

Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba

Plan de Movilidad Sostenible



Diagnóstico
Junio 2022



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



Junta de Andalucía

Consejería de Fomento, Infraestructuras
y Ordenación del Territorio

Índice:

1	Introducción	4
1.1	Principios de Sostenibilidad.....	4
1.2	Propósito del Plan de Transporte	6
2	Misión, Visión y Valores de la Dirección General de Movilidad de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio	7
2.1	Misión	7
2.2	Visión	7
2.3	Valores.....	8
2.4	Orientaciones estratégicas a largo plazo	8
2.5	Contenido y estructura del Plan.....	10
3	Ámbito Competencial	14
4	Marco Jurídico	16
5	Marco Estratégico	18
6	Gobernanza: Enfoque y metodología	19
6.1	Participación: Coordinación e instrumentos de participación	20
6.2	Buenas prácticas en la participación de interesados/as	21
7	Análisis de la situación actual	23
7.1	Ámbito Territorial.....	23
7.1.1	Caracterización del ámbito territorial.....	23
7.1.2	Zonificación y metodología del modelo	25
7.2	Caracterización socioeconómica	26
7.2.1	Población.....	26
7.2.2	Motorización.....	36
7.2.3	Empleo.....	41
7.2.4	Economía.....	48
7.2.5	Educación	53
7.2.6	Turismo.....	53
7.2.7	Nivel de renta.....	55
7.2.8	Conclusiones	56
7.3	Evolución Territorial y Urbanística	58
7.3.1	Marco Urbano y Territorial	58
7.3.2	Condicionantes físicos para la movilidad.....	59
7.3.3	Evolución territorial y urbanística.....	59
7.3.4	Usos del suelo.....	60
7.3.5	Polos de generación y atracción de viajes.....	62
7.3.6	Equipamientos	63
7.3.7	Infraestructuras verdes	67
7.3.8	Conclusiones	68
7.4	Accidentalidad	69
7.4.1	Análisis de accidentes	69
7.4.2	Puntos negros en la red viaria del Área de Córdoba.....	71

7.4.3 Conclusiones.....	73
7.5 Aspectos Medioambientales.....	74
7.6 Impacto en la salud.....	75
7.7 Sistema de transporte	76
7.7.1 La red peatonal	76
7.7.2 La red ciclista	80
7.7.3 Red viaria.....	83
7.7.4 Aparcamientos.....	92
7.7.5 Transporte público por carretera	94
7.7.6 Transporte ferroviario.....	98
7.7.7 Taxi y VTC	102
7.7.8 Movilidad colaborativa	102
7.7.9 Vehículo eléctrico.....	103
7.7.10 Vehículo de movilidad personal (VMP).....	104
7.7.11 Accesibilidad	105
7.7.12 Sistemas inteligentes de transporte.....	108
7.7.13 Información al usuario.....	110
7.7.14 Economía del transporte	111
7.7.15 Transporte de mercancías	114
7.7.16 Conclusiones	118
7.8 Análisis de movilidad	120
7.8.1 Movilidad total y movilidad motorizada	122

7.8.2 Diagnóstico de la movilidad metropolitana motorizada.	131
7.8.3 Indicadores para la movilidad metropolitana motorizada.	131
7.8.4 La movilidad no motorizada: peatones y bicicletas.	132
7.8.5 Diagnóstico de la movilidad metropolitana no motorizada.	134
7.8.6 Indicadores para la movilidad metropolitana no motorizada.	134
7.8.7 Movilidad desde una perspectiva de género.	135
7.8.8 Diagnóstico de la movilidad desde la perspectiva de género.	136
7.8.9 Indicadores para la movilidad desde una perspectiva de género.	136
7.8.10 Movilidad por motivos.....	136
7.8.11 Resultados de la Encuesta de Preferencias Declaradas (EDP)	138
7.8.12 Resultados de la Encuesta en Puntos de Interés	141
7.9 Repercusión y adaptación a la situación provocada por COVID-19	143
7.9.1 Análisis de la movilidad en transporte público durante la pandemia	143
7.9.2 El transporte público desde la perspectiva del usuario y el riesgo de contagio....	148
7.9.3 Adaptación del transporte público ante la pandemia.....	149

8 Conclusiones del estado actual y diagnóstico de la situación de partida que se quiere mejorar

150

8.1 Problemas, necesidades y retos detectados.....	150
8.1.1 Conclusiones del evento participativo	152

1 Introducción

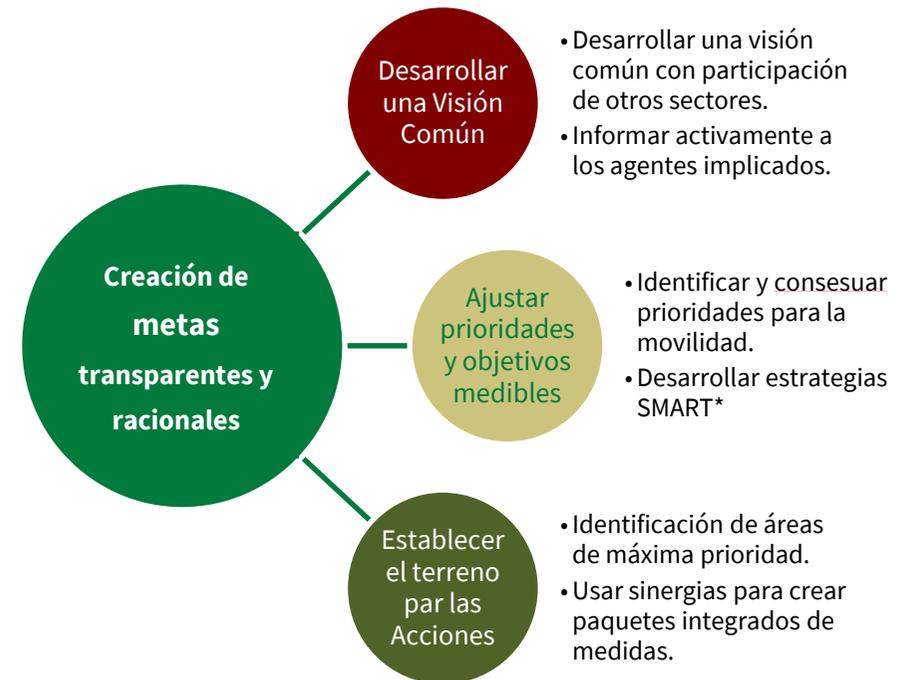
La Ley 2/2003 del Parlamento Andaluz de Ordenación del Transporte Urbano y Metropolitano puso de manifiesto la necesidad de regular adecuadamente los desplazamientos de los ciudadanos en sus actividades cotidianas a lo largo de las grandes aglomeraciones urbanas.

El transporte, como servicio de interés general necesario para el adecuado desarrollo socioeconómico del Área de Córdoba, debe cumplir con los objetivos de favorecer y garantizar la intermodalidad, la movilidad y el bienestar social de las personas, la calidad del servicio y el desarrollo sostenible. Por tanto, el Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba (PTMACO) pretende continuar introduciendo condiciones y características técnicas que orienten el desarrollo de los diferentes modos de transporte para contribuir al progreso social y conservación del medio ambiente.

La planificación de la movilidad urbana es una tarea compleja para cualquier ciudad, más aún cuando las funciones urbanas, la población y las necesidades de movilidad están dispersas en los diferentes núcleos de cabecera municipales de la corona que se localizan a más de 25 kilómetros de distancia de Córdoba. El tamaño de estos núcleos y la considerable distancia entre ellos tiene implicaciones sobre la competitividad de los diferentes modos de transporte, favoreciendo el uso del automóvil privado.

Un aspecto clave del marco de desarrollo de este Plan de Transporte es la creación de un terreno común y una visión consensuada de lo que se desea conseguir.

Figura 1: Claves del desarrollo del Plan.



*SMART: *Specific (Específicas), Measurable (Medible), Achievable (alcanzable), Relevant (relevante), Time-bound (definida en el tiempo).*

Fuente: Elaboración propia.

1.1 Principios de Sostenibilidad

Entre otras causas, la situación de deterioro ambiental mantenido, el incremento de las desigualdades sociales en las economías desarrolladas y la interrelación entre problemas globales y locales han requerido la definición previa de unos principios-guía para definir líneas de actuación vinculadas a la

sostenibilidad. Unos principios que deben conformar la propia noción del concepto de desarrollo sostenible y sustentar el diseño de las políticas y de los instrumentos técnicos que han de concretar las iniciativas públicas y privadas.

De la misma forma, los planes y estrategias que funcionen como hoja de ruta para alcanzar un modelo de organización socioeconómica sostenible, como pretende alcanzar el Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba, deben abordar y estar en consonancia con los principios de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (1992), confirmados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible Río+20 (2012), con los objetivos de la Agenda 2030 y con lo que establece el Plan de Acción del Pacto Verde o Green Deal que pretende dotar a la Unión Europea de una economía sostenible, así como con los principios en los que se basa la política de medio ambiente en los países de la Unión Europea: el de cautela, el de acción preventiva, el de corrección de los atentados al medio ambiente y el de quien contamina, paga.

A partir de estas consideraciones y, en consonancia con la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2014-2030, los principios éticos de sostenibilidad son los siguientes:

- Armonía con la naturaleza: Este principio parte del reconocimiento de que el planeta tierra es nuestro hogar común y debemos promover la armonía con la naturaleza, tal y como recoge el informe final de la Cumbre Río+20 y la Agenda 2030. En consecuencia, debemos respetar la capacidad de carga de los ecosistemas y utilizar los recursos naturales de manera eficiente.

- Compromiso intergeneracional: Este principio se refiere al compromiso de todos con el respeto a la naturaleza y con la herencia a futuras generaciones. Este compromiso está fundamentado en la acepción clásica de desarrollo sostenible, que se basa en la idea de garantizar las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras, según quedó definido en 1987 en el Informe Brundtland. Este principio implica que las políticas de desarrollo sostenible deben tener una visión a largo plazo y, por lo tanto, un uso de los tiempos distinto a las políticas convencionales, muy centradas en la consecución de objetivos inmediatos.
- Responsabilidad compartida: La transición hacia un desarrollo sostenible es una labor compartida por el conjunto de la sociedad, instituciones públicas, privadas, empresas, agentes sociales y ciudadanía. Cada uno en su nivel tiene responsabilidad en la transición a un modelo de economía verde como pilar de la sostenibilidad, modelo que tiene una directa relación con modos de consumo y producción responsables. Las administraciones públicas deben actuar como impulsores del cambio, practicar la transparencia y la democracia, y fomentar la participación y el acceso a la información y la educación como elementos esenciales para constituir una sociedad responsable y formada, capacitada para tomar decisiones.
- Cohesión social: La dimensión social del desarrollo sostenible implica que su logro debe ser un proceso inclusivo, centrado en el beneficio y bienestar humano y en la participación de todas las personas. La igualdad y la justicia social están en la base del desarrollo sostenible

y la eficacia de las medidas de promoción de la sostenibilidad económica y ambiental requieren del concurso de la cohesión social, que en las circunstancias actuales pasa por la creación de empleo digno y protección social para los más pobres.

1.2 Propósito del Plan de Transporte

La meta a perseguir por el presente Plan de Transporte Metropolitano es la definición de una hoja de ruta integral, que refleje una preocupación real sobre cómo debe desarrollarse el transporte como actividad sostenible en sí misma, pero también para apoyar la actividad económica y reforzar la cohesión social.

El Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba tiene el reto de buscar la construcción de una estrategia amplia para mejorar los servicios de transporte, basada en las redes de transporte existentes e incluyendo nuevas tecnologías y nuevos servicios relacionados con la movilidad en general.

En el siguiente esquema queda reflejada la relación existente entre el objetivo principal de este documento, anteriormente expuesto, y las fases que se han llevado a cabo encaminadas a perseguirlo.

Figura 2: Fases del procedimiento.



Fuente: Elaboración propia.

2 Misión, Visión y Valores de la Dirección General de Movilidad de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio

2.1 Misión

La Dirección General de Movilidad (DG de Movilidad) de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio propugna la aplicación de modelos de movilidad sostenible en Andalucía, mediante una planificación del transporte de personas y mercancías basada en la intermodalidad y que fomente el transporte público, los modos no motorizados y el uso de energías limpias, todo ello en consonancia con la promoción, educación y sensibilización de la ciudadanía sobre el uso eficiente y sostenible de los modos de transporte en cumplimiento de los objetivos establecidos sobre cambio climático y sostenibilidad de la Estrategia Europea y en concordancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODs) de las Naciones Unidas.

Figura 3: Elementos de la misión.



Fuente: Libro Blanco del Transporte.

El primer paso en el proceso de planificación es la delimitación clara y consciente del motivo de intervención. Según marca el *Libro Blanco del Transporte 2011* como hoja de ruta hacia un espacio único europeo, la misión de la elaboración del Plan de Transportes es preparar el transporte para el futuro; en este caso, el transporte en el Área Metropolitana de Córdoba.

El reto es evolucionar hacia un modelo económico de bajo consumo de carbono y menor consumo energético, bajo criterios de equidad social y reparto justo de la riqueza.

2.2 Visión

La visión de los Planes de Transporte Metropolitanos promovidos por la DG de Movilidad es alcanzar un sistema de transporte sostenible, eficiente y de calidad, capaz de dar respuesta a la demanda de movilidad generada en las aglomeraciones metropolitanas andaluzas y en el resto del territorio andaluz, en el que se garantice la accesibilidad al transporte de personas y mercancías en condiciones de igualdad e integridad, que contribuya a la mejora del medio

ambiente y de la salud, a la adaptación y mitigación al cambio climático, al desarrollo sostenible y a la cohesión territorial.

2.3 Valores

La labor de la Dirección General de Movilidad se basa en la transparencia, participación, gobernanza, impulso de la igualdad de género, sostenibilidad medioambiental, mejora de la salud, mitigación y adaptación al cambio climático y accesibilidad universal.

2.4 Orientaciones estratégicas a largo plazo

Dado el carácter prioritario que las alternativas de ahorro, eficiencia energética y sostenibilidad tienen en el marco regulatorio del Plan en general, se han definido las siguientes orientaciones estratégicas para el año horizonte, que serán la base de la evaluación del Plan:

- Reducción del transporte en vehículo privado o moto.
- Promoción del transporte público para que sea un servicio competitivo y una alternativa real al tráfico en vehículo privado.
- Desarrollo del transporte en bicicleta, en los tramos que sean declarados de interés metropolitano, así como de los desplazamientos a pie.
- Abordar de manera específica las necesidades de movilidad de la población de los núcleos más distanciados para su cobertura mediante transporte público.
- Cuantificación de la mejora que la implantación del Plan supondrá para la salud de los habitantes del Área Metropolitana de Córdoba y para su entorno ambiental.

Evidentemente, el alcance de las mejoras obtenidas en los puntos anteriores no podrá evaluarse hasta que se haya implementado el Plan; estas verificaciones deberán plasmarse en objetivos concretos con indicadores objetivamente verificables del correcto desempeño de las medidas propuestas una vez alcanzado el año horizonte. Algunos de estos indicadores, tanto ambientales como de movilidad, se muestran a continuación como ejemplo ilustrativo.

Figura 4: Indicadores ambientales.

Indicadores referentes a los efectos ambientales de la movilidad

- Emisión de gases con efecto invernadero: Tn CO₂, CO, Nox, SO₂
- Contaminación atmosférica: µg/m³ PM (Partículas en suspensión)
- Contaminación acústica: dB (Niveles de ruido)
- Consumo energético: ktep/año, kWh/mes

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5: Indicadores de movilidad.

Indicadores referentes al sistema de movilidad

- N° de personas que disponen de acceso a una red ciclista que da acceso al resto de la ciudad a una distancia igual o inferior a 300 metros de su vivienda.
- N° de personas que disponen de acceso al servicio de bicicletas públicas a una distancia igual o inferior a 300 metros de su vivienda.
- N° de personas que disponen de parada de transporte público colectivo a una distancia igual o inferior a 300 metros de su vivienda.
- Número de kilómetros de vías ciclistas y de plataformas reservadas.
- Reparto modal: Porcentaje de uso del vehículo privado, del transporte público y de los modos no motorizados.
- N° de vehículos de transporte público colectivo interurbano accesibles para personas con movilidad reducida.
- N° de estaciones de autobús e intercambiadores modales accesibles para personas con movilidad reducida.
- Velocidad comercial del transporte público colectivo.
- Integración tarifaria: n° de municipios integrados en el Consorcio de Transporte.
- Oferta de plazas en los sistemas de transporte público colectivo.
- Índice de frecuencia, del sistema de transporte público colectivo.
- Nivel de competitividad transporte publico/privado en tiempos de viaje.
- Porcentaje de viajes de distancias reducidas que se realizan en automóvil privado.
- Superficie destinada a microplataformas logísticas para la distribución urbana de mercancías.
- Superficie dedicada a plataformas logísticas intermodales y centros de transporte de mercancías.

Fuente: Elaboración propia.

2.5 Contenido y estructura del Plan

En este punto se presenta de manera resumida la estructura del contenido del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba.

Para la elaboración de la estructura del Plan se han seguido las indicaciones y recomendaciones del “Manual de Elaboración de Planes Estratégicos de Políticas Públicas en la Junta de Andalucía”, elaborado por el Instituto Andaluz de Administración Pública de la Junta de Andalucía.

El manual se compone de 5 bloques en los que se encuentran los conceptos, herramientas y reflexiones que han ayudado a orientar el contenido del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba.

Cada uno de los bloques del manual son pasos metodológicos en un proceso secuencial y se estructuran de forma distinta atendiendo a su contenido:

- Bloque 1: Iniciación a la planificación estratégica.
- Bloque 2: Etapas de un proceso de planificación estratégica:
 - Perspectiva de género, gobernanza y tareas preparatorias.
 - Establecer la misión, visión y valores.
 - Análisis de la situación actual.
 - Determinación de objetivos y estrategias.
 - Elementos para la implantación del plan.
 - Seguimiento y evaluación (evaluabilidad, evaluación ex-ante, evaluación intermedia, evaluación ex-post)
- Bloque 3: Evaluación ex-ante del plan estratégico.
- Bloque 4: Caja de herramientas.
- Bloque 5: Recursos que ayuden a profundizar en la temática.

La estructura del documento final del Plan persigue adoptar un modelo común a todos los instrumentos de planificación elaborados en Andalucía, integrando el enfoque de género en un ciclo completo con la siguiente secuencia:

Figura 6: Efecto esperado del Plan de Transportes.



Fuente: Manual de Elaboración de Planes Estratégicos de Políticas Públicas en la Junta de Andalucía.

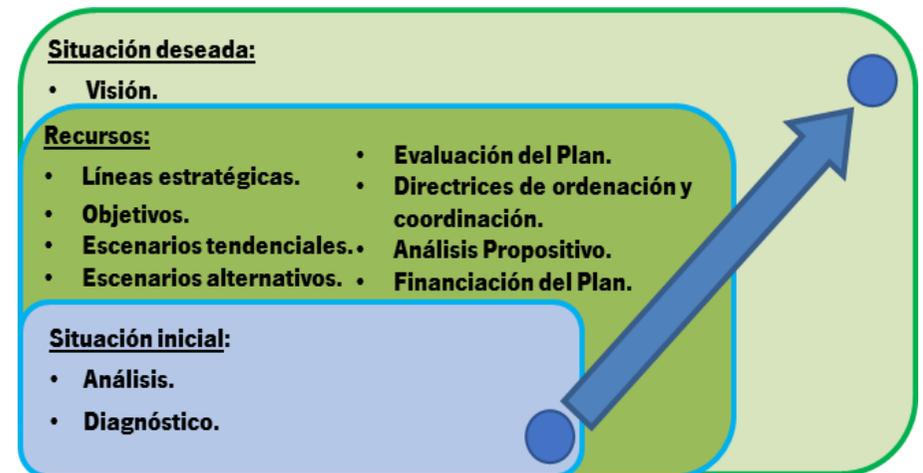
Partiendo de ello, los pasos que se han seguido en el proceso de elaboración del Plan son los siguientes:

- 1. Análisis y diagnóstico de la situación actual.** Se analizan las principales variables territoriales y socioeconómicas del Área Metropolitana de Córdoba. También se analizan las infraestructuras y servicios que configuran la oferta de transporte y su demanda actual. Este análisis da lugar a la identificación de los principales problemas, necesidades y retos ligados a la movilidad y a la construcción, gestión y explotación de las infraestructuras de transporte. Se trata de un diagnóstico de la situación actual donde se generan los primeros datos de indicadores.

2. **Escenario Tendencial de Movilidad.** A partir de la situación actual se han realizado estudios de evolución tendencial de las actuales pautas territoriales y de los hábitos de movilidad. Para ello se ha recurrido a las estimaciones oficiales de los organismos Autonómicos y a proyecciones basadas en modelos econométricos, y al análisis de la planificación estatal, regional y local. El resultado sirve para establecer el escenario tendencial, útil para realizar las comparaciones necesarias con escenarios alternativos que se configuren.
3. **Objetivos, bases y estrategias** del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba. En este capítulo se plantean objetivos realistas de reequilibrio de la movilidad desde el punto de vista de la ordenación territorial, la potenciación del transporte colectivo, el fomento del viaje a pie y en bicicleta, y mejoras generales en la gestión de la oferta de transporte.
4. **El Escenario del Plan.** Una vez concretados estos objetivos generales en cada una de las áreas de actuación haciendo uso de un modelo de transporte de 4 etapas (generación-atracción, distribución, reparto modal y asignación) se definen los escenarios alternativos y se realiza el análisis de los aspectos socioeconómicos, espaciales y modales de la movilidad abordando sus problemas concretos y su previsible evolución.
5. **Análisis Propositivo.** Se realiza la Identificación de actuaciones, definición de programas y establecimiento de fases del Plan.
6. **Financiación del Plan.** Se realiza un análisis de los recursos para la implementación de las inversiones requeridas y el marco tarifario deseable para alcanzar el sostenimiento económico.

7. **Evaluación Ex--ante.** Se determina el impacto del Plan sobre la funcionalidad y eficiencia en la movilidad, el medioambiente y la salud de los habitantes y visitantes. La evaluación se apoya en un estudio Coste/Beneficio.
8. **Directrices de ordenación y coordinación.** Se incluyen las directrices de ordenación y coordinación de los servicios, infraestructuras, tráfico, instalaciones de transporte y red viaria metropolitana en el marco del nuevo Plan. El proceso finaliza con una descripción del proceso de revisión futura del Plan.
9. **Evaluación Ex—post.** Se realiza una vez finalizada la implantación del plan y tiene como función valorar los resultados alcanzados y, con una perspectiva a más largo plazo, determinar un plan de seguimiento y evaluación para el impacto y sostenibilidad logrados.

Figura 7: Esquema de desarrollo del proceso de Planificación.



Fuente: Elaboración propia a partir del Manual de Elaboración de Planes Estratégicos de Políticas Públicas en la Junta de Andalucía.

La situación de partida ha sido analizada en profundidad, considerando la realidad en su diversidad social, económica, medioambiental y de planificación y en sus diferencias por razones de género. Es decir, la planificación de la movilidad urbana obedece a las necesidades del entorno social y económico mediante la elaboración del Plan de Transportes con énfasis en el análisis del contexto y su evolución.

El análisis de la situación y la transposición a un diagnóstico han llevado a la representación de unos escenarios y tendencias distintos, para los que se han definido unos objetivos a partir de los cuales se determinarán las líneas estratégicas.

El proceso de seguimiento y evaluación debe acompañar toda la planificación, con la finalidad de valorar las conclusiones que se vayan generando y proponer las mejoras necesarias.

Los principios rectores del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba en lo relativo a la participación ciudadana son la perspectiva de género, la gobernanza y la transparencia.

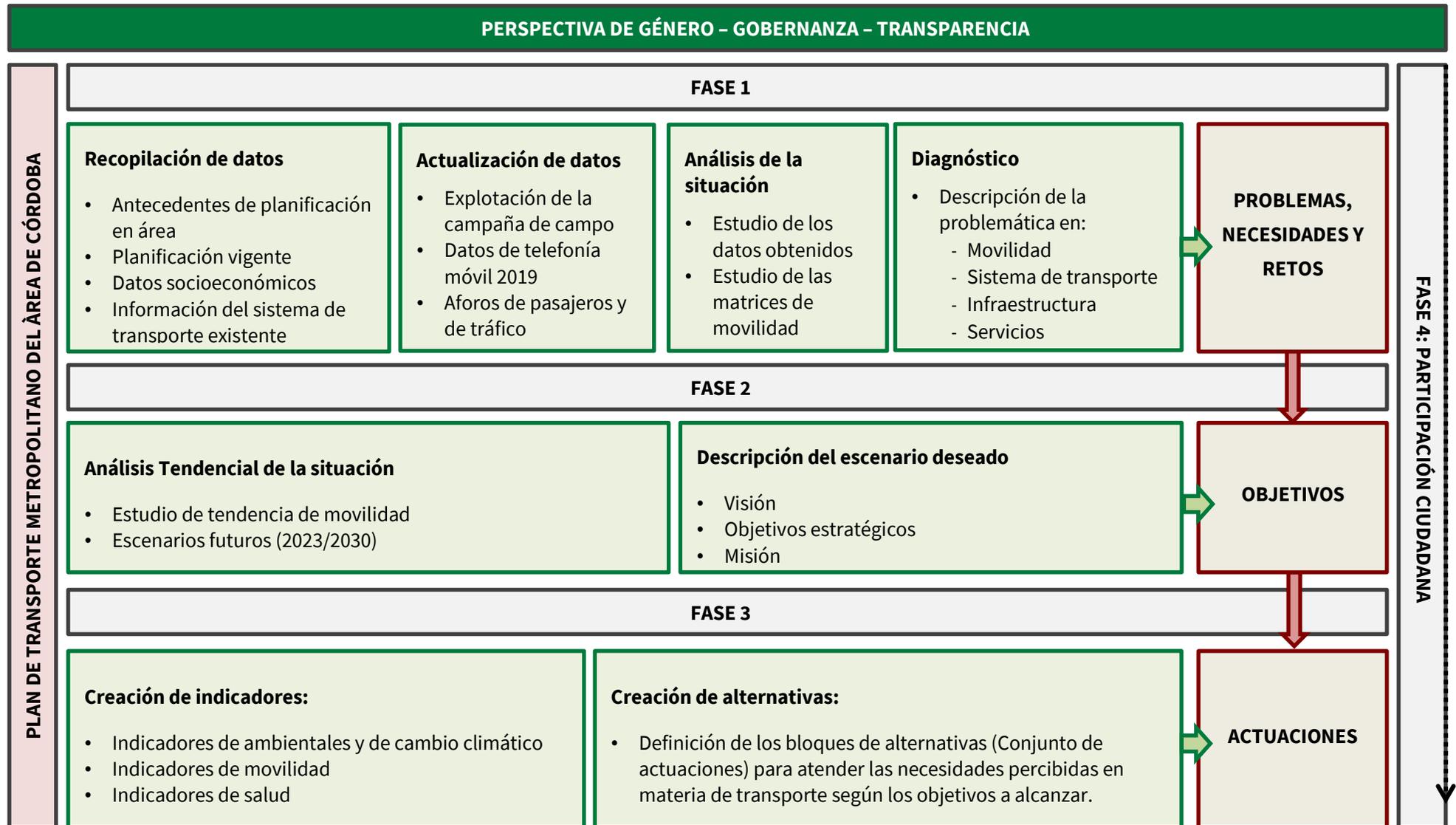
En función de este proceso y de todas las consideraciones expuestas, el esquema general del Plan que se ha elaborado es el mostrado a continuación.

Figura 8: Estructura del Documento del Plan Estratégico.



Fuente: Elaboración propia a partir del Manual de Elaboración de Planes Estratégicos de Políticas Públicas en la Junta de Andalucía.

Figura 9: Estructura del Documento del Plan de Transporte Metropolitano.



Fuente: Manual de Elaboración de Planes Estratégicos de Políticas Públicas en la Junta de Andalucía.

3 Ámbito Competencial

En el ámbito del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba se identifican varias entidades responsables con diferentes competencias en movilidad, transporte e infraestructuras. En función del sistema de transporte y de la infraestructura en cuestión las administraciones responsables se estructuran de la siguiente forma:

- Administraciones con **competencias a nivel regional en transportes urbanos y metropolitanos:**
 - **Consortio de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba:** debe ejercer todas las funciones relacionadas con la coordinación, la ordenación, gestión incluida licitación, control, inspección y sanción relacionados con los servicios, el tráfico y las infraestructuras de transporte que tengan interés metropolitano, exceptuando todos los elementos pertenecientes al ferrocarril.
 - **Junta de Andalucía:** sus competencias se ejercen sobre el transporte metropolitano mediante la planificación, ordenación y la gestión de los servicios y la inspección y sanción de estos.
 - **Ayuntamientos de los municipios que componen el Área metropolitana de Córdoba:** bajo las competencias de los ayuntamientos se encontrará la planificación, ordenación, gestión, inspección y sanción de todos los servicios de transporte público de viajeros/as que no supere lo estrictamente municipal.

- Administraciones con **competencias en la red de carreteras y vías urbanas:**
 - **Junta de Andalucía:** es el órgano que ejerce la competencia sobre la Red de Carreteras de Andalucía, siempre y cuando no sean de titularidad provincial.
 - **Diputación de Córdoba:** la diputación provincial tiene competencias sobre la red viaria de sea de su titularidad.
 - **Ayuntamientos de los municipios que componen el Área metropolitana de Córdoba:** estos órganos son los responsables de la regulación, ordenación, gestión y vigilancia del tráfico y circulación de las vías urbanas.
- Administraciones con **competencias en los ámbitos de las infraestructuras de transporte terrestre, aéreo y marítimo a nivel estatal:**
 - **Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana** y, por tanto, las Secretarías de Estado y Generales, se encarga de la ejecución de las políticas, del control, ordenación y regulación de cualquier materia que recaiga sobre las infraestructuras de transporte tanto terrestres, como aéreas y marítimas.

En este sentido, se adjunta a continuación un cuadro resumen donde se vinculan los sistemas de transporte existentes en el Área Metropolitana de Córdoba, la infraestructura utilizada por los mismos, las entidades responsables de cada uno de ellos y las operadoras que proporcionan la oferta.

Tabla 3.1: Resumen entidades responsables del sistema de transporte en el área metropolitana de Córdoba.

Sistema de transporte	Infraestructuras utilizadas	Entidades responsables	Operadoras
Autobús interurbano	<ul style="list-style-type: none"> - Red viaria - Paradas - Estaciones 	Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba (CTMACO)	<ul style="list-style-type: none"> • Autotransportes Ureña S.A. • Hermanos Alcaide Pérez • Autotransportes San Sebastián • Rafael Ramírez S.L. • Corporación Andaluza de Movilidad en Autobús S.L. • Empresa Carrera • Autocares Flores Hermanos S.L.
Autobús urbano	<ul style="list-style-type: none"> - Red viaria - Paradas - Estaciones 	Ayuntamientos	<ul style="list-style-type: none"> • Socibus S.A. • Autobuses de Córdoba S.A. • Ayuntamiento de Obejo • Empresa Carrera S.L.
Ferrocarril	<ul style="list-style-type: none"> - Línea ferroviaria - Estaciones - Paradas 	Administrador de infraestructuras ferroviarias (Adif)	<ul style="list-style-type: none"> • Renfe Cercanías
Red viaria	<ul style="list-style-type: none"> • Red de carreteras del Estado • Red de carreteras Autonómicas • Red de carreteras provinciales 	Ministerio de Fomento Junta de Andalucía Diputación de Córdoba. Ayuntamientos	

Fuente: Elaboración propia.

4 Marco Jurídico

Las competencias en materia de red viaria, transporte de mercancías y viajeros que transcurran dentro del territorio andaluz son asumidas por la Comunidad en virtud del Estatuto de Autonomía de Andalucía (**Ley Orgánica 2/2007 de 19 de marzo**). Estas competencias se han materializado en el siguiente marco normativo:

- La **Ley 2/2003 del Parlamento Andaluz de Ordenación del Transporte Urbano y Metropolitano de Andalucía**, que supuso la creación del instrumento “Plan de Transporte Metropolitano”.
- **Acuerdo de 19 de febrero de 2013, del Consejo de Gobierno, por el que se formula la revisión del Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía** (PISTA).
- **Decreto 9/2014, de 21 de enero, por el que se aprueba el Plan Andaluz de la Bicicleta 2014-2020**.
- **Decreto 119/2014, de 29 de julio, por el que se aprueba la formulación del Plan Andaluz de Movilidad Sostenible**.

Evidentemente es también parte del marco normativo aplicable al Plan el **Acuerdo de 1 de julio de 2014, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la formulación del “Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba. Plan de Movilidad Sostenible”**, antecedente directo de este documento.

También se han considerado las orientaciones del nuevo **Plan de Infraestructuras del Transporte y Movilidad de Andalucía (PITMA) 2021-2027**, el cual se encuentra en tramitación, que pretende servir de instrumento

para alcanzar las políticas en materia de infraestructura y sistemas de transporte y los objetivos para los distintos modos de transporte, enfocado a un sistema productivo andaluz sostenible.

Finalmente, el **Anteproyecto de Ley Andaluza de Movilidad Sostenible**, impulsado desde la Dirección General de Movilidad de la Junta de Andalucía con el fin de servir como eje central en el que giren las políticas públicas en materia de movilidad sostenible, que en el momento de redacción del presente PTMACO se encuentra en fase de información pública, recoge los principios y objetivos de las Administraciones Públicas Andaluzas en materia de Movilidad Sostenible. Incluye los contenidos de un Plan de Transporte Metropolitano, los cuales han guiado la redacción de la presente edición del Plan.

En materia de Medio Ambiente, el Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba se encuentra regido por **la Ley 7/2007 de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, para la evaluación pertinente de planes y programas, y por la Ley 8/2018 de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía**.

Por otro lado, Andalucía ha instrumentalizado a los Consorcios de Transporte como la fórmula de coordinación administrativa del transporte público colectivo. Una figura ya recogida en el ordenamiento jurídico pero que es, a partir de la **Ley 2/2003, de 12 de mayo, de Ordenación de los Transportes Urbanos y Metropolitanos de Viajeros en Andalucía** (LOTUMVA), cuando se consolida como modelo a seguir en Andalucía para llevar a cabo la ordenación,

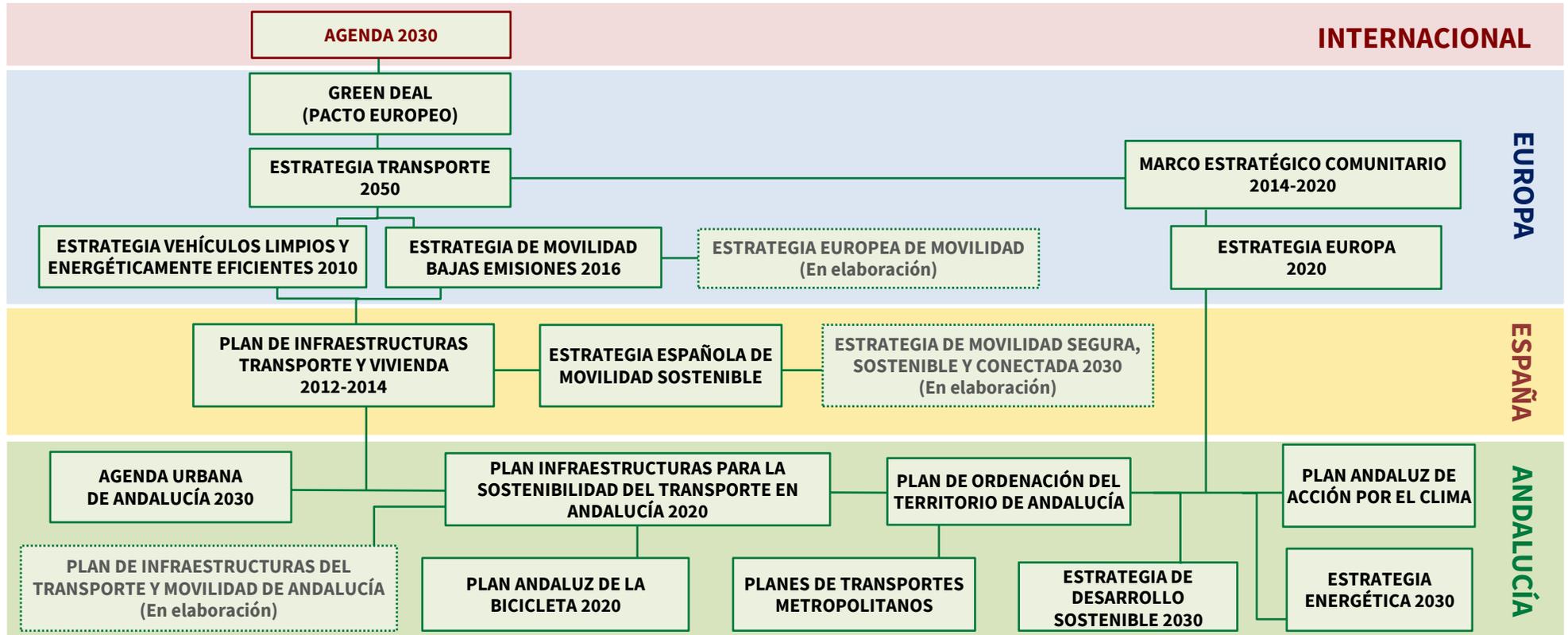
coordinación y, en su caso, gestión de los transportes en los ámbitos metropolitanos.

Además, también es destacable en este marco jurídico la **Declaración de Interés Metropolitano** que establece qué servicios, infraestructuras e instalaciones de transporte están consideradas con interés metropolitano.

5 Marco Estratégico

El Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba contempla el siguiente marco estratégico en materia de movilidad sostenible:

Figura 10: Marco Estratégico en materia de movilidad sostenible.



Fuente: Elaboración propia

6 Gobernanza: Enfoque y metodología

La gobernanza en la concepción y aplicación de las políticas se concibe como el instrumento para la **definición colectiva** de las estrategias, medidas y objetivos a alcanzar y articula las relaciones entre Administración y Sociedad Civil ¹. El Instituto Internacional de Ciencias Administrativas entiende que “La gobernanza implica la **interacción** entre estas instituciones formales y las de la sociedad civil.”²

La gobernanza ha pasado de ser la manera de ejercer el poder para la gestión de los recursos económicos a identificarse con la **participación activa** de los todos los agentes implicados en las políticas públicas, ya sean como actores ejecutantes o como beneficiarios. Según el Instituto Andaluz de Administración Pública “la participación es sin duda el nuevo paradigma en el ámbito de la gobernanza. La **opinión de la ciudadanía cuenta** y debe ser recogida por sus gestores y gestoras.”³

En la Comunicación de la Comisión Europea de 25 julio de 2001 “La gobernanza europea – Un Libro Blanco” (COM (2001) 428 final) publicada en el Diario Oficial C 287 del 12 de octubre de 2001, se insta a **implicar a la sociedad**

civil, reconociendo que esta implicación “desempeña un importante papel al permitir a los ciudadanos **expresar sus preocupaciones y prestar servicios que respondan a las necesidades de la población.**” En esta misma comunicación se establecen cinco principios que constituyen la base de una buena gobernanza:

- **Apertura.** Las instituciones europeas deben otorgar más importancia a la transparencia y a la comunicación, que debe ser más activa y utilizar un lenguaje accesible por el público en general.
- **Participación.** La calidad, la pertinencia y la eficacia de las políticas implican una amplia participación de los ciudadanos en todas las fases del proceso, desde la concepción hasta la aplicación de las políticas. El éxito de la participación depende de adoptar un enfoque integrador durante todo el proceso.
- **Responsabilidad.** Clarificar el papel y la responsabilidad de todos los agentes que participan en el desarrollo y aplicación de las políticas.
- **Eficacia.** Las medidas deben partir de objetivos claros, de una evaluación de su impacto futuro y de la experiencia para producir los resultados buscados. Asimismo, la eficacia requiere que la aplicación de las políticas sea proporcionada.
- **Coherencia.** Las políticas desarrolladas deben guardar coherencia con el entorno local, regional, nacional y comunitario. La diversidad

¹ Para una definición precisa de Sociedad Civil, véase el dictamen del Comité Económico y Social sobre “El papel y la contribución de la sociedad civil organizada en la construcción europea” (DOC 329 de 17.11.1999, pág. 30).

² British Council. International Institute of Administrative Science, “Governance” 24 de Octubre de 2006.

³ IAAP. Manual de elaboración de Planes Estratégicos de políticas públicas en la Junta de Andalucía”. Sevilla: 2017

de políticas y actores unida a retos globales como el cambio climático o la evolución demográfica requieren de un firme compromiso por mantener la coherencia entre las políticas que se conciben y aplican.

A nivel nacional, la Constitución Española establece en su Artículo 9.2 “Corresponde a los poderes públicos promover las condiciones para que la libertad y la igualdad del individuo y de los grupos en que se integra sean reales y efectivas; *remover los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitar la participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social.*”; y en el artículo 23 “Los **ciudadanos tienen el derecho a participar en los asuntos públicos, directamente** o por medio de representantes, libremente elegidos en elecciones periódicas por sufragio universal.”

A nivel autonómico, el artículo 10.1 del Estatuto de Autonomía para Andalucía establece que la Comunidad Autónoma de Andalucía “*fomentará la calidad de la democracia facilitando la participación de todos los andaluces en la vida política, económica, cultural y social.* A tales efectos, adoptará todas las medidas de acción positiva que resulten necesarias.” Posteriormente en el artículo 10.3. 19º se marca como objetivo “**La participación ciudadana en la elaboración, prestación y evaluación de las políticas públicas, así como la participación individual y asociada en los ámbitos cívico, social, cultural, económico y político, en aras de una democracia social avanzada y participativa**”.

Con este ánimo la Evaluación de la Políticas Públicas, enmarcada en la Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía, propone entre otros instrumentos que han de formar parte de la planificación estratégica,

como es el caso de los Planes de Transporte Metropolitano, la **participación y colaboración ciudadana** con el fin de empoderar a la ciudadanía, consiguiendo que participe activamente en la elaboración y desarrollo de los planes y políticas públicas.

Por tanto, la gobernanza está presente en las distintas etapas del diseño, ejecución y evaluación del presente Plan de Transportes. Esto significa que las estrategias se basan en las necesidades de la sociedad con una participación más directa de esta en las decisiones que le conciernen.

El Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba está diseñado específicamente para subsanar las necesidades de los habitantes del ámbito y por este motivo se ha hecho imprescindible contar con la participación del mayor número posible de representantes de los mismos y conocer sus inquietudes, necesidades y aspiraciones en materia de movilidad y transporte.

Para tener un conocimiento realista de las necesidades de las personas de esta área territorial ha sido necesario la inclusión y participación de la máxima variedad posible de grupos afectados y una distribución equitativa vista desde una perspectiva de género.

6.1 Participación: Coordinación e instrumentos de participación

Para lograr y garantizar la participación ciudadana, se han creado espacios para que la ciudadanía y todos los agentes implicados puedan, de forma directa e indirecta, aportar su visión e ideas. Dependiendo de las personas con las que se ha trabajado para la elaboración del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba, se han diseñado mecanismos y

herramientas que están basadas en dinámicas colaborativas en las que pueda participar la diversidad de las personas interesadas y en técnicas de trabajo grupal para la interacción con personas profesionales y expertas.

Por otro lado, se debe mencionar que este Plan ha sido redactado con la colaboración de las siguientes Instituciones públicas:

- Dirección General de Movilidad de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio.
- Delegación territorial de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio.
- Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba.
- Instituto Andaluz de Administración Pública.
- El equipo JASPERS – European Investment Bank

6.2 Buenas prácticas en la participación de interesados/as

Para la redacción del Plan de Transporte de Córdoba y la detección de los problemas reales en materia de movilidad en el área ha sido imprescindible la participación de agentes y colectivos interesados, con el fin de contrastar y completar el diagnóstico preliminar.

Con el objetivo de recopilar esta información se celebró el 28 de abril de 2022 en Córdoba una **jornada participativa** bajo la coordinación de la Dirección General de Movilidad y la Delegación Territorial de Córdoba de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio junto con el Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba. La metodología fue preparada por el Instituto Andaluz de Administración Pública.

Hubo una asistencia de 46 personas, con representantes de diversos sectores relacionados con el transporte:

- Administración Local (17 personas)
- Administración Estatal, Junta de Andalucía y Cuerpos de Seguridad Vial (6 personas)
- Profesionales del Transporte (11 personas)
- Agentes sociales, económicos y empresariales (7 personas)
- Ciudadanía (5 personas)

La jornada comenzó con una bienvenida a los asistentes y una posterior presentación del diagnóstico preliminar del Plan, donde se explicó de forma breve la situación actual socioeconómica de la población, el sistema de transporte en el área, los problemas detectados y los objetivos a alcanzar.

Figura 11: Desarrollo de la jornada participativa.



Fuente: IAAP

A continuación, se dio comienzo a la dinámica grupal, organizada de tal manera que se dividía en dos sesiones.

La **primera sesión grupal** se organizó agrupando a los participantes por área de experiencia o grupos homogéneos, con el objetivo de plantear dos cuestiones para inducir a la reflexión:

- ¿Hay algún dato, problema, necesidad o elemento de la realidad de Córdoba que no se haya contemplado en el diagnóstico y es importante tenerlo en cuenta a la hora de abordar este Plan?
- ¿Qué aspectos de los señalados consideráis los más graves o importantes a abordar por el plan estratégico?

La **segunda sesión grupal** se organizó mediante la misma dinámica, pero formando los grupos aleatoriamente, como grupos heterogéneos, intentando que fueran lo más diversificados posibles.

En esta sesión los datos a recopilar eran los siguientes: cuáles eran los problemas que el Plan debía resolver, qué necesidades debía contemplar el plan y qué retos debía incluir.

Tras cada una de las sesiones se realizó una puesta en común de las conclusiones obtenidas de forma individual en cada uno de los grupos.

7 Análisis de la situación actual

7.1 Ámbito Territorial

7.1.1 Caracterización del ámbito territorial

El marco territorial de actuación del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba viene definido por el artículo 12 de la Ley 2/2003, de 12 de mayo, y recoge los siguientes municipios: Córdoba, Almodóvar del Río, Posadas, Villafranca de Córdoba, El Carpio, La Carlota, Fernán Núñez, La Victoria, Guadalcazar, San Sebastián de los Ballesteros, Montemayor, Espejo, Obejo, Pedro Abad, Villaharta y Villaviciosa de Córdoba.

Por otro lado, y debido a la detección de movilidad obligada entre varios municipios y la capital, el ámbito territorial del Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba, amplía su ámbito tarifario con la incorporación de los municipios de Montoro, Castro del Río y La Guijarrosa.

Es por ello que quedan integrados en el ámbito de estudio del Plan los 19 municipios siguientes:

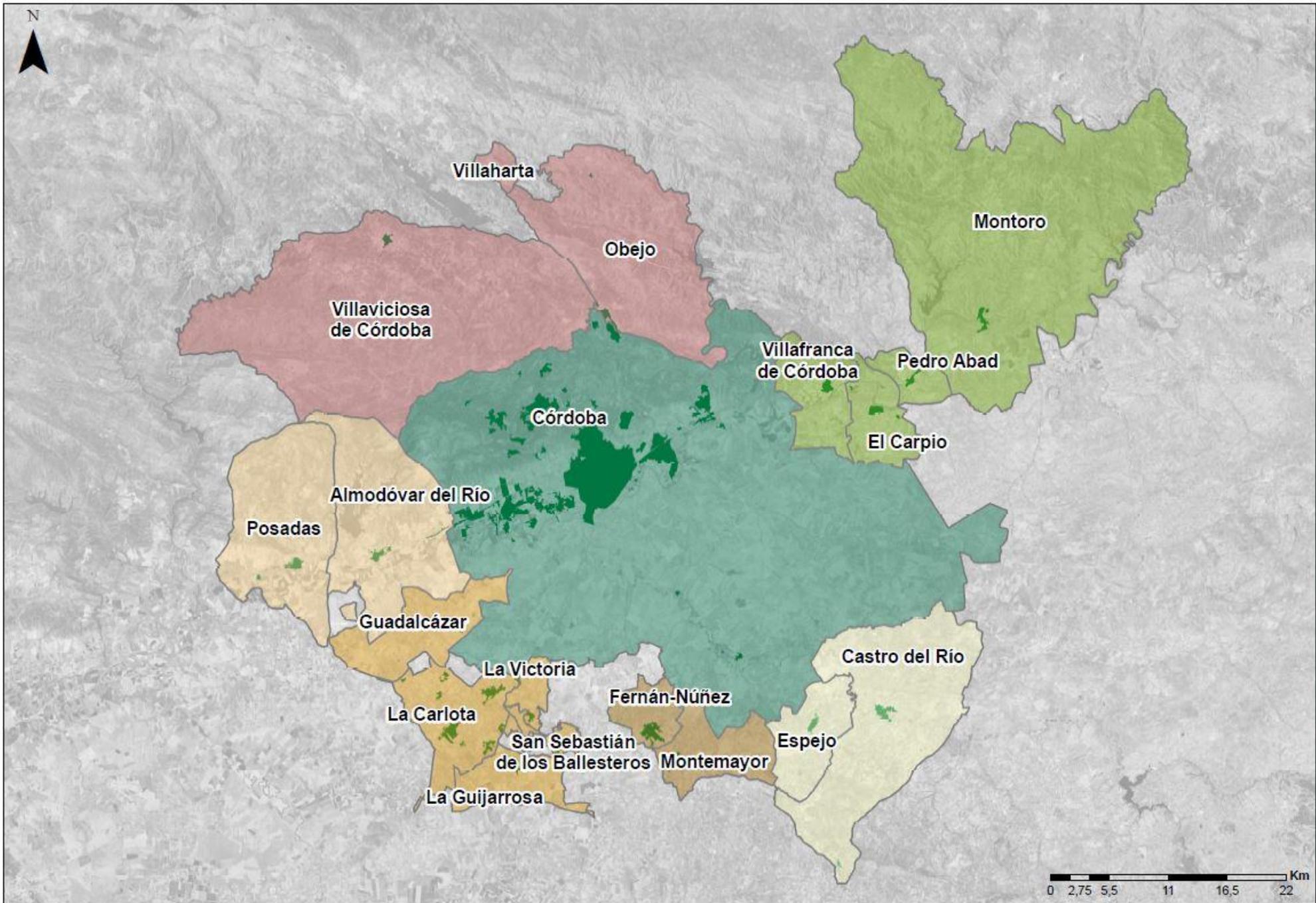
- Córdoba
- Posadas
- Villafranca de Córdoba
- Villaviciosa de Córdoba
- La Carlota
- La Guijarrosa
- Guadalcazar
- La Victoria
- Espejo
- Obejo
- Pedro Abad
- Villaharta
- Montoro
- Fernán Núñez
- El Carpio
- San Sebastián de los Ballesteros
- Almodóvar del Río
- Castro del Río
- Montemayor

Dicho ámbito constituye una región metropolitana de una población de 413.055 habitantes permanentes en 2019, distribuidos en 3.588 km².

Con el fin de orientar adecuadamente el análisis, algunos municipios se han agrupado en macrozonas según sus relaciones funcionales y de movilidad:

- **Córdoba:** La capital provincial se considera de forma aislada.
- **Valle del Guadiato:** Villaviciosa de Córdoba, Villaharta y Obejo.
- **Alto Guadalquivir:** Montoro, El Carpio, Villafranca de Córdoba y Pedro Abad.
- **Campiña Este:** Castro del Río y Espejo.
- **Las Colonias:** La Carlota, la Victoria, San Sebastián de los Ballesteros, Guadalcazar, La Guijarrosa.
- **Vega del Guadalquivir:** Almodóvar del Río y Posadas.
- **Campiña Sur:** Montemayor y Fernán-Núñez.

Es imprescindible destacar que **La Guijarrosa** hasta el año 2018 era considerada Entidad Local Autónoma (ELA) y que en ese mismo año se desagregó del municipio de Santaella según el Decreto 180/2018, de 2 de octubre, **por el que se aprobó la creación del mismo como municipio** y su segregación del término municipal de Santaella. Por este motivo, en muchos de los aspectos que conforman el análisis socioeconómico no se disponen de información del citado municipio ya que las fuentes oficiales no los registran.



ÁMBITO DEL ÁREA METROPOLITANA DE CÓRDOBA



Junta de Andalucía

Consejería de Fomento, Infraestructuras
y Ordenación del Territorio

**Plan de Transporte Metropolitano
del Área de Córdoba**
Plan de Movilidad Sostenible

- | | |
|--|---|
|  Córdoba |  Alto Guadalquivir |
|  Las Colonias |  Valle del Guadiato |
|  Campiña Sur |  Vega del Guadalquivir |
|  Campiña Este | |

7.1.2 Zonificación y metodología del modelo

Para conocer la movilidad del Área Metropolitana de Córdoba, se ha realizado la construcción de un modelo de transporte. **Cabe destacar que los datos utilizados tanto para el modelo como para el resto de los análisis que conforman el diagnóstico final de la situación actual han sido recogidos del año 2019. Esto se debe a la necesidad de recoger la información de la situación prepandemia.**

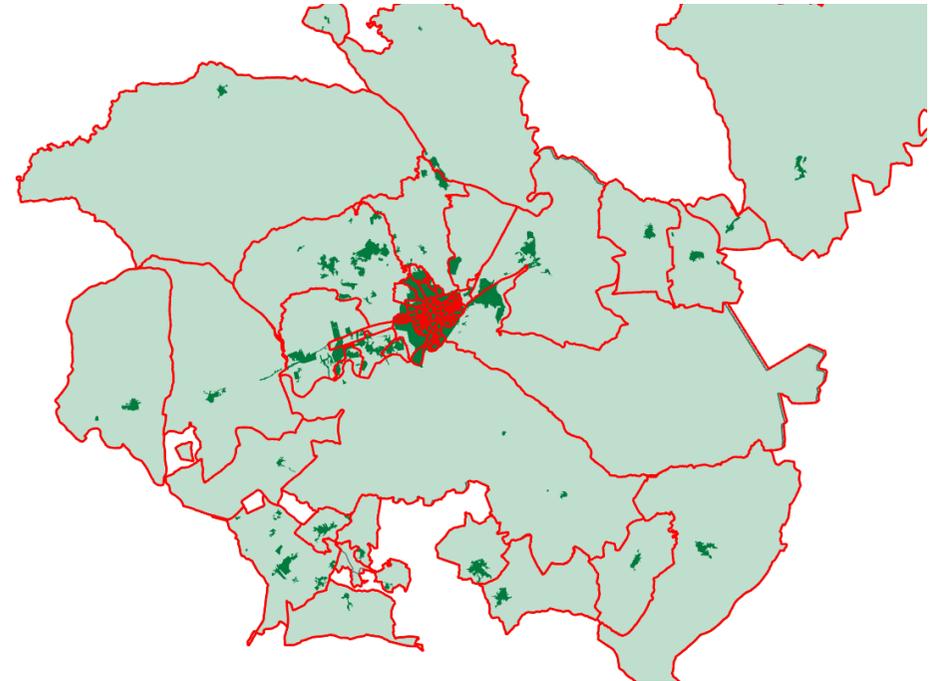
El trabajo realizado en cuanto a la elaboración del modelo de transporte ha consistido en la actualización de la demanda global a partir de nuevos datos disponibles. Estos datos son de dos tipos:

- Demanda diaria por modos:
 - Tren de Cercanías.
 - Autobuses interurbanos.
 - Vehículo privado.
 - Bicicleta.
- Matrices O/D para día laborable obtenidas a partir de datos anonimizados de telefonía móvil. Datos pertenecientes al mes de noviembre de 2019.

La zonificación utilizada se corresponde con la empleada en la encuesta domiciliar de movilidad de 2016, incluyendo todos los municipios del ámbito metropolitano, y sumando un total de 118 zonas internas al área de estudio.

Sin embargo, se han añadido 26 zonas externas al área metropolitana con el objetivo de alimentar los accesos y modelizar el tráfico exterior que entra y sale del AMCO.

Figura 12: Zonificación del AMCO



Fuente: Elaboración propia

7.2 Caracterización socioeconómica

7.2.1 Población

7.2.1.1 Población residente y su evolución

Como se ha descrito, el ámbito de estudio queda compuesto por todos los municipios integrados en la actualidad en el área metropolitana del CTMACO. La población total del ámbito ascendía a 413.055 habitantes en 2019 y estaba formada en un 37% por habitantes en el rango de entre 15 y 44 años de edad, un 29% por habitantes de entre 45 y 64 años de edad y el resto se distribuía en 15% y 19% respectivamente para los grupos de menores de 14 años y mayores de 65 años.

Tabla 7.1: Población por municipio y edad simple dentro del ámbito.

Municipio	De 0 a 14 años	De 15 a 44 años	De 45 y 64 años	De 65 años o más	TOTAL
Almodóvar del Río	1.295	3.038	2.227	1.377	7.937
La Carlota	2.440	5.544	3.753	2.324	14.061
El Carpio	629	1.583	1.289	882	4.383
Castro del Río	1.036	2.883	2.328	1.562	7.809
Córdoba	49.184	120.187	95.206	61.124	325.701
Espejo	361	1.092	964	912	3.329
Fernán-Núñez	1.407	3.599	2.844	1.813	9.663
Guadalcazar	266	670	420	227	1.583
La Guijarrosa	237	504	403	255	1.399
Montemayor	528	1.400	1.138	789	3.855
Montoro	1470	3.557	2.585	1.752	9.364
Obejo	295	837	570	309	2.011
Pedro Abad	389	1.046	865	537	2.837

Municipio	De 0 a 14 años	De 15 a 44 años	De 45 y 64 años	De 65 años o más	TOTAL
Posadas	1.106	2.678	2.193	1.348	7.325
S. S. de los Ballesteros	101	280	216	211	808
La Victoria	363	866	613	429	2.271
Villafranca de	860	1.947	1.328	736	4.871
Villaharta	50	181	191	197	619
Villaviciosa de	354	1.052	946	877	3.229
Área Metropolitana	62.371	152.944	120.079	77.661	413.055

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2019.

El área metropolitana de Córdoba, según un análisis general de la población en la última década, se ha mantenido considerablemente estable. Sin embargo, la evolución por municipios ha sido distinta y se puede contemplar en la siguiente tabla:

Tabla 7.2: Evolución por municipios.

Municipio	2007	2010	2013	2016	2019
Almodóvar del Río	7.682	7.916	7.997	7.948	7.937
Posadas	7.352	7.590	7.554	7.468	7.325
La Carlota	12.303	13.469	13.903	13.936	14.061
La Victoria	1.981	2.278	2.385	2.353	2.271
S. S. de los Ballesteros	843	832	840	811	808
Guadalcazar	1.331	1.593	1.595	1.591	1.583
La Guijarrosa*	-	-	-	-	1.399
El Carpio	4.516	4.596	4.582	4.500	4.383
Montoro	9.752	9.915	9.801	9.635	9.364
Pedro Abad	2.924	2.983	2.977	2.903	2.837
Villafranca de	4.231	4.660	4.876	4.918	4.871
Castro del Río	8.058	8.095	8.108	7.917	7.809

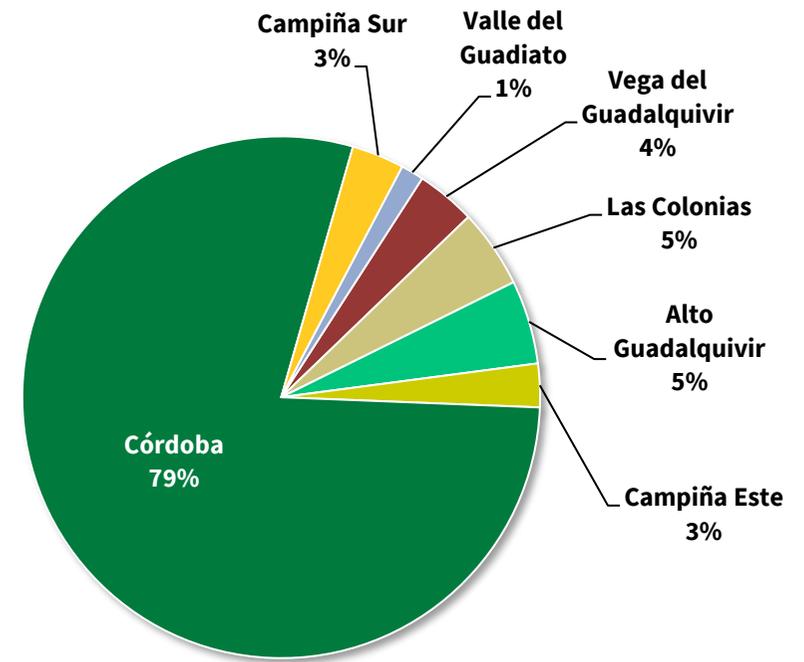
Municipio	2007	2010	2013	2016	2019
Espejo	3.691	3.622	3.510	3.410	3.329
Córdoba	323.600	328.547	328.704	326.609	325.701
Fernán-Núñez	9.555	9.736	9.848	9.712	9.663
Montemayor	3.984	4.114	4.069	3.924	3.855
Obejo	1.824	1.876	1.985	2.009	2.011
Villaharta	716	762	751	669	619
Villaviciosa de	3.587	3.556	3.511	3.374	3.229
Área Metropolitana	407.930	416.140	416.996	413.687	413.055

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA. *Fuentes oficiales sin registro de datos.

Como se decía con anterioridad, si se analiza la evolución por municipio se puede observar que cada uno de ellos sigue una evolución distinta. Mientras municipios como La Carlota (+14%), La Victoria (+15%), Guadalcazar (+19%), Villafranca de Córdoba (+15%) u Obejo (+10%) han tenido aumentos de población importantes, municipios como Espejo (-10%), Villaharta (-14%) y Villaviciosa de Córdoba (-10%) han experimentado lo contrario, perdiendo un volumen considerable de su población desde 2007. La capital de Córdoba, sin embargo, tiene un volumen de población muy estabilizado desde hace años.

Analizando la demografía a nivel de macrozona, Córdoba concentra actualmente el 79% de la población del ámbito, apreciándose un sostenimiento de su peso en relación al total de la población del ámbito desde 2007, de la misma manera se han mantenido invariables el resto de los municipios del ámbito. Esto indica que la población del área metropolitana de Córdoba es muy estable desde hace más de una década, tanto en su volumen global como en su distribución por macrozonas.

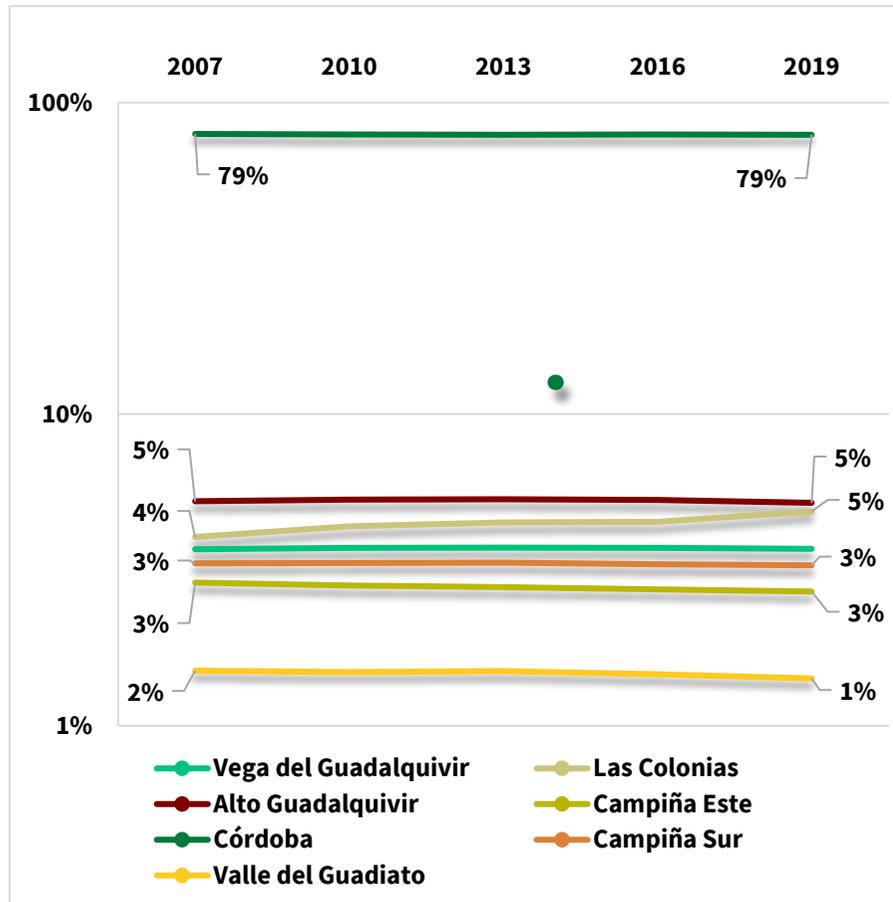
Gráfico 1: Contribución de cada corredor al total de la población.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2019.

Como se puede observar en el siguiente gráfico, el municipio de Córdoba tiene un irrefutable papel de ciudad central en el área con características propias de una ciudad que se ha visto orientada a urbanizaciones dispersas y de baja densidad. Si bien, la comparación con el crecimiento de otras aglomeraciones andaluzas hace visible que el de Córdoba ha sido menos acuciosa, estancándose hace más de una década.

Gráfico 2: Contribución por corredores a la población total del área metropolitana.

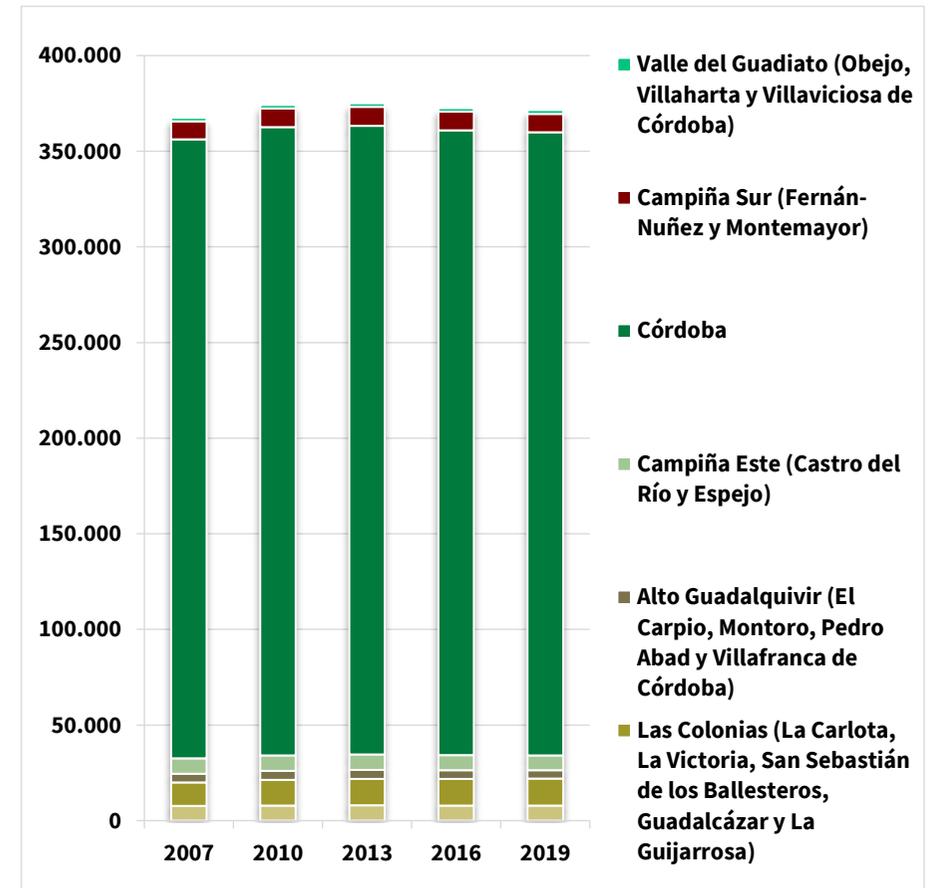


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

En este análisis de la distribución por corredores o macrozonas, como se ha dicho con anterioridad, la capital cordobesa se presenta con el 79% de la población del área metropolitana y el resto del volumen poblacional se

distribuye entre las demás macrozonas. Si bien, se debe destacar Las Colonias y Alto Guadalquivir, ambas con un 5% de la población total. Esta misma distribución se ha mantenido prácticamente igual durante la última década tal y como se puede ver en el gráfico siguiente.

Gráfico 3: Evolución por Macrozonas.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

7.2.1.2 Evaluación demográfica con enfoque de género

A nivel de ámbito de estudio la población queda bastante equilibrada entre ambos sexos, compuesta por una mayoría de mujeres, con una cifra de 52%, frente a la de hombres con un 48%.

Tabla 7.3: Índice de distribución de población por municipios.

Municipio	Mujeres	Hombres	TOTAL	Índice de distribución	
				Mujeres	Hombres
Almodóvar del Río	3.974	3.963	7.937	50%	50%
La Carlota	7.028	7.033	14.061	50%	50%
El Carpio	2.217	2.166	4.383	51%	49%
Castro del Río	3.940	3.869	7.809	50%	50%
Córdoba	169.346	156.355	325.701	52%	48%
Espejo	1.658	1.671	3.329	50%	50%
Fernán-Núñez	4.823	4.840	9.663	50%	50%
Guadalcazar	789	794	1.583	50%	50%
La Guijarrosa	685	714	1.399	49%	51%
Montemayor	1.917	1.938	3.855	50%	50%
Montoro	4.748	4.616	9.364	51%	49%
Obejo	963	1.048	2.011	48%	52%
Pedro Abad	1.402	1.435	2.837	49%	51%

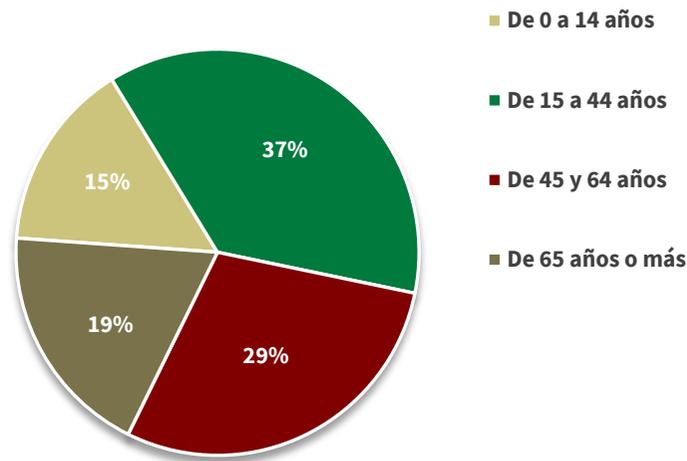
Municipio	Mujeres	Hombres	TOTAL	Índice de distribución	
				Mujeres	Hombres
Posadas	3.690	3.635	7.325	50%	50%
S. S de los Ballesteros	402	406	808	50%	50%
La Victoria	1.140	1.131	2.271	50%	50%
Villafranca de Córdoba	2.385	2.486	4.871	49%	51%
Villaharta	318	301	619	51%	49%
Villaviciosa de Córdoba	1.566	1.663	3.229	48%	52%
TOTAL	212.991	200.064	413.055	52%	48%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA. 2019.

Por lo general, se encuentra por encima el número de hombres que el de mujeres por municipio, aunque oscila según la edad. A partir de los 45 años, el número de mujeres es superior, mientras que en los tramos inferiores a dicha edad hay más hombres.

A nivel global, la mayor parte de la población pertenece en un grupo masculino con edades comprendidas entre 15 y 44 años.

Gráfico 4: Distribución de población por rango de edades

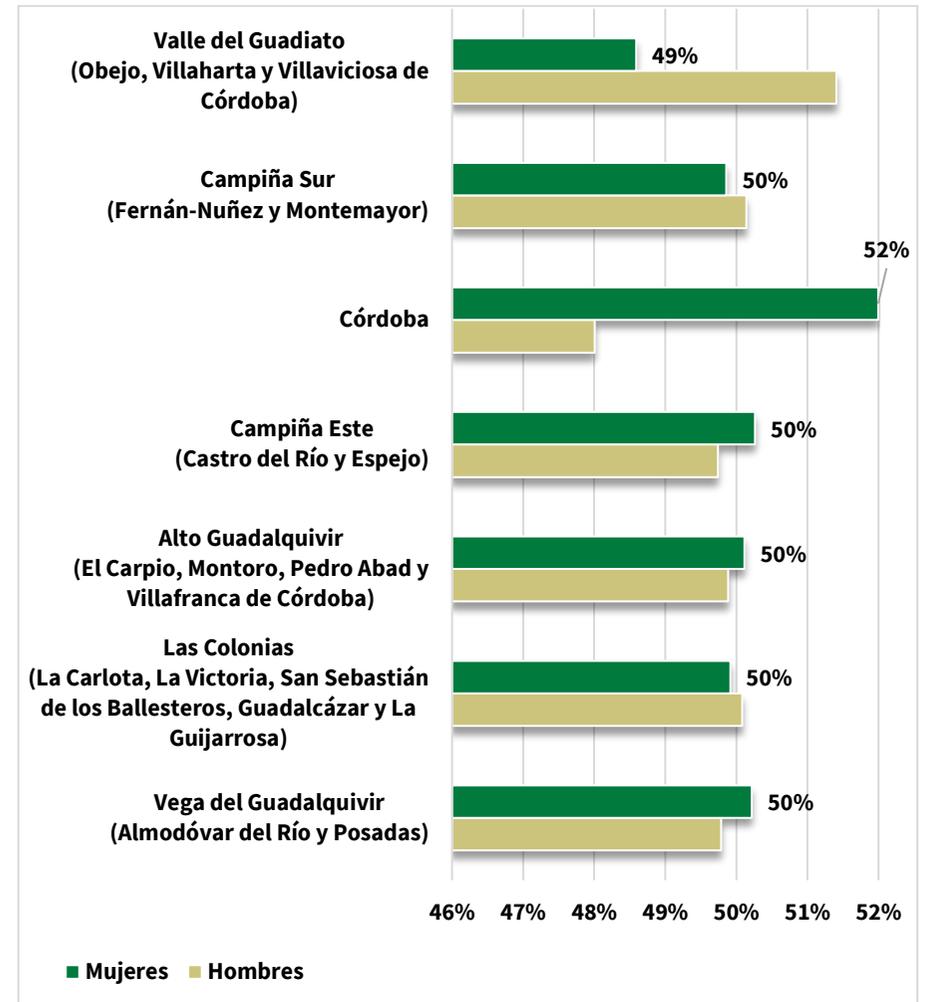


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

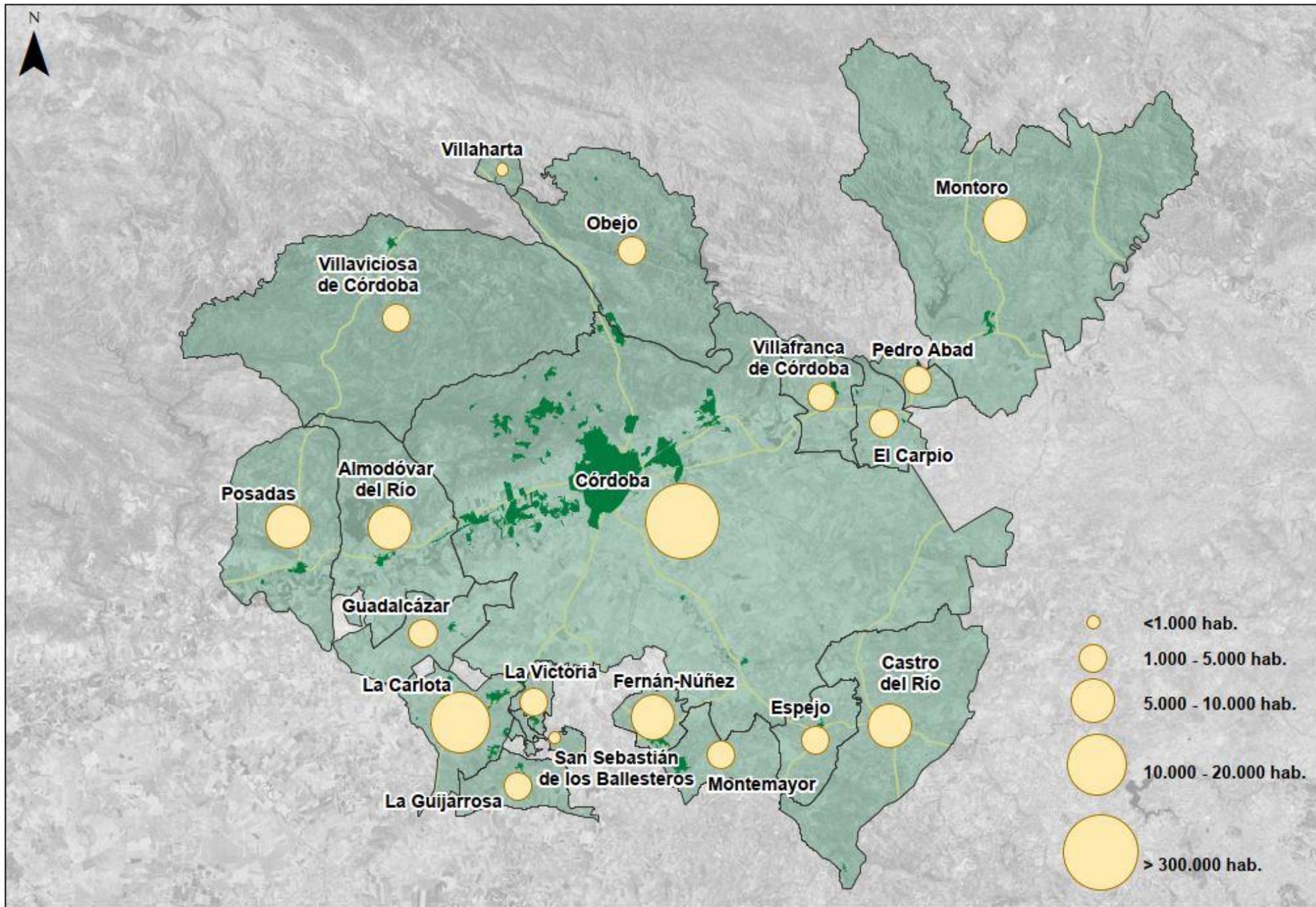
Sin embargo, cabe destacar los municipios de El Carpio, Córdoba, Montoro y Villaharta, donde la distribución por sexos es inversa, con una cifra de mujeres que oscila entre un 51% y un 52%.

A nivel de macrozona, la única donde la cifra de población femenina es más elevada es en la de Córdoba. En el resto de ellas existe una paridad a excepción de Valle del Guadiato donde los hombres representan un 51% y las mujeres un 49%. Es decir, la distribución está muy compensada también por macrozonas.

Tabla 7.4: Distribución de género por macrozonas.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2019.



Junta de Andalucía
 Consejería de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio

**Plan de Transporte Metropolitano
 del Área de Córdoba**
 Plan de Movilidad Sostenible



7.2.1.3 Densidad de Población

La densidad de población en el Área Metropolitana de Córdoba en 2019 era de 115 hab/Km², cifra que dobla a la de la provincia de Córdoba con 57 hab/Km², y superando asimismo la media nacional que está en 92 hab/Km² y alcanzando prácticamente el promedio de la Unión Europea situado en 116 hab/Km².

Tabla 7.5: Evolución de la densidad de población por municipios.

Densidad (hab/Km ²)	Año				
	2007	2010	2013	2016	2019
Almodóvar del Río	44,5	45,9	46,4	46,1	46,0
La Carlota	155,7	170,5	176,0	176,4	178,0
El Carpio	96,7	98,4	98,1	96,4	93,9
Castro del Río	36,6	36,8	36,9	36,0	35,6
Córdoba	257,8	261,7	261,9	260,2	259,7
Espejo	65,2	64,0	62,0	60,2	59,0
Fernán-Núñez	320,6	326,7	330,5	325,9	320,3
Guadalcazar	18,4	22,0	22,0	22,0	21,9
La Guijarrosa*	-	-	-	-	30,6
Montemayor	68,7	70,9	70,2	67,7	66,5
Montoro	16,6	16,9	16,7	16,4	16,0
Obejo	8,5	8,7	9,2	9,4	9,3
Pedro Abad	124,4	126,9	126,7	123,5	120,7
Posadas	45,9	47,3	47,1	46,6	45,7
S. S. de los Ballesteros	71,4	70,5	71,2	68,7	76,9
La Victoria	110,1	126,6	132,5	130,7	116,8
Villafranca de	72,3	79,7	83,4	84,1	83,6
Villaharta	59,7	63,5	62,6	55,8	51,6
Villaviciosa de	7,7	7,6	7,5	7,2	6,9
Área metropolitana	115	117	118	117	115

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA. *Fuentes oficiales sin registro de datos.

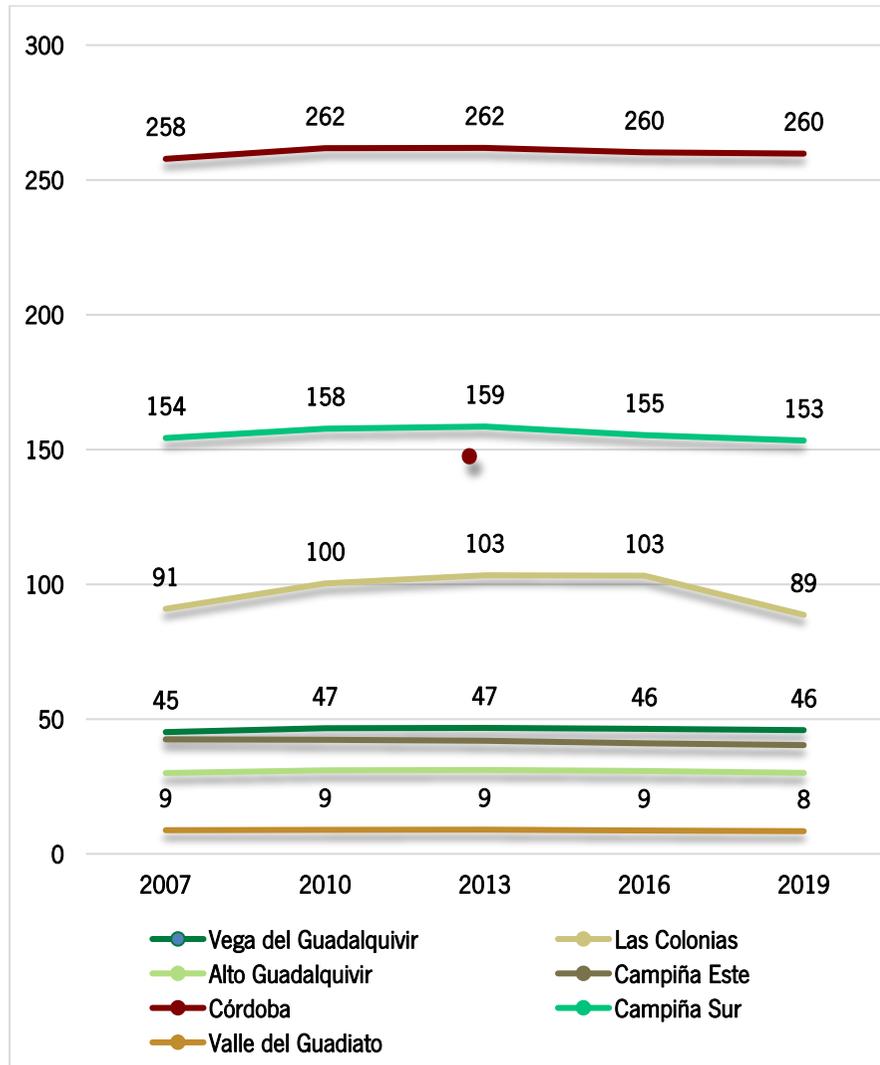
La diferencia de densidad de población según los diferentes municipios del área metropolitana es considerable. Así, el municipio de Fernán-Núñez presenta una elevada densidad, en comparación con el resto de los municipios, de 320 hab/Km², obteniendo la cifra más alta de densidad del área y superando la propia capital. Por otro lado, se encuentran Córdoba y La Carlota con las siguientes densidades de población más elevadas del ámbito, 259,7 hab/Km² y 178 hab/Km² respectivamente.

Por el contrario, los municipios de Villaviciosa de Córdoba y Obejo, ambos pertenecientes a la macrozona del Valle del Guadiato, contemplan las densidades poblacionales más bajas de toda el área metropolitana con unas de cifras de 6,9 hab/Km² y 9,3 hab/Km² respectivamente.

Cabe destacar el municipio de Montoro, que, a pesar de tener un volumen poblacional importante abarca la segunda extensión superficial más elevada del ámbito lo que provoca que obtenga una de las densidades más bajas del área metropolitana (16 hab/Km²).

Desde una perspectiva global del área metropolitana en el periodo analizado (2007-2019), ésta experimentó en 2013 un crecimiento del 2% con respecto a 2007. Mismo porcentaje que en 2019, volvió a disminuir, estabilizándose otra vez en las cifras experimentadas en el año 2007 y correspondientes a una densidad de 115 hab/Km².

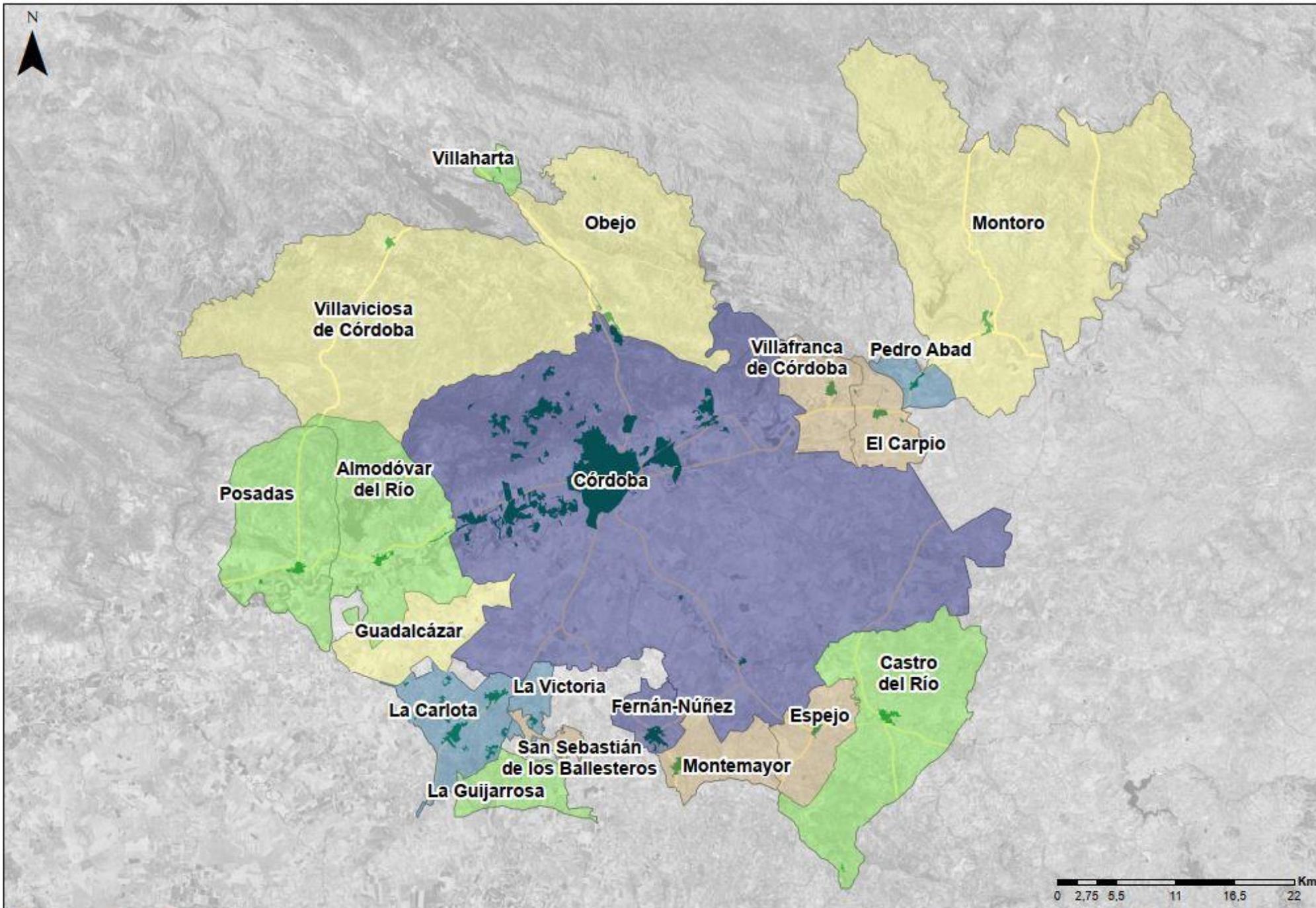
Gráfico 5: Evaluación de la densidad de población por macrozonas (hab/Km²).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

Si se analiza por macrozonas, el comportamiento es similar. Las evoluciones son muy estables en prácticamente todas ellas, exceptuando la macrozona de Las Colonias que durante el periodo de 2010-2016 percibe un aumento de la densidad de población alcanzado una cifra del 103 hab/Km², para en 2019 volver a bajar hasta los 89 hab/Km².

Por último y como se puede observar en el gráfico, las macrozonas con densidades poblacionales más altas son Córdoba, Campiña Sur y Las Colonias. Mientras que la macrozona con la densidad de población menos pesada es Valle del Guadiato.



Junta de Andalucía

Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio

Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba
Plan de Movilidad Sostenible



7.2.1.4 Crecimiento de la población

Para la definición de los escenarios futuros es necesario estimar la variable de población para el año horizonte 2030, estableciéndose también un escenario intermedio, 2023, que permitirá una primera propuesta y evaluación de las actuaciones a corto plazo del Plan.

En la previsión de estas variables se ha optado por asumir las previsiones de población realizadas por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) a nivel municipal, pero sólo disponen de provisiones para municipios de más de 10.000 habitantes lo que deja fuera la mayor parte de los municipios incluidos en el ámbito de este plan. Por tanto, se ha optado por la consulta de los dos únicos municipios que cumplen este aspecto y por analizar la proyección de la población de toda la provincia de Córdoba, siendo correspondiente a los siguientes resultados.

Tabla 7.6: Proyección de la población para municipios mayores a 10.000 hab.

Municipio	Población		
	2019	2023	2030
La Carlota	14.061	14.187	14.419
Córdoba	325.701	322.536	318.631

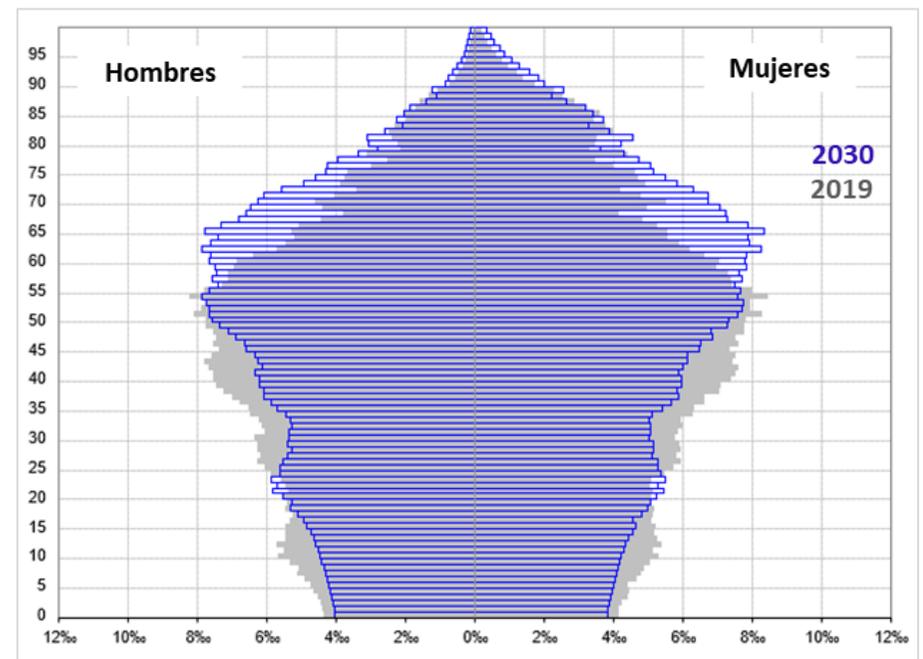
Fuente: Elaboración propia a partir del IECA.

Observando la proyección que el IECA tiene prevista para el municipio de La Carlota y el municipio de Córdoba, parece poder apreciarse una pérdida del volumen de la población en la capital frente a una captación de población por parte de municipios de la corona como ocurre con el municipio de La Carlota. Este último se prevé que crecerá para 2030 alrededor de un 3% de su volumen

poblacional actual, mientras que para la capital se tiene previsto una disminución del 1%.

Por otro lado, el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía facilita para la provincia de Córdoba en el periodo 2019 y 2030 la siguiente pirámide poblacional, en la cual se puede observar cómo, en ambos sexos, la población tiende al envejecimiento.

Gráfico 6: Pirámide poblacional para la provincia de Córdoba.



Fuente: Elaboración propia a partir del IECA.

Este envejecimiento da lugar a la espera de un aumento del uso del transporte público por una población que, por edad, será cautiva al mismo y a la que se le debe proporcionar de un fácil acceso a este.

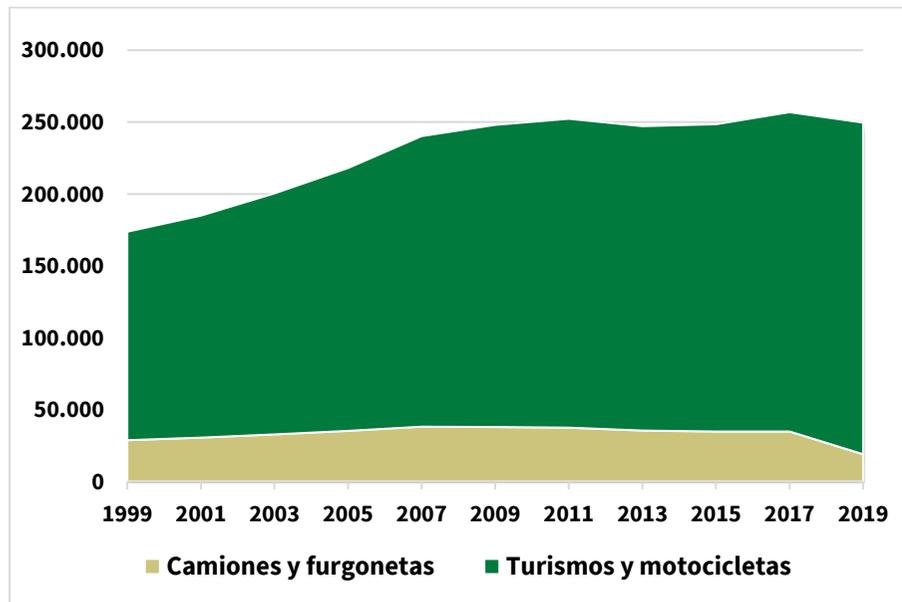
7.2.2 Motorización

7.2.2.1 Cifras de motorización y su evolución

La evolución total del parque de vehículos en el ámbito metropolitano de Córdoba muestra que este se ha ido incrementado a lo largo de los años.

Se aprecian periodos con comportamientos distintos, en lo que a flota de turismo y motocicletas se refiere. Así, entre los años 1999-2011 y a causa de un periodo de gran auge económico, se produjo un crecimiento exponencial de la motorización, mientras que, en los años posteriores a la crisis, entre 2011-2015, se experimentó una caída de la misma.

Gráfico 7: Evaluación del parque de vehículos del área metropolitana de Córdoba.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA. 1999 – 2019

Con la recuperación de las cifras de paro y empleo, a partir de 2015 comienzan a reestablecerse las cifras de motorización, alcanzándose una cifra en el parque de vehículos del ámbito de 248.397 para dicho año y que vuelve a disminuir hasta 249.650 vehículos para 2019 entre turismos, motocicletas, furgonetas y camiones. Si bien, el volumen de camiones y furgonetas es muy estable durante todo el periodo de evolución estudiado hasta 2019, donde los datos parecen indicar una disminución del volumen de estos vehículos.

Al objeto de conocer el impacto del parque vehicular sobre la movilidad del área, resulta más interesante el análisis del índice o tasa de motorización, siendo esta la relación entre el número de vehículos y la población residente, expresándose en vehículos cada mil habitantes, lo que da una idea del consumo de combustibles y emisiones asociadas, así como del protagonismo del vehículo privado.

A continuación, se muestra la evolución del índice de motorización en cada municipio del Área Metropolitana de Córdoba.

Tabla 7.7: Evolución de la motorización por municipios.

Municipios	1998	2005	2010	2015	2017	2019
Almodóvar del Río	411	567	615	612	648	645
La Carlota	448	607	659	664	705	694
El Carpio	383	492	569	579	616	618
Castro del Río	356	512	607	654	690	657
Córdoba	434	540	599	590	609	594
Espejo	348	497	615	675	707	682
Fernán-Núñez	379	521	615	632	668	655
Guadalcazar	393	525	584	633	639	634

Municipios	1998	2005	2010	2015	2017	2019
La Guijarrosa*	-	-	-	-	-	-
Montemayor	404	565	645	687	730	703
Montoro	359	487	572	595	639	625
Obejo	420	581	635	656	704	718
Pedro Abad	342	482	552	551	593	586
Posadas	440	560	611	607	655	634
S. S. de los Ballesteros	408	556	620	638	683	675
La Victoria	405	555	604	596	634	644
Villafranca de Córdoba	470	623	680	667	714	624
Villaharta	342	479	499	509	515	532
Villaviciosa de Córdoba	419	620	710	716	763	701
Área metropolitana de Córdoba	427	541	603	599	623	604

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA. *Fuentes oficiales sin registro de datos.

Unidad: veh./1.000 hab.

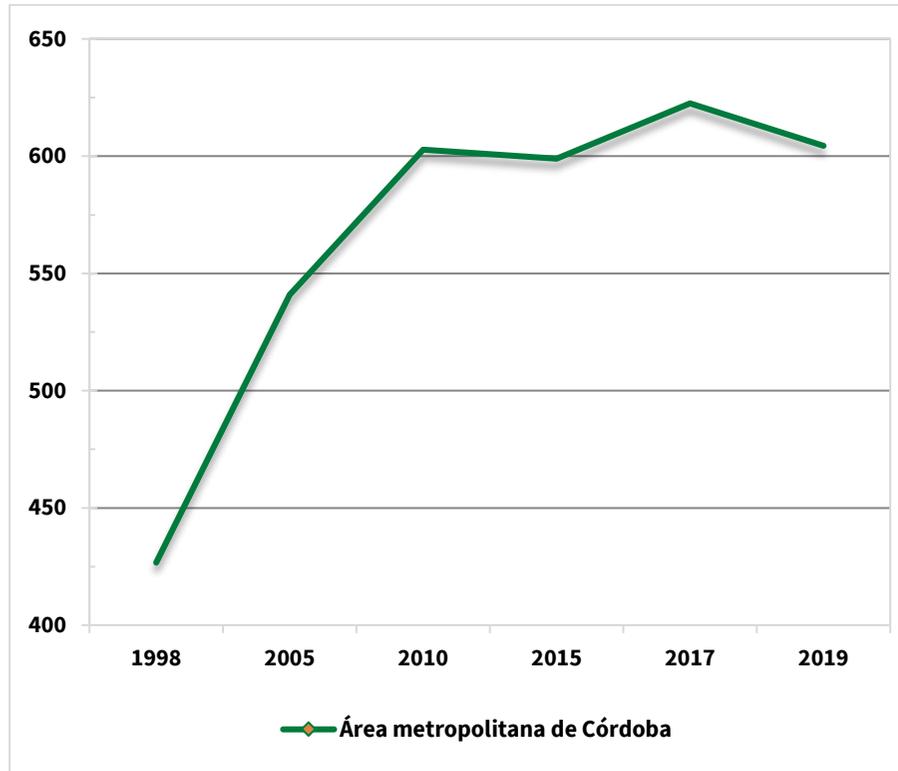
El índice de motorización ha sido habitualmente un indicador de la situación económica en un área, incrementándose en función del crecimiento económico como puede observarse en la figura siguiente.

A lo largo del periodo 1998-2010, el área metropolitana ha crecido de forma constante y paralela al gran auge económico en el país hasta los años correspondiente y más acentuados de la crisis económica (2010) donde se estancó e incluso disminuyó levemente hasta 2015. Es a partir de dicho año cuando la tendencia vuelve aumentar hasta 2017 que vuelve a reducir, marcando en el año 2019 un índice de motorización de 604 veh./1.000 hab. en el ámbito total.

Por lo general y en el espacio temporal estudiado (1998-2019), todos los municipios han aumentado entre un 33%-96% destacando los municipios de Espejo (+96%) y Castro del Río (+84%) que casi han duplicado su tasa en las últimas dos décadas, si bien no son las mayores del área.

El municipio con el índice de motorización más alto de todo el área de estudio es Obejo que contempla 718 veh./1.000 hab. Por el contrario, el municipio de Villaharta es aquel con el índice más bajo correspondiendo este a 532 veh./1.000 hab.

Gráfico 8: Evolución de la tasa de motorización.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA. 1998 – 2019. Unidad: veh./1.000 hab.

En el ámbito en su conjunto, los vehículos por cada mil habitantes han aumentado sólidamente un 42% en el periodo analizado. Sin embargo, en el último año se ha experimentado un leve descenso del 3%, muestra de que esta tendencia está cambiando gracias a las políticas fiscales en infraestructuras varias y el cambio de preferencias en los modos de transporte, todo ello en el camino hacia una economía hipocarbónica, impulsada por la Comisión Europea.

7.2.2.2 Motorización desde una perspectiva de género

Bajo una perspectiva de género que permita conocer la sociedad en su diversidad y según los datos facilitados por la Dirección General de Tráfico (DGT), se ha analizado el censo de conductores registrados en 2019 en los municipios del ámbito metropolitano.

Tabla 7.8: Censo de conductores por sexo.

Municipios	TOTAL	Hombre	Mujeres	Índice de feminización: $\frac{n^{\circ} \text{ Mujeres}}{n^{\circ} \text{ Hombres}}$
Almodóvar del Río	4.475	2.751	1.724	0,63
La Carlota	8.654	5.086	3.568	0,70
El Carpio	2.729	1.688	1.041	0,62
Castro del Río	4.807	3.018	1.789	0,59
Córdoba	191.150	109.764	81.386	0,74
Espejo	2.011	1.318	693	0,53
Fernán-Núñez	5.768	3.568	2.200	0,62
Guadalcazar	926	531	395	0,74
La Guijarrosa	-	-	-	-
Montemayor	2.408	1.504	904	0,60
Montoro	5.578	3.456	2.122	0,61
Obejo	1.173	732	441	0,60
Pedro Abad	1.737	1.094	643	0,59
Posadas	4.454	2.690	1.764	0,66
S.S. de los Ballesteros	481	309	172	0,56
La Victoria	1.344	820	524	0,64
Villafranca de Córdoba	2.761	1.700	1.061	0,62
Villaharta	316	190	126	0,66
Villaviciosa de Córdoba	1.992	1.318	674	0,51

Municipios	TOTAL	Hombre	Mujeres	Índice de feminización: $\frac{n^{\circ} \text{ Mujeres}}{n^{\circ} \text{ Hombres}}$
Área metropolitana de Córdoba	242.764	141.537	101.227	0,72

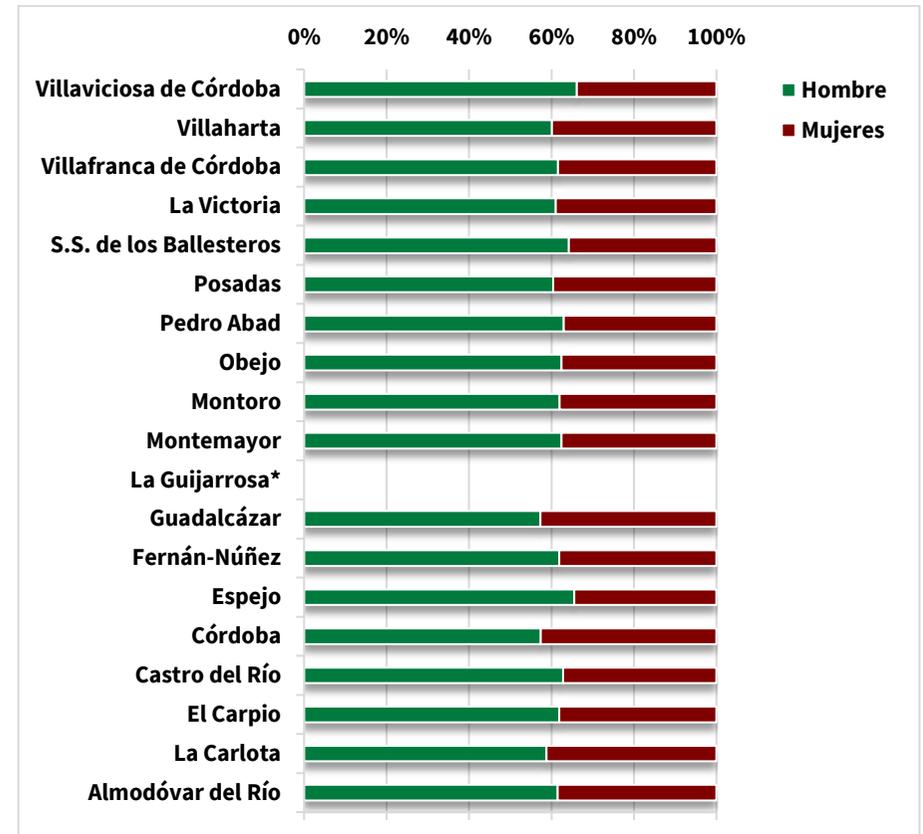
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2018. *Fuentes oficiales sin registro de datos.

El censo total en el ámbito de Córdoba es de 242.764 conductores, siendo ligeramente inferior el de las mujeres, un 42% frente al de los hombres, con un 58%. Pero estos datos no demuestran la realidad debido al peso del municipio de Córdoba,

La realidad es que en todos los municipios el total de conductores está distribuido de forma que no se respetan los umbrales de paridad (40%-60%). La mayor parte de los municipios presenta un censo de conductores donde el volumen de hombres sobrepasa el 60%, especialmente los municipios de Villaviciosa de Córdoba y Espejo.

Los únicos municipios que mantienen una distribución homogénea entre géneros son La Carlota, Córdoba y Guadalcázar.

Gráfico 9: Distribución del censo de conductores.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2018. *Fuentes oficiales sin registro de datos.

Con el fin de valorar el impacto de las actuaciones del Plan de Transportes en el ámbito, estos indicadores (índice de feminización y distribución en el censo de conductores) se volverán a medir una vez implantado el Plan de Transportes en los diferentes horizontes, para así poder realizar una comparación con los resultados actuales y evaluar el impacto.

7.2.2.3 Evolución de la motorización

Según los datos arrojados por la estimación de la motorización para 2023 y 2030, la tasa de motorización aumentará en todos los municipios del Área Metropolitana de Córdoba, aunque de una forma más moderada de lo que venía haciéndolo en años anteriores.

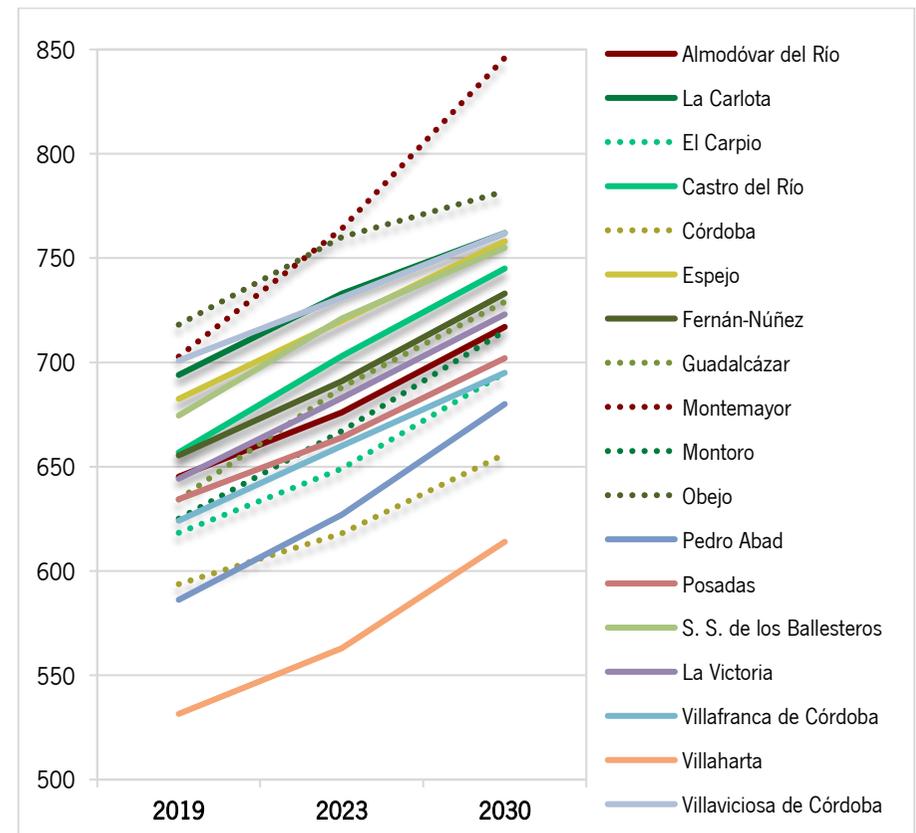
Tabla 7.9: Proyecciones de la motorización.

Municipio	2019	2023	2030
Almodóvar del Río	645	676	717
La Carlota	694	733	762
El Carpio	618	649	695
Castro del Río	657	703	745
Córdoba	594	618	656
Espejo	682	720	758
Fernán-Núñez	655	691	733
Guadalcazar	634	688	729
La Guijarrosa*			
Montemayor	703	764	846
Montoro	625	667	715
Obejo	718	760	782
Pedro Abad	586	627	680
Posadas	634	664	702
S. S. de los Ballesteros	675	721	755
La Victoria	644	683	723
Villafranca de Córdoba	624	660	695
Villaharta	532	563	614
Villaviciosa de Córdoba	701	731	762

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA. *Fuentes oficiales sin registro de datos.

En el siguiente gráfico se puede ver cómo se proyectan las tasas de motorización de cada municipio, calculadas a partir de varias variables dependientes de la evolución de su población y del parque de vehículos de cada uno de ellos. Es importante destacar que se trata, como se ha dicho, de una estimación y que, por tanto, es aproximada pudiendo sufrir desviaciones en los próximos años.

Gráfico 10: Proyecciones de la tasa de motorización por municipio.



Fuente: Elaboración propia.

7.2.3 Empleo

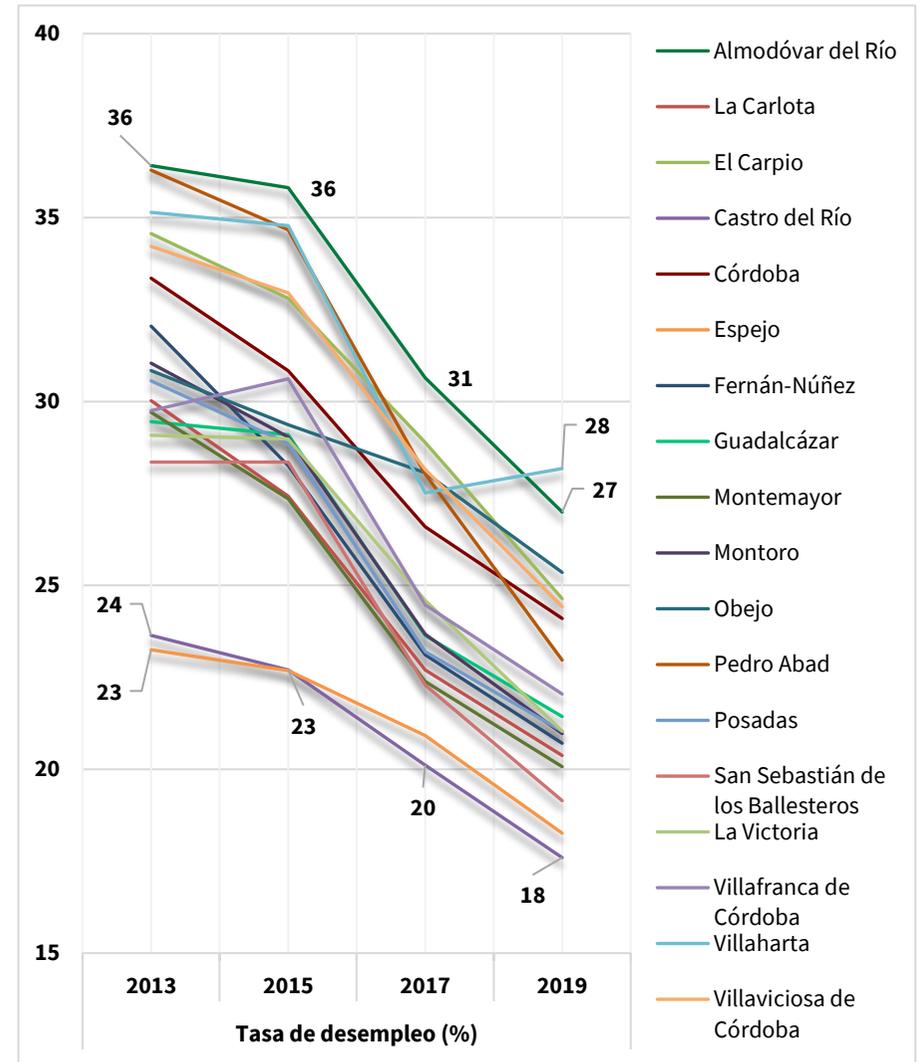
Según los datos facilitados por el IECA para el año 2019, el municipio de Córdoba cuenta con la tercera tasa de desempleo media más alta de todas las capitales andaluzas (24%), detrás de Cádiz (27%) y Huelva (25%). Todas ellas considerablemente por encima de la media de la comunidad autónoma que se sitúa en una cifra del 22%.

Tabla 7.10: Evolución de la tasa municipal de desempleo media anual.

Territorio	2013	2015	2017	2019
Almodóvar del Río	36	36	31	27
La Carlota	30	27	23	20
El Carpio	35	33	29	25
Castro del Río	24	23	20	18
Córdoba	33	31	27	24
Espejo	23	23	21	18
Fernán-Núñez	32	28	23	21
Guadalcázar	29	29	24	21
La Guijarrosa*	-	-	-	-
Montemayor	30	27	22	20
Montoro	31	29	24	21
Obejo	31	29	28	25
Pedro Abad	36	35	28	23
Posadas	31	29	23	21
S. S. de los Ballesteros	28	28	22	19
La Victoria	29	29	25	21
Villafranca de Córdoba	30	31	24	22
Villaharta	35	35	28	28
Villaviciosa de Córdoba	34	33	28	24

Fuente: Elaboración propia a partir del IECA. *Fuentes oficiales sin registro de datos.

Gráfico 11: Evolución de la media anual de la tasa de desempleo por municipios.



Fuente: Elaboración propia a partir del IECA.

En cuanto a la evolución municipal en los últimos años, favorablemente la tasa ha disminuido en todos los municipios que competen al plan. Pero este fenómeno se ha dado especialmente en los municipios de Pedro Abad y Fernán-Núñez, los cuales han reducido su tasa de desempleo media anual un 37% y un 35% respectivamente desde 2013.

Para el año base de este plan (2019), las tasas de desempleo medias anuales se sitúan entre un 28% y un 18%, correspondiendo las tasas más bajas a los municipios de Castro del Río (18%), Espejo (18%) y San Sebastián de los Ballesteros (19%). Las tasas de desempleo más altas, sin embargo, las tienen el municipio de Villaharta (28%) y el municipio de Almodóvar del Río (27%).

Como se puede ver en el siguiente gráfico, la evolución del volumen de demandantes de empleo ha ido mejorando desde 2013 en el área metropolitana de Córdoba.

Gráfico 12: Evolución del volumen demandantes de empleo en el ámbito.



Fuente: Elaboración propia a partir del IECA.

Según datos de 2019, facilitados por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA), en el Área Metropolitana de Córdoba se registran 40.750 parados de los cuales el 41% son hombres y, representando la mayoría, el 59% mujeres.

Tabla 7.11: Paro registrado por edad y sexo.

MUNICIPIOS	TOTAL	SEXO Y EDAD					
		HOMBRES			MUJERES		
		16-29	30-44	45-64	16-29	30-44	45-64
Almodóvar del Río	874	10%	12%	22%	13%	20%	23%
La Carlota	1.032	8%	14%	21%	12%	23%	22%
El Carpio	420	8%	11%	22%	12%	21%	27%
Castro del Río	392	11%	11%	19%	19%	22%	17%
Córdoba	34.044	8%	12%	21%	9%	19%	31%
Espejo	112	11%	7%	26%	24%	20%	12%
Fernán-Núñez	734	12%	12%	24%	15%	23%	15%
Guadalcazar	113	6%	15%	19%	22%	23%	16%
La Guijarrosa*	-	-	-	-	-	-	-
Montemayor	225	9%	14%	26%	16%	23%	12%
Montoro	750	9%	11%	23%	15%	19%	23%
Obejo	217	11%	9%	20%	15%	20%	25%
Pedro Abad	243	10%	12%	19%	12%	21%	26%
Posadas	588	10%	12%	21%	12%	20%	25%
S. S. de los Ballesteros	42	8%	14%	30%	18%	18%	13%
La Victoria	149	10%	11%	25%	13%	24%	17%
Villafranca de Córdoba	442	9%	10%	19%	13%	27%	22%
Villaharta	69	10%	10%	28%	13%	18%	21%

MUNICIPIOS	TOTAL	SEXO Y EDAD					
		HOMBRES			MUJERES		
		16-29	30-44	45-64	16-29	30-44	45-64
Villaviciosa de Córdoba	306	9%	10%	21%	12%	19%	29%
Total	40.750	8%	12%	21%	10%	20%	29%

Fuente: Elaboración propia a partir del IECA. 2019. *Fuentes oficiales sin registro de datos.

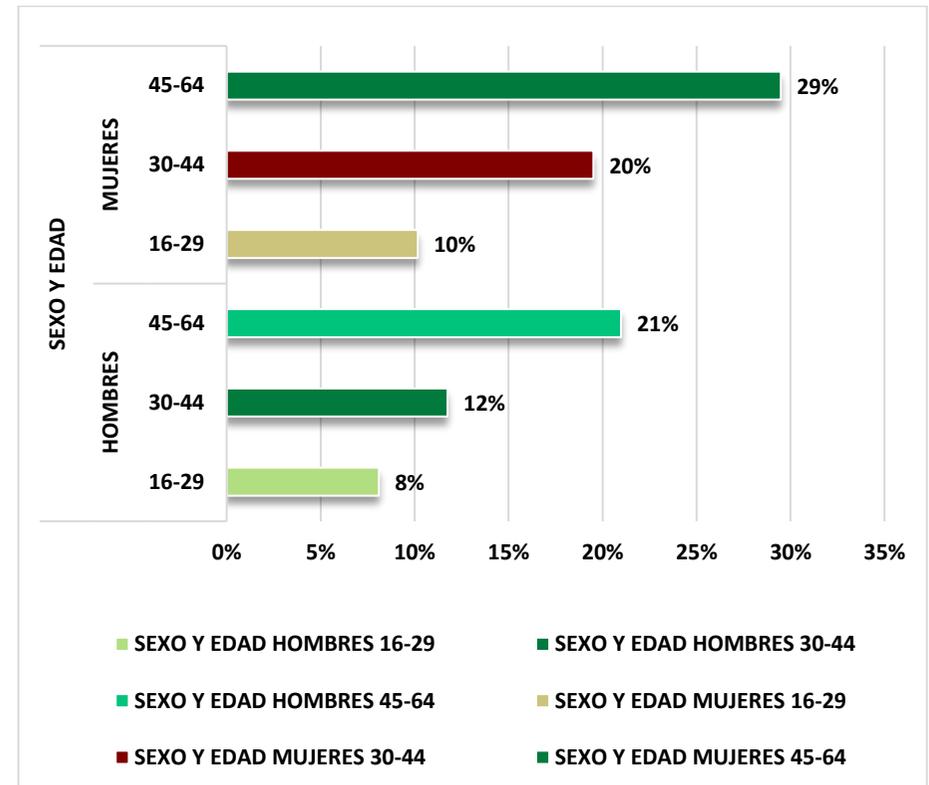
Desde una perspectiva de género, los umbrales de paridad se fijan en un 40%-60%. Por lo que la realidad es que, aunque se encuentra en los límites establecidos, en el área metropolitana no existe brecha de género en cuanto al paro registrado (41%-59%).

Estas cifras de desempleo marcan la existencia de un equilibrio e igualdad entre ambos sexos en prácticamente todos los municipios del área de estudio. Se debe destacar los municipios de Córdoba, Guadalcazar y Obejo que mantienen la paridad en el límite presentando una relación del 40%-60%. El único municipio que se encuentra fuera de los umbrales de paridad fijados es Villafranca de Córdoba con una relación del 39%-61%.

En lo que respecta a los rangos de edad, el porcentaje más alto de paro registrado se sitúa entre las mujeres mayores de 45 años (29%) mientras que el más bajo se vincula a los hombres entre edades de 16 a 29 años (8%). La distribución del paro de los hombres por edad está muy marcada y es muy similar en todos los municipios del ámbito de estudio, viéndose como el más afectado el grupo de mayores de 45 años. Sin embargo, se debe citar que la distribución del paro sobre las mujeres es más variable por grupo de edad y según municipio, especialmente en aquellos pertenecientes a la Campiña

Este, la Campiña Sur, Guadalcazar y San Sebastián de los Ballesteros, en los que los volúmenes se encuentran mucho más distribuidos por edades.

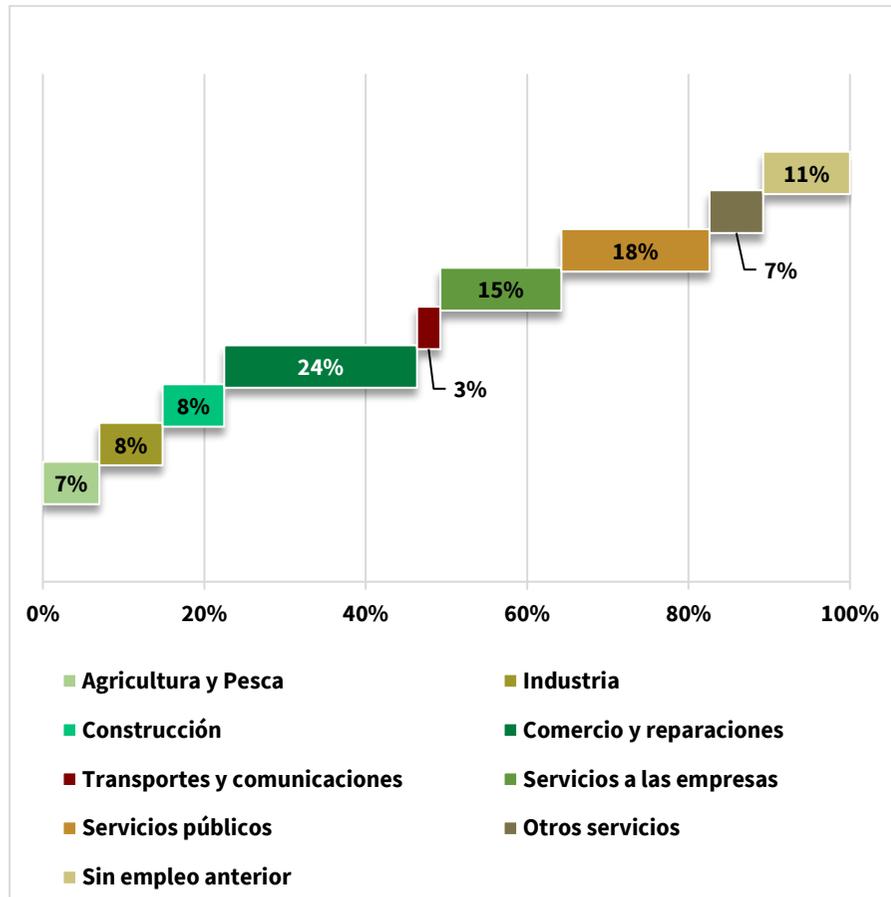
Gráfico 13: Distribución del paro por rangos de edad y sexo.



Fuente: Elaboración propia a partir del IECA. 2019

En cuanto a las áreas de actividad, el sector que más registros de paro acumula es el sector de comercio y reparaciones (24%) seguido de servicios públicos (18%) y servicio a las empresas (15%), mientras que el que menos paro registra es el sector transporte y comunicaciones (3%).

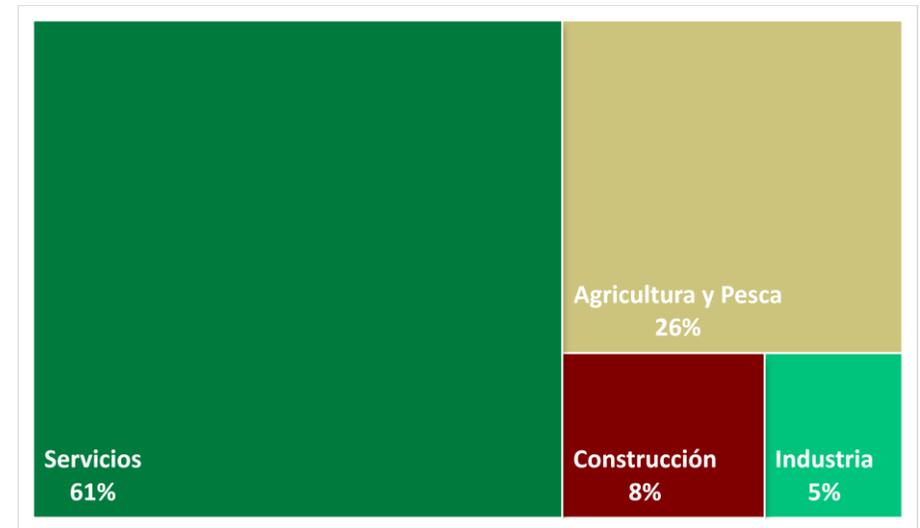
Gráfico 14: Distribución del paro por rangos de edad y sexo.



Fuente: Elaboración propia a partir del IECA. 2019.

Si se realiza una consulta del volumen total de contratos generados en el ámbito metropolitano, se obtiene la siguiente distribución por sector de actividad: servicios (61%), agricultura y pesca (26%), construcción (8%) e industria (5%).

Gráfico 15: Generación de contratos por sector de actividad.



Fuente: Elaboración propia a partir del IECA. 2019.

Si se analiza por municipios, el sector que encabeza la lista cambia y pasa a ser el de agricultura y pesca en la mayoría de los municipios quedando en segunda posición el sector de servicios. Esto se debe a que Córdoba, municipio con más peso en el volumen de generación de contratos, tiene una participación del sector servicios del 70% y distorsiona la distribución global no recogiendo la presencia de la actividad agraria que se encuentra muy marcada en los municipios de la corona. La realidad es que en la mayoría de los municipios la contribución de contratos mayor se hace por parte del sector de la agricultura y la pesca.

Tabla 7.12: Representación de los sectores en la generación de contratos por municipios.

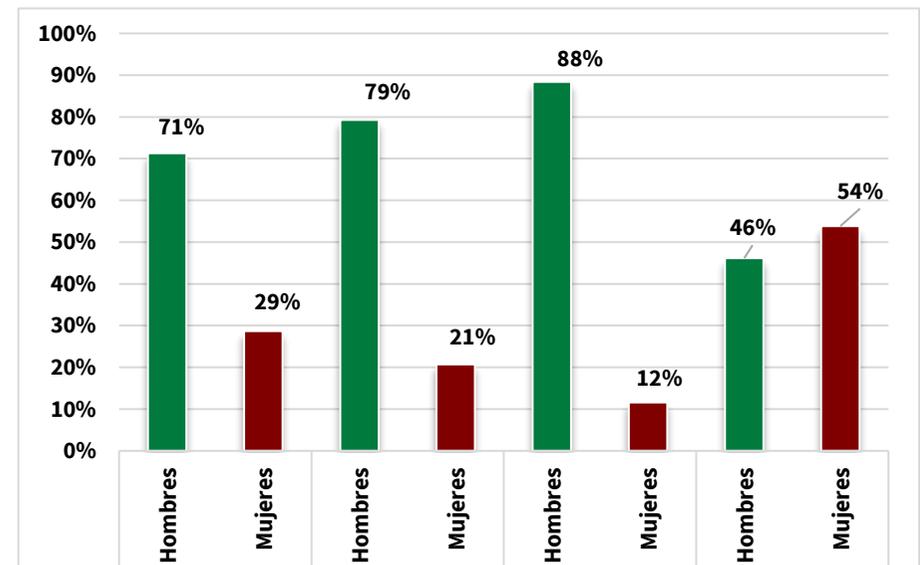
Municipio	Agricultura y Pesca	Industria	Construcción	Servicios
Almodóvar del Río	49%	1%	5%	45%
La Carlota	23%	4%	6%	67%
El Carpio	51%	11%	8%	31%
Castro del Río	73%	3%	8%	16%
Córdoba	16%	6%	8%	70%
Espejo	81%	1%	8%	10%
Fernán-Núñez	37%	4%	15%	44%
Guadalcazar	67%	10%	10%	13%
La Guijarrosa*	-	-	-	-
Montemayor	58%	4%	10%	27%
Montoro	60%	3%	4%	32%
Obejo	50%	0%	20%	30%
Pedro Abad	19%	8%	8%	65%
Posadas	63%	3%	6%	28%
S. S. de los Ballesteros	65%	0%	18%	16%
La Victoria	54%	2%	16%	27%
Villafranca de Córdoba	35%	15%	14%	36%
Villaharta	13%	0%	0%	86%
Villaviciosa de Córdoba	53%	4%	15%	27%
Total	26%	5%	8%	61%

Fuente: Elaboración propia a partir del IECA. 2019. *Fuentes oficiales sin registro de datos.

Desde una perspectiva de género y a nivel general, se encuentra la paridad en la generación de contratos del área metropolitana de Córdoba. Sin embargo, si se observa la distribución por sectores de actividad, la situación cambia.

Como se puede observar en el gráfico siguiente, el volumen de contratos generados a hombres es mucho mayor en todos los sectores, no cumpliéndose los umbrales de paridad. La única excepción es el sector servicios donde se equilibra alcanzando un 54% para las mujeres y un 46% para los hombres. De este modo y al ser el sector más representativo a escala metropolitana, la distribución del conjunto del área metropolitana queda en igualdad: hombres (58%) y mujeres (42%). Esto se debe, como se ha comentado antes, al peso de los contratos generados por el municipio de Córdoba.

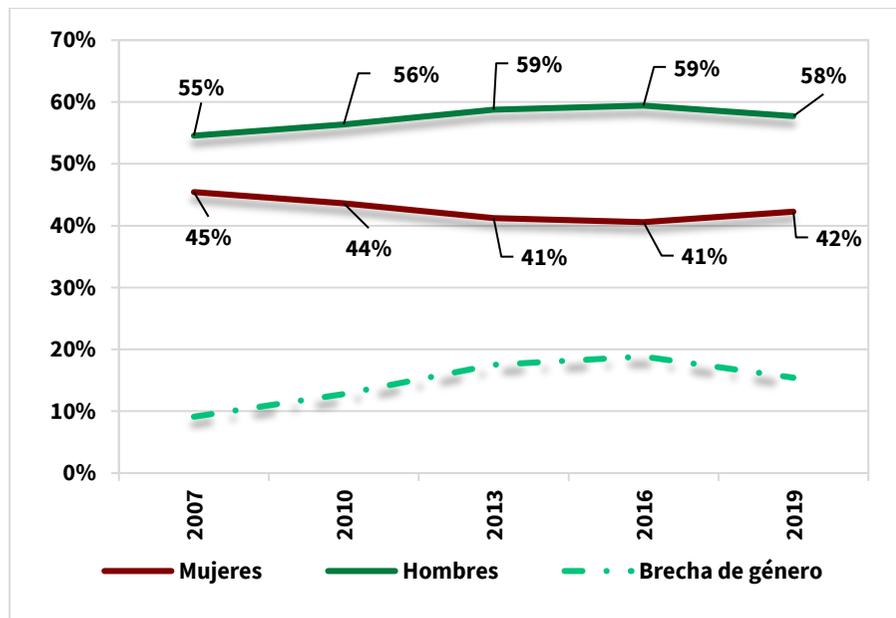
Gráfico 16: Distribución del volumen de contratos por sector y sexo.



Fuente: Elaboración propia a partir del IECA. 2019.

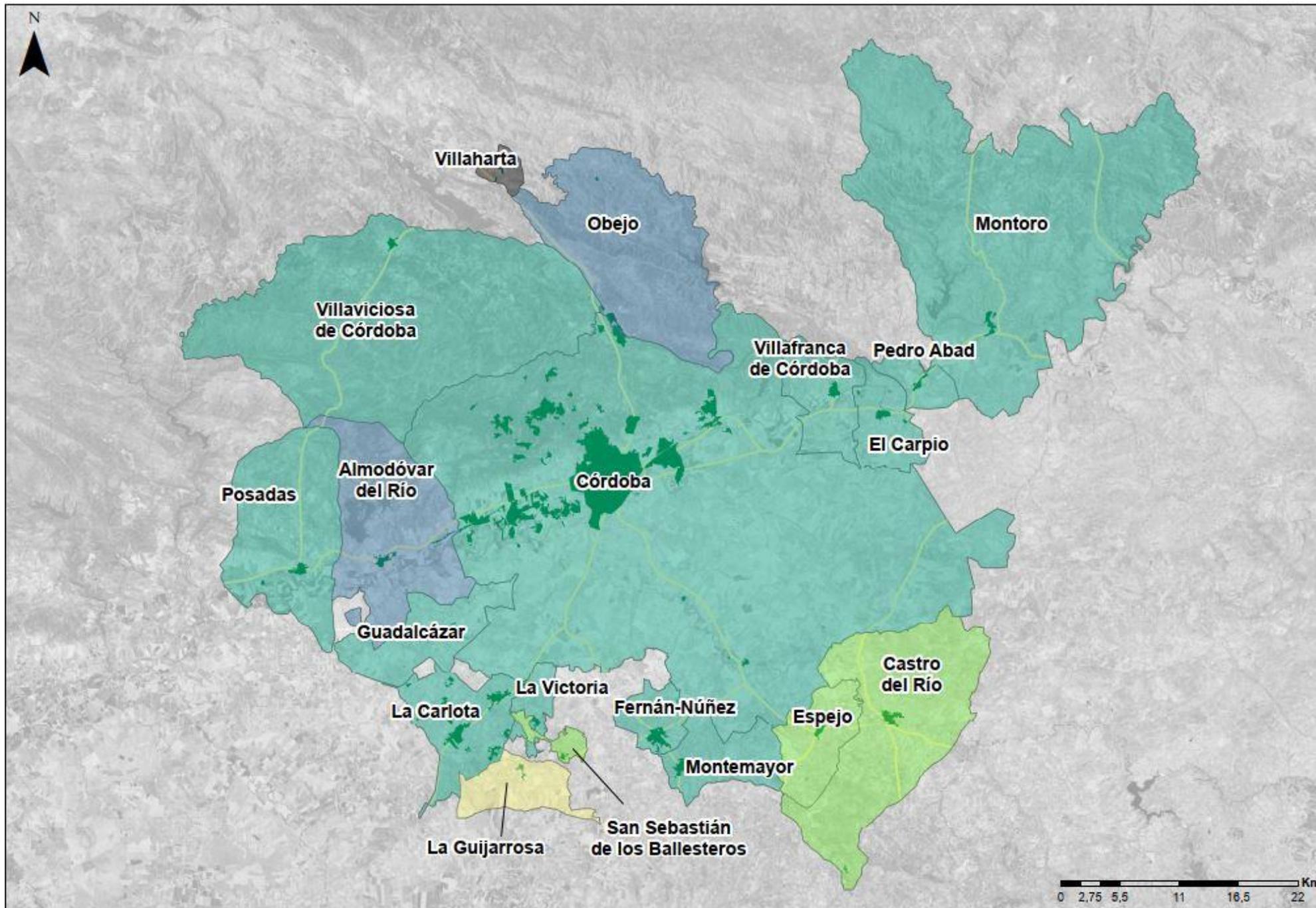
Estudiando la evolución de los contratos durante la última década se evidencia esta brecha entre mujeres y hombres, siendo las mujeres las que se encuentran siempre en situación desfavorable en cuanto a la generación de contratos. Como se puede ver en el gráfico, la brecha se ha ido ampliando desde 2007 aunque desde 2016 se viene minorizando la diferencia. Si bien su evolución siempre se ha mantenido dentro de los umbrales de paridad (40%-60%).

Gráfico 17: Representación de la brecha de género.



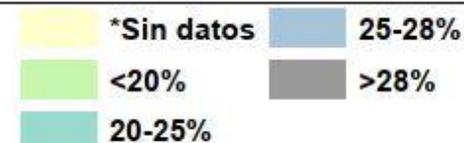
Fuente: Elaboración propia a partir del IECA.

El PTMACO tiene como meta lograr un transporte accesible, igualitario y socialmente responsable para el ámbito y su sociedad, por lo que estos datos serán la base para el análisis propositivo del mismo.



Junta de Andalucía
 Consejería de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio

**Plan de Transporte Metropolitano
 del Área de Córdoba**
 Plan de Movilidad Sostenible



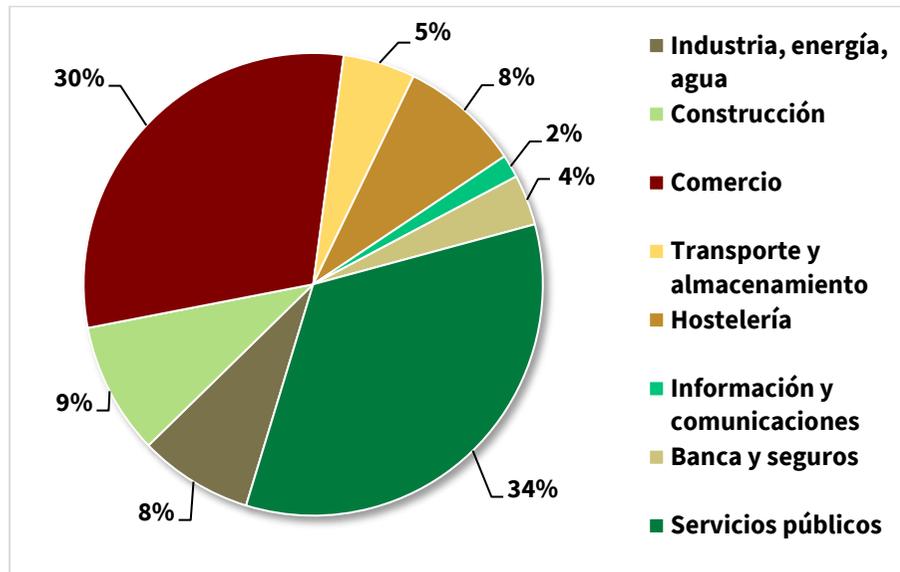
7.2.4 Economía

7.2.4.1 Localización de sectores productivos y de actividad

El Censo de Establecimientos con Actividad Económica de Andalucía recoge datos de los establecimientos con actividad económica en el ámbito de estudio. Se trata de un registro de los centros de producción de bienes y servicios existentes.

En el Área Metropolitana de Córdoba, según los últimos datos recogidos en 2019, existen 29.890 establecimientos de actividad económica. El sector de servicios públicos es el que presenta una mayor importancia en cuanto a número de establecimientos, significando el 34% del total.

Gráfico 18: Contribución de cada actividad al número de establecimiento.



Fuente: Elaboración propia a partir del IECA. 2019

La mayor parte de ellos, casi el 90%, se encuentran localizados en el municipio de Córdoba señalando una concentración de la actividad económica en la capital. Es en este municipio donde se encuentran ubicados la mayoría de los establecimientos de todas las características de actividad económica.

Tabla 7.13: Número de establecimientos por actividad económica.

Municipios	Industria, energía, agua	Construcción	Comercio	Transporte y almacenamiento	Hostelería	Información y comunicaciones	Banca y seguros	Servicios públicos
Almodóvar del Río	38	42	120	25	44	5	12	77
La Carlota	110	130	340	76	93	5	26	209
El Carpio	19	24	88	21	19	6	11	67
Castro del Río	69	63	184	34	35	3	15	104
Córdoba	1.741	2.127	7.229	1.179	2.034	438	899	8.947
Espejo	21	18	58	6	16	2	4	33
Fernán-Núñez	71	86	221	30	44	6	17	148
Guadalcazar	10	11	14	2	4	-	1	15
La Guijarrosa	4	9	9	11	2	-	-	2
Montemayor	59	32	76	15	26	2	4	53
Montoro	81	54	225	32	66	6	17	145
Obejo	5	6	26	5	11	1	1	23
Pedro Abad	26	16	49	9	15	1	9	39

Municipios	Industria, energía, agua	Construcción	Comercio	Transporte y almacenamiento	Hostelería	Información y comunicaciones	Banca y seguros	Servicios públicos
Posadas	43	40	152	26	47	2	22	119
S. S. de los Ballesteros	2	6	8	1	3	-	2	6
La Victoria	11	35	46	9	12	1	5	17
Villafranca de Córdoba	59	31	92	22	26	2	8	86
Villaharta	2	3	13	2	6	-	1	8
Villaviciosa de Córdoba	25	28	63	12	27	2	4	35
TOTAL	2.396	2.761	9.013	1.517	2.530	482	1.058	10.133

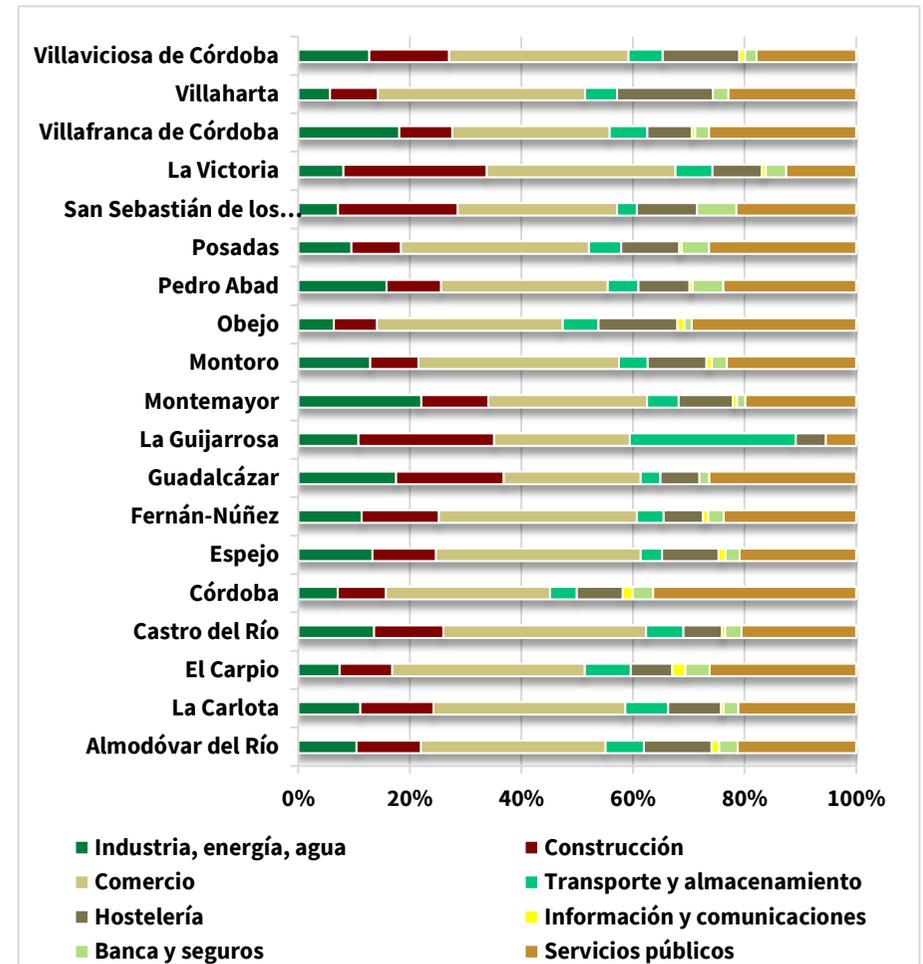
Fuente: Elaboración propia a partir del IECA. 2019

La segunda actividad económica más relevante del ámbito es el comercio, que representa un 30% del volumen total de los establecimientos. El resto de las actividades se distribuyen de manera similar, excepto los establecimientos relacionados con actividades de información y comunicaciones que representa el menor volumen de todos, un 2%.

Si se analiza la distribución de los establecimientos por actividad en cada uno de los municipios, todos ellos dedican su mayor volumen en aquellos que están dedicados al comercio. A excepción de los municipios de Córdoba, Guadalcázar y Villafranca de Córdoba en los que el protagonismo lo tiene el servicio público. Se hace necesario destacar la Guijarrosa donde la mayor parte de sus establecimientos están dedicados al transporte y

almacenamiento (30%), el comercio (24%) y la construcción (24%). La construcción también tiene una presencia importante en San Sebastián de los Ballesteros (21%) y en La Victoria (26%).

Gráfico 19: Distribución de los establecimientos por actividad económica.



Fuente: Elaboración propia a partir del IECA. 2019

En la última década, 2010-2019, la evolución del área metropolitana en términos globales ha crecido levemente (+3%). Sin embargo, si se analiza por municipios se parecía que alguno de ellos ha experimentado un importante descenso en el número de sus establecimientos. Este es el caso del municipio de Espejo (-16%) y San Sebastián de los Ballesteros (-18%).

En el caso contrario, los municipios de Villafranca de Córdoba (+30%), Villaviciosa de Córdoba (+16%) y Montemayor (+13%) han sufrido un aumento considerable del volumen de establecimientos implantados en sus ámbitos municipales.

Entre los incrementos más destacables de volúmenes de establecimientos, las actividades con más protagonismo son Información y comunicaciones, ya apenas estaba presente en el área en 2010, banca y seguros, creciendo hasta un 350% en el municipio de Pedro Abad, y Transporte y almacenamiento, que ha llegado a incrementos de hasta un 150% en municipios como Obejo.

A escala metropolitana, todas las actividades han incrementado su número de establecimientos excepto la de industria, energía y agua que ha disminuido un 17% de su volumen en 2010. Esta disminución se ha visto reflejada especialmente en los municipios de San Sebastián de los Ballesteros (-60%), Villaharta (-60%), El Carpio (-46%) y Espejo (-36%).

En la siguiente tabla se pueden observar los datos de este análisis y la evolución desde 2010 a 2019 de cada uno de los municipios por volumen de establecimiento según actividad.

Tabla 7.14: Evolución del número de establecimientos por actividad.

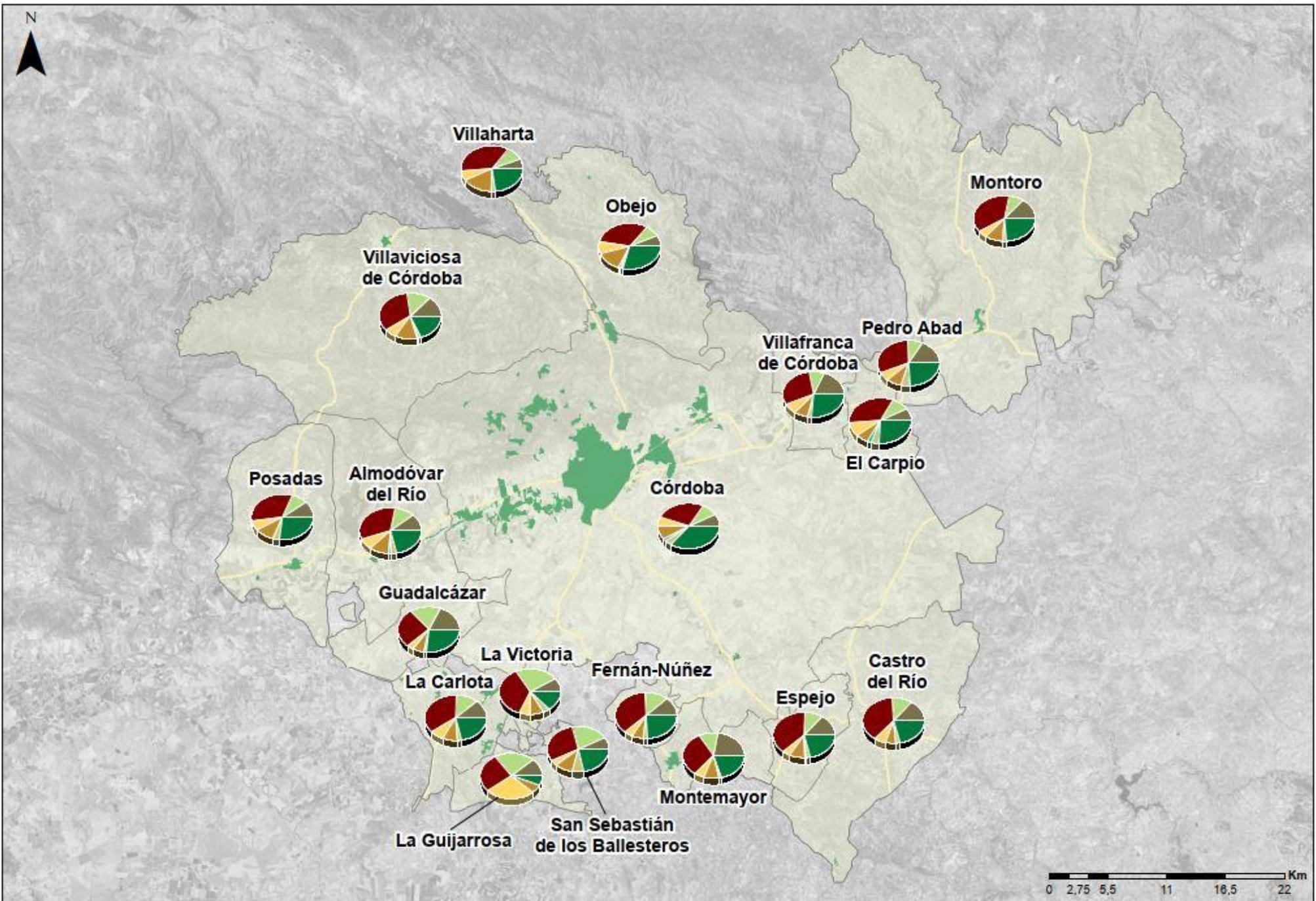
Municipio	Industria, energía, agua	Construcción	Comercio	Transporte y almacenamiento	Hostelería	Información y comunicaciones	Banca y seguros	Servicios sanitarios y educativos	Total
Almodóvar del Río	-3%	-21%	-2%	0%	26%	67%	33%	4%	1%
La Carlota	-1%	-13%	20%	38%	-14%	150%	37%	6%	7%
El Carpio	-46%	20%	16%	-25%	58%	100%	-8%	16%	5%
Castro del Río	-4%	15%	-1%	10%	-30%	-40%	7%	-8%	-3%
Córdoba	-20%	10%	3%	0%	18%	43%	20%	1%	3%
Espejo	-36%	80%	-19%	-25%	-27%	-	-33%	-8%	-16%
Fernán-Núñez	0%	21%	9%	-14%	-10%	100%	31%	-5%	4%
Guadalcázar*	25%	10%	-7%	-	0%	-	-67%	-12%	0%
La Guijarrosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Montemayor	-6%	28%	9%	15%	18%	0%	33%	36%	13%
Montoro	-9%	-18%	12%	-3%	-6%	200%	-23%	7%	1%
Obejo	-17%	-40%	-21%	150%	-27%	0%	-50%	77%	-5%
Pedro Abad	-7%	-20%	-18%	13%	-21%	0%	350%	-7%	-9%

actividad agraria y al comercio, ahora experimenten un incremento de actividades vinculadas a la información y comunicaciones, al transporte y almacenamiento y a la banca y seguros.

Municipio	Industria, energía, agua	Construcción	Comercio	Transporte y almacenamiento	Hostelería	Información y comunicaciones	Banca y seguros	Servicios sanitarios y educativos	Total
Posadas	-12%	-26%	-3%	30%	7%	-50%	16%	-5%	-4%
S. S. de los Ballesteros	-60%	-14%	-11%	0%	-50%	-	0%	100%	-18%
La Victoria	-8%	30%	5%	50%	-29%	-	0%	-6%	5%
Villafranca de Córdoba	26%	11%	37%	38%	13%	0%	60%	37%	30%
Villaharta	-60%	-40%	44%	-33%	50%	-	0%	14%	3%
Villaviciosa de Córdoba	0%	47%	37%	-25%	50%	100%	33%	-15%	16%
Área metropolitana de Córdoba	-17%	8%	4%	3%	13%	43%	19%	1%	3%

Fuente: Elaboración propia a partir del IECA. 2010-2019. *Fuentes oficiales sin registro de datos.

Este análisis de datos muestra que, a pesar de que Córdoba posee la tercera tasa de desempleo media más alta de todas las capitales andaluzas, los datos económicos revelan una cierta recuperación, especialmente en municipios de la corona. El paro disminuye, la generación de contratos aumenta y prácticamente todos los sectores de actividad han experimentado un crecimiento del número de establecimientos en los últimos años. Además, la zona parece estar diversificándose, haciendo que municipios que tradicionalmente han sido cautivos de una economía local basada en la



ACTIVIDAD ECONÓMICA



Junta de Andalucía
 Consejería de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio

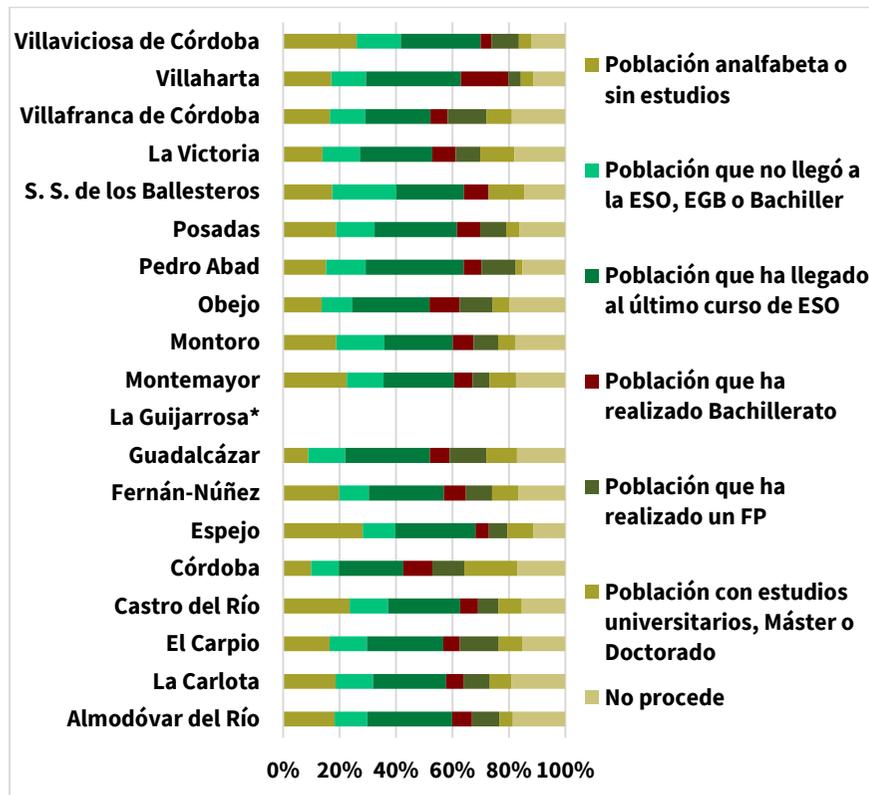
**Plan de Transporte Metropolitano
 del Área de Córdoba**
 Plan de Movilidad Sostenible

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Industria, energía, agua | Hostelería |
| Construcción | Información y comunicaciones |
| Comercio | Banca y seguros |
| Transporte y almacenamiento | Servicios públicos |

7.2.5 Educación

Los datos relacionados con este aspecto son los registros proporcionados por el IECA, y que pone a disposición la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades, sobre los niveles de estudio correspondientes al año 2011, versión más reciente que ofrecen sobre estos datos.

Gráfico 20: Distribución de la población por nivel educativo.



Elaboración propia a partir de datos del IECA. 2011. *Fuentes oficiales sin registro de datos.

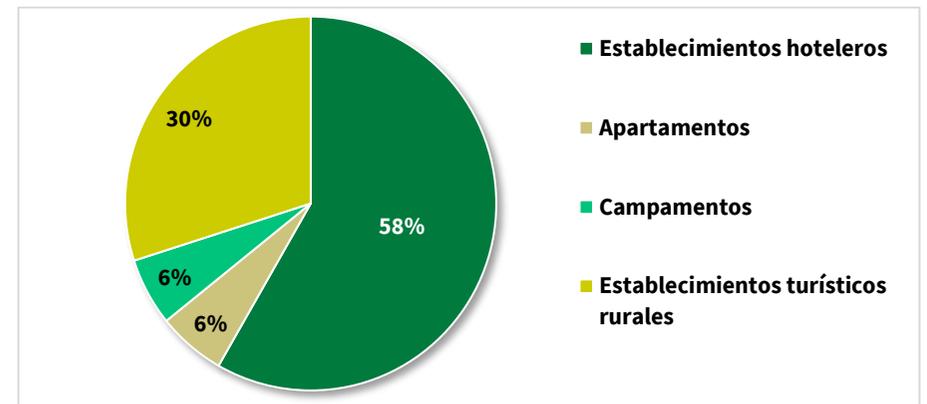
Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba

Como se puede observar, los municipios con el volumen de población analfabeta o sin estudios más alto del área son Espejo (28%), Villaviciosa de Córdoba (26%) y Castro del Río (24%). Contrarrestando estas cifras, los municipios con más porcentaje de población con estudios universitarios, masters o doctorados son Córdoba (19%), San Sebastián de los Ballesteros (13%) y La Victoria (12%).

7.2.6 Turismo

Considerar las variaciones que se experimentan en la población es imprescindible para un correcto análisis y modelización de los desplazamientos en cualquier área territorial, pero aún más cuando se trata de una zona turística con las características y el tipo de actividad económica que se producen especialmente en la ciudad de Córdoba, debido al impacto que producen en la movilidad del ámbito.

Gráfico 21: Distribución de las plazas turísticas.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA. 2019

Los datos registrados del año 2019 indican que el número de plazas de establecimientos hoteleros representan el 58% del total de la oferta turística del ámbito. Le siguen los establecimientos turísticos rurales (30%) y, por igual, apartamentos y campamentos (6%).

Si se observa la distribución por municipios, el 90% de las plazas de establecimientos hoteleros se encuentran en el municipio de Córdoba por su marcado carácter turístico, el volumen restante se distribuye especialmente en los municipios de La Carlota (2%), Montoro (2%), Montemayor (2%), Posadas (1%) y resto del ámbito. Si bien hay municipios donde no se registran establecimientos de este tipo como en Espejo, Guadalcázar, La Guijarrosa, Obejo, San Sebastián de los Ballesteros, La Victoria y Villaharta.

Por otro lado, cabe destacar que la totalidad de las plazas de apartamentos se encuentra localizadas en el municipio de Córdoba, mientras que los campamentos se dividen entre la capital cordobesa (55%) y Villaviciosa de Córdoba (45%).

Por último, el número de plazas en establecimientos turísticos rurales se encuentra un poco más distribuido entre los municipios del área metropolitana. El término municipal de Almodóvar del río contempla el 28% de las plazas de este tipo de establecimientos, La Carlota recoge el 33%, Córdoba el 16% y Villafranca de Córdoba el 9%. El 14% restante se reparte entre Villaviciosa de Córdoba, Villaharta, Posadas, Obejo, Montoro, Montemayor, Espejo y Castro del Río.

Tabla 7.15: Distribución de plazas por tipo de alojamiento turístico.

Municipios	N.º plazas establecimientos hoteleros	N.º plazas apartamentos	N.º plazas campamentos	N.º plazas establecimientos turísticos rurales
Almodóvar del Río	20	0	0	1.117
La Carlota	186	0	0	1.325
El Carpio	34	0	0	0
Castro del Río	10	0	0	67
Córdoba	7.027	793	429	660
Espejo	0	0	0	17
Fernán-Núñez	8	0	0	0
Guadalcázar	0	0	0	0
La Guijarrosa*	0	0	0	0
Montemayor	191	0	0	48
Montoro	141	0	0	147
Obejo	0	0	0	31
Pedro Abad	14	0	0	0
Posadas	116	0	0	92
S. S. de los Ballesteros	0	0	0	0
La Victoria	0	0	0	0
Villafranca de Córdoba	30	0	0	357
Villaharta	0	0	0	56
Villaviciosa de Córdoba	24	0	355	92
Área metropolitana de Córdoba	7.801	793	784	4.009

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA. 2019

Para poder percibir la tendencia futura de la actividad turística en el área metropolitana, es necesario conocer su evolución desde años anteriores hasta la actualidad.

Tabla 7.16: Evolución de la oferta turística.

Municipios	TOTAL				
	2010	2012	2014	2016	2019
Almodóvar del Río	732	979	980	980	1.137
La Carlota	1.528	1.476	1.504	1.504	1.511
El Carpio	34	34	34	34	34
Castro del Río	52	38	55	55	77
Córdoba	7.309	7.963	8.079	7.729	8.909
Espejo	-	-	-	-	17
Fernán-Núñez	8	8	8	8	8
Guadalcázar	-	-	-	-	-
La Guijarrosa*	-	-	-	-	-
Montemayor	219	219	219	219	239
Montoro	298	199	275	288	288
Obejo	8	8	31	31	31
Pedro Abad	14	14	14	14	14
Posadas	212	150	217	208	208
S. S. de los Ballesteros	-	-	-	-	-
La Victoria	-	-	-	-	-
Villafranca de Córdoba	412	440	477	387	387
Villaharta	14	-	14	56	56
Villaviciosa de Córdoba	378	388	427	427	471
Total	11.218	11.916	12.334	11.940	13.387

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

Según los datos recogidos sobre la oferta turística en el área, ésta ha aumentado desde 2010 más de 2.000 plazas, siendo destacable el crecimiento en los municipios de Villaharta (300%) y Obejo (288%). Sin embargo, a pesar del crecimiento global en el ámbito, los municipios de La Carlota, Posadas y Villafranca de Córdoba se diferencian de los demás al experimentar una leve

disminución de la oferta turística, reduciendo sus números de plazas entre un 1% y un 6% del año 2010 al año 2019.

7.2.7 Nivel de renta

Según los datos aportados por el INE para 2019, el PIB de la provincia de Córdoba fue en ese año de 14.164.620 de euros, contribuyendo en un 9% al PIB de la Comunidad Andaluza, y con un 1% al conjunto del Estado.

Para tener una idea más profunda de la situación en el área metropolitana, se ha analizado la distribución de la renta bruta municipal según datos de la Agencia Tributaria a partir de la campaña de IRPF de 2019. Esta campaña incluye a todos los municipios con poblaciones mayores a 1.000 habitantes, según la renta personal bruta de las declaraciones (antes de reducciones, mínimos y gastos deducibles).

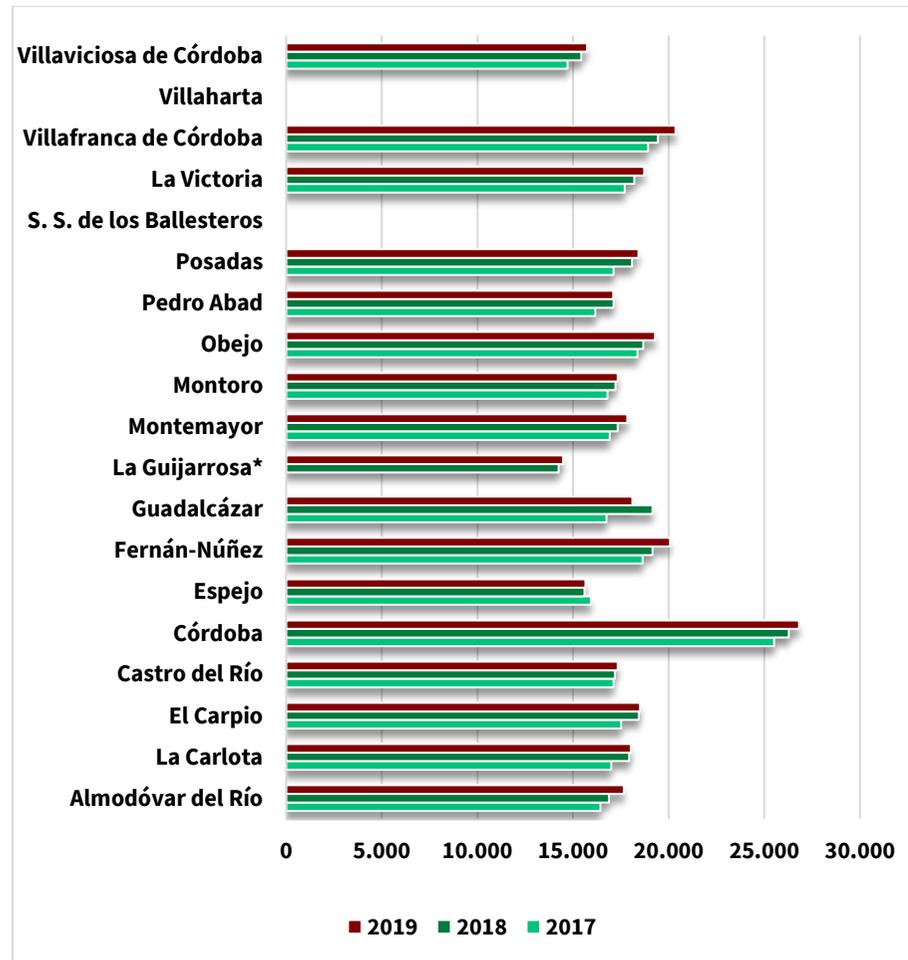
En el área de estudio se encuentra el municipio con la renta bruta media más altas a nivel provincial, como es Córdoba (26.817 euros). En el otro extremo, está La Guijarrosa que con una renta bruta media de 14.480 se sitúa como uno de los municipios con renta bruta media más baja de toda la provincia y el más bajo del área de estudio.

En el periodo 2017-2018 se experimenta un crecimiento de renta generalizado, especialmente en Guadalcázar (14%), mientras que la del resto de municipios se incrementa en torno al 1-6%. Esto ocurre en todos los términos municipales excepto en el municipio de Espejo que en este periodo experimentó una disminución de su renta bruta media del 2%.

En el periodo 2018-2019, las rentas se han mantenido creciendo, aunque a un ritmo más contenido. De hecho, el municipio de Guadalcázar, que en el

periodo anterior había experimentado un importante crecimiento, en este periodo sufre una disminución del 5%. En esta etapa temporal, es el único municipio que disminuye su renta bruta media.

Gráfico 22: Renta bruta media en el ámbito.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Tributaria

7.2.8 Conclusiones

El análisis de la caracterización socioeconómica del Área Metropolitana de Córdoba se obtienen las siguientes conclusiones:

- Desde el punto de vista poblacional, el Área de Córdoba se compone por 19 municipios con una población de 413.055 habitantes (2019). La población se ha mantenido prácticamente igual durante la última década, creciendo apenas un 1% entre 2007/2019.
- El municipio con la mayor carga poblacional es Córdoba, que representa un 79% del volumen total del área metropolitana, destacando que esta concentración de la población provoca que el mayor volumen de desplazamientos se genere en la capital.
- La población a nivel comarcal está muy equilibrada desde una perspectiva de género, y la mayor carga de población por grupos de edad se encuentra entre aquellos que van desde los 15 a los 44 años (37%) y desde los 45 a 64 años (29%).
- La diferencia de densidad de población según los diferentes municipios del área metropolitana es considerable, destacando que las evoluciones son muy estables en prácticamente todas las macrozonas.
- Desde el punto de vista del empleo y actividad económica, en área de Córdoba existían un total de 40.750 personas en paro en 2019. De este total, 41% son hombres y el 59% mujeres.
- Se ha producido un descenso generalizado de la tasa de desempleo en el periodo 2013/2019 en todo el área de estudio, lo que indica un crecimiento económico, y por consiguiente un aumento de la actividad y la movilidad obligada. Las cifras de paro se acentúan en la población

femenina, especialmente en los rangos de edad de 45 a 64 años, pero en el volumen de contratos no se detecta brecha de género en el ámbito.

- Respecto la motorización, la tasa de vehículos por cada mil habitantes ha aumentado un 42% en el periodo 2011-2015, sin embargo, en el último año se ha experimentado un leve descenso del 3%, lo que muestra que esta tendencia está cambiando gracias a las políticas fiscales en infraestructuras varias y al cambio de preferencias en los modos de transporte.

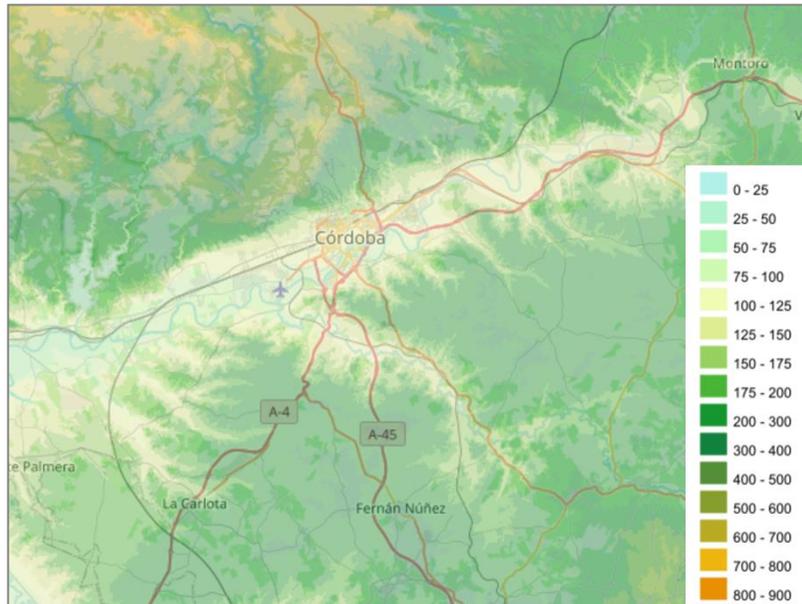
7.3 Evolución Territorial y Urbanística

7.3.1 Marco Urbano y Territorial

La provincia de Córdoba se divide geográficamente en tres zonas: Sierra Morena en el norte, el valle del Guadalquivir en el centro y las Cordilleras Béticas al sur.

El Área Metropolitana de Córdoba se asienta entre una ladera de Sierra Morena y las campiñas del Guadalquivir.

Figura 13: Orografía del área metropolitana de Córdoba.



Fuente: Visor REDIAM.

El ámbito está compuesto por 108 núcleos de población, con la siguiente distribución por municipio:

Tabla 7.17: Núcleos de población por municipios.

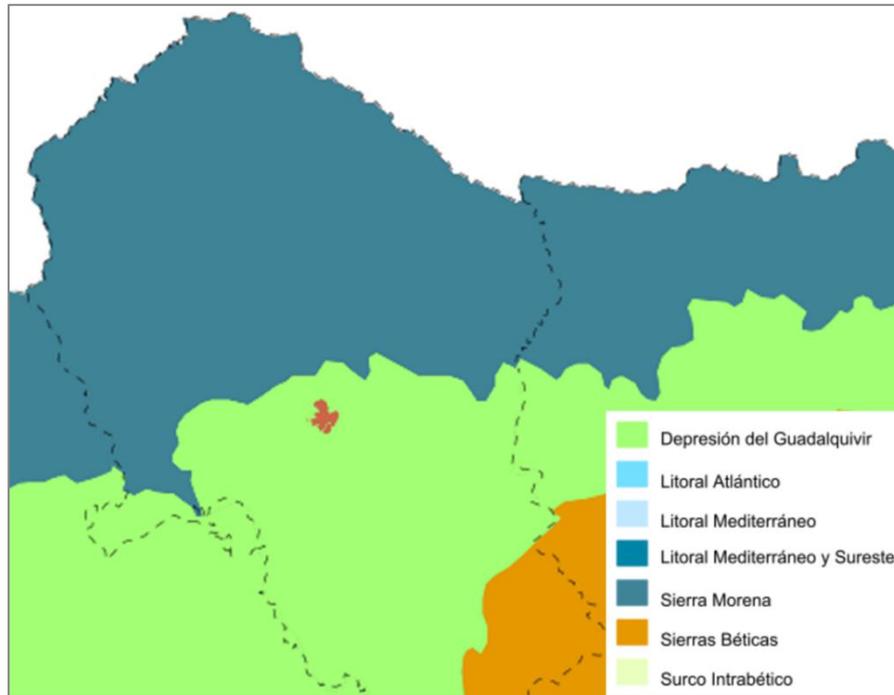
Municipio	Número de núcleos
Almodóvar del Río	2
La Carlota	11
El Carpio	3
Castro del Río	2
Córdoba	69
Espejo	1
Fernán-Núñez	1
Guadalcázar	2
La Guijarrosa	1
Montemayor	1
Montoro	1
Obejo	3
Pedro Abad	1
Posadas	2
San Sebastián de los Ballesteros	1
La Victoria	1
Villafranca de Córdoba	1
Villaharta	3
Villaviciosa de Córdoba	2
Ámbito metropolitano	108

Fuente: Elaboración propia a partir del IECA. 2019

En la última década, antes de la crisis económica, y como en la mayoría de las aglomeraciones andaluzas, existió un fuerte dinamismo que inició una tendencia a la dispersión de los núcleos urbanos. A pesar de ello, Córdoba se ha mantenido bastante compacta en cuanto a tejido urbano.

Como se ha mencionado con anterioridad, su enclave le hace formar parte de dos regiones geográficas distintas: Sierra Morena y depresión del Guadalquivir. A estas dos regiones les corresponde dos tipos de climas diferentes: mediterráneo de montaña y mediterráneo continental.

Figura 14: Regiones climáticas en el área de Córdoba.



Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía.

- **Mediterráneo de montaña:** Afecta a la zona de Sierra Morena. Se caracteriza por tener precipitaciones mayores y unas temperaturas más bajas por causa del gradiente térmico. Se le atribuyen veranos frescos e inviernos fríos.
- **Mediterráneo continental:** Afecta a la depresión del Guadalquivir, donde el clima es templado y el terreno está alejado considerablemente del mar. Se caracteriza por inviernos largos y fríos y veranos cortos y cálidos. Sufre un fuerte contraste de temperaturas entre el día y la noche.

7.3.2 Condicionantes físicos para la movilidad

Como ya se ha indicado anteriormente, el entorno metropolitano del Área de Córdoba se enmarca entre las campiñas del Guadalquivir y en el sector sur de Sierra Morena, en particular en sobre las laderas de la Sierra de Hornachuelos y del Parque Natural Sierra de Cardena y Montoro.

Así mismo, gran parte de los Municipios del área metropolitana se enlazan en el conocido Valle del Guadalquivir, que supone una depresión geográfica situada en la parte baja del cauce del río Guadalquivir, entre las áreas limítrofes de Montoro (al sur del término municipal) y Posadas

Estas formaciones orográficas condicionan la movilidad territorial y provocan una fragmentación del territorio, dificultando la continuidad para los modos no motorizados y sus infraestructuras.

El crecimiento urbanístico ha sido condicionado por el medio físico, como se ha dicho con anterioridad, por la barreras hidrológicas y zonas escarpadas.

7.3.3 Evolución territorial y urbanística

7.3.3.1 Previsiones de nuevos desarrollos

Es fundamental tanto para la construcción del modelo de 4 etapas como para entender el marco territorial y su futuro comportamiento, el conocer las previsiones tanto en infraestructura como en nuevos desarrollos en cada uno de los municipios del área metropolitana.

Para ello se ha llevado a cabo un análisis y revisión de toda la planificación vigente en la zona que pueda influir sobre la movilidad metropolitana del área. De estas se han extraído y analizado las actuaciones propuestas en materia de

infraestructuras y previsiones de nuevos desarrollos, los cuales han sido considerados a la hora de construir el modelo de transportes.

7.3.4 Usos del suelo

La distribución de usos del suelo en la en el área metropolitana de Córdoba y la cobertura con respecto a la superficie total de la misma son las siguientes:

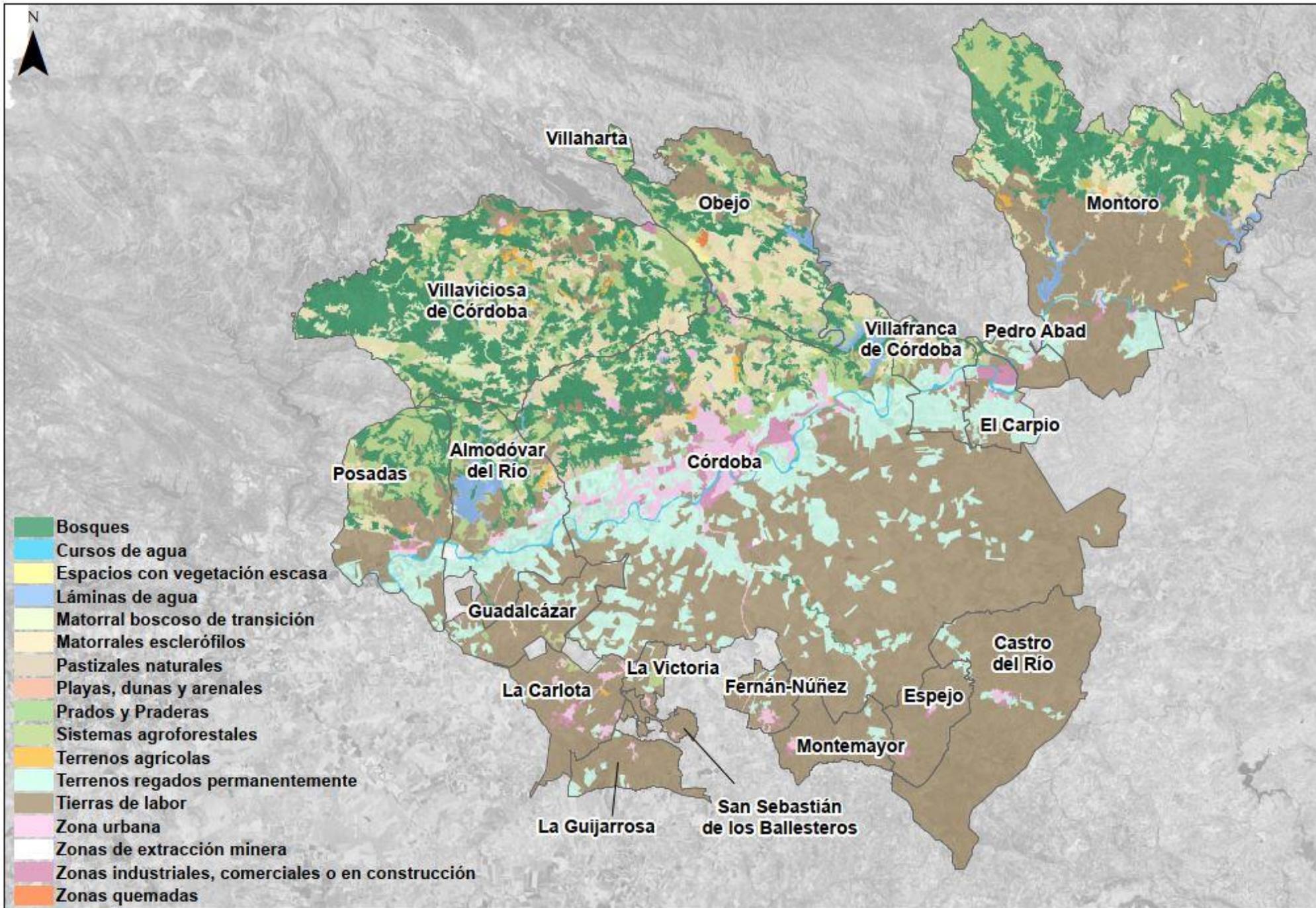
Tabla 7.18 Usos del suelo en el ámbito del PTMACO.

Uso	Superficie (ha)	Cobertura (%)
Matorrales esclerófilos	28.094	7,83%
Terrenos agrícolas	1.360	0,38%
Bosques	60.590	16,89%
Sistemas agroforestales	32.582	9,08%
Terrenos regados permanentemente	40.337	11,24%
Láminas de agua	4.647	1,30%
Pastizales naturales	3.064	0,85%
Matorral boscoso de transición	11.796	3,29%
Zona urbana	8.573	2,39%
Prados y Praderas	963	0,27%
Zonas de extracción minera	386	0,11%
Zonas industriales, comerciales o en construcción	3.451	0,96%
Espacios con vegetación escasa	365	0,10%
Tierras de labor	160.487	44,73%
Zonas quemadas	112	0,03%
Playas, dunas y arenales	55	0,02%
Cursos de agua	1.960	0,55%

Fuente: Elaboración propia a partir del DERA

Como se observa en la tabla, en el área de Córdoba predominan los espacios tierras de labor (44,73%), seguidos de bosques (16,89%), terrenos de regados permanente (11,24%) y sistemas agroforestales (9,08%), quedando el resto de los usos por debajo del 8% de representación en el territorio metropolitano.

A continuación, se adjunta un mapa con la distribución de usos del suelo en el Área Metropolitana de Córdoba.



Junta de Andalucía

Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio

Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba
Plan de Movilidad Sostenible



7.3.5 Polos de generación y atracción de viajes

Los polos de generación y atracción más destacables en el área metropolitana de Córdoba son los siguientes:

7.3.5.1 Áreas productivas

La Comunidad Autónoma de Andalucía consta de siete nodos logísticos portuarios y cuatro interiores. De estos últimos, uno es el de Córdoba. La importancia del Área Logística de Córdoba se halla en su cercanía con la terminal ferroviaria de mercancías de la provincia, una de las infraestructuras más relevantes de Andalucía que cuenta con una influencia vital en la logística del Valle del Guadalquivir.

- **Área Logística de Córdoba:** con una superficie total de 36 ha se ubica en la zona oeste de la ciudad e impulsa las actividades logísticas y de distribución urbana de la provincia. Su localización la hace disponer de rápidos accesos y de un carácter intermodal debido a su proximidad con el Centro de Transporte de Mercancías (CTM). Esta área se estructura en 162.000 m² de suelo logístico, 25.000 m² de parking para vehículos pesados y 24.000 m² de zonas dotacionales y de servicio.
- **Centro de Transporte de Mercancías (CTM):** a tan solo 2 km de la ciudad y junto al Área Logística de Córdoba, se encuentra el centro de transporte de mercancías. El CTM dispone de la terminal ferroviaria de mercancías más importante de toda Andalucía situada en la zona de El Higuerón, esto justifica la posición estratégica de la que dispone con respecto a los flujos de mercancías en el Valle del Guadalquivir. Las

instalaciones se extienden en 6.000 m² entre naves, almacenes y terrenos.

7.3.5.2 Estaciones de autobuses y ferrocarril. Puntos de transbordo

En el Área Metropolitana de Córdoba se encuentran las siguientes estaciones de autobuses y ferrocarril funcionando como principales puntos de transbordo entre modos:

- **Estación de autobuses de Córdoba:** situada frente a la estación de ferrocarril se convierte en un punto intermodal donde ambas instalaciones comparten inmediaciones y hacen de principal conexión entre las redes urbanas, metropolitanas e interurbanas de transporte público. Además, dispone de un importante volumen de aparcamientos que posibilita el intercambio modal con el vehículo privado, de conexión con infraestructura ciclista y ofrece el servicio de bicicleta pública +Bici.
- **Estación de ferrocarril de Córdoba:** localizada en frente de la estación de autobuses y en conjunto con la misma, forman el principal punto intermodal del área metropolitana. Congrega, junto a lo servicios de la estación de autobuses, los servicios de Media Distancia y de Alta Velocidad. Disponiendo también de un importante volumen de aparcamientos que posibilita el intercambio modal con el vehículo privado.
- **Estación de ferrocarril de Posadas:** esta estación se ubica en el centro del núcleo poblacional del municipio de Posadas y dispone de

servicios de media distancia que lo conectan con la capital y con otras ciudades autónomas como Sevilla, Cádiz y Jaén.

- **Estación de ferrocarril de Rabanales**, localizada en el campus universitario de Rabanales, con servicios de media distancia y regionales
- **Estación de ferrocarril de El Higuero**, situada en la barriada de El Higuero en el municipio de Córdoba, con servicios de media distancia que conecta la barriada con el centro de la ciudad y el Campus Universitario de Rabanales, entre otros.
- **Estación de ferrocarril Alcolea**, en la barriada de Alcolea en Córdoba capital. En esta estación se operan servicios ferroviarios de pasajeros de media distancia
- **Estación de ferrocarril Villarrubia de Córdoba**, que en la barriada del mismo nombre (en el municipio de Córdoba), opera servicios de media distancia
- **Estación de ferrocarril de Posadas**, en el municipio cordobés Posadas, presta servicios de media distancia con principales destinos las ciudades de Córdoba (con carácter metropolitano), Sevilla, Jaén y Cádiz.

7.3.6 Equipamientos

7.3.6.1 Campus universitario

En lo que respecta a la **oferta universitaria** del área metropolitana de Córdoba, consiste en centros propios de la Universidad de Córdoba que se

distribuyen solamente dentro de los límites del núcleo poblacional de Córdoba en los siguientes campus:

- Campus de Rabanales
- Campus Centro
- Campus de Menéndez Pidal

Tabla 7.19: Centros pertenecientes a la Universidad de Córdoba.

Centro Universitario	Campus	Municipio
Facultad de Veterinaria	Campus de Rabanales	Córdoba
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes	Campus de Rabanales	Córdoba
Facultad de Ciencias	Campus de Rabanales	Córdoba
Escuela Politécnica Superior de Córdoba	Campus de Rabanales	Córdoba
Ciencias de la Educación	Campus de Menéndez Pidal	Córdoba
Facultad de Medicina y Enfermería	Campus de Menéndez Pidal	Córdoba
Ciencias del trabajo	Campus Centro	Córdoba
Derecho, CCEE y EE	Campus Centro	Córdoba
Facultad de Filosofía y Letras	Campus Centro	Córdoba

Fuente: Elaboración propia a partir del DERA y la Universidad de Córdoba (UCO).

7.3.6.2 Hospitales

Los hospitales existentes en el Área Metropolitana de Córdoba se encuentran todos ubicados en el propio municipio de Córdoba y son los siguientes:

Tabla 7.20: Hospitales en el ámbito de estudio.

Hospital	Sistema	Municipio
Hospital Materno-Infantil Reina Sofía	S.A.S.	Córdoba
Hospital Cruz Roja de Córdoba	Privado	Córdoba
Hospital Los Morales	S.A.S.	Córdoba
Hospital Provincial de Córdoba	S.A.S.	Córdoba
Hospital General Reina Sofia	S.A.S.	Córdoba
Hospital Don Juan de Dios de Córdoba	Privado	Córdoba

Fuente: Elaboración propia a partir del DERA. *SSPA: Sistema Andaluz de Salud.

7.3.6.3 Aeropuertos

El único aeropuerto dentro del área metropolitana de estudio es el Aeropuerto de Córdoba que se sitúa a aproximadamente a unos 6 kilómetros del suroeste de la cabecera municipal. Además de estar conectado por la carretera N-437 con la ciudad, dispone de un servicio de autobús (ruta 01) que conecta el aeropuerto con el centro de la ciudad (Plaza de la República Argentina) en 30 minutos.

7.3.6.4 Polígonos industriales y parque empresariales

En el Área Metropolitana de Córdoba se localizan un total de 44 zonas industriales totalmente operativas, de las cuales más del 74% se localizan dentro de los límites municipales de Córdoba.

Así mismo, un total de 19 parques adicionales se plantean en desarrollo en los próximos años, de los cuales aproximadamente el 55% se localizarán en el Municipio de Córdoba y el 38% en el Municipio de La Carlota.

Tabla 7.21: Polígonos industriales y parques empresariales en el Área Metropolitana de Córdoba

Municipio	Zonas industriales funcionando		Zonas industriales en desarrollo		Total	
	Polígonos	Superficie (m2)	Polígonos	Superficie (m2)	Polígonos	Superficie (m2)
Castro del Río	6	281.310	0	0	6	281.310
Córdoba	14	6.334.793	6	4.055.444	20	10.390.237
El Carpio	1	64.998	4	220.297	5	285.295
Espejo	1	41.910	0	0	1	41.910
Espiel	1	129	0	0	1	129
Fernán-Núñez	2	118.696	0	0	2	118.696
Guadalcazar	0	0	1	45.123	1	45.123
La Carlota	5	567.108	4	2.814.460	9	3.381.568
Montemayor	1	13.538	0	0	1	13.538
Montoro	4	481.103	0	0	4	481.103
Pedro Abad	1	131.694	1	144.086	2	275.780
Posadas	2	135.973	1	62.179	3	198.151
San Sebastián de los Ballesteros	0	0	1	6.384	1	6.384
Villafranca de Córdoba	4	359.913	1	68.946	5	428.859
Villaharta	1	9.249	0	0	1	9.249
Villaviciosa de Córdoba	1	50.807	0	0	1	50.807

Municipio	Zonas industriales funcionando		Zonas industriales en desarrollo		Total	
	Polígonos	Superficie (m2)	Polígonos	Superficie (m2)	Polígonos	Superficie (m2)
Total	44	8.591.221	19	7.416.918	63	16.008.140

Fuente: Elaboración propia a partir del DERA

De entre todos, los mayores polígonos industriales en funcionamiento (en superficie) son Las Quemadas y La Torrecilla en Córdoba municipio, y los mayores en desarrollo son SAU-I9 Autovía Norte y el Parque Empresarial de la Rinconada, en los municipios de La Carlota y Córdoba, respectivamente.

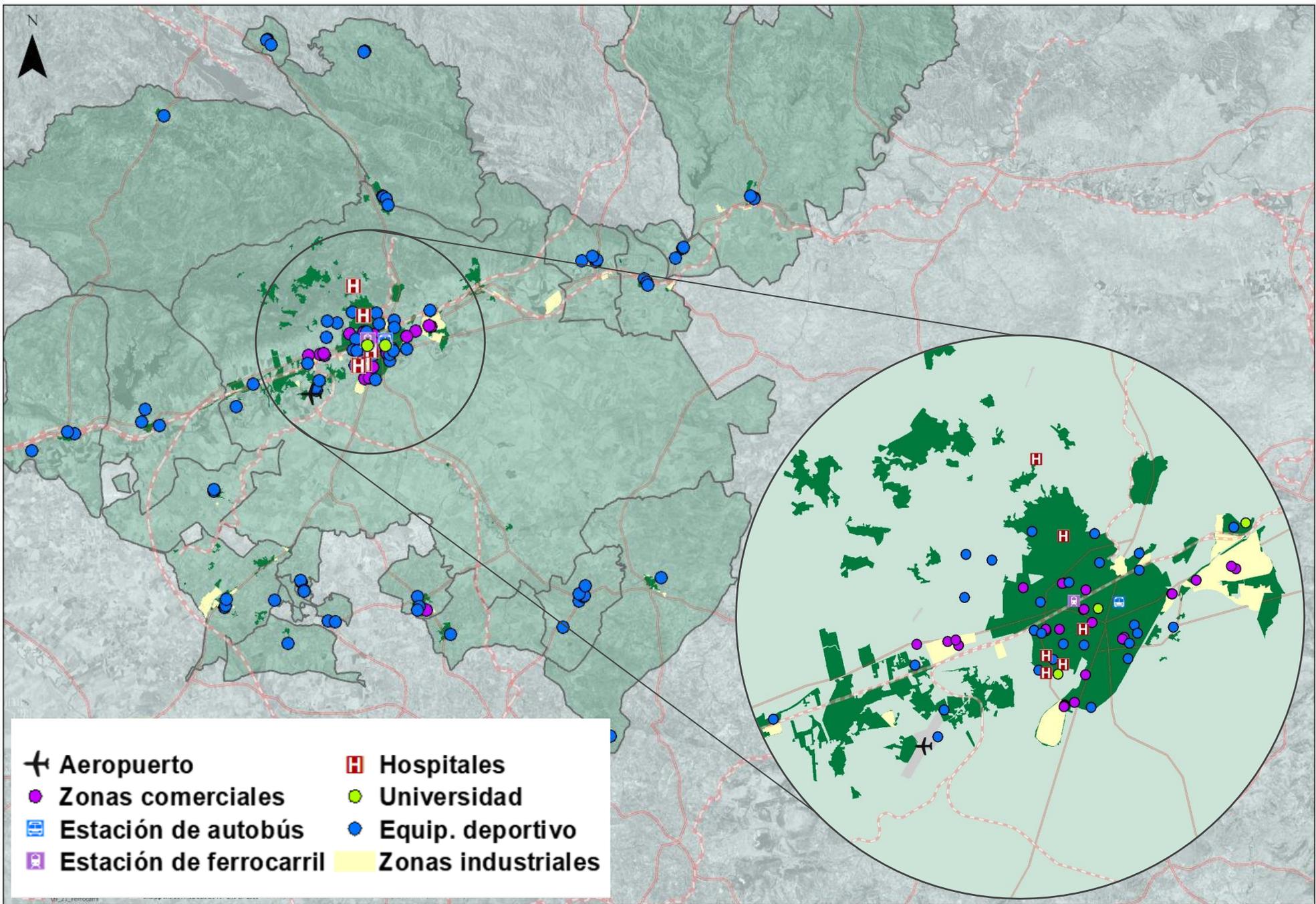
A continuación se listan los quince de mayores dimensiones:

Tabla 7.22: Polígonos industriales y parques empresariales de mayores dimensiones (m2)

Zona o parque industrial	Municipio	En desarrollo	Funcionando	Total
SAU-I9 Autovía Norte	La Carlota	2.417.218	0	2.417.218
Las Quemadas	Córdoba	0	2.348.090	2.348.090
Parque Empresarial de la Rinconada	Córdoba	1.951.893	0	1.951.893
La Torrecilla	Córdoba	0	957.894	957.894
Parque Industrial de Levante	Córdoba	777.663	0	777.663
Parque Científico-Tecnológico de Córdoba, S.L.-Rabanales 21	Córdoba	0	668.671	668.671
Carretera de Palma / Parque Empresarial GP Sur	Córdoba	663.688	0	663.688
Los Ángeles	Córdoba	0	423.976	423.976
Tecnocórdoba / Plan parcial Q-1	Córdoba	0	351.968	351.968
PP I-2 Ampliación Polígono Las Quemadas	Córdoba	302.977	0	302.977

Zona o parque industrial	Municipio	En desarrollo	Funcionando	Total
Polígono Industrial El Olmo	Montoro	0	290.080	290.080
Chinales	Córdoba	0	276.446	276.446
SAU-I1 Autovía	La Carlota	259.294	0	259.294
Cordoba Este / Plan parcial Industrial 3 / Ampliación Dehesa de Cebrián	Villafranca de Córdoba	0	219.768	219.768
Parque Logístico de Córdoba Fase I	Córdoba	0	202.734	202.734

Fuente: Elaboración propia a partir del DERA



Plan de Transporte Metropolitano
del Área de Córdoba
Plan de Movilidad Sostenible



7.3.7 Infraestructuras verdes

Una infraestructura verde asociada a la movilidad es aquella que se apoya en la naturaleza para generar ventajas ecológicas, económicas y sociales, siendo muy notables los beneficios que pueden aportar, entre otros, su elevada rentabilidad en el tiempo, las oportunidades de trabajo que proporcionan y su ventajosa relación coste-eficiencia frente a las infraestructuras tradicionales a las que pueden en algunos casos sustituir o complementar. En definitiva, se trata de una medida capaz de satisfacer a un mismo tiempo los intereses de las personas y de la naturaleza.

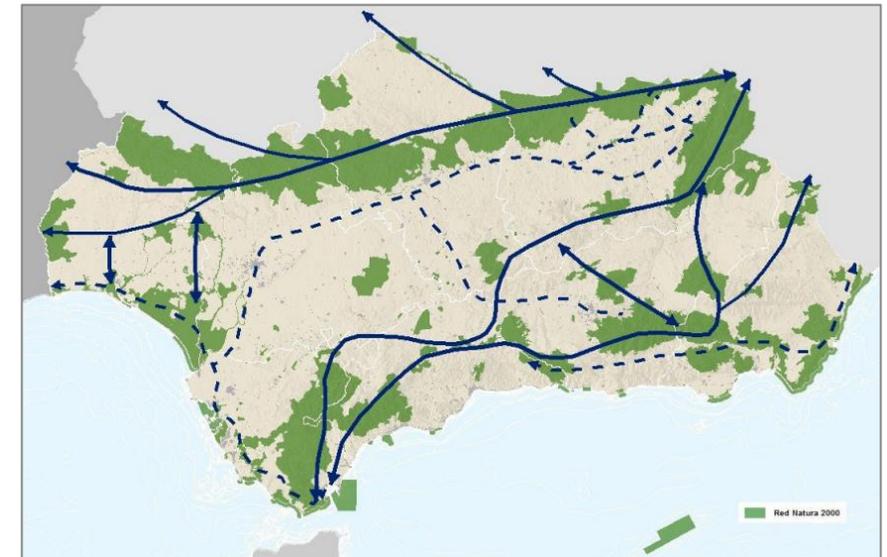
La infraestructura verde integra espacios verdes (o azules en el caso de los ecosistemas acuáticos) y otros elementos físicos de espacios terrestres (incluidas las zonas costeras) y marinos. Entre los elementos que pueden formar parte de ella se pueden citar los espacios protegidos (terrestres y marinos), las áreas verdes urbanas, diversos elementos lineales (ríos, arroyos, vías pecuarias, setos y márgenes de cultivo), que actúan como corredores ecológicos, y otras zonas heterogéneas que incluyen desde sistemas agrarios de alto valor natural hasta enclaves forestales aislados, montes de titularidad pública, etc., los cuales pueden también cumplir funciones relevantes para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los flujos y procesos ecológicos.

Según la Estrategia de Infraestructura Verde del Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía (PDMCEA), la base de estas infraestructuras verdes básicas en el territorio está compuesta por:

- Espacios protegidos.
- Paisajes de interés para la conectividad.
- Áreas prioritarias de intervención.

El PDMCEA define los ejes estratégicos de conectividad que pasan por todo el territorio andaluz, de donde se extrae el siguiente mapa.

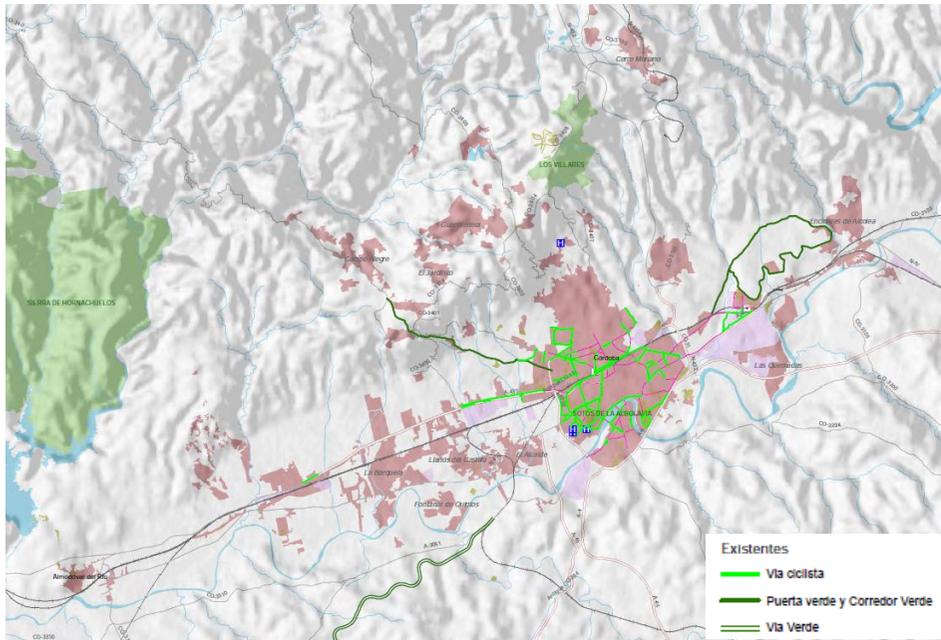
Figura 15: Ejes estratégicos de conectividad.



Fuente: Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía. 2018

De entre las áreas estratégicas que el Plan Director propone por toda la Comunidad, en el área metropolitana de Córdoba se ubica el espacio de Red Natura 2000 de Sierra Morena, aunque dentro o limítrofe a los términos provinciales de Córdoba se localizan zonas de campiñas y otros paisajes agrícolas, y sistemas fluviales y corredores ecológicos.

Figura 16: Vías metropolitanas en el Área de Córdoba



Fuente: PAB 2014-2020

Actualmente, en el caso del área de Córdoba se dispone de una red limitada formada por vías con función de ocio-deportivas que funcionan de interconexión del núcleo poblacional de la ciudad de Córdoba dentro de sus límites municipales, pero que no configuran una red. A destacar, la Puerta Verde y el Corredor Verde que enlazan la ciudad de Córdoba con el sector Noroeste y Noreste del mismo municipio.

7.3.8 Conclusiones

El análisis territorial y su evolución arroja las siguientes conclusiones:

- El área metropolitana está marcada por uno de los elementos naturales más importantes que dibujan la zona y la caracterizan, la cordillera Sierra Morena y sus Parques Naturales (Parque Natural Sierra de Hornachuelos y Parque Natural Sierra de Cardeña y Montoro), así como la depresión del Valle del Guadalquivir y sus campiñas.
- Los diversos modelos urbanos han dado lugar a un modelo mononuclear o de macrocefalia en la ciudad de Córdoba, por la acusada diferencia en el volumen de población, localización de equipamientos y servicios urbanos.
- Se trata de un territorio fundamentalmente mono céntrico en el municipio de Córdoba, aunque otros asentamientos urbanos se han asentado fundamente a lo largo del Valle del Guadalquivir.
- Debido a la gran cantidad de entornos naturales y zonas de cultivos a lo largo del Valle del Guadalquivir, la mayor parte del uso de su suelo está conformada por tierras de labor, seguidos de zonas de bosque y terrenos de regados permanente. Es de vital importancia la conservación del entorno, lo que requiere una mejora de la calidad ambiental impulsada, en primer lugar, por una buena planificación del sistema de transporte y de una optimización de la infraestructura existente.

Así mismo, el área de Córdoba se constituye como un importante nodo logístico prioritario en la red andaluza y nacional que, a su vez, establece un significativo núcleo productivo de alta especialización con grandes necesidades de distribución y logística.

7.4 Accidentalidad

7.4.1 Análisis de accidentes

Según la Dirección General de Tráfico, de acuerdo con los datos facilitados de los últimos años, el área de Córdoba presenta los siguientes resultados de accidentalidad con víctima que se presentan por municipio:

Tabla 23: Número de accidentes con víctimas por municipios.

Municipio	Nº Accidentes				
	2016	2017	2018	2019	2020
Almodóvar del Río	0	0	0	4	3
Carlota, La	7	3	1	2	0
Carpio, El	0	0	0	0	0
Castro del Río	6	3	1	1	0
Córdoba	672	506	461	400	327
Espejo	1	2	0	1	0
Fernán-Núñez	6	3	4	6	4
Guadalcázar	0	0	0	0	0
Montemayor	0	0	0	0	0
Montoro	8	5	8	4	0
Obejo	0	0	0	0	1
Pedro Abad	1	0	1	1	0
Posadas	5	5	3	5	1
San Sebastián de los Ballesteros	0	0	0	0	0
Victoria, La	1	0	0	0	1
Villafranca de Córdoba	0	0	0	1	0
Villaharta	0	0	0	0	0
Villaviciosa de Córdoba	0	0	0	0	0
Guijarrosa, La				0	

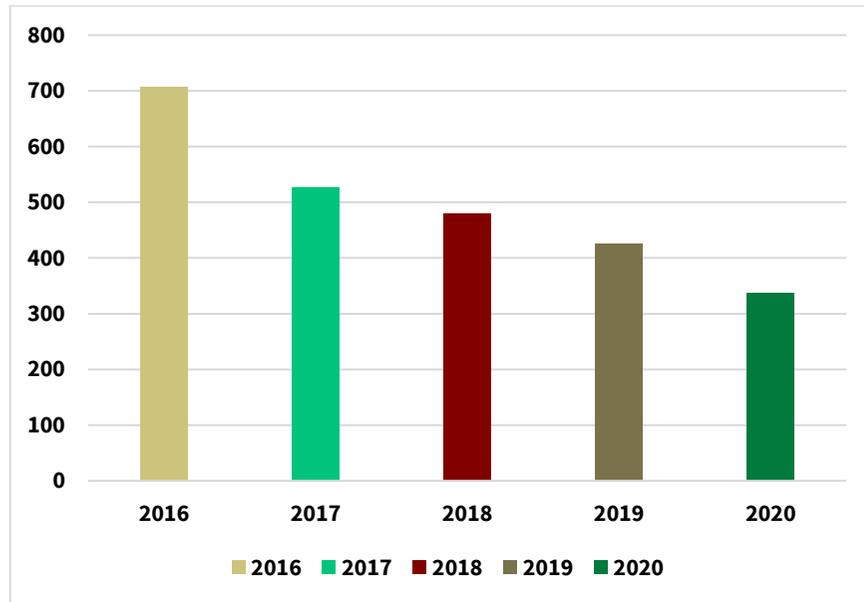
Municipio	Nº Accidentes				
	2016	2017	2018	2019	2020
Área de Córdoba	707	527	479	425	337

Fuente: DGT

A primera vista se puede apreciar que el número de accidentes con víctimas ha ido disminuyendo en los últimos años. Desde 2016, la cifra se ha ido reduciendo hasta el año 2019, y evidentemente por las restricciones de movilidad derivadas de la COVID-19 se aprecia un desplome en el año 2020.

De este modo, y entendiendo como periodo de análisis representativo de la movilidad metropolitana los años comprendidos entre 2016 y 2019, el número de accidentes con víctimas se ha reducido un 40%, pasando de 707 accidentes en el año 2016 a 425 en el año 2019.

Gráfico 23: Evolución del número de accidentes con víctimas en el Área de Córdoba

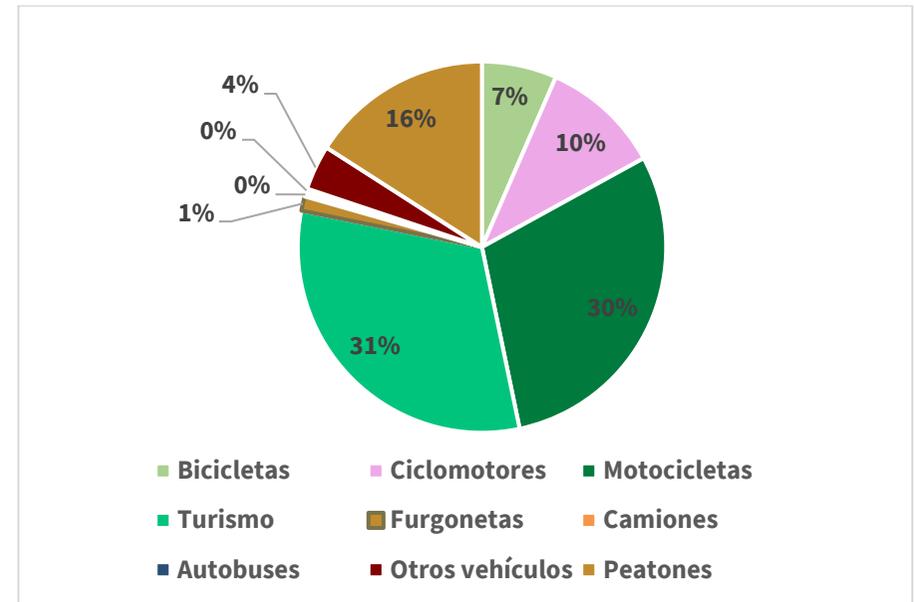


Fuente: DGT

Los registros más recientes ofrecidos por la Dirección General de Tráfico (DGT) sobre el volumen de víctimas registrados por vehículo de transporte y peatones constan del año 2019.

Si se analiza por tipo de vehículo, destaca el turismo con casi el 31% de las víctimas totales, y también la motocicleta, la cual representa el 30%.

Gráfico 24: Número de víctimas en el Área de Córdoba por modo de transporte



Fuente: DGT, 2019

Esta tendencia se aprecia en la mayoría de los municipios del Área de Córdoba, con mayor siniestralidad acusada al turismo y la motocicleta.

Sin embargo, la mayor movilidad generada en la localidad de Córdoba también se materializa en mayor número de víctimas, ya que de todos los accidentes del área metropolitana más del 94% de las víctimas se producen en Córdoba. Así mismo, además de las víctimas en accidentes de turismo (30%) o motocicletas (31%) en el municipio de Córdoba, otros modos de transporte como caminar (16%), el ciclomotor (10%) o la bicicleta (7%) también registran víctimas en accidentes de tráfico.

Tabla 24: Víctimas por vehículo de transporte y peatones.

Municipio	Nº Víctimas								
	Bicicletas	Ciclomotores	Motocicletas	Turismo	Furgonetas	Camiones	Autobuses	Otros	Peatones
Almodóvar del Río	0	0	1	3	0	0	0	0	2
Carlota, La	0	0	0	3	0	1	0	0	0
Carpio, El	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Castro del Río	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Córdoba	36	55	165	157	7	1	2	22	82
Espejo	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Fernán-Núñez	0	3	0	2	0	0	0	0	3
Guadalcázar	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Montemayor	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Montoro	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Obejo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedro Abad	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Posadas	1	1	0	3	0	0	0	0	1
San Sebastián de los Ballesteros	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Victoria, La	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Villafranca de Córdoba	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Villaharta	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Villaviciosa de Córdoba	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guijarrosa, La	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Área de Córdoba	37	59	167	177	7	2	2	22	90

Fuente: DGT. 2015

En general, los modos motorizados pueden tener diferentes causas en el aumento de víctimas, como un envejecimiento y mal mantenimiento de la flota, por inclemencias del tiempo o por negligencias de los conductores.

En los modos no motorizados, es decir los viajes a pie y bicicleta, se asocian a un aumento de los viajes realizados, acompañados del uso poco responsable de estos modos tanto por los usuarios de los mismos como por el resto de los ciudadanos que conviven con ellos, especialmente usuarios de vehículos privados. Otra posible causa puede ser la falta y discontinuidad de infraestructuras y señalización insuficiente.

7.4.2 Puntos negros en la red viaria del Área de Córdoba

A la hora de proponer actuaciones e implantar medidas es importante conocer las estadísticas en accidentes, así como los puntos negros de la red viaria donde se originan. Se denominan puntos negros a aquellos tramos de carretera en los cuales hay una concentración anormal de accidentes, más de 3 en un mismo tramo, y durante un año entero.

Según el listado de puntos negros reportado por la DGT, en la provincia de Córdoba se localizan 30 puntos negros, considerando datos pertenecen al año 2015.

Tabla 25: Puntos negros en la provincia de Córdoba

Carretera	Recorrido	Provincia	PK-Inicial	PK-Final
N-502	De La Serrada (N-110) a Espiel (N-432)	Córdoba	328,69	391,73
N-420	De Montoro (A-4) a Ciudad Real (N-430) y de Mota del C	Córdoba	48,74	93,16
A-339	De Cabra (A-318) a Alcalá la Real (N-432)	Córdoba	0,00	42,87
N-432	De Badajoz a Granada (A-92G)	Córdoba	276,12	306,56

Carretera	Recorrido	Provincia	PK-Inicial	PK-Final
A-309	De Montoro (A-4) a Castro del Río (N-432)	Córdoba	15,04	43,85
A-379	De Casariche (A-92 acceso 113) a La Carlota (N-IV) por	Córdoba	17,36	42,60
A-318	De Estepa (A-92) a N-432 por Lucena y Doña Mencía	Córdoba	48,99	72,58
A-305	De Andújar (A-311) a Baena (N-432) por Arjona y Valenz	Córdoba	35,70	58,25
A-318	De Estepa (A-92) a N-432 por Lucena y Doña Mencía	Córdoba	16,71	38,46
A-440	De La Carlota (A-445) a Palma del Río por Fuente Palme	Córdoba	4,74	24,27
N-432	De Badajoz a Granada (A-92G)	Córdoba	246,48	264,38
A-304	De Aguilar de la Frontera (A-45) a Puente Genil (A-379)	Córdoba	0,00	16,77
A-424	De Cardeña (N-420) a Pozoblanco (A-435)	Córdoba	30,27	46,86
N-432	De Badajoz a Granada (A-92G)	Córdoba	312,28	328,81
A-307	De Espejo (N-432) a Montilla (N-331)	Córdoba	0,00	16,32
A-435	De Espiel (N-502) a Torrecampo (L.P. Ciudad Real) por	Córdoba	20,80	37,07
A-422	De Alcaracejos (N-502) a Belalcázar (L.P. Badajoz) por	Córdoba	3,19	19,24
N-IVa	Antigua N-IV (de Madrid a Cádiz)	Córdoba	382,71	398,25
A-3177	De Pozoblanco (A-423) a El Viso (N-502)	Córdoba	0,00	15,06
N-432	De Badajoz a Granada (A-92G)	Córdoba	232,09	246,48
A-386	De Cerro Perea (A-4) a La Rambla (N-331)	Córdoba	11,77	25,92
N-331	De Cuesta del Espino (A-4) a Antequera (A-92)	Córdoba	33,34	46,64
A-431	De Córdoba a Lora del Río (A-455, A-457R y A-436)	Córdoba	29,72	41,38
A-306	De El Carpio (N-IVa) a Torredonjimeno (A-316)	Córdoba	0,00	11,27
A-431	De Córdoba a Lora del Río (A-455, A-457R y A-436)	Córdoba	41,38	50,62
N-432	De Badajoz a Granada (A-92G)	Córdoba	223,39	232,09
N-432	De Badajoz a Granada (A-92G)	Córdoba	328,81	337,06
A-342	De Monturque (N-331) a Cabra	Córdoba	1,29	9,54

Carretera	Recorrido	Provincia	PK-Inicial	PK-Final
A-445	De Posadas (A-431a) a La Carlota (A-4)	Córdoba	16,01	22,72
N-432	De Badajoz a Granada (A-92G)	Córdoba	337,06	340,65

Fuente: DGT

Así mismo, la asociación de Automovilistas Europeos Asociados (AEA) también clasifica los tramos de concentración de accidentes de las Carreteras del Estado, utilizando datos obtenidos del Ministerio de Fomento durante el periodo 2015-2019. En este sentido la AEA identifica en la Provincia de Córdoba 21 puntos negros en 6 vías convencionales con un Índice de Peligrosidad Medio (IPM) significativo.

Tabla 26: Carreteras de la Provincia de Córdoba según su Índice de Peligrosidad medio de los años 2015-2019

Nº	CARRETERA	PKM	TIPO	IMD	IPM	IPMA	ACV	VIC
164	N-331	24	Convencional	1.142	239,9	---	1	3
343	N-331	58	Convencional	1.849	148,2	---	1	1
344	N-331	59	Convencional	1.849	148,2	---	1	2
483	N-331	62	Convencional	2.568	112,5	---	3	6
65	N-331	83	Convencional	603	454,3	---	1	1
66	N-331	85	Convencional	603	454,3	---	1	1
104	N-331	87	Convencional	603	330,3	---	2	2
67	N-331	95	Convencional	603	454,3	---	1	1
389	N-420	53	Convencional	2.071	132,3	---	1	2
201	N-420	92	Convencional	1.318	207,9	---	1	1
440	N-432	331	Convencional	2.265	121,0	---	1	3
223	N-432	347	Convencional	4.182	199,0	---	9	12

Nº	CARRETERA	PKM	TIPO	IMD	IPM	IPMA	ACV	VIC
7	N-432a	256	Convencional	238	1893,8	713,5	3	5
14	N-432a	260	Convencional	238	1265,5	713,5	2	2
469	N-4a	424	Convencional	3.009	114,9	—	3	3
185	N-502	333	Convencional	1.243	220,4	—	1	2
179	N-502	334	Convencional	1.243	224,0	—	2	3
186	N-502	346	Convencional	1.243	220,4	—	1	1
187	N-502	350	Convencional	1.243	220,4	—	1	1
266	N-502	359	Convencional	1.511	181,3	—	1	1
300	N-502	364	Convencional	1.653	165,7	—	1	1

Fuente: Automovilistas Europeos Asociados (AEA)

IMD: Intensidad Media Diaria (número de víctimas por día)

IPM: Índice de Peligrosidad Medio obtenido en el periodo 2015-2019

IPMA: Índice de Peligrosidad Medio del informe anterior

ACV: Número de accidentes en los que ha habido al menos un herido (grave o leve) o un muerto

VIC: Número de heridos o muertos

De estos puntos registrados en el ámbito provincial, la carretera N-432a es la de las que registra el mayor índice de peligrosidad dentro del Área de Córdoba fundamentalmente por su trazado con curvas pronunciadas. Esta es una vía convencional que conecta los Municipios de Córdoba, Obejo y Villaviciosa de Córdoba.

7.4.3 Conclusiones

Tras analizar los accidentes y los puntos negros del Área de Córdoba se llegan a las siguientes conclusiones:

- El número de accidentes ha experimentado un descenso en los últimos años, observando la tendencia entre 2016 y 2019.
- Sin embargo, el mayor volumen de accidentes se localiza en el Municipio de Córdoba, y aunque la mayoría de las víctimas se relacionen con modos motorizados (turismos y motocicletas), la mayor concentración de víctimas a pie y en bicicleta subraya la necesidad de implantar medidas que colaboren en su reducción.
- Este dato, junto al anterior, hacen indispensable implementar medidas enfocadas a la disminución de los desplazamientos en vehículo privado.
- Atendiendo a la localización de los puntos negros, las vías convencionales son las más peligrosas, en especial la variante N-432a de acceso al Ayuntamiento de Córdoba por el norte.

7.5 Aspectos Medioambientales

La Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (en adelante GICA), establece la obligatoriedad de evaluar ambientalmente los instrumentos de planeamiento. El artículo 36.1 de la Ley 7/2007 dispone la necesidad de realizar la evaluación ambiental estratégica ordinaria para la formulación de la declaración ambiental estratégica de aquel plan o programa que establezca el marco para la futura autorización de proyectos en materia de transporte, entre otras.

Con motivo del cumplimiento de la Ley GICA, el Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba (PTMACO) incluye un Estudio Ambiental Estratégico.

El **procedimiento administrativo** que marca la evaluación ambiental estratégica ordinaria del PTMACO se estructura en las siguientes fases:

- **Elaboración y presentación del Documento Inicial Estratégico (DIE)**

El procedimiento de evaluación ambiental y de impacto en la salud del PTMACO se inició en octubre de 2019 mediante la presentación del Documento Inicial Estratégico y el borrador del plan, recogiendo los aspectos requeridos por el artículo 38.1 de la Ley GICA.

- **Fases de consultas previas**

Según lo dispuesto en el artículo 38.2 de la Ley GICA, el Documento Inicial Estratégico fue sometido a un proceso de consulta, ante las Administraciones Públicas afectadas y personas interesadas. Además, se facilitó el expediente para su consulta en la Web de la Consejería.

- **Documento de Alcance (DA)**

Tras la fase de consulta, el órgano ambiental redactó y facilitó un documento de alcance al órgano promotor que definía la amplitud, nivel de detalle y grado de especificación que debe tener el presente Estudio Ambiental Estratégico (EAE).

- **Estudio Ambiental Estratégico (EAE)**

Según establecido en el Documento de Alcance y cumpliendo con el contenido mínimo establecido en el apartado C del Anexo II de la Ley GICA se ha elaborado un Estudio Ambiental Estratégico (EAE) que se puede consultar en el *Anexo*.

- **Información Pública**

Según lo establecido en el artículo 38.4. de la Ley GICA, el Estudio Ambiental Estratégico, junto con la versión preliminar del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba se someterán a información pública y se difundirá a las entidades y público interesados para que sea examinado y formulen sus alegaciones en un plazo mínimo de 45 días. Estas alegaciones serán analizadas y se recogerán en el plan si así se estima necesario.

- **Declaración Ambiental Estratégica**

Una vez finalizado el análisis técnico del expediente, el órgano ambiental formulará la declaración ambiental estratégica, en el plazo de 4 meses desde la recepción, prorrogable 2 meses por razones justificadas.

La declaración ambiental estratégica tendrá la naturaleza de informe preceptivo, determinante y contendrá una exposición de los hechos que resuma los principales hitos del procedimiento, incluyendo los resultados de la información pública, de las consultas, así como de las determinaciones, medidas o condiciones finales que deban incorporarse en el plan o programa que finalmente se apruebe o adopte y se remitirá, una vez formulada, para su publicación en el plazo de quince días hábiles al Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

El **Estudio Ambiental Estratégico** que complementa este documento se incluye en el *Anexo Estudio Ambiental Estratégico* y contiene la información necesaria y exigida por el Anexo II C de la Ley GICA.

7.6 Impacto en la salud

La evaluación de impacto en salud (EIS) consiste en un procedimiento analítico, sistemático y formalizado que permite predecir y valorar los potenciales impactos en la salud, ya sean directos o indirectos, de las actuaciones propuestas en el Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba, la población que puede verse afectada por dichos impactos y la forma en que se distribuyen entre la misma.

La evaluación de impacto en la salud se elabora en virtud de la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía y el Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, que la desarrolla.

Dicho esto, se infiere que la evaluación de impacto en la salud tiene tres objetivos fundamentales:

- Identificar y contribuir a potenciar los **impactos positivos** sobre la salud, el bienestar y la calidad de vida de las comunidades afectadas.
- Identificar los **impactos negativos** y señalar medidas de protección adecuadas para evitarlos o reducirlos a límites aceptables, o, a falta de otras alternativas, establecer medidas de compensación para la comunidad afectada.
- Identificar las **inequidades** en salud existentes y aprovechar las oportunidades que la actuación pueda ofrecer para disminuirlas.

La definición de EIS en Andalucía integra dos documentos: la **Valoración de Impacto en Salud (VIS)**, que tiene como objetivo dar a conocer que cualquier decisión tomada o actuación, en este caso de las que contempla el Plan de

Transporte Metropolitano del Área de Córdoba, puede tener implicaciones sobre la salud de la población, y por el ***Informe de Evaluación de Impacto en Salud (EIS)***, que será emitido por la Administración.

El documento al que corresponde acompañar al presente Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba se incluye como *Anexo Valoración de Impacto en Salud*.

7.7 Sistema de transporte

7.7.1 La red peatonal

A nivel metropolitano, el área de Córdoba no es un ámbito territorial propicio para fomentar la movilidad peatonal entre núcleos urbanos. Las distancias entre municipios son importantes, y la red peatonal en las cabeceras de los mismos son una limitación evidente.

Sin embargo, los principales núcleos de población del área metropolitana de Córdoba sí son espacios favorables para el desarrollo de políticas de movilidad peatonal, principalmente por ser ámbitos compactos y de pequeñas dimensiones donde se concentra la mayor parte de la población y sus equipamientos.

Respecto la ciudad de Córdoba, aunque el núcleo poblacional sea de mayores dimensiones, los centros de actividad económica (como universidades, hospitales) se localizan dentro de un rango aceptable para la movilidad a pie, entre 2 y 3 kilómetros de distancia (excepto el Campus de Rabanales).

De forma general, la topografía es favorable y las pendientes son aceptables para el peatón, excepto en ciertas zonas de la sierra y con mayor inclinación de algunos de los municipios (Montoro, El Carpio, Almodóvar del Río, Espejo, Montemayor, Obejo, Villaviciosa de Córdoba, Villaharta). En estos casos, además de las pendientes, es importante señalar las barreras naturales que suponen los cursos de los ríos, que separan los centros urbanos. Por ejemplo, en el municipio de Castro del Río existe un problema de accesibilidad urbana desde la barriada de Dehesillas al centro, ya que la pasarela peatonal existente no soluciona del todo la fragmentación que supone el río Gudajoz.

En Córdoba, la ciudad se establece sobre un terreno prácticamente plano y de fácil tránsito peatonal, gracias a su ubicación estratégica sobre la planicie del Valle de Guadalquivir.

Además, el clima del Área de Córdoba es relativamente agradable en la mayoría de los meses del año, sin elevados índices de precipitación, mayormente concentrados en la primavera y el otoño. Sin embargo, las altas temperaturas del verano han de tenerse en cuenta en los trabajos de planificación de la movilidad peatonal, al ser un factor clave que disminuye el número de desplazamientos a pie.

Por otra parte, el desarrollo de políticas orientadas al vehículo privado en la segunda mitad del siglo XX y primeros años del siglo XXI ha favorecido el desarrollo de las infraestructuras orientadas a la mejora del tráfico rodado, en detrimento del peatón. Esto se traduce en numerosas ocasiones en secciones peatonales muy reducidas, aceras estrechas, numerosos resaltes y cambios de nivel poco favorecedores de la movilidad de PMR, discontinuidades y pasos de peatones mal diseñados, aceras deterioradas, obstáculos debido a mobiliario urbano, etc.

En este sentido, también es fundamental destacar el impacto que tienen las infraestructuras de transporte ya que, en la práctica, son barreras artificiales a la movilidad no motorizada. Este es el caso de la circunvalación A-3050 de Córdoba (que se ha solventado con pasos a distinto nivel), o la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla en la entrada de la ciudad de Córdoba.

Sin embargo, esta tendencia se está invirtiendo en los últimos años, ya que los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) llevados a cabo en muchas localidades del Área de Córdoba, junto con diversas actuaciones urbanísticas,

han favorecido el desarrollo de áreas peatonales, sobre todo en las zonas centrales o cascos históricos, las zonas turísticas, los usos comerciales y los centros y equipamientos administrativos, convirtiendo a estas zonas en áreas de prioridad peatonal.

En este sentido, pueden citarse incitativas tangenciales a los PMUS, como el Plan de accesibilidad del Conjunto Histórico, semipeatonalización de la ribera del Guadalquivir, red de itinerarios peatonales o redacción de Planes de transporte para los nuevos polígonos industriales.

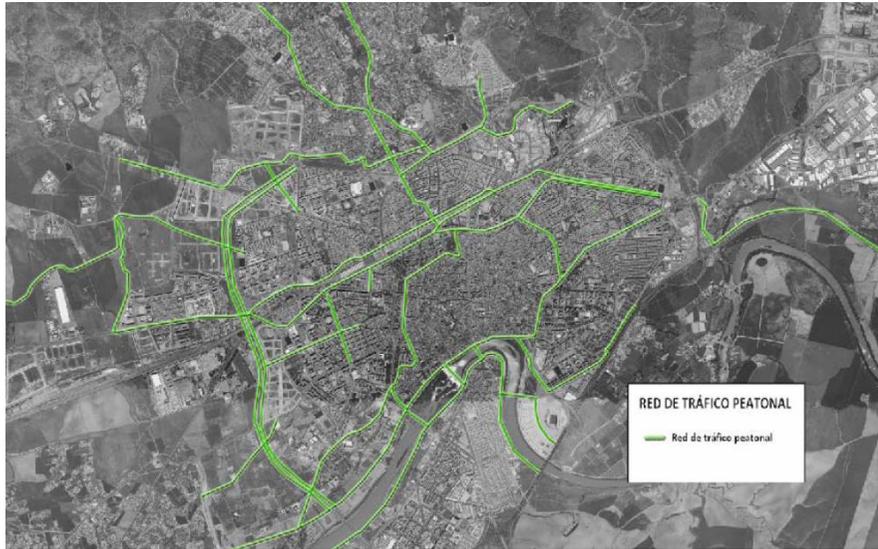
Tras la revisión de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) o los Planes Generales de Ordenación Urbana (PGOU) facilitados por los ayuntamientos de aquellos municipios que lo poseen, se ha podido recoger la siguiente información específica de cada uno de ellos.

7.7.1.1 Red peatonal de Córdoba

Según el PMUS de Córdoba (2011), la ciudad destaca haber mejorado el espacio público dedicado al peatón, especialmente en su casco histórico, donde existen diferentes tipos de implantación que se adecúan a las necesidades de las personas de movilidad reducida. En el centro, existe una trama de calles peatonales y calles de coexistencias con el vehículo privado por su prioridad peatonal, clasificándolas como:

- Calles peatonales con prioridad peatonal
- Calles con dificultad para la movilidad peatonal

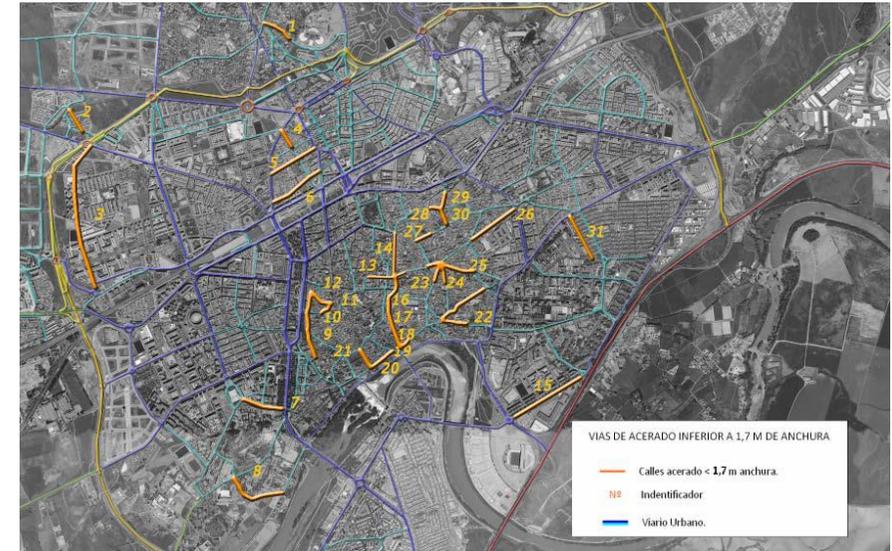
Figura 17: Red peatonal de Córdoba



Fuente: PMUS de Córdoba

En general, el entramado urbano de Córdoba presenta unas condiciones adecuadas para los desplazamientos a pie, con buena señalización en pasos de peatones, aceras anchas y zonas suficientemente iluminadas. Sin embargo, el PMUS demanda una mayor prioridad del peatón frente al vehículo privado, con medidas que mejoren la seguridad del tránsito, así como otras que reduzcan el número de obstáculos e interrupciones en los itinerarios peatonales (por ejemplo, por la presencia reiterada de veladores). Las vías con aceras inferiores a 1,5 metros no son adecuadas para garantizar el tránsito seguro y fluido de los transeúntes, y según el PGOU, se debe proponer como mínimo 1,7 metros de anchura.

Figura 18: Red peatonal de Córdoba, identificando las vías con aceras inferiores a 1,7 metros



Fuente: PMUS de Córdoba

7.7.1.2 Red peatonal de otros municipios del AMCO

Como ya se ha introducido anteriormente, es relativamente común evidenciar problemas de accesibilidad peatonal derivados de obstáculos al peatón, incluso en el ámbito urbano. Por ejemplo, el propio mobiliario urbano, terrazas, puntos de señalización (semáforos, farolas), rampas, escalones o resaltes, entre otros.

En este sentido, los municipios de la corona metropolitana también conviven con esta problemática, sumándole además la escasa densidad de calles peatonales en los cascos urbanos, en sus centros históricos y en sus zonas

comerciales. Por ejemplo, en el municipio de Ferrán Núñez, la calle Miguel Hernández es la única peatonal.

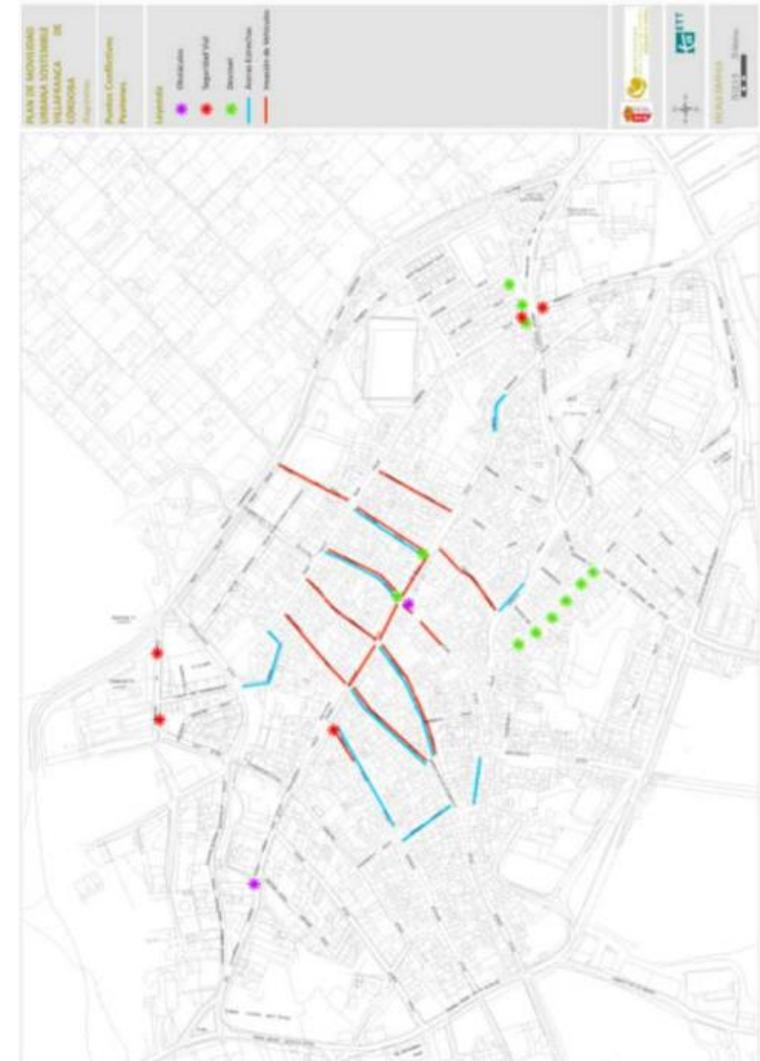
Sin embargo, varios de los municipios también cuentan con vías peatonales acondicionadas, con aceras suficientemente amplias, seguras y cómodas para transitar a pie, como las siguientes:

- En Almodóvar del Río, la avenida Alcalde Manuel Alba
- En Posadas, la carretera A-445
- En Villafranca, las carreteras A-421 y CP-227
- En La Carlota, la avenida Carlos III
- En La Victoria, el Paseo de la Victoria
- En San Sebastián de los Ballesteros, la carretera CV-73
- En Pedro Abad, la calle Gran Capitán
- En Espejo, el paseo de Andalucía

Con todo, es importante destacar que recientemente se están desarrollando actuaciones que pretenden mejorar las condiciones de accesibilidad y circulación de los modos no motorizados, tanto el peatón como la bicicleta.

Como ejemplo, y según el PMUS de Villafranca de Córdoba (2010), existe un alto potencial de fomentar la movilidad peatonal. En este sentido, el PMUS identifica una serie de vías y áreas peatonales estratégicas en su centro urbano, con el objetivo de desarrollar una normativa y medidas urbanísticas a mayor escala que promuevan la movilidad a pie.

Figura 19: Red peatonal y puntos conflictivos en Villafranca de Córdoba



Fuente: PMUS de Villafranca de Córdoba

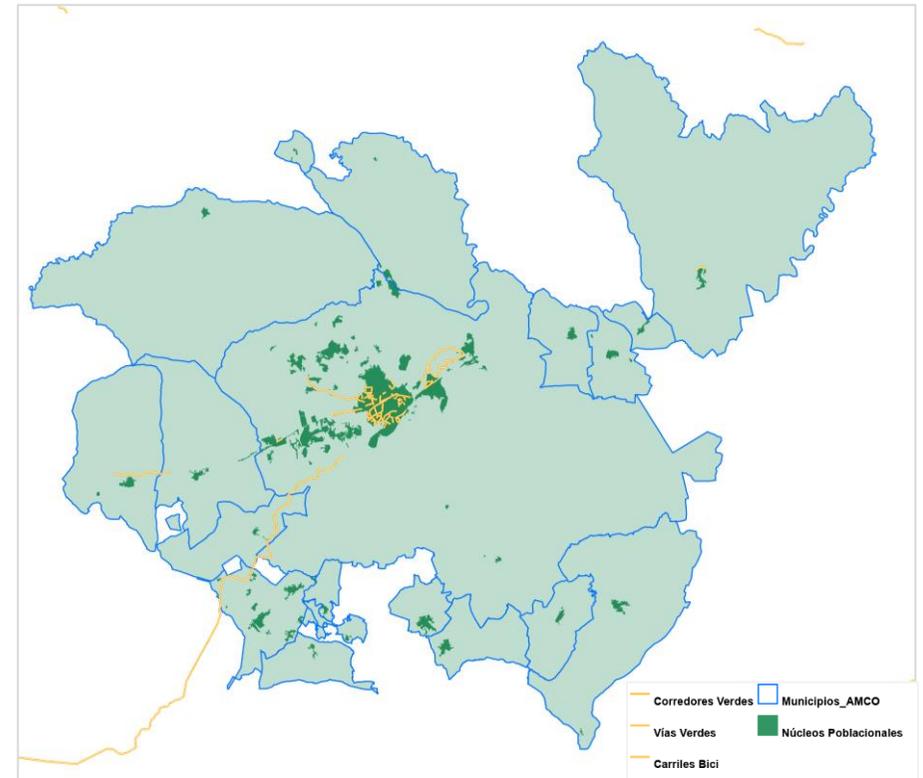
7.7.2 La red ciclista

A escala metropolitana, la red ciclista está altamente condicionada por la concentración de población, servicios y equipamientos en el municipio de Córdoba. Las grandes distancias entre los municipios dificultan la movilidad de modos sostenibles como la bicicleta.

La red actual no permite dar continuidad de itinerarios interurbanos y menos metropolitanos, y aunque muchos de estos tramos están planificados como vías ciclistas de uso por ocio y/o deporte, la conexión entre municipios mediante carriles bici, corredores verdes o vías verdes es altamente escasa.

Atendiendo a la caracterización ciclista del Plan Andaluz de la Bicicleta 2014-2020, el área metropolitana de Córdoba cuenta con una infraestructura ciclista de 300 kilómetros destinadas al ocio o deporte. Estas son unas vías tramificadas para el uso de la bicicleta que se integran en el programa Puertas Verdes y Vías Verdes.

Figura 20: Carriles bici en el Área Metropolitana de Córdoba



Fuente: Elaboración propia

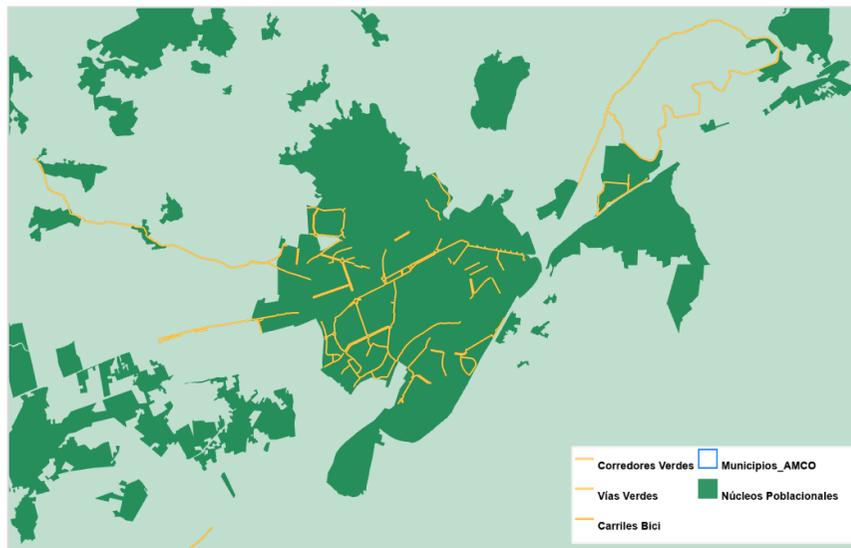
Por otra parte, incluso en el ámbito municipal de Córdoba las distancias interurbanas dificultan el uso de la bicicleta como modo de transporte, con distancias significativas del orden de unos 25 kilómetros.

Por la estructura urbana y condiciones topográficas, la ciudad de Córdoba ofrece condiciones más favorables para el uso de la bicicleta, y de facto la

única red urbana existente es la de Córdoba capital de aproximadamente 58 kilómetros de longitud.

Tan solo en el núcleo de Córdoba existe una red semi-mallada, que podría servir de conexión entre varios núcleos poblacionales y barriadas, aunque parece no mostrar continuidad entre estas zonas y el núcleo más central.

Figura 21: Carriles bici en el área central de Córdoba Municipio



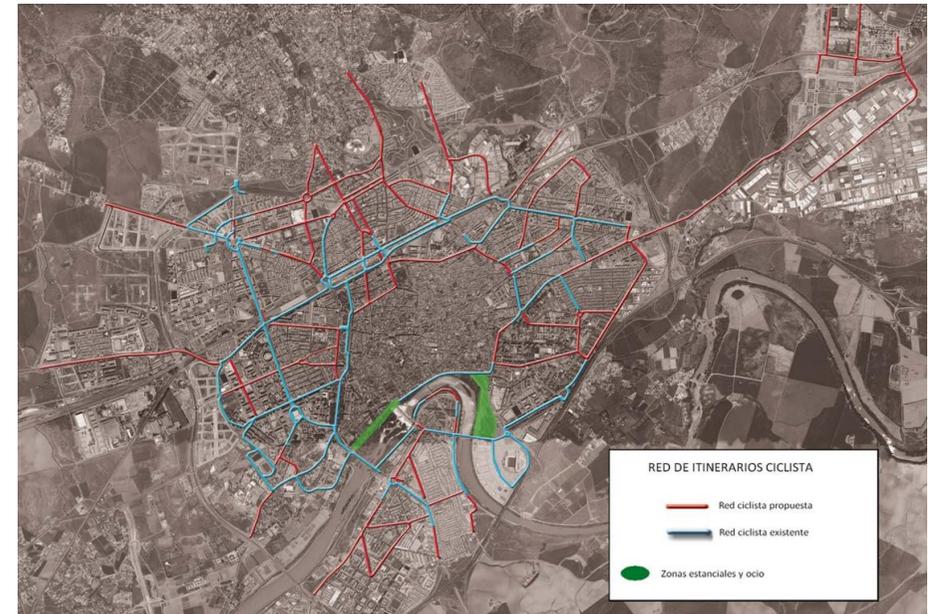
Fuente: Elaboración propia

Según el PMUS del municipio (2011), la red existente facilita la movilidad ciclista que, aún siendo red discontinua, se pretende densificar con una propuesta de trazado conexo en el ámbito municipal.

Esta propuesta recogida en el planeamiento municipal (SUMP) tiene objetivo estructurar una red básica como red integrada y completa, pero que aún no es

suficiente y sigue teniendo deficiencias al no potenciar ni la conectividad interurbana como la intermunicipal.

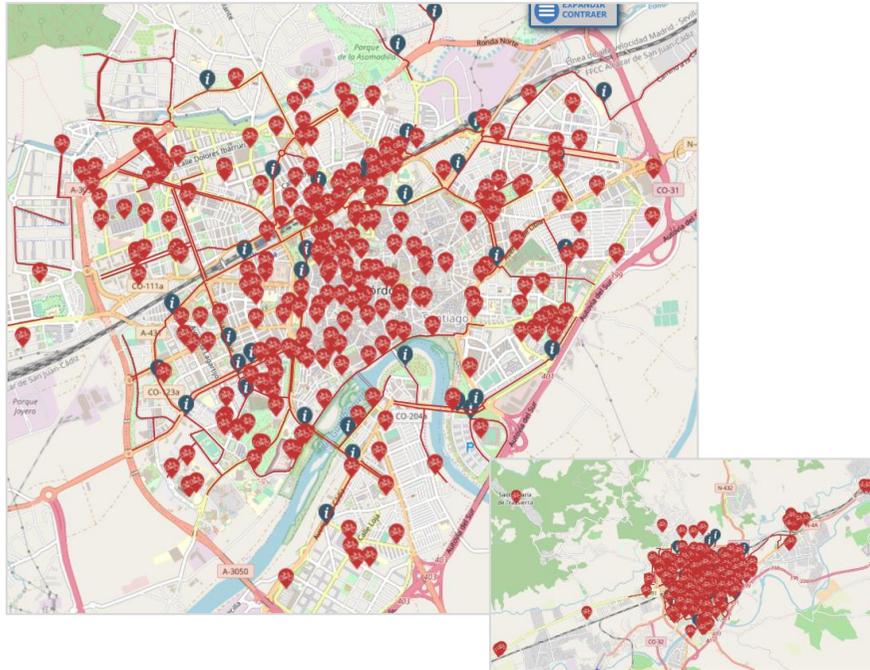
Figura 22: Propuesta de carriles bici en el Ayuntamiento de Córdoba



Fuente: SUMP Ayuntamiento de Córdoba

Respecto al sistema de bicicletas públicas, el servicio de +Bici, registró un aumento de los usuarios de 2018 a 2019, mostrando una mejora en la aceptación por parte de la población, a la que se podría sacar más partido si se mejorara la infraestructura ciclista.

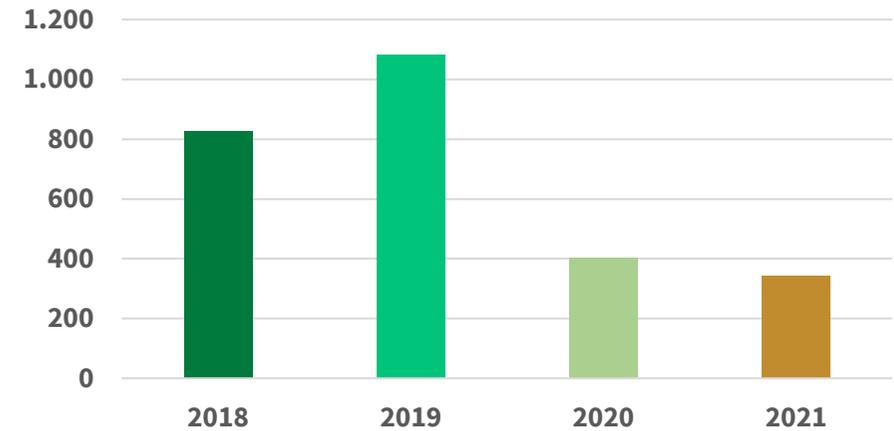
Figura 23: Flexibilidad del servicio +Bici en Córdoba



Fuente: Ayuntamiento de Córdoba, Delegación de Movilidad, Accesibilidad y Transportes

En el año 2019, el Consorcio disponía de 15 bicicletas operativas, alcanzando más de 900.000 usos de entre los más de mil usuarios de Córdoba. Sin embargo, desde el año 2020 el impacto de la pandemia es evidente y ha reducido la demanda del servicio +Bici, sin apreciarse una clara recuperación aún en valores de demanda del año 2021.

Gráfico 25: Demanda de usuarios del servicio de bicicletas + Bici Córdoba



Fuente: Elaboración propia en base a datos de +Bici Córdoba

7.7.3 Red viaria

A continuación, se procede a la descripción de la red de carreteras que por el alcance del presente plan se realizará según la siguiente clasificación:

- Red de Carreteras del Estado
- Red de Carreteras Autonómicas
- Red de Carreteras Provinciales

7.7.3.1 Red de Carreteras del Estado

La red territorial constituye el conjunto de grandes infraestructuras que vertebran el transporte por carretera con las principales capitales de Andalucía y España, a través de la red estatal de carreteras. Para el ámbito de estudio se registran las siguientes:

Tabla 7.27: Red de Carreteras del Estado en el ámbito de estudio.

Carretera	Titularidad	Tipo	Jerarquía
A-306	Administración General del Estado	Carretera convencional	Principal
A-307	Administración General del Estado	Carretera convencional	Principal
A-4	Administración General del Estado	Autopista	Principal
A-45	Administración General del Estado	Autovía	Principal
CO-264a	Administración General del Estado	Autovía	Principal
CO-31	Administración General del Estado	Autovía	Principal
CO-3105	Administración General del Estado	Autovía	Principal

Carretera	Titularidad	Tipo	Jerarquía
CO-32	Administración General del Estado	Autovía	Principal
CO-3300	Administración General del Estado	Carretera convencional	Principal
CO-3304	Administración General del Estado	Autovía	Principal
CO-3408	Administración General del Estado	Carretera convencional	Principal
N-331	Administración General del Estado	Carretera convencional	Principal
N-420	Administración General del Estado	Carretera convencional	Principal
N-432	Administración General del Estado	Carretera convencional	Principal
N-437	Administración General del Estado	Carretera convencional	Principal
N-IV	Administración General del Estado	Carretera convencional	Principal

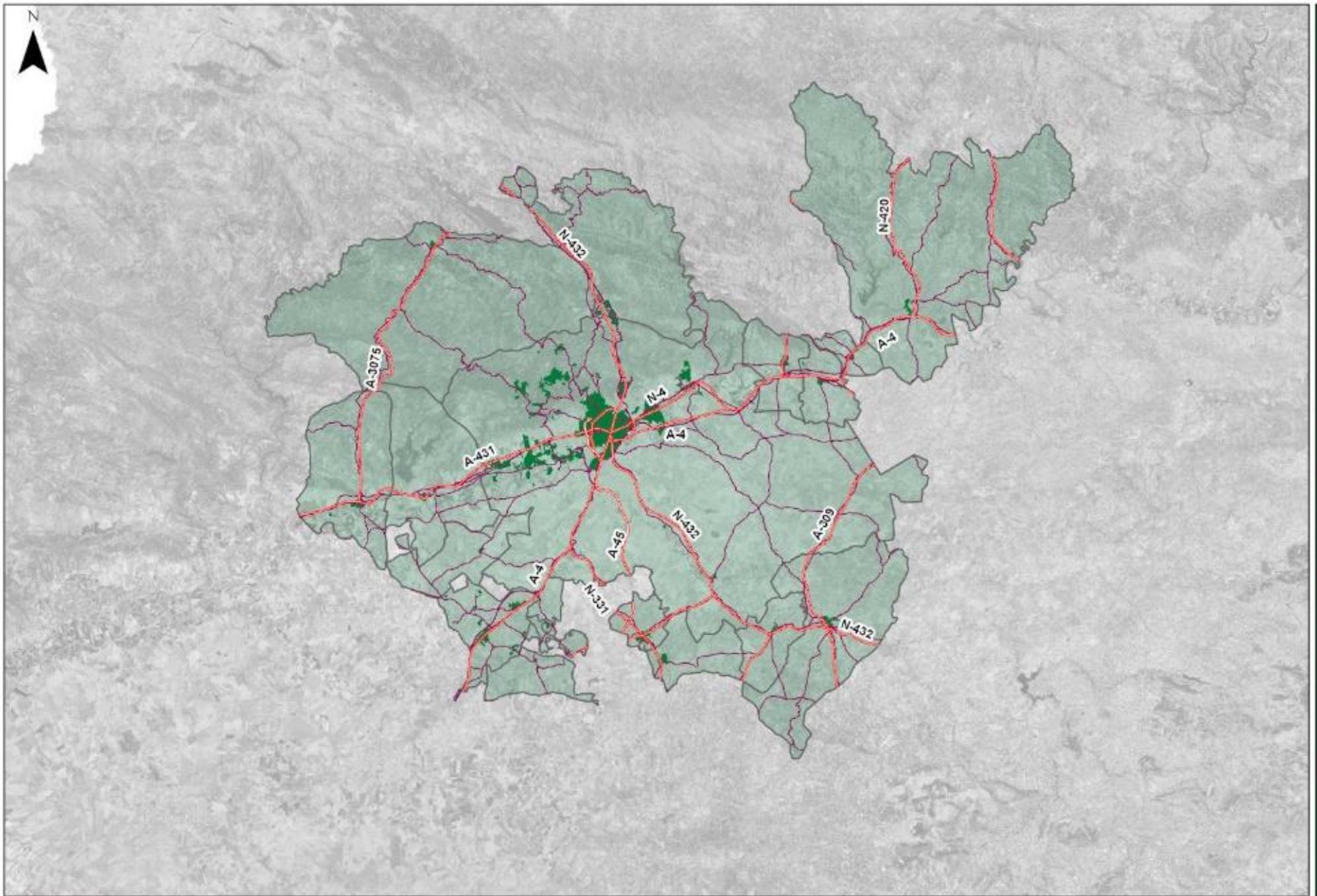
Fuente: MITMA

De las anteriores, los principales ejes vertebradores son:

- La autovía A-4 que comunica el Alto Guadalquivir (Montoro, El Carpio, Pedro Abad, Villafranca de Córdoba) con la capital y con los municipios perteneciente a la zona de Las Colonias (La Carlota, La Victoria, San Sebastián de los Ballesteros).
- La autovía A-45 que conecta el municipio cordobés con la Campiña Sur (Fernán-Núñez y Montemayor).
- La autovía N-432 que recorre el área de norte a sureste, conectando el Valle del Guadiato (Obejo, Villaharta y Villaviciosa de Córdoba) con la zona de la Campiña Este (Espejo y Castro del Río).

- La autovía N-4 (o NIV) que sirve de enlace entre las barriadas o núcleos poblacionales más orientales del municipio de Córdoba y el propio núcleo de cabecera.

En el siguiente mapa se presenta la Red de Carreteras del Estado que conecta el Área Metropolitana de Córdoba.



RED VIARIA DEL ESTADO EN EL ÁREA METROPOLITANA DE CÓRDOBA



Junta de Andalucía

Consejería de Fomento, Infraestructuras
y Ordenación del Territorio

**Plan de Transporte Metropolitano
del Área de Córdoba**
Plan de Movilidad Sostenible



7.7.3.2 Red de Carreteras Autonómicas

El desarrollo del Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía (PISTA 2007-2013), supuso un gran impulso en el desarrollo de las infraestructuras andaluzas, alcanzando un incremento notable de más de 700 kilómetros de vías de alta capacidad en la región en ese periodo.

En el ámbito de estudio del Área de Córdoba destaca la A-431 que permite la conexión en la capital y los municipios de la Vega del Guadalquivir. La vía A-3075 comunica los municipios de Villaviciosa de Córdoba y Posadas a lo largo de un eje Norte-Sur en el sector occidental del área metropolitana, y la A-309, también siguiendo un eje N-S, comunica Montoro y Castro del Río a lo largo de sus casi 44 kilómetros de longitud.

En general, las carreteras del Estado junto a las autonómicas terminan de articular un mallado viario que no sólo permite enlazar por vías de alta capacidad los principales centros de población y producción, sino que también con los restantes centros de la Comunidad, con Madrid, Levante y con Portugal.

De esta manera, en el Área Metropolitana de Córdoba las principales vías que componen la red de carreteras autonómica son las siguientes:

Tabla 7.28: Red de Carreteras Autonómicas en el ámbito de estudio.

Carretera	Titularidad	Tipo	Jerarquía
A-3050	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Primer orden
A-3051	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Tercer orden

Carretera	Titularidad	Tipo	Jerarquía
A-3075	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Tercer orden
A-309	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Segundo orden
A-3101	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Segundo orden
A-3102	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Tercer orden
A-3127	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Tercer orden
A-3129	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Tercer orden
A-3130	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Tercer orden
A-3176	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Tercer orden
A-379	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Segundo orden
A-420	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Segundo orden
A-421	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Tercer orden
A-431	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Segundo orden
A-440	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Segundo orden
A-445	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Segundo orden
C-329a	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Tercer orden
C-420a	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Tercer orden
CO-110a	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3313	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Segundo orden

Carretera	Titularidad	Tipo	Jerarquía
CO-401a	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Tercer orden
CO-411a	Comunidad Autónoma	Carretera convencional	Tercer orden

Fuente: Junta de Andalucía

7.7.3.3 Red de Carreteras Provinciales

Las principales vías que forman parte de la red provincial en el ámbito de estudio son las siguientes. Estas carreteras pertenecen a la Red de Carreteras de Andalucía, pero con titularidad provincial.

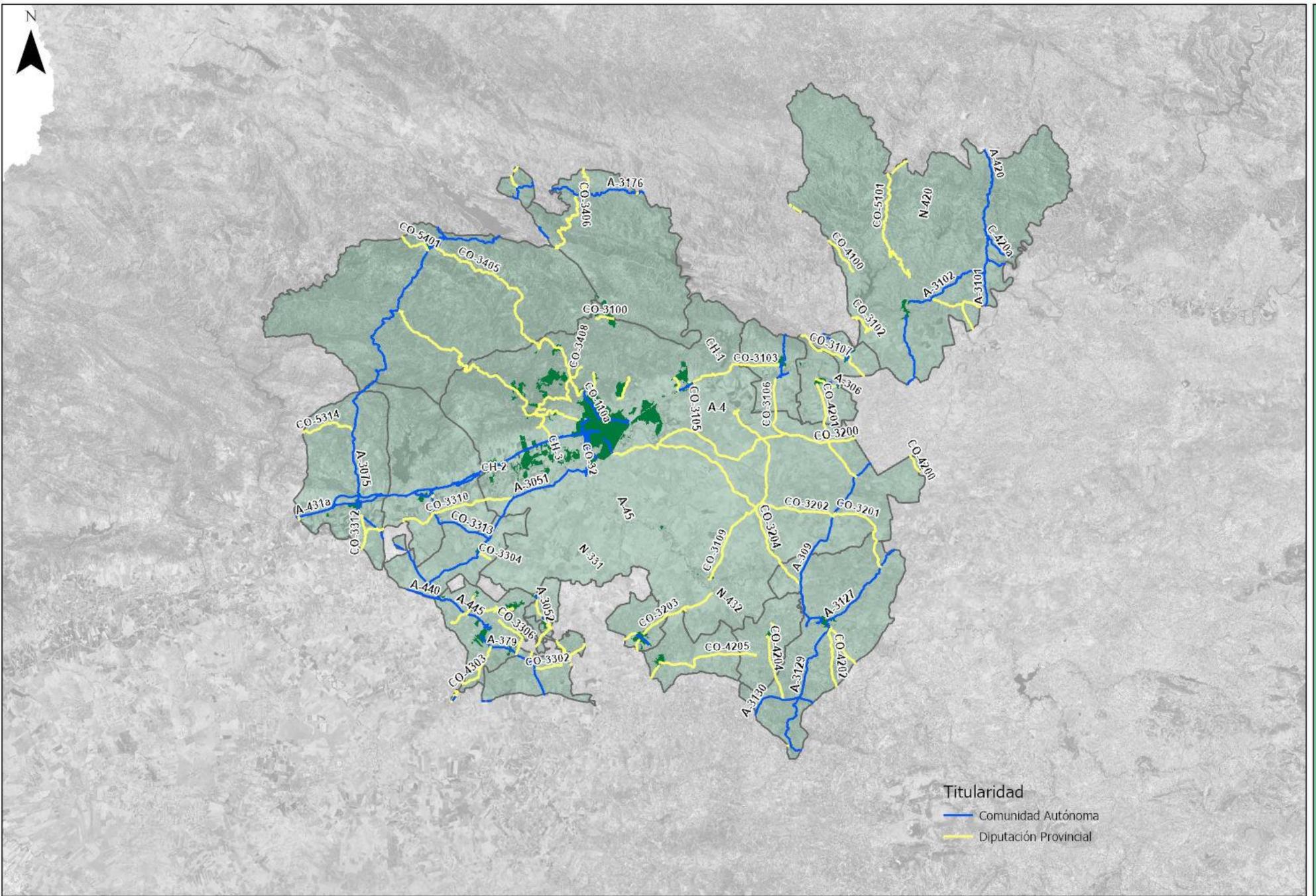
Tabla 7.29: Red de Carreteras Provinciales

Carretera	Titularidad	Tipo	Jerarquía
A-3052	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3101	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3102	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3103	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3106	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3107	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3108	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3109	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3200	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3201	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3202	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3203	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3204	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3301	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3302	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden

Carretera	Titularidad	Tipo	Jerarquía
CO-3303	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3305	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3306	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3310	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3312	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3314	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3402	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3405	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-3406	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-4100	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-4102	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-4201	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-4202	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-4204	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-4205	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-4304	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-5101	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-5102	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-5103	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-5203	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-5314	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-5401	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
CO-6411	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden
SE-9103	Diputación Provincial	Carretera convencional	Tercer orden

Fuente: Junta de Andalucía

En el siguiente mapa se presenta la Red de Carreteras del Andalucía, tanto aquellas con titularidad autonómica como aquellas con titularidad provincial presentes en el Área Metropolitana de Córdoba



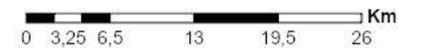
RED DE CARRETERAS AUTONÓMICAS Y PROVINCIALES EN EL AMCO



Junta de Andalucía

Consejería de Fomento, Infraestructuras
y Ordenación del Territorio

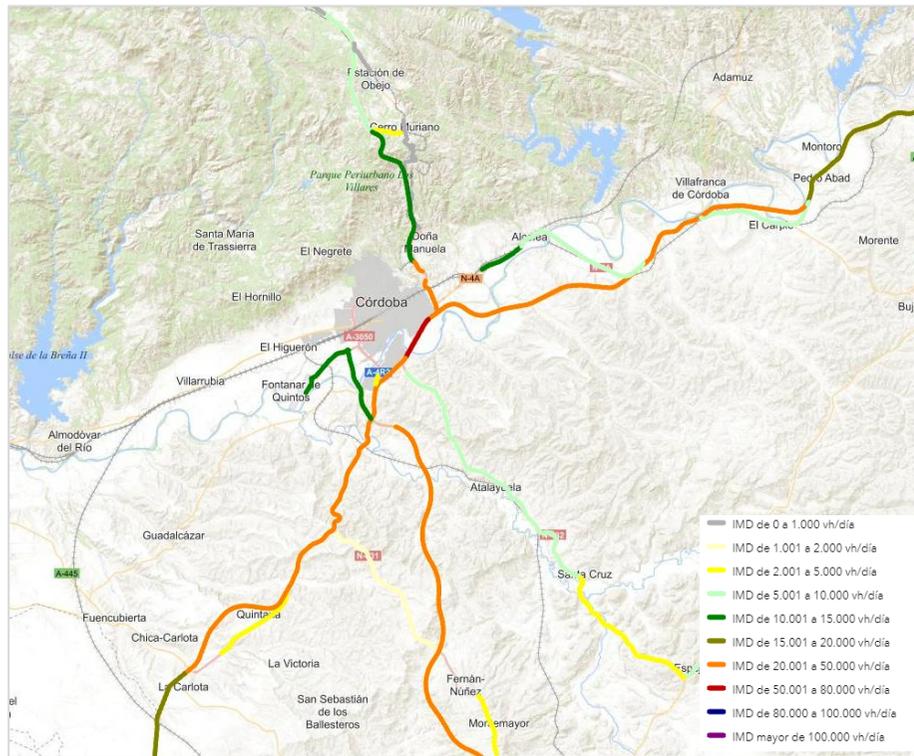
**Plan de Transporte Metropolitano
del Área de Córdoba**
Plan de Movilidad Sostenible



7.7.3.4 Tráfico metropolitano

El Ministerio de Fomento facilita cada año un mapa de tráfico donde recoge las mediciones anuales de aforos. A continuación, se adjunta el correspondiente al año 2019, siendo esta la versión más reciente donde se presentan las intensidades medias diarias de las principales vías del Área Metropolitana de Córdoba.

Figura 24: Extracto del mapa de tráfico del Área Metropolitana de Córdoba



Fuente: Ministerio de Fomento. 2019

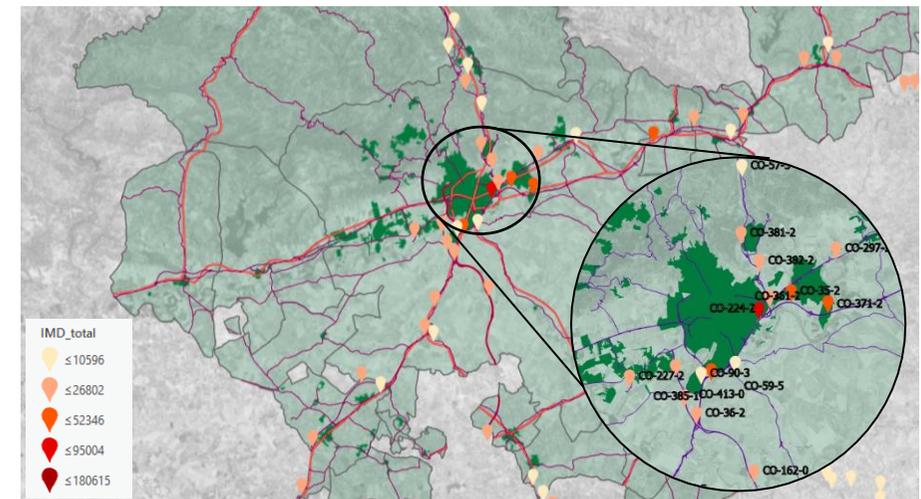
De las vías principales del área metropolitana, las que mayores cargas de tráfico soportan son la A-4 y la A-45, ambas dando acceso a la ciudad de Córdoba por el sector este y sur, respectivamente.

Tabla 30: IMD en los aforos de las principales vías del ámbito.

IMD 2019				
Carretera	Estación	IMD Total	IMD Veh. Ligeros	IMD Veh. Pesados
A-4	CO-224-2	55.818	47.882	7.936
A-45	CO-162-0	24.183	21.992	2.191
CO-31	CO-361-2	21.465	19.942	1.523
N-432	CO-382-2	20.702	19.308	1.394
CO-32	CO-386-2	12.346	591	5

Fuente: Ministerio de Fomento. 2019

Figura 25: Localización de las estaciones de aforos del Área Metropolitana de Córdoba según volúmenes de tráfico



Fuente: Elaboración propio con datos del Ministerio de Fomento. 2019

Observando el periodo de análisis de las vías más cargadas (2016-2019), se detecta un crecimiento de tráfico generalizado, y como consecuencia se generarán problemas de congestión en estos tramos de acceso, provocando incrementos considerables en los tiempos de recorrido de la red metropolitana de autobuses que utilicen dichas calzadas.

Gráfico 26: Evolución de la IMD en las vías más cargadas del Área Metropolitana de Córdoba



Fuente: Elaboración propio con datos del Ministerio de Fomento. 2019

7.7.4 Aparcamientos

El elevado uso del vehículo privado en las principales ciudades del ámbito metropolitano de Córdoba es una de las principales dificultades a abordar en el Plan de Movilidad y da lugar a una demanda creciente de aparcamiento que choca con la escasez de espacio en los núcleos que tienen mayor densidad de población, específicamente la ciudad de Córdoba.

Para tener conocimiento del aparcamiento existente en cada uno de los municipios que forman parte del Plan, se han consultado los instrumentos disponibles de los mismos.

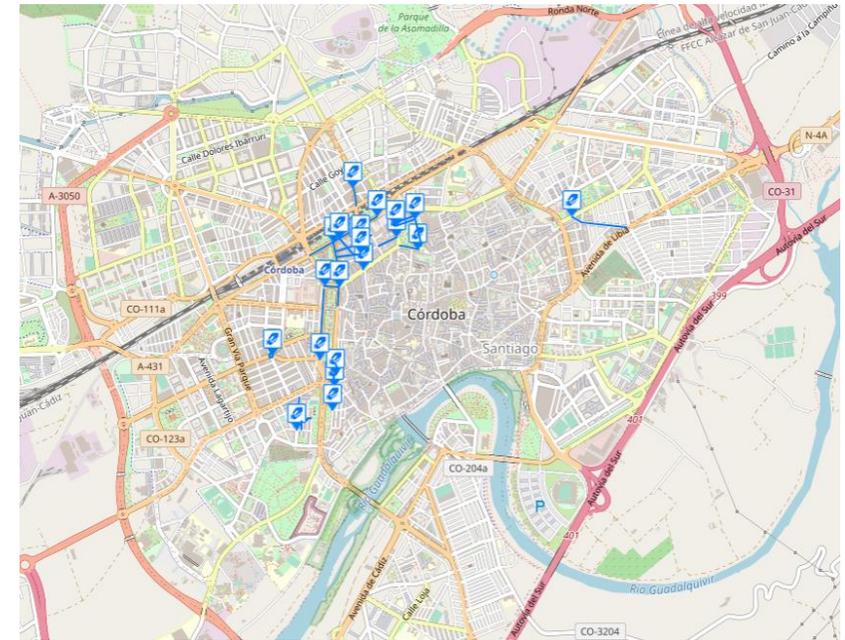
7.7.4.1 Aparcamiento en Córdoba

El aparcamiento en el municipio de Córdoba y según su PMUS (2011), presenta diferentes problemáticas en función de la zona: conjunto histórico y su periferia, zonas atractoras de viajes (zonas industriales, universidades, hospitales, etc.), y en las zonas residenciales.

En el centro histórico existen problemas por la existencia de aparcamientos privados de residentes, mixtos y de carga y descarga que coexisten y generan conflictos de interés, e incluso con particulares y comerciales debido a la implantación del Plan de Accesibilidad al Conjunto Histórico de la ciudad de Córdoba.

Pero, sin embargo, para la zona de la periferia del centro urbano sigue sin ser suficiente la implantación de zonas reguladas o azules porque, al contrario de lo que se pretendía, ha aumentado la capacidad de aparcamientos y mejorado la movilidad en vehículo privado en la ciudad.

Figura 26: Aparcamiento en Zona Azul en Córdoba



Fuente: Ayuntamiento de Córdoba

Por otra parte, los aparcamientos disuasorios existentes se consideran insuficientes para las necesidades reales de la ciudad y la ubicación de los centros atrectores y generadores de viajes. Además de percibirse una falta de conexión entre ellos y el transporte público o medios alternativos.

En el centro urbano, los aparcamientos disuasorios existentes según el PMUS (2011) son el aparcamiento de la estación central de ferrocarril, y el aparcamiento de la estación de autobuses. Así mismo, los aparcamientos disuasorios de frontera en la corona del centro histórico son cinco: el

Cementerio de la Salud, Av. Del Aeropuerto, Paseo de la Victoria, Vial Norte y Avda. de Barcelona.

Del mismo modo el PMUS planifica la necesidad de implantación de zonas de aparcamiento en distintos corredores de acceso a la ciudad, comunicados con el transporte público de acceso al centro.

Figura 27: Aparcamientos disuasorios en Córdoba



Fuente: PMUS Córdoba (2019)

7.7.4.2 Aparcamiento en otros municipios del AMCO

Los municipios del área metropolitana disponen de las plazas de aparcamientos según la configuración de sus calles, y por ser de forma general calles estrechas (sobre todo en los centros urbanos), los aparcamientos son mayoritariamente en línea.

- En los centros urbanos o cascos históricos, en general se observa una escasa dotación de aparcamiento al ser zonas con ensanches que limitan la sección

de la vía. Suelen ser zonas tensionadas con mayores volúmenes de tráfico que, por la limitación de aparcamiento cerca de zonas con servicios (colegios, comercios, etc.) provocan el estacionamiento en doble fila.

- En las zonas de nuevos desarrollos ya se prevén una bolsa de plazas de aparcamientos suficientes, planificadas según los tipos de viviendas (con aparcamiento privado), servicios, y acordes a los nuevos espacios urbanizados.

Al hilo del crecimiento del número de vehículos, la capacidad de los sistemas de aparcamiento municipales se ve comprometida, como ocurre en el municipio de Almodóvar del Río, que, según su PGOU, se pone de manifiesto el escaso número de plazas en el centro urbano, pero también en todo el ámbito municipal como en nodos principales.

Así mismo, en el municipio de Posadas, el número de plazas de estacionamiento de carácter disuasorio es insuficiente, próximo a la estación de ferrocarril. Por este motivo, existe un potencial de mejorar la conectividad con el transporte público metropolitano mediante una estrategia municipal de aparcamiento.

7.7.5 Transporte público por carretera

7.7.5.1 Autobús Interurbano o metropolitano

El Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba (CTMACO), coordinado con la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía, tiene competencias en la gestión de los servicios de transporte interurbano de autobús en su ámbito.

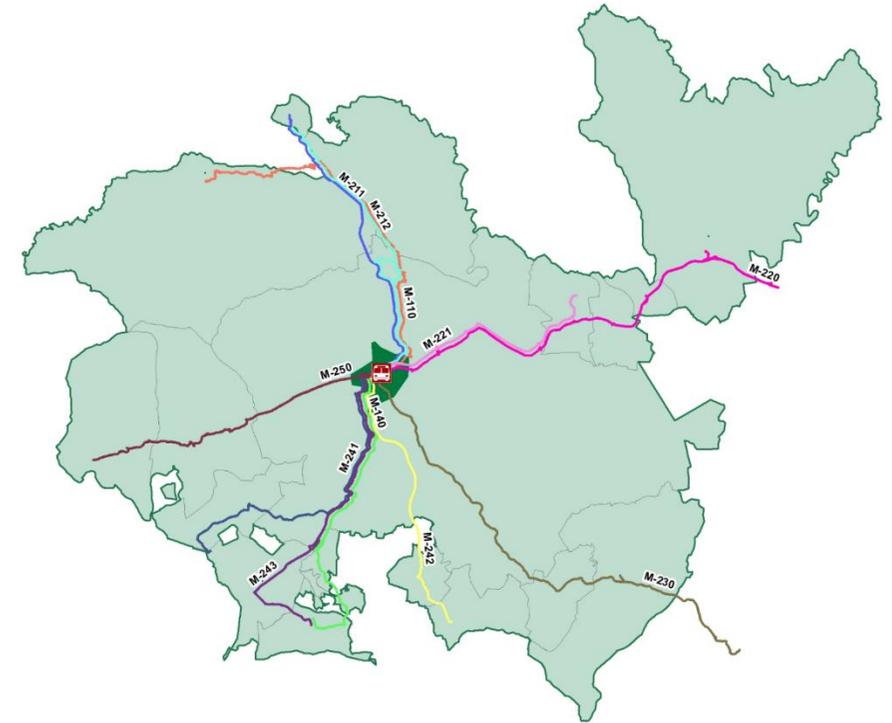
La oferta de servicios está conformada por 11 líneas regulares, que alimentan con servicios de autobús a 19 municipios del área metropolitana.

Tabla 31: Líneas de autobús interurbano.

Línea	Recorrido	Servicio
M-110	Córdoba - Villaviciosa de Córdoba	Interurbano
M-140	Córdoba - Cordobesas	Interurbano
M-211	Córdoba - Villaharta (Empalme) - Villaharta (Pueblo)	Interurbano
M-220	Córdoba - Villa del Río	Interurbano
M-221	Córdoba - Villafranca de Córdoba	Interurbano
M-222	Córdoba - Maruanas	Interurbano
M-230	Córdoba - Baena	Interurbano
M-241	Córdoba - Fuencubierta (La Carlota)	Interurbano
M-242	Córdoba - Montemayor	Interurbano
M-243	Córdoba - La Guijarrosa	Interurbano
M-250	Córdoba - Posadas	Interurbano

Fuente: CTMACO

Figura 28: Distribución de las líneas de autobús interurbano.



Fuente: Elaboración propia en base a datos CTMACO

Mediante las 11 líneas, en el año 2019 el CTMACO registró una demanda total de 627.674 viajeros.

Las líneas que captan mayor demanda son las que unen la capital con la Vega del Guadalquivir (20%), Alto Guadalquivir (19%) y Campiña Este (17%). Las líneas que menos demanda tienen son las que conectan con el Valle del Guadiato.

Tabla 32: Demanda de las líneas de autobús interurbano.

Línea	Demanda 2019	Servicio
M-110	17.198	Interurbano
M-140	28.961	Interurbano
M-211	3.574	Interurbano
M-220	118.894	Interurbano
M-221	38.267	Interurbano
M-222	10.102	Interurbano
M-230	105.852	Interurbano
M-241	9.593	Interurbano
M-242	92.046	Interurbano
M-243	77.324	Interurbano
M-250	125.863	Interurbano
Total	627.674	

Fuente: CTMACO

7.7.5.2 Autobús urbano

El único servicio urbano que se encuentra integrado en el CTMACO es el del municipio de Córdoba.

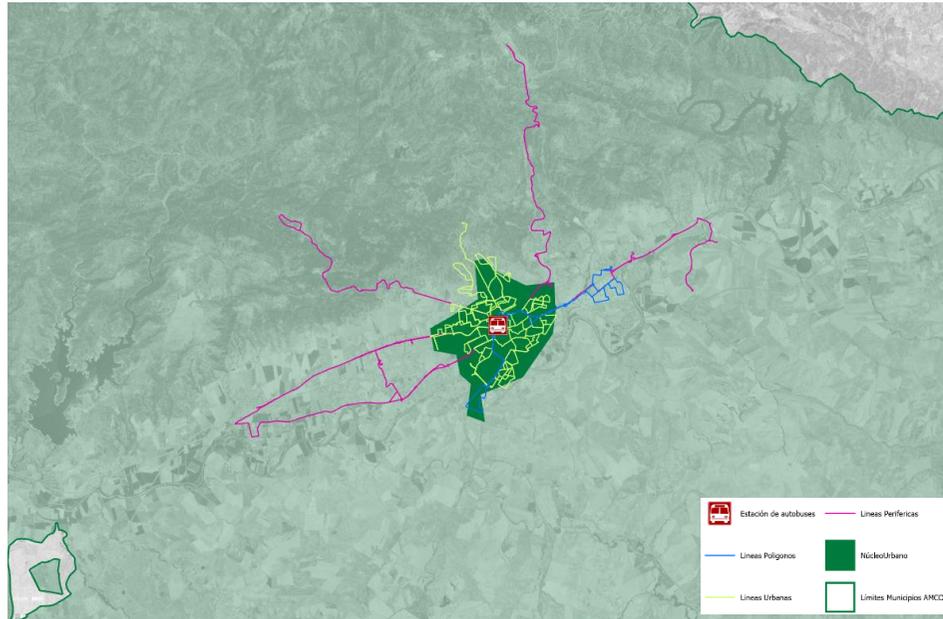
Este servicio urbano está compuesto por 16 líneas urbanas y 7 líneas periféricas Y 3 líneas a polígonos industriales, que cubren la Universidad, las barriadas aledañas o núcleos poblacionales más cercanos y las zonas industriales cercanas.

Tabla 33: Líneas urbanas, periféricas y a polígonos industriales en el Municipio de Córdoba

Servicio	Ámbito	Línea
Urbano	Líneas Urbanas	1: Fátima - Tendillas
		2: Fátima - C. Sanitaria
		3: Albaida - Fuensanta
		4: Fidiana - RENFE - Miralbaida
		5: C. Sanitaria - RENFE - Valdeolleros
		6: Levante - R. Tejares - B. Guadalquivir
		7: Plaza de Cañero - Ciudad Jardín - H. Quirón
		8: Valdeolleros - P. Joyero - Palmeras
		9: Figueroa - R. Tejares - Sector Sur
		10: RENFE - Brillante
		11: RENFE - Sansueña
		12: B. Naranjo - Capitulares - Sector Sur
		13: Colón - Patriarca
		14: Fidiana - Sector Sur - C. Sanitaria
		C2: Tendillas - Padres de Gracia
		46: Colón Norte - Huerta del Hierro
	Líneas Periféricas	O1: Córdoba - Villarrubia - Veredón
		O2: Córdoba - Majaneque - Veredón
		E: Córdoba - Alcolea - Bda. de los Ángeles
		N: Córdoba - Cerro Muriano
		T: Córdoba - Trassierra
		RB: Córdoba - Campus Rabanales
		47: Alcolea - Sol - Encinares
	Líneas a Polígonos Industriales	Servicio Especial Torrecilla
		Servicio Especial Las Quemadas
		Servicio Especial Rabanales

Fuente: AUCORSA

Figura 29: Distribución de las líneas urbanas, periféricas y a polígonos industriales en el Municipio de Córdoba



Fuente: Elaboración propia en base a AUCORSA

Por otra parte, los municipios de Obejo y Villaharta están cubiertos por una sola línea de autobús (UO- Urbano de Obejo), que registró en 2019 una demanda de 2.533 viajeros. El núcleo poblacional de Obejo solo está conectado por autobús con el núcleo poblacional de Cerro Muriano y el de Villaharta. No lo está con la capital ni con ningún otro municipio.

Sin embargo, el resto de los municipios del área metropolitana con servicio urbano no están integrados en el CTMACO. Estos municipios son Montoro (1 línea), La Carlota (4 líneas) y Almodóvar del Río (1 línea).

7.7.5.3 Evolución del autobús de ámbito metropolitano

Además de las 11 líneas interurbanas, el análisis de la evolución del autobús metropolitano también debe considerar a la línea urbana UO entre Obejo y Villaharta, por estar integrada en el ámbito metropolitano en el propio CTMACO.

De este modo, las 12 líneas existentes forman una red radial con epicentro en la capital, concretamente en la Estación de autobuses de Córdoba.

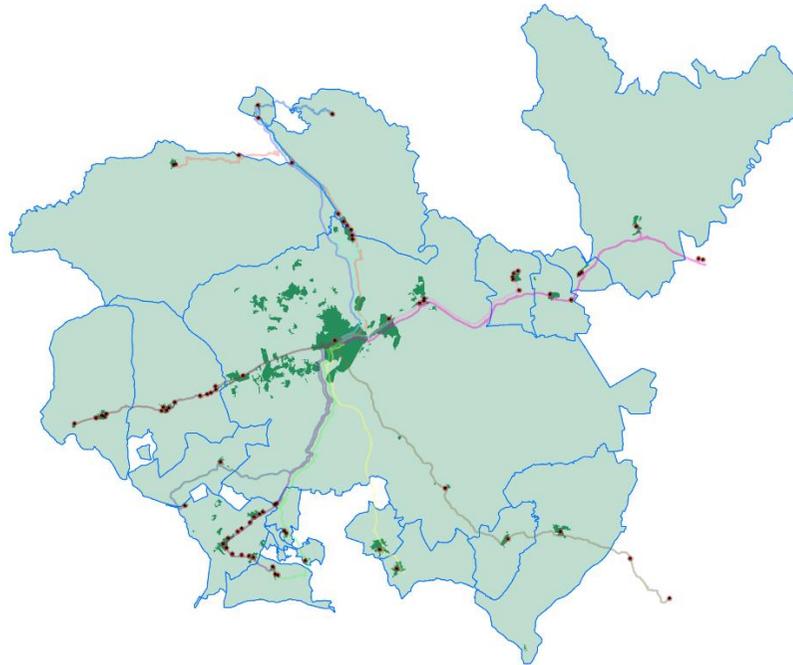
La Estación de autobuses es el principal punto de conexión y ciertamente constituye un área intermodal junto a la estación de ferrocarril, la cual cuenta con aparcamientos, vías ciclistas y servicio de bicicleta pública.

La red interurbana dispone de 90 paradas que se distribuyen en las principales barriadas y núcleos poblacionales. Sin embargo, el municipio de Córdoba apenas está cubierto por la red metropolitana, ya que solo cuenta con 9 paradas.

Los municipios con mejor cobertura de transporte en autobús (en cuanto a número de paradas) son Villafranca de Córdoba, La Carlota, Almodóvar del Río, Posadas y el núcleo poblacional de Cerro Muriano (perteneciente a varios municipios).

Ciertamente, los municipios con mayor número de paradas están servidos por las líneas con mayor demanda.

Tabla 34: Distribución de las líneas y paradas de autobús de ámbito metropolitano.

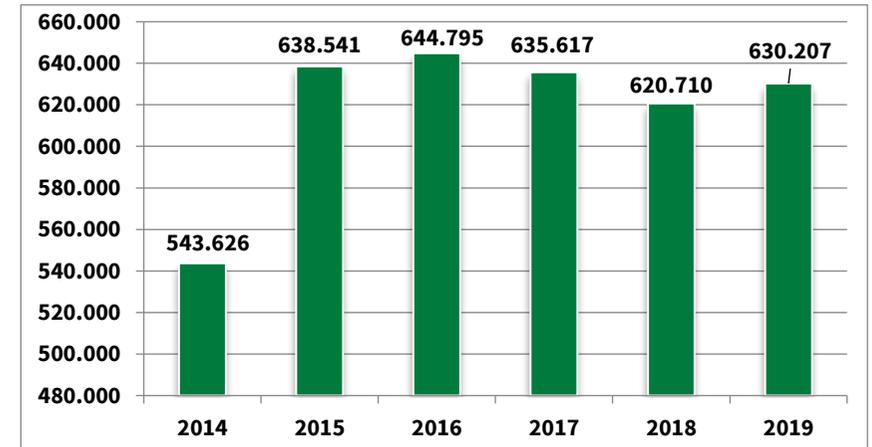


Fuente: Elaboración propia en base a datos CTMACO

Desde el punto de vista de la demanda, es importante destacar que la demanda de autobús ha disminuido en los últimos años.

En el año 2019, las 12 líneas no alcanzan los volúmenes de 2015, aunque observando el tendencial y la estrategia del CTMACO de fomentar el transporte público, se aprecia una ligera recuperación hasta alcanzar en el último registro pre-COVID-19 los 630.207 viajeros.

Gráfico 27: Evolución de la demanda anual de autobús metropolitano



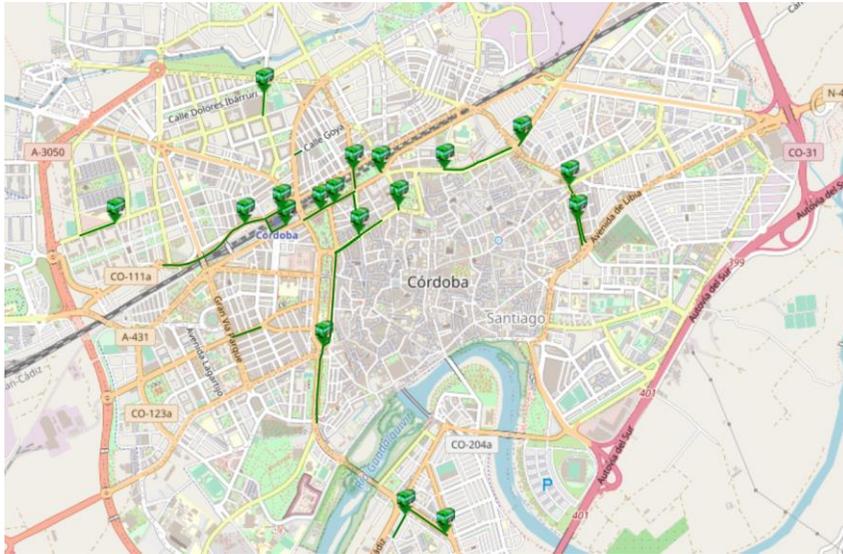
Fuente: Elaboración propia en base a datos CTMACO

7.7.5.4 Plataformas reservadas

La existencia de carriles reservados para el autobús solo se da en el núcleo de Córdoba con aproximadamente 7 km de infraestructura. Por lo tanto, solo son usados por los autobuses urbanos.

Sin embargo, y a pesar de solamente distribuirse en el ámbito municipal de Córdoba, la disposición de los carriles bus es discontinua por lo que las líneas no se ven prácticamente beneficiadas, al no contar con esta infraestructura segregada en una parte considerable de su itinerario.

Figura 30: Plataformas reservadas en el Municipio de Córdoba



Fuente: Ayuntamiento de Córdoba, Delegación de Movilidad, Accesibilidad y Transportes

Respecto a la infraestructura, en la actualidad existen un total de 22 estaciones de ferrocarril, aunque solamente 6 están en uso. Es importante destacar que la infraestructura ferroviaria que actualmente no está operativa tiene un potencial de mejora de la movilidad en transporte público, ya que dicha infraestructura infrutilizada tiene capacidad de ofrecer un servicio de cercanías entre las poblaciones cercanas a Córdoba.

Ahora bien, de las seis estaciones en funcionamiento, todas están dentro del municipio de Córdoba, excepto la de Posadas ubicada en dicho municipio.

- Posadas
- Villarrubia de Córdoba
- El Higuero
- Córdoba
- Campus Rabanales
- Alcolea de Córdoba

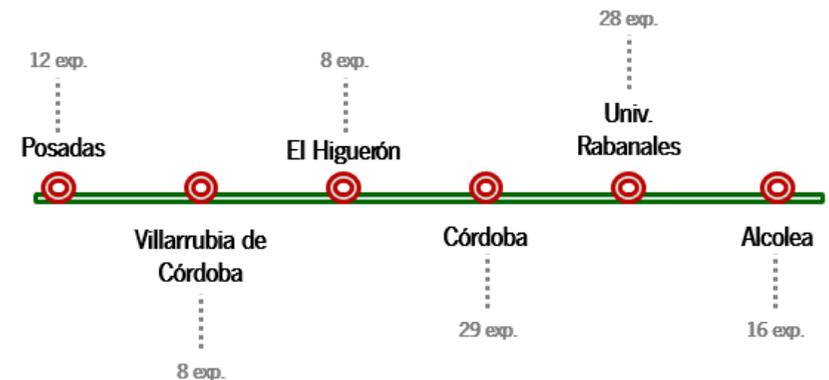
7.7.6 Transporte ferroviario

7.7.6.1 Red de ferrocarril de Media Distancia y Alta Velocidad

La zona de estudio del Área de Córdoba dispone de dos redes ferroviarias fundamentales que la comunican con otras provincias andaluzas, pero también hacia el Norte con Madrid.

- Red de Alta Velocidad, que une Córdoba con Málaga, Sevilla y Madrid
- Red de Media Distancia correspondiente al corredor Jaén - Córdoba - Sevilla - Cádiz.

Figura 31: Expediciones en las estaciones de ferrocarril del AMCO



Fuente: Elaboración propia

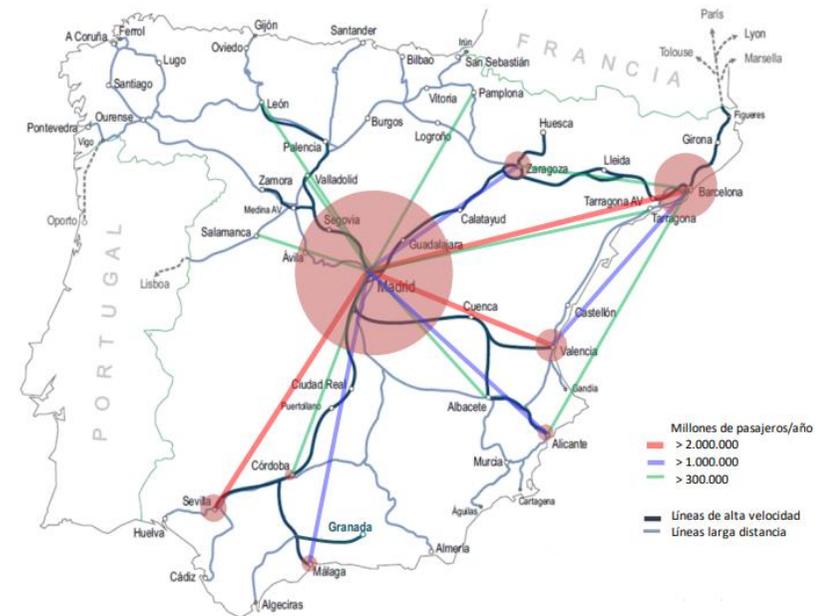
Las principales conexiones internas al Área Metropolitana de Córdoba tienen las siguientes características:

- El tramo entre Alcolea de Córdoba y Villarrubia de Córdoba se realiza mediante servicio regional y hasta Posadas en Media Distancia. Es decir, para poder alcanzar Posadas desde cualquier estación del ámbito es preciso hacer trasbordo en Córdoba.
- En el trayecto Posadas-Córdoba se dan 12 expediciones para días laborables y 10 para fines de semana con una tarifa de 6,10€ (i/v).
- En el trayecto urbano entre Villarrubia de Córdoba y Alcolea de Córdoba, la mayor frecuencia se da entre Córdoba y el Campus Universitario Rabanales, siendo este el trayecto más relevante, con una tarifa de 2,55€ (i/v).

Analizando los servicios existentes, es conveniente destacar que un aumento de las frecuencias y una adecuación de los horarios de los servicios de cercanías podría ser interesante para potenciar el transporte público en ferrocarril entre barriadas y núcleos.

Respecto a la demanda, para el año 2019 Renfe enmarca el trayecto de AV entre Madrid-Córdoba como el octavo en número de viajeros de los principales trayectos del ámbito nacional, casi alcanzando el millón de viajeros anuales.

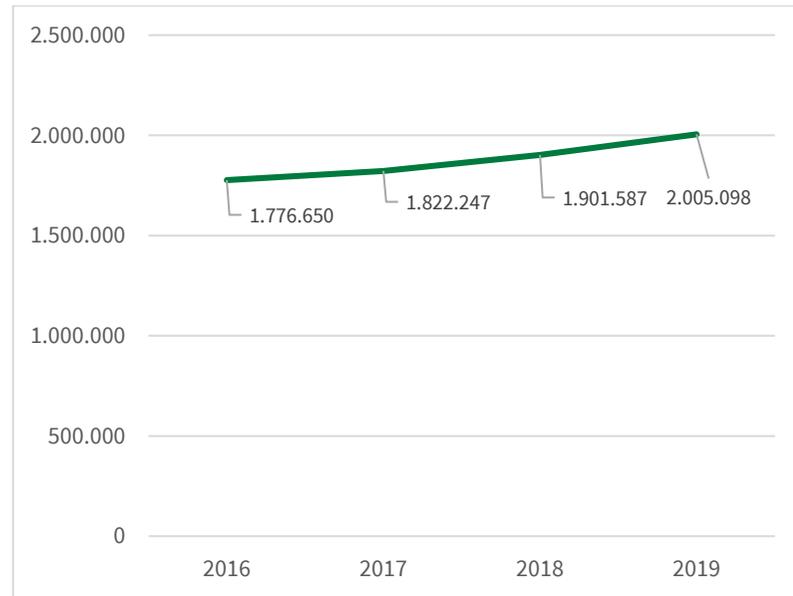
Figura 32: Principales ciudades y trayectos de viajeros en España



Fuente: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMV) con datos de Renfe (2019)

De hecho, la ciudad de Córdoba se valora como una de las principales ciudades (en el octavo puesto) de origen y destino de viajeros que, según datos de Renfe elaborados por la CNMC, destaca el crecimiento de Córdoba con un 5,4% respecto al año 2018.

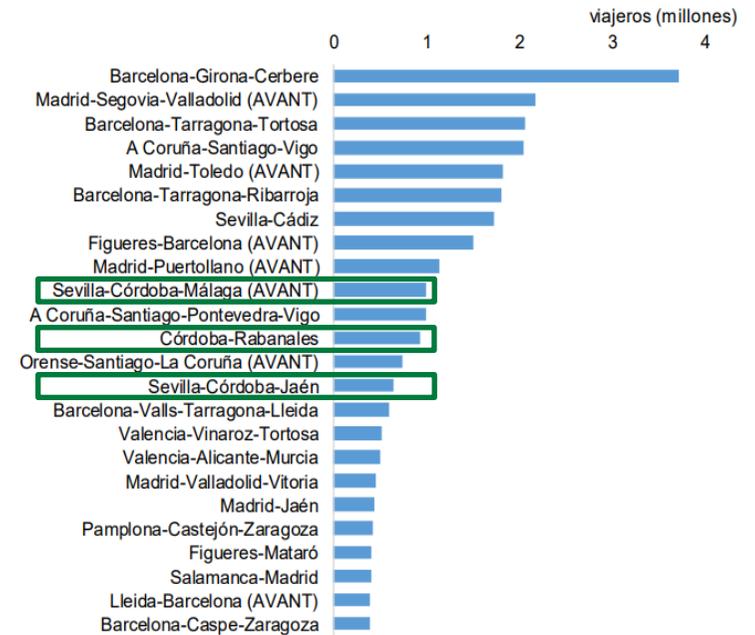
Gráfico 28: Evolución del número de viajeros anuales con Córdoba como origen y destino



Fuente: Elaboración propia con datos de CNMV y Renfe (2019)

De los principales trayectos de media distancia, el servicio Sevilla-Córdoba-Málaga (AVANT) supera el millón de viajeros transportados en el año 2019. Así mismo, los servicios Córdoba-Rabanales y Sevilla-Córdoba-Jaén tienen un peso significativo en el transporte de MD.

Gráfico 29: Principales trayectos en servicios de Media Distancia en fccc



Fuente: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMV) con datos de Renfe (2019)



Plan de Transporte Metropolitano
del Área de Córdoba
Plan de Movilidad Sostenible

7.7.7 Taxi y VTC

En la Provincia de Córdoba, los datos disponibles más recientes del INE recogen un total de 817 licencias de Taxi en el año 2019, mientras que en la capital de Provincia, Córdoba, la cifra de licencias es de 509, es decir, más de un 62% del total provincial.

Como referencia, en la Provincia de Córdoba aproximadamente el 62% de los turismos de servicio público disponen de un taxímetro de regulación del servicio, y en el Municipio de Córdoba ya el 100% disponen de dicho complemento.

Tabla 35: Taxis en el ámbito territorial de Córdoba

Disponibilidad de taxímetro	Provincia de Córdoba	Municipio de Córdoba
SÍ	510	509
NO	307	0
Total	817	509

Fuente: INE, 2019

Atendiendo a los datos históricos del taxi cedidos por el INE, es interesante observar que en la provincia cordobesa se ha reducido ligeramente en número de licencias en los últimos 10 años, del orden de un 2,51% desde 2009, año en el que el número de licencias ascendía a 838.

Sin embargo, en Córdoba capital la flota se mantiene en cifras prácticamente constante en dicho periodo. De hecho, la cifra taxis entre 2009 y 2012 se ha mantenido en los 500 vehículos, según datos del INE.

Según las cifras del volumen total de licencias registradas en 2019 con respecto al número de habitantes, se obtiene que en el ámbito provincial (782.979 habitantes) el número de licencias por cada mil habitantes es de 1,04, mientras que en Córdoba capital (325.701 habitantes) dicho ratio asciende a 1.56.

Un posible condicionante de reducir las licencias de taxis en la Provincia es la incipiente y sostenida operación de los vehículos de turismo con conductor, o VTC, que según datos del Ministerio de Fomento en el año 2019 ya contaban con 56 licencias en la Provincia, apenas el 7% de las licencias de taxi.

7.7.8 Movilidad colaborativa

El sistema de coches compartidos y de motos compartidas se encuentra cada vez más extendido por todo el territorio nacional, especialmente en las grandes ciudades donde se ven empujados por una red viaria saturada y altos niveles de contaminación que hacen de este servicio una alternativa al vehículo privado.

En el caso del Área Metropolitana de Córdoba, tan solo se han encontrado evidencias de la existencia del servicio de motosharing, en el municipio de Córdoba. En este término municipal, la empresa Muving explota una operación de motos eléctricas con un precio medio dentro del rango 0,21-0,27 €/min, entendiendo este como el precio medio registrado en el último trimestre de 2020.

7.7.9 Vehículo eléctrico

En España, el mercado del vehículo eléctrico (VE) está subiendo y el número de puntos de carga sobrepasa los 7.000 en todo el país, lo que corresponde a un 3% sobre el volumen total de puntos a nivel europeo.

De los puntos de carga localizados en el territorio nacional, 62 se localizan en el Área Metropolitana de Córdoba, según datos ofrecidos por la red de Electromaps. De hecho, la mayoría (43 puntos) se ubican en el núcleo poblacional de Córdoba, y ya en menor proporción en La Carlota, con 6 puntos de carga de vehículos eléctricos.

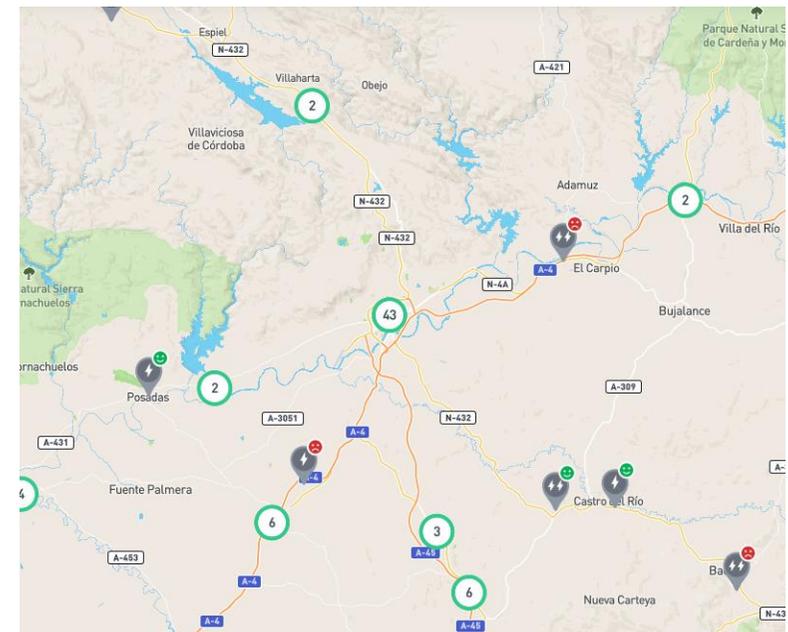
Tabla 36: Puntos de carga para Vehículos Eléctricos en el AMCO

Municipio	Puntos de Carga de Vehículos Eléctricos		
	Disponibles operativos	No operativos	Total
Almodóvar del Río	2	0	2
Carlota, La	6	0	6
Carpio, El	0	0	0
Castro del Río	1	0	1
Córdoba	43	0	43
Espejo	1	0	1
Fernán-Núñez	2	0	2
Guadalcazar	0	0	0
Montemayor	0	1	1
Montoro	2	0	2
Obejo	0	1	1
Pedro Abad	0	0	0
Posadas	1	0	1

Municipio	Puntos de Carga de Vehículos Eléctricos		
	Disponibles operativos	No operativos	Total
San Sebastián de los Ballesteros	0	0	0
Victoria, La	0	0	0
Villafranca de Córdoba	0	1	1
Villaharta	1	0	1
Villaviciosa de Córdoba	0	0	0
Guijarrosa, La	0	0	0
Área de Córdoba	59	3	62

Fuente: Elaboración propia a partir de Electromaps. 2022

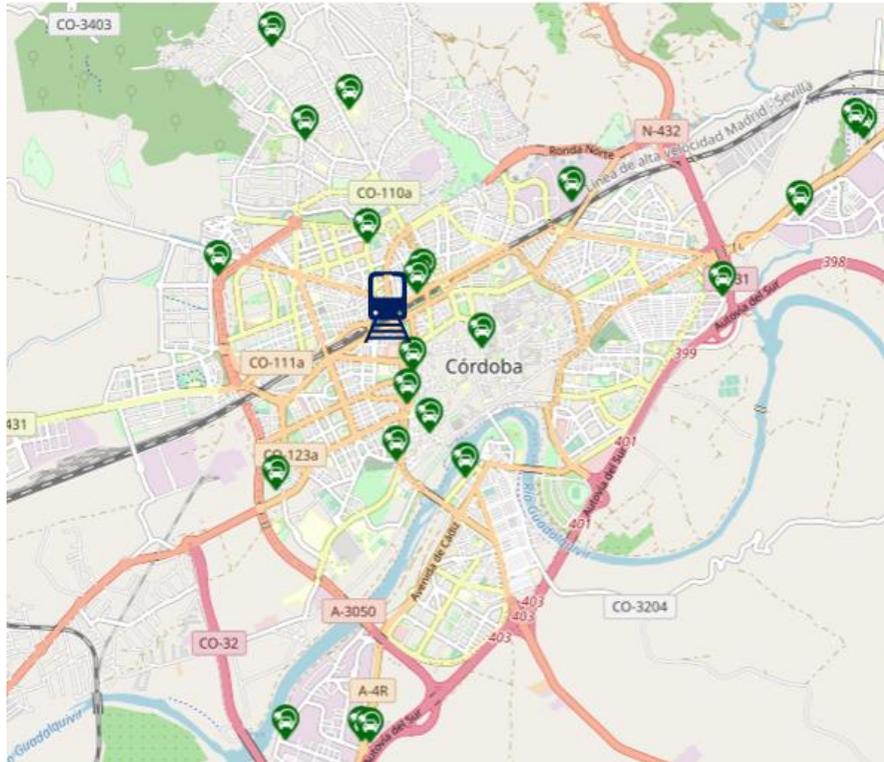
Figura 33: Puntos de carga para Vehículos Eléctricos



Fuente: Electromaps. 2022

Próximo a la Estación de Ferrocarril de Córdoba se ubican dos puntos de carga, en la Avenida de la Libertad y la Avenida del Gran Capitán, los cuales tienen el potencial de un uso recurrente para fomentar la movilidad e intermodalidad sostenible, con vehículo privado eléctrico.

Tabla 37: Puntos de carga para Vehículos Eléctricos en la Ciudad de Córdoba



Fuente: Ayuntamiento de Córdoba, Delegación de Movilidad, Accesibilidad y Transportes

7.7.10 Vehículo de movilidad personal (VMP)

El patinete eléctrico se ha convertido recientemente en otra alternativa más para una movilidad sostenible, ya que este nuevo modo de transporte individual no resulta contaminante. Además, por sus dimensiones, tiene la ventaja de contribuir a disminuir los atascos a la hora de desplazarse y evita el tiempo en la búsqueda de aparcamiento, acciones que en los modos motorizados provocan más contaminación del ambiente.

Aunque aún se encuentra en proceso de implantación, en la mayoría de grandes ciudades españolas se van integrando dentro de su esquema de movilidad, por lo que es muy probable que en el corto plazo se convierta en un medio de transporte fiable y seguro tanto para el usuario como para su entorno en todo el territorio nacional.

A la fecha de redacción del presente Plan, no se han implantado todavía empresas privadas de alquiler de vehículos de movilidad personal (VMP) en el ámbito del Área Metropolitana de Córdoba, aunque sí han observado evidencias de cinco empresas privadas de implementar su operación en la Ciudad de Córdoba.

Sin embargo, el uso privado del VMP ya se recoge en las normativas municipales, por la problemática que supone compartir el espacio urbano con otros modos, tanto motorizados como no motorizados. Según la Asociación Cordobesa de Usuarios de Vehículos de Movilidad Personal, en Córdoba existen del orden de 800 patinetes eléctricos de uso privado (2020).

En particular, la nueva ordenanza de movilidad que elabora el Ayuntamiento de Córdoba ya define en un apartado las reglas de uso y circulación de VMPs.

- No puede circular por travesías, autopistas o autovías dentro de poblado. Tampoco pueden ir por túneles, ni por aceras, ni por carriles bus.
- En calzadas de más de un carril por sentido no podrán circular, a no ser que exista un carril ciclo-bici que esté señalizado.
- No pueden ir por vías que tengan pendientes de más de un 15%.
- Si tiene que cruzar un paso de peatones, el usuario debe bajarse del patinete.
- Sí pueden ir por aceras bici, carriles bici y sendas ciclables. En las aceras bici la velocidad máxima serán 10 kilómetro por hora, en carriles bici, 20.
- Puede ir por zonas 10 (sin superar los 10 kilómetros por hora), en zonas 20 (sin superar los 20) y en zonas 30 (sin superar los 25).
- Pueden ir por vías peatonales (contenido incluido en la ordenanza y que podría ser Cruz Conde).

7.7.11 Accesibilidad

Un aspecto muy importante que considerar en el análisis de un sistema de transporte es el de la accesibilidad, medida en dos dimensiones: la accesibilidad geográfica y la accesibilidad universal.

7.7.11.1 Accesibilidad del transporte público

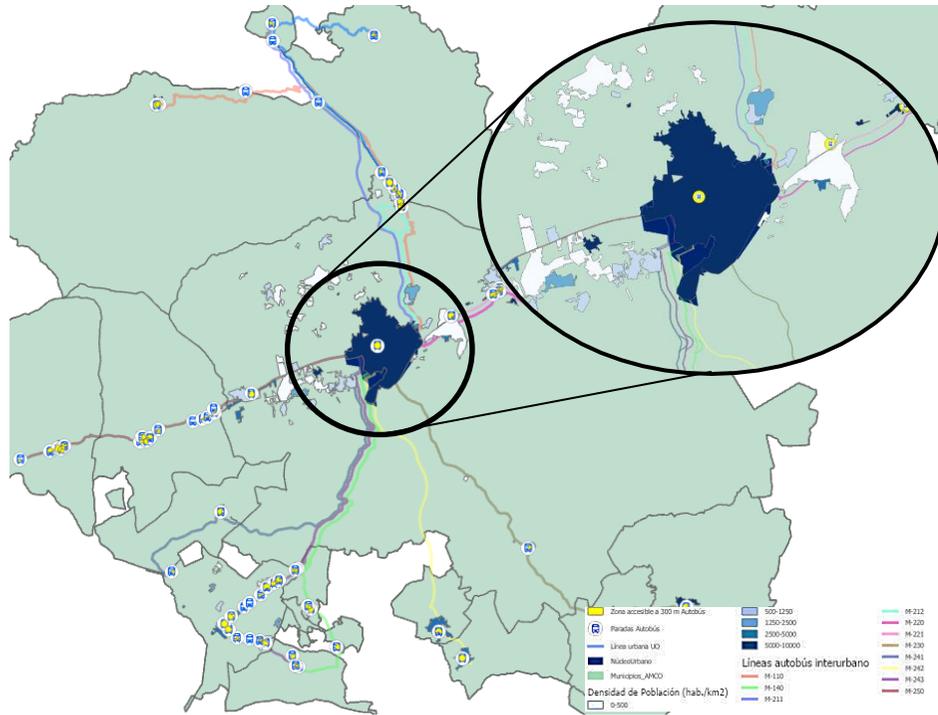
De los modos de transporte público operativos, el autobús presenta unas mejores condiciones de accesibilidad geográfica a la población del área metropolitana, por su mayor cobertura en comparación con el ferrocarril.

Las líneas de autobús se ramifican en la zona siguiendo una configuración radial, desde la ciudad de Córdoba hasta el resto de municipios perimetrales, y alcanzando la mayoría de las áreas con mayor densidad de población del Área Metropolitana de Córdoba.

Por la centralidad demográfica del Municipio de Córdoba y la densidad poblacional de su núcleo urbano, los servicios de autobús alimentan dicha área en la mayor proporción. Evidentemente, con el transporte urbano de Córdoba, pero desde el punto de vista metropolitano la estación de autobuses canaliza los viajes interurbanos desde/hacia Córdoba. Sin embargo, es importante destacar el limitado número de paradas de transporte público interurbano en el municipio de Córdoba, en las zonas fuera del núcleo central de la ciudad.

Además del núcleo urbano de Córdoba, otras áreas de alta densidad y con una adecuada accesibilidad al autobús metropolitano son Castro del Río, Montoro o Posadas, con parada a menos de 300 m.

Figura 34: Accesibilidad al autobús en el AMCO (300 metros)

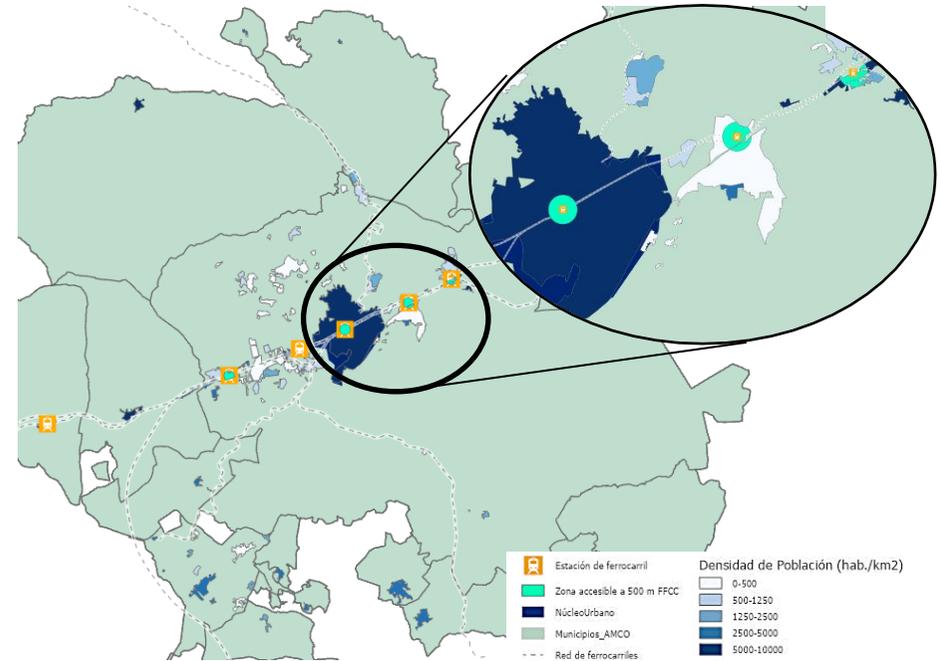


Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, el sistema ferroviario convencional presta un servicio mejorable en el corredor, sobre todo desde el punto de vista de la accesibilidad a las estaciones. Dado que el ferrocarril cubre mayoritariamente la diagonal este-oeste que cruza el área metropolitana, solamente sirve a los núcleos poblacionales del municipio de Córdoba (Córdoba ciudad, Alcolea, el Higuerón o Villarubia de Córdoba) y el de Posadas, a una distancia de menos de 500 m desde la estación.

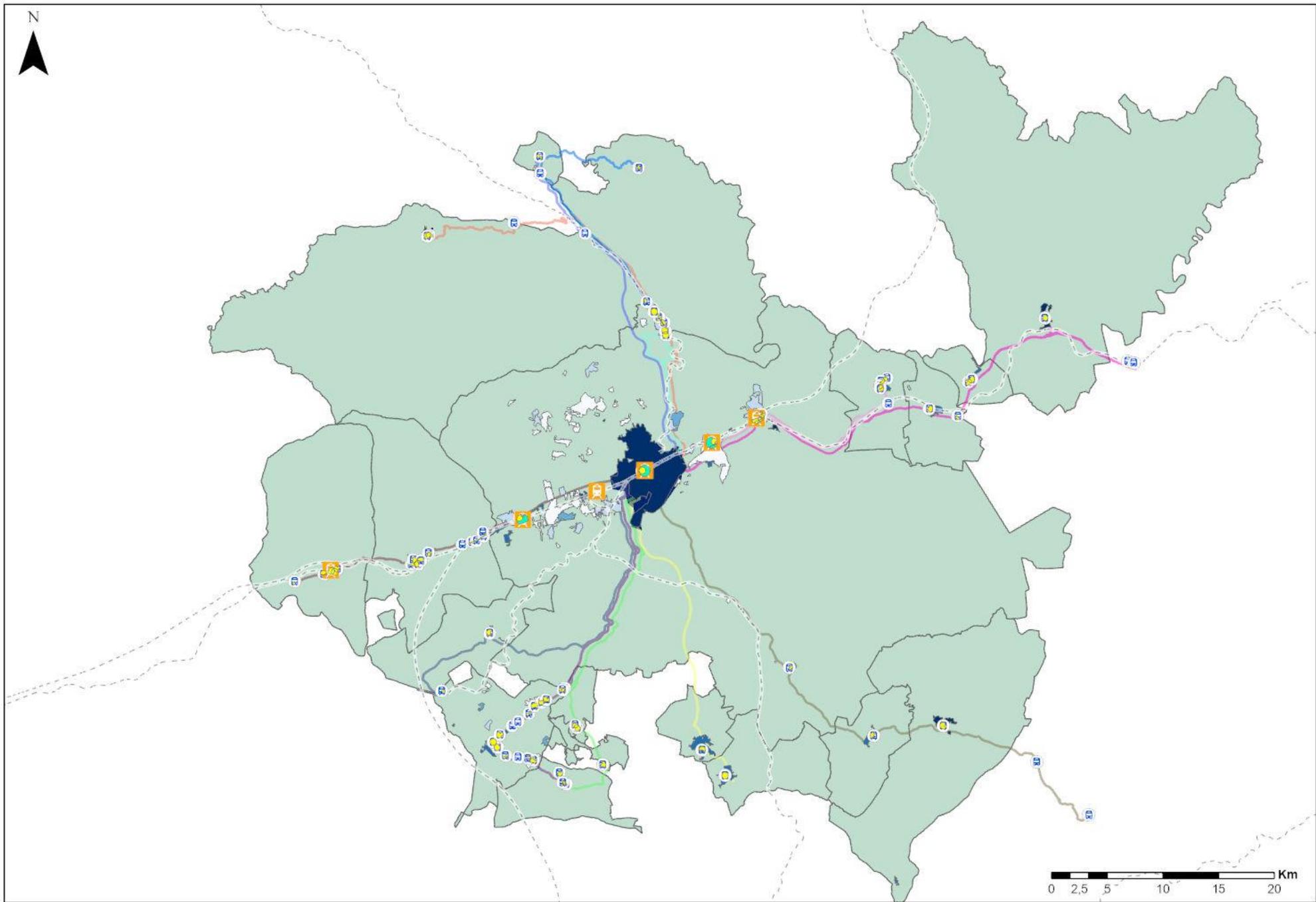
Por ejemplo, la cobertura de la estación de Córdoba presenta unas condiciones de accesibilidad adecuadas para aproximadamente 7.800 personas, que residen en un radio de 500 m de la estación.

Figura 35: Accesibilidad al ferrocarril en el AMCO (500 metros)



Fuente: Elaboración propia

En este sentido, otras zonas de alta densidad demográfica cuentan, hasta la fecha, con una accesibilidad limitada al transporte ferroviario, por ejemplo los núcleos de Castro del Río, La Carlota o Villaviciosa de Córdoba.



ACCESIBILIDAD AL TRANSPORTE PÚBLICO



Junta de Andalucía
 Consejería de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio

**Plan de Transporte Metropolitano
 del Área de Córdoba**
 Plan de Movilidad Sostenible

Estación de ferrocarril	Núcleo Urbano	2500-5000	M-220
Zona accesible a 300 m Autobús	Municipios_AMCO	5000-10000	M-221
Zona accesible a 500 m FCC	Red de ferrocarriles	1250-2500	M-230
Paradas Autobús	Densidad de Población (hab./km2)	0-500	M-241
Línea urbana UO	500-1250	1250-2500	M-242
			M-243
			M-244
			M-245
			M-250
			Líneas autobús interurbano
			M-110
			M-140
			M-211
			M-212

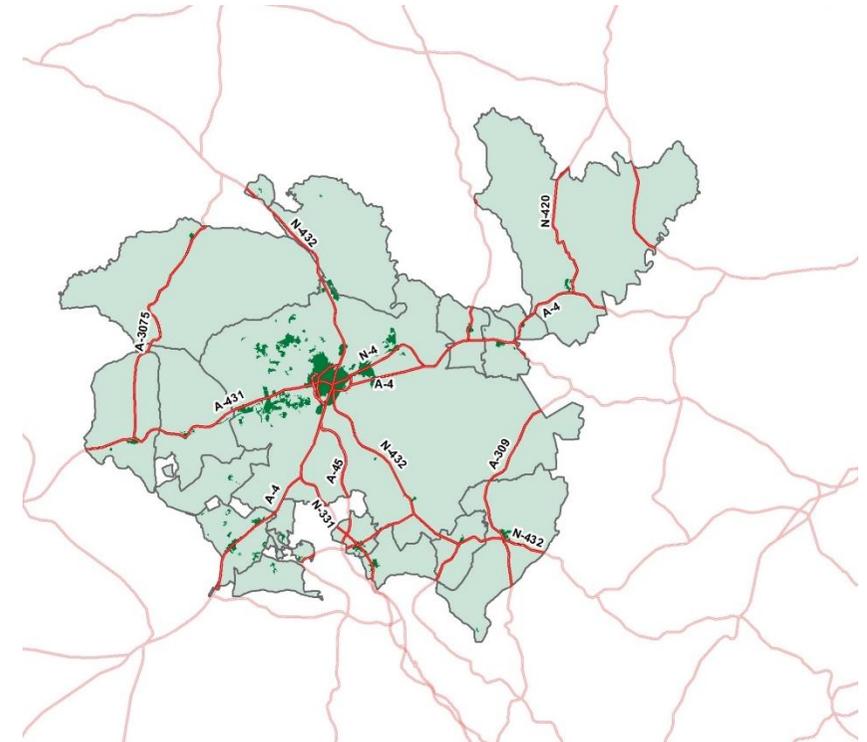
7.7.11.2 Accesibilidad viaria

La accesibilidad de un territorio está proporcionada por la movilidad y la infraestructura que lo conecta. Es uno de los factores clave en el desarrollo de los sistemas urbanos y se entiende como el atributo de un territorio bajo el cual se puede evaluar la oportunidad de acceso a los diferentes puntos del mismo.

A nivel metropolitano, el Área de Córdoba está bien comunicada por cinco vías principales de alta capacidad, predominando la conexión con la capital mediante una red radial:

- **La autovía A-4** que comunica el Alto Guadalquivir con la capital y con los municipios perteneciente a la zona de Las Colonias
- **La autovía A-45** que conecta el municipio cordobés con la Campiña Sur
- **La autovía N-432** que recorre el área de norte a sureste, conectando el Valle del Guadiato con la zona de la Campiña Este.
- **La autovía N-4** que sirve de enlace entre las barriadas o núcleos poblacionales más orientales del municipio de Córdoba y el propio núcleo de cabecera.
- **La autovía A-431** que permite la conexión en la capital y los municipios de la Vega del Guadalquivir.

Figura 36: Accesibilidad geográfica.



Fuente: Elaboración propia.

7.7.12 Sistemas inteligentes de transporte

Los sistemas inteligentes de transporte (ITS) han ido integrándose durante los últimos años en la mayoría de los operadores de transporte, tanto públicos como privados, gracias a la digitalización como fuerza transformadora del transporte público. Estas herramientas ITS ofrece un aumento de eficiencia, sostenibilidad y seguridad tanto para operadores como para usuarios.

Entre los ITS más importantes para las operadoras destaca el **Sistema de Apoyo a la Explotación (SAE)** que facilita la explotación diaria de los servicios gracias al seguimiento geolocalizado en tiempo real de los vehículos de transporte público.

Otra herramienta ITS útil, especialmente para los usuarios, es el billete electrónico (**e-ticketing**), que mejora y flexibiliza la implantación de títulos y tarifas además de aportar información al operador sobre las pautas de movilidad del usuario.

Estudiando los reportes del CTMACO y del Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM), no hay datos de que el Sistema del Transporte público del Área de Córdoba disponga de cobertura SAE en la flota de autobuses metropolitanos, ni si quiera de que cuente con el servicio de e-ticketing.

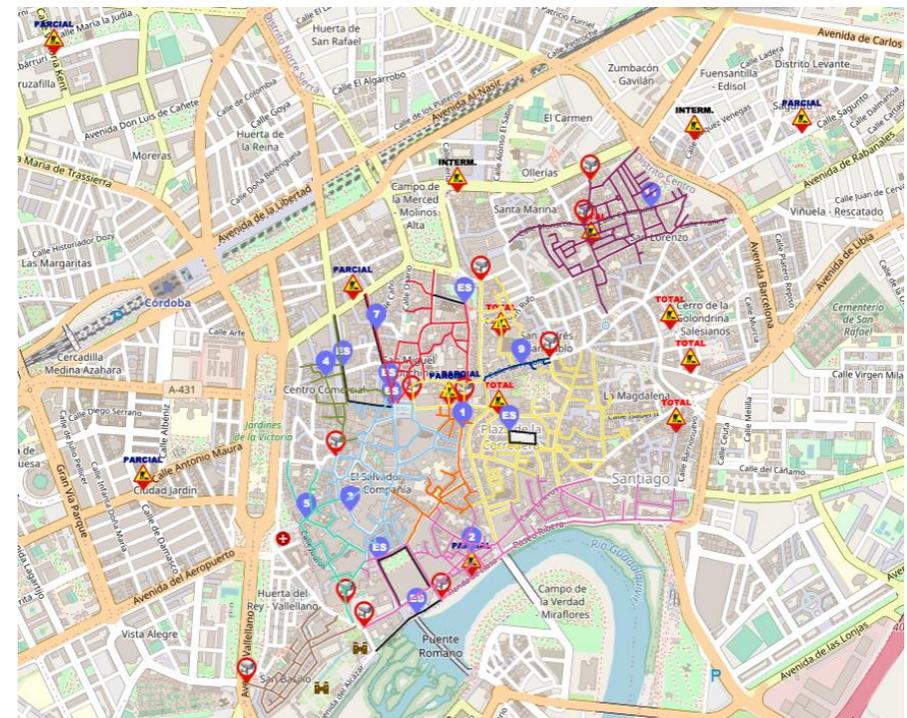
Sin embargo, respecto a ese último, es importante señalar que la compañía municipal cordobesa Aucorsa ya incorpora el sistema de compra y pago con el móvil, lo cual potencia el ahorro en tiempo de viaje y, a su vez, mejora las condiciones de higiene generales del sistema, recientemente importantes debido a la COVID-19.

Por otra parte, existen otros métodos ITS más enfocados a la fiabilidad del servicio, aspecto clave para los usuarios, como son los **paneles de información a tiempo real** y las **intersecciones con prioridad semafórica**. La primera herramienta ayuda a reducir la incertidumbre del usuario mientras que la segunda ayuda a aumentar la velocidad y a mantener la frecuencia.

Del mismo modo que se señaló anteriormente, para el sistema de autobuses del Área de Córdoba no hay constancia de la existencia de paradas con paneles

de información a tiempo real y no se registra ninguna intersección con prioridad semafórica para el transporte público. Sin embargo, en el ámbito municipal de la capital el Ayuntamiento de Córdoba pone a disposición de los usuarios un visor público con información de tráfico, que a través de un dispositivo personal se puede consultar la localización de los cortes de tráfico o zonas restringidas, lo cual puede orientar a un usuario de transporte público sobre la elección de ruta.

Figura 37: Información de Tráfico. Zonas restringidas en Córdoba ciudad (Junio 2022)



Fuente: Ayuntamiento de Córdoba

Así mismo, los Sistemas Inteligentes de Transporte posibilitan recopilar y compartir un gran volumen de datos. Cuando estos se comparten entre operadores y Autoridades de Transporte Público (ATP) se contribuye a una mejor coordinación de la explotación diaria. Esta coordinación entre ATP y operadores se lleva a cabo desde **un centro de gestión del transporte intermodal**.

Sin embargo, sobre el Área de Córdoba no se dispone de datos en los que conste que cuente con un centro de gestión del transporte intermodal metropolitano.

Si bien, actualmente la Junta de Andalucía se encuentra diseñando el futuro Centro de Control y Gestión Andaluz que dará cobertura a este ámbito, integrando el actual servicio de gestión de carácter metropolitano.

7.7.13 Información al usuario

La incorporación de nuevas tecnologías y comunicación en el transporte público se hace imprescindible, ya que tiene un claro impacto en los usuarios del mismo y en la calidad percibida del transporte público.

En la actualidad, el Consorcio de Transporte dispone de una aplicación móvil “Transporte de Andalucía” que ofrece toda la información necesaria del modo de transporte de su competencia (autobús interurbano), con la posibilidad de consultar líneas, horarios, puntos de venta y tarifas para realizar cualquier desplazamiento en transporte público metropolitano en Andalucía.

Además, tiene disponible las utilidades de consulta de rutas y mapas, planificación de viajes y consulta de la opinión de los usuarios.

Figura 38: App Transporte de Andalucía



Fuente: Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba

Tanto desde la aplicación móvil como desde la web del CTMACO, las utilidades son las mismas:

Tabla 38: Utilidades de la app móvil y web del transporte público en el AMCO

Modo de transporte	Consulta de rutas y mapas	Planificación de viajes	Consulta de tiempo de espera	Incidencias en tiempo real	Opiniones usuarios
Autobús metropolitano	Sí	Sí	-	-	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de CTMACO

7.7.14 Economía del transporte

Desde diciembre de 2010, el CTMACO funciona mediante la implantación de un sistema tarifario para los servicios de transporte público regular de viajeros basado en la división del territorio en “Zonas Tarifarias”.

Este Sistema Tarifario Integrado (SITI) define una tarifa con dependiendo de la zona del trayecto, y no del recorrido del viaje.

Figura 39: Zonas tarifarias del CTMACO

Zona A	Córdoba <ul style="list-style-type: none"> » Córdoba » El Higuerón » Santa María De Trassierra » Universidad (Campus Rabanales) » Universidad De Córdoba 	Zona B	Córdoba <ul style="list-style-type: none"> » Alcolea » Cerro Muriano » Villarrubia
Zona C	Almodóvar Del Río <ul style="list-style-type: none"> » Almodóvar Del Río » Barriada De Los Llanos - Torrealba » Los Mochos Córdoba <ul style="list-style-type: none"> » BRIMZ » Santa Cruz Guadalcazar <ul style="list-style-type: none"> » Barrio San Vicente » Guadalcazar La Carlota <ul style="list-style-type: none"> » Aldea Quintana » El Arrecife La Victoria <ul style="list-style-type: none"> » Las Platas Obejo <ul style="list-style-type: none"> » Cerro Muriano » Cerro Muriano (Obejo) » Estación De Obejo 	Zona D	El Carpio <ul style="list-style-type: none"> » El Carpio » Maruanas Espejo <ul style="list-style-type: none"> » Espejo Fernán-Núñez <ul style="list-style-type: none"> » Fernán-Núñez La Carlota <ul style="list-style-type: none"> » Fuencubierta » La Carlota » La Paz » Montealto La Victoria <ul style="list-style-type: none"> » La Victoria Montemayor <ul style="list-style-type: none"> » Montemayor Pedro Abad <ul style="list-style-type: none"> » Pedro Abad Posadas <ul style="list-style-type: none"> » Posadas » Rivero De Posadas S Sebastián De Los Ballesteros <ul style="list-style-type: none"> » San Sebastián De Los Ballesteros Villafranca De Córdoba <ul style="list-style-type: none"> » Cruce De Villafranca De Córdoba » Villafranca De Córdoba Villaviciosa De Córdoba <ul style="list-style-type: none"> » El Vacar

Zona E	Castro Del Río » Castro Del Río La Guijarrosa » Cordobesas » La Guijarrosa » Siete Torres Montoro » Montoro Obejo » Obejo Villaharta » Cruce De Villaharta » Villaharta Villaviciosa De Córdoba » Pantano Puente Nuevo » Villaviciosa De Córdoba	Zona F	Baena » Izcar Villa Del Río » Villa Del Río
		Zona G	Baena » Baena

Fuente: Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba

El sistema se basa en la división del ámbito metropolitano del Área de Córdoba en áreas geográficas, denominadas zonas. La tarifa que abona un usuario depende del número de zonas por las que discurra el trayecto recorrido.

Las tarifas de cada viaje metropolitano se asignan en función del mínimo número de “saltos” que haya desde la zona origen a la zona destino independientemente del trayecto. Se denomina salto al tránsito que se produce al pasar de una zona a otra en una línea de transporte adscrita al CTMACO.

Tabla 39: Matriz de saltos según zonas tarifarias en el CTMACO

Zonas Tarifarias	A	B	C	D	E	F	G
A	0	1	2	3	4	5	6

Zonas Tarifarias	A	B	C	D	E	F	G
B	1	0	1	2	3	4	5
C	2	1	0	1	2	3	4
D	3	2	1	0	1	2	3
E	4	3	2	1	0	1	2
F	5	4	3	2	1	0	1
G	6	5	4	3	2	1	0

Fuente: CTMACO

Las tarifas interurbanas del CTMACO según los saltos en el desplazamiento se incluyen en la siguiente tabla:

Tabla 40: Tarifas interurbanas del CTMACO según número de saltos del viaje y forma de abono.

Número de saltos	Billete sencillo	Tarjeta
0	1.35 €	0.87 €
1	1.55 €	0.98 €
2	2.10 €	1.42 €
3	3.00 €	2.00 €
4	4.20 €	2.80 €
5	4.85 €	3.43 €
6	5.65 €	4.11 €

Fuente: CTMACO

En el caso de utilizar dos líneas metropolitanas distintas durante un viaje (trasbordo entre líneas metropolitanas), el usuario tendrá que hacer un pago

adicional de 0.50€ en su segundo trayecto, siempre que no se haya superado el tiempo límite de 90 minutos desde la primera validación del billete.

Para el caso de etapas urbanas dentro de un viaje interurbano (transbordo entre líneas metropolitanas y Aucorsa), siempre que se abone con tarjeta del Consorcio el coste percibido por el usuario es el siguiente:

- En el caso de utilizar una línea metropolitana y una o más urbanas deberá abonar el precio del billete correspondiente a los saltos realizados en el desplazamiento, con un monto adicional de 0.50€ por la etapa de trasbordo. En cualquier caso, estos precios de tarifa aplican a desplazamientos inferiores a los 90 minutos desde la primera cancelación.
- En el caso de utilizar primero una línea urbana, el sistema de cobro descontará inicialmente 0.72€, y en momento de validar la etapa en el autobús metropolitano se realizará un ajuste del precio de la tarifa de modo que se compense el coste final, independientemente a ser un viaje con trasbordo metropolitano-urbano o urbano-metropolitano.
- Además, en la red de autobús urbano de Aucorsa se dispondrá de 60 minutos para realizar trasbordos de forma gratuita, siempre que el usuario no utilice la misma línea.

Por otra parte, en el caso de utilizar la tarjeta del Consorcio exclusivamente en la red urbana de Aucorsa, el precio del billete sencillo asciende a 0.72€, con 60 minutos disponibles para realizar trasbordos.

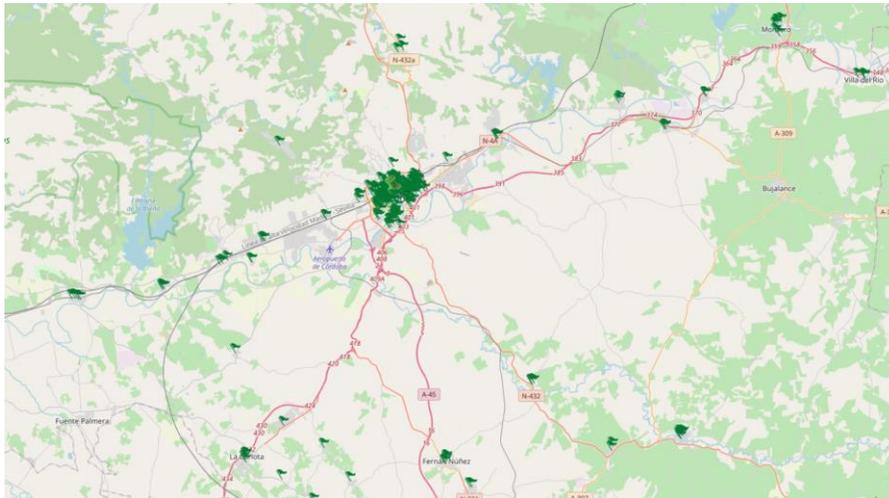
Los títulos de transporte integrados en la red de transporte metropolitano del Área de Córdoba son los siguientes:

- **El título de transporte univiaje, conocido como Billete Sencillo**, es un título al portador válido para un único viaje en líneas metropolitanas de autobús. La tarifa que se aplica a este título resulta más elevada que el resto de títulos, pero es el más indicado para el viajero ocasional. El pago se debe realizar a bordo del autobús en metálico, con un costo dependiente del número de saltos del desplazamiento.
- **El título de transporte multiviaje, conocido como Tarjeta de Transporte**, es un título en formato electrónico soportado por una tarjeta electrónica sin contacto, que funciona como “tarjeta monedero” y se recarga por el importe económico que desee su propietario. Existen dos tipos de títulos de transporte multiviaje:
 - **Anónimo:** permite que puedan realizar viajes uno o varias personas en simultáneo por tiempo ilimitado y sin límite de viajes en las líneas integradas en los Consorcios de Transportes de Andalucía.
 - **Nominativo:** sólo válido para Familia Numerosa. Este título permite viajar a su titular un número ilimitado de veces en las líneas integradas en los Consorcios de Transportes de Andalucía, aplicando un descuento a la tarifa estándar.
- Además de estos títulos, la Junta de Andalucía autoriza la aplicación de descuentos en el AMCO para personas de más de 65 años, mediante el uso de la **Tarjeta Andalucía Junta Sesenta y Cinco**.

Los puntos de venta de los billetes están repartidos a lo largo del Área de Córdoba, evidentemente acompañados con la red de transporte público gestionada por el CTMACO.

Estos puntos de venta se pueden encontrar en estancos, puntos de alimentación, gasolineras, o puntos de distribución de prensa, entre otras ubicaciones. En la ciudad de Córdoba solamente hay dos puntos de venta disponibles en taquillas de operadoras.

Figura 40: Puntos de venta de billetes de autobús metropolitano



Fuente: CTMACO

7.7.15 Transporte de mercancías

El Área Metropolitana de Córdoba dispone de uno de los nodos logísticos más importantes de Andalucía, el Área Logística de Córdoba, así como el Centro de Transporte de Mercancías (CTM) próximo a dicha área logística.

Figura 41: Nodos logísticos de Andalucía.



Fuente: Junta de Andalucía

El Área Logística de Córdoba representa un punto estratégico del transporte pesado por su proximidad con la terminal ferroviaria de mercancías de la provincia. Recientemente, se trata de un área con un alto potencial de desarrollo por ser un eje vital de comunicación por carretera de mercancías en el Valle del Guadalquivir.

Figura 42: Área Logística de Córdoba



-  **Superficie**
36 Ha
-  **Instalaciones Logísticas**
-  **Aparcamientos Tráfico Pesado**
-  **Seguridad y Vigilancia**
-  **Estación de Servicios**
-  **Zona Intermodal**

Fuente: Red Logística de Andalucía S.A. Junta de Andalucía

Andalucía cuenta con una posición geoestratégica excepcional, al situarse en la confluencia de las rutas marítimas que conectan Asia con Europa a través del Canal de Suez y el Mediterráneo, Europa con el Norte de África por el

Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba

Diagnóstico

Estrecho de Gibraltar y América con Europa y que se ha visto potenciado con la ampliación del Canal de Panamá.

Así mismo, Andalucía, por vía terrestre, está conectada al resto de España y Europa mediante la red de carreteras y el corredor Transeuropeo de Ferrocarril del Mediterráneo, en sus ramales interiores y litoral. A su vez, Córdoba está conectada al corredor mediante la red global de ferrocarriles.

Figura 43: Corredor Transeuropeo de Ferrocarril del Mediterráneo.



Fuente: MITMA

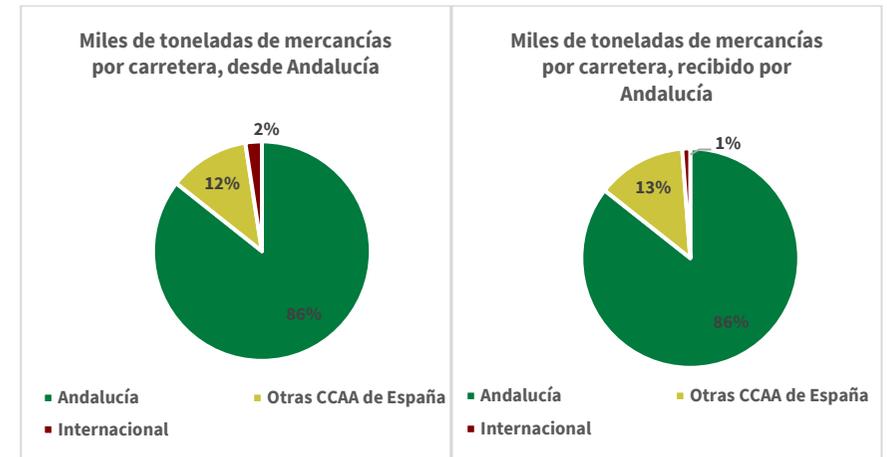
Para aprovechar estas potencialidades, y con el objetivo de impulsar la competitividad de los sectores productivos, la Junta de Andalucía, en colaboración con otras administraciones y la iniciativa privada, está

desarrollando la Red Logística de Andalucía como un conjunto de 11 plataformas intermodales situadas en siete nodos portuarios y cuatro centros logísticos del interior de la Comunidad Autónoma. Son espacios de máximo nivel, que cuentan con las infraestructuras, los equipamientos, la tecnología y los servicios más avanzados para optimizar las actividades de empresas y operadores de la logística y el transporte.

Según los datos de mercancías obtenidos en la *Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera* (EPTMC) del año 2019, realizada por el Ministerio de Fomento, el volumen de mercancías transportadas desde Andalucía es de 224.445 toneladas, y un total de 224.515 toneladas recibidas por Andalucía. Dicha encuesta solamente desagrega el tráfico de mercancías a nivel CCAA, aunque según la Cámara de Comercio cordobesa, se afirma que el centro logístico de Córdoba moviliza más de 9 millones de toneladas de mercancías al año, lo que supone aproximadamente el 5% del volumen andaluz.

Continuando con la EPTMC, a continuación se muestra la composición de las mercancías según sean de origen o destino andaluz.

Gráfico 30: Toneladas (miles) de mercancías transportadas por carretera en Andalucía



Fuente: Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera (EPTMC), 2019

Tabla 41: Toneladas (miles) de mercancías transportadas por carretera en Andalucía

Toneladas (miles)		Recibido		
		Andalucía	España	Internacional
Expedido	Andalucía	192.155	218.960	5.485
	España	221.839	1.105.950	42.884
	Internacional	2.676	32.934	

Fuente: Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera (EPTMC), 2019

- Como se puede observar la mayoría de la mercancía producida en España permanece en el país, existiendo un **transporte interior de 1.105.950 miles de toneladas, en 2019.**

- Del total de toneladas transportadas desde España (1.148.834 mil tn.) **un 4% son de transporte internacional expedido (42.884 mil tn.)**. Inversamente existe un **transporte internacional recibido por España de 32.934 miles de toneladas**.
- Andalucía supone el **19% del transporte interior de España**. Del total de mercancía transportada con origen en Andalucía (224.445 miles tn.) el 86% (tn) se queda en la Comunidad Autónoma, el 12% (tn) en el resto de España y el 2% (tn) es expedido internacionalmente.

Analizando el tráfico interior de la comunidad andaluza, el 88% de las mercancías que se producen en Andalucía se quedan en la comunidad, y de forma complementario el 87% de las que se consumen proceden del ámbito comunitario.

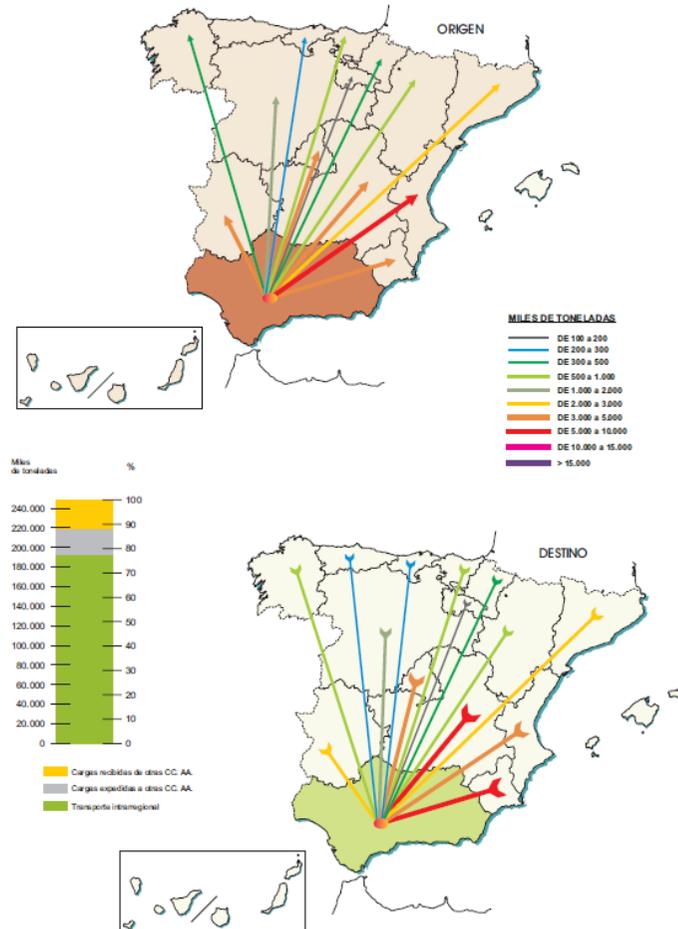
Gráfico 31: Toneladas (miles) de carga con origen y destino en cada comunidad autónoma



Fuente: Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera (EPTMC), 2019

Atendiendo a los flujos interregionales de mercancías por carretera, la Comunidad Valenciana es el principal receptor de mercancías andaluzas, mientras que Castilla la Mancha y Murcia son los principales emisores.

Figura 44: Flujos interregionales de mercancías (miles de toneladas) por carretera



Fuente: Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera (EPTMC), 2019

7.7.16 Conclusiones

El análisis exhaustivo del sistema de transporte en el área metropolitana ha arrojado las siguientes conclusiones:

- Las redes peatonales de los municipios del Área de Córdoba son en general escasas y dispersas, excepto en el casco histórico de Córdoba que muestra las mejores condiciones de transitabilidad peatonal.
- El Área de Córdoba la red ciclista existente es relativamente escasa, dispersa y discontinua, fundamentalmente debido a la atraktividad de la ciudad de Córdoba que aglomera la mayor parte de los viales. Se demuestra un potencial de fomentar la red ciclista en el ámbito metropolitano, integrándola con la red dedicada a la bicicleta de la urbe de Córdoba, la más densa de la zona de estudio.
- El ámbito metropolitano posee una red viaria que la comunica adecuadamente en su interior y con las áreas vecinas, con una configuración radial que emana desde la capital de Provincia, Córdoba. Sin embargo, se detectan tramos de entrada a la capital con una importante intensidad media diaria.
- Escasa e inexistente oferta de aparcamientos de carácter disuasorio, frente a una insuficiente bolsa de aparcamientos en los cascos urbanos, que además se encuentra limitada por la escasez de espacios en los mismo.
- El autobús interurbano recoge aproximadamente 630 mil viajeros anuales (2019).

- El servicio de autobús urbano solamente está disponible en el municipio de Córdoba, con 16 líneas urbanas y 10 que cubren la periferia de la ciudad.
- Falta de integración tarifaria de los servicios de transporte público urbano de todos los municipios en el CTMACO, solo 1 de los 19 municipios (Córdoba) tienen integración tarifaria a efectos de transbordo entre redes urbanas e interurbanas
- El área de Córdoba cuenta con una infraestructura limitada para los servicios ferroviarios, al tener solamente paradas en Córdoba y Posadas. Además, hay infraestructura infrautilizada que tiene potencial de adaptación para la movilidad sostenible de otros modos de transporte.
- Las licencias de VTC apenas llegan a representar un 7% del total de licencias concedidas a taxis, en la provincia de Córdoba.
- El servicio de motosharing no está totalmente integrado en la movilidad del área metropolitana, ya que solamente está implando en el municipio de Córdoba. Además, el carsharing no ha llegado al ámbito. Este último probablemente no se considere una buena opción para los desplazamientos urbanos por las características de los núcleos.
- Se observa una creciente implantación de puntos de carga de vehículos eléctricos, registrada en 9 de los 19 municipios, destacando sobre todo la oferta en el municipio de Córdoba.
- No se han implantado todavía empresas privadas de alquiler de vehículos de movilidad personal (VMP) en el ámbito.
- En cuanto a la accesibilidad del transporte público, es apta para el autobús metropolitana y limitada para los servicios de ferrocarril.
- Escasa e inexistente implantación de sistemas inteligentes de transporte (SAE, paneles de información a tiempo real, e-ticketin, etc.)
- Escasa variedad de títulos de transporte. Solo existen dos tipos: univiaje y multiviaje, este último puede ser anónimo o nominativo.
- El Área Metropolitana de Córdoba dispone de uno de los nodos logísticos de Andalucía, además de constituir un importante núcleo productivo con un alta especialización e importantes necesidades de distribución y logística.

7.8 Análisis de movilidad

El análisis de movilidad se ha realizado mediante la recopilación y análisis de información sobre el sistema de transporte y la demanda global en el ámbito, con el objetivo de actualizar el modelo de transporte.

Con carácter general, se han utilizado datos procedentes de la Encuesta de Domiciliaria de Movilidad (EDM), Big Data de telefonía móvil, así como datos de la campaña de campo realizada para el PTMACO.

En concreto:

- Encuesta Domiciliaria de Movilidad
- Datos de telefonía móvil
- Encuesta O/D en puntos de interés de la red (superficies comerciales, hospitales, centros universitarios, zonas industriales)
- Encuesta de Preferencias Declaradas (EPD) en la estación de autobuses de Córdoba
- Aforos de tráfico

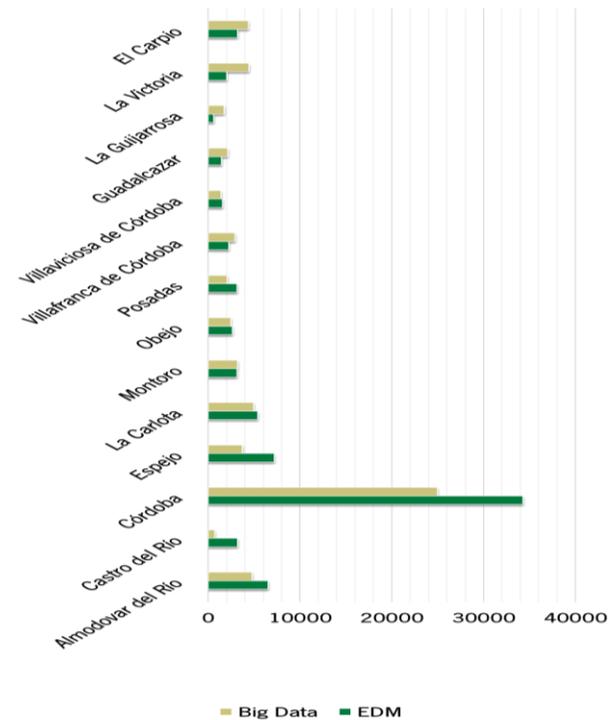
De este modo, esta sección caracteriza la movilidad del Área de Córdoba en base a dos fuentes de datos fundamentales: los datos de la Encuesta Domiciliaria de Movilidad (2016), realizada a los residentes de la zona de estudio, y la información obtenida de los Datos móviles, recopilados en el año 2019. Así mismo, también se incluyen los resultados más significados que han resultado de la Encuesta en Puntos de Interés, así como la EPD.

La movilidad se ha analizado en base a una metodología de comparación de los volúmenes globales de desplazamientos metropolitanos por municipio, entre ambas fuentes de datos.

La distribución de los desplazamientos metropolitanos recoge un mayor volumen de desplazamientos entre municipios en el caso de la fuente de datos del Big Data.

- Se aprecia un cierto paralelismo en las relaciones comparables principales entre las dos fuentes de datos
- El Big Data recoge relaciones que en la EDM no se ven reflejadas, por lo que se considera inicialmente que ofrece una mejor representación de la movilidad.

Gráfico 32: Comparación desplazamientos metropolitanos EDM y Big Data



Fuente: Elaboración propia

Campaña de Campo

Big data

- Datos de telefonía móvil del Área Metropolitana de Córdoba.

Aforos

- Aforos de tráfico.

Encuestas

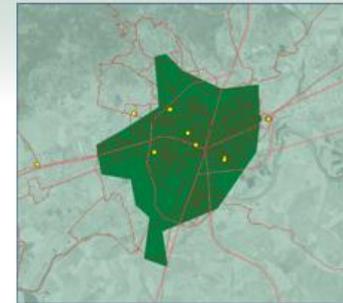
- Encuesta O/D en puntos de interés de la red.
- Encuestas de preferencias declaradas.
- Encuesta telefónica 2016.

Puntos de interés

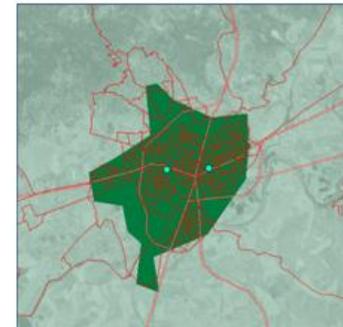
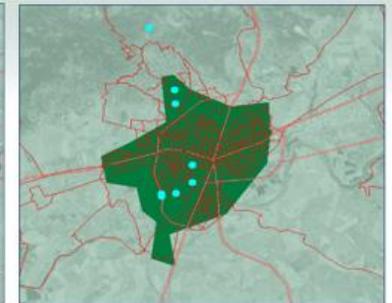
Preferencias declaradas



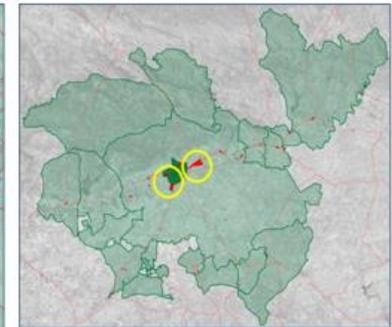
Superficies comerciales



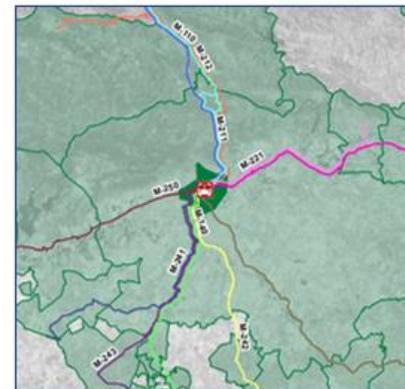
Hospitales



Centros universitarios



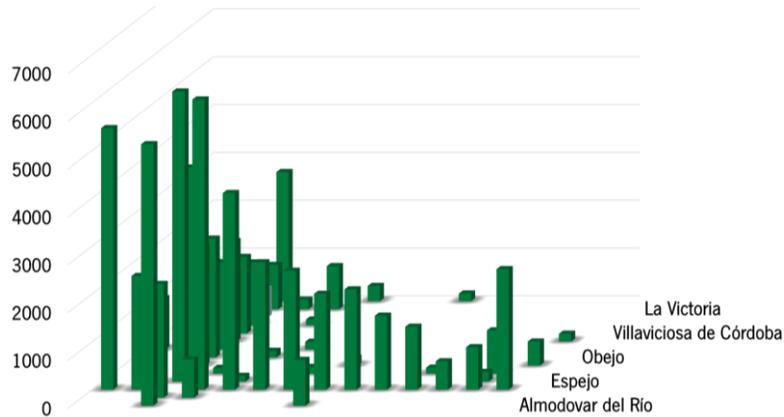
Zonas industriales



Estación de autobuses de Córdoba

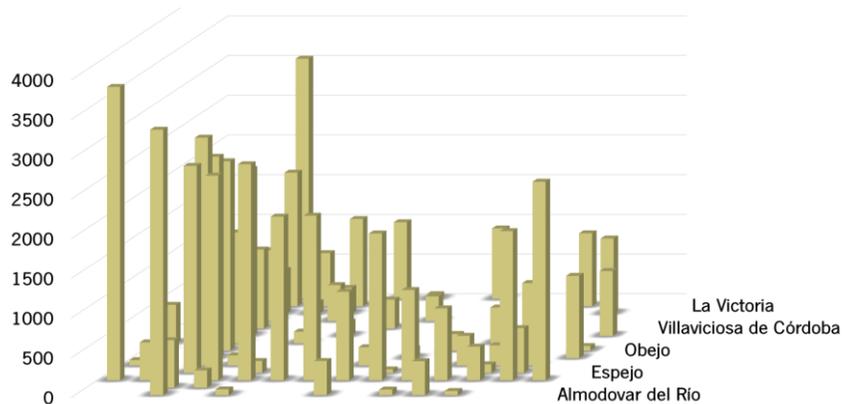
La distribución de los desplazamientos metropolitanos según la EDM y los datos de telefonía móvil se muestran a continuación:

Gráfico 33: Distribución de desplazamientos metropolitanos procedente de la EDM



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 34: Distribución de desplazamientos metropolitanos procedente del Big Data



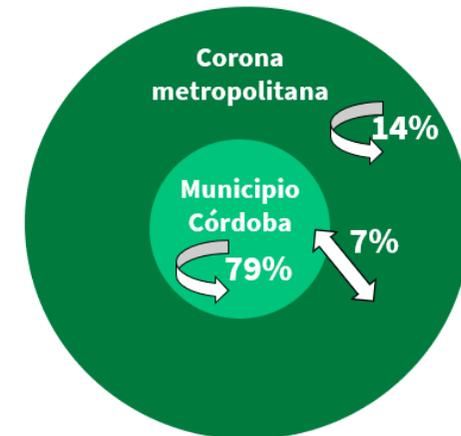
Fuente: Elaboración propia

7.8.1 Movilidad total y movilidad motorizada

7.8.1.1 Cifras de movilidad

En el Área Metropolitana de Córdoba se producen un total de 942.096 viajes diarios, de los cuales el 79% son internos al municipio de Córdoba, el 14% internos a la corona metropolitana, y solamente el 7% se producen entre Córdoba y la corona.

Gráfico 35: Distribución de los desplazamientos en grandes ámbitos dentro del Área de Córdoba



Fuente: Elaboración propia con datos EDM 2016

De los viajes internos a la corona del área de estudio, el 92% (119.553 viajes/día) son intramunicipales, y el 8% (9.772 viajes/día) intermunicipales.

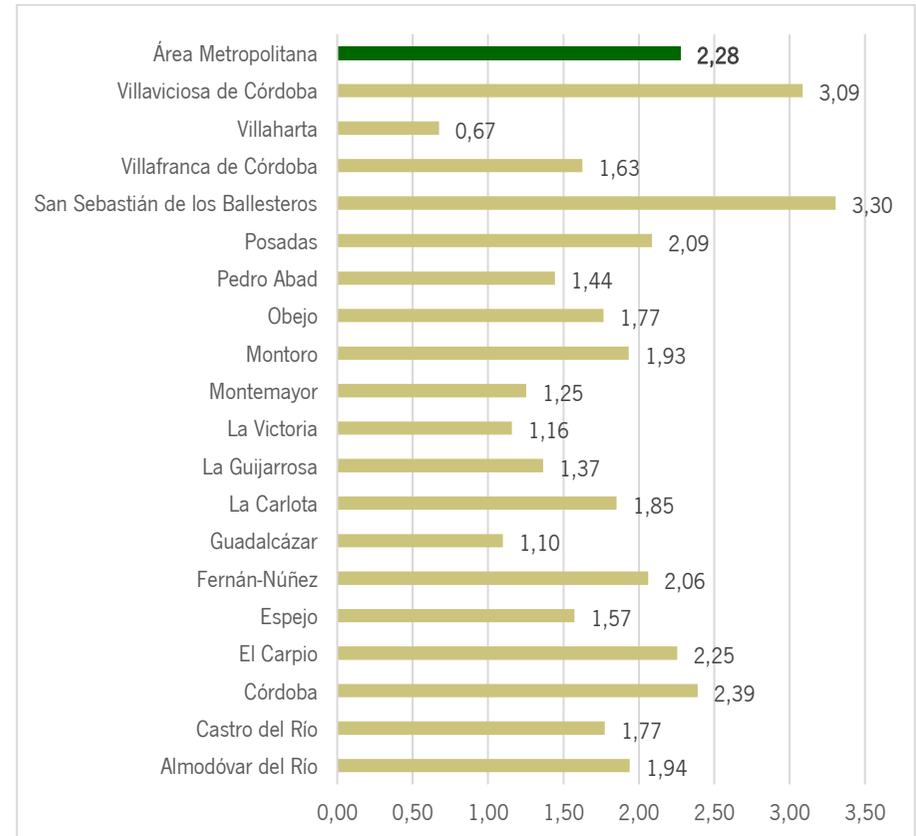
Tabla 42: Relaciones (desplazamientos/ día) de la EDM 2016

Relaciones	Viajes /día	Viajes /día (% TOTAL)
Córdoba-Corona	68.412	7%
Interno Córdoba	744.379	79%
Interno Corona	129.305	14%
Intermunicipales	78.184	8%
Intramunicipales	863.912	92%
Total	942.096	100%

Fuente: EDM 2016

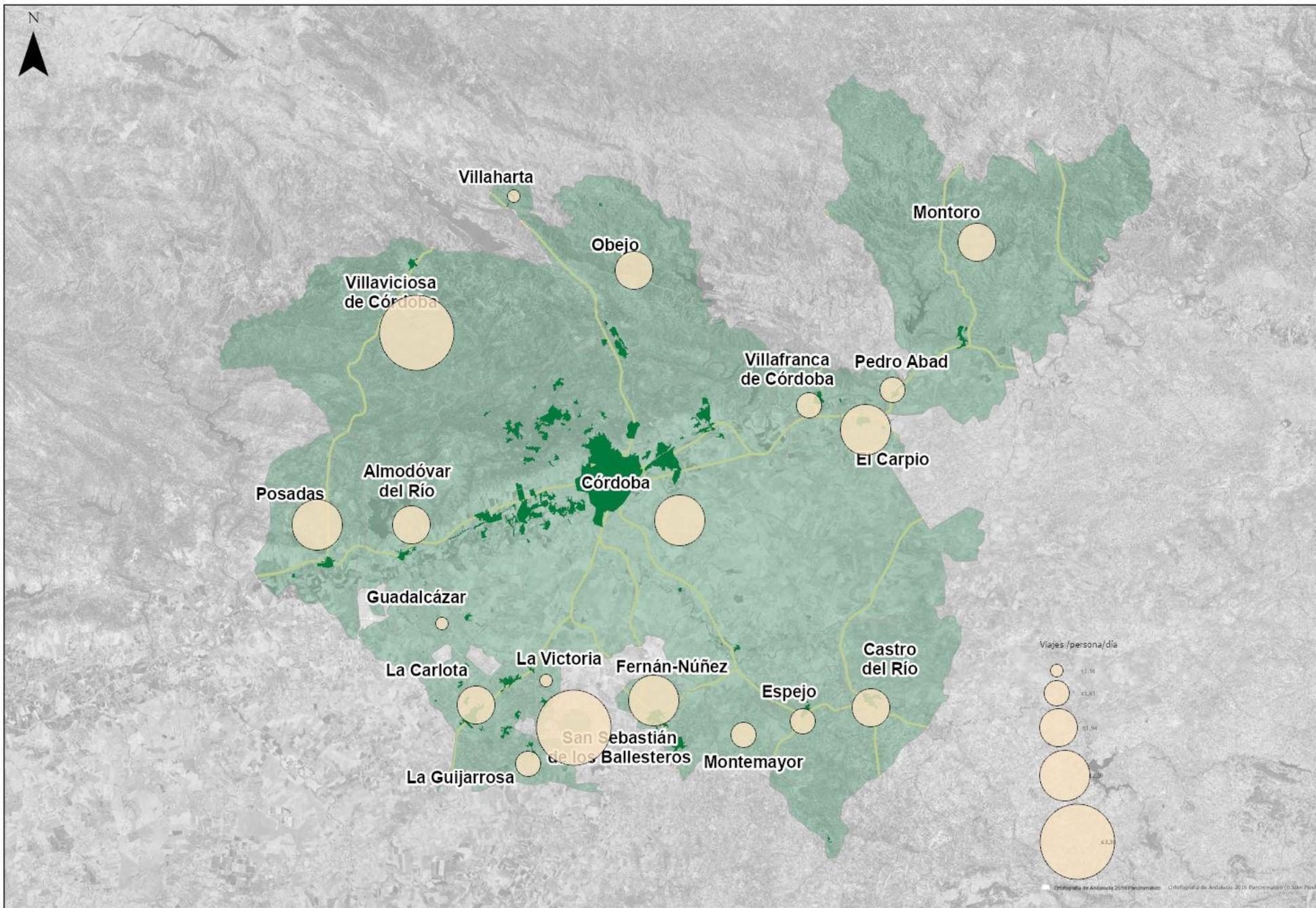
Estas cifras representan una tasa de 2,28 viajes por habitante y día. Los municipios con las tasas más altas son San Sebastián de los Ballesteros, Villaviciosa de Córdoba y Córdoba con 3,30, 3,09 y 2,39 respectivamente. Los municipios con menos viajes por persona y día son Villaharta y Guadalcázar (0,67 y 1,10, respectivamente).

Gráfico 36: Viajes persona / día



Fuente: EDM 2016

En la actualidad los viajes motorizados representan un 44% de los desplazamientos en la zona, es decir, 418.003 viajes, con la presencia de los siguientes modos: vehículo privado, motocicleta, transporte público, taxi y aquellos denominados como “otros” (principalmente, autobuses discrecionales y vehículos con conductor). Estos datos representan una tasa de movilidad de 1,01 viajes mecanizados por persona y día.

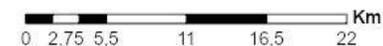


ÍNDICE DE DESPLAZAMIENTOS POR PERSONA Y DÍA, SEGÚN MUNICIPIO



Junta de Andalucía
 Consejería de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio

**Plan de Transporte Metropolitano
 del Área de Córdoba**
 Plan de Movilidad Sostenible



7.8.1.2 Evolución del reparto modal

El reparto modal de todos los modos se analiza para aquellos viajes que tengan su origen y destino dentro del área de Córdoba.

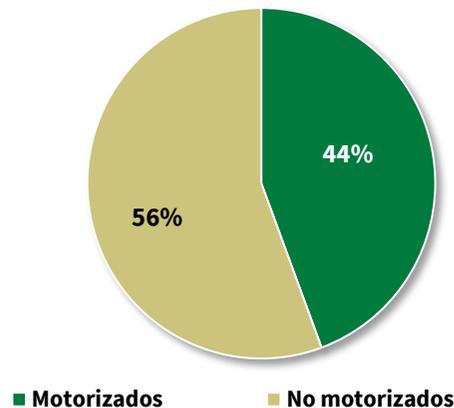
Como se ha indicado anteriormente, los viajes en modos motorizados representan el 44%, mientras que la movilidad no motorizada (a pie y bicicleta) el 56%.

Tabla 43: Principales magnitudes de movilidad en el área

Modos	Viajes	Participación	Tasa de movilidad
Motorizados	418.003	44%	1,01
No motorizados	524.093	56%	1,27
Total	942.096	100%	2,28

Fuente: EDM 2016 (incl.. datos externos)

Gráfico 37: Reparto entre modos de transporte de los viajes totales realizados



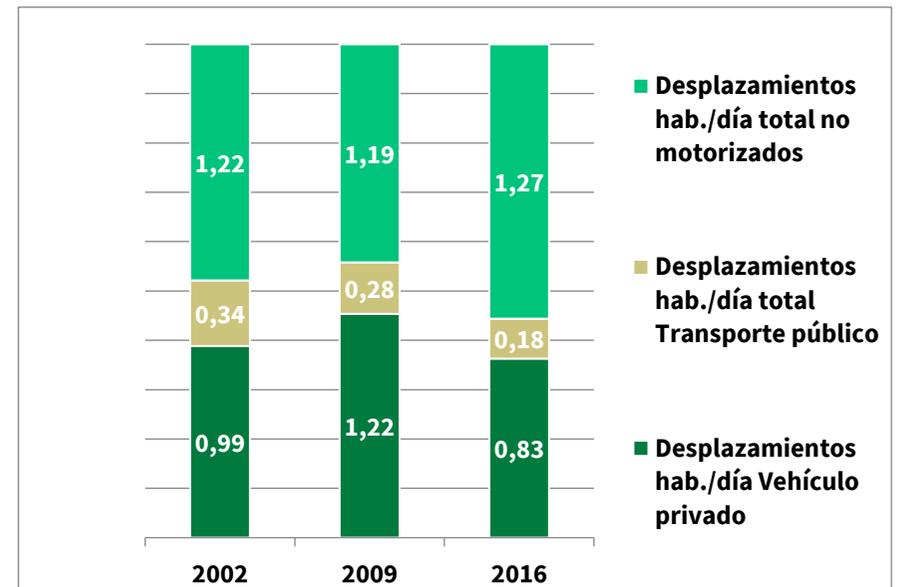
Fuente: EDM 2016

Se ha realizado la recopilación de los datos de movilidad de reportes oficiales y se han obtenido cifras de 2022 y 2009 en lo que se refiere a materia de movilidad, obteniendo la siguiente evolución.

De esta forma, la evolución de los últimos años muestra un aumento de los desplazamientos por persona y día en modos no motorizados y una disminución tanto en vehículo privado como transporte público.

Esto significa que existe un cambio de tendencia en el uso de los modos motorizados, ya que los desplazamientos en estos modos han disminuido más que la población.

Gráfico 38: Evolución de los desplazamientos hab./día

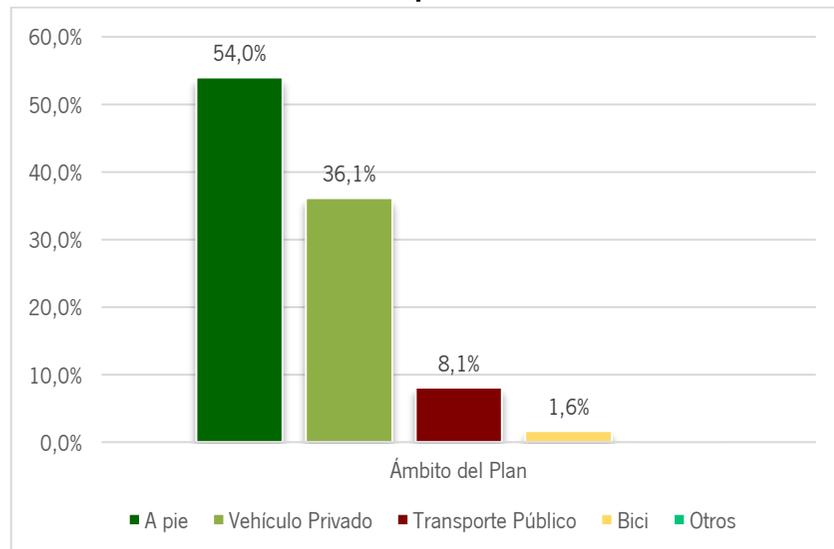


Fuente: EDM 2016. PMUS Córdoba, Estudio de Alternativas del Sistema Tranviario de la Ciudad de Córdoba

Esta evolución en los modos motorizados es propia de un progreso hacia un modelo menos disperso, usual en las áreas metropolitanas donde los destinos habituales cada vez están más próximos, a lo que le acompaña una cada vez mayor consolidación del Valle del Guadalquivir y el Área de Córdoba como realidad territorial

Desagregando por tipo de modo, y considerando que el número de desplazamientos totales asciende a 942.096 viajes diarios, destaca que la mayoría de los desplazamientos se realizan a pie (54,0%), seguidos de los realizados en vehículo privado (36,1%), y en menor medida en transporte público (8,1%).

Gráfico 39: Desplazamientos/ día por modo de transporte en el área metropolitana



Fuente: EDM 2016

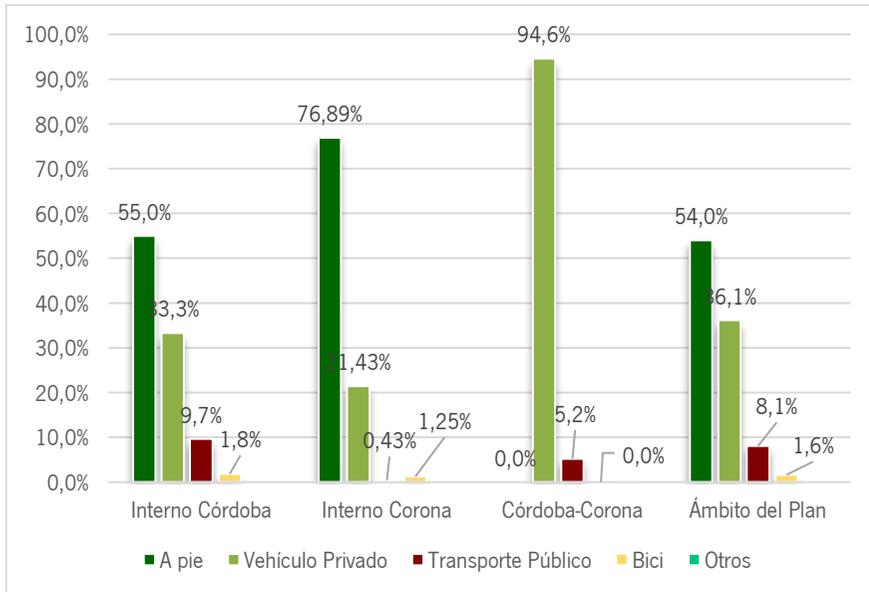
Además de caracterizar el reparto modal en el ámbito del Plan, a continuación se describe para las relaciones internas a Córdoba, internas a la corona metropolitana y entre la corona y el Municipio de Córdoba.

Tabla 44: Desplazamientos/ día por modo de transporte de la EDM 2016

Concepto	Interno Córdoba	Interno Corona	Córdoba-Corona	Ámbito del Plan
A pie	409.295	99.420	0	508.715
Vehículo Privado	248.043	27.712	64.696	340.451
Transporte Público	71.942	556	3.564	76.062
Bici	13.763	1.616	0	15.379
Otros	1.337	0	153	1.489
Total	744.379	129.305	68.412	942.096
Motorizados	43,2%	21,9%	100,0%	44,4%
No motorizados	56,8%	78,1%	0,0%	55,6%

Fuente: EDM 2016

Gráfico 40: Desplazamientos/ día por modo de transporte de la EDM 2016



Fuente: EDM 2016

- Como ya se ha indicado, en el área metropolitana la mayoría de los desplazamientos se realizan a pie (54%) y en vehículo privado (36,1%).
- Sin embargo, el uso del vehículo privado varía en función del ámbito. Mientras que para las relaciones entre la corona y la capital es el líder (94,6%), en el resto de las relaciones pierde peso cediéndoselo a los desplazamientos a pie.
- Del total de desplazamientos realizados, la bicicleta representa un 1,6%, destacando entre los desplazamientos internos de Córdoba (1,8%).
- Respecto al transporte público, el ámbito con la participación es en Córdoba, donde su uso representa el 9,7%.

En el interior de la corona representa un 0,4%, probablemente por la inexistencia de transporte urbano en gran parte de los municipios de la corona y por el significativo carácter radial de la red de autobuses interurbanos, donde las relaciones con la capital son las protagonistas.

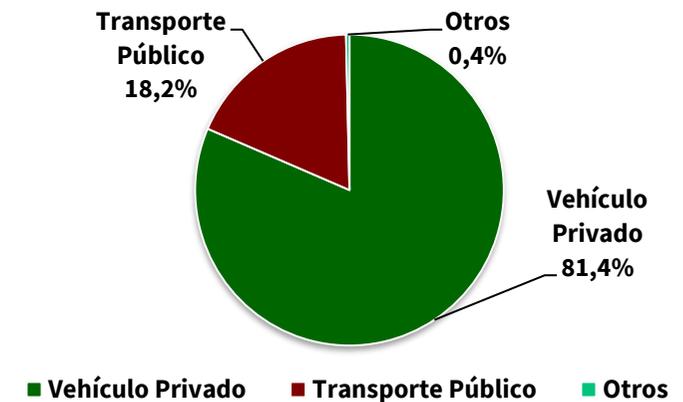
Para la totalidad del ámbito, el transporte público representa un 8,1%.

7.8.1.3 Evolución de la movilidad motorizada

Actualmente, dentro de los viajes motorizados (418.003 desplazamientos diarios motorizados) destaca el predominio absoluto del vehículo privado, representando un 81,4% de los viajes totales en modos motorizados. Este porcentaje significa que 340.451 viajes se realizan en vehículo privado.

A continuación del vehículo privado, ocupando el segundo lugar se encuentra el transporte público con un 18,2% de representación en los modos motorizados.

Gráfico 41: Reparto de los modos motorizados en el ámbito del Plan

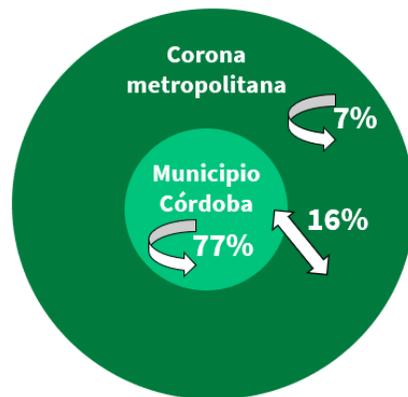


Fuente: EDM 2016

En comparación con otras áreas metropolitanas, la cifra de participación del transporte público del Área de Córdoba se sitúa en ordenes de magnitud similares a otras áreas andaluzas, aunque ligeramente inferiores respecto a la media nacional. Se recogen datos a nivel nacional, donde el uso del transporte público en España se sitúa, de media, en un 30%, y donde en ciudades como Sevilla y Málaga se alcanza entre un 20% y un 14%.

Atendiendo a la caracterización espacial de los desplazamientos motorizados, el 76,9% son internos al municipio de Córdoba, el 16,3% se realizan entre la capital y la corona metropolitana y el 6,8% solamente en el ámbito de la corona.

Gráfico 42: Distribución de los desplazamientos motorizados en grandes ámbitos dentro del Área de Córdoba



Fuente: Elaboración propia con datos EDM 2016

Tabla 45: Relaciones en modos motorizados (desplazamientos mot./días) de la EDM 2016

Ámbito	Desplazamientos motorizados diarios
Córdoba-Corona	68.412 (16,3%)
Interno Córdoba	321.322 (76,9%)
Interno Corona	28.269 (6,8%)
Total	418.003
Intermunicipales	75.278
Intramunicipales	342.724
Total	418.003

Fuente: EDM 2016

Además de la caracterización general del área metropolitana, es interesante destacar que en los desplazamientos internos de Córdoba el transporte público adquiere más peso, gracias a la red de autobuses urbanos.

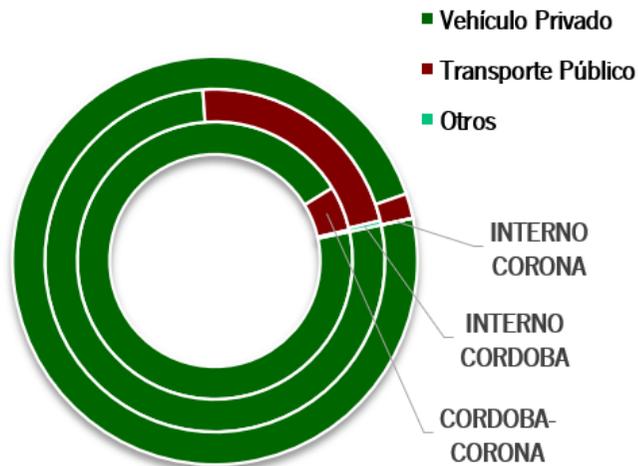
Sin embargo, para las relaciones que cubren la movilidad entre Córdoba y la corona metropolitana, el transporte público interurbano no capta apenas viajeros, representando solamente el 5% de los desplazamientos totales motorizados.

Tabla 46: Reparto de los modos motorizados

Relación	Vehículo Privado	Transporte Público	Otros
Córdoba-Corona	95,0%	5,0%	0,2%
Interno Córdoba	77,0%	22,0%	0,4%
Interno Corona	98,0%	2,0%	0,0%
Ámbito del Plan	340.451	76.062	1.489
% TOTAL	81,4%	18,2%	0,4%

Fuente: EDM 2016

Gráfico 43: Reparto de los modos motorizados



Fuente: EDM 2016

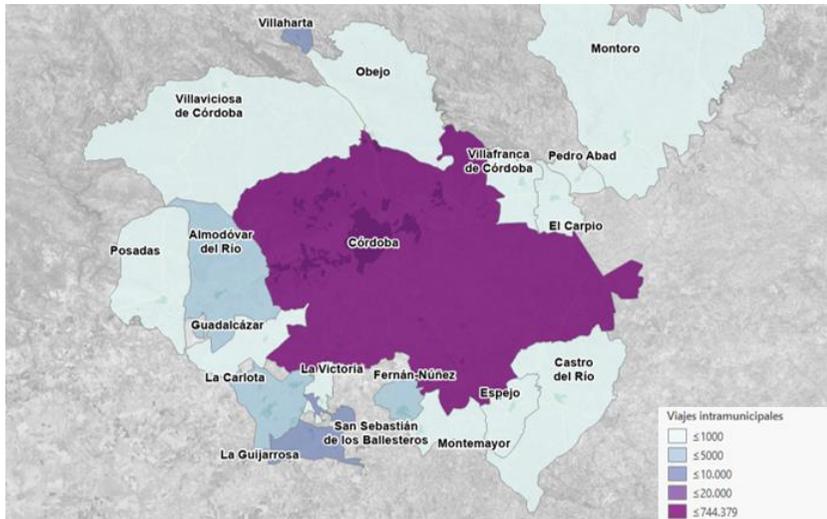
7.8.1.4 Distribución geográfica: viajes internos y viajes entre ámbitos

En este análisis de movilidad en el área de Córdoba es imprescindible realizar una caracterización de la distribución espacial, donde queden definidos los viajes en cada uno de los municipios y las relaciones entre ellos. De esta manera, se conocerá de manera concreta la actividad y el dinamismo en materia de movilidad de cada una de las zonas del área de estudio.

Tras un análisis exhaustivo de las matrices obtenidas en la explotación de la encuesta domiciliaria de movilidad, se extraen los siguientes datos sobre los viajes en el área (un total de 942.096 viajes, donde el 44% corresponde a viajes motorizados y el 56% a los no motorizados):

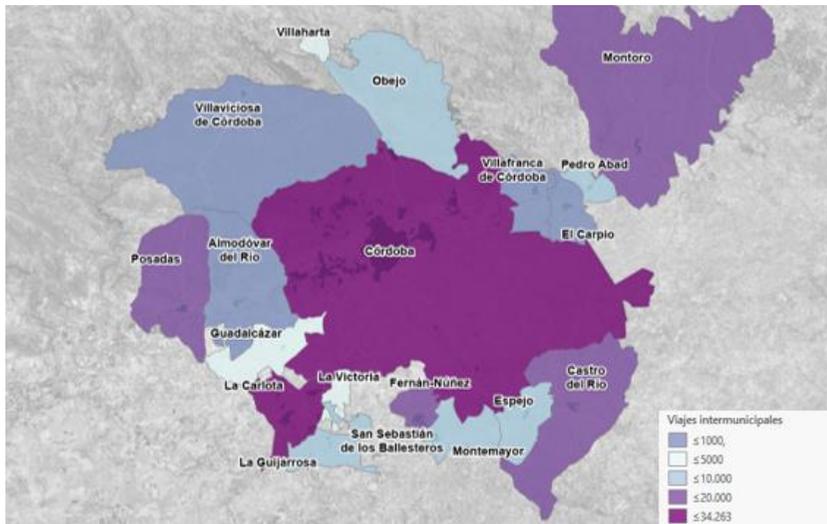
- Del total de viajes realizados, un 82,6% se generan y finalizan en el municipio de Córdoba, demostrando la macrocefalia y el gran poder atractor y generador de viajes de la capital de provincia en el área metropolitana. Ya en menor medida, aproximadamente el 2,8% de los viajes tienen La Carlota como origen y fin de su trayecto, y el 2,1% en Ferrán Núñez.
- En general, la mayoría de los viajes generados en un municipio finalizan en el mismo, como es el caso del municipio de Córdoba, con el 96% de los viajes intramunicipales (744.379 viajes), o incluso en los viajes internos a la corona metropolitana, con el 92% de los desplazamientos dentro de los municipios correspondientes. Agrupándolos por ámbitos municipales, las siguientes figuras muestran la distribución en el área metropolitana de los viajes intramunicipales e intermunicipales.

Figura 45: Desplazamientos intramunicipales en el AMCO



Fuente: Elaboración propia con datos EDM 2016

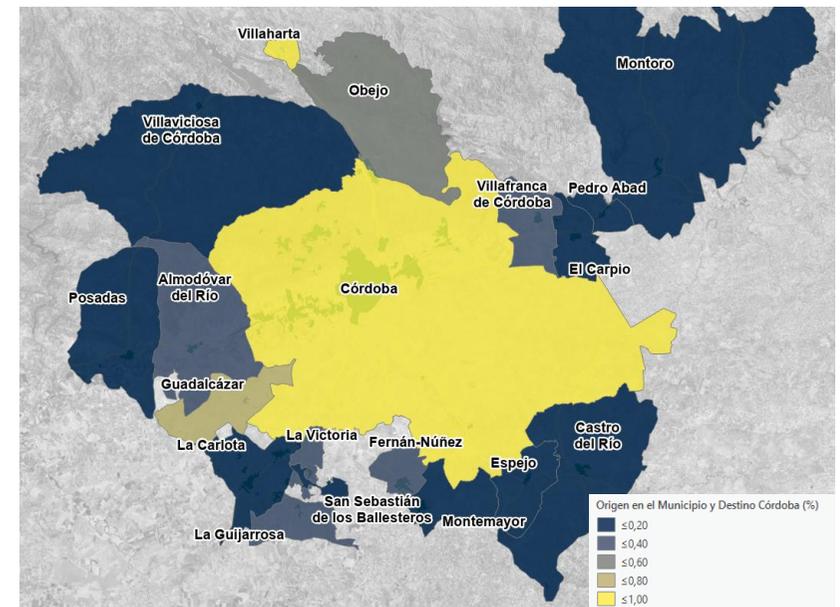
Figura 46: Desplazamientos intermunicipales en el AMCO



Fuente: Elaboración propia con datos EDM 2016

- Sin embargo, cabe destacar varias relaciones en municipios cuyos viajes tienen origen o destino la ciudad de Córdoba.
 - Los viajes metropolitanos de Villaharta se dirigen en su totalidad a Córdoba
 - El 76% de los viajes con origen Guadalcazar tiene su destino en Córdoba.
 - El 58% de los viajes con origen Obejo tiene su destino en Córdoba.
 - El 36% de los viajes con origen Almodóvar del Río tiene su destino en Córdoba.
 - El 26% de los viajes con origen Villafranca de Córdoba tiene su destino en Córdoba.

Figura 47: Desplazamientos intermunicipales en el AMCO



Fuente: Elaboración propia con datos EDM 2016

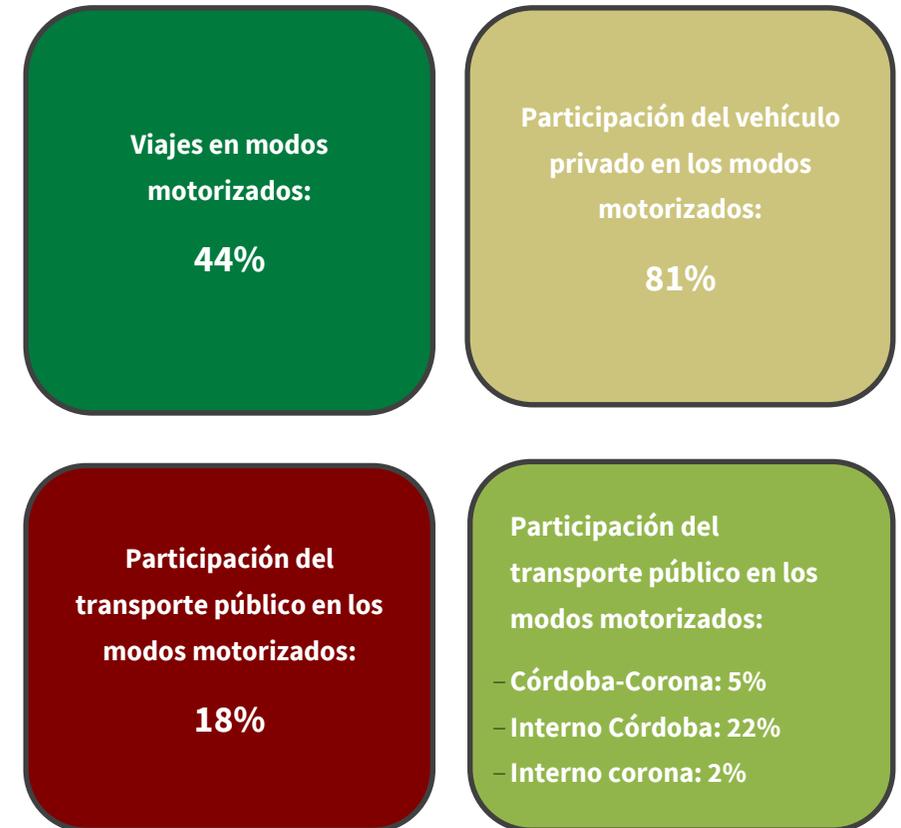
7.8.2 Diagnóstico de la movilidad metropolitana motorizada

Tras un análisis exhaustivo de las diversas fuentes de información, se detectan los siguientes aspectos problemáticos relativos a la movilidad motorizada en el área de Córdoba:

- La movilidad interna del municipio de Córdoba representa el 79% de la movilidad metropolitana.
- Los viajes en modos motorizados representan una cifra significativa frente al total (44%), aunque menor que la de los modos no motorizados (56%). Esta distribución refleja una cierta dispersión de la residencia, especialmente en los municipios de la corona metropolitana.
- El uso del vehículo privado es muy superior a cualquier otro modo motorizado (81,4%), no teniendo competencia por parte del transporte público.
- A nivel metropolitano, la participación del transporte público es mejorable debido a su predominante distribución radial, con su epicentro en la municipal de Córdoba. El transporte público metropolitano representa el 18,2% de los viajes motorizados. Analizando la evolución de los desplazamientos por habitante y día en transporte público, la cuota se ha reducido entre 2009 y 2016 desde 0,28 a 0,18, probablemente debido al incremento de la tasa de motorización y la ralentización del crecimiento demográfico.

7.8.3 Indicadores para la movilidad metropolitana motorizada

Los indicadores que medirán el alcance de las mejoras obtenidas y que se evaluarán una vez se haya implementado el Plan a nivel comarcal son los siguientes:

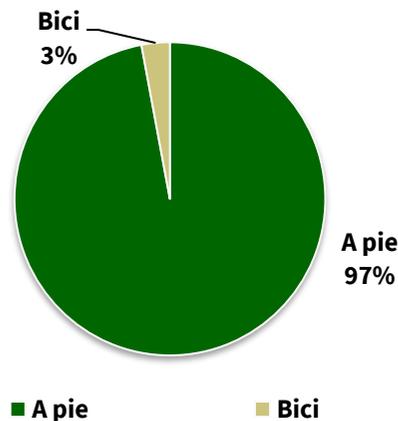


7.8.4 La movilidad no motorizada: peatones y bicicletas

7.8.4.1 Cifras y evolución

Teniendo en cuenta solamente los viajes con procedencia y destino en zonas internas al área de Córdoba se han registrado un total de 524.093 viajes en modos no motorizados, es decir, caminando o en bicicleta.

Gráfico 7.44: Participación de los modos no motorizados.



Fuente: EDM 2016

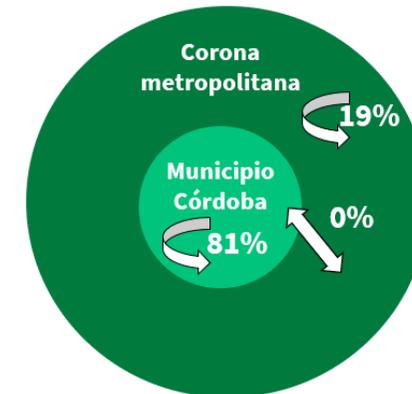
Del total de viajes realizados en modos no motorizados, el 97% se realizan a pie, es decir, 508.715 desplazamientos, y el 3% restante en bicicleta.

Analizando la evolución del índice de desplazamientos por persona y día que se mostró en la sección anterior de “Evolución de reparto modal”, con los años la captación de los modos blandos ha ido aumentando en el área de Córdoba, pasando de un índice de 1,22 viajes en modos no motorizados /persona/día en 2002, a un índice de 1,27 en el año 2016.

Por otra parte, y atendiendo a la distribución de la movilidad no motorizada en los principales ámbitos, es importante destacar que la mayoría de los viajes se producen en el interior del municipio de Córdoba (81%), y el 19% como viajes internos a la corona metropolitana, sin observarse apenas representación de viajes entre Córdoba y la corona, ni a pie ni en bicicleta, fundamente debido a la insuficiente e inexistente infraestructura metropolitana que comunique la mayoría de los municipios del ámbito.

El mal diseño, la falta de conexiones que constituyan una red mallada y su insuficiente mantenimiento hacen de obstáculo para que pueda ser un modo de transporte popular entre la población.

Gráfico 45: Distribución de los desplazamientos no motorizados en grandes ámbitos dentro del Área de Córdoba



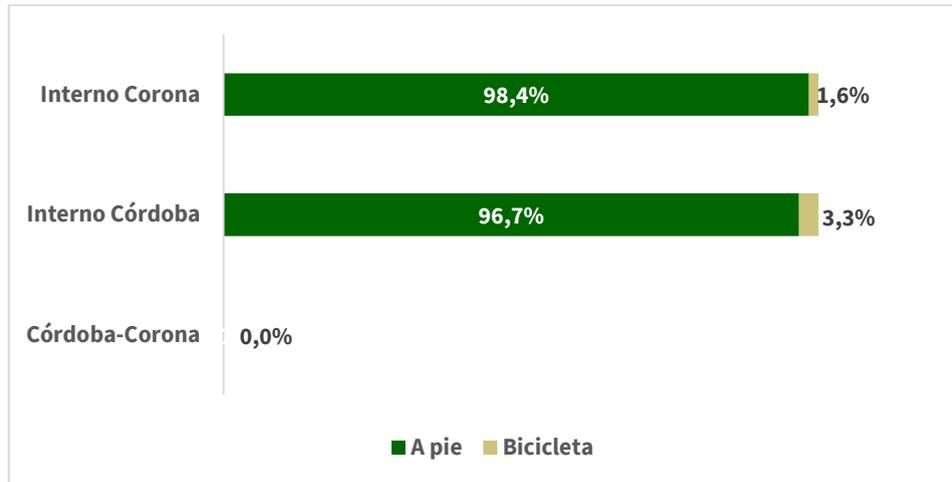
Fuente: Elaboración propia con datos EDM 2016

Comparando la participación de la bicicleta con la de otras áreas metropolitanas, su uso en el Área de Córdoba es limitado. Realmente, en el área de Córdoba la bicicleta representa el 3% de la movilidad no motorizada, mientras que en otras áreas españolas como la de Campo de Gibraltar se

alcanza un 7%, o en la de Málaga se alcanzaba en 2017 también un 3% (previo al Plan Metropolitano de Málaga, con una red ciclista deficiente).

Además, aunque el municipio Córdoba cuenta con la mayor densidad de red ciclista, el uso de la bicicleta solamente representa el 3,3% de su movilidad interna no motorizada.

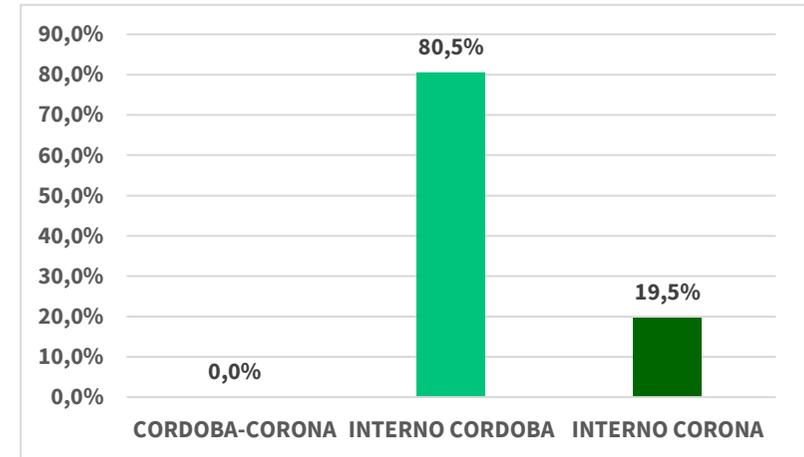
Gráfico 7.46: Participación de los modos no motorizados en grandes ámbitos



Fuente: EDM 2016

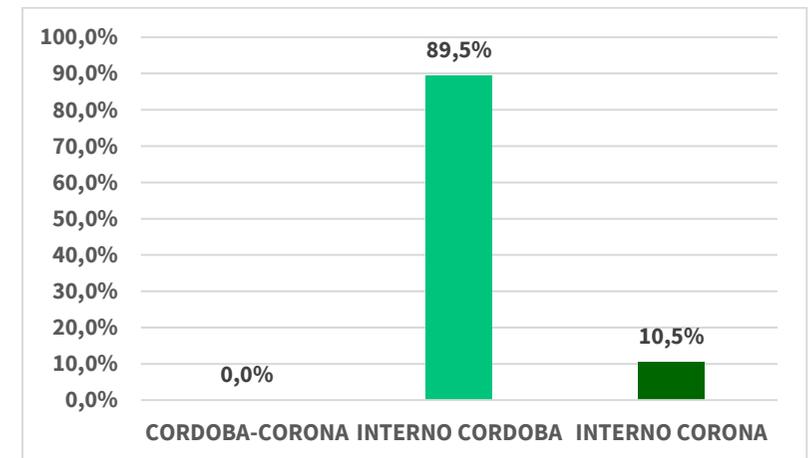
Evidentemente, tanto en los viajes a pie como en los realizados en bicicletas, el mayor porcentaje de la cifra de desplazamientos pertenece a relaciones internas de municipios, fundamente debido a las cortas distancias entre orígenes y destinos, aspecto que caracteriza la movilidad no motorizada.

Gráfico 7.47: Participación de viajes a pie en grandes ámbitos



Fuente: EDM 2016

Gráfico 7.48: Participación de viajes en bicicleta en grandes ámbitos



Fuente: EDM 2016

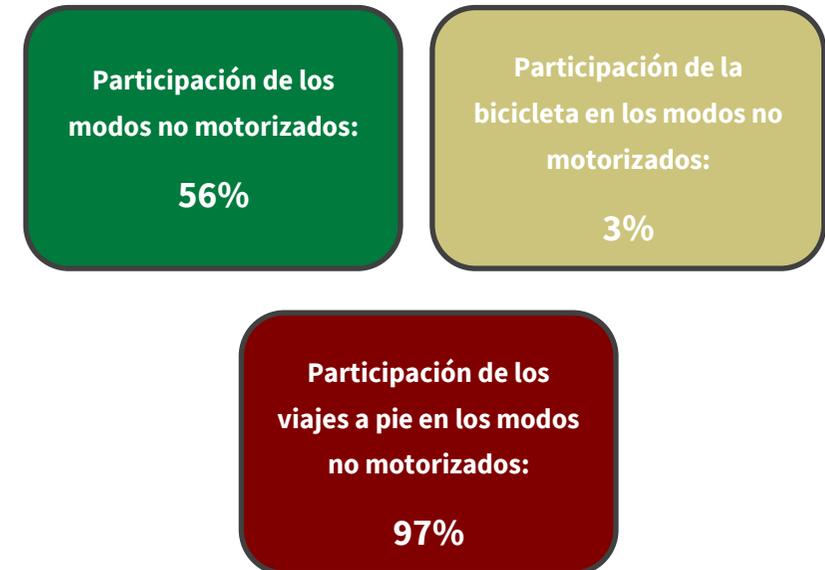
7.8.5 Diagnóstico de la movilidad metropolitana no motorizada

A partir del estudio de la movilidad en modos no motorizados a nivel metropolitano se concluye lo siguiente:

- La participación de los viajes en modos no motorizados está aumentando en los últimos años según el índice de viajes por persona.
- La bicicleta tiene una aceptación limitada entre la población, evidenciando la necesidad de mejorar las redes ciclistas existentes para aumentar su uso.
- La mayor parte de los viajes en modos no motorizados se originan y finalizan dentro del mismo municipio.
- Facilitar la intermodalidad entre los modos no motorizados y motorizados para las relaciones entre municipios favorecería el incremento de este tipo de viajes.

7.8.6 Indicadores para la movilidad metropolitana no motorizada

Los indicadores que medirán el alcance de las mejoras obtenidas en modos no motorizados y que se evaluarán una vez se haya implementado el Plan en el área son los siguientes:



7.8.7 Movilidad desde una perspectiva de género

Como se mencionó con anterioridad, dentro del Área Córdoba se realizan un total de 942.096 viajes al día, sin tener en cuenta los viajes con origen o destino fuera de los límites metropolitanos. De estos viajes, un 56,1% lo realizan mujeres, mientras que los hombres realizan el 43,9% restante.

Gráfico 7.49: Viajes realizados por sexo.

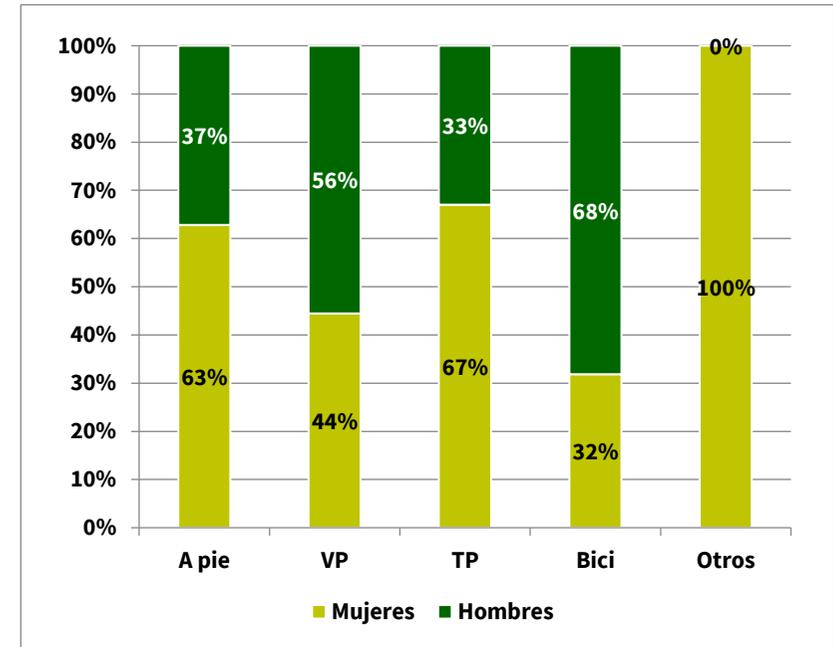


Fuente: EDM 2016

Tanto a nivel metropolitano como a nivel municipal, la mujer es la mayor generadora de viajes en el área de estudio, haciendo más uso de los desplazamientos a pie y el transporte público.

Sin embargo, de los viajes realizados por los hombres, los modos más habituales para los desplazamientos son el vehículo privado o la bicicleta.

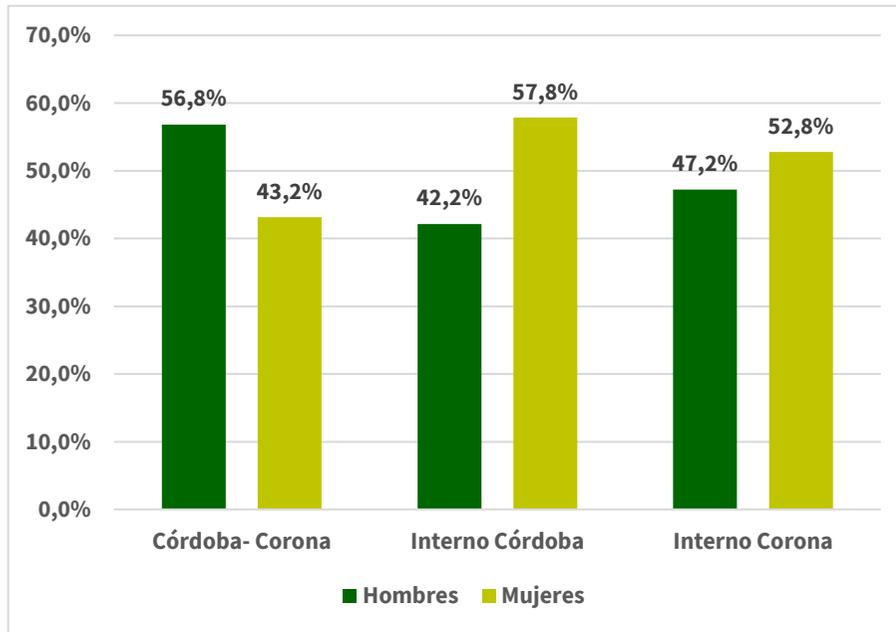
Gráfico 7.50: Modos de transporte según sexo



Fuente: EDM 2016

Además, si analizamos por grandes ámbitos, el resultado es similar, existiendo una excepción en los viajes que comunican el municipio de Córdoba y la corona metropolitana, donde la mayor parte de los viajes los realiza el hombre.

Gráfico 7.51: Distribución de los viajes por sexo y ámbito.



Fuente: EDM 2016

7.8.8 Diagnóstico de la movilidad desde la perspectiva de género

Al analizar los viajes diferenciando por modos y sexo se obtienen los siguientes resultados:

MODOS MOTORIZADOS

- El modo de desplazamiento en vehículo privado es el más elegido entre los hombres, con una participación del 56% del total de los viajes que este sexo realiza. En la misma línea, aunque con un porcentaje menor representa en las mujeres un 44%.

- Del total de los viajes realizados en transporte público, el 67% lo realizan mujeres, mientras que tan solo el 33% de los viajes son realizados por hombres.

MODOS NO MOTORIZADOS

- Los viajes en bicicleta están distribuidos de manera diferente entre los hombres (68%) y las mujeres (32%); siendo este modo más utilizado por los hombres
- Con respecto a los viajes a pie, el caso es el opuesto, observándose que las mujeres realizan un 63% de los viajes y los hombres un 37%.

7.8.9 Indicadores para la movilidad desde una perspectiva de género

Participación del
vehículo privado en los
viajes de ambos sexos:

>44%

Participación del
hombre en el transporte
público:

33%

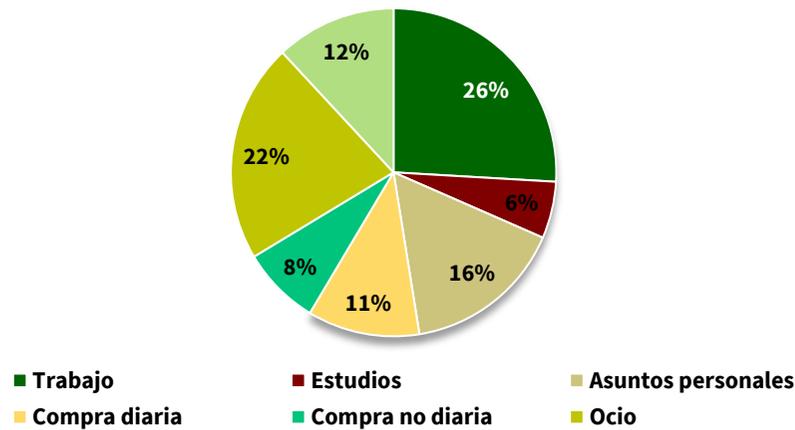
7.8.10 Movilidad por motivos

En el análisis de los viajes realizados en el área metropolitana se ha diferenciado entre movilidad obligada y movilidad no obligada. Según los datos extraídos de la encuesta domiciliaria, la movilidad obligada está

representada por un 26% de desplazamientos con motivo “trabajo” y un 6% con motivo “estudios”.

Es decir, en el área el 32% de los viajes corresponden a movilidad obligada y el 66% a movilidad no obligada, distribuidos como muestra el siguiente gráfico.

Gráfico 7.52: Reparto por motivo.



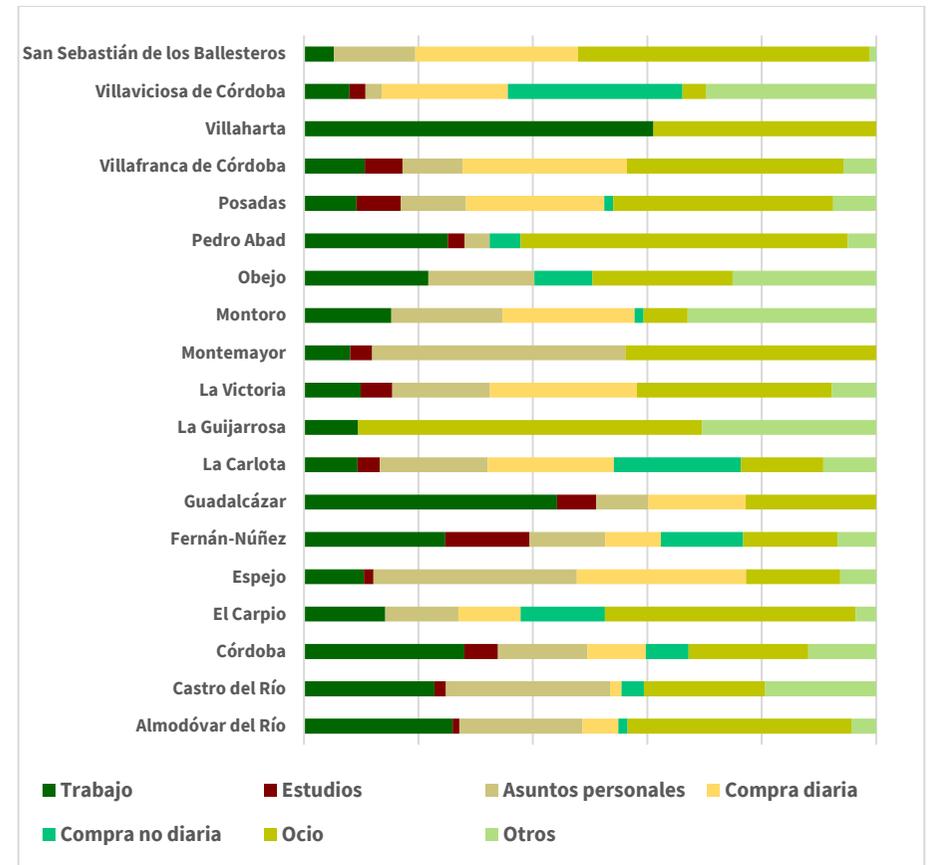
Fuente: EDM 2016

Con respecto a los motivos que originan los desplazamientos, la mayor parte se deben al trabajo (26%) y al ocio (22%)

Evidentemente, en la mayoría de los municipios los motivos más recurrentes son el trabajo y el ocio, destacando sobre todo el término municipal de Córdoba: 218.135 de los viajes diarios son por trabajo (28%), y 162.732 de los viajes por ocio (21%).

Sin embargo, en algunas localidades como Espejo, Montoro o Villaviciosa de Córdoba el propósito principal del viaje son los asuntos personales, otros motivos o las compras, respectivamente.

Gráfico 7.53: Reparto de motivos por municipio.



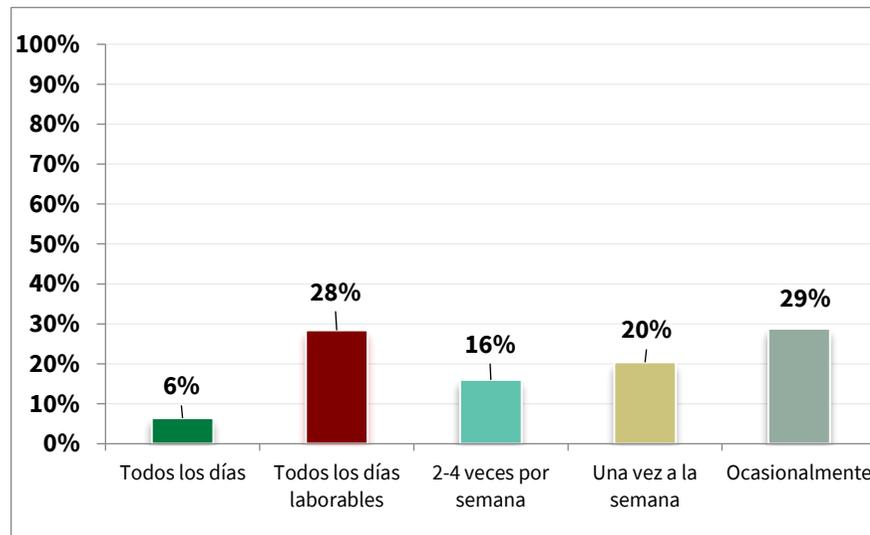
Fuente: EDM 2016

7.8.11 Resultados de la Encuesta de Preferencias Declaradas (EDP)

Los resultados de la EDP revelan las preferencias y las opciones que tienen los usuarios para su movilidad, identificando los principales patrones de uso de los modos de transporte.

Respecto al transporte público, el 28% de los encuestados utilizan este modo de transporte todos los días laborables, mientras que el 29% lo utilizan de forma ocasional.

Gráfico 7.54: Frecuencia de los viajes en transporte público



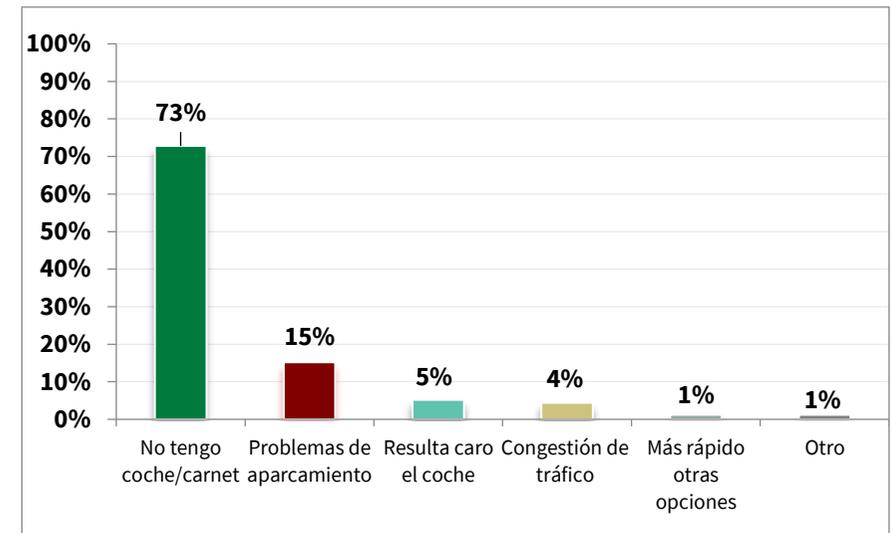
Fuente: EPD

El principal motivo por el que no se utiliza el vehículo privado es la posesión vehicular y/o la no disposición de la licencia de conducir, motivo que representa al 73% de los encuestados. Así mismo, la segunda causa más

relevante (15%) son los problemas de aparcamiento que los usuarios tienen en el AMCO.

Efectivamente, la disuasión del vehículo privado se debe conseguir con la implantación de medidas que dificulten el uso del mismo.

Gráfico 7.55: Motivo por el que no se ha utilizado el vehículo privado



Fuente: EPD

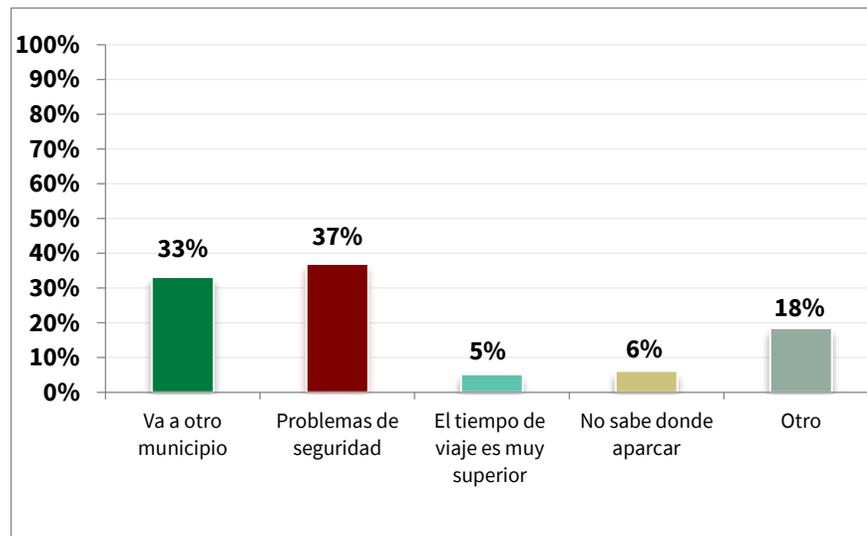
Desde el punto de vista de la movilidad sostenible, la EDP ha recopilado información respecto a la utilización del servicio de préstamo de bicicleta pública (+Bici) de la estación de Córdoba.

En este sentido, el 37% de los encuestados no utilizan la bicicleta por problemas de seguridad al compartir el viario con el tráfico, detectándose, en

este caso, la necesidad de implantar infraestructura propia para los modos no motorizados.

Además, la movilidad intermunicipal, y las mayores distancias que esto implica, también son un factor importante que influye en la elección modal del 33%, por lo que la red ciclista debe ser continua, accesible y conexas tanto a nivel municipal como intermunicipal.

Gráfico 7.56: Motivo por el que no se ha utilizado el servicio +Bici

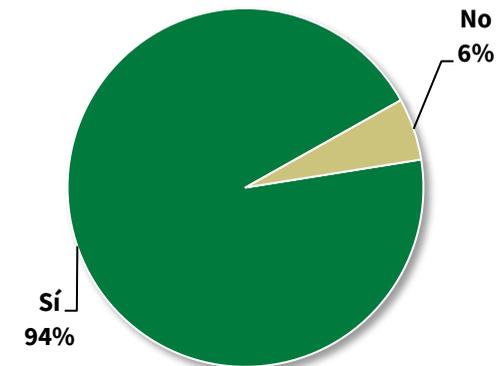


Fuente: EPD

En cualquiera de los casos, la concienciación de la ciudadanía sobre la contaminación del transporte es apreciable, ya que el 94% de los encuestados cree que mejorando el transporte público se disminuirá de forma significativa la contaminación generada por el uso del vehículo privado.

Es decir, mejorando el transporte público existe un potencial real de captación de demanda del vehículo privado.

Gráfico 7.57: ¿Cree que mejorando el transporte público se reducirá de forma significativa la contaminación derivada del uso de los vehículos privados (coche y motos)?



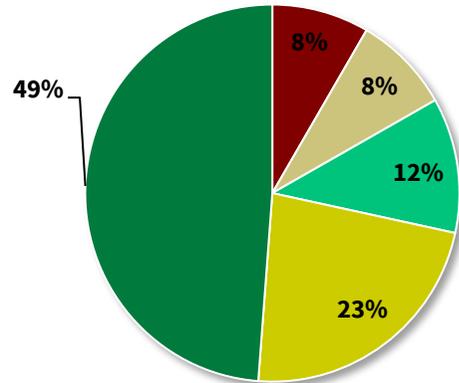
Fuente: EPD

De entre las posibles actuaciones que podrá desarrollar el Plan, es importante destacar que prácticamente la mitad de los encuestados (49%) considera que la ampliación y la mejora de las infraestructuras de alta capacidad (como el metro, tranvía, cercanías, o autobús con carril propio) tendrá el mayor efecto positivo en la salud y en el medio medioambiente.

Además, el 23% valora lo beneficioso de mejorar la eficacia y la eficiencia del transporte público existente, por lo que, en otras palabras, las actuaciones no deben centrarse solamente en proponer soluciones alternativas a la movilidad existente sino que, en paralelo, se tienen que buscar estrategias que optimicen

la red y la operación del transporte público, de forma coordinada en el ámbito de actuación

Gráfico 7.58: ¿Cuál de las siguientes actuaciones piensa que podría tener un efecto más positivo de forma general en la salud y sobre el medio ambiente?



- Potenciar las infraestructuras para los peatones y las bicicletas (rutas peatonales, carriles bici).
- Potenciar nuevas tecnologías que faciliten el uso del transporte público (APPS, sistemas de información al usuario).
- Mejorar la accesibilidad salvando las barreras naturales o artificiales.
- Aumento de la eficacia y eficiencia del transporte público.
- Ampliación y mejora de infraestructuras de alta capacidad (metro, tranvía, cercanías o autobús en carril propio).

Fuente: EPD

Por último, a partir de los resultados de la EDP se puede concluir que el transporte público del área de Córdoba tiene una valoración “media” entre sus usuarios: 3,6 en un rango de 1 (muy mal) a 5 (excelente).

Lo más valorado (3,7) es la frecuencia y la puntualidad, y lo menos valorado (3,1) es la tarifa y la comodidad en las estaciones.

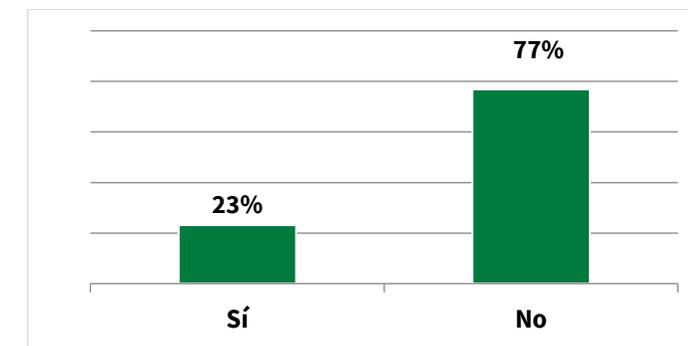
Tabla 47: Valoración del transporte público por lo usuarios

Aspecto	Valoración media
	(1: Muy mal / 5: Excelente)
Frecuencia	3,7
Tarifa	3,1
Puntualidad	3,7
Comodidad (autobús)	3,5
Comodidad (estación)	3,1
Servicio en general	3,6

Fuente: EPD

En el caso de disponer de un sistema de transporte público que tardase menos, es significativo apreciar que el 77% de los encuestados no estarían dispuestos a asumir un coste mayor por sus desplazamientos.

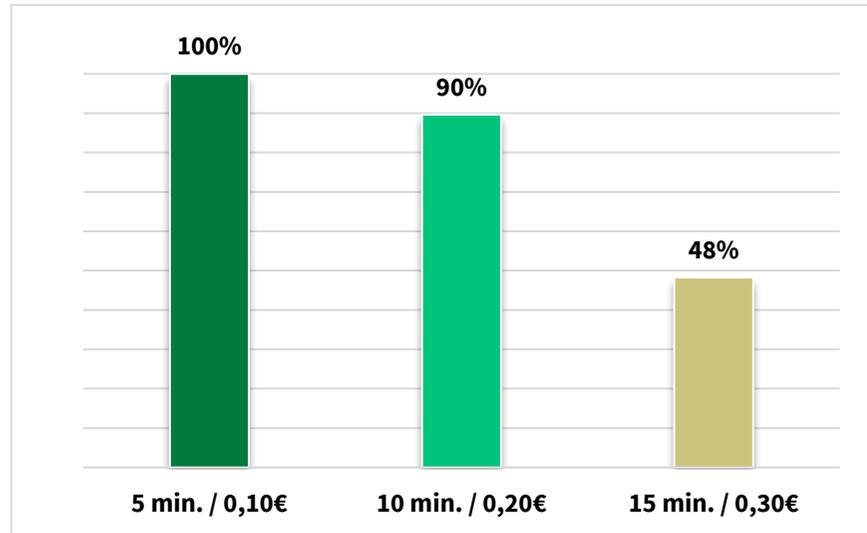
Gráfico 7.59: ¿En el caso de tardar menos el transporte público, estaría dispuesto a pagar más?



Fuente: EPD

Observando la distribución del siguiente gráfico donde se muestra la relación entre el “Ahorro en tiempo / Aumento de precio”, con un ahorro de 15 minutos pero con un coste adicional de 0,30 € por trayecto, más de la mitad de los encuestados (52%) ya no estarían dispuestos a asumir el cambio.

Gráfico 7.60: Preferencias de Ahorro de tiempo/Aumento de precio



Fuente: EPD

7.8.12 Resultados de la Encuesta en Puntos de Interés

De forma complementaria a las fuentes de datos anteriores, el análisis de movilidad de la situación actual también utiliza la caracterización recogida en las encuestas en puntos de interés.

Estas han sido unas encuestas Origen-Destino en puntos relevantes para la movilidad metropolitana, en particular en:

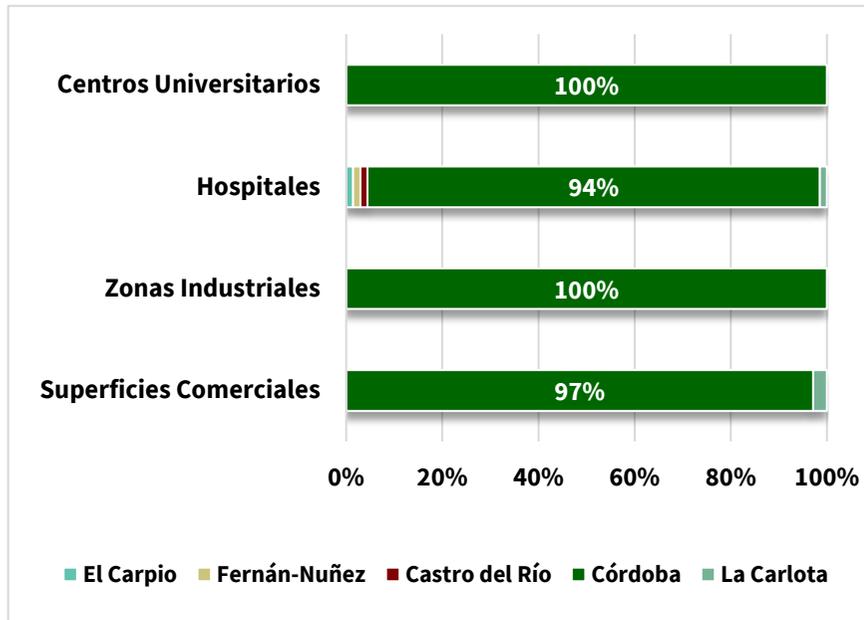
- Centros Universitarios
- Hospitales
- Zonas industriales
- Superficies comerciales

Según la muestra recogida, es importante destacar que en los centros universitarios y las zonas industriales solo se han contabilizado encuestados con origen en el municipio de Córdoba.

En las superficies comerciales, la mayor parte de los encuestados provienen de Córdoba, pero también se registran algunos provenientes del municipio de La Carlota.

Finalmente, según las encuestas OD, los hospitales son las zonas con más variedad de orígenes de los encuestados entre los que se encuentran los municipios de Castro del Río, La Carlota, Fernán- Núñez, El Carpio y Córdoba.

Gráfico 7.61: Municipio de origen de los viajes en los Puntos de Interés



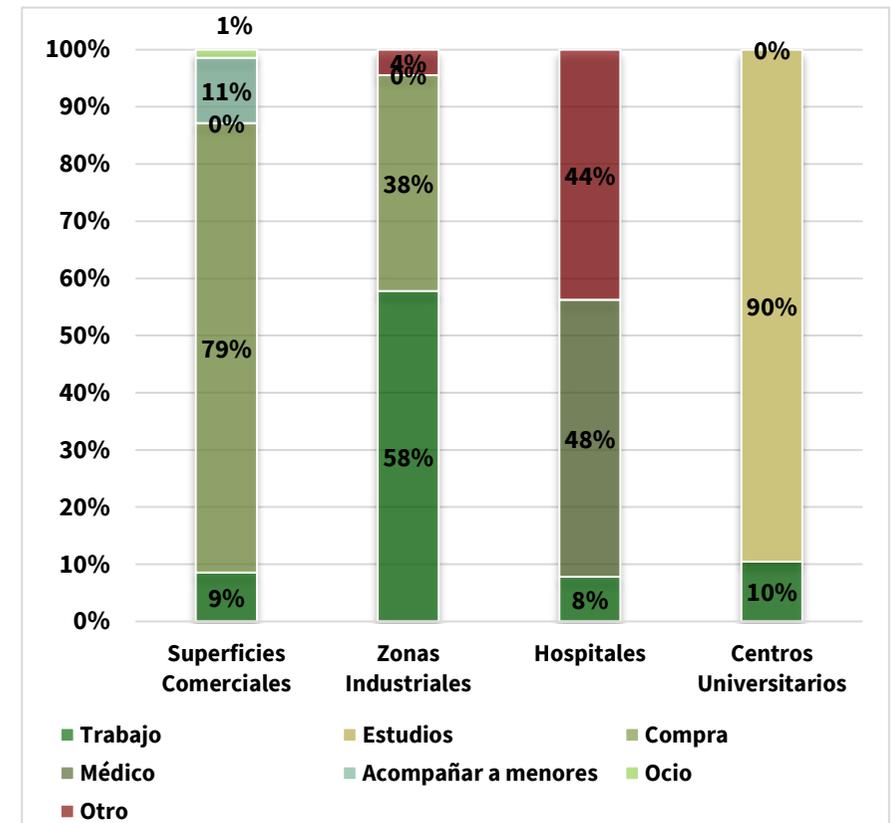
Fuente: Encuesta en Puntos de Interés

Respecto al motivo del viaje, se han extraído las siguientes conclusiones:

- Los viajes por trabajo predominan en las zonas industriales (58%), por evidente poder atractor de movilidad obligada. Además, el 38% de los viajes a las zonas industriales tienen un propósito relacionado con las compras
- Como es razonable, en las superficies comerciales la mayoría (79%) de los desplazamientos se efectúan para realizar compras, y en los centros universitarios por motivos de estudios (90%). Es importante señalar que toda la movilidad asociada a los centros universitarios es obligada.

- En los hospitales, prácticamente la mitad de los viajes (48%) se realizan por acudir al médico, mientras que el 44% se deben a otros motivos como visitar a una persona enferma o visitar a un familiar.

Gráfico 7.62: Motivo del viaje a los Puntos de Interés



Fuente: Encuesta en Puntos de Interés

7.9 Repercusión y adaptación a la situación provocada por COVID-19

7.9.1 Análisis de la movilidad en transporte público durante la pandemia

A partir del mes de marzo de 2020, la pandemia provocada por la COVID-19 irrumpió de forma oficial en el ámbito nacional, y evidentemente ha tenido un impacto en los patrones de movilidad de las personas por las diversas restricciones impuestas.

Los principales condicionantes del efecto COVID en la movilidad son:

- Periodos de cuarentena a la población, como medida preventiva de propagación de la enfermedad.
- Importantes consecuencias económicas derivadas de las restricciones del movimiento y cese/minoración de la actividad productiva
- Además del impacto en el empleo formal, el empleo informal se ha visto afectado aún en mayor medida al reducir los contactos directos entre personas, hecho muy recurrente entre el empleo informal (como los empleados del hogar)
- Condiciones de teletrabajo y flexibilización de la jornada laboral

Estas limitaciones al movimiento se propusieron a escala nacional, regional e incluso local, con medidas muy estrictas que solamente permitían los desplazamientos esenciales, es decir, por trabajo por ser empleos de primera necesidad (medicina, servicios públicos esenciales, alimentación, etc.), o en su

caso con el objetivo de acudir al médico o realizar compras de primera necesidad. A medida que el volumen de contagios bajaba, la movilidad se fue reactivando, pero condicionada por los picos u “olas” de contagios que se fueron sucediendo entre 2020 y 2021.

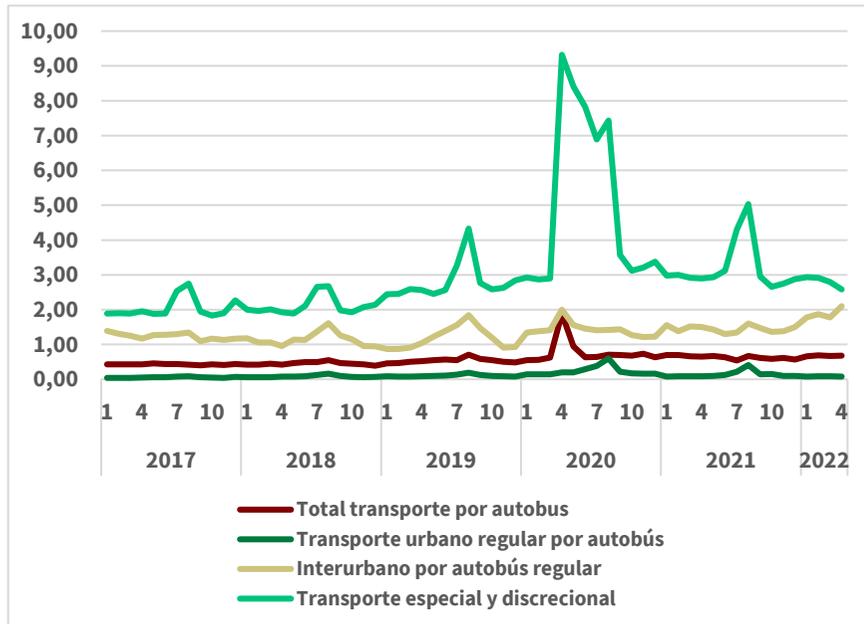
En cualquiera de los casos, por ser un servicio esencial el transporte público ha mantenido su operación (aunque de forma limitada) durante los momentos más críticos de la pandemia, al ser el único modo de transporte accesible para parte de la población, como los trabajadores esenciales o para aquellos que realizasen desplazamientos de primera necesidad, por la no disponibilidad de una alternativa de transporte privado.

De hecho, el transporte público se ha visto altamente afectado por cierre de la movilidad en este periodo, observándose una variación extraordinaria entre los meses de abril y octubre del año 2020.

Observando datos reportados por el MITMA, cuando la variación de la demanda del transporte público se mantenía en un coeficiente medio de 0,54 en 2019, en el año 2020 alcanza el 0,77.

De forma particular, este efecto se observa de forma más acusada en el transporte urbano regular por autobús (de 0,11 a 0,23) y en el transporte especial y discrecional (de 2,79 a 5,15).

Gráfico 7.63: Evolución de los coeficientes de variación del transporte urbano en autobús (%) en España



Fuente: Elaboración propia a partir del MITMA (2022)

Año	Total transporte por autobús	Transporte urbano regular por autobús	Interurbano por autobús regular	Transporte especial y discrecional
2021	0,63	0,14	1,45	3,20
Variación 2019/2020	44,0%	122,2%	20,4%	84,8%
Variación 2019/2021	17,8%	34,1%	22,0%	14,8%

Fuente: Elaboración propia a partir del MITMA (2022)

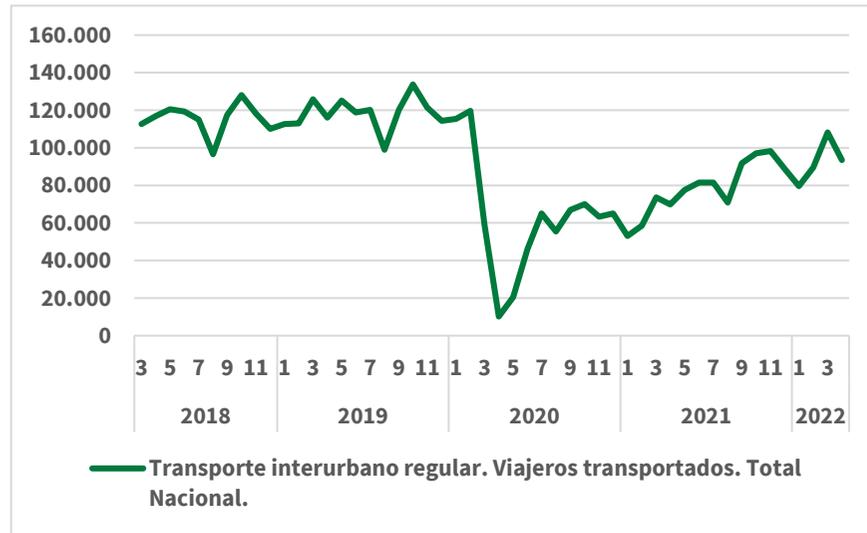
Respecto al transporte interurbano, el descenso en volumen de pasajeros también se observa desde el inicio de la pandemia.

Entre 2019 y 2020, la caída ha sido del -46,7% a escala nacional, observándose ya en el año siguiente una ligera recuperación. Entre 2019 y 2021, la variación es del -33,7%, pero aún lejos de recuperar la cuota del 2019.

Tabla 48: Coeficientes medios anuales de variación del transporte urbano en autobús (%) en España

Año	Total transporte por autobús	Transporte urbano regular por autobús	Interurbano por autobús regular	Transporte especial y discrecional
2017	0,43	0,06	1,24	2,05
2018	0,45	0,08	1,15	2,11
2019	0,54	0,11	1,18	2,79
2020	0,77	0,23	1,43	5,15

Gráfico 7.64: Evolución del transporte interurbano regular. Viajeros transportados. Total Nacional



Fuente: Elaboración propia a partir del MITMA (2022)

Tabla 49: Promedio de viajeros mensuales del transporte interurbano regular en España

Año	Transporte interurbano regular. Promedio de viajeros transportados al mes.
2018	115.543
2019	118.356
2020	63.099
2021	78.520
Variación 2019/2020	-46,7%
Variación 2019/2021	-33,7%

Fuente: Elaboración propia a partir del MITMA (2022)

A nivel autonómico, el MITMA recoge la evolución del transporte urbano por autobús en Andalucía. En este caso, entre 2019 y 2020 la caída ha sido del -45,8%, y entre 2019 y 2021 del -42,4%.

De este modo, cabe destacar la gran problemática que ha derivado la COVID-19 en el transporte urbano, por lo que las actuaciones de recuperación de su cuota de 2019 deberán incorporar, además de soluciones eficientes y atractivas, campañas de concienciación entre la ciudadanía que mejore el nivel de aceptación perdido con la pandemia.

Gráfico 7.65: Evolución del transporte urbano por autobús en Andalucía. Viajeros transportados



Fuente: Elaboración propia a partir del MITMA (2022)

Tabla 50: Pomedio de viajeros mensuales del transporte urbano por autobús en Andalucía

Año	Transporte urbano regular. Promedio de viajeros transportados al mes.
2018	19.377
2019	18.648
2020	10.115
2021	10.750
Variación 2019/2020	-45,8%
Variación 2019/2021	-42,4%

Fuente: Elaboración propia a partir del MITMA (2022)

En términos de movilidad diaria, en Andalucía se observa una disminución del número de viajeros-km entre el inicio del mes de marzo de 2020 (pre pandemia) y el correspondiente de 2021.

Analizando un día tipo, la movilidad autonómica ha caído más de un 23%, considerando la movilidad interior y exterior de Andalucía. De forma particular, la movilidad interior en la comunidad autónoma se ha reducido en un año más de un 12%, mientras que la movilidad exterior más de un 49%.

Tabla 51: Movilidad diaria en Andalucía (viajeros-km) entre el lunes 02/03/2020 y el lunes 03/05/2021

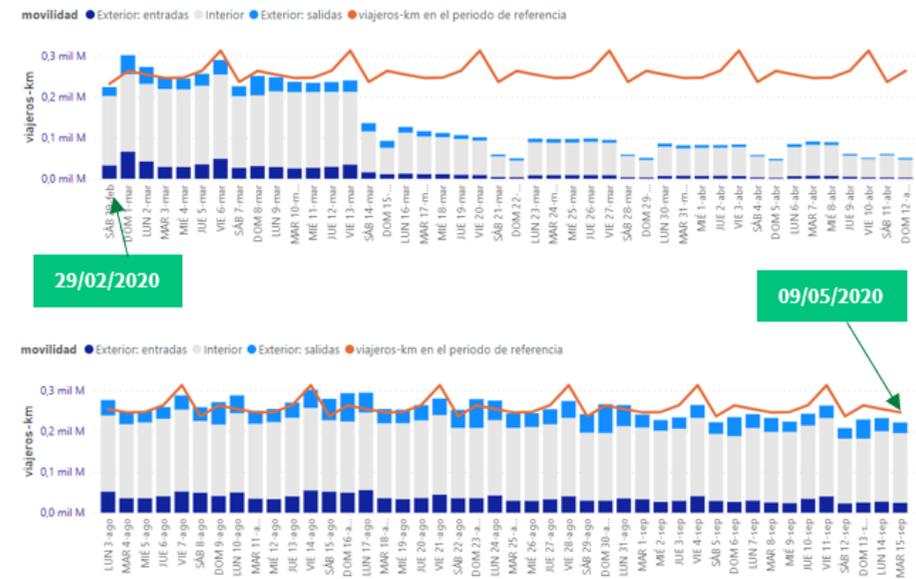
Relaciones	Lunes 02/03/2020	Lunes 03/05/2021	Variación (%)
Interior	189.090.645	165.302.409	-12,6%
Exterior	83.648.441	42.612.874	-49,1%
Exterior: salidas	41.259.260	25.955.290	-37,1%

Relaciones	Lunes 02/03/2020	Lunes 03/05/2021	Variación (%)
Exterior: entradas	42.389.181	16.657.584	-60,7%
Total	272.739.086	207.915.283	-23,8%

Fuente: Elaboración propia a partir del MITMA (2022)

La evolución de la movilidad diaria andaluza (viajeros-km) se muestra gráficamente a continuación.

Tabla 52: Evolución de la movilidad diaria en Andalucía (viajeros-km) entre 29/02/2020 y 09/05/2021



Fuente: MITMA

Por otra parte, el MITMA también recoge datos de movilidad diaria del municipio de Córdoba. A esta escala local, la ciudad de Córdoba también

observa un impacto en el número de viajeros-km en el periodo 2020 (pre-pandemia)-2021, fundamentalmente por la COVID-19.

En este sentido, y también analizando un día medio laborable, la movilidad interior del municipio ha disminuido del orden de un 14% en un año, y la movilidad exterior más de un 23%. Este último dato es de especial interés ya que parcialmente representa la tendencia que podría ser la movilidad del Área Metropolitana de Córdoba, al ser la capital la que genera y atrae el mayor número de desplazamientos.

Tabla 53: Movilidad diaria en en el Municipio de Córdoba (viajeros-km) entre el lunes 02/03/2020 y el lunes 03/05/2021

Relaciones	Lunes 02/03/2020	Lunes 03/05/2021	Variación (%)
Interior	3.052.656	2.623.998	-14,0%
Exterior	11.942.001	9.096.893	-23,8%
Exterior: salidas	5.605.258	4.673.906	-16,6%
Exterior: entradas	6.336.743	4.422.987	-30,2%
Total	14.994.657	11.720.891	-21,8%

Fuente: Elaboración propia a partir del MITMA (2022)

Tabla 54: Evolución de la movilidad diaria en el municipio de Córdoba (viajeros-km) entre 29/02/2020 y 09/05/2021



Fuente: MITMA

Así mismo, en el municipio de Córdoba el número de personas que no viajan ha aumentado un 25% entre un día medio de 2020 y 2021, desde 65.125 personas hasta 81.378.

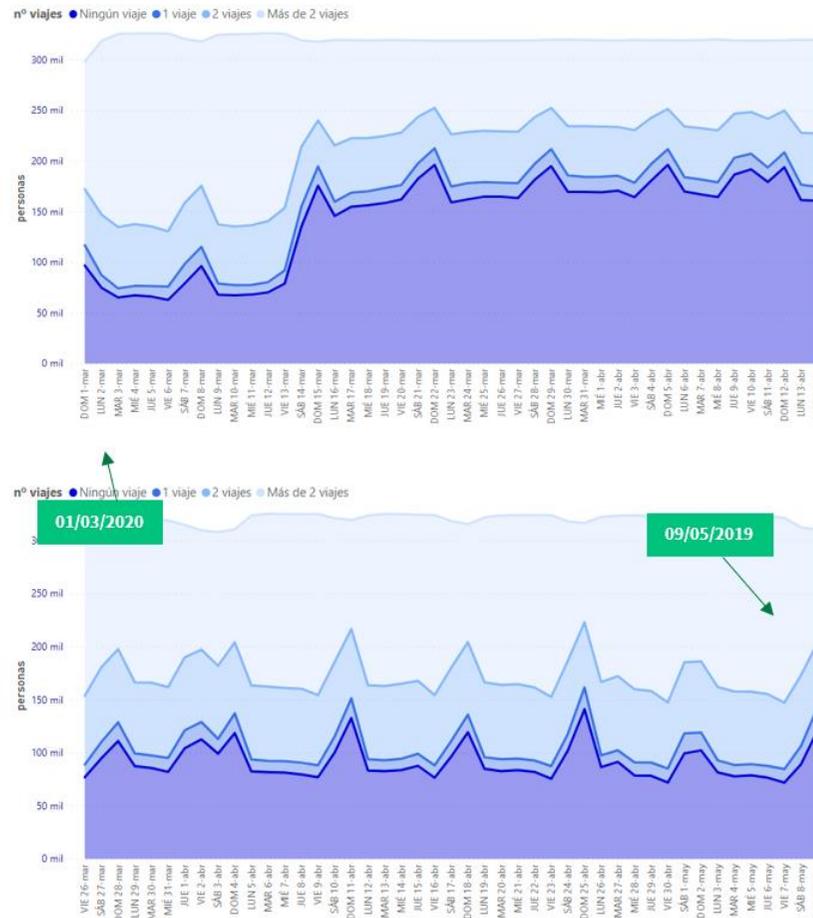
Tabla 55: Viajes por persona en en el Municipio de Córdoba entre el lunes 02/03/2020 y el lunes 03/05/2021

Número de viajes	Lunes 02/03/2020	Lunes 03/05/2021	Variación (%)
Ningún viaje	65.125	81.378	25,0%
1 viaje	8.956	11.353	26,8%
2 viajes	60.533	68.986	14,0%

Número de viajes	Lunes 02/03/2020	Lunes 03/05/2021	Variación (%)
Más de 2 viajes	190.661	160.603	-15,8%
Total	325.275	322.320	-0,9%

Fuente: Elaboración propia a partir del MITMA (2022)

Tabla 56: Evolución de viajes por persona entre 01/03/2020 y 09/05/2021



Fuente: MITMA

7.9.2 El transporte público desde la perspectiva del usuario y el riesgo de contagio

De forma general, el mayor riesgo de contagio por compartir espacios interiores es un problema innegable del transporte público, que los usuarios valoran a la hora de elegir el modo de transporte u otro.

En este sentido, la época postpandemia también se caracteriza por la tendencia a maximizar la distancia interpersonal.

Respecto al transporte público, en muchos casos esta necesidad de mantener una distancia social entre usuarios se complica a bordo del autobús, fundamentalmente por las limitaciones espaciales del vehículo. Además, el distanciamiento en las zonas de espera al embarque (en parada) también puede suponer riesgo para la integridad física, por ocupar espacios que no están dedicados al peatón, como por ejemplo zonas de aparcamiento, o parte de la calzada cuando las dimensiones de la parada no son suficientes.

De forma general., ambos hechos disminuyen significativamente la sensación de confort del usuario del transporte público, y por tanto la atractividad frente a otras modalidades de transporte privado (coche, bicicleta, moto)-

Por otra parte, también es importante destacar la obligatoriedad de uso de la mascarilla, lo que representa otra barrera para el transporte público: psicológica por la sensación de incomodidad, pero también por el riesgo real de contagio entre los usuarios que no la utilizan de forma adecuada. De hecho, el contagio por aerosoles es el más probable, suponiendo un mayor riesgo por ser el autobús de un ambiente semi-cerrado.

7.9.3 Adaptación del transporte público ante la pandemia

Ante la repentina aparición de la pandemia, el transporte público del área de Córdoba tuvo que adaptarse a la situación existente, al igual que lo hicieron el resto de los sistemas de transporte en España.

En este sentido, se han implado normas para viajar en el transporte público que, hasta la fecha, siguen siendo recomendaciones vigentes ante el potencial riesgo de contagio entre los usuarios y el personal de los vehículos de transporte público. Es importante destacar que el uso de la mascarilla sigue siendo obligatorio.

Las principales medidas de prevención de contagio en el transporte público son:

- Uso obligatorio de mascarilla a bordo
- No viajar en caso de enfermedad por COVID-19
- Evitar viajar en horas punta
- Utilización de las máquinas de auto venta
- Evitar hablar con otros usuarios
- Mantener las normas de higiene respiratoria
- Desplazarse lo mínimo necesario
- Planificación del viaje
- Pago con tarjeta
- Prestar atención a la señalización y avisos
- Procurar mantener la distancia social

Así mismo, y probablemente también enlazado con la necesidad de promover la movilidad sostenible por haber perdido usuarios, el Consorcio de

Transporte Metropolitano del Área de Córdoba ha habilitado desde el 1 de enero de 2022 la Tarjeta Joven de Transporte de Andalucía.

Se trata de una nueva tarjeta creada para promover el uso del transporte público entre la población más joven, tal y como lo habían implantado otras áreas metropolitanas españolas, como Madrid desde hace años. En la práctica, se trata de una medida que reduce el coste de la tarifa para los usuarios menores de 30 años.

Del mismo modo, también se debe considerar como una medida estratégica del CTMACO para fidelizar al usuario regular.

8 Conclusiones del estado actual y diagnóstico de la situación de partida que se quiere mejorar

8.1 Problemas, necesidades y retos detectados

Tras el análisis pormenorizado del estado actual y el diagnóstico de la movilidad existente, se han identificado los siguientes factores que representan la problemática para el futuro del Área Metropolitana de Córdoba, así como las principales necesidades y retos a asumir para transicionar hacia un sistema de transporte metropolitano sostenible, conexo y compacto, que, al fin y al cabo, mejore la calidad de vida de las personas.

Problemas

- Distribución heterogénea de la población en el ámbito del Plan: un solo municipio (Córdoba) aglutina casi el 80% del total de la población.
- Población envejecida, con tendencia acusada a incrementarse.
- Gran diferencia de densidad de población entre los municipios del ámbito.
- Grandes distancias entre los núcleos de población que desfavorece la competitividad del transporte público frente al vehículo privado.
- Descenso generalizado de la tasa de empleo en los últimos 10 años, muy acusado en el caso de las mujeres.
- Incremento del 42% de la tasa de motorización en los últimos 20 años.

Problemas

- Excesiva concentración de equipamientos en el municipio de Córdoba. Esta centralidad de los servicios es uno de los principales motivos de generación de movilidad diaria, especialmente en horas punta.
- Red viaria de alta radialidad. Conexiones transversales prácticamente inexistentes entre algunos municipios.
- Problemas de congestión en los tramos de acceso al núcleo de Córdoba provocan incrementos considerables en los tiempos de recorrido de la red metropolitana de autobuses.
- Ausencia de servicio de autobús urbano en varios municipios.
- Falta de integración de algunos servicios de transporte urbano en el ámbito del Consorcio.
- Baja utilización de la infraestructura ferroviaria existente. Exigencia de trasbordo en Córdoba.
- Excesivo uso del vehículo privado en el área de Córdoba.
- Escasa utilización del transporte público como modalidad preferida para los trayectos diarios. La demanda ha disminuido desde 2016.
- La red de autobuses interurbana apenas capta un 5% de las relaciones que se generan entre la corona metropolitana y Córdoba.
- Baja participación de los modos no motorizados en los desplazamientos internos de Córdoba, y entre la corona metropolitana y Córdoba
- Reducida participación de la bicicleta en el reparto modal.
- Escasa infraestructura exclusiva para el autobús, concentrada en el núcleo de Córdoba y discontinua.
- Escasez de carriles bici entre municipios. Incluso escasez entre el núcleo principal de Córdoba y núcleos cercanos del mismo municipio

Necesidades

- Conexiones transversales entre los municipios que carecen de ellas.
- Se necesita disminuir el número de transbordos en Córdoba para desplazarse entre municipios del ámbito.
- Dotar de transporte público a todos los núcleos urbanos.
- El transporte público debería ser más rápido y frecuente. Mejora de los servicios
- Mejorar la red y las paradas de autobuses interurbanos.
- Infraestructura exclusiva o reservada de acceso al núcleo de Córdoba para el transporte público en aquellas vías donde haya problemas de congestión.
- Aumento y mejora de las infraestructuras con el fin de incrementar los desplazamientos en modos no motorizados en el interior de los municipios, especialmente en el interior de Córdoba.
- Es necesario que las personas puedan trasladarse en bicicleta fácilmente y de manera segura.
- Red de carriles bici que conecte los municipios y, en especial, los núcleos poblacionales.
- Analizar la posibilidad de utilizar la infraestructura ferroviaria existente como un servicio de cercanías para la movilidad metropolitana.
- Se necesita garantizar el mantenimiento y la seguridad de la infraestructura existente, tanto la relativa al vehículo privado como la del transporte público.
- Mejora de la información al usuario. La ciudadanía necesita tener una información ágil, completa y actualizada de todos los modos de transporte.
- Creación de aparcamientos disuasorios e intercambiadores.

Retos

Dotar al área de Córdoba de opciones adecuadas de transporte público masivo como alternativa al uso del vehículo privado

Sensibilización y potenciación hacia un sistema de transporte motorizado sostenible, que mejore la salud de la ciudadanía

Disminución del consumo energético asociado a la movilidad

Alternativas de transporte público sostenible ecológico / eléctrico

Fomentar la implantación de nuevas tecnologías y modos de transporte que supongan un avance en términos de eficiencia energética, optimización del espacio viario, reducción de los tiempos de viaje e impacto medioambiental

8.1.1 Conclusiones del evento participativo

Atendiendo a la metodología seguida en la Jornada Participativa, se han extraído las siguientes conclusiones de cada una de las dinámicas de grupos.

8.1.1.1 Conclusiones de la dinámica de grupos homogéneos

Grupo 1. Administración Local

Los principales problemas y necesidades identificados por el grupo formado por la Administración local son los siguientes:

- Ajuste de frecuencias y horarios en transporte público
- Adecuación de horarios para fines de semana
- Servicios de Cercanías
- Necesidad de buscar soluciones para la Pedanía Llano del Espinar
- Renovación de concesiones a operadores de transporte
- Conexión entre Cabra y Montilla
- Seguimiento empresas
- Autovía Córdoba-Granada
- Ampliaciones de rangos
- Desdoblamientos
- Conexión de carriles bici con la red de Córdoba
- Mejor conexión de Aldeas
- Más paradas de transporte público en Córdoba

- Mejor conectividad con Montemayor
- Estudio de eventos locales y atracciones locales
- Financiación

Grupo 2. Administración Estatal, Junta de Andalucía y Cuerpos de Seguridad Vial

Las principales conclusiones del grupo formado por la Administración Estatal, Junta de Andalucía y Cuerpos de Seguridad Vial son:

- Necesidad de crear nuevas infraestructuras de transporte público
- Evolución del sistema de transporte de cara al futuro, hacia un marco de movilidad sostenible
- Identificación de una problemática derivada de la importante diferencia de densidades de población, por que supondrá una dificultad para combatir el uso de modos de transporte privado.
- Alta dependencia del transporte privado
- Problemas en el uso de servicio de cercanías debido a los horarios, lo que propicia el transporte privado
- Invalidez de datos de densidad, debido a que la movilidad funciona por núcleos urbanos.
- Necesidad de poner en valor las cercanías ferroviarias, como eje que sustenta el área de Córdoba

- Graves problemas climáticos para el uso de la bicicleta (altas temperaturas en el periodo estival)
- Necesidad de adaptación del transporte público de las personas con discapacidad
- Problemas estructurales y de horarios del cordón ferroviario
- Falta de conexiones en el transporte público
- Necesidad de considerar y planificar espacios protegidos, que tienen sus propias normas de uso
- Saturación de las vías por falta de alternativas (la A4 se utiliza como circunvalación)
- Congestión por el uso indebido de las vías
- Falta de seguridad en conductores y ciclistas
- Se producen concentraciones de personas en lugares sin vías para soportarlas
- Falta de respeto del colectivo ciclista a las normas de circulación
- Mala planificación de la movilidad ciclista
- Falta de infraestructura para la carga del vehículo eléctrico

Grupo 3. Profesionales del Transporte

A continuación, se presentan los problemas y necesidades específicas del grupo de Profesionales del Transporte:

- Necesidad de incrementar el uso efectivo (y vigilado) de los carriles reservados para el transporte público urbano e interurbano
- Necesidad de instalación de pasarelas peatonales. donde sea posible
- Falta de rentabilidad de los servicios de transporte público y necesidad de compensación a los operadores
- Necesidad de proponer más paradas de transporte público dentro de la capital
- Venta anticipada y pagos con tarjeta de crédito o medios telemáticos
- Necesidad de incentivos económicos para el transporte combinado taxi-bus, y así fomentar la intermodalidad
- Mejora del servicio de información (call-centers y apps móviles)
- Aparcamientos disuasorios

Grupo 4. Agentes sociales, económicos y empresariales

Los principales problemas y necesidades propuestas por los Agentes sociales, económicos y empresariales son:

Problemas

- Congestionamientos en horas punta
- Excesivo uso del vehículo privado
- Inexistencia de aparcamiento en focos de generación de viajes (hospitales, estaciones bus y ferroviarias...)
- Mala concienciación y desuso adecuado de los modos no motorizados

- Problemas de comunicación entre núcleos de población
- Mala cobertura de los polígonos industriales
- Falta de conexión perimetral del núcleo central de Córdoba
- Red de carriles bici discontinua

Necesidades:

- Finalizar la circunvalación de la ronda norte
- Ampliar zonas de aparcamiento y zonas de carga y descarga
- Existencia y desarrollo de infraestructura para modos no contaminantes
- Mayor control de los vehículos de movilidad personal
- Mejorar la semaforización
- Mejorar conexiones transversales y entre núcleos
- Mejora de la frecuencia del transporte público en los polígonos industriales

Grupo 5. Ciudadanía

A continuación, se presentan los problemas y necesidades específicas que se concluyeron en el grupo:

Problemas:

- Accesibilidad

Necesidades

- Concienciación

- Revitalizar el Plan Andaluz de la Bicicleta
- Actualizar concesiones vs renovaciones

Retos

- Conseguir que el usuario del vehículo pase a modos sostenibles
- Recuperar el espacio ocupado por el coche

8.1.1.2 Conclusiones de la dinámica de grupos heterogéneos

Las principales conclusiones de la dinámica de grupos heterogéneos son las siguientes:

Principales Necesidades

- Flota modernizada y dotada tecnológicamente
- Integración de las zonas de baja densidad en el transporte público
- Búsqueda de itinerarios alternativos para modos no motorizados
- Finalización de infraestructuras y conexiones
- Necesidad de potenciación del taxi como transporte público y de incentivar el uso combinado de transporte público (bus+taxi) y de extender la digitalización de la capital a la provincia
- Extender el transporte a la demanda en pequeñas poblaciones y barrios alejados del núcleo urbano
- Necesidad de carriles específicos (bus, bici...) sin eliminar espacio para peatones
- Cercanías ferroviario y necesidad de mejora de horarios de autobuses

- Reducir el modelo radial de infraestructuras viarias dentro y fuera de la ciudad de Córdoba
- Mejora de la red de infraestructuras para modos sostenibles (adecuación del clima, red mallada, desarrollo de corredores y vías verdes...)
- Mejora del servicio de transporte público, por la escasez de paradas y falta de conexiones entre polígonos industriales
- Dificultar el uso del vehículo privado. Se destaca la necesidad de planificar aparcamientos disuasorios, zonas de bajas emisiones, limitación de velocidades, control/restricción del aparcamiento en núcleos urbanos
- Necesidad de mejorar la intermodalidad

Principales Retos

- Obtener mayor financiación
- Mejorar de la movilidad
- Integración total de las personas con movilidad reducida en el transporte público
- Lograr un sistema de transporte público seguro, accesible, eficiente y sostenible
- Reducción del transporte privado, disminuyendo el uso del vehículo privado
- Finalizar infraestructuras pendientes para segregarse el tráfico
- Variante oeste

- Nueva variante exterior A-4
- Potenciar el Plan andaluz de la bicicleta
- Desdoblamiento de la A-431 (Almodóvar del Río)
- Plan de educación y concienciación sobre movilidad responsable
- Mejorar la conexión de las zonas de crecimiento urbano (polígonos industriales y zonas de uso turístico) con el transporte público.
- Concienciación y sensibilización de la necesidad de una transición hacia un sistema de transporte sostenible.
- Planificación del territorio que promueva los modos sostenibles (recuperar el espacio ocupado por el vehículo privado)
- Políticas que reduzcan los desplazamientos, en especial los generados por movilidad obligada
- Conseguir un cambio modal, es decir, que el usuario del vehículo privado se pase a un modo sostenible
- Conseguir que las nuevas infraestructuras y desarrollos que contemplen la movilidad sostenible (carriles bus-bici)
- Estrategias que logren una movilidad integrada, con modos de transporte complementarios