INDICE DE CONTENIDOS

1 Contenido del documento. Objetivos. 5
2 Trabajos previos: El Prediagnóstico 8
2.1 Antecedentes 8
2.2 Estudio de documentación y prospección con los agentes principales. 9
2.3 Análisis del prediagnóstico. Problemática general de la movilidad. 11
2.3.1 Preponderancia del vehículo privado. 11
2.3.2 Problemas de aparcamientos. 11
2.3.3 Transporte público. 12
2.3.4 Movilidad peatonal. 12
2.3.5 Movilidad en bicicleta. 13
2.3.6 Medio ambiente-ahorro energético 13
2.3.7 Infraestructuras. 13
2.3.8 Distribución urbana de Mercancías 14
2.3.9 Seguridad Vial. 14
2.3.10 Proceso participativo. 14
2.3.10.1 Reuniones sectoriales. 14
2.3.10.2 Pagina web. 15
2.3.10.3 Presentaciones y charlas varias 15
2.3.10.4 Encuestas. 16
3 Características generales de la movilidad. Situación Socioeconómica. 17
3.1 Ámbito geográfico y poblacional. 17
3.1.1 Planeamiento vigente y nuevo desarrollo. 19
3.2 Área de estudio. Zonificación. 20
3.2.1 Microzonificación. 21
3.2.2 Macrozonificación. 23
3.3 Características socioeconómicas. 25
3.3.1 Distribución espacial de la población. 25
3.3.2 Densidad de población. 27
3.3.3 Tasas de crecimiento de la población. 28
3.3.4 Distribución de unidades de familia. 29
3.3.5 Grupos de edad, índice de envejecimiento. 31
3.3.6 Actividad económica. Población activa y en paro. Mercado de trabajo. 32
3.4 Uso del vehículo privado. 33
3.4.1 Motorización. 35
3.5 Análisis de la movilidad. 39
3.5.1 Índices de movilidad. Movilidad mecanizada y no mecanizada. 39
3.5.2 Movilidad transporte público y privado. 40
3.5.3 Distribución de modos y motivos. 41
3.5.3.1 Distribución de modos. 41
3.5.3.2 Distribución de motivos. 43
3.6 Generación y/o atracción 44
3.6.1 Centros atractores. 44

3.6.2 Flujos de viajes generados/atraídos mecanizados. 45
3.7 Movilidad en Córdoba y en otras ciudades españolas. 48
4 Descripción general de IAS ÁREAS DE ESTUDIO. 50
5 Conclusiones del diagnóstico. 51
5.1 Elementos básicos de la movilidad 51
5.2 Red viaria, tráfico y circulación. 62
5.3 El sistema de aparcamientos. 71
5.4 La red de Transporte Público. 80
5.5 Peatones y Ciclistas. 88
5.6 Intermodalidad. 96
5.7 Medidas de gestión de la movilidad. 101
5.8 Distribución de Mercancías. 106
5.9 Aspectos Medioambientales y energéticos. 112
5.10 Seguridad Vial. 117
6 Descripción general del documento de propuestas de acción. 120
7 Horizontes temporales, tendencia evolutiva. 121
7.1 Horizontes temporales. 121
7.2 Escenario cero, infinito y esperado. 121
7.2.1 Escenario cero. 121
7.2.2 Escenario infinito. 122
7.2.3 Escenario esperado. 123
8 Estructura de las propuestas. Cuadro Resumen. 124
8.1 Estructura de las propuestas. 124
8.1.1 Grupos de actuación. 124
8.1.2 Objetivos específicos. 124
8.1.3 Programas. 124
8.1.4 Propuestas. 125
8.1.5 Meta temporal. 125
8.2 Cuadro Resumen. 125
9 Objetivos generales. 128
10 Grupo de actuación Peatones y Ciclistas. 130
10.1 Objetivos específicos. 130
10.2 Programas. 130
11 Grupo de actuación Transporte Colectivo. 131
11.1 Objetivos específicos. 131
11.2 Programas. 131
12 Grupo de actuación Ordenación del Tráfico Motorizado. 133
12.1 Objetivos específicos. 133
12.2 Programas. 133
13 Grupo de actuación Aparcamientos. 135
13.1 Objetivos específicos. 135
13.2 Programas. 135
14 Grupo de actuación Gestión de la Movilidad y de la Demanda. Comunicación y Educación. 136
14.1 Objetivos específicos. 136
14.2 Programas. 136
15 Grupo de actuación Distribución de Mercancías, Empresas de Servicios. ... 138
15.1 Objetivos específicos. 138
15.2 Programas. 138
16 Grupo de actuación Nuevos Desarrollos Urbanísticos. 139
16.1 Objetivos específicos. 139
16.2 Programas. 139
17 Grupo de actuación Medio Ambiente y Seguridad Vial. 140
17.1 Objetivos específicos. 140
17.2 Programas. 140
18 Cuantificación de objetivos. Indicadores. 142
18.1 Indicadores de evaluación generales por programas. 142
18.2 Indicadores de evaluación específicos por propuestas. 143
19 Coste del Plan. 150
20 Plan de seguimiento; programación, gestión y seguimiento del plan. 152

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Pagina Web 15
Figura 2 Localidades cercanas - ubicación - 17
Figura 3 Tendencias de crecimiento urbano 18
Figura 4 Macrozonas y microzonas. Zonas Industriales 20
Figura 5 Macrozonas 24
Figura 6 Reparto porcentual habitantes/macrozonas 26
Figura 7 Densidad de población en microzonas 27
Figura 8 Crecimiento medio interanual 2002-2009 28
Figura 9 Decrecimiento medio interanual 2.002-2.009 28
Figura 10 Pirámide de edad por sexos 31
Figura 11 Distribución de la población por grupos de edad % 32
Figura 12 Índice de envejecimiento 2.009 32
Figura 13 Matriculación de vehículos 34
Figura 14 Evolución del parque de vehículos motorizados 35
Figura 15 Índice de motorización macrozonas (veh mot/1.000 hab) 37
Figura 16 Índice de motorización microzonas (veh mot/1.000 hab) 37

Figura 17 Índice de motorización macrozonas (turismos/1.000 hab) 38
Figura 18 Índice de motorización microzonas (turismos/1.000 hab) 38
Figura 19 Distribución TPU vs TPR Comparativa 2.003-2.008 41
Figura 20 Distribución TPU vs TPR 2.010 41
Figura 21 Reparto Modal valores absolutos y porcentuales 2.010 42
Figura 22 Reparto Modal Porcentuales 2.010 42
Figura 23 Distribución espacial de las zonas de atracción. 45
Figura 24 Distribución espacial de las zonas de generación. 45
Figura 25 Flujo entre macrozonas 47
Figura 26 Flujo intrazonal 47
Figura 27 Reparto Modal Porcentuales 2.010 48
Figura 28. Macrozonas y Microzonas. 52
Figura 29. Evolución de la motorización en Córdoba. Turismos/1000 Hab. 54
Figura 30 Índice de motorización microzonas (veh mot/1.000 hab) 54
Figura 31. Ratios de Movilidad habitantes/familia 55
Figura 32. Reparto Modal valores absolutos y porcentuales 2.010 56
Figura 33.Comparación reparto modal 2.003-2.010 57
Figura 34. Flujo entre macrozonas 59
Figura 35. Flujo intrazonal 59
Figura 36. Jerarquización viaria PMUS. 63
Figura 37. Cruces semafóricos y cruces con prioridad bus. 65
Figura 38. IMD Urbana Laborales Tipo 66
Figura 39.IMD Interurbana Laboral Tipo 67
Figura 40. IMD Urbana Festivo Tipo. 67
Figura 41. Distribución del Aparcamiento por tipos % 71
Figura 42. Aparcamientos Existentes. 72
Figura 43. Aparcamientos de rotación en Edificaciones. 74
Figura 44. Aparcamientos residentes. 74
Figura 45. Zona Regulada en calzada. 75
Figura 46. Red de Transporte Público Urbano. 80
Figura 47. Red de Transporte Público Urbano. Líneas Periféricas. 81
Figura 48. Red de Plataformas Carril-Bus. 82
Figura 49. Cobertura del Transporte Público Urbano. 85
Figura 50. Reparto modal de los modos No Motorizados. 88
Figura 51. Infraestructura Ciclista existente en Córdoba. 91
Figura 52. Intermodalidad en Estación de Tren y Autobuses. 97
Figura 53. Intermodalidad en Avenida Ronda de los Tejares. 98
Figura 54. Localización de las Zonas reservadas para Carga y Descarga. 108
Figura 55. Emisiones por modo de transporte y contaminante. 112
Figura 56. Evolución del número de menores de edad implicados en accidentes. ... 117
Figura 57. Evolución del número de ancianos implicados en accidentes. 118
Figura 58. Evolución de las víctimas por atropello a peatón. 118
Figura 59 Reparto Modal Porcentuales 2.010 122
Figura 60 Evolución Reparto Modal Pasado-Presente. Escenario 0. 122
Figura 61 Evolución Reparto Modal Escenario Infinito 123
Figura 62 Evolución Reparto Modal Escenario Esperado 123

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Datos Geográficos 17
Tabla 2 Microzonificación. Población y % 23
Tabla 3 Macrozonificación. Distritos 24
Tabla 4 Población por Macrozonas 25
Tabla 5 Evolución de la población de Córdoba 29

Tabla 6 Población por Macrozona y sexo. 30
Tabla 7 Porcentajes de población según tamaño familiar 31
Tabla 9 Cantidad de parados. Tasas de paro y actividad 32
Tabla 10 Situación profesional-actividades 33
Tabla 11 Evolución del parque de vehículos por categoría 99-09 34
Tabla 12 Evolución de la motorización en Córdoba. Turismos/1000 Hab. 35
Tabla 13 Motorización por macrozona. Gráfica 36
Tabla 14 Gráfica distribución veh/familia 2009. 39
Tabla 15 Índice de Movilidad. Incrementos 2002-2010 40
Tabla 16 Ratios de Movilidad habitantes/familia 40
Tabla 17 Comparación Distribución Modal 2.003-2.010 en porcentajes. 41
Tabla 18 Comparación Distribución Modal 2.003-2.010 en valores. 41
Tabla 19 Comparación reparto modal 2.003-2.010 42
Tabla 20 Distribución de motivos de viaje 43
Tabla 21 Desplazamientos por motivos 43
Tabla 22 Duración de los viajes según modo 44
Tabla 23 Matriz de desplazamientos motorizados entre macrozonas. 46
Tabla 24 Comparativa de estructura de movilidad otras ciudades. 49
Tabla 25. Índices de Movilidad 55
Tabla 26 Comparación Distribución Modal 2.003-2.010 en porcentajes. 57
Tabla 27 Aparcamientos existentes 73
Tabla 28. Emisiones de gases por tipo de vehículo según la normativa europea. 82
Tabla 29. Reparto Modal de los viajes 2003 -2010 83
Tabla 30.. Gasto energético por modo de transporte a nivel urbano en Córdoba en día laboral tipo. (l combustible/día y Tep) 113
Tabla 31. Evolución de la Accidentabilidad en Córdoba. 117
Tabla 31 Horizontes Temporales 121
Tabla 33 Índices de partida escenario 0 121
Tabla 34 Cuadro resumen Plan de Acción 127
Tabla 35. Indicadores de evaluación general por programas. 143
Tabla 36. Indicadores de evaluación específicos. 149
Tabla 37. Indicadores de evaluación específicos. 151

1 CONTENIDO DEL DOCUMENTO. OBJETIVOS.

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible , PMUS, de la ciudad de Córdoba se comenzó a partir de la iniciativa política establecida en la Agenda Local 21 en cumplimiento a lo requerido en distintos en estamentos europeos, estatales, autonómicos, provinciales y locales.

El trabajo de elaboración del PMUS comenzó el cuarto trimestre de 2009 y con un plazo de ejecución de 12 meses tiene prevista su terminación en abril de 2011, siendo el documento que actualmente se presenta la parte correspondiente a la diagnosis de la situación de la ciudad de Córdoba en lo que a movilidad sostenible se refiere, para lo cual se analizará cada uno de los sectores que se ven afectados o que son partícipes activos en la movilidad de una ciudad, contemplando desde las infraestructuras, al transporte público, peatones, bicicletas y demás, desterrando el protagonismo autoritario que hasta ahora ha tenido el vehículo privado en la movilidad.

Este documento es pues un documento técnico de trabajo que recoge la principal información y análisis de problemas que se han analizado en todas las subfases en las que se divide el diagnóstico.

Prediagnosis.- Desde la presentación pública del PMUS en abril de 2010 se comenzó a recopilar toda la información existente sobre movilidad que estaba disponible en el Ayuntamiento de Córdoba en todas sus delegaciones o áreas. Esta recopilación de información se ha mantenido desde abril hasta octubre de 2010. Con el estudio de la información que se disponía se ha estudiado la cadencia de la misma en algunos sectores o campos, por lo que se ha establecido algunos estudios de campo y toma de datos a los ciudadanos.

Estudios de Campo.- Entre los distintos estudios de campo que se han elaborado hay que destacar los siguientes:

Estudio y mediciones de infraestructuras. Se han medido y estudiado el 80% de la red viaria de la ciudad de Córdoba y sus aledaños, desde las vías principales, vías locales y las de barrio y conexión entre éstos. Igualmente se han estudiado las paradas de autobuses del transporte urbano y de taxis para comprobar la accesibilidad de las mismas a personas con movilidad reducida (PMR) y al usuario en general. También se ha estudiado la situación de los aparcamientos en superficie y de disuasión, identificación e inventario de las infraestructuras peatonales y ciclistas e identificación y actualización de los principales centros atractores de viajes de la ciudad. Este estudio de campo se ha realizado desde el mes de junio hasta el mes de diciembre de 2010.

Encuestas. Además del estudio de la documentación existente, de la toma de datos de campo físico hace falta tener conocimiento de las "costumbres" en lo que a movilidad se refiere de la población y de los usuarios de la vías de la ciudad de Córdoba, por lo que se han elaborado 3 tipos de encuestas, de percepción general, de movilidad y pantallas. Con las de percepción general se ha obtenido la opinión o grado de satisfacción de forma genérica del usuario tipo de la ciudad en lo que a movilidad se refiere. Con las encuestas de movilidad se ha determinado las costumbres de los ciudadanos de Córdoba, determinando sus medios de transporte habituales, los tiempos de desplazamientos, el origen y el destino de cada uno de ellos, etc. En las encuestas pantalla se han determinado en los accesos a la cuidad desde donde venían los usuarios de las vías, si eran movimientos esporádicos o habituales, el tiempo que tardaban y hacía donde iban. Con el estudio de todos los tipos de encuestas se ha podido determinar los flujos de movimiento interior y exterior, los tiempos de desplazamiento, la distribución modal, etc. Las encuestas se han realizado desde el mes de Septiembre hasta Diciembre de 2010.

Participación ciudadana.- Paralelamente al estudio de campo y a la realización de las encuestas, se han realizado unas sesiones de trabajo con todos los implicados o protagonistas de la movilidad de la ciudad de Córdoba, desde la participación vecinal, ciudadana hasta distintas entidades administrativas o colectivos. De dichas sesiones se han obtenido información de mucha variedad y de vital importancia para la elaboración de este documento, ya que colectivos bastante implicados han informado de problemas o puntos críticos, los cuales en otra situación hubiera sido complicado detectar. Posteriormente se hace un listado de todos los participantes en estas reuniones. Estas reuniones o sesiones de trabajo se han ido manteniendo desde el mismo mes de Abril hasta Diciembre de 2010. Para fomentar la participación ciudadana se ha puesto en funcionamiento una página web (www.plandemovilidadcordoba.es) donde los ciudadanos tanto de la ciudad como los que no son de ella, pueden opinar, crear foros, participar en las mesas de trabajo y rellenar la encuesta de movilidad. La página web está operativa desde el mes de noviembre y se tiene establecido que no se cerrará con la terminación del PMUS de Córdoba, se dejará activa y se irá adaptando su contenido de tal forma que, como el mismo PMUS, sea un ente vivo y dinámico de participación.

Conocimiento del marco territorial.- Unos de los pilares fundamentales de la elaboración del estudio de movilidad de una ciudad es el conocimiento preciso del marco territorial, su realidad socioeconómica y las propuestas de desarrollo urbanístico de la misma, así como la planificación provincial e incluso autonómica. Por lo tanto, el disponer de personal propio en la ciudad de Córdoba, así como un equipo encargado de su estudio de forma exclusiva ha sido fundamental para completar esta parte de la información de una forma fiel, segura y completa, identificando las diferentes áreas generadoras y atractoras de viajes, su dinámica poblacional y las variables económicas asociadas.

Teniendo en cuenta todo el trabajo previo, toda la información recopilada y los estudios de campo, así como la participación ciudadana, se ha trabaja sobre las líneas básicas que contempla y recomendadas para la diagnosis de la movilidad sostenible de la ciudad, examinando los siguientes ámbitos o sectores:

- Análisis de la movilidad, donde se determinan las características generales de la movilidad en la ciudad, estableciendo la distribución modal de los desplazamientos, determinando los motivos y cantidad de los mismos, etc. Se han determinado los centros atractores y generadores. Para ello además de los estudios de campo con las encuestas de Origen-Destino, se ha rescatado información de estudios previos que disponían de información cuantiosa y completa.
- Red viaria e infraestructuras, estudiando su ubicación, sus características, sus dimensiones, sus puntos de intersección, así como su uso, determinando las intensidades de circulación por cada una de las vías. Se ha estudiado la jerarquización existente para posteriormente establecer la que más convenga a la movilidad sostenible. Se ha establecido los puntos críticos y se ha determinado aquellas vías o puntos problemáticos en los que a congestión se refiere, para su tratamiento y solución.
- Estudio pormenorizado de aparcamientos de la ciudad, ya sean en superficie, públicos, privados, de rotación, disuasorios, franjas horarias, regulados, etc., para determinar la oferta y la demanda de los mismos, con lo que se podrá regular su ubicación, su gestión y sus tarifas.
- Estudio del transporte público en todas sus categorías o sectores, transporte urbano público (AUCORSA), transporte público interurbano en autobús, servicio ferroviario de cercanías y taxis, dando prioridad al transporte urbano público, estudiando su cobertura real, la disposición de las líneas, los problemas de transitabilidad y su baja velocidad comercial. Se han estudiado las paradas existentes viendo la accesibilidad y disposición de las mismas.
- En el apartado correspondiente a la movilidad de peatones y ciclistas, se ha hecho especial hincapié en el estudio de la seguridad, del estado y cantidad de la infraestructura dedicada a estos sectores o colectivos. En este punto se ha contado con la colaboración de plataformas sociales bastante implicadas, lo que ha ayudado en la recopilación de información y en la toma de decisiones a la hora de determinar el estudio.
- Uno de los pilares del concepto de movilidad sostenible es la intermodalidad, siendo la cualidad (propiedad) de un desplazamiento (de viajeros o mercancías) de un punto a otro del sistema de transporte, consistente en realizarlo en distintos y sucesivos modos de transporte (dos o mas).
  La cualidad intermodal de un desplazamiento depende de una elección privada entre modos que está condicionada por criterios de optimización económica y ésta por las condiciones estructurales del sistema de transporte en el cual tiene lugar. Con esto, se determinan las estaciones o lugares intermodales, o lugar (espacio de territorio) donde coinciden o conviven varios sistemas de transportes, facilitando así la intermodalidad en los desplazamientos.
- Medidas de gestión de la movilidad, centrando el estudio en aquellos centros atractores, creadores de viajes obligados, como pueden ser centros de estudio, centros de trabajo, parques empresariales, etc.
- Flujos y distribución de las mercancías, con lo que se ha estudiado la ubicación de los centros logísticos de almacenaje y reparto, la ubicación y utilización de las zonas de carga y descarga, etc. Se ha hecho especial hincapié en la situación de los flujos y distribución de mercancías en la zona del casco histórico y más en concreto en la zona que pertenece al patrimonio de la humanidad.

- Unos de los principales objetivos de la elaboración del PMUS, es la contemplación y mejora de los aspectos medioambientales y energéticos, disminuyendo las emisiones de CO2 y partículas nocivas para la salud al aire. Igualmente, ese descenso de las emisiones de CO2 y de partículas repercutirá en un ahorro en el gasto energético de la ciudad, de la administración y de sus ciudadanos, llegando a un equilibrio entre la vida normal de la ciudad y el cuidado por el medio ambiente.
- De forma general, se ha tratado la seguridad vial de la ciudad, que siendo uno de los puntos más importantes en lo que a movilidad se refiere, actualmente se está elaborando el Plan de Seguridad Vial de la Ciudad, que lógicamente ahondará en mas detalle en los aspectos de seguridad vial. En cualquier caso, el estudio de cada uno de los sectores, ámbitos o protagonistas de la movilidad de Córdoba, se ha realizado bajo el paraguas de la seguridad vial de los mismos.

Tras el estudio de todos los aspectos relacionados con la movilidad urbana, con la intención de hacerla sostenible, se determinarán en el siguiente documento, un conjunto de planes de acciones donde se plantearán aquellas actuaciones que mejoren el escenario actual determinado por las matrices DAFO (Debilidades-Amenazas-Fortalezas-Oportunidades) de cada sector. Con la elaboración del PMUS se perseguirá la consecución de los siguientes objetivos generales:

- Regulación y control del acceso y del estacionamiento en el centro urbano.
- Desarrollo y mejora de la oferta de los diferentes modos de transporte público.
- Desarrollo de medidas de integración de los transportes públicos y su intermodalidad.
- Potenciación de estacionamientos de disuasión.
- Ordenación y explotación de la red principal del viario en relación a los diferentes modos de transporte.
- Fomento de la movilidad a pie y en bicicleta.
- Gestión de la movilidad en aspectos relativos a grandes centros de atracción.
- Regulación de la carga, descarga y reparto de mercancías.
- Mejora de la calidad del aire y reducción del ruido.
- Mejora de la seguridad vial.

2 TRABAJOS PREVIOS: EL PREDIAGNÓSTICO

2.1 Antecedentes

La ciudad de Córdoba, como todas las demás ciudades de España, ha evolucionado a lo largo de este principio de siglo de una forma dispersa en lo que a ocupación territorial se refiere, regidas por los impulsos de mercado de la vivienda y equipamientos, cubriendo todos los niveles de poder adquisitivo, lo que ha consolidado el esquema de territorio falto de equilibrio y sin una estructura determinada y estudiada, desplazando, casi hasta la desaparición a aquellas funciones urbanas que no eran rentables.

El crecimiento en la construcción de viviendas en el extrarradio de la ciudad, como en las poblaciones colindantes para facilitar la adquisición de las mismas por una renta menor, no ha ido en concordancia con el crecimiento de servicios, puestos de trabajo, equipamientos públicos y demás, creando una sociedad dispersa y cautiva de los desplazamiento en vehículo privado en casi la totalidad de los desplazamientos cotidianos.

Para solucionar algunos de estos problemas, se han llevado a cabo algunas actuaciones, con un fin bastante loable pero del todo insuficiente, ya que se iban realizando de forma sectoriales, no estableciendo los problemas globales de la ciudad y sus usuarios.

Esta sectorización de las actuaciones, como la superposición entre lo privado y lo público, y las presiones de diferentes actores como vecinos, profesionales, empresarios, etc., con sus diferentes posicionamientos a menudo enfrentados, crean situaciones y tomas de decisiones del todo insostenibles, generando retrasos y llevando a la ciudad a un estado de movilidad no equitativo, en el que falta equilibrio entre los modos implicados y que de no realizar ningún tipo de actuación global conllevaría una saturación total de la movilidad, con todo lo que esto conllevaría en gasto energético, pérdida de bienestar social, aumento de la contaminación, desagrado de los usuarios y demás.

Con la evidente necesidad de establecer los mecanismos para la toma de decisiones de forma adecuada y posibilitar las alianzas entre los sectores sociales, se va a elaborar el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de la ciudad de Córdoba, de tal forma que se delimite un consenso de posturas frente a la movilidad y sus repercusiones y problemas, definiendo un lenguaje común que posibilite el dialogo creíble entre las administraciones, entidades, asociaciones y población en general, de tal forma que se articulen las herramientas de control sobre el acelerado ritmo de crecimiento y consolidación del territorio de la ciudad.

El documento elaborado es y será estable en la totalidad de su vida en corto, medio y largo plazo, teniendo entidad suficiente para no sufrir variaciones frente a ciclos políticos, cambios de legislaturas o estados de crisis o bienestar social, posibilitando una continuidad en las políticas estructurales de movilidad urbana.

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible es la convergencia de las ideas, política y de objetivos de tal forma que minimice el coste de las acciones de reajuste, desarrollando unas líneas estratégicas compartidas entre los agentes sociales, económicos, profesionales, culturales, ciudadanos e instituciones, fijando las reglas de actuaciones a corto, medio y largo plazo.

Con el Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de Córdoba se van a sentar las bases para consolidar un modelo de ciudad con el reencuentro del equilibrio de su propio sistema productivo con las necesidades de desplazamiento urbano, mejorando la habitabilidad interior y exterior de los barrios, y en relación con el conjunto de la ciudad, estando el resultado final dentro de los principios de sostenibilidad urbana, consiguiendo una ciudad más saludable, amable, respetuosa con las generaciones futuras, integradora, y en definitiva mas humanizada.

Por tanto, uno de los objetivos base de la elaboración de este PMUS será la implantación de las nuevas políticas de ordenación de la movilidad a partir de una reorganización de la misma desde el conjunto de los diferentes modos de transporte existentes: Peatón, Transporte Colectivo Urbano y Metropolitano, Bicicleta, Automóvil, etc, Esta se desarrollara atendiendo a conseguir unas mejores condiciones de:

- Habitabilidad de la ciudad, mejorando la calidad de vida de los residentes y visitantes, procurando favorecer y potenciar los distintos usos a que se destina el medio urbano residencial, comercial y estancial.
- Accesibilidad, destinado a conseguir un sistema equilibrado de los distintos modos de transporte en la movilidad urbana, priorizando los “modos limpios”, transporte público, bicicleta, andando, personas de movilidad reducida, niños, ancianos…

- Espacio público y entorno urbano de calidad desde las diferentes escalas urbanas.

Los trabajos han ido encaminados a establecer un nuevo modelo de movilidad en Córdoba, para conseguir un reparto modal equitativo, donde el usuario puede elegir en qué medio desplazarse, donde se garantiza la seguridad, eficacia y calidad del sistema, y donde ha primado el respeto al medio ambiente, evitando la fragmentación del sistema urbano y de los ecosistemas naturales, permitiendo la inversión de la tendencia actual del sistema de comunicaciones interiores de la población hacia la congestión.

2.2 Estudio de documentación y prospección con los agentes principales.

Teniendo en cuenta la diversidad información y las reflexiones transversales que se han de tomar a la hora de realizar el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Córdoba, se han analizado los siguientes documentos e informaciones previas, ya que posteriormente, tras la realización de las reuniones y entrevistas con los distintos colectivos se ha recopilado bastante más información, necesaria a la hora de la realización del diagnóstico:

- Agenda Local 21.
- Estudio Zona Azul 2008.
- Plan de aparcamientos (VIMCORSA).
- Plan de Accesibilidad al Conjunto Histórico de Córdoba.
- Plan director de bicicletas.
- Estudio de reordenación de líneas de Aucorsa.
- Ordenanza fiscal de estacionamiento.
- Plan General de Ordenación Urbana.
- Estudio de Movilidad de Córdoba 2003.
- Plan director de señalización 2007.
- Análisis social de Córdoba 2005.
- Plan especial de protección del conjunto histórico de Córdoba.
- Datos demográficos del CPD.
- Estudio y Proyecto para la implantación de la Ronda Norte de Córdoba.
- Plan de Equipamientos e Infraestructuras Culturales de Córdoba.
- Plan Especial de Ordenación y Protección de la Sierra de Córdoba.
- Análisis de la oferta comercial y distribución en el territorio.
- Mapa Comercial.
- Memoria mapa estratégico del Ruido de Córdoba.
- Ordenanza Municipal Reguladora del servicio de transporte escolar y menores, de carácter urbano.
- Ordenanza Municipal del Auto-Taxi.
- Ordenanza Municipal del Transporte de viajeros en coches de caballo en el municipio de Córdoba.
- Ordenanza Municipal sobre tráfico, circulación de vehículo a motor y seguridad vial.
- Ordenanza Municipal Reguladora de las operaciones de carga y descarga de mercancías en vías urbanas.
- Ordenanza Municipal de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones.
- Ordenanza Municipal Reguladora de la autorización municipal para la recogida, transporte y almacenamiento de residuos del municipio de Córdoba.
- Reglamento de funcionamiento del Consejo Municipal del Medio Ambiente.
- Ordenanza Municipal Reguladora de la denominación y rotulación de vías urbanas y de la identificación de edificios y viviendas.
- Ordenanza Municipal Reguladora de la ocupación temporal de espacios exteriores con mesas, sillas, parasoles y otras instalaciones análogas que constituyan complemento de la actividad de hostelería.

- Ordenanza Municipal sobre supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas, en el transporte y en la comunicación sensorial.
- Ley de espectáculos públicos y actividades recreativas de Andalucía.
- Normativa sobre la autorización de espectáculos públicos y actividades recreativas en la provincia de Córdoba.
- Regulación Autonómica sobre horarios de establecimientos públicos.
- Ordenanza nº 302/2010 Impuesto sobre vehículos de tracción mecánica.
- Ordenanza fiscal nº 101/2010 Tasa por licencias de auto taxis y demás vehículos de alquiler.
- Ordenanza fiscal nº 403/2010 Tasa por entradas de vehículos a través de las aceras y las reservas de vía pública para aparcamiento, carga y descarga de mercancías de cualquier clase.
- Ordenanza nº 404/2010 Tasa de ocupación de terrenos de uso público por mesas, sillas, parasoles y otras instalaciones análogas con finalidad lucrativa.
- Plan estratégico de Turismo.
- IV Plan Joven.
- Informes diarios de Calidad del Aire.
- Otros informes y propuestas de Centros Universitarios.
- Otros informes y propuestas de Centros Industriales.
- Otros informes, propuestas y opiniones de colectivos sociales, vecinales, sindicales, etc.

Respecto a las entrevistas y reuniones mantenidas, se ha perseguido los siguientes objetivos a la hora de determinar los colectivos y entidades con las cuales se han realizado:

- Identificar los posibles conflictos existentes en torno a la movilidad, o carencias que los distintos agentes puedan percibir en la relación a la movilidad.
- Conocer la predisposición de estos agentes a participar en el proceso de elaboración del PMUS.
- Identificar otros posibles agentes que puedan ser invitados a participar a lo largo del proceso.
- Y finalmente, recopilar documentación que en relación con los aspectos de la movilidad puedan aportar los agentes entrevistados.

De esta forma se han establecido el siguiente listado de colectivos implicados, con los cuales se han realizado reuniones, en algunos casos periódicas, en otros casos se ha mantenido un contacto continuo con intercambio de información:

- Consorcio de Turismo.
- Colectivo peatonal A Pata.
- Colectivo de bicicletas de Córdoba plataforma Carril Bici.
- Asociación de Taxis de Córdoba.
- Confederación de empresarios de Córdoba CECO.
- Grupo Permanente de Movilidad.
- Vimcorsa.
- Aucorsa.
- Asociaciones vecinales.
- Gerencia de Urbanismo.
- Oficina de Accesibilidad de la Gerencia de Urbanismo.
- Oficina de Casco Histórico.
- Delegación de Salud Pública y Laboral.
- Consorcio de Transporte.
- Delegación de Medio Ambiente.
- Comercio de Córdoba.
- Planificación del territorio Junta de Andalucía.
- Dirección General de Tráfico.

- Delegación de Educación.
- Delegación de Juventud.

Para concienciar a los ciudadanos de Córdoba se han elaborado varias presentaciones públicas y se ha habilitado una pagina web (www.plandemovilidadcordoba.es) donde se han creado varios grupos de trabajo, o comúnmente llamadas Mesas de Trabajo, sobre las cuales se han propuesto varios tipos de temas sobre los que los ciudadanos han podido opinar, debatir y alimentar el resultado final del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Córdoba. Estas mesas de trabajo han sido las siguientes:

- Movilidad Peatón-Bicicleta.
- Movilidad de Transporte Público.
- Movilidad del Vehículo Privado Motorizado.
- Aparcamientos.
- Movilidad a Centros Educativos.
- Movilidad a empresa / comercio (trabajo y mercancías).

2.3 Análisis del prediagnóstico. Problemática general de la movilidad.

2.3.1 Preponderancia del vehículo privado.

Los problemas que ocasiona la movilidad que se produce en la Ciudad de Córdoba y sus aledaños, devienen fundamentalmente del modelo territorial de ciudad difusa desarrollado en la última época de desarrollo y la arraigada cultura del uso del coche.

Las políticas de desarrollo llevadas a cabo en la Ciudad han favorecido la accesibilidad mediante el vehículo privado como consecuencia de una mejora en la red viaria y una mayor oferta de las plazas de aparcamiento. Ello ha repercutido en un incremento sustancial de los desplazamientos en automóvil, motivado tanto por el incremento del índice de motorización y el urbanismo desarrollado, con tipologías de baja y media densidad, como por la implantación de centros de atracción en la periferia, bien conectados a la red viaria y con grandes dotaciones de aparcamiento, sin adecuar los medios de transportes alternativos a las nuevas infraestructuras.

Esta preponderancia del vehículo privado se ha ido frenando por diversas actuaciones que se han ejecutado o se están ejecutando en la actualidad, como puede ser el “Plan de Accesibilidad al Conjunto Histórico” o el nuevo “Plan de aparcamientos”, o las distintas actuaciones realizadas en los barrios.

A pesar de que de la distribución modal de los desplazamientos de la ciudad, solo le corresponde alrededor del 37% al vehículo privado, los impactos medioambientales, sociales y económicos son de una envergadura bastante considerable. Esto hace necesario que se tome muy en consideración la disminución de dicho porcentaje como uno de los objetivos finales del Plan de Movilidad, reconsiderando a fondo el sistema establecido.

2.3.2 Problemas de aparcamientos.

La problemática de aparcamientos es diferente según los ámbitos y zonas tratadas o estudiadas:

- Conjunto histórico.
- Periferia del Conjunto Histórico.
- Zonas atractores como polígonos industriales, campus universitarios, centros educativos, hospitales, hoteles y grandes centros comerciales (abiertos o cerrados).
- Zonas residenciales.

En la zona del Casco histórico existen los problemas por la existencia de aparcamientos privados de residentes, mixtos y de carga y descarga, donde coexisten distintos tipos de movimientos según el motivo que los genere. Así mismo, con la implantación del Plan de Accesibilidad al Conjunto Histórico de la ciudad, se crean situaciones conflictivas con algunos intereses tanto particulares como

comerciales, que en cierto modo se han ido solucionando, pero necesita un estudio más pormenorizado para solucionar todo tipo de casuísticas existentes.

La implantación de zonas reguladas o azules es insuficiente para la gestión adecuada de los aparcamientos en la periferia del centro urbano, de tal forma que se limite la circulación y se gestione mejor la movilidad. Al contrario de lo que se pueda pensar, la regulación de aparcamientos aumenta la capacidad de aparcamientos, mejora la movilidad de vehículos y personas, redistribuye la modalidad de los transportes y sus medios, y por último, potencia las actividades terciarias. Con la propuesta de implantación de las zonas azules elaborado en el 2008 se estaría adecuando la regulación de los aparcamientos, pero tanto la situación actual como la propuesta será estudiada pormenorizadamente en el diagnóstico de la situación actual.

Con respecto a los aparcamientos disuasorios existentes como contemplados en el Plan de Aparcamientos, en un principio se apuntan insuficientes a las necesidades de movilidad de la ciudad y la ubicación de los centros atractores. Igualmente se ha de hacer un estudio conjunto de los aparcamientos disuasorios con el transporte público y medios alternativos, porque ahora mismo se denota una falta de conexión entre éstos.

2.3.3 Transporte público.

En general se demanda una mayor frecuencia y fluidez del servicio, así como una mayor conectividad con determinados lugares de fuentes de atracción de movimientos obligados: universidades, polígonos industriales, periferia, etc., o los propios aparcamientos definidos como disuasorios. La mayoría de las voces apuntan a la indispensable mejora del transporte público como el gran reto y la complementariedad necesaria a las medidas preventivas y de disuasión al uso del vehículo privado.

También se deberá tener en cuenta el Plan de Accesibilidad al Casco Histórico de la ciudad y la adaptación del transporte público a la nueva situación que se ha establecido con su implantación.

El último estudio realizado de las líneas y de las infraestructuras del transporte público urbano data del año 2003, con lo cual, a pesar de que se han ido haciendo pequeñas adaptaciones, no se han implementado, a igual medida, las modificaciones de crecimiento y desarrollo de la ciudad.

Actualmente no se ha puesto en marcha el uso de la red de cercanías de infraestructuras ferroviarias existentes, para disminuir los movimientos obligados a posibles centros de trabajo o atractores, lo cuales disponen en sus proximidades de dichas infraestructuras.

La creación reciente del Consorcio de Transporte Metropolitano de Córdoba integrado por la Junta de Andalucía, la Diputación Provincial de Córdoba y los ayuntamientos de Almodóvar del Río, La Carlota, El Carpio, Córdoba, Espejo, Fernán Núñez, Guadalcázar, Montemayor, Obejo, Pedro Abad, Posadas, San Sebastián de los Ballesteros, La Victoria, Villafranca de Córdoba, Villaharta y Villaviciosa de Córdoba, será un órgano de cooperación interadministrativa con el objeto de fomentar el uso del transporte público en el área metropolitana de la ciudad de Córdoba, y uno de sus fines será la integración tarifaría y la intermodalidad. El Consorcio dará servicio a una población de 388.350 ciudadanos, que se estima que actualmente producen unos 595.000 viajes interurbanos al año dentro del área.

Actualmente, el Consorcio de Transporte está iniciando su funcionamiento, con la realización de reuniones organizativas y burocráticas, por lo que el trabajo efectivo aún no se ha llevado a cabo. La existencia de dicho consorcio se ha de tener en cuenta a la hora de plantear posibles soluciones o actuaciones sobre la movilidad, tanto urbana como interurbana, contemplando el carácter multidisciplinar del Plan de Movilidad.

2.3.4 Movilidad peatonal.

Se reconoce una mejora del espacio público para el tránsito peatonal, en concordancia con las medidas adoptadas dentro del Plan General de Ordenación Urbana, y las normativas sobre accesibilidad. Contemplando las situaciones de los peatones, y en especial, a las personas de movilidad reducida, y otras medidas derivadas de la peatonalización de determinadas zonas de la ciudad y la puesta en marcha del Plan de Accesibilidad al Conjunto Histórico, donde se da un enfoque claramente protector al peatón y dándole una prioridad significativa sobre los vehículos motorizados.

Pero en general, se demanda una adecuada red de itinerarios peatonales para el conjunto de la ciudad, reivindicando la atención y presencia del peatón en el paisaje urbano con el establecimiento de medidas que permitan el tránsito seguro y cómodo por el conjunto de tramos urbanas y donde la regulación y el tránsito de los diferentes modos de transporte no prime al vehículo privado. Una queja generalizada de los ciudadanos es el mal uso de veladores en las calles, que producen retenciones e interrupciones en los itinerarios peatonales.

Por las características de la ciudad y su ubicación geográfica, existe un inconveniente de imposible solución a la hora de promover la movilidad peatonal, (al igual que la ciclista), en diferentes períodos del año, y son las elevadas temperaturas que se disfrutan o sufren en las épocas estivales, lo que conlleva a un aumento de los desplazamientos en vehículos privados y, en menor medida, en los transporte públicos. Esta situación se ha de tener en cuenta a la hora de promover, con los planes de actuación, la movilidad peatonal. Medidas como las llevadas a cabo en la ciudad vecina de Sevilla, con temperaturas similares, demuestran que las políticas de promoción bien enfocadas repercuten determinantemente sobre estos modos de transporte.

2.3.5 Movilidad en bicicleta.

Como en todas las ciudades la opinión sobre la funcionalidad de la bicicleta como medio de transporte está muy dividido, y, aunque cada vez tiene más apoyos, existen numerosos detractores, por lo que se crean discusiones sociales sectoriales. No obstante, la mayoría de las personas encuestadas, con las que se han mantenido reuniones, han mostrado su gratitud hacía dicho medio de transporte, demandando una mejora en la infraestructura global de la ciudad, sobre todo en la continuidad de los carriles ciclista y aumentando la seguridad de los usuarios. Existe un documento que regula el modelo bicicleta de la ciudad de Córdoba y es el Plan Director de Bicicletas, que data de Octubre de 1.997, el cual se ha ido llevando a cabo por tramos, lo que hace que la red de carriles existentes en la ciudad adolezca de falta de continuidad, siendo un objetivo primordial del PMUS la propuesta de un plan de acción para su consecución a medio plazo.

Igualmente se han determinado la existencia de puntos negros en la infraestructura existentes, los cuales se tendrán que estudiar pormenorizadamente y plantear las posibles soluciones a los mismos a corto plazo; ya que una de las principales características de un carril bici es que sea seguro, para que el número de usuarios se mantenga e incluso genere un incremento.

2.3.6 Medio ambiente-ahorro energético.

Según las entrevistas y reuniones mantenidas con los distintos sectores, así como también se desprende de las encuestas de opinión realizadas, una de las principales preocupaciones de los ciudadanos de Córdoba es la contaminación acústica, la pérdida de calidad del aire y del espacio público, el despilfarro y consumo de combustibles fósiles, etc. En este caso existen varios puntos a tener en consideración, que se han ido detectando con los estudios de campo que se han realizado. Uno de los documentos que se ha estudiado es el Mapa de Ruidos de la Ciudad de Córdoba que data de junio de 2007, siendo el mismo relativamente actual, necesitando una revisión en breve espacio de tiempo, ya que se han llevado a cabo actuaciones que pueden repercutir, para bien o para mal, en la contaminación acústica de la ciudad.

2.3.7 Infraestructuras.

En lo referente a infraestructuras hay bastante documentación al respecto, tanto en normativa de construcción, viario, dedicación de usos de suelos, (PGOU), como en proyectos de ejecución presente o futura, (Ronda Norte de Córdoba, etc.). Sobre el pensar y sentir de los ciudadanos, hay que tener en cuenta las tendencias en la movilidad de cada uno, ya que el usuario del vehículo privado pide mayor número de aparcamientos, mejor estado de la sincronización de los semáforos en el instante en que transita por la vía pública, etc, mientras que los que piensan que el vehículo privado no es el mejor modo de transporte en la ciudad demandan una mejoría en las infraestructuras dedicadas al peatón, bicicleta y transporte público, aumentando las zonas verdes, los itinerarios peatonales, las vías ciclistas, etc. Igualmente se destaca una idea generalizada de falta de mantenimiento y conservación de los acerados y accesos a los mismos.

De forma general, la zona de mayor conflicto o encuentro es la zona del Casco Histórico de la ciudad, y más particularmente la zona contemplada dentro del patrimonio de la humanidad, ya que convergen distintas necesidades, según los diferentes colectivos, no siendo las mismas necesidades de los transportistas, que las de los peatones, y turistas, por ejemplo. Siendo objetos del presente PMUS la determinación y toma de decisiones para la planificación de las infraestructuras que enmarquen a la ciudad de Córdoba como una ciudad sostenible, habitable y respetuosa con el ciudadano.

2.3.8 Distribución urbana de Mercancías.

Actualmente las distintas asociaciones de transportistas y mercancías de Córdoba, así como las asociaciones de comerciantes, han estado reuniéndose con el Ayuntamiento y con su Delegación de Seguridad y Movilidad, para la elaboración de la actual normativa de carga y descarga, aplicable a toda la ciudad y en especial al casco histórico, donde existe las zonas de accesos restringidos.

Según las reuniones mantenidas con todos los sectores implicados, hay un vacío legal y de control con respecto a aquellas empresas que prestan sus servicios como empresas de reparación de averías, actuaciones urgentes, etc, ya que no se consideran sus actuaciones como carga y descarga, y el horario de actuaciones no se pueden englobar dentro de los normales en el caso de actuaciones de urgencia. Esta situación ha de ser tratada dentro del diagnóstico y los planes de acción del presente PMUS.

Igualmente se estudiará la ubicación del centro logístico CTM de Córdoba, y la necesidad de ampliación, modificación o complementación, de tal forma que facilite los flujos de mercancías en el interior de la ciudad.

2.3.9 Seguridad Vial.

Si bien, la siniestralidad no aparece como uno de los temas que se considere problemático a la hora de tratar la movilidad sostenible de la ciudad, si existen algunos puntos de alta peligrosidad para los usuarios como peatones o ciclistas, lo cuales se tendrán que estudiar y solucionar.

Igualmente, existen algunas zonas de la ciudad donde las velocidades de los vehículos privados, principalmente a ciertas horas nocturnas alcanzan valores excesivamente altos, por lo que habría que estudiar la forma de limitar o reducir estas infracciones.

Por tanto, con el estudio de campo realizado y con las reuniones mantenidas con los distintos colectivos, se han determinado puntos conflictivos que han de estudiarse en profundidad para buscar la solución más óptima en cada uno de los casos.

2.3.10 Proceso participativo.

2.3.10.1 Reuniones sectoriales.

Se han establecido desde el mismo momento que se presentó públicamente el comienzo de los trabajos de elaboración del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de la ciudad de Córdoba, un conjunto de reuniones sectoriales, con la cuales se quería conseguir un acercamiento de cada uno de los colectivos, recopilando información de ellos colectivos hacia el equipo técnico redactor del PMUS y en sentido contrario, información de los trabajos que se iban realizando e informando de los objetivos generales que se querían alcanzar con la elaboración y puesta en marcha del Plan.

Los agentes que han participado en estas reuniones pertenecen a la totalidad de la representación de la ciudad, ya sea a nivel administrativo, técnico o ciudadano. Además se han mantenido reuniones con agentes administrativos municipales, provinciales, autonómicos y estatales. Ha habido presencia de todos los sectores implicados, empresas de construcción, empresas de transportes, taxis, transportes públicos urbanos e interurbanos, arquitectura, ingeniería, etc.

Y por último, la participación ciudadana ha sido también cuantiosa, y su aportación ha sido abundante en cantidad y calidad, situación que ha ayudado a elaborar un PMUS completo y con un consenso generalizado en las ideas y objetivos generales. Así han colaborado plataformas sociales de peatones, ciclistas, vecinales,

etc., así como ciudadanos de "a pie" que día a día utilizan el viario de Córdoba para moverse de una forma más o menos sostenible.

2.3.10.2 Pagina web.

Se ha puesto en funcionamiento la página web asociada al PMUS (www.plandemovilidadcordoba.es) en la cual se publican noticias y documentos relacionados con la movilidad sostenible de la ciudad. Igualmente se expone de forma sucinta en que consisten los trabajos que se están realizando en la elaboración del PMUS.

Figura 1 Pagina Web

En la página principal aparecen de forma directa las mesas de trabajo, así como las noticias y documentos relacionados con los trabajos que se han ido realizando, se están realizando y se realizarán en un futuro, mostrando la transversalidad de ámbitos relacionados con la movilidad.

Se ha habilitado en la página varias formas de colaboración por parte de los ciudadanos:

- Mesas de trabajo. Posteriormente se ahondará en su cometido y contenido.
- Foros. Cualquier ciudadano podrá abrir un foro de debate, de quejas, de información, etc., donde se comience una comunicación bilateral entre los propios usuarios y los técnicos redactores del PMUS.
- Mail de sugerencias y quejas. Se ha habilitado un buzón de correos donde se permite la entrada de cualquier tipo de sugerencia, comunicación, publicación, recomendación, información, etc., sobre los temas relacionados con la movilidad en la ciudad de Córdoba, con la intención de enriquecer los conocimientos de los técnicos redactores del PMUS.
- Encuestas. Las encuestas que se han venido realizando en las vías públicas está activa y accesible a través de la página web, con lo que cualquier usuario puede rellenar la misma de una forma cómoda y tranquila desde su casa, oficina o punto de conexión a la red.
- Informar de eventos relacionados con la movilidad.

En definitiva, con la página web se pretende proporcionar un punto de encuentro, donde los ciudadanos se informen, formen y participen sobre el modelo sostenible de movilidad urbana que se quiere alcanzar para Córdoba.

La página web, será una herramienta a largo plazo para la vida del PMUS, ya que se mantendrá activa durante la ejecución de los planes de acción, manteniendo la información hacía el ciudadano actualizada, de tal forma que sea una herramienta dinamizadora del futuro observatorio de la movilidad, o del ente que se cree al respecto, fomentando la participación en las mesas de trabajo, creando así un instrumento de seguimiento de los indicadores de control de la vida del PMUS.

2.3.10.3 Presentaciones y charlas varias.

Con la intención de darle la máxima difusión posible a la elaboración del PMUS con el propósito de incentivar la participación de la ciudadanía y de los distintos colectivos sociales, técnicos y políticos, se han venido realizando distintas presentaciones del estado del mismo, sus avances y su situación.

Así se han realizado las siguientes presentaciones y charlas informativas:

- Abril 2010.- Presentación pública a los medios de comunicación del inicio de la elaboración del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Córdoba.
- Abril 2010.- Presentación pública a los concejales, delegados, técnicos, etc., de las distintas administraciones, representantes políticos y de sindicatos del inicio de la elaboración del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Córdoba.

- Abril 2010.- Presentación pública a los colectivos sociales, vecinales y de distinta índole, en representación de todos los ciudadanos de Córdoba, con libertad de entrada a todos los vecinos y ciudadanos, del inicio de la elaboración del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Córdoba.
- Junio 2010.- Charla presentación del Plan de Movilidad y la recopilación de datos al Grupo Permanente de Movilidad y Medio Ambiente.
- Junio-Septiembre 2010.- Charlas varias a colectivos sociales para recopilación de datos y comunicación del estado de los trabajos.
- Noviembre 2010.- Presentación del estado y evolución de los trabajos realizados para el PMUS de Córdoba en la "Octava Semana Vecinal de la Ciudad de Córdoba". Debate participativo con los colectivos y ciudadanos.

2.3.10.4 Encuestas.

Tal y como se ha indicado antes, la encuesta va a permitir proporcionar información sobre cómo nos movemos por la ciudad de Córdoba. Esta información se agrupará convenientemente para obtener una radiografía de la actualidad en función de la muestra que se pretende conseguir.

El formato de esta encuesta está diseñado de tal forma que se recaben aquellos datos precisos que ayuden en la definición del perfil y en la toma de decisiones. Se precisó el mayor grado de implicación posible, así como su difusión en cadena para obtener una muestra más realista.

Para la complementación de la misma, se han habilitado dos posibilidades:

Presencial: bien con encuestadores en calle o a domicilio, bien aprovechando encuentros/reuniones con asociaciones. En estos encuentros se transmitió de forma inequívoca el objetivo de la encuesta, y se ayudó en las dudas que pudieron surgir al responder a las preguntas y motivar a la persona a que difundiera en su ámbito más cercano la importancia de la encuesta y conseguir más colaboraciones.

On line: para obtener un mayor alcance en los datos a recopilar se insertó la encuesta en la página web del PMUS (operativa desde Noviembre de 2010). Esta opción permitió favorecer la difusión en la recopilación de encuestas ya que la accesibilidad a la misma propició el rellenarla en casa individualmente, trabajarla en grupo desde cualquier colectivo interesado, etc.

3 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MOVILIDAD. SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA.

3.1 Ámbito geográfico y poblacional.

Córdoba está clasificada como la décimo primera ciudad de España en lo que a número de habitantes se refiere.

La ciudad de Córdoba se encuentra ubicada dentro de las áreas de la Campiña del Valle del Guadalquivir, dispuesta a lo largo del curso del río, integrada dentro de los espacios regados por la Vega. Su núcleo principal se encuentra situado en los márgenes del río Guadalquivir que la atraviesa de este a oeste (al sur de la ciudad), a partir de ahí hacia el sur una extensa campiña, y por el norte se limita con Sierra Morena, variando así su altitud entre 90 y 693 metros.

La posición geográfica de la ciudad es:

LATITUD	LONGITUD	ALTURA MEDIA
37º 52' 59.84" N	4º 46' 51.46 O	120 m

Tabla 1 Datos Geográficos

La provincia de Córdoba tiene una extensión de 13.723 Km^2 y el área correspondiente al propio municipio es de 1.252 Km^2, siendo aproximadamente el 9% de dicha provincia.

El municipio de Córdoba se encuentra dividido en un núcleo principal y alrededor de ese núcleo se han conformado a lo largo del tiempo seis pedanías, El Higuerón, Alcolea, Santa Cruz, Cerro Muriano y Vilarrubia, así como una Entidad Local Menor, Encinarejo de Córdoba, nacidas bien como asentamientos agrarios o bien como núcleos residenciales, configurando un entorno "periurbano" de transición entre la ciudad compacta y territorio rural o industrial que representa características urbanas, aunque carecen de las cualidades y servicios para considerarlos municipios, pueblos o ciudades.

A nivel provincial, la ciudad de Córdoba se encuentra comunicada con distintos pueblos según se muestra en la siguiente imagen:

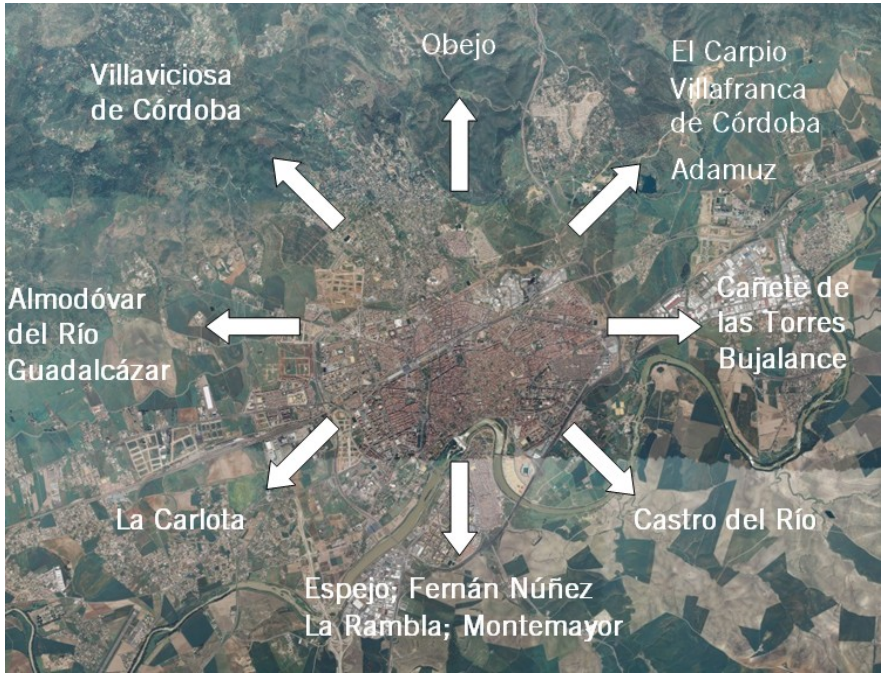


Figura 2 Localidades cercanas - ubicación -

Según se recoge en el PGOU, uno de los objetivos principales del mismo, a partir del estudio y diagnóstico económico territorial dentro del Plan Estratégico de Córdoba, se constata el hecho de que la ciudad ha de constituirse como un centro estratégico de distribución, potenciándose con aplomo por distintos estamentos públicos ligados con la ciudad. La situación de Córdoba dentro del corredor de transporte que une Madrid con Andalucía oriental, que constituye el segundo nivel en rango nacional de importancia por volumen de tráfico de mercancías y pasajeros, hace muy viable esa constitución como centro logístico nacional.

Estudiando y comparando las dinámicas demográficas provinciales dentro del ámbito autonómico, Córdoba está situada dentro de las áreas de mayor crecimiento,

pese a estar en un punto intermedio de la urbanización provincial, solo viéndose superada por Sevilla y Cádiz.

Siguiendo la comparación entre el resto de ciudades de Andalucía, Córdoba presenta un rasgo diferencial, que a la sazón se convierte en ventaja para el entorno de la movilidad sostenible. Esto es, que Córdoba aún no se ha configurado como un área metropolitana en sentido estricto, donde el área metropolitana se conforma un extenso suburbio de baja densidad de población, a partir de una ciudad central asentada, en torno a la cual gravita, sin solución de continuidad.

A día de hoy no han aparecido centros en el entorno suburbano que aglutinen actividades económicas, servicios y equipamientos que supongan una competencia funcional en relación con el centro urbano de la ciudad de Córdoba, aún no ha aparecido la configuración polinuclear como en otras ciudades capitales de provincias cercanas.

Aunque se den algunas características de bajas densidades de poblaciones en aglomeraciones colindantes con la ciudad, comienzo de apariciones de intensidades funcionales, etc., todavía no se puede llegar a considerar a Córdoba como una "*ciudad difusa*", ya que aún no se han desarrollado enclaves residenciales con tipologías diversas, contenedores y enclaves rotacionales, productivos, etc., con la suficiente entidad como para discurrir en el pensamiento de una ciudad difusa como tal.

De la documentación aportada por la GMU, y del estudio de la estructura espacial de la periferia de Córdoba, se puede considerar que existen dos modelos urbanos diferenciados, que evolutivamente llevará a la configuración de Córdoba como una ciudad difusa. Estos dos modelos urbanos son:

- La ciudad compacta que crece por continuidades, resultado de los procesos complementarios de relleno y reforma interior de los tejidos históricos y la adición y superposición de tramas de ensanche sin solución de continuidad con aquéllos.
- La ciudad dispersa suburbana entorno a la Vega del Guadalquivir y la Sierra, que aunque se ha de tener en cuenta a la hora de clasificación de la ciudad, no llega a tener la suficiente entidad como para considerar una configuración difusa. Muchas de estas aglomeraciones suburbanas dispersas han partido de parcelaciones, las cuales habrá que reconducirlas en su momento y con opciones adecuadas.

Según se muestra en la siguiente figura, (Fuente: PGOU), las zonas de crecimiento suburbano derivan sobre la vega del Guadalquivir, en las zonas colindantes con las carreteras N-IV (Alcolea) al este y la A-431 junto con la A-437 (Ctra. Aeropuerto, Villarrubia, etc.) al oeste, así como para la sierra por El Brillante y Trassierra, donde predominan las viviendas unifamiliares, siendo zonas de baja densidad de población y de gran uso de recursos territoriales.

Figura 3 Tendencias de crecimiento urbano

Por tanto, esta transformación o tendencia de Córdoba hacia una configuración de ciudad difusa, con los cambios de hábitos en cuanto a la tipología y situación de las viviendas (tendente incremento de viviendas unifamiliares), han originado las siguientes consecuencias asociadas:

- Prolongación de los desplazamientos, tanto en distancia como en tiempo.
- Dependencia de los ciudadanos del automóvil para los viajes diarios.
- Incremento de lo viajes por persona en el vehículo privado.

- Incremento de costes de transportes asociados a mayores consumos energéticos, contaminación ambiental y siniestralidad.
- Incremento de la congestión en la entrada/salida de la ciudad.

Por lo que se pueden hacer las siguientes consideraciones, a nivel general, que intrínsecamente se extrapola a la morfología geográfica de Córdoba y la movilidad de sus ciudadanos y visitantes:

- Córdoba, en su conjunto cada vez es menos densa, aunque la situación de crisis que se está viviendo ha frenado dicho crecimiento desenfrenado hacia la ciudad difusa.
- Los medios motorizados comienzan a notar los problemas de la ciudad difusa con la aparición de congestiones dentro de la zona urbana, debido a la necesidad de uso del vehículo privado.
- Con la aparición de las congestiones el transporte urbano se ve penalizado en su funcionamiento y eficacia, ya que la red de carriles dedicados no es el suficiente, incidiendo en la disminución de la velocidad comercial y en su regularidad.

Teniendo en cuenta la tendencia alcista del uso del vehículo privado, la proliferación de la suburbanización y el abuso de las zonas residenciales unifamiliares de baja densidad en la periferia de Córdoba, augura un escenario de progresiva congestión viaria y colapso de la ciudad, ineficiente totalmente bajo el punto de la sostenibilidad ambiental, económica y funcional.

3.1.1 Planeamiento vigente y nuevo desarrollo.

El planeamiento urbanístico suministra una información sustancial para el estudio de la ciudad, ya que a través del mismo, se establecen los usos del suelo existente y previsto para el futuro próximo, así como las herramientas para establecer las pautas en dicho desarrollo.

La dinámica general de los municipios establece un crecimiento del suelo urbano en sus múltiples facetas, más suelo residencial, más suelo industrial, etc. Este consumo del recurso suelo se interpreta históricamente como una señal de desarrollo y crecimiento, pero esta situación conlleva una serie de consecuencias negativas: tráfico congestionado, ruido, zonas degradadas, construcciones ilegales, etc. Esta realidad se ha de controlar y planificar el crecimiento urbano de la forma más razonable y sostenible. Esta planificación y control de un crecimiento sostenible de la ciudad se hará principalmente desde la interpretación del Plan General de Ordenación Urbanística. Este planeamiento tiene por objeto establecer un régimen urbanístico de la propiedad del suelo y regular la actividad administrativa en materia de urbanismo, así como definir la ordenación urbanística concreta de su territorio.

A continuación se exponen los principales objetivos y determinaciones del planeamiento general de las que se puede deducir rápidamente sus implicaciones directas e indirectas con la estrategia de desarrollo municipal:

EN EL TERRITORIO

- Caracterización de Córdoba como enclave articulador entre las regiones interiores y mediterráneas.
- Caracterización de Córdoba como Centro Logístico.
- Concentración del desarrollo de la ciudad en torno al eje del Río Guadalquivir.

EN EL SUELO URBANO

- En el ámbito del Conjunto Histórico; propuestas encaminadas a su rehabilitación, cualificación y redinamización social y económica.
- Sobre el resto del suelo urbano; revisión de Ordenanzas y de actuaciones urbanísticas preexistentes no desarrolladas, y definición de nuevos ámbitos de intervención.

EN EL SUELO URBANIZABLE.

- Control del proceso de crecimiento, crecimiento equilibrado espacialmente, control formal del crecimiento, diversificación de la oferta tipológica, viabilidad de propuestas, y previsión adecuada de infraestructuras, dotaciones y sistemas generales.
- En los sectores en extensión, nuevas propuestas tipológicas a la vivienda unifamiliar, propuesta de vivienda plurifamiliar, contención y sellado del crecimiento residencial por el norte (sierra) y sur de la ciudad y consolidación y extensión de los sectores industriales actualmente existentes.

EN EL SUELO NO URBANIZABLE.

- Establecer nuevos criterios de ordenación.
- Fichar y concretar actuaciones sobre parcelaciones ilegales. Regularizar aquellas que lo permita su situación urbanística y ambiental.
- Paralizar aquellas parcelaciones ilegales que producen graves impactos ambientales, paisajísticos y en seguridad para sus usuarios (inundaciones, etc.)
- Adecuación del plan general al planeamiento de rango supramunicipal.
- Regulación normativa.

EN NÚCLEOS DE PEDANÍAS Y ENTIDAD LOCAL MENOR.

- Operaciones de mejora de estructura urbana.
- Dimensionamiento de las extensiones de los núcleos.

3.2 Área de estudio. Zonificación.

Para la realización del estudio del estado de la movilidad en la Ciudad de Córdoba, que abarcará la propia ciudad, los núcleos diseminados (periferia) de las pedanías y los accesos al municipio, se ha establecido una división por zonas a dos niveles de la siguiente forma:

- Macrozonas.- División espacial delimitada por la configuración de los distritos de la ciudad, enumerados y descritos en el Boletín Oficial de la Provincia nº 56, del 24 de Marzo de 2.006.
- Microzonas.- División espacial delimitada por las secciones censales.

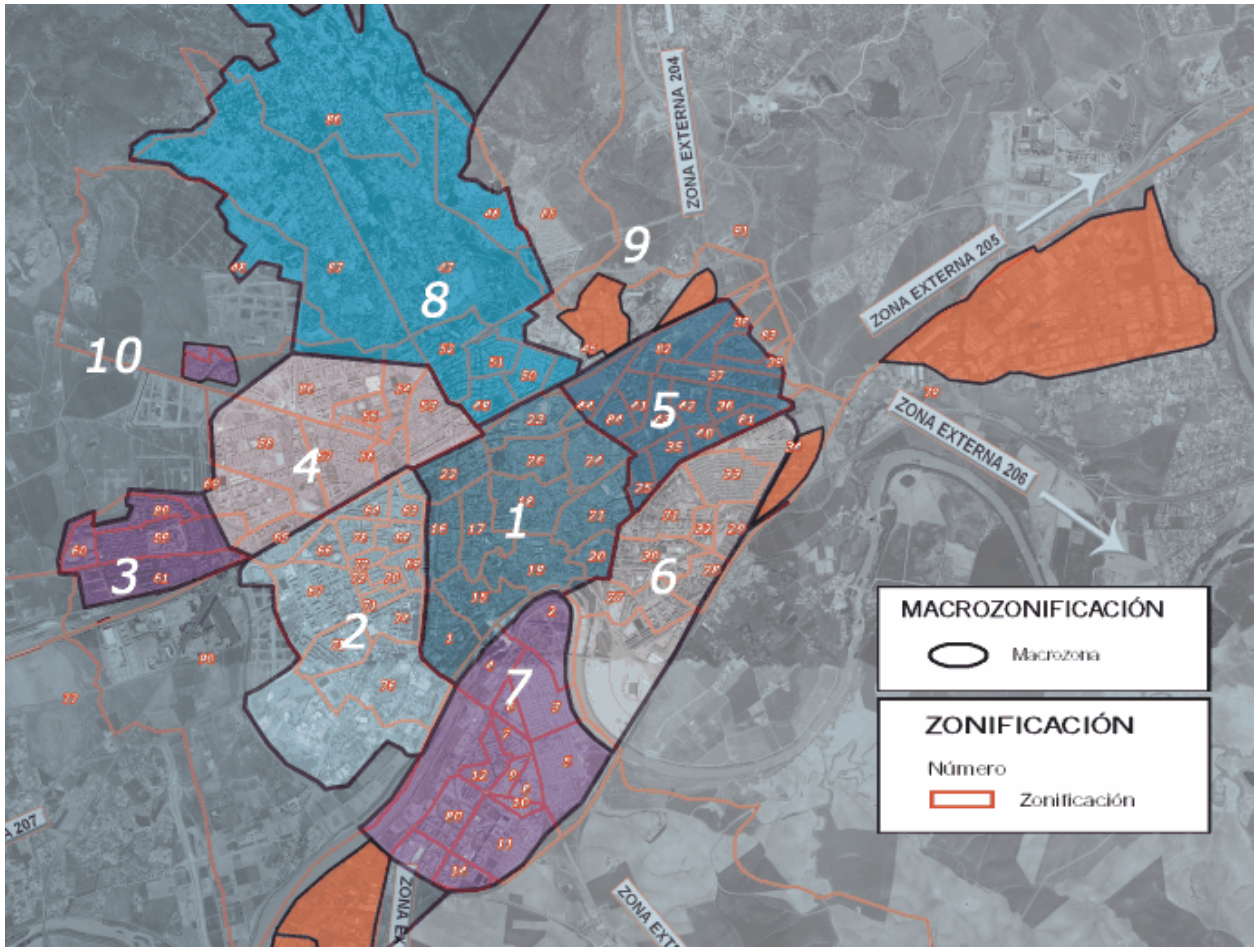


Figura 4 Macrozonas y microzonas. Zonas Industriales

3.2.1 Microzonificación.

Se ha partido de una primera división coincidente con los límites censales, que a su vez coinciden con las divisiones de partida de dos estudios existentes, Estudio de Movilidad de Córdoba 2003 y Anteproyecto de Ejecución de la Ronda Norte de Córdoba, ambos elaborados por la Junta de Andalucía, con lo que esta premisa de partida hace posible realizar comparativas de evolución, desvíos y etc, así como, de disponer de unos datos de partida con los que contrastar los obtenidos en los trabajos de campo de la presente auditoria.

Esta primera división zonal se ha estipulado, como las anteriores, de tal forma que en ninguna de las zonas marcadas se superen los 10.000 habitantes, de tal forma que se mantiene la representatividad.

Esta división ha dado lugar a 91 zonas dentro del caso urbano de la ciudad, cuya numeración lógica es de la 1 a la 91. Además se han codificado 7 zonas exteriores a conglomerado urbano, que marcarían las zonas donde se ha expandido la población o las zonas desde donde acceden a la ciudad, siendo su codificación desde la 201 a la 207.

A continuación se adjunta la tabla de zonas, asociadas a su población y al porcentaje correspondiente al total de la población del municipio de Córdoba.

	POBLACIÓN (Habitantes)	PROPORCION (%)
1	3.781	1,15
2	1.233	0,37
3	4.052	1,23
4	1.874	0,57
5	6.213	1,88
6	3.358	1,02
7	867	0,26
8	1.324	0,40
9	1.853	0,56
10	1.559	0,47
11	3.861	1,17
12	2.982	0,90
13	1.516	0,46
14	760	0,23
15	1.426	0,43
16	2.776	0,84
17	5.064	1,54
18	5.405	1,64
19	4.308	1,31
20	1.982	0,60
21	6.251	1,90
22	5.594	1,70
23	5.712	1,73
24	4.704	1,43
25	5.964	1,81
26	4.067	1,23
27	6.184	1,88
28	2.229	0,68

	POBLACIÓN (Habitantes)	PROPORCION (%)
29	3.008	0,91
30	5.998	1,82
31	4.310	1,31
32	2.073	0,63
33	3.998	1,21
34	3.581	1,09
35	5.450	1,65
36	3.554	1,08
37	4.708	1,43
38	3.377	1,02
39	2.773	0,84
40	2.908	0,88
41	3.741	1,13
42	3.151	0,96
43	2.650	0,80
44	1.814	0,55
45	2.490	0,76
46	4.494	1,36
47	1.937	0,59
48	1.806	0,55
49	2.168	0,66
50	6.277	1,90

	POBLACIÓN (Habitantes)	PROPORCION (%)
51	5.876	1,78
52	4.726	1,43
53	6.314	1,91
54	3.569	1,08
55	3.536	1,07
56	1.485	0,45
57	3.808	1,16
58	6.251	1,90
59	2.358	0,72
60	2.609	0,79
61	4.006	1,21
62	3.732	1,13
63	1.090	0,33
64	2.787	0,85
65	1.197	0,36
66	3.357	1,02
67	6.126	1,86
68	2.039	0,62
69	3.550	1,08
70	2.245	0,68
71	2.967	0,90
72	1.838	0,56

	POBLACIÓN (Habitantes)	PROPORCION (%)
73	2.045	0,62
74	3.206	0,97
75	3.716	1,13
76	2.226	0,67
77	3.505	1,06
78	4.323	1,31
79	2.163	0,66
80	5.515	1,67
81	4.274	1,30
82	4.778	1,45
83	4.181	1,27
84	4.080	1,24
85	1.243	0,38
86	3.711	1,13
87	3.476	1,05
88	4.292	1,30
89	3.748	1,14
90	2.838	0,86
91	5.640	1,71
201	1.852	0,56
202	1.861	0,56
203	1.700	0,52
204	2.792	0,85
205	1.841	0,56
206	1.869	0,57
207	218	0,07
TOTAL	329.723	100

Tabla 2 Microzonificación. Población y %

Fuente: Datos suministrados por el Ayuntamiento de Córdoba.

3.2.2 Macrozonificación.

A efectos de análisis de los datos obtenidos, para mayor claridad y para localizar zonas de la ciudad con un mayor flujo de movimientos, generados o atraídos, se han unificado las microzonas por barrios y posteriormente por distritos, lo que nos deporta una macrozonificación como muestra las imágenes y la siguiente tabla:

MACROZONA	DELIMITACIÓN
1	DISTRITO CENTRO
2	DISTRITO PONIENTE-SUR
3	DISTRITO PONIENTE-NORTE
4	DISTRITO NOROESTE
5	DISTRITO LEVANTE
6	DISTRITO SURESTE
7	DISTRITO SUR
8	DISTRITO NORTE-SIERRA
9	DISTRITO PERIURBANO ESTE
10	DISTRITO PERIURBANO OESTE
11	POLIGONOS INDUSTRIALES

Tabla 3 Macrozonificación. Distritos

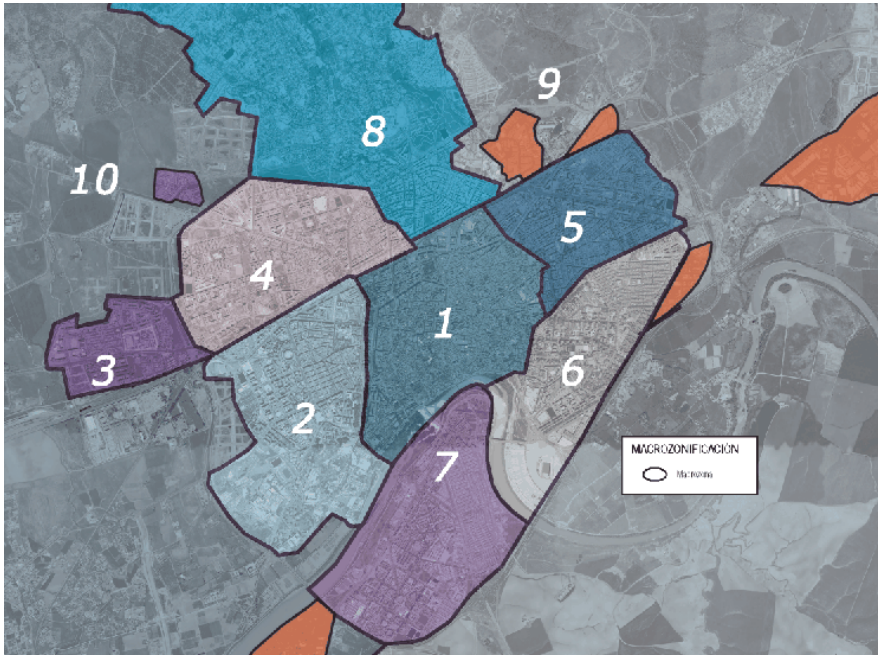


Figura 5 Macrozonas

Al disponer de datos de partida y de recopilación en estudio de campo por macrozonas, esta división será muy útil y práctica a la hora de determinar conclusiones, las cuales serán de mayor exactitud que las obtenidas en las microzonas, las cuales han sido corregidas con algunos factores de corrección y extrapolación.

3.3 Características socioeconómicas.

La movilidad de un ámbito territorial determinado, entendida como los viajes que se producen con origen y destino en dicho ámbito, depende de las características demográficas y socioeconómicas de la población residente, así como de la localización de actividades económicas, ya sean productivas, de servicios, comerciales, etc.

Para hacer la radiografía de la población de la ciudad de Córdoba, se han utilizado datos existentes en estudios previos, datos recogidos durante la fase de prediagnosis y los que se han podido extraer de los trabajos de campo que se han realizado, encuestas, reuniones, etc.

En este apartado se hace un análisis global de los resultados, ya sea por macro ó microzonas, según se disponga de la información adecuada, de las variables explicativas o incidentes en la movilidad, siendo las que a continuación se enumeran:

- Distribución espacial de la población.
- Densidad de población.
- Tasas de crecimiento de la población.
- Distribución de unidades de familia.
- Grupos de edad, índice de envejecimiento.
- Actividad económica. Población activa y en paro. Mercado de trabajo.

Además de estos datos, debido a la gran importancia y repercusión que causan otros como el índice de motorización, ofertas de puestos educativos, etc., éstos se estudian y analizan en un apartado correspondiente para cada uno de ellos.

3.3.1 Distribución espacial de la población.

Según los datos recibidos por parte del Centro de Procesos de Datos (CPD) de la población existente en la ciudad de Córdoba, extraídos del censo poblacional del año 2010, el estudio se fija sobre una población total de la zona urbana y su periferia de **329.723 personas**, según la siguiente distribución por macrozonas (distritos).

POBLACIÓN POR MACROZONA (Al 1/1/2010)		
MACROZONA		Total Habitantes
1	DISTRITO CENTRO	48.675
2	DISTRITO PONIENTE-SUR	42.545
3	DISTRITO PONIENTE-NORTE	13.538
4	DISTRITO NOROESTE	35.945
5	DISTRITO LEVANTE	52.893
6	DISTRITO SURESTE	30.337
7	DISTRITO SUR	37.106
8	DISTRITO NORTE-SIERRA	38.621
9	DISTRITO PERIURBANO ESTE	11.168
10	DISTRITO PERIURBANO OESTE	18.655
11	POLIGONOS INDUSTRIALES	240
Total		329.723

Tabla 4 Población por Macrozonas

Fuente: CPD

De la distribución de habitantes se determinan los siguientes porcentajes de distribución:

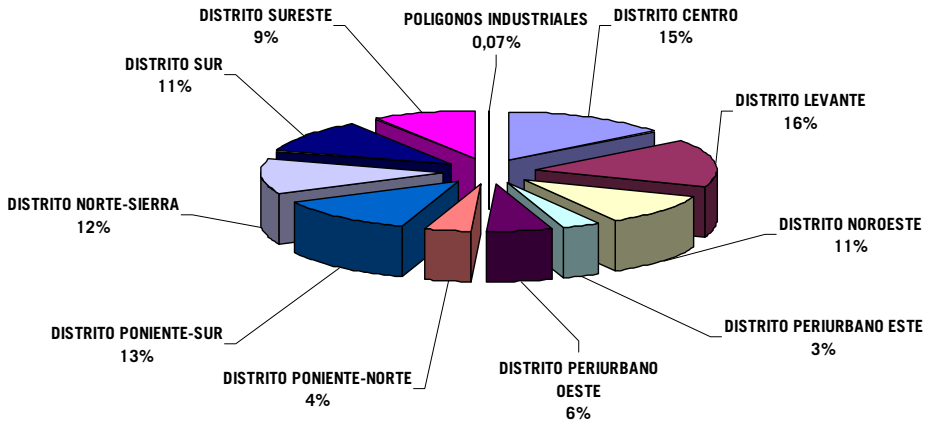


Figura 6 Reparto porcentual habitantes/macrozonas

Estudiando la distribución, se pueden sacar varias conclusiones. Se vislumbran tres zonas relativamente homogéneas entre ellas:

- Distritos Periurbanos. Hay una población bastante baja, en comparación con el resto de zonas, teniendo en cuenta la superficie que delimita dicha zona. Estas cantidades bajas de población determinan que la ciudad de Córdoba no se pueda considerar una ciudad difusa en si, ya que aunque se están afianzando los asentamientos externos, no puede llegar a razonarse que se está expandiendo la población fuera del núcleo urbano continuo.
- Distritos Urbanos. Como regla general son núcleos poblacionales y espaciales bastante homogéneos en lo que al número de habitantes se refiere, ya que todos fluctúan desde el 9% de la Macrozona Sureste hasta el 16 % de Levante. Destaca la macrozona Poniente-Norte por su baja población, pero es una situación lógica y entendible una vez se estudia su ubicación y dedicación del suelo, siendo un distrito principalmente industrializado.

- Polígonos Industriales. Es de lógica que su influencia en lo que a porcentajes de población se refiere sea casi despreciable a la hora de extraer datos para los índices de movilidad.

3.3.2 Densidad de población.

Del reparto de población zonal traspasado a las microzonas determinan la densidad de población medida en habitantes/km^2, lo que da una idea del tipo de construcción de viviendas existentes y las costumbres de la población en lo que ha residencia y movimiento zonal se refiere.

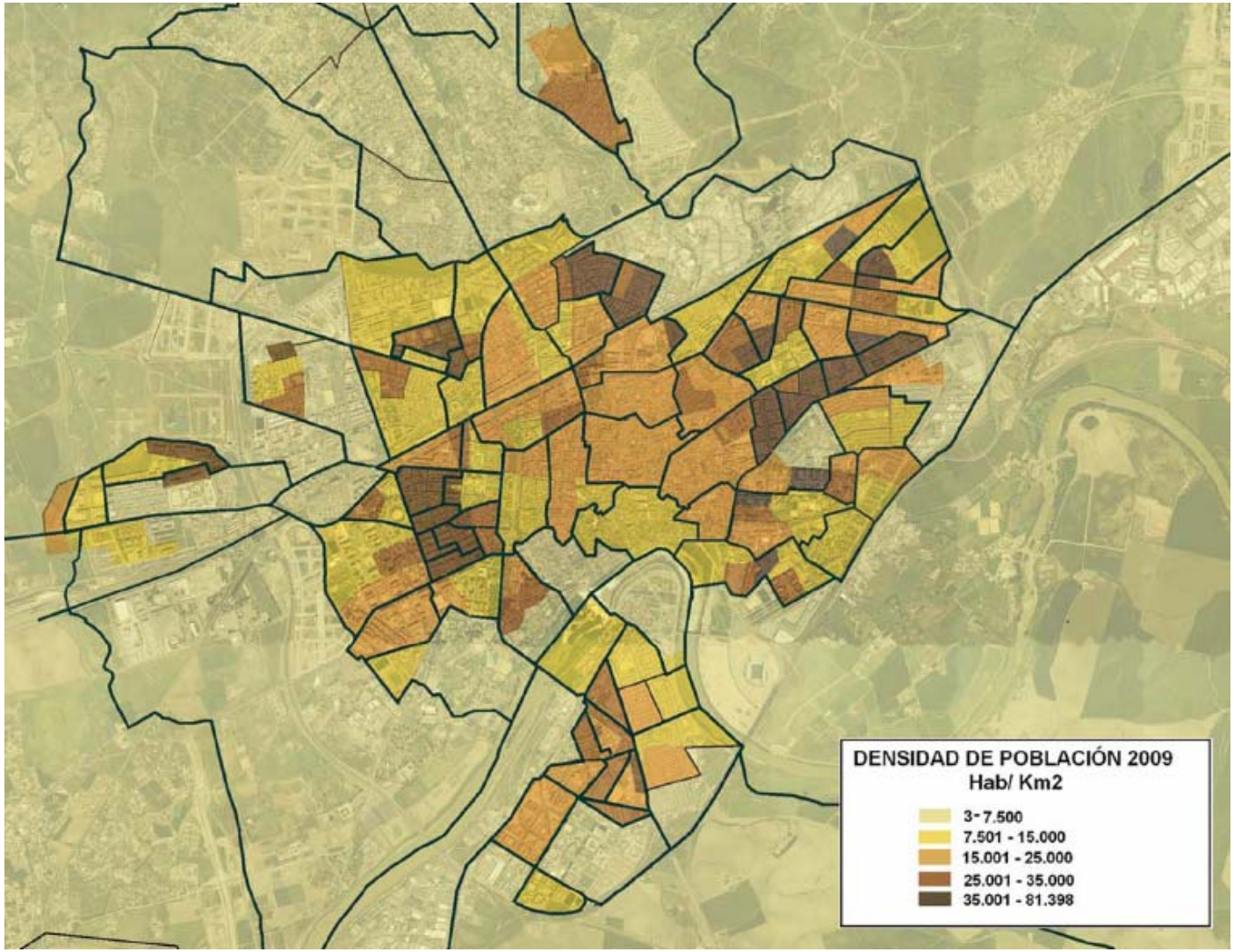


Figura 7 Densidad de población en microzonas

La primera conclusión que se obtiene del estudio de la imagen mostrada de densidades de habitantes por superficie, es que la zona centro, correspondiente al casco histórico, tiene una densidad baja de ocupación, debido a que el tipo de construcción suele ser viviendas plurifamiliares de baja altura (2 ó 3 plantas máximo) y las unidades familiares bajas (personas de edad alta con hijos independizados).

Así mismo, se crea un cinturón alrededor de casco central urbano con una densidad algo mayor, donde el tipo de construcción también es de tipo plurifamiliar, pero de mayor altura de construcción.

Posteriormente, aparece otro cinturón de mayor densidad, donde el tipo de vivienda plurifamiliar ya se puede considerar "contenedor", donde actualmente reside la zona de expansión de la ciudad.

Al norte del núcleo urbano predomina las zonas de baja densidad de población, y es debido a que en dicha zona han predominado la construcción unifamiliar, lo que conlleva densidades de habitantes por vivienda alta pero con ocupación de forma horizontal, no vertical. Este tipo de viviendas es significativo de expansión de la urbe hacía una ciudad difusa, tendencia que se vio frenada por el soterramiento de las vías del tren a su paso por la ciudad, que promovió las construcción vertical en las cercanías del soterramiento, "integrando" al núcleo urbano aglomeraciones como El Brillante, por ejemplo.

3.3.3 Tasas de crecimiento de la población.

Las tasas de crecimiento de la población por zonas son datos que determinan la migración en el interior de una ciudad de los propios habitantes, de tal forma, que datan desde donde y hacía donde se han ido estableciendo las unidades familiares, como con un incremento medio tipo de la población, los registros censales han variado al alza o a la baja, determinando zonas de envejecimiento de la población o zonas de nueva construcción o de expansión de la urbe.

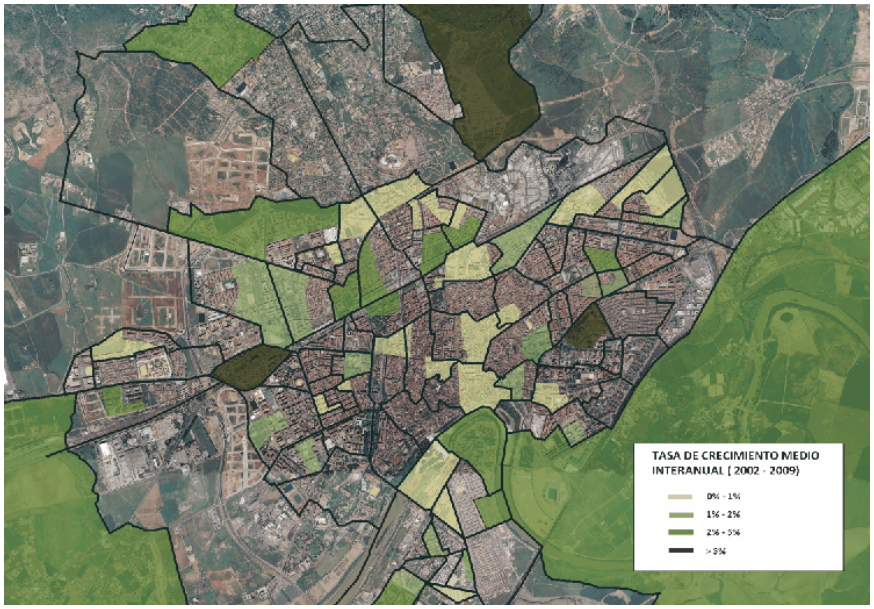


Figura 8 Crecimiento medio interanual 2002-2009

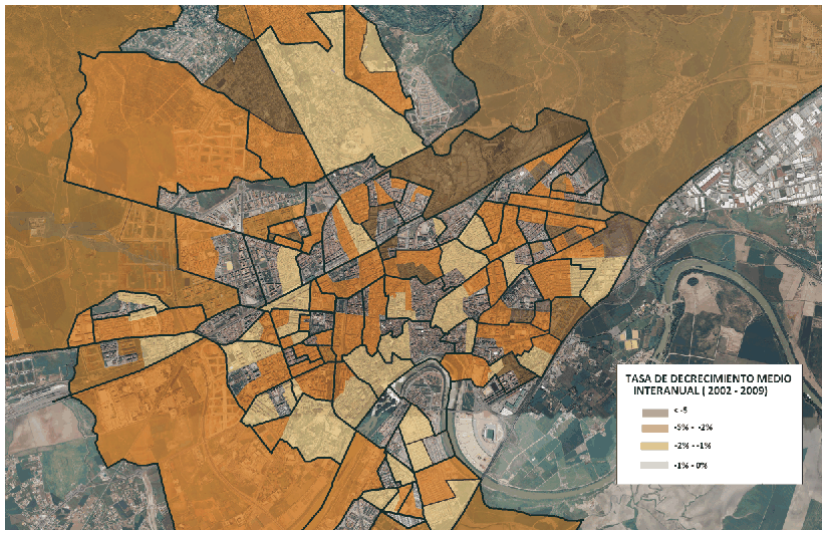


Figura 9 Decrecimiento medio interanual 2.002-2.009

De los datos recopilados se obtiene el crecimiento (positivo o negativo) interanual por microzonas, según muestran las imágenes. La mayoría de las microzonas han tenido un decremento de su población de forma porcentual, ocurriendo esto en aquellas zonas donde la densidad de población es menor, con lo que cualquier variación es más notoria en el caso de densidades altas. De las microzonas de crecimiento interanual se pueden ver las superficies que actualmente están siendo la zona de expansión de la ciudad, estando aún dentro del radio urbano, sin considerarse área metropolitana, que aunque también ha sufrido un incremento, no es tan pronunciado como en el radio externo de la ciudad.

Viendo la tendencia de los últimos 12 años, se determina que en la ciudad de Córdoba se tiene un crecimiento acumulado del 5,49%, lo que supone un crecimiento medio interanual aproximado del 0,47% de la población, algo por debajo de las medias de las ciudades andaluzas. En el caso de la provincia de Córdoba los datos de crecimiento interanuales rondan los 0,68%.

El crecimiento medio interanual es un dato determinante a la hora de implementar los escenarios futuros de la ciudad, el cual se ha extrapolado a partir de las poblaciones de la ciudad en la última década, según la siguiente tabla.

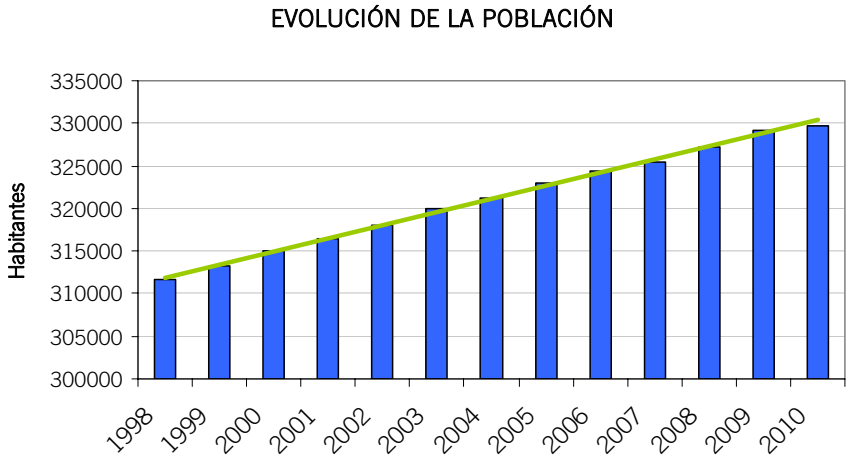


Tabla 5 Evolución de la población de Córdoba

Fuentes: Instituto de Estadística de Andalucía – SIMA; Centro de Procesos de Datos;

3.3.4 Distribución de unidades de familia.

La composición de los 329.723 habitantes de la ciudad de Córdoba es de 121.652 unidades familiares, lo que determina un tamaño medio familiar de 2,71 miembros por familia, lo que acentúa el envejecimiento de la población, como posteriormente se verá.

Tabla 6
Población por Macrozona y sexo.

POBLACIÓN POR MACROZONA Y SEXO (A 1/1/2010)					
DISTRITO	Total Habitantes	Mujeres		Hombres	
DISTRITO CENTRO	48.675	26.125	53,67%	22.550	46,33%
DISTRITO LEVANTE	52.893	27.272	51,56%	25.621	48,44%
DISTRITO NOROESTE	35.945	18.434	51,28%	17.511	48,72%
DISTRITO PERIURBANO ESTE	11.168	5.397	48,33%	5.771	51,67%
DISTRITO PERIURBANO OESTE	18.655	9.144	49,02%	9.511	50,98%
DISTRITO PONIENTE-NORTE	13.538	6.734	49,74%	6.804	50,26%
DISTRITO PONIENTE-SUR	42.545	22.936	53,91%	19.609	46,09%
DISTRITO NORTE-SIERRA	38.621	20.042	51,89%	18.579	48,11%
DISTRITO SUR	37.106	18.981	51,15%	18.125	48,85%
DISTRITO SURESTE	30.337	15.795	52,07%	14.542	47,93%
POLIGONOS INDUSTRIALES	240	128	53,33%	112	46,67%
Total	329.723	170.988	51,86%	158.735	48,14%

A continuación se adjunta la gráfica de la distribución de las familias por miembros, posteriormente se plasmarán las conclusiones que del estudio de los datos se pueden determinar, comparándolas con los datos existentes en el Estudio de Movilidad de Córdoba de 2.002, viendo la evolución y la tendencia de la población de la ciudad.

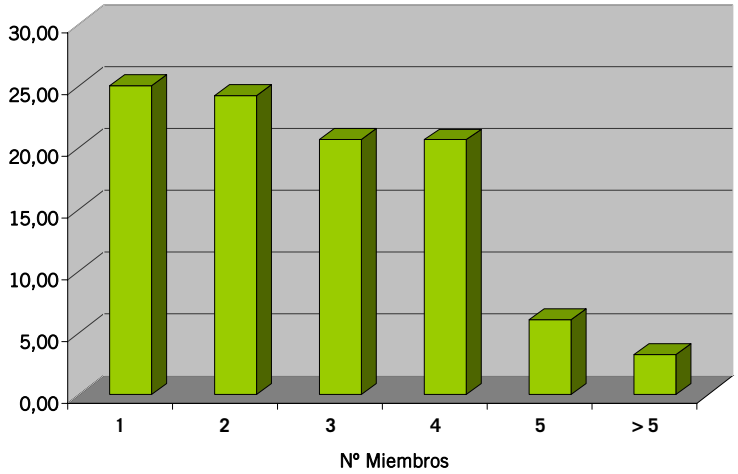


Tabla 7 Porcentajes de población según tamaño familiar

Fuente: CPD

Hay un elevado número de familias compuestas por 1 ó 2 miembros, casi el 50% del total, y aproximadamente un 9,3% superan o igualan los 5 miembros, que comparándolos con lo datos reflejados en el estudio de movilidad del 2.002, supone un aumento de casi 10 puntos porcentuales en el primer caso y un descenso de 4 en el segundo. Si anteriormente se concluía que el tamaño familiar iba descendiendo, esto no hace más que acentuar esta decadencia, lo que también incide en el hecho del envejecimiento de la población.

En las zonas de nueva ocupación como los distritos Noroeste, Poniente-Sur, etc., hay una distribución casi homogénea de unidades familiares desde 1 miembro a 4, lo que índica que son zonas de ocupación de familias jóvenes de nueva formación.

A modo indicativo, es relevante el aumento de las unidades familiares unipersonales, ya que desde el 2.002 al 2.010, ha sufrido una variación de 8 puntos porcentuales, de 17% ha aumentado al 25,05 %, que en cuantía ha supuesto un incremento de 18.286 personas a 30.478. Este indicador da una idea más acentuada de que la mentalidad de unidades familiares de varios miembros está decayendo, independizándose personas sin crear una familia tal y como se entiende de varios miembros, dándose casos de familias compuestas por dos personas las cuales no han formalizado su situación por ninguno de los medios existentes, estando empadronados uno de ellos aún en el domicilio paterno.

3.3.5 Grupos de edad, índice de envejecimiento.

La población de Córdoba presenta un nivel de envejecimiento relativamente alto, aunque ha existido una pequeña recuperación sobre los datos que se disponen del año 2.002, la población menor de 14 años no supera el 15,8%, mientras que el porcentaje de mayor de 65 años se sigue manteniendo en los valores de principio de la década.

El grueso de la población, más del 50% se concentra en la franja de edades entre 25-64 años, (fuente Ayuntamiento de Córdoba).

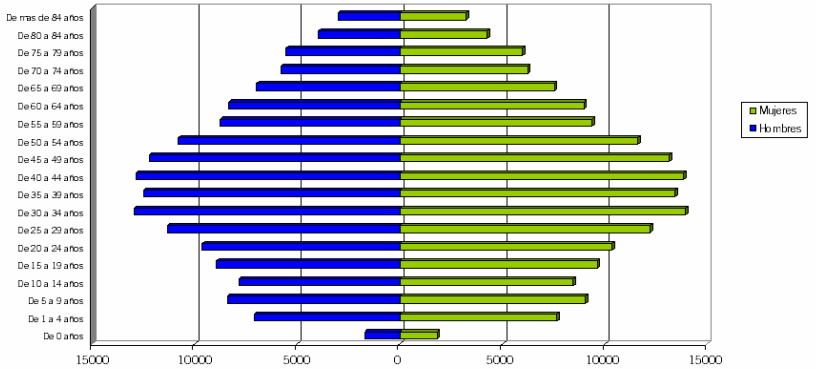


Figura 10 Pirámide de edad por sexos

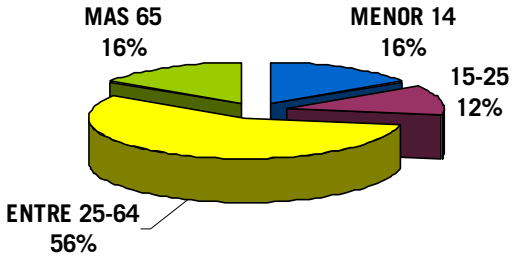


Figura 11 Distribución de la población por grupos de edad %

Estudiando la distribución de edades por macrozonas, se puede determinar que zonas como Poniente-norte, Noroeste y Periurbano Oeste son las zonas de nueva expansión, ya que tienen mayor porcentaje de población por debajo de los 14 años. En cambio las zonas Centro, Poniente-Sur y Sureste son los más envejecidos.

Así se ve en el siguiente mapa del índice de envejecimiento de la ciudad por distritos, siendo el índice el cociente entre la población mayor de 65 años y la de menor de 15 años multiplicado por 100. El índice total de envejecimiento de Córdoba es de 100,92 un poco por debajo de la media española.

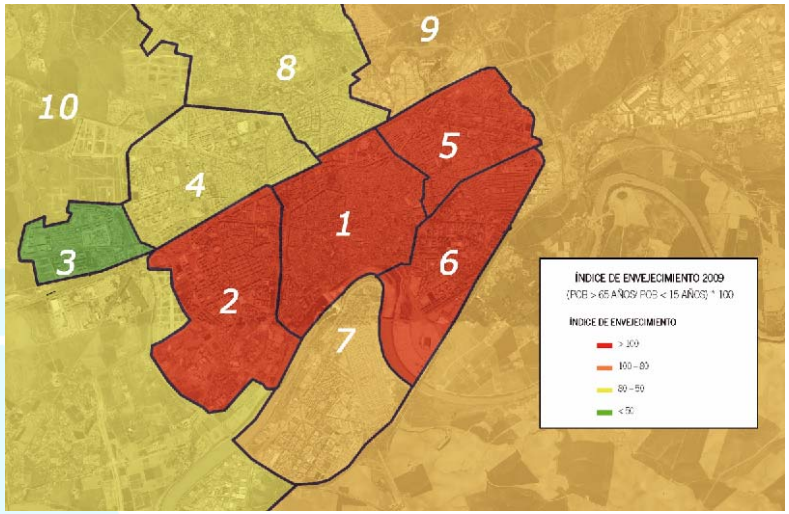


Figura 12 Índice de envejecimiento 2.009

3.3.6 Actividad económica. Población activa y en paro. Mercado de trabajo.

De la documentación existente como el "Informe anual 2010 del mercado de trabajo de Córdoba", del Instituto municipal de desarrollo económico y empleo de Córdoba, "Estudio de Comercio Minorista de Córdoba" y "Estudio de movilidad de Córdoba 2.003" principalmente, se ha extraído la información necesaria, extrapolando y contrastando con las encuestas que han sido realizadas por el equipo consultor para la elaboración de este documento para la obtención de datos actualizados fecha actual.

DESEMPLEADOS 2010		
CÓRDOBA	MUJERES	HOMBRES
39.421	21.748	17.673

TASA DE PARO (2010)		
CÓRDOBA	MUJERES	HOMBRES
27,3 %	27,80%	26,8 %

TASA DE ACTIVIDAD (2010)		
CÓRDOBA	MUJERES	HOMBRES
57,1%	51,4%	63,4 %

Tabla 8 Cantidad de parados. Tasas de paro y actividad

Fuente: IMDEEC 2010

Teniendo en cuenta la tasa de actividad de Córdoba, junto con los informes de mercado y situación laboral del año 2010 se establecen que existen un total de 123.060 trabajadores, (57,1% de tasa de actividad).

De los datos de escolaridad obligatoria y de las matriculaciones universitarias, se tienen que en Córdoba hay un promedio de 73.423 estudiantes.

Tanto los trabajadores como los estudiantes son personas ocupadas en actividades que potencialmente producen movilidad cautiva diaria, siendo del orden del 59,6 % del total.

Los ocupados se distribuyen según los distintos sectores y actividades que se muestran en la siguiente tabla, (Fuente: IMDEEC 2010).

Sector Privado	Sector Público	Empresario Indiv	Empresario con asalariados	Otras situaciones
48,6 %	28.8 %	15,7 %	4,9 %	1,6 %

Agricultura	Construcción	Industria	Sector Servicios
1,4 %	3,4 %	6,9 %	88,3 %

Tabla 9 Situación profesional-actividades

Fuente: IMDEEC 2010

El resto de la población estará compuesta por población buscando empleo, labores del hogar, jubilados y niños de menos de 4 años, que no han de crear en un primer momento ningún tipo de movilidad cautiva, pero son usuarios posibles de una movilidad por ocio, normalmente peatonal por los barrios donde residan.

3.4 Uso del vehículo privado.

Como se verá posteriormente dentro del reparto modal, el tráfico motorizado por la ciudad de Córdoba se encuentra situado entre el 50 y el 60% de los desplazamientos, rondando el 40% de los mismos en vehículo privado. No es un valor alto frente a otras ciudades que tampoco han acometido de forma concisa y global las actuaciones relacionadas con la movilidad sostenible. Lógicamente este valor ha de ser reducido por muchas razones medios ambientales y sociales, que posteriormente serán expuestas, incentivando el uso de otros medios de transportes más saludables, de mayor rendimiento energético y de mayor respeto por la ciudad.

Por tanto, para determinar el grado de implicación del vehículo privado en la movilidad, hay que ir a su punto de partida, se ha de estudiar el grado de motorización que existe, que zona de la ciudad es más propensa a generar o atraer viajes en vehículo privado (desde ahora VPR), que zona tiene mayor índice de motorización y que tipo de vehículos existen, ya sean de uso privado o de la administración.

Alrededor del 46% de la población (151.672 habitantes) dispone de carné de conducir y aproximadamente el 40 % de los mismos utiliza el vehículo privado para sus desplazamientos. La mentalidad de independencia que se adquiere con la meta conseguida de ser poseedor del carné de conducir es algo aún arraigada en la sociedad, de ahí que casi la mitad de la población disponga de dicho título acreditativo. El resto de personas que disponen de carné son “cautivos” de los modos de desplazamientos más sostenibles, como el transporte público, los recorridos peatonales o en bicicleta, o en vehículos compartidos.

En zonas periféricas la tenencia del carné de conducir es mayor o más normal por la aceptación de que al vivir en la periferia o extrarradio hace falta moverse en vehículo privado, igualmente pasa con el índice de motorización, cuantos más miembros en edad de conducir mayor número de vehículos privados por habitantes.

Igualmente, en zonas de un índice de envejecimiento alto, el uso o tenencia del vehículo privado se incrementa por el ya comentado pensamiento de la libertad e independencia que da dicha situación, además de ser por norma general, zonas de mayores ingresos por familia.

Hay que tener en cuenta que el uso del vehículo privado no se limita solo al turismo, sino que compete a todos aquellos vehículos motorizados que no se utiliza para transporte público, es decir, turismos, ciclomotores, motocicletas, camiones, furgonetas, etc.

Por lo tanto primero se mostrará la evolución del parque de vehículos en la ciudad y posteriormente se realizará el reparto por zonas, por habitantes (índice de motorización), etc. Así se verá la evolución del parque de vehículos y se estudiará la situación actual frente a la motorización de la población y su uso.

PARQUE DE VEHÍCULOS POR CATEGORÍA. EVOLUCIÓN 1999 - 2009							
AÑO	Parque de vehículos: Turismos	Parque de vehículos: Ciclomotores	Parque de vehículos: Motocicletas	Parque de vehículos: Camiones	Parque de vehículos: Autobuses	Parque de vehículos: Otros	TOTAL
1999	109.368	29.432	9.041	13.118	220	2.110	192.721
2000	113.246	30.610	9.194	13.716	220	2.179	199.775
2001	116.508	30.562	9.217	14.093	223	2.328	203.493
2002	119.606	29.878	9.300	14.480	215	2.511	205.868
2003	124.780	29.861	10.778	15.265	321	3.959	214.825
2004	125.779	27.915	10.148	15.531	230	2.875	210.393
2005	129.540	27.447	11.889	16.242	215	3.123	215.903
2006	133.432	26.949	14.002	16.876	184	3.318	221.710
2007	144.090	21.109	18.498	..	342	4.193	217.222
2008	145.693	20.403	20.119	..	332	4.307	214.753
2009	150.967	21.126	20.980	24.191	329	5367	222.960

Tabla 10 Evolución del parque de vehículos por categoría 99-09

Fuentes: Anuario estadístico Córdoba; IEA SIMA; Datos CPD

Siendo un 48,3% de turismos los que usan la gasolina como combustible y el resto, 51,6% el gasoil. En el caso de todos los vehículos motorizados el reparto de tipos de combustible sería 47,9 % y 51,2 % respectivamente. Los restantes hasta llegar al 100% usan otro tipo de combustibles, ya sean eléctricos, híbridos, etc.

Aunque ha habido una progresión ascendente de matriculaciones remontando la consulta histórica hasta varios años atrás, la situación actual de crisis ha producido que el parque de vehículos turismos vaya disminuyendo, ya que las matriculaciones han caído estabilizándose a finales de 2010, (ver figura 26). Hay un detalle en la variación del parque de motocicletas y ciclomotores, en el año 2006-07 se permitió a los poseedores del carné de conducir categoría B con más de 3 años de experiencia poder conducir motocicletas de cómo máximo 125 cc y 15 c.v. de potencia, por lo que el parque de motocicletas subió de forma estrepitosa de la misma manera que bajó el parque de ciclomotores. Los ciclomotores han vuelto a repuntar con la crisis pero en menor consideración, y otra vez de forma inversa a las motocicletas.

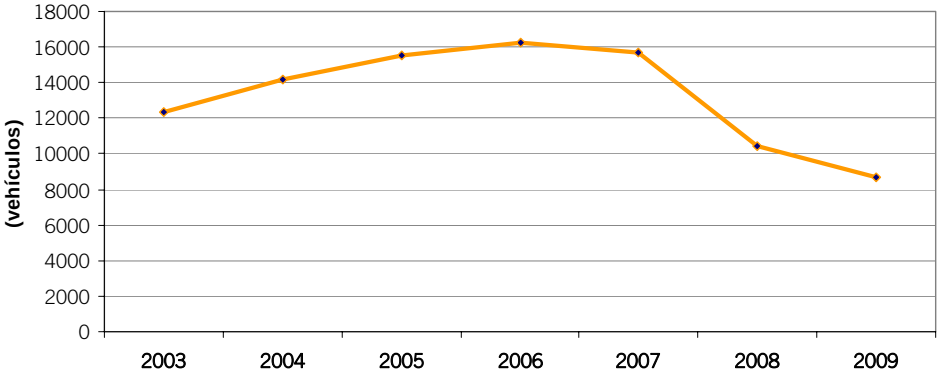


Figura 13 Matriculación de vehículos

Fuente: IEA-SIMA

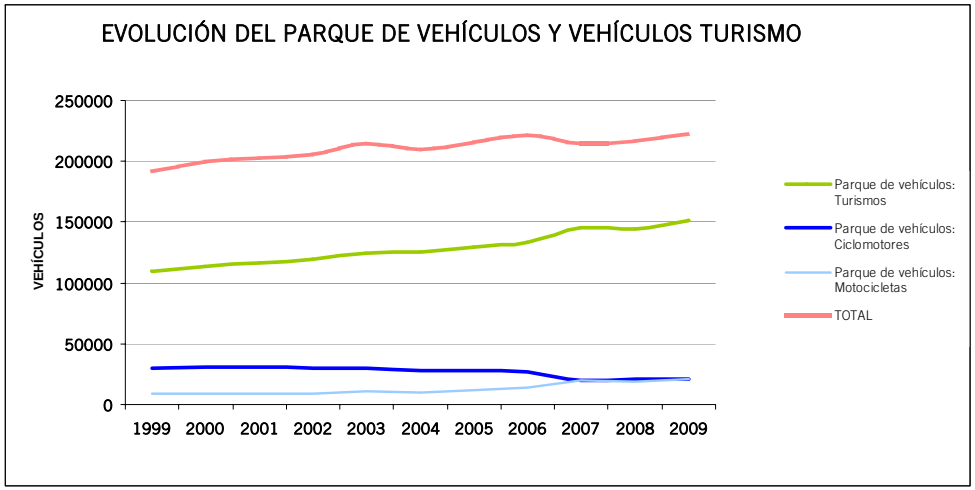


Figura 14 Evolución del parque de vehículos motorizados

Fuente: Anuario estadístico de Córdoba; IEA-SIMA, Datos CPD

3.4.1 Motorización.

Una vez vista la evolución del parque de vehículos y la composición del mismo en fechas actuales se puede establecer la evolución del índice de motorización en la ciudad, dato fundamental para determinar hacía donde discurrirá el futuro de la movilidad de Córdoba si no se hace ningún tipo de actuación.

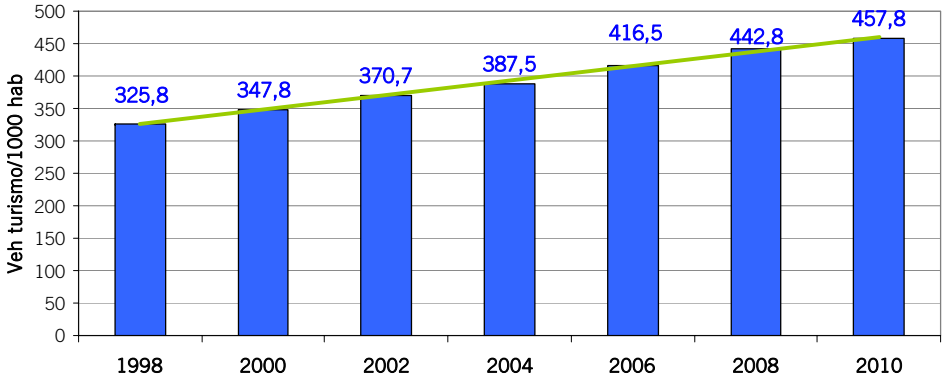


Tabla 11 Evolución de la motorización en Córdoba. Turismos/1000 Hab.

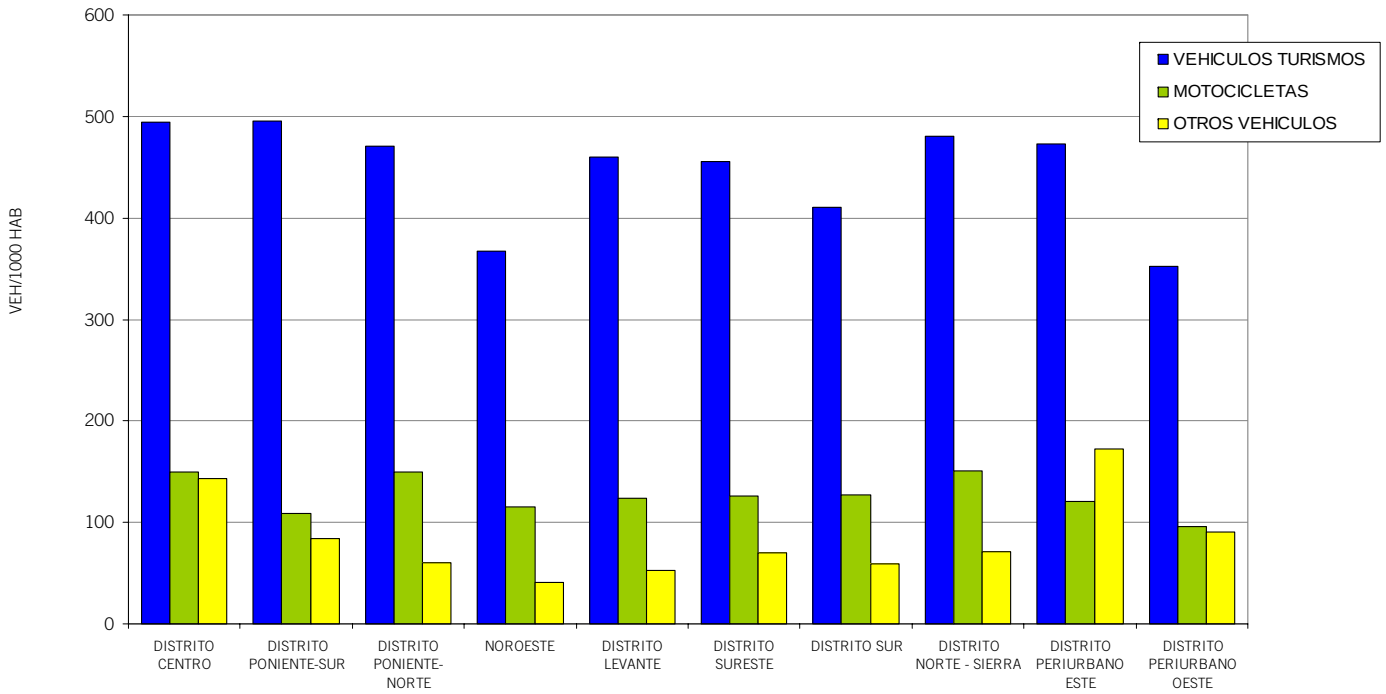
Fuente: Estudio de aparcamiento en calzada; IEA-SIMA; Datos CPD.

El índice de motorización de Córdoba actual es de 458 vehículos turismos por cada 1.000 habitantes. Se ha pasado de que en el año 1.998 el 32,5% de la población disponía de vehículo privado turismo a que en la actualidad es el 45,8%, teniendo en cuenta el descenso de matriculaciones sufrido en los dos últimos años por el estado de crisis.

Hasta el 2.006 se tenía un crecimiento medio interanual de aproximadamente el 3,37% al que actualmente se dispone del 1,5%. Para futuras evoluciones habría que disponer de un punto de crecimiento medio, ni igual al de estado de bonanza previo ni tampoco al de estado de crisis actual. Se podría establecer un punto de crecimiento medio interanual del 2% para años venideros a la hora crear los escenarios infinitos.

Cabe destacar el alto índice de motorización existente en los polígonos industriales, debido a la alta matriculación de vehículos en los mismos, por la existencia de empresas y la baja ocupación de habitantes. Por lo que para los estudios habría que tomarlo con cautela, ya que pueden desvirtuar posibles resultados.

Tabla 12 Motorización por macrozona. Gráfica



Que en planos se representaría tal cual se muestra a continuación:

Figura 15 Índice de motorización macrozonas (veh mot/1.000 hab)

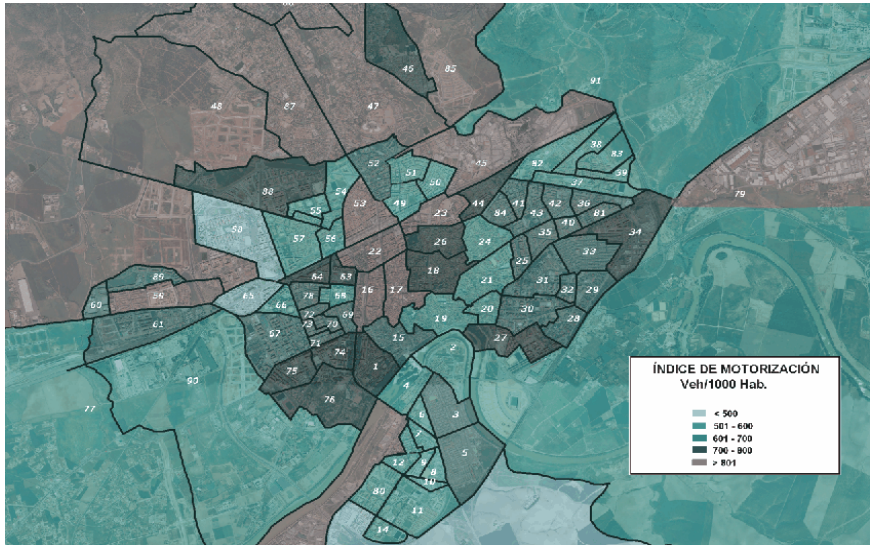


Figura 16 Índice de motorización microzonas (veh mot/1.000 hab)

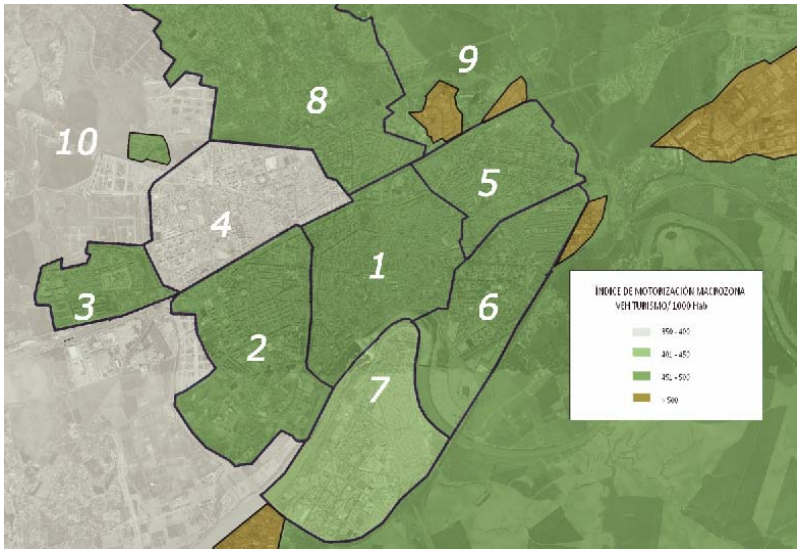


Figura 17 Índice de motorización macrozonas (turismos/1.000 hab)

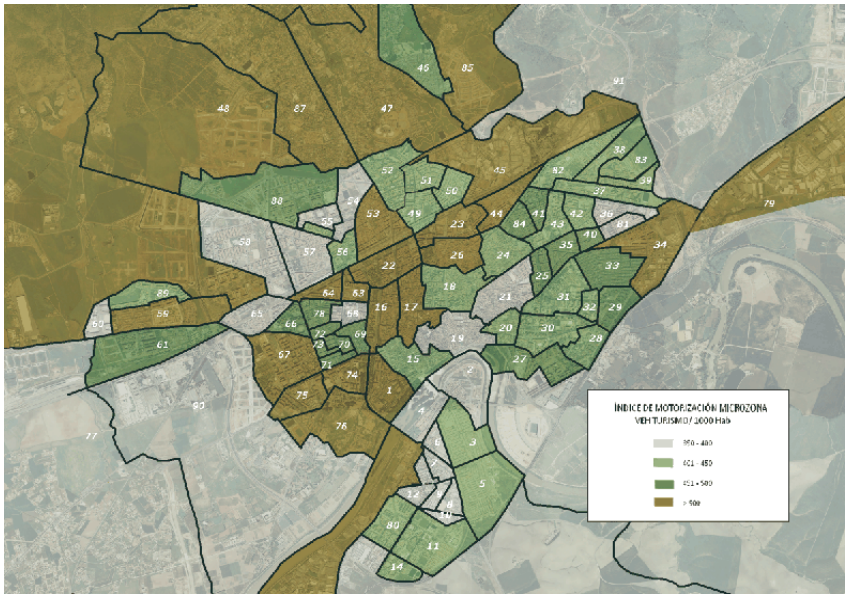


Figura 18 Índice de motorización microzonas (turismos/1.000 hab)

La distribución de las familias según la motorización es la que a continuación se muestra en la tabla, observándose que en todos los casos, menos en el Distrito Noroeste, el índice de vehículo por familia supera la unidad, que comparándolos con los datos de veh/fam del estudio de movilidad del año 2.003, ha habido una evolución muy alta debido a la época de bonanza económica.

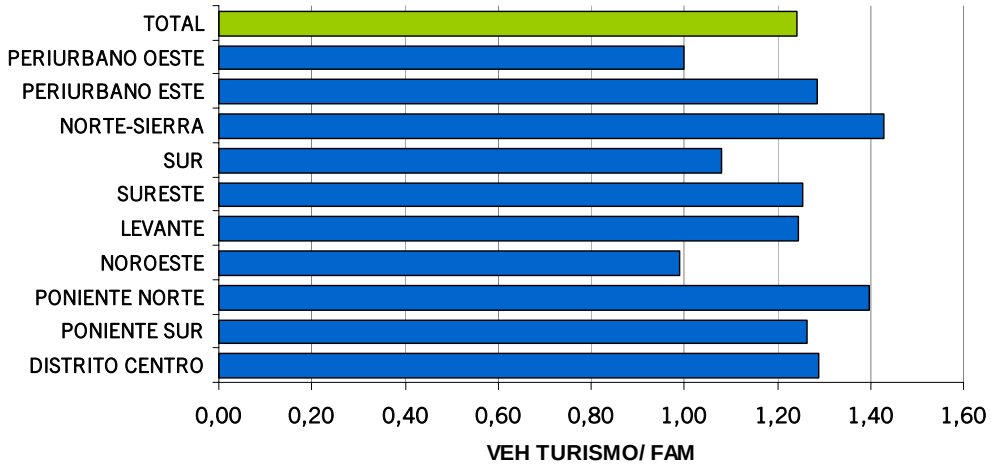


Tabla 13 Gráfica distribución veh/familia 2009.

- Estudio de Movilidad de Córdoba 2.003 (datos basados en encuestas de movilidad).
- Estudio de Tráfico del Anteproyecto de Ronda Norte 2.009 (datos basados en las encuestas de movilidad del 2.003 y estudio posterior basados en encuestas propias).
- Estudio de la Reordenación de la Red de Transporte urbano colectivo de Córdoba 2.003 (datos basados en encuestas de movilidad de 2.003).
- Datos y estudios suministrados por el Consorcio de Transporte de Córdoba (del año 2.010).
- Datos y estadísticas de uso de autobuses (del año 2.009).
- Estaciones de aforo del Ayuntamiento de Córdoba.
- Trabajos de campo por el equipo consultor.
    - Aforos manuales de vehículos/peatones/bicicletas.
    - Encuestas de opinión/movilidad.
    - Encuestas pantalla.

3.5 Análisis de la movilidad.

Además de todos los datos suministrados hasta ahora, que nos aportarán la información necesaria a la hora de tomar decisiones de las conclusiones que se vislumbren del estudio de la ciudad y el porque de éstas conclusiones, es necesario saber como se distribuye la movilidad de la ciudad, los índices de movilidad, el reparto modal, los motivos de los viajes, etc. Este conocimiento dará información sobre donde incidir en cada uno de los sectores para reconducir la movilidad hacía una movilidad sostenible, una movilidad acorde con el bienestar de los ciudadanos y mejorar la calidad de vida de la ciudad, desestimando el uso del vehículo privado como único o mayoritario modo de transporte viable.

Para la obtención de los datos necesarios se han estudiado los siguientes documentos o fuentes de información:

3.5.1 Índices de movilidad. Movilidad mecanizada y no mecanizada.

Según se desprende de la información existente, recopilada y de los estudios de campo, en la ciudad de Córdoba se realizan un total de **913.772 viajes** en un día laborable tipo, que con sus 329.723 habitantes supone un índice de movilidad de **2,771 viajes por habitante y día**.

De los viajes diarios el **56,2 %** está realizado en medios mecanizados **(513.540 viajes diarios)**, lo que significa que **400.232 viajes** se realizan por medios no mecanizados (peatones y ciclistas) lo que supone un **43,8 %**.

INDICES DE MOVILIDAD			
	2003	2010	INCREMENTO
Habitantes	317.943	329.723	3,71 %
Familias	107.578	121.652	13,08 %
Parque vehículos	98.567 (EMC 2002)	150.967	56,16 %
	119.606 (AEC2006)	150.967	26,22 %
Movilidad total (viajes diarios)	745.757	913.772	22,53 %
Movilidad mecanizados	388.339	513.540	32,24 %
Movilidad no mecanizada	357.418	400.232	11,98 %
Movilidad unitaria (viajes hab/día)	2,35	2,771	17,91 %
Movilidad Familiar (viajes familia/día)	6,93	7,51	8,37 %
Mov. Mecanizada unitaria(v-hab/día)	1,22	1,55	27,05 %
Mov. No Mecanizada unitaria(v-hab/día)	1,12	1,21	8,04 %

Tabla 14 Índice de Movilidad. Incrementos 2002-2010

EMC 2002 – Estudio de Movilidad 2.002

AEC2006 – Anuario Estadístico de Córdoba 2.006

Hay que tener en cuenta que a pesar de que todos los valores han sufrido un incremento, según se desprende de la tabla, en tantos por cientos ha existido variación a favor de los desplazamientos mecanizados, según se expondrá en el apartado del reparto modal, y más especialmente a favor del vehículo privado.

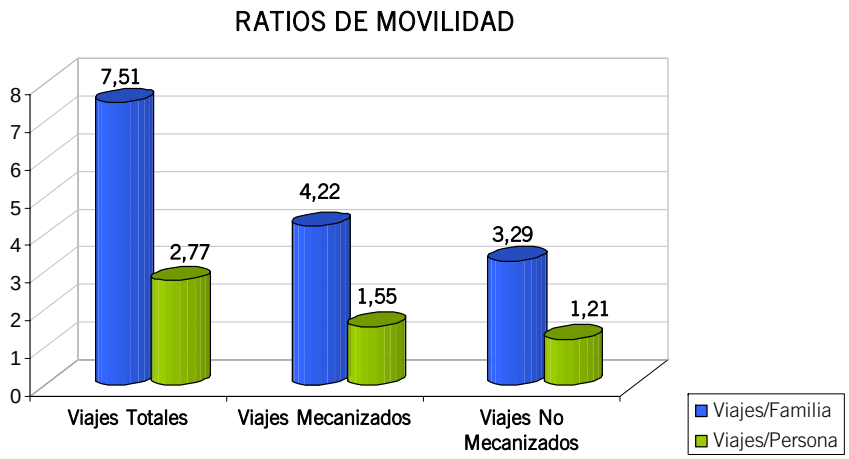


Tabla 15 Ratios de Movilidad habitantes/familia

3.5.2 Movilidad transporte público y privado.

Hay que distinguir que de los 513.540 viajes motorizados hay que hacer una división entre desplazamientos realizados en transporte público urbano (TPU) y en transporte privado (TPR) compuesto por vehículos turismos, furgonetas, motocicletas, ciclomotores, etc. Teniendo en cuenta el progresivo aumento de la movilidad motorizada, los índices de motorización, la época de bonanza y la constante disminución del transporte público sobre todo el de autobuses urbanos, hace que la variación frente al estudio de movilidad de Córdoba del 2.003 sea bastante considerable.

La variación del uso del transporte público se verá en detalle en su correspondiente capítulo donde se sacarán las conclusiones en referente al mismo, pero hay que tener en cuenta que por algún motivo no ha habido una cooperación con el ciudadano, ya que al contrario que el resto de los sistemas de movilidad, ha sido el único, que no solo no ha aumentado, sino que ha disminuido considerablemente su uso.

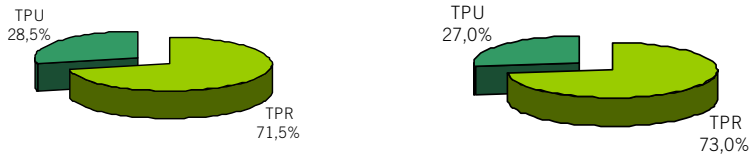


Figura 19 Distribución TPU vs TPR Comparativa 2.003-2.008

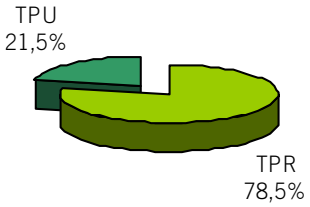


Figura 20 Distribución TPU vs TPR 2.010

De los 513.540 viajes mecanizados se dividen en un 78,5 % (403.394) para el vehículo privado y el 21,5 % restante (110.146) para la totalidad del vehículo público.

3.5.3 Distribución de modos y motivos.

3.5.3.1 Distribución de modos.

A continuación se hace una composición de los modos en los que se realizan los 913.772 viajes, en un primer momento se realizará una comparativa entre 2.003 y actual y posteriormente se sacarán las conclusiones pertinentes.

La primera tabla se hace la comparativa entre los porcentajes de reparto de los modos y la evolución que ha tenido, ya sea en crecimiento o en decremento.

DISTRIBUCIÓN MODAL PORCENTAJE Y EVOLUCIÓN			
	2003	2010	INCREMENTO
A pie	47,24 %	42,18 %	-10,71 %
Bicicleta	0,68 %	1,63 %	139,71 %
Vehículo Privado	37,22 %	44,15 %	18,62 %
Público de Uso Colectivo	11,36 %	8,66 %	-23,77 %
Público Otros	3,50 %	3,38 %	-3,43 %

Tabla 16 Comparación Distribución Modal 2.003-2.010 en porcentajes.

DISTRIBUCIÓN MODAL PORCENTAJE Y EVOLUCIÓN			
	2003	2010	INCREMENTO
Totales	745.755	913.772	22,53 %
Total Mecanizados	388.339	513.540	32.24 %
Total NO Mecanizados	357.418	400.232	11,98 %
A pie	352.3ºº40	385.424	9,39 %
Bicicleta	5.078	14.808	191,61 %
Vehículo Privado	277.592	403.394	45,32 %
Público de Uso Colectivo	84.704	79.178	- 6,53 %
Público Otros	26.043	30.968	18,91 %

Tabla 17 Comparación Distribución Modal 2.003-2.010 en valores.

Hay que tener en cuenta que porcentualmente hay variaciones positivas y negativas, mientras que en cantidad en todos los casos hay una subida de la misma, habiendo un reparto diferente en los modos. En la actualidad hay una evolución hacía la motorización y más exactamente hacía el uso del vehículo privado que sube

tanto porcentualmente como en cantidad, tendencia que habría que frenar y hacer retroceder, para conseguir una movilidad sostenible en el tiempo.

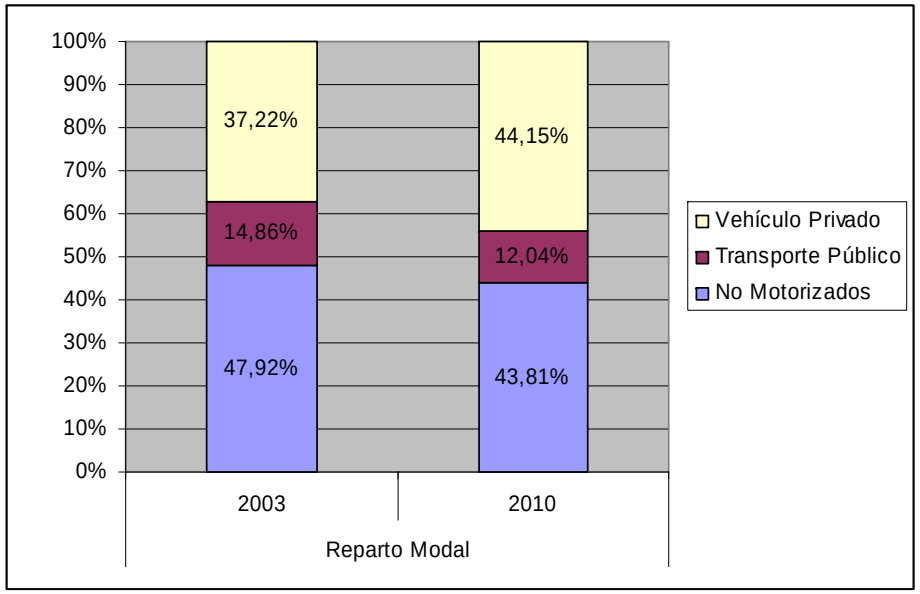


Tabla 18 Comparación reparto modal 2.003-2.010

Con valores absolutos y porcentuales el reparto modal actual quedaría de la siguiente forma:

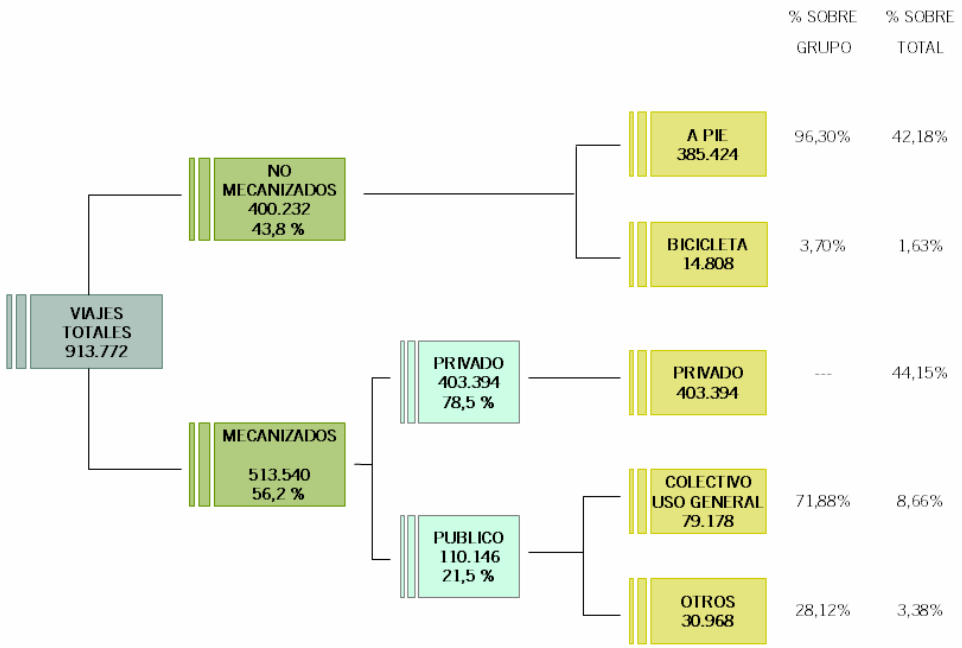


Figura 21 Reparto Modal valores absolutos y porcentuales 2.010

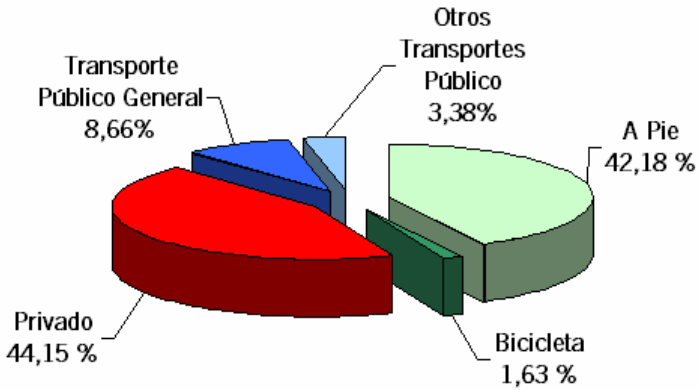


Figura 22 Reparto Modal Porcentuales 2.010

Aún existiendo el descenso de porcentajes de los desplazamientos no motorizados, se sigue manteniendo en unos valores aceptables frente a otras

ciudades, siendo considerados bajos, teniendo en cuenta que a día de hoy no se han ejecutado acciones globales frente a la movilidad sostenible. Hay que tener en cuenta que el peso relativo del vehículo privado es bastante alto y su protagonismo, en el caso de no tomar medidas, seguirá en aumento, creando una sociedad en desequilibrio y bajo la supremacía de la motorización privada.

3.5.3.2 Distribución de motivos.

El trabajo, como movilidad obligatoria es el motivo de desplazamiento mayoritario, más de un tercio del total de los desplazamientos, seguido de los estudios. El conjunto de los dos motivos citados supone más de la mitad de los desplazamientos de la ciudad.

Frente a los estudios existentes del año 2.003 no hay una variación considerable, manteniendo los incrementos lógicos que supone un aumento de la población activa, un mantenimiento y mejor oferta de estudios, y la evolución de los trabajos, actualmente frenada.

DISTRIBUCIÓN POR MOTIVOS DE LOS VIAJES		
MOTIVO	TOTAL	%
Trabajo	344.565	37,71 %
Estudios	165.201	18,08 %
Compras	129.657	14,19 %
Ocio	105.169	11.51 %
Asuntos personales	64.966	7,11 %
Otros	104.164	11,40 %
Total	913.722	100,00 %

Tabla 19 Distribución de motivos de viaje

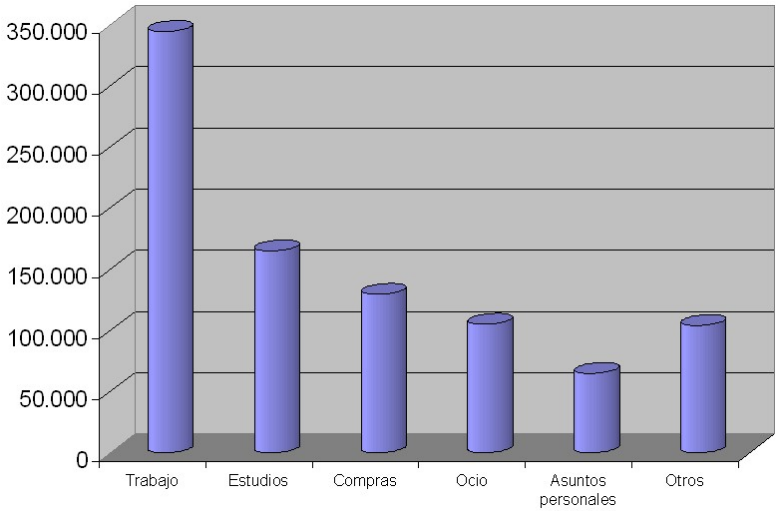


Tabla 20 Desplazamientos por motivos

Con respecto a la duración de los viajes, tanto motorizados como no motorizados, no existe una variación significativa de los mismos de los estudios anteriores al actual. Por lógica, al haber más viajes motorizados, los tiempos de los mismos ha de ser significativamente mayor, debido a las aglomeraciones en horas punta, a los accesos más congestionados, etc.

Por el contrario, los tiempos de recorrido de los medios no motorizados no dependen de los usuarios, dependen de las características y existencia de las infraestructuras, ya que el que utiliza los medios no motorizados, tiene determinada una cierta distancia de recorrido y en pocas ocasiones realiza un trayecto más largo del que tenia planeado, es decir, si anteriormente se hacían recorridos de 15 a 30 minutos, este tiempo se mantiene.

La media de duración de los viajes de cualquier tipo de modo es de 20 minutos, estando repartidos los mismos en un 39.05 % en aquellos que duran menos de 15 minutos y en un 49.01 % en los que se encuentran en la franja entre los 15 y 30 minutos, según se ve en la siguiente figura.

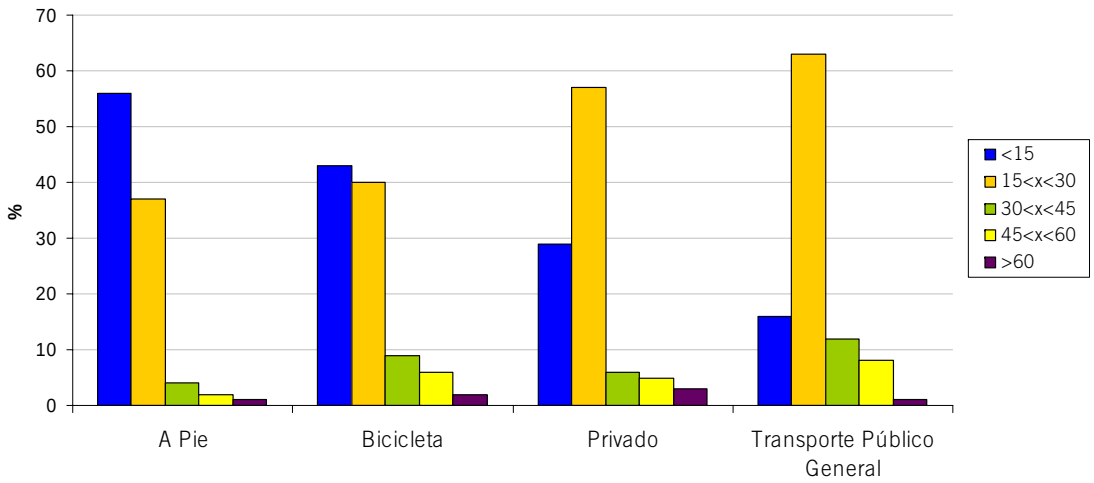


Tabla 21 Duración de los viajes según modo

Con respecto a los horarios en los que se llevan a cabo los desplazamientos hay que decir que el 90% de los mismos se realiza en el horario de entre las 7:00 y las 21:00 horas, con dos horas punta marcadas, (de 8:00 a 9:00 y de 14:00 a 16:00).

La hora punta de horario de tarde se ha visto incrementada en tiempo debido a la proliferación de los trabajos de jornada partida, donde se solapan de forma continuada desde las 14:00 hasta las 16:00 las salidas de los trabajos de jornada partida, la salida de los trabajos de jornada continua de mañana, la entrada de la jornada continua de tarde y la entrada de los trabajos de jornada partida para el turno de tarde. Es por tanto, que sobre las 18:00 y las 20:00 horas exista también un pequeño repunte prolongado, (sin considerarse hora punta), en los movimientos, debido a las salidas de los trabajos de jornadas discontinua en su turno de tarde.

3.6 Generación y/o atracción

La movilidad de una ciudad viene marcada por la generación y atracción de los desplazamientos, para lo cual habrá que determinar que zonas son las generadoras (de donde parten los desplazamientos) y hacía donde van éstos o zonas atractoras.

Se puede considerar un centro atractor todo aquel punto o núcleo funcional que por si solo es fin de un conjunto significativo de desplazamientos, por lo cual, se han de considerar y estudiar centros de concurrencia pública como Hospitales, Centros de Estudio, Centros Comerciales (abiertos o cerrados), etc.

Teniendo en cuenta el peso que tienen los desplazamientos cautivos en la movilidad (trabajo y los estudios), habrá que estudiar los puntos de generación y atracción de dichos movimientos, siendo los causantes del 55,79 % de los viajes.

Lo que es de lógica es que aquellas zonas donde exista mayor concentración de residentes sean las que más viajes generen y las que mayor atracción de viajes atraigan sean las de mayor concentración de empleo y oportunidades (plazas escolares, comercio, etc.).

A continuación se hace un estudio de los centros atractores, para posteriormente determinar que atracción generan en su conjunto sobre la movilidad de Córdoba, para lo que se usarán los datos que se disponen del Estudio de Movilidad de Córdoba de 2.003 y aproximados a la situación actual, según los datos recopilados en la elaboración del presente documento.

3.6.1 Centros atractores.

Teniendo en cuenta lo considerado como centro atractor, a continuación se enumeran y se identifican los siguientes:

- Centros educativos.
- Centros de trabajo.
- Monumentos y lugares de interés.
- Hospitales y centros de salud.
- Lugares de atracción específica.
    - Estaciones de autobuses y tren.
    - Centros comerciales.

- Centros deportivos.
- Universidades.

Estos centros atractores han sido estudiados en detalle en sus respectivos capítulos del documento Diagnóstico, relacionando ubicación, dimensiones, usos, etc..

3.6.2 Flujos de viajes generados/atraídos mecanizados.

Tras el estudio de todos los centros atractores, la cantidad de viajes no motorizados y motorizados, el reparto modal de la movilidad, los índices de motorización, etc., se pueden establecer los flujos de viajes entre las distintas macrozonas de la ciudad, con lo que se podrán determinar cuales son las zonas generadoras y cuales las atractoras de los viajes en Córdoba.

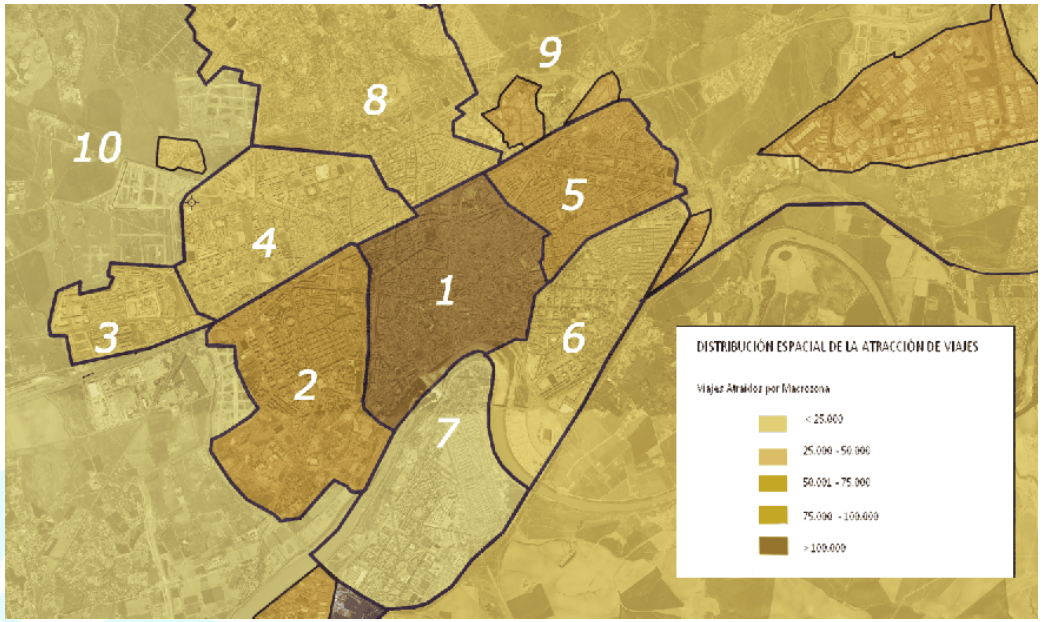


Figura 23 Distribución espacial de las zonas de atracción.

Como se determina de los datos obtenidos y que se han plasmado en la figura, la zona que más desplazamientos atrae es sin duda la zona 1, correspondiente al centro de la ciudad, donde la confluencia de distintos motivos de desplazamientos hacen que hacía la misma se desplacen mayor número de personas que hacia otras.

La alta tasa actividad, tanto laboral, como comercial y de estudio, hace que las zonas Centro, Poniente Sur y Levante, sean las zonas que más atracción de viajes acaparan, lo que acentúa la conclusión inicial de que Córdoba aún no ha llegado a la situación de ciudad difusa, sino que aún se mantiene el concepto de centro estructural en el núcleo urbano.

El hecho de que la zona centro y colindantes conglomere la mayor parte de los desplazamientos laborales y de compras, confirma la realidad de que Córdoba fundamenta su entramado económico en el Sector Servicios, y que el sector Industrial, aunque en crecimiento, no llega a tener el peso suficiente como para desplazar los desplazamientos por motivos labores al exterior de la ciudad, ubicación natural de las zonas industriales.

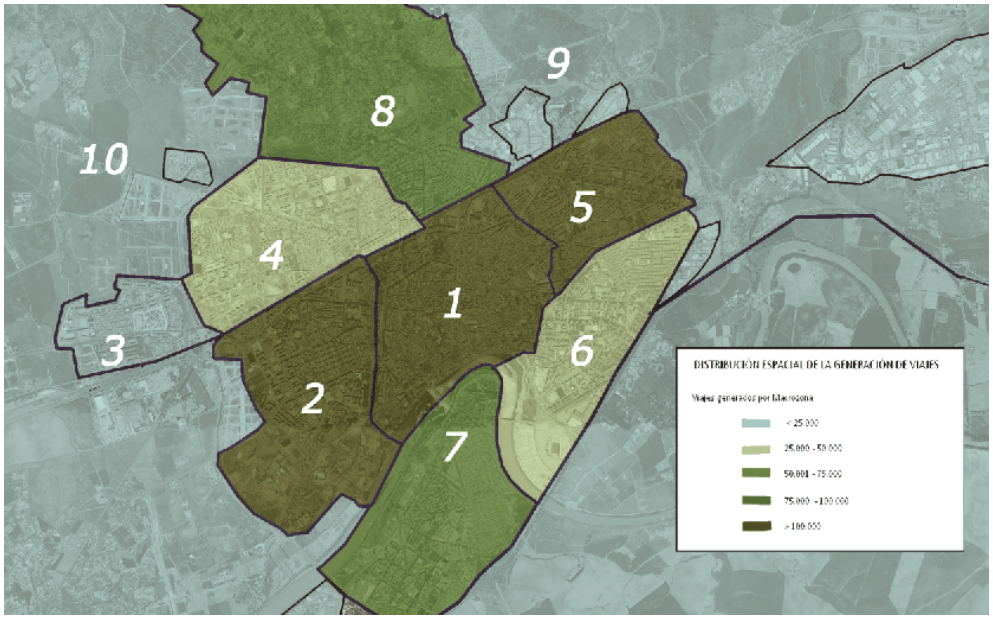


Figura 24 Distribución espacial de las zonas de generación.

Al igual que en el caso de la atracción, las zonas de generación son las del Centro, Poniente Sur y Levante, correspondientes a aquellas que más habitantes tienen. Al tener más cantidad de habitantes los potenciales usuarios de la movilidad o generadores de desplazamientos son mayores que las zonas donde la población es menor.

A continuación se muestra la matriz de desplazamientos mecanizados entre macrozonas, y posteriormente se mostrarán los flujos entre zonas, además de los movimientos intrazonales, es decir, movimientos donde la generación y la atracción se producen dentro de las mismas zonas.

Macrozonas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Totales
1	11.138	12.031	2.196	11.891	10.577	5.327	4.163	10.633	5.171	6.837	7.448	**87.412**
2	12.447	11.473	1.572	4.618	4.037	3.246	3.667	6.754	3.134	4.654	4.636	**60.238**
3	1.891	2.461	959	453	322	220	203	168	366	2.266	1.366	**10.675**
4	11.092	5.365	1.249	6.818	4.957	3.555	2.892	5.170	2.907	5.062	3.787	**52.854**
5	9.627	3.878	367	5.098	4.793	2.713	2.058	2.670	2.832	2.571	11.900	**48.507**
6	4.984	3.026	245	2.803	3.022	4.964	2.924	1.580	1.544	1.577	8.330	**34.999**
7	4.928	2.822	175	3.365	2.223	2.581	5.656	1.187	1.675	882	5.248	**30.742**
8	10.119	6.877	244	6.312	2.570	1.258	1.141	9.735	2.305	3.440	5.759	**49.760**
9	4.954	2.886	461	2.575	2.725	1.566	1.675	2.372	11.590	8.364	2.496	**41.664**
10	5.772	5.113	1.874	4.514	2.738	1.356	876	3.410	8.062	3.417	4.081	**41.213**
11	7.269	4.932	645	4.265	7.299	8.349	5.032	5.440	2.463	4.314	5.468	**55.476**
Totales	**84.221**	**60.864**	**9.987**	**52.712**	**45.263**	**35.135**	**30.287**	**49.119**	**42.049**	**43.384**	**60.519**	**513.540**

Tabla 22 Matriz de desplazamientos motorizados entre macrozonas.

Previamente a la revisión de los datos de forma gráfica, se puede determinar y concluir que la zona centro (1) y la de poniente-sur (2) son las que más viajes generan y atraen, teniendo en cuenta que son las dos zonas que más población disponen y que donde se aglutinan mayor número de centros atractores.

Igualmente, la zona Poniente Norte (3) genera y atrae muy pocos desplazamientos, teniendo en cuenta que es la que menos habitantes tiene y la que menos centros atractores acumula.

Gráficamente las relaciones origen y destino son las que se muestran a continuación: (Fuente: Matriz Origen destino desplazamientos motorizados Anteproyecto Ronda Norte de Córdoba 2.008).

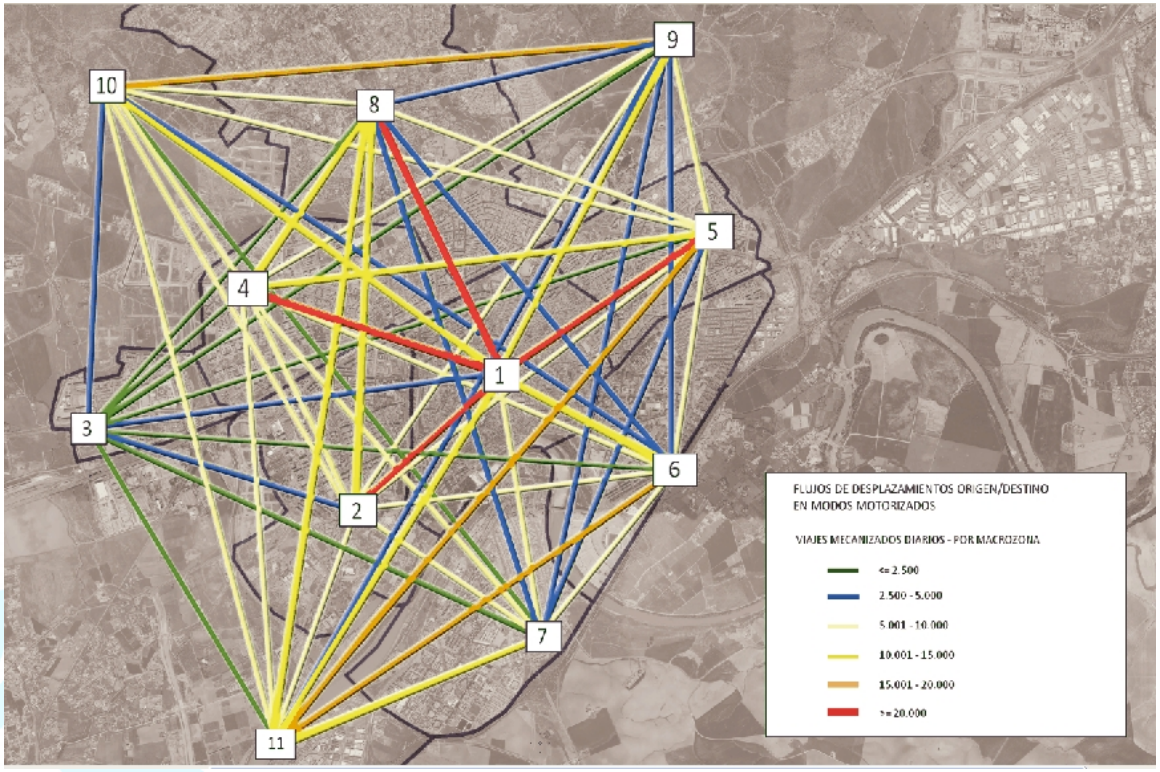


Figura 25 Flujo entre macrozonas

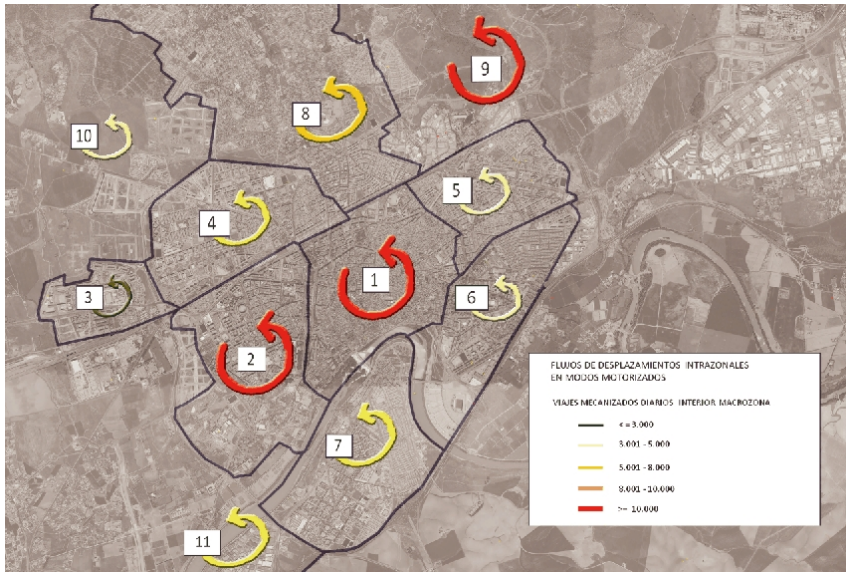


Figura 26 Flujo intrazonal

A partir del estudio de las dos gráficas, se sacan algunas conclusiones bastante concluyentes para la movilidad y que no hacen más que acreditar los datos que anteriormente se han mostrado. La zona centro de Córdoba aún mantiene su carácter de núcleo concentrador de servicios y gestor de la economía de la ciudad, aunque aparecen algunos nodos externos donde se diversifican algunas prestaciones como residencia, centros comerciales, centros de trabajo, etc., progresando hacia el concepto de ciudad difusa, sin serlo aún exactamente.

Existe un flujo considerable (entre los 15.000 y 20.000 vehículos día) entre las dos zonas periurbanas, oeste (10) y este (9), respectivamente.

El flujo motorizado es en su mayor parte desplazamientos en vehículo privado, estos han de circular por el interior de la ciudad, por lo que habrá que canalizarlos de alguna forma para que su interferencia con el resto de usuarios de la vía, sea la menor posible.

Igualmente, los desplazamientos intrazonales son bastante considerables en aquellas zonas donde el cúmulo de habitantes y centros atractores son mayores, nuevamente son Centro y Poniente Sur. Así como Poniente Norte vuelve a registrar en menor número de desplazamientos, intrazonales en este caso.

3.7 Movilidad en Córdoba y en otras ciudades españolas.

De todos los datos recopilados y de los estudios realizados para la elaboración del PMUS, se ha concluido que la estructura de la movilidad en la ciudad de Córdoba es la siguiente:

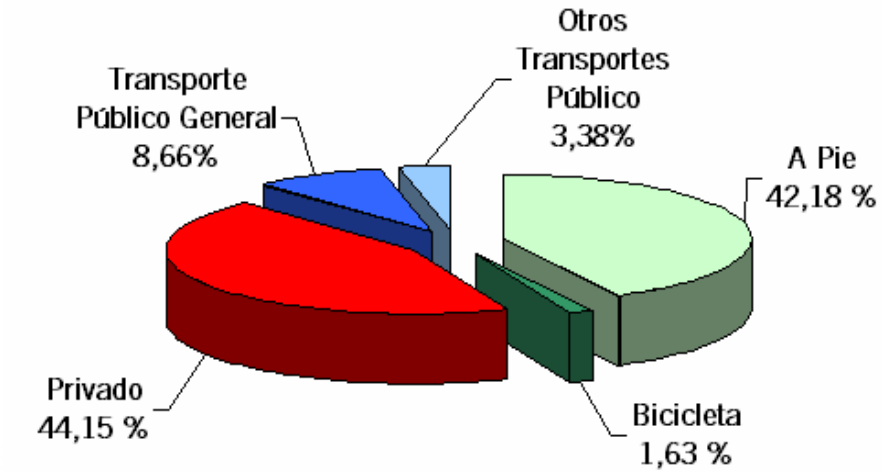


Figura 27 Reparto Modal Porcentuales 2.010

Además de los datos socioeconómicos de la ciudad se desprende que el índice de motorización en la misma es de 457,8 vehículos turismo por cada 1.000 habitantes, por lo que si comparamos la estructura modal con ciudades de características similares a la de Córdoba, se puede determinar en que grado de consonancia estamos con el resto de las ciudades de España.

Así tomamos las ciudades de Tarragona, Murcia y Alicante, cuyos índices de motorización son respectivamente de 460, 498 y 465 vehículos/1.000 hab.

Se incluye en la comparativa las ciudades de Sevilla y Madrid, siendo la primera una referencia zonal y la segunda estatal. (I.M. Sevilla 489 veh./1000 hab. y I.M. Madrid 497 veh./1000 hab.

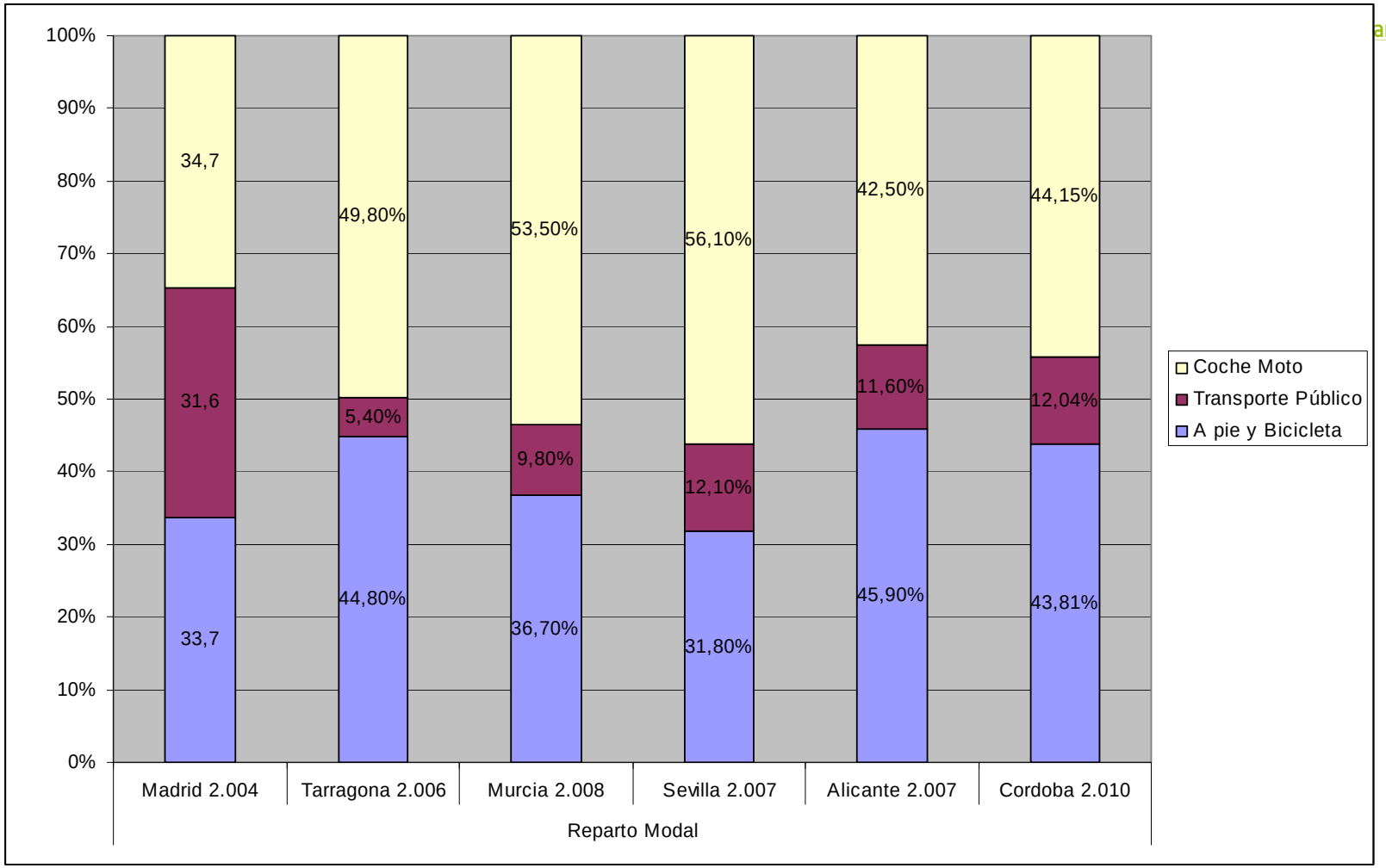


Tabla 23 Comparativa de estructura de movilidad otras ciudades.

Fuente: Observatorio de la Movilidad Metropolitana. Informe OMM-2.008 (junio 2.010)

Marcando unos objetivos claros, como el resto de las ciudades que han comenzado a realizar actuaciones para incentivar la movilidad sostenible, se deberá disminuir los porcentajes de utilización del vehículo privado como modo de transporte y apostar todas las fuerzas políticas y morales en incrementar del uso de los medios más respetuosos con el medio ambiente, el ciudadano y la propia ciudad, medios como la bicicleta, el transporte público y el peatón.

Con la comparativa de los repartos modales de las distintas ciudades, se puede concluir que Córdoba está en armonía con el resto, incluso con un reparto más acorde a la movilidad sostenible, con grandes oportunidades para transformar algunos porcentajes en pro del bienestar social y mirando hacía un futuro sostenible.

Si bien, Córdoba fue pionera en el planteamiento de carriles bici y en la utilización del servicio de préstamo de bicicletas, estas iniciativas quedaron un poco dormidas o ralentizadas, que con una simple reactivación puede dar unos frutos bastante aprovechables y tendentes a la sostenibilidad.

4 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ÁREAS DE ESTUDIO.

Una vez realizado el estudio socioeconómico de la ciudad y su movilidad, se han realizado los estudios sectoriales relacionados con la movilidad, de los cuales se han sacado las distintas conclusiones a tener en cuenta para la elaboración de las propuestas para conseguir las metas esperadas de la movilidad urbana dentro de l ámbito de la sostenibilidad.

Estos sectores estudiados han sido:

- Red viaria. Tráfico y Circulación.
- Aparcamientos.
- Transporte público.
- Peatones y ciclistas: calidad y espacio urbano.
- Intermodalidad.
- Gestión de la movilidad.
- Flujo y distribución de mercancías.
- Aspectos medio ambientales.
- Seguridad Vial.

En el siguiente apartado se adjuntan las conclusiones obtenidas de cada uno de estos apartados sectoriales de estudio.

5 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO.

5.1 Elementos básicos de la movilidad

Durante el desarrollo del presente documento se han estudiado y analizado los diferentes agentes que constituyen el sistema global de movilidad de la ciudad de Córdoba.

De estos análisis y diagnósticos surgen las acciones que se describen en el Plan de Acción del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Córdoba.

La ciudad de Córdoba tiene una extensión de 1.252 km2, divididos en un núcleo principal central alrededor del cual se han establecido asentamientos poblacionales, con origen agrario o residencial, que han dado lugar a un entorno periurbano en el que se distinguen seis pedanías. A partir de una ciudad central asentada gravitan sin continuidad una extensión de baja densidad de población. En esta configuración no se ha seguido un modelo territorial, sino que los asentamientos se han ido disponiendo por inercia como consecuencia de asentamientos a lo largo de las vías de comunicación primitivas.

La distancia espacial y temporal de estos núcleos periurbanos obliga a adoptar soluciones sobre los equipamientos, y el transporte.

Esta tendencia de la ciudad de Córdoba hacia una configuración de ciudad difusa, junto a los nuevos hábitos residenciales, incremento de viviendas unifamiliares, inciden en la movilidad en la medida de que se da el aumento de los desplazamientos, tanto en distancia como en tiempo, con la consecuente dependencia de la ciudadanía del vehículo motorizado para los viajes diarios; se incrementan los viajes diarios por persona, y la congestión en la entrada y salida de la ciudad, que penaliza al transporte público. Además supone un mayor coste asociado a los mayores consumos energéticos, contaminación ambiental y siniestralidad.

La base del presente estudio para interpretar el funcionamiento de la ciudad ha sido considerarla como un sistema de interrelaciones dinámicas entre sus distintas unidades funcionales. De esta manera, para el análisis de movilidad de la ciudad de Córdoba, abarcando su término municipal, así como los accesos a la misma, y de los factores que inciden sobre ella, se ha zonificado la ciudad a dos niveles, en macrozonas, tomando como unidades funcionales a nivel macrozona los distritos urbanos de la ciudad, enumerados y descritos según el Boletín Oficial de la Provincia nº56, del 24 de Marzo de 2.006; y microzonas, tomando la participación espacial delimitada por las secciones censales.

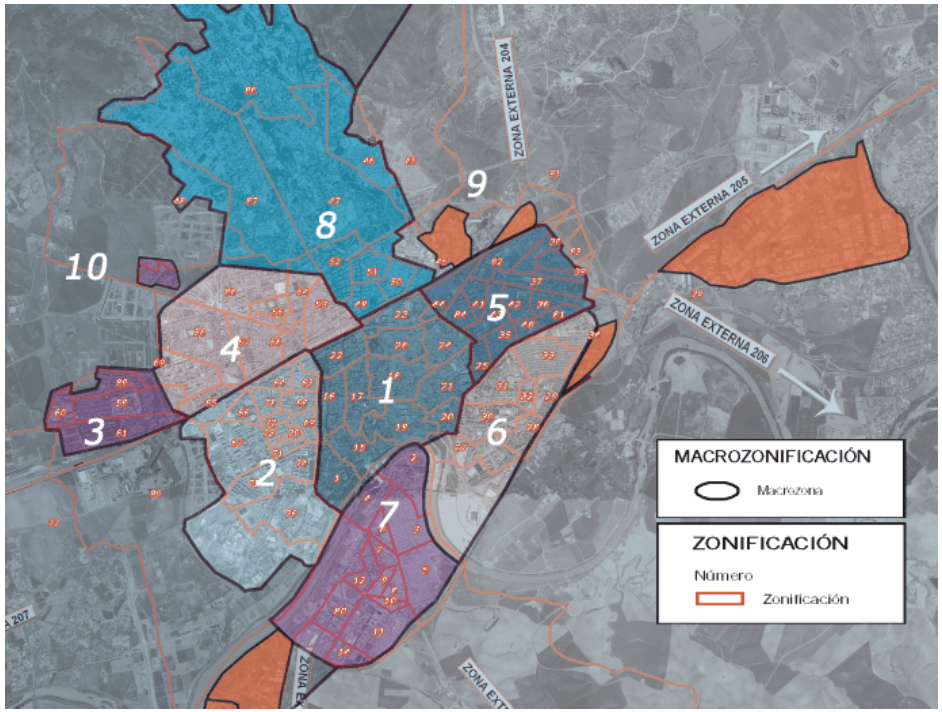


Figura 28. Macrozonas y Microzonas.

La población para el municipio de Córdoba es de 329.723 habitantes a comienzos del 2010, de los cuales el 48,18% es población masculina, frente al 51,86 % de la población femenina.

La distribución de la población en el término municipal de Córdoba es heterogénea, con una participación del 15% del distrito Centro, 16% Levante, 13% Poniente Sur, 12% distrito Norte-Sierra, un 11% sobre la población total ubicada en los distritos Sur y Noroeste, seguido en concentración de la población por el distrito Sur y Poniente Norte, con un 4% del total y las áreas de baja población, zonas periurbanas este y oeste, con un 3% y 6% respectivamente y el reducido número de personas que aparecen censadas en los polígonos, suponiendo el 0.07% de la población.

De este modo la distribución de la población a nivel propiamente urbano se puede considerar homogénea, pues las concentraciones fluctúan desde el 9% del distrito Sur hasta el 16% de la zona Levante.

Debido a los núcleos de población dispersos de la misma, e influenciado por los tipos de vivienda existentes y hábitos de la población, aparecen rangos de densidades muy bajas localizados en las zonas exteriores de la ciudad.

El Centro de la ciudad presenta una densidad media, debido a que las viviendas plurifamiliares de baja altura son la construcción predominante. Así mismo, se observa el desplazamiento de la población hacia el anillo perimetral que rodea al Centro. La densidad desciende a medida que aumenta la distancia al centro Urbano.

La ciudad ha mantenido una línea de crecimiento poblacional creciente durante los últimos años, con un incremento medio interanual aproximado desde 1998 hasta 2010, del 0,47%, algo por debajo de las medias de las ciudades andaluzas.

La población se agrupa en 121.652 unidades familiares de composición media de 2,71 miembros. Destacan las familias compuestas por 1 ó 2 miembros, casi el 50% del total, y aproximadamente el 9,3% del total superan o igualan los 5 miembros, lo que es claro reflejo del cambio de las pautas sociales.

En línea con el resto de ciudades españolas, el modelo demográfico sufre un cambio en lo que a edad de la población se refiere, se está produciendo el envejecimiento general de la población, como consecuencia del aumento de la esperanza de vida, unido a la disminución del número de nacimientos.

De acuerdo con esto, la pirámide de población concentra el grupo de edad más extenso en el intervalo de edad de entre 30 y 44 años. Un 16% de la población tiene más de 65 años, y otro 16% del total es de edad inferior a los 14 años.

A partir del índice de envejecimiento, cociente entre la población mayor de 65 años entre la de menor de 15 por 100, se observa las zonas de nueva expansión, es decir, las zonas de población más joven, al contrario que las zonas Centro, Poniente-Sur, Levante y Sureste que son las sectores de mayor envejecimiento.

La tasa de actividad de Córdoba en 2010 es del 57,1% de la población activa, superando la tasa de desempleo de las mujeres (27,80%) a la de los hombres (26,8%).

La dinámica económica del municipio está basada en las actividades del sector servicios, que tiene un papel preponderante en la economía de la ciudad, por encima de las actividades industriales tradicionales. De hecho el 88,3% de los trabajadores en Córdoba en 2010 estaban ocupados en el sector servicios, seguido por un 6,9% en la industria, y un 3,4%, y un 1,4% en los sectores construcción y agricultura respectivamente.

El parque de vehículos de la ciudad está compuesto por 222.960 vehículos entre turismos motocicletas, ciclomotores, camiones, y otros vehículos. Los vehículos turismos suponen 150.967 unidades. El desarrollo del parque de vehículos se está viendo frenado en los últimos años de crisis económicas, de esta manera las matriculaciones registradas desde 2007 han disminuido respecto a los años posteriores.

El índice de motorización de la ciudad ha resultado de 676,17 vehículos totales por mil habitantes y 457,7 vehículos turismo por cada mil habitantes.

El índice de motorización de la ciudad no ha parado de crecer en los diez últimos años, hasta 2006 el incremento de la motorización se cifraba en un incremento del 3,37%, sin embargo el incremento en los últimos años de economía no favorable se ha visto reducido. Aunque menor, aún se da un incremento respecto al 2008, donde se registraban 442,8 vehículos.

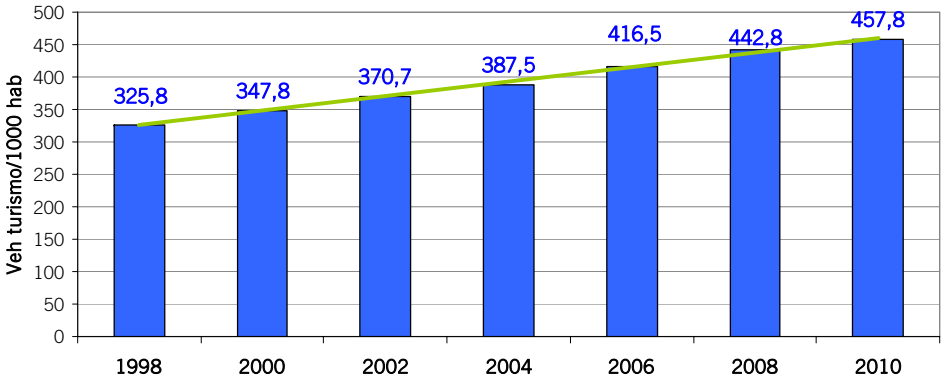


Figura 29. Evolución de la motorización en Córdoba. Turismos/1000 Hab.

Este valor no es homogéneo para toda la ciudad, obteniéndose los valores máximos de motorización en el distrito Centro y Poniente Sur, con 495 vehículos turismo/1000 habitantes, seguido por Norte-Sierra (480 veh turismo/1000hab) y los mínimos en los barrios del distrito Noroeste y Periurbano Oeste, con valores de 367 y 353 vehículos turismo/1000 habitantes. Coincidiendo los valores máximos con las zonas más pobladas de la ciudad, de mayor madurez y nivel de ingresos económicos (a mayor nivel de renta mayor nivel de motorización).

El peculiar índice de motorización obtenido para los Polígonos Industriales se debe a la importante concentración de vehículos registrados por empresas, frente al reducido número de población censada en los mismos.

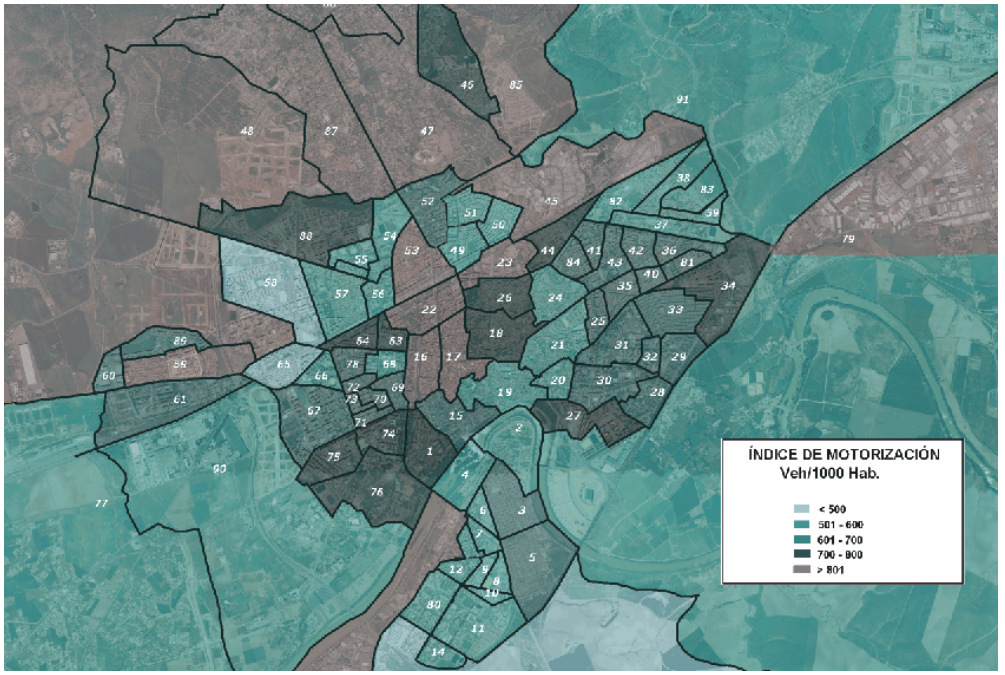


Figura 30 Índice de motorización microzonas (veh mot/1.000 hab)

Los cálculos generales indican que en la ciudad de Córdoba se realizan un total de 913.772 viajes al día, referidos a un día laboral tipo, resultando la media de 2,771 viajes por habitante y día.

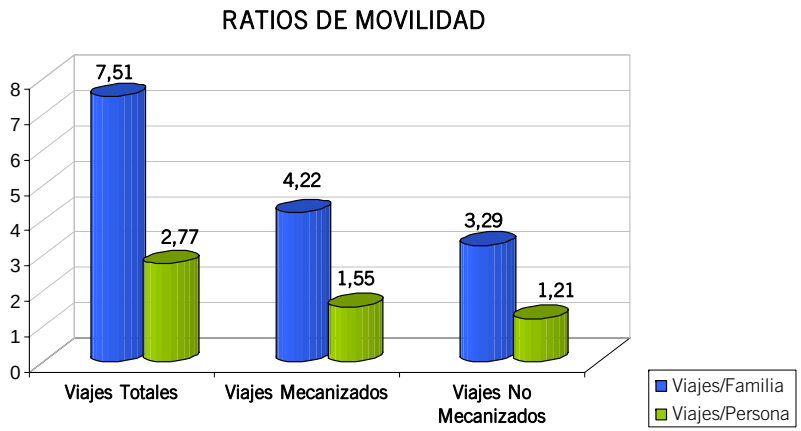


Figura 31. Ratios de Movilidad habitantes/familia

Los distintos modos que utilizan los usuarios para desplazarse, la proporción y motivación en que lo hacen, definen el modelo de movilidad de la ciudad.

De estos viajes diarios, el reparto modal se establece de forma que el 56,2% se realizan en modos mecanizados, esto son 513.540 viajes/día, lo que deja 400.232 viajes, el 43,8% del total, realizados en modos no motorizados.

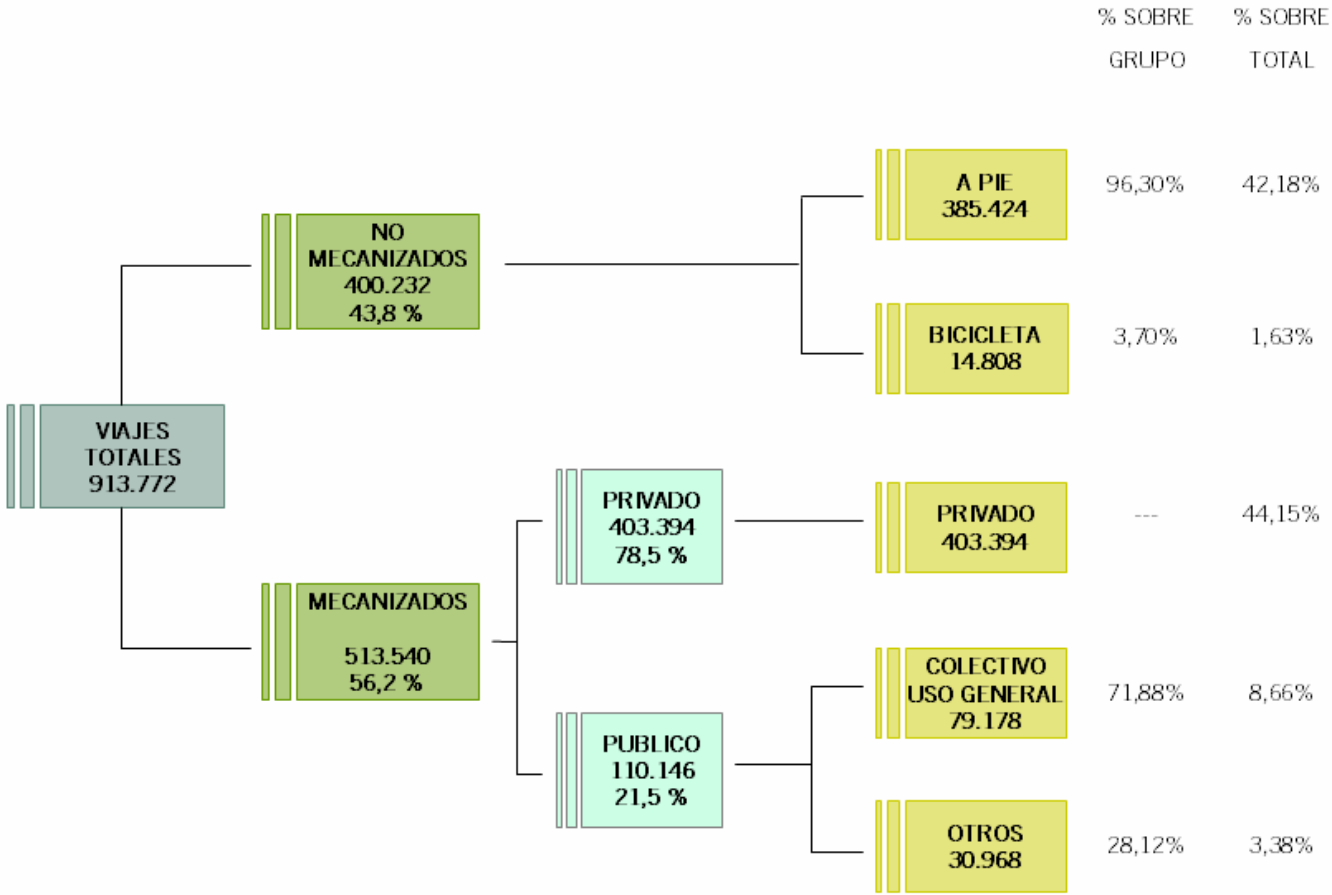
INDICES DE MOVILIDAD			
	2003	2010	INC.
Habitantes	317.943	329.723	3,71 %
Familias	107.578	121.652	13,08 %
Parque vehículos	98.567 (EMC 2002)	150.967	56,16 %
	119.606 (AEC2006)	150.967	26,22 %
Movilidad total (viajes diarios)	745.757	913.772	22,53 %
Movilidad mecanizados	388.339	513.540	32,24 %
Movilidad no mecanizada	357.418	400.232	11,98 %
Movilidad unitaria (viajes hab/día)	2,35	2,771	17,91 %
Movilidad Familiar (viajes familia/día)	6,93	7,51	8,37 %
Mov. Mecanizada unitaria(v-hab/día)	1,22	1,55	27,05 %
Mov. No Mecanizada unitaria(v-hab/día)	1,12	1,21	8,04 %

Tabla 24. Índices de Movilidad

Estableciendo la comparativa del reparto modal que se daba en la ciudad en el año 2003 se obtienen las tendencias del sistema de movilidad de la ciudad.

El número de desplazamientos que se producen en la ciudad se ha visto incrementado respecto al año de referencia 2003, con un ligero incremento de la movilidad no motorizada y un notable aumento de la motorizada.

Figura 32. Reparto Modal valores absolutos y porcentuales 2.010



De los 513.540 viajes motorizados al día, el 78,5% (403.394 viajes) se realizan en modos privados, y el restante 21,5% (110.146 viajes) en la totalidad del transporte público.

DISTRIBUCIÓN MODAL PORCENTAJE Y EVOLUCIÓN			
	2003	2010	INCREMENTO
A pie	47,24 %	42,18 %	-10,71 %
Bicicleta	0,68 %	1,63 %	139,71 %
Vehículo Privado	37,22 %	44,15 %	18,62 %
Público de Uso Colectivo	11,36 %	8,66 %	-23,77 %
Público Otros	3,50 %	3,38 %	-3,43 %

Tabla 25 Comparación Distribución Modal 2.003-2.010 en porcentajes.

El reparto modal sobre el total de los viajes distribuye los desplazamientos motorizados en 44,15% en modos privados frente a un 12,04% para el total de los públicos. En el incremento de los viajes motorizados llevados en los últimos años, el transporte público sale desfavorecido, con una reducción del uso del mismo.

Se puede afirmar pues, que el incremento de los modos motorizados se corresponde con el incremento de los modos privados y que el aumento de las demandas de movilidad se traduce en el aumento de la demanda de tráfico motorizado.

Esta tendencia tiene su justificación, por un lado por el incremento de los índices de motorización; por las mejoras realizadas en las estructuras viarias por las distintas administraciones; por la tendencia de descentralización de usos y equipamientos, centros comerciales, lugares de empleo, etc, con el consecuente aumento de las distancias a las zonas residenciales; al modelo de urbanización residencial basado en urbanizaciones residenciales de baja densidad; y la influencia del mercado inmobiliario que he venido encareciendo los precios de la vivienda en los centros urbanos; lo que ha provocado el desplazamiento de las nuevas familias a las zonas exteriores, más alejadas de la actividad diaria. Todo esto con el consecuente aumento de los desplazamientos motorizados, que se realizan en transporte privado.

Por ello, los usuarios del transporte público son en su mayoría lo que se denominan “usuarios cautivos”, aquellos que no tienen posibilidad de desplazarse en otro modo de transporte. Con el aumento de la economía y la motorización, han disminuido este tipo de usuarios y con ellos los desplazamientos en transporte público.

Los usuarios de vehículos privados no tienden a utilizar el transporte público. Para conseguir la decantación al transporte público de usuarios no cautivos sería necesario que quede demostrada su calidad, rapidez y economía.

Un sistema de movilidad que continúe con las tendencias del reparto modal actual, llegaría a ser totalmente insostenible, con gran dificultad de las infraestructuras viarias, y aparcamientos para dar respuesta al mismo.

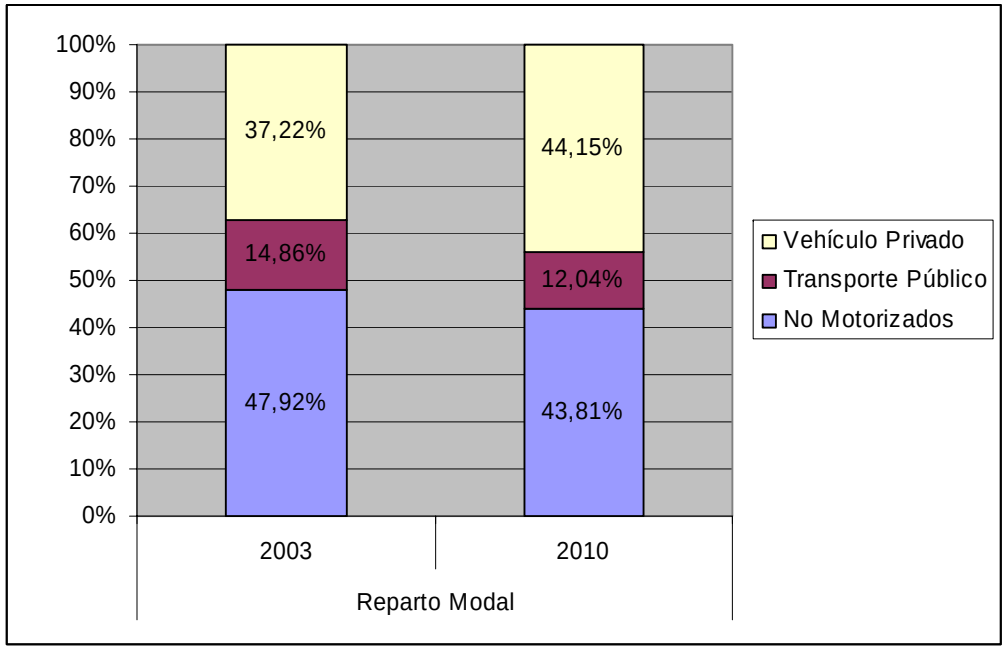


Figura 33.Comparación reparto modal 2.003-2.010

Por su parte, el número de viajes no motorizados es aceptable frente a otras ciudades españolas. El pequeño aumento porcentual sobre el total de los viajes, registrado frente al año 2003, de los mismos se debe a la contribución de los desplazamientos urbanos en bicicleta, que casi se ha multiplicado por tres, con un incremento porcentual de 191,61%.

La aportación de los viajes a pie al sistema de movilidad ha aumentado, pasando de 352.340 viajes al día en 2003 a 385.424 en 2010, un aumento del 9,39%.

Pese a su incremento, la tendencia no es positiva. Se espera un notable trasvase a los modos no motorizados con la puesta en marcha y realización de las actuaciones y medidas definidas en los Planes de Actuación que contemplan una serie de actuaciones globales con el objetivo de fomentar el uso de los modos no motorizados y limitar el uso del vehículo privado motorizado. Considerando el peso relativo del vehículo privado y que va ganando en importancia, con esta tendencia evolutiva, de no tomar medidas, se llegaría a un sistema en desequilibrio y totalmente gobernado por el vehículo privado.

Atendiendo a las motivaciones que impulsan los viajes en Córdoba, se da en mayoría los viajes de carácter obligatorio, estos son trabajo y estudios, seguidos por compras, ocio, asuntos personales y otros motivos. Frente a los datos existentes del año 2003, no hay una variación significativa, más allá de los incrementos consecuentes con el incremento de la demanda de viajes como suma del aumento de la población activa, aumento de la distancia a los lugares de trabajo y de la propia población activa (factor actualmente congelado por las circunstancias económicas). Lo que se es destacable el aumento de los viajes con raíz ocio, con origen a los grandes centros comerciales.

La movilidad interna del núcleo urbano se explica por las demandas de viajes que generan los centros atractores ubicados en los diferentes puntos de la trama urbana.

Las macrozonas que tienen mayor demanda de movilidad son las que concentran actividades económicas, sociales, equipamientos, o de ocio; de esta manera se pueden definir los principales centros atractores. Los principales centros de generación de actividades, son pues los principales centros de atracción de viajes, por lo que van a determinar el flujo de movilidad existente en la ciudad, estando los viajes generados y atraídos vinculados a ellos.

En este sentido, se definen una serie de centros atractores en la ciudad, en función de la actividad que en ellos se desarrollan y que tienen influencia determinante sobre la movilidad del municipio.

Dichos centros, en función de su relevancia y situación, son los responsables de un elevado número de viajes al día de diferentes motivaciones:

- El Centro Histórico es el área principal de atracción de la ciudad, concentra actividades de índole económica, una gran concentración comercial, actividades profesionales, centros administrativos, instituciones y una parte importante de la oferta de ocio de la ciudad. A destacar, la actividad turística que se concentra casi en exclusivo en el Casco Histórico y la zona definida como Patrimonio de la Humanidad.
- En el marco de los motivos laborales destaca el Centro Urbano y los Polígonos Industriales como zonas de mayor concentración de la actividad económica y laboral; la motivación laboral es atractora de modos privados motorizados, sobre todo en el caso de los polígonos industriales por su ubicación.
- La realización de compras diarias, donde vuelve a destacar el Centro Urbano, las aglomeraciones de comercios en algunas vías de la ciudad que se han clasificado como Centros Comerciales Abiertos, por estas vías se distribuye un importante flujo peatonal.
- Los grandes hipermercados distribuidos de forma puntual en la ciudad, suponen puntos significativos de demanda de viajes de índole de ocio, para compras y el propio personal de los mismos. Por su ubicación en la ciudad, son atractores de viajes motorizados.
- Los motivos educativos, que distribuyen un flujo de movilidad escolar que se distribuye en los diferentes centros de educación infantil, primaria, secundaria y bachiller a nivel de barrio. La población estudiantil tiene importante peso específico, en Córdoba hay un promedio de 73.423 estudiantes, así como la localización de las plazas de educación obligatoria, secundaria y estudios superiores; dentro de las cuales destaca en proporción el centro de la ciudad.

- Son flujos principalmente peatonales, que deben ser especialmente tratados.
- Los Centros Universitarios se distribuyen en varios puntos en la ciudad, estos son en el Centro, en el recinto Hospitalario y en el Campus Universitario Rabanales.
- La movilidad al Campus implica cada día a miles de personas motivadas por los estudios o viajes de carácter laboral del personal del mismo.
- Otros equipamientos, como estaciones de tren y bus, Hospitales y centros de salud, centros deportivos, administrativos, entre otros atraen un flujo continuo de viajes.
- Sectores que generan movilidad en relación con la actividad turística. Estos movimientos están concentrados en el Centro Urbano, en la zona clasificada como Patrimonio de la Humanidad. Se definen varias rutas o itinerarios turísticos en función de los principales lugares monumentales y de interés cultural de la ciudad, estas rutas turísticas son itinerarios peatonales de gran número de usuarios.

Como resultado de la interacción total de los centros atractores, los diferentes motivos que los impulsan, así como la modalidad elegida en los mismos, se define la matriz de los desplazamientos y los viajes generados y atraídos por cada macrozona.

El Centro Urbano es la principal zona de atracción de viajes motorizados, del mismo modo que es la zona en la que se producen el mayor número de viajes intrazonales.

Este carácter atractor es debido a que concentra gran parte de la actividad económica de la ciudad, comercios, de servicios, administrativa y profesional; es centro de atracción turístico, además de ser una de las zonas más pobladas de la ciudad.

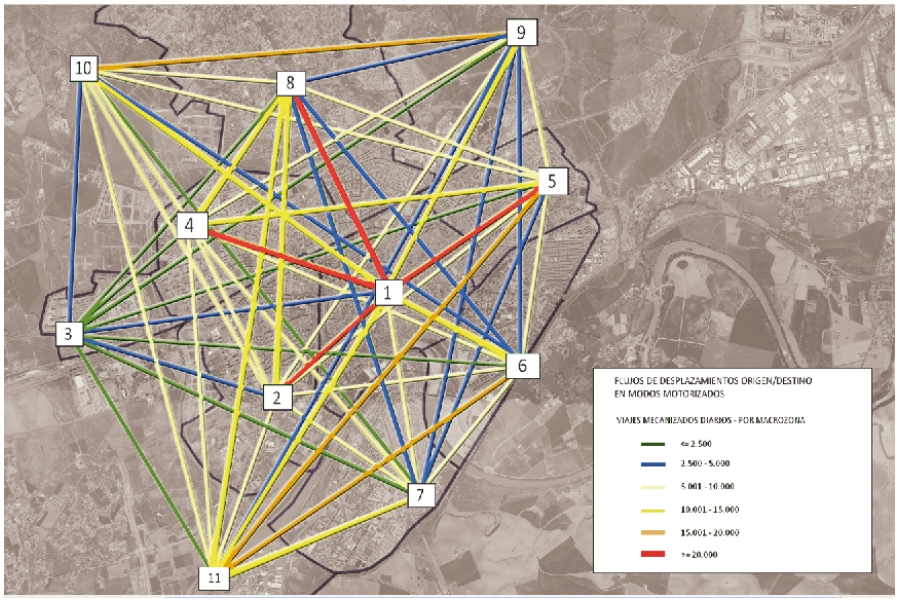


Figura 34. Flujo entre macrozonas

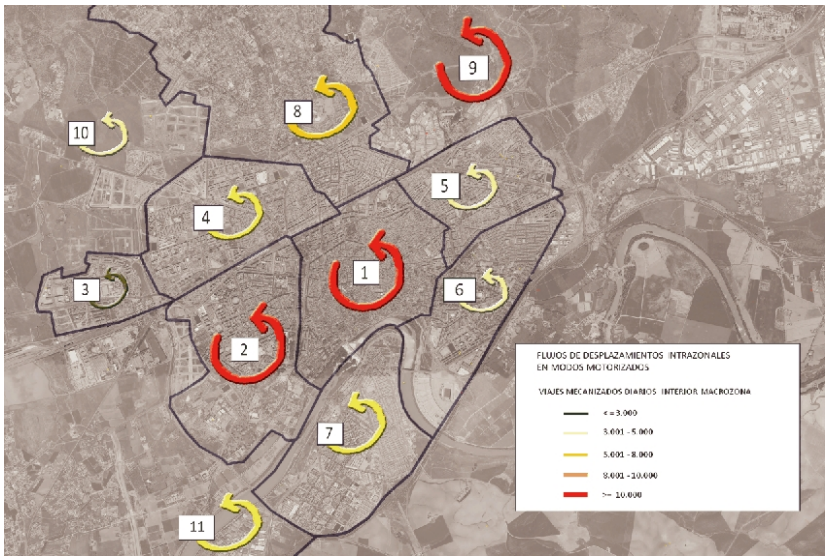


Figura 35. Flujo intrazonal

Otro nodo importante de atracción de viajes motorizados es la macrozona Poniente Sur, donde se ubica uno de los Centro Comerciales Abiertos, CCA. Ciudad Jardín, y también tiene peso su carácter residencial.

Los flujos motorizados de las zonas periurbanas este y oeste de la ciudad no son nada despreciables, suponen unos 16.426 desplazamientos/ día, por lo que hay que considerarlos para darles cobertura.

Se detalla a continuación un breve diagnóstico de la situación en base a las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades del sistema general de movilidad.

MATRIZ DAFO	ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD
DEBILIDADES	FORTALEZAS
- Cualquier cambio social, con el fin de la crisis y la recuperación económica, puede retomar la evolución de la ciudad de Córdoba hacía el estado difuso de ciudades de idénticas características. - La ciudad de Córdoba es una ciudad de joven evolución, lo que conlleva un estado de arraigo sobre el vehículo privado.	- La ciudad de Córdoba aún no tiene una configuración difusa. - La ciudad se encuentra en plena fase de desarrollo económico.
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
- Una mala gestión del establecimiento de Córdoba como eje logístico entre la costa y el centro del país. - Se empiezan a establecer enclaves dotacionales, productivos, comerciales y de ocio, así como infraestructuras y servicios en la periferia de Córdoba.	- Se puede aprovechar el estado de ralentización económica debido a la crisis, ya que se han estabilizado los índices de motorización y es más factible el incentivar los modos más limpios para los desplazamientos. - Aprovechar que Córdoba está en desarrollo y que éste lo haga de una forma sostenible y no de una forma incontrolada como ha pasado en otras ciudades. - Existe una concienciación sobre la sostenibilidad que poco a poco se ha afianzando en la sociedad. - Actualmente se empiezan a gestionar y mover inversiones sostenibles gracias a las subvenciones en el sector. - Existen proyectos y planes directores en pro de la sostenibilidad, con lo que habría que solo ponerlos en marcha.

5.2 Red viaria, tráfico y circulación.

El sistema viario, e infraestructuras viarias deben dar soporte y oferta al actual modelo de movilidad.

La Ciudad de Córdoba está ubicada en una posición privilegiada en el ámbito de la logística, pues es un centro neurálgico entre la costa mediterránea y la zona central y Oeste de la península.

En Córdoba confluyen varios itinerarios nacionales y regionales.

La principal vía de enlace por carretera de la ciudad es la autovía A-4 Madrid-Sevilla. Este viario da cobertura al tráfico con origen/destino Andalucía. Circunvala la ciudad al sur desempeñando además de la función básica de canalización de flujos de largo recorrido, una función distribuidora del tráfico en torno a la ciudad, tanto itinerarios pasantes como locales.

Destaca también la N-432 que comunica con Granada y Badajoz y crea a su paso por las cercanías de la ciudad la pseudo ronda de circunvalación.

Ronda Poniente y Oeste, CO-32 que une la A-4 con la Avda de Arruzafilla, construida y tratada como una circunvalación desde su concepción, al contrario de carreteras como la A-4 o la N-432, que se han considerado circunvalación por su configuración de bordeo de la ciudad.

Actualmente se ha puesto en funcionamiento la variante Ronda Oeste de Córdoba, que comunica el enlace de la A-4 con la A-45 y la A-437. En sus recorridos enlaza también con la A-3051.

La A-431 que articula la salida hacia el oeste, hacia El Higuerón, Villarrubia, y Palma del Río.

En límite urbano, por la parte sur de la ciudad circula la A-4, por este la N-432 y por el Oeste la Ronda de Poniente, hacen las veces de Ronda de Circunvalación de Córdoba. Aún no estando conectadas por el Norte. Esta conexión se realizará mediante la ejecución de la Ronda Norte en un plazo aún no determinado.

El resto de viario territorial lo conforman una serie carreteras de menor rango, pertenecientes a la red provincial, que conectan la ciudad con otros núcleos urbanos y los ejes principales.

A nivel urbano, destaca dos ejes viario de distribución del tráfico, secantes y casi perpendiculares entre sí, conformados por grandes vías, estos son el eje de Norte-Sur (Paseo de la Victoria, Avda de Conde Vallellano y Corregidor y Puente de San Rafael) y el de Este-Oeste, lo que se llama Vial RENFE.

Estos dos ejes canalizan los principales flujos de desplazamientos en vehículo privado y público, distribuyendo los flujos entre el área central y los distintos barrios, así como los flujos entre barrios al norte y sur de la ciudad y este y oeste de la misma.

La conexión actual para los flujos de paso de la zona periurbana este a la oeste y viceversa se realiza por el citado Vial Renfe, aglutinando el mismo las siguientes calles: Avda de Carlos III, Avda de la Igualdad, Avda de Al Nasir/Avda de los Piconeros, Avda de la Libertad/Avda de América, Vía Augusta, Calle Periodista Quesada Chacón y Ctra. de Palma del Río.

Además de las citadas, hay un grupo de viales principales que canalizan la mayoría de los flujos, que se ven apoyados con los viales medios, y que son los que conectan las distribuidoras de barrio con las principales.

En el Centro urbano, destacando la parte sureste del mismo, correspondiente a la zona calificada como patrimonio de la humanidad, se da un entramado de vías de escasa capacidad, de sección reducida y poco espacio a compartir entre los distintos modos, lo que dificulta la coexistencia entre el tráfico motorizado y otros modos. Un viario irregular determinado por la morfología histórica heredada.

La jerarquización del viario es una herramienta para la gestión y explotación del sistema viario, la asignación formal del viario de la ciudad.

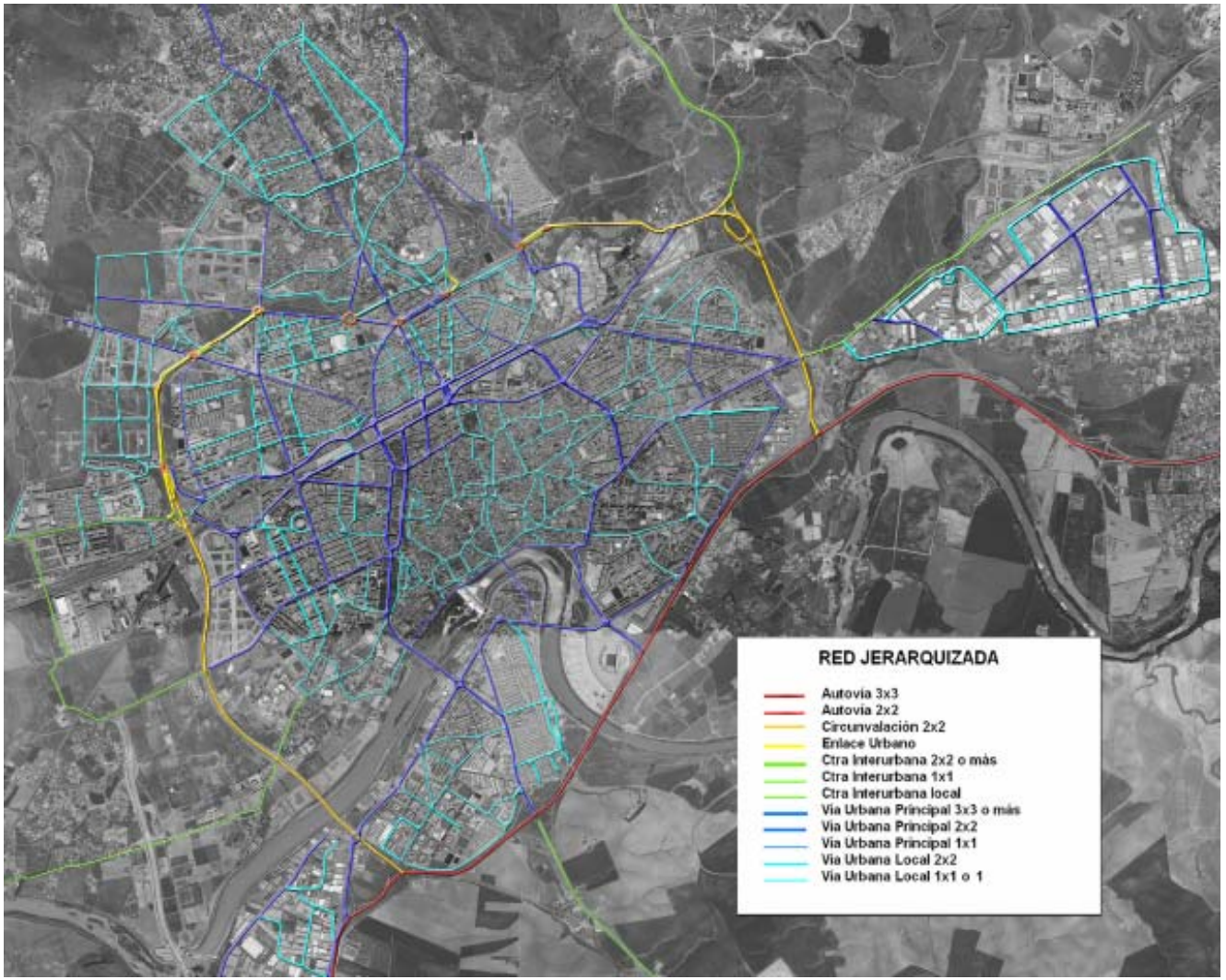
Se considera el planteamiento que realizaba el Plan General de Ordenación Urbana de la ciudad de Córdoba, en el que la clasificación se considera en función de la red de tráfico motorizado, no contemplando otros flujos de desplazamientos.

A partir de esta jerarquización, se realiza la adecuación de las vías que configuran el viario a la función que actualmente realizan en la distribución del tráfico.

Otros planes realizados a posteriori en la ciudad, contemplan ya la jerarquización del viario en consideración con los flujos de modos motorizados y no motorizados, como la que se ha realizado para el Conjunto Histórico de Córdoba en su plan de accesibilidad (Plan de Accesibilidad al Conjunto Histórico de Córdoba).

De acuerdo con su funcionalidad, grado de participación en los tráficos de la ciudad, y características de la vía, a partir del establecido por el PGOU, se establecen los siguientes tipos de red para la gestión actual del modelo de movilidad:

Figura 36. Jerarquización viaria PMUS.



Aut

ovía 3x3; Autovía 2x2, correspondiente con las autovías de tres o dos carriles por sentido, así como las de unión entre ellas bordeando la ciudad Se caracterizan por la mezcla de un tráfico no urbano generado o atraído por las zonas contiguas a la vía. El Tráfico de paso es preferente sobre el local. La velocidad de diseño será superior a 60 km/h.

Circunvalación 2x2., Son las carreteras no consideradas autovías ni carreteras interurbanas que bordean la ciudad con al menos 2 carriles por sentido. Se caracterizan por la mezcla de un tráfico no urbano generado o atraído por las zonas contiguas a la vía, por el tráfico de paso y por el tráfico urbano que la usa para desplazarse entre orígenes y destinos distantes

Ctra. Interurbana 2x2 ó más. Ctra. Interurbana 1x1, formadas las carreteras no consideradas ni autovías ni circunvalaciones con al menos 2 carriles por sentido, así como las de unión entre ellas, comunicando zonas urbanas. Se caracteriza por usarse para el desplazamiento entre núcleos urbanos. La velocidad de diseño será superior a 60 km/h.

Ctra. Interurbana local, Son las carreteras convencionales de doble sentido de un carril por sentido en su paso por la zona urbana. Se caracteriza por usarse para el paso en el desplazamiento entre núcleos urbanos. La velocidad de diseño será superior a 60 km/h pero limitada como máximo a 50 km/h.

Vía Urbana Principal 3x3 ó más. Vía Urbana Principal 2x2. Vía Urbana Principal 1x1, Son vías de acceso a distritos y barrios, dando continuidad a los colindantes y tramando las vías de carácter superior. La velocidad de diseño será inferior a 50 km/h.

Vía Urbana Local 2x2. Vía Urbana Local 1x1 ó 1 sent. Son las calles de los barrios o sectores que aseguran el acceso a la residencia o actividad implantada en su ámbito. La función principal es el acceso a los usos situados en sus bordes. Se utilizará un diseño urbano que impida la circulación de vehículos a una velocidad superior a 30 km/h. Permiten el acceso de vehículos a las zonas y viarios colindantes, el estacionamiento y reparto de mercancías. La circulación de peatón es preferente en el caso de Vías Urbanas local 1x1 o 1 sentido.

A nivel urbano, las vías urbanas principales tienen la función de distribuir los tráficos, tanto los motorizados, vehículos privados, transporte público, motoristas; como en algunos casos bicicletas, y con su correspondiente infraestructura, acerado u otro espacio reservado, para peatones.

Las calles secundarias o lo que se ha denominado vías urbanas locales, que discurren por los distritos y cuya función principal es la de dar acceso a los barrios, usos y equipamientos. Los movimientos que se dan en ellas mayormente son de corta distancia, los movimientos de larga distancia son de p0ca importancia, al igual que los movimientos de paso, los cuales son minoritarios. Un gran número de estas calles son para circulación en un único sentido, y presentan una sección inferior a las vías urbanas principales.

Referente al pavimento de las vías, se ha observado un predominio del pavimento asfalto liso, es el más extendido en el virio principal de la ciudad y en las vías de barrios. De forma aleatoria en los barrios se puede encontrar asfalto rugoso.

La estructura viaria del Centro concentra la mayor parte de calles de pavimento adoquín y empedrado.

El sistema viario presenta una serie de nodos, intersecciones, que son puntos potenciales de conflictos, congestiones, seguridad para todos los agentes de la movilidad, etc.

El conflicto que generalmente provocan las intersecciones en cualquier ciudad son las saturaciones de las capacidades de las mismas, marcado en horas punta.

No se considera de gravedad las retenciones producidas en las intersecciones de la ciudad pues no se llega a estar en el límite de saturación de la capacidad de las vías e intersecciones.

Del análisis de los mismos se han definido las intersecciones reguladas por semáforos. Permiten detectar el estado del tráfico motorizado para en caso necesario realizar las variaciones pertinentes.

Este sistema permite instalar intersecciones donde está establecida la prioridad de paso al transporte público. Las intersecciones semaforizadas con prioridad al transporte público urbano se consideran suficientes pues están ubicadas en las zonas de mayor concentración de paso de los mismos.

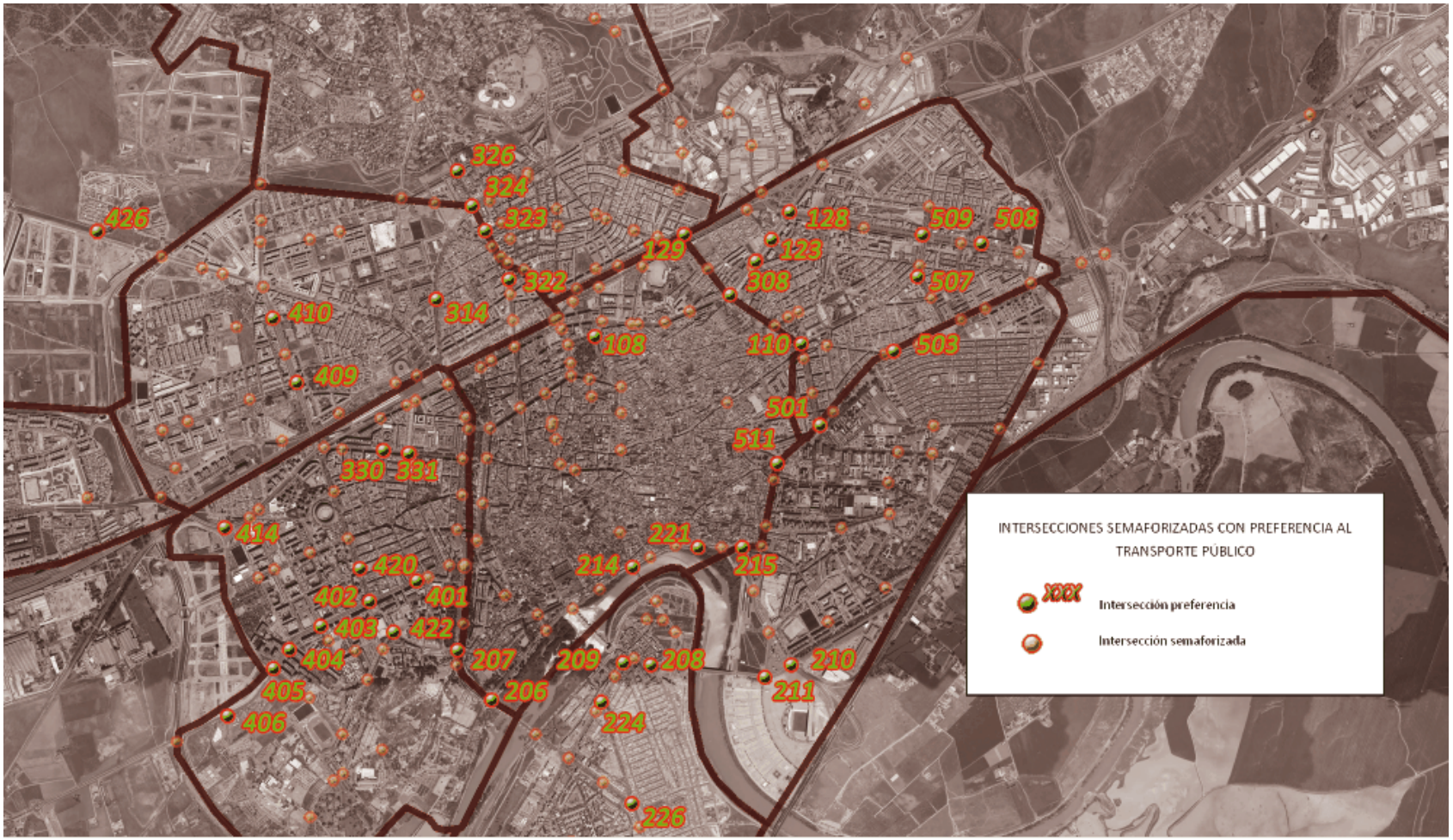


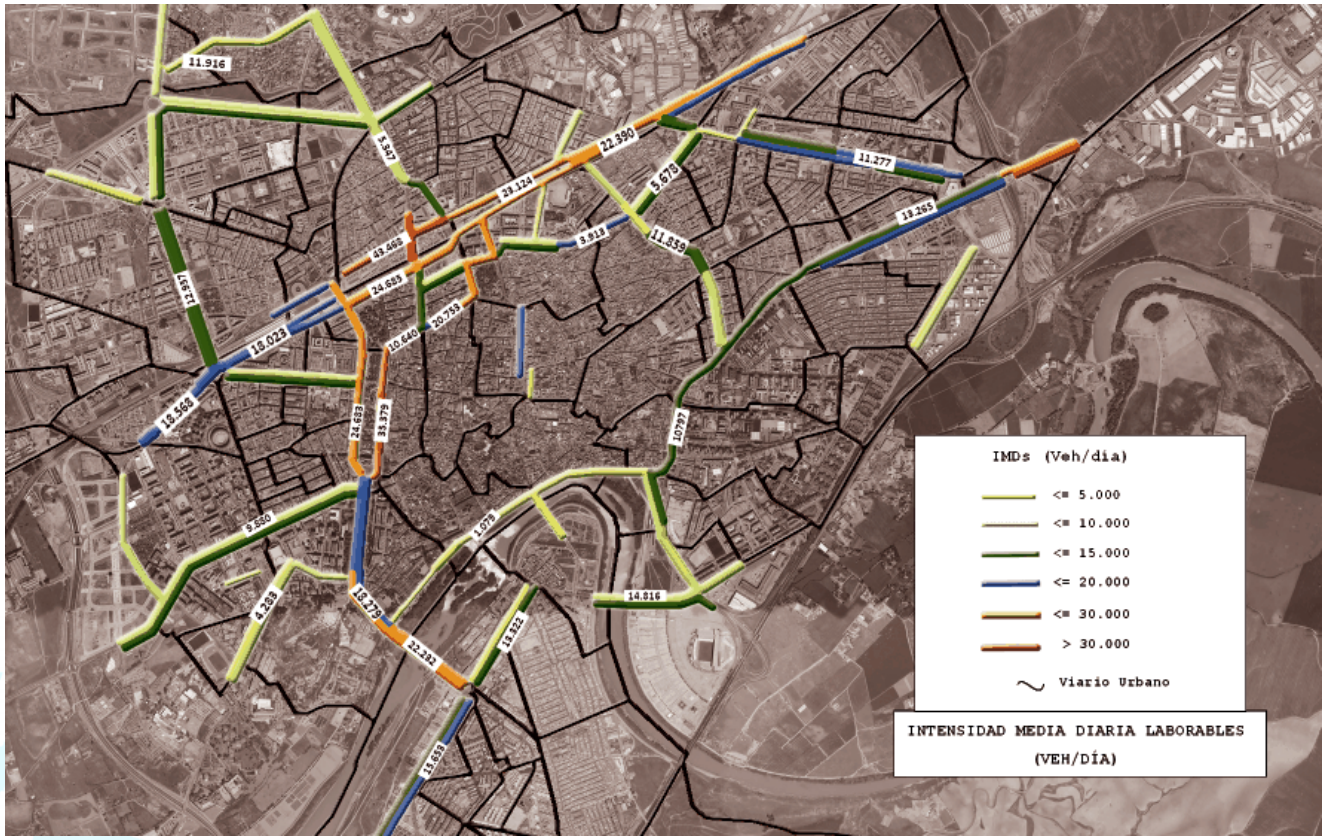
Figura 37. Cruces semafóricos y cruces con prioridad bus.

Las vías urbanas de acceso restringido a los vehículos motorizados, donde la prioridad es del peatón y sólo se permite al acceso de un flujo motorizado concreto (residentes, distribución de mercancías, servicios especiales, etc), se concretan en las denominadas zonas ACIRE. Existen 11 zonas de este tipo que incluyen diferentes calles del viario, ubicadas casi en su totalidad en el Centro Urbano, donde como ya se ha comentado, la dificultad de convivencia entre modos hace necesaria la priorización del espacio urbano para el uso de los mismos.

Se aprecia una infraestructura viaria resultado de los planes anteriores en los que se consideraba ante todo el tráfico motorizado privado y que ha tenido como resultado la ejecución de grandes infraestructuras y corredores destinados a este tipo de tráfico. Esto ha formado parte del sumatorio de circunstancias que han venido promocionando los tráficos motorizados en la ciudad.

A partir de los datos del Ayuntamiento desde su sistema de control y gestión de tráfico, se ha evaluado el flujo de vehículos motorizados registrado en la red de aforos, a nivel urbano e interurbano. Estos flujos han sido medidos en un sentido de circulación, previamente identificado.

Figura 38. IMD Urbana Laborales Tipo



Las mayores intensidades de tráfico en un día laboral tipo se producen en los ejes viarios más importantes de la ciudad, las arterias este-oeste y norte – sur, donde se superan las intensidades media de 20.000 vehículos día en cada sentido, y se alcanzan valores superiores a los 30.000 veh/día, lo que se explica porque constituyen el acceso principal al centro y son conectores de los barrios al norte y sur de la ciudad, así como del este y oeste de la misma.

Por otro lado, se detecta que los conductores tienden a ir buscando itinerarios alternativos a las vías principales que concentran el tráfico de forma que generan un tráfico elevado en vías secundarias.

Una consecuencia de ello, ha sido la formación de un segundo anillo perimetral al casco urbano de flujo de tráfico motorizado comprendido por Avenida

Ronda de los Tejares, Plaza de Colón, Avenida de las Ollerías hasta Ronda Marrubial y Avenida de Barcelona, lo que concluye como resultado de las IMDs registradas en estas vías, con valores de 20.755 vehículos día en Avenidas como Ronda de los Tejares.

Otras vías de menor entidad que las señaladas son las que dan acceso a los polígonos industriales y accesos de la ciudad.

Figura 39.IMD Interurbana Laboral Tipo

A nivel interurbano las vías de acceso a la ciudad donde se registran mayores IMDs la Autovía del Sur, A-4, y la Carretera de Madrid, N-IV, con valores superiores a los 30.000 vehículos/día.

La carretera A-4 en su trazado cercano a la ciudad, asume una circulación de "circunvalación" procedente de la ciudad, lo que se ve por el incremento de IMD con respecto al resto de la carretera del tramo existente entre el polígono de las Quemadas y la salida para la Avda de Cádiz. Este tramo de la A-4 es posiblemente el punto que más cerca de la saturación en horas punta, de todos los utilizados para el desplazamiento en la ciudad de Córdoba, ya que se suma dicha circulación de circunvalación y la propia de paso de la carretera A-4.

Consecuentemente con la actividad laboral, las intensidades de tráfico registradas los fines de semana son menores en todas las vías.

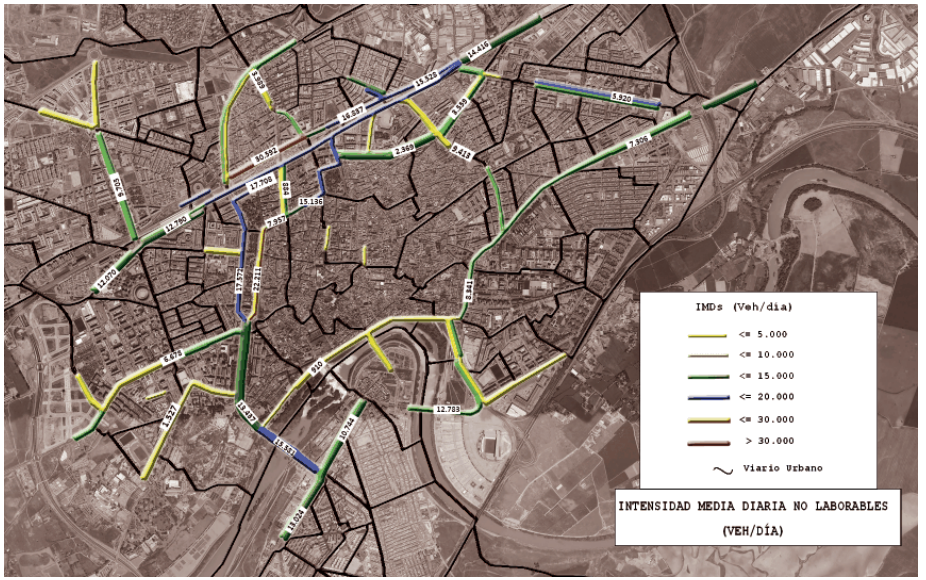


Figura 40. IMD Urbana Festivo Tipo.

La evolución horaria de la ocupación del viario, coincide en todas la vías estudias, ajustándose los máximos registrados a las horas punta de entrada y salida laboral y de los centros de estudios, para los días laboral tipo, apareciendo tres picos en horario de mañana, entre las 07:30 a las 9:00 h., coincidente con la entrada en trabajos y estudios; Hora punta medio día: entre las 13:30 y las 15:30 h., coincidente con la salida de trabajos de mañana y entradas en turnos de tarde; Hora punta de tarde-noche: entre las 18:30 y las 21:00, donde se unen los horarios de salida de los trabajos de turno de tarde y los desplazamientos por ocio, a partir de entonces el tráfico registrado cae en picado hasta alcanzar los valores mínimos a las 23:00 horas.

Cierto es que en vías como Ronda Marrubial, Avenida República Argentina, Ronda de los Tejares y Avda de América, los picos de tarde no son tan marcados y el

tráfico se mantiene durante todo el horario de tarde con valores elevados cercanos al máximo.

Los fines de semana estos picos se adaptan a las actividades no laborales y de ocio, trasladándose el pico de horario de mañana al medio día, y apareciendo otro pico máximo en horarios de media tarde-noche, sobre las 21:00 horas, responsable de este último por un lado el tráfico de vuelta a casa y el tráfico nocturno de ocio.

Las principales conclusiones sobre sistema viario, se resumen a modo de análisis de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades en la siguiente matriz DAFO.

MATRIZ DAFO	RED VIARIA, TRÁFICO Y CIRCULACIÓN
DEBILIDADES	FORTALEZAS
- La ciudad de Córdoba es una ciudad de joven evolución, lo que conlleva un estado de arraigo sobre el vehículo privado. - Circular por la ciudad de Córdoba con el vehículo privado es cómodo y relativamente rápido frente al vehículo público. - Las actuaciones que se han llevado a cabo en materia de movilidad sostenible en las infraestructuras son de pequeña envergadura y de cambios poco drásticos, por lo que la ciudadanía aún no está acostumbrada a los cambios que se propongan.	- La ciudad de Córdoba aún no tiene una configuración difusa. - La ciudad se encuentra en plena fase de desarrollo económico. - Las instalaciones semafóricas y de gestión del tráfico, se encuentran, la mayoría, centralizadas y tecnológicamente actualizadas. - Las infraestructuras internas de la ciudad disponen de un potencial de actuación bastante amplio para limitar el uso del vehículo privado y fomentar el uso del transporte público. - Los sistemas de gestión del tráfico y la de explotación de los transportes públicos se encuentran homologados entre sí para la implementación de prioridad al bus en los cruces semafóricos que se determine. - Las actuaciones que se han llevado a cabo en la ciudad sobre movilidad sostenible, aunque en un principio no han sido aceptadas por el conjunto de la sociedad, los resultados han sido satisfactorios y posteriormente aceptadas.

MATRIZ DAFO	RED VIARIA, TRÁFICO Y CIRCULACIÓN
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
- Una mala gestión del establecimiento de Córdoba como eje logístico entre la costa y el centro del país. - La realización de proyectos de nuevos accesos o circunvalaciones generará nuevos desplazamientos. - Las vías de circulación interna no se encuentran saturadas o congestionadas, por lo que aún generarán mayor número de desplazamientos motorizados privados. - Comienzan a aparecer centros de negocio, empresas y ocio en las zonas periféricas. - Existen presiones sociales y de profesionales a la hora de la decisión de actuaciones sobre la movilidad sostenible.	- Aprovechar la futura aprobación de normativas nacionales sobre movilidad sostenible y seguridad vial para reestructurar las infraestructuras y jerarquización de vías. - Se puede aprovechar el estado de ralentización económica debido a la crisis, ya que se han estabilizado los índices de motorización y es más factible el incentivar los modos más limpios para los desplazamientos. - Aprovechar que Córdoba está en desarrollo y que éste lo haga de una forma sostenible y no de una forma incontrolada como ha pasado en otras ciudades. - Existe una concienciación sobre la sostenibilidad que poco a poco se está afianzando en la sociedad. - Actualmente se empiezan a gestionar y mover inversiones sostenibles gracias a las subvenciones en el sector. - Existen proyectos y planes directores en pro de la sostenibilidad, con lo que habría que sólo ponerlos en marcha.

5.3 El sistema de aparcamientos.

El aparcamiento en las ciudades supone desde hace años uno de los problemas de más difícil solución.

Todo desplazamiento realizado en vehículo privado necesita un espacio para estacionar, tanto en el origen como en el destino.

El excesivo uso del coche para todo tipo de desplazamientos, está provocando unos niveles de congestión preocupantes en algunas vías y zonas de la ciudad, y da lugar a un flujo continuo y considerable de agitación en busca de aparcamiento.

Al ser la ciudad de Córdoba un enclave turístico, la demanda de aparcamiento se ve aumentada con la demanda procedente de visitantes.

La regulación, ubicación, dimensionamiento y tipo de aparcamientos van a definir el modelo de movilidad de la ciudad.

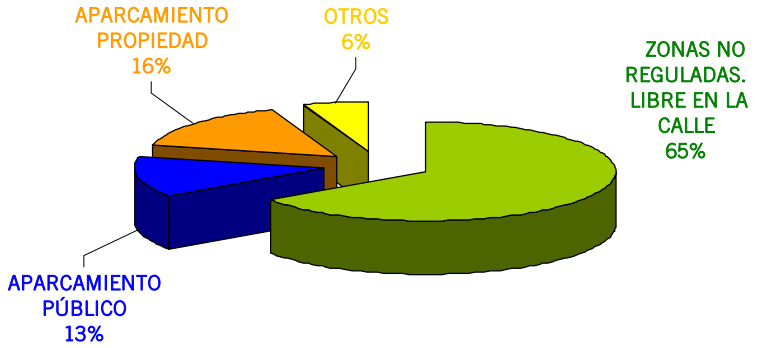


Figura 41. Distribución del Aparcamiento por tipos %

Para su estudio, se han distinguido los aparcamientos de la ciudad según sean regulados o aparcamientos no regulados. Los primeros son aquellos aparcamientos creados para tal uso, y con regulación específica, ya sean en superficie o en edificaciones, entre estos se distinguen los aparcamientos regulados públicos y los de residentes. Los segundos, los aparcamientos no regulados, se corresponden con los aparcamientos que se sitúan en superficie en la vía pública sin ninguna tipo de regulación, lo que se puede llamar aparcamiento libre.

Figura 42. Aparcamientos Existentes.

APARCAMIENTOS EXISTENTES				
Nº	PARKING	INICIATIVA	Nº PLAZAS	
1	EDACCO	PRIVADO	560	Abonados/Propieda
2	CALLE LA BODEGA	PRIVADO	40	Rotación/Abonado
3	REGINA	PRIVADO	110	Propiedad
4	MAESE LUIS	PRIVADO	100	Residentes/Propieda
5	ABEJAR	PRIVADO	100	Residentes/Propieda
6	PUERTA DEL RINCÓN	PRIVADO	100	Residentes/Propieda
7	CONDE DE ARENALES	PRIVADO	100	Residentes
8	EL CORTE INGLÉS	PRIVADO	160	Vinculados a uso específico
9	CARREFOUR SIERRA	PRIVADO	2.200	Vinculados a uso específico
10	CARREFOUR ZAHIRA	PRIVADO	1.150	Vinculados a uso específico
11	EROSKI	PRIVADO	1.050	Vinculados a uso específico
12	ZOCO CÓRDOBA	PRIVADO	900	Vinculados a uso específico
13	MERCACÓRDOBA	PRIVADO	783	Vinculados a uso específico
14	C/ MALLORCA-FIGUEROA	PRIVADO	90	Residentes/Propieda
15	ETEA	PRIVADO	574	Vinculados a uso específico
16	FACULTAD DE MEDICINA	PRIVADO	120	Vinculados a uso específico
17	COLEGIO MAYOR	PRIVADO	170	Vinculados a uso específico
18	HOSPITAL PROVINCIAL	PÚBLICO	110	Vinculados a uso específico
19	CIUDAD SANITARIA REINA SOFIA (I)	PÚBLICO	615	Vinculados a uso específico
20	FACULTAD DE CIENCIAS	PÚBLICO	150	Vinculados a uso específico
21	URENDE AEROPUERTO	PRIVADO	90	Vinculados a uso específico
22	CIUDAD SANITARIA REINA SOFIA (II)	PÚBLICO	300	Vinculados a uso específico
23	APARCAMIENTO A PLAN RENFE	PÚBLICO	395	Rotación/Abonados
24	APARCAMIENTO B PLAN RENFE	PÚBLICO	360	Abonados
25	PASEO DE LA VICTORIA	PÚBLICO	450	Rotación/Abonados
26	CEMENTERIO DE LA SALUD	PÚBLICO	574	Rotación/Abonados
27	POSADA DE LA HERRADURA	PÚBLICO	210	Residentes/Abonados
28	ANTIGUAS LONJAS MUNICIPALES	PÚBLICO	32	Vinculados a uso específico
29	PARQUE DE FÁTIMA	PÚBLICO	232	Residentes/Abonados
30	AVENIDA DEL AEROPUERTO	PÚBLICO	346	Vinculados a uso específico
31	AVENIDA BARCELONA	PÚBLICO	328	Residente
32	PARQUE CRUZ CONDE-VISTAALEGRE	PÚBLICO	95	Residente/Libre
33	ESTACIÓN DE FERROCARRIL	PÚBLICO	300	Rotación
34	ESTACIÓN DE AUTOBUSES	PÚBLICO	200	Rotación
35	HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS	PÚBLICO	270	Vinculados a uso específico
36	PARQUE COMERCIAL GUADALQUIVIR	PRIVADO	600	Vinculados a uso específico
37	CENTRO DE OCIO EL TABLERO	PRIVADO	435	Vinculados a uso específico
38	HIPERCOR TURRUÑUELOS	PRIVADO	2.350	Vinculados a uso específico

Tabla 26 Aparcamientos existentes

La oferta de aparcamiento regulado se concreta tanto en la vía pública, como en edificaciones.

Los aparcamientos en edificaciones son fundamentalmente subterráneos, y entre ellos se puede distinguir aquellos de acceso libre, con el pago de una tarifa, es decir, de rotación, y otros con plazas privadas destinadas al uso exclusivo de residentes.

Los **aparcamientos de rotación** están dedicados para uso público con aplicación de tarifas en función del tiempo de duración del estacionamiento.

La oferta de aparcamiento de rotación en edificaciones es de 14.364 plazas. De entre ellas, 12.405 se corresponden a plazas ubicadas en empresas privadas destinadas a su uso específico, el resto se distribuyen entre los 6 edificios de aparcamientos públicos existentes.

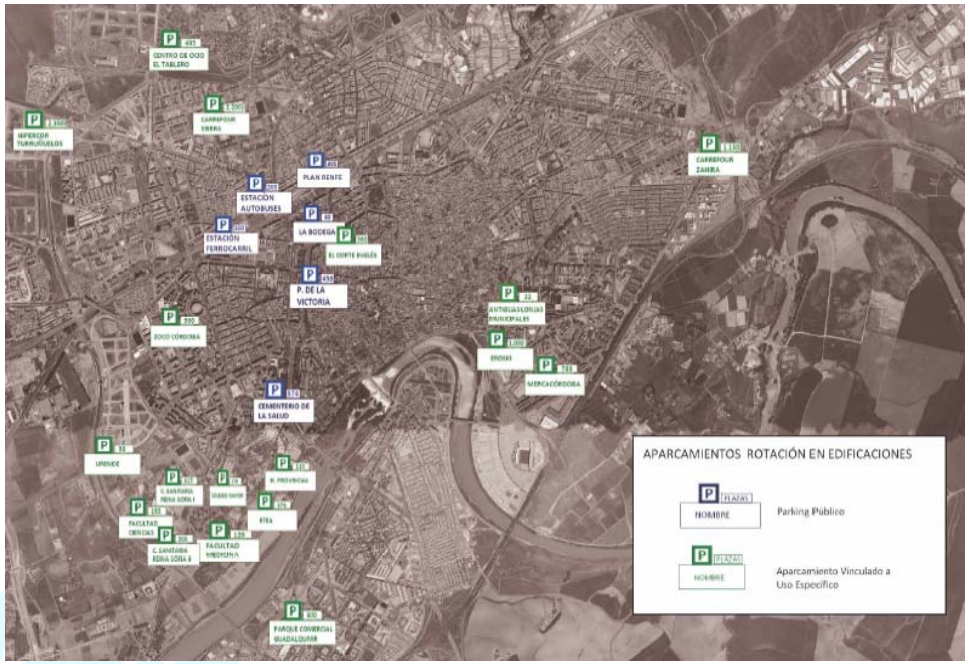


Figura 43. Aparcamientos de rotación en Edificaciones.

Los aparcamientos públicos se concentran en el Centro. Su uso se podría fomentar con la mejora del servicio y modernización de los mismos.

Los grandes centros atractores presentan un elevado uso del vehículo privado, con altas ocupaciones de aparcamiento de rotación.

Tal es el caso del Hospital, cuya atracción en vehículo privado es fomentada por una amplia oferta de aparcamiento público.

Algunos de estos aparcamientos son aparcamientos mixtos, que contienen plazas públicas de rotación y otras reservadas para residentes.

El **aparcamiento reservado a residentes** corresponde con plazas de estacionamiento específicamente destinados a dar servicio a los habitantes de una determinadas zona.

Se distribuyen por los distintos distritos con el objetivo de dotar a los vecinos de una plaza de aparcamiento en condiciones de seguridad y proximidad a su residencia.

No existe en Córdoba, aparcamiento regulado para residentes en la vía pública. Lo que si se aplica es una tarifa reducida en el uso de la zona de regulación en calzada para los residentes de la zona.

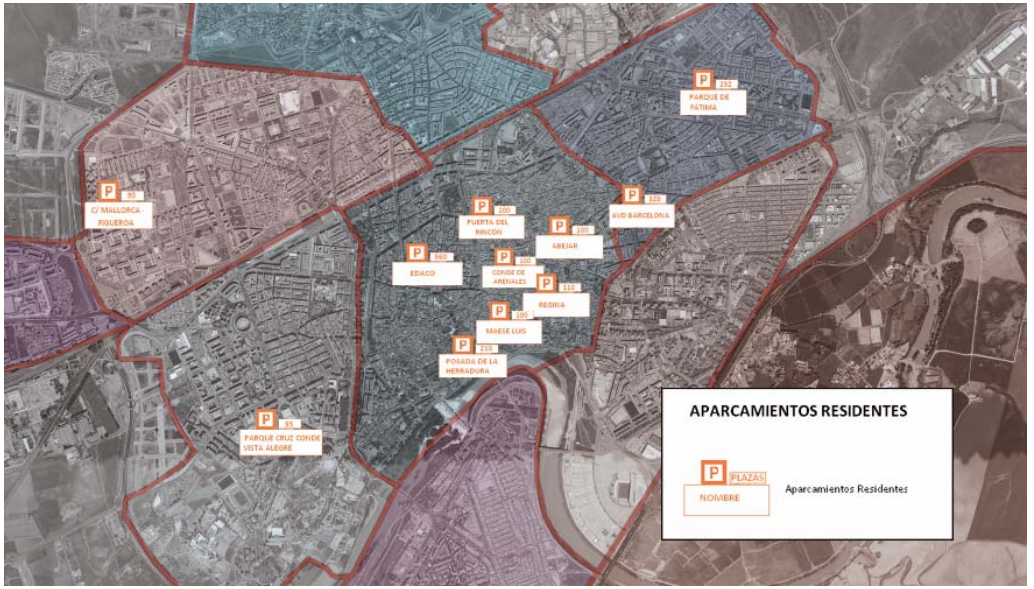


Figura 44. Aparcamientos residentes.

A estas plazas hay que añadir las plazas de residentes ubicadas en aparcamientos mixtos.

Los aparcamientos para residentes existentes se ubican en su mayoría en el Centro, dando servicio a la demanda de aparcamiento de los habitantes de la zona, pues es la de mayor problemática en esta materia.

Por otro lado, el número de cocheras se ha cifrado en 59.528, lo que se traduce en una relación de 2,54 veh turismo/plaza y de 0,18 plazas/habitantes.

La tipología de cochera mayoritarias, ¾ partes de las existentes, es la cochera de un solo vehículo, y están ubicadas en su mayoría en las zonas residenciales de tipo unifamiliar constituidas en los crecimientos más recientes de la ciudad, y el Casco Antiguo.

Las zonas reguladas en la calzada, la zona azul, sirven de instrumento de control y ordenación de los estacionamientos en superficie en zonas de mucha actividad de la ciudad. Los aparcamientos de rotación en la vía pública son aquellas plazas de aparcamientos en la calzada creadas para el uso público y controlado mediante tarificación del tiempo de estancia del vehículo.

Las plazas de rotación en calzada se cifran en 3.000, divididas en dos tipos básicos de zona regulada, en función de los horarios de actividad.

Estas son: ZONA A, COMERCIAL, relacionada con la actividad comercial; ZONA B, ADMINISTRATIVA, relacionada con la actividad administrativa.

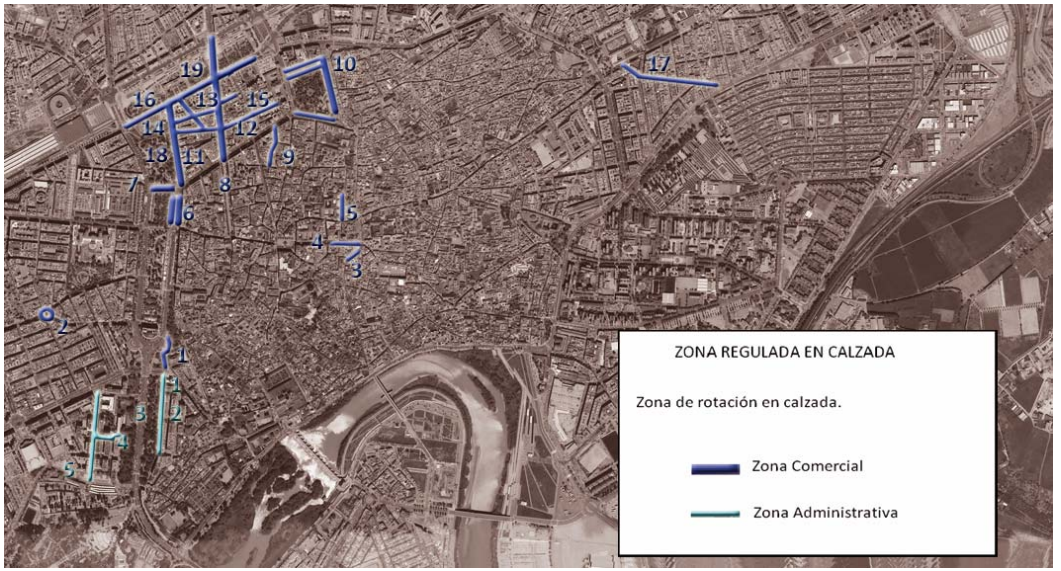


Figura 45. Zona Regulada en calzada.

Este tipo de aparcamiento se localiza en el Centro. No es apropiado en las vías del Centro Urbano, pues el tráfico de rotación que se genera en torno a ellas es incompatible con las características de las vías y otras promociones de limitación y restricción del vehículo privado que se están desarrollando en el mismo.

El tiempo máximo de estancia se establece en 120 minutos. Los servicios que se permiten son: el pago en efectivo, con tarjeta de crédito o prepago, el estacionamiento por fracciones de tiempo y la anulación inmediata de la denuncia.

Para facilitar el aparcamiento a los residentes afectados por la zonas regulada en calzada se aplica una reducción de la tarifa vigente que supone el 50% de la mima. Córdoba dispone de tarifas más económicas cuanto mayor es la duración del estacionamiento, aunque la diferencia es poco significativa, justo lo contrario que Málaga o Sevilla que disponen de tarifas de coste progresivo para disuadir los largos estacionamientos en la calzada.

El esquema tarifario de la ciudad penaliza las cortas duraciones y fomenta las largas estancias, no permitiendo una coordinación con la oferta de Aparcamientos

públicos de la ciudad. Esta tarifa es desaconsejable pues promueve los estacionamientos de larga duración y disminuye la rotatividad de la zona.

La ocupación es de entre el 80% y el 100% durante todo el día en toda la zona regulada. El índice de rotación, de 5 veh/plaza/día, indica la baja rotatividad de las mismas.

El uso de la zona de rotación en calzada no es el óptimo, pues presenta un factor de rotación inferior a lo aconsejable. Esto significa que se dan estancias de larga duración, fomentadas por un sistema tarifario inadecuado, y agravado por el número de estacionamientos ilegales superiores a dos horas.

Las ilegalidades en la zona de rotación regulada se concretan principalmente en el impago de las tarifas y el uso indebido de las mismas, al estacionar durante un tiempo superior a las 2 horas permitidas. De acuerdo con los últimos datos disponibles, el 34% de los usuarios de la zona de rotación en calzada estacionan durante más de 2 horas, ocupando el 60% de las horas por plaza.

Aún así la indisciplina de estacionamiento no es excesivamente elevada, en gran parte condicionada por el hecho de que este tipo de aparcamiento se oferta en el Centro Urbano y la morfología de las vías no lo permiten.

El grado de incumplimiento respecto del pago de las tarifas correspondiente es del 39% de los usuarios y el 33% del tiempo. Tan sólo se cumple estrictamente la regulación en el 40% de los casos, representando el 20,47% de las horas por plaza.

Con todo esto, el **aparcamiento libre y gratuito en calzada** es el más usado por los ciudadanos. El parque de vehículos de la ciudad es de 150.956 vehículos turismo. Todos estos vehículos no pueden estacionar en aparcamientos públicos, ni cuentan con cocheras privadas, ya que además existe un déficit de demanda de estacionamiento residencial, así que la mayor parte de los estacionamientos se realizan en superficie, en plazas no reguladas en la calzada. La zona Centro es la única que dispone de menor número de plazas en calzada no reguladas que reguladas.

El 65% de los usuarios estacionan en el viario público libre. Coincidiendo las vías libres más saturadas de aparcamientos con los destinos principales de los flujos de desplazamientos motorizados.

Se obtienen plenas ocupaciones de las plazas disponibles, marcadas en zonas de elevada concentración comercial, administrativa y de ocio, como en el Casco Histórico, Centro y Axerquía, Vista Alegre, Ciudad Jardín, etc, con puntas importantes de indisciplinas.

En las zonas no reguladas se produce una gran atracción de viajes motorizados debido a la gratuidad de estos estacionamientos y la posibilidad de dejar el vehículo estacionado durante un periodo de tiempo sin límite.

Del mismo modo, se registran mayor número de ilegalidades en zonas no reguladas. Según los datos del Estudio del Dimensionamiento del Sistema de Regulación del Aparcamiento en Calzada, en 2008 se registraban un 23% de ilegalidades en zonas de aparcamiento libre en calzada.

Son significativas las Infracciones en materia de aparcamientos en la invasión de espacios, estacionamientos sobre acera, esquinas, ocupando vados, doble fila, ocupación de carga/descarga, etc.

En el Centro Histórico estas infracciones no tienen mucha duración, una media de hora y veinte minutos, debido a que se tratan de infracciones más evidentes por el poco espacio disponible. A nivel barrio, las infracciones suelen durar más, casi cuatro horas de media, por la mayor disponibilidad de espacio en la vía.

Por otro lado, la ciudad sufre un déficit general de oferta de aparcamiento, provocado por el aumento imprevisto del índice de motorización llevado a cabo en los últimos años, unido a que la planificación urbanística de los últimos años no contemplaba esta carga de vehículos y demanda de aparcamientos. Por ello, se hace necesario regular y ordenar el espacio público y el sistema de aparcamientos de la ciudad, y con ello el sistema de movilidad general.

Esto es lo que se ha hecho con la elaboración del Plan de Aparcamientos de Córdoba, donde se gestionan los aparcamientos existentes y se proyectan otros nuevos con los que dar solución a los problemas actuales de déficit de oferta frente a la demanda.

El déficit de plazas de rotación se da principalmente en las zonas comerciales de los barrios que circunvalan el Centro, y el Centro mismo.

El déficit de aparcamientos para residentes es más acusado en las zonas más pobladas y en los barrios más exteriores de la ciudad como Ciudad Jardín. Huerta de la Reina, Valdeolleros, Fátima, Sector Sur, etc, que no cuentan con la suficiente infraestructura de aparcamiento para acoger la sobresaturación de vehículos.

El Plan de Aparcamientos contempla este déficit residencial, por lo que se proyectan plazas para residentes distribuidas por todos los distritos de la ciudad.

El Centro de la ciudad supone un punto de conflicto en el ámbito de los aparcamientos. Concentra la mayor parte de la actividad económica de la ciudad, comercial, de servicio y turística, lo que lo convierte en centro atractor de un gran número de viajes mecanizados al día. La concentración de equipamientos de carácter general en el Conjunto Histórico complica el tráfico y la situación del aparcamiento tanto de residentes como de rotación. Además es una de las zonas de mayor número de residentes con la consecuente demanda de oferta residencial diurna y nocturna..

La generación de tráfico de agitación importante en busca de aparcamiento unido con la morfología viaria de las calles, inciden muy negativamente en el tráfico motorizado y no motorizado de la zona.

Por todo ello, el Centro requiere acciones específicas para la regulación del aparcamiento y el espacio público, como las que se han desarrollado en el *Plan de Accesibilidad al Casco Histórico de Córdoba* y en el *Plan de Aparcamientos de Córdoba*, en los que la demanda de rotación se resuelve con una red de aparcamientos ubicados en la corona borde, con los que se pretende disuadir y limitar el acceso al mismo, y la de residentes con sus correspondientes aparcamientos.

Se apuesta en la ciudad, usando el Plan de Aparcamientos como herramienta de ejecución, por un nuevo sistema de movilidad en el que se restringe el acceso y penetración del vehículo privado a áreas como el Casco Urbano. Para ellos se dispone de una serie de aparcamientos, algunos ya existentes y otros planificados, que creen un anillo periférico al Casco Urbano y que perfectamente conectados con otros modos de transporte, disuadan del uso del vehículo privado al permitir el intercambio modal.

Los aparcamientos de disuasión o frontera son aparcamientos de uso público situados en lugares estratégicos con el fin de "disuadir" la entrada del vehículo a determinados recintos, o en intercambiadores de transporte principales próximos a los accesos de corredores viarios.

Se han considerado los aparcamientos disuasorios existentes por su ubicación, de acceso a estaciones de transporte colectivo (bus interurbano, ferrocarril, tranvía …), situados a menos de 200 metros del acceso de aquellas.

Aparcamientos disuasorios de frontera, como se ha indicado, se consideran a aquellos de cercanía límite al Centro Histórico que tienen función de contener los automóviles para que no penetren al mismo.

De esta manera, en la actualidad existen dos aparcamientos disuasorios:

- Aparcamiento de la estación central de ferrocarril
- Aparcamiento de la estación de autobuses.

Por otro lado, la red existente de aparcamientos disuasorios de frontera está compuesta por los aparcamientos:

- Cementerio de la Salud.
- Avda del Aeropuerto.
- Paseo de la Victoria.
- Vial Norte
- Avda de Barcelona.

La red de aparcamientos disuasorios de frontera se completa con el objetivo de formar un anillo perimetral alrededor del centro, en concordancia con lo proyectado en el Plan de Accesibilidad del Conjunto Histórico de Córdoba, de retención del tráfico de acceso al conjunto.

Se detalla a continuación un breve diagnóstico de la situación en base a las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades del sistema de aparcamientos en la ciudad de Córdoba.

MATRIZ DAFO	SISTEMA DE APARCAMIENTOS
DEBILIDADES	FORTALEZAS
◦ - La limitación del uso del subsuelo para creación de aparcamientos subterráneos por la riqueza arqueológica de la ciudad. - Déficit infraestructural de aparcamiento como resultado de los desarrollos urbanísticos llevados a cabo en las últimas décadas del siglo XX. - Grandes focos de atracción, administrativa, comercial y de ocio, que concentran gran número de vehículos en el mismo destino. - Tendencia excesiva de penetración en vehículo privado al Casco Histórico. - Gran número de visitas que acoge Córdoba y que se realizan en vehículo privado, aumentando el número de vehículos a los que debe dar cabida. - Gran número de ilegalidades, y aceptación social de las mismas. - La información y servicios prestados en los aparcamientos públicos de rotación son escasos. Así como las prestaciones en accesibilidad y seguridad son mejorables. - Tráfico de agitación en búsqueda de aparcamiento generado en zonas en torno al centro, y que incide negativamente sobre el resto del tráfico motorizado y el tráfico de otros modos. - Sistema tarifario en la zona regulada en calzada que fomenta las largas duraciones y con ello disminuye la rotativita de la zona y compite con los aparcamientos privados.	- Inclusión de infraestructura de aparcamiento en los nuevos desarrollos de equipamientos y rotacionales. - Disposición de políticas específicas para la regulación y control del estacionamiento, como es el Plan de Aparcamientos de Córdoba, y el Plan de Accesibilidad al Casco Histórico de la Ciudad de Córdoba. - Disposición hacia un nuevo sistema de aparcamientos basado en el uso de aparcamientos de disuasión y sistemas intermodales.

MATRIZ DAFO	SISTEMA DE APARCAMIENTOS
AMENAZAS	**OPORTUNIDADES**
- Crecimiento del parque de vehículos que deje insuficiente la infraestructura destinada a aparcamiento. - Abuso del uso del espacio público para dar respuesta a la demanda creciente de aparcamiento. - El pensamiento social, un coche – un aparcamiento.	- Estándares obligatorios de la normativa urbanística de equipar de aparcamientos en edificios rotacionales y terciarios. - Viario diseñado para mayor carga de aparcamiento. distribuido en las zonas que interesen para adecuar la movilidad. - Desarrollo y asentamiento del sistema de aparcamientos de disuasión y de intermodalidad con otros modos de transporte. - Desarrollo de políticas específicas para la regulación y control del estacionamiento como el Plan de Aparcamientos de Córdoba, y el Plan de Accesibilidad al Casco Histórico de la Ciudad de Córdoba. - Campañas de concienciación y educación ciudadana hacia la disminución del uso del vehículo privado. - Aumento de las plazas de residentes, con la posibilidad de cubrir esta demanda y reducir con ello parte de las ilegalidades asociadas a los aparcamientos.

5.4 La red de Transporte Público.

La oferta de transporte público de Córdoba se concreta a nivel urbano en transporte público urbano, y servicio público taxis y transporte público interurbano, transporte ferroviario y transporte aéreo, que cubren los desplazamientos interurbanos.

El transporte público urbano presta servicio al núcleo urbano principal de la ciudad y a los núcleos periféricos, conformado por un total de 22 líneas, de las cuales 17 son puramente urbanas y 5 de conexiones periurbanas, que se han descrito pormenorizadamente en el presente documento.

Además de estos servicios se ofertan los siguientes:

5 líneas para los partidos de fútbol que se celebran en el Estadio Municipal El Arcángel.

- Líneas especiales de feria.
- Líneas especiales en caso de eventos multitudinarios.
- MoviBús, línea circular de horario nocturno gratuito.

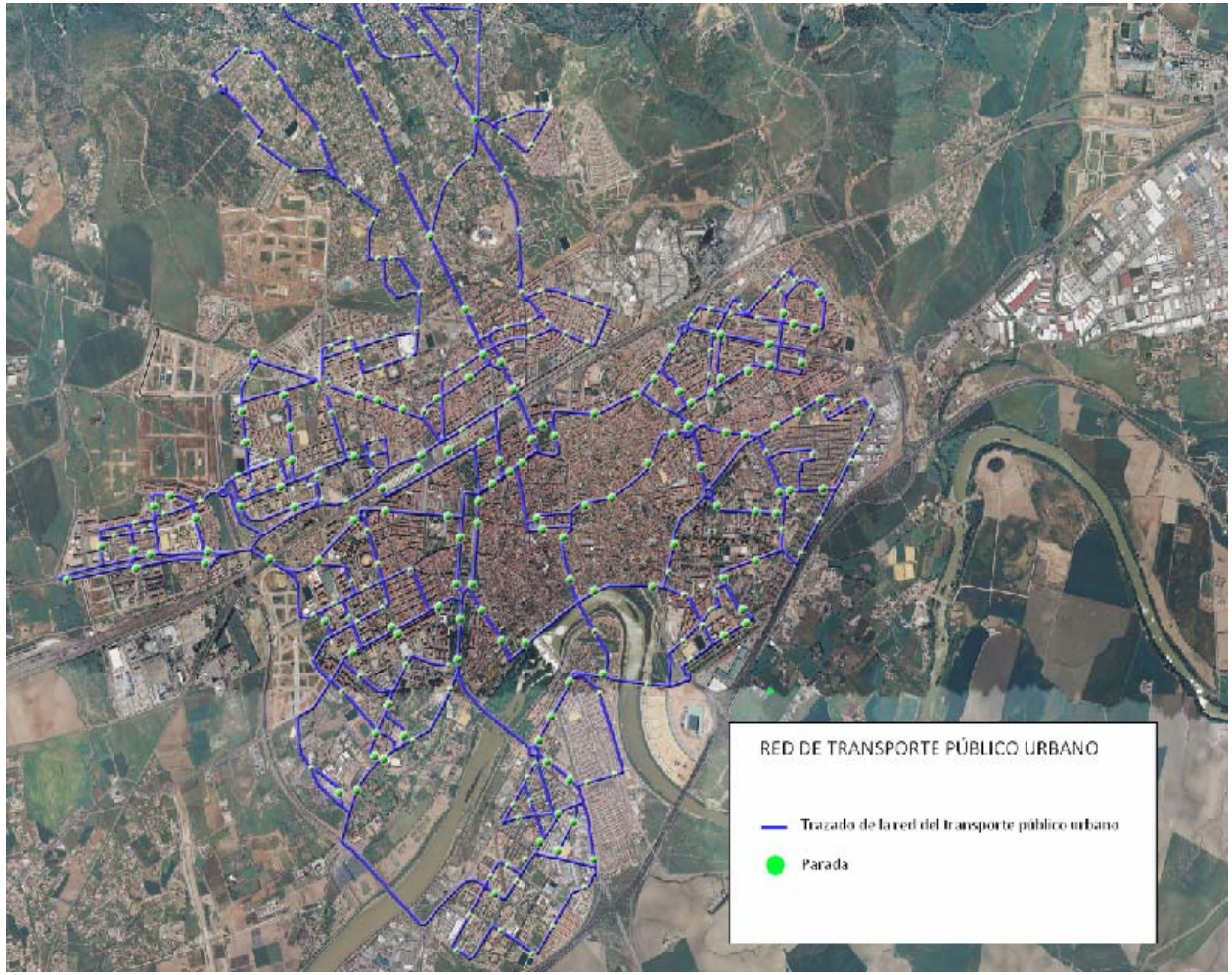
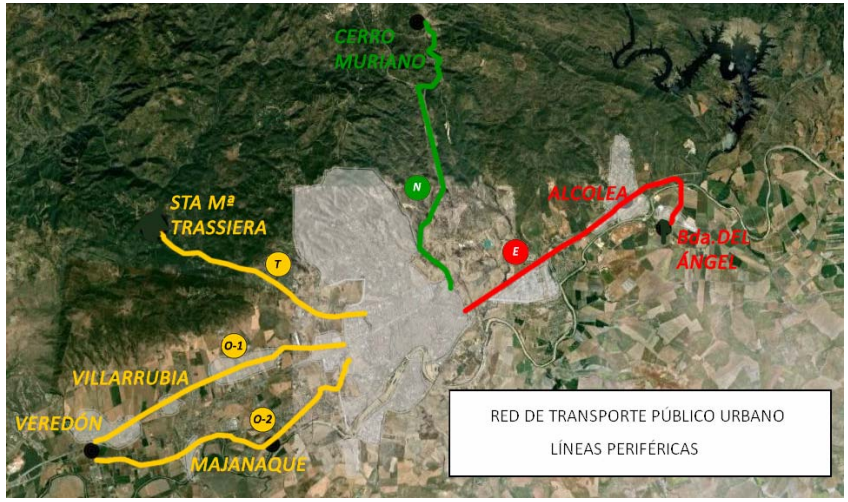


Figura 46. Red de Transporte Público Urbano.



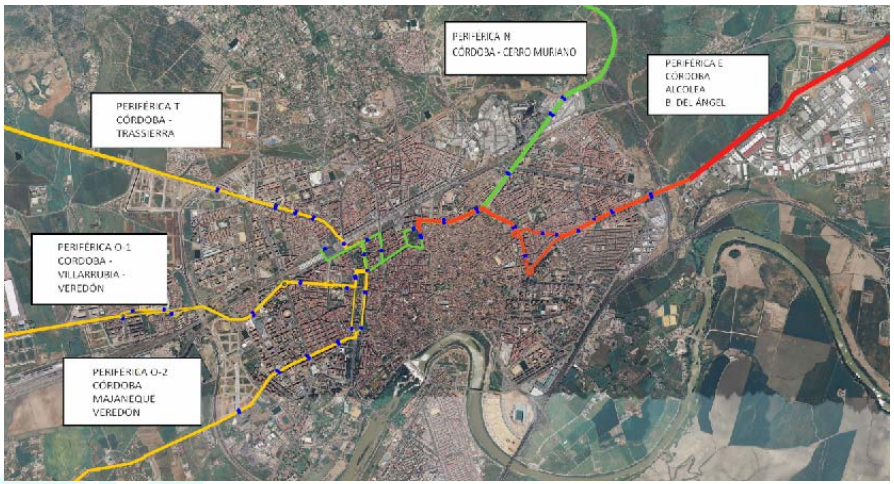


Figura 47. Red de Transporte Público Urbano. Líneas Periféricas.

Las veintidós líneas en las que se divide la red de transporte público se reparten de modo que, las líneas 1, 2, 3, 4 sirven dirección Este, conectando el centro con Levante y el SurEste de la ciudad. También conectan el este con el Hospital Reina Sofía.

Dirección Sur van las líneas número 5, 6, 15,16, que conectan la Ronda del Casco, la Ciudad Sanitaria y Levante con los barrios al Sur.

Las líneas número 7, 8, 9,14 ,17 abarcan los flujos hacia el Oeste, tanto al Sur como al Norte del ferrocarril, desde diferentes puntos de la ciudad.

El Norte de la ciudad está cubierto por las líneas número 10,11, 12, 13 que lo conectan hasta el centro.

Las cuatro líneas periféricas, líneas 0-1, 0-2, T, N, E, permiten los desplazamientos en transporte público hacia y desde los barrios periféricos, siendo su recorrido desde Córdoba (centro) hasta Villarrubia –Veredón; Majaneque _ Veredón; Cerro Muriano y Alcolea – Barriada del Ángel, respectivamente.

La red de transporte público de Córdoba se caracteriza por poseer una estructura radial en la que las líneas se organizan teniendo como centro el casco urbano, concretamente el eje Plaza de Colón – Ronda de los Tejares – Av. De Cervantes –. Gran Capitán, por donde discurren en su propio carril Bus – Taxi.

En este punto se concentran la mayoría de las líneas disponibles, centro radial desde donde se distribuyen para los diferentes barrios de ciudad. La concentración de los mismos en este punto puede reducir su velocidad comercial.

Esta estructura tiene el problema de que obliga a cualquier combinación de viajes a pasar por el centro de la Ciudad, por la escasez de conexiones transversales. También existe el problema asociado de la ausencia de comunicación continua entre barrios.

La red de servicios de autobús público lo gestiona la empresa municipal AUCORSA, (Autobuses Urbanos de Córdoba), la cual está compuesta por una flota de 116 autobuses, estando 86 de ellos adaptados a personas de movilidad reducida.

La edad media es de 9,74 años, considerada, en comparación con otras ciudades similares, alta, ya que la edad media como valor medio en dichas ciudades rondan los 5-6 años.

El 74,8% de la flota está adaptada a personas de movilidad reducida, porcentaje que debería ser aumentado.

De esta forma, los vehículos en la actualidad en funcionamiento poseen motores que se adecuan a las directivas europeas en materia de emisión de gases, Euro I y Euro II, Euro III. Disponiéndose de 29 unidades EURO 0, el 25,22%, igual

cantidad de categoría EURO III, un total de 37 unidades EURO III, y finalmente, el 17,39% del total, unas 20 unidades, corresponden a EURO IV.

La siguiente tabla aparece recogida la comparativa de los distintos motores.

Emisiones	Euro I	O 405 N2 Euro II	Normativa Euro III	O 530 (M-Benz) Euro III
NO_x	8	7	5	4.57
CO	4.5	4	2.1	0.71
CH	1.1	1.1	0.66	0.13
PM (particulas)	0.36	0.15	0.1	0.0058

Tabla 27. Emisiones de gases por tipo de vehículo según la normativa europea.

Uno de los principales problemas del sistema de autobuses que afecta directamente a la frecuencia y velocidad comercial de los mismos, es la escasez de plataformas Bus-Taxis de uso específico para el transporte público. Córdoba cuenta con 6.561 m de plataforma exclusiva Bus –Taxis, que se distribuyen en el viario principal del Centro de la ciudad. Pero éste no presenta continuidad, son tramos discontinuos, no se definen recorridos completos ni itinerarios que puedan incidir de una forma notable en la velocidad comercial de los autobuses, y en consecuencia, en los tiempos de viaje y de espera de los usuarios.

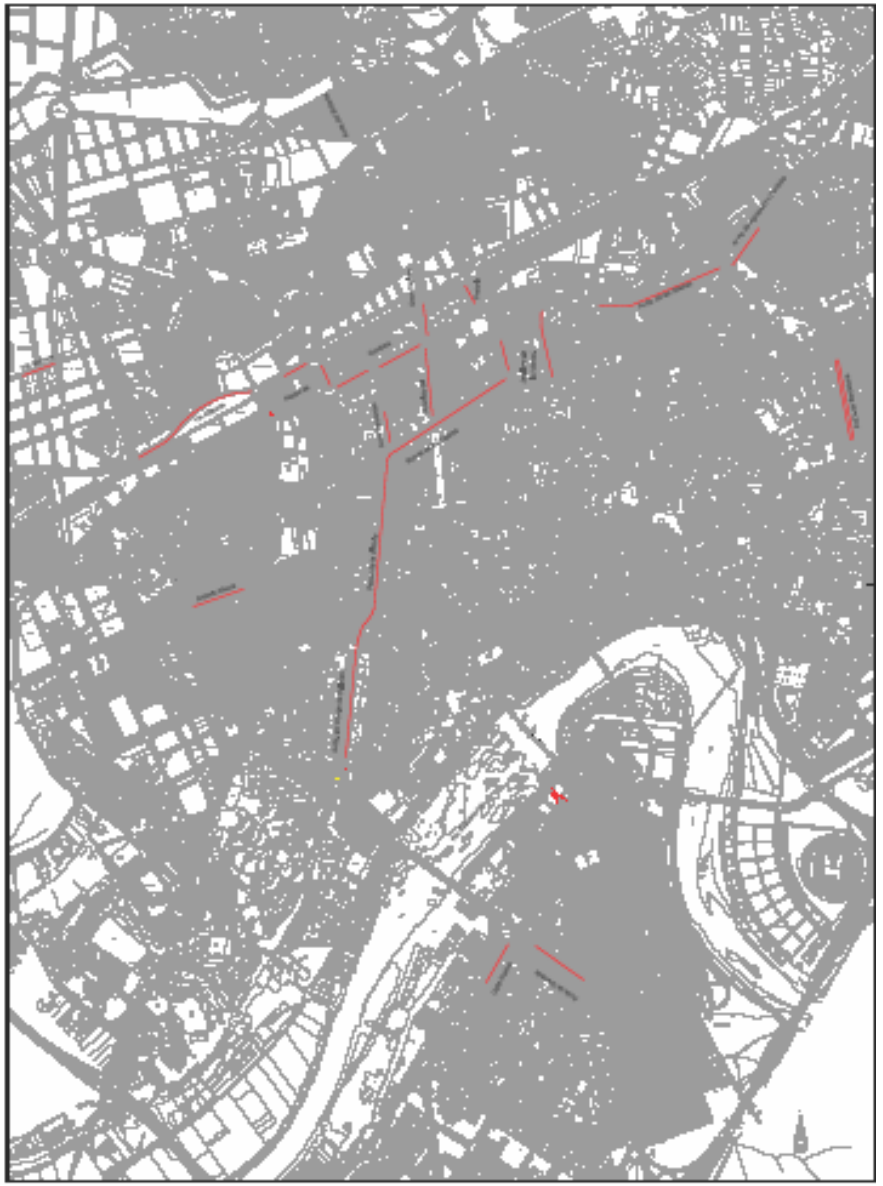


Figura 48. Red de Plataformas Carril-Bus.

Se ha llevado a cabo la incorporación de nuevas tecnologías e innovación al servicio del transporte público, de entre las cuales destaca el Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE), que permite conocer la localización de cada vehículo en servicio a tiempo real y poder optimizar así la calidad del desarrollo de la oferta que se presta a la vez que se informa al usuario del tiempo real de llegada del autobús de una determinada línea a través de los Terminales de Información al Público (TIPs) distribuidos en las principales paradas de la red. El ciudadano puede además acceder a esta información mediante la página web www.aucorsa.net y la telefonía móvil mediante el sistema INFOBUS, ambos puestos en marcha en la ciudad. Estas medidas, además de disminuir los tiempos de espera, afectan positivamente en la percepción del transporte público de los usuarios, dando una imagen de modernidad.

Con todo esto, se considera mejorable, dentro del sistema de explotación, la reducción de tiempos de espera y aumento de las frecuencias de paso.

El reparto modal no es favorable al transporte público, el 8,36% de los viajes se realizaron en transporte público colectivo (incluyendo todos ellos), su peso relativo ha incluso descendido, frente al 11,36% registrado en 2003. Del mismo modo, se registra un descenso en el número de usuarios del servicio, que mantiene una tendencia decreciente durante lo últimos años, cifrado en el 37,7%.

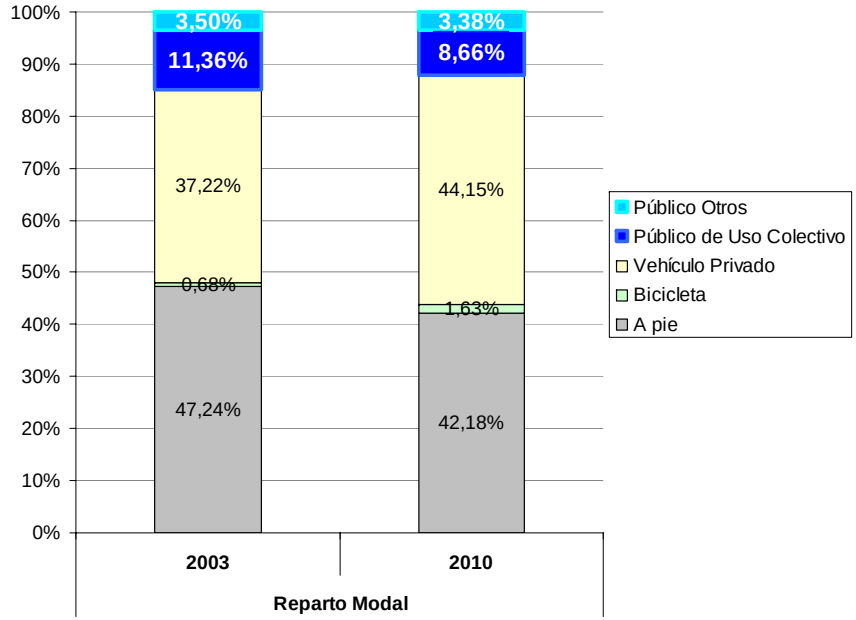


Tabla 28. Reparto Modal de los viajes 2003 -2010

Aunque no se ha cuantificado, se puede estimar, como consecuencia, entre otros factores, del aumento de los índices de motorización, que el porcentaje de usuarios cautivos ha aumentado.

El transporte público urbano es un aspecto de la movilidad sumamente importante, se recomienda la realización de un estudio pormenorizado de los factores que afectan a la demanda, en el que se realice el estudio para la reorganización de las líneas de transporte urbano de Córdoba, adaptándolas a la demanda real existente y destinado a su promoción y a ofrecer un servicio de calidad, cómodo y efectivo que sea atractivo para los usuarios. Se considera que el transporte público urbano, presenta unas potencialidades enormes que es necesario desarrollar.

La red de transporte público interurbano está gestionada por el, recién constituido, Consorcio de Transporte Metropolitano Área de Córdoba.

El servicio consta de 61 vehículos gestionados por diferentes operadores que unen la Ciudad de Córdoba con un total de quince municipios del área metropolitana.

Las líneas se organizan teniendo como punto central la Estación Central de Autobuses de la ciudad.

Algunas de las líneas metropolitanas existentes dan servicio, aprovechando su recorrido, a los núcleo periurbanos del término municipal de Córdoba, tal es el caso Alcolea, y Cerro Muriano, así como al Campus Universitario Rabanales.

Los datos proporcionados por el Consorcio, referidos al último año disponible 2007, dan una idea de la demanda diaria del transporte público urbano, que se cifraba en ese año en 2.129 usuarios/día. Este número de usuarios, desde el último año disponible, a fecha de hoy ha disminuido, el descenso de viajeros desde el último estudio se estima en torno al 15-20%, lo que devuelve una demanda diaria comprendida entre los 1.800 – 1.700 viajeros al día.

Entre los déficits más importantes, se destaca la escasa frecuencia de estos servicios con un número de expediciones, contadas en una dirección, que varían de entre dos (caso de la línea al día hasta 17 realizadas por las líneas más frecuentes en día laboral, reduciendo estas expediciones en fines de semana, hasta no haber servicio disponible los domingos para la conexión con algunos núcleos (Villaviciosa, Ballesteros, Francubierta, o las Posadas).

Por otro lado, las diferentes formas de gestión de los servicios en base a la titularidad de la empresa concesionaria dificulta la prestación de un servicio homogéneo en todo el área metropolitana.

Se han llevado a cabo por parte del Consocio de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba la creación un sistema de unificación tarifaria entre las líneas interurbanas y urbanas. Cabe destacar que un billete único que incluye al transporte urbano e interurbano es un hecho muy beneficioso para el fomento del transporte público.

El taxi, aunque no colectivo, forma parte de la oferta den servicio público de la ciudad.

La oferta del servicio taxi se concreta en 500 vehículos, correspondientes a vehículos de 5 plazas y 14 de ellos adaptados a personas de movilidad reducida (disponen de cinco plazas más una extra sólo para casos de personas en silla de ruedas).

Las paradas de taxis se distribuyen de acuerdo a la demanda por la ciudad, cubriendo todos los distritos de la misma. Se contabilizan 50 puntos de ubicación en los que se dispone de 398 plazas reales totales.

La oferta del servicio taxi de 1,55 licencias/1000 habitantes.

En cuanto al sistema ferroviario, la creación de la línea de alta velocidad supuso una gran transformación de todas las infraestructuras en este ámbito, que se ha visto reforzada con la conexión a Málaga.

La Estación de ferrocarril de Córdoba Central se ha convertido en estación de referencia del sur peninsular por su alto tráfico y su conectividad con el resto del país. Fue construida a raíz de la construcción del nuevo acceso ferroviario a Andalucía mediante un tren de alta velocidad.

Córdoba también cuenta con los apeaderos del Campus Universitario de Rabanales, Alcolea, El Higuerón y Villarrubia, de los cuales el único que se encuentra en uso es el de la Estación de Rabanales.

De la oferta ferroviaria de pasajeros, destaca en importancia los trenes de larga distancia AVE. El municipio está servido por las líneas de alta velocidad: Sevilla (Santa-Justa) – Madrid (Puerta de Atocha) ; Sevilla (Santa-Justa) –Barcelona (Sants); Málaga (María Zambrano)- Madrid (Puerta de Atocha); Málaga (María Zambrano)–– Barcelona (Sants).

Circulan por la ciudad también otros trenes de larga distancia con destino Madrid, Barcelona, y Bilbao, procedentes de Sevilla, Cádiz, Málaga, Granada, etc.

La oferta de media distancia la sirven las líneas AVANT a Sevilla y a Málaga.

La estación de Córdoba registró en 2009 un movimiento de 3.514.637 viajeros, un 3,2% superior al 2008. Se viene registrando un aumento de usuarios del ferrocarril en los últimos años.

De esta manera, la estación de Córdoba, junto a la Estación de Santa Justa (Sevilla), se ha consolidado como una de las terminales más importantes de Andalucía.

El incremento de la frecuencia y plazas ofertadas y la reducción de los tiempos de viaje, han consolidado en los últimos años el transporte ferroviario, hacia y desde la ciudad de Córdoba hasta los diferentes destinos.

Se apuesta por este medio de transporte incrementando la oferta y la calidad del servicio, lo que hace aumentar la demanda del mismo.

No obstante, todavía es necesario progresar en otras mejoras en esta estructura para consolidar un espacio metropolitano: el servicio de cercanías en el conjunto del corredor de la vega del Guadalquivir.

Las propuestas de este Plan de Movilidad consideran la ampliación de la oferta ferroviaria con un servicio de Cercanías para cobertura al área metropolitana.

Las conexiones aéreas son la cuenta pendiente de la ciudad. El aeropuerto de Córdoba, situado a 6 km al oeste de la ciudad, tiene una clasificación de 3ª categoría. Cuenta con una única pista de 1.330 m de longitud y una plataforma de 31.000 m2.

Recibe vuelos charter de pasajeros aunque ninguna línea regular lo utiliza, incluso las operaciones, tanto de pasajeros como mercancías, registradas en el mismo han disminuido respecto al año 2009.

Por último, es de considerar en el ámbito del transporte público, los servicios especiales de transporte colectivo, que suelen ser dirigidos a centros escolares y empresas. En la ciudad de Córdoba existen centros de estudios que ofrecen servicios de transporte especiales para sus estudiantes. No se tiene conocimiento de empresas que ofrezcan este tipo de servicio de transporte especial a sus trabajadores.

Fomentar el transporte público colectivo a los lugares de trabajo por parte de la empresa es una medida a desarrollar y estudiar en Córdoba.

La cobertura de desplazamientos en transporte público de forma general es óptima, aunque mejorable en varios sentidos.

Sólo el transporte público colectivo urbano cubre el 80% del territorio de la ciudad. Las líneas presentan una cobertura espacial adecuada, prácticamente todos los equipamientos y centros atractores están cubiertos por alguna línea.

Pero ampliando el concepto de cobertura, cabría añadir un elemento adicional que será la cobertura efectiva, es decir, la frecuencia de paso.

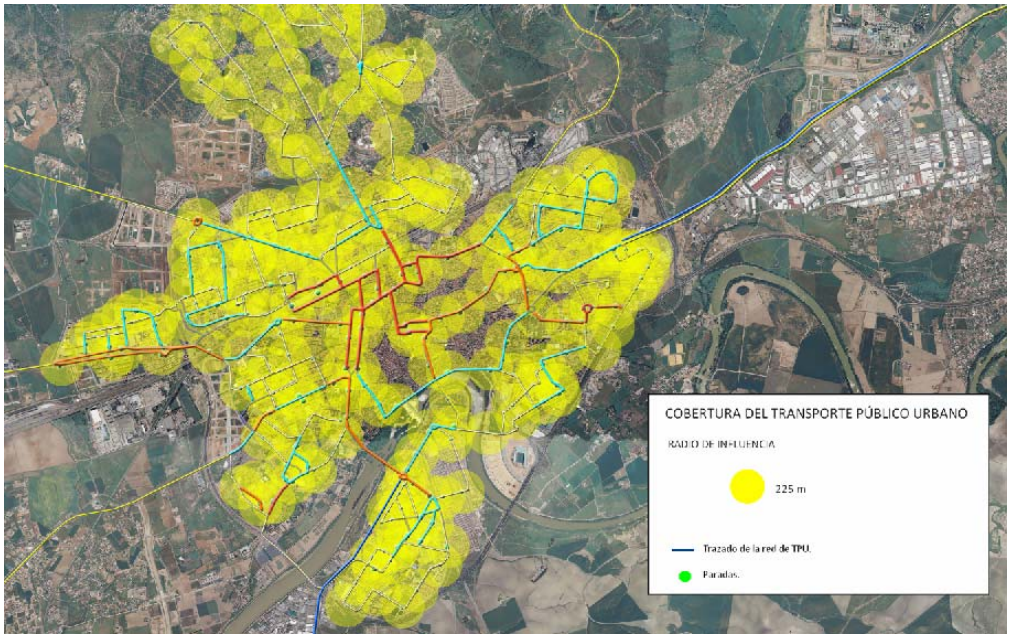


Figura 49. Cobertura del Transporte Público Urbano.

En este sentido, el transporte urbano público ofrece frecuencias más bien bajas, que varían entre los 30 minutos de las líneas 14,16 hasta frecuencias aceptables de 6 minutos en la línea 2, referido a horario de mañana, lo que repercute directamente en los tiempos de espera.

Para una ciudad como Córdoba, de distancias reducidas, unos tiempos de espera superiores a 15 minutos ejercen un efecto fuertemente disuasorio, pues es el tiempo medio que conlleva un desplazamiento a pie por la ciudad.

Las áreas en las que se señala una cobertura, en su sentido global, más deficitaria de transporte público son los barrios del Norte, las zonas periurbanas y polígonos industriales.

La cobertura a los principales equipamientos se ha considerado adecuada.

Referente a los Hospitales, grandes centros atractores. Se podría reforzar el Hospital San Juan de Dios, situado al Norte, que se ve afectado por la cobertura mínima que se ofrece al Norte de la ciudad.

Los núcleos poblacionales de la periferia están conectados mediante líneas periurbanas pertenecientes a la red de TPU.

Los polígonos industriales son espacios económicos importantes en la ciudad y con una fuerte atracción de viajes de carácter laboral.

La oferta de transporte público a las zonas industriales es en general deficiente, con algunas zonas bien servidas y otras en las que la líneas de servicios públicos no llegan a penetrar en los mismos, como es el caso concreto de los Polígonos Chinales y Pedroches donde las líneas de transporte público no penetran lo suficiente. En el caso de algunos polígonos, como es el Polígono Industrial Torrecillas se establece un Servicio Especial, dos líneas de autobús urbano servidas por la red de transporte urbano que realizan una expedición cada una al día. El Polígono Industrial las Quemadas se sirve del servicio de transporte público urbano especial Rabanales.

Las relaciones lugar de empleo- transporte público, sobre todo en el caso de los Polígonos Industriales, son muy escasas. No existen líneas de transporte específicas, y las que existen no son funcionales por temas de horarios o por tener largos recorridos.

Para atender las áreas industriales de la ciudad, sería necesario:

- Horarios y calendario adaptadas a los centros de trabajo.
- Conexión desde los puntos de alta accesibilidad en transporte público.
- Reducción máxima del recorrido externo a las áreas de actividad.

Otro problema detectado, es el relacionado con la cobertura del transporte público al Campus Universitario Rabanales. La oferta de servicios de Autobuses Públicos no se adecua a la demanda que suponen el número de estudiantes y personal del Campus que se desplaza a diario al recinto, ampliable en frecuencia y adecuación de horarios.

Esta demanda es cubierta en gran medida por el servicio regular que Renfe presta un entre la estación de Córdoba y el Campus Universitario Rabanales. Desde la puesta en marcha del servicio cada vez son más lo usuarios del mismo, registrándose en 2010 más de 900.000 viajeros.

Se detalla a continuación un breve diagnóstico de la situación en base a las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades del sistema de aparcamientos en la ciudad de Córdoba.

MATRIZ DAFO	TRANSPORTE PÚBLICO
DEBILIDADES	**FORTALEZAS**
- Las cualidades de rapidez y comodidad que socialmente se atribuyen al vehículo privado, y que repercuten inversamente en el transporte público. - Dependiendo de la línea, se dan frecuencias de paso más bien bajas, que implican elevados tiempos de espera, frente a unas distancias de desplazamiento reducidas. - La estructura radial del TPU concentra el servicio en el centro urbano, lo que puede repercutir en la velocidad comercial y obliga a la mayoría de las conexiones entre zonas a realizar trasbordo en el centro. - Falta de conexión directa entre barrios. - Falta de cobertura en importantes centros atractores como son los Polígonos Industriales. - Plataformas carril Bus – Taxi aumentables en número.	- La inclusión de nuevas tecnologías en el sector que ayudan de forma directa en la disminución de los tiempos de espera, y repercuten indirectamente en la imagen de modernidad del transporte público. - La implantación de un sistema tarifario único para transporte urbano e interurbano. - Gestión unitaria del sistema de líneas urbanas, sin concesiones, lo que facilita la prestación de un servicio homogéneo en toda la ciudad. - Reciente puesta en funcionamiento del Consorcio de Transporte Metropolitano Área de Córdoba. - Consolidación del ferrocarril como medio de transporte público demandado, sólido y en desarrollo.
AMENAZAS	**OPORTUNIDADES**
- La continuación del desarrollo del uso del vehículo privado motorizado. - Competencia con otros modos de transporte sostenibles: bicicleta y peatón.	- Desarrollo de nuevas tecnologías en el sector que ayuden de forma directa en la disminución de los tiempos de espera, y en la imagen de modernidad del servicio. - Las Políticas de desarrollo del transporte sostenible y limpio que priorizan al transporte colectivo frente al transporte privado. - Aumento de la concienciación ciudadana y compromiso medioambiental. - Encarecimiento predecible de los combustibles. - Existe infraestructura para poder implantar un tren de cercanías.

5.5 Peatones y Ciclistas.

Una política de movilidad sostenible ha de considerar en lugar principal el papel de los modos no motorizados, por la componente que tienen de ahorro energético, protección del medio ambiente, pues no son emisores de sustancias contaminantes ni ruidos, y las incuestionables ventajas sobre la salud de los ciudadanos. Es por ello que deben ser una pieza clave en la organización de la movilidad, y tomar acciones hacia nuevo sistema de movilidad, suponiendo los modos no motorizados una apuesta por la sociedad urbana.

La participación de los modos no motorizados en reparto modal de los desplazamientos en la ciudad de Córdoba es del 43,8% de los viajes totales realizados, cifrados en 400.232 viajes/día. De los cuales un 96,3% (385.424 viajes) se realizan a pie, y sólo el 3,7% restante del grupo se realizan en bicicleta, que referidos al total de los desplazamientos suponen un 42,1% para peatones y un 1,63% en el caso de ciclistas.

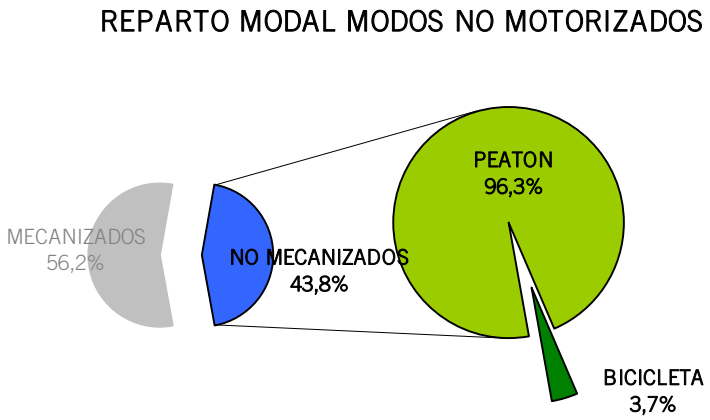


Figura 50. Reparto modal de los modos No Motorizados.

Haciendo una comparativa con los resultados obtenidos en 2003 se observa una tendencia levemente decreciente en el uso de los modos no motorizados, alarmante frente al incremento del uso del vehículo privado. Esto es debido a la reducción de los desplazamientos a pie (47,9% en 2003 frente al 43,8% en 2010), obteniéndose sin embargo un incremento en el uso de la bicicleta como modo de transporte urbano.

Los desplazamientos en estos modos sostenibles suponen casi la mitad de los desplazamientos totales, lo que aún no se refleja en la calidad de las infraestructuras asociadas, ni en el los diseños viarios, que hasta ahora van dirigidos al tráfico motorizado.

Además, se encuentran siempre en situación de inferioridad respecto a los modos motorizados, demostrándose diariamente con las prácticas habituales de conductores que ocupan espacios peatonales para estacionamientos, por ejemplo aceras, o no respetan los pasos de peatones.

El análisis de la ciudad de Córdoba, muestra unos componentes que son favorecedores para el desarrollo del caminar y la bicicleta como modos de transporte urbanos.

Entre estos factores se encuentran:

Las distancias,

Cierto es que se está produciendo un aumento de las distancias de los viajes, debido a la extensión del núcleo poblacional y descentralización de las actividades, lo que juega en contra del uso de medios de desplazamientos no motorizado. Aún así, un 80% de la población vive en un radio de 3 Km tomando el Centro Urbano como centro geométrico y la mayor parte de los equipamientos se encuentran a menos de 2 km del centro.

Esta distancia está considerada óptima para los desplazamientos tanto en bicicleta (aproximadamente 10 min pedaleando) como a pie (sobre 30 minutos caminando).

Los equipamientos de distribución dispersa, centros educativos, deportivos, etc, están siempre asociados a la centralidad en los barrios, de modo que favorecen que los habitantes de cada barrio puedan acudir a los equipamientos sin necesidad de utilizar el vehículo motorizado.

Para los desplazamientos de corta duración los modos no motorizados son la mejor opción.

La topografía de la ciudad.

La mayor parte de la ciudad se encuentra situada en la planicie en la planicie existente entre el río Guadalquivir y la Sierra Norte, en un terreno de topografía prácticamente plana y fácilmente asumible para cualquier persona.

La existencia en el Centro Histórico, así como en muchos barrios, de un viario de morfología desordenada estrecha sección, anchuras variables, y ángulos imposibles, que no recomiendan la utilización del vehículo para desplazarse por ellas.

Del mismo modo, se dan otros factores desfavorecedores para el desarrollo de estos modos:

Las barreras artificiales, que se encuentran en su desplazamiento.

Las infraestructuras viarias son la principal barrera artificial de los modos no motorizados. Las grandes y transitadas vías que circunvalan la ciudad (Ronda Poniente, Ronda Este, y A-4 Autovía Madrid- Cádiz) que ejercen un efecto barrera para el acceso desde el exterior o desde las zonas periféricas; así como vías urbanas con gran intensidad de tráfico, y grandes secciones, que aumentan la sensación de inseguridad de los usuarios y peatones y su comodidad en el desplazamiento. Por su intensidad de tráfico a nivel urbano se han señalado el eje viario Norte-Sur y el conocido Vial Renfe.

En esta categoría, señalar las intersecciones, que de no contar con las condiciones óptimas de señalización y acondicionamiento para el peatón y ciclista pueden ser un punto de dificultad y peligro. Especialmente en el caso de los ciclista por contar éstos, con menos infraestructura específica a su movilidad.

La existencia de obstáculos, ligados principalmente a las ilegalidades de estacionamientos (en aceras, pasos de peatones, obstruyendo el carril ciclista, etc); la inadecuada ubicación o diseño del mobiliario urbano entorpeciendo los recorridos, como pueden ser árboles o farolas en las aceras, contenedores o veladores.

Inexistencia o mal mantenimiento de las infraestructuras, se observan en algunos puntos aceras estrechas, bordillos sin rebaje e inexistencia o deterioro de carril ciclista. Se señala a este respecto la falta de señalización viaria.

Las conductas sociales. Dentro de este factor se agrupa por un lado los comportamientos incívicos que comprometen la seguridad de ciclistas y viandantes, y de otro, la poco aceptación ciudadana hacia estos modos.

Del estudio realizado de los hábitos de movilidad se obtienen resultados que indican la no consideración ciudadana del caminar o la bicicleta como modos de transporte urbanos válidos y reales, pues sólo el 12,2% de los desplazamiento andando con motivo ir al trabajo o a estudiar, destacando la motivación “compras” para el peatón. Del mismo modo, el factor ocio y deporte es el principal promotor de las actividades ciclistas, suponiendo la movilidad obligada, trabajo y estudios, un 19% de las motivaciones.

Los flujos principales peatonales, de acuerdo a las mediciones de campo que se han realizado, han sido detectado en las vías del entorno donde se concentra la actividad comercial, y de ocio de la ciudad.

De entre las vías estudiadas, (se ha considerado un reparto representativo de los puntos de medida de flujos no motorizados) las vías con una mayor intensidad peatonal han sido Ronda Tejares, destacando su intersección con Plaza de Colón, y Paseo de la Victoria. Estas vías están relacionadas entre sí, de modo que constituyen un importante corredor peatonal. Le sigue en circulación peatonal el Vial Renfe, éstas son las vías distribuidoras y de acceso al centro y las zonas donde se concentra la actividad urbana.

El resto de las vías estudiadas son distribuidoras de barrio, y presentan flujos medios correspondientes a los residentes de cada barrio.

También existe un viario preferente por donde se distribuyen los flujos peatonales que es aquel ubicado alrededor de los grandes equipamientos o dotaciones municipales, sobre todo educativas y deportivas, al igual ocurre con las calles con mayor concentración comercial.

Destacan por su demanda peatonal, por un lado el viario de acceso a las Estaciones de Tren y Autobús y por otro los aparcamientos como puntos de concentración peatonal desde donde se distribuyen flujos peatonales a diferentes áreas de la ciudad.

Del mismo análisis referido a los flujos ciclistas, se ha concluido

Los mayores tránsitos de bicicletas se dan en el eje NORTE – SUR, sobrepasando los 50 ciclistas/hora en todo el eje, y superando los 75 ciclistas/horas en tramos como Avenida del Corregidor y Avenida del Conde Vallellano, y su acceso a los diferentes equipamientos del Poniente Sur.

Elevado también es el flujo de ciclistas en la Ronda Norte del Centro y Vial Renfe.

Destacable el tránsito ciclista que se ha registrado en zonas sin carril bici, sobre todo Avenida Ronda de los Tejares, Avenida Gran Capitán, y Plaza de Colón, con un flujo medio de entre 25 y 50 ciclistas/hora Son vías que a pesar de no contar con la infraestructura ciclista necesaria, cuentan con un flujo medio-alto, lo que significa que se podría potenciar el uso de la bicicleta y elevar este flujo si se ejecutasen las infraestructuras mínimas necesarias, como es el carril bici.

A pesar de la falta de infraestructura ciclista existe un número creciente de usuarios que utilizan la bicicleta en sus desplazamientos cotidianos.

Se ha estudiado la evolución de la demanda ciclista en la ciudad, lo que confirma la paulatina implementación a nivel urbano de la misma en los últimos años, de acuerdo con el aumento de su peso en el reparto modal de los viajes.

Aunque a partir de datos no oficiales, se establece una comparativa con los flujos ciclistas registrados en los últimos años 2009 y 2008, que muestran el incremento en el uso de la bicicleta en la ciudad, obteniendo como resultado un incremento medio del 59,7%. De mayor importancia en los carriles de bicicleta a nivel de barrio. Las principales vías con flujo ciclista, Vial Renfe, y el Eje Norte-Sur son vías ciclistas más consolidadas, con crecimiento en el uso ciclista, pero en menor medida que a nivel de barrio.

La trama peatonal de la ciudad de Córdoba se concreta en:

- Un conglomerado de calles peatonales y de coexistencia con el vehículo con prioridad peatonal concentradas en el Centro; una serie de calles donde existe una establecida prioridad peatonal, aunque se permite la circulación de un cierto tráfico restringido, las denominadas zonas ACIRE (Áreas de Circulación Restringida). En Córdoba existen 11 Zonas ACIRE en las que sólo se permite la circulación al tráfico autorizado, y cuyo acceso está controlado.
- Calles que se consideran con dificultad para la movilidad peatonal aquellas calles cuyo diseño no favorecen los desplazamientos peatonales, sino más bien lo contrario. Es el caso del viario con aceras estrechas. Las vías con acerado inferior a 1,5 m no son adecuadas para que se desarrollen en ellas un tráfico peatonal fluido y seguro. El PGOU establece el ancho mínimo de las aceras para permitir el cruce de dos peatones, este ancho debe ser mayor o igual a 1,70 m.
- Vías que permiten el uso compartido peatón y vehículo motorizado, y bicicleta en su caso, en igualdad de condiciones, disponen del acerado, señalización, pasos de peatones e infraestructuras óptimas y seguras para el peatón. Entre estas vías se puede destacar el Paseo de la Victoria, Avda República Argentina y la Avenida del Conde Vallellano, que son vías de mayor tráfico tanto motorizado como no motorizado, y ambos modos, coexisten con una infraestructura

Córdoba dispone de infraestructura ciclista, compuesta por tramos de carriles-bici, sin conexión entre ellos. Por lo tanto no se puede considerar la red completa y definida, no es práctica, pues la red no es continua, definiendo itinerarios y de acceso en condiciones de seguridad a los centros atractores. Aparecen tramos aislados y sin continuidad.

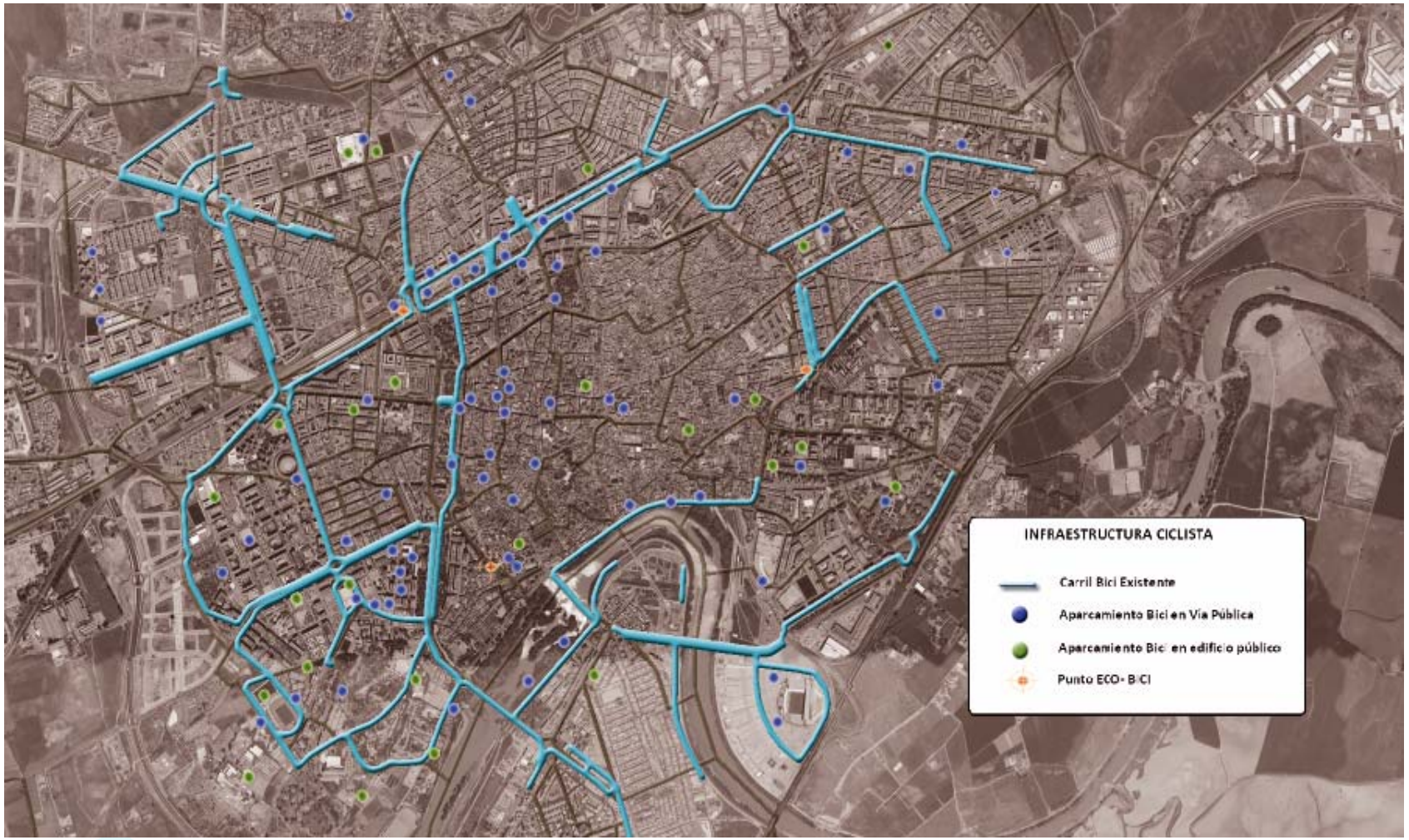


Figura 51. Infraestructura Ciclista existente en Córdoba.

La estrategia a seguir para el trazado y desarrollo de los carriles bicicleta se definió en el Plan Director de la Bicicleta. La mayor parte de las acciones definidas no se han realizad y han quedado pendientes de llevarse a cabo.

El sector oeste de la ciudad, el eje Gran Vía Parque, dispone de un trazado de carril óptimo, que se podría ampliar, pero suficiente para realizar desplazamientos a nivel barrio y su acceso al centro desde el mismo. Casi se completa la previsión del Plan Director de Bicicletas.

Se ha ejecutado el trazado completo del carril en el eje Norte y Norte-Sur, de la ciudad que suponen tramos principales de la red, son importantes elementos de conexión entre zonas y de distribución del flujo ciclista.

El resto de los itinerarios, Eje de Levante, Eje de Sureste, y Ronda del Guadalquivir se encuentran incompletos, con trazos aislados que no completan la red y que por si mismo no permiten el desplazamiento de los ciclistas ni a nivel barrio ni para su conexión con otras áreas o barrios.

El eje Norte (Brillante) se encuentra prácticamente por construir.

La ciudad de Córdoba cuenta además con un servicio de préstamo – alquiler de bicicletas, el Servicio Eco-Bici Ciclocity, consistente en 35 bicicletas, distribuidos en cuatro puntos de la ciudad a las que los ciudadanos que lo requieran pueden tener acceso.

Los puntos de recogida y depósito de bicicleta se localizan:

- en la Estación AVE Renfe, en la plaza de las Tres Culturas,
- Paseo de la Victoria frente Puerta Gallegos,
- en la Avenida de Libia esquina Avenida de Barcelona,
- en los Baños Califales. Campos Santos Martires.

Este servicio supuso una gran iniciativa para la promoción de la bicicleta, pero quedó estanco, no correspondiéndose la oferta con la demanda potencial de su uso.

Esta situación disuade a potenciales usuarios de la bicicleta.

Para la potenciación del transporte en bicicleta es decisivo completar la red de carriles bicicleta, sin interrupciones y con mayores niveles de seguridad.

Así como el establecimiento de directrices y políticas actuales que fomenten verdaderamente el uso de la bicicleta, tomándolo en serio como un modo alternativo.

En los últimos años, aparece en la ciudad de Córdoba una política decidida por la promoción de los modos no motorizados en detrimento de los motorizados.

En el Caso del Centro Histórico, de acuerdo con el Plan de Accesibilidad al Conjunto Histórico de Córdoba, se viene desarrollando una política de peatonalización viaria, tal es el caso de la reciente semipeatonalización de la Calle Jesús Cruz Conde, en línea con el ambicioso proyecto de peatonalización, semipeatonalización y establecimiento de zonas de prioridad peatonales de las mayor parte del Centro Histórico, así como la restricción del tráfico de vehículos.

El diseño de redes de itinerarios peatonales y ciclistas que plantea va más allá, planteado espacios en coexistencia, y espacio peatonales equipados de acuerdo con un entorno estancial agradable, que integre al transporte público. Con el objetivo de recuperar el espacio urbano abusivamente utilizado por los vehículos y de conseguir una ciudad más habitable y respetuosa con los ciudadanos, en base a una ciudad más sostenible

Todas estas medidas, deben de ir acompañadas de la concienciación de los ciudadanos.

La situación del sistema de movilidad para peatones y ciclistas en la ciudad de Córdoba se encuentra en un momento de cambio de actitud hacia estos modos de transporte no motorizados.

Se detecta la falta de atención que han tenido en los últimos años en el ámbito urbano, en especial la bicicleta, y la prioridad que se ha dado al vehículo privado, tendencia general en toda España.

Esta situación ha sido contrarrestada en la última década a través de una serie de actuaciones y políticas, como son la creación de carriles bici y la peatonalización del centro.

Las directrices y recomendaciones de los diferentes grupos de trabajo de la ciudad indican claramente la voluntad de priorizar estos modos de transporte verdes en la movilidad cotidiana, como es el caso de la Agenda 21, Plan de Accesibilidad al Casco Histórico.

Se echa en falta en el caso de la bicicleta una política sólida actual que asiente y lleve a cabo las bases del pionero Plan Director de la Bicicleta, que data de 1997.

La ciudadanía por su parte, no parece estar aún receptiva a estos modos de transporte, en especial la bicicleta, y sería necesario campañas de promoción y concienciación ciudadana, para que la bicicleta deje de ser considerada un elemento de ocio y tomada como modo de transporte urbano real.

Se detalla a continuación un breve diagnóstico de la situación en base a las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades del sistema de movilidad peatonal y ciclista en la ciudad de Córdoba.

MATRIZ DAFO	PEATONES Y CICLISTAS
DEBILIDADES	FORTALEZAS
- La fuerte cultura del vehículo privado arraigada en la sociedad. - La no concepción de la bicicleta o el caminar como una alternativa al desplazamiento urbano válida y real. - Red Ciclista incompleta que puede ejercer un efecto disuasorio a usuarios potenciales. - Falta de conectividad peatonal entre barrios.	- La existencia de una red de itinerarios peatonales y de prioridad peatonal. - Demanda turística, vinculada principalmente a los desplazamientos a pie. - Concienciación política y social que viene desarrollándose en los últimos años y toma de compromisos con el medio ambiente y un modelo de sociedad más sostenible. - Conocimiento y reconociendo de los problemas asociados al modelo de movilidad actual de la ciudad. - Entorno político favorable a la promoción de los modos de desplazamiento no motorizados. - Actuaciones políticas desarrolladas en los últimos años, peatonalizaciones, medidas de restrincción y calmado de tráfico, para el cambio de la movilidad hacia una movilidad más sostenible. - Existencia de Planes de actuación municipales, que han destacado y tenido en cuenta al peatón y el ciclista y apuestan por su desarrollo.

MATRIZ DAFO	PEATONES Y CICLISTAS
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
- Incremento de la dependencia respecto al vehículo privado. - Competencia entre modos de transporte sostenibles, peatón y bicicleta, entre ellos y ambos con el transporte público colectivo. - Desarrollo de un modelo territorial y urbanístico basado en el crecimiento residencial en los barrios del Norte. - El aumento de las distancias, como consecuencia de la deslocalización de las actividades económicas, urbanas y de ocio.	- Inclusión de áreas peatonales y estanciales y vías ciclistas en los nuevos desarrollos urbanísticos. - La progresiva subida de los carburantes y energías no renovables que pueden influencia positivamente al desplazamiento del reparto modal hacia modos no dependientes de los combustibles. - El cambio en los modos de desplazamientos que se está llevando a cabo tanto en las ciudades españolas, y andaluzas, como a nivel europeo. Todo el sistema está evolucionando hacia lo sostenible.

5.6 Intermodalidad.

Los criterios de intermodalidad en la concepción del modelo actual de movilidad son inexistentes, aunque si se expresa en los planes actuales la intencionalidad de potenciar los desplazamientos integrando los diferentes modos de transporte, y la definición de nodos de intermodalidad.

El sistema clásico de movilidad implantado en la ciudad no contempla los diferentes agentes implicados en la movilidad y el intercambio entre ellos para hacer de los desplazamientos una cadena de viajes. Se parte de la gestión individual del desplazamiento, mayormente realizado en vehículo privado, sin haber aún conciencia ciudadana de la intermodalidad

Actualmente las relaciones automóvil-transporte público son inexistentes, no se realiza en intercambio entre ambos modos. El transporte público debe suponer un complemento para los recorridos urbanos, y sobre todo, potenciar su complementación con los viajes interurbanos, estudiando el enlace entre el modo privado y el transporte público en las principales vías de acceso a la ciudad.

La fuerte relación peatón – automóvil, incluyendo la red de itinerarios peatonales, puede disminuir la competitividad del transporte público.

Por otro lado, esta relación automóvil – peatón, sólo se ha planteado dirigida al Centro Urbano, esta intermodalidad automóvil-peatón debe ser diseñada en un intervalo peatonal que permita establecer circuitos y corredores peatonales como base para el sistema peatonal también a nivel barrio.

Se podría incluso considerar que el concepto de intermodalidad actual está invertido a favor de los modos “no sostenibles” del sistema de transportes, sólo incluye el intercambio automóvil privado en zonas excesivamente internas, hasta ahora no existían criterios de actuación claros de las prioridades a los modos no motorizados, se hace necesario aplicar principios que induzcan discriminación positiva hacia los modos sostenibles.

Es necesario el desarrollo de una red de servicio intermodal para el desarrollo de la movilidad en la ciudad de un modo ordenado, eficiente y rápido, haciendo uso de los diferentes modos de transporte disponibles mediante un sistema de redes o nodos de intercambio estratégicamente diseñados.

La definición de los intercambiadores modales surge de la concentración infraestructural de cobertura a los diferentes modos de transporte motorizados y no motorizados y por la posición estratégica o de centralidad dentro del municipio.

Se han estudiado y analizado los diferentes sistemas intermodales existentes en la ciudad de Córdoba.

Dada la importancia que ha de adquirir los sistemas de intercambio modal en la movilidad general de la ciudad, los nodos intermodales identificados y expuestos a continuación han de ser ampliados con las medidas de actuación que se plantean en la ciudad. De esta manera, pueden aparecer nuevos nodos correspondientes a sistemas de intercambio periféricos, para hacer el trasvase desde el vehículo privado a otros medios de las personas visitantes de la ciudad, y el sistema de nodos de la corona borde del centro serán reforzado con el creación de nuevos aparcamientos disuasorios.

El principal nodo de intermodalidad disponible y consolidado como tal en la ciudad de Córdoba es la Estación de Ferrocarril – Estación de Autobuses que concentran todo un conjunto de infraestructuras asociadas a los diferentes modos de desplazamiento, y que por su localización estratégico de centralidad urbana dan distribución a los pasajeros urbanos e interurbanos que llegan a la misma hacia los puntos claves de la ciudad.

La Estación de Ferrocarril- Estación de Autobuses, como principal intercambiador de la ciudad, puede aumentar su valor estratégico con el paso del tiempo, al igual que ocurre en otras capitales andaluzas y españolas, pudiendo convertirse en un importante centro funcional y de actividad económica.

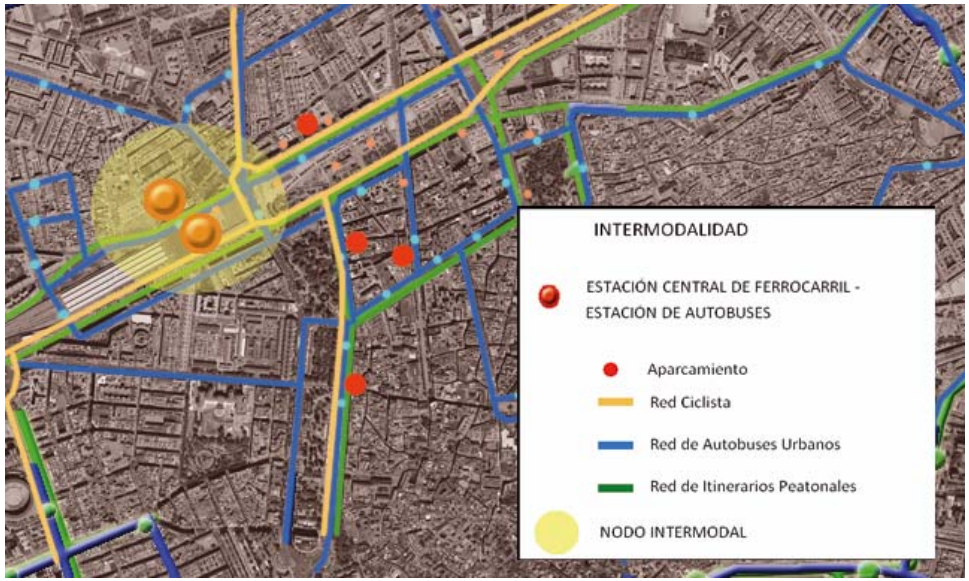


Figura 52. Intermodalidad en Estación de Tren y Autobuses.

Los nuevos planes de la ciudad, destacando el Plan de Accesibilidad al Conjunto Histórico de Córdoba, apuestan por un sistema intermodal de los desplazamientos como base para la sostenibilidad, la accesibilidad y la habitabilidad de la ciudad.

El resto de intercambiadores definidos, aparecen como resultado de estas apuestas, que entienden los desplazamientos, sobre todo de acceso al Centro Urbano, como una serie de desplazamientos en diferentes modos conectados entre sí, y promovidos por las limitaciones impuestas al vehículo privado.

De esto, surgen los intercambiadores –puertas del centro urbano.

Tienen carácter de intercambiador secundario, donde llevar a cabo la estrategia intermodal de transporte para el acceso al centro, y conexión entre las distintas redes modales definidas.

El acceso en vehículo privado no es posible desde las mismas, teniendo por ello asociado un aparcamiento disuasorio.

Son puntos de conexión con la red de transporte público urbano existente y en un futuro los microbuses del centro, y las redes de desplazamientos de prioridad para los no motorizados, definidas y acondicionadas como tal.

Por otro lado también poseen el carácter de localización de centralidad urbana constituyendo entre todas un sistema de referencia policéntrico.

Estas son las siguientes:

- INTERCAMBIADOR PUETA DE GALLEGOS.
- INTERCAMBIADOR DE CORAZÓN DE MARÍA.
- INTERCAMBIADOR DE PUERTA NUEVA.
- INTERCAMBIADOR DE MIRAFLORES.

La Avenida Ronda de los Tejares también supone como un corredor intermodal, un intercambiador modal, que encaja las infraestructuras ya disponibles con los nuevos itinerarios no motorizados y en transporte público proyectados en la ciudad.

Es un itinerario peatonal importante, que da acceso además al resto de itinerarios peatonales del Casco Histórico, centro de un gran número de líneas de autobús que conectan con toda la ciudad y que realizan parada en la misma vía o en sus proximidades, y está en coordinación con varios aparcamientos disuasorios de frontera.

Es posible dentro de su radio de cobertura acceder a la red de itinerarios ciclistas de la ciudad, y del mismo modo tiene proximidad a varios aparcamientos de bicicletas.

Será un intercambiador importante con el sistema de microbuses proyectados para dar servicio al Casco Histórico.

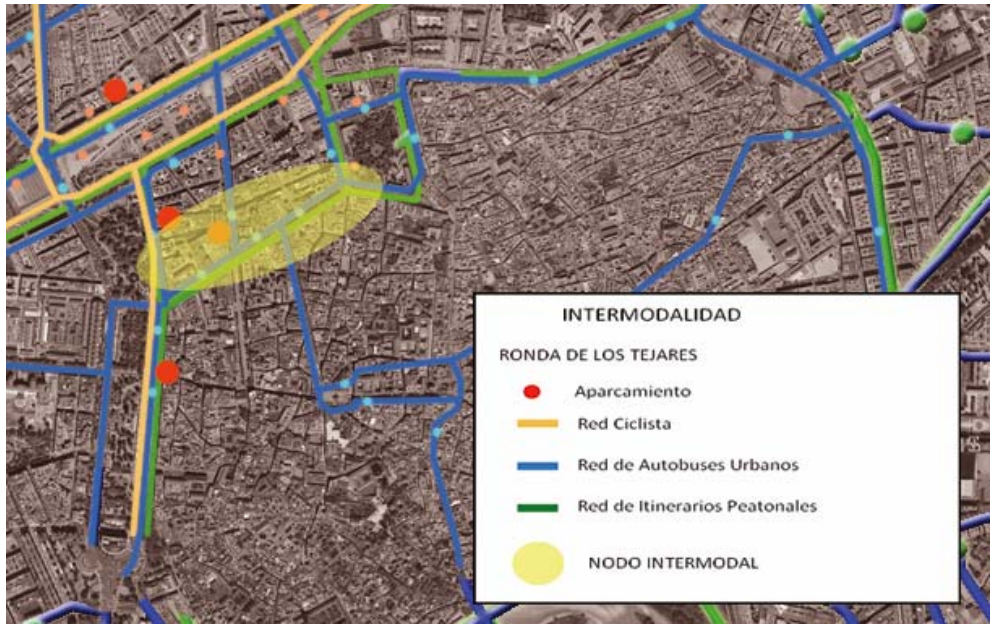


Figura 53. Intermodalidad en Avenida Ronda de los Tejares.

El establecimiento y consolidación de estos modos afectarán en establecer un nuevo sistema de movilidad en la ciudad.

Se detalla a continuación un breve diagnóstico de la situación en base a las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades del sistema de intermodalidad de la ciudad de Córdoba

MATRIZ DAFO	INTERMODALIDAD
DEBILIDADES	FORTALEZAS
- En la ciudad está implantado el concepto clásico de movilidad donde cada modo de desplazamiento actúa por separado. - Predominio de los viajes motorizados privados tanto en los recorridos largos como los de corta distancia. - Las políticas y criterios de desplazamientos hasta ahora no tenían una visión global e integrada de la movilidad. - Las relaciones transporte público – vehículo privado no están bien definidas, no es posible la intermodalidad para el acceso a algunos lugares del Centro Urbano. - El uso excesivo del vehículo privado que se está llevando a cabo en la ciudad no es compatible con un sistema intermodal de los desplazamientos. - El intercambio modal entre vehículo privado y otros modos, sobre todo los no motorizados, se realiza muy cerca del destino. - Algunos aparcamientos ya existentes no tienen acceso directo al viario principal de la ciudad, e implican desplazamientos de largo recorrido. - Superposición de los modos de transporte motorizados y no motorizados sobre la misma red viaria, sería necesario la priorización y planificación de los modos en la vía.	- Apuesta de los nuevos planes de acción de la ciudad por el aumento de la sostenibilidad desde la intermodalidad. - Se ha llevado a cabo la planificación intermodal de los desplazamientos de acceso al Casco Histórico, lo que inevitablemente incide en la movilidad del resto de la ciudad. - La proyección de itinerarios para modos no motorizados incluidos como pieza fundamental en los desplazamientos hacia los lugares de mayor atracción. - Proyección de puesta en funcionamiento de nuevos nodos intermodales de acceso al Centro Urbano.

MATRIZ DAFO	INTERMODALIDAD
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
- La dependencia funcional del vehículo privado en los desplazamientos urbanos. - Continuidad en el uso predominante del vehículo privado para todo tipo de desplazamientos. - La saturación y congestión de las vías haga inútil las medidas de gestión del tráfico. - Aumento del índice de motorización general de la ciudad. - La no aceptación ciudadana de un nuevo sistema de movilidad y de los cambios en las pautas de movilidad.	- Aumento de la demanda de viajes y desplazamientos en general a la que hay que dar oferta desde todos los modos. - La realización de la planificación intermodal de los desplazamientos de acceso al Casco Histórico afectará a la movilidad general de la ciudad y que puede desplazar los movimientos en general y los hábitos de desplazamiento de los ciudadanos. - Aumento de la importancia de los desplazamientos no motorizados y su inclusión real en las cadenas de desplazamientos. - Las medidas de restricción del vehículo privado puede desplazar la movilidad hacia otros modos y hacia la combinación de los mismos. - Una nueva visión y entendimiento de la movilidad y los desplazamientos urbanos en los ciudadanos, que incluya a todos los modos disponibles. - La inclusión del tren de cercanías se actuaría como intermediario en la intermodalidad con el área metropolitano, dando una oportunidad al sistema intermodal tren-transporte urbano colectivo. - La estación de ferrocarril como principal intercambiador de la ciudad, puede aumentar su valor estratégico con el paso del tiempo, al igual que ocurre en otras capitales andaluzas y españolas, pudiendo convertirse en un importante centro funcional y de actividad económica.

5.7 Medidas de gestión de la movilidad.

Las demandas de desplazamiento y como se plantea la solución a las mismas, está determinado por los principales centros atractores de la ciudad en función de las actividades que en ellos se lleva a cabo.

Los ámbitos objeto de estudio han sido aquellos relacionados con los centros laborales, las actividades de recreo y ocio (los grandes centros comerciales) y los equipamientos más significativos como son los Hospitales, y Universidades.

Córdoba cuenta con una base económica dominada por las actividades de servicios, ligada al sector turístico. Existen dos grandes zonas donde principalmente se concentra la actividad laboral: El Centro Histórico, y los Polígonos Industriales. Una tercera zona, que también destaca por su dinamismo comercial, aunque con menor poder de atracción que las citadas, es Ciudad Jardín.

El Centro Histórico de la ciudad, además de ser una de las zonas más pobladas, es el principal centro administrativo, comercial y de servicios de la ciudad, residen edificios administrativos e institucionales, y es lugar de una actividad turística significativa, los cuales actúan como dinamizadores de la actividad comercial de la zona, además se han venido instalando comercios, entidades bancarias, servicios públicos y establecimientos profesionales de todo tipo, así establecimientos de restauración y locales de ocio. Por lo tanto, es la zona de mayor demanda de viajes.

Los Polígonos Industriales son principales atractores de viajes diarios con motivación laboral. El modo principal de acceso a los mismos es el vehículo privado.

El modo elegido en la mayoría de los desplazamientos para acceder a los Polígonos Industriales es el vehículo privado. El uso masivo del automóvil en la mayor parte de los casos utilizado por un único ocupante, se debe, en primer lugar a su localización periférica, lo que aumenta la distancia desde la mayor parte de las zonas residenciales; a la facilidad de aparcamiento; y a la concentración de demanda en horarios punta, que dificulta la implantación de líneas de transporte público colectivo de cobertura adecuada y eficientes.

Los servicios de transporte público a los polígonos industriales es una cuestión a mejorar en la ciudad, mediante propuestas de lanzaderas y similares, pues es imprescindible en el marco de la movilidad sostenible.

Como se ha comentado, el otro gran atractor laboral es el Centro Urbano, donde se concentran la mayoría de las actividades económicas, de servicio y profesionales de la ciudad.

Los desplazamientos hacia el trabajo en modos no motorizados, pie o bicicleta, son mucho más elevados en el caso del Centro y prácticamente nulos para los Polígonos Industriales.

El tráfico diario y en horas punta con destino el trabajo, genera retenciones y congestión en la circulación, así como importantes consumos energéticos y emisiones de gases contaminantes.

Otro gran punto atractor son los equipamientos sanitarios, concretamente los Hospitales.

Los grandes equipamientos sanitarios se concentran en el Complejo Hospitalario Reina Sofía, situado al suroeste de la ciudad, en la Avenida Menéndez Pidal. Además se dispone de otros centros distribuidos en la ciudad.

El Complejo reúne el Hospital General, el Hospital Materno Infantil, el Hospital Provincial, además de instalaciones de Consultas Externas, y facultades universitarias, esto es, la facultad de Medicina de Córdoba. También se cuenta con el Hospital Los Morales o Hospital San Juan de Dios, y el Hospital de la Cruz Roja.

Estos centros son lugares de atracción de movilidad urbana e interurbana, pues recogen una serie de visitas de nivel provincial, e incluso interprovincial (pacientes procedentes de Jaén).

No existen datos elaborados sobre la movilidad a los Hospitales, aunque se puede generalizar diciendo que el modo más común es el vehículo privado. Las instalaciones cuentan con un servicio de aparcamientos amplios y adecuados que facilitan estos desplazamientos. Son frecuentes, en segundo lugar, los desplazamientos en transporte público, contando estos centros con cobertura adecuada a los mismos.

Las Universidades, y significativamente, el Campus Universitario Rabanales, atraen a diarios a miles de personas, entre trabajadores y estudiantes.

Los Centros Universitarios ubicados en el Centro Urbano presentan las características de movilidad típicas del mismo. Por esto y el perfil del estudiante, se espera la reducción de acceso a estos centros en vehículo privado, ya que son de fácil acceso tanto a pie, bicicleta como en transporte público.

La mayor parte de la Universidad Pública de Córdoba se concentra en el Campus Universitario de Rabanales, situado a 3 km de la ciudad en la antigua carretera a Madrid, frente al Polígono Industrial Las Quemadas.

Alrededor de 7.000 personas, entre estudiantes, personal docente y laboral se desplazan diariamente de forma obligada al Campus Universitario.

Aunque la continuidad horaria universitaria es variable, se estima que trabajadores y estudiantes comparten entradas y salidas en horas punta.

El vehículo privado es el modo de acceso más utilizado, lo que provoca problemas de saturación de vehículos estacionados en el Campus. El transporte público servido por Renfe, un tren de cercanías Renfe – Rabanales, es muy aceptado y utilizado diariamente por los estudiantes. El autobús público, por su parte, no parece ser muy funcional para la movilidad universitaria, pocos horarios y recorridos largos, lo que disuade a potenciales usuarios.

En la valoración de la movilidad realizada cuantifican los viajes realizados por motivo de estudios en 165.201 viajes diarios, lo que supone el 18,08% del, total de los desplazamientos diarios.

La demanda de desplazamiento estudiantil se concentra en las zonas de acceso a los centros educativos. Esta demanda ha sido siempre y sigue siendo principalmente peatonal, la mayoría de los niños van al colegio andando, o en transporte colectivo que el centro pone a su disposición, aunque es creciente la tendencia de llevar a los niños en coche, lo que está generando problemas de tráfico y seguridad en el entorno de los colegios en las horas punta.

Respecto a las zonas comerciales y de ocio, atractoras de una gran movilidad motivada por compras y por el propio personal, se contempla la ampliación del número de hipermercados y grandes zonas comerciales, por lo que el número de desplazamientos a los mismos ha aumentado. Mientras que las compras en el Casco Urbano, y Centros Comerciales Abiertos de la ciudad se realizan a pie, en los nuevos espacios comerciales es casi imprescindible el acceso en vehículo privado, y es así como está planteado, disponiendo siempre éstos centros de zonas de aparcamientos.

Se han analizado las medidas y propuestas acometidas en la ciudad para la gestión de la demanda de movilidad anteriormente descrita.

En los últimos años se han redactado en la ciudad de Córdoba varios planes y proyectos de acción que tienen incidencia en la movilidad. Estos planes empiezan a tener un enfoque diferente de la movilidad, incluyendo los conceptos de sostenibilidad y accesibilidad, y enfocados hacia un nuevo sistema de transporte que no esté gobernado por el vehículo privado, como venía ocurriendo hasta ahora.

Entre ellos se ha destacado la Agenda 21 de Córdoba, El Plan de Accesibilidad al Conjunto Histórico de Córdoba, y su antecesor, el Plan Especial de Protección del Centro Histórico de Córdoba; y el Plan Director de Bicicletas y el Plan de Aparcamientos de Córdoba.

Tienen en común en sus estrategias la sostenibilidad, respeto medioambiental, ahorro energético y recuperación del espacio público urbano, como bases para la consecución de una ciudad más habitable, accesible y segura.

Por ello, es común en estos planes reconocer la necesidad de reducción del uso del vehículo privado, mediante medidas de restricción del mismo, que desplacen los modos de transporte urbanos hacia los modos no motorizados y el transporte público; así como la intermodalidad y la potenciación y priorización de los modos no motorizados y el transporte público frente a los motorizados privados.

La **Agenda 21**, en su mesa de la movilidad, realiza el diagnóstico de la movilidad de la ciudad, y concluye que las condiciones en que se desarrolla la movilidad en la ciudad, basadas en la primacía del automóvil privado, resultan claramente inadecuadas de cara a un horizonte sostenible, por lo que establece la necesidad de asegurar una movilidad menos agresiva para el entorno y para el ciudadano, más eficiente, más ahorradora de recursos y más respetuosa con el medio ambiente.

Para lo que define los objetivos generales de: desarrollo de Planes de actuación que determinen la estructura básica de la ciudad; conseguir un transporte colectivo de calidad e integrado; conseguir una normativa legal adecuada a la movilidad; promover el uso de carburantes menos contaminantes y controlar la contaminación y el ruido causado por el tráfico; y fomentar el uso de la bicicleta como modo habitual de transporte y peatonalización de áreas.

El Plan de **Accesibilidad del Conjunto Histórico de Córdoba**, realiza una apuesta firme y decidida por estos principios de sostenibilidad.

Actúa sobre el total de los agentes implicados en la movilidad, de forma global e integrada, para definir un nuevo sistema de accesibilidad al centro, de repercusión

sobre la movilidad total de la ciudad, y contrario al sistema clásico basado en el vehículo privado.

Se basa para ello en los conceptos de accesibilidad, e intermodalidad, con lo que define un nuevo sistema que lleve a una ciudad más respetuosa con el medio ambiente, y a la recuperación de los espacios públicos para el disfrute de la ciudadanía, una ciudad más habitable.

Presenta estrategias de acción sobre el tráfico privado, la restricción del acceso del mismo al interior del Centro, sobre el transporte público, planteando una red de microbuses que estén además perfectamente conectado con los sistemas intermodales e integrados en los espacios peatonales; y una clara propuesta de peatonalización de calles y priorización de los modos no motorizados, y un sistema de aparcamientos en la corona del centro de efector disuasor, que suponen la última etapa de los desplazamientos en vehículo privado motorizado, y dotar a los residentes de los aparcamientos necesarios.

Todo esto planteado desde un sistema intermodal, donde los desplazamientos se realizan como una cadena de los mismos en diferentes modos, siendo el caminar una pieza clave en la misma, así como el fomento del uso del transporte público. Estableciendo lo que se ha llamado "puertas" de acceso al centro, localizadas en la corona perimetral del Centro, que actúan también como nodos de cambio modal.

Otros planes existentes, tienen actuación sobre sectores concretos de la movilidad, dando propuestas sobre un agente en concreto, pero ambos reconociendo la necesidad del cambio modal y la limitación al vehículo privado.

Estos son, el **Plan de Director de la Bicicleta**, aprobado en 1997 que establecía las pautas y estrategias para la integración de la bicicleta como modo de transporte urbano, y se concretaba en el diseño de itinerarios ciclista que conexionaban la ciudad y daban acceso a los mayores centros atractores. Los propuestas planteadas en el mismo ser frenaron en su desarrollo.

El reciente aprobado **Plan de Aparcamientos de Córdoba** (2010) con el que se gestiona un sector tan influyente en la movilidad como es el estacionamiento.

Se concreta en la realización de nuevas propuestas del sistema de aparcamientos, en concordancia con los principios ya indicados en la ciudad de sostenibilidad, ahorro energético y recuperación del espacio público, hacia un nuevo modelo de movilidad, definiendo tres redes básicas de aparcamientos:

- la red de residentes, con la que dar respuesta la déficit de estacionamiento residencial de la ciudad, marcado especialmente en algunas zonas de la ciudad desarrolladas a finales del siglo XX;
- la red de aparcamientos de rotación , que cubrirán la demanda de aparcamiento asociada a los centros de mayor atracción motorizada
- Red de aparcamientos de disuasión y frontera, importante su ubicación y desarrollo dentro de la estrategia general de limitar el acceso del vehículo privado al Centro. Se determinan una serie de aparcamientos, perfectamente conectados con el servicio de transporte público, que inciten a dejar el vehículo privado y continuar el desplazamiento en otro modo.

Se detalla a continuación un breve diagnóstico de la situación en base a las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades del sistema de Gestión de la Movilidad de la ciudad.

MATRIZ DAFO	GESTIÓN DE LA MOVILIDAD
DEBILIDADES	FORTALEZAS
- El vehículo privado es el principal medio de transporte utilizado en los desplazamientos a los distintos grandes centros atractores de la ciudad. - Necesidad de disponer de oferta de transporte público adecuada que cubra la demanda en horarios puntuales a los centros atractores. - La implantación de grandes centros comerciales y de ocio ubicados en zonas de acceso en modos motorizados. - Políticas erróneas adoptadas en el pasado que propiciaban políticas territoriales y desarrollos urbanísticos sin considerar sus impactos en términos de movilidad y medio ambiente. - Modelo de movilidad clásica implantado en la ciudad dominado por el uso del vehículo privado. - La realización de estudios y planes de acción centrados en un ámbito concreto, la movilidad se debe diseñar desde una visión global e integrando a todos los agentes. - Existe la necesidad de realizar planes de educación y concienciación ciudadana de los nuevos valores y principios de la movilidad hacia la que tiende la ciudad. - Algunas de las propuestas realizadas por Planes antiguos (como es el Plan Director de la Bicicleta) no se han llevado a cabo.	- La estructura de la ciudad, de distancias reducidas, hace posible realizar los desplazamientos a los centros atractores en modos no motorizados. - El posicionamiento claro, firme y decidido de las entidades públicas a llevar a cabo medidas sobre la movilidad hacia la movilidad sostenible. - Se están llevando a cabo algunas de las actuaciones planificadas en los Planes de Acción, de accesibilidad al centro Histórico y de creación de los aparcamientos proyectados en el Plan de Aparcamientos. - Se reconocen los problemas medioambientales, energéticos, de ocupación del espacio, etc asociados al modelo clásico de movilidad.

MATRIZ DAFO	GESTIÓN DE LA MOVILIDAD
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
- El aumento de la demanda de desplazamientos y de las distancias a recorrer en los mismos. - La dependencia y primacía del vehículo privado. - La no aceptación ciudadana de las propuestas y medidas desarrolladas en los planes de acción haría ineficaces estos planes y planteamientos. - Los cambios y ciclos políticos, que pueden dejar a un lado la necesidad de actuar sobre la movilidad hacia una movilidad sostenible.	- Empiezan a aparecer nuevas posibilidades y propuestas en pro del concepto de movilidad sostenible, como parte de un desarrollo social y económico sostenible. - Disposición de Planes de Acción como el Plan de Accesibilidad al CH de Córdoba que marca actuaciones globales e integradas sobre la movilidad y hacia un nuevo sistema. - Inclusión del concepto de intermodalidad en la movilidad, con todas las posibilidades que esto plantea. - Concienciación social. - Las iniciativas impulsadas desde instituciones regionales, estatales y de la Unión Europea que van impulsando a las iniciativas municipales.

5.8 Distribución de Mercancías.

En los últimos años de desarrollo económico el transporte de mercancías ha mantenido una tendencia ascendente.

El aumento de las operaciones de distribución se ha visto motivado por las necesidades asociadas al sistema consumista de la última época de bonanza económica y el aumento de la distribución de productos.

Tiene incidencia en el sistema de movilidad general de la ciudad, la circulación de peatones, bicicletas, tráfico motorizado, y aparcamientos, y su mal funcionamiento puede causar importantes perjuicios, tanto económicos asociados a los costes de distribución, como sobre el resto de la movilidad. El aumento de la motorización de la ciudad, unido al desarrollo económico y el aumento de la actividad comercial, hacen que aumente la incidencia de estas operaciones sobre el sistema.

El sistema comercial de Córdoba está claramente posicionado en torno al sector servicios, que tiene un papel preponderante en la economía de la ciudad, por encima de las actividades industriales tradicionales. De hecho el 88,3% de los trabajadores en Córdoba en 2010 estaban ocupados en el sector servicios, seguido por un 6,9% en la industria, y un 3,4%, 1,4% en los sectores construcción y agricultura respectivamente.

A nivel urbano destacan los comercios minoristas, concentrados en el Centro de la Ciudad y el barrio contiguo Ciudad Jardín. Seguido por la concentración de comercio en algunas calles puntuales de Levante y Noroeste.

En los polígonos industriales de Córdoba, las actividades terciarias de almacenaje, distribución y servicios de apoyo a empresas y a particulares serán predominantes, frente a otras actividades propiamente industriales. Este hecho, junto a las actividades comerciales minoristas y la actividad de los grandes centros comerciales, van a determinar los flujos de distribución de mercancías a nivel urbano.

Los ejes principales de distribución del tráfico de vehículos pesados son por un lado la Autovía del Sur, A-4, de acceso a la ciudad por el Sur, que a su paso por la ciudad da acceso además a los polígonos industriales más significativos, P.I. Amargacena, P.I Torrecillas y P.I. Las Quemadas; seguido por la Ronda de Poniente en su tramo sur que bordea a la ciudad por el oeste, y la nacional N-432, que circunvala al municipio por el este y da acceso al norte de la ciudad.

En materia de carga y descarga, las distintas características y necesidades de la ciudad, unido a la prioridad de preservar el Casco Histórico del tráfico indiscriminado de vehículos, han llevado a dividir la misma en cuatro sectores diferentes que se regulan y limitan de forma específica: Sector 1, Zonas A.C.I.R.E.; sector 2, Centros Comerciales Abiertos, Sector 3, Zonas del Casco Histórico no clasificadas como A.C.I.R.E. y el Sector 4 que abarca el resto de las vias de la ciudad.

El reparto de mercancías se caracteriza por tener unas fuertes limitaciones de espacio y tiempo. En general los horarios para realizar las acciones coinciden con los horarios de apertura de los establecimientos, excepto en zonas peatonales y A.C.I.R.E. que están especialmente limitado. Las operaciones se pueden realizar en los lugares establecidos y que aparecen indicados para ellas y fuera de ellas en los lugares en que esté permitido estacionar el vehículo. Se puede solicitar realizar las operaciones de carga y descarga en horario nocturno (que incluye el horario comprendido entre las 22:00 h y las 7:00 h del día siguiente).

El tiempo máximo autorizado es de treinta minutos para todos los sectores excepto el sector 1.

No están autorizados a realizar operaciones de carga y descarga en el municipio los vehículos de más de 12,5T, los que transporten materias explosivas, inflamables, cáusticas, corrosivas, tóxicas, nauseabundas o insalubres.

La cuantía de plazas reservadas para carga y descarga óptima o recomendable, según la bibliografía estudiada, está en torno a 1 plaza por cada 1.000 metros cuadrados de uso comercial o por cada 2.000 metros cuadrados de oficinas.

Las plazas de carga y descarga atendiendo a la demanda comercial se concentran principalmente en Ciudad Jardín, Santa Rosa-Valdeolleros, Viñuela y Centro de la ciudad, coincidiendo con las zonas denominadas Centros Comerciales Abiertos.

Estas plazas deben estar correctamente señalizadas, y aparecer de forma claramente legible los horarios autorizados para las operaciones en cada una de ellas.

Además se dispone de intercambiadores de mercancías existentes, desde donde es posible trasladar la mercancía desde los vehículos pesados a otros de menor tonelaje autorizados a la distribución en la ciudad. Estos se localizan en Mercacórdoba, ubicado en el Arenal, y el parque logístico de Córdoba, en la carretera de Palma del Río.

Sería interesante estudiar la implantación de un punto de logística de distribución urbana de mercancías, que supondría una terminal de cambio del soporte del transporte a otro más adecuado para la circulación urbana y una terminal de almacenes; la adecuación de rutas, la señalización y gestión de recorridos, el establecimiento de áreas de carga y descarga, etc.

Supondría un sistema que racionalice el conjunto común de operaciones que estén dentro de un mismo espacio.

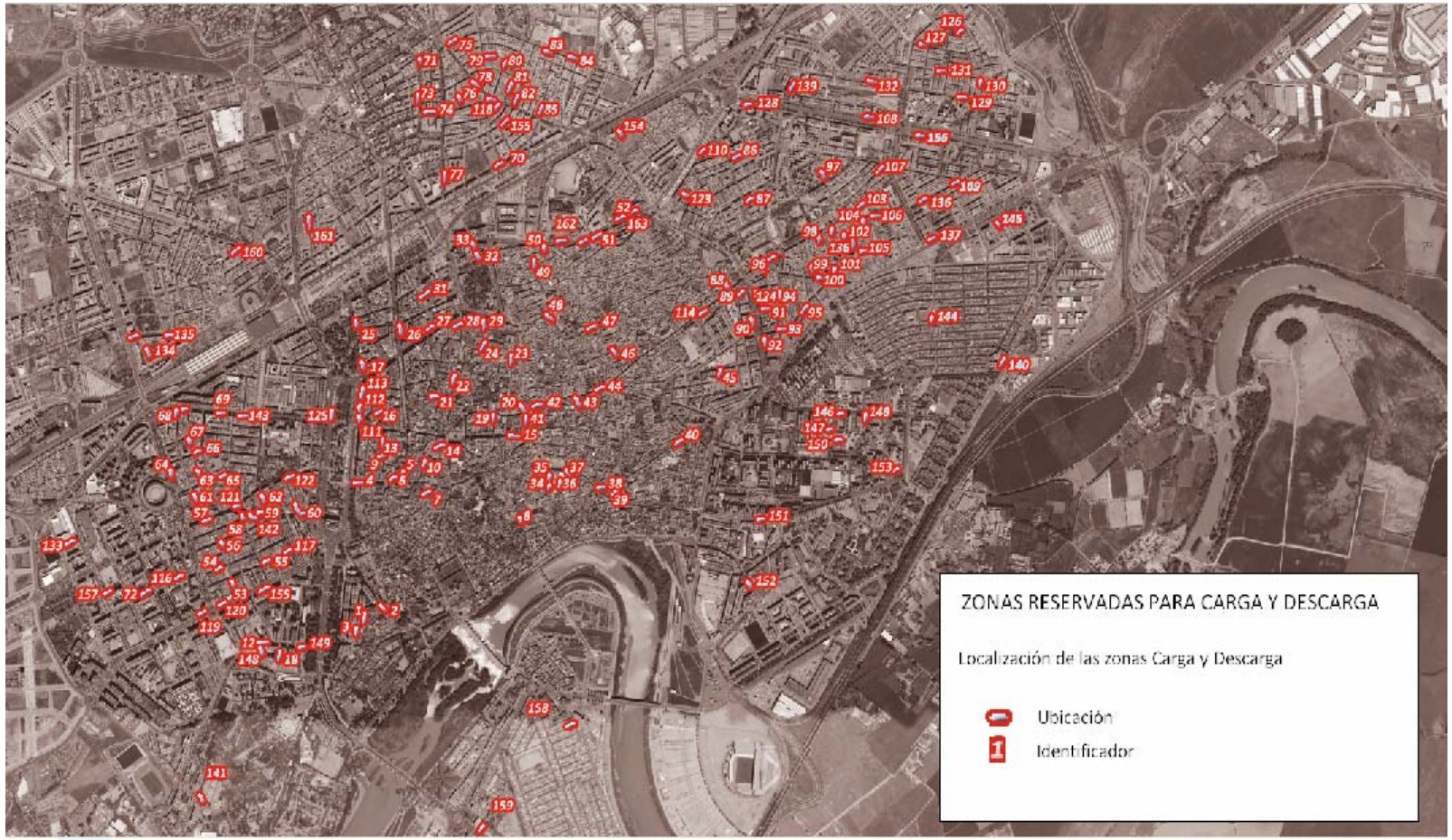


Figura 54. Localización de las Zonas reservadas para Carga y Descarga.

Los problemas detectados en materia de operaciones de carga y descarga se refieren más a la ocupación ilegal de las plazas reservadas y falta de indisciplina por transportistas y conductores de vehículos turismos, que a la existencia de oferta suficiente y adecuada de plazas reservadas.

Destaca el problema asociado de la coincidencia del horario de las operaciones con el de apertura de los comercios, y horas punta en el tráfico motorizado y no motorizado de la ciudad.

Las operaciones de carga y descarga tienen la dificultad de tener que equilibrar las necesidades e intereses de las distintas partes involucradas en la actividad de distribución de mercancías, remitente, transportista, receptor y el resto de circulación que también se ve afectada.

La regulación de la actividad y las desviaciones de la misma, puede dar lugar a importantes ineficiencias y perjuicios tanto como para la actividad en si como para los terceros: congestiones, contaminación, ruidos, etc).

Se detalla a continuación un breve diagnóstico de la situación en base a las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades del sistema de Distribución de Mercancías de la ciudad.

MATRIZ DAFO	DISTRIBUCIÓN DE MERCANCIAS
DEBILIDADES	FORTALEZAS
Las operaciones de carga y descarga se realizan en el horario de apertura de las tiendas, lo que lo hace coincidir con la hora punta del tráfico de la ciudad. La necesidad de preservar el Casco Histórico del tráfico indiscriminado de vehículos. Concentración de cargas y vehículos en las horas de reparto. Las actividades terciarias de almacenaje, distribución y servicios de apoyo a empresas y a particulares son predominantes. Aumento del número de trabajadores autónomos que en general utilizan la furgoneta como herramienta de trabajo. El número de ilegalidades que se llevan a cabo es elevado, además estas infracciones son difíciles de penalizar debido a la cantidad de medios necesarios para controlarlos y regular las zonas, además el breve tiempo de la infracción.	La existencia de una ordenanza que regula las operaciones de carga y descarga en función de las necesidades específicas de la zona. Posibilidad de realizar las operaciones de carga y descarga bajo premisa de nocturnidad con las ventajas que conlleva.

MATRIZ DAFO	DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
- La ordenanza no es en sí misma una garantía de éxito si estas medidas no están asumidas por la población y consensuadas con las organizaciones empresariales y ciudadanas afectadas. - La creciente demanda de consumo de productos de todo tipo, que hay que llevar al lugar de consumo. - Tendencia a reducir los almacenes en las instalaciones industriales, comerciales y de oficinas, debido a su alto coste, que obliga a ser servidas por operaciones de distribución de mercancías. - El desarrollo de las compras a distancia y por Internet que aumentan el número de productos a entregar a domicilio.	- Fomento del uso de otro tipo de vehículos para las operaciones de distribución de mercancías, y de tracción no motorizada (carretillas manuales y eléctricas, bicicletas de carga, plataformas tractoras) sobre todo en el interior del Centro Urbano. - Uso de reglamentación para dar facilidades a ciertos tipos de vehículos, sobre su sistema de tracción, elementos de reducción de emisiones, limitaciones de tamaño o volumen de ocupación, que de forma indirecta y lentamente afecta sobre la gestión mecanizada de la distribución de mercancías. - Inclusión de zonas de carga y descarga en zonas privadas de los comercios e industrias de extensión superior a una fijada. - Implementación en la red de distribución de nuevas técnicas informáticas y el telecomando, que pueden permitir alterar la señalización de una ciudad e incluso gestionar la demanda según periodos del día y según la carga. - La mayor conciencia social sobre el ruido y las emisiones del transporte mecanizado.

5.9 Aspectos Medioambientales y energéticos.

Dentro del marco de desarrollo por la sostenibilidad en el que se encuentra la ciudad de Córdoba, es imprescindible analizar las principales externalidades negativas del sistema de movilidad sobre el medioambiente.

El modelo actual basado en el uso de los modos motorizados conlleva grandes problemas medioambientales, contaminación atmosférica, siendo el tráfico motorizado el principal responsable de la contaminación atmosférica de la ciudad, especialmente por las emisiones de CO2., gas causante del efecto invernadero; contaminación acústica, también principalmente responsable el tráfico motorizado; y el consumo energético, basado el sistema del actual modelo motorizado en el consumo de energía no renovable de forma ilimitada y despilfarradora.

Se ha analizado la situación de los diferentes factores ambientales considerados anteriormente, para evaluar si se mantienen unos estándares ambientales óptimos en la ciudad , lo que en caso contrario reduce la calidad de vida de los ciudadanos.

Las conclusiones, no podrían ser de otra forma, los máximos valores dañinos de estos indicadores son responsabilidad del tráfico motorizado, y una reducción del mismo supondría una reducción significativa de la afección ambiental.

La contaminación atmosférica es uno de los mayores problemas medioambientales de la actualidad, del que el tráfico motorizado en mayormente responsable, sobre todo en la emisión de gases de efecto invernadero como es el CO2, producto de la combustión de los motores. Además de los problemas al conjunto global, otras emisiones de sustancias contaminantes, como las partículas volátiles o el NOx, tienen efectos a nivel local sobre la vegetación, las edificaciones y la salud de los ciudadanos.

El tráfico urbano es el principal responsable de la emisión de monóxido de carbono, compuestos orgánicos volátiles y óxidos de nitrógeno, siendo además el vehículo privado el principal responsable de estas emisiones.

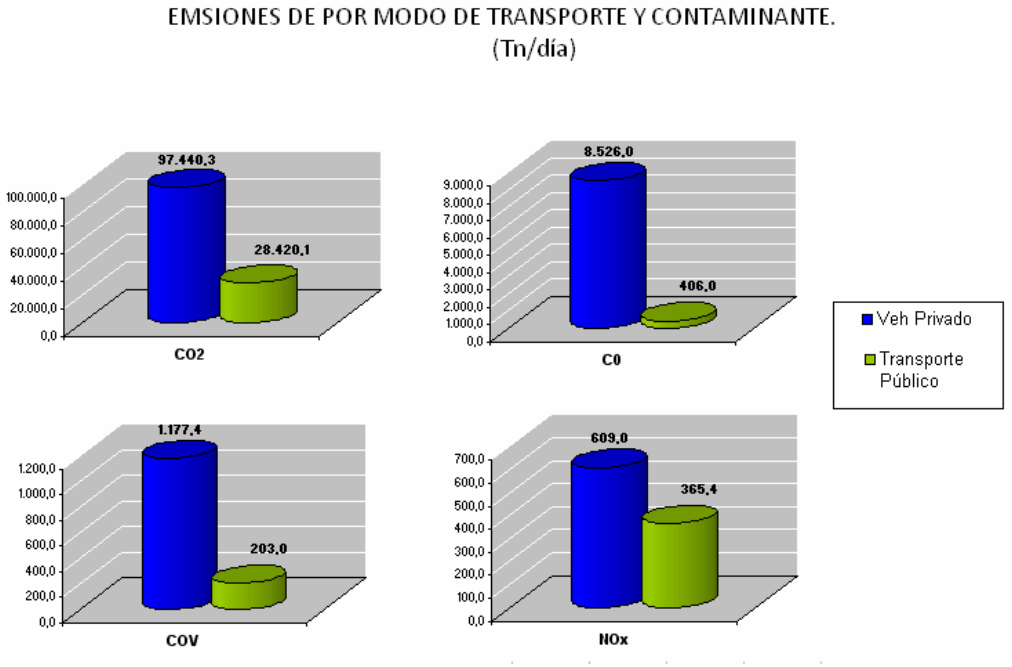


Figura 55. Emisiones por modo de transporte y contaminante.

La ciudad de Córdoba, como la mayoría de los municipios, no cuenta con una regulación municipal para emisiones específica, se aplican las normativas del europeas, del estado y comunitarias. De acuerdo con la legislación estatal al respecto, es de la comunidad autónoma la competencia de vigilancia y control general de los niveles de emisión e inmisión de contaminantes. Sobre el municipio recae la potestad sancionadora, vigilancia y control y medidas cautelares para las actividades de menor rango

Se han analizado, a nivel informativo, los niveles de emisiones contaminantes registrados por las estaciones de medida de la calidad del Aire ubicadas en la ciudad y pertenecientes a la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía.

En este sentido es competencia autonómica el control de estos contaminantes según los parámetros máximos fijados por las directrices europeas y transpuesta a Decretos nacionales.

No se registran incidencias, es decir, superación de estos valores normativos, en los últimos meses, ni en último mes disponible, enero de 2011, que ha sido expuesto de forma indicativa.

Es necesario evaluar el consumo energético invertido en movilidad en pro de un desarrollo sostenible. Los combustibles usados en el transporte urbano proceden de fuentes no renovables por lo que hay que gestionar conciencia de su magnitud, y enfocar la movilidad urbana hacia pautas de limitación del mismo y de consumos más eficientes.

Con estas premisas se estima el consumo de combustible y su equivalencia energética, expresada en toneladas de petróleo equivalentes, del sistema de movilidad urbano de Córdoba, referido al transporte privado, al transporte público, y de modo significativo, el conjunto de vehículos municipales.

El combustible, diesel y gasolina, total consumido a diario en un día laboral tipo en los desplazamientos urbanos en la ciudad se cifra en 216.377,59 litros, esto es 183,17 tep. De estos el 57% corresponde con el consumo realizado en los desplazamientos en vehículo privado. Señalar que este consumo referido a usuarios es muy inferior para el transporte público, demostrando de esta forma se eficiencia energético frente al vehículo privado.

Destaca la necesidad de aumentar en la ciudad los vehículos de tecnologías eficientes y combustibles alternativos y de fuentes renovables, sobre todo por parte de las administraciones públicas.

	% Parque	L COMBUSTIBLE/DÍA	TEP/DÍA
Turismo Gasolina	42,52	57.830,28	45,82
Turismo Diesel	44,89	50.882,10	44,44
Motocicleta Gasolina	12,59	13.842,10	10,97
Autobús Urbano		93.823,11	81,94
Total consumo modos privados		122.554,48	101,23
Total consumo transporte público		93.823,11	81,94
CONSUMO TOTAL		216.377,59	183,17

Tabla 29.. Gasto energético por modo de transporte a nivel urbano en Córdoba en día laboral tipo. (l combustible/día y Tep)

El ruido es una de las variables influyentes en la calidad de vida de la ciudad, así como a nivel barrio, particularmente molesta que puede conllevar problemas sobre los ciudadanos del tipo pérdidas de la capacidad auditiva y otros trastornos físicos y mentales como alteración del ritmo cardíaco, disminución de la concentración, estrés, irritabilidad, agresividad, dolores de cabeza, etc. Es uno de los problemas medioambientales más señalados por los cordobeses en las últimas encuestas realizadas.

Los estudios establecen principal factor productivo de ruido al tráfico, responsable de un 80% del ruido total.

El nivel de ruido generado por el tráfico está condicionado por el número de vehículos que circulan por una vía, el tipo de flujo de vehículos, la descripción de la carretera, ubicación, número de carriles, anchura, dimensión de arcenes exteriores e interiores, mediana, el tipo de asfalto, proporción de vehículos pesados, etc.

Córdoba dispone de Mapa estratégico de Ruidos, desarrollado en le marco de la Agenda 21 Local, en el que se estudian los niveles de ruido detectados durante la noche, la tarde, y el día en la ciudad y se contrasta con los valores establecidos en las normativas europeas.

De éste, se extra que aproximadamente un 48% de las superficie urbana de Córdoba se encuentra sometida a niveles de ruido diurno derivados del tráfico superiores a 55 dBA, (límite para los valores aceptables de ruido diurno) y un 60% a niveles de ruido nocturnos superiores a 50 dBA, (niveles aceptable para valores de ruido nocturno) según establece la Directiva 2002/49/CE

En general, los niveles sonoros tanto diurnos como nocturnos son altos en prácticamente la totalidad de la ciudad. Durante la noche, gran parte del territorio destinado a uso residencial está por encima de los límites.

En la zona centro el nivel de ruido supera generalmente los 65 dBA. Sólo bajan de este nivel los siguientes algunos puntos que corresponden a lugares del casco histórico de la ciudad, con menor acceso a los vehículos y por tanto con menor nivel de ruido de tráfico rodado.

Los puntos más significativos de la contaminación acústica de la ciudad, son las grandes vías y avenidas, destacando: Avda. de Cervantes, Avda. Mozárabes, Caño, Diputación, Ribera-Alcázar, Corregidor, Conde Vallellano, Gran Capitán con Reyes Católicos, Reyes Católicos, Alfonso XIII, y Ronda de los Tejares.

Las carreteras implican un conflicto importante. Las vías interurbanas que mayor impacto generan son la Autovía de circunvalación A-4, la carretera N-432 y la carretera A-431, al presentar los mayores niveles de emisión y superarse en su entorno los límites establecidos para los usos residencial, deportivo, docente, zonas verdes y espacios libres.

En el municipio existe una ordenanza específica del ruido (publicada n el BOP de 13 Octubre de 2000), esta es la Ordenanza Municipal de Protección del Medio Ambiente Urbano contra la Emisión de Ruidos y Vibraciones de la ciudad de Córdoba de 1996

Se detalla a continuación un breve diagnóstico de la situación en base a las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades del sistema energético y medioambiental de la ciudad.

MATRIZ DAFO	ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES Y ENERGÉTICOS
DEBILIDADES	FORTALEZAS
- Sistema de transporte urbano basado en el vehículo privado, principal responsable de las emisiones contaminantes, el gasto energético y los ruidos producidos en la ciudad. - El nivel de ruido registrado en la ciudad es elevado en algunas zonas. - Falta de adaptación de las ordenanzas municipales a la nueva Ley GICA. - La no concienciación ciudadana hacia los problemas y graves efectos medioambientales asociados al modelo de movilidad actual. - Falta de formación en materia medioambiental de los ciudadanos.	- El atractivo de la ciudad como valor histórico y posesión de gran patrimonio cultural que hay que proteger de los efectos nocivos del sistema de movilidad - La alta concentración de proyectos enfocados en la sostenibilidad y el respeto medioambiental actualmente en curso. - Concienciación política, en todos los niveles, por el respeto al medioambiente y los efectos nocivos del sistema y toma de medidas al respecto. - Niveles de emisiones de gases contaminantes que no superan los límites establecidos en las diferentes legislaciones. - El reconocimiento por parte de los ciudadanos de que es el vehículo privado el responsable de los mayores problemas de contaminación ambiental, y acústica.

MATRIZ DAFO	ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES Y ENERGÉTICOS
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
- Creciente evolución de los índices de motorización y dependencia del vehículo privado.	- Desarrollo de un modelo de ciudad más equilibrado. - Concienciación política, en todos los niveles, por el respeto al medioambiente y sus efectos nocivos y toma de medidas al respecto. - Desarrollo de nuevas tecnologías que reducen los efectos contaminantes, emisiones, ruidos, y mejoran la eficiencia de los motores y sistemas de tracción. - Posibilidad de Coordinación de servicios municipales responsable del tráfico y el urbanismo.

5.10 Seguridad Vial.

La mejora de la seguridad vial ha de ser un aspecto básico de cualquier estrategia de movilidad, con el objeto de crear un entorno viario todavía más seguro, a partir de la erradicación de las causas del peligro.

Las calles, carreteras e infraestructuras deben garantizar la libertad de movimientos a todos los miembros de la sociedad, incidiendo en niños y personas mayores, unido a un compromiso por parte del ciudadano, es de vital importancia ser partícipe del aumento de la seguridad tomando comportamientos cívicos y de respeto a los demás miembros de la circulación, anulando los comportamientos que comprometen su propia seguridad o la de un tercero.

La seguridad urbana que ofrece la ciudad a los diferentes usuarios, se ha analizado en función de los datos de siniestralidad y accidentabilidad registrados en la mismo.

El pasado año 2009 se produjo un aumento del número de accidentes producido, así como de las víctimas implicas y significativamente el número de fallecidos, registrándose 8 fallecidos, 54 heridos graves, y 75 heridos leves, en un total de 319 accidentes con víctimas.

	2006	2007	2008	2009	2010(*)
Fallecidos	2	2	1	8	0
Heridos Graves	32	44	25	54	25
Heridos Leves	237	167	75	257	105
Accidentes con Victimas	271	213	101	319	130
ACCIDENTES MORTALES	2	2	1	8	0
ACCIDENTES NO MORTALES	191	150	73	228	90
TOTAL ACCIDENTES	193	152	74	236	90

*Datos provisionales hasta 9 de septiembre.

Tabla 30. Evolución de la Accidentabilidad en Córdoba.

Agrava esta situación, el hecho de que la mitad de los fallecidos pertenecían a los sectores sociales más vulnerables y que deben ser especialmente considerados en el desarrollo de la movilidad, 3 de los 8 fallecidos tenían más de 64 años y una de las víctimas era menor de edad.

Del mismo modo, incidiendo en la voz de alerta, tres de estos fallecidos fueron causas de atropellos a peatón.

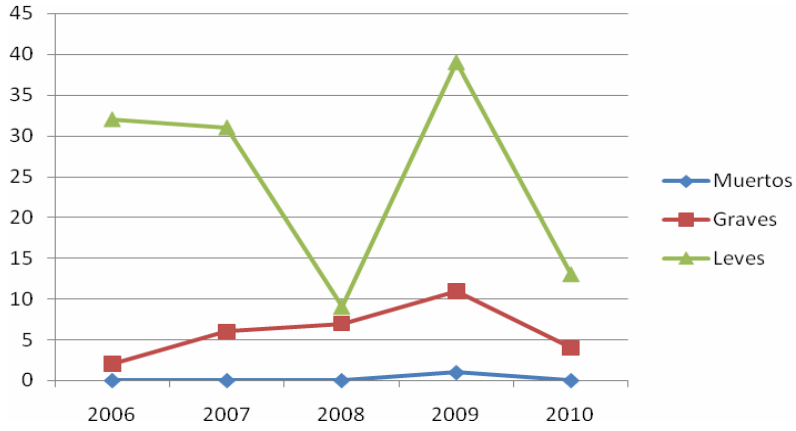


Figura 56. Evolución del número de menores de edad implicados en accidentes.

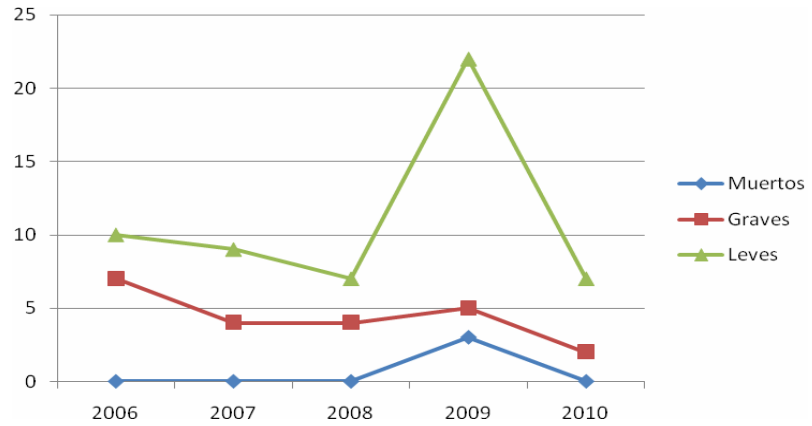


Figura 57. Evolución del número de ancianos implicados en accidentes.

Por otro lado, la seguridad de los modos no motorizados está reducida por la fuerte diferencia entre sus masas y velocidades frente al de los modos motorizados.

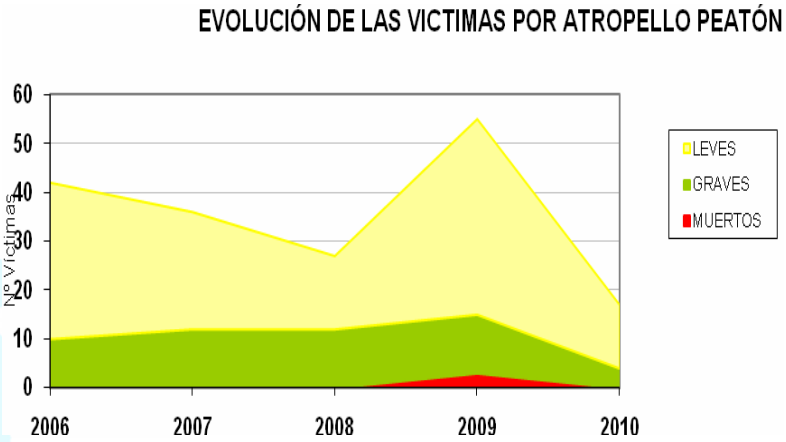


Figura 58. Evolución de las víctimas por atropello a peatón.

El peligro para estos modos aumenta con la intensidad y velocidad del tráfico motorizado. El número de peatones implicados en accidentes de atropello ha aumentado en los últimos años, produciendo en 2009 el mayor número de atropellos desde 2006, se registraron 47 atropellos que implicaron a 55 víctimas, de las cuales 3 fallecieron y 12 fueron de categoría grave. No se tiene constancia de atropellos a ciclistas registrados oficialmente.

Los datos de siniestralidad registrados en 2009, cuestionan la seguridad con que se desplazan a diario los sectores que se encuentran en inferioridad de condiciones frente al vehículo privado.

Hasta septiembre de 2010, últimos datos oficiales disponibles, no se registraban víctimas mortales.

La mejor estrategia para reducir la accidentabilidad urbana es disminuir la velocidad de los coches y el volumen del tráfico motorizado, y establecer normas que den mayor responsabilidad a quienes más problemas provocan.

Se aprobará por el Ayuntamiento de Córdoba un Plan de Seguridad Vial, que establecerá las prioridades y actuaciones que sean necesarias, en orden de la reducción de accidentes de circulación, articulando y desarrollando para ello las estrategias de prevención y reducción de accidentes y aumento de la seguridad vial.

Se detalla a continuación un breve diagnóstico de la situación en base a las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades de la Seguridad Vial de la ciudad.

MATRIZ DAFO	SEGURIDAD VIAL
DEBILIDADES	**FORTALEZAS**
- Elevado número de accidentabilidad registrado en los últimos años. - Necesidad de prestar una atención especial a los sectores más vulnerables, como niños y ancianos. - La desventaja en que se encuentran los viandantes y ciclistas frente al tráfico motorizado. - Conductas incívica que ocurren a diario que comprometen la seguridad propia del usuario y la terceros.	- La existencia de medidas de actuación de priorización de los modos no motorizados.
AMENAZAS	**OPORTUNIDADES**
- Aumento del tráfico motorizado.	- La realización de un Plan de Seguridad Vial, que determinará los puntos de actuación. - El desarrollo de un nuevo sistema de movilidad de limitación al tráfico motorizado.

6 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO DE PROPUESTAS DE ACCIÓN.

Una vez expuesto el diagnóstico de la ciudad de Córdoba, el presente documento tiene su objetivo en marcar las políticas a llevar a cabo para mejorar las tendencias en lo que a movilidad sostenible se refiere.

Según las conclusiones y problemas que se han detectado en la fase de diagnosis, se proponen un conjunto de actuaciones relacionadas según los distintos grupos de actuación, sobre las cuales se establecido unos programas que aglutinan un conjunto de propuestas.

En un primer apartado, se van a determinar los horizontes temporales de la situación de la movilidad de la ciudad de Córdoba a corto, medio y largo plazo, según la tendencia evolutiva que se ha determinado en la diagnosis. Igualmente se estimarán los horizontes temporales si se llevan a cabo las actuaciones que se reflejan en el presente documento, así se obtendrán los escenarios cero (actual), escenarios futuros sin actuación (infinito) y escenario esperado.

Una vez establecidos los horizontes esperados se hace una presentación de todos las actuaciones que se consideran necesarias para alcanzar dicho escenario deseado, para la cual se estructuran en un conjunto de propuestas, dentro de unos determinados programas en cada uno de los grupos de actuación, marcando los objetivos específicos de cada grupo. Cada una de las propuestas será explicada en detalle, junto con las tablas, imágenes y planos necesarios para su entendimiento.

Siendo el PMUS de Córdoba una herramienta activa y viva es lógico que se estudie la evolución del mismo y el acierto o no de las medidas tomadas, teniendo en cuenta que las costumbres, la tecnología, etc., varían con el tiempo y se pueden ver afectadas las variables que se quieren mejorar o corregir. Para estudiar la evolución del PMUS se marcarán unos indicadores genéricos y específicos de cada tipo de programa y actuaciones respectivamente, así como los valores que se han de alcanzar a corto, medio y largo plazo.

Al final del documento se hace una valoración aproximada de las actuaciones necesarias, así como una planificación de las actuaciones y programaciones a seguir una vez entregado el presente documento.

7 HORIZONTES TEMPORALES, TENDENCIA EVOLUTIVA.

La obtención o el alcance de los objetivos estimados en el tiempo se ha dividido en una tramificación temporal a corto, medio y largo plazo, partiendo de una situación inicial.

Esta situación inicial o escenario cero se ha obtenido de la diagnosis de Córdoba, siendo la "radiografía" de la movilidad actual, y se ha de ver como evolucionaría sin realizar ningún tipo de actuaciones, llegando al escenario infinito.

7.1 Horizontes temporales.

Se ha marcado un horizonte temporal a 19 años, con una configuración como se muestra:

Temporal	Duración a Origen	Duración de Fase	Año Finalización
Corto plazo	4 años	4 años	2.015
Medio plazo	9 años	5 años	2.020
Largo plazo	19 años	10 años	2.030

Tabla 31 Horizontes Temporales

Este tipo de escalado temporal de forma exponencial ayuda a la consecución de los objetivos marcados en el PMUS, y facilita el estudio evolutivo de los mismos dando margen a la toma de decisiones en las políticas de actuación para ir mejorando o encauzando aquellas derivaciones que se vayan produciendo con la normal vida del Plan y de la propia ciudad de Córdoba.

7.2 Escenario cero, infinito y esperado.

Para establecer el escenario infinito se va a partir de considerado escenario cero o estado actual de la movilidad en la Ciudad de Córdoba.

7.2.1 Escenario cero.

Por tanto, los datos de partida son los que a continuación se adjuntan:

INDICES DE MOVILIDAD	
	2010
Habitantes	329.723
Índice de Movilidad	457,8
Movilidad total (viajes diarios)	913.772
Movilidad mecanizados	513.540
Movilidad no mecanizada	400.232
Movilidad unitaria (viajes hab/dia)	2,771
Mov. Mecanizada unitaria(v-hab/dia)	1,55
Mov. No Mecanizada unitaria(v-hab/dia)	1,21

Tabla 32 Índices de partida escenario 0

Siendo el reparto modal porcentual al 2.010 el que se muestra:

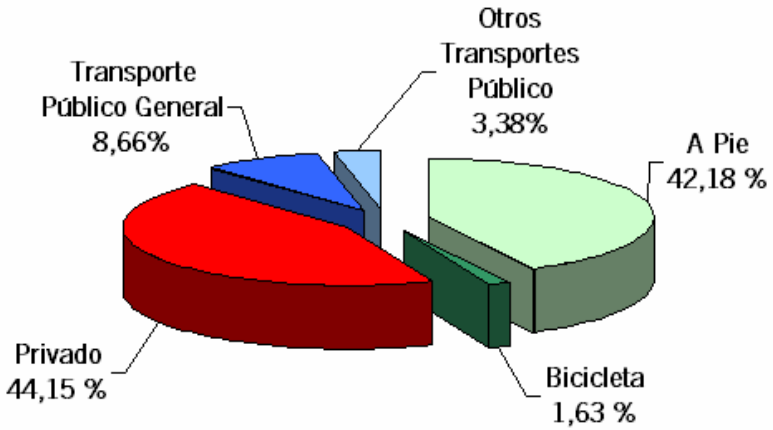


Figura 59 Reparto Modal Porcentuales 2.010

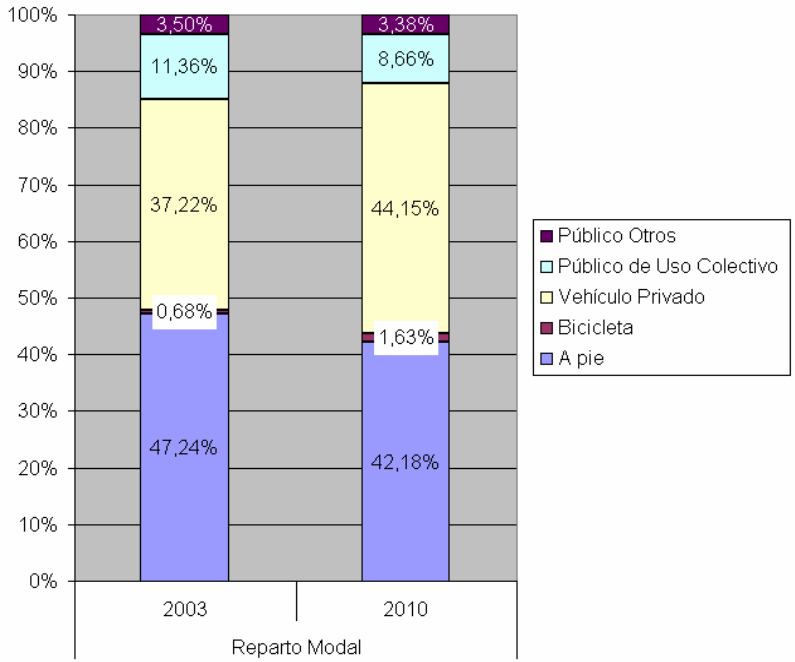


Figura 60 Evolución Reparto Modal Pasado-Presente. Escenario 0.

7.2.2 Escenario infinito.

A partir de los datos obtenidos, de la evolutiva de cada uno de los índices de movilidad y de la experiencia de hacia donde se dirigen cada uno de los datos si no se realiza ningún tipo de actuación se obtienen los siguientes escenarios futuros:

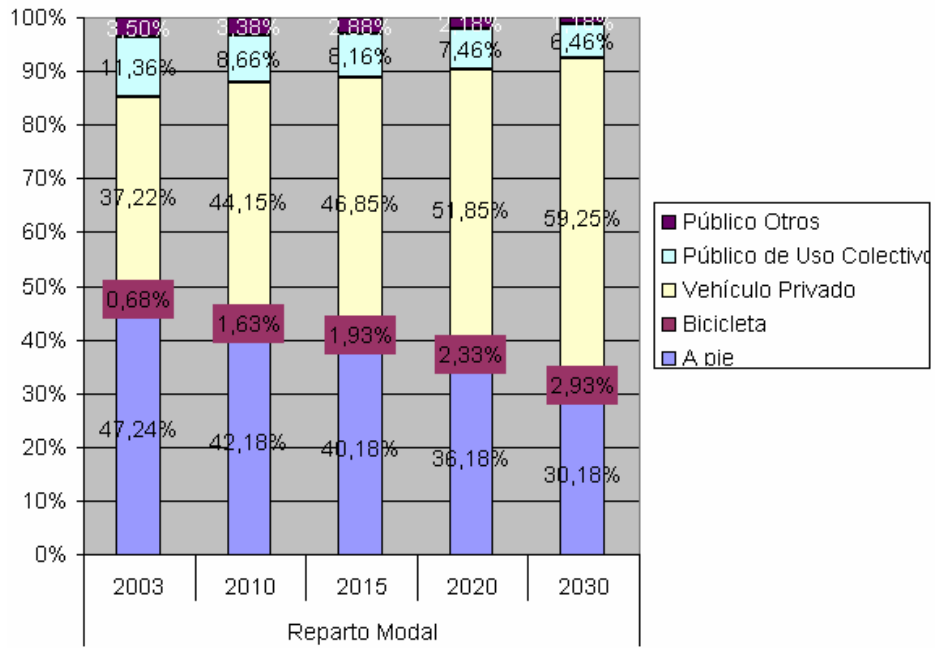


Figura 61 Evolución Reparto Modal Escenario Infinito

A partir del año 2.017 la supremacía del vehículo privado frente al resto de los modos de transporte se hace ya insostenible, superando el 50% de los desplazamientos, y teniendo en cuenta que la evolución se ha visto frenada por el estado de crisis existente.

Además de los datos de movilidad para la tendencia entre escenario cero y escenario infinito hay que tener en cuenta otras variables como son la contaminación atmosférica, la emisión de gases efecto invernadero (G.E.I.), partículas en suspensión, ruido, etc. Todas estas variables se estimarán en cada uno de los programas y propuestas de actuación en cuanto se establezcan los indicadores.

7.2.3 Escenario esperado.

Teniendo en cuenta que se ha establecido un horizonte temporal de 19 años, el escenario esperado ha de ser bastante ambicioso, en el sentido de que las actuaciones a proponer supongan una mejoría cuantiosa en los repartos modales hacia los no motorizados, de tal forma que se alcancen los indicadores que posteriormente se establecerán.

Si se obtiene este horizonte de repartos modales, se alcanzarán las metas y objetivos generales y particulares del presente PMUS, consiguiendo una ciudad de Córdoba más respetuosa con el medio ambiente, con ella misma y sus ciudadanos.

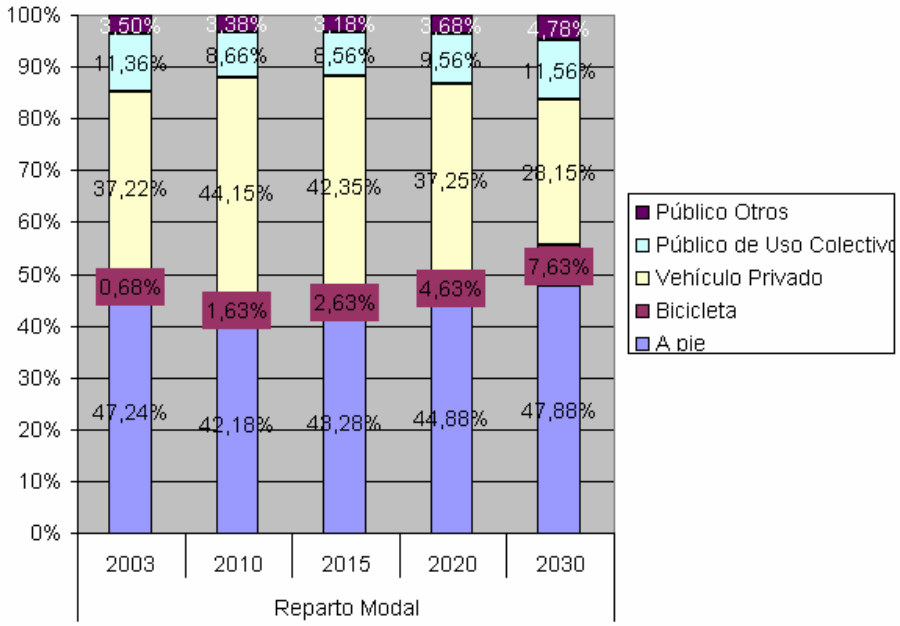


Figura 62 Evolución Reparto Modal Escenario Esperado

8 ESTRUCTURA DE LAS PROPUESTAS. CUADRO RESUMEN.

8.1 Estructura de las propuestas.

El Plan de acción mantendrá una estructura escalonada, donde a cada grupo de acción (sector protagonista de la movilidad) se le asociará unos objetivos específicos, además de los genéricos. Para alcanzar estos objetivos, por cada grupo se crearán unos programas de acción que enfocarán aún más hacia que protagonista va dirigido, y dentro de estos programas se propondrán las actuaciones pertinentes, las cuales llevarán consigo un conjunto de indicadores que determinarán la viabilidad de la solución propuesta en el plazo que se le haya estimado.

- Objetivos Generales.
  - Grupos de Actuación.
    - Objetivos Específicos.
      - Programas.
        - Propuestas.
          - Meta Temporal.

8.1.1 Grupos de actuación.

Los grupos de actuación son aquellos protagonistas físicos o de entorno que participan o se ven afectados, para bien o para mal, en los aspectos de la movilidad con cualquier acción que se vaya a realizar.

Al igual que en el diagnóstico de la situación inicial de la ciudad de Córdoba, donde se dividió el estudio en distintos sectores o protagonistas, los grupos de actuación para el Plan de Acción serán:

- Peatones y ciclistas.
- Transporte Colectivo.
- Ordenación del tráfico motorizado.
- Aparcamientos.
- Gestión de la movilidad y de la demanda. Comunicación y Marketing.
- Distribución de mercancías. Empresas de servicios.
- Nuevos desarrollos urbanísticos.
- Medio ambiente y seguridad vial.

A estos grupos de actuación se les asignarán unos objetivos específicos, los cuales se intentarán llevar a cabo mediante los programas y propuestas adecuadas.

8.1.2 Objetivos específicos.

Además de los objetivos específicos que se quieren alcanzar con la puesta en marcha de las medidas del PMUS, cada uno de los grupos de actuación se le asociarán de forma implícita unos objetivos específicos, de los cuales se desprenderán el conjunto de programas y propuestas para consensuarlos en el tiempo.

8.1.3 Programas.

Los programas son considerados como grandes grupos de propuestas o acciones, los cuales ya no solo actúan o protagonizan a un grupo de acción, si no que hace una subdivisión inferior, determinando a actores, zonas de acción o características similares en las propuestas. Por norma general, las acciones o propuestas de cada uno de los programas tendrán los mismos supervisores o directores de acción, ya que dependerán del mismo Área de la administración. Esta circunstancia no se ha de tomar como algo cierto, ya que también se puedan dar propuestas dentro de un mismo programa que dependan de Áreas muy diferentes, aunque serán los menos casos.

8.1.4 Propuestas.

Las propuestas son las acciones en sí, con una descripción de lo que se va a llevar a cabo, unos protagonistas y unos indicadores que cumplir para determinar si la acción es adecuada o no.

Las propuestas pueden considerarse como anteproyectos de ejecución, las cuales, previa a su puesta en marcha, se deberán estudiar en detalle, de forma pormenorizada, para saber exactamente en detalle las actuaciones a llevar a cabo, el presupuesto necesario y los medios para ejecutarlas.

8.1.5 Meta temporal.

Las metas temporales, son los considerados horizontes temporales, en los cuales se determinará si una propuesta se ha terminado o no. Además en dichos horizontes temporales se tendrán que estudiar los indicadores de cada uno de las actuaciones, para determinar la evolución de la movilidad de Córdoba, y si las actuaciones que se están poniendo en marcha son las adecuadas a cada una de las situaciones temporales que se vivirán desde el estudio inicial del presente documento hasta la ultima acción que se lleve a cabo.

8.2 Cuadro Resumen.

El plan de actuación se conforma con un global de 33 programas, los cuales se han dividido en un conjunto de 70 propuestas de actuación.

A continuación se adjunta el cuadro resumen del Plan de Acción del PMUS de Córdoba:

Grupo de Actuación	Objetivos Específicos	Programas	Item	Propuestas	Meta Temporal 2.015	2.020	2.030
Peatones y Ciclistas	Incrementar el peso de los modos no motorizados en el reparto modal. Implantar nuevos itinerarios peatonales. Reducir barreras naturales e infraestructurales. Promover el uso de la bicicleta. Aumentar la red de vías ciclistas. Reducir el riesgo y el peligro en los espacios públicos. Aumentar el atractivo a modos no motorizados. Ampliar el reparto de superficie a los modos no motorizados. Garantizar la accesibilidad de las personas de movilidad reducida.	Fomento de la movilidad peatonal.	1	NM01.- Red peatonales seguras.			
			2	NM02.- Eliminación de barreras PMR.			
		Fomento de la movilidad en bicicleta.	3	NM03.- Red ciclista integrada y completa.			
			4	NM04.- Sistema de bicicletas públicas.			
			5	NM05.- Red de aparcamientos bicicletas.			
			6	NM06.- Fomentar el uso de las bicicletas en los transp. Pub.			
			7	NM07.- Plan de señalización de carriles bicicletas existentes.			
		Fomento de la movilidad mixta (peatonal-bicicleta).	8	NM08.- Establecimiento de zonas 30. Ciudad 30.			
			9	NM09.- Eliminación puntos negros de peatones y ciclistas. Conservación			
Transporte Colectivo	Ampliar la cobertura, principalmente a los desplazamientos por empleo y estudios. Aumentar la distribución modal del transporte público. Mejorar la velocidad comercial de las líneas de transporte público. Reducción de los tiempos de viaje. Reestudiar los bonos y precios. Mejorar la accesibilidad en las paradas.	Área de Transporte Urbano.	10	TP01.- Establecimiento de carriles bus.			
			11	TP02.- Estudio de reordenación de líneas de autobuses urb.			
			12	TP03.- Lanzaderas en horas punta a Polígonos Industriales.			
			13	TP04.- Establecimiento de Transp. Bajo demanda en periferia.			
			14	TP05.- Mejora de la accesibilidad en paradas. (Bus-Taxi).			
			15	TP06.- Mejora de la información al usuarios del TP.			
			16	TP07.- Aumento de los puntos de prioridad al bus.			
			17	TP08.- Sistemas de sanciones en carriles bus-taxi.			
		Intermodalidad.	18	TP09.- Coordinación con aparcamientos disuasorios.			
		Área de Transporte interurbano.	19	TP10.- Plan de Cercanías de RENFE.			
Ordenación del tráfico motorizado (vehículo privado)	Reducir el impacto del vehículo motorizado sobre la población. Resolver los conflictos vehículo privado vs peatón. Adecuar los flujos de automóviles a la capacidad del viario y no al contrario. Frenar el aumento del índice de motorización. Reducir el uso del automóvil, frente al aumento de otros medios de transporte más sostenibles.	Reforma de la red viaria.	20	TF01.- Jerarquización Viaria.			
			21	TF02.- Definición de Ronda Histórica.			
			22	TF03.- Reordenación de la Avda. de la Ronda de los Tejares.			
			23	TF04.- Modificación Calle Lucano y Avda. Alcázar.			
		Señalización de centros atractores e itinerarios motori.	24	TF05.- Plan de Señalización de Itinerarios y Centros Atractores.			
		Lim. vehículo privado. Contención y gestión de acceso.	25	TF06.- Utilización de sistemas Gating en Accesos de Ronda.			
			26	TF07.- Instalación de sistemas Fotorrojo y cinemómetros.			
			27	TF08.- Limitar el número de permisos entrada Casco Histórico.			
Aparcamiento	Implantar de forma progresiva la implantación de sistemas de control tarifario y de residentes. Gestión de aparcamientos de residentes y visitantes. Reducir el aparcamiento ilegal. Potenciar el aparcamiento disuasorio. Reducir la presencia de vehículos privados en el espacio público, reduciendo su uso.	Gestión aparcamientos en el Casco Histórico.	28	AP01.- Establecimiento de coronas tarifarias.			
			29	AP02.- Gestión de aparcamientos de hoteles. Web.			
		Gestión de Aparcamientos en superficie.	30	AP03.- Regulación de aparcamientos en superficie.			
			31	AP04.- Aparcamientos Políg. Industriales y Centros de Trabajo.			
			32	AP05.- Directrices de aparcamientos PMR.			
		Aparcamientos disuasorios.	33	AP06.- Nuevos aparcamientos disuasorios. Sistemas Park and ride			
		General aparcamientos.	34	AP07.- Señalización de aparcamientos y plazas.			
Gestión de la Movilidad y de la Demanda. Comunicación y Educación	Reducir los impactos ambientales, sociales y económicos de la movilidad. Modificar la cultura de la movilidad dando peso a medios de transporte más sostenible. Facilitar el acceso autónomo de los niños y jóvenes a centros educativos. Reducir la conflictividad de las horas puntas. Promoción de la formación, divulgación y participación. Creación de herramientas aplicables a la movilidad sostenible. Divulgar los objetivos del PMUS. Informar y generar reciprocidad de la información. Promover las culturas sostenibles y responsables.	Gestión de la movilidad.	35	GM01.- Crear el Área de Movilidad y Observatorio de la Movi.			
			36	GM02.- Creación de la oficina del peatón.			
			37	GM03.- Elab., gestión y explot. pagina web de la movilidad.			
			38	GM04.- Utilización de dinero recaudado de sanciones en la movilidad.			
			39	GM05.- Crear el servicio de movilidad dentro de la Pol. Local.			
			40	GM06.- Crear una ordenanza conjunta de movilidad.			
			41	GM07.- Utilización de sistemas GIS para gestión de movilidad.			
			42	GM08.- Incentivar el teletrabajo on-line y la telepresencia.			
			43	GM09.- Establecer zonas de aparcamientos escolares en el C.H. e/s			
		Planes de movilidad y transporte.	44	GM10.- Elaborar Planes de Movilidad al Transporte.			
			45	GM11.- Elaborar Planes de Movilidad a centros escolares.			
			46	GM12.- Elaborar Planes de Movilidad a la Universidad.			
			47	GM13.- Elaborar Planes de Movilidad a Centro Hospitalarios.			
		Divulgación, educación y participación.	48	GM14.- Programa de divulgación y formación en centros de estudios			
			49	GM15.- Construir un aulario de la movilidad con zona de actividades.			
			50	GM16.- Programa de formación a la tercera edad.			
			51	GM17.- Programa de divulgación ciudadana.			

Grupo de Actuación	Objetivos Específicos	Programas	Ítem	Propuestas	Meta Temporal 2.015	2.020	2.030
Distribución Mercancías. Empresas de Servicios.	Racionalizar la carga y descarga en el medio urbano. Ordenación de aparcamientos de pesados en el medio urbano. Minimizar los desplazamientos para las cargas y descargas. Limitar las actuaciones y los horarios de carga y descarga en la zona del conjunto histórico de la ciudad. Gestionar la entrada de empresas de servicios en la zona del conjunto histórico o en zonas de acceso restringido, de forma	Gestión de la Carga y Descarga.	52	DM01.- Limitar y modificar los horarios de carga y descarga en C.H.			
			53	DM02.- Incentivar el uso de veh. eléctrico o híbrido para la CyD en C.H.			
			54	DM03.- Telecomando de plazas para CyD en Zona Centro.			
		Distribución de Mercancías.	55	DM04.- Aparcamientos de veh. pesados en exterior urbano.			
			56	DM05.- Asociaciones para CyD en Zona Centro.			
		Varios.	57	DM06.- Sistema de gestión ent-sal. C.H. de profesionales de servicios.			
Nuevos Desarrollos Urbanísticos	Planes de accesibilidad y servicios al TP en los nuevos desarrollos. Normativa para la promoción de la movilidad sostenible en los nuevos desarrollos. Limitar la expansión. Fomentar el desarrollo ordenado y en formas más eficientes, y no promover el tipo de vivienda unifamiliar	Nuevos desarrollos.	58	NDU01.- Modificación PGOU adaptándolo a pautas de movilidad sost.			
			59	NDU02.- Planes de accesibilidad al TP en los nuevos desarrollos.			
Medio Ambiente y Seguridad Vial	Reducir las emisiones de CO, CO2, partículas en suspensión, ruido, etc. Aprovechamiento de las instalaciones para obtención de energías renovables y fomentar su uso. Reducir los consumos energéticos y la dependencia de los derivados del petróleo. Reducir la sensación y estado de inseguridad en los desplazamientos y estudiar los puntos negros de la vía.	Reducción de emisiones contaminantes.	60	MA01.- Utilización vehículos limpios en la administración y concesiones.			
			61	MA02.- Instalación de estaciones medidoras de la calidad del aire.			
			62	MA03.- Curso de conducción eficiente.			
		Reducción y tratamiento del Ruido	63	MA04.- Actualizar el mapa de ruido			
			64	MA05.- Adecuación de Asfalto.			
			65	MA06.- Control de emisiones de ruido en vehículos motorizados.			
		Incentivos saludables	66	MA07.- Favorecer el CarSharing y en CarPooling.			
			67	MA08.- Incentivo usuario de veh. privado y taxi por híbridos/eléctrico.			
		Energías renovables	68	MA09.- Marquesinas Solares.			
			69	MA10.- Recargas eléctricas en aparcamientos públicos.			
		Seguridad Vial	70	MA11.- Plan de Seguridad Vial.			

Tabla 33 Cuadro resumen Plan de Acción

9 OBJETIVOS GENERALES.

El anterior listado de propuestas, enmarcadas cada una de ellas en los distintos programas de actuación, se ha ido confeccionando para alcanzar unos objetivos específicos. Con el conjunto de todas ellas se buscan unos objetivos generales, que conllevarán que la situación actual de la ciudad de Córdoba se englobe en una política de sostenibilidad y calidad de vida para el ciudadano tipo.

Con la consecución de estos objetivos se crea un modelo de ciudad atendiendo a las distintas necesidades en relación a los ciudadanos y no sólo al tráfico motorizado. Se apuesta por el afianzamiento del transporte colectivo, movilidad peatonal y en bicicleta, en la verdadera situación de que cada modo de transporte tiene unos requerimientos de uso y elección, estableciendo la intermodalidad como el pilar de la sostenibilidad, rescatando el espacio público, y siendo conscientes de la nueva situación que se encuentra el planeta, con la falta y agotamiento de los recursos naturales.

Las pautas a seguir, han de tener un carácter tanto medioambiental como un carácter social, destacando entre estas últimas la equidad social, de tal forma que las medidas que se han planteado sean justas a todas las escalas sociales y no se vean perjudicados aquellos sectores poblacionales más desfavorecidos.

Aplicando el decálogo "universal" de objetivos de los planes de movilidad urbana sostenible:

- Regulación y control del acceso y del estacionamiento en el centro urbano.
- Desarrollo y mejora de la oferta de los diferentes modos de transporte público.
- Desarrollo de medidas de integración de los transportes públicos y su intermodalidad.
- Potenciación de estacionamiento de disuasión.
- Ordenación y explotación de la red principal del viario en relación a los diferentes modos de transporte.
- Fomento de la movilidad a pie y en bicicleta.
- Gestión de la movilidad en aspectos relativos a grandes centros atractores.
- Regulación de la carga, descarga y reparto de mercancías.
- Mejora de la calidad del aíre y reducción del ruido.
- Mejora de la seguridad vial.

Para las características especiales y específicas de la ciudad de Córdoba, se plantean los siguientes objetivos generales:

- Integrar la movilidad sostenible en la ordenación del territorio y en la planificación urbanística, desarrollando los mecanismos de coordinación y cooperación administrativa necesarios.
- Integrar criterios de sostenibilidad en los planes, programas y actuaciones de desarrollo.
- Promover el urbanismo de proximidad, que facilita el uso de los medios de transporte alternativos al automóvil motorizado privado, y potenciar el espacio público multifuncional.
- Utilización eficiente de los modos de transporte, favoreciendo el trasvase hacías modos más sostenibles y el desarrollo de la intermodalidad.
- Innovación tecnológica, que apueste especialmente por la reducción de la potencia, la velocidad y el pero de los vehículos y la introducción del conocimiento en la gestión de la movilidad sostenible.
- Eliminación de afecciones medioambientales con respecto al ruido ambiental, sus causas y propagación.
- Evaluación continua de la calidad del aire y toma de medidas para su mejora.
- Reforzar las actuaciones tanto en el ámbito de la seguridad operativa como en el desarrollo de una política de riesgo cero.
- Incentivar los modos de transporte más sostenibles, en especial los colectivos y no motorizados.

- Recuperar espacios públicos para uso y disfrute del ciudadano sin motorizar.
- Fomentar una movilidad individual más responsable y sostenible. Modificar hábitos de movilidad.
- Reducción los tiempos de viajes en el transporte urbano e interurbano.
- Creación de nodos de intermodalidad para facilitar el uso continuado de sistemas de transporte o modos de transporte más sostenibles.
- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y consumo de derivados del petróleo como combustible.
- Evitar la circulación de paso por la Ciudad de Córdoba.
- Crear una red de aparcamientos, tanto perimetrales como de disuasión, y hacerlos atractivos al uso con la conjunción de otros modos más sostenibles en sus cercanías.

Además de estos objetivos genéricos, en cada uno de los ámbitos de actuación se establecerán los correspondientes objetivos específicos, y finalmente se cuantificarán estos objetivos con el establecimiento de los correspondientes indicadores.

Hay que tener en cuenta que los programas y propuestas de actuación que se van definir a continuación, no han de tomarse como acciones aisladas que forman el conjunto de ideas independientes, sino que todas ellas forman un paquete único con la intención de conseguir los objetivos marcados, estando interrelacionadas en lo que se refiere a la oferta y demanda de todos los medios de transporte, ya sea el vehículo privado o los transportes más sostenibles como el transporte colectivo y los desplazamientos caminando o en bicicleta, así como en la gestión integral de la movilidad.

Por tanto, la idea de que el conjunto de medidas propuestas en su globalidad es la que dará como resultado los objetivos buscados es la acertada, ya que la selección de algunas de las medidas propuestas, más allá de no conseguir los objetivos, puede llegar a ser contrario a la política y metas del PMUS y la sostenibilidad.

10 GRUPO DE ACTUACIÓN PEATONES Y CICLISTAS.

Se agrupan en este apartado todos los programas y propuestas de acción que contemplen aquellos sistemas de movilización sin motorizar, es decir, aquellos aspectos que afecten a los peatones y a los usuarios de las bicicletas.

Se incluirán medidas para fomentar su uso, así como aquellas acciones que estén encauzadas a su gestión y explotación.

10.1 Objetivos específicos.

Los objetivos específicos de este grupo de actuación son los siguientes:

- Incrementar el peso de los modos no motorizados en el reparto modal.
- Implantar nuevos itinerarios peatonales.
- Reducir barreras naturales e infraestructuras.
- Promover el uso de la bicicleta.
- Aumentar la red de vías ciclistas.
- Reducir el riesgo y el peligro en los espacios públicos.
- Aumentar el atractivo de los modos no motorizados.
- Ampliar el reparto de superficie a los modos no motorizados.
- Garantizar la accesibilidad de las personas de movilidad reducida.

10.2 Programas.

Dentro del grupo de actuación de los peatones y ciclistas se van a proponer un conjunto de acciones que se aglutinan en unos programas adecuados a cada uno de los sectores o protagonistas a los que va dirigido, puesto que son los que se verán afectados o beneficiados por las mismas.

Estos programas de actuación irán acompañados de distintas campañas publicitarias o públicas por parte del Ayuntamiento de Córdoba, de forma que se den a conocer y que se fomente la participación ciudadana en los mismos, creando una comunicación bilateral entre los ciudadanos y las entidades públicas responsables de poner en marcha cada una de las propuestas que pertenecen a dichos programas.

En el caso del grupo de acción de peatones y ciclistas la distribución de los programas y propuestas serán las siguientes:

- Fomento de la movilidad peatonal:
  - NM01.- Red peatonales seguras.
  - NM02.- Eliminación de barreras PMR.
- Fomento de la movilidad en bicicleta.
  - NM03.- Red ciclista integrada y completa.
  - NM04.- Sistema de bicicletas públicas
  - NM05.- Red de aparcamientos bicicletas.
  - NM06.- Fomentar el uso de las bicicletas en los transportes públicos.
  - NM07.- Plan de señalización de carriles bicicletas existentes.
- Fomento de la movilidad mixta (peatonal-bicicleta).
  - Conservación especial acerados/carril bici.

11 GRUPO DE ACTUACIÓN TRANSPORTE COLECTIVO.

Se agrupan en este apartado todos los programas y propuestas de acción que contemplen aquellos sistemas de movilización motorizados pero de uso colectivo, ya sean urbanos e interurbanos.

Se incluirán medidas para fomentar su uso así como aquellas acciones que estén encauzadas a su gestión y explotación.

Así, las medidas propuestas irán dirigidas en dos vertientes, la primera en la modificación y adaptación de la oferta de transporte público urbano según la demanda existente y los problemas que se han detectado en la fase de diagnosis, y la segunda en el complemento de esta oferta, tanto urbana como interurbana, así como todas las ampliaciones o modificaciones de infraestructuras necesarias para hacer el transporte público colectivo un claro competidor al transporte privado, mejorando el reparto modal a su favor, y romper la tendencia actual de disminución de uso.

11.1 Objetivos específicos.

Los objetivos específicos de este grupo de acción son los siguientes:

- Ampliar la cobertura, principalmente a los desplazamientos por empleo y estudio.
- Aumentar la distribución modal del transporte público.
- Mejorar la velocidad comercial de las líneas de transporte público.
- Reducción de los tiempos de viaje de los modos colectivos frente al vehículo privado.
- Reestudiar los bonos y precios de billetes de transporte.
- Mejorar la accesibilidad peatonal en las paradas de autobuses y taxis, así como en las estaciones y nodos intermodales.
- Mejorar y crear intercambiadores modales que favorezcan la movilidad sostenible en transporte colectivo.
- Crear espacios de primacía del transporte colectivo frente al vehículo motorizado privado.

11.2 Programas.

Dentro del grupo de actuación del transporte público colectivo se van a proponer un conjunto de acciones que se aglutinan en unos programas adecuados a cada uno de los sectores o protagonistas a los que va dirigido, que a fin de cuentas serán los que se verán afectados o beneficiados por las mismas.

Estos programas de actuación irán acompañados de distintas campañas publicitarias o públicas por parte del Ayuntamiento de Córdoba, de forma que se den a conocer y que se fomente la participación ciudadana en los mismos, creando una comunicación bilateral entre los ciudadanos y las entidades públicas responsables de poner en marcha cada una de las propuestas que pertenecen a dichos programas.

En el caso del grupo de acción del transporte público colectivo la distribución de los programas y propuestas serán las siguientes:

- Área de Transporte Urbano.
  - TP01.- Establecimiento de carriles bus.
  - TP02.- Estudio de reordenación de líneas de autobuses urbanos.
  - TP03.- Lanzaderas en horas punta a polígonos industriales.
  - TP04.- Establecimiento de transporte bajo demanda en periferia.
  - TP05.- Mejora de la accesibilidad en paradas (Bus-Taxi).
  - TP06.- Mejora de la información al usuario del TP.
  - TP07.- Aumento de los puntos de prioridad al bus.
  - TP08.- Sistemas de sanciones en carriles bus-taxi.

- Intermodalidad.
  - TP09.-Coordinación con aparcamientos disuasorios.
- Área de Transporte Interurbano.
  - TP09.- Plan de cercanías de RENFE.

12 GRUPO DE ACTUACIÓN ORDENACIÓN DEL TRÁFICO MOTORIZADO.

Se agrupan en este apartado todos los programas y propuestas de acción que contemplen la eliminación de la supremacía del vehículo privado frente al resto de los modos de transporte, así como el reparto más equitativo del espacio público dedicado a la movilidad.

Igualmente se engloban las acciones que intentan que las afecciones del tráfico motorizado sobre el resto de los usos del suelo no sean excesivas y conlleve a un menosprecio de éstos, favoreciendo la posición egoísta y autoritaria del vehículo privado.

Así se actuará sobre las infraestructuras urbanas y vías de circulación, modificando la jerarquización existente y adaptándola a zonas de convivencia de peatones, ciclistas y vehículos motorizados; se modificarán sentidos de circulación en algunas calles céntricas, de tal forma que se beneficie al ciudadano que tenga su residencia en la zona y se limite a los vehículos que intenten realizar movimientos de pasos, creando bucles de acceso y salida.

En conclusión, se engloban todas aquellas acciones sobre el viario urbano que supongan como fin el destierro del uso del vehículo privado frente a la utilización de otros modos más responsables y sostenibles.

12.1 Objetivos específicos.

Los objetivos específicos de este grupo de acción son los siguientes:

- Reducir el impacto del vehículo motorizado sobre la población.
- Resolver los conflictos vehículo privado vs peatón-ciclista.
- Adecuar los flujos de automóviles a la capacidad del viario y no al contrario.
- Frenar el aumento del índice de motorización.
- Reducir el uso del automóvil, frente al aumento de otros modos de transporte más sostenibles y responsables.
- Resolver zonas de congestión sin promover la creación de nuevas infraestructuras.
- Evitar que nuevas infraestructuras en proyecto de ejecución generen nuevos desplazamientos motorizados actualmente no contemplados.
- Gestionar nuevas infraestructuras para el desplazamiento interurbano.

12.2 Programas.

Dentro del grupo de actuación de ordenación del tráfico motorizado (vehículo privado) se van a proponer un conjunto de acciones que se aglutinan en unos programas adecuados a cada uno de los sectores o protagonistas a los que va dirigido, que a fin de cuentas serán los que se verán afectados o beneficiados por las mismas.

Estos programas de actuación irán acompañados de distintas campañas publicitarias o públicas por parte del Ayuntamiento de Córdoba, de forma que se den a conocer y que se fomente la participación ciudadana en los mismos, creando una comunicación bilateral entre los ciudadanos y las entidades públicas responsables de poner en marcha cada una de las propuestas que pertenecen a dichos programas.

Este grupo de actuación, junto con sus programas y propuestas será uno de los más problemáticos, ya que inciden sobre todo en la reducción de los privilegios, hasta ahora, adquiridos por los usuarios del vehículo privado sobre el resto de usuarios de las vías, el transporte público y el uso del suelo urbano. Siendo, posiblemente, el que más controversia cree, los resultados y alcance de los objetivos marcados será palpable desde el primer momento que se materialicen las propuestas.

En el caso del grupo de acción de ordenación del tráfico motorizado (vehículo privado) la distribución de los programas y propuestas serán las siguientes:

- Reforma de la red viaria.
  - TF01.- Jerarquización Viaria.
  - TF02.- Definición de Ronda Histórica.

- TF03.- Reordenación de la Avda. de la Ronda de los Tejares.
- TF04.- Modificación Calle Lucano.

- Señalización de centros atractores e itinerarios motorizados.
  - .- Plan de Señalización de Itinerarios y Centros Atractores.
- Limitaciones del vehículo privado. Contención y gestión de accesos.
  - TF06.- Utilización de sistemas Gating en Accesos de Ronda.
  - TF07.- Instalación de sistemas fotorrojo y cinemómetros.
  - TF08.- Gestión de permisos entrada CHPH.

13 GRUPO DE ACTUACIÓN APARCAMIENTOS.

Se agrupan en este apartado todos los programas y propuestas de acción que contemplen la gestión y explotación más eficiente de los aparcamientos existentes, así como la creación de nuevos aparcamientos de disuasión, ya estén contemplados en el "Plan de Aparcamientos de Córdoba" o propuestos por el PMUS. Además se incluirán las propuestas de gestión del aparcamiento en superficie con la aparición de la zona de aparcamiento residencial.

También se tendrán en cuenta las acciones que conlleven la intermodalidad como solución en los aparcamientos.

13.1 Objetivos específicos.

Los objetivos específicos de este grupo de acción son los siguientes:

- Establecer de forma progresiva la implantación de sistemas de control tarifario y de residentes, consiguiendo un uso más eficiente del espacio urbano.
- Gestión de aparcamientos de residentes y visitantes, garantizando las dotaciones de aparcamiento para los residentes.
- Reducir el aparcamiento ilegal.
- Potenciar el aparcamiento disuasorio y su intermodalidad.
- Reducir la presencia de vehículos en el espacio público, reduciendo su uso.
- Discriminar las diferentes modalidades de aparcamientos en función de su impacto en la movilidad y en el espacio público.

13.2 Programas.

Dentro del grupo de actuación de aparcamientos se van a proponer un conjunto de acciones que se aglutinan en unos programas adecuados a cada uno de los sectores o protagonistas a los que va dirigido, que a fin de cuentas serán los que se verán afectados o beneficiados por las mismas.

Estos programas de actuación irán acompañados de distintas campañas publicitarias o públicas por parte del Ayuntamiento de Córdoba, de forma que se den a conocer y que se fomente la participación ciudadana en los mismos, creando una comunicación bilateral entre los ciudadanos y las entidades públicas responsables de poner en marcha cada una de las propuestas que pertenecen a dichos programas.

En el caso del grupo de acción de ordenación del tráfico motorizado (vehículo privado) la distribución de los programas y propuestas serán las siguientes:

- Gestión de aparcamientos en el Casco Histórico.
  - AP01.- Establecimiento de coronas tarifarias.
  - AP02.- Gestión de aparcamientos de hoteles. Web.
- Gestión de aparcamientos en superficie.
  - AP03.- Regulación de aparcamientos en superficie.
  - AP04.- Aparcamientos Polígonos Industriales y Centros de Trabajo.
  - AP05.- Directrices de aparcamientos PMR.
- Aparcamientos disuasorios.
  - AP06.- Nuevos aparcamientos disuasorios. Sistemas Park and Ride.
- General de aparcamientos.
  - AP07.- Señalización de aparcamientos y plazas.

14 GRUPO DE ACTUACIÓN GESTIÓN DE LA MOVILIDAD Y DE LA DEMANDA. COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN.

Se agrupan en este apartado aquellos programas y propuestas de acción que van dirigidas a los colectivos públicos y privados de tal forma que se modifiquen las políticas y costumbres de movilidad de la ciudad, estableciendo las herramientas necesarias para ello y creando desde la raíz de la sociedad la cultura de la sostenibilidad en los referente a la movilidad, equiparando estatus sociales en un bien común donde no se contemplan diferencias económicas.

Se establecerán los equipos de trabajo y sus herramientas por parte de la administración pública para que impulse todas las acciones que contempla el plan y sus posteriores actualizaciones, según se controles los indicadores. Por tanto, una de las propuestas que contempla este grupo tiene vital importancia sobre el resto de las actuaciones y se ha de hacer especial énfasis para su puesta en funcionamiento lo antes posible, ya que facilitará la gestión de las demás, así como el estudio de la evolución de la movilidad y la repercusión de todas y cada de las propuestas incluidas en el PMUS o desarrolladas a posteriori. Esta propuesta es la creación y puesta en funcionamiento del Área de Movilidad y Observatorio de la Movilidad de la Ciudad de Córdoba, un ente con personalidad propia dentro de la administración local y con plena capacidad de decisión sobre actuaciones, compuesta por un conjunto multidisciplinar de técnicos cualificados y colaboradores externos entendidos e involucrados en la materia. El alcance y composición de dicha área se describirá en su correspondiente apartado, pero hay que remarcar la importancia de la misma, ya que ayudará a llevar a buen fin, la totalidad de los objetivos, tanto generales como específicos desarrollados en los programas y propuestas de acción.

14.1 Objetivos específicos.

Los objetivos específicos de este grupo de acción son los siguientes:

- Reducir los impactos ambientales, sociales y económicos de la movilidad.
- Modificar la cultura de la movilidad dando peso a los medios de transporte más sostenibles.
- Facilitar el acceso autónomo de los niños y jóvenes a centros educativos.
- Reducir la conflictividad de las horas punta entre los vehículos privados con los de transporte colectivo, peatones y bicicletas.
- Promoción de la formación, educación, divulgación y participación.
- Creación de herramientas aplicables a la movilidad sostenible, su gestión y explotación.
- Divulgar los objetivos del PMUS.
- Informar y generar reciprocidad de la información.
- Promover las culturas sostenibles y responsables.

14.2 Programas.

Dentro del grupo de actuación de “Gestión del a movilidad y de la Demanda. Comunicación y Educación”, si bien, no será uno de los que mayor presupuesto necesite para su puesta en marcha, es uno de los que más colaboración necesita desde las distintas entidades públicas locales, así como empresas, colectivos educativos, sanitarios, etc., y por supuesto de la propia ciudadanía, ya que no precisa de elevados esfuerzos de ejecución en campo, pero si en trabajos de coordinación, gestión de la información y procedimientos burocráticos que pueden ralentizar su puesta en marcha.

En este grupo se van a proponer un conjunto de acciones que se aglutinan en unos programas adecuados a cada uno de los sectores o protagonistas a los que va dirigido, que a fin de cuentas serán los que se verán afectados o beneficiados por las mismas.

Estos programas de actuación irán acompañados de distintas campañas publicitarias o públicas por parte del Ayuntamiento de Córdoba, de forma que se den a conocer y que se fomente la participación ciudadana en los mismos, creando una comunicación bilateral entre los ciudadanos y las entidades públicas responsables de poner en marcha cada una de las propuestas que pertenecen a dichos programas.

De muchos de los programas y propuestas planteados en este grupo, dependerá de forma muy directa, la puesta en marcha del Plan de Acción y muchas

de sus propuestas, y con ello la consecución de los objetivos generales del PMUS, y alcanzar el escenario esperado. Igualmente, la puesta en funcionamiento de algunas de las propuestas ayudará y gestionará el avance de los trabajos del PMUS y su control de indicadores.

Según lo comentado, la distribución de los programas y propuestas serán las siguientes:

- Gestión de la Movilidad.
    - GM01.- Crear el Área de Movilidad y Observatorio de la Movilidad.
    - GM02.- Creación de la Oficina del Peatón.
    - GM03.- Elaboración, gestión y explotación página web de la movilidad.
    - GM04.- Utilización de dinero recaudado de sanciones en la movilidad.
    - GM05.- Crear el servicio de movilidad dentro de la Policía Local.
    - GM06.- Crear una Ordenanza Conjunta de Movilidad.
    - GM07.- Utilización de sistemas GIS para gestión de movilidad.
    - GM08.- Incentivar el teletrabajo on-line y la telepresencia.
    - GM09.- Incentivar las entradas y salidas escalonadas en centros educativos. Establecer zonas de aparcamientos escolares en el C.H.
- Planes de movilidad y transporte sectoriales.
    - GM10.- Elaborar Planes de Movilidad al Transporte.
    - GM11.- Elaborar Planes de Movilidad a centros escolares.
    - GM12.- Elaborar Planes de Movilidad a la Universidad.
    - GM13.- Elaborar Planes de Movilidad a Centro Hospitalarios.
- Divulgación, educación y participación.
    - GM14.- Programa de divulgación y formación en centros educativos.
    - GM15.- Construir un aulario de la movilidad con zona de actividades.
    - GM16.- Programa de formación a la tercera edad.
    - GM17.- Programa de divulgación ciudadana.

15 GRUPO DE ACTUACIÓN DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS, EMPRESAS DE SERVICIOS.

Se agrupan en este apartado aquellos programas y propuestas de acción que van dirigidas a los colectivos profesionales tanto de servicios como los de reparto de mercancía y distribución de la misma. Por lo tanto, las propuestas de estas acciones irán encaminadas a establecer las medidas de regulación y control de la carga y descarga, sobre todo en la zona del conjunto histórico de la ciudad, así como las propuestas para la mejora en el control y gestión de las actuaciones de servicio (reparaciones de urgencia, etc.) también el conjunto histórico. También se incluyen en este grupo las acciones encaminadas a la gestión de la distribución de la mercancía en la zona urbana y a evitar el transito de vehículos pesados por dicha zona urbana.

15.1 Objetivos específicos.

Los objetivos específicos de este grupo de acción son los siguientes:

- Racionalizar la carga y descarga en el medio urbano.
- Ordenación y limitación de aparcamientos de pesados en el medio urbano.
- Minimizar los desplazamientos para las cargas y descargas.
- Limitar las actuaciones y los horarios de carga y descarga en la zona del conjunto histórico de la ciudad.
- Facilitar el acceso a las zonas de carga y descarga evitando circulaciones de vehículos en busca de aparcamientos o zonas habilitadas.
- Gestionar la entrada de empresas de servicios en la zona del conjunto histórico o en zonas de acceso restringido, de forma dinámica y fácil.

15.2 Programas.

Dentro del grupo de actuación de distribución de mercancías y empresas de servicios se van a proponer un conjunto de acciones que se aglutinan en unos programas adecuados a cada uno de los sectores o protagonistas a los que va dirigido, que a fin de cuentas serán los que se verán afectados o beneficiados por las mismas.

Estos programas de actuación irán acompañados de distintas campañas publicitarias o públicas por parte del Ayuntamiento de Córdoba, de forma que se den a conocer y que se fomente la participación ciudadana en los mismos, creando una comunicación bilateral entre los ciudadanos y las entidades públicas responsables de poner en marcha cada una de las propuestas que pertenecen a dichos programas.

En el caso del grupo de acción de distribución de mercancías y empresas de servicios la distribución de los programas y propuestas serán las siguientes:

- Gestión de la carga y descarga.
  - DM01.- Limitar y modificar los horarios de carga y descarga en C.H.
  - DM02.- Incentivar el uso de vehículo eléctrico o híbrido para la carga y descarga Casco Histórico.
  - DM03.- Telecomando de plazas para CyD en Zona Conjunto Histórico.
- Distribución de mercancías.
  - DM04.- Aparcamientos de vehículos pesados en exterior urbano.
  - DM05.- Asociaciones para CyD en Zona Centro.
- Varios.
  - DM06.- Sistema de gestión de entradas y salidas al Conjunto Histórico de profesionales de servicios.

16 GRUPO DE ACTUACIÓN NUEVOS DESARROLLOS URBANÍSTICOS.

Con este conjunto de programas y propuestas se intenta sentar las bases para que desde un concepto general de planificación, urbanización y desarrollo se contemplen las medidas, políticas y cultura de la movilidad sostenible y responsable, fomentando una reducción de la movilidad obligada mediante una planificación que acerque el empleo, servicios y equipamientos a la residencia, así como habilitar los modos de transporte sostenibles entre los distintos puntos de generación y atracción de viajes, de tal forma que no se estimule el uso del vehículo motorizado privado.

Una de las ideas básicas que conllevan estas propuestas es la recuperación del espacio público urbano en pro de la sostenibilidad y la comodidad del ciudadano, aumentando la calidad de vida del mismo.

16.1 Objetivos específicos.

Los objetivos específicos de este grupo de acción son los siguientes:

- Desarrollar planes de accesibilidad y servicios al transporte público en los nuevos desarrollos, de tal forma que se facilite el uso del mismo (densidad y continuidad urbana).
- Normativa para la promoción de la movilidad sostenible en los nuevos desarrollos, y limitar la expansión de la ciudad.
- Fomentar el desarrollo ordenado y en formas más eficientes, y no promover el tipo de vivienda unifamiliar aislado.

16.2 Programas.

Dentro del grupo de actuación de nuevos desarrollos urbanísticos se van a proponer un conjunto de acciones que se aglutinan en unos programas adecuados a cada uno de los sectores o protagonistas a los que va dirigido, que a fin de cuentas serán los que se verán afectados o beneficiados por las mismas.

Estos programas de actuación irán acompañados de distintas campañas publicitarias o públicas por parte del Ayuntamiento de Córdoba, de forma que se den a conocer y que se fomente la participación ciudadana en los mismos, creando una comunicación bilateral entre los ciudadanos y las entidades públicas responsables de poner en marcha cada una de las propuestas que pertenecen a dichos programas.

En el caso del grupo de acción de nuevos desarrollos urbanísticos la distribución de los programas y propuestas serán las siguientes:

- Nuevos desarrollos.
    - NDU01.- Modificación PGOU adaptándolo a pautas de movilidad sostenible.
    - NDU02.- Planes de accesibilidad al TP en los nuevos desarrollos.

17 GRUPO DE ACTUACIÓN MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD VIAL.

Los programas y propuestas que se incluyen en este grupo de actuación, conllevan una mejora de los conjuntos que la componen, por una parte, una mejora de la calidad de los parámetros del medio ambiente y en segundo lugar, la mejora de la seguridad vial de las vías urbanas.

Con las propuestas englobadas dentro del conjunto del medio ambiente, se busca una mejora de la calidad de vida del ciudadano, promoviendo acciones que conlleven una reducción de la emisión de gases de efecto invernadero, gases nocivos para la ciudad, reducción de la contaminación acústica y mejora del espacio urbano, en comodidad y usos.

Así, en lo referente a la seguridad vial, se han propuesto las acciones que promuevan la movilidad sostenible en los medios no motorizados, de tal forma que se proteja al colectivo más vulnerable que son los peatones y ciclistas, creando una situación de bien estar y seguridad que sea atractivo para el ciudadano desplazarse de forma no motorizada.

17.1 Objetivos específicos.

Los objetivos específicos de este grupo de acción son los siguientes:

- Reducir las emisiones de CO, CO2, partículas en suspensión, contaminación acústica, etc.
- Aprovechamiento de las instalaciones para la obtención de energías renovables y fomentar su uso.
- Reducir los consumos energéticos y la dependencia de los derivados del petróleo.
- Gestionar y explotar los datos de contaminación ambiental y la calidad del aire.
- Reducir la sensación y estado de inseguridad en los desplazamientos no motorizados y estudiar los puntos conflictivos de la vía.

17.2 Programas.

Dentro del grupo de actuación de medio ambiente y seguridad vial se van a proponer un conjunto de acciones que se aglutinan en unos programas adecuados a cada uno de los sectores o protagonistas a los que va dirigido, que a fin de cuentas serán los que se verán afectados o beneficiados por las mismas.

Estos programas de actuación irán acompañados de distintas campañas publicitarias o públicas por parte del Ayuntamiento de Córdoba, de forma que se den a conocer y que se fomente la participación ciudadana en los mismos, creando una comunicación bilateral entre los ciudadanos y las entidades públicas responsables de poner en marcha cada una de las propuestas que pertenecen a dichos programas.

En el caso del grupo de acción de medio ambiente y seguridad vial la distribución de los programas y propuestas serán las siguientes:

- Reducción de emisiones contaminantes.
  - MA01.- Utilización vehículos limpios en la administración y concesiones.
  - MA02.- Instalación de estaciones medidoras de la calidad del aire.
  - MA03.- Curso de conducción eficiente.
- Reducción y tratamiento del ruido.
  - MA04.- Actualizar el mapa de ruido.
  - MA05.- Adecuación de Asfalto y sistemas contra ruido.
  - MA06.- Control de emisiones de ruido en vehículos motorizados.
- Incentivos saludables.
  - MA07.- Favorecer el CarSharing y en CarPooling.
  - MA08.- Incentivo usuario de veh. privado y taxi por híbridos/electrico.

- Energías renovables.
  - MA09.- Marquesinas Solares.
  - MA10.- Recargas eléctricas en aparcamientos públicos.
- Seguridad vial.
  - MA11.- Plan de Seguridad Vial.

18 CUANTIFICACIÓN DE OBJETIVOS. INDICADORES.

Para comprobar que los programas y propuestas planteadas se están llevando a cabo y que las mismas son las adecuadas para la consecución de los objetivos generales y específicos, se han de evaluar y cuantificar sus efectos. Para ello se establecerán unos indicadores de seguimiento de los distintos programas, así como generales, que marcarán las metas cuantificadas y planificadas en el tiempo.

18.1 Indicadores de evaluación generales por programas.

Estos indicadores establecerán las metas buscadas para la consecución de los objetivos generales del PMUS de Córdoba, estableciendo grados de cumplimiento, siendo los elementos básicos de evaluación a corto, medio y largo plazo.

		HORIZONTES TEMPORALES	
INDICADORES GENERALES	2.015	2.020	2.030
MODOS NO MOTORIZADOS			
% del reparto modal correspondiente a los peatones	43,28%	44,88%	47,88%
% del reparto modal correspondiente a las bicicletas	2,63 %	4,63%	7,63%
Longitud media de viaje de los MNM.	Incr. + 3%	Incr. + 9%	Incr. + 12%
TRASNPORTE COLECTIVO			
% del reparto modal correspondiente a transporte público	11,74%	13,24%	16,34 %
Velocidad comercial TP	+ 1 Km/h	+ 3 Km/h	+ 4 Km/h
Ratio Tiempo TP/Tiempo VP	- 5%	- 15%	- 27%
Grado de satisfacción del usuario	Encuestas	Encuestas	Encuestas
ORDENACIÓN DEL TRÁFICO			
% del reparto modal correspondiente a los vehículos motorizados privados	42,35 %	37,25 %	28,15 %
IMD en el viario principal y secundario	- 4%	- 12%	- 24 %
Índice de motorización	0 %	- 3 %	-10 %
APARCAMIENTO			

		HORIZONTES TEMPORALES	
INDICADORES GENERALES	2.015	2.020	2.030
Cantidad de ilegalidades del aparcamiento en superficie	- 5%	- 20 %	- 30 %
GESTIÓN DE LA MOVILIDAD			
En sus respectivas propuestas y programas	----	----	----
DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS			
En sus respectivas propuestas y programas	----	----	----
NUEVOS DESARROLLOS URBANÍSTICOS			
En sus respectivas propuestas y programas	----	----	----
MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD VIAL			
Emisiones de CO2 a la atmósfera debido a la movilidad motorizada	- 2 %	-15 %	- 30 %
Emisión de contaminantes NOx y partículas	- 2 %	-15 %	- 30 %
Coste energético basado en combustible de automoción por viajero en la movilidad motorizada	- 1 %	-10 %	- 20 %

Tabla 34. Indicadores de evaluación general por programas.

18.2 Indicadores de evaluación específicos por propuestas.

Estos indicadores expresan los objetivos en cuanto a grado de cumplimiento del programa y propuestas, en términos de longitud de red, distribución de espacios, realización de propuestas, instalación de sistemas de sanciones, etc.

	Peatones y Ciclistas		Meta Temporal		
Ítem	PROGRAMAS/PROPUESTAS	Indicadores de seguimiento	2.015	2.020	2.030
	Fomento de la Movilidad Peatonal				
1	NM01.- Red peatonales seguras.				
		Longitud de red acondicionada	25%	100%	
		Cruces peatonales conflictivos acondicionados	15%	100%	
2	NM02.- Eliminación de barreras PMR.				
		Estudio de puntos con barreras PMR	100%		
		Números de puntos indentificados con actuación	25%	100%	
		Grado de satisfacción de los colectivos MR con actuaciones PMUS	Encuestas	Encuestas	Encuestas
	Fomento de la movilidad en bicicleta.				
3	NM03.- Red ciclista integrada y completa.				
		Longitud de red ejecutada	5%	40%	100%
		Cruces ciclistas conflictivos acondicionados	5%	25%	100%
4	NM04.- Sistema de bicicletas públicas.				
		Licitación del servicio de prestamos de bicicletas públicas	100%		
		Implantación de 1ª fase	25%	100%	
		Implantación de 2ª fase			100%
5	NM05.- Red de aparcamientos bicicletas.				
		Cantidad de aparcamientos implantados	150	250	400
6	NM06.- Fomentar el uso de las bicicletas en los transp. Púb..				
		Encuestas realizadas para localización de prioridades	100%		
		Vehículos de TP urbano con sistema de portabicicletas	2%	10%	
		Vehículos de TP interurbano con sistema de portabicicletas	25%	100%	
7	NM07.- Plan de señalización de carriles bicicletas existentes.				
		Estudio de puntos y señalización de los puntos a señalizar	100%		
		Cantidad de puntos señalizados	25%	100%	
	Fomento de la movilidad mixta (peatonal-bicicleta).				
8	NM08.- Establecimiento de zonas 30. Ciudad 30.				
		Superficie con Zonas 30 en la ciudad. Señalización y adecuación	15%	50%	100%
		Superficie con Zonas 20 en la ciudad. Señalización y adecuación	20%	100%	
		Ratio superficie dedicada al peatón, ciclista y TP / superficie VP	+5%	+15%	+25%
9	NM09.- Eliminación puntos negros de peatones y ciclistas. Conservación				
		Estudio de puntos negros para peatones y ciclistas	100%		
		Puntos negros para peatones y ciclistas actuados	100%	Revisión	Revisión

	Transporte Colectivo		Meta Temporal		
Ítem	GRUPO DE ACTUACIÓN/PROGRAMAS/PROPUESTAS	Indicadores de seguimiento	2.015	2.020	2.030
	Área de Transporte Urbano.				
10	TP01.- Establecimiento de carriles bus.				
		Longitud de red ejecutada	2%	25%	100%
11	TP02.- Estudio de reordenación de líneas de autobuses urb.				
		Estudio de la reordenación de líneas de autobuses	100%		
		Cobertura a la población del TP hasta radio 150 m	90%	97%	
		Edad media de la flota	8,5 años	7,5 años	6 años
12	TP03.- Lanzaderas en horas punta a Polígonos Industriales.				
		Cantidad de lanzaderas a los polígonos industriales	100%		
13	TP04.- Establecimiento de Transp. Bajo demanda en periferia.				
		Estudio del transporte a las periferia bajo demanda	100%		
		Implantación del sistema de transporte público bajo demanda		100%	
		Usuarios del sistema transporte a la demanda		+20%	+200%
14	TP05.- Mejora de la accesibilidad en paradas. (Bus-Taxi).				
		Paradas de bus y taxi adeucadas	100%		
15	TP06.- Mejora de la información al usuarios del TP.				
		Canitdad de nuevos TIP en la red	50%	100%	
16	TP07.- Aumento de los puntos de prioridad al bus.				
		Semáforos con prioridad bus en corredores	100%	100%	100%
17	TP08.- Sistemas de sanciones en carriles bus-taxi.				
		Puntos de sanciones en carriles bus instalados	25%	100%	
	Intermodalidad.				
18	TP09.- Coordinación con aparcamientos disuasorios.				
		Usuarios del aparcamiento que utilizan TP	+10%	+20%	+150%
		Tiempos de transbordo	-5%	-15%	-25%
	Área de Transporte interurbano.				
19	TP10.- Plan de Cercanías de RENFE.				
		Estudio de implantación de la red Cercanías	100%		
		Implantación de líneas C1 y C2		100%	
		Implantación de líneas C3			100%

	Ordenación del tráfico motorizado (vehículo privado)		Meta Temporal		
Ítem	GRUPO DE ACTUACIÓN/PROGRAMAS/PROPUESTAS	Indicadores de seguimiento	2.015	2.020	2.030
	Reforma de la red viaria.				
20	TF01.- Jerarquización Viaria.				
		Superficie de Jerarquización viaria definidia	90%	100%	
21	TF02.- Definición de Ronda Histórica.				
		Estudio pormenorizado implantación de Ronda Histórica	100%		
		Superficie de Ronda Histórica implantada		100%	
22	TF03.- Reordenación de la Avda. de la Ronda de los Tejares.				
		Estudio pormenorizado de reordenación de la Avda. Ronda de los Tejares		100%	
		Reordenación de Ronda de los Tejares			100%
23	TF04.- Modificación Calle Lucano y Avda. Alcázar.				
		Grado de modificación de Calle Lucano	100%		
		Grado de modificación de Avda. Alcazar	100%		
	Señalización de centros atractores e itinerarios motori.				
24	TF05.- Plan de Señalización de Itinerarios y Centros Atractores.				
		Realización, adecuación del plan director de señalización	100%		
		Cantidad de señales instaladas	25%	100%	
	Lim. vehículo privado. Contención y gestión de acceso.				
25	TF06.- Utilización de sistemas Gating en Accesos de Ronda.				
		Puesta en marcha el sistema gating (Depende de la terminación de la obra)		----	----
26	TF07.- Instalación de sistemas Fotorrojo y cinemómetros.				
		Sistemas fotorrojo instalado	10%	50%	100%
		Sistemas de medición de velocidad cinemómetros instalados	10%	50%	100%
		Infracciones por velocidad o semáforo en rojo	+100%	+200%	-50%
27	TF08.- Limitar el número de permisos entrada Casco Histórico.				
		Ejecución de la propuesta de limitar accesos a C.H. según plan de acción	100%		

	Aparcamientos		Meta Temporal		
Ítem	GRUPO DE ACTUACIÓN/PROGRAMAS/PROPUESTAS	Indicadores de seguimiento	2.015	2.020	2.030
	Gestión aparcamientos en el Casco Histórico.				
28	AP01.- Establecimiento de coronas tarifarias.				
		Estudio para reorganización de tarifas en aparcamientos públicos	100%		
		Cantidad de aparcamientos en corona tarifaria	75%	100%	
29	AP02.- Gestión de aparcamientos de hoteles. Web.				
		Implementación del sistema de gestión de aparcamientos de hoteles	100%		
	Gestión de Aparcamientos en superficie.				
30	AP03.- Regulación de aparcamientos en superficie.				
		Cantidad de aparcamientos en superficie con regulación	25%	100%	
		Infracciones por aparcamientos indebidos	+5%	-5%	-50%
31	AP04.- Aparcamientos Políg. Industriales y Centros de Trabajo.				
		Estudio de aparcamientos necesarios en polígonos industriales		100%	
		Infracciones por aparcamientos indebidos	+5%	-5%	-50%
32	AP05.- Directrices de aparcamientos PMR.				
		Número de plazas y estándar de las mismas	100%		
	Aparcamientos disuasorios.				
33	AP06.- Nuevos aparcamientos disuasorios. Sistemas Park and Ride				
		Cantidad de aparcamientos disuasorios puestos en marcha	10%	50%	100%
		Número y ratio de ocupación	60%	75%	90%
	General aparcamientos.				
34	AP07.- Señalización de aparcamientos y plazas.				
		Estudio de señalización de aparcamientos, información al usuario	100%		
		Cantidad de señales y paneles instalados	25%	100%	

	Gestión de la Movilidad y la Demanda. Comunicación y Educación		Meta Temporal		
Ítem	GRUPO DE ACTUACIÓN/PROGRAMAS/PROPUESTAS	Indicadores de seguimiento	2.015	2.020	2.030
	Gestión de la movilidad.				
35	GM01.- Crear el Área de Movilidad y Observatorio de la Movi.				
		Creación del Área y Observatorio de Movilidad	100%		
		Creación de mesas de trabajo sobre movilidad	100%		
36	GM02.- Creación de la Oficina del Peatón.				
		Creación de la oficina del peatón	100%		
37	GM03.- Elab., gestión y explot. pagina web de la movilidad.				
		Puesta en marcha de la pagina web de movilidad	100%		
		Accesos a la pagina web	+100%	+250%	+400%
		Usuarios registrados	+100%	+200%	+300%
		Gestiones on-line	+100%	+150%	+200%
38	GM04.- Utilización de dinero recaudado de sanciones en la movilidad.				
		Implantación de la medida		100%	
		Dinero recaudado para movilidad		50%	100%
39	GM05.- Crear el Servicio de Movilidad dentro de la Pol. Local.				
		Puesta en marcha del servicio de movilidad		100%	
		Cantidad de agentes en servicio		50%	100%
		Actuaciones realizadas, (sanciones, actividades, etc.)		+100%	+400%
40	GM06.- Crear una Ordenanza conjunta de Movilidad.				
		Redacción y aprobación de la ordenanza de movilidad	100%		
41	GM07.- Utilización de sistemas GIS para gestión de movilidad.				
		Puesta en marcha del sistema GIS	100%		
		Superficie de infraestructura inventariada	60%	100%	
		Señalización inventariada	100%		
		Informes elaborados	No eval.	+200%	+300%
42	GM08.- Incentivar el teletrabajo on-line y la telepresencia.				
		Empresas acogidas a teletrabajo y telepresencia	No eval.	+250%	+400%
43	GM09.- Establecer zonas de aparcamientos escolares en el C.H. e/s				
		Realización del estudio de aparcamientos escolares	100%		
		Implantación de la medida	100%		
	Planes de movilidad y transporte.				
44	GM10.- Elaborar Planes de Movilidad al Transporte.				
		Polígonos con redacción e implantación de PTT	20%	50%	100%
45	GM11.- Elaborar Planes de Movilidad a Centros Escolares.				
		Centros Escolares con redacción e implantación de PM	100%		
46	GM12.- Elaborar Planes de Movilidad a la Universidad.				
		Centros Universitarios con redacción e implantación de PM	100%		
47	GM13.- Elaborar Planes de Movilidad a Centro Hospitalarios.				
		Centros Hospitalarios con redacción e implantación de PM	100%		
	Divulgación, educación y participación.				
48	GM14.- Programa de divulgación y formación en centros de estudios				
		Grado de conocimiento y aceptación del plan	Encuestas	Encuestas	Encuestas
		Centros de estudios con actividades de formación en movilidad y seg.vial	20%	60%	100%
49	GM15.- Construir un Aulario de la Movilidad con zona de actividades.				
		Construcción del Aulario de Movilidad		100%	
		Actividades realizadas		+100%	+200%
50	GM16.- Programa de formación a la tercera edad.				
		Cantidad de programas llevados a cabo	+100%	+150%	+200%
		Grado de conocimiento y aceptación del plan	Encuestas	Encuestas	Encuestas
51	GM17.- Programa de divulgación ciudadana.				
		Cantidad de programas llevados a cabo	+100%	+150%	+200%
		Grado de conocimiento y aceptación del plan	Encuestas	Encuestas	Encuestas

	Distribución Mercancías. Empresas de Servicios.		Meta Temporal		
Ítem	GRUPO DE ACTUACIÓN/PROGRAMAS/PROPUESTAS	Indicadores de seguimiento	2.015	2.020	2.030
	Gestión de la Carga y Descarga.				
52	DM01.- Limitar y modificar los horarios de carga y descarga en C.H.				
		Puesta en marcha de nuevos horarios carga y descarga		100%	
		Ratio superficie/cantidad de operaciones		-10%	-25%
53	DM02.- Incentivar el uso de veh. eléctrico o híbrido para la CyD en C.H.				
		Empresas ascritas a los incentivos	No eval.	+150%	+300%
54	DM03.- Telecomando de plazas para CyD en Zona Centro.				
		Puesta en marcha de la medida		100%	
		Usuarios registrados para gestión del telecomando		+100%	+500%
	Distribución de Mercancías.				
55	DM04.- Aparcamientos de veh. pesados en exterior urbano.				
		Vehículos pesados aparcados en áreas urbanas		-10%	-25%
56	DM05.- Asociaciones para CyD en Zona Centro.				
		Empresas adcritas a las asociaciones	No eval.	+150%	+300%
	Varios.				
57	DM06.- Sistema de gestión ent-sal. C.H. de profesionales de servicios.				
		Implementación del sistema de gestión ent-salids C.H. servicios	100%		
		Empresas adcritas al servicio	No eval.	+200%	+350%

	Nuevos Desarrollos Urbanísticos.		Meta Temporal		
Ítem	GRUPO DE ACTUACIÓN/PROGRAMAS/PROPUESTAS	Indicadores de seguimiento	2.015	2.020	2.030
	Nuevos desarrollos.				
58	NDU01.- Modificación PGOU adaptándolo a pautas de movilidad sostenible				
		Grado de estudio de la modificación del PGOU	100%		
		Grado de implantación del nuevo PGOU		100%	
59	NDU02.- Planes de Accesibilidad al TP en los nuevos desarrollos.				
		Ratio tiempos de viaje TP/VP en nuevos desarrollos	<2	<1,75	<1,6
		% planes urbanísticos con estudios complementarios	25%	100%	100%

	Medio Ambiente y Seguridad Vial		Meta Temporal		
Ítem	GRUPO DE ACTUACIÓN/PROGRAMAS/PROPUESTAS	Indicadores de seguimiento	2.015	2.020	2.030
	Reducción de emisiones contaminantes.				
60	MA01.- Utilización vehículos limpios en la administración y concesiones.				
		% de flota de administración sustituida	2%	25%	60%
		% de flota de concesiones sustituida	10%	35%	75%
61	MA02.- Instalación de estaciones medidoras de la calidad del aire.				
		Cantidad de estaciones medidoras	50%	50%	
62	MA03.- Curso de conducción eficiente.				
		Cantidad de alumnos matriculados	+10%	+50%	+125%
	Reducción y tratamiento del Ruido				
63	MA04.- Actualizar el mapa de ruido				
		Actualización del mapa de ruido	100%		100%
64	MA05.- Adecuación de Asfalto.				
		Realización de estudio de zonas a actuar	100%		
		Ratio zonas sin tratar / zonas tratadas	-5%	-20%	-100%
65	MA06.- Control de emisiones de ruido en vehículos motorizados.				
		Cantidad de controles realizados	+10%	+50%	+125%
		Sanciones por ilegalidades de emisión de ruido, emisiones e ITV	-5%	-25%	-40%
	Incentivos saludables				
66	MA07.- Favorecer el CarSharing y en CarPooling.				
		Número de usuarios CarSharing	No eval.	+150%	+300%
		Número de usuarios Carpooling	No eval.	+150%	+300%
67	MA08.- Incentivo usuario de veh. privado y taxi por híbridos/eléctrico.				
		% Número de matriculaciones frente al resto	5%	25%	40%
	Energías renovables				
68	MA09.- Marquesinas Solares.				
		M2 cuadrados de marquesinas solares en aparcamiento disuasorio		25%	100%
69	MA10.- Recargas eléctricas en aparcamientos públicos.				
		Cantidad de puntos de recargas	30%	100%	100%
	Seguridad Vial				
70	MA11.- Plan de Seguridad Vial.				
		Realización del Plan de Seguridad Vial	100%		
		Cantidad de accidentes en entorno urbano	-10%	-30%	-45%

Tabla 35. Indicadores de evaluación específicos.

19 COSTE DEL PLAN.

La tabla que a continuación se adjunta muestra una valoración aproximada de las actuaciones propuestas en el presente PMUS, siendo la cantidad una valoración orientativa que deberá ser ajustado, una vez se elaboren los estudios pormenorizados y en detalle de cada una de las propuestas y programas.

Ítem	PROGRAMAS/PROPUESTAS	COSTE ESTIMADO
	PEATONES Y CICLISTAS	5.570.000,00 €
	Fomento de la Movilidad Peatonal	1.110.000,00 €
1	NM01.- Red peatonales seguras.	750.000,00 €
2	NM02.- Eliminación de barreras PMR.	360.000,00 €
	Fomento de la movilidad en bicicleta.	2.610.000,00 €
3	NM03.- Red ciclista integrada y completa.	1.800.000,00 €
4	NM04.- Sistema de bicicletas públicas.	500.000,00 €
5	NM05.- Red de aparcamientos bicicletas.	100.000,00 €
6	NM06.- Fomentar el uso de las bicicletas en los transp. Púb..	60.000,00 €
7	NM07.- Plan de señalización de carriles bicicletas existentes.	150.000,00 €
	Fomento de la movilidad mixta (peatonal-bicicleta).	1.850.000,00 €
8	NM08.- Establecimiento de zonas 30. Ciudad 30.	1.500.000,00 €
9	NM09.- Eliminación puntos negros de peatones y ciclistas. Conservación	350.000,00 €
	TRANSPORTE COLECTIVO	10.165.000,00 €
	Área de Transporte Urbano.	5.620.000,00 €
10	TP01.- Establecimiento de carriles bus.	1.750.000,00 €
11	TP02.- Estudio de reordenación de líneas de autobuses urb.	250.000,00 €
12	TP03.- Lanzaderas en horas punta a Polígonos Industriales.	1.500.000,00 €
13	TP04.- Establecimiento de Transp. Bajo demanda en periferia.	1.500.000,00 €
14	TP05.- Mejora de la accesibilidad en paradas. (Bus-Taxi).	220.000,00 €
15	TP06.- Mejora de la información al usuarios del TP.	150.000,00 €
16	TP07.- Aumento de los puntos de prioridad al bus.	60.000,00 €
17	TP08.- Sistemas de sanciones en carriles bus-taxi.	190.000,00 €
	Intermodalidad.	45.000,00 €
18	TP09.- Coordinación con aparcamientos disuasorios.	45.000,00 €
	Área de Transporte interurbano.	4.500.000,00 €
19	TP10.- Plan de Cercanías de RENFE.	4.500.000,00 €
	ORDENACIÓN DEL TRÁFICO MOTORIZADO (VEHÍCULO PRIVADO)	3.975.000,00 €
	Reforma de la red viaria.	3.210.000,00 €
20	TF01.- Jerarquización Viaria.	60.000,00 €
21	TF02.- Definición de Ronda Histórica.	300.000,00 €
22	TF03.- Reordenación de la Avda. de la Ronda de los Tejares.	2.500.000,00 €
23	TF04.- Modificación Calle Lucano y Avda. Alcázar.	350.000,00 €
	Señalización de centros atractores e itinerarios motori.	95.000,00 €
24	TF05.- Plan de Señalización de Itinerarios y Centros Atractores.	95.000,00 €
	Lim. vehículo privado. Contención y gestión de acceso.	670.000,00 €
25	TF06.- Utilización de sistemas Gating en Accesos de Ronda.	45.000,00 €
26	TF07.- Instalación de sistemas Fotorrojo y cinemómetros.	600.000,00 €
27	TF08.- Limitar el número de permisos entrada Casco Histórico.	25.000,00 €
	APARCAMIENTOS	2.797.500,00 €
	Gestión aparcamientos en el Casco Histórico.	27.500,00 €
28	AP01.- Establecimiento de coronas tarifarias.	25.000,00 €
29	AP02.- Gestión de aparcamientos de hoteles. Web.	2.500,00 €
	Gestión de Aparcamientos en superficie.	790.000,00 €
30	AP03.- Regulación de aparcamientos en superficie.	450.000,00 €
31	AP04.- Aparcamientos Políg. Industriales y Centros de Trabajo.	250.000,00 €
32	AP05.- Directrices de aparcamientos PMR.	90.000,00 €
	Aparcamientos disuasorios.	1.800.000,00 €
33	AP06.- Nuevos aparcamientos disuasorios. Sistemas Park and ride	1.800.000,00 €
	General aparcamientos.	180.000,00 €
34	AP07.- Señalización de aparcamientos y plazas.	180.000,00 €

	GESTIÓN DE LA MOVILIDAD Y LA DEMANDA. COMUNICACIÓN Y EDUCACION	34.275.000,00 €
	Gestión de la movilidad.	31.545.000,00 €
35	GM01.- Crear el Área de Movilidad y Observatorio de la Movi.	15.000.000,00 €
36	GM02.- Creación de la oficina del peatón.	25.000,00 €
37	GM03.- Elab., gestión y explot. pagina web de la movilidad.	50.000,00 €
38	GM04.- Utilización de dinero recaudado de sanciones en la movilidad.	15.000,00 €
39	GM05.- Crear el servicio de movilidad dentro de la Pol. Local.	16.000.000,00 €
40	GM06.- Crear una ordenanza conjunta de movilidad.	45.000,00 €
41	GM07.- Utilización de sistemas GIS para gestión de movilidad.	150.000,00 €
42	GM08.- Incentivar el teletrabajo on-line y la telepresencia.	60.000,00 €
43	GM09.- Establecer zonas de aparcamientos escolares en el C.H. e/s	200.000,00 €
	Planes de movilidad y transporte.	1.180.000,00 €
44	GM10.- Elaborar Planes de Movilidad al Transporte.	750.000,00 €
45	GM11.- Elaborar Planes de Movilidad a centros escolares.	220.000,00 €
46	GM12.- Elaborar Planes de Movilidad a la Universidad.	120.000,00 €
47	GM13.- Elaborar Planes de Movilidad a Centro Hospitalarios.	90.000,00 €
	Divulgación, educación y participación.	1.550.000,00 €
48	GM14.- Programa de divulgación y formación en centros de estudios	400.000,00 €
49	GM15.- Construir un aulario de la movilidad con zona de actividades.	750.000,00 €
50	GM16.- Programa de formación a la tercera edad.	200.000,00 €
51	GM17.- Programa de divulgación ciudadana.	200.000,00 €
	DISTRIBUCIÓN DE MERCANCIAS. EMPRESAS Y SERVICIOS.	665.000,00 €
	Gestión de la Carga y Descarga.	392.500,00 €
52	DM01.- Limitar y modificar los horarios de carga y descarga en C.H.	30.000,00 €
53	DM02.- Incentivar el uso de veh. eléctrico o híbrido para la CyD en C.H.	360.000,00 €
54	DM03.- Telecomando de plazas para CyD en Zona Centro.	2.500,00 €
	Distribución de Mercancías.	270.000,00 €
55	DM04.- Aparcamientos de veh. pesados en exterior urbano.	210.000,00 €
56	DM05.- Asociaciones para CyD en Zona Centro.	60.000,00 €
	Varios.	2.500,00 €
57	DM06.- Sistema de gestión ent-sal. C.H. de profesionales de servicios.	2.500,00 €
	NUEVOS DESARROLLOS URBANÍSTICOS	95.000,00 €
	Nuevos desarrollos.	95.000,00 €
58	NDU01.- Modificación PGOU adaptándolo a pautas de movilidad sost.	60.000,00 €
59	NDU02.- Planes de accesibilidad al TP en los nuevos desarrollos.	35.000,00 €
	MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD VIAL	12.140.000,00 €
	Reducción de emisiones contaminantes.	3.530.000,00 €
60	MA01.- Utilización vehículos limpios en la administración y concesiones.	3.200.000,00 €
61	MA02.- Instalación de estaciones medidoras de la calidad del aire.	90.000,00 €
62	MA03.- Curso de conducción eficiente.	240.000,00 €
	Reducción y tratamiento del Ruido	3.000.000,00 €
63	MA04.- Actualizar el mapa de ruido	400.000,00 €
64	MA05.- Adecuación de Asfalto.	2.400.000,00 €
65	MA06.- Control de emisiones de ruido en vehículos motorizados.	200.000,00 €
	Incentivos saludables	1.750.000,00 €
66	MA07.- Favorecer el CarSharing y en CarPooling.	250.000,00 €
67	MA08.- Incentivo usuario de veh. privado y taxi por híbridos/eléctrico.	1.500.000,00 €
	Energías renovables	3.750.000,00 €
68	MA09.- Marquesinas Solares.	3.500.000,00 €
69	MA10.- Recargas eléctricas en aparcamientos públicos.	250.000,00 €
	Seguridad Vial	110.000,00 €
70	MA11.- Plan de Seguridad Vial.	110.000,00 €
	TOTAL PMUS	69.682.500,00 €

Tabla 36. Indicadores de evaluación específicos.

20 PLAN DE SEGUIMIENTO; PROGRAMACIÓN, GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN.

A partir de la entrega del PMUS, se han de seguir las siguientes pautas y programaciones, que llevarán, junto con este documento, a la consecución de los objetivos generales y particulares de cada uno de los ámbitos de estudio de la movilidad de la ciudad.

Teniendo en cuenta que el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Córdoba es un documento vivo, permitirá su modificación y ampliación durante el periodo de vigencia del mismo, creando un instrumento de planeamiento dinámico, eficaz y veraz con la realidad de la ciudad, adaptándose a las futuras miras. Con el tiempo y la experiencia que se vaya alcanzando en la consecución de programas y propuestas, se irán consolidando los objetivos, así como será posible que hayan de realizar algunas modificaciones en el PMUS.

Es por esto, que el PMUS debe ser un ente vivo y dinámico, permitiendo la constante actualización y adaptación de sus acciones y objetivos, adecuándose siempre a los problemas reales de la ciudad.

Por tanto, se propone la siguiente planificación de acciones a realizar una vez entregado este documento.

- Abril 2.011 Aprobación del Avance del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Córdoba en el Pleno del Ayuntamiento.
- Mayo 2.011 a Diciembre 2.012.
    - Creación de las mesas de trabajo de los distintos sectores.
    - Conocimiento público, participación ciudadana y realización de charlas.
    - Estudio pormenorizado por cada programa de trabajo.
    - Actualización de programas.
    - Redacción detallada de los contenidos de los programas y propuestas, con memorias de actuación, plazos, costes y agentes implicados.
- Enero 2.012 en adelante.
    - Puesta en marcha de las propuestas anteriormente programadas.
    - Seguimiento y evaluación. Se propone una revisión de los objetivos y programas al menos una vez cada 4 años.

La consecución de las propuestas, el estudio, seguimiento y evaluación de las acciones que se lleven a cabo, y aprendiendo de las evoluciones que se vayan produciendo, y sobre las mismas, tomar las determinadas correcciones oportunas, hará de la Ciudad de Córdoba una urbe comprometida con la movilidad sostenible y todos los beneficios que ello reporta, llegando al equilibrio esperado de respeto por el medio ambiente, por los ciudadanos y su entorno, un reparto equitativo de los espacios disponibles y el funcionamiento sistémico de la propia ciudad.

Realización Técnica:

ETRALUX

Equipo Técnico Redactor:
D. Oscar Carrasco Fernández
Dª. Tamara Bautista Guerra
D. Rafael Ascanio Cruzado
D. Antonio Bolívar Galiano
D. Marco Antonio Bulnes Badilla
D. Juan Jesús Fernández Astorga
D. Francisco Javier García Martínez

Fotocomposición/Diseño portada:
ETRALUX, S.A.
D. Francisco Javier García Martínez
D. Francisco Bellido Jaén

ETRALUX, S.A.

Polígono Industrial Calonge, Calle Aviación nº. 105. – 41007- Sevilla

Tlfno: 954 35 04 71 – Fax: 954 35 04 54