los efectos para el medio ambiente y la salud. - o Elaboración de guías de buenas prácticas ambientales para sensibilizar a la población de la problemática de la contaminación acústica asociada al tráfico. - o Campañas de promoción y concienciación dirigidas a promover la sensibilización frente al ruido ambiental en el ámbito de la movilidad sostenible: medios de transporte sostenibles como el transporte público, modos de transporte no motorizados, vehículos de bajas emisiones sonoras, uso acompañado de vehículos, etc. - o Celebración de actos y campañas para consolidar la imagen del transporte público y del transporte alternativo a pie o en bicicleta. - o Actos públicos como pueden ser convertir provisionalmente calles principales en zonas peatonales, celebrar jornadas sin coche, aplicar medidas de velocidad cerca de los colegios, realizar actividades de uso de la bicicleta en las calles de la ciudad, etc. - o Creación de foros sobre movilidad, como herramienta de comunicación para lograr el respaldo de la población con vistas a las políticas de gestión planeadas. Para fomentar el uso del transporte en bicicleta dentro del municipio, se pretende dar información (exposición en página web ayuntamiento, creación de soportes informativos, anuncios en medios de comunicaciones...) sobre las infraestructuras existentes de carril bici así como dar mayor publicidad.						
Objetivo	Necesidad de cambiar los hábitos de movilidad hacia otros más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente.						
Responsable	• Delegación de Movilidad						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización	X	Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	• Campañas de promoción y concienciación realizadas (nº) • Número anual de participantes en el programa "MEJOR CÓRDOBA EN BICI" • Número de paneles informativos estáticos instalados con los itinerarios de los carriles bici. • Número de paneles informativos de conteo instalados (aforo) • Inserción en página web Ayuntamiento de información de carriles bici y contabilización de nº de visitas						
Zonas de aplicación	Toda la población residente en Córdoba.						
Resultados esperados	Los resultados de esta medida son a medio plazo y se busca un cambio en los hábitos y costumbres de la población en todos los rangos de edad para intentar disminuir la producción de ruidos desde la base, dotándoles de herramientas para un mejor conocimiento de la problemática que genera la contaminación acústica. Además también se pretende que la población no se quede solo con el concepto de dar una vuelta en bici los fines de semana de una manera segura por Córdoba, sino que sirva para que la ciudad esté conectada y poder usar las infraestructuras existentes para ir a trabajar como para las labores diarias.						

Línea Estratégica L3		DIVULGACIÓN, SENSIBILIZACION Y EDUCACIÓN					
Programa Actuación		L3.1-CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN					
Acción		Campaña de sensibilización en centros docentes del municipio					
Código		L3.1.C					
Descripción	Con esta medida se pretende sensibilizar y formar a los alumnos, tanto de primaria como de secundaria, en materia de contaminación acústica, dotándoles de un enfoque pedagógico de la problemática y de esta forma puedan entender que comportamientos inadecuados pueden ocasionar molestias en relación con el ruido. También sensibilizar al profesorado y familias a través de las AMPAs, implicando a toda la comunidad educativa. Se desarrollarán propuestas educativas para ser utilizadas como herramientas de apoyo para el desarrollo de los contenidos curriculares de los centros educativos. Se desarrollarán talleres basado en la contaminación acústica, diagnosis de la situación acústica del centro, instalación de displays y préstamos de sonómetros.						
Objetivo	Incorporar conceptos de contaminación acústica, para formar y sensibilizar en materia de ruido a los estudiantes de primaria y secundaria.						
Responsable	- Delegación de Educación - Policía Local (colaboración con Delegación de Educación)						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización	X	Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	- Número de talleres realizados - Alumnos formados/año - Numero de colegios donde se ha realicen actividades						
Zonas de aplicación	Los centros de educación primaria y secundaria del municipio de Córdoba						
Resultados esperados	Los resultados de esta medida son a largo plazo ya que se busca un cambio en los hábitos y costumbres de la población infantil para intentar disminuir la producción de ruidos desde la base, dotándoles de herramientas para un mejor conocimiento de la problemática que genera la contaminación acústica.						

Línea Estratégica L3		DIVULGACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN					
Programa Actuación		L3.1-CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN					
Acción		Campaña de sensibilización al ruido en zonas de ocio derivados de locales de ocio y terrazas					
Código		L3.1.D					
Descripción	El ruido ambiental asociado al ocio nocturno es, sin lugar a duda, uno de los agentes contaminantes con mayor repercusión mediática en los entornos urbanos, y el motivo de muchas denuncias vecinales. Con este programa de actuación se pretende promover el conocimiento de las molestias que produce el ruido provocado por actividades de ocio tanto a los empresarios de hostelería como a la población asidua a las zonas de ocio y diversión nocturna del municipio, de forma que se fomente el respeto y valorar los ambientes menos ruidosos y saludables. Se destaca lo siguiente en esta labor de sensibilización: - Impacto en la salud: La exposición prolongada al ruido puede causar estrés, trastornos del sueño, problemas cardiovasculares e incluso pérdida de audición. - Calidad de vida: El ruido excesivo deteriora la calidad de vida de los residentes, afectando su bienestar y la habitabilidad de sus hogares. - Convivencia: Un enfoque colaborativo entre hosteleros, clientes y vecinos es fundamental para mantener un ambiente de respeto y entendimiento. La sensibilización al ruido no se trata de prohibir el ocio, sino de promover un ocio responsable y sostenible que coexista armónicamente con la vida residencial. Es un esfuerzo conjunto que requiere la colaboración de todos para garantizar el bienestar de la comunidad.						
	Se pretende sensibilizar a los empresarios de hostelería y a la población específica que acude a las zonas de ocio de Córdoba mediante campañas de concienciación con los siguientes objetivos: • Mejorar el confort acústico y reducir el ruido en aquellas zonas de la ciudad donde se concentran la mayor parte de establecimientos de ocio nocturno. • Encontrar un equilibrio entre la posibilidad de disfrutar del ocio nocturno y el derecho a descansar por parte de los vecinos. • Impulsar el debate social sobre el impacto del ocio nocturno, y las posibles soluciones • Definición de mensajes, acciones y soportes que permitan visualizar los problemas que genera el ocio nocturno implicando a la ciudadanía. • Impulsar la sensibilización ciudadana sobre el impacto de los propios actos en el entorno urbano, así como las consecuencias que estos actos tienen. Activar un compromiso empresarial para minimizar el impacto ambiental de los locales de ocio, sin culpabilizar a los empresarios que cumplan con las exigencias requeridas.						
Responsable	• Gerencia Municipal de Urbanismo • Policía Local • Delegación de Sostenibilidad y Medio Ambiente						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto	X	Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	X
Sensibilización	X	Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	• Quejas y denuncias por ruidos en las zonas donde se han llevado a cabo las campañas (nº) • Campañas de concienciación en zonas de ocio realizadas (nº) • Folletos divulgativos repartidos (nº)						
Zonas de aplicación	Empresarios de hostelería y la población que acude de forma regular a las zonas de ocio del municipio de Córdoba.						
Resultados esperados	Propiciar un comportamiento social orientado al respeto al medioambiente y resto de la ciudadanía buscando la compatibilidad de actividades en algunos casos enfrentados, como puede ser el ocio nocturno y el descanso vecinal. Concienciar a los propietarios y usuarios de actividades de ocio de la necesidad de respetar el descanso de los demás.						

Línea Estratégica L3		DIVULGACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN					
Programa Actuación		L3.1-CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN					
Acción		Promover la colaboración y sensibilización de los principales agentes implicados en la generación del ruido					
Código		L3.1.E					
Descripción	Establecer compromisos entre los distintos agentes implicados con el Ayuntamiento relativos a desarrollar acciones dirigidas a la disminución de ruido. Los principales agentes implicados se pueden clasificar en los siguientes sectores: -Empresas de distribución de productos a domicilio -Empresas que realizan obras en la vía pública -Empresas de servicios de urgencia, emergencia y seguridad -Empresas de instalación de sistemas de climatización y ventilación -Talleres de reparación de vehículos -Empresas de actividades terciarias e industriales - Intervenientes en la Mesa de Feria y en la Mesa de Cruces						
	Asimismo, desde la Delegación de Fiestas y Tradiciones se adoptan medidas en colaboración con los agentes que participan en los eventos, principalmente en la Mesa de Feria y en la Mesa de Cruces. En los documentos de Bases acordados por las Mesas se adoptan medidas en cuanto a horarios, límite de sonido, e instalación de limitadores acústicos.						
Objetivo	Compromisos de colaboración con los sectores empresariales para intentar que se minimice el impacto acústico que el desarrollo de estas actividades genera en el término municipal.						
Responsable	• Gerencia Municipal de Urbanismo • Policía Local • Delegación de Sostenibilidad y Medio Ambiente • Delegación de Fiestas y Tradiciones						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio	X	Medio	X	Media	X
Sensibilización	X	Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	• Número de empresas/establecimientos adheridos al acuerdo de colaboración (total de establecimientos que pertenecen a las empresas adheridas)						
Zonas de aplicación	El ámbito de aplicación se puede centrar en las empresas del término municipal de Córdoba que operan en: - Distribución de productos a domicilio - Realizan obras en la vía pública - Servicios de urgencia, emergencia y seguridad - Instalación de sistemas de climatización y ventilación -Talleres de reparación de vehículos - Actividades terciarias e industriales - Intervenientes en la Mesa de Feria y en la Mesa de Cruces						
Resultados esperados	A pesar de no ser cuantificable de forma directa el beneficio de esta acción, se espera que se reduzcan los niveles sonoros producidos por el normal desarrollo de las actividades realizadas por este tipo de empresas y eventos, como son Feria y Cruces, de forma que se produzca una mejor calidad acústica en el municipio.						

Línea Estratégica L2		DIVULGACIÓN, SENSIBILIZACION Y EDUCACIÓN					
Programa Actuación		L3.2-INFORMACIÓN					
Acción		Complementar la inserción de información sobre la contaminación acústica en la página Web del Ayuntamiento para la divulgación del Plan de Acción como valor de la ciudad.					
Código		L3.2.A					
Descripción	Insertar en la página Web del Ayuntamiento un apartado con la información generada en el Plan de Acción contra el Ruido del término municipal de Córdoba, que complemente la información ya disponible del Mapa Estratégico de Ruido.						
Objetivo	La población tenga un acceso fácil a la realidad acústica de su municipio mediante medios informáticos y el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs)						
Responsable	Delegación de Sostenibilidad y Medio Ambiente						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor		Corto	X	Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	
Sensibilización	X	Receptor	X	Largo		Alta	X
Indicadores	- Número de visitas a la página Web donde está alojada la información sobre la contaminación acústica - Número de descargas de la documentación						
Zonas de aplicación	Principalmente toda la población residente en Córdoba, pero está abierta a que la información esté disponible a toda la ciudadanía cualquiera que sea su lugar de residencia.						
Resultados esperados	Con esta medida se pretende que la población pueda acceder a toda la documentación aprobada por el Ayuntamiento en materia de contaminación acústica, y de esta forma mediante el conocimiento de las principales fuentes de ruido de su municipio se espera que la población tenga un mayor compromiso en la lucha contra el ruido.						

Línea Estratégica L3		DIVULGACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN					
Programa Actuación		L3.3-FORMACIÓN					
Acción		Potenciar la formación de la policía local en materia de ruidos					
Código		L3.3.A					
Descripción	Pretende favorecer la creación o la consolidación de un grupo especializado dentro de la Policía Local de Córdoba para actuar en materia del control y prevención del ruido relacionado con actividades de ocio en la vía pública o en instalaciones autorizadas para ello; asimismo, ante molestias ocasionadas entre vecinos, todo ello orientado a poder dar respuesta a las quejas y denuncias que presentan los ciudadanos en relación de las molestias producidas por ruido.						
	Actualmente, la Policía Local cuenta con una unidad para las mediciones e informes acústicos, la cual sería importante consolidar o potenciar en su actividad y recursos. La formación debería incluir al menos los siguientes aspectos: 1. Formación técnica especializada en acústica: · Medición de ruido con sonómetros. · Identificación de fuentes de ruido. · Funcionamiento de limitadores-registradores. 2. Formación jurídico-Administrativa: · Ordenanza Municipal de Ruidos y Vibraciones de Córdoba · Normativa supramunicipal. · Procedimientos sancionadores y acta de denuncia. 3. Formación en habilidades sociales y mediación: Comunicación efectiva · Gestión de conflictos y mediación. · Empatía y Sensibilización. 4. Actualización continua y reciclaje: · Jornadas periódicas. · Acceso a recursos y documentación. · Formación de formadores. 5. Colaboración interinstitucional para la formación: · Ayuntamiento (Medio Ambiente, Urbanismo). · Universidades y centros de investigación. · Asociaciones sectoriales.						
Objetivo	Preparar a la Policía Local para poder abordar su tarea en materia de ruido en labores de inspección, control, prevención e intermediación con la ciudadanía. Con esta medida se buscan dos objetivos: por un lado, crear un grupo especializado para actuar en materia del control del ruido de actividades de ocio y, por otro, dar de manera inmediata respuesta a las quejas y denuncias que presentan los ciudadanos en relación de las molestias producidas por estas actividades.						
Responsable	· Delegación de Seguridad – Policía Local · Delegación de Recursos Humanos (Formación) · Delegación de Sostenibilidad y Medio Ambiente						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	
Sensibilización		Receptor	X	Largo		Alta	X
Indicadores	· Número de cursos de formación realizados · Número de agentes formados						
Zonas de aplicación	Agentes de la Policía Local de Córdoba						
Resultados esperados	Con esta acción se pretende facilitar la comprensión de la problemática y la implicación de la Policía Local en el control de las molestias generadas por el ruido.						

Línea Estratégica L3		DIVULGACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN					
Programa Actuación		L3.3-FORMACIÓN					
Acción		Formación de técnicos municipales en materia de ruido, en atención a competencias municipales delegadas: Autorizaciones, suspensión de objetivos, condiciones en contratación de obras y servicios, requerimiento de estudios acústicos, seguimiento etc					
Código		L3.3.B					
Descripción	Con esta medida se pretende complementar la actuación anterior respecto a la formación y sensibilización frente al ruido de la Policía Local con otra acción dirigida a los distintos profesionales de servicios públicos que tienen influencia directa o indirecta respecto al ruido ambiental que se genera en el municipio. Se proponen las siguientes actuaciones para prevenir la contaminación acústica en el municipio: • Acciones formativas para técnicos municipales en materia de ruido en atención a competencias municipales delegadas: autorizaciones, suspensión de objetivos, condiciones de contratación de obras y servicios, requerimiento de estudios acústicos, controles, seguimiento etc • Formación complementaria a técnicos municipales implicados en materia de ruido en manejo de Sistemas de Información Geográfica (SIG) con objeto de facilitar la creación de base de datos georreferenciada con información transversal de los servicios municipales implicados. • Jornadas de formación para los responsables y trabajadores en labores de jardinería, limpieza viaria y recogida de residuos, y otras actuaciones en zonas públicas urbanas acerca del empleo de maquinaria y herramientas más silenciosas, programación de los trabajos para minimizar las molestias por ruido sobre los ciudadanos, etc. • Campañas de concienciación a responsables municipales y trabajadores de obras en la vía pública y, en general, a profesionales del sector de construcción. • Formación normativa y jurídica: Ordenanza municipal de ruidos y vibraciones de Córdoba, Normativa autonómica y estatal, Procedimientos administrativos. • Formación técnica específica: Acústica aplicada y mediciones sonoras, Estudios acústicos y proyectos de insonorización, Control de ruido en obras y servicios municipales. • Competencias en planificación y gestión: Mapas de ruido y Planes de acción, Sistemas de Información Geográfica (SIG), Innovación y nuevas tecnologías. • Habilidades transversales para la gestión pública: Comunicación técnica, Gestión de datos y documentación, Trabajo interdepartamental. • Estrategias para potenciar la formación: Programas de formación continua, Colaboración con universidades y colegios profesionales, Participación en congresos y jornadas, Creación de un grupo de expertos interno, Acceso a recursos y biblioteca técnica, Estudios de caso y benchmarking.						
Objetivo	Mejorar la formación y sensibilización frente al ruido de los técnicos municipales y trabajadores, que planifican o desempeñan su labor en entornos exteriores para reducir, según su grado de responsabilidad, los niveles de ruido ambiental que generan.						
Responsable	• Gerencia Municipal de Urbanismo (Servicios de Licencias, Disciplina, Planeamiento, Vía Pública) • Policía Local • Delegación de Sostenibilidad y Medio Ambiente • Delegación de Fiestas y Tradiciones • Delegación de Movilidad						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor		Corto	X	Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	X
Sensibilización	X	Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	• Cursos y horas de formación internas realizados (nº) • Cursos y horas de formación externas realizados. (nº) • Técnicos formados (nº)						
Zonas de aplicación	Personal del Ayuntamiento de Córdoba que tiene influencia directa o indirecta con expedientes relacionados con la contaminación acústica en la ciudad.						
Resultados esperados	Con esta acción se pretende facilitar la comprensión de la problemática, el conocimiento sobre el ruido y la implicación de los técnicos municipales y trabajadores de servicios públicos en la generación y control de las molestias generadas por el ruido.						

16.7.- Línea Estratégica L4:Ocio, Actividades y Servicios

Línea Estratégica L4		OCIO, ACTIVIDADES Y SERVICIOS					
Programa Actuación		L4.1-GESTIÓN DEL RUIDO EN ZONAS DE OCIO					
Acción		Inventariado de las zonas que presentan contaminación acústica por ocio nocturno					
Código		L4.1.A					
Descripción	Hacer un inventario de las zonas donde existe ruido generado por el ocio nocturno para su control y seguimiento. A modo de orientación el inventario debe contener el nombre de la zona de ocio, delimitación geográfica que comprende la zona de ocio, el número de locales/establecimientos de ocio existentes, horarios de funcionamiento, tipología de los locales existentes, afluencia de público etc.Este inventariado debe ser dinámico y basarse en:						
	- Datos de quejas ciudadanas: registro de quejas y denuncias por ruido a la Policía Local y el Ayuntamiento, con apoyo en el análisis georreferenciado de éstas. - Estudios acústicos específicos: en zonas donde se detecte conflicto, se pueden encargar estudios acústicos detallados para medir los niveles de ruido específicos generados por las actividades de ocio y determinar su impacto en las viviendas circundantes. .Fomentar la colaboración ciudadana para reportar incidencias de ruido de forma estructurada. - Crear un grupo municipal de trabajo interdepartamental (Medio Ambiente, Urbanismo, Policía Local) que analice de forma continua la evolución del ruido en las zonas de ocio. - Ello podría derivar en la declaración de Zonas Acústicamente Saturadas (ZAS) o Zonas Acústicas Especiales (ZAE), con su correspondientes tramitación administrativa y elaboración de Plan de Acción Zonal con medidas correctoras sobre los emisores acústicos: horarios, aforos, insonorizaciones adicionales, instalación de limitadores-registradores de sonido, limitación de nuevas autorizaciones, etc. - Sobre las vías de propagación del ruido: soluciones urbanísticas (como pantallas acústicas o pavimentos fonoabsorbentes), medidas para evitar la concentración y el ruido de personas en la vía pública. - De control y seguimiento. - De concienciación y sensibilización.						
Objetivo	Calibrar el grado de molestia que generan las actividades de ocio nocturno a través de denuncias y estudios específicos en las zonas de ocio de la ciudad en su caso poder declarar un Plan de Acción Zonal, específico para el ruido provocado por las actividades de ocio nocturno.						
Responsable	- Gerencia Municipal de Urbanismo-Licencias - Gerencia Municipal de Urbanismo-Disciplina - Gerencia Municipal de Urbanismo-Vía Pública - Policía Local - Delegación de Sostenibilidad y Medio Ambiente - Delegación de Fiestas y Tradiciones - Delegación Movilidad						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	X
Sensibilización		Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	- Zonas analizadas - Inversión económica para los estudios específicos (€) - Número de puntos de medida evaluados						
Zonas de aplicación	Las zonas de ocio nocturno existentes dentro de la aglomeración.						
Resultados esperados	Se pretende cuantificar objetivamente las molestias ocasionadas por el ruido del ocio nocturno en aquellas zonas más sensibles del término municipal, de forma que se pueda considerar la posibilidad de crear un Plan de Acción Zonal, específico para el ruido de ocio nocturno.						

Línea Estratégica L4		OCIO, ACTIVIDADES Y SERVICIOS					
Programa Actuación		L4.1-GESTIÓN DEL RUIDO EN ZONAS DE OCIO					
Acción		Gestión de zonas de ocio. Campañas de medición y visualización de ruido mediante monitorización de ruido ambiental en terrazas y zonas de concentración de personas.					
Código		L4.1.B					
Descripción	La gestión del ruido en zonas de ocio es crucial para mantener un equilibrio entre el disfrute de los espacios públicos y el bienestar de los residentes. Entre otras, las principales medidas a realizar serían:						
	Campañas de Medición y Monitorización de Ruido Ambiental Estaciones de Monitorización: Se colocan estaciones fijas de monitorizado de ruido ambiental en el entorno de terrazas y zonas de alta concentración de personas. Estos dispositivos registran los niveles de ruido en tiempo real. Recopilación de Datos: Los equipos recopilan datos continuos sobre los niveles de ruido, que se almacenan para su análisis posterior. Visualización de Datos: Los datos recopilados se visualizan mediante gráficos y mapas de ruido, que muestran las áreas y los momentos del día con mayor contaminación acústica. Evaluación de Impacto: Los datos recogidos se utilizan para evaluar el impacto del ruido en la salud y el bienestar de los residentes. Informes y Acciones Correctivas: Con base en los datos, se elaboran informes que ayudan a las autoridades a tomar decisiones informadas y a implementar acciones correctivas, como la regulación de horarios de apertura de locales o la mejora del aislamiento acústico.						
Objetivo	Conocimiento de los niveles de ruido en zonas de ocio a través de mediciones						
Responsable	- Gerencia Municipal de Urbanismo (Servicios de Licencias, Disciplina, Vía Pública) - Delegación de Seguridad y Vía Pública-Policía Local - Delegación de Sostenibilidad y Medio Ambiente - Delegación de Fiestas y Tradiciones - Delegación de Movilidad						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor	X	Corto		Baja	X
Correctiva	X	Medio		Medio	X	Media	
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	Número de estaciones de monitorizado instaladas.						
Zonas de aplicación	Zonas urbanas de la ciudad de Córdoba identificadas como potenciales lugares susceptibles de molestias por ruido procedente de actividades de ocio.						
Resultados esperados	Mejorar la convivencia con la implantación de medidas preventivas el disfrute de la población en las actividades de ocio y restauración, y el descanso de los vecinos afectados. Se espera una reducción de los efectos negativos de la contaminación acústica en los locales que produzcan mayores niveles sonoros.						

Línea Estratégica L4		OCIO, ACTIVIDADES Y SERVICIOS					
Programa Actuación		L4.1-GESTIÓN DEL RUIDO EN ZONAS DE OCIO					
Acción		Medidas restrictivas sobre actuaciones de ocio					
Código		L4.1.C					
Descripción	En las zonas de ocio donde se haya comprobado que se superan los objetivos de calidad acústica debido a actividades de ocio, se podrán tomar medidas restrictivas tales como:						
	• Establecer limitaciones en la implantación de nuevas actividades de ocio • Seguimiento de la caducidad de las licencias de los locales de ocio • Actualización de la Ordenanza Municipal de protección del Medio Ambiente Urbano contra la emisión de ruido y vibración, y adecuarla a la última normativa en materia de contaminación acústica (aprobada por el Pleno Municipal en sesión de 06/06/2000 y publicada en BOP de Córdoba de 13/10/2000). • Limitación de terrazas: aplicación de criterios objetivos en la concesión de licencias de veladores, considerando medidas que amortigüen el ruido como separación de veladores de las fachadas, estudiar toldos y sombrillas acústicas, limitar horarios de cierre etc. El casco urbano de una ciudad es un área compartida por todos los ciudadanos y por tanto es lugar de convivencia. Es obligación de la ciudadanía conservarlo y cuidarlo, así como respetar al resto de usuarios. La ciudadanía ciudadanos deben ser consciente de que existen unas normas de convivencia. Éstas, en ocasiones, no forman parte de la normativa, y se rigen por los valores sociales de las personas. En las terrazas, suelen generarse niveles sonoros elevados asociados a la concentración de personas en un espacio abierto, por lo que su vigilancia y control debe estar asociada al bienestar de los residentes de estas zonas. Para conseguir un eficaz control y vigilancia sobre terrazas se proponen las siguientes acciones: • La instalación de terrazas no se puede realizar sin autorización del Ayuntamiento y éstas han de cumplir con las características, horarios condicionantes que recoja dicha autorización. • Se ha de velar porque los propietarios responsables de las terrazas o veladores cumplan con las exigencias de la autorización, para evitar que se amplíe la zona ocupada o el aforo permitido. • En caso de irregularidades referentes a las terrazas y veladores, se deberán tomar por parte del Ayuntamiento las medidas necesarias para la reinstauración de las características autorizadas. • Se realizarán campañas de concienciación a los usuarios de terrazas en relación al respeto del descanso de los residentes en las zonas donde se ubican.						
Objetivo	Se pretende obtener un equilibrio entre el disfrute de las terrazas y el derecho necesario y fundamental al descanso y bienestar de los residentes de la zona en sus hogares. Por otra parte, se pretende controlar que no existan o aparezcan terrazas y veladores sin autorización o con incumplimiento de la misma, a fin de evitar que los niveles sonoros producidos sean mayores.						
Responsable	• Delegación de Seguridad y Vía Pública-Policía Local • Gerencia Municipal de Urbanismo (Servicios de Licencias, Disciplina y Vía Pública) • Delegación de Sostenibilidad y Medio Ambiente • Delegación de Fiestas y Tradiciones.						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva		Medio		Medio		Media	X
Sensibilización		Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	• Actualización de la Ordenanza Municipal de protección del Medio Ambiente Urbano contra la emisión de ruido y vibración, para adecuarla a la normativa vigente en materia de contaminación acústica. • Denuncias a locales por incumplimiento de horarios de apertura y cierre autorizados (nº). • Denuncias a locales por incumplimiento en uso de limitadores u otros sistemas de control de sonido (nº). • Locales de ocio nocturno que incumplen con los horarios de apertura y cierre autorizados (nº).						
Zonas de aplicación	Zonas urbanas de la ciudad de Córdoba identificadas como potenciales lugares susceptibles de molestias por ruido procedentes de actividades de ocio.						
Resultados esperados	Mejorar la convivencia con la implantación de medidas preventivas el disfrute de la población en las actividades de ocio y restauración, y el descanso de los vecinos afectados.						

Línea Estratégica L4		OCIO, ACTIVIDADES Y SERVICIOS					
Programa Actuación		L4.2-CONTROL Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES					
Acción		Incorporación de limitaciones al ruido en los eventos organizados por el Ayuntamiento					
Código		L4.2.A					
Descripción	La celebración de actividades en la vía pública y espacios abiertos, en particular verbenas, conciertos y manifestaciones populares supone un aumento de la contaminación acústica en las zonas en que se desarrollan y debido a nuestro carácter mediterráneo para este tipo de actividades se hace necesario una regulación de estas. Actualmente se realizan controles de ruido en fiesta y festejos en numerosas fiestas organizadas por el Ayuntamiento, conforme a la legislación vigente por la Policía Local. Se proponen las siguientes actuaciones:						
	1. Medidas sobre la Planificación y Autorización de eventos:						
	a) Evaluación Previa del Impacto Acústico en eventos que impliquen la emisión de ruido (conciertos, verbenas, ferias, actividades deportivas con megafonía, etc.), al aire libre en zonas cercanas a viviendas (residencial), incluyendo la propuesta de medidas correctoras para minimizar el ruido.						
	b) Incorporar condicionantes acústicos en las autorizaciones, que podrán incluir:						
	- Niveles máximos de emisión sonora permitidos						
	- Límites horarios para la emisión de música, megafonía o cualquier otra fuente de ruido, que deben ser más restrictivos en horario nocturno.						
	- Ubicación de los equipos de sonido: Orientación de los altavoces para minimizar la afección a las zonas residenciales.						
	- Uso de limitadores-registradores: Si procede, exigir la instalación de estos dispositivos en los equipos de sonido, con precintado y acceso para la inspección municipal.						
	- Medidas de insonorización temporal: Si procede, utilización de carpas con tratamiento acústico o pantallas acústicas provisionales).						
	- Delimitación del área de la verbenas o festejo para que no aumente el área de influencia sonora durante su duración.						
- Control de los horarios para los que está autorizado cada acto.							
2.- Medidas sobre la Ejecución y Control de los eventos: Monitorización en tiempo real, Presencia y actuación de la Policía Local, Responsabilidad del organizador, Gestión de quejas.							
3.- Medidas Post-Evento y Evaluación: Informe de Cumplimiento, Evaluación Municipal.							
4. Sensibilización y Comunicación: Información Pública, Mensajes de Concienciación.							
Objetivo	Controlar y gestionar las actividades celebradas en la vía pública espacios abiertos, tales como verbenas, fiestas populares, conciertos, manifestaciones etc organizadas o promovidas por el Ayuntamiento de forma que no causen molestias a los vecinos de las zonas donde se desarrollen, minimizando el impacto sonoro que provocan						
Responsable	- Gerencia Municipal de Urbanismo (Servicios de Licencias, Disciplina y Vía Pública) - Delegación de Seguridad y Vía Pública-Policía Local - Delegación de Sostenibilidad y Medio Ambiente - Delegación de Fiestas y Tradiciones						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva	X	Medio	X	Medio		Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	- Número de denuncias acústicas derivadas de la celebración de festejos, fiestas y manifestaciones con un control previo respecto al número de denuncias de aquellos en los que no haya existido dicho control - Número de quejas y/o denuncias por ruido recibidas - Número de controles realizados - Grado de incumplimiento de los horarios de inicio y finalización de las actividades						
Zonas de aplicación	Zonas de la ciudad en las que el Ayuntamiento de Córdoba organiza o promueve fiestas y eventos susceptibles de producir molestias por ruido.						
Resultados esperados	Mejorar la convivencia con la implantación de medidas preventivas el disfrute de la población en las fiestas y eventos susceptibles de producir molestias por ruido, y el descanso de los vecinos afectados, mediante la adecuación de los espacios a la capacidad de admitir ruido para conciertos u otros eventos, y regular estas situaciones que, normalmente son generadas y/o autorizadas por el Ayuntamiento.						

Línea Estratégica L3		OCIO, ACTIVIDADES Y SERVICIOS					
Programa Actuación		L4.3-SERVICIO PÚBLICOS					
Acción		Incluir la variable acústica en la compra y contratación de equipamiento y servicios municipales, de forma que se prioricen los menos ruidosos (vehículos, herramientas, instalaciones, etc) en zonas más susceptibles a las molestias de la ciudadanía.					
Código		L4.3.A					
Descripción	Una de las principales fuentes de ruido que más molestias suelen generar en la población, en base a la percepción social sobre el problema, es la asociada a los propios servicios municipales, como pueda ser el caso del servicio de recogida de basuras o los servicios de limpieza viaria y mantenimiento de los parques y jardines públicos						
	. Si bien la influencia de estas fuentes de ruido en los niveles sonoros del mapa acústico es mínima (por su escasa prolongación temporal), se considera importante emprender acciones encaminadas a la disminución de los niveles sonoros y con ello las molestias que generan las actividades de estos servicios.						
	Para ello se propone incluir la variable acústica en la compra y contratación de equipamiento y servicios municipales. El alcance de esta medida comprendería la inclusión en los pliegos de contratación de nuevos equipamientos o servicios de requerimientos relativos a la acreditación de bajos niveles de emisión acústica.						
	Esta medida debería completarse con la comprobación del cumplimiento de lo dispuesto en el <i>Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre</i> , principalmente en la ejecución de obras, servicios y actividades contratadas por el Ayuntamiento de Córdoba.						
Objetivo	Establecimiento de unos criterios acústicos puntuables en las licitaciones de compra y contratación de equipamiento y servicios municipales que favorezcan un efecto positivo sobre la prevención de la contaminación acústica y la calidad de vida de los ciudadanos.						
Responsable	• Delegación de Sostenibilidad y Medio Ambiente • Delegación de Contratación • Delegación de Infraestructuras • Empresas Municipales y Organismos Autónomos en General						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	Los indicadores propuestos para el control y seguimiento de la medida son los siguientes: • Número de contratos que incluyen la variable ruido en sus pliegos de condiciones. • Número de vehículos menos ruidosos incorporados • Número de equipamiento menos ruidoso incorporado						
Zonas de aplicación	Será de aplicación todos los contratos que se generen en el Ayuntamiento en relación con la compra y contratación de equipamiento y servicios municipales						
Resultados esperados	Se pretende mejorar desde el punto de vista acústico el equipamiento del Ayuntamiento, con el objeto de reducir los niveles sonoros producidos por este material y por lo tanto una mejora del clima acústico percibido por la población.						

Línea Estratégica L4		OCIO, ACTIVIDADES Y SERVICIOS					
Programa Actuación		L4.3-SERVICIO PÚBLICOS					
Acción		Establecimiento de criterios acústicos puntuables en licitaciones de obras públicas y edificaciones de promoción municipal					
Código		L4.3.B					
Descripción	Está demostrado que la prevención de la contaminación acústica es el mejor instrumento para combatirla. Por tanto, desde el Ayuntamiento, es conveniente establecer criterios encaminados a tal fin, especialmente en las obras y edificaciones en las que es promotora.						
	En este sentido, establecer criterios acústicos puntuables en licitaciones de obras públicas puede suponer una herramienta muy útil para la prevención de la contaminación acústica, además de promover prácticas acústicamente más responsables en las empresas adjudicatarias.						
	A continuación, se plantean una serie de criterios que pudieran ser puntuables en función de las circunstancias y el objeto a licitar:						
	• Establecimiento de medidas preventivas y/o correctivas para proteger a los vecinos frente a las infraestructuras objeto de licitación. • Establecimiento de medidas preventivas y/o correctivas para evitar que el edificio se vea afectado por el ruido ambiental y los focos sonoros existentes en la zona. • Propuestas de mejoras para reducir el impacto acústico sobre los vecinos de la zona durante el periodo de ejecución de las obras. • Innovación acústica o mejoras técnicas en los materiales y soluciones de los sistemas constructivos de edificios. • Innovación acústica o mejoras técnicas en los materiales y soluciones empleados en la obra o edificio. • Propuesta de mediciones acústicas de verificación de prestaciones adicionales a las establecidas por la normativa vigente.						
Objetivo	Establecimiento de unos criterios acústicos puntuables en las licitaciones de obras públicas y edificios de promoción municipal que favorezcan un efecto positivo sobre la prevención de la contaminación acústica y la calidad de vida de los ciudadanos como parte de los criterios medioambientales.						
Responsable	• Gerencia Municipal de Urbanismo (Servicio de Proyectos) • Delegación de Infraestructuras (Departamento de Proyectos)						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	X
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	• Número de contratos de licitaciones de obras pública y de edificios de promoción municipal, en las que se han introducido en el pliego de condiciones criterios acústicos puntuables, respecto al total de licitaciones en el mismo período.						
Zonas de aplicación	En todas las nuevas licitaciones de obras públicas y de edificaciones de promoción municipal que se realicen por parte del Ayuntamiento de Córdoba						
Resultados esperados	Los beneficios que aporta esta medida son difíciles de cuantificar numéricamente, si bien establece cualitativamente un beneficio muy importante, ya que la administración pública establece para sus proyectos una base para la prevención de la contaminación acústica, favoreciendo la adjudicación a empresas que garanticen criterios de prevención y corrección de la contaminación acústica en las diferentes fases del proyecto. Por otra parte, es una medida claramente positiva en cuanto al grado de impacto acústico recibido por los vecinos, al establecerse medidas de prevención y corrección de la contaminación acústica de forma integral para toda la obra o edificación, en sus diferentes fases: ejecutiva y operativa.						

Línea Estratégica L4		OCIO, ACTIVIDADES Y SERVICIOS					
Programa Actuación		L4.3-SERVICIO PÚBLICOS					
Acción		Medidas para la gestión de servicios de limpieza viaria, jardinería y RSU					
Código		L4.3.C					
Descripción	Del mismo modo que ocurre con los servicios de recogida de residuos sólidos urbanos, las actividades relacionadas con limpieza viaria, con la jardinería y con otras actividades asociadas al mantenimiento y mejora de la ciudad generan un impacto acústico sobre la población que deriva en molestias ocasionales asociadas al ruido. Esta afección normalmente es causada por el uso tanto de pequeños vehículos de limpieza como de maquinaria al aire libre, Además, en ocasiones los horarios en los que se desarrollan dichas actividades originan una mayor molestia sobre el ciudadano.						
	Este programa se desarrolla en torno a dos estrategias principales. La primera de ellas se trata sobre un paquete de medidas relacionadas con incluir la variable acústica en los pliegos de contratación de estos servicios. Dentro de este paquete de medidas se recomiendan incluir las siguientes acciones: - Exigencia del uso de maquinaria eficiente según los criterios acústicos y contemplar la obligatoriedad de realizar un mantenimiento preventivo adecuado de la maquinaria, incluyendo tests de emisiones sonoras de vehículos en actividad tales como segadoras, cortacésped... - Exigencia del cumplimiento de lo especificado en el Real Decreto 212/2002, modificado por el Real Decreto 524/2006, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. La segunda estrategia buscaría la incentivación e inclusión de ciertas medidas generales dentro del desarrollo de las actividades de jardinería, limpieza viaria, etc así como introducir sensibilización y concienciación en los empleados de estas actividades. Estas medidas se pueden resumir en: - Empleo de silenciadores para los motores de la maquinaria utilizada como pudiera ser el caso de las sopladoras y cortadoras que facilitan el mantenimiento de jardinería o las barredoras para la limpieza viaria. - Sustitución de maquinaria anticuada por nuevos modelos en los que la potencia acústica ha sido minimizada. - Estudio de la modificación de los horarios en los que se realizan estos servicios, para evitar, en la medida de lo posible, los horarios nocturnos y las primeras horas de la mañana, ya que es en esta franja horaria donde se perciben y molestan más las emisiones acústicas procedentes de la maquinaria empleada. - Mejora de la distribución de papeleras y contenedores para con ello poder disminuir la suciedad viaria y minimizar el paso de los sistemas de limpieza viaria en ciertas zonas del municipio. - Establecer programas de sensibilización y concienciación para los empleados del sector.						
Objetivo	El objetivo es minimizar el ruido producido durante el desarrollo de las actividades relacionadas con la jardinería, la limpieza viaria y el mantenimiento de la ciudad.						
Responsable	- Delegación de Infraestructuras (Departamento Parques y Jardines) - SADECO						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización	X	Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	- Número de licitaciones en las que se incluyen condicionantes acústicos. - Inversión en renovación de vehículos y maquinaria. - Número de quejas relacionadas con el ruido generado por estas actividades. - Número de charlas formativas al sector.						
Zonas de aplicación	Esta medida es de aplicación general en el término municipal de Córdoba.						
Resultados esperados	El control por parte del Ayuntamiento, sobre el ruido emitido por la maquinaria empleada en la limpieza viaria y de recogida de residuos, así como en las tareas de jardinería tendrá un efecto a medio plazo minimizando el impacto sonoro generado por dichos elementos, esperando reducir notablemente la molestia percibida por la población.						

Línea Estratégica L4		OCIO, ACTIVIDADES Y SERVICIOS					
Programa Actuación		L4.3-SERVICIO PÚBLICOS					
Acción		Control en el cumplimiento de horarios de obras					
Código		L4.3.D					
Descripción	Los controles para el cumplimiento de horarios de obras se pueden conseguir mediante: 1.- Regulación de la emisión sonora de maquinaria - Límites de ruido específicos, atendiendo a diferentes factores como horario, tipo de zona acústica o tipo de maquinaria - Exigencia de maquinaria homologada y certificada - Medidas correctoras o preventivas incluidas en la licencia de obra o los requerimientos municipales, como: uso de pantallas acústicas o barreras temporales, apantallamiento de motores o componentes ruidosos de la maquinaria, mantenimiento adecuado de la maquinaria, uso de silenciadores o amortiguadores adicionales, sistemas de aviso de maquinaria con tonos de baja frecuencia en lugar de pitidos agudos. - Estudios Acústicos Previos (en grandes obras) - Establecer medidas limitadoras del uso de máquinas de corte, de manera que en su mayor parte las piezas se corten en el taller, no en la obra. Especialmente en obras de solado en vía pública. 2.- Cumplimiento de horarios de obras, - Diferenciación de horarios generales en días laborables y festivos, así como trabajos especiales o nocturnos de carácter excepcional. - Describir en las condiciones de licencia de obra, las medidas a adoptar durante su ejecución, como el cumplimiento de horarios. 3.- Mecanismos de Control y Vigilancia por la Policía Local, que incluirían inspecciones programadas y aleatorias, atención a quejas ciudadanas, mediciones "in situ", requerimientos y sanciones (llegando hasta el requerimiento de cese, levantamiento de acta de denuncia y correspondientes sanciones) Se propone que las denuncias por las molestias ocasionadas por el ruido de una obra se canalicen a través de la Policía Local, y que adquiriera la formación necesaria para llevar a cabo este tipo de medidas de comprobación de niveles sonoros. Esta acción servirá para comprobar la veracidad de la denuncia y en consecuencia establecer las posibles sanciones que se consideren oportunas.						
Objetivo	El objetivo es establecer la operativa de control de la gestión de la emisión sonora de la maquinaria y horarios de obras y edificaciones con el fin de que los promotores tengan conocimiento de las posibles inspecciones a las que están expuestos, así como a su obligación de cumplir con los requisitos establecidos legalmente. Igualmente, también se pretende evitar posibles denuncias por ruidos de obras por parte de los habitantes del municipio.						
Responsable	• Gerencia Municipal de Urbanismo-Licencias (autorizaciones-licencias de obras). • Gerencia Municipal de Urbanismo-Proyectos (obras municipales GMU) • Delegación de Infraestructuras-Dpto.Proyectos (obras municipales)						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización	X	Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	• Número de actas desfavorables por falta de documentación acústica de maquinaria en relación con el número de obras inspeccionadas (periodicidad anual) • Número de actas desfavorables por incumplimiento de horarios en relación con el número de obras inspeccionadas (periodicidad anual)						
Zonas de aplicación	Todas las obras públicas y obras en edificación que se lleven a cabo en el término municipal de Córdoba						
Resultados esperados	Los beneficios que aporta esta medida favorecerán que en las obras se emplee maquinaria que cumpla los requisitos establecidos legalmente, así como que se cumplan los horarios de trabajo establecidos, suponiendo un beneficio acústico para los vecinos del entorno de las obras, y evitando en la medida de lo posible que se realicen reclamaciones o denuncias al Ayuntamiento por este motivo.						

Línea Estratégica L4	OCIO, ACTIVIDADES Y SERVICIOS						
Programa Actuación	L4.3-SERVICIO PÚBLICOS						
Acción	Renovación del parque municipal de vehículos						
Código	L4.3.E						
Descripción	Los vehículos eléctricos tienen, entre otras, dos ventajas: primero, no contaminan a su paso y, segundo, no hacen menor ruido. Ambas ventajas –calidad del aire y reducción de decibelios- incide de forma evidente en la calidad de vida.						
Objetivo	Renovación del parque municipal de vehículos por vehículos menos ruidosos y contaminantes como son los vehículos híbridos y eléctricos.						
Responsable	Delegación de Infraestructuras						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor	X	Corto	X	Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio		Media	X
Sensibilización		Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	- Vehículos adquiridos (nº) - Inversión por la adquisición de nuevos vehículos (€)						
Zonas de aplicación	El parque móvil de vehículos del Ayuntamiento de Córdoba.						
Resultados esperados	Con la sustitución del parque de vehículos por vehículos menos ruidosos como son los híbridos y los eléctricos se pretende que se reduzcan los niveles sonoros de estos focos de ruido y contribuyan a una mejor calidad acústica de la aglomeración.						

Línea Estratégica L4		OCIO, ACTIVIDADES Y SERVICIOS					
Programa Actuación		L4.4-INCENTIVOS ECONÓMICOS					
Acción		Aplicación de bonificaciones en el Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM) para vehículos menos contaminantes acústicamente					
Código		L4.4.A					
Descripción	Para fomentar la adquisición y uso de vehículos menos contaminantes acústicamente como son los vehículos híbridos y eléctricos, se propone un incentivo económico como es la reducción del impuesto de circulación de vehículos a motor gestionado por el Ayuntamiento						
Objetivo	Incentivar mediante bonificaciones económicas el uso de vehículos menos contaminantes acústicamente.						
Responsable	- Delegación de Hacienda - Delegación de Sostenibilidad y Medio Ambiente						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva	X	Emisor	X	Corto		Baja	
Correctiva		Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización	X	Receptor		Largo		Alta	
Indicadores	- Número de vehículos con beneficios/ Total de vehículos - Total bonificaciones (€)						
Zonas de aplicación	Todo el municipio de Córdoba, y para el parque automovilístico menos contaminante.						
Resultados esperados	Los resultados de aplicar esta medida son difíciles de cuantificar numéricamente, ya que la mejora acústica dependerá mucho del porcentaje de nuevos vehículos menos contaminantes que se incorporen al parque automovilístico respecto al total de vehículos.						

Línea Estratégica L4		OCIO, ACTIVIDADES Y SERVICIOS					
Programa Actuación		L4.4-INCENTIVOS ECONÓMICOS					
Acción		Aplicación de beneficios económicos y subvenciones para la ejecución de medidas de aislamiento en viviendas especialmente afectadas.					
Código		L4.4.B					
Descripción	Desde la aprobación del Código Técnico de la Edificación se han hecho más estrictos los requerimientos en cuanto a aislamiento acústico que tienen que cumplir las nuevas edificaciones. Por ello hay que conseguir mejorar el nivel de inmisión a los que están sometidos los habitantes y se propone la sustitución de cristales y carpintería que actualmente estén instalados en las edificaciones más próximas a las infraestructuras de transporte más ruidosas, por otros materiales de mejores características aislantes. Incorporar entre las subvenciones previstas por el Ayuntamiento a través de la empresa municipal VIMCOSA líneas que contemplen aspectos de mejora de la envolvente acústica de las viviendas particulares.						
Objetivo	Se pretende actuar sobre el receptor, en este caso las viviendas de uso residencial más afectadas por el ruido de las infraestructuras de transporte más ruidosas, fomentando la mejora del aislamiento acústico por parte de los propietarios mediante subvenciones económicas del ayuntamiento para tal fin.						
Responsable	VIMCOSA						
Características							
Tipo de acción		Actuación sobre el		Plazo de ejecución		Grado de prioridad	
Preventiva		Emisor		Corto		Baja	
Correctiva	X	Medio		Medio	X	Media	X
Sensibilización		Receptor	X	Largo		Alta	
Indicadores	- Número de solicitudes de subvenciones que contemplen o justifiquen para aislamiento acústico. - Número de subvenciones concedidas de entre las solicitadas que contemplen o justifiquen para aislamiento acústico. - Cuantía de las ayudas concedidas (€)						
Zonas de aplicación	Aquellas viviendas de carácter residencial más cercanas a infraestructuras de transporte ruidosas que en el Mapa Estratégico de Ruido presenten los niveles sonoros más elevados.						
Resultados esperados	Con esta medida se pretende aumentar el aislamiento acústico de las viviendas más cercanas a las infraestructuras de transporte más ruidosas, de forma que las molestias producidas por estas sobre la población residente se reduzcan y aumente el bienestar de la población.						

17.- Medidas a ejecutar en los próximos cinco años

En las fichas de los programas de actuación del apartado anterior, una de las características desarrolladas ha sido el plazo de ejecución, pudiendo ser el mismo corto, medio o largo. Desde el Ayuntamiento de Córdoba se entiende por **período corto**, un horizonte temporal de implantación entre **1 y 3 años**, **período medio** un horizonte temporal de implantación entre **3 y 5 años**, y finalmente por **período largo**, un horizonte temporal superior a los 5 años. Las medidas a ejecutar en los próximos cinco años son las que están marcadas con un plazo de ejecución de corto o medio plazo. Se detalla a continuación un listado de la clasificación temporal de los distintos programas de actuación en función del plazo de ejecución:

Línea Estratégica L1: MOVILIDAD URBANA		Plazo ejecución		
Programa Actuación	Acción	Corto	Medio	Largo
L1.1.FOMENTO MOVILIDAD SOSTENIBLE	Acción L1.1.A.Fomentar la movilidad activa y saludable en bicicleta. Aumentar la dotación de carriles bici y aparcabici.		X	X
	Acción L1.1.B. Fomentar los desplazamientos a pie. Red de itinerarios peatonales accesibles		X	X
	Acción L1.1.C. Incentivar el uso y mejorar la oferta de transporte colectivo		X	
	Acción L1.1.D. Ordenación de la carga y descarga en la ciudad. Regulación del tamaño y tecnología de vehículo según horario y zona. Gestión y seguimiento de las zonas de carga y descarga.	X		
	Acción L1.1.E.Plan de aparcamientos disuasorios		X	
L1.2.TRÁFICO DE VEHÍCULOS A MOTOR	Acción L1.2.A. Medidas de calmado de tráfico			X
	Acción L1.2.B. Medios disuasorios sobre la velocidad de circulación en vías urbanas por el municipio mediante mecanismos de control		X	
	Acción L1.2.C. Mantenimiento de pavimentos e instalación de pavimentos fonoabsorbentes que permitan reducir el nivel sonoro respecto a pavimentos convencionales		X	
	Acción L1.2.D. Reordenar el tráfico rodado para minimizar la población afectada		X	
	Acción L1.2.E. Creación de infraestructura de recarga de vehículos			X

Línea Estratégica L2: INFRAESTRUCTURAS, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO		Plazo ejecución		
Programa Actuación	Acción	Corto	Medio	Largo
L2.1.INTEGRACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE	Acción L2.1.A. Instar a las Administraciones titulares de las grandes infraestructuras viarias que afectan a la ciudad de Córdoba a la reducción de su impacto acústico sobre la misma		X	X
	Acción L2.1.B. Instar a las Administraciones titulares de las infraestructuras ferroviarias a la reducción del impacto acústico originado por el ferrocarril			X
L2.2. MEJORA DEL DESARROLLO URBANÍSTICO	Acción L2.2.A. Consideración de la variable acústica en el diseño de la sección transversal de las vías		X	
	Acción L2.2.B. Consideración de la variable acústica en el diseño en planta y perfil longitudinal de las vías		X	
	Acción L2.2.C. Gestión para la instalación de pantallas acústicas en ejes viarios o ferroviarios		X	
L2.3. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	Acción L2.3.A. Consideración de la variable acústica en los instrumentos de planeamiento urbanístico del municipio			X
	Acción L2.3.B.Ordenación estratégica de usos del suelo	X		
	Acción L2.3.C. Evitar el modelo de ciudad difuso, dando prioridad al desarrollo urbanístico compacto en las urbanizaciones futuras y el desarrollo del casco urbano			X
L2.4. ZONAS TRANQUILAS Y ESPACIOS NATURALES	Acción L2.4.A. Actuaciones para la selección de las zonas tranquilas urbanas potenciales. Análisis de las zonas tranquilas urbanas.		X	

Línea Estratégica L3: DIVULGACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN		Plazo ejecución		
Programa Actuación	Acción	Corto	Medio	Largo
L3.1. CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN	Acción L3.1.A. Incentivar la participación y sensibilización de la ciudadanía a través de su implicación en actividades sobre el ruido		X	
	Acción L3.1.B. Campañas de concienciación ciudadana para una movilidad sostenible		X	
	Acción L3.1.C. Campaña de sensibilización en centros docentes del municipio		X	
	Acción L3.1.D. Campaña de sensibilización al ruido en zonas de ocio derivados de locales de ocio y terrazas	X		
	Acción L3.1.E. Promover la colaboración y sensibilización de los principales agentes implicados en la generación del ruido		X	
L3.2. INFORMACIÓN	Acción L3.2.A. Complementar la inserción de información sobre la contaminación acústica en la página Web del Ayuntamiento para la divulgación del Plan de Acción como valor de la ciudad	X		
L3.3. FORMACIÓN	Acción L3.3.A. Potenciar la formación de la policía local en materia de ruidos		X	
	Acción L3.3.B. Formación de técnicos municipales en materia de ruido, en atención a competencias municipales delegadas: Autorizaciones, suspensión de objetivos, condiciones en contratación de obras y servicios, requerimiento de estudios acústicos, controles, seguimiento, etc	X		

Línea Estratégica L4: OCIO, ACTIVIDADES Y SERVICIOS		Plazo ejecución		
Programa Actuación	Acción	Corto	Medio	Largo
L4.1. GESTIÓN DEL RUIDO EN ZONAS DE OCIO	Acción L4.1.A. Inventariado de las zonas que presentan contaminación acústica por ocio nocturno	X		
	Acción L4.1.B. Gestión de zonas de ocio: Campañas de medición y visualización de ruido mediante monitorización de ruido ambiental en terrazas y zonas de concentración de personas.		X	
	Acción L4.1.C. Medidas restrictivas sobre actuaciones de ocio	X		
L4.2. CONTROL Y SEGUIMIENTO ACTIVIDADES	Acción L4.2.A. Incorporación de limitaciones al ruido en los eventos organizados por el Ayuntamiento	X		
L4.3. SERVICIOS PÚBLICOS	Acción L4.3.A. Incluir la variable acústica en la compra y contratación de equipamiento y servicios municipales, de forma que se prioricen los menos ruidosos (vehículos, herramientas, instalaciones, etc) en zonas más susceptibles a las molestias de la ciudadanía.		X	
	Acción L4.3.B. Establecimiento de criterios acústicos puntuables en licitaciones de obras Públicas y edificaciones de promoción municipal		X	
	Acción L4.3.C. Medidas para la gestión de servicios de limpieza viaria, jardinería y RSU	X	X	
	Acción L4.3.D. Control en el cumplimiento de horarios de obras		X	
	Acción L4.3.E. Renovación del parque municipal de vehículos	X		
L4.4. INCENTIVOS ECONÓMICOS	Acción L4.4.A. Aplicación de bonificaciones en el Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM) para vehículos menos contaminantes acústicamente		X	
	Acción L4.4.B. Aplicación de beneficios económicos y subvenciones para la ejecución de medidas de aislamiento en viviendas especialmente afectadas.		X	

18.- Personas beneficiadas de las actuaciones incluidas en el Plan

Las personas que previamente estaban expuestas a niveles de ruido superiores a 55 dB(A) en el indicador Lden experimentan un cambio en su entorno gracias a la implementación de las medidas contempladas en el Plan de Acción contra el Ruido consecuente del Mapa Estratégico de Ruido de Córdoba (4ª Fase).

Estas iniciativas, que están diseñadas para mitigar los efectos perjudiciales del ruido ambiental, se espera que sean eficaces al reducir las emisiones sonoras cuyo origen es el tráfico viario. Como consecuencia, aquellas personas que antes se encontraban expuestas a niveles de ruido que podrían afectar su bienestar y salud, ahora disfrutarán de un entorno con un mejor clima acústico, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida en la aglomeración.

Indicador Lden>55 dB(A)		
Fuente de ruido	Personas afectadas	Personas beneficiadas tras implantación medidas correctoras
Trafico Viario	224.165	67.250
Tráfico Ferroviario	9.992	2.998
Tráfico Viario-Grande Ejes Viarios	7.444	2.233
Tráfico Ferroviario-Grandes Ejes Ferroviarios	2.952	886
Ruido Industrial	282	85

Tabla 19. Estimación del número de personas beneficiadas tras la implantación de las actuaciones propuestas

19.- Estrategias a largo plazo

En los Planes de Acción contra el ruido anteriores contemplados en las Fases 1, 2 y 3 se propusieron las siguientes estrategias a largo plazo:

1. Complementar y actualizar los instrumentos de diagnóstico de los niveles sonoros.
2. Fomentar la cooperación administrativa y la colaboración privada.
3. Potencia el control de las producciones de ruido, así como de monitorización o seguimiento de los niveles sonoros procedentes del tráfico a motor.
4. Fomentar la renovación de las flotas de vehículos.
5. Favorecer la utilización de alternativas técnicas y sistemas constructivos que eliminen las fuentes molestas que producen el ruido y minimice el impacto sobre el ciudadano.
6. Divulgar la política ambiental sobre contaminación acústica ampliando los canales de comunicación con la ciudadanía.

Para esta Cuarta Fase la estrategia a largo plazo, plazo superior a 5 años, debe ser continuar trabajando en las cuatro líneas estratégicas de trabajo definidas, ya que la tendencia debe ser hacia una reducción de los niveles acústicos hasta alcanzar los objetivos de calidad acústica que sean de aplicación en cada área del municipio, así como la protección de zonas tranquilas y espacios públicos al aire libre, cosa que no se resuelve en un plazo de cinco años

20.- Cálculo de los efectos nocivos para la salud tras la implantación de las líneas estratégicas definidas en el Plan de Acción

A continuación, se presentan las estimaciones de los efectos nocivos para la salud para la aglomeración de Córdoba tras la implantación de las acciones previstas en este Plan de Acción contra el Ruido.

Trafico viario

Indicador de Enfermedades Cardiacas Isquémicas

N RR,ECI,vial Rangos Lden				N RR,ECI, vial	%
50-55	55-60	60-65	65-70		
0,44	7,55	7,75	1,86	17,61	0,01

Indicador de Molestias intensas

N RA,MI,vial Rangos Lden						N RA,MI, vial	%
46-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-80		
316,50	856,49	2.033,84	1.431,93	298,66	53,44	4.990,9	1,57

Indicador de Alteraciones Graves del sueño

N RA,AGS,vial Rangos Ln					N RA,AGS, vial	%
40-45	45-50	50-55	55-60	60-65		
231,31	438,94	536,38	180,44	34,08	1421,15	0,45

Tráfico Ferroviario

Indicador de Molestias intensas

N RA,MI,ferroviario Rangos Lden								N RA,MI, ferroviario	%
36-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-80		
108,26	228,60	410,69	544,71	595,37	375,30	228,08	11,39	2.491,0	0.79

Indicador de Alteraciones Graves del sueño

N RA,AGS, ferroviario Rangos Ln					N RA,AGS, ferroviario	%
40-45	45-50	50-55	55-60	60-65		
210,35	226,49	193,45	125,87	8,78	764,93	0,24

Tabla 20. Afección de los efectos nocivos sobre la salud tras la implantación de las actuaciones

21.- Información económica

Desde el Ayuntamiento de Córdoba se ha previsto una estimación presupuestaria para el desarrollo del Plan de Acción en los próximos cinco años, siendo voluntad del Ayuntamiento de Córdoba poder disponer de la mayor cantidad de recursos posibles para la lucha contra la contaminación acústica. Para las cuatro líneas estratégicas se ha previsto la siguiente inversión en los próximos 5 años:

Linea estratégica	Presupuesto
L1. MOVILIDAD URBANA	17.250.000€
L2. INFRAESTRUCTURAS, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	100.000€
L3. DIVULGACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN	100.000€
L4. OCIO, ACTIVIDADES Y SERVICIOS	2.200.000€

Tabla 21. Valoración económica de las líneas estratégicas

El total de la inversión asciende a la cantidad de 19.650.000€ para los próximos años.

22.- Disposiciones previstas para evaluar la aplicación y los resultados del Plan de Acción

El sistema de gestión propuesto para el Plan de Acción incluye una sistemática para la evaluación y seguimiento de las medidas presentadas, basada en una serie de indicadores para valorar la evolución de las medidas propuestas y para soportar la toma de decisiones. Su seguimiento y actualización permitirá contrastar la validez de las actuaciones planteadas e identificar la necesidad de ajustes o de acciones complementarias a las presentadas.

A nivel global, no se tiene duda que la próxima actualización del Mapa Estratégico (actualización prevista según la legislación cada 5 años) también ofrecerá una valoración de los resultados obtenidos tras la aplicación de este Plan de Acción contra el Ruido.

23.- Equipo de trabajo

AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA

Dirección del Estudio

Delegación de Sostenibilidad y Medio Ambiente, siendo el responsable del contrato el Departamento de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Córdoba.

- ♦ Manuel Rojo Aranda, Jefe del Departamento de Medio Ambiente.
- ♦ Francisco J. Muñoz Macías, Ingeniero de Montes, responsable del contrato por el Ayuntamiento de Córdoba.

ACUSTTEL

Autores del Estudio

- ♦ Juan Luis Aguilera de Maya. Coordinador del Estudio, Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones, 28 años de experiencia
- ♦ Rubén González García, Jefe de Equipo, Ingeniero Industrial especialidad en Medio Ambiente, 21 años de experiencia
- ♦ Jaume Aguilera Segura, Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones, 18 años de experiencia,
- ♦ Cristina Rodríguez Cruz, Graduada en Ciencias Ambientales, 3 años de experiencia