



MOVILIDAD Y CENTROS ESCOLARES

EN EL CONJUNTO HISTÓRICO DE CÓRDOBA

CONTORNO





MOVILIDAD Y CENTROS ESCOLARES

EN EL CONJUNTO HISTÓRICO DE CÓRDOBA



Nord Est SUD Ouest
INTERREG III C



GERENCIA DE URBANISMO DEL AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA

DIRECCIÓN:

PEDRO J. CARO
ROSA LARA

ARQUITECTO
ARQUITECTO

CONTORNO S.A.



JOSÉ LUIS CAÑAVATE
ANTONIO ARRIAZA
ELENA ACEBES
ALFONSO CALVO
MIQUEL PARRILLA

URBANISTA
Lcdo. y Tco. EN MOVILIDAD
AMBIENTÓLOGA
SOCIÓLOGO
GEÓGRAFO

MARZO 2007

LA MOVILIDAD Y CENTROS ESCOLARES DE CÓRDOBA

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN

- 1.1. Principios de la movilidad y los usuarios (pág. 3)
 - 1.1.1. La movilidad a los centros educativos (pág. 3)
 - 1.1.2. La movilidad, los jóvenes y niños (pág. 7)
- 1.2. El problema de la inadecuación de los principios de movilidad en Córdoba (pág. 7)
- 1.3. Los agentes y sus cuotas de generación de problema (pág. 8)
 - 1.3.1. Contexto legislativo y trámites legales (pág. 10)
- 1.4. Características generales del desplazamiento escolar. (pág. 13)
- 1.5. El caso de Córdoba y el modelo físico respecto a la enseñanza media (pág. 15)

2. APROXIMACIÓN AL PROBLEMA ESPECÍFICO (pág. 19)

- 2.1. El modelo de movilidad escolar en Córdoba (pág. 19)
- 2.2. Una aproximación al modelo de localización de los centros educativos en el Conjunto Histórico de Córdoba. (pág. 23)
- 2.3. EL transporte público en el proceso. (pág. 23)
 - 2.3.1. Caracterización general del transporte en Córdoba. (pág. 24)
- 2.4. El Transporte Público en el área de estudio y su relación con los centros educativos. (pág. 27)
- 2.5. Oferta actual de Servicio de Transporte Público a los Centros escolares de Córdoba (pág. 33)

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO (pág. 51)

- 3.1. Definir una política escolar de movilidad a integrar en las políticas municipales (pág. 51)
- 3.2. Transferir usuarios hacia los modos sostenibles (pág. 51)
- 3.3. Concebir los viajes como cadenas de desplazamiento (pág. 52)
- 3.4. Priorizar los modos sostenibles en el entorno escolar (pág. 52)
- 3.5. Recuperar el barrio como ámbito de movilidad escolar (pág. 52)

4. METODOLOGÍA DE TRABAJO (pág. 53)

- 4.1. Inventario de centros y caracterización (pág. 53)
- 4.2. Análisis de la movilidad generada por cada centro (pág. 53)
- 4.3. Evaluación del impacto generado por la movilidad (pág. 53)
- 4.4. Cálculo de cuotas de transferencias posibles hacia TPC (pág. 54)
- 4.5. Descripción de un escenario ideal a medio-largo plazo y de un escenario de aproximación a corto plazo. (pág. 54)

5. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LOS CENTROS ESCOLARES EN LA MOVILIDAD URBANA DE CÓRDOBA (pág. 55)

- 5.1. Localización y cualificación de cada centro. (pág. 55)
- 5.2. Intermodalidad en la "cadena de viajes escolares" en Córdoba. (pág. 58)
- 5.3. Combinaciones posibles de desplazamiento entre vivienda y centro escolar. (pág. 59)
- 5.4. Tipologías de viajero. (pág. 64)
- 5.5. La participación del transporte público. Déficit y causas (pág. 67)
- 5.6. Disposición de los colegios respecto a las líneas de T.P.C. existentes y sus paradas más cercanas. (pág. 68)

6. DESCRIPCIÓN, EVALUACIÓN Y APROXIMACIÓN A LA PROBLEMÁTICA ACTUAL GENERADA POR CADA CENTRO (pág. 78)

- 6.1. Evaluación de las condiciones de movilidad y accesibilidad actual de cada centro y caracterización de la demanda. (pág. 78)
- 6.2. Análisis de causas de utilización del vehículo privado y posibilidades de transferencias modales hacia peatón, bici y transporte público (pág. 132)
- 6.3. Matriz DAFO: Debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de cada modo de transporte. (pág. 138)
- 6.4. Afección funcional a la movilidad motorizada: cuota de maniobra para reducir el tráfico privado (pág. 143)

7. SÍNTESIS Y DIAGNOSIS DE LA SITUACIÓN (pág. 145)

- 7.1. Descripción de la situación en parámetros urbanos (pág. 145)
- 7.2. Organización de conclusiones por barrios y sobre el Centro Histórico (pág. 148)
- 7.3. Calificación y jerarquización de los problemas (pág. 155)

8. ESTRATEGIAS DE ACTUACIÓN (pág. 158)

- 8.1. Medidas de carácter general (pág. 158)
- 8.2. Programa a corto plazo (curso escolar 2007-2008) (pág. 166)
 - 8.2.1. Medidas Físicas. Programa de Actuaciones. (pág. 166)
 - 8.2.2. Medidas Educativas Programa de Actuaciones (pág. 169)
- 8.3. Medidas a medio plazo (pág. 173)

9. PROGRAMACIÓN DE ACTUACIONES (pág. 179)

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN

1.1. Principios de la movilidad y los usuarios

Muchas ciudades españolas comenzaron el siglo XXI con un importante reto, solucionar los problemas de movilidad. Paradójicamente actuaciones que en principio podían parecer beneficiosas para facilitar los desplazamientos y la accesibilidad ciudadana a los servicios, como es el hecho de que la población se haya ido concentrando más próximo a los centros de actividad, aumentando la población en las ciudades, que, como consecuencia, se haya elevado de forma muy considerable su motorización y que se haya mejorado las vías de acceso a los núcleos urbanos y empleado gran cantidad de espacio y presupuesto público en infraestructuras para el desplazamiento motorizado.

Este conjunto de circunstancias lejos de facilitar el desplazamiento en las ciudades ha fomentado que las personas sean más dependientes del automóvil y el desplazamiento en la ciudad se ha ido complicado hasta llegar a las congestiones que en la actualidad se manifiestan en los atascos diarios.

Hoy la concentración de población de las ciudades, su elevada motorización, el desproporcionado incremento en la dependencia del uso del automóvil y la gran cantidad de espacio público asignado para desplazamientos motorizados se traduce en mayor contaminación, mayores distancias entre la vivienda y los centros de actividad, menor eficiencia de los desplazamientos, deterioro de patrimonio histórico artístico, contaminación sonora, escasez de espacio libre para pasear y disfrutar de la ciudad y en general una pérdida de calidad de vida de la población.

Los desplazamientos, o movimientos de personas desde el lugar de origen a un lugar destino pueden tener **diversas motivaciones y diversos usuarios** que se resumen en *Tabla 1*:

Tipo desplazamiento	Usuario potencial	Motivo del desplazamiento	Destino
Obligado	Estudiante	Estudios	Centros de estudio
Obligado	Trabajador/a en fábrica	Trabajo	Áreas industriales
Obligado	Funcionario/a	Trabajo	Edificios de la administración
Obligado	Trabajador oficinas, comercio...	Trabajo	Toda la ciudad, zona centro, centros comerciales...
Necesario	Cualquier ciudadano/ama casa	Compra	Lugares de venta de alimentos
Necesario	Padres/ madres...	Acompañar a alguien	Lugar de estudios, actividades extraescolares, médico...
Ocio	Cualquier ciudadano	Compras, café, paseo, cine...	Zona centro, centro comerciales
Ocio	Cualquier ciudadano	Ejercicio, pasear, disfrutar...	Espacios naturales, parques...
Ocio	Cualquier ciudadano	Actividad ejercicio/cultural	Centros deportivos/culturales
Motivos personales	Cualquier ciudadano	Médico, visita familiar, amigo...	Centros médicos, cualquier punto ciudad.

Tabla 1 Caracterización de los desplazamientos. Tipos de desplazamiento, usuarios y motivaciones

Como se observa los desplazamientos pueden ser clasificados según su carácter en obligados, necesarios, ocio y motivos personales.

Los **desplazamientos "obligados"** son aquellos que se realizan con mayor frecuencia y periodicidad, incluye aquellos motivados por trabajo y estudios. El carácter de "obligación" se asocia a desplazamientos realizados de lunes a viernes con un horario y recorrido fijo y que genera el momento de máxima circulación de tráfico en los núcleos urbanos.

Los **desplazamientos** denominados "**necesarios**" son desplazamientos que la persona no esta obligada a realizar, podría prescindir de ellos, pero son necesarios y se suelen realizar con cierta frecuencia, dentro de este grupo se incluyen dos motivaciones principales. La primera motivación es *realizar la compra*, no es una obligación, no existe un horario determinado en el que se deba realizar, pero sin embargo es necesario y en muchos casos se convierte en un hábito, en este campo se incluyen desplazamientos para la compra de productos diarios, como puede ser el pan, y desplazamientos para compras de mayor cantidad de productos. Las compras de productos de consumo diario se realiza buscando lugar de paso en el camino de algún desplazamiento, o lugares próximos a la vivienda donde se pueda acudir caminando, el segundo tipo de compras, compras semanales, bisemanales, mensuales... suele tratarse de un desplazamiento específico y en muchos casos se realiza en coche para no tener que cargar con los productos adquiridos, los desplazamientos con motivo compra no tienen un horario ni periodicidad fija en la población aunque si existen patrones generales. La otra motivación de viajes necesarios es *acompañar a alguien*, cuando se acompaña a alguien es porque se trata de una persona que no es autónoma o que las características del desplazamiento precisan de compañía, el caso más habitual en este grupo es el de acompañar a niños/as a sus actividades diarias bien sea la enseñanza formal o actividades extraescolares. En este caso los desplazamientos tienen un horario y periodicidad establecidos que coincide con horario escolar y actividades extraescolares.

En el grupo específico de personas no autónomas se incluyen aquellas que precisan realizar un trayecto en vehículo privado pero no disponen de uno, no debe olvidarse que mas de la mitad de la población no dispone de automóvil, la variedad de este tipo de trayectos es grande e incluye acompañar a alguien tanto en actividades obligadas como necesarias y de ocio. El otro caso de viajes realizados para acompañamiento, acompañar a personas autónomas, se produce cuando las características del desplazamiento precisan o es preferible no ser realizado de forma individual, en este caso se suelen incluir desplazamientos no frecuentes y sin periodicidad establecida como es ir al médico, un caso frecuente es acompañar a personas mayores.

Una vez comprendidos los desplazamientos obligados y necesarios, quedan los desplazamientos que se realizan por placer, por disfrutar, estos son los denominados como "**ocio**", se realizan fuera de horario de actividades obligadas y necesarias, no tiene patrón establecido, dependen en gran medida de los gustos de cada persona. En este grupo se podrían delimitar algunos como tipológicos... centros comerciales, zona de con restaurantes o bares, espacios naturales y zonas verdes o equipamientos deportivos y culturales. Los desplazamientos por ocio suelen realizarse durante las tarde-noche y los fines de semana, los destinos y motivos concretos son muy variados y el modo desplazamiento depende de la

actividad a realizar. Este grupo que originalmente estaba asociado a la movilidad no motorizada por excelencia, como consecuencia del alejamiento de los equipamientos, comienza a ser realizado en cadenas de desplazamientos en las que la cuota motorizada cada día es más elevada.

Una última causa de desplazamiento son "motivos personales", el límite entre ocio y motivos personales a veces no es claro, por ejemplo, visitar a un familiar puede ser considerado ocio o motivo personal, un ejemplo de desplazamiento por motivo personal bien definido como tal y fácil de comprender es ir al médico.

De todos estos movimientos, la cuota asignada a los desplazamientos regulares o pendulares, asume la responsabilidad más grave en los desequilibrios funcionales de nuestras ciudades, por su concentración en número de viajes y por su coincidencia temporal. De hecho, la capacidad de las infraestructuras para automóvil nunca podrían ser diseñadas para asumir estas brutales superposiciones de viajes, aunque en la práctica se continúa intentando mediante desproporcionadas inversiones.

En el grupo de los viajes regulares obligados que son asumidos en una gran parte por los laborales puros, es decir residencia-trabajo, se genera en las últimas décadas un subgrupo que, además de contribuir de modo significativo a incrementar las cargas de motorización urbana innecesaria, presentan unas características especiales por su alta vulnerabilidad a la accidentalidad y que requieren una atención especial en la planificación urbana y en la gestión de un Ayuntamiento, son los centros escolares, sobre los que se plantea este estudio centrado en una área de especial conflictividad como es el Centro Histórico de Córdoba.

El tema que centra este estudio, la **movilidad a los centros escolares de Córdoba** incluye desplazamientos motivados por "estudios" y parte de aquellos motivados por "acompañar a alguien" puesto que muchos de los escolares no acuden solos al centro educativo.

- Los viajes motivados por estudios se encuentran dentro de los viajes clasificados como obligados y se dividen en dos desplazamientos:
 - *de ida: ir al centro escolar*
 - *de vuelta: volver a la vivienda principal*
- Los viajes motivados por acompañar a alguien se incluyen dentro de los viajes denominados como necesarios e incluye dos trayectos:
 - *llevar a los niños y/o jóvenes*
 - *recoger a los niños y/o jóvenes*

1.1.1. La movilidad a los centros educativos:

Según datos obtenidos de la encuesta sobre movilidad en España¹ la movilidad obligada (motivada por trabajo y estudios) es la causa de la mayor cantidad de desplazamientos producidos al día, con una media de **2,5 desplazamientos**

¹ Encuesta de Movilidad de las Personas Residentes en España. MOVILIA. D.G de Programación Económica. Ministerio de Fomento

persona/día en caso de trabajadores y 2 desplazamientos persona/día en caso de estudiantes. La movilidad por estudios es la segunda motivación de desplazamientos en Andalucía, únicamente superada por motivo trabajo, y en caso de los menores de 14 años andaluces es su principal motivo de desplazamiento, estos datos sin considerar el desplazamiento motivado por "volver a residencia habitual" que en el estudio de referencia supone el primer motivo de desplazamiento encontrándose siempre en torno al 50% de los desplazamientos, al tratarse de los viajes de regreso. El tiempo medio de estos desplazamientos motivados por estudio representa la menor duración por motivo con una media de 17 minutos, de estos desplazamientos entorno al 53% son realizados en coche. Para cuantificar la importancia de los desplazamientos con motivo estudios hay que tener en cuenta que una parte importante de los desplazamientos motivados por "acompañar a alguien" a los centros educativos y suponen el 11% de los viajes realizados por mujeres y el 6% de los viajes realizados por los hombres en día medio laborable.

En el caso de Córdoba según datos de la encuesta sobre Posicionamiento de los Cordobeses Respecto a la Movilidad Urbana que se encuentra en el anexo II del Plan de Accesibilidad al Conjunto Histórico de Córdoba, realizado por Contorno S.A. en el año 2002, el motivo de desplazamiento que mayor proporción de viajes genera en vehículo privado es los viajes con destino trabajo y estudios, es decir aquellos que hemos denominado como obligados, aproximadamente el 70% de los encuestados dijeron realizar este tipo de desplazamientos en coche, el 30% restante respondieron que no realizaban los desplazamientos en vehículo privado. Las respuestas de "a veces" fueron muy escasas de lo que se deduce que este modo de transporte, en aquellos desplazamientos denominados como "obligados", suele ser parte de un hábito diario que se realiza cada día laborable, haciendo uso del coche privado como modo de desplazamiento.

En desplazamientos motivados por otras causas, la representatividad del coche era menor, en el caso de los desplazamientos motivados por ocio, entorno al 46% de los encuestado no los realizaban en vehículo privado. Los desplazamientos que se realizan haciendo menos uso del coche son aquellos con destino centro de Córdoba.

Para centrar la problemática asociada a los desplazamientos a centros educativos se debe tener en cuenta que este tipo de desplazamiento, tanto en trayecto de ida como de regreso, junto con los desplazamientos debidos a acceso o regreso de los centros de trabajo, generan la hora de máxima circulación de tráfico. Los desplazamientos para acceder a centros educativos coinciden con el horario de entrada a trabajo de gran parte de la población y la mayor parte de los desplazamientos de regreso del centro de estudios coinciden en horario con los desplazamientos de regreso del trabajo. En los núcleos urbanos coinciden en espacio y tiempo la mayor parte de los desplazamientos obligados, tanto aquellos motivados por estudio como los motivados por trabajo.

1.1.2. La movilidad, los jóvenes y niños

Parece difícil imaginarse una ciudad sin ruido, sin saturación del viario, donde el aire este limpio y no haya que pasear esquivando coches. Las consecuencias que el tipo de ciudad en que vivimos tiene para nuestra calidad de vida, nuestro estado de salud y nuestro estado anímico diario son difíciles de identificar y cuantificar. Estudios realizados demuestran como los juegos seleccionados por niños son distintos según el lugar donde jueguen de forma habitual y como la capacidad para jugar a "juegos inventados" es mayor en niños que juegan en la calle. Además el ambiente en que vivimos esta muy relacionado con nuestra salud, hay datos que demuestran que se ha producido un importante incremento en el riesgo de enfermedades respiratorias en niños que viven próximo a núcleos con alta densidad de tráfico y otros que demuestran que en ciudades donde los niños/as se desplazan mayoritariamente en coche se incrementa la obesidad de estos².

Que el ambiente que nos rodea y nuestros hábitos diarios afectan a nuestra salud, estado anímico y calidad de vida es una realidad conocida por los ciudadanos, en muchas ocasiones se evita analizar los efectos reales porque se considera que no se puede hacer nada por un cambio. En el caso de los niños/as es de especial importancia las condiciones del entorno donde viven y los hábitos diarios que adopten, este estudio pretende analizar las condiciones de movilidad a los centros escolares de Córdoba y desarrollar propuestas y recomendaciones para facilitar la accesibilidad a los centros educativos.

1.2. El problema de la inadecuación de los principios de movilidad en Córdoba

La población Cordobesa presenta una predisposición al cambio en su modo de transporte, el 93% de los encuestados en la encuesta denominada "Posicionamiento de los Cordobeses respecto a la movilidad"³ identifican la contaminación ambiental y acústica asociada a los coches como uno de los grandes problemas de la ciudad de Córdoba. Más del 60% de los cordobeses se consideran peatones mientras que el porcentaje que se consideran conductores es mucho menor (33,6 %). Estos datos son contradictorios ya que el coche es el medio de transporte más usado, tal vez podemos relacionarlo con el hecho de que 3 de cada 5 cordobeses con vehículo propio afirmarían que estarían dispuestos a dejar el coche si hubiera un medio alternativo que ofreciera las mismas condiciones de tiempo empleado en desplazarse y comodidad, y sólo el 30% afirmara que no cambiaría el coche por otro medio de transporte alternativo. Estos datos demuestran que **la población está atrapada en el vehículo privado** porque consideran la alternativa que mejor se adapta a sus necesidades dentro del marco cultural en que vivimos.

La zona de estudio, el Conjunto Histórico de Córdoba, no es una zona adecuada para el tráfico motorizado, ni por sus características intrínsecas, desde el punto de vista urbanístico, ni por su tradición histórica de desplazarse en su interior, de "vivir y sentir el centro histórico". La mayor parte de su callejero es de sección estricta, con frecuencia son de un solo sentido de circulación, los itinerarios en el

² La ciudad de los niños y la movilidad. Comisión Europea. Dirección general demedio ambiente

³ Posicionamiento de los cordobeses respecto a la movilidad. Plan de accesibilidad al Centro Histórico de Córdoba. Contorno, 2002

interior, cuando se realizan en coche, suelen ser muy superiores a la distancia real entre origen y destino, además de las complicaciones de circulación se trata de una zona con poca posibilidad de aparcamiento, donde el estacionamiento es complicado. El casco histórico supone el mayor atractivo turístico de la ciudad, no obstante *los turistas prefieren caminar* por sus calles y no suponen un aumento de la circulación motorizada representativo, el tráfico que se produce es motivado por residentes o personas que desarrollan su actividad de trabajo o estudio en el área.

1.3. Los agentes y sus cuotas de generación de problema

Para comprender mejor la generación de los desplazamientos a los centros educativos, es obligado descomponer el problema en sus componentes reales y analizar cada uno de los agentes implicados en los desplazamientos, su capacidad de decisión y criterios. En la *Tabla 2* se esquematiza estas relaciones desde la persona implicada directamente, el alumnado, hasta la Delegación de Educación, en último lugar, al tratarse del agente implicado en la toma de decisiones que afecta a los desplazamientos diarios menos relacionado con la accesibilidad al centro.

AGENTES IMPLICADOS EN LA MOVILIDAD AL CENTRO EDUCATIVO			
Persona física o jurídica	Relación con el desplazamiento	Capacidad de decisión	Criterio selección
Alumnado	Directamente implicado. Parte de su actividad diaria	Normalmente no decide. En caso de ir andando sin acompañante elige ruta.	Adecuación del camino.
Representantes legales: Padres/madres	Familiar. El desplazamiento de los niños es parte de su actividad diaria	Modo de desplazamiento del niño/a. Selección del centro de estudio.	Comodidad Ahorro de tiempo Calidad del centro
AMPA/ Órganos de decisión centro educativo	Familiar/laboral	Oferta de alternativas de desplazamiento. Transporte Escolar. Demanda necesidades. Control de escolarización	Experiencia diaria. Facilitar acceso al centro.
Entidades privadas	Laboral	Ubicación centros educativos privados. Características del centro Oferta de servicios: transporte escolar, monitores...	Detección de demanda. Solvencia para desarrollo de actividad. Aprobación de su oferta
Administración local	Laboral	Ubicación de centros.	Se establece en PGOU: Disponibilidad de terrenos Necesidades
Educación	Laboral	Aprueba o rechaza propuestas ayuntamiento. Propone nuevos centros. Características del centro. Planificación área de influencia.	Necesidades detectadas Solicitudes y propuestas recibidas Presupuestos disponibles

Tabla 2. Agentes implicados en el desplazamiento al centro educativo. Capacidad de decisión y criterios.

En definitiva se trata de investigar la cuota de responsabilidad en la generación del problema desde cada uno de estos agentes y determinar el margen de maniobra para esbozar algunas correcciones en el proceso de la movilidad escolar.

Consejería de educación a través de la delegación provincial:

La misión de las instituciones públicas es dar un buen servicio a los ciudadanos que permita acceder a los derechos de educación a todos niños/as. Este organismo tiene la labor de coordinar los centros educativos, tipos de enseñanza y características educativas de cada uno, así como determinar el área de influencia de cada centro educativo, tramitar y organizar la escolarización de los niños. Desde la delegación de educación se asegura un servicio accesible a todos los ciudadanos, no obstante, su criterio de planificación es a través del establecimiento de *áreas o zonas de influencia* a cada centro educativo como criterio que determinará la baremación para el acceso al centro del alumnado. Estas zonas se definen de modo artificial, confuso, nunca sujeto a criterios ponderables y jamás utilizando niveles de concepción del territorio urbano reales a escala de barrio o vecindario.

Administración local... a través de los Ayuntamientos y las Diputaciones:

Las administraciones locales son las responsables de forma directa de ofrecer los servicios necesarios a la población, sus políticas urbanísticas deben regular la accesibilidad a estos servicios y determinar las características generales de los mismos. Para comprender los criterios de ubicación de centros educativos se pueden identificar dos situaciones diferentes:

- **Suelo urbano no consolidado:** cuando se urbaniza un nuevo territorio, el ámbito se planifica para dar respuesta a las demandas de la población futura. En este caso se determina la ubicación de instalaciones para los diversos servicios, entre ellos los centros educativos con criterios que deberían contemplar la accesibilidad a los mismos o la proximidad al centro desde toda el área de influencia teniendo en cuenta que un centro educativo es un valor añadido a un barrio y valoriza la zona. Este puede ser el caso de los nuevos núcleos periféricos localizados en los entornos de las ciudades.
- **Suelo urbano consolidado:** Otro caso es cuando una zona ya urbanizada se esta ampliando, aumenta la demanda de centros educativos o se precisa por algún motivo cambiar de ubicación algún centro existente. En ese caso la ubicación de centros suele depender de la disponibilidad de terrenos o edificios. Es el caso del área de estudio, el centro histórico Cordobés la ubicación de los servicios depende de las infraestructuras y espacios disponibles.

Centros Docentes

Los centros docentes tanto de carácter público como privado o concertado, deben ser una parte activa del proceso, en cuanto a la organización de la accesibilidad al centro y la planificación de la movilidad de su alumnado y personal docente y laboral. Deben ser partícipes de los procesos que permitan mejorar las condiciones de movilidad y accesibilidad al centro, mediante procesos tanto *organizativos*, facilidad de fraccionamiento horario y de coincidencia de entradas y salidas de centro, gestión de la demanda, transporte escolar, infraestructuras que posibiliten

o faciliten el uso de modos no motorizados; como *educativos y de concienciación*, mediante la activación de programas de concienciación del uso de modos "verdes" de transporte que favorezcan un medio urbano más habitable a través de una movilidad sostenible.

AMPA, consejo escolar, órganos de decisión del centro educativo:

Estas entidades canalizan las dudas, sugerencias o quejas de padres y alumnos a través de los centros educativos y las comisiones de escolarización. Estas entidades se crean una vez que los centros están en funcionamiento y los alumnos admitidos. Su capacidad de decisión en cuanto al desplazamiento se encuentra en la búsqueda de alternativas como *transporte escolar*, el resto de actuaciones tiene capacidad de opinar o realizar sugerencias o presionar en temas como calmado de tráfico, accesibilidad, ..., pero la decisión final dependerá de otros órganos competentes. En definitiva su margen de maniobra es reducido, porque se reduce a sugerir soluciones tras haber generado todos los condicionantes del problema.

Representantes legales: Padres, Madres

Los representantes legales de los alumnos de cada centro tiene un papel esencial en la toma de decisiones sobre el desplazamiento al centro de estudios. Hasta aproximadamente 12 años la familia decide el centro de estudios, el modo de desplazamiento y el itinerario a seguir.

Alumnado

Son los agentes directamente afectados por el desplazamiento al centro educativo, esta actividad forma parte de la actividad diaria central, en la que más tiempo invierte y se convierte en un hábito que marcará las decisiones de desplazamiento a otras actividades. No obstante, dado que se trata de personas de corta edad, su capacidad de decisión suele ser limitada. Podemos diferenciar la toma de decisiones en dos grupos generales:

- *Menores de 12 años*- Alumnado de **Educación Infantil y Primaria**: su capacidad de decisión es muy limitada, los familiares más cercanos se encargan de elegir centro educativo, modo de transporte e itinerario a seguir.
- *A partir de 12 años*- Alumnado de **Secundaria**: En este caso los alumnos realizan el desplazamiento de forma autónoma pudiendo elegir la ruta a seguir y teniendo capacidad de decisión, aunque influenciada por los familiares, sobre el centro donde estudiar esta fase.
Pueden sumarse a los sistemas generales de transportes de la ciudad, es decir, se considera que pueden o tienen capacidad para ir al centro docente de forma autónoma y de elección del modo utilizado para el desplazamiento, en transporte público, en bicicleta o andando.

1.3.1. Contexto legislativo y trámites legales:

El papel de cada uno de los agentes que intervienen está regulado legalmente, en la actualidad la legislación establece a la Comunidad Autónoma de Andalucía

regulación y administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades en el ámbito de sus competencias.

Ubicación de centros educativos:

Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía establece qué porcentaje de suelo nuevo urbanizado debe reservarse para equipamiento público, pero no dice nada de educativo, esto se regula en el anexo de la ley estatal del suelo 6/98.

Admisión de alumnado:

Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación establece los criterios generales para la admisión del alumnado que recibirá clases en cada centro educativo sostenido con fondos públicos, en el caso de Andalucía la admisión de alumnado en centros docentes sostenidos con fondo públicos, a excepción de los universitarios, está regulado por el Decreto 77/2004, de 24 de febrero.

- *Áreas de influencia:*

Las áreas de influencia de cada centro son determinadas por las Delegaciones Provinciales de la Consejería de Educación y Ciencia, teniendo en cuenta las aportaciones del Consejo Escolar Provincial y, en su caso, los Consejos Escolares Municipales.

- *Criterios de admisión del alumnado:*

El alumnado tiene derecho a la elección de centro educativo, para ello los solicitantes deben cumplir los requisitos de la edad y, en su caso, de las condiciones académicas o superación de pruebas de acceso o aptitud para iniciar el nivel o curso al que se pretende acceder. Cuando la demanda de plazas de un centro este por encima de sus posibilidades de admisión de alumnado y, por tanto, no existan plazas suficientes, se aplicarán los criterios de admisión recogidos estableciendo la valoración objetiva que corresponde a cada solicitante, esta valoración se consideran los siguientes criterios:

- **proximidad del domicilio**
- existencia de hermanos matriculados en el Centro
- renta de la unidad familiar
- concurrencia de discapacidad en el alumno o en alguno de sus padres o hermanos
- condición legal de familia numerosa.
- enfermedad crónica del alumno/a que solicita la plaza que afecte al sistema digestivo, endocrino o metabólico y exija como tratamiento esencial el seguimiento de una dieta compleja y un estricto control alimenticio cuyo cumplimiento condicione de forma determinante el estado de salud física del alumno/a.

Una vez que el alumno es admitido en un centro educativo se garantiza la plaza en dicho centro para toda la enseñanza obligatoria.

Para garantizar el cumplimiento de estos criterios de admisión se constituyen las **Comisiones de Escolarización** estarán representados, al menos, los Directores o Directoras de los centros docentes públicos implicados, los titulares de los centros

privados concertados, el Servicio de Inspección de Educación, los Ayuntamientos respectivos, las Asociaciones y Federaciones de Madres y Padres de Alumnos y Alumnas y, en su caso, las de Alumnos y Alumnas.



Gráfico 1. Decisiones que afectan el desplazamiento a centros educativos

En todo este entramado de agentes que interviene en la generación del desplazamiento diferenciamos diferentes tipos de decisiones:

- Decisiones urbanísticas de planificación y distribución del espacio público que establecen la ubicación de centros educativos dentro del Sistema General de Equipamientos regulado en los Planes Generales de Ordenación Urbana. Estas decisiones dependen de la administración, habiendo plazos establecidos para la participación ciudadana.
- Decisiones sobre área de influencia y escolarización de cada alumno. Este tipo de decisiones establecen la relación entre la población y los centros de educación. Para estas funciones hay comisiones de escolarización con representación tanto de la administración Andaluza como administración local, profesorado del centro y organizaciones de padres y madres de alumnos, y en caso de alumnos mayores de edad con representación del propio alumnado.
- Decisiones de acceso a los centros, estas son más locales centradas por un lado en la administración local, ayuntamientos, a través de la gestión del espacio viario público –ordenación, distribución y aprovechamiento –, y por otro, directamente sobre los implicados más directos, alumnado y familiares, sobre la elección del modo de desplazamiento, aunque esta decisión estará fuertemente condicionada en función de la oferta que depende del primero, es decir, de la administración local, es aquí donde se comienza a identificar claramente un proceso de gestión de la oferta que incida o repercuta directamente en la demanda.

Tanto la planificación urbana y administrativa como la elección de centro educativo y modo de acceso forman parte de el tema central de este estudio "la accesibilidad

a los centros educativos” pero existe una descoordinación y variedad de motivaciones e intereses.

1.4. Características generales del desplazamiento escolar.

El desplazamiento a los centros escolares tiene unas características propias marcadas por el hecho de que los desplazados no tienen capacidad para realizar el trayecto de forma autónoma en vehículo privado y, dependiendo de diversos factores tendrán autonomía para el desplazamiento caminando o en transporte público o dependerán de una acompañante.

La autonomía del alumnado de los centros educativos depende de su edad pero también de las características del entorno en que viven, las condiciones del recorrido a realizar y el entorno familiar en que desarrollan sus hábitos de desplazamiento. En Inglaterra en los años 70, el 80% de los alumnos de 7 y 8 años de edad realizaban el desplazamiento al centro educativo solos caminando, sin embargo, en 1990 sólo el 10% del alumnado de esta misma edad realizan el recorrido entre su casa y el colegio sin acompañante (Hillman et al., 1990). Una encuesta realizada en Italia entre alumnos de edades comprendidas entre 9 y 11 sobre el modo de desplazamiento al centro educativo obtuvo como resultado que el 68% de los encuestados siempre realizaban el trayecto acompañado por un adulto, el 18% acudían de forma ocasional solos al centro de estudios y únicamente el 14% de los encuestados acudían solos al centro de estudios de forma habitual (Giuliani et al., 1997). Al igual que en Inglaterra o Italia, en España durante los últimos años el modo de desplazamiento utilizado por jóvenes y niños/as cuando van a los centros educativos ha sufrido un cambio con pérdida de autonomía del alumnado.

En la Tabla 3 “Grado de autonomía de desplazamiento del alumnado según edades”, se esquematiza los grados de autonomía del alumnado a centros educativos que se tendrán en cuenta para el resto del estudio.

Edad	Tipo enseñanza	Autonomía desplazamiento
0 a 3	Infantil- guardería	A esta edad son totalmente dependientes
3 a 6	Infantil	Totalmente dependientes, pueden dar su opinión pero es completamente influida por los adultos y no tiene capacidad de decisión
7 a 9	Primaria (1º,2º,3º)	A esta edad los niños pueden ser autónomos en sus desplazamientos, no obstante la autonomía en estas edades depende mucho del núcleo familiar y el entorno en que viven, es muy variable.
10 a 12	Primaria (4º,5º,6º)	Los niños/as tienen capacidad para ser autónomos, no obstante depende de las distancias a recorrer y la seguridad y confianza de la familia.
12 a 16	Secundaria	A partir de 12 años todos los alumnos tienen capacidad para caminar o tomar el autobús y realizar los trayectos solos. Cuando se les acompaña al centro es por hábito, comodidad o por falta de alternativa
> 16	Bachiller- Módulos profesionales	Completamente independientes. Su grado de decisión llega hasta temas mas básicos e importantes como si continúan estudios o no y donde.

Tabla 3 “Grado de autonomía de desplazamiento del alumnado según edades”.

Como se deduce de los datos de Inglaterra donde el 80% de los alumnos/as de 7 y 8 acudían caminando solos al centro educativo en 1970, los niños/as de esta edad ya tienen capacidad de realizar el trayecto por sí solos, no obstante en la actualidad los alumnos de esta edad, e incluso hasta la edad de 11 o 12 años, acuden acompañados al centro educativo. Este hecho se debe analizar dentro del contexto cultural actual de Europa y el cambio producido tanto a nivel cultural como a nivel urbanístico en los núcleos urbanos en los últimos años, causas de menor autonomía de los niños, consecuencias para la ciudad y consecuencias para los niños.

En cuanto a las **causas** ¿Por qué se da menos libertad a los niños? Podemos comenzar analizando el cambio del **contexto de ciudad**, la ciudad compacta, donde la accesibilidad a los centros de actividad se puede realizar caminando ha cambiado y, en la actualidad, vivir en la misma ciudad en la que se trabaja no supone estar próximo al centro de trabajo ni poder realizar el trayecto en medios no motorizados. Por otro lado la **cultura** del automóvil de los últimos años, el aumento de la motorización, la dependencia de vehículo privado y la disponibilidad de viario para este tipo de desplazamiento ha cambiado el concepto de movilidad, caminar es más peligroso y menos agradable.

En teoría estos factores no deberían afectar al desplazamiento escolar pues los centros escolares están distribuidos por toda la ciudad y desde la mayoría de las viviendas se tiene acceso caminando a un colegio, no obstante aquí entra el cambio sociocultural producido en los últimos años, por un lado el **proteccionismo excesivo** que se tiene hacia los niños, vinculado a la escasez de niños en las familias, y por otro lado, el querer que estos accedan a **la mejor educación** y la modificación del **concepto de familia**, al contrario de lo que ocurría hace unas décadas en España en la actualidad en la mayoría de las familias no hay una persona encargada de las labores familiares y se tiene que combinar en el día a día familiar el trabajos de ambos cónyuges con la actividad escolar. Son muchos los niños que seleccionan colegio por criterios de calidad y ubicación en el recorrido de los padres al trabajo y no próximo a su vivienda.

Las **consecuencias** de esta pérdida de libertad y autonomía de los niños/as se pueden identificar a varias escalas. Para la **ciudad y su población** la mayor congestión del viario en hora de entrada y salida de los centros educativos, para la **familia** la pérdida de libertad, se hace dependiente de los horarios escolares en la planificación diaria. Si esta pérdida de autonomía tiene consecuencias para alguien es para los propios **niños/as**, el alumnado tarda más en tomar el hábito diario de desplazarse de forma independiente hasta su centro educativo también retrasan el hábito de realizar otros desplazamientos sin ser acompañados, realizan menos deporte, pierden libertad de elección y hay muchas otras consecuencias sobre la capacidad de aprendizaje que son difíciles de evaluar y verificar. Un estudio realizado en Italia por Rissotto, A y Tonucci en el 2002 ⁴ demuestra como en el margen de edad de 8 a 11 años aquellas personas que habitualmente realizan el camino al colegio caminando sin nadie que los acompañe tienen mayor capacidad de orientación y de reconocer su entorno, que aquellos que caminan acompañados o se desplazan en coche.

⁴ Rissotto, A., Tonucci, F., (2002) Freedom of Movement and environmental knowledge in elementary school children, in: *Journal of Environmental Psychology* 22, pp. 65-77

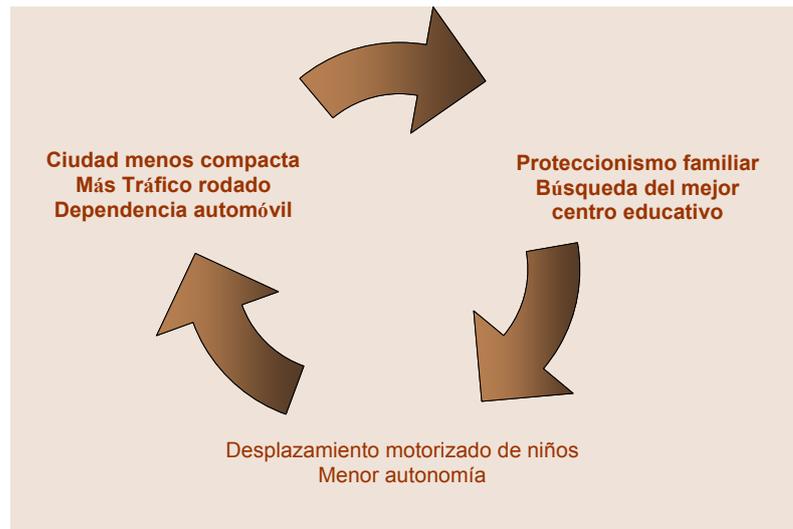


Gráfico 2 Pérdida de autonomía en el desplazamiento del alumnado

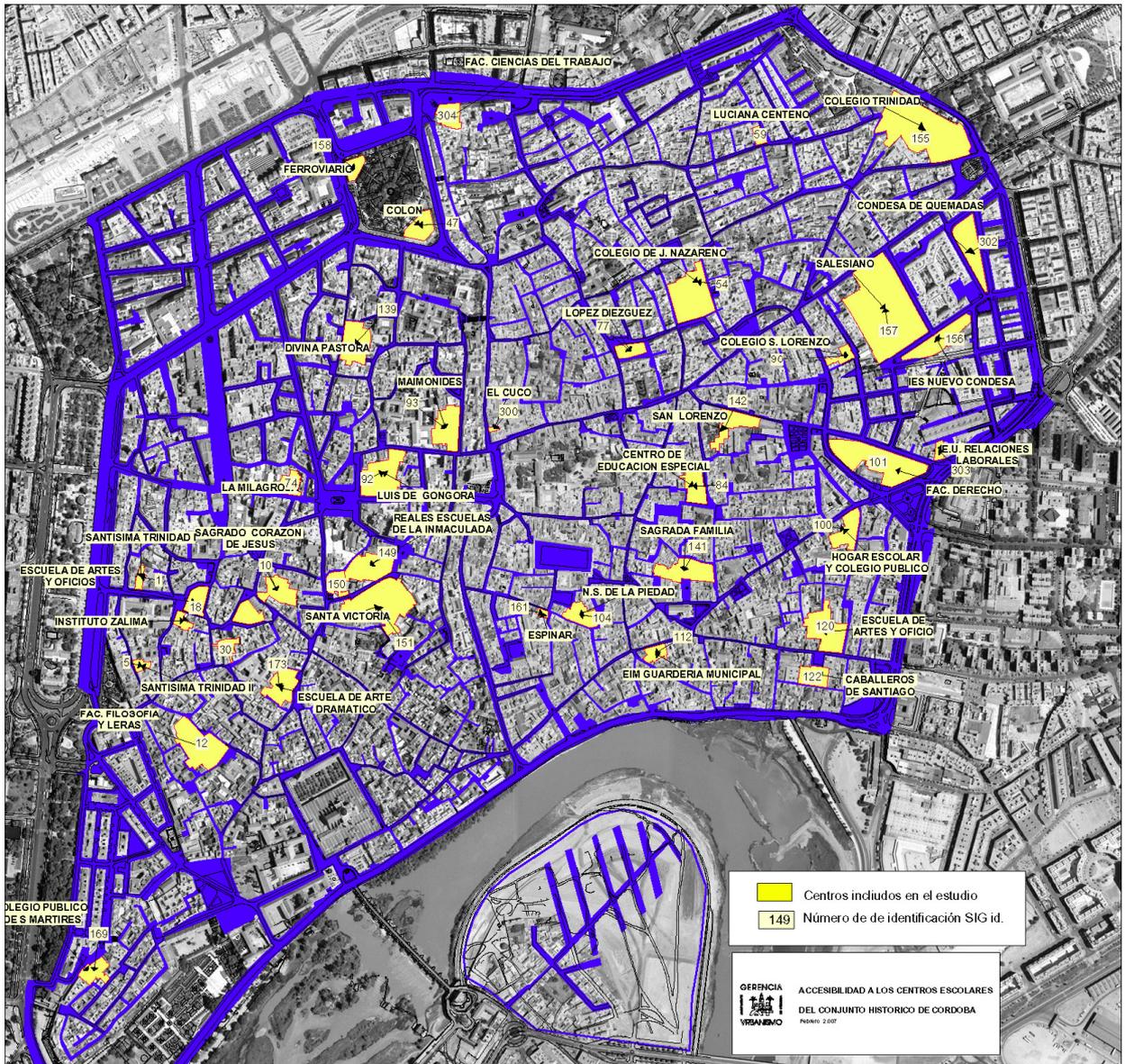
En definitiva, la sociedad urbana “moderna” ha entrado en un círculo que hay que romper, se ha dado preferencia y se ha favorecido el uso del vehículo privado mejorando y acondicionando el viario para aumentar la capacidad de circulación y generando nuevas infraestructuras que soporten mayor número de viajes motorizados, debido a esta errónea gestión de la oferta se ha aumentado de forma desproporcionada la demanda de los desplazamientos motorizados privados. Las intensidades de vehículos que soporta todo el viario de la ciudad ha convertido el espacio viario público peligroso e incómodo para caminar, lo que hace que muchos padres no consideren seguro que sus niños vayan andando al colegio, eligiendo el coche como modo de acceso “más seguro y cómodo” a los centros educativos, retroalimentando ese proceso o “círculo”.

1.5. El caso de Córdoba y el modelo físico respecto a la enseñanza media

Los jóvenes menores de 20 años suponían en 2005 el 21,78 % de la población de Córdoba, aplicando este porcentaje de jóvenes a los 322.867 habitantes del 2006 calculamos entorno a 70.320 jóvenes menores de 20 años en Córdoba su movilidad tiene unas características propias, no tienen la posibilidad de desplazamiento autónomo en vehículo privado.

La ciudad de Córdoba cuenta con 119 centros educativos que imparten enseñanza básica, 67 centros que imparten enseñanza secundaria, 11 de educación de adultos y 14 bibliotecas.

El Conjunto Histórico de Córdoba, presenta un total de 37 centros educativos (incluidos universitarios) con una oferta de plazas que oscila en torno a los 18.300 alumnos, la distribución espacial y ubicación de estos centros se ha grafado en la figura adjunta junto con la tabla de características básicas de cada una de ellos:



Plano 1. Localización de centros educativos localizados en el Conjunto Histórico de Córdoba

Estos centros imparten los siguientes niveles:

- *Infantil: 3 centros*
- *Infantil y Primaria: 10 centros*
- *Infantil Primaria y Secundaria: 11 centros*
- *Módulos de Formación Profesional: 2 centros*
- *Secundaria y FP: 4 centros*
- *Centros de Formación Universitaria: 3 centros*
- *Centro de Educación Especial: 1 centro*
- *Otras enseñanzas: 3 (arte dramático, artes plásticas y E.S. de Música)*

DEMANDAS DE ACCESOS AL CENTRO HISTÓRICO DE CÓRDOBA RELACIONADOS CON MOTIVOS EDUCATIVOS						
Oferta educativa Total de Centros ubicados en el Conjunto Histórico de Córdoba - Alumnos de todos los niveles educativos						
id	NOMBRE	CATEGORIA	NIVEL	DIRECCION	ALUMNOS TOTAL	< DE 12
59	LUCIANA CENTENO	PÚBLICO	INFANTIL	COSTANILLAS	60	60
93	MAIMONIDES	PÚBLICO	SECUNDARIA _ FP	ALFONSO XIII 4	1400	0
139	DIVINA PASTORA	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA _ SECUNDARIA	CONDE DE TORRES CABRERA 15	683	470
169	COLEGIO PÚBLICO DE S MARTIRES	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA _ SECUNDARIA	CONDE DE VALLELLANO	260	200
300	EL CUCO	PRIVADO	INFANTIL	ALFAROS 8	100	100
173	ESCUELA DE ARTE DRAMATICO	ARTE DRAMATICO	PRIMER Y SEGUNDO NIVEL	BLANCO BELMONTE	320	180
149	R. ESCUELAS DE LA INMACULADA	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA _ SECUNDARIA	PLAZA DE COMPAÑIA 6	710	458
151	SANTA VICTORIA	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA _ SECUNDARIA_ED	SANTA VICTORIA 1	1000	450
1	SANTISIMA TRINIDAD I	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA	TEJON Y MARIN 9	350	236
5	SANTISIMA TRINIDAD II	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA _ SECUNDARIA	LOPEZ HOCES	300	180
10	SAGRADO CORAZON DE JESUS	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA _ E.D.	PLAZA SAN JUAN 2	640	480
18	INSTITUTO ZALIMA	PRIVADO	FORMACION PROFESIONAL	SANCHEZ FERIA, 1	320	0
74	LA MILAGROSA	PRIVADO	INFANTIL	CONDE DE GONDOMAR 4	0	0
92	LUIS DE GONGORA	PÚBLICO	SECUNDARIA _ FP	DIEGO DE LEON 2	900	0
47	COLON	PÚBLICO	INFANTIL_PRIMARIA	COLON	400	400
158	FERROVIARIO	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA _ SECUNDARIA_ED	COLON SN	325	225
54	COLEGIO DE J. NAZARENO	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA _ SECUNDARIA	JESUS NAZARENO	520	323
77	LOPEZ DIEZGUEZ	PÚBLICO	INFANTIL_PRIMARIA _ E.D.	ARROYO DE SAN ANDRES	252	252
104	N.S. DE LA PIEDAD	PRIVADA	INFANTIL_PRIMARIA _ SECUNDARIA	PLAZA DE LA CAÑAS 3	500	268
112	EIM GUARDERIA MUNICIPAL	PÚBLICO	INFANTIL_PRIMARIA	AGUSTIN MORENO	108	108
141	SAGRADA FAMILIA	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA _ SECUNDARIA	PLAZAQ AGUAYOS	800	400
142	SAN LORENZO	PÚBLICO	INFANTIL_PRIMARIA _ E.D.	MUÑICES 12	283	286
161	ESPINAR	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA _ E.D.	MAESE LUIS 26	100	100
155	COLEGIO TRINIDAD	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA _ SECUNDARIA_ED	CRISTO DE GRACIA 5	660	440
96	COLEGIO S. LORENZO	PRIVADA	INFANTIL_PRIMARIA	MUNICES 12	283	283
156	IES NUEVO CONDESA	PRIVADO	SECUNDARIA _ FP	FRANCISCO DE SALES	213	0
157	SALESIANO	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA _ SECUNDARIA	SANTO DOMINGO DE GUZMAN	1233	705
302	CONDESA DE QUEMADAS	PÚBLICO	INFANTIL_PRIMARIA	MURCIA	310	310
84	VIRGEN DE LA ESPERANZA	PÚBLICO	EDUCACIÓN ESPECIAL	PLAZA REGINA	55	55
122	CABALLEROS DE SANTIAGO	PÚBLICO	INFANTIL_PRIMARIA	VALDELASGRANAS,3	80	80
30	CENTRO DOCENTE OSCUS	PRIVADO	FORMACION PROFESIONAL	C/VALLADARES,17	120	0
120	ESCUELA ARTE DIONISIO ORTIZ, J	PÚBLICO	C. FORM. ARTES PRÁCTICAS	AGUSTIN MORENO,45	315	0
8	ESCUELA DE ARTE MATEO INURRIA	PÚBLICO	BACHILLER_FP	PLZA/ DE LA TRINIDAD,1		
150	CONSERVATORIO SUPERIOR DE MÚSICA RAFAEL OROZCO	PÚBLICO	ENSEÑANZA SUPERIOR D EMÚSICA	ANGEL SAAVEDRA,1	400	0
101	FACULTAD DE DERECHO	PÚBLICO	FORMACIÓN UNIVERSITARIA	HISTORIADOR D.ORTIZ S/n	1122	0
304	FACULTAD DE C.S DEL TRABAJO	PÚBLICO	FORMACIÓN UNIVERSITARIA	ADARVE,30	1683	0
12	FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS	PÚBLICO	FORMACIÓN UNIVERSITARIA	PLZA/ DEL CARDENAL SALAZAR, 3	1481	0
					18286	7049

* No incluidos en los análisis

Tabla 4. Características generales de los centros educativos ubicados en el Centro.

El objetivo de este estudio es el análisis de los desplazamientos obligados de carácter diario por motivos educativos que tienen como destino el Centro Histórico, y sobre estos, se ha centrado en aquellos que tienen **dependencia de movilidad** para realizar los desplazamientos hasta el centro escolar y **carecen de autonomía** para la elección del modo de transporte utilizado para el viaje residencia-centro docente. Estas características específicas están representadas por los alumnos menores de 12 años que necesitan de acompañante para acceder al centro bien sea a través de modos motorizados o no motorizados.

La edad de los alumnos se ha utilizado como criterio fundamental y/o elemento final en la decisión del modo de desplazamiento elegido para los viajes por motivos escolares. Tiene un peso específico en la elección del "coche" como modo de acceso a los colegios, y por esta razón los centros receptores del mayor número de viajes motorizados en automóvil, considerándose en cierto modo "usuarios cautivos" o con mayor grado de dependencia de este modo sin posibilidad de alternativa efectiva, son aquellos que incluyen en sus niveles educativos, Educación Infantil y Primaria, es decir, imparten clases a alumnos menores de 12 años.

En esta misma línea, se considera que los alumnos mayores de 12 años cuenta con una mayor grado de autonomía en la elección del modo de transporte para acceder al colegio y, el alumno, ya es autónomo para realizar ese desplazamiento andando o a través de otro modo. Así mismo, los alumnos de mayor edad pueden integrarse perfectamente en los sistemas generales de transportes de la ciudad y se pueden considerar como desplazamientos laborales sobre todo en aquellos con edades superiores a los 16 años. La presencia de centros universitarios contribuyen a las cargas de motorizados en el viario del centro, pero estos desplazamientos se pueden considerar como laborales, y el uso del automóvil estará supeditado a las medidas restrictivas o reguladoras, existentes en el ámbito afectado considerándose como un usuario de carácter general con capacidad o posibilidad de ser trasferido a otros modos de desplazamiento.

Por estas razones se ha establecido como objetivo principal del presente estudio los Centros que imparten clases en los **niveles educativos más sensibles** a las condiciones de la movilidad y accesibilidad general del Centro Histórico, que incluyen, en alguno de sus niveles educativos, alumnos menores a 12 años. Bajo estos criterios los centros incluidos en los análisis de desplazamientos han sido los siguientes:

id	NOMBRE	CATEGORIA	NIVEL	DIRECCION	ALUMNOS TOTAL	< DE 12
59	LUCIANA CENTENO	PÚBLICO	INFANTIL	COSTANILLAS	60	60
93	MAIMONIDES	PÚBLICO	SECUNDARIA_FP	ALFONSO XIII 4	1400	0
139	DIVINA PASTORA	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA_SECUNDARIA	CONDE DE TORRES CABRERA 15	683	470
169	COLEGIO PÚBLICO DE S MARTIRES	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA_SECUNDARIA	CONDE DE VALLELLANO	260	200
300	EL CUCO	PRIVADO	INFANTIL	ALFAROS 8	100	100
173	ESCUELA DE ARTE DRAMATICO REALES ESCUELAS DE LA	ARTE DRAMATICO	PRIMER Y SEGUNDO NIVEL	BLANCO BELMONTE	320	180
149	INMACULADA	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA_SECUNDARIA	PLAZA DE COMPAÑIA 6	710	458
151	SANTA VICTORIA	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA_SECUNDARIA_ED	SANTA VICTORIA 1	1000	450
1	SANTISIMA TRINIDAD I	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA	TEJON Y MARIN 9	350	236
5	SANTISIMA TRINIDAD II	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA_SECUNDARIA	LOPEZ HOCES	300	180
10	SAGRADO CORAZON DE JESUS	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA_E.D.	PLAZA SAN JUAN 2	640	480
18	INSTITUTO ZALIMA	PRIVADO	FORMACION PROFESIONAL	SANCHEZ FERIA, 1	320	0
74	LA MILAGROSA	PRIVADO	INFANTIL	CONDE DE GONDOMAR 4	0	0
92	LUIS DE GONGORA	PÚBLICO	SECUNDARIA_FP	DIEGO DE LEON 2	900	0
47	COLON	PÚBLICO	INFANTIL_PRIMARIA	COLON	400	400
158	FERROVIARIO	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA_SECUNDARIA_ED	COLON SN	325	225
54	COLEGIO DE J. NAZARENO	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA_SECUNDARIA	JESUS NAZARENO	520	323
77	LOPEZ DIEZGUEZ	PÚBLICO	INFANTIL_PRIMARIA_E.D.	ARROYO DE SAN ANDRES	252	252
104	N.S. DE LA PIEDAD	PRIVADA	INFANTIL_PRIMARIA_SECUNDARIA	PLAZA DE LA CAÑAS 3	500	268
112	EIM GUARDERIA MUNICIPAL	PUBLICO	INFANTIL_PRIMARIA	AGUSTIN MORENO	108	108
141	SAGRADA FAMILIA	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA_SECUNDARIA	PLAZAQ AGUAYOS	800	400
142	SAN LORENZO	PÚBLICO	INFANTIL_PRIMARIA_E.D.	MUÑICES 12	283	286
161	ESPINAR	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA_E.D.	MAESE LUIS 26	100	100
155	COLEGIO TRINIDAD	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA_SECUNDARIA_ED	CRISTO DE GRACIA 5	660	440
96	COLEGIO S. LORENZO	PRIVADA	INFANTIL_PRIMARIA	MUNICES 12	283	283
156	IES NUEVO CONDESA	PRIVADO	SECUNDARIA_FP	FRANCISCO DE SALES SANTO DOMINGO DE	213	0
157	SALESIANO	PRIVADO	INFANTIL_PRIMARIA_SECUNDARIA	GUZMAN	1233	705
302	CONDESA DE QUEMADAS	PÚBLICO	INFANTIL_PRIMARIA	MURCIA	310	310
122	CABALLEROS DE SANTIAGO	PÚBLICO	INFANTIL_PRIMARIA	VALDELASGRANAS,3	80	80
84	VIRGEN DE LA ESPERANZA	PÚBLICO	EDUCACIÓN ESPECIAL	PLAZA REGINA	55	55
					13165	7049

Tabla 5. Características generales de los centros educativos incluidos en estudio.

ÁMBITO DE ESTUDIO Y ANÁLISIS:

- **Centros de Enseñanza Media = 30** (Edc. Infantil, Primaria y Secundaria)
- **Total Alumnos de 0-16 años = 13.200**
- **Total de Alumnos < 12 años = 7.000**

2. APROXIMACIÓN AL PROBLEMA ESPECÍFICO

2.1. El modelo de movilidad escolar en Córdoba

La accesibilidad a los centros escolares del Casco Histórico de Córdoba, al igual que a los centros escolares de las ciudades españolas, se realiza mayoritariamente bien caminando, en vehículo privado, autobús escolar o autobús urbano.

La zona del Casco Histórico de Córdoba tiene unas características propias que hace complicada la circulación de tráfico, tanto el autobús escolar, como el autobús urbano y los vehículos privados tienen que adecuarse a estas características concretas. El transporte escolar no puede acceder hasta los centros educativos y para solucionar este problema, se establecen paradas en las calles más próximas a cada centro que permitan acceder en autobús, desde este punto hay monitores/as que acompañan a los niños/as en el trayecto desde la parada al centro educativo.

Del mismo modo, las rutas de autobús urbano tienen la limitación de circular únicamente por aquellas calles que tienen sección suficiente para circular un autobús. Además hay zonas de circulación restringida ("A.CI.RE") donde sólo pueden acceder residentes en las vías incluidas en alguna de las áreas o zonas objeto de restricción, titulares de establecimientos comerciales, locales industriales o despachos profesionales situados en las áreas o zonas objeto de restricción y vehículos que estacionan en zaguanes o cocheras situados en las áreas o zonas objeto de restricción, estas zonas limitan los itinerarios que pueden ser realizados en vehículo privado.

ZONAS DE CIRCULACIÓN RESTRINGIDA
<p>Zona 1. - C/ María Cristina (tramo 2º), C/ Ambrosio de Morales, Plaza de Séneca, C/ Antonio del Castillo, C/ Horno de Cristo, C/ Rey Heredia (tramo 1º), C/ Caldereros y C/ Encarnación.</p>
<p>Zona 2. - Plaza Santa Catalina, Plaza de la Concha, C/ Martínez Rucker, Plaza de Abades, C/ Alfayatas, C/ Amador de los Ríos, C/ Corregidor Luis de la Cerda, C/ Torrijos, C/ Cardenal Herrero, C/ Magistral González Francés, C/ Cardenal González, Plaza del Triunfo, C/ Caño Quebrado, Plaza de la Alhóndiga, C/ Poeta Ricardo Molina, C/ Cara, C/ Pozo de Cueto, C/ Amparo, C/ Pedro Jiménez, C/ El Pañuelo, C/ Osio, C/ Portería Santa Clara, C/ Zapatería Vieja, C/ Caldereros, Calleja Pan y Conejo, C/ Rufino Blanco Sánchez, C/ Badanillas, C/ Horno de Porras, C/ Cabezas, C/ Doña Muña, C/ Bataneros, C/ Rey Heredia (tramo entre Horno del Cristo hasta Caldereros).</p>
<p>Zona 3. - C/ Barroso, C/ Ángel de Saavedra, C/ Jesús y María, C/ Blanco Belmonte, C/ Ricardo de Montis, Plaza Agrupación de Cofradías, C/ Conde y Luque, C/ Buen Pastor, C/ Valladares, Plaza Ángel de Torres, C/ Leiva Aguilar, C/ Saravia, C/ Naranjo, C/ Juan Valera, C/ Santa Victoria, C/ Pompeyos, Plaza Santa Victoria, Plaza de la Compañía y C/ Duque de Hornachuelos.</p>
<p>Zona 4. - C/ Valdés Leal, C/ San Felipe, Plaza San Nicolás, c/ Torre de San Nicolás y C/ Heredia.</p>
<p>Zona 5. - C/ Tejón y Marín, C/ Fernández Ruano, C/ Sánchez de Feria, Plaza Profesor López Neyra, C/ Almanzor, Plaza del Cardenal Salazar, C/ Romero, C/ Manríquez, C/ Tomas Conde, Plaza de Maimónides.</p>
<p>Zona 6. - Plaza del Escudo, C/ Don Alonso de Aguilar, Plaza San Ignacio de Loyola, C/ José Zorrilla, C/ Concepción (tramo 1º).</p>
<p>Zona 7. - C/ San Álvaro, Plaza de San Miguel, C/ Ramírez de Arellano.</p>

ZONAS DE CIRCULACIÓN RESTRINGIDA

Zona 8. -

Plaza de Capuchinas, C/ Conde de Torres Cabrera (hasta intersección con C/ Domingo Muñoz), C/ Obispo Fitero.

Zona 9. - "San Pablo":

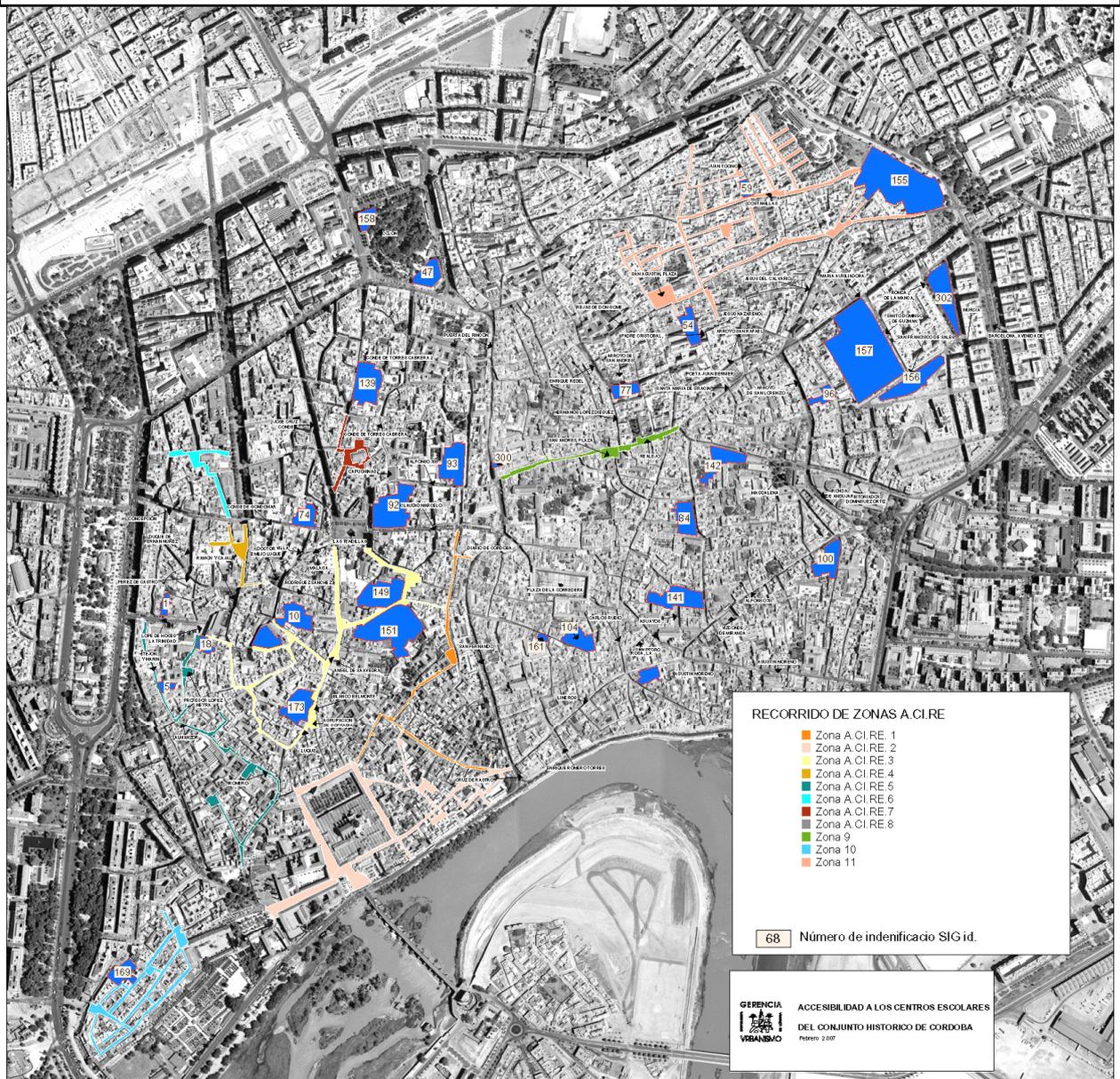
C/ San Pablo, Plaza de Orive y nº 1 de Plaza de San Andrés.

Zona 10. - "Alcázar Viejo":

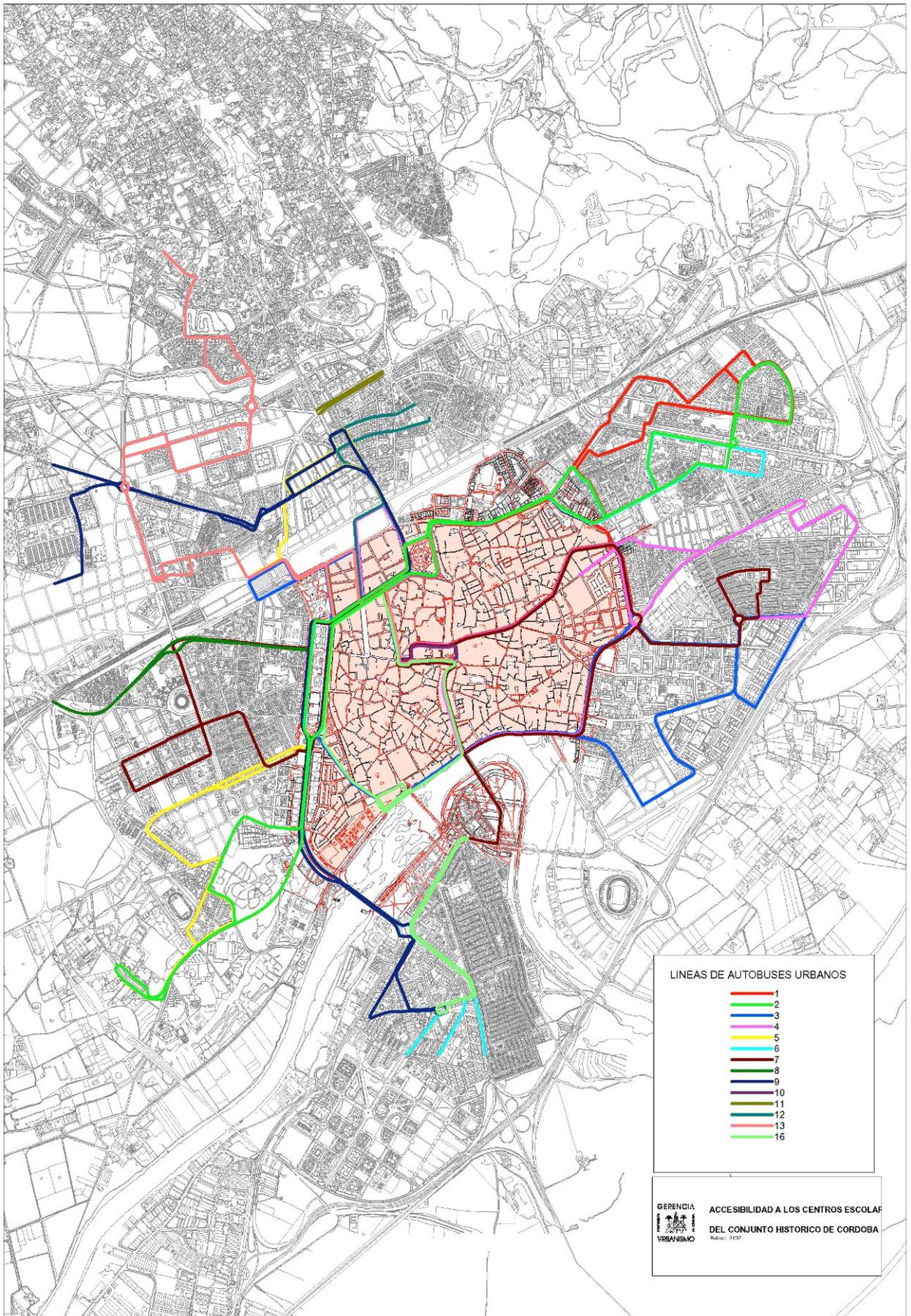
Comprende desde el Arco de Caballerizas hacia el interior del barrio hasta el Arco de Puerta Sevilla, en concreto, las siguientes calles: "San Basilio, En medio, Postrera, San Bartolomé, Pta. de Sevilla, Cuartas, Plaza de San Basilio, Martín de Roa, Terrones, Pte. J.P. Olmo, Travesía de San Basilio.

Zona 11.- "Costanillas":

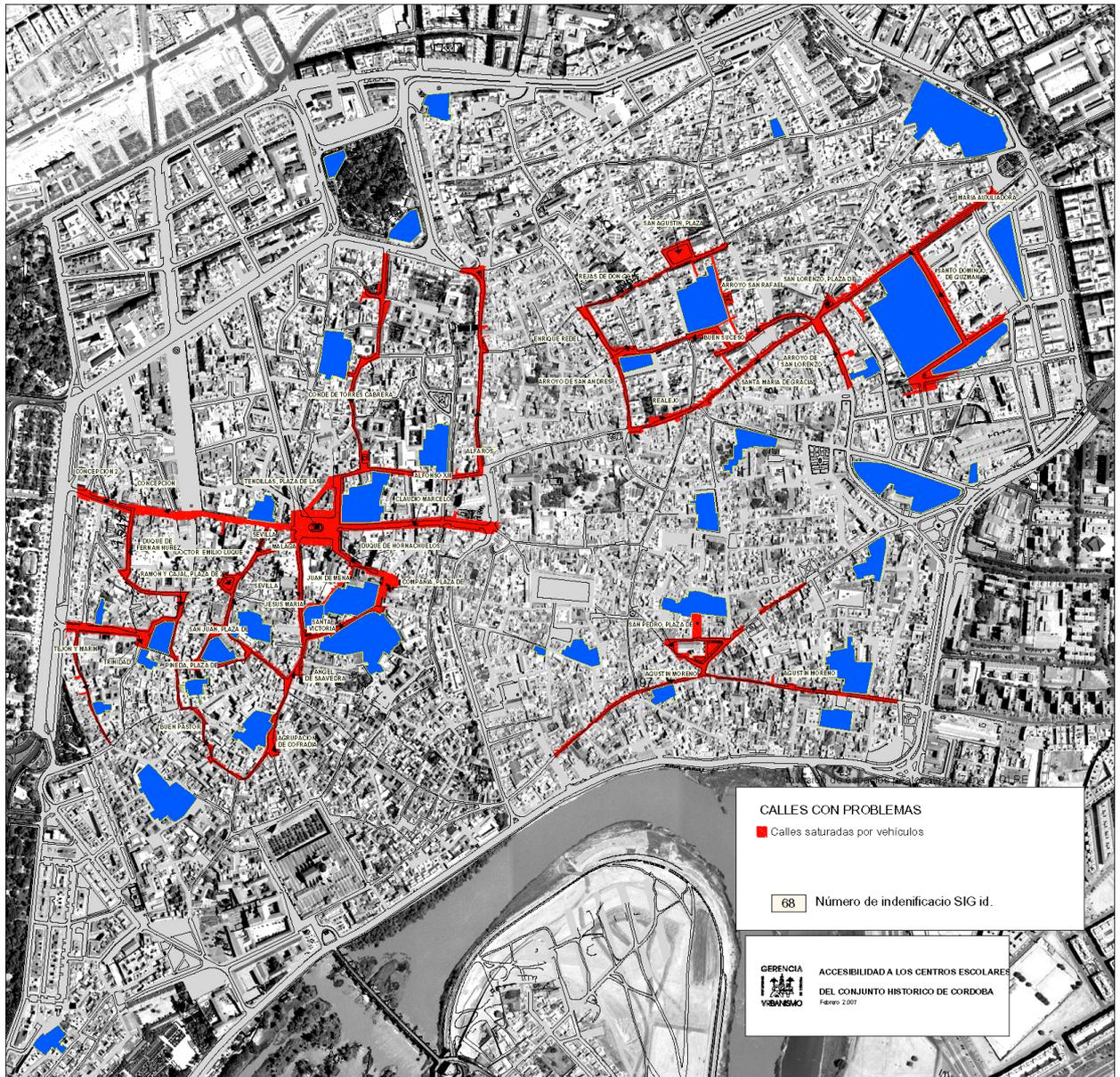
Cárcamo, Greñón, Fernando de Lara, Juan Tocino, Rinconada de San Antonio, Peral, Pastora, Nieves Viejas, C/ Pozo de Dos Bocas, Anqueda, Domingo Baños "Domingón", Josefa Alonso Priego "La Vinagre", Francisco Jiménez "Curreles", María Fernández Carmona "Mariquita", Jardín de los Poetas, Rafael Pérez León, "Cuatro Reales", Alfonso Prieto "El Chiqui", Manuel Soro "Tinte", Costanillas, San Juan de Palomares, Matarratones, Simancas, Hornillo, Plaza del Huerto Hundido, Obispo López Criado, Mellados, Humosa, Montañas, Montero, Rivas y Palmas, Guzmanas, Plaza de San Juan de Letrán, Calleja Buenos Vinos, Frailes, C/ Pozanco, C/ San Agustín, Plaza de San Agustín, Huerto de San Agustín, C/ Alonso Gómez de Sandoval



Plano 2. Zonas de circulación restringida (A. CI.RE)



Plano 3. Itinerarios de autobús urbano y su relación con el Conjunto Histórico



Plano 4 Calles con problemas de circulación. Sobreocupación del viario e invasión de zona A.CI.RE

Del plano de calles con problemas durante la entrada y salida a los centros escolares, se deduce que el acceso motorizado a los Centros Escolares supone una carga añadida en las principales vías de acceso y distribución interior del Casco Histórico, así como una interferencia en las condiciones de movilidad, en la fluidez de los tránsitos, tanto motorizados como no motorizados, que con distintos motivos y modos coexisten en ellas.

Las calles con problemas de circulación se concentran en el entorno de los centros educativos del casco histórico, se tratará de delimitar la cuota de participación de los desplazamientos a los centros educativos y su repercusión en la generación de conflictos en el viario. Así mismo, se marcarán propuestas que solucionen o al menos minimicen, los conflictos generados por los desplazamientos a los centros educativos.

2.2. Una aproximación al modelo de localización de los centros educativos en el Conjunto Histórico de Córdoba.

En una primera aproximación al análisis de la distribución espacial de los colegios ubicados en el Conjunto Histórico de la ciudad de Córdoba, se aprecia la disposición de los mismos en torno en la figura inferior, se asemeja a un modelo de agrupamiento⁵, con un índice de agrupamiento (r) aproximado de 0.7.

- **Eje Este** comprende los colegios situados en el entorno de la Glorieta de la Cruz Roja, Tendillas y Plaza de Colón.
- **Eje Oeste** que comprende los colegios situados entre el puente de Miraflores (cruce con avenida de la Ribera y Ronda de Isasa), pasando por el colegio San Lorenzo y la plaza del Corazón de María).



Disposición de los colegios

2.3. EL transporte público en el proceso.

Los distintos sistemas de transportes que definen la movilidad de la ciudad, permiten a los ciudadanos acceder a los servicios, equipamientos y oportunidades que ofrece la ciudad. La satisfacción de estas necesidades debe favorecerse desde los poderes públicos combinando de manera adecuada sus políticas de accesibilidad y de movilidad. Las primeras actúan desde el urbanismo, favoreciendo la implantación de actividades y residencias en proximidad, de manera que se disminuya en lo posible las necesidades de desplazarse a largas distancias. Las

⁵ Índice del vecino más próximo. Cociente entre los datos observados y los datos esperados. HAGGET, P. *Geografía. Una Síntesis Moderna*.

segundas actúan desde el transporte, ofreciendo sistemas de transporte público adecuados para las demandas que se generan.

2.3.1. Caracterización general del transporte en Córdoba.

Tipificación de la demanda.

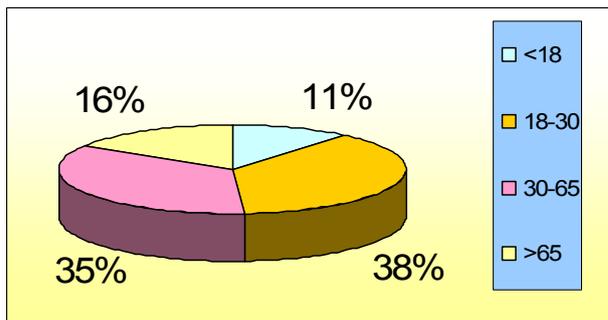
En base al documento del *Estudio de la Reordenación del Transporte Colectivo en Córdoba* se han graficado diferentes variables que caracterizan el transporte colectivo. Del análisis de los mismo se pueden extraer importantes conclusiones, así como propuestas para le mejora, en caso de que fueran necesarias.

Las demandas por la cual se usan un tipo de transporte u otro vienen definidas por las necesidades del usuario así como por la oferta existente.

Tipificación de la demanda.

En este apartado se han graficado el tipo de usuario por sexo y rango de edades de vehículo particular.

Uso del vehículo propio: hombres.

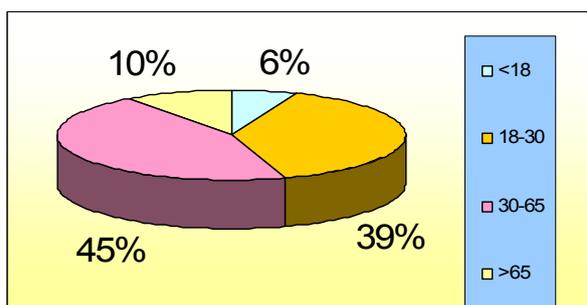


Fuente: *Estudio de la reordenación del transporte Colectivo de Córdoba.*

El uso del vehículo privado resulta muy parecido en las edades comprendidas entre los 18-30 y 30-65 años respectivamente. El caso de usuarios menores de 18 años resulta menor. La coincidencia del comienzo de la jornada escolar con la laboral impide un mayor

número de porcentaje dentro de este rango. La experiencia demuestra que el mayor número de usuario menor de 18 años en vehículo particular son los alumnos de primaria que son llevados a los centros escolares por los padres. Su corta edad hace que los padres acompañen a los mismos hasta los centros.

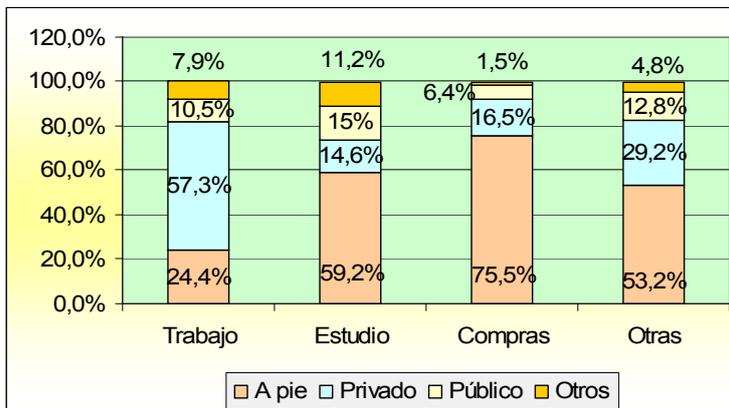
El caso del uso del vehículo particular en el sexo femenino es muy similar al masculino. El rango de edad en que más se usa el vehículo sigue entre los 18-65 años, si bien en un porcentaje mayor que en el caso masculino, 11 puntos por encima del caso masculino. La mujer usa más el coche que los hombres. Esto puede deberse a que suelen ser las encargadas de llevar los niños al colegio y realizar compras en centros comerciales en el que la única alternativa, o la más efectiva, de acceso es el coche.



Uso del vehículo propio: mujeres.

Fuente: *Estudio de la reordenación del transporte Colectivo de Córdoba.*

Uso de los modos de transporte según motivos de viaje.



Fuente: Estudio de la reordenación del transporte Colectivo de Córdoba.

Este gráfico resulta muy interesante dado que resume de manera muy clara y concisa los diferentes medios de transportes y las principales razones de movilidad.

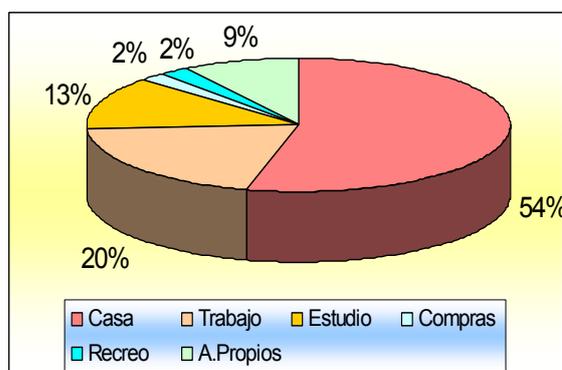
Destaca de sobremanera el porcentaje tan alto en que la movilidad por compras se realizan a pie cuando el motivo es compras. La razón se debe principalmente al hecho conocido como "ir de tiendas", en el centro urbano.

Si bien, el 16.5 % que se realiza por medios privados, corresponde a las grandes superficies comerciales de bienes perecederos y de uso para vida cotidiana. Estos suponen un gran volumen y peso lo que hacen necesario el vehículo privado, tanto para el acceso al centro comercial como para el transporte de la compra.

La accesibilidad a los colegios, reflejada en la columna de los estudios, indica un alto porcentaje de acceso a pie, de más de un 50 %. Este hecho supone que los lugares de residencia y los centros educacionales están a una distancia fácilmente asumible andando.

Como tónica general el principal modo de desplazamiento usado por los cordobeses es andando. La única excepción es el tipo de transporte que se usa para acceder a los puestos de trabajo, donde dominan los modos privados, el coche. Esto lleva a afirmar que la movilidad obligada por trabajo es cautiva en gran medida del coche y generalmente ligada a la falta de alternativas.

Motivos de viajes diarios.



Fuente: Estudio de la reordenación del transporte Colectivo de Córdoba.

En el gráfico se reflejan los tipos de desplazamiento diarios, entendiendo por diario los que se producen en un día laboral. El mayor número de desplazamientos están ligados al acceso a residencia, el 54% de los desplazamientos diarios en la ciudad de Córdoba son debidos a la ida o vuelta desde el domicilio.

Con un 20% del total de desplazamientos diarios están lo

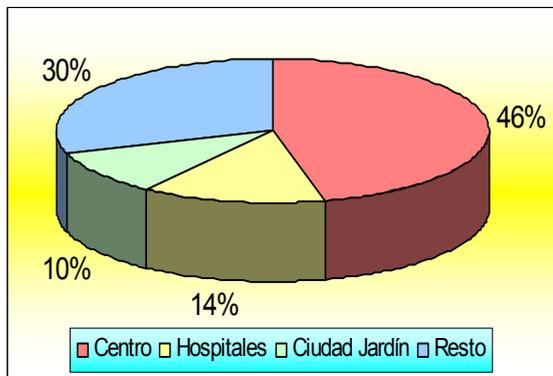
originados por causa de motivos laborales. De nuevo se ponen de manifiesto la movilidad obligada como una de las principales causas de desplazamiento diario en las ciudades y en particular en Córdoba.

El motivo estudios, se posiciona como el tercer mayor porcentaje diario que origina desplazamientos, con un 13 % del total de los desplazamientos diarios en la ciudad cordobesa.

Los desplazamientos originados por compras generan un total del 9 % de los movimientos diarios generados.

De manera sintética, los desplazamientos originados con origen o destino al domicilio, motivos laborales, estudios y por compras conforman un total del 96 % de los movimientos generados a diario en Córdoba.

Atracción de viajes por zona y TPC.



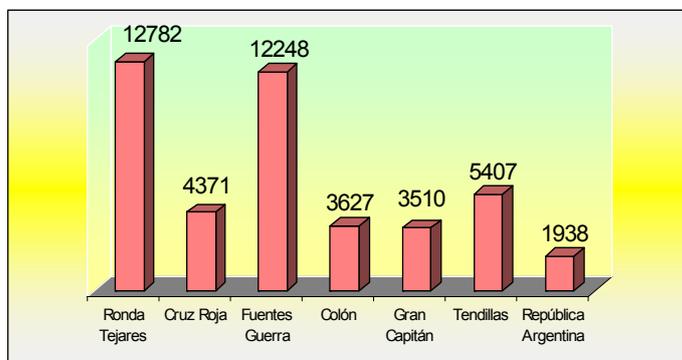
Fuente: Estudio de la reordenación del transporte Colectivo de Córdoba.

En el gráfico se comprueba que cerca de un 50 % de los viajes realizados en la ciudad de Córdoba, en cualquier medio de transporte y cualquiera que sea el motivo, tienen su destino en el centro de la ciudad. El gran número de servicios, comercios, equipamientos... existente en el centro neurálgico de la ciudad, son los motivos que ocasionan dichos movimientos.

Las zonas de Ciudad Jardín y Hospitales (al oeste de la ciudad) generan un total del 24 %. Se trata también de una elevada tasa. Las zonas administrativas situadas en la avenida de Tomás de Aquino, así como la instalaciones hospitalarias, atraen gran cantidad de personas.

Las zonas de Ciudad Jardín y Hospitales (al oeste de la ciudad) generan un total del 24 %.

Paradas que soportan el mayor número de viajeros diarios en la zona objeto de estudio. (Valores absolutos).



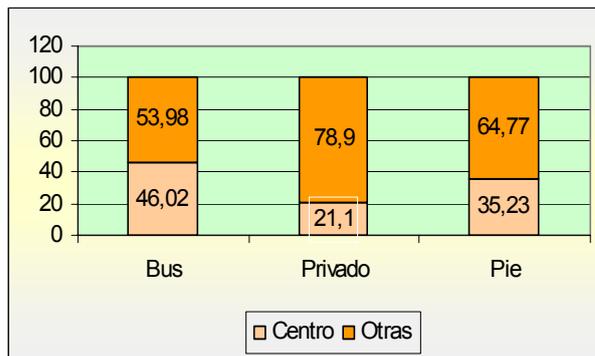
Fuente: Estudio de la reordenación del transporte Colectivo de Córdoba.

En consecuencia con el anterior apartado, se grafía las principales paradas de TPC de Aucorsa en el centro cordobés, en función de su número absoluto de viajeros. Un detalle a tener muy en cuenta, y que soslayan la importancia de las paradas representadas, son que esta siete paradas soportan el 50 % del total de viajeros que ha diario usan los servicios de la empresa adjudicatario del transporte público en Córdoba.

Esto pone de relieve que el centro cordobés goza de un gran dinamismo como ya se viene subrayando.

Ronda de Tejares y Fuentes Guerras se convierten en los auténticos intercambiadores de la ciudad. Desde ambos emplazamientos se pueden acceder desde cualquier rincón de la ciudad a través del TPC.

Reparto modal en el centro de Córdoba.



Fuente: Estudio de la reordenación del transporte Colectivo de Córdoba.

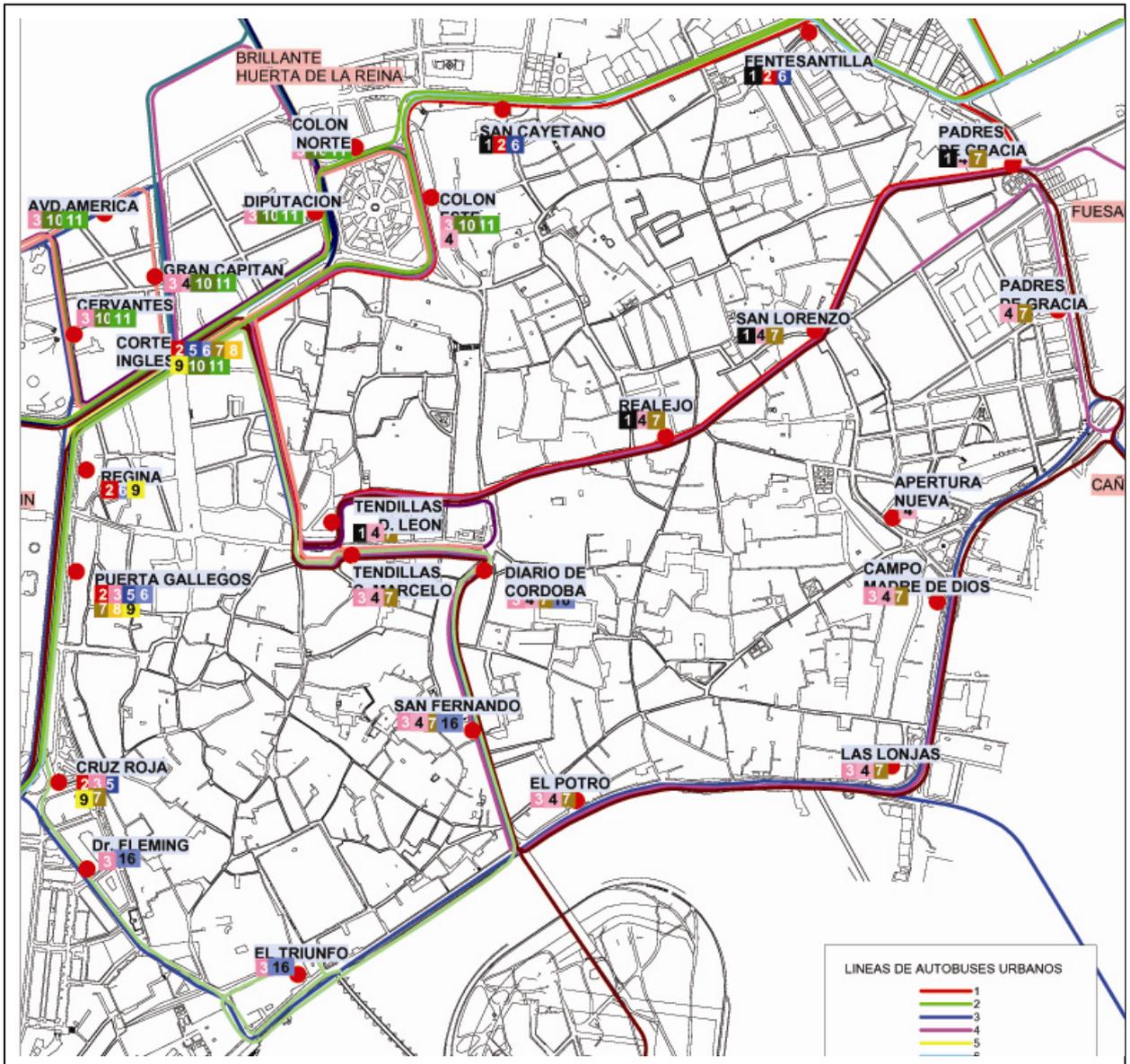
Esta gráfica representa la dinámica de transportes en el Centro de Córdoba. Se analizan los diferentes porcentajes medios de transportes del centro en contraposición con el resto de la capital cordobesa.

A pie y en bus son los modos que predominan en los viajes diarios generados en el centro de la capital. Si bien el hecho de que el TPC tenga un porcentaje tan elevado es normal en todas la ciudades. Las líneas de TPC suelen unir puntos alejados de la ciudad con el centro. En cuanto el acceso a pie, es la forma más eficiente de desplazarse en un centro histórico como el cordobés con una trama viaria estrecha e intrincada.

A pie y en bus son los modos que predominan en los viajes diarios generados en el centro de la capital. Si bien el hecho de que el TPC tenga un porcentaje tan elevado es normal en todas la ciudades. Las líneas de TPC suelen unir puntos alejados de la ciudad con el centro. En cuanto el acceso a pie, es la forma más eficiente de desplazarse en un centro histórico como el cordobés con una trama viaria estrecha e intrincada.

2.4. El Transporte Público en el área de estudio y su relación con los centros educativos.

El sistema de transporte público colectivo actualmente en Córdoba está diseñado de tal manera que todas las líneas en servicio llegan al Centro, bordeándolo o atravesándolo, tal y como ocurre en otras ciudades. Este diseño es lógico si se tiene en cuenta que el centro histórico es el principal destino tanto de los residentes de Córdoba, como de los visitantes foráneos, por ello es vital ofertar un servicio colectivo de transportes que ofrezca y garantice la accesibilidad al Centro de todos los sectores poblacionales, incluido el escolar.



Oferta de Transporte público en el Centro Histórico de Córdoba

Se ha realizado una aproximación a aspectos relacionados con la adecuación de la oferta a la demanda de viajes por motivos educativos en el ámbito del Conjunto Histórico.

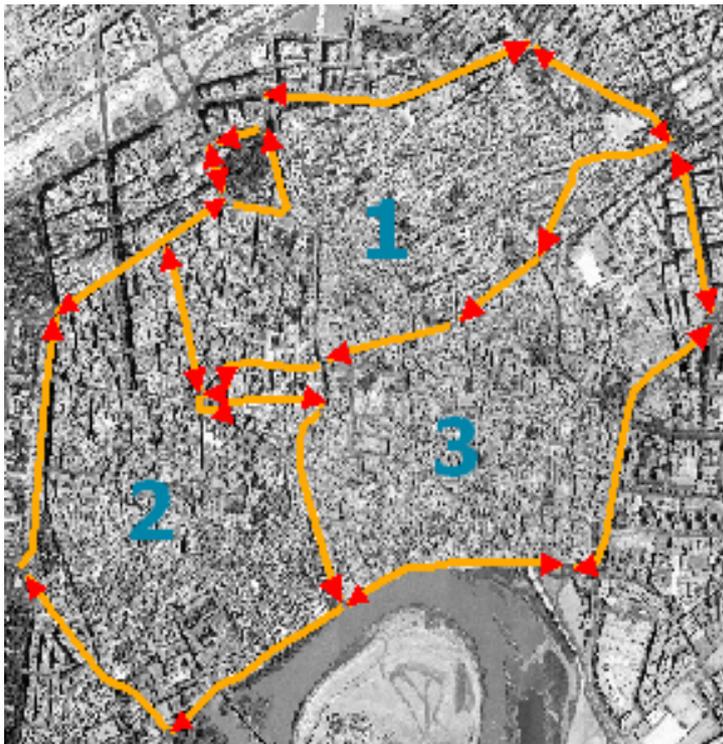
También se realiza un análisis de la adecuada integración de las líneas actuales, de sus **recorridos y paradas**, en los ejes principales utilizados por el T.P., y de la trama de calles utilizada en los **recorridos post-transporte público** por los escolares hasta la llegada a su destino final, el colegio o centro de enseñanza.

El objetivo de **ambos análisis** es obtener una visión realista de la problemática actual de accesibilidad a las líneas de autobuses y evaluar la **conectividad parada-destino final de viajes**, en este caso los centros educativos que es el objetivo primordial del estudio. A partir de estas conclusiones se estará en condiciones de realizar propuestas que contribuyan a conseguir un transporte colectivo que colabore a la mejora funcional de la movilidad escolar y la accesibilidad a los colegios, asumiendo mayores cuotas de viajes y por extensión mejorar las

condiciones ambientales, de movilidad y habitabilidad del espacio viario público del Conjunto Histórico.

En este apartado, se analizan los diferentes equipamientos escolares y su accesibilidad desde el sistema de Transporte Público Colectivo. Para ello se han considerado los itinerarios de las diferentes líneas de autobuses que dan cobertura al Conjunto Histórico. Se recogen, también, los sentidos de circulación, que están supeditados en gran medida por las características del viario.

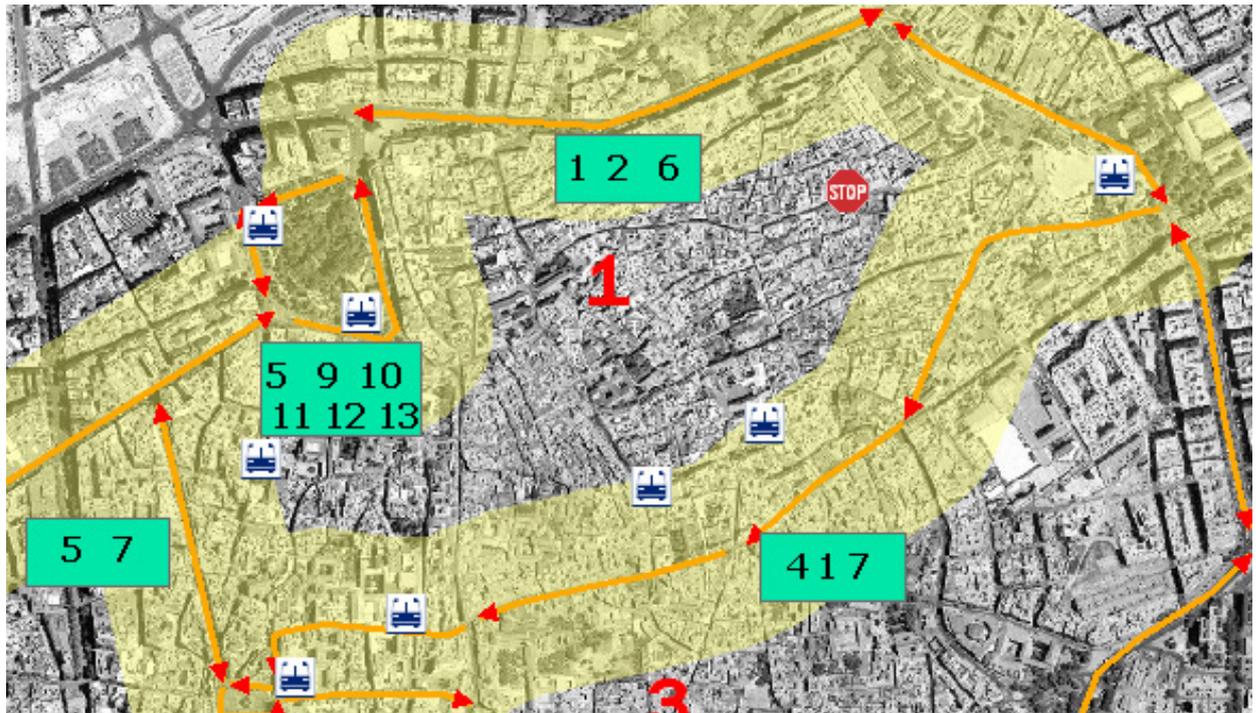
En una primera aproximación descriptiva de la red de transporte colectivo se diferencian claramente tres recorridos desde un punto de vista formal:



- Un recorrido circular: circunvala el centro histórico, a través de las rondas del Conjunto Histórico, Avenidas de Tejares y Ollerías al norte, Ronda de Marrubial, Avenida de Barcelona y Campo Madre de Dios a este, Paseo de la Ribera, Ronda de Isasa y Alcázar al sur, y por último, Avenida de Conde Vallellano y Paseo de la Victoria al oeste.
- Radial este-oeste: que son las líneas que discurren por el interior del casco histórico recorriendo desde la Plaza del Corazón de María, San Lorenzo, Realejos, San Pablo y la plaza de las Tendillas.
- De norte a sur, partiendo desde la Plaza de Colón, José Cruz Conde, Tendillas, San Fernando y finalmente el puente de Miraflores.

De dicho análisis, se determinan tres polígonos o zonas claramente diferenciadas por los ejes o corredores del transporte público, que serán tratadas individualmente para comprobar el acceso a cada equipamiento escolar desde las distintas líneas que dan servicio y cobertura a la zona:

Sector 1.



Comprende el noreste del casco histórico y viene delimitado por la Plaza de Colón y avenidas de la Ollerías al norte, Ronda Marrubial y Plaza del Corazón María al este, San Lorenzo, Realejos y Tendillas al sur y José Cruz Conde al este.

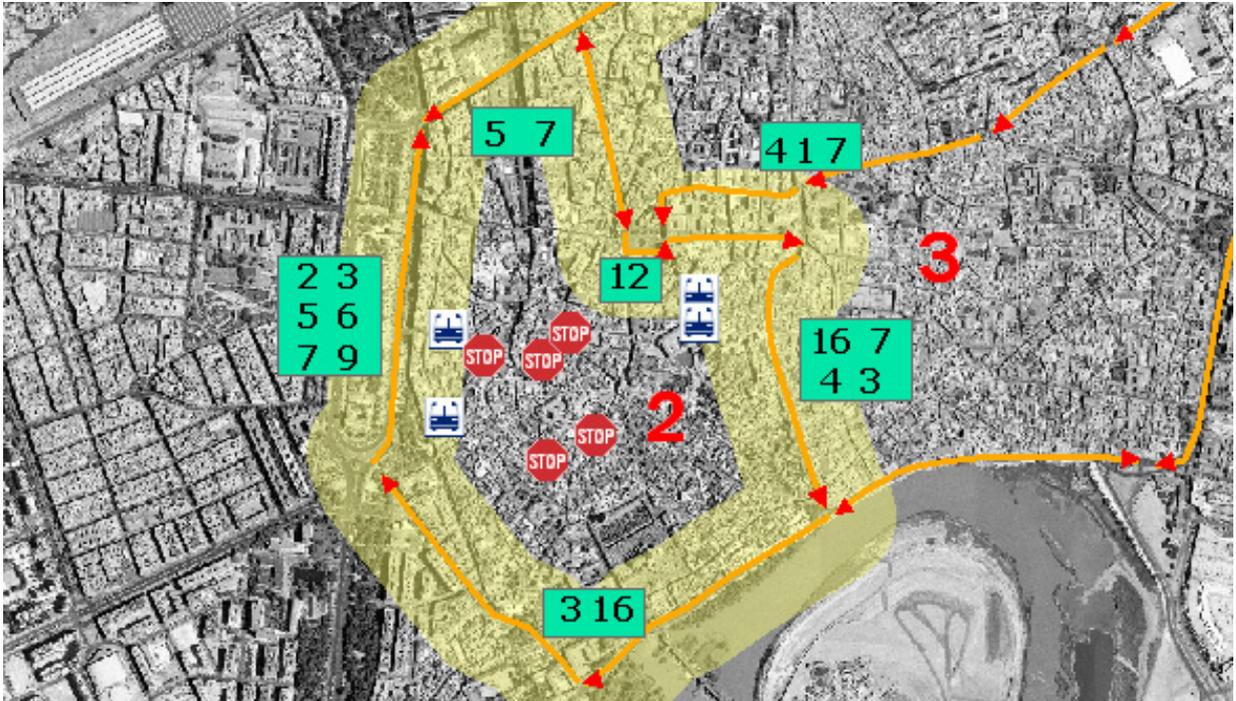
En el gráfico se distinguen con un símbolo de bus aquellos colegios analizados que se encuentran a unos 2 minutos de las diferentes líneas de autobuses (área coloreada). Se trata de una zona con buena accesibilidad en lo que a transporte público y colegios se refiere.

De este modo la relación de colegios que tienen una buena accesibilidad desde el T.P.C en función de las líneas que le dan cobertura son:

- Las líneas 1, 4, 7 en la zona sur del sector, dan servicio al colegio de los Trinitarios, Jesús Nazareno, López Diéguez y Góngora. Las líneas citadas provienen del este y oeste de la ciudad. El único centro que queda lejos de cualquier línea de T.P.C en esta zona es el Colegio Luciana Centeno, de la Calle Costanillas.
- La zona norte definida por la plaza de Colón y Avenida de las Ollerías, es una zona muy bien cubierta por el T.P.C., un total de hasta 10 líneas le confieren un buen grado de conectividad con toda la ciudad. De este modo los colegios Ferroviarios y Colón, situados en la plaza de Colón, están perfectamente comunicados por T.P.C. La situación estratégica de esta plaza, entre el casco histórico y el ensanche, la convierten en un nodo de intercambio modal, "transporte público - peatón", de primer orden a nivel ciudad. Según datos del Estudio de Transporte Urbano de 2002 de Córdoba un total de más de 3.500 viajes diarios en T.P. tienen su origen o destino en este punto de la ciudad.
- En la zona este de dicho sector solo se localiza el colegio de los Trinitarios. Su ubicación, entre la Plaza de Corazón de María, ronda de Marrubial y

avenida de Barcelona, ambas en doble sentido, y que definen las Rondas del Casco Histórico, le confiere una aceptable conectividad en T.P. y una elevada cobertura a través las líneas urbanas 1, 4 y 7.

Sector 2.



El segundo sector queda definido por la Avenida de Tejares al Norte, la calle Jesús Cruz Conde, Tendillas y San Fernando al este, Ronda de Isasa, Paseo del Alcázar al sur, y por último al oeste por Doctor Fleming y Paseo de la Victoria.

De los colegios estudiados es esta zona la que más difícil accesibilidad motorizada tiene. La Judería, y el núcleo original y más antiguo cordobés forman parte de esta zona, de ahí su dificultad de acceso. Así los colegios incluidos a menos de 2 minutos de área de influencia de las distintas líneas de autobuses son los siguientes:

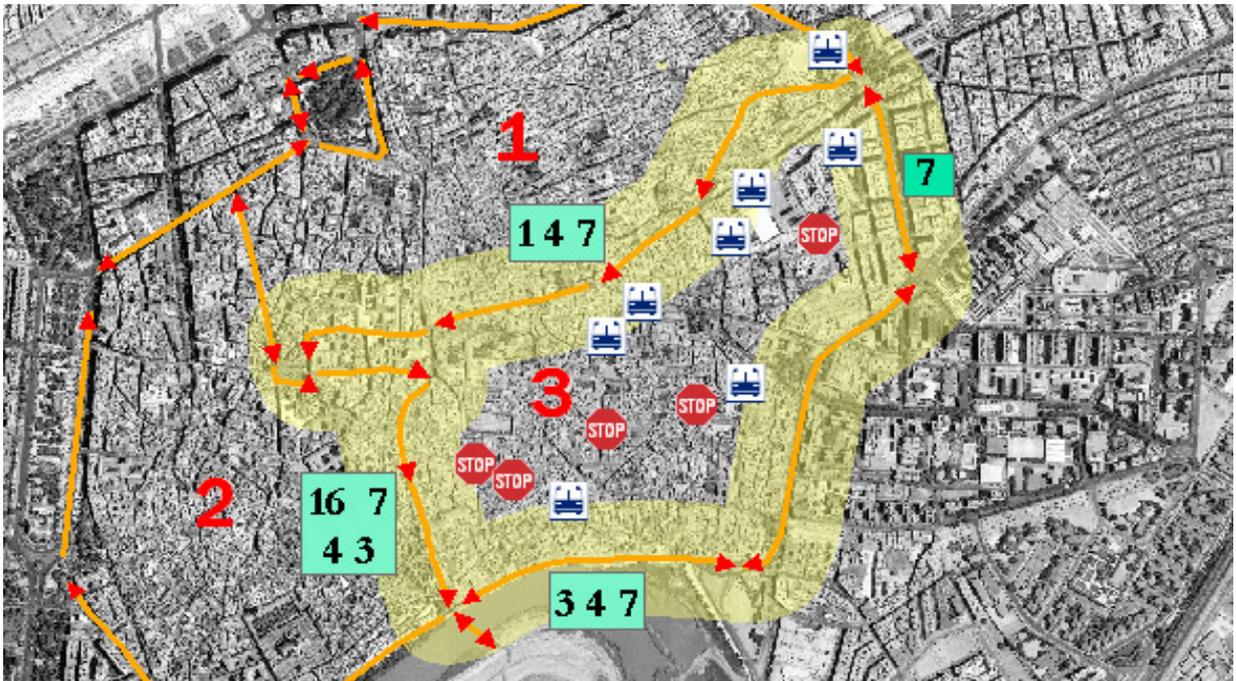
- En la zona oeste encontramos el colegio Santísima Trinidad, con dos edificios diferentes uno ubicado en la calle Tejón y Marín, y otro en Lope de Hoces. Ambos están perfectamente comunicados con las líneas que paran en el paseo de la Victoria, y en una de las paradas con mayor número de subida y bajada de viajeros diaria, como es la Glorieta de la Cruz Roja. Situada en la confluencia de las avenidas de Doctor Fleming y Paseo de la Victoria, soporta, según estudio de 2002, más de 4.000 subidas y bajadas al T.P.C.

Las líneas que dan cobertura a este colegio son la 2,3,5,6,7,9 y 16 lo que ofrece un grado de comunicación muy bueno con el resto de la ciudad. La línea 16 conecta de forma muy rápida esta zona con la zona sur de la ciudad, y es la Glorieta de la Cruz Roja, junto con la puerta de Levante las paradas más utilizadas por los usuarios que tienen su origen en la zona sur de Córdoba y destino el casco histórico.

- Los colegios de la Santa Victoria y Escuelas Pías, se encuentran también muy bien comunicados. Su cercanía a la plaza de las Tendillas así lo corrobora. Las líneas 1, 3, 4, 7, 12 y 16 son las que se encuentran a 2 minutos de los colegios referidos. Por otro lado la Plaza de las Tendillas soporta entre bajadas y subidas más de 4000 viajeros diarios.

En cuanto a la accesibilidad en transporte colectivo de los colegios ubicados en esta zona, es un hecho significativo que un total de cinco centros escolares se encuentra fuera del área de influencia delimitada por el T.P.C. Los colegios "no cubiertos" por este servicio público son: Instituto Zalima, Sagrado Corazón Jesús, Buen Pastor y la Escuela de Arte Dramático.

Sector 3.



El sector número 3 queda definido por el Paseo de la Ribera y Ronda de los Mártires al sur, las avenida Campo Madre de Dios, Campo de San Antón y Avenida de Barcelona al este, Plaza de Corazón de María, San Lorenzo, Realejo y Tendillas al norte, y por último San Fernando al Este.

Este sector presenta un gran número de colegios que cuenta con un buen acceso a T.P.C con el análisis de áreas de influencia planteado.

La zona sur del sector, en las inmediaciones del Paseo de la Ribera y Ronda de los Mártires, cuenta con un total de 3 líneas la 3, 4 y 7. En esta zona se encuentra la Guardería municipal, aunque para niños de tan corta edad el área de 100 metros puede ser excesiva.

La zona mejor conectada con el T.P.C. se sitúa en el límite norte, corresponde al entorno de las Calles María Auxiliadora, San Lorenzo, Santa María de Gracia y Realejo. Con la salvedad de que las líneas 1, 4 y 7 discurren en sentido único este-este, esto es desde Plaza Corazón de María hasta Tendillas. Así los colegios que

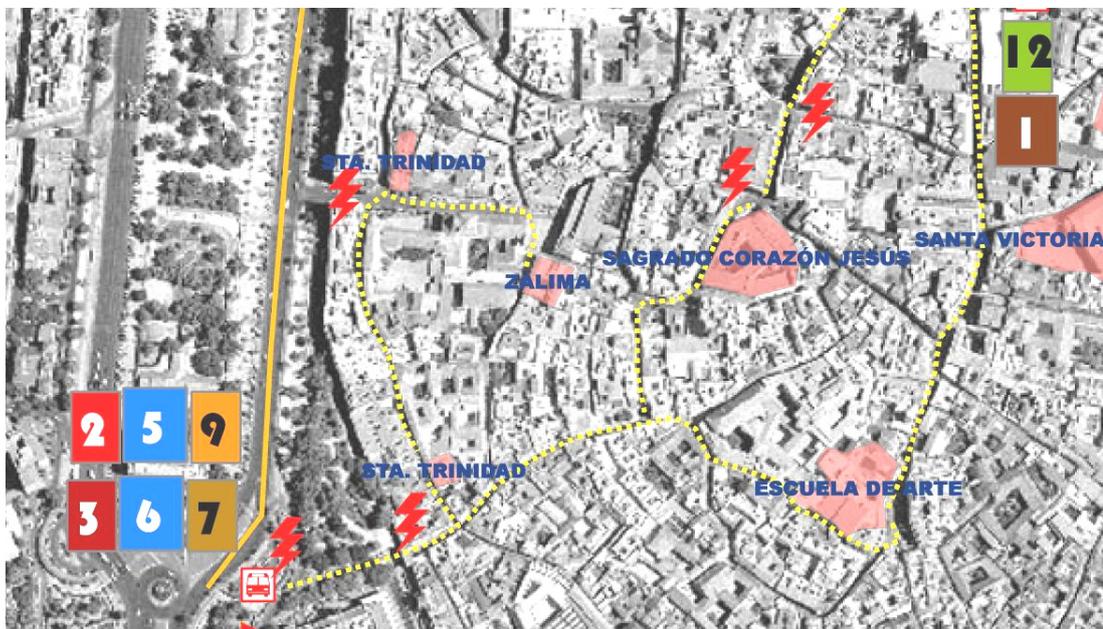
tienen cobertura con esta líneas son: Salesianos, San Lorenzo y el Centro de Educación Especial.

Si bien sólo tres líneas no cubre en absoluto la totalidad de Córdoba, si otorgan una cobertura suficiente para satisfacer gran parte de las posibles demandas de accesibilidad.

Entre los colegios que quedan fuera del área de servicio y por lo tanto, mal comunicados, están: Nuestra Señora de la Piedad, Espinar situados al suroeste del sector 3, Sagrada Familia, justo en el centro del sector 3 y Santos Mártires.

2.5. Oferta actual de Servicio de Transporte Público a los Centros escolares de Córdoba

Acceso en Transporte Público Colectivo a Santísima Trinidad y Sagrado Corazón de Jesús desde la Glorieta de la Cruz Roja.



Una

Glorieta de la Cruz Roja.
de las paradas principales del Sistema de T.P.C. de Córdoba con más de 4.000 viajes diarios.

Oferta de Líneas de T.P.C. que dan servicio a la zona.

La parada de la Glorieta de la Cruz Roja está situada en el Paseo de la Victoria, en la confluencia de la misma con la Avenida de Conde Vallellano.

Las líneas que prestan servicio en la citada parada son las siguientes:

- **Línea 2.** Recorre la ciudad de forma transversal en eje este-oeste. Abarca desde el Hospital Reina Sofía, Parque Cruz Conde al oeste y Fuensanta y Santuario en el este.
- **Línea 3.** Une la estación ferroviaria de Córdoba Central Zona Fuensanta y Santuario al sureste de la ciudad.
- **Línea 5.** Une la zona oeste de la ciudad, el Hospital Reina Sofía, Parque Cruz Conde hasta la Huerta de la Reina en el centro de Córdoba (cercanías de la estación de tren).
- **Línea 6.** Recorre desde el sur el Polígono Guadalquivir, Campo de la Verdad y Fray Albino, pasando por la Plaza de Colón, hasta el oeste de la ciudad en el barrio de Levante.
- **Línea 7.** Recorre la ciudad de forma transversal en un eje este-oeste, une la zona sureste de la Fuensanta, pasando por las Tendillas, Plaza de Colón, hasta el oeste pasando por Ciudad Jardín y el Polígono de Poniente.
- **Línea 9.** Une el noroeste de la ciudad desde el Parque Figueroa y la Barriada de San Rafael de la Albaida hasta la Plaza de Colón y la Glorieta de la Cruz Roja en el Paseo de la Victoria.

Trayecto Glorieta Cruz Roja-Santísima Trinidad.

El colegio se ubica en dos edificios. Uno situado en la calle Tejón y Marín. Situado a unos 200 metros de la parada. Siguiendo la calle Tejón y Marín a unos 100 metros se encuentra el otro edificio del colegio en la calle Lope de Hoces.



Edificios en Lope de Hoces y Tejón y Marín respectivamente.

Conflictos:

- Riesgo de accidentes por superposición de funciones en un mismo soporte viario. Vehículos y alumnos generan situaciones conflictivas en los encuentros de las calles Tejón y Marín y Lope de Hoces.
- Dificultad de tráfico rodado en Tejón y Marín por la estricta sección del viario. Acerado insuficiente.

Trayecto Glorieta Cruz Roja-Sagrado Corazón de Jesús.

Desde la Glorieta de la Cruz Roja pasando por la puerta de Almodóvar, Hernández Ruano, Leiva Aguilar y Jesús Crucificado. Está situado a unos 400 metros de dicha parada. Sin embargo la cercanía a la plaza de las Tendillas le da otro itinerario más cercano. No obstante es necesario estimar la alternativa desde la Glorieta de la Cruz Roja por lo recto de dicho recorrido.

Conflictos:

- Lejanía de la paradas de autobuses, tanto la analizada en este apartado, como la situada en la Plaza de las Tendillas, se encuentran a más de 100 metros-.
- Acerado estrecho y usado por lo vehículos para estacionamiento ilegal.
- Peligro de atropello en horas punta por el acceso de vehículos a motor y alumnado a pie.



Acceso en Transporte Público Colectivo a Santa Victoria y Sagrado Corazón desde la Plaza de las Tendillas.



Oferta de Líneas de T.P.C. que dan cobertura a la zona.



Las líneas que efectúan las paradas en la Plaza de las Tendillas son las siguientes:

- **Línea 1.** Une el este de la ciudad, zona de Fátima, con la Plaza de las Tendillas, pasando por Colón, Avenida de la Ollerías y la Plaza del Corazón de María.
- **Línea 3.** Une la estación ferroviaria de Córdoba Central Zona Fuensanta y Santuario al sureste de la ciudad.
- **Línea 4.** Desde el este de la ciudad une los Polígonos el Granadal, Levante y la Viñuela, con la Plaza del Corazón de María, Tendillas y el Paseo de la Ribera.

- **Línea 7.** Recorre la ciudad de forma transversal en un eje este-oeste, une la zona sureste de la Fuensanta, pasando por las Tendillas, Plaza de Colón, hasta el oeste pasando por Ciudad Jardín y el Polígono de Poniente.
- **Línea 12.** Une el norte cordobés, El Naranjo, Valdeolleros, Huerta de la Reina, con el centro a través de la Plaza de Colón y Tendillas.
- **Línea 16.** Recorre el sector sur, Fray Albino y Campo de la Verdad, Puente de Miraflores, Ronda de Isasa, Paseo de la Victoria hasta el Paseo de Cervantes.

Trayecto Tendillas-Sagrado Corazón de Jesús.

Desde Tendillas por la calle Málaga, Sevilla hasta la plaza de San Juan. Supone un total de algo más de 200 metros.

Conflictos:

- Existe un autobús de transporte escolar que hace su parada en la calle Claudio Marcelo. El entramado urbano de calles estrechas no permite el acceso a este colegio.
- Acerado estrecho e inexistente en algunos tramos.
- Riesgo de accidentes por conflicto entre peatones y vehículos tanto en horas de salida como de entrada.
- Existencia en las cercanía de otros colegio con el consecuente colapso debido al exceso de alumnos.



Trayecto Tendillas- Santa Victoria.

Por la calle Paraíso hasta su cruce con Santa Victoria. Las paradas se encuentran a más de 100 metros de las citadas paradas situadas en la plaza de las Tendillas.

Conflictos:

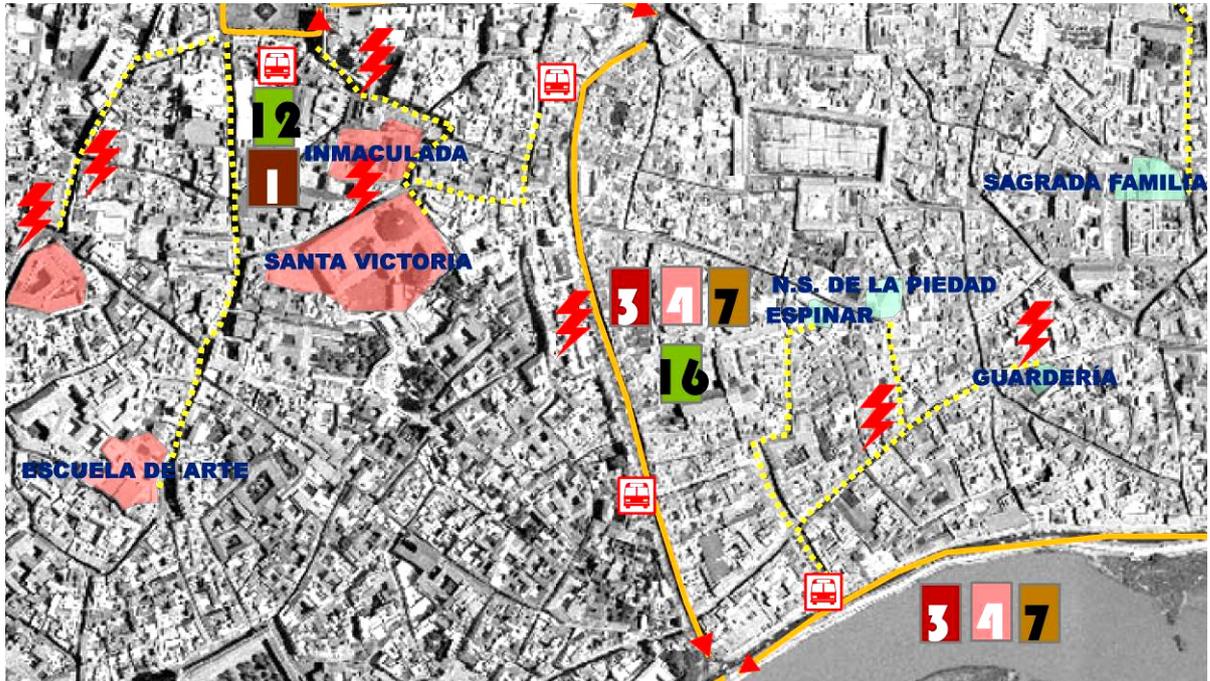


Conflictos peatón-vehículo.

- Invasión del acerado por parte de los conductores
- Superposición de funciones en el viario, peatones y coches compiten por el espacio viario entrando en conflicto y con el riesgo que este hecho supone para la integridad física de los peatones.
- Coincidencia con otros centros como el Sagrado Corazón con lo que el aluvión de alumnos y padres, en horas de entrada y salida convierte en un caos dichos accesos.



Acceso en Transporte Público Colectivo a Nuestra Señora de la Piedad, Espinar y la Guardería Municipal desde el paseo de la Ribera.



Oferta de Líneas de T.P.C. que dan servicio a la zona.

Las paradas más cercanas se encuentran situadas en la confluencia de la calle feria y San Fernando, y la más cercana, la del paseo de la Ribera la Plaza del Potro.



- **Línea 3.** Une la estación ferroviaria de Córdoba Central Zona Fuensanta y Santuario al sureste de la ciudad.
- **Línea 4.** Desde el este de la ciudad une los Polígonos el Granadal, Levante y la Viñuela, con la Plaza del Corazón de María, Tendillas y el Paseo de la Ribera.
- **Línea 7.** Recorre la ciudad de forma transversal en un eje este-oeste, une la zona sureste de la Fuensanta, pasando por las Tendillas, Plaza de Colón, hasta el oeste pasando por Ciudad Jardín y el Polígono de Poniente.

- **Línea 16.** Recorre el sector sur, Fray Albino y Campo de la Verdad, Puente de Miraflores, Ronda de Isasa, Paseo de la Victoria hasta el Paseo de Cervantes.

Los tres son equipamientos escolares muy alejados del transporte público colectivo.

A través del viario, las paradas de autobuses más cercana, en la calle San Fernando y Paseo de la Ribera, se encuentran a una distancia de 300 metros. Este hecho se hace más agudo en el caso de la Guardería, en la que la menor edad de sus alumnos, hace necesario que siempre vayan acompañados por mayores.

Trayecto Paseo de la Ribera-Guardería Municipal.

A través del paseo de la Ribera por la calle Torres, hasta el cruce con la calle Lineros y Don Rodrigo donde se encuentra ubicada.

Conflictos

- La escasa oferta de transporte pública.
- Acerado poco ancho.
- Inexistencia de espacio en la puerta del equipamiento que faciliten la espera de padres a la hora de salida, por lo que se produce invasión de la banda de rodadura, generando situaciones de riesgo a los padres que esperan la hora de salida.



Trayecto Paseo de la Ribera- Nuestra Señora de la Piedad.

La forma más cercana de llegar desde la parada de autobuses situadas en San Fernando y Avenida de La Ribera el Potro. Desde la primera, el recorrido a partir de la calle San Fernando, Maese Luís y su continuación, en la Calle del Tornillo. La segunda alternativa, a partir de la parada en el pase de la Ribera, por la calle que sube perpendicular, Torres, Odredos, Armas hasta su cruce con la calle Tomillo. Ambos recorridos rondan los 300 metros de trayecto.



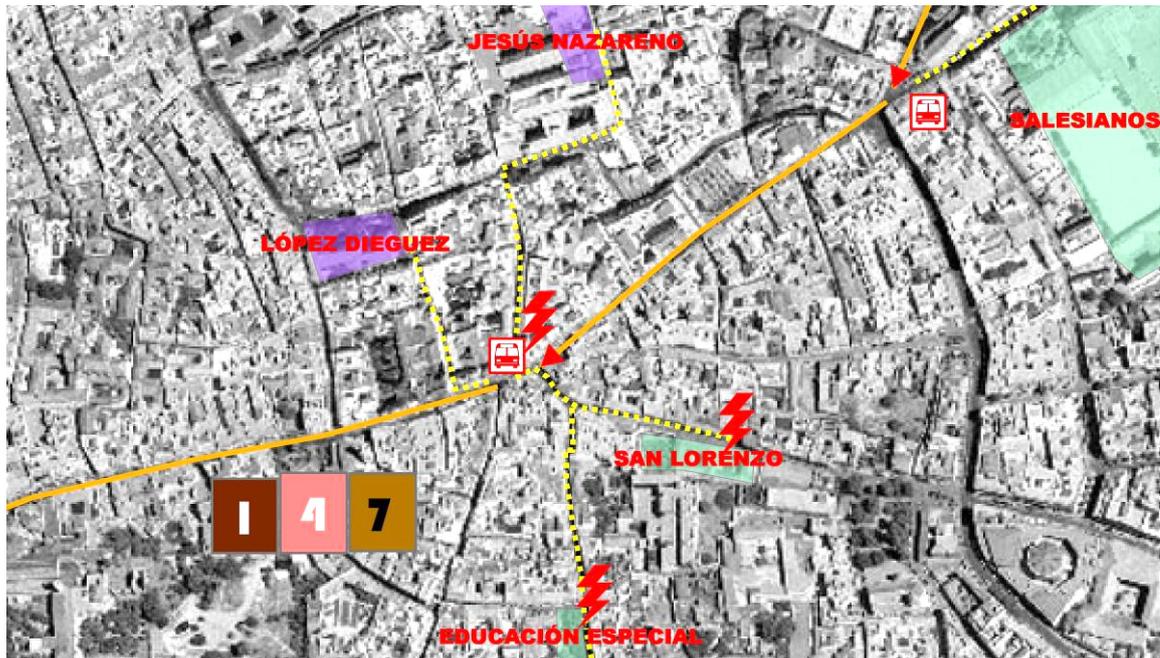
Conflictos

- Recorrido demasiado largo e intrincado desde la parada de bus.
 - Dificulta para el acceso de vehículo a la zona.
 - Entorno eminentemente turístico lo que produce coincidencia entre alumnado y visitantes en horas punta.
- Cercanía con el colegio Espinar, lo cual produce aglomeraciones en la confluencia de Maese Luis-Tomillo.

Trayecto Paseo de la Ribera-Espinar.

Desde la paradas de autobuses situadas en San Fernando y Avenida de La Ribera el Potro. Desde la primera, el recorrido a partir de la calle San Fernando, Maese Luís y su continuación, en la Calle del Tomillo. La segunda alternativa, a partir de la parada en el pase de la Ribera, por la calle que sube perpendicular, Torres, Odredos, Armas hasta su cruce con la calle Tornillo. Ambos recorridos rondan los 300 metros de trayecto.

Acceso en Transporte Público Colectivo a López Diéguez, Jesús Nazareno y San Lorenzo.



Oferta de Líneas de T.P.C. que dan servicio a la zona.



La parada de autobús se encuentra situada en la plaza de El Realejo. Esta se sitúa en la confluencia de las calles Santa María de Gracia, Muñices y Realejo.

Las líneas que prestan servicio en la citada parada son las siguientes:

- **Línea 1.** Une el este de Córdoba desde Fátima, pasando por Levante, Plaza del Corazón de María, hasta la Plaza de las Tendillas, Colón y Avenida de las Ollerías.
- **Línea 4.** Desde el este de la ciudad une los Polígonos el Granadal, Levante y la Viñuela, con la Plaza del Corazón de María, Tendillas y el Paseo de la Ribera.
- **Línea 7.** Recorre la ciudad de forma transversal en un eje este-oeste, une la zona sureste de la Fuensanta, pasando por las Tendillas, Plaza de Colón, hasta el oeste pasando por Ciudad Jardín y el Polígono de Poniente.

Trayecto de la Plaza de El Realejo hasta el colegio López Diéguez.

A escasos cien metros paralela a la calle Realejo se encuentra la calle Arroyo de San Andrés.

Conflictos.

- Entramado de calles, López Diéguez, excesivamente estrecho con deficiencia de acerado, cuando existe. El viario local está definido por calles de plataforma única, en coexistencia, donde se generan tensiones y situaciones de riesgo cuando coinciden peatones y coches por la sección estricta que tienen dichas callejuelas.
- Tienen solicitada la ubicación de un *paso de peatones en la calle Hnos. López Diéguez* que facilite el cruce de la calle a los alumnos que proceden del norte a través de los callejones de carácter peatonal o con tratamiento en coexistencia tales como Beatas o Pedro Fernández. El encuentro de estos callejones con el eje de barrio, entraña un riesgo para los alumnos debido a las elevadas intensidades de vehículos que soporta sobre todo desde la ubicación del control de acceso en San Andrés que desvía los tráficos motorizados por esta calle.
- Por este motivo también soportan unos *niveles de contaminación acústica* que en determinados momentos resulta bastante insoportable, como es en época de verano, cuando es necesario abrir las ventanas para aliviar las altas temperaturas estivales, o cuando se imparten clase de gimnasia en el patio.



Trayecto plaza de El Realejo hasta Colegio Jesús Nazareno.

Calle del Lobo, perpendicular a la calle Realejo, Arroyo de San Andrés y finalmente Jesús Nazareno. Supone un recorrido de unos 320 metros. Se considera alejado de las paradas de autobús.

Conflictos.

- Colapso en las calles circundantes por acceso a comercios y otras actividades, coincidente con la actividad escolar.
- Coincidencia de accesos tanto para peatones como para tráfico rodado.



Trayecto plaza de El Realejo hasta Colegio San Lázaro.

Acceso desde la plaza del Realejo en línea recta por la calle Muñices 150 metros.

Conflictos.

- Coincidencia de accesos tanto para peatones como para tráfico rodado.
- Acerado inadecuado.
- Aparcamiento sobre la acera.
- Inexistencia de paso de peatones.



Calle Muñices.

Acceso en Transporte Público Colectivo a Salesianos.



Oferta de Líneas de T.P.C. que dan servicio a la zona.



La parada de autobús se encuentra en el cruce entre Padres de Gracia y María Auxiliadora. También existe la posibilidad a través de la parada de la Avenida de Barcelona. Pero la primera es mucho más accesible que esta última.

Las líneas que prestan servicio en la citada parada son las siguientes:

- **Línea 1.** Une el este de Córdoba desde Fátima, pasando por Levante, Plaza del Corazón de María, hasta la Plaza de las Tendillas, Colón y Avenida de las Ollerías.
- **Línea 4.** Desde el este de la ciudad une los Polígonos el Granadal, Levante y la Viñuela, con la Plaza del Corazón de María, Tendillas y el Paseo de la Ribera.
- **Línea 7.** Recorre la ciudad de forma transversal en un eje este-oeste, une la zona sureste de la Fuensanta, pasando por las Tendillas, Plaza de Colón, hasta el oeste pasando por Ciudad Jardín y el Polígono de Poniente.

Trayecto plaza desde Padres de Gracia-María Auxiliadora hasta Colegio Salesianos.

Se trata de un trayecto de escasos 100 metros. La parada está en línea recta en la misma calle, pero en la acera opuesta a la del colegio.

Conflictos.

- Intensidad de tráfico muy alta en María Auxiliadora.
- Retenciones provocadas por el semáforo de San Lázaro.
- Sobreocupación del espacio viario por la afluencia de automóviles a la hora de entrada y salida de los alumnos, provocando dificultad tanto para los tránsitos rodados como para los peatonales.
- Acerado estrecho.



Trayecto plaza desde Padres de Gracia-María Auxiliadora hasta Condesa de Quemadas.

Desde la avenida de Barcelona a través de la calle poeta Muhammad Iqbal, hace que la ubicación de este centro esté muy accesible desde el transporte público. Supone menos de 100 metros.

Conflictos.

- Los principales conflictos aluden a las aglomeraciones en la hora de salida y entrada al centro.



- El acerado se queda pequeño en la entrada y salida del centro.
- Se incumplen las señales de prohibición de aparcamiento.

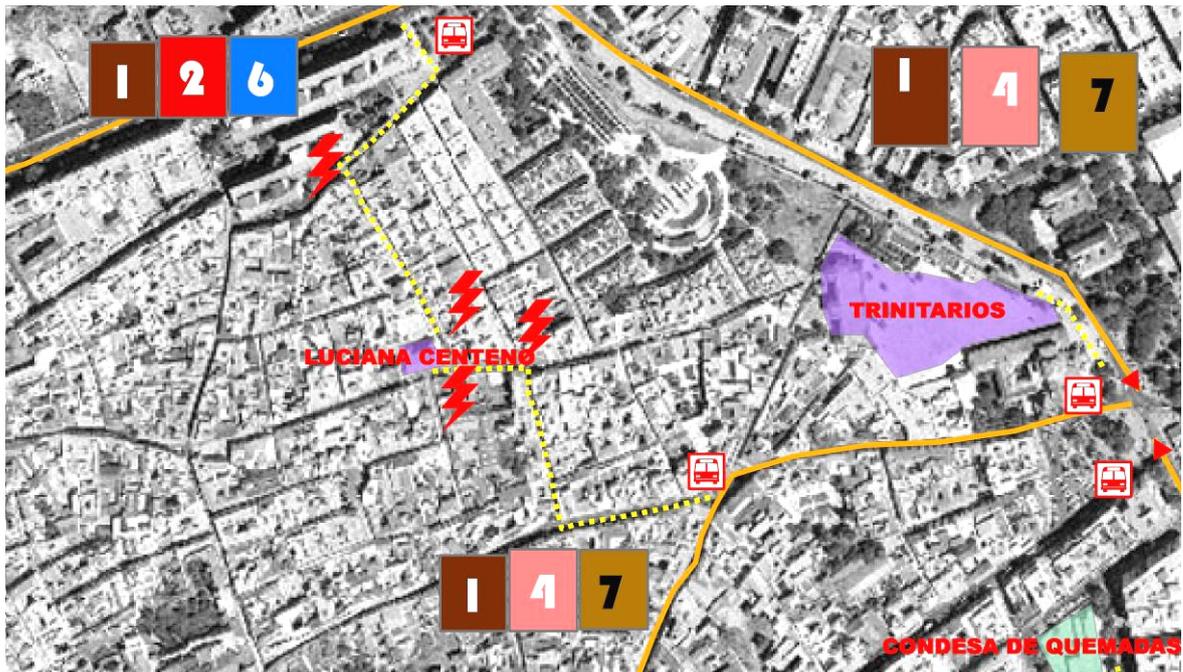
Trayecto plaza desde Padres de Gracia-María Auxiliadora hasta el I.E.S Nuevo Condesa .

A través de la misma parada que en el anterior centro, situada en Avenida de Barcelona. A través de la calle poeta Muhammad Iqbal, Murcia y San Francisco de Sales. Solo unos 100 metros de recorrido

Conflictos.

- En general los accesos son buenos, al tratarse de un instituto de secundaria, se suele generar menos atascos de vehículos a las entradas y salidas del mismo.

Acceso en Transporte Público Colectivo a Trinitarios y Luciana Centeno.



Oferta de Líneas de T.P.C. que dan servicio a la zona.



La parada de autobús está ubicada en la plaza del Corazón de María. Las líneas que prestan servicio sobre dicha parada son las siguientes:

- **Línea 1.** Une el este de Córdoba desde Fátima, pasando por Levante, Plaza del Corazón de María, hasta la Plaza de las Tendillas, Colón y Avenida de las Ollerías.
- **Línea 4.** Desde el este de la ciudad une los Polígonos el Granadal, Levante y la Viñuela, con la Plaza del Corazón de María, Tendillas y el Paseo de la Ribera.
- **Línea 7.** Recorre la ciudad de forma transversal en un eje este-oeste, une la zona sureste de la Fuensanta, pasando por las Tendillas, Plaza de Colón, hasta el oeste pasando por Ciudad Jardín y el Polígono de Poniente.

Trayecto desde Plaza Corazón de María hasta Trinitarios.

El recorrido es de algo menos de 50 metros. Se encuentra en un estado excepcional hasta la puerta pequeña del colegio, que sirve a su vez de entrada al convento adyacente. Sin embargo, la entrada que permite la entrada a vehículos, se encuentra sin acerado.

Conflictos.

- Falta de acerado en la entrada de vehículos.
- Retenciones debido al cuello de botella que se produce entre la avenida de Barcelona y la Ronda de Marrubial.
- Aceras ocupadas por vehículos.
- Inexistencia de paso de peatones en la puerta del colegio.



Trayecto desde avenida de Ollerías hasta Luciana Centeno.



La parada de autobús está ubicada en la avenida de las Ollerías. Las líneas que prestan servicio sobre dicha parada son las siguientes:

- **Línea 1.** Une el este de Córdoba desde Fátima, pasando por Levante, Plaza del Corazón de María, hasta la Plaza de las Tendillas, Colón y Avenida de las Ollerías.

- **Línea 2.** Recorre la ciudad de forma transversal en eje este-oeste. Cubre desde el Hospital Reina Sofía, Parque Cruz Conde al oeste y Fuensanta y Santuario en el este.
- **Línea 6.** Recorre desde el sur el Polígono Guadalquivir, Campo de la Verdad y Fray Albino, pasando por la Plaza de Colón, hasta el oeste de la ciudad en el barrio de Levante.

La distancia a cubrir es de 300 metros. Se trata de una distancia larga, máxime cuando se trata de un centro de infantil.

Conflictos.

- Ausencia total de transporte público y la imposibilidad del acceso de los mismos al centro escolar.
- Falta de acerado en la calles que rodean al centro. En la calle Costanillas existe acerado pero con una anchura de menos de medio metro.
- Mala ubicación de contenedores que impide la circulación peatonal en las inmediaciones del colegio.



3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Dentro del contexto descrito a nivel general y en el plano concreto del casco histórico de Córdoba el presente estudio surge con la finalidad de realizar un diagnóstico de la situación actual de accesibilidad y movilidad de los centros educativos localizados en el centro urbano de Córdoba, analizar el caso particular de cada centro y realizar propuestas que supongan una mejora en la accesibilidad y movilidad de los centros educativos, teniendo en cuenta siempre el Plan de Accesibilidad al centro Histórico.

Para conseguir el objetivo global de mejorar la accesibilidad de los centros educativos el proyecto surge con varios objetivos específicos:

3.1. Definir una política escolar de movilidad a integrar en las políticas municipales

Como se ha presentado en el apartado de introducción, en la actualidad los criterios de ubicación de equipamientos educativos dependen en muchos casos de factores como la disponibilidad de terreno, sin tener en cuenta las condiciones del entorno escolar y como afectará esto a la accesibilidad del alumnado una vez en marcha el centro educativo. Si unimos esto a la inexistencia de políticas escolares de movilidad que planifiquen la accesibilidad a los centros educativos podemos comprender que ante la falta de planificación una parte importante del alumnado opte por el desplazamiento en vehículo privado al centro educativo.

Entre los objetivos del presente estudio se ha incluido, establecer criterios básicos para localizar equipamientos escolares dirigidos al P.G.O.U. teniendo en cuenta:

- Las condiciones del entorno urbano
- Conexiones para la accesibilidad al centro en diversos modos de transporte

3.2. Transferir usuarios hacía los modos sostenibles

En relación con las diversas conexiones para la accesibilidad de los centros educativos mediante los modos de transporte existentes y considerando que el área de estudio tiene unas particularidades que no permiten la accesibilidad en autobús por la mayoría de las calles. Otro de los objetivos de este estudio es realizar propuestas que impulsen e cambio a modos de transporte más sostenibles por parte de aquellos alumnos/as que acuden al centro llevados en vehículo privado.

Para cubrir este objetivo se desarrollarán varias alternativas:

- Adecuación del entorno para facilitar el acceso caminando por parte de los alumnos.
- Fomentar la bicicleta como medio de transporte limpio y eficiente.
- Impulsar el transporte escolar
- Impulsar el transporte público
- Compartir coche

3.3. Concebir los viajes como cadenas de desplazamiento

Cuando se concibe el desplazamiento al colegio como un trayecto a realizar por un único medio y buscamos conexión origen destino es más complicado buscar alternativa al vehículo privado. Uno de los objetivos es analizar todas las alternativas de desplazamiento, contemplando las diferentes opciones de intercambio entre modos de transporte como alternativas viables, que pueden ayudar a descongestionar las zonas de acceso al centro escolar.

3.4. Priorizar los modos sostenibles en el entorno escolar

Se establece como necesario establecer las bases y criterios de actuación que permitan facilitar la accesibilidad a los centros educativos y de que esta accesibilidad se realice en modos más sostenibles. En todas las propuestas se va a dar prioridad a los modos de desplazamientos con menos repercusiones ambientales y que mejoren la calidad urbana y ambiental del entorno.

3.5. Recuperar el barrio como ámbito de movilidad escolar

Recuperar y establecer los principios de proximidad como la base fundamental para la planificación y acceso a los centros educativos. La recuperación del barrio como punto de referencia de la movilidad escolar no es una alternativa a corto plazo, precisa de adecuación del entorno y de aceptación social. Es por ello que se han temporalizado las propuestas, programando varios objetivos inmediatos, a corto plazo, orientados a adecuar los desplazamientos a modos más sostenibles y que faciliten la accesibilidad al centro, pero también marcamos como objetivo, a más largo plazo, establecer pautas generales para que se vuelva a la concepción del colegio próximo a la vivienda y que los niños puedan caminar sin problema hasta el centro.

4. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El análisis de la movilidad escolar y la accesibilidad a los distintos centros educativos localizados en el Conjunto Histórico de Córdoba, se ha planteado en varias fases y diferenciando metodologías específicas para cada una de ellas, conforme a los requerimientos del proceso que se analiza y de acuerdo con los resultados que se pretenden conseguir.

4.1. Inventario de centros y caracterización:

En la fase inicial del análisis, se ha realizado un inventario detallado y cualificado de todos los centros educativos que existen en el área de estudio. Esta fase incluye la recopilación de datos generales de carácter descriptivo de cada centro:

- *Ubicación. Dirección*
- *Tipo de enseñanza que imparte*
- *Nº aproximado de alumnos*
- *Datos de contacto*

Para obtener estos datos se ha realizado la búsqueda de centros educativos a través de la base de datos de la Conserjería de Educación realizando una comprobación telefónica de los datos existentes y una visita a los centros para determinar su ubicación exacta.

4.2. Análisis de la movilidad generada por cada centro

Cada centro educativo tiene unas características propias y genera movilidad con unas peculiaridades específicas. Se han recogido datos concretos de cada centro de carácter cuantitativo y cualitativo sobre la accesibilidad al centro educativo y la movilidad que genera. Los datos recopilados son:

- *Nº de alumnos por edades*
- *Horario de entrada y salida. Datos de entrada o salida escalonada, aula matinal, comedor, actividades extraescolares.*
- *% de alumnos que acceden en cada modo de transporte*
- *Condiciones de accesibilidad*
- *Viarío principal de acceso. Itinerarios*
- *Calidad de accesibilidad motorizada y peatonal*
- *Volumen de tráfico generado por el centro educativo. Calles afectadas*
- *Transporte público*
- *Área de influencia*

Para obtener estos datos se han realizado entrevistas con personal de los centros educativos, toma de datos por conteo y consultas a alumnos, padres, profesores y vecinos del centro.

4.3. Evaluación del impacto generado por la movilidad

Los datos de cada centro se han evaluado de forma independiente y considerando las áreas afectadas por varios centros educativos con el fin de valorar el impacto generado por la movilidad escolar en la movilidad cordobesa.

- *Áreas afectadas por la movilidad a centros educativos*
- *Zonas con cogestión de tráfico y horario.*
- *Problemática general de movilidad en el área de estudio y afección a cada centro educativo.*
- *Volumen de tráfico generado por cada centro educativo*

Estos datos se han reflejado en soporte gráfico, elaborando mapas que expresan y visualizan la situación actual generada por los desplazamientos escolares o su cuota en la generación de los problema que actualmente soporta la movilidad en el Conjunto Histórico de Córdoba.

4.4. Cálculo de cuotas de transferencias posibles hacia TPC

Las áreas con peores condiciones de accesibilidad se han analizado y detallado las alternativas posibles. Se determina las posibles transferencias sobre los modos de desplazamiento y las consecuencias para el tráfico en la zona.

Esta fase se ha desarrollado mediante análisis de datos obtenidos combinados con observaciones realizadas en el área.

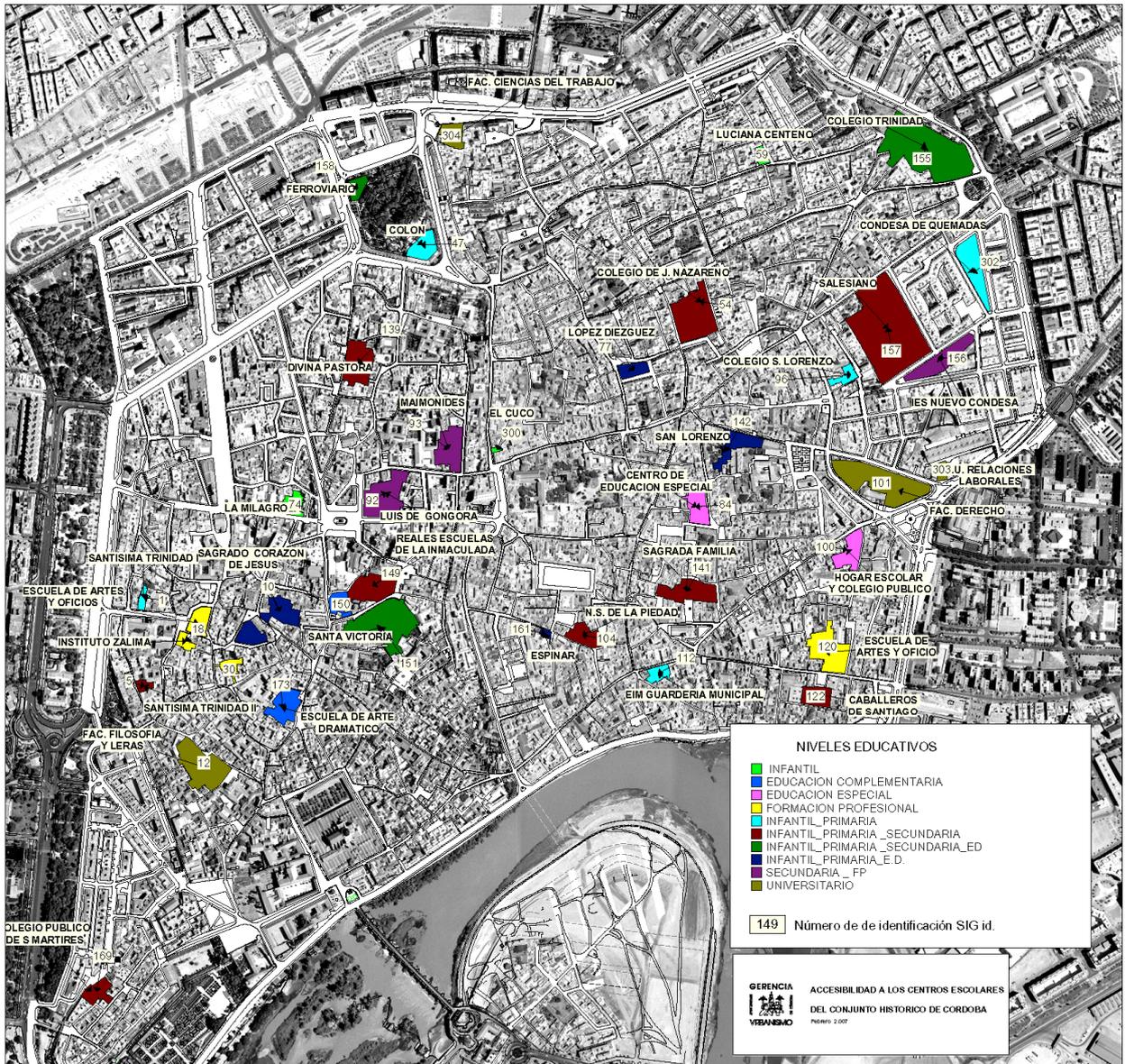
4.5. Descripción de un escenario ideal a medio-largo plazo y de un escenario de aproximación a corto plazo.

Se han elaborado propuestas y estrategias para mejorar las condiciones de accesibilidad a los centros escolares y por extensión las condiciones generales de la movilidad de todo el ámbito urbano del Centro Histórico. Para la gestión y compatibilización de las distintas propuestas se establece una priorización o programación de cada una de las actuaciones. Se han basado en el análisis de experiencias en otras ciudades y en propuestas propias adecuadas para el marco específico del Centro Histórico cordobés.

5. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LOS CENTROS ESCOLARES EN LA MOVILIDAD URBANA DE CÓRDOBA

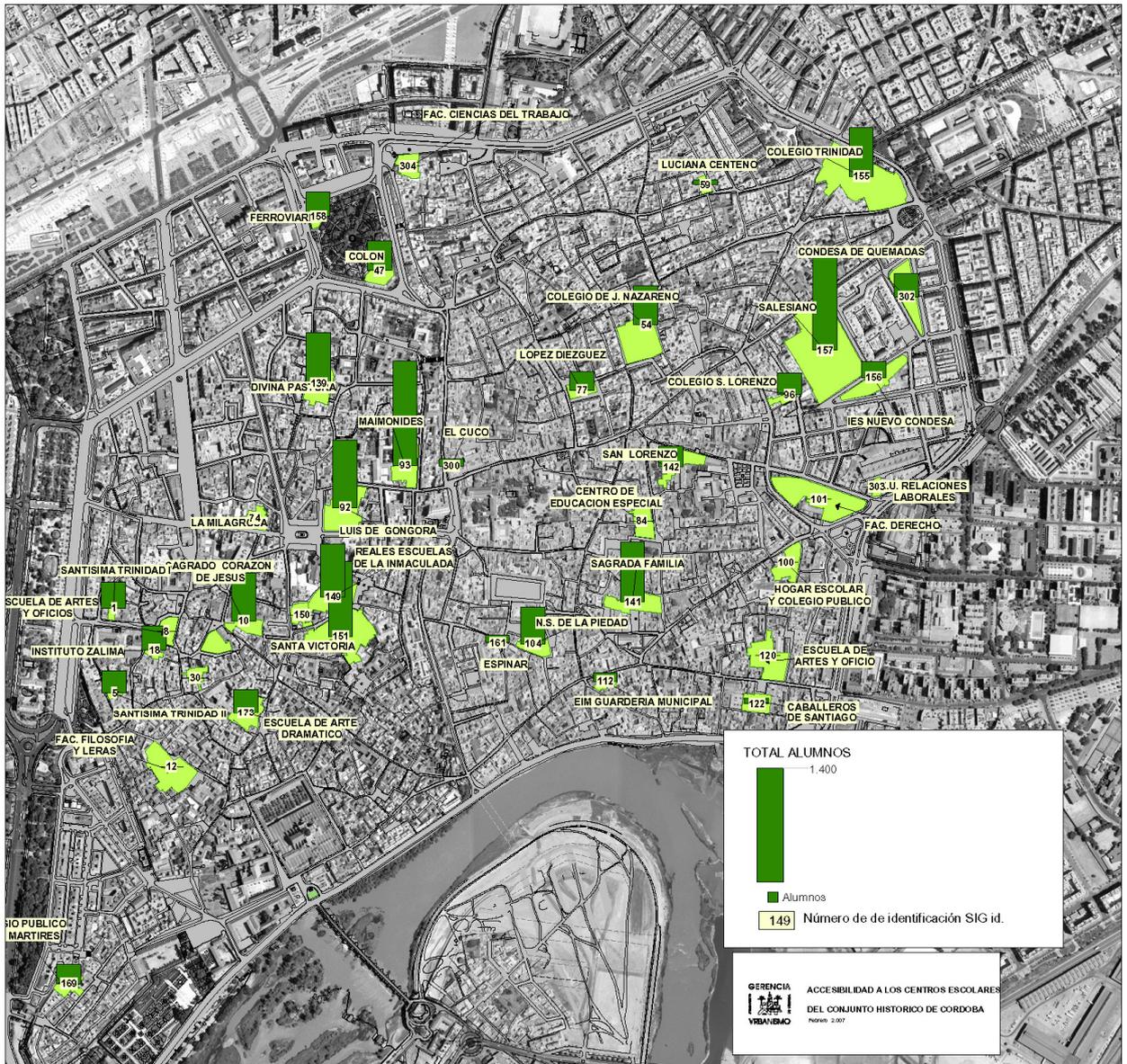
5.1. Localización y cualificación de cada centro

El mapa 1 y tabla 4 del apartado 1.5, se localizan los centros educativos incluidos en el estudio, en este apartado se analiza, cuantifica y caracteriza cada uno de ellos, obteniendo como resultado una aproximación a las demandas de accesibilidad generadas por cada equipamiento educativo.



Plano 5. Distribución de centros por niveles educativos

En la distribución de centros por niveles educativos se observa que hay centros tanto de educación infantil como de educación primaria y secundaria distribuidos por todo el casco histórico de Córdoba. Los centros que imparten formación profesional se encuentran concentrados en el entorno de Tendillas, en la calle Diego de León se encuentra el IES Góngora y en Alfonso XIII, Maimonides, hay otros dos centros educativos que imparten cursos de FP pero con oferta de plazas mucho menor.

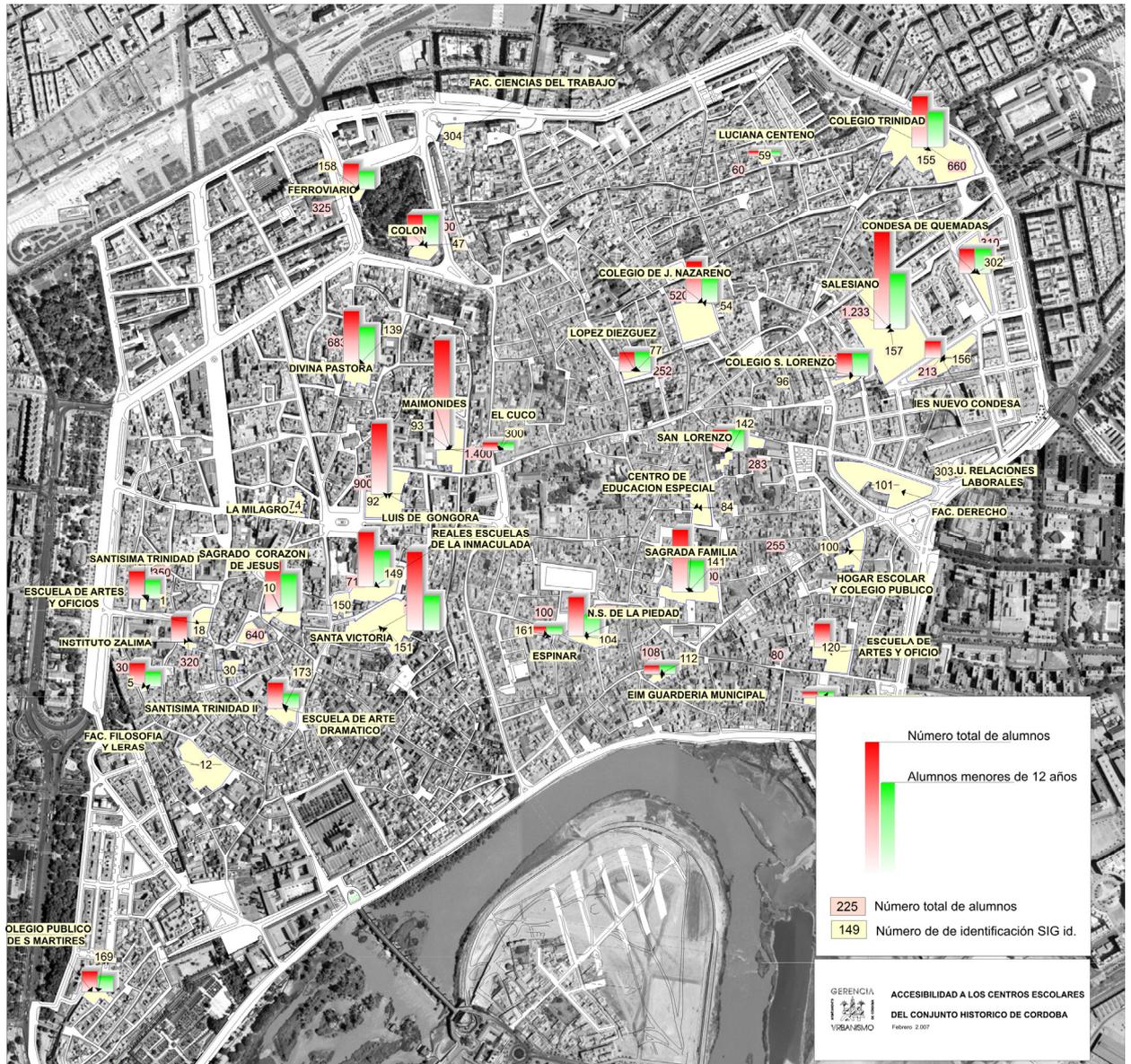


Plano 6. Representación gráfica número total de alumnos en cada centro educativo

Los centros educativos con mayor número de alumnos se concentran en tres zonas principales:

- En torno a la Plaza de las Tendillas es la zona con mayor concentración de colegios y alumnos
- La zona noreste presenta otra concentración de centros importante,
- Entorno de la Corredera se puede destacar otra tercera zona.

Los centros localizados en el este se encuentran próximos al borde del casco histórico con fácil acceso desde varios principales de Córdoba, sin embargo, los centros localizados en el entorno de Tendillas y Corredera se encuentran en el interior del casco histórico siendo más complicado el acceso.



Plano 7. Proporción de alumnos mayores y menores de 12 años

La división del alumnado entre mayores y menores de 12 años es muy interesante, 12 años es el margen de edad en el que los alumnos acceden al centro educativo sin acompañante.

Los problemas de tráfico en el entorno de los centros educativos van asociados a centros educativos con niveles para menores de 12 años. En el plano 4, se puede visualizar con cierta claridad la distribución de cada centro educativo según la proporción de alumnos mayores y menores de este umbral.

El centro educativo que tiene mas cantidad de plazas, Maimonides, imparte cursos para mayores de 12 años. Los Salesianos y Santa Victoria son los centros educativos con más alumnos/as menores de 12 años.

5.2. Intermodalidad en la "cadena de viajes escolares" en Córdoba

Los desplazamientos son concebidos frecuentemente como un único trayecto origen-destino, esta forma de entender el desplazamiento limita mucho las alternativas de modos de transporte posibles. En aquellas ocasiones en las que los trayectos exceden las distancias para ser realizadas en medios no motorizados, como caminar o bicicleta, es probable que no exista conexión de transporte público o escolar entre el origen y destino, en estos casos, si buscamos una conexión directa origen-destino la única alternativa de desplazamiento es el vehículo privado.

En este estudio se ha incorporado al concepto de desplazamiento una escala más detallada que incluye el intercambio de modos de transporte, de forma que el recorrido entre origen y destino es concebido como una cadena de desplazamientos en la que se introducen tramos de corto recorrido, generalmente realizados en medios no motorizados y tramos de mayor recorrido realizados en medios motorizados. Estos desplazamientos que se realizan con intercambio de modos de transporte son denominados "intermodales" y resultan de gran interés para analizar los recorridos entre la vivienda y el centro de estudio.

Los recorridos realizados entre la vivienda y el lugar de estudios en los que se combinan modos de transporte la cadena de viajes esta dividida en tres tramos de desplazamiento, cuatro en circunstancias excepcionales. En este sentido puede haber cadena de viajes compuesta por más tramos pero no es común que se de en desplazamientos a la actividad diaria en una ciudad de tamaño medio como es Córdoba.

Hay muchas combinaciones posibles para realizar la conexión entre la vivienda y el centro de estudios origen y destino, en la tabla 4 se resumen las diversas combinaciones según sean desplazamientos compuestos por 1, 2, 3, o 4 tramos.

El caso más común de desplazamiento combinando modos de transporte es que haya un tramo inicial y tramo final no motorizado y un tramo intermedio en modo motorizado.

En los trayectos de "ida" al centro educativo el tramo inicial será el tramo entre la vivienda y el acceso al medio motorizado y el tramo final desde el medio motorizado al centro educativo, mientras que en los trayectos de "regreso", el trayecto se realiza en sentido contrario y por tanto el destino de los viajes de "ida" se convierte en origen. En viajes de regreso se realizarán las mismas combinaciones pero en sentido contrario, en lo que sigue de este apartado para simplificar los casos vamos a referirnos en todo momento a viajes de "ida".

Cadena de desplazamiento vivienda-centro escolar. Combinaciones posibles						
Nº	Medios utilizados origen-destino	Modo Tramo 1	Modo tramo 2	Modo tramo 3	Modo tramo 4	Más frecuentes
1	Caminar	Peatón				*
	Vehículo privado acompañado-coche/moto	Vehículo privado-coche/moto				*
	Transporte escolar (T. E)	Transporte escolar				
	TPC	TPC				
	Bicicleta	Bicicleta				
	Motocicleta	Moto				
2	Caminar- coche/moto	Peatón	Coche/moto			*
		Coche/moto	Peatón			*
	Caminar- T. Escolar	Peatón	Transp. Esc			*
	Caminar- TPC	Peatón	TPC			
	Coche/moto.T. Escolar	Coche/moto	Transp. Esc			
	Coche/moto- TPC	Coche/moto	TPC			
3	Caminar- coche/moto- caminar	Peatón	Coche/moto	Peatón		*
	Caminar- T. Escolar-caminar	Peatón	Transp. Esc	Peatón		*
	Caminar- TPC-caminar	Peatón	TPC	Peatón		*
	Coche.T. Escolar- caminar	Coche/moto	Trans. Esc	Peatón		
	Coche- TPC-caminar	Coche/moto	TPC	Peatón		
4	Caminar- coche/moto- TPC- Caminar	Peatón	Coche/moto	TPC	Peatón	
	Caminar- coche/moto- T E- Caminar	Peatón	Coche/moto	Transp.Esc	Peatón	

Tabla 5. Combinaciones posibles en la cadena de desplazamiento vivienda- centro de estudios

5.3. Combinaciones posibles de desplazamiento entre vivienda y centro escolar

Respecto a las combinaciones posibles de distintos “modos de desplazamiento” que intervienen, o con posibilidad de elección, en los viajes por motivos escolares se pueden realizar distintas consideraciones que ayudarán en el posicionamiento específico de la movilidad por una motivación concreta, “la escolar”:

- Se ha considerado motocicleta cuando se trata de un vehículo conducido directamente por la persona que se desplaza, los jóvenes a partir de 14 años.
- Cuando se trata de una moto conducida por un familiar en la que el interesado en desplazarse es acompañante, el caso es similar al del coche y se incluye en moto/coche.
- Se ha considerado que siempre que se toma bicicleta o moto se puede acceder a estos medios desde la vivienda hasta el lugar deseado sin necesidad de un tramo inicial ni final caminando.
- Se han descartado como combinaciones posibles aquellas en las que se combina motocicleta con otros medios motorizados, pues no es una combinación práctica.
- También se han descartado aquellas en las que se combina la bicicleta con medios motorizados como coche, TPC, Transporte Escolar. En el caso de la bicicleta se trata de combinaciones que pueden ser de utilidad, pero se han descartado por las características propias del contexto urbano de actuación, es decir, las distancias generalmente pueden ser cubiertas de forma directa en bicicleta sin necesidad de un tramo motorizado, además en la actualidad ni el TPC ni el Transporte escolar están preparados para este tipo de intermodalidad.

En total las combinaciones de modos de transporte *que no se han considerado oportunas para el desplazamiento vivienda-centros de estudios* en Córdoba son:

Caminar- Bicicleta
Caminar- Moto
Coche- Bicicleta
Coche- motocicleta
Trasp. Esc- TPC
Transp. Esc- Bici
Transp Esc-Motocicleta
TPC- Bici
TPC-Motocicleta
Caminar- Bicicleta-caminar
Caminar- Motocicleta-caminar

Características de los tramos de la cadena de viajes:

Peatón:

Caminar es el modo de desplazamiento que se encuentra más frecuente en las cadenas de viaje. Podemos considerar que prácticamente todos los desplazamientos tienen un tramo que se realiza caminando, a excepción de aquellos en que se coge el vehículo privado, bien sea coche, moto o bicicleta, en la cochera de la vivienda y se descarga a los niños/as en la entrada la centro educativo, no suele ser frecuente que el trayecto en transporte público o escolar se pueda realizar sin caminar al menos durante 1 minuto (80 m) en el tramo inicial o final del desplazamiento.

La velocidad media de un adulto caminando es 5 Km./h o 1,4 m/s, con niños/as pequeños esta velocidad se ve reducida.

La distancia que la población realiza caminando varía según sea tramo inicial, final o sea la única forma de desplazamiento.

- Cuando se realiza todo el desplazamiento caminando no se suele admitir más de 20 minutos de trayecto al centro educativo, esto es entre 1,5 y 2 Km. de recorrido, en caso de niños/as menores de 7 años se reduce esta distancia a 1-1,5 Km.
- Si el caminar corresponde con la fase inicial del desplazamiento, hasta tomar el transporte escolar o urbano, la distancia que la población suele aceptar es hasta 9 o 10 minutos de desplazamiento, unos 700 m.
- Si caminar es la fase inicial del desplazamiento en vehículo privado lo habitual es no aparcar los vehículos a más de 100-150 metros del lugar de residencia, menos de 2 minutos.
- Cuando caminar supone el tramo final del desplazamiento en vehículo motorizado bien sea el propio vehículo no, se admiten hasta unos 7 minutos de desplazamiento, unos 500 metros.

En caso de niños/as de 0 a 3 años son dependientes de ser llevados, las distancias caminando dependen de la disponibilidad de los acompañantes y la accesibilidad del viario. Para niños de 4 a 7 años la velocidad se ve

reducida y el camino que son capaces de recorrer también, no obstante si adquieren el hábito de forma progresiva pueden adaptarse rápido.

Vehículo privado; coche/moto:

Dentro de este grupo de han incluido viajes en transporte privado donde los niños/as precisan siempre de ir acompañados de alguien que conduzca el vehículo. Este medio de transporte se combina frecuentemente con caminar, bien en el tramo anterior o posterior, además puede combinarse con transporte escolar y transporte público, se puede dar el caso en que los acompañantes lleven hasta la parada a los niños/as en este medio y desde allí sigan su circulación motorizada hacia su destino que puede ser el lugar de trabajo. Estos casos no son muy frecuente pero pueden generar cadenas de desplazamiento de hasta 4 tramos diferenciados cuando además del cambio vehículo privado, transporte colectivo hay un tramo inicial y final caminando.

La velocidad media en vehículo privado dentro de zona urbana varía mucho de las condiciones del viario, si se encuentra saturado no y el itinerario que hay que seguir conforme las direcciones de circulación permitidas en cada calle, dentro del núcleos urbanos y aun más en una zona como el casco histórico de Córdoba puede emplearse más tiempo en trayecto en coche que caminando. No se puede dar dato de velocidad media, hay trayecto que resulta más sencillo hablar de tiempo que la población esta dispuesto a invertir en su desplazamiento en vehículo privado.

- Cuando se realiza todo el desplazamiento en este modo de transporte, hasta 30 minutos máximo.
- Si recombina con desplazamiento caminando hasta unos 20 minutos.

Transporte escolar (TE):

El transporte escolar es una buena opción para desplazar a los niños al lugar de estudios. Las ventajas que este transporte tiene sobre el transporte público es que las rutas se adaptan mejor a las necesidades y que los niños/as pueden viajar sin acompañante pues los transportes escolares ya disponen de personal que se encarga de controlar a los niños, asegurarse que realizan el trayecto que les corresponde y de recorrer con ellos el camino entre el autobús y el centro de destino.

En el caso de los colegios del centro histórico de Córdoba no es posible que los autobuses de transporte escolar accedan hasta la puerta de la mayoría de los centros educativos, el transporte escolar va acompañado de un tramo final de desplazamiento caminando que los niños realizan con personal específico.

Transporte público colectivo (TPC):

El sistema de transporte colectivo en Córdoba tiene su centro de gravedad en el Centro, todas las líneas (hasta un total de 16 que configuran la red) pasan o llegan al Centro, algunas tangencialmente por los principales ejes que dan soporte a este medio de transporte y otras atraviesan el Centro de

Este a Oeste o de Norte a Sur, tal y como se analiza en su apartado correspondiente. Pero aún así, esta es una opción poco seleccionada, como media hasta los 12 años no se deja a los niños la libertad de tomar ellos solos el transporte público y dirigirse al centro educativo. Los datos de estudios de movilidad en varias ciudades, revelan que los viajes motivados por acompañar a alguien en muy pocas ocasiones se realizan con transporte público. Por tanto este modo queda disponible para niños de secundaria siendo una opción poco frecuente y que resulta rara hasta los 14 años.

Los trayectos realizados en este medio de transporte suelen tener mayor duración, se trata de recorridos de más de dos kilómetros y llevan asociados algún minuto de espera en la parada. La mejora de la frecuencia y la puntualidad en los trayectos sería una buena forma de captar nuevos usuarios que utilicen este modo como medio de acceder a los colegios situados en el Casco Histórico.

Motocicleta:

A partir de 14 años se puede acceder a la conducción de motocicletas. En caso de acudir en la propia motocicleta al centro educativo son desplazamientos realizados en un único tramo, que comunica origen y destino. Estos casos de desplazamientos esta condicionado a disponer de motocicleta, en caso de poseer una el trayecto se realiza en este medio independientemente de la distancia, no obstante es un modo de desplazamiento no demasiado frecuente para los escolares.

Bicicleta:

La bicicleta es un modo de transporte que puede resultar muy apropiado para los desplazamientos a los centros educativos. Este medio de transporte es adecuado para desplazamientos de entre 2 y 5 km, a una velocidad media es 20km/h se realizaría en 15 minutos sin suponer esfuerzo físico, resulta el modo más eficaz y eficiente de desplazamiento en zonas urbanas y distancias ciclables. No obstante es un medio de transporte que en los últimos años no ha estado presente en la cultura española, una muestra de ello es que en la encuesta realizada a la población durante el desarrollo del plan de accesibilidad de al casco histórico de Córdoba 7 de cada 10 encuestados piensan que le uso de la bicicleta se realiza como un deporte y no como un modo de transporte.

En la ciudad de Córdoba se lleva años trabajando para la reintroducción de este modo de transporte y se están obteniendo resultados, cada vez se ven más ciclistas en sus calles pero se trata de una reintroducción lenta, no podemos plantearlo como una solución a corto plazo para los desplazamientos a los centros educativos. Para aquellos niños en edades en las cuales son acompañados al centro escolar, este modo de transporte debería ser adoptado en primer lugar por la familia, en la actualidad resulta un medio de transporte peligroso las familias antes de los 14 años no dejarían a los jóvenes desplazarse diariamente en este medio. La bicicleta presenta en Córdoba como una alternativa muy viable y su combinación con el transporte público presenta importantes expectativas, ya existen servicios como el préstamo de bicicletas en la ciudad y aparcamientos para bici en las

proximidades de diversos centros educativos, no obstante hasta que la población no se habituó a este modo de desplazamiento y no se den condiciones de seguridad no podrá ser considerado como una alternativa para desplazamiento a centros escolares. En la actualidad es una buena opción para los desplazamientos a la universidad y centros de bachiller, para los colegios se debe comenzar a fomentar y generar las infraestructuras necesarias para que poco a poco se vaya utilizando, pero se trata de un trabajo a largo plazo.

Los desplazamientos en bicicleta son desplazamientos realizados en un único tramo, que comunica origen y destino, la combinación de bicicleta con transporte público ofrece importantes perspectivas futuras.

5.4. Tipologías de viajero

Combinando las características de la cadena de viajes y las características de autonomía de los niños por edades contenido en la *Tabla 3, "Grado de autonomía de desplazamiento del alumnado según edades"*, del documento podemos analizar tipologías de viajero.

De forma general diremos que tenemos tres tipos de viajeros en los desplazamientos escolares:

- *Alumno/a que se dirige a su centro educativo.*
- *Alumnos/a y acompañante que se dirige a su centro educativo*
- *Personal de centro educativo*

Las opciones de desplazamiento que existen para cada uno son:

- **Alumno/a que se dirige a su centro educativo**

Como se ha comprobado en el apartado sobre autonomía en el desplazamiento del alumnado según edades, a partir de los 7 años los niños/as ya pueden ser autónomos para realizar desplazamientos, sin embargo en la práctica hasta los 11-12 años no suelen realizar el trayecto los alumnos solos.

Las posibilidades de realizar este desplazamiento son:

- *Caminando*
- *Transporte escolar*
- *Transporte público*
- *Bicicleta*
- *Motocicleta*
- *Caminar- transporte escolar- caminar*
- *Caminar transporte público- caminar*

Las opciones caminar- transporte escolar y caminar transporte público, se ha descartado, conforme los mapas de localización de paradas son combinaciones muy poco probables.

- **Alumnos/as y acompañante que se dirige a su centro educativo**

Este es un caso muy frecuente y el caso que más problema de tráfico genera será sobre este tipo de viajero sobre quien conviene incidir con alternativas, por ello es esencial conocer las características de este tipo de viajero y todas las opciones posibles de desplazamiento.

Las características de este tipo de viajeros se debe analizar dependiendo de:

- *La edad de los alumnos*
- *El destino del acompañante, si se desplaza de forma específica para acompañar al alumno/a o si por el contrario esta realizando su trayecto de ida o regreso a otro destino como el trabajo.*

Las posibilidades de realizar este desplazamiento son:

- Caminando
- Vehículo privado (coche/ moto)
- Transporte escolar
- Transporte público
- Caminar - T escolar
- Caminar - coche / moto
- Caminar- TPC
- Coche/ moto- transporte escolar
- Coche/ moto - TPC
- Caminar- transporte escolar- caminar
- Caminar transporte público- caminar
- Coche.- T. Escolar- caminar
- Coche- TPC-caminar
- Caminar- coche/moto- TPC- Caminar
- Caminar- coche/moto- T E- Caminar

Los viajes acompañados en transporte público ya se indicó que son muy poco frecuentes. Los desplazamientos acompañado se suelen realizar caminando, en coche o combinando caminar y coche hasta las parada de transporte escolar, y después del transporte escolar acceder al centro caminando. Cuando se realiza el transporte en autobús escolar hay monitores específicos que acompañan el tramo final.

Probablemente el margen de trabajo más interesante es el que se genera en el tramo **post- automóvil y post-bus**, es decir incidir en la distancia que pueden dejar sólo a los niños/as para realizar el **trayecto post-motorizado** andando.

- **Hasta los 6 años** se deja realizar caminando un trayecto peatonal y que pueda ser controlado desde el coche (máximo 100 m).
- **De 7 a 9** distancias que puedan ser controladas por el coche o distancias que aunque no se controlen sean cortas y por tramo peatonal (máximo 100 m pero quedándose sin control visual directo)
- **10- 12** se puede descargar a los niños en zonas de bajas densidad de tráfico y que realicen solos desplazamientos de hasta 10 minutos unos 700 metros. EL límite en este caso está más impuesto por la duración que por el peligro.
- **A partir de 12 años** el límite lo impone el tiempo y no el miedo al peligro que pueda haber en el camino. Después de un trayecto en coche y para que el tiempo en recorrer la distancia entre la vivienda y el centro educativo no sea excesivo. Hasta 10 minutos o 1 km.

- Personal de centro educativo

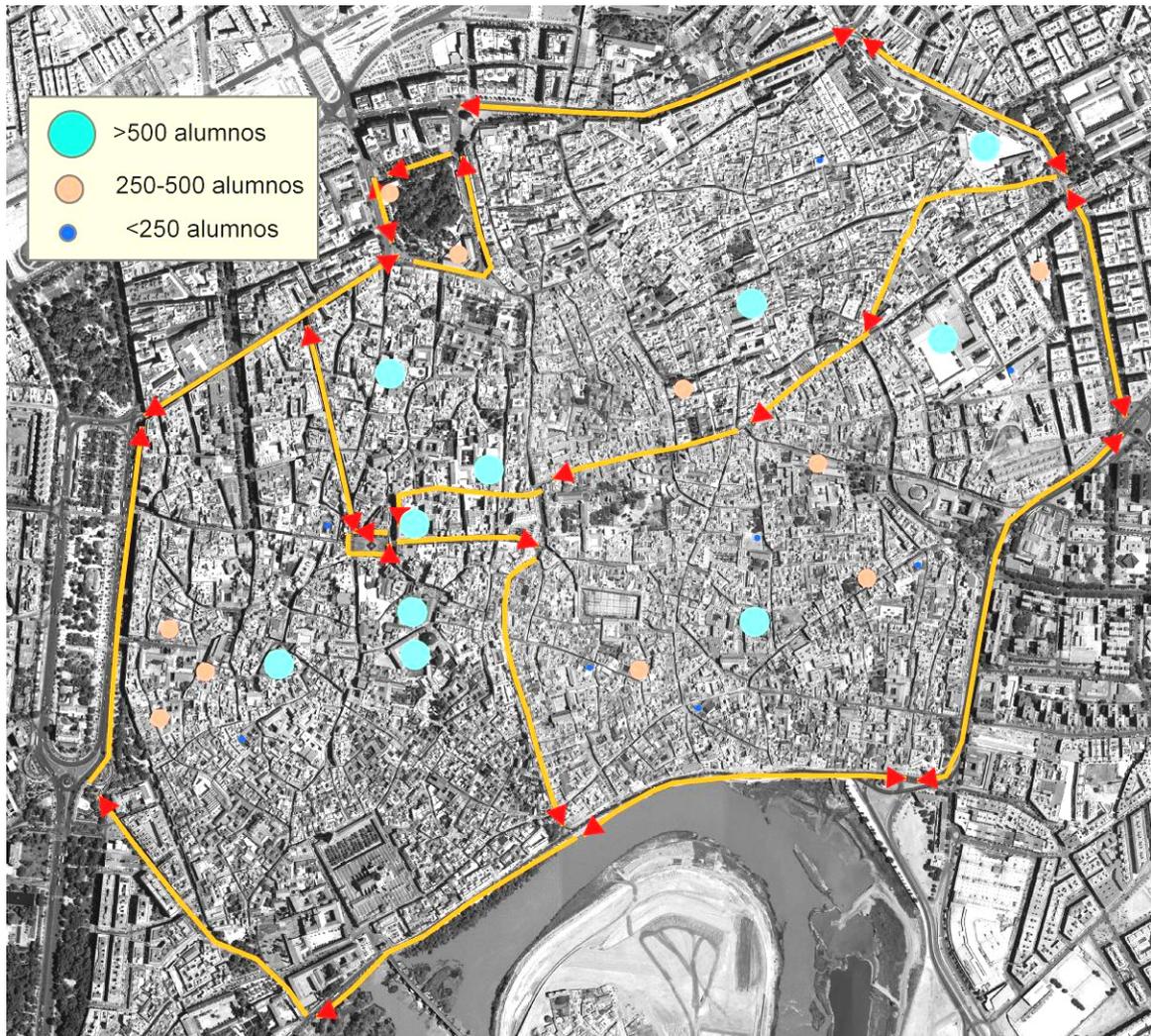
Realiza el trayecto de forma individual sin necesidad de nadie que acompañe, aunque cada día es más habitual asumir casi de modo oficial las figuras de coche compartido. Las opciones de desplazamiento que tienen son:

- Caminando
- Vehículo privado (coche/ moto)
- Bicicleta

- *Transporte público*
- *Caminar - coche / moto*
- *Caminar- TPC*
- *Caminar transporte público- caminar*

Los trabajadores de los centros educativos se quejan de la falta de espacio para aparcar, esto es una barrera importante al desplazamiento en coche particular. La mayoría de los trabajadores se desplazan caminando, en transporte público o en coche, estacionando en la periferia del casco histórico. En el caso de los trabajadores la bicicleta si puede ser una buena alternativa de desplazamiento, aunque evidentemente la cobertura de la red es aun deficitaria.

5.5. La participación del transporte público. Déficit y causas



Plano 8. Relación del Sistema de Transporte Público Colectivo y los Centros Escolares del Conjunto Histórico de Córdoba

En la figura se ha grafiado la distribución espacial de los diferentes colegios ubicados en el Conjunto Histórico de Córdoba y su clasificación según demandas de accesibilidad en función del número de alumnos.

Desde el punto de vista cuantitativo, dos son los principales ámbitos urbanos en los que se concentran las demandas de accesibilidad:

- Uno entorno a la plaza de la Tendillas y la Plaza de Colón
- Otro situado al este, que se sitúa en el eje de María Auxiliadora y la plaza del Corazón de María.

5.6. Disposición de los colegios respecto a las líneas de T.P.C. existentes y sus paradas más cercanas.

- **Una aproximación conceptual a la Teoría de Grafos: su aplicación a la red de Transporte Público Colectivo del Centro Histórico de Córdoba.**

La aplicación de la teoría de grafos al estudio de redes de transporte resulta enormemente fructífera. Se trata de un enfoque simplificador, mediante el cual es posible analizar las propiedades básicas de las redes y establecer comparaciones entre unas y otras.

Las redes de transportes son interpretados como grafos. No son más que una abstracción y simplificación de la realidad. Dichos grafos pueden ser analizados a través de un conjunto de **índices** y medidas topológicas, expresivos tanto de la **conectividad o cohesión de una red, como de la accesibilidad de los distintos lugares.**

De forma breve y somera se definen los conceptos topológicos necesarios para la correcta interpretación y entendimiento de la teoría de Grafos aplicada como herramienta definitoria de la accesibilidad en transporte público a los colegios ubicados en el Centro Históricos de Córdoba.

Se define **grafo** como un conjunto de puntos y un conjunto de relaciones entre pares de nodos, puntos o lugares. En el caso concreto que se analiza, la accesibilidad en transporte público a los centros escolares, los nodos están definidos por las paradas de autobuses cercanas al colegio que son las que determinan la conectividad entre centro escolar y líneas de transporte público, y al conjunto de rutas que unen los nodos se le denominan **arcos**. Así pues la red de transporte, en el caso concreto del centro de Córdoba, es un grafo.

Se debe tener presente en el análisis de topológicas un par de premisas fundamentales¹:

- 1.- La Teoría de Grafos no tiene en cuenta la dimensión de las rutas (o arcos). Si se tienen en cuenta el sentido de los arcos, puesto que representan el único o doble sentido de la vía o calle que representan.
- 2.- Los Grafos son planos (bidimensionales), de tal manera que ningún arco puede cruzar otro, un cruce de arcos debe considerarse, indefectiblemente, como un nodo.

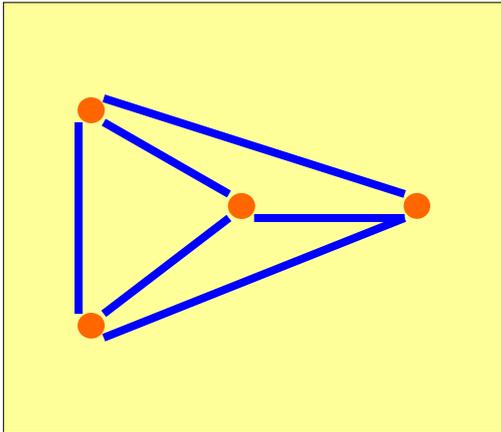
Estas dos consideraciones condicionan este tipo de análisis; al no tener en cuenta las dimensiones reales se pierde el concepto de distancia real, pasando al de distancia topológica. De este modo, la distancia topológica entre un nodo y otro viene dada por el número de arcos que les separa por el camino más corto y siempre que el sentido del grafo lo permita.

A pesar de las limitaciones que pueden tener estos condicionamientos dan unas **propiedades y atributos topológicos a las redes que permiten analizarlas,**

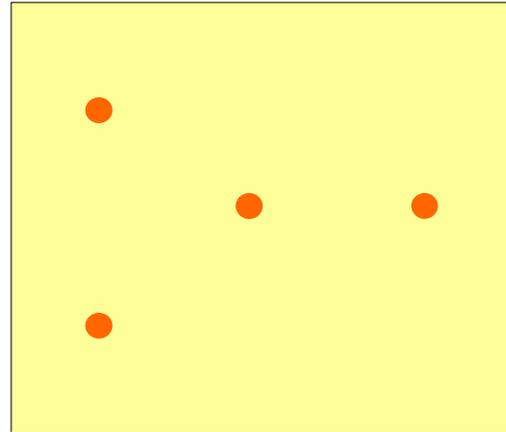
¹ López Lara, E. *Infraestructuras, Equipamientos y servicios en Andalucía*. Universidad de Sevilla 2005.

compararlas y planificarlas. Con esta modelización de la realidad se obtienen índices que objetivan el valor de la red analizada.

En el momento que se identifica una red de transporte a un Grafo, los *núcleos o intersecciones de caminos* son **nodos o vértices**. Los *segmentos o vías de comunicación que los unen*, son **arcos o aristas**. Finalmente el conjunto de segmentos o arcos que unen los nodos es un tramo. Cada red en estudio es asociada a un grado cuyas propiedades se investigan.



1.-Grafo Completo.



2.-Grafo o red nula.

Fuente: Trabajos prácticos de Geografía Humana. Síntesis 1993.Madrid.

En las figuras se comparan los dos extremos topológicos posibles para una red conformada por cuatro nodos. En el caso número 1.- (representado por la figura de la izquierda) queda representada una red **coherente o relaciona**, es decir, todos sus nodos quedan unidos mediante arcos. Estaríamos en el estadio de máximo desarrollo posible de una red.

En el caso de la figura representada a la derecha, muestra una red nula o inexistente. En este caso los cuatro nodos representados no están unidos por nodo o ligazón alguna. El grado de conectividad es inexistente. De este modo las relaciones entre los diferentes modos serían nulas. Dicha disposición sería el primer estadio de desarrollo de un grafo.

La disposición de los distintos arcos dará lugar a conectividad y accesibilidad diferentes. De este modo, aún una misma red disponiendo del mismo número de arcos, puede llegar a tener diferentes conectividades.

En la realidad la conectividad de las redes, y en su caso las relaciones o ligazones entre diferentes nodos, vienen dadas por motivos de muy diversa índole:

- **Factores físicos:** un ejemplo claro de la realidad lo encontramos en las capitales de Cádiz y Huelva. La presencia de Doñana entre ambos nodos, los que representan las capitales, impide una conexión directa.
- **Factores económicos y de máxima efectividad:** es uno de los principales factores a tener en cuenta. Un ejemplo claro lo encontramos en la actual conexión ferroviaria entre Madrid y Valencia, que "obliga" el paso de dicho tren por la capital Albacete, realizando un camino "topológico", en el caso

que nos ocupa, mucho más largo puesto que aumenta la unión de dos nodos, de uno a dos.

El caso más elemental de red relacionada se da cuando el número de arcos o ligazones está n-1 por debajo del número de nodos existentes. Recibe el nombre de red en árbol. Así cualquier arco nuevo que se añada implicará la formación de un nuevo circuito.

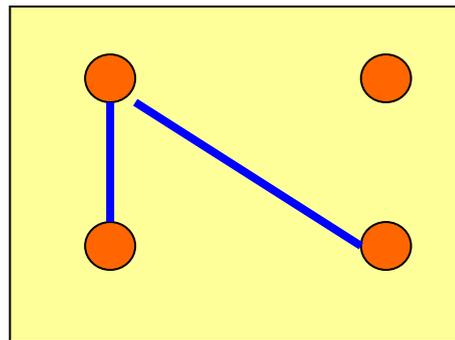
Índices de conexión o conectividad.

El grado de conexión de los nodos o lugares que integran una red se mide utilizando los índices (en el caso particular de Córdoba) que a continuación se describen.

- **El índice Beta (β).** Se trata del índice más simple que se trata en este apartado. Relaciona el número de arcos con el número de nodos existente en la red. Su rango de valores oscilara entre 0 y 1.5. En el caso de que su valor sea cero, la red en cuestión no se encuentra conecta por arco alguno. El caso opuesto, para un valor de 1.5, la red se encuentra conectado con el mayor número de arcos posibles.

$$\beta = \frac{a}{n}$$

El ejemplo da como resultado 0.5, Que al estar por debajo de 1 Demuestra la red inconexa.



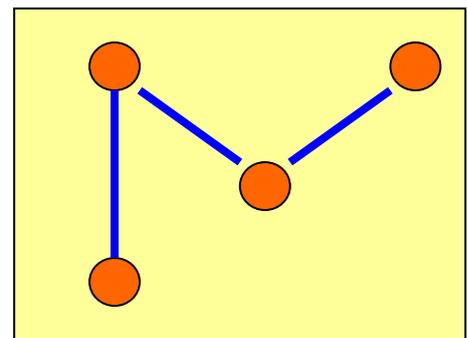
Si el resultado es menor que 1 se puede afirmar que la red o grafo no está completamente conexo, tal y como se muestro en el grafo representado. En el caso de que se supere el 1 el grafo resulta más complejo en sus conexiones.

El índice Beta resulta muy útil y fructífero para comparar redes con el mismo número de nodos.

- **El índice Gamma (γ).** Expresa, en porcentaje, la relación entre el número de arcos que la red posee y el máximo. El número arcos máximo posible a considerar es $N \times (N-1)$ siendo N el número de nodos que posee la red.

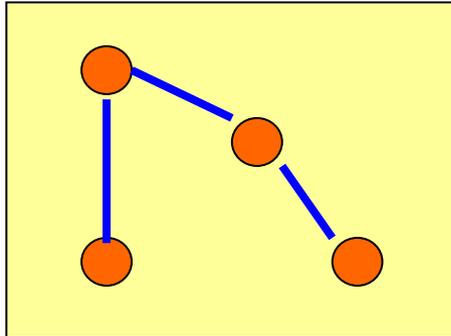
$$\gamma = \frac{2 \times a}{n \times (n - 1)} \times 100$$

El índice del gráfico adjunto es del 50%, con lo que encontramos una red o grafo medianamente Conectado.

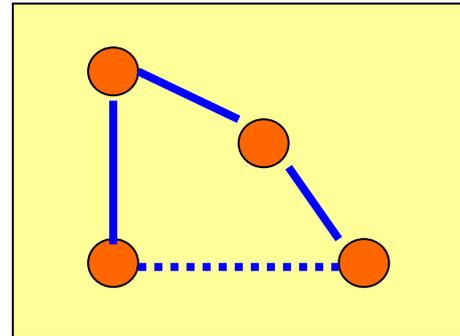


El rango de los resultados de los índices Gamma oscilan entre 0-100. Cuanto más se acerque al 100, mayor será la conectividad del grafo objeto de estudio.

- **El Índice Alfa (α).** El cálculo de este índice se basa en el concepto de Región Ciclomática o Número Ciclomático, el cuál indica el número de circuitos existentes en una red. El cálculo de dicho número ciclomático (**C**) se hace mediante la resta del total de arcos que posee la red y el número necesario para construir un árbol. Parte del principio, de que cualquier arco que se añada a un red con forma de árbol, conformo un nuevo circuito.



Red en Árbol
Concepto de número ciclomático.

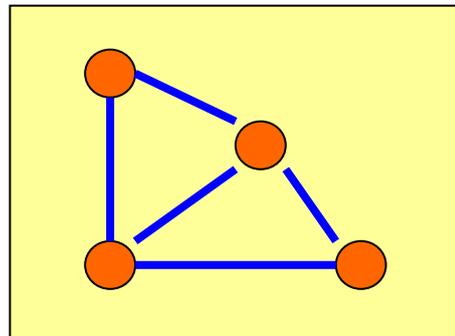


Nuevo arco añadido.

El índice Alfa mide la relación entre el número de circuitos observados en la realidad y el número máximo de posibles circuitos en la red. Su resultado viene expresado en tantos por ciento.

$$c = a - (n - 1)$$

$$\alpha = \frac{c}{2n - 5} \times 100$$



El ejemplo representado en el grafo el número ciclomático, c es igual a 2. De este modo el índice alfa resultante es del 60%. Un arco más supondría un 100% de índice alfa y por lo tanto del grafo completo.

Es el índice más completo para medir las conexiones de los grafos puesto que hace referencia a un hecho que tiene una gran importancia: **la conexión entre cada uno de los nodos y los más cercanos a él.**

Índices de accesibilidad topológicos.

Se define por accesibilidad la posibilidad de conectar un lugar con otro. El mayor o menor nivel de accesibilidad es medido por el índice que se define a continuación.

La accesibilidad de los nodos es tanto mayor cuanto más alto es el número. La accesibilidad puede ser medida a través del uso de la **matriz de conexión**, donde

la distancia entre todos los pares de nodos del sistema se expresan por el número de arcos que los unen por el camino más corto, y siempre que el sentido del arco o ligazón lo permita.

Los índices que se obtienen con esta matriz aclaran condiciones generales de accesibilidad de la red y los particulares de cada nodo respecto a ella.

Son indicadores teóricos, pues no hay valores de dimensión ni condiciones ni estado de las rutas, aún así ofrecen una formalización muy objetiva de la situación de la red de transportes investigada.

El número asociado o número Köning.

Es el número de arcos que unen cada nodo con el más distante en términos topológicos. Señala la posición de cada nodo con el topológicamente más alejado a él.

El índice Shimbel.

Es el valor resultante de la suma total de cada columna para cada punto. El nodo más accesible es aquel que tiene el índice Shimbel más bajo.

$$A_i = \sum_{j=1}^n d_{ij}$$

El índice de Dispersión.

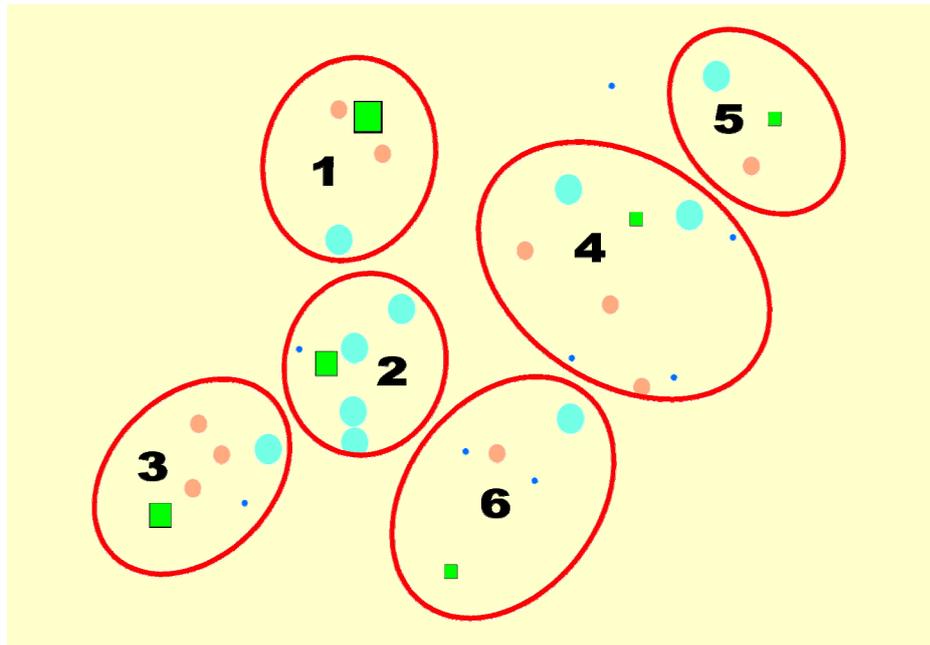
Resultante de la suma de los índices de Shimbel de los diferentes nodos del grafo y expresa el nivel accesibilidad del grafo.

$$D(G) = \sum_{i=1}^n A_i$$

Índice de accesibilidad media.

La obtención de este índice resulta de dividir el índice de dispersión por el número de nodos de la red. Así se obtiene un valor promedio para la red con el que se puede comparar la accesibilidad de cada nodo expresada por el índice Shimbel.

• **Grafo del Transporte del centro histórico de Córdoba.**



En el esquema se han seleccionado seis áreas de influencia uniendo los polígonos Thiessen² (áreas de influencia) de cada colegio en relación a las paradas de autobuses de las diferentes líneas que dan servicio al centro.

Se ha de señalar la existencia de huecos entre las áreas de influencia dibujadas, para no complicar el gráfico. Asimismo, el punto fuera de toda elipse, corresponde al Luciana Centeno, en la situación de "aislamiento" que sufre tanto espacial, en referencia al resto de centros, como a las líneas y paradas de autobuses. Este hecho refleja y confirma el "problema" que padece.

La distribución espacial de los colegios y su relación con las paradas de autobuses definen una serie de zonas de influencia:

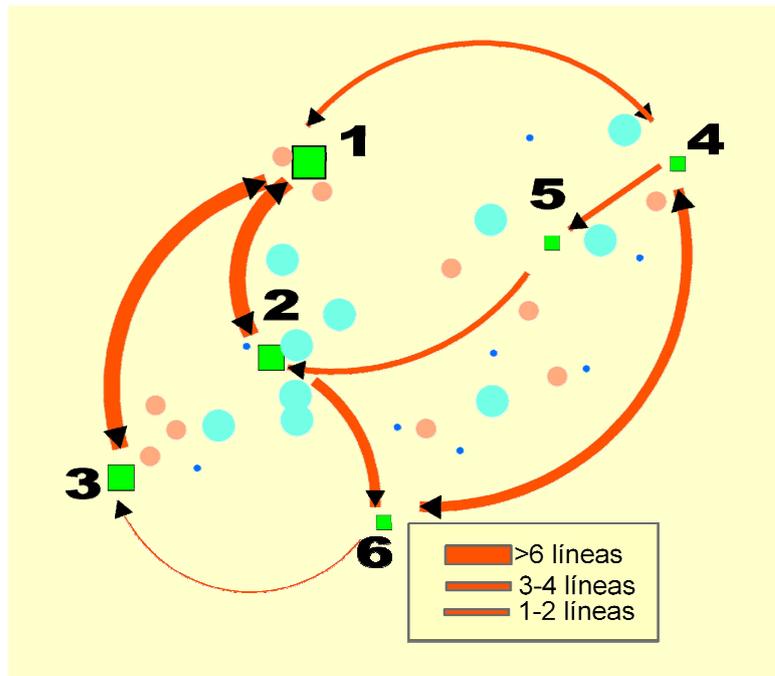
- **Zona de influencia 1.-** Entorno de Colón, al norte del centro cordobés. Los colegios de Colón, Ferroviarios y Divina Pastora son los afectados por esta zona.
- **Zona de Influencia 2.-** En los alrededores de la Plaza de las Tendillas. Los colegios afectados son: Góngora, Santa Victoria, Inmaculada y Maimónides.
- **Zona de influencia 3.-** En el entorno de la Glorieta de la Cruz Roja. Los colegios inmersos en dicha área son: Santísima Trinidad y el Sagrado Corazón de Jesús.
- **Zona de influencia 4.-** Corresponde esta zona a la cortada diametralmente por el eje María Auxiliadora y Realejo. Los colegios afectados son: Salesianos, López Diéguez, Jesús Nazareno, Nuevo Condesa, San Lorenzo y Santos Mártires.
- **Zona de influencia 5.-** Situada en la Plaza de Corazón de María, confluencia de dos grandes avenidas como son Ronda de Marrubial y Avenida de Barcelona.

² Polígonos Thiessen o Voronoi, método de interpolación basado en la mediatrices de las distancias de los equipamientos, en este caso.

- **Zona de influencia 6.-** Abarca la zona sur del casco histórica, lindando con la ribera del Río Guadalquivir. Se trata con diferencia de la zona con peor accesibilidad y con el nodo o parada de autobús más alejada, de cuantas hasta ahora se han visto. Dicha parada se encuentra en la confluencia de Fernando III, puente de Miraflores y paseo de la Ribera. Los colegios de esta área de influencia, más bien todo lo contrario en este caso, son: Sagrada Familia, Nuestra Señora de la Piedad, Guardería Pública y Espinar.

Los polígonos Thiessen, áreas de influencia o "hinterlands" es un concepto puramente teórico pero muy útil, es un concepto meramente espacial. Se trata ahora de calcular la mediatrices de los segmentos o arcos que unen cada colegio en línea recta. Uniendo todos estos puntos medio o de ruptura, se determinan los polígonos de cada colegio.

- **Disposición de los colegios respecto a las líneas de TPC existentes y sus paradas más cercanas.**



Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la empresa concesionaria del Transporte Público Urbano de Córdoba - AUCORSA.

En el análisis de la red urbana del Transporte Público Colectivo del Centro de Córdoba, quedan representadas las diferentes líneas y sus correspondientes paradas. En dicho planteamiento los **seis nodos** (representados con el cuadrado verde) corresponden a las paradas de TPC. Se han seleccionado aquellas que se encuentran más cerca de los diferentes centros estudiados.

Dichos **nodos** corresponden a:

- 1.- Plaza de Colón**
- 2.- Plaza de las Tendillas**
- 3.- Glorieta de la Cruz Roja.**

4.- Plaza del Corazón de María.

5.- El Realejo.

6.- Confluencia Ronda Isasa y Paseo de la Ribera.

Se puede comprobar que en muchos casos la unidireccionalidad del arco, limita la accesibilidad a cada nodo y por tanto al centro escolar. Mediante un sencillo análisis se puede comprobar que los nodos 1 y 4 son los mejor interconectados por la red formada por los seis nodos. La bidireccionalidad de sus arcos, correspondientes con grandes avenidas: Tejares, Ollerías y Barcelona, así lo hacen. Este análisis resulta muy indicativo para comprobar la conectividad que tienen los nodos definidos y obtener, de manera rápida, el camino más corto y las diferentes alternativas, con sólo conocer el arco que une los nodos y su direccionalidad.

Por lo tanto se deben estudiar alternativas para corregir las líneas de transporte público que interconecten los nodos y aumentar la accesibilidad, de modo que los desplazamientos se vean reducidos. Incluso, y debido a lo complicado del callejero del centro, para obtener bidireccionalidad en dichos trayectos se debía proponer por diferentes calles según sentido.

Así conseguiríamos una mejor conectividad de los centros que quedan muy alejados de los nodos o paradas como son los del sur del casco en torno al paseo de la ribera.

Resalta sin duda la inexistencia de arcos o líneas de autobuses entre los ejes definidos de la distribución espacial de los colegios. Si se cubrieran estos ejes se reduciría drásticamente los colegios que quedan sin acceso a los TPC y por otro lado se aumentaría la conectividad de la red. Se deben plantear alternativas, a pesar del intrincado del viario, de vehículos mejor adaptados al callejero de Conjunto Histórico que puedan dar alternativas más efectivas a los recorridos actuales y sean compatibles con otros usos del espacio viario, tal como puede ser el caso de lo microbuses, implantados con existo en otras ciudades andaluzas.

- **Análisis numérico del grafo resultante de la red de T.P.C en el entorno de Conjunto Histórico de Córdoba.**

Siguiendo los pasos citados anteriormente en la introducción conceptual, se analiza la situación existente en Córdoba. Los nodos son los representados en el gráfico anterior por los símbolos cuadrados verdes. Hacen total de seis.

Por otro lado los arcos o ligazones, son las flechas naranjas que une los arcos. Solo tendremos en cuenta en este análisis su direccionalidad.

De este modo obtenemos:

Índice Beta $\beta = \frac{6 \text{ nodos}}{8 \text{ ar cos}} = 0.75$

$$\beta = \frac{a}{n}$$

Puesto que el resultado es menor que 1, las conclusiones sobre la red actual es que no está completamente conexas.

Índice gamma.

El resultado de un **53%**
Para la red de estudio
Nos da un resultado muy alejado
Del 100%, y por lo tanto medianamente conectada.

$$\chi = \frac{2 \times a}{n \times (n-1)} \times 100$$

Índice alfa (número ciclomático).

$$c = a - (n - 1)$$

$$\alpha = \frac{c}{2n-5} \times 100$$

El número ciclomático es de 3, dando un índice alfa del 42%. Un grafo completo tendría un 100%. Esto es, habría que proponer nuevas líneas que conectaran todos los nodos o paradas entre sí. Por ejemplo, la Glorieta de la Cruz Roja y Las Tendillas están inconexas directamente.

Índices de accesibilidad topológicos.

Matriz de conexiones topológica entre nodos (paradas de bus)

Nodos	1	2	3	4	5	6	
1	0	1	1	1	2	2	7
2	1	0	2	2	3	1	9
3	1	2	0	2	3	3	11
4	1	2	2	0	1	1	7
5	2	1	3	3	0	2	11
6	2	3	1	1	2	0	9
	7	9	9	9	11	9	54

En el cálculo de la matriz, el hecho de se tenga en cuenta el sentido de las ligazones o arcos, hace que el resultado de la matriz de accesibilidad no sea simétrica. O dicho de otra forma, como se puede observar en los resultados, no es la misma distancia topológica en sentido entre los nodos 5 al 2, que desde el nodo 2 al 5.

La realización de los cálculos de accesibilidad se realiza a partir de la matriz de conexiones topológica. La matriz señala el número de rutas que se recorren desde cada nodo al resto de los lugares por el camino o arco más corta y siempre que el sentido lo permita.

Número de Köning.

Nos da el número de arcos de cada nodo para con el nodo más distante. Lo ideal sería que este número tuviera un valor pequeño.

De este modo se observa que los nodos 2 (Tendillas) para llegar hasta el nodo 5 (Realejo), supone una distancia topológica de 3 arcos. Ello se debe, a pesar de

ser nodos contiguos, al sentido único del arco que une 2 en sentido 5, que se trata de la calle Alfonso XII. Si esta tuviera doble sentido, o existiese un trazado alternativo, se reduciría la distancia topológica en 1 arco tan sólo. Este es el caso que existe si se hiciera el recorrido inverso e 5 (Realejo) a (Tendillas).

Por lo tanto los recorridos entre los nodos 2-5, 3-5, 3-6 y 6-2, en el sentido que determina el primer nodo al segundo, son los más largos topológicamente hablando.

Índice de Shimbel

$$A_i = \sum_{j=1}^n d_{ij}$$

Se trata de los valores obtenidos en la matriz de accesibilidad de la suma de las distancias topológicas de cada nodo. Está representada en la columna de color azul de la dicha matriz. De este modo el menor número indica mayor accesibilidad, o lo que es lo mismo, aquella parada que tenga un valor más bajo, tendrá una mejor accesibilidad topológica.

En el caso que nos ocupa la Plaza de Colón o nodo número uno es sin lugar a dudas la mejor conectada.

Los peores conectados y por lo tanto con accesibilidad pésima corresponden a los nodos 5 y 6. La unidireccionalidad en el primer caso y la perifericidad en el segundo, de los nodos, supone esta distancia topológica tan alta.

Índice de dispersión.

$$D(G) = \sum_{i=1}^n A_i$$

Es el resultante de la sumatoria de los índices de Shimbel. Expresa el nivel de accesibilidad del conjunto de la red. En este caso, representado en la fila verde de la matriz de accesibilidad, supone un valor de **54**.

Este índice alcanza su valor más alto en redes de tipo árbol, en la que cada nodo queda unido por un par de arcos y los extremos solo por uno. Desde un punto de vista económico es la más rentable.

El caso opuesto, de dispersión más alta lo encontramos en un grafo completo.

El caso concreto estudiado se acerca a un grado de dispersión a la de red o grafo completo.

Índice de accesibilidad media.

Es el resultado del cociente entre el grado de dispersión y el número de nodos de la red.

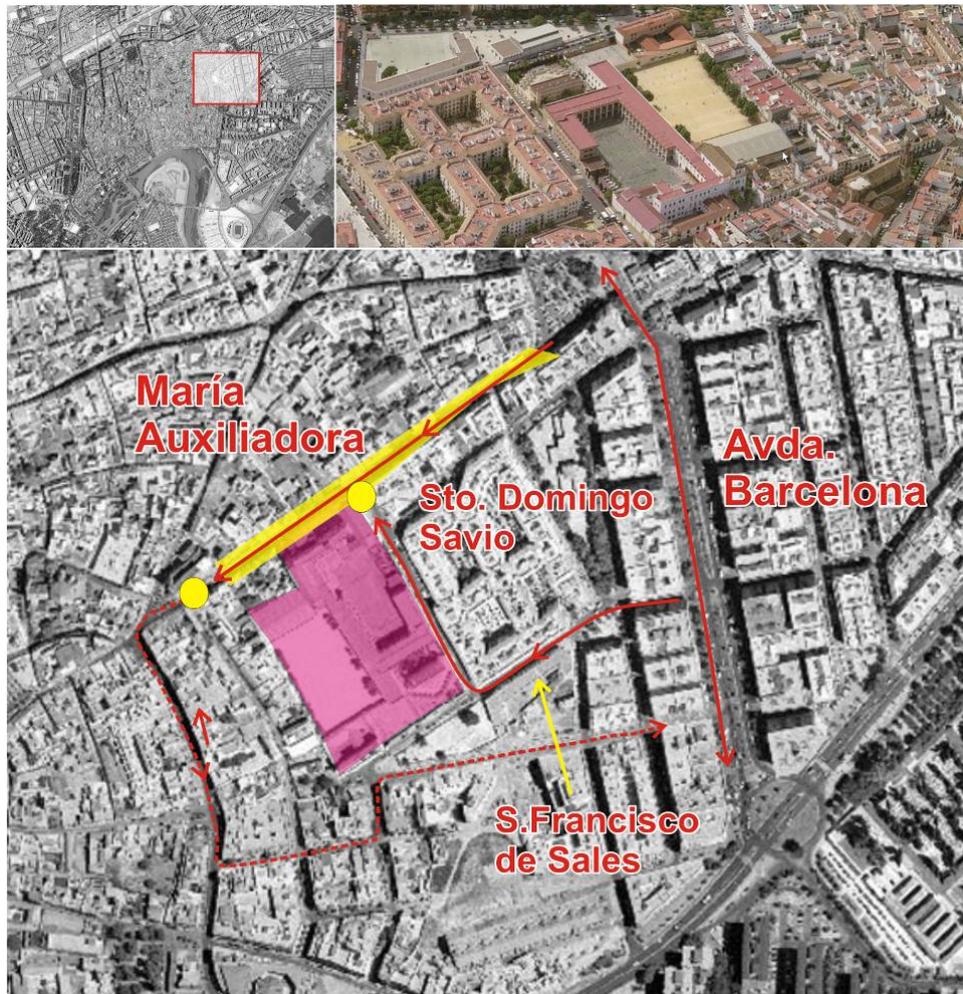
En este caso el número resultante es de 9. Los nodos que están por debajo de esta media son los 1 y 4, que corresponde a las Plaza de Colón y Sagrado Corazón de María. Por lo tanto los más accesible desde un punto de vista topológico.

6. DESCRIPCIÓN, EVALUACIÓN Y APROXIMACIÓN A LA PROBLEMÁTICA ACTUAL GENERADA POR CADA CENTRO

6.1. Evaluación de las condiciones de movilidad y accesibilidad actual de cada centro y caracterización de la demanda.

Cada centros educativo tiene una situación particular que es interesante analizar de forma individual, a continuación se ofrece información específica de cada centro educativo determinando accesos de entrada y salida de cada centro educativo y los principales conflictos asociados a cada uno.

COLEGIO SALESIANOS. (id. 157)



Imparte todos los niveles educativos desde Infantil hasta bachillerato, es privado-concertado. Tiene un total de 1.213 alumnos en las siguientes franjas de edad:

- Infantil (de 3 a 6 años) – 202
- 1ª (de 6 a 12) – 480
- 2ª (de 12 a 16) – 375
- Bachiller – 156

Han iniciado unos cursos de FP con 80 alumnos, sus edades se encuentran entre los 16-18 años.

El personal docente asciende a unas 80-85 personas.

El 80% de los estudiantes acceden al colegio por "domicilio familiar", es decir que reciben más puntos para ser admitido en el colegio, de acuerdo con las áreas de influencia definidas por la delegación de educación para cada centro educativo público o concertado.

ACCESOS

La calle de acceso principal es Santo Domingo Savio a la cual se accede desde Avda. de Barcelona. La salida hacia María Auxiliadora.

La hora de entrada es de 8,30 a 9 h. y salida de 14 a 14,30 h. que son las de mayor concentración y más conflictivas. Por la tarde acceden al colegio más de 500 alumnos para realizar actividades deportivas, pero lo hacen de forma escalonada desde las 16h. hasta las 23h. de la noche. Este horario hace que el colegio funcione con un centro neurálgico de actividad en el barrio, convirtiéndose en un elemento de centralidad de primer orden.

Acceso en bicicleta inexistente (1 persona solamente utiliza la bicicleta como forma de acceso al centro).

Motos unas 12 personas.

Existe transporte público colectivo en María Auxiliadora con parada frete a fachada Norte del colegio.

El 80% de alumnos acceden andando de forma habitual al colegio, el restante 20 % lo hacen en vehículo particular.



Acera derecha (sentido circul.)



Acera Izquierda



Calle Santo Domingo Savio



Calle María Auxiliadora

CONFLICTOS

- Intensidad de tráfico en María Auxiliadoras, genera retenciones en la salida del tráfico motorizada desde Domingo Savio para los usuarios del colegio, también se generan conflictos cuando abren la puerta de acceso (de carácter secundario) que está ubicada en esta calle, esta la suelen abrir en días especialmente conflictivos como los de lluvia.
- Imposibilidad de acceso de Bus, cuando salen de excursión, los alumnos deben desplazarse hasta la Avda. de Barcelona.
- La salida por María Auxiliadora, para volver al tomar el viario principal, Avda. de Barcelona, es necesario realizar un bucle por toda la manzana, San Lorenzo y Golondrina.
- Elevada inseguridad para el tránsito peatonal en María Auxiliadora, debido a la insuficiencia de la banda de acerado, es muy estrecha, y a la eleva intensidad de tráficos motorizados que supone un riesgo alto para el tránsito de personas y más aún de niños y adolescentes.
- Se generan retenciones en el semáforo de San Lázaro.
- Foco de infección y malos olores en los contenedores (utilizados por el supermercado cercano de Mercadona) situados en la facha Sur del colegio, en la calle San Francisco de Sales.



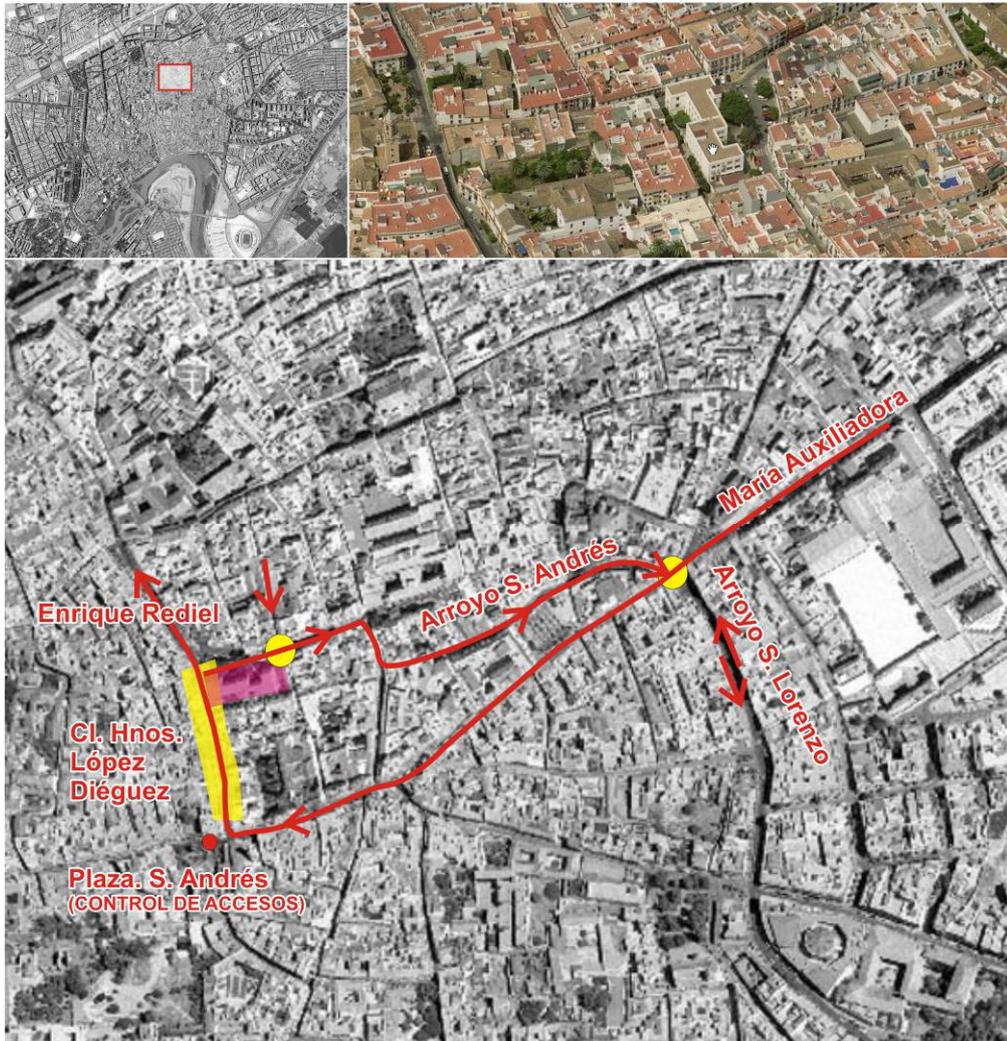


Calle San Francisco de Sales, su prolongación podría conectarla con Escañuela, si esto es así, se podría abrir una nueva puerta de acceso par a alumnos,

PROPUESTAS DE SOLUCIONES

- Reordenación de los tráficos en el entorno del colegio para facilitar las salidas de los vehículos que acceden al colegio- posible reordenación de bucles de entrada y salida.
- Apertura de nueva calle de conexión con el viario existen al Sur del colegio, actualmente funciona como una zona de vertedero incontrolado. Esta solución reduciría los itinerarios de salida del Casco Histórico hacia el viario principal o la ronda del Casco. También, si se actuara en este sentido, se podría plantear abrir una nueva puerta de acceso para alumnos que diversifique las entradas y se consiga una menor concentración y fluidez en la salida de alumnos.
- El colegio ha propuesto un aparcamiento en la parte sur, con una superficie de 7.200 m² y con dos o más plantas. Este proyecto debería llevar anejo un estudio de demanda de estacionamiento de la zona para poder asignar su régimen de explotación, como rotación, mixto o residentes. En todo caso, parece desaconsejable introducir un aparcamiento de rotación en el interior del Casco, por lo que sería más conveniente dedicar la mayor parte de las plazas para residentes y una mínima parte para coches de trabajadores del centro y para padres que por cualquier razón deba acceder al colegio y esperar para la recogida de niños, tanto en horario lectivo como extraescolar. Así mismo, las plazas propuestas para el aparcamiento deben ir acompañadas de un proyecto de reordenación funcional de todo el espacio viario, por lo menos que se quiten de forma proporcional las plazas que se generen.

COLEGIO López Diéguez. (id. 77)



El Colegio López Diéguez, público, imparte los niveles educativos de Ed. Infantil y Primaria. Tiene un total de 252 alumnos en las siguientes franjas de edad:

- Infantil (de 3 a 6 años) – 76 alumnos
- Primaria (de 6 a 12) – 176 alumnos

El personal docente asciende a unas 15 personas.

La entrada al centro se realiza, en primer lugar y con motivo del Aula Matinal, desde las 7,30 h. hasta las 8,30 h. de forma escalonada, de unos 100 alumnos aproximadamente, el resto de alumnos lo hacen a las 9h, el 60%, horario principal de entrada.

La salida del centro se realiza en dos horarios diferentes, a las 14h los alumnos que no tienen comedor y hasta las 16h aquellos alumnos que comen en el colegio, que suponen un total de 186, el 74%.

ACCESOS

Prácticamente el 100% de los alumnos del Centro han ingresado por cercanía del domicilio familiar, lo que supone que la mayoría accede andando a través del viario local del barrio hasta las calles principales de conexión y acceso directo al centro

donde coinciden tanto los flujos peatonales como motorizados, la calle Enrique Redel, Hnos. López Diéguez y Arroyo de San Andrés.



Calle Hnos. López Diéguez



Cl. Arroyo S. Andrés- Fachada principal del Colegio.



Enrique Redel – Conexión Arroyo S. Andrés



Calle Arroyo S. Andrés

Los accesos motorizados se realizan mayoritariamente durante el horario de Aula Matinal, que se ha evaluado en un 50% de los 100 alumnos que la utilizan y en un 10% del resto que entra a las 9 de la mañana. Traducido a valores absolutos tendríamos aproximadamente un total de 64 viajes en coche para acceder al colegio. También diariamente utilizan la bicicleta como modo de acceso unas 10 personas, generalmente padres que llevan a su niño o niña en la bicicleta, que supone casi 4% del total de viajes.



Calles locales perimetrales al centro con tratamiento en coexistencia que configuran las rutas peatonales para acceder al colegio. El acercamiento se realiza en modelo capilar hasta los viarios principales que canalizan los flujos hasta la puerta ubicada en Arroyo de San Andrés.



Un paso de peatones da acceso a la puerta del centro escolar, dotada con un aparcamiento para bicicletas

CONFLICTOS

Según observaciones realizadas por el equipo redactor e información recabada de los responsables del centro docente, apuntan como principales conflictos en el acceso al colegio los siguientes:

- Poseen comedor de gestión propia, y no tienen reserva para carga y descarga de mercancías de abastecimiento.
- Tienen solicitada la ubicación de un *paso de peatones en la calle Hnos. López Diéguez* que facilite el cruce de la calle a los alumnos que proceden del norte a través de los callejones de carácter peatonal o con tratamiento en coexistencia tales como Beatas o Pedro Fernández. El encuentro de estos callejones con el eje de barrio entraña un riesgo para los alumnos debido a las elevadas intensidades de vehículos que soporta sobre todo desde la ubicación del control de acceso en San Andrés que desvía los tráficos motorizados por esta calle.
- Por este motivo también soportan unos *niveles de contaminación acústica* que en determinados momentos resulta bastante insoportable, como es en época de verano, cuando es necesario abrir las ventanas para aliviar las altas temperaturas estivales, o cuando se imparten clase de gimnasia en el patio.
- Existe un **punto crítico** de conflicto permanente entre peatones y coches, con un elevado riesgo de atropello donde se han dado ya situaciones comprometidas sin llegar a ocurrir todavía ninguna situación lamentable e irreversible. Esta situación está provocada por la falta de visibilidad al realizar el giro a la izquierda de la calle Muñoz Capilla con Arroyo de San Andrés agravada cuando existen vehículos aparcados justo en la puerta del colegio.



Punto crítico conflictivo donde se han sucedido, ya, varios incidentes, es el giro desde Muñoz Capilla a Arroyo de S. Andrés, justo en la puerta del colegio

- Insuficiencia de aceras en Arroyo de S. Andrés, Hnos. López Diéguez y Enrique Redel:



- Se generan también retenciones importantes en esta calle en horario de entrada y salida escolar, en intersección con la calle Jesús Nazareno, pero más ligado al colegio de este mismo nombre ubicado en esta calle.



Aparcabicis en la puerta del colegio y acera estrecha

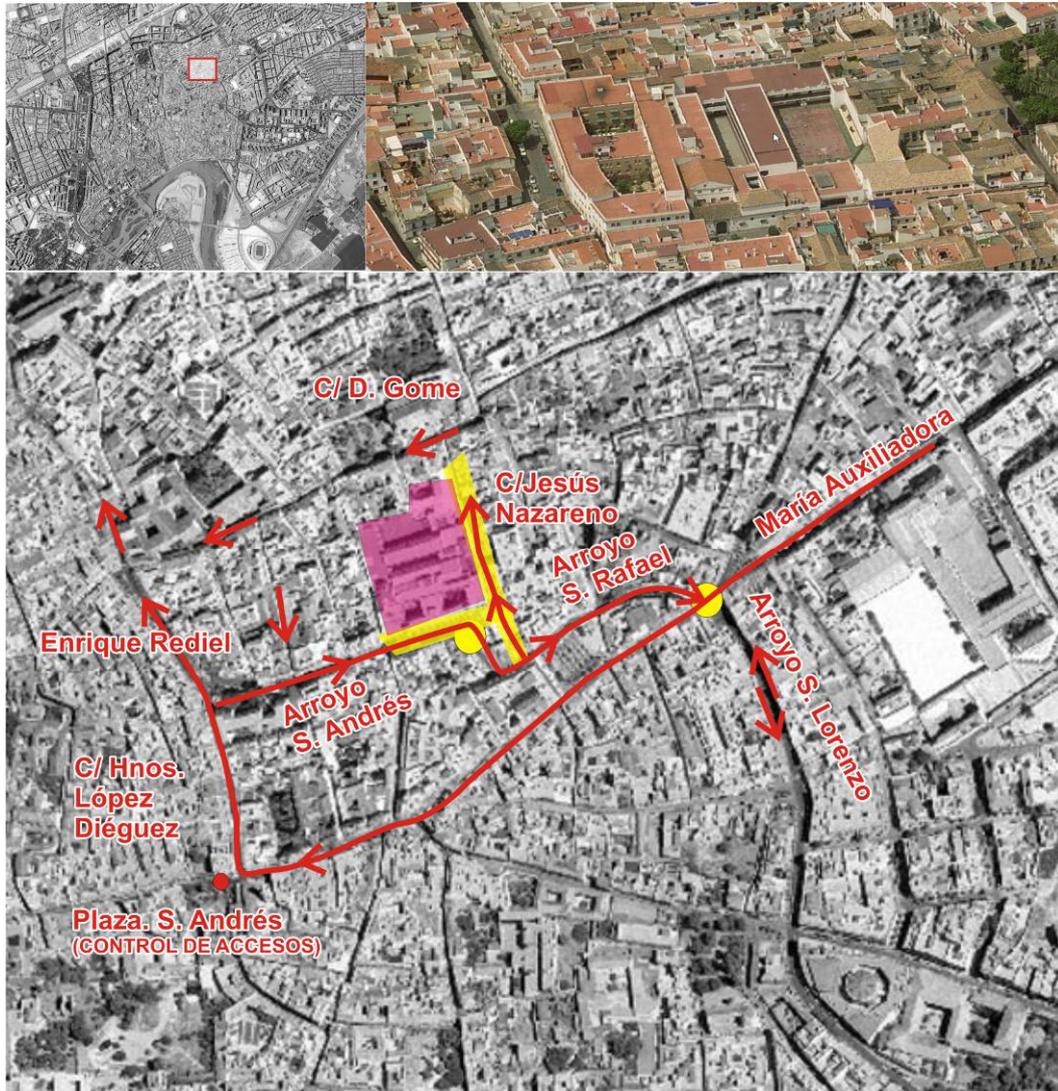


En general las aceras son insuficientes e incómodas. La gente anda por la banda de circulación.

PROPUESTAS DE SOLUCIONES

- Reordenación de los tráficos en el entorno del colegio para facilitar los giros comprometidos.
- Dotar al colegio de un área de C/D con regulación horaria.
- Acondicionamiento de los caminos peatonales en las calles principales y encuentros con las calles locales que canalizan los flujos de alumnos hacia el colegio.
- Establecer criterios de calmado de tráfico en López Dieguez, o reordenación de la circulación para evitar los actuales volúmenes vehiculares de tráficos en tránsito, que soporta esta vía como consecuencia de las restricciones de acceso en Plaza de S. Andrés.
- Señalización vertical luminosa efectiva de información y aviso de zona escolar con limitaciones de velocidad a 20 Km/h, acompañadas de medidas de calmado, puede ser una primera solución a corto plazo que mejore en seguridad y comodidad el tránsito peatonal hacia el colegio.

COLEGIO Jesús Nazareno. (id. 54)



El Colegio Jesús Nazareno, concertado, imparte los niveles educativos de Ed. Infantil, Primaria y Secundaria. Tiene un total de 520 alumnos en las siguientes franjas de edad:

- Infantil (de 3 a 6 años) – 86 alumnos
- Primaria (de 6 a 12) – 237 alumnos
- Secundaria (de 12 a 18) – 197

El personal laboral relacionado con el funcionamiento del centro escolar asciende a un total de 42 personas.

La entrada al centro se realiza, en primer lugar y con motivo del Aula Matinal, desde las 7,30 h. hasta las 8,30 h. de forma escalonada, a las 9h se produce la máxima demanda de acceso es el horario principal de entrada.

La salida del centro se realiza en dos horarios diferentes, a las 14h los alumnos que no tienen comedor y hasta las 16h aquellos alumnos que comen en el colegio.

ACCESOS

Aproximadamente el 70% de los alumnos ingresa por encontrarse su residencia en la zona de influencia del colegio y el 30% restante lo hacen por cercanía del trabajo de alguno de los padres.

Los modos dominantes de acceso al colegio son andando y en vehículo particular, entre los niños entre 3 y 12 años la distribución es aproximadamente del 50%, y entre los mayores a 12 años, más del 90% lo hacen a pie. En datos absolutos suponen un total de:

- 340 alumnos van andando al colegio – viajes peatonales
- 180 lo hacen en coche – viajes motorizados.

No hay servicio de transporte escolar.

Hay dos itinerarios de acceso uno desde la calle Jesús de Nazareno a través de Arroyo de San Rafael, utilizado sobre todo por modos motorizados de acceso a la misma puerta del centro escolar, el otro es, también para motorizados, con un último tramo andando, paran el coche en la puerta del Asilo del mismo nombre, en la calle Arroyo de San Andrés, y desde aquí por la calle Yerbabuena, con tratamiento en coexistencia, acceden andando al colegio, bien los niños solos, aunque en su mayoría son acompañados por los padres.



Calle Jesús Nazareno y puerta de acceso



La sección estricta de la calle hace difícil la coexistencia de modos – el peatonal con los motorizados..



Zona de C/D en Buen Suceso



Calle Yerbabuena acceso desde Buen Suceso y Arroyo de San Andrés a Jesús de Nazareno

CONFLICTOS

- La sección estricta de la calle Jesús Nazareno dificulta la coexistencia entre peatones y vehículos. En las horas de entrada y salida, de máxima atracción de viajes, se convierte en una tarea peligrosa andar por la estrecha franja dedicada al peatón entre el coche y la pared, existe un conflicto entre modos que compiten en un reducido espacio. Este proceso se ve agravado cuando además aparece algún vehículo estacionado en la calle.
- Se generan retenciones importantes en Arroyo de San Andrés en horario de entrada y salida escolar, en intersección con la calle Jesús Nazareno.
- El problema se agrava en horario de salida, ya que entonces los padres deben ir en busca de los niños al colegio y la parada en la calle se alarga más que en horario de entrada.
- Últimamente se han agravado los problemas relacionados con los tránsitos motorizados de paso de carácter local, que utilizan esta calle como itinerario alternativo para evitar recorridos más largos por viarios exteriores con mayor capacidad de canalización de tráfico a motor, esta situación se ha generado como consecuencia de las últimas reordenaciones de tráfico realizadas en el Conjunto Histórico.
- También hay problemas con la C/D ya que es una zona con numerosos establecimientos y tiendas tradicionales del barrio.
- La única posibilidad de aparcamiento es en el tramo final de Arroyo de S. Andrés y Buen Suceso, donde está situado el Asilo.
- No hay infraestructuras para bicicletas.



Los vehículos paran el Arroyo de San Andrés y desde aquí acceden andando al colegio a través de Yerbabuena.



El movimiento a pie se convierte en peligroso

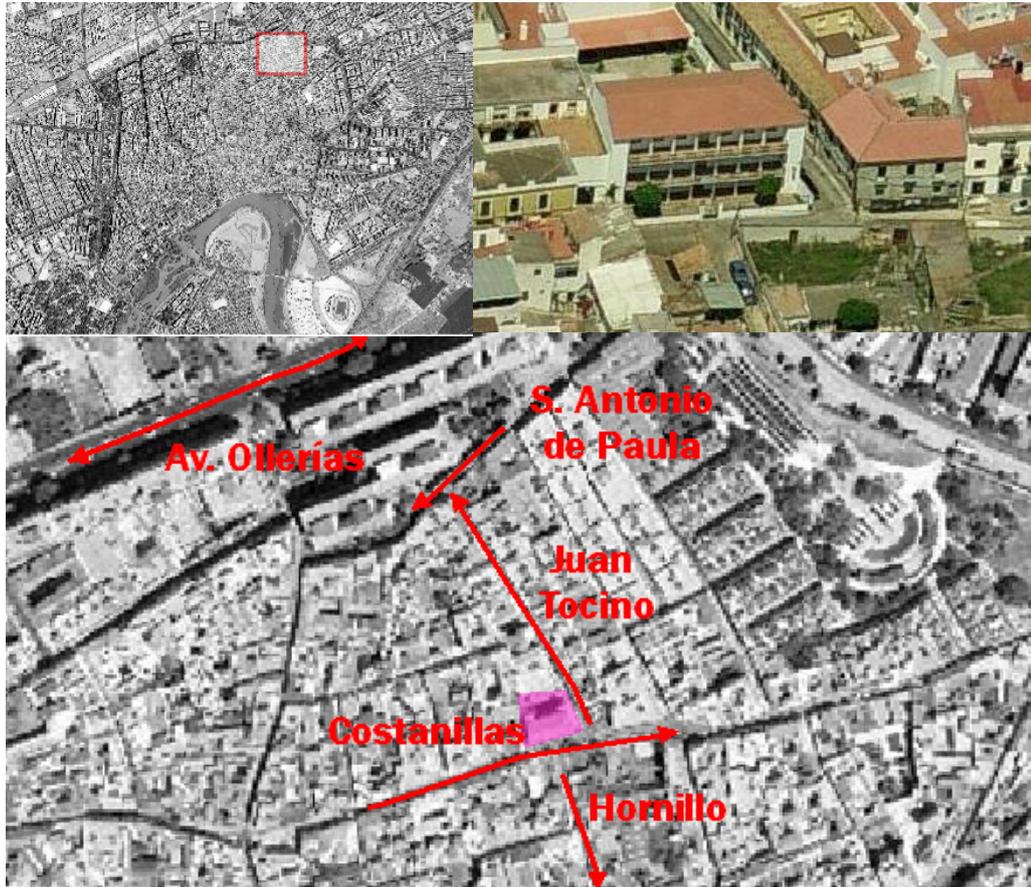


El andar se convierte en un "salvar obstáculos"

PROPUESTAS DE SOLUCIONES

- Reordenación de los tráficoes en el ámbito funcional del colegio para eliminar los tráficoes de paso por esta calle.
- Dotar este ámbito de zonas de C/D con regulación horaria.
- Acondicionamiento de los caminos peatonales en las calles principales y encuentros con las calles locales que canalizan los flujos de alumnos hacia el colegio.
- Dotar de algún tipo de acceso para personas con movilidad reducida.
- Como alternativa el equipo docente del centro propone la posibilidad de restringir el tráfico en la calle Jesús Nazareno en horario de máxima demanda – regulación horaria de acceso según demanda – permitiendo solo acceso al colegio y a residentes. Esta propuesta está basada en experiencias anteriores.

Luciana Centeno (id.59)



Imparte clases solo alumnos de infantil con un total de 60 alumnos y es público. El personal docente asciende a 4 maestros.

El 100% del alumnado procede del área de influencia que impone la Delegación de Educación. Asimismo la totalidad accede al centro andando.

Accesos

Enclavado en pleno barrio de la Axarquía. Sus accesos vienen determinados por la tortuosidad de sus calles, estrechez en el acerado, e incluso inexistente en algunas calles, así como el empedrado de las calles que dificulta su desplazamiento a pie. Tiene dos entradas, una principal en la Calle Costanillas s/n que es la que acceso al colegio, un porche y un pequeño jardín de entrada, que es usado a modo de zaguán en el cual los padres dejan a los alumnos.

La otra entrada se encuentra en la calle perpendicular, Juan Tocino, y que da acceso al patio interior. Es muy estrecha e imposibilita la entrada a cualquier vehículo. Además la zona está siempre ocupada por coches estacionados, de forma ilegal junta a la fachada, lo que dificulta enormemente el tránsito tanto de coches como el de peatones, con el riesgo añadido en el momento en que ambos tránsitos se encuentren o coexistan en este espacio viario.



Acceso principal por Costanillas



Puerta de Juan Tocino

Conflictos.

- Estrechez del acerado, e inexistente en algunos tramos de Costanillas, Juan Tocino y calle Hornillo. Asimismo no existe rebaje en el escalón de entrada.
- Existencia de contenedores justo enfrente de la puerta principal, que provoca malos olores y la imposibilidad de parada para recoger alumnos por parte del tráfico rodado.
- Paradas de autobús inexistentes y a más de 150 metros, la más cercana en la avenida de las Ollerías.
- Accesos muy complicados para tráfico rodado, por la estrechez del entramado de calles y la falta de escrúpulos en el aparcamiento, ignorando las señales de prohibición.



Estrechez de la calle Costanillas,



Calle Hornillo: inexistencia de acerado

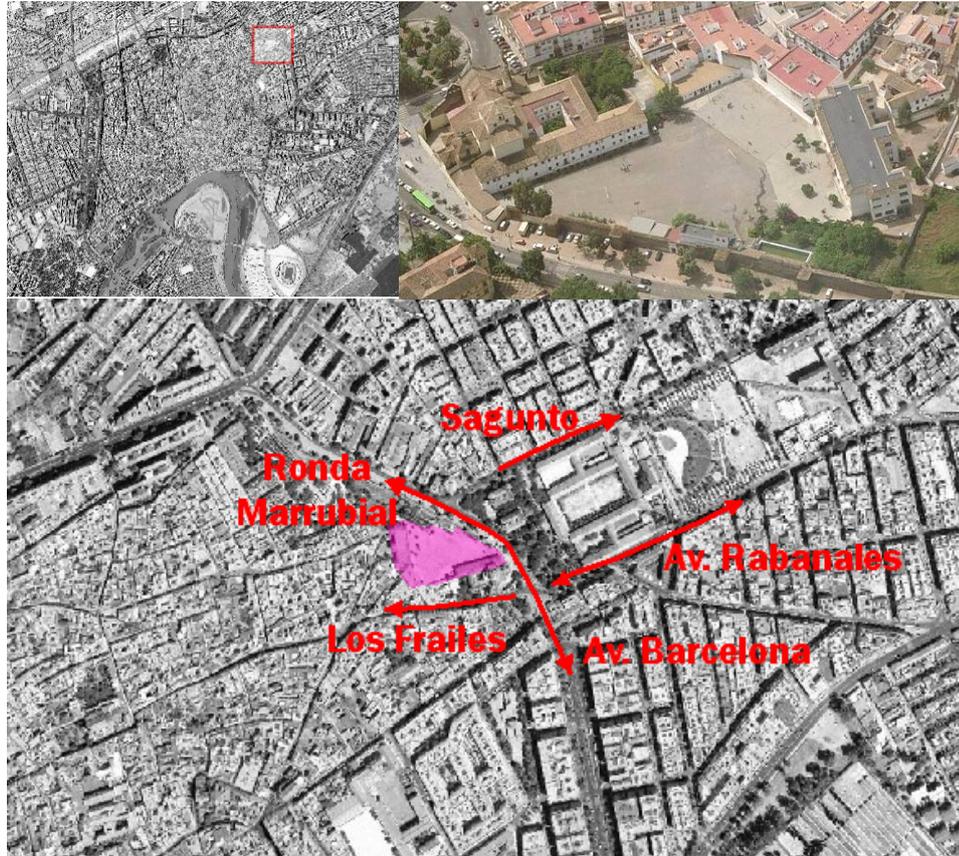
Propuesta de soluciones.

- Ensanchamiento del acerado por el lado del colegio, bien usando el pequeño porche o quitando los contenedores de enfrente para habilitar los posibles tránsitos de vehículos.
- Medidas contra el estacionamiento ilegal, tanto físicas como legales.
- Señalizar con paso de peatones la puerta del colegio.



Señalización de salida de escolares. Calle Costanillas.

Colegio Trinitarios (155)



Imparte desde infantil hasta secundaria, con un total de 660 alumnos, y distribuidos según edades y tramos educativos:

- Infantil, de 3 a 6 años, 60 alumnos.
- de 6-12 años, 240
- de 12-16 años, 140
- Secundaria, de 16 a 18 años, 220

El personal docente asciende a unas 60 personas

El 100 %, según el jefe de estudios, está admitido en el colegio por vivir en el área de influencia definidas por la Delegación de Educación.

Accesos

Cuenta con 3 accesos. Los dos principales, en la Ronda de Marrubial, uno posibilita la entrada de vehículos hasta un gran patio, otro solo el acceso peatonal y da acceso a un gran zaguán que comparten con un convento anexo.

Por otro lado existe una entrada trasera por la calle San Juan de Palomares que dan accesibilidad a las familias de la zona. Si bien en la actualidad dicha entrada está cerrada por la obras en el acerado.

La hora de entrada es de 8.30 a 9 horas, y las de salida de 14 a 15 horas. No existen actividades fuera de este horario en el centro.

El 90 % accede al centro a pie, mientras que el 10% usa el transporte privado. No existe nadie que acceda al centro en bicicleta.

Existe en la misma fachada del colegio un par de paradas de autobuses. Una de ellas interurbana. Se trata de la línea E que une Córdoba con la Barriada del Ángel y Alcolea del Río. En lo que a transporte urbano se refiere, las líneas 1, 4 y 7 son las que dan acceso al colegio.



Ronda Marrubial: puerta peatonal y con acceso a vehículos.



Puerta trasera



y parada de bus.



Acerado inexistente y paso de peatones lejos de la puerta de acceso.(Ronda Marrubial)

Conflictos.

- Cuello de botella entre la Avenida de Barcelona y Ronda de Marrubial, que a las horas de acceso y salida del centro provoca un atasco.
- Coches encima de la acera y paso de peatones saturado por los viandantes para acceder al colegio. Es necesaria la Guardia Urbana de Tráfico para regulación del paso de peatones.

- Barrizal en una zona del acerado que es usado a su vez como aparcamientos.
- Aparcamientos sobre el acerado frente a la puerta del colegio, trayendo como consecuencia el estrechamiento de dicha acerado, imposibilitando a lo peatones su circulación.



Aparcamiento sobre la acera y colapso de tráfico.(Ronda Marrubial)

Propuesta de Soluciones.

- Dotación de paso elevado peatonal justo en la puerta de acceso al colegio.
- Acerado de la zona y habilitar una isleta, en dicha zona por su anchura, para que los padres puedan dejar a los alumnos.
- Habilitar, excepcionalmente, el patio interior al tráfico solo en horas y entradas de salida.
- Replanteo de los horarios de entrada y salida para que no coincidan con las hora puntas. De este modo se evitaría el colapso que por sí misma padece la zona, por la confluencia de la Ronda Marrubial, Avenida de Barcelona y la Avenida de las Ollerías a escasos 100 metros.

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN (id. 10)



Se trata de un colegio que Imparte Infantil, Primaria, Secundaria y Bachiller. Tiene un total de 640, repartidos según franjas de edades:

- Infantil: 160 alumnos
- Primaria: 300 alumnos
- Secundaria: 180 alumnos

ACCESOS

El bus escolar no puede acceder al centro y tiene su parada en la Calle Claudio Marcelo, desde allí se accede al centros andando, para realizar este trayecto hay monitores acompañando a niños.

El centro tiene tres puertas en horario de entrada el acceso de todos los alumnos es por la puerta principal localizada en la Plaza de San Juan, La salida se efectúa por dos puerta distintas, Infantil y Primaria sale por la puerta que da a la calle Saravia y secundaria por la puerta principal, Plaza San Juan.

La vía de acceso principal es Cruz Conde- Sevilla- Plaza San Juan. Para salir del centro los coches se encuentran también calle de una sola dirección posible que les lleva rodeando el centro educativo a Plaza Pineda y desde plaza Ramón y Cajal, Pérez de Castro y conectan con conde de Gondomar para llegar al Paseo de la Victoria.

La hora de entrada es de 8,00 para bachiller y a las 9 h infantil y primaria. y salida Infantil y primaria 14:10 ESO: 14:30 y Bachiller 15:30. A partir de las 7:45 van llegando alumnos de forma escalonada al servicio de aula matinal.

El modo de acceso más habitual es andando cubriendo aproximadamente el 60% de los trayectos, un 30% se realizan en vehículo privado y un 10% en transporte escolar.



CONFLICTOS

- Los conflictos en este centro coinciden con los conflictos de los centros Santa Victoria y Escuelas PIAS cuyo transporte escolar tiene parada en la calle Claudio Marcelo, coincidiendo en esta calle autobuses escolares y autobuses urbanos. Esto provoca la saturación del viario desde la plaza de las Tendillas hasta el final de Calle Claudio Marcelo y el comienzo de sus calles contiguas, especialmente Calle Alfaro. Debido a esta saturación del viario el servicio

prestado por el transporte público es muy lento en horas de entrada y salida a centros escolares.

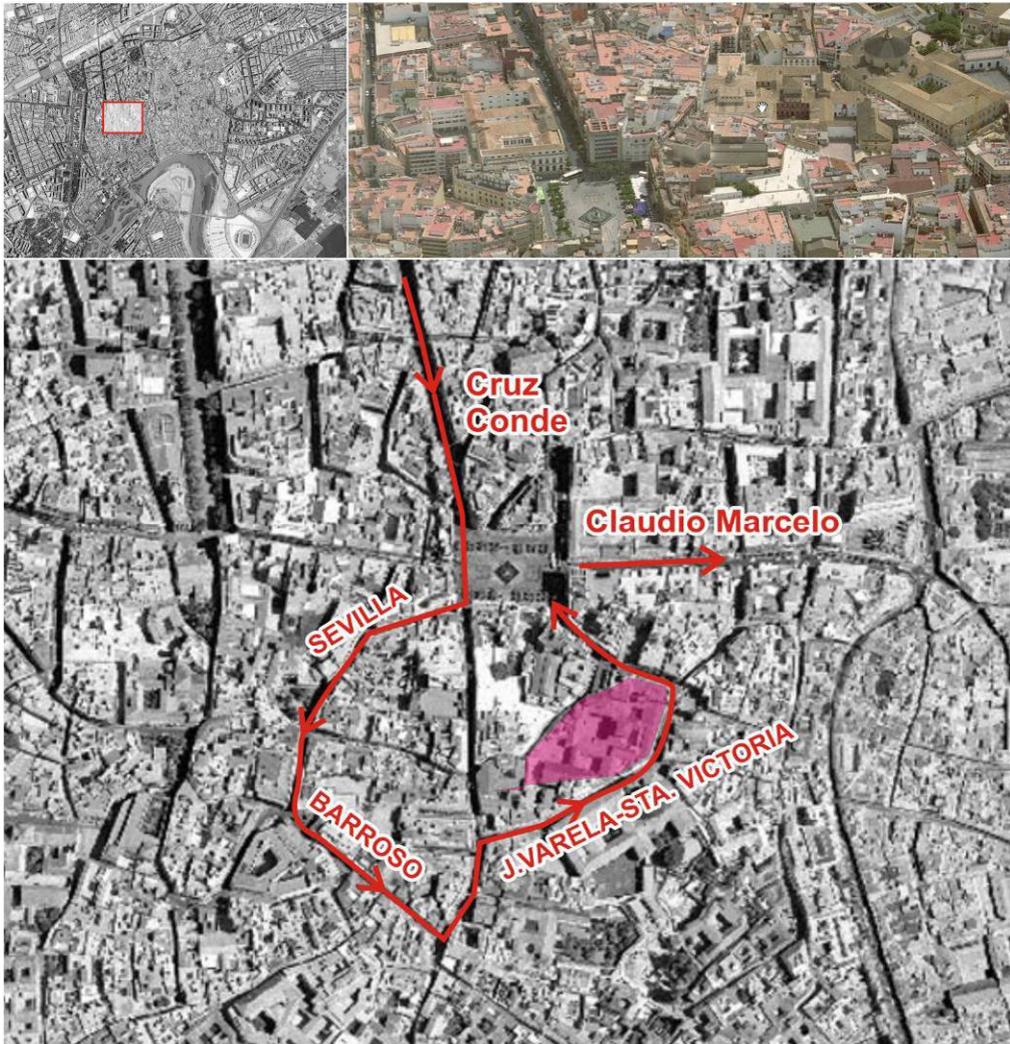
- Existen variedad de rutas de transporte escolar que son compartidas por diversos centros educativos, es por ello que la salida del transporte escolar se produce al mismo tiempo para todos los centros.
- Al encontrarse el centro educativo en una calle de una única dirección y estrecha, y coincidir la principal vía de acceso con el acceso a Santa Victoria y Escuelas PIAS y no existir espacio en viario para el estacionamiento cualquier parada de coche para dejar a los niños provoca una parada general en el tráfico que entre las 8:50 y 9:05 provoca colapso en la zona. En hora de entrada al centro hay retenciones de tráfico desde calle Sevilla a Plaza Pineda.
- Desde General Argote para cruzar la plaza Ramón y Cajal no hay paso de peatones haciendo peligroso el paso.



PROPUESTAS DE SOLUCIONES

- Las características de localización del centro en zona de calles sin posibilidad para acceso del transporte público, sin espacio para realizar paradas de coches y donde confluyen varios centros educativos es difícil dar una solución al problema de congestión del tráfico a través del cual los padres puedan acceder hasta la puerta del centro educativo en coche sin que haya retenciones. No obstante los padres de niños de infantil no suelen estar dispuestos a dejar a los niños en lugar que tengan que acceder andando hasta el centro educativo.

ESCUELAS PÍAS. (id. 149)



Imparte los niveles educativos de infantil, primaria y secundaria. Tiene un total de 710 alumnos en las siguientes franjas de edad:

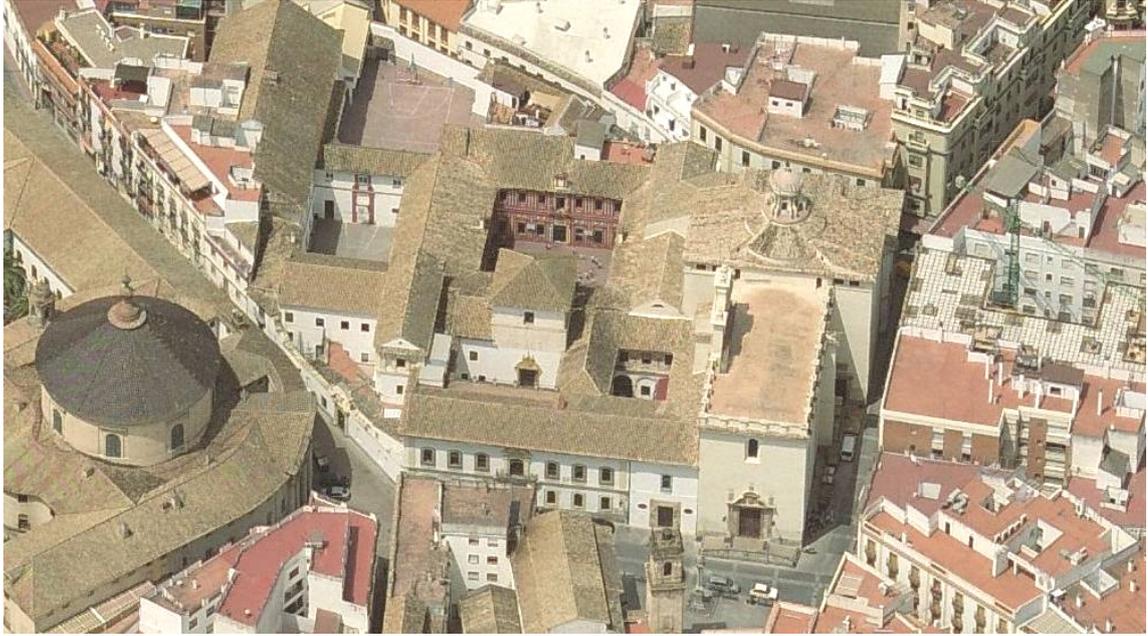
- Infantil (de 3 a 6 años) – 150
- 1ª (de 6 a 12) – 308
- 2ª (de 12 a 16) – 252

Al centro acceden niños del barrio y además hay accesos de barrios localizados por todo Córdoba como Ciudad Jardín, Margarita, Sector Sur, Santa Rosa o Higuerón.

ACCESOS

El camino de acceso a este centro coincide con el camino de acceso a Santa Victoria. La vía de acceso principal es Cruz Conde- Sevilla- Barroso- Angel Saavedra- Juan Varela- Santa Victoria- Plaza de la Compañía. Para realizar la salida se rodea plaza Compañía- Duque Hornachuelo- Claudio Marcelo.

La hora de entrada es de 8,00 secundaria y a 9 h. infantil y primaria ofreciendo servicio de aula matinal en horario de 8:00 a 9:00 y salida de 14 a 14,30 h. excepto jueves y viernes que los alumnos de ESO salen a las 13:30



Perspectiva desde el Este de la fachada principal del Centro. Plaza de la Compañía.



Perspectiva desde el Norte. En primer plano la plaza de las Tendillas.

El acceso al centro en la franja de edad de 3 a 12 años se distribuye de la siguiente manera_

- Bus urbano – 7%
- Bus escolar – 36%
- Vehículo particular – 31 %
- Andando – 26%

Si se considera el último trayecto del viaje de los desplazamientos al colegio, el tramo de acercamiento, que supone el mayor conflicto en cuanto a concentración de viajes al destino final, se obtiene un reparto modal de 70% a pie y 30% en coche particular.

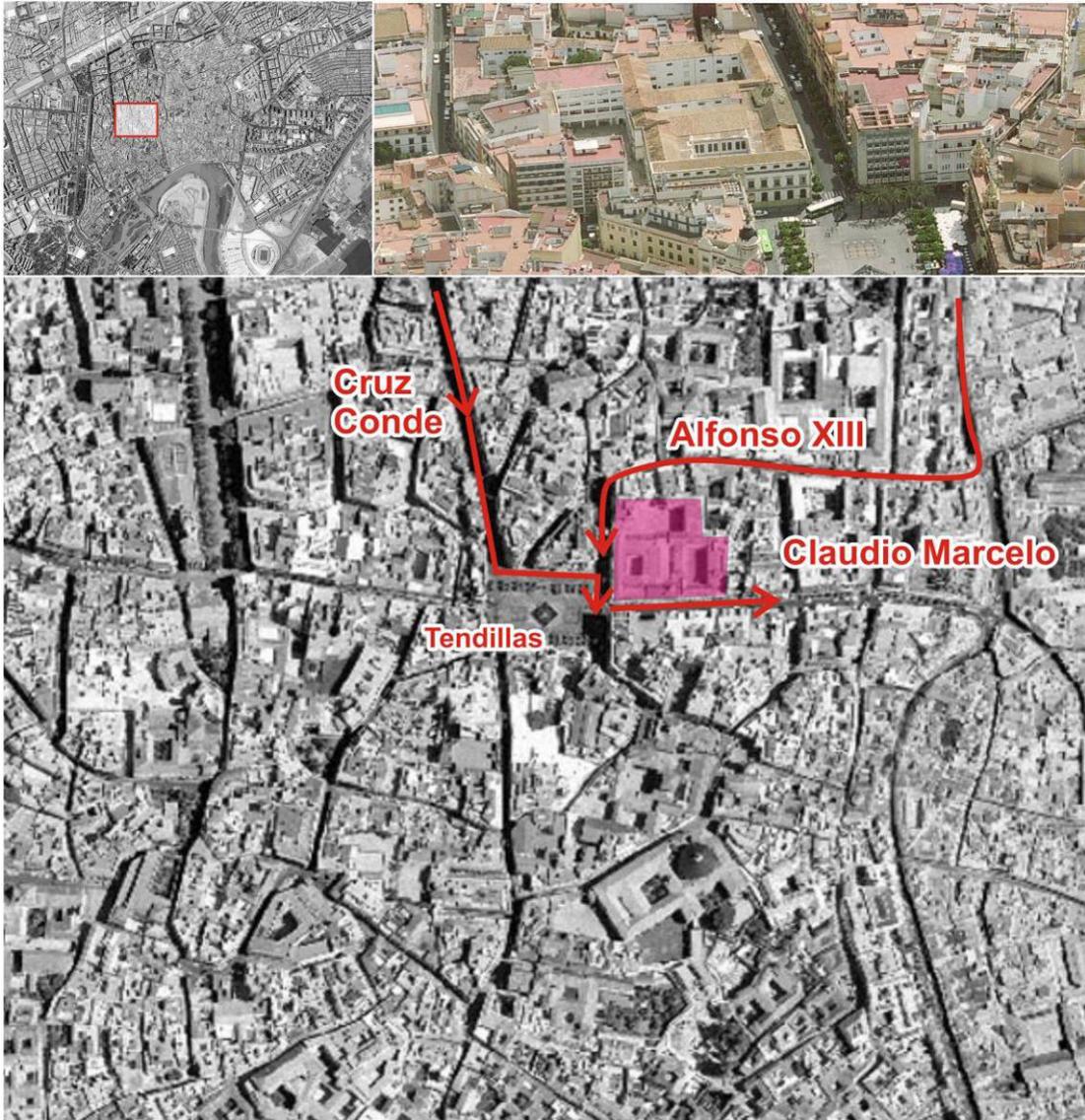
CONFLICTOS

- Los conflictos de acceso a este centro educativo coinciden con los conflictos de acceso a Santa Victoria.
- En la zona oeste del a calle Juan Barroso se ha colocado un elemento de control de acceso de tráfico que aún no ha comenzado a funcionar pero existe el miedo en el centro de que esta calle se haga peatonal, en ese caso se cortarían la principal vía de acceso al centro en medios motorizados. Una de las preocupaciones que se crea ante esta posible peatonalización es el acceso del catering del comedor y otros suministros al centro educativo.

PROPUESTAS DE SOLUCIONES

- Común a centro Santa Victoria y Sagrado Corazón. Itinerarios tortuosos en pleno corazón del Centro Histórico. Peatonalización de la zona y acceso mediante transporte escolar o transporte público especial.

IES LUÍS DE GÓNGORA. (id. 92)



Se trata de un Instituto de Educación Secundaria que Imparte Secundaria y Bachiller. Tiene un total de 900 y unos 110 trabajadores entre profesorado y otro personal. Los alumnos son mayores de 12 años, en su mayoría entre 12 y 18 años. Por la tarde hay cursos de Educación de Adultos habiendo alumnos de mayor edad.

Al centro acuden estudiantes de toda la zona centro desde República Argentina a la Avda de Barcelona.

ACCESOS

La calle Claudio Marcelo tiene un único sentido de circulación en dirección Plaza Tendillas a plaza de la Corredera. El acceso principal por medio motorizado es Diego de León a Claudio Marcelo. El transporte público accede a Diego de León desde Alfonso XII. El transporte público sale de la calle bien por San Pablo o por calle San Fernando. La hora de actividad es de 8,30 a 14:45 y de 16:00 a 22:45 h.

La Calle Gran Capitán se encuentra la parada de Transporte Escolar de los centros educativos Sagrado Corazón, Escuelas PIAS y Santa Victoria, además de paradas de varias líneas de transporte público.

El centro cuenta con una buena conexión con **transporte público**, al tener acceso a diversidad de líneas de transporte urbano muy próximo al centro. En la puerta del centro hay aparcamiento para **bicicletas**, su uso es minoritario pero si hay algún alumno que opta por este medio de transporte.

En cuanto al **modo de acceso al centro educativo** empleado el 90% de alumnos acceden andando de forma habitual el restante en transporte público excepto algún caso particular que acude en bicicleta. El coche particular no es utilizado para acceder al centro tanto profesores como alumnos que no acceden caminando prefieren optar por el transporte público.



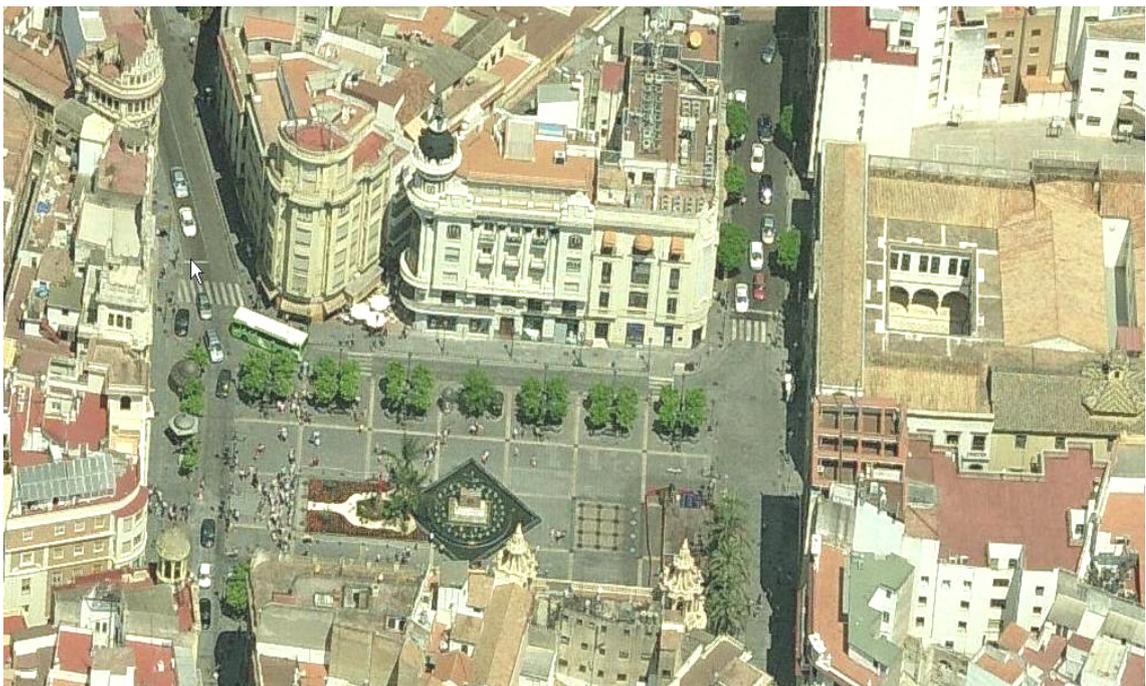
Perspectiva Norte, calle Diego de León

CONFLICTOS

A partir de las 14:00 se produce la salida de varios centros educativos de la zona como son Santa Victoria, Sagrado Corazón o Escuelas PÍAS cuyo transporte escolar tiene parada en la calle Claudio Marcelo, coincidiendo en esta calle autobuses escolares y autobuses urbanos. Esto provoca la saturación del viario desde la plaza de las Tendillas hasta el final de Calle Claudio Marcelo y el comienzo de sus calles contiguas, especialmente Calle Alfaro. Debido a esta saturación del viario el servicio prestado por el transporte público es muy lento en horas de entrada y salida a centros escolares.



Perspectiva Este, eje Claudio Marcelo, al Sur (dcha. de imagen) y Alfonso XIII al Norte (izq. de imagen)



Perspectiva Sur, en primer plano Plaza de las Tendillas, izq., Cruz Conde y, decha., calle Diego de León

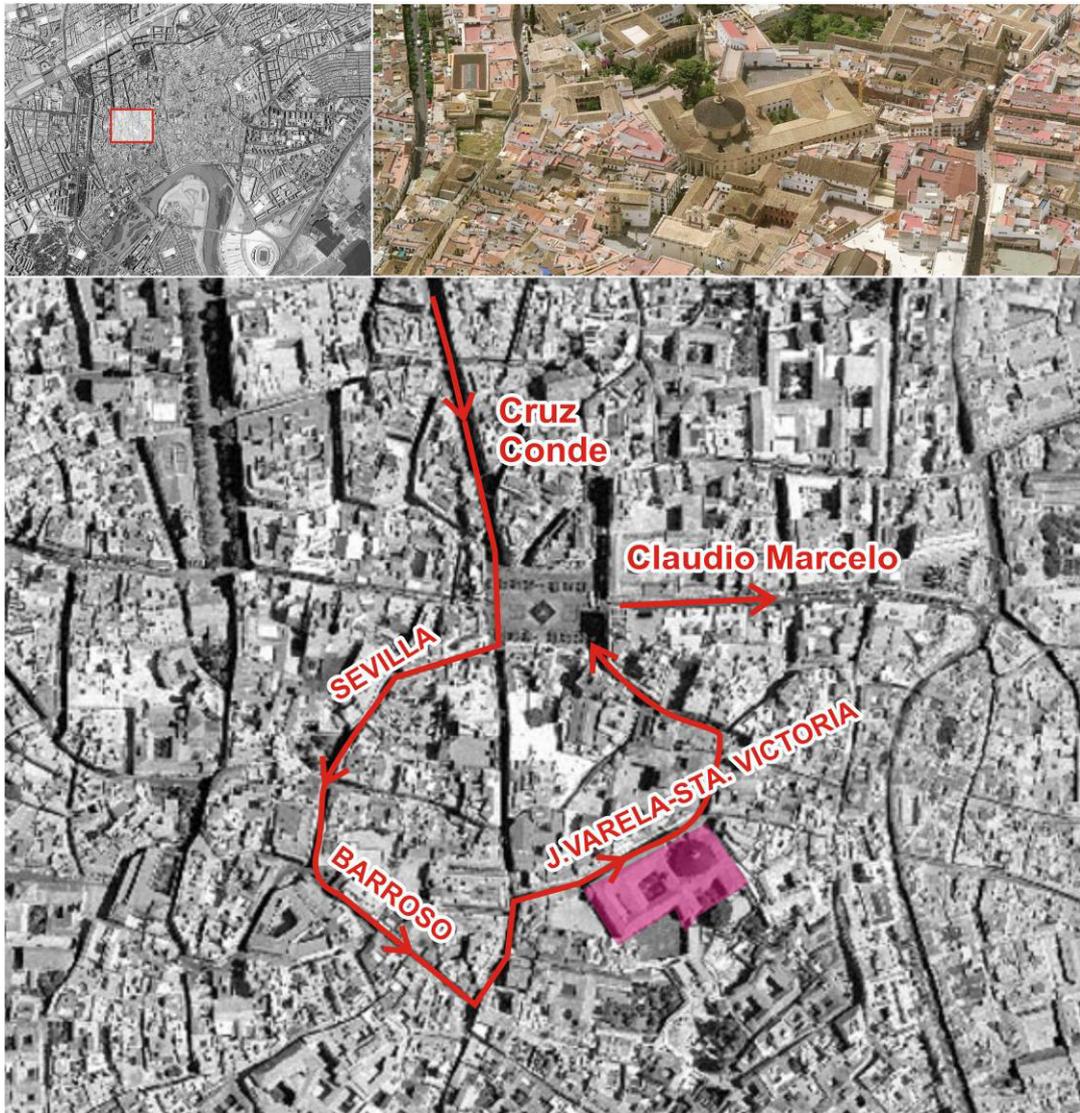
Existen variedad de rutas de transporte escolar que son compartidas por diversos centros educativos, es por ello que la salida del transporte escolar se produce al mismo tiempo para todos los centros.

El cruce de la esquina del ayuntamiento entre capitulares y Alfaro con San Pablo y Alfonso XIII es peligroso para los peatones, esta regulado por semáforo pero debido a las retenciones de tráfico en la zona es peligrosa.

PROPUESTAS DE SOLUCIONES

- En general la mayoría de los alumnos acceden al centro caminando sin generar complicaciones de acceso en la zona.
- El problema que se presenta es la saturación de la calle Claudio Marcelo que llega hasta las calles que siguen a esta como es Tendillas o calle Alfaro. Para tratar de controlar el problema de tráfico hay policía local que se sitúa entre Tendillas y Calle Diego de León.

COLEGIO SANTA VICTORIA. (id. 151)



Imparte todos los niveles educativos desde Infantil hasta bachillerato, es privado-concertado. Tiene un total de 1.000 alumnos en las siguientes franjas de edad:

- Infantil (de 3 a 6 años) – 158
- 1ª (de 6 a 12) – 316
- 2ª (de 12 a 16) – 274
- Bachiller – 252

El personal docente asciende a unas 50 personas.

ACCESOS

El bus escolar no puede acceder al centro y tiene su parada en la Calle Claudio Marcelo, desde allí se accede al centros andando, para realizar este trayecto hay monitores acompañando a niños.

La vía de acceso principal es Cruz Conde- Sevilla- Barroso- Angel Saavedra- Santa Victoria. Para realizar la salida se Rodea plaza Compañía- Dique Hornachuelo- Claudio Marcelo

La hora de entrada es de 8,00 para bachiller y a las 9 h infantil y primaria. y salida Infantil y primaria 14:10 ESO: 14:30 y Bachiller 15:30. A partir de las 7:45 van llegando alumnos de forma escalonada al servicio de aula matinal.

Próximo al centro hay un aparcamiento para bicicleta, no obstante el acceso en es realizado únicamente por dos profesores que guardan su bicicleta en el interior del centro educativo aunque no hay lugar de aparcamiento específico para este fin.

El modo de acceso más habitual es caminando con alrededor del 45 % de los trayectos, aproximadamente un 30 % acceden en vehículo privado y el 25% restante lo hace en autobús escolar.



Perspectiva desde el Norte del Colegio, en frente de la puerta principal la Plaza Compañía

CONFLICTOS

Los conflictos en este centro coinciden con los conflictos de los centros Sagrado Corazón o Escuelas PÍAS cuyo transporte escolar tiene parada en la calle Claudio Marcelo, coincidiendo en esta calle autobuses escolares y autobuses urbanos. Esto provoca la saturación del viario desde la plaza de las Tendillas hasta el final de Calle Claudio Marcelo y el comienzo de sus calles contiguas, especialmente Calle Alfaro. Debido a esta saturación del viario el servicio prestado por el transporte público es muy lento en horas de entrada y salida a centros escolares.

Existen variedad de rutas de transporte escolar que son compartidas por diversos centros educativos, es por ello que la salida del transporte escolar se produce al mismo tiempo para todos los centros.

Al encontrarse el centro educativo en una calle de una única dirección y estrecha, no es posible el aparcamiento y cualquier parada de coche para dejar a los niños provoca una parada general en el tráfico que entre las 8:50 y 9:05 provoca colapso en la zona.



Algunas calles con diferencia entre bandas peatonales y de rodadura presentan especial dificultad para los peatones



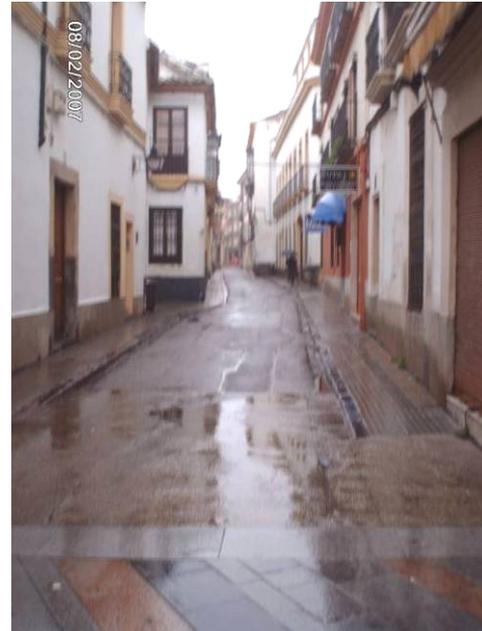
Existen aparcamientos específicos y diferenciados para distintos modos: bicicletas y motos.



En hora punta confluyen los viajes peatonales y motorizados en un mismo espacio. La inseguridad para los peatones, como elemento más débil, se hace insostenible.



Las secciones estrictas del viario hacen que los caminos peatonales sean continuamente invadidos tanto por vehículos como por mobiliario de servicio público, que hacen inviables itinerarios peatonales continuos y seguros, convirtiéndolos en una "verdadera carrera de obstáculos".

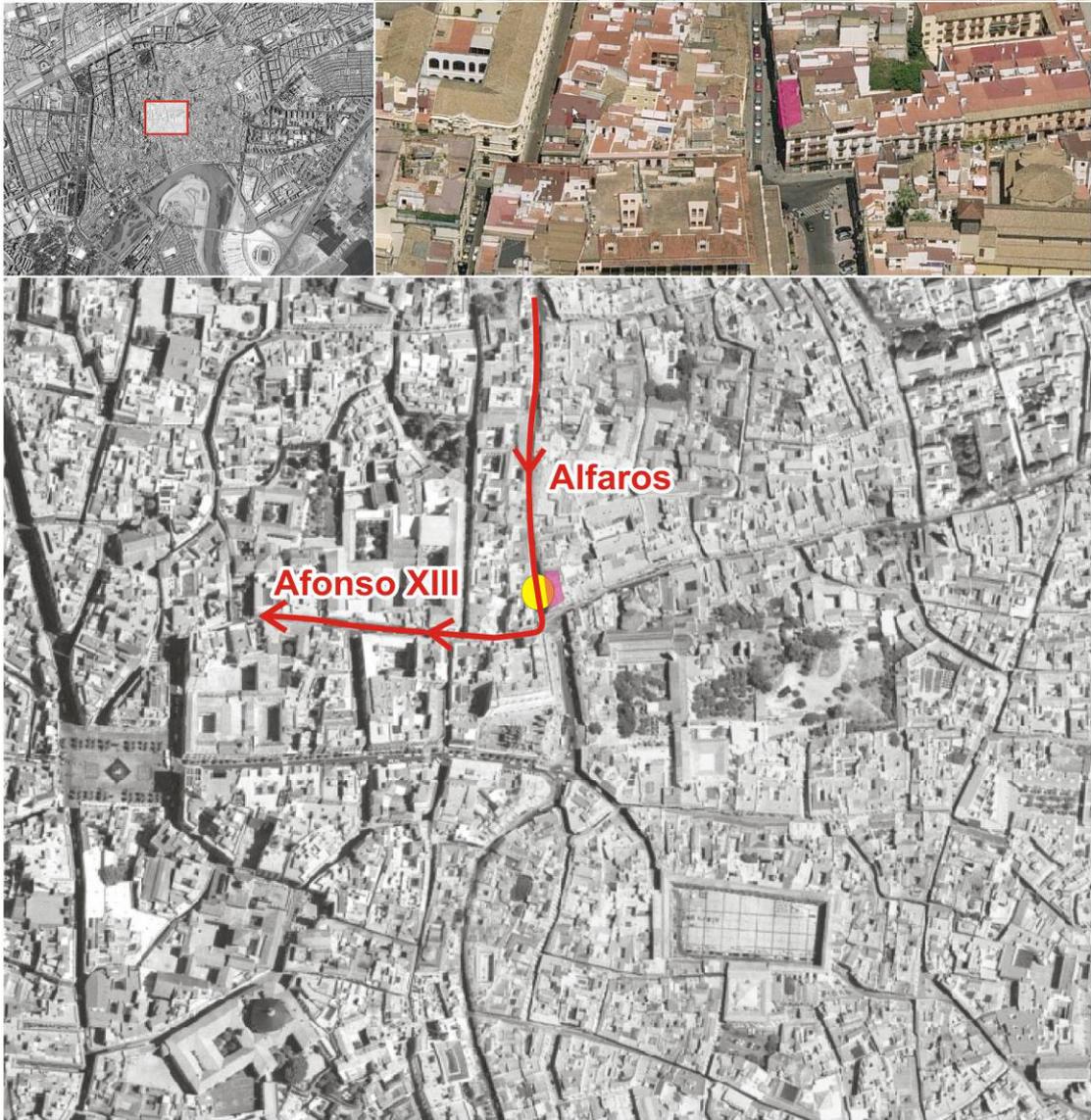


La variabilidad tipológica de los tratamientos del viario

PROPUESTAS DE SOLUCIONES

Las propuesta de accesibilidad a este centro escolar deben de ser conjuntas y sinérgicas con las Escuelas Pías y Sagrado Corazón de Jesús, con el IES Luís de Góngora, también situado en este entorno, en menor proporción al depender de niveles distintos de viario y tener los accesos más fáciles o directos que los primeros.

Colegio CUCO (Id 300)



Centro privado de educación infantil. Hay alumnos de 1 a 6 años, la mayor parte de ellos de 1 a 3 (45 alumnos) y 15 alumnos de 3 a 6

La entrada y salida la centro es más o menos escalonada. Se entra a partir de las 8:00, la salida principal empieza a partir de las 14:30 hasta las 17:00. Por la tarde hay ludoteca hasta las 20:30

Accesos

Al ser los niños pequeños casi todos acceden en coche. No hay disponibilidad de aparcamiento hay un carga y descarga próximo al centro pero nos comentan que esta separado para dejar a los niños

El reparto modal para acceder al colegio es de 95% en coche y 5% andando.

El acceso de entrada suelen ser por Colón, Isabel la Católica, Alfaros. La salida por Alfonso XIII.



Perspectiva oeste. En el centro de la imagen el Ayuntamiento,

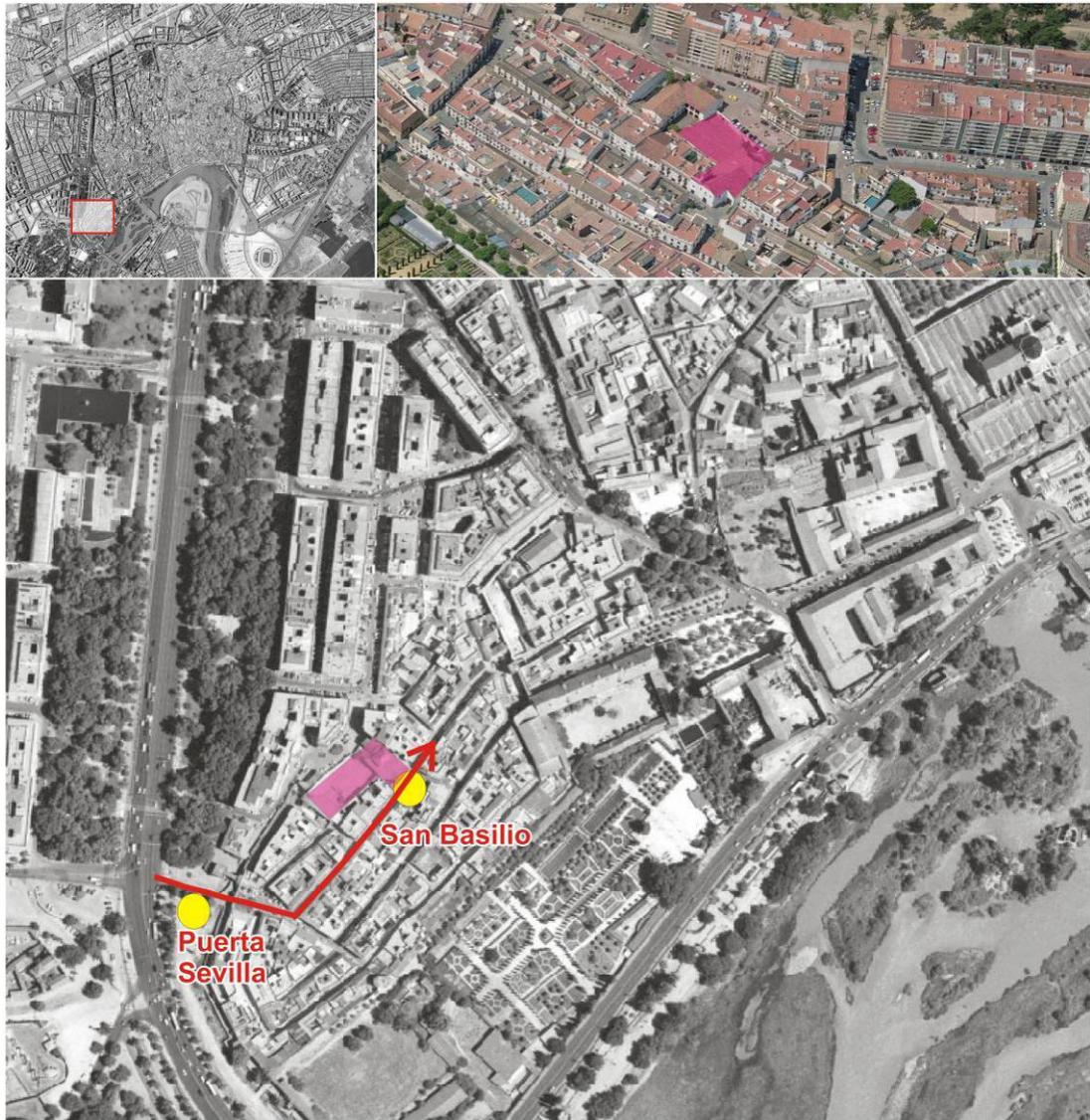


*Perspectiva este. En el centro de la imagen el Ayuntamiento,
Al la dcha. Claudio Marcelo y la la izq. Alfonso XIII*

Conflictos

- Las personas que acompañan a los niños aparcen invadiendo acera y están siendo multados por ello.
- Solicitan una zona de carga y descarga para poder dejar a los niños.

Colegios SANTOS MÁRTIRES (id 169)



Se tratan de un centro Privado de educación Infantil y Primaria. Hay alumnos de 3 a 12 años, 13 en el caso de los repetidores, y suman un total de 260.

La mayoría de los alumnos viene de cerca, hay algunos que acceden desde el margen izquierdo del Guadalquivir.

Hay aula matinal a partir de las 7:30, la entrada normal de todos los alumnos es a las 9:00. La salida de infantil y primaria es a las 14:00, la salida de secundaria es a las 15:00. Hay comedor y actividades extraescolares por la tarde hasta las 17 h.

Accesos:

No hay transporte escolar, la mayoría acceden caminando (70%), el resto de acceso es en coche y como algo excepcional en autobús urbano. Para acceder en coche muchas personas toman la opción de estacionar en aparcamiento de Puerta Sevilla y acceder caminando al centro. Todas las mañanas hay dos policías controlando el acceso.



Acceso a pie desde aparcamiento en Puerta Sevilla

Conflictos:

- Los conflictos de acceso se generan en el aparcamiento de puerta de Sevilla. Cuando se accede hasta la puerta del centro los coches invaden la acera.
- No hay paso de peatones pero sería necesario.
- Tienen problemas para el acceso con suministros para el comedor, la entrada al comedor es por calle San Basilio, a veces se deciden aparcar en puerta de Sevilla.
- El mayor conflicto que hay es que el aparcamiento de puerta Sevilla es provisional y en un futuro será sustituido por aparcamiento en Conde Vallellano.

COLEGIO ESPINAR (id 161)



Se trata de un centro de educación Infantil y Primaria con 100 alumnos. La entrada es a las 9:00, la salida a las 14:00. En caso de los niños que se quedan al comedor (unos 15) salen a las 15:30.

Accesos:

Hay transporte escolar que tiene mucha aceptación (40%) alumnos, el acceso andando tiene problema de calles estrechas y falta de acera. El acceso en coche está complicado por las condiciones de las calles, no obstante no hay problemas de retenciones destacables.

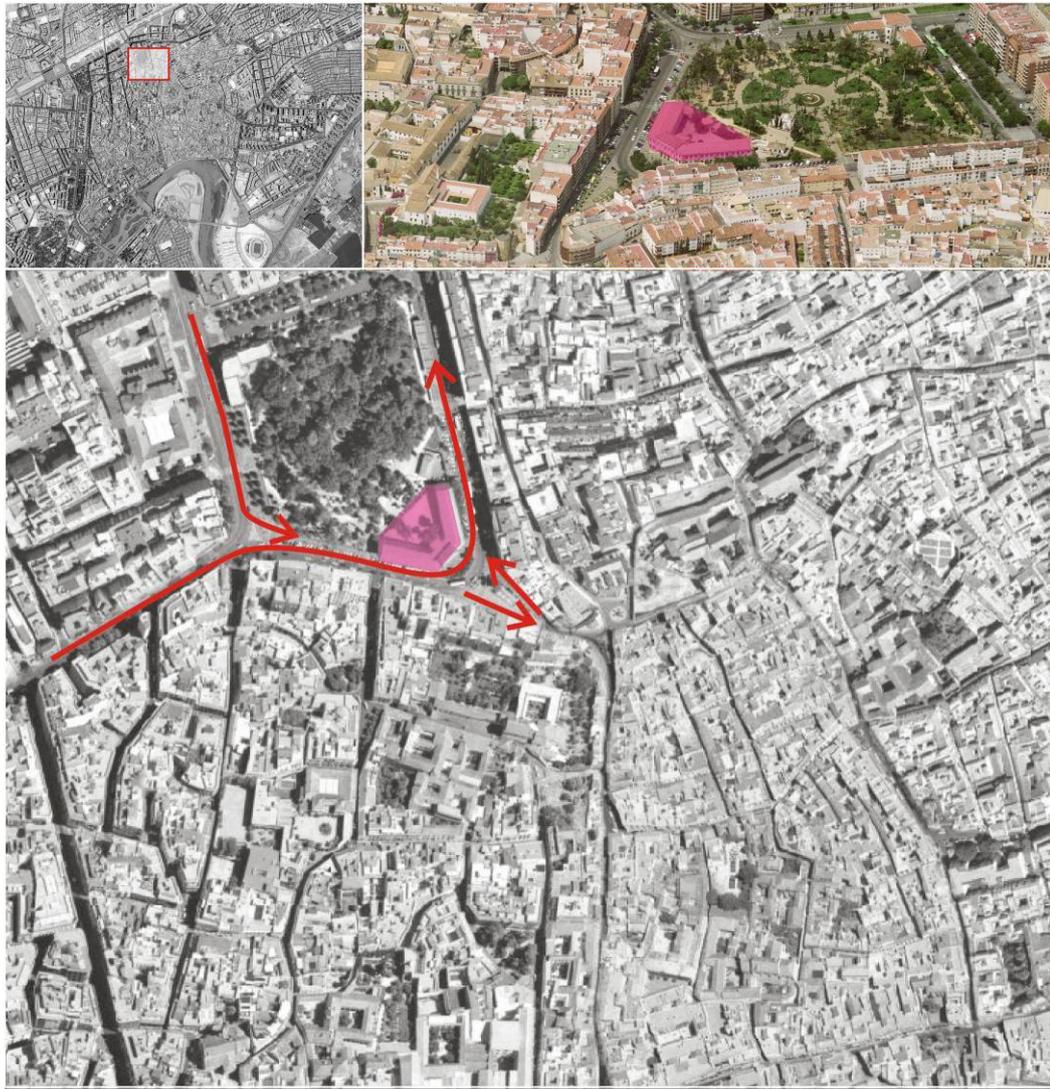
El transporte escolar les deja en la calle Feria y desde allí se desplazan caminando hasta el colegio acompañados por monitores.

El acceso en coche es desde calle Feria y la salida por la plaza de la Corredera.



Calle Maese Luis desde el Este y el Oeste

COLEGIO COLÓN (id 40)



Cetro de Educación Infantil y Primaria con 400 alumnos.

Entrada a las 9:00, salida a las 14:00. Al comedor se quedan muchos niños (unos 250) y estos salen a las 15:00. Hay actividades extraescolares hasta las 17:30 o 18:00 según le día y actividad.



Entrada colegio y acera borde Sur del parque, buenas condiciones para el tránsito peatonal.



Los accesos son buenos caminando y en coche no demasiado problemáticos. Sería preciso mejorar la conectividad peatonal con el lado del Casco Histórico.

COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA PIEDAD, (ID 104)



Imparte todos los niveles educativos, tiene también guardería, en total de 500 alumnos con la siguiente distribución:

- De 0 a 3 años - 40
- Infantil (de 3 a 6 años) - 78
- 1º (de 6 a 12) - 150
- 2º (de 12 a 16) - 232

ACCESOS

Al colegio se accede por varias entradas que se utilizan según nivel de estudios; por plaza de las Cañas, Infantil y guardería, por Plaza de la Paja, secundaria y por Tornillo-Candelaria, Primaria. Al ser las entradas los modos de acceso y los horarios diferentes para cada grupo no se producen aglomeraciones, al centro se llega a pie. En la plazas mencionadas hay una capacidad de aparcamiento de unos 40 vehículos pero no están disponible para el uso, ni siquiera momentáneo del colegio pues están siempre ocupadas dada la proximidad del mercado municipal.

Tampoco se han detectado problemas de abastecimiento a los comedores de éste colegio, que se hace por Plaza de las Cañas o por la Calle Candelaria.



Plaza Cañas, se utiliza como aparcamiento del mercado municipal, muy baja rotación.

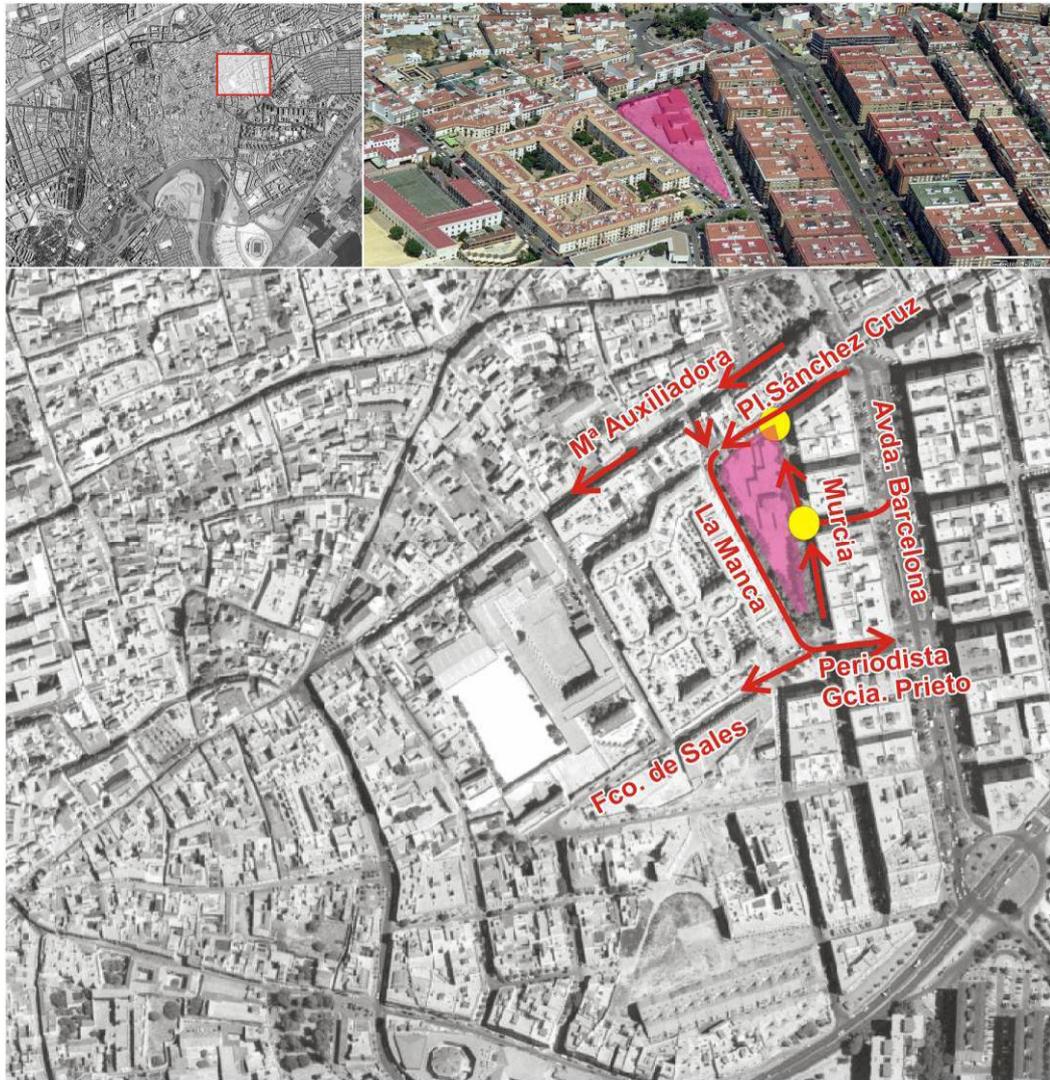


Entradas al colegio (plaza Cañas y Candelaria)

TRANSPORTE ESCOLAR

Los alumnos de Primaria y Secundaria disponen de transporte escolar, compartido con otro colegio, el Santa Victoria, todos tiene parada en Claudio Marcelo, los 300 m. que separan la parada del centro, los alumnos, son llevados por cuidadores, Los niños de la guardería entran a partir de 7,30 por goteo, los que acceden en coche llegan hasta el Paseo de La Ribera y desde ahí cubren el trayecto (unos 200 metros) a pie. En resumen: no se detectan problemas de accesos ni para el colegio ni para el viario adyacente.

CONDESA DE QUEMADAS. (id 302)



Imparte los niveles educativos de infantil y preescolar con un total de 310 alumnos y con la 34 personas entre personal docente y de apoyo.

La distribución de alumnos según niveles es la siguiente:

- Infantil (de 3 a 6 años) – 75 alumnos
- Primaria (de 6 a 11 años) 235 alumnos
- El centro tiene comedor.

ACCESOS

La entrada es escalonada entre 7,30 y las 9 de la mañana, las salida desde las 4 hasta las 6,30. Los alumnos acceden a este centro mayoritariamente a pie, entre el 75 y el 80 %.

No existen problemas para el suministro del comedor.

Durante las entradas se producen aglomeraciones de personas en la puerta ya que las aceras no dan cabida para el acceso de los cochecitos de niños. No existen los

necesarios pasos de peatones y la escasez de aparcamiento propicia la invasión de la aceras de la calle Ronda de la Manca y sobre todo del espacio de reserva de aparcamiento frente a la puerta que se encuentra siempre ocupado. Sería necesario implantar pasos de cebra en la esquina de la calle Poeta Mahamad Iqbal y el el cruce con Platero Sánchez Cruz, con rebajes, para facilitar el paso hacia la Avenida de Barcelona.



Perspectiva Oeste



Calle de Murcia, entrada al Colegio.

La limitación del horario de reserva frente al colegio y sobre todo la vigilancia del respeto a ésta señal, podrían aliviar la carga de acera durante los periodos de acceso ya que podría utilizarse el espacio en calzada como espacio de espera.

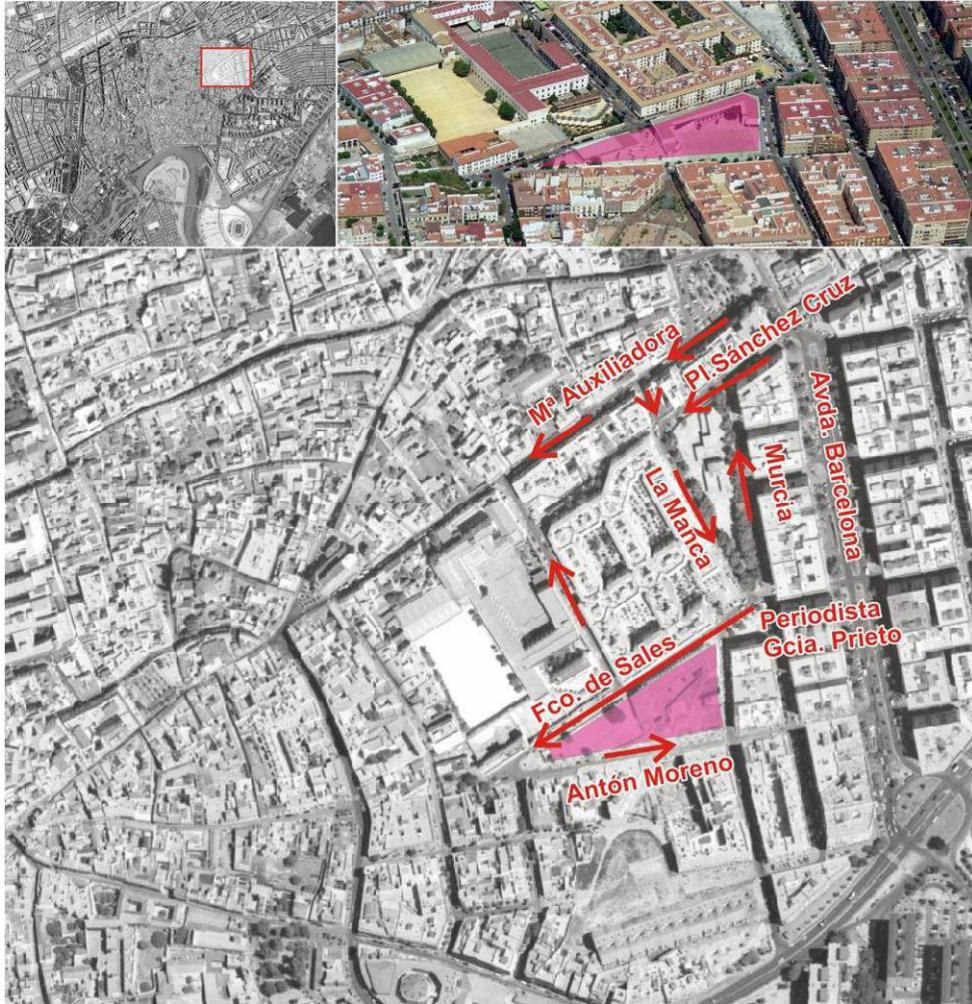


Puerta de acceso al Centro en calle de Murcia



Perspectiva Este. Accesos a y desde Avda. de Barcelona.

IES NUEVA CONDESA .(id 156)



Imparte enseñanza secundaria (de 12 a 17 Años), con un total de 213 alumnos y 26 personas entre personal docente y no docente,

La práctica totalidad los alumnos proceden de zonas próximas al Colegio.



ACCESOS.

El centro tiene un único acceso por la calle San Francisco de Sales. Tiene solicitada la habilitación de otra entrada por la calle posterior Periodista García Prieto por razones de utilidad y para facilitar el Plan de Evacuación. Los alumnos acceden al Centro casi en su totalidad a pie

Las aceras frente al único acceso están deterioradas por falta de mantenimiento y carecen de rebajes.

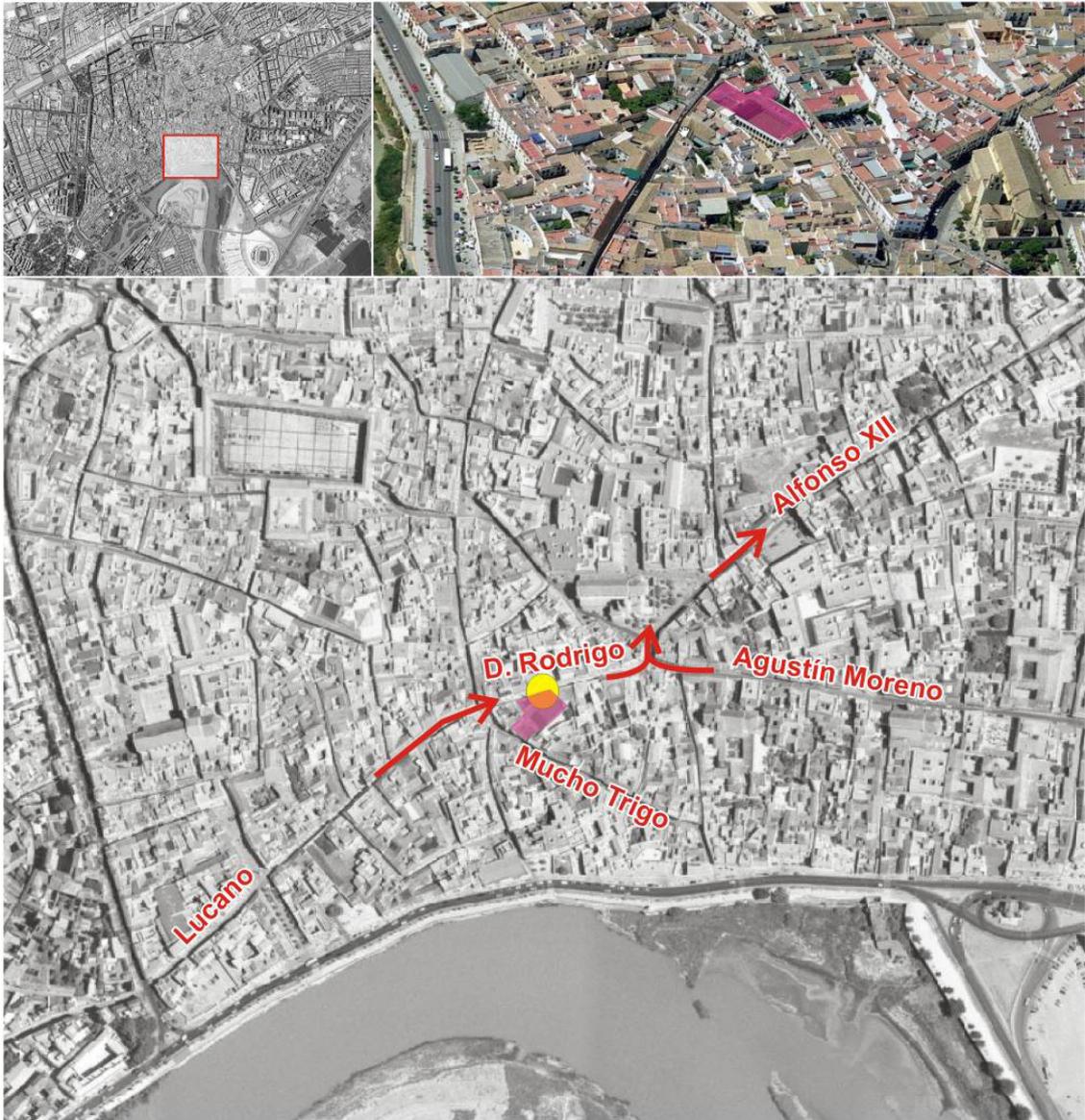


- La reserva de aparcamiento frente a la entrada no se respeta, lo que dificulta aun más las entradas y salidas que dadas las características del alumnado son masivas y en horario fijo.



- Sería muy necesario la protección de la única puerta de acceso así como facilitar mediante pasos de cebra el cruce de la calle San Francisco de Sales y así como en todos los cruces desde la Avenida de Barcelona que es la zona donde procede la mayoría del alumnado.

EIM GUADERIA MUNICIPAL (id 110)



Es de titularidad municipal, el ámbito de influencia es el municipio de Córdoba entero.

Tiene dos niveles:

- De 0 a 3 años - 47
- De 3 a 6 años - 41

El horario de acceso es, de lunes a viernes, de 8 de la mañana flexible hasta la 9,30 y salida a las 4,30 de la tarde.



ACCESOS

El centro tiene dos acceso uno por la calle Don Rodrigo para el nivel de 0 a 3 años y otro por la calle Mucho Trigo para el resto del alumnado.

El acceso se hace mayoritariamente a pié, en un 90% ,el resto, que corresponde a los más pequeños, lo hace en vehículo privado, causando pequeñas retenciones y ocupaciones de la acera la calle Don Rodrigo.



Calle D. Rodrigo. Acceso principal al Centro.

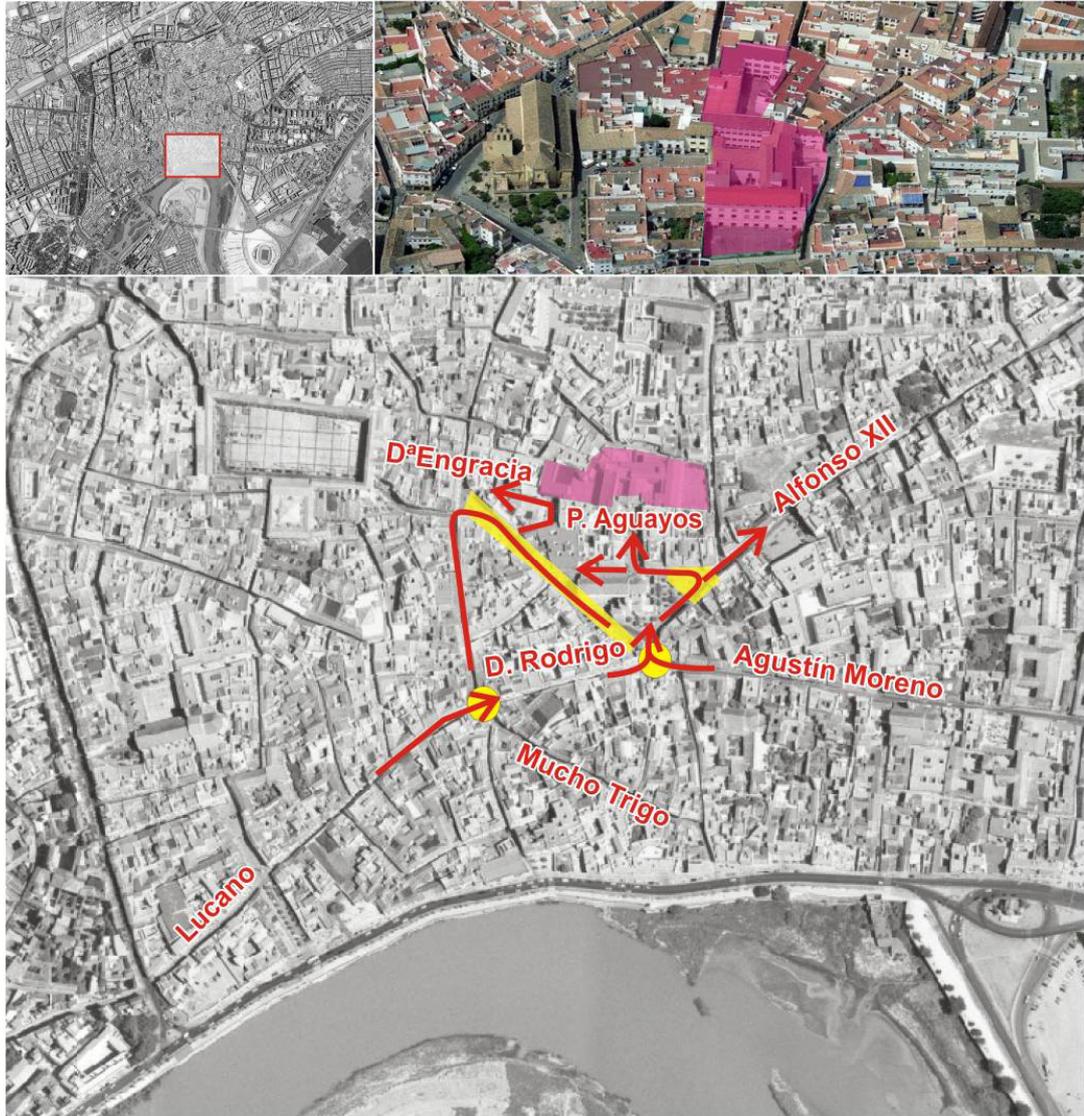
El las horas de salida, ya que la entrada es escalonada, se produce aglomeraciones de peatones dada la estrechez de las aceras y que éstas están ocupadas por vehículos.

Dada la situación la Asociación de Padres ha solicitado el emplazamiento un paso de peatones (mejor a nivel de la acera) en la calle Don Rodrigo, frente al colegio, sería conveniente también reforzar la señalización vertical y moderar la velocidad de los vehículos en el tramo de calle Don Rodrigo frente el colegio.



ÇRebaje de acera en la puerta de la guardería

SAGRADA FAMILIA-FRANCESAS (id 141)



Asisten un total de 780 alumnos divididos en los siguientes grupos de edad:

- De 3 a 6 años- 100
- De 6 a 11 años 300
- De 12 a 16 años 240
- De 16 a 18 años 140

Personal docente y auxiliar 48

ACCESOS

La entrada se produce entre la 8,30 con salida a las 13 par Eso – Bachillerato, y de 9 a 14 para primaria e infantil. El centro tiene varias salidas que se utilizan según los diversos niveles; Primaria lo hace por Aguayos y Doña Engracia y Secundaria por Aguayos y la Palma.

El acceso se hace mayoritariamente a pié, en un 70 %, a través de Agustín Moreno y la Plaza de San Pedro.

No existe continuidad peatonal, los alumnos que acceden desde el sur carecen de pasos peatonales que les facilite el cruce de la mencionada Agustín Moreno en el cruce con Mucho Trigo-Carlos Rubio ni existen facilidades peatonales en Plaza de San Pedro con el agravante de que en ésta plaza hay tres direcciones de circulación.

Los que acceden en vehículo privado desde Alfonso XII hacia la Plaza de Aguayos producen en la plaza y en el trayecto desde el cruce con el mencionado Alfonso XII, una ocupación de la calle que dificulta más el camino peatonal.

Todas las salidas del colegio, a excepción de la de Plaza Aguayos se encuentran permanentemente ocupadas por vehículos aparcados.



Plaza de Aguayos y su conexión con Alfonso XII



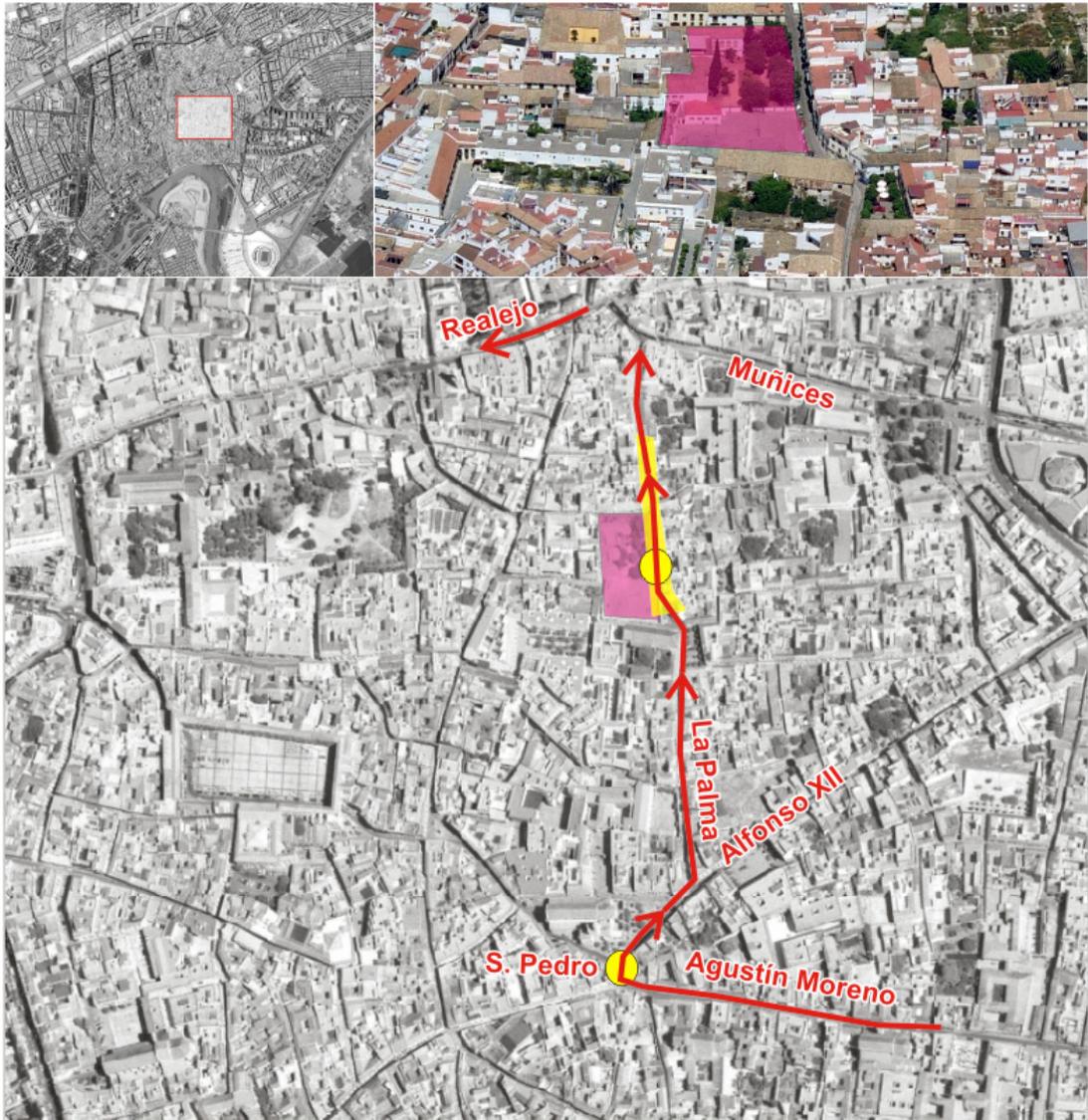
Puerta del colegio bloqueada por vehículos en calle La Palma, lateral Este del colegio



Otras puertas de acceso, a la izq. es la situada en D^a Engracia



VIRGEN DE LA ESPERANZA (Id 84)



Reservado Bus – Escolar de 8,30 – 17,30 h.

Se trata de un centro de educación especial con discapacitados tanto físicos como psíquica.

El centro cuenta con 55 alumnos de edades entre 3 y 22 años.

ACCESIBILIDAD:

EL acceso al centro se realiza mediante tres microbuses, la calle no tiene espacio suficiente par aun autobús de tamaño Standard. Dos de estos microbuses tiene plataforma baja. En coche únicamente acuden 1 o 2 alumnos.

CONFLICTOS:

- El centro tiene un espacio en la puerta donde esta prohibido aparcas y se ubican los tres microbuses para realizar la descarga de los alumnos/as, con frecuencia hay coches aparcados, aunque esta prohibido. Cuando hay coches aparcados la descarga se tiene que realizar con el microbús en el viario provocando retenciones, la descarga del alumnado lleva un tiempo superior al de otros centros con alumnado sin discapacidad. Cuando hay coches aparcados interrumpiendo la descarga se llama a la policía pero no se puede esperar el tiempo que se tarda en solucionar el problema.
- El centro no tiene señalización específica.
- El bordillo de entrada ano esta rebajado, lo que supone un problema para el acceso de personas con movilidad reducida.
- Un problema que tiene en la actualidad al centro es que los fines de semana acceden personas al patio interior y dejan la zona sucia y con desperdicios peligrosos para el alumnado como cristales.

PROPUESTAS:

- En la actualidad se esta abriendo una nueva entrada al centro, los días de lluvia se podrá entrar hasta el patio para descargar al alumnado sin mojarse.
- Rebajar bodillo....



Sección estricta del viario de acceso al colegio

6.2. Análisis de causas de utilización del vehículo privado y posibilidades de transferencias modales hacia peatón, bici y transporte público

El vehículo privado es utilizado en viajes escolares, en los que los niños/as son acompañados. Por otro lado, el caso que genera mayor impacto en las condiciones de movilidad es cuando se produce *desplazamiento puerta-puerta en vehículo privado*. El margen de trabajo más interesante, para cambiar hábitos de la población, esta en aquellos *desplazamientos de corta distancia realizados en vehículo motorizado* y en el tramo *post- automóvil y post-bus*.

Antes de analizar las causas que motivan la utilización del vehículo privado para acudir al centro escolar, se establecerán las causas que llevan a que los alumnos de los centros escolares acudan acompañados:

- Mayor distancia entre la vivienda y el centro escolar.
- Peligrosidad de la ciudad: tráfico, posible pérdida, muchas personas...
- Baja tasa de natalidad: en la actualidad cada vez hay menos niños/ as en las familias, entre otros factores, este es motivo de un excesivo proteccionismo por parte de la familia.
- Hábito asumido por la población.

Asumiendo que la mayor parte de los alumnos son acompañados hasta el centro escolar hasta los 12 años, analizaremos las causas de que este desplazamiento la persona que acompaña al niño/a se decida a hacerlo en vehículo privado.

Las causas de utilizar el vehículo privado al centro escolar:

La encuesta realizada para el plan de accesibilidad de Córdoba denominada "Posicionamiento de los Cordobeses respecto a la movilidad urbana" (Contorno s.a., 2002) reflejaba como de los encuestados con disposición de coche el 55% hace uso de este a diario. Se trata de un porcentaje muy alto, podemos intuir que cuando una persona tiene coche difícilmente utiliza otro modo de transporte, es importante conocer los motivos para poder buscar alternativas.

- Ahorro de tiempo:

Ahorrar tiempo es el motivo principal de desplazamiento en vehículo privado, el 80% de los cordobeses encuestados cuando se realizó el Plan de Accesibilidad Al Caso Histórico de Córdoba, identificaba comodidad y ahorro de tiempo, como la principal motivación para utilizar el vehículo privado. Además, según datos obtenidos de la citada encuesta, este es el principal motivo en el que se justifican aquellos que no están dispuestos a cambiar de modo de transporte, el 60% de la población que no esta dispuesto a cambiar el coche particular como modo de transporte dice que es debido a la comodidad y el tiempo que aporta su uso.

El tiempo invertido en el desplazamiento es uno de los factores determinantes para la población al seleccionar modo de transporte, es la causa por la cual la población cordobesa presenta mayor resistencia al cambio en sus hábitos de desplazamiento y se resiste a sustituir el vehículo privado, pero además es la principal motivación por la que la población dejaría de usar el coche como modo de transporte. El 33% de la población que presenta la predisposición a

cambiar de modo de transporte lo haría si implica una reducción del tiempo empleado en los desplazamientos, además el 30% lo haría si supusiera una mejora en la calidad de vida, disponer de más tiempo libre es un factor determinante de la calidad de vida, parte de la población que ha optado por esta opción esta valorando el ahorro de tiempo.

El tiempo invertido es un factor muy importante cuando se trata de modificar el desplazamiento de la población, en especial en desplazamientos diarios motivados por trabajo y estudios. Una cuestión importante en este sentido es que el tiempo de desplazamiento en coche esta infravalorado, cuando se valora el tiempo que se invierte en el desplazamiento es frecuente que no se valore el tiempo invertido en poder estacionar el vehículo.

El factor tiempo es un factor determinante en la selección de modo de desplazamiento escolar.

- Comodidad

El 80% de los cordobeses identificaba, comodidad y ahorro de tiempo, como la principal motivación para utilizar el vehículo privado. Ambos términos fueron tratados de forma combinada en el estudio de percepción, presentan un importante vínculo pues la comodidad se asocia a tardar menos tiempo o no tener que esperar. Pero además en comodidad consideran otros factores como son fácil acceso, confortabilidad del modo de desplazamiento o disponer de conexión directa origen destino.

Este factor es una percepción subjetiva que varía en cada persona, unas condiciones de viaje que serían percibidos como cómodo por todas las personas podrían ser:

- Viaje directo origen-destino
- Horario acorde con las necesidades, sin espera.
- Esfuerzo físico, nulo o casi nulo.
- Viajar sentado, teniendo espacio vital.
- Temperatura adecuada (22 °C verano, 19°C invierno)

En el caso de los desplazamientos escolares cuando tratamos el factor comodidad debe considerarse la comodidad para quien acompaña a los niños/as y para los propios niños/as, los factores más determinantes en este sentido serán que el horario se ajuste a las necesidades y el acceso sea sencillo.

Dentro del factor comodidad hay que considerar que se presenta como una causa de resistencia al cambio, la inercia a continuar con los hábitos y costumbres adquiridas se presentan como un valor añadido al modo de transporte actual para aquellas personas cuya comodidad es un factor determinante en la selección de modo de transporte.

El factor comodidad como causa de uso del coche como modo de transporte es importante pero gran parte asociado al factor tiempo. No se trata de un factor determinante.

- Distancias vivienda-centro de estudios:

Las distancias entre la vivienda y el centro de estudios son en muchos casos excesivas para ser realizada caminando por los niños/as. Para aquellas familias que se de esta circunstancia la primera alternativa que consideran es el vehículo privado.

Es un factor determinante dado que si as distancias entre vivienda y centros escolares fueran cortas se reduciría mucho el acceso en vehículo privado, e incluso podría llegar a ser nulo. La distribución de la población en centros escolares depende de varios factores y el reducir estas distancias precisa de cambios en los criterios de admisión de alumnos, esta medida conlleva tiempo de acuerdos y planificación.

- Conexión con el trabajo:

Uno de los criterios de admisión de alumnos es la proximidad al domicilio, además de domicilio se contempla como criterio la proximidad al lugar de trabajo de los representantes legales. Cuando se accede por proximidad al lugar de trabajo, la distancia entre la vivienda y el centro educativo puede ser mayor. El centro escolar se integra en estos casos en la ruta de desplazamiento al centro de trabajo familiar.

Se trata de una causa importante de generación de desplazamientos en vehículo privado, pues es complicado tener otra alternativa que se ajuste a la necesidad de acceso al centro educativo y el lugar de trabajo familiar en un único recorrido.

Según los datos obtenidos de la encuesta a población Cordobesa el 53 % de los usuarios de coche dice hacerlo porque el trabajo lo exige, el 17% de los que no cambiarían el coche como modo de transporte dicen que se debe a que lo requiere para el trabajo, y el 6% que un motivo para optar por un modo de transporte alternativo al vehículo privado sería que aportase ventajas para el trabajo. Podemos decir que existe una falsa dependencia del coche para trabajar, generalmente lo que se precisa para trabajar es un modo de transporte que permita realizar desplazamientos en el mínimo tiempo y no exclusivamente el coche.

Se trata de un factor determinante para aquellas familias que en el mismo desplazamiento se dirigen al trabajo y dejan a los niños/as en el lugar de estudios. No obstante, el peso de este factor en el total de alumnos del centro educativo es menor.

- No existir conexión directa con TPC o TE

Una causa de utilización de vehículo privado es "no darse las condiciones idóneas para usar el Transporte público o Escolar".

El Transporte Público es un caso particular, hasta los 12 años normalmente no se dejaría a los niños/as trasladarse en este medio sin acompañante, los estudios de hábitos de desplazamiento de la población en diversas ciudades coinciden en que los desplazamientos motivados por acompañar a alguien no es común que se realicen en transporte público, en este sentido de los desplazamientos motivados por acompañar alguien en Málaga solamente el 0,8% eran realizados en TPC.

No es un modo muy usual para menores de 12 años pero a partir de esta edad puede resultar un medio muy adecuado para el desplazamiento, normalmente precisa de una conexión inicial y final caminando (ver mapas sobre conexiones de transporte urbano), dependiendo de la longitud de estos tramos inicial y final puede ser un factor que limita el uso de este modo de transporte. La percepción de la población cordobesa respecto al TPC es buena, en cuanto al servicio prestado, el apartado peor valorado es la relación calidad-precio que ofrece, si nos basamos en la encuestas el factor económico, por lo general, no es determinante en seleccionar hacer uso de vehículo privado, o así lo consideraron 3 de cada 4 cordobeses, según datos de la encuesta.

El no existir conexión con el transporte escolar es un término difícil de valorar, dado que el transporte escolar de los centros educativos se adapta, en la medida que es posible, a la demanda.

Este factor no es determinante en la selección de modo de transporte.

- Cultura del automóvil, hábitos adquiridos

Una causa de mucho peso para el uso del vehículo privado como modo de transporte a centros escolares es que vivimos en una sociedad introducida en la cultura del vehículo privado, es habitual que en las familias con niños/as haya al menos un coche y la población que dispone de este modo de transporte lo utiliza frecuentemente.

La cultura del automóvil, la elevada motorización es un factor determinante en la selección de modo de desplazamiento al centro escolar.

- Planificación de la ciudad: adecuación al vehículo privado, peligrosidad caminando.

Las ciudades están acondicionadas para utilizar el vehículo privado y esto incita a la población a hacer uso frecuente de este modo de transporte. En el caso del área de estudio, el casco histórico de Córdoba no se trata de una zona adecuada para el desplazamiento en vehículo privado, la estrechez de las calles, la dificultad de aparcamiento, la existencia de calles peatonales y de un solo sentido entorpece el tránsito en coche. Si el casco histórico Cordobés no está adecuado para el tránsito de coches, si está acondicionado para este modo de desplazamiento el resto de la ciudad donde se encuentra el origen de muchos de estos desplazamientos, en viviendas externas al casco histórico. Además esta adecuación al vehículo privado resta representatividad del peatón en la ciudad, hace que sea un lugar menos agradable para el peatón y más aun si se trata de personas de corta edad. Podemos decir que los coches en los últimos años han tenido el efecto de atraer a más coches.

El peso de este factor en el caso del centro histórico de Córdoba no es importante, puesto que no es una zona adecuada al automóvil, este factor en el caso de estudio está más vinculado al factor cultural, adquirido entre otros motivos por la adecuación del resto de la ciudad al tráfico de automóviles..

- Características de los desplazados: niños/as de corta edad

Especialmente en el grupo de hasta los 7 años de edad desplazarse con los niños/as se complica respecto al desplazamiento de adultos, hasta los 3 tres

años se puede realizar el desplazamiento caminando en "carrito" lo que supone que la persona que desplaza tenga que empujar el carro, las calles del casco histórico tienen aceras estrechas y no son un lugar cómodo para ello, si se quiere acceder a transporte público con carrito se puede tener problemas de espacio y accesibilidad. De 4 a 7 años los niños pueden caminar pero el ritmo es lento y deben estar controlados esto supone que el desplazamiento caminando sea lento y potencia el vehículo privado.

Desplazarse con personas de corta edad supone mayor esfuerzo que hacerlo con adultos, el vehículo privado se contempla como una alternativa que facilita esta acción.

Este factor es determinante al seleccionar modo de transporte, un ejemplo claro es que en los centros de secundaria la generación de viajes en vehículo privado es mucho menor

- Asociar conducir a sensaciones agradables:

Un factor para el uso de vehículo privado en el desplazamiento escolar es el que las personas responsables de acompañar a los alumnos de los centros educativos les agrade conducir. El 50% de los cordobeses mostraron en la encuesta como asocian conducir con sensaciones agradables como libertad, autocontrol y tranquilidad. En este caso el otro 50% lo asociaban a las sensaciones opuestas estrés, cansancio y nervios.

Aquellas personas que disfrutan conduciendo mostrarán mayor resistencia a la transferencia modal en sus acciones diarias, este factor afecta al 50% de la población, en general es una causa importante pero no determinante.

Causas utilización del vehículo privado como modo de transporte a centros escolares	
CAUSA	PESO DE LA CAUSA
Ahorro de tiempo	♣♣♣♣
Comodidad	♣♣
Distancia vivienda-centro de estudios	♣♣♣
Conexión con trabajo	♣
No conexión directa con TPC ni TE	♣
Cultura del automóvil, hábitos	♣♣♣
Planificación de la ciudad	♣
Características de los desplazados; corta edad	♣♣♣
Conducir asociado a sensaciones agradables	♣♣

Tabla 1. Causas de utilización del vehículo privado, coche, como modo de transporte hasta el centro escolar. El peso de la causa viene representado por las figuras de la tabla ♣♣♣♣ factor clave en la selección de modo de transporte si se consigue mejorar este factor se obtendrán resultados más representativos que con cualquier otro ♣♣♣ causa determinante de seleccionar este modo de transporte ♣♣ causa importante de seleccionar este modo de transporte ♣ causa que afecta pero tiene poco peso en la decisión

Si existen causas de selección del transporte privado como modo de desplazamiento, las debilidades o causas de no selección son también varias

Debilidades del vehículo privado como transporte al centro escolar:

- Saturación del viario:

El desplazamiento a los centros escolares se genera en horario que coincide con los desplazamientos al trabajo, las horas de entrada y salida a centros educativos son los momentos de máxima intensidad de tráfico, el viario esta saturado y con frecuencia hay que soportar retenciones en los momentos. El 14% de los cordobeses encuestados que se manifestaron dispuestos a realizar un cambio en su modo de desplazamiento aseguraban que era por atascos y falta de parking.

La saturación del viario es un factor que puede determina la inadecuación del coche como modo de transporte eficiente. Puede ser determinante para el cambio.

- Falta de aparcamiento:

La falta de aparcamiento es uno de los problemas asociados al transporte en vehículo privado, es especialmente un problema en el casco histórico, donde las plazas de aparcamiento libre son muy limitadas. No obstante en el caso de llevar los niños/as al centro escolar no se precisa de aparcamiento pues se realiza una parada de descarga, en muchas ocasiones mediante un estacionamiento indebido.

La falta de aparcamiento en el entorno de los centros educativos afecta en la decisión, puede suponer que en algunos casos no se realice el recorrido hasta la puerta del centro y haya un tramo final caminando, pero no determina el modo de transporte.

- Perjuicios ambientales

El transporte es el sector más consumidor de energía en España, alcanzando un 40% del total nacional. Por su parte, el vehículo turismo representa aproximadamente el 15% de dicho total³. La población cordobesa es consciente de los problemas ambientales asociados al transporte en vehículo particular, el 80% de los encuestados identificaron el uso de TPC como medida importante para reducir la contaminación. El transporte es un origen importante de emisiones de gases de efecto invernadero, estos perjuicios ambientales del vehículo privado como modo de transporte frente a otras alternativas para desplazarse son cada vez más conocidos por la población.

En la actualidad el cambio climático es un problema de preocupación general pero no es un factor que determine los hábitos diarios de la población. Este factor influye poco.

- Influencia negativa para los niños/as

Las repercusiones negativas que puede tener para los niños/as el exceso de vehículo privado, como el no tener hábito de caminar, no ser autónomo hasta cierta edad...son aunque aun desconocidas cada vez más estudiadas. Los

³ IDAE Instituto para la diversificación y ahorro energético. Espacio web www.idae.es. Consultado el 20 de Febrero de 2007

efectos positivos en los niños/as de un cambio de modo de transporte puede ser un factor que puede inducir al cambio, no obstante, ante la falta de variedad de datos fiables y de información a respecto la influencia de este factor es bajo.

- Conducir asociados a sensaciones desagradables:

El 50% de la población asocia conducir a sensaciones agradables y esto es una causa del desplazamiento en vehículo privado, el otro 50% de la población asocia conducir a sensaciones negativas como estrés, cansancio y nervios. Esta población tiene una predisposición al cambio de modos de transporte si se ofrece algún otro modo que aporte las mismas ventajas.

Es un factor que influye en el cambio de modo e transporte o para no utilizar el vehículo privado, no obstante sólo afecta al 50% de la población y dado que aquellas personas que no les agrada conducir están acostumbradas a hacerlo para diversos trayectos no es determinante en la decisión.

- Existir alternativa que aporte ventajas al modo de desplazamiento actual.

Sin lugar a dudas este factor es el que más influencia negativa puede tener en la selección de coche como modo de desplazamiento, la existencia de un modo de transporte que ofrezca ventajas respecto a este, en especial que suponga menos empleo de tiempo en el desplazamiento.

6.3. Matriz DAFO: Debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de cada modo de transporte.

Como hemos visto el factor que más puede fomentar la transferencia modal a otro modo de transporte es que haya una alternativa que ofrezca ventajas, en especial si ofrece ventajas ahorrando tiempo. Para analizar en profundidad este factor hemos realizado un análisis DAFO de cada una de las alternativas de transporte.

El DAFO es una herramienta simple y generalizada que facilita la toma de decisiones estratégicas. Se aplica en este estudio con el objetivo es ayudar a analizar las potencialidades de cada uno de los modos de transporte posibles, encontrar los factores estratégicos críticos, para usarlos y apoyar en ellos las propuestas.

En el análisis que sigue se considera

- **Debilidad** – D - *Posición desfavorable del modo de transporte de carácter interno.*
- **Amenaza** – A - *Situación desfavorable existente en el entorno*
- **Fortaleza** – F - *Posición favorable de carácter interno.*
- **Oportunidad** – O - *Situación favorable propiciada por el entorno.*

A continuación se desarrolla la matriz DAFO de cada uno de los modos alternativos al vehículo privado en los desplazamientos escolares:

ANÁLISIS DAFO CAMINAR COMO MODO DE DESPLAZAMIENTO ESCOLAR		
	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	Saludable Económico No contamina Conexión directa origen-destino En distancias cortas modo más cómodo y eficaz	Cansancio físico Resistencia al cambio modo de transporte No apto para distancias largas Para los niños/as de corta edad es lento y precisan de compañía Itinerarios peligrosos
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	Problemas de circulación rodada. Limitar acceso motorizado Falta de lugar de estacionamiento Adecuación de itinerarios Disminución distancia vivienda-centro escolar Fácil de combinar con otros medios	Hábito de la población a otros modos Adaptación de la ciudad a otros modos de desplazamiento Fomento de la cultura del automóvil Distancias en la ciudad cada vez más largas. Medio no válido

La matriz DAFO, respecto a caminar como modo de desplazamiento al centro escolar, presenta importantes fortalezas sobretodo en distancias cortas, hasta 2 Km. a partir de 12 años que pueden realizar de forma independiente.

Las debilidades más importantes que tiene este modo de desplazamiento es la peligrosidad del trayecto que implica que los niños/as pequeños precisan de compañía, en caso de las personas de corta edad además se reduce la velocidad de desplazamiento y la distancia que puede ser realizada en este medio hasta 1 Km.

Para hacer frente a las debilidades hay oportunidades, por un lado los problemas asociados a la conducción motorizada como es la falta de estacionamiento y las retenciones, esto puede potenciarse limitando el acceso motorizado a ciertas zonas. Además ofrece oportunidades a este modo de transporte el reducir la distancia entre vivienda y centro escolar, adecuar itinerarios a circular caminando y el poder combinar con otros modos de transporte.

ANÁLISIS DAFO BICI COMO MODO DE DESPLAZAMIENTO ESCOLAR		
	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	Saludable Económico No contamina Conexión directa origen-destino Eficaz y eficiente Adecuado para distancias medias	Cansancio físico Modo poco habitual: Resistencia al cambio No apto para distancias largas Itinerarios peligrosos Falta de infraestructuras y viario para este medio Con los menores de 12 años primero debe habituarse la familia a este modo.
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	Problemas de circulación motorizada. Falta de lugar de estacionamiento Fomentar este medio de transporte. Adecuación de itinerarios e infraestructuras. Disponibilidad de aparcamientos en centros educativos Evitar mayores distancias vivienda-centro escolar	Hábito de la población a otros modos Adaptación de la ciudad a otros modos de desplazamiento Falta de hábito de uso de este modo de transporte Distancias en la ciudad cada vez más largas. Medio no válido

La matriz de análisis DAFO de bicicleta, como modo de desplazamiento escolar, indica que este modo de transporte tiene muchas fortalezas por las características del mismo, como ser saludable, no contaminar,..., estas fortalezas coinciden con las que ofrece caminar a la cual se añade una fortaleza básica de este modo de transporte y es que *aumenta la distancia que puede ser recorrido en modos no motorizados*.

No obstante las debilidades que en la actualidad presenta la bicicleta como modo de transporte escolar son muchas, no es un medio de transporte al que la población este habituada, no existen infraestructuras e itinerarios que ofrezcan seguridad suficiente, los menores de 12 años precisarían en primer lugar que los acompañantes estén dispuestos a utilizar este modo de transporte...en el caso de la bicicleta las debilidades tienen más peso que las fortalezas.

Observando las amenazas nos podemos dar cuenta que están basadas en el hábito de la población, en la falta de infraestructuras,..., son amenazas para las que en la actualidad ya se esta poniendo soluciones, en Córdoba se lleva años fomentando la bicicleta y se esta creando viario e infraestructuras para este modo. Para que este modo llegue a usarse en un futuro como modo de desplazamiento escolar se precisa adecuar el viario y dotar con infraestructuras ciclistas los caminos o itinerarios escolares, fomentar y dar información, a través de campaña divulgativas o de concienciación, sobre el uso de este medio y evitar que las distancias entre vivienda y centro escolar no supere la distancia ciclable por los alumnos, 3- 4 Km.

Análisis DAFO Transporte Público Colectivo - TPC		
	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<p>Contamina poco</p> <p>A partir de 12 años desplazamientos medios - largos independientes de familia</p> <p>Variedad de rutas posibles</p> <p>Medio de transporte asumido por la población</p> <p>Descuentos para estudiantes</p> <p>No precisa estacionamiento</p>	<p>Falta de conexión origen- destino</p> <p>Velocidad no comercial: Afectado por los problemas del viario, cogestión...</p> <p>Los niños/as de corta edad deben ir acompañados</p>
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<p>Falta de lugar de estacionamiento</p> <p>Adecuación de itinerarios de las líneas</p> <p>Tarifas especiales</p>	<p>Hábito de población a otros modos</p> <p>Afectado por los problemas de circulación</p>

El transporte público presenta fortalezas a como modo de desplazamiento a partir de la educación de secundaria (12 años). En este sentido las mayores oportunidades es adecuar las líneas a las necesidades de los alumnos. Para menores de 12 años no es un medio que presente muchas ventajas.

ANÁLISIS DAFO TRANSPORTE ESCOLAR		
	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<p>Adapta rutas a solicitudes</p> <p>Para niños personas de corta edad recorre distancias medias- largas sin necesidad de acompañante</p> <p>Contamina poco</p> <p>Conexión directa con destino facilitada por monitores específicos</p>	<p>Falta de conexión con origen</p> <p>Afectado por el tráfico de la ciudad</p> <p>Costo mensual añadido a las familias</p>
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<p>Problemas de circulación rodada, los familiares no tienen que soportarlos</p> <p>Falta de lugar de estacionamiento</p> <p>Adecuación de itinerarios</p>	<p>Hábito de la población a otros modos</p> <p>Reducción de distancias vivienda-escuela.</p>

EL transporte escolar es un medio de transporte que se presenta complementario al transporte público, si el transporte público presenta oportunidades a partir de 12 años el transporte escolar lo hace en el periodo anterior a esta edad.

Este medio específico de transporte presenta muchas ventajas, adapta las rutas a la demanda, los alumnos son vigilados durante el desplazamiento sin depender de que cada uno lleve su propio acompañante. Este modo tiene como debilidad no existir conexión con origen y precisar de un tramo inicial caminando, con lo cual para aquellos de corta edad necesitan que les acompañen hasta el lugar de parada del autobús, que esta afectado por el tráfico motorizado.

La amenaza que presenta este medio es la costumbre de la población a otros modos de transporte, otra amenaza que no supondría un problema para la accesibilidad es que debido a reducción distancia vivienda-escuela no se precise de transporte motorizado.

Para **mejorar la accesibilidad de los centros educativos** el fin que perseguimos es *consolidar "fortalezas", minimizar "debilidades", aprovechar las "oportunidades", y reducir las "amenazas"* de los medios de transporte alternativos al vehículo privado.

En este sentido las **estrategias** a seguir son:

- ***Fomentar la disminución de la distancia entre vivienda y centro educativo***
- ***Crear infraestructuras específicas para acceso en bicicleta***
- ***Crear itinerarios para acceso caminando***
- ***Ofrecer servicio de TPC***
- ***Fomentar modos de transporte más adecuados para la accesibilidad.***

6.4. Afección funcional a la movilidad motorizada: cuota de maniobra para reducir el tráfico privado

Partiendo del análisis de causas de uso del vehículo privado y de los análisis DAFO de cada uno de los modos de transporte se va a plantear varios escenarios posibles y la situación que debe darse para que cada uno de estos escenarios se cumpla.

Escenario ideal – Acceso en modos "no motorizados" a todos los centros educativos:

En el escenario ideal de accesibilidad a los centros educativos sería caminando o en bicicleta, y los niños podrían acceder sin acompañante a partir de los 7 u 8 años. Para este escenario se requiere:

- *Proximidad vivienda- centro educativo.*
- *Itinerarios seguros para peatón y bicicleta.*
- *Predisposición de las familias al desplazarse caminando y a dejar que los niños/as accedan de forma independiente desde los 7 u 8 años.*

Escenario adecuado – Acceso caminando y en transporte escolar y público:

Un segundo escenario que no es el escenario ideal pero si adecuado es que se accede caminando al centro educativo en todos los casos que es posible y en aquellos que no en transporte escolar o transporte público. Para este escenario se requiere:

- *Conexión apropiada de Transporte Escolar y Transporte público – Centro educativo, adecuación camino "post-transporte público".*
- *Itinerarios seguros para peatón*
- *Predisposición de las familias a que los niños/as se desplacen en transporte público o escolar y caminando.*

Escenario de mejora – Acceso caminando, transporte público y escolar y con mínimo de coches y estos sin acceder hasta la puerta del centro educativo:

Un escenario intermedio o de transición sería aquel en el que se acceda caminando cuando las distancias sean cortas, en transporte público y transporte escolar para todos los casos que sean apropiados y para aquellas situaciones que presentan mayor resistencia a prescindir del vehículo particular, utilizar este modo de desplazamiento hasta lugares próximos al centro educativo, más adecuados para la descarga de pasajeros "escolares".

Serían lugares, puntos o zonas, de *intercambio modal coche-peatón*, en zonas de mayor capacidad para la parada o el estacionamiento de alta rotación, que generaría menos efectos negativos en el resto de tránsitos que comparten el viario. Desde estos nodos "intercambiadores", el último tramo de desplazamiento del viaje residencia – colegio en coche se realizaría caminando.

Además en este escenario se incorpora el máximo aprovechamiento de vehículo privado, compartiendo coche siempre que sea posible, esto aporta la ventaja de que los niños/as que se bajan del coche acceden acompañados de compañeros/as en el tramo caminando hasta el centro educativo. Los requerimientos para esta situación que no modifica sustancialmente la situación actual, no elimina ni añade modos de desplazamiento pero si mejora la accesibilidad a los centros y reduce los problemas de tráfico asociados a estos son:

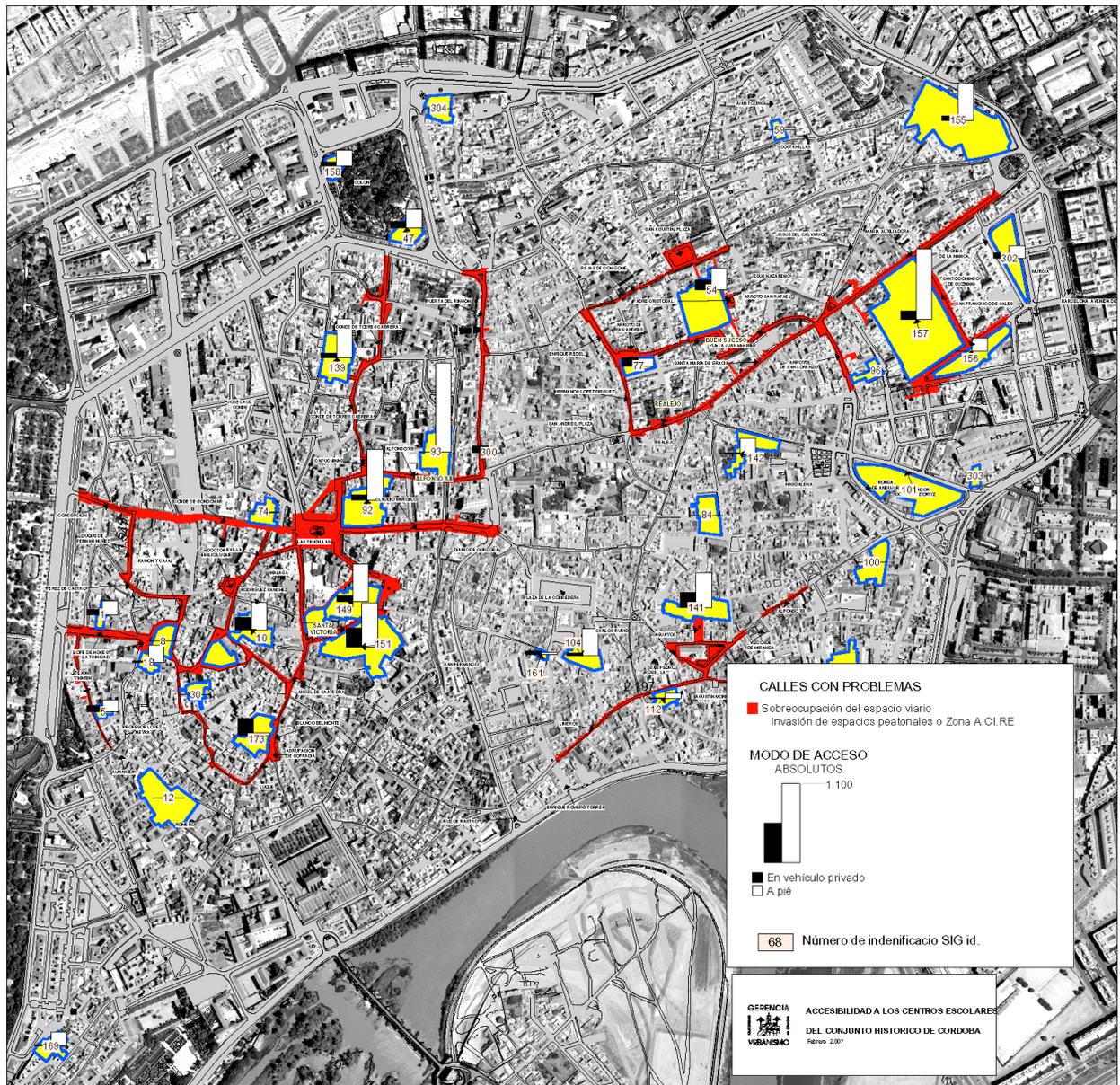
- *Conexión apropiada de Transporte Escolar y Transporte público – Centro educativo, adecuación camino "post-transporte público"*
- *Itinerarios seguros para peatón post tramo en vehículo privado.*
- *Sistema sencillo para compartir coche*
- *Itinerario para peatones.*

El planteamiento que marque las directrices de actuación será, considerar como punto final y objetivo último, conseguir el escenario ideal, para ello es necesario indicar las pautas que a corto plazo conseguirán implantar el **escenario de mejora** e ir implementando las actuaciones programadas que en el futuro den soporte a todos los condicionantes necesarios para alcanzar el **escenario ideal**.

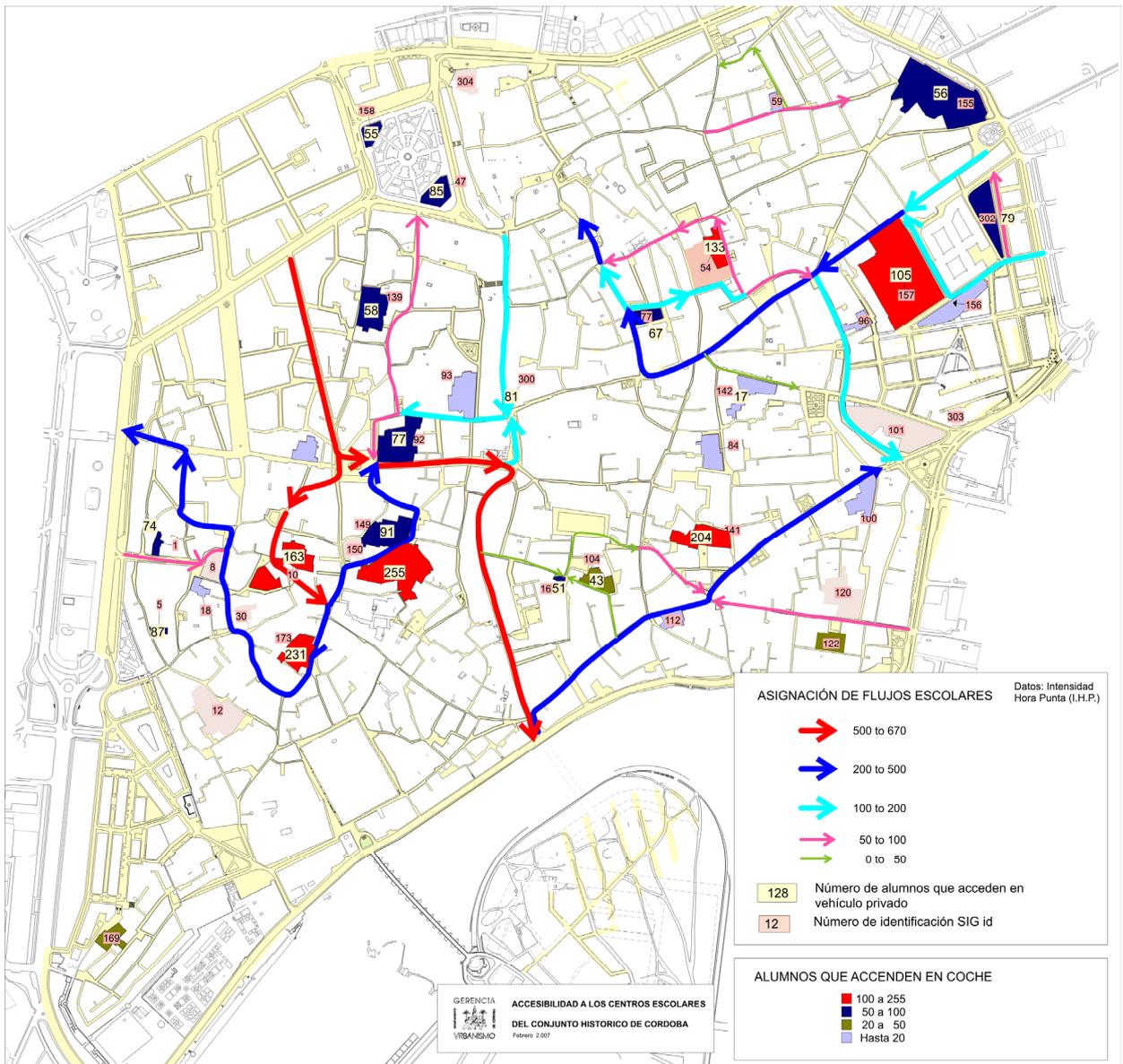
En los siguientes apartados se valora, en términos absolutos, la afección a la movilidad motorizada de la puesta en marcha de medidas para llegar a cada uno de los escenarios.

7. SÍNTESIS Y DIAGNOSIS DE LA SITUACIÓN

7.1. Descripción de la situación en parámetros urbanos



Plano 8. Calles con problemas y modos de acceso a centros educativos, absolutos pié- vehículo privado



Plano 9. Asignación de cargas de tráfico motorizados relacionadas con el acceso a centros educativos

Los datos de intensidad de tráfico se calcularon a partir del número de alumnos que acceden a cada centro en vehículo privado aplicando un factor de corrección 30%. El cálculo realizado para obtener los datos de accesibilidad en vehículo privado ha sido:

- C** = Nº de coches que acceden al centro
- N** = Nº de niños/as que acceden en vehículo privado
- Fc** = Factor de corrección coche compartido, hace referencia a la cantidad de coches que acceden al centro llevando más de un niño/a. Valor 0,15. Supone que un 30% de alumnos acuden al colegio compartiendo vehículo, como dato más desfavorable.

$$C = N - (F_c \times N)$$

El resultado que aparece reflejado en el plano hace referencia a la cantidad absoluta de coches que atrae cada uno de los centros educativos, tanto para la hora de entrada como de salida. En el caso de la entrada el número de coches asignado a cada centro corresponde a los coches que acceden a este entre las 7:30

que comienza las funciones de aula matinal y las 9:05 que termina la entrada de infantil y primaria. La salida en forma general suele ser más dispersa, incluye horario de salida desde las 1:30 o 14:00, según centro, hasta que salen del colegio los últimos alumnos/as que en caso de ofrecer servicio de comedor (hasta las 15h.) o actividades extraescolares (se alarga hasta horario de tarde).

A partir del plano de intensidades de tráfico generadas por los centros educativos y el plano en el que se esquematiza que calles tienen problemas de saturación podemos extraer conclusiones sobre la **cuota de afección** de los vehículos que acceden a los centros educativos en los problemas del tráfico que se dan en el casco histórico Cordobés. Los datos obtenidos en ambos mapas serán utilizados para el análisis por zonas.

Según de los datos obtenidos en el estudio "*Datos básicos de la movilidad en el municipio de Córdoba*", en la Matriz Generación-Atracción en modo de viaje vehículo privado, un total de 51.622 viajes acceden al centro utilizando este modo de transporte. Los datos obtenidos en este estudio, arrojan un total de 2.600 alumnos que acceden a los colegios en vehículo privado, ajustando este valor de acuerdo con el factor de corrección descrito, se deduce que un total de 2.210 viajes al centro en coche que se repetirán dos veces al día, lo que se traduce en 4.420 viajes diarios en coche al centro para dejar o recoger alumnos en los colegios ubicado es este ámbito urbano e incluidos en este estudio. Así la cuota de afección de los viajes en vehículo privado que acceden al Centro respecto a las cargas de tráfico motorizado en el Centro y Casco Histórico de Córdoba supone aproximadamente un 9 % del total de los viajes diarios en vehículo privado.

Sin embargo, los viajes escolares se concentran en horarios de entrada y salida a los colegios que a su vez coinciden con las puntas de intensidades diarias, en este sentido, si traducimos los viajes totales a intensidades en hora punta de entrada o acceso de vehículos al Centro Histórico obtendremos que unos 5.160 veh./hora acceden al Conjunto Histórico en hora punta, de los cuales el 43% están relacionados con motivos escolares, es decir, son viajes que utilizan el coche para llevar a los niños a los colegios.

- *Viajes Totales en vehículo privado al Centro y Conjunto Histórico – (macrozonas del Estudio de Movilidad de Córdoba, I-II-V-VI)* = 51.622 viajes coche/día
- *Viajes Totales de acceso a los Centros Escolares del C.H. de Córdoba que utilizan el coche como modo de transporte* = 2.210 x 2 viajes/día = 4.420 viajes coche/día
- **Cuota de Afección Escolar:**
porcentaje en las cargas de tráfico motorizado privado en Hora Punta que tienen como destino el Conjunto Histórico de Córdoba = **43%**

En conclusión, *el 43 % del volumen vehicular que accede al Conjunto Histórico en Hora Punta está relacionado con el acceso de alumnos a los Centros Escolares.* Esta superposición de flujos con distintos motivos en un mismo soporte viario y en una misma franja horaria, genera una sobresaturación del viario del Conjunto Histórico de Córdoba que no está diseñado para soportar estas cargas de tráfico motorizados. Si se consigue una transferencia efectiva hacia otros modos de

transporte de esta movilidad motorizada escolar, supondrá una disminución considerable de los flujos que actualmente soporta el viario del Centro Urbano, pudiendo de esta manera, plantear nuevas estrategias de actuación encaminadas a conseguir la multifuncionalidad del espacio viario, favoreciendo la compatibilidad de usos y la coexistencia de distintos modos de desplazamiento en las calles del Centro Histórico.

7.2. Organización de conclusiones por barrios y sobre el Centro Histórico

Para analizar los datos y organizar las conclusiones se han distribuido los centros educativos en 10 zonas. Estas zonas se han trazado basándose en criterios de homogeneidad de los centros incluidos en ellas frente a los problemas de movilidad y accesibilidad, bien sean problemas generados por las condiciones de accesibilidad del entorno o bien por que se trata de problemas comunes en el sentido de que los problemas generados por un centro afectan al resto de los centros de la zona o, por último, por incluir estrategias comunes para mejorar la accesibilidad.

De estas zonas la que más alumnos atrae es la denominada como zona de **Tendillas**, localizada en el entorno de la Plaza de Tendillas. En esta zona se encuentran 9 centros educativos y es la que recibe la mayor cantidad de alumnos, tanto totales como de alumnado menor de 12 años.

La siguiente zona en importancia por cantidad de alumnos es la zona denominada **Noreste** que incluye el área entre Ronda Marrubial y Avenida de Barcelona con Ruano Girón y San Lorenzo, se incluyen 5 centros, la cantidad de alumnado que atrae esta zona es inferior a la de Tendillas, equivale al 59,5% de los viajes atraídos por Tendillas. No obstante para el grupo de alumnos menores de 12 años ambas zonas se encuentran mucho más equilibradas, la zona noreste recibe un 12,4% menos de alumnos menores de 12 años que la zona de Tendillas. Entre las dos zonas suman algo más del 50% del total de alumnos que acuden al casco histórico.

Una tercera zona que absorbe una cantidad importante de viajes escolares es la denominada como zona de **Corredera** localizada al este de esta plaza, tanto al noreste como sureste de la misma. Esta zona recibe los desplazamientos del 16% de los alumnos menores de 12 años del total del área en estudio.

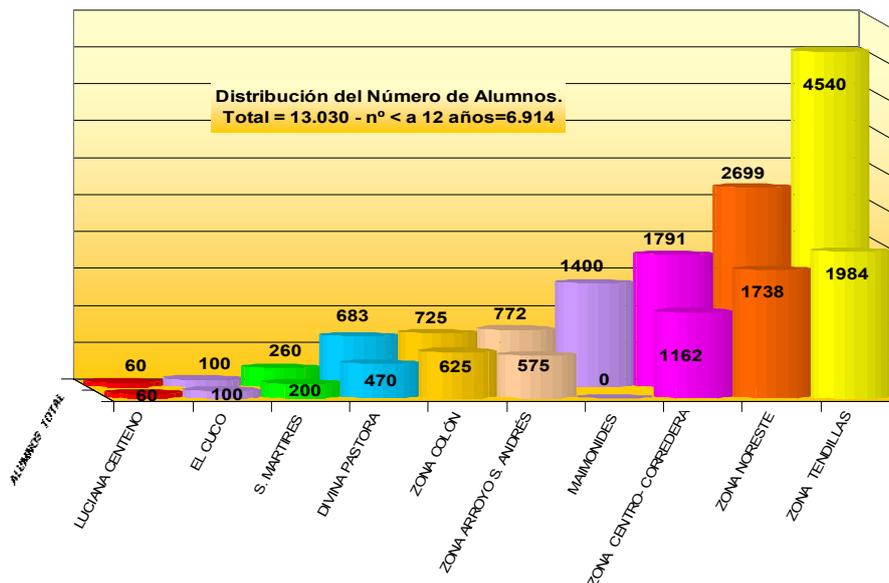
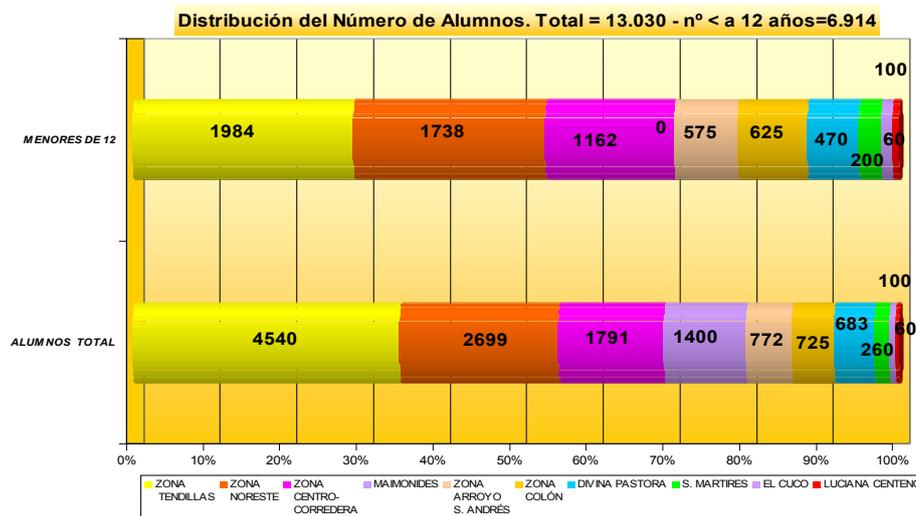
Las zonas de **Arroyo de San Andrés** y **Colón** incluyen dos centros cada una y supone y suponen cada una de las áreas, en torno al 6% del alumnado total.

Las cinco zonas restantes corresponden a zonas constituidas por un único centro, cada una de estas zonas recibe menos del 2% del alumnado total a excepción de la zona denominada Maimónides.

El centro educativo Maimónides, es el centro que imparte clases a mayor número de alumnos de todos los incluidos en el estudio, sin embargo al ser un centro de enseñanza secundaria y de especialidades de FP los conflictos generados en accesibilidad son menores que otros centros con menos alumnos/as. Maimónides y el Cuco son dos centros muy próximos en el espacio pero de características muy diferentes, Maimónides es un centro con gran cantidad de alumnos de cursos

superiores, en tanto que el Cuco es un centro pequeño con alumnos de infantil, la mayoría en edades comprendidas entre 0 y 3 años. Los conflictos que generan y las condiciones de accesibilidad que precisan ambos centros son muy diferentes y es por ello que, a pesar de su proximidad espacial, no se tratan en conjunto.

NOMBRE ÁREA	Nº de centros	ALUMNADO TOTAL	MENORES DE 12	% DE ALUMNADO TOTAL	% ALUMNADO MENOR 12 AÑOS
ZONA TENDILLAS	9	4540	1984	34,8	28,7
ZONA NOROESTE	5	2699	1738	20,7	25,1
ZONA CORREDERA	5+1	1791	1162	13,7	16,8
MAIMONIDES	1	1400	0	10,7	0,0
ZONA ARROYO DE SAN ANDRÉS	2	772	575	5,9	8,3
ZONA COLÓN	2	725	625	5,6	9,0
DIVINA PASTORA	1	683	470	5,2	6,8
COLEGIO SANTOS MARTIRES	1	260	200	2,0	2,9
EL CUCO	1	100	100	0,8	1,4
LUCIANA CENTENO	1	60	60	0,5	0,9
TOTAL		13030	6914	100,0	100,0



Análisis por zonas:

Tendillas:

Es la zona que más problemas de accesibilidad presenta, en esta zona se encuentra la mayor concentración de centros educativos y es la zona delimitada para el análisis con mayor cantidad de alumnado, un total de 4.540. En esta zona se engloba un conjunto de centros que generan gran cantidad de tráfico destacando los centros de Santa Victoria, Escuelas Pías y Sagrado Corazón que suponen un total de 1.500 alumnos/as de Infantil y Primaria. Acceden al centro educativo a las 9 de la mañana, de este dato hay que descontar aquellos que acuden antes en horario de aula matinal que nunca será superior al 20% de los alumnos.

Estos tres centros contribuyen a generar niveles cercanos a la saturación en el viario de acceso durante horario de entrada y salida, se calcula que unos 500 vehículos acceden desde el comienzo del aula matinal, a las 7:30, hasta que termina la entrada de infantil y primaria, entorno a las 9:00, siendo entre las 8:50 y las 9:00 donde se generan las puntas de intensidades vehiculares.

Hay que resaltar que el problema provocado en el entorno de Tendillas por los centros educativos no se limita a la mañana ni el horario escolar, además de los centros educativos en esta zona se encuentra la Escuela de Arte Dramático que genera un importante flujo continuo de vehículos durante la tarde que discurre a través de un viario completamente inadecuado para el paso de vehículos.

En efecto. la situación de esta zona es de lo más conflictiva y complicada, ya que se trata de una zona con dificultades para caminar por inadecuación del acerado, generalmente muy estrecho, que dificulta el tránsito cómodo y seguro del peatón, Se añade a esto, la mala distribución de la sección viaria genera situaciones de riesgo para la coexistencia peatón- vehículo, ya que se diferencia y delimita el espacio para el coche y el peatón, en bandas de rodadura y peatonal, lo injusto y desequilibrado de este reparto generan la competencia por el espacio viario cuando se alcanzan niveles de cercanos a la saturación, resultando el peatón, como parte más débil de sistema, marginado y con alto riesgo para su integridad física en situaciones de conflicto con el vehículo en horas de entrada y salida de los centros educativos.

El acceso motorizado a los centros es también complicado, debido a la concentración de tránsitos en itinerarios únicos de accesos y salida que son utilizados por tráfico con distintos motivos de desplazamientos, es la denominada superposición funcional de viajes sobre un mismo soporte viario. Las necesarias y lógicas las restricciones de tráfico motorizados en determinados itinerarios del Centro, hace que los tránsitos se concentren en aquellos itinerarios permitidos o de libre acceso, como es el caso de la calle Sevilla, itinerario utilizado por todos los coches que acceden a los distintos centros educativos, situación que genera una drástica pérdida de los niveles de servicio del viario afectado. Además, especialmente en el caso de la escuela de Arte Dramático el acceso de vehículos se hace a través de calles reguladas por la ordenanza A.CI.RE. Áreas de Circulación Restringida de categoría 3, desde Tendillas por la calle Jesús t María -Plaza Ángel Saavedra y vuelta por Buen Pastor - Valladares para salir a Concepción o por donde pueden acceder.

Los autobuses escolares no pueden acceder a los centros educativos Trinidad I y Trinidad II paran en la Avenida de la Victoria a la altura de Lope de Hoces y los alumnos de La Milagrosa, Sagrado Corazón, Santa Victoria, La Inmaculada en Claudio Marcelo. Los institutos de enseñanza secundaria no tienen servicio de transporte escolar pero si alumnado que accede mediante transporte público, al IES Góngora se accede a través de Claudio Marcelo y al IES Zalima a través de Avenida de la Victoria. Los desplazamientos en transporte escolar cuentan con un servicio de monitores que acompañan a los alumnos desde la parada hasta el centro educativo, esta es una medida muy buena pero que se encuentra el problema de acceder a los centros por calles con aceras escasas y cuando hay invasión de la zona peatonal el trayecto se hace peligroso y complicado.

Un último caso que encontramos en esta área es el caso de la Escuela de Arte Dramático que tiene una características propias, el horario no coincide con el resto de los centros educativos, aunque si tiene problemas comunes derivados de las características de la trama viaria, el centro esta situado en plena judería, calles estrechas, en cuesta y con intensa circulación peatonal sobre todo de turistas. De hecho la invasión de automóviles durante la parada de espera para la recogida de los alumnos provoca la ocupación de cualquier espacio de viario público con una mínima capacidad para *apartar* o estacionar el coche. Este hecho, la sobreocupación del espacio viario por el automóvil, aparece en las encuestas al turismo como el principal problema de la zona.

Noroeste:

Esta zona se encuentra próxima al viario principal como es la Ronda de Marrubial, Avenida de Barcelona y Campo de San Antón. El modo de acceso a los centros localizados en esta área es mayoritariamente peatonal. La media de accesos motorizado es de 15% de los viajes escolares que suponen entorno a 250 viajes/día y cargas añadidas de tráfico sobre el viario de acceso que se han estimado en intensidades que oscilan entorno a los 200 veh./h en hora punta, ya que se concentran los itinerarios de acceso de varios centros escolares de este entorno urbano.

Los problemas que más afectan a estos centros derivan de la falta de itinerarios para acceso peatonal seguro, las deficiencias de la banda peatonal y la ocupación de espacios peatonales o interferencias en los recorridos peatonales (como paso de peatones, encuentros, etc.) por coches debido la falta de aparcamiento de la zona. Resulta un problema a destacar la carencia de continuidad segura para peatones en el trayecto desde la Avenida de Barcelona hasta los centros educativos, hay puntos peligrosos en los itinerarios donde no existen pasos de peatones. El acceso motorizado es complicado porque no se respetan los espacios de Carga y Descarga reservados para los centros educativos, la descarga se realiza invadiendo zonas peatonales o generando retenciones de tráfico. Cabe destacar como problema que el intenso tráfico de la calle María Auxiliadora y la estrechez dela acera de esta calle la hace especialmente peligrosa.

Corredera:

Zona formada por centros de pequeño tamaño, a excepción de Sagrada Familia Francesa con un total de 780 alumnos y Nuestra Señora de la piedad con 500. El

centro que más alumnos tiene, Sagrada familia es también el centro que genera más viajes de vehículo privado en el entorno, unos 204 viajes/día.

Se han detectado problemas de congestión en el entorno de la Plaza San Pedro, problema en la actualidad esta agravado debido a las recientes obras en las plazas Aguayos y San Pedro y supone un peligro en el acceso al centro Sagrada Familia que se realiza mayoritariamente caminando por las calles Don Rodrigo y Agustín Moreno.

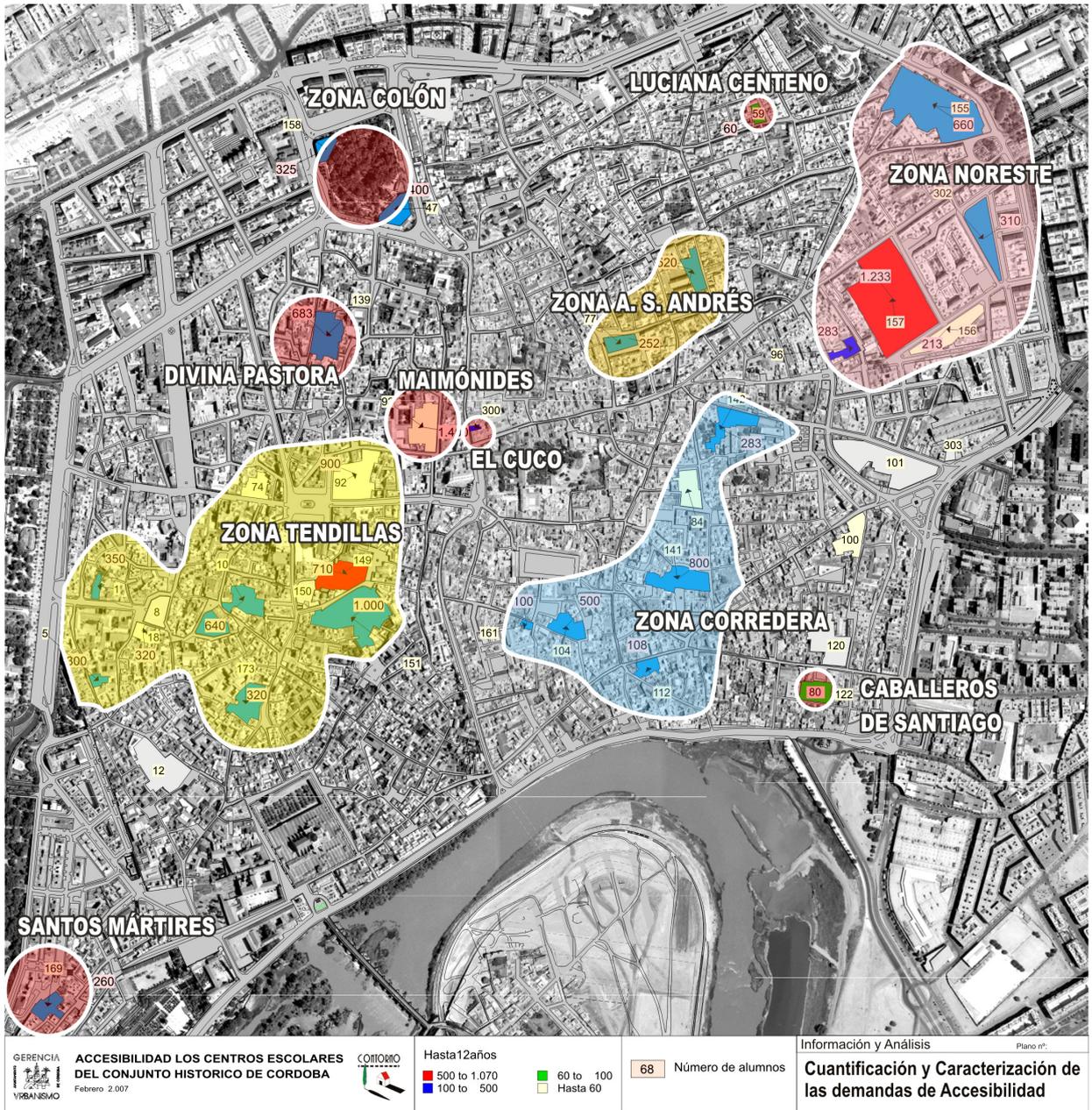
En el entorno de los centros educativos hay problemas evidentes por lo que se refiere a la falta de continuidad de los trayectos peatonales, faltan cruces de prioridad peatonal en un entramado de calles con numeroso sentidos del circulación

Arroyo de San Andrés:

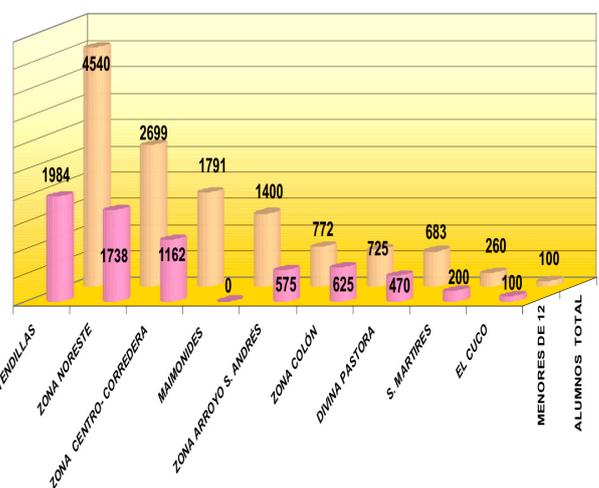
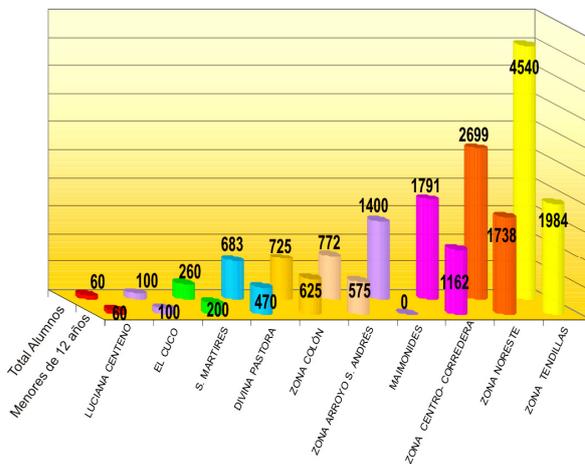
Zona formada por dos colegios en los cuales reciben sus clases un total de 772 alumnos. El mayor problema de la zona es elevada intensidad de vehículos que soporta, hecho que se ve agravado en la zona por los problemas relacionados con los tránsitos motorizados de paso, ya que utilizan estas calles como itinerario alternativo para evitar recorridos más largos por viarios exteriores con mayor capacidad de canalización de tráfico a motor. Hay varias calles donde resulta difícil la coexistencia vehículo-peatón debido a la estrechez de las mismas, empeorado por el estacionamiento de vehículos.

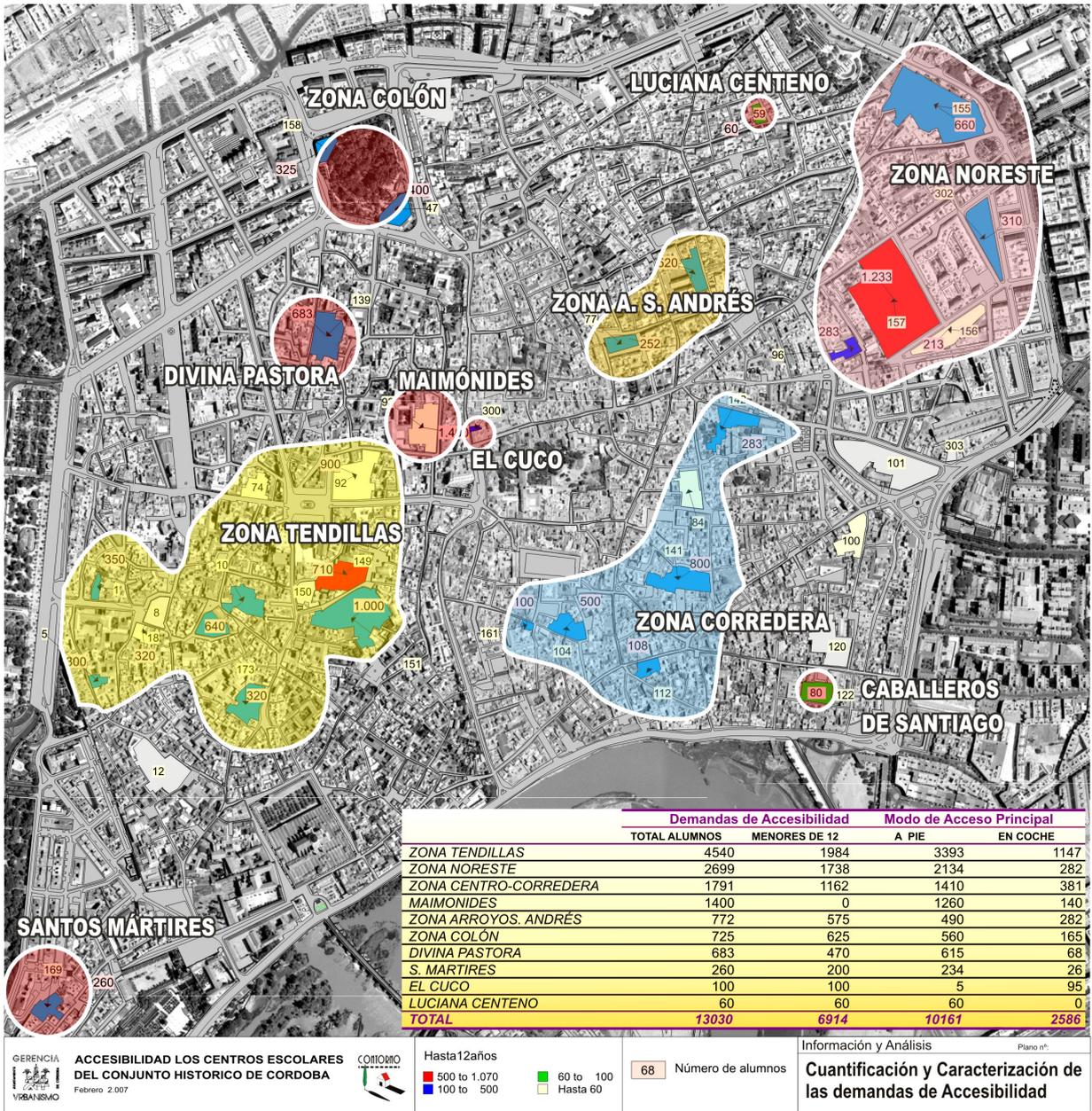
En Arroyo de San Andrés se generan retenciones importantes en horario de entrada y salida escolar, en intersección con la calle Jesús Nazareno y un punto crítico de conflicto permanente entre peatones y coches, con un elevado riesgo de atropello provocado por la falta de visibilidad al realizar el giro a la izquierda de la calle Muñoz Capilla con Arroyo de San Andrés se agrava cuando existen vehículos aparcados justo en la puerta del colegio lo que ocurre muy frecuentemente.

Además los centros ubicados en esta área tienen problemas de abastecimiento al no disponer de zonas de C/D y la difícil accesibilidad del centro.

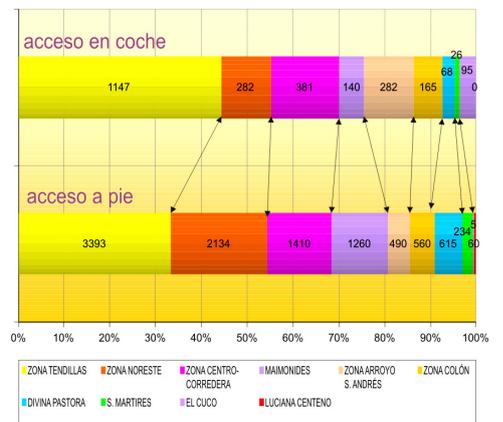
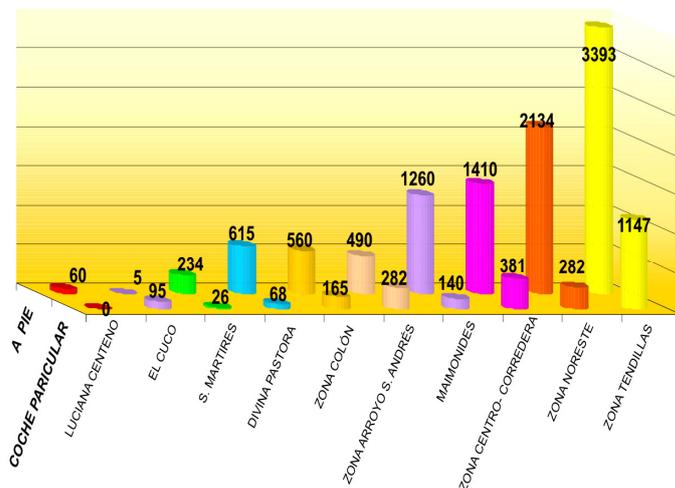


Distribución del Número de Alumnos. Total = 13.030 - n° < a 12 años=6.914

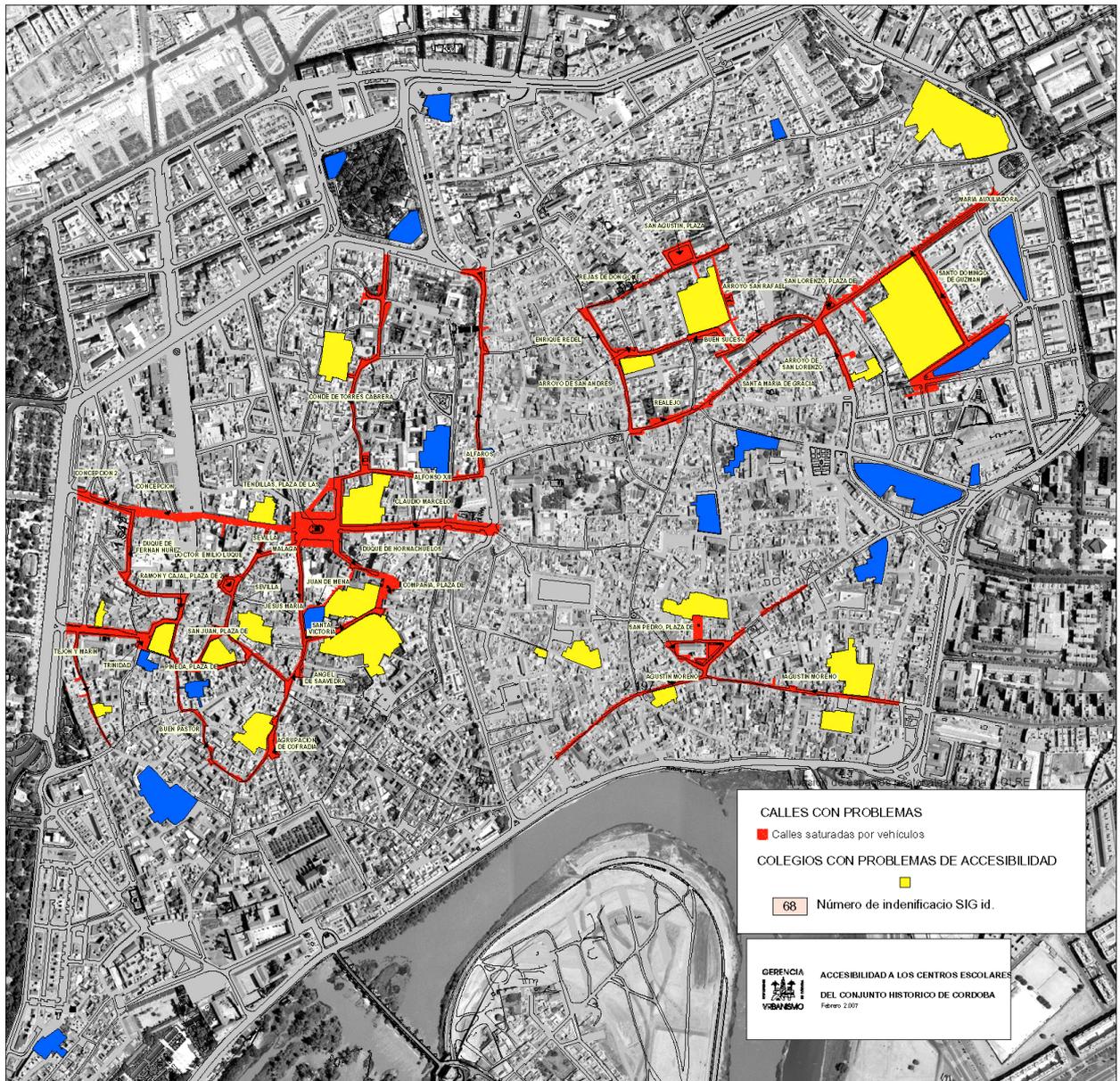


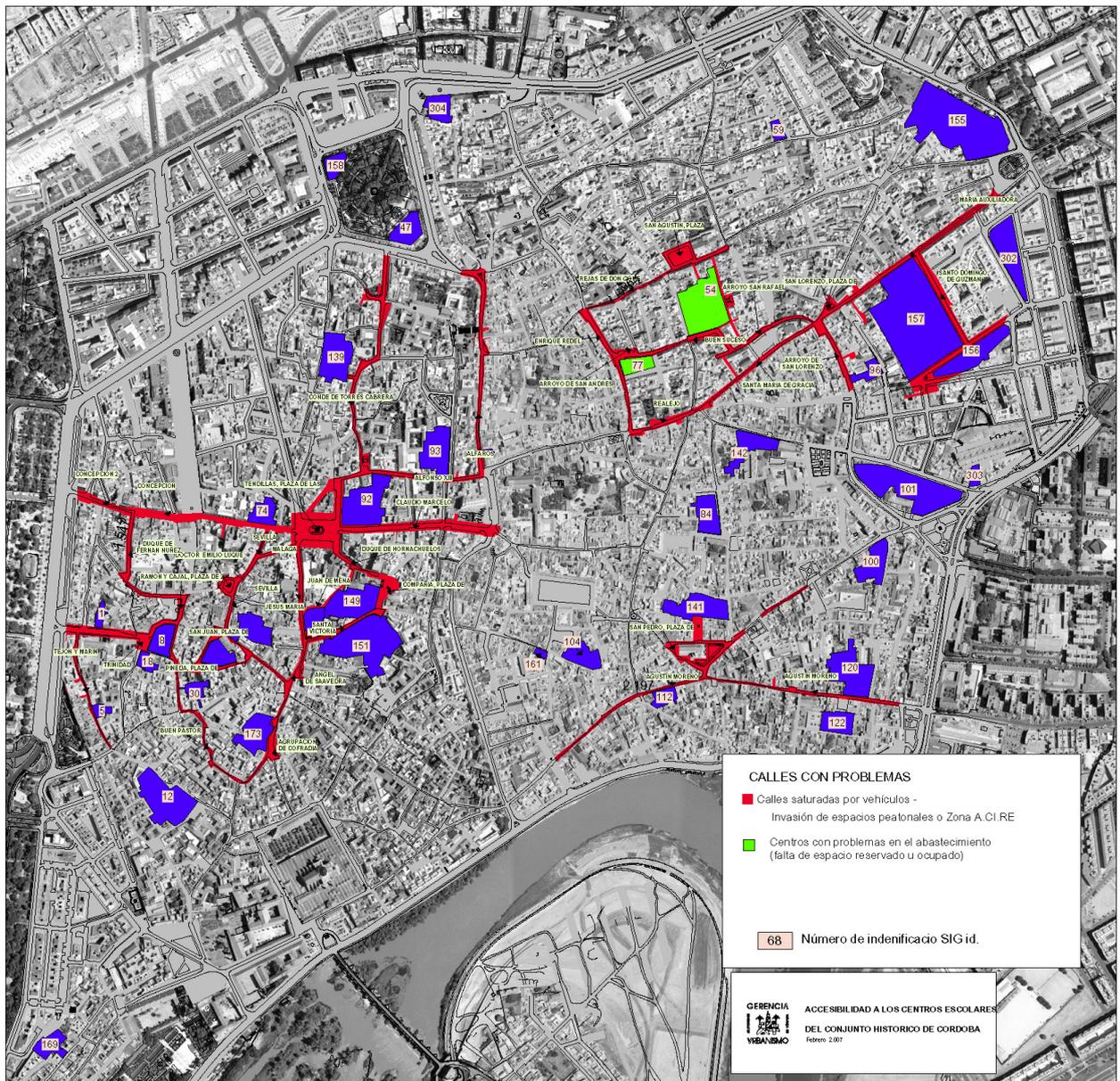


Demandas de Accesibilidad. Distribución según modos
 Total Muestra = 12747 / n° < a 12 años=6.914



7.3. Calificación y jerarquización de los problemas





Los problemas de acceso a los centros educativos pueden dividirse en dos grupos de problemas básicos, el primer grupo engloba aquellos problemas causados por el colegio respecto al desplazamiento por su entorno, el segundo grupo los problemas de accesibilidad que tiene el colegio.

Problemas de accesibilidad que causa el centro educativo:

- Congestión calle.
- Invasión motorizada de la zona peatonal.

Problemas de accesibilidad que afectan al centro educativo:

- Complicaciones de acceso peatonal, bien sea por la estreches de la acera, por haber cruces peligrosos o por invasión motorizada de la zona peatonal.
- Complicaciones de acceso motorizado, corresponde con aquellos centros que se encuentran localizados en calles con problemas de saturación de vehículos.

- *Problemas para recibir abastecimientos*, lo presentan aquellos centros que se encuentran localizados en zonas de acceso complicado independientemente del tráfico generado por el acceso o salida del centro.

id	NOMBRE	Problemas que genera el centro		Deficiencias de accesibilidad al centro		
		Congestión	Invasión zona peatonal	Acceso peatonal	Acceso motorizado	Abastec. C/D
1	SANTISIMA TRINIDAD I	x		x	x	
5	SANTISIMA TRINIDAD II	x	x	x	x	
10	SAGRADO CORAZON DE JESUS	x	x	x	x	
18	INSTITUTO ZALIMA					
47	COLON					
54	COLEGIO DE J. NAZARENO	x	x	x	x	x
59	LUCIANA CENTENO		x	x	x	
74	LA MILAGROSA	x	x			
77	LOPEZ DIEZGUEZ			x	x	x
84	CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL				x	x
92	LUIS DE GONGORA	x	x			x
93	MAIMONIDES					x
96	COLEGIO S. LORENZO	x	x	x	x	
104	N.S. DE LA PIEDAD					
112	EIM GUARDERIA MUNICIPAL	x	x	x	x	
139	DIVINA PASTORA	x	x			
141	SAGRADA FAMILIA	x	x	x	x	
142	SAN LORENZO					
149	REALES ESCUELAS DE LA INMACULADA (PIAS)	x	x	x	x	x
151	SANTA VICTORIA	x	x	x	x	x
155	COLEGIO TRINITARIOS	x	x	x	x	
156	IES NUEVO CONDESA			x		
157	SALESIANO	x		x	x	
158	FERROVIARIO					
161	ESPINAR	x	x	x		
169	COLEGIO SANTOS MARTIRES		x	x	x	x
173	ESCUELA DE ARTE DRAMATICO	x	x	x	x	
300	EL CUCO		x		x	
302	CONDESA DE QUEMADAS			x		

Tabla - Problemas encontrados por centros

Diagnóstico situación actual:

Zona de Tendillas:

- Problemas de conexión peatonal: calles estrechas, gran cantidad de vehículos
- Problemas de conexión motorizada: existencia de calles peatonales y calles de un único sentido que provocan itinerarios únicos para el acceso a centros. Saturación del viario

Zona Noreste:

- Problema principal: complicaciones de acceso peatonal, inexistencia de itinerarios seguros.

Zona Corredera:

- Falta de medidas de calzado de tráfico y acondicionamiento del viario para que las rutas de acceso peatonal sean seguras.

Zona San Andrés:

- Alta intensidad de tráfico que dificulta la coexistencia vehículo-peatón en el entorno.
- Problemas de abastecimiento.

8. ESTRATEGIAS DE ACTUACIÓN

8.1. Medidas de carácter general

- **Política escolar de movilidad:**
Transferencias de usuarios hacia modos sostenibles:

El objetivo final de éste estudio es el de mejorar las condiciones de movilidad en el casco histórico de Córdoba, invirtiendo la actual tendencia de uso indiscriminado del vehículo privado a través del desarrollo de estrategias que promuevan la transferencia de usuarios del automóvil hacia modos sostenibles, a pié, en bicicleta y transporte público colectivo.

Hay que partir del conocimiento previo de que los análisis realizados sobre las pautas de movilidad del sistema escolar y sus conflictos apuntan a una cierta descoordinación entre los principios elaborados desde las diferentes administraciones y la practica real. Aunque los objetivos y toda la gestión parece orientarse sobre principios de proximidad que posibiliten desplazamientos en modos no motorizados y que puedan **reintroducir la autonomía de desplazamientos de los escolares en el camino hacia el colegio**, en la practica el incumplimiento consentido de las normas de proximidad, la picaresca en el tratamiento de la información y la inadecuación de los mismos principios que deben ser aplicados, genera un sistema apoyado en cierto caos como principio estructurante.

No es preciso, en principio, inducir nuevos objetivos sobre los existentes en las políticas genéricas de movilidad y, probablemente, la aplicación algo más rigurosa de las bases conceptuales del Plan de Accesibilidad podría descargar una cuota considerable del problema. En este sentido, la aplicación de principios de proximidad como esencia para la refuncionalización de los barrios y sus sistemas locales, no deben ser entendidos como instrumentos de planeamiento exclusivamente, ya que la mecánica de gestión desde cada sistema urbano puede y debe asumir la carga más importante en el proceso de atenuación de los impactos existentes.

No debemos olvidar que, aunque el modelo perseguido en la transferencia modal de viajeros hacia modos sostenibles, debe apoyarse de modo intenso y definitivo en una planificación territorial y urbana de carácter integral, en la practica los instrumentos reales con cierta operatividad están construidos desde una gestión sectorial y poco (por no decir nada) coordinados, por lo que los primeros escenarios operativos deben partir desde estas estructuras, aunque asumiendo que deben ser modificadas desde dentro.

El **primer nivel operativo** debe ir dirigido a la **recuperación de las dinámicas de cercanía aplicadas a la concepción de barrios y vecindarios**, suprime como concepto el "colegio urbano" para recuperar el colegio de barrio, por lo que no tiene sentido la desproporcionada concentración de plazas escolares en el centro histórico, como tampoco tendría sentido (y esta sucediendo en algunas ciudades) un intenso éxodo hacia espacios selectivos en la periferia de la ciudad. El mecanismo debe ser mas simple y tender hacia una distribución territorial desconcentrada y descentralizada...en el caso de Córdoba, la situación que se ha podido comprobar se apoya en todo lo contrario; excesiva concentración y excesiva

centralización. En el caso de una ciudad compacta que concentrará similares cuotas de población residencial, probablemente estaríamos hablando de un modelo funcional correcto, pero los desequilibrios entre localización residencial y localización de equipamientos escolares muestran lo contrario, lo que condiciona la primera de las recomendaciones de este trabajo sobre la necesidad de iniciar procesos consensuados entre instituciones públicas y privadas para reubicar los centros escolares en nodos coincidentes con las microcentralidades de barrios de modo que se induzcan relaciones de viajes de proximidad.

Evidentemente este tipo de políticas debe apoyarse en mecanismos “pull & push” no solo facilitando las ubicaciones en nuevas áreas urbanas (aunque sean menos rentables), sino estableciendo mecanismo reales de discriminación positiva, mediante la declaración de zonas saturadas y la supresión de ayudas e incentivos a los colegios que agrupen un excesivo número de alumnos de fuera de su entorno inmediato.

Este primer nivel operativo es una solución no se puede concebir a medio corto plazo pero si se trata de un nivel en el que hay que empezar, para ello resulta conveniente, constituir un grupo de trabajo interinstitucional que apruebe un paquete de medidas en diferentes horizontes para atenuar este efecto y que sean consensuadas y recogidas en un documento marco a respetar desde las fases de planificación, programación y gestión de cada organismo. Entre las medidas que este grupo debe trabajar para la planificación de centros educativos recuperando dinámicas de cercanía hay que destacar:

- Reorganización de áreas de influencia de los centros educativos
- Escalonamiento de horario
- Planificación conjunta de Transporte Escolar.

En un segundo nivel operativo, cubriendo un escenario a medio y corto plazo, se deben centrar los **programas municipales en la continuidad o conexión de la red de movilidad escolar** con los sistemas de movilidad urbano y, en continuidad con lo establecido en el plan, invertir los esquemas actuales de movilidad motorizada en modelos públicos y no motorizados, esto programas deben ir acompañados de **programas de participación, información ciudadana** para conseguir la implicación con los programas y el trasvase real de modos de desplazamiento

De forma general las actuaciones a desarrollar serán:

El primer paquete de programas deba partir del reconocimiento de un sistema escolar de movilidad “no motorizado” que funcione en dos planos; la movilidad autónoma absoluta apoyada sobre principios de proximidad inmediata y la conectividad de los sistemas peatonales y ciclistas sobre la red urbana y un segundo plano de intermodalidad que combine modos no motorizados y motorizados.

La red de movilidad **no motorizada**, prácticamente no requiere intervenciones específicas, ya que los sistemas fueron concebidos incluyendo la movilidad escolar, aunque sea necesario enfatizar la necesidad de completar y coordinar los programas actualmente en marcha desde esta perspectiva como sistema y no

como programas de actuaciones aisladas. En este sentido debemos hablar del traspaso a de desplazamientos motorizados a desplazamientos peatonales y en bicicleta, cada uno de estos casos tiene unas peculiaridades que debemos tener en cuenta:

- **Peatón:** Caminar es el modo de desplazamiento adaptado a todas las edades, sencillo y habitual en la población. Concebir los viajes como cadena de desplazamiento ayuda a que aquellos desplazamientos que por su distancia en principio no presenten las características adecuadas para ser realizados caminando si puedan ser realizados parcialmente caminando. Una medida práctica para fomentar los viajes combinados coche-peatón es establecer lugares de parada para la descarga de niños del coche y dotar a estas paradas de conexión peatonal con los centros educativos. Esto se estudiará a nivel barrio determinando la ubicación de estas paradas en cada zona y los itinerarios seguros desde la parada motorizada hasta el vehículo.

Una medida general en este sentido es adaptar los itinerarios preferentes para peatones que establece el plan de accesibilidad al casco histórico de Córdoba para el acceso peatonal a cada uno de los centros educativos por itinerarios seguros. En la tabla que sigue se resumen las adaptaciones para el acceso peatonal a cada centro educativo, esta actuaciones quedan reflejadas en el mapa de red peatonal. Como se puede observar el plan de accesibilidad ya se adapta al acceso a centros educativos y las intervenciones propuestas son actuaciones puntuales principalmente de conexión de itinerarios.

NOMBRE	DIRECCIÓN	SITUACIÓN PREVISTA EN PLAN DE ACCESIBILIDAD	Necesidades de ampliación del viario
LUCIANA CENTENO	COSTANILLAS	Bien comunicado por red peatonal de barrio	No es necesario
MAIMONIDES	ALFONSO XIII 4	Comunicado mediante itinerario de barrio de Alfonso XIII y conexión próxima a itinerarios principales de peatón.	Conexión entre el centro e itinerario principal de peatones de San Pablo. Establecer conexión segura
DIVINA PASTORA	CONDE DE TORRES CABRERA 15	Bien Comunicado con red de barrio, permite la comunicación y salida hacia cualquier zona del casco histórico.	Sin ser una medida prioritaria puede valorarse el interés de establecer conexión como itinerario de barrio entre el centro educativo y José Cruz Conde por medio de plaza carrillos y Plaza Chirinos
COLEGIO PÚBLICO DE S MÁRTIRES	CONDE DE VALLELLANO	El centro se encuentra próximo a itinerarios seguros de jardines y parques tanto de conde de Vadellano como de la avenida del Corregidor	Hay que establecer un itinerario seguro desde puerta Sevilla y desde zona de caballerizas reales a modo de itinerario de barrio, con el fin de que los niños puedan acceder solos desde ambos accesos. Para ello la vía de puerta Sevilla y San basilio reconocida calles locales y de servicio deben establecerse como itinerario de barrio y a través de las Caballerizas unir este itinerario de barrio con campo Santos Mártires y vía principal de Amador de los Ríos
EL CUCO	ALFAROS 8	conexiones con itinerario para peatón muy próximas	Al tratarse centro infantil y encontrarse en una zona de intensidades de tráfico media, convendría localizar un itinerario de barrio en la Calle Alfaro que permita el acceso al centro.
ESCUELA DE ARTE DRAMÁTICO	BLANCO BELMONTE	Comunicado con viario principal	No es necesario
REALES ESCUELAS DE L INMACULADA	PLAZA DE COMPAÑÍA 6	Comunicado muy próximo por viario principal y de barrio.	Dada el volumen de alumnos del a zona y el que os centros acceden alumnos de todas las edades itinerario de barrio en Juan Valera y Santa Victoria y Pompeyo para dar conexión a los centros
SANTA VICTORIA	SANTA VICTORIA 1	Comunicado muy próximo por viario principal y de barrio.	Dada el volumen de alumnos del a zona y el que os centros acceden alumnos de todas las edades itinerario de barrio en Juan Valera y Santa Victoria y Pompeyo para dar conexión a los centros
SANTÍSIMA TRINIDAD I	TEJÓN Y MARIN 9	Comunicado	No es necesario
SANTÍSIMA TRINIDAD II	LÓPEZ HOCES	La única calle sin itinerario peatonal en la zona es la calle donde se ubica el centro	En la actualidad los padres/ madres cortan el acceso de Tejón y Marín a Lope Hoces en horario de entrada y salida .Regular mediante señal esta medida y no es necesario otra actuación
SAGRADO CORAZÓN D JESÚS	PLAZA SAN JUAN 2	Conexión próxima mediante viario de barrio	Comunicar itinerario de barrio de Juan Barroso con C/ Tesoro por General Argote
INSTITUTO ZALIMA	SÁNCHEZ FERIA, 1	Comunicado	La conexión de Juan Barroso con C/ Tesoro por General Argote para el centro Sagrado Corazón Jesús también es usada por este centro
LA MILAGROSA	CONDE DE GONDOMAR 4	Comunicado con itinerario principal para peatón	No es necesario
LUÍS DE GÓNGORA	DIEGO DE LEÓN 2	Comunicado correctamente	La conexión entre el centro Maimonides centro e itinerario principal de peatones de San Pablo. Establecer conexión segura
COLÓN	COLÓN	Comunicado	No es necesario
FERROVIARIO	COLÓN SN	Comunicado	No es necesario
COLEGIO DE J. NAZARENO	JESUS NAZARENO	Comunicado	No es necesario
LÓPEZ DIEZGUEZ	ARROYO DE SAN ANDRÉS	Comunicado	No es necesario
N.S. DE LA PIEDAD	PLAZA DE LA CAÑAS 3	Comunicado	El itinerario de barrio de Diario de Córdoba puede prolongarse por Maese Luis para facilitar el acceso al centro, no obstante, al existir alternativa, no es una actuación con prioridad
EIM GUARDERIA MUNICIPAL	AGUSTIN MORENO	Comunicado	No es necesario
SAGRADA FAMILIA SAN LORENZO	PLAZA AGUAYOS MUNICES 12	Comunicado	No es necesario
ESPINAR	MAESE LUÍS 26	Comunicado	El itinerario de barrio de Diario de Córdoba puede prolongarse por Maese Luis para facilitar el acceso al centro, no obstante, al existir alternativa, no es una actuación con prioridad
COLEGIO TRINIDAD	CRISTO DE GRACIA 5	Comunicado	No es necesario
IES NUEVO CONDESA	FRANCISCO DE SALES	Comunicado	No es necesario
SALESIANO	SANTO DOMINGO DE GUZMÁN	Comunicado	No es necesario
CONDESA DE QUEMADA	MURCIA	Comunicado hasta muy próximo a la puerta	Se precisa control del volumen de vehículos en Calle Murcia. Itinerario de conexión d e Avda Barcelona al centro por Poeta Muhammad Iqbal
VIRGEN DE LA ESPERANZA	PLAZA REGINA		Centro educación especial acceso en microbús
CENTRO DOCENTE OSCUS	C/VALLADARES 17	Comunicado	No es necesario
CABALLEROS DE SANTIAGO	VALDELASGRANAS,3	Comunicado muy próximo con itinerario peatonal	No precisa actuación específica en itinerario peatonal, controlar acceso a puerta centro.
ESCUELA DE ARTE DIONISIO ORTIZ, J	AGUSTIN MORENO,45	Comunicado	No es necesario
ESCUELA DE ARTE MATEO INURRIA	PLZA/ DE LA TRINIDAD,1	Comunicado	No es necesario
CONSERVATORIO SUPERIOR DE MÚSICA RAFAEL OROZCO	ÁNGEL SAAVEDRA,1	Comunicado	No es necesario
FACULTAD DE DERECHO	HISTORIADOR DOMINGO ORTIZ S/n	Comunicado	No es necesario
FACULTAD DE CIENCIAS DEL TRABAJO	ADARVE,30	Comunicado	No es necesario
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS	PLAZA/ DEL CARDENAL SALAZAR, 3	Comunicado	No es necesario

- **Bicicleta:** La transferencia modal hacía la bicicleta no es una solución a corto plazo de los conflictos de movilidad pero si presenta importantes oportunidades a medio plazo, por ello hay que adaptar los itinerarios del plan director de bicicletas para que en el futuro se pueda acceder hasta los centros educativos por este tipo de itinerarios.

El Plan Director de Bicicletas de Córdoba establece varios itinerarios para bicicleta en el centro histórico estos itinerarios quedan divididos según su tipología en: carril bici en calzada, coexistencia en calzada con prioridad ciclista, coexistencia carril bus con sobreancho, pista para bicicletas en plataforma acera, coexistencia con peatones, vía prioritaria con señalización en centro.

Para que se realice desplazamiento hasta los centros educativos de forma segura sin riesgo alguno es conveniente que haya itinerarios ciclistas hasta los centros educativos y que estos itinerarios no sean de coexistencia con la calzada ni con el carril bus. Respecto a los itinerarios recogidos en el Plan Director de Bicicleta se precisarían las siguientes modificaciones para que los centros educativos con educación secundaria o superior tengan viario de conexión:

NOMBRE	DIRECCIÓN	SITUACIÓN PREVISTA EN PLAN DE ACCESIBILIDAD	NECESIDADES DE AMPLIACIÓN DEL VIARIO PARA ACCESO EN BICICLETA
LUCIANA CENTENO	COSTANILLAS		Centro educación infantil no prioritario dar conexión con bici
MAIMONIDES	ALFONSO XIII 4	Comunicado mediante carril de coexistencia con automóviles de Alfonso XIII. Permite el acceso por San Pablo y la salida por Alfaro	Como actuación inicial la conexión es buena. No obstante, al ser un centro que acoge muchos alumnos de todo Córdoba, conviene estudiar la viabilidad de establecer conexión directa del centro a Claudio Marcelo por C/ María y la posibilidad de dar una salida segura en bicicleta del centro a la zona este.
DIVINA PASTORA	CONDE DE TORRES CABRERA 15	Se queda próxima la vía de coexistencia de microbús y coexistencia de vehículos de Jesús Cruz Conde	Dar conexión al centro mediante vía prioritaria por Plaza Chirinos, Plaza Carrillos, desde aquí por osario o por domingo Muñoz alguien sabe el sentido de osario?
COLEGIO PÚBLICO DE S MARTÍRES	CONDE DE VALLELLANO	Comunicado muy próximo con carril bici de Conde de Vadellano y coexistencia con peatones de calle Sevilla	Comunicar carril coexistencia de peatones de Caballerizas reales y carril coexistencia automóviles de Puerta Sevilla mediante María Roa y Calle San Basilio estableciendo en esta calle señalización adecuada y dando prioridad a la bicicleta
EL CUCO	ALFAROS 8		Centro educación infantil esta comunicado con red ciclista, no obstante es prioritario dar conexión con bici
ESCUELA DE ARTE DRAMÁTICO	BLANCO BELMONTE	Comunicado con carril de coexistencia con automóviles	No es necesario
REALES ESCUELAS DE LA INMACULADA	PLAZA DE COMPAÑÍA 6	Conexión mas próxima vía de coexistencia con peatones de Plaza Tendillas	Se puede comunicar con la actual vía de Jesús María coexistencia con peatones, para ello las calles Juan Valera y Santa Victoria debe darse espacio para bicicleta. El acceso desde zona se puede dar por Conde Cárdenas comunicando con C/ Diario de Córdoba y Claudio Marcelo
SANTA VICTORIA	SANTA VICTORIA 1	Las conexiones más próximas en tendillas o...	Se puede comunicar con la actual vía de Jesús María coexistencia con peatones, para ello las calles Juan Valera y Santa Victoria debe darse espacio para bicicleta. El acceso desde zona se puede dar por Conde Cárdenas comunicando con C/ Diario de Córdoba y Claudio Marcelo
SANTÍSIMA TRINIDAD I	TEJON Y MARÍN 9	Comunicación sencilla desde coexistencia con peatones para bici desde C/ Almazor y la vía de coexistencia con vehículos de Lope Hoces	Para comunicar con paseo de la Victoria Este centro la vía de coexistencia con vehículos de Lope Hoces debe ser de doble sentido. No obstante el centro tiene en previsión un cambio de ubicación, no es una actuación prioritaria. No se contempla en mapa
SANTÍSIMA TRINIDAD II	LÓPEZ HOCES	conexión mediante vía prioritaria de bicis que se surge bifurcándose del carril bici de Paseo de la Victoria	Para comunicar con paseo de la Victoria Este centro la vía de coexistencia con vehículos de Lope Hoces debe ser de doble sentido. No obstante el centro tiene en previsión un cambio de ubicación, no es una actuación prioritaria. No se contempla en mapa

NOMBRE	DIRECCIÓN	SITUACIÓN PREVISTA EN PLAN DE ACCESIBILIDAD	NECESIDADES DE AMPLIACIÓN DEL VIARIO PARA ACCESO EN BICICLETA
SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS	PLAZA SAN JUAN 2	Carril cercano	Estudiar la viabilidad de comunicar el centro con bicicleta con el carril de coexistencia con peatones de Ángel Saavedra por calle Juan Barroso. Al ser centro de educación infantil y primaria se suena actuación no prioritaria para a uso bicicleta.
INSTITUTO ZALIMA	SÁNCHEZ FERIA, 1	Comunicado	La salida norte a Calle San Felipe en coexistencia con Vehículos en sentido norte-sur. Establecer ruta de salida en sentido sur- norte. No es medida prioritaria pues hay alternativas pero si a estudiar
LA MILAGROSA	CONDE DE GONDOMAR 4	Comunicado con bici	No es necesario.
LUIS DE GÓNGORA	DIEGO DE LEÓN 2	Comunicado con la vía de coexistencia con peatones de Claudio Marcelo	No es necesario
COLON	COLON	Comunicado	La comunicación hacia sur-este esta complicada Al final del carril bici de coexistencia de vehículos de Isabel Losa los viarios son disponibles son de coexistencia con automóvil y en ningún caso permite la dirección en sentido sur-este
FERROVIARIO	COLON SN	Comunicado	No es necesario.
COLEGIO DE J. NAZARENO	JESÚS NAZARENO	Comunicado con red de coexistencia de peatones	El problema que tiene la conexión de este centro que no se comunica con viario con la Avenida Barcelona ni Ronda Marrubial. Conexión que puede dar solución unión por Arroyo de San Rafael y María Auxiliadora en vía de coexistencia con vehículos
LÓPEZ DIEZGUEZ	ARROYO DE SAN ANDRÉS	Comunicado	El problema que tiene la conexión de este centro que no se comunica con viario con la Avenida Barcelona ni Ronda Marrubial. Por ello se propone conexión con carril de coexistencia con vehículos por Arroyo de San Andrés, Arroyo de San Rafael, María Auxiliadora hasta el carril bici de Avda Barcelona
N.S. DE LA PIEDAD EIM GUARDERÍA MUNICIPAL	PLAZA DE LA CAÑAS 3 AGUSTÍN MORENO	Comunicado	Adecuar accesos en bici por Plaza Cañas
SAGRADA FAMILIA	PLAZA AGUAYOS	Se encuentra muy próximo a la vía de coexistencia con peatones de Gutiérrez de Los Ríos y coexistencia con coche de calle Escultor	Señalizar el itinerario que comunica la vía de coexistencia con peatones y coches para que la conexión se realice de forma segura.
SAN LORENZO	MUÑICES 12	Comunicado con una vía de coexistencia con vehículos con itinerario de entrada y salida definido	Puede ser interesante comunicar el centro con el carril bici de campo de San Antón, mediante la calle Historiador Domingo Ortiz- Plaza Magdalena-Muñices. No Obstante al existir alternativa y ser centro de educación infantil y primaria esta actuación no es prioritaria. No aparece en mapa
ESPINAR	MAESE LUÍS 26	Comunicado mediante vía coexistencia con peatones localizada en calle Amas	Convendría dar conexión viaria por Maese Luis desde Diario de Córdoba, al tratarse de un centro de pequeño de educación infantil y primaria no se considera una actuación prioritaria. No aparece en mapa
COLEGIO TRINIDAD	CRISTO DE GRACIA 5	Acceso por carril bici Avda Barcelona y Ronda Marrubial	no es necesario
IES NUEVO CONDESA	FRANCISCO DE SALES	Se puede comunicar con el carril bici de la avenida de Barcelona, por la Plaza Félix Rodríguez de la Fuente y San Francisco de Sales	Itinerario común para Nueva Condesa, Salesiano y Condesa Quemadas. Vía de coexistencia para acceder a los centros por Plaza Sánchez Cruz, la Mancha y Francisco de Sales y salida por Periodista García Prieto o San Lorenzo- María Auxiliadora .
SALESIANO	SANTO DOMINGO DE GUZMÁN	Comunicación sencilla en bici accediendo desde carril bici de avenida Barcelona	
CONDESA DE QUEMADAS	MURCIA	Comunicación sencilla en bici accediendo desde carril bici de avenida Barcelona	
VIRGEN DE LA ESPERANZA	PLAZA REGINA	Centro educación especial no utilidad dar conexión con bici	
CENTRO DOCENTE OSCUS	C/VALLADARES ,17	Fácil acceso desde Buen Pastor	No es necesario
CABALLEROS DE SANTIAGO	VALDELASGRANAS,3	Comunicado	Al tratarse de centro infantil y primaria tener especial cuidado en acceso al aparcamiento de centro es seguro
ESCUELA DE ARTE DIONISIO ORTIZ, J	AGUSTÍN MORENO,45	Comunicado	No es necesario
ESCUELA DE ARTE MATEO INURRIA	PLAZA/ DE LA TRINIDAD,1	Buena conexión. La coexistencia de vehículos de Tesoro a Lope Hoces	Habilitar cruce seguro de acceso al centro educativo
CONSERVATORIO SUPERIOR DE MÚSICA RAFAEL OROZCO	ÁNGEL SAAVEDRA,1	Comunicado	No es necesario
FACULTAD DE DERECHO	HISTORIADOR DOMINGO ORTIZ S/n	Comunicado	No es necesario
FACULTAD DE CIENCIAS DEL TRABAJO	ADARVE,30	Comunicado con el carril bici de Avda de las Ollerías y Plaza Colón	No es necesario
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS	PLAZA/ DEL CARDENAL SALAZAR, 3	Comunicado mediante carril de coexistencia con peatones	No es necesario

Para aquellos casos en los que las familias no tengan predisposición o no tengan alternativas reales para sustituir el vehículo privado como modo de acceso al centro educativo, **compartir coche** puede resultar interesante para reducir de forma considerable los vehículos que acceden a los centros educativos transportando a los niños/as. Existen ya experiencias satisfactorias de la puesta en marcha de software donde se organiza el compartir coche. Básicamente se trata de que las personas interesadas puedan comunicar a través de una web específica el itinerario que realizan y bien si dispone de plazas libres en coche indicando cuantas plazas o si buscan un coche para realizar el itinerario. En el caso de los centros escolares la aplicación de este tipo de medidas sería novedosa y requiere de características específicas, teniendo en cuenta que los desplazados serán menores y que dudosamente la persona responsable pondrá a los niños/as en el coche de alguien que no conoce. A diferencia de las experiencias en otro ámbito este software en primer lugar deberá ser usado para organizar encuentros entre personas que realizan itinerarios similares y que, si lo consideran oportuno lleguen a acuerdos para realizar el desplazamiento compartido o con turnos. Una ventaja de compartir coche será que si el vehículo no puede acceder hasta la puerta del colegio el recorrido peatonal puede ser realizado por varios niños/as dando mayor seguridad a los familiares que si debe ser realizado por un único niño/a.

Participación, formación y fomento movilidad sostenible

Para que actuaciones que implican cambio en hábitos de la población sean exitosas, es fundamental mantener informada a la población afectada por las iniciativas. Las actuaciones que implican cambio en hábitos de desplazamiento, pueden resultar especialmente molestas para la población si no conocen de antemano el proyecto. En el caso del plan de accesibilidad a los centros educativos del casco histórico de Córdoba la realización de una buena campaña de participación, información y sensibilización de la ciudadanía afectada de forma directa e indirecta por las actuaciones del mismo, será parte de la clave del éxito, sin este tipo de actuaciones se corre el riesgo de no contar con el apoyo de la población o tardar mucho más en conseguir este apoyo. En el libro de la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea "*En bici, hacia ciudades sin malos humos*" se resalta la importancia de informar a la población cuando se realizan modificaciones en la distribución del espacio que afecte a la circulación de la población, considera que hacer bien esto es una parte importante del éxito y aceptabilidad de una política de desplazamientos innovadora y pone ejemplos como el de Graz (Austria) que realizó una campaña informativa de varios meses antes de introducir medidas de moderación de velocidad

En este contexto los **objetivos generales** de la campaña de participación, información y sensibilización ambiental para la implicación ciudadana en plan de accesibilidad a centros educativos del casco histórico de Córdoba son:

- Dar a conocer a la población cada una de las iniciativas del plan.
- Transmitir a la población las mejoras para la calidad de vida que suponen las medidas del plan de accesibilidad.
- Crear una vía de comunicación entre la población y las personas con capacidad de decisión respecto a la ejecución del plan de accesibilidad,

ofreciendo diferentes canales de comunicación para aportar opiniones y sugerencias.

- Implicar a la población con el plan de accesibilidad y facilitar herramientas para la participación en el mismo.

En el caso de accesibilidad a los centros educativos de Córdoba se agrupa la población implicada en varios grupos:

- A** - Personal del centro educativo.
- B** - Responsables legales del alumnado que accede a los centros.
- C** - Alumnado de los centros educativos
- D** - Vecinos/as, personal que trabaja en la zona, afectados/as indirectos/as de las medidas tomadas.

8.2. Programa a corto plazo (curso escolar 2007-2008)

El programa de actuaciones a corto plazo engloba una serie de actuaciones sencillas que no implican reestructuraciones en el tráfico de la zona, se trata de medidas temporales que no solucionarán la situación actual pero sí mejoran en corto plazo la accesibilidad a los centros. Además en el programa a corto plazo se incluyen actuaciones de participación, como resultado de la campaña de participación además de obtener datos precisos sobre el acceso actual a los centros educativos se obtendrán nuevas medidas a corto plazo para aquellas áreas donde las medidas a largo plazo tardarán más en ejecutarse.

8.2.1 Medidas Físicas. Programa de Actuaciones.

Tendillas:

La situación de la zona Tendillas precisa de una actuación general y urgente que propicie soluciones a los problemas de congestión. La experiencia demuestra que el establecer zonas A.CI.RE. es una medida que no termina de dar los resultados esperados y necesarios. En parte porque, de momento, no son respetadas.

La peatonalización puntual de determinadas calles tampoco es una medida que tenga resultados efectivos que abarquen toda esta zona, ya que ha generado, en muchos casos, un trasvase de flujos motorizados a otros circuitos alternativos que si están abiertos al tráfico general, agravando la situación en estas calles — aumento de intensidades por concentración de tráfico en determinados itinerarios, aumento del nivel de contaminación atmosférica, ruidos y humos, aumento de la inseguridad y conflictos con los modos más sensibles, los peatones y los ciclistas, etc.—. No existen medidas que permitan que el volumen de coches que en la actualidad está accediendo a la zona puedan circular con fluidez y sin generación de conflictos, hoy moverse caminando por el centro es peligroso dado la saturación del viario y ese es motivo de que más familiares se decidan a llevar a los niños/as en vehículo privado hasta la puerta de los centros, contribuyendo aun más al aumento de la congestión y de los conflictos.

Dada la complicación actual del tráfico en la zona la mejor medida para terminar con esta situación y romper con el aumento de tráfico rodado y congestión en este ámbito, es el diseño de **corredores escolares**, *determinar zonas intercambio modal, coche – peatón, y/o T.P. – peatón*, y a partir de aquí crear itinerarios seguros hasta los centros educativos, es por ello que esta zona se propone como la primera zona de actuación en medidas a medio plazo, a corto plazo resulta una medida muy adecuada mejorar la vigilancia en las zonas A.CI.RE de forma que estas zonas sean respetadas.

Noroeste (Cerro de la Golondrina):

Esta zona precisa acondicionar itinerarios que faciliten el acceso caminando a los centros, mejoras concretas en el entorno inmediato a cada colegio y todo ello acompañado de una reordenación de tráfico motorizados del viario afectado, que junto con la apertura de una nueva calle de conexión con el viario que existe al Sur del colegio Salesianos, actualmente funciona como una zona de vertedero incontrolado, reduciría los itinerarios de salida del Casco Histórico hacia el viario principal de la ciudad y la ronda del Casco. Si se actuara en este sentido, el centro

con más alumnos, Salesianos, podría abrir una nueva puerta de acceso para alumnos que diversifique las entradas y se consiga una menor concentración y fluidez en la salida de alumnos.

El colegio Salesianos ha propuesto un aparcamiento en la parte sur, con una superficie de 7.200 m² y con dos o más plantas. Este proyecto puede ser una buena iniciativa si se acompaña o se complementa con una serie de medias de reordenación funcional de todo el espacio viario afectado y redistribución de la sección más equilibrada y coherente con la función asignada a cada calle y con las estrategias marcadas desde el Plan de Accesibilidad den C.H. de Córdoba. Este proyecto debería también llevar anejo un estudio de demanda de estacionamiento de la zona para poder asignar su régimen de explotación, como rotación, mixto o residentes. En todo caso, parece desaconsejable introducir un aparcamiento de rotación en el interior del Casco, por lo que sería más conveniente dedicar la mayor parte de las plazas para residentes y una mínima parte para coches de trabajadores del centro y para padres que por cualquier razón deba acceder al colegio y esperar para la recogida de niños, tanto en horario lectivo como extraescolar. Así mismo, las plazas propuestas para el aparcamiento deben ir acompañadas de una sustitución proporcional de plazas que actualmente son ofertadas en superficie, de tal manera que se gane espacio para el peatón y sirva como herramienta de "socialización" del espacio viario público, que deberá ser considerado como un bien común destinado al uso de toda la sociedad y no como un mero espacio de estacionamiento concebido como espacio individualizado de uso privado.

La zona precisa ser acondicionada para caminar, de modo general es necesario una mejorar las bandas peatonales, habilitar pasos de peatones elevados a nivel de acera, concebidos con una doble funcionalidad, posibilitar el paso continuo sin desnivel para todas las personas y como elemento de calmado del tráfico, así mismo, se propone rebajar bordillos en los pasos existentes, encuentros y accesos a los centros. Hay actuaciones puntuales que podrían realizarse a corto plazo y supone una mejora del entorno estas son:

- En general la zona precisa implantar pasos de peatones en los trayectos desde la avenida de Barcelona hasta los centros educativos. Casos concretos necesarios pueden ser la esquina de la calle Poeta Mahamad Iqbal y el cruce con Platero Sánchez Cruz, con rebajes, para facilitar el paso hacia la Avenida de Barcelona desde Condesa Quemadas. El acceso a Nueva Condesa a través de San Francisco de Sales también carece de pasos de peatones. Paso de peatones en la entrada de acceso peatonal a Trinitarios por la Ronda de Marrubial. De forma general, estos pasos serán elevados que faciliten la continuidad del camino peatonal evitando desniveles con el acerado, a la vez que, instrumentos efectivos para el "calmado" del tráfico en las inmediaciones de los centros.
- Rebaje de acera de acceso a los centros educativos, En Nueva Condesa las aceras localizadas frente al único acceso carecen de rebaje.
- Habilitar espacio de reserva de aparcamiento frente a la puerta de aquellos centros que carecen de ella de tal forma que el acceso a los centros quede totalmente libre de obstáculos, esta medida debe hacerse cumplir a través de medidas sancionadoras. También debe plantearse como alternativa la

ampliación de las plataformas de acera en la puerta de los centros, dejando estrictamente la anchura necesaria para la circulación de coches en la banda de rodadura, de 3 a 4 m. dependiendo del carácter de la calle donde se intervenga, impidiendo, con esta medida, la parada o doble fila justo en la puerta del centro sin provocar la parada del flujo vehicular en toda la vía.

Corredera:

En esta zona las medidas van dirigidas a incrementar la seguridad de acceso peatonal. Las siguientes medidas puntuales pueden solucionar a corto plazo los problemas más importantes de la zona.

- Implantar pasos de peatones elevados, a nivel de plataforma de acera en aquellas calles que dispongan de ella, en los cruces de la calle Agustín Moreno en el cruce con Mucho Trigo-Carlos Rubio, en la plaza de San Pedro que al tener tres sentidos se hace especialmente peligrosa, en la entrada de acceso a la guardería municipal, en la calle Don Rodrigo.
- Instalar protectores en las salidas de los centros educativos que, sin dificultar el paso de peatones, no permitan la invasión de la salida por vehículos. En el caso del centro de educación especial habilitar espacio específico para los microbuses que acceden al centro impidiendo la invasión del espacio por parte de otros vehículos.
- Implantar medidas de calmado del tráfico en la calle de la guardería municipal, Lineros-D. Rodrigo, la velocidad inadecuada de los coches que transitan por la este eje aumenta la peligrosidad de acceso. Puede resultar adecuado un paso de peatones a nivel acera en la puerta de acceso.
- Señalizar adecuadamente los centros y en especial la Guardería municipal y el centro de educación especial que dadas las características, especialmente sensibles, del alumnado puede incrementar el riesgo y la peligrosidad el no advertir de su presencia a los vehículos que transitan por la zona.

Arroyo de San Andrés:

Esta zona precisa de medidas concretas enfocadas a reducir el volumen de los flujos vehiculares y la velocidad de los mismos en el entorno. Para solucionar este problema se propone realizar una reordenación de los tráficos en el ámbito funcional de los colegios para eliminar los tráficos de paso por los itinerarios de acceso a los centros. Es conveniente restringir el tráfico tanto en la calle Jesús de Nazareno como en Hermanos López Diéguez mediante la regulación horaria de acceso según demanda – permitiendo solo acceso a residentes en horario de entrada y salida al centro. Esta medida sólo será válida si se acondicionan itinerarios peatonales en las principales calles de acceso, de otra forma se podría trasladar el problema sin obtener resultados reales, como ya ha ocurrido con las restricciones de la plaza San Andrés.

También es preciso actuar en el acceso al colegio López Diéguez, y en el viario que bordea al centro, eliminando aparcamiento y mediante plataforma única en coexistencia que facilite el acceso peatonal al centro. Existe actualmente una

situación de conflicto originada por el giro en el encuentro de la calle Arroyo de San Andrés con Muñoz Capilla justo en la puerta del colegio, la falta de visibilidad ha originado más de una situación de riesgo para la integridad física de los alumnos y personal del centro. El cambio de tratamiento de las calles de menor entidad del barrio, en plataforma única o coexistencia en su mayor parte, con las calles principales del barrio que sirven como soporte de los flujos motorizados y como espacio para aparcamiento, con diferencia de niveles entre banda de rodadura y banda peatonal, sirve como elemento distorsionador y generador de conflictos en el acceso andando al centro. La **homogeneidad de tratamiento** y la liberación de espacio público dedicado al estacionamiento en lugares inadecuados y/o indebidos, facilitarían la comodidad y la seguridad del camino peatonal y el acceso caminando al colegio.

8.2.2 Medidas Educativas Programa de Actuaciones.

Medidas Participativas.

Para tener una visión correcta de los problemas y expectativas y asegurarnos que la estrategia de actuación es la más adecuada, una de las mejores soluciones consiste en realizar una encuesta general entre tantos agentes implicados como sea posible implicando a tres sectores a la vez niños, instituciones de enseñanza y familiares del alumnado. Como resultado de esta encuesta se obtendrá una imagen clara de la movilidad a los centros educativos y propuestas de actuaciones.

- Realizar una encuesta a gran escala implicando a niños, instituciones de enseñanza y familiares.
- Garantizar la coordinación a largo plazo de las distintas acciones constituir un foro de encuentro de todas las partes con los que poder realizar reuniones periódicas.
- Establecer un plan de evaluación y seguimiento para poder analizar de forma eficaz los efectos de las medidas tomadas.

Experiencia piloto de medidas educativas en centros educativos de la zona Tendillas:

La zona de Tendillas es la zona que presenta mayores problemas de tráfico en la actualidad, es por ello se ha determinado como actuación prioritaria para las medidas a largo plazo. En esta zona se propone ejecutar como medidas a corto plazo la campaña de educación ambiental que servirá para concienciar a la población afectada antes de ejecutar las medidas a largo plazo y para realizar una experiencia piloto de las actividades de educación ambiental pudiendo modificar aquellas actividades que se considere oportuno para realizar en el resto de centros.

A- Actividades dirigidas a profesorado del centro educativo:

A.1 Facilitar material didáctico:

Se diseñará material didáctico adaptado a los diferentes niveles educativos con el fin de que el profesorado disponga de material para trabajar temáticas vinculadas

a los desplazamientos urbanos con el alumnado. El material didáctico estará formado por:

- Material informativo para el profesorado sobre la movilidad, su situación actual en España y más en concreto en Córdoba. Consecuencias de la movilidad actual y su relación con el cambio climático y la contaminación, además de facilitar información de los diversos estudios e iniciativas que relacionan niñ@s y movilidad. Es muy interesante facilitar vínculos a páginas de Internet donde ampliar información. Información detallada sobre rutas segura de acceso a los centros educativos diseñado en el plan de accesibilidad a centros educativos del casco histórico.
- Comic o historia a modo de cuento para el alumnado explicando la problemática de la movilidad y como todos podemos participar en que sea más sostenible. Adaptado a cada nivel educativo.
- Dinámicas de grupo para trabajar en clase indicando el nivel al que va adaptado y proponiendo un orden para realizar las actividades.
- Fichas con actividades para el trabajo en clase.

El profesorado, conforme las características del grupo, podrá seleccionar actividades de cualquier nivel para realizar en el aula.

Contenidos temáticos del material:

- Material para Infantil:

El material para alumnado de infantil se centrará en nociones básicas sobre circulación, para ello se facilitará al profesorado material con información tanto sobre aquella señalización y nociones de circulación dirigidas al peatón, como aquellos contenidos necesarios para comprender cuestiones básicas sobre el desplazamiento de vehículos. En este nivel se incluirán contenidos para que el alumnado aprenda a vincular la relación que tiene el desplazamiento y la contaminación y como desde la acción diaria podemos evitar parte de contaminación siempre en relación con el desplazamiento al centro educativo.

Los alumnos elaboraran sus propias señales y circuitos para aprender a circular y valorar la importancia de cumplir las normas de circulación y como nos afecta como niños el sistema de transporte actual.

- Material para primaria:

Se tratará la temática sobre como afecta el modo de transporte utilizado en su la calidad de vida. El material contendrá dinámicas orientadas a comprender la ocupación del espacio público destinada a transporte y como nos influye en el día a día. Se desarrollará material a modo de fichas sencillas donde el alumnado pueda valorar puntos positivos y negativos que encuentran en su desplazamiento al centro educativo.

Además se explicará las conclusiones del diagnóstico de accesibilidad a centros educativos del casco histórico y las propuestas.

- Material para secundaria:

Se centrará en temas más concretos sobre el desplazamiento y la energía. El material contendrá información concreta sobre fuentes de energía existentes, las consecuencias ambientales del actual sistema de transporte a nivel general y para la calidad de vida de las ciudades, además incluirá información sobre la relación movilidad- cambio climático y otros conceptos de medio ambiente como huella ecológica. Se incluirá material para el diagnóstico y valoración del entorno Cordobés y las mejoras que puede implicar en la calidad y actividades de simulación para resolver diversos conflictos relacionados con los modos de transporte.

Además se explicará las conclusiones del diagnóstico de accesibilidad a centros educativos del casco histórico y las propuestas.

A.2- Información y taller para profesores:

Para el profesorado de cada centro educativo realización al menos de tres sesiones:

- Sesión informativa sobre el plan de accesibilidad teniendo especial detalle en determinar las rutas seguras de acceso al centro educativo.
- Sesión a modo de taller para presentar el material didáctico y aplicaciones del mismo y concretar las actividades que se realizarán en el centro educativo.
- Sesión de evaluación de actividad y resultados.

B - Actuaciones dirigidas a representantes legales del alumnado.

B.1- Información para representantes legales bien sea a través del AMPA o de forma particular:

- Sesión informativa sobre el plan de accesibilidad teniendo especial detalle en determinar las rutas seguras de acceso al centro educativo.
- Sesión participativa para presentar las actividades que se realizarán en el centro educativo y para implicar a los familiares en el desplazamiento, del alumnado, especialmente en aquellos alumnos de infantil y primaria.

C - Actuaciones dirigidas al alumnado de los centros educativos

C.1- Dossier informativo:

Entregar al alumnado dossier informativo sobre la reordenación del tráfico en el área de acceso del centro educativo. Para ellos la elaboración de material informativo para cada una de las 10 zonas delimitadas

C.2- Sesión inicial de presentación de la campaña.

Para llamar la atención del alumnado y conseguir mayor implicación en las actividades que realizarán con su profesorado habitual del centro es adecuado realizar una sesión inicial de un día de presentación en cada centro educativo en

esta sesión se propone que contenga una actividad específica con cada clase del centro donde se realice:

- Charla presentación y entrega dossier informativo.
- Circuito de educación vial en patio para realizar caminando o en bicicleta, para aquellas personas que lo prefieran taller mantenimiento de la bicicleta.
- Presentación concurso y actividades.

C.3 Sesión de cierre de la campaña y "Compartiendo lo aprendido":

Sesión de cierre de la campaña en cada centro educativo con:

- Entrega de carné simbólico de circulación comprometida en Córdoba.
- Entrega de información de plan de accesibilidad, multas simbólicas, agradecimientos simbólicos y silbatos. Con el fin de que las personas que han recibido en los centros educativos formación compartan lo aprendido. Durante la jornada se repartirán los centros educativos en distintos horarios y lugares de la ciudad para que las personas del centro repartan información sobre el plan de accesibilidad, además dispondrán de silbato, multas y agradecimientos simbólicos con los que llamar la atención o agradecer actuaciones diarias del desplazamiento urbano al tiempo que se informa respecto a la campaña.
- Entrega de premios ganadores del concurso de carteles y mensajes. Los finalistas serán expuestos para que la población pueda verlos.

C.4 Concurso relacionados con el desplazamiento al centro educativo

En distintas categorías y tipologías de concurso:

- infantil concurso de carteles
- primer ciclo de primaria concurso de mensaje e imagen
- segundo ciclo de primaria concurso de relato corto
- secundaria se organiza concurso de fotografía con mensaje

Los trabajos de cada centro educativo serán expuestos en algún salón, aula o pasillos del mismo. Los trabajos ganadores y finalistas serán utilizados para difundir el punto de vista de niños y adolescentes y sensibilizar a la población.

D - Vecinos/as, personal que trabaja en la zona, afectados/as indirectos/as de las medidas tomadas.

D.1 Información sobre plan de accesibilidad:

Se realizará mediante:

- Jornadas "compartiendo lo aprendido de los centros educativos" el alumnado de los centros educativos facilitará información sobre el plan.
- Carteles y trípticos informativos en comercios de barrio explicando las variaciones en la organización del tráfico.
- Prensa local. Se mandará de forma periódica información sobre el desarrollo de la campaña y puesta en marcha del plan de accesibilidad.
- Exposición carteles, relatos y fotos del concurso escolar sobre desplazamiento al centro educativo, además se incluirá en la exposición donde se detalle las variaciones en la organización del tráfico.

Esquema Propositivo para la mejora de la movilidad y accesibilidad a los Centros Escolares ubicados en el Conjunto Histórico de Córdoba:

8.3 Medidas a medio plazo

Medidas de apoyo a la Movilidad Escolar desde criterios de Sostenibilidad

En medio plazo deben quedar cubiertas dos tipos de actuaciones el primer tipo dirigido a dar **autonomía** al alumnado de 7-8 de forma que puedan acceder al centro caminando y sin acompañante, para ello es necesario **dotar de seguridad las vías** que se establezcan como paso a los colegios. El segundo tipo de actuaciones necesarias van dirigidas a la **participación e implicación** de los agentes alumnado, familias y profesorado.

Medidas Físicas. Programa de Actuaciones.

1) "Corredores Escolares" – diseño y definición. Tipologías de actuación:

a) "Rutas de acercamiento o aproximación"

i) Adecuación del camino peatonal-escolar:

- Continuidad y seguridad del corredor escolar o camino peatonal-escolar.
- En calles de libre circulación de tráfico motorizado y de acuerdo con la funcionalidad viaria asignada por el Plan de Accesibilidad del C.H. de Córdoba:

➤ *Distribuidoras*

Restricción de la circulación, excepto Residentes, T.P. y servicios durante la entrada y salida de alumnos, o durante el horario de mayor concentración, sobre todo en horario de entrada entre las 8,30 y 9 h. de la mañana.

➤ *Locales*

Propuesta de Tratamiento en coexistencia, con preferencia peatonal y limitación de la velocidad a 10 ó 20 Km/h

En calles sin tratamiento en coexistencia se deberán llevar a cabo medidas físicas de calmado del tráfico.

En ambos casos, las medidas estarán apoyadas o reforzadas con señalización vertical y horizontal y con señalización específica de "corredor escolar".

b) "Entorno inmediato o de proximidad"

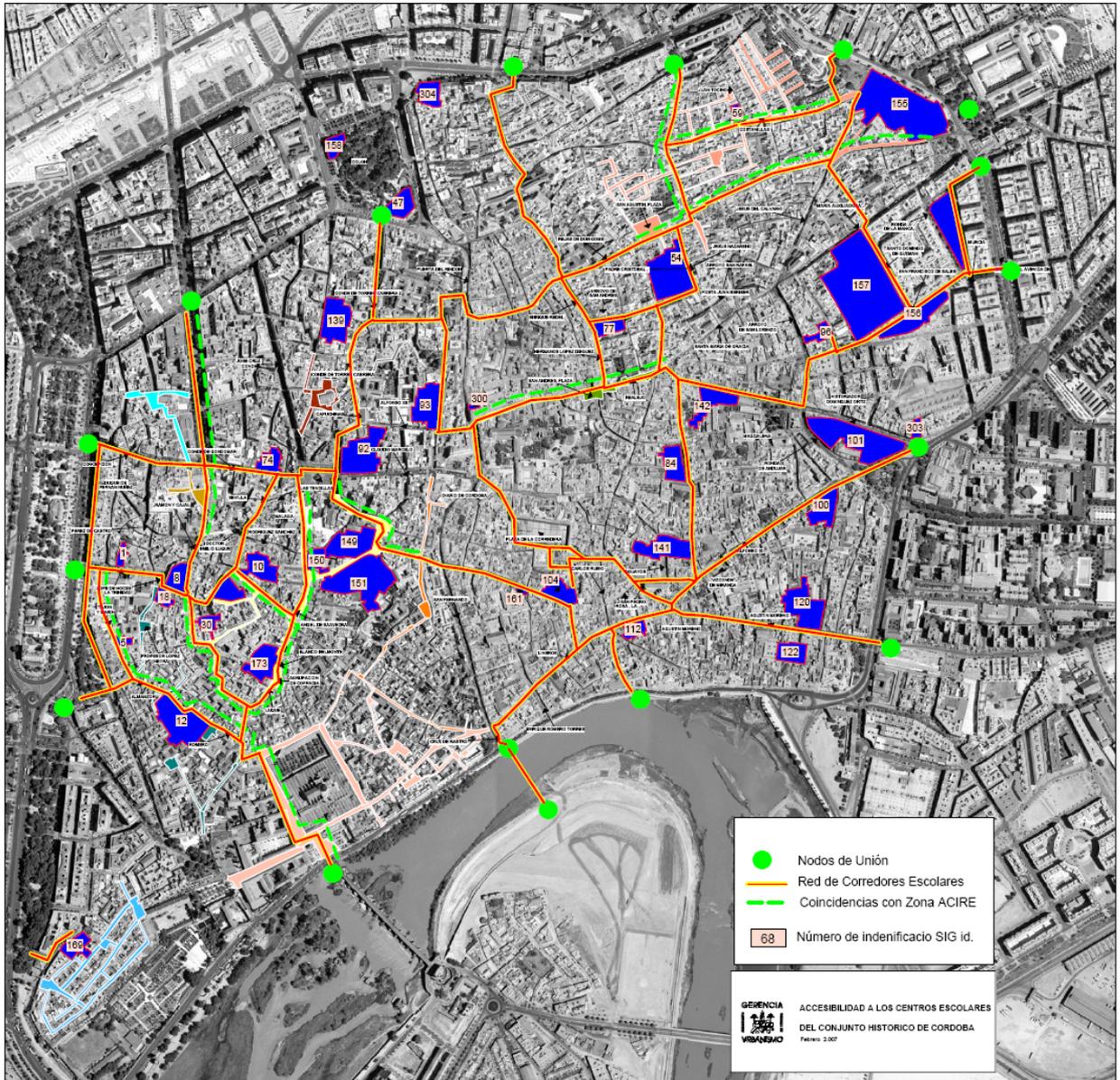
- ###### i) Zonas "Libres de coches". Tratamiento específico para cada caso o para cada entorno escolar, pero como líneas generales de estrategia de actuación se proponen:

- Restricción de accesos motorizados en horarios de entrada y de salida cuando esta última no se produzca de forma escalonada. Los tráficos motorizados serán restringidos excepto a residentes y servicios en la calle donde se localice la puerta de acceso al colegio.
- La puerta o puertas de acceso directo de alumnos a los colegios deberá estar libre de estacionamiento, con un ancho mínimo de 4 m. de acera si el perfil de la calle lo permite. En caso contrario, que la calle no permita esta anchura, de perfil estricto, el tratamiento será en coexistencia en plataforma continua. Si la calle presenta desnivel entre banda de rodadura, calzada, y banda peatonal, acera, se diseñarán plataformas a nivel que conecten ambas aceras, tipo "lomo", con una anchura mínima de 4 a 6 m. de tal forma que se consiga la máxima capacidad de tráfico peatonal transversal al eje de la calle, así como longitudinal paralelo al eje viario, con anchuras de acera de 4 m., con 2-3m. mínimo libre de obstáculos, señalización o mobiliario urbano que entorpezca la fluidez y comodidad del peatón.
- Eliminar la posibilidad de estacionamiento de vehículos en la fachada de los edificios escolares, espacio que será añadido a la banda peatonal.
- Dotación de espacio para operaciones de C/D en aquellos centros que necesitan abastecimiento para comedor, siempre con regulación horaria.

2) Definición y ámbitos de ubicación de puntos o zonas de "intercambio modal escolar".

- a) Estas zonas estarán destinadas a descarga de escolares que acceden a las áreas escolares y corredores en vehículo privado. El intercambio de modo generalmente será coche-peatón. Para su ubicación se estimarán los siguientes criterios:
- Que se encuentren en vía con cierta capacidad de tráfico motorizado, viario principal de ciudad
 - Que exista espacio para la "parada" y descarga de viajeros
 - Que exista algún tipo de dotación de aparcamiento regulado
 - Que el escolar pueda acceder directamente a los "corredores escolares"
- b) Son puntos o ámbitos de origen de rutas escolares de carácter peatonal, también puede coincidir con intercambiadores bus-peatón o con itinerarios ciclistas de la Red de Ciudad y conexión con la Red del Casco Histórico,

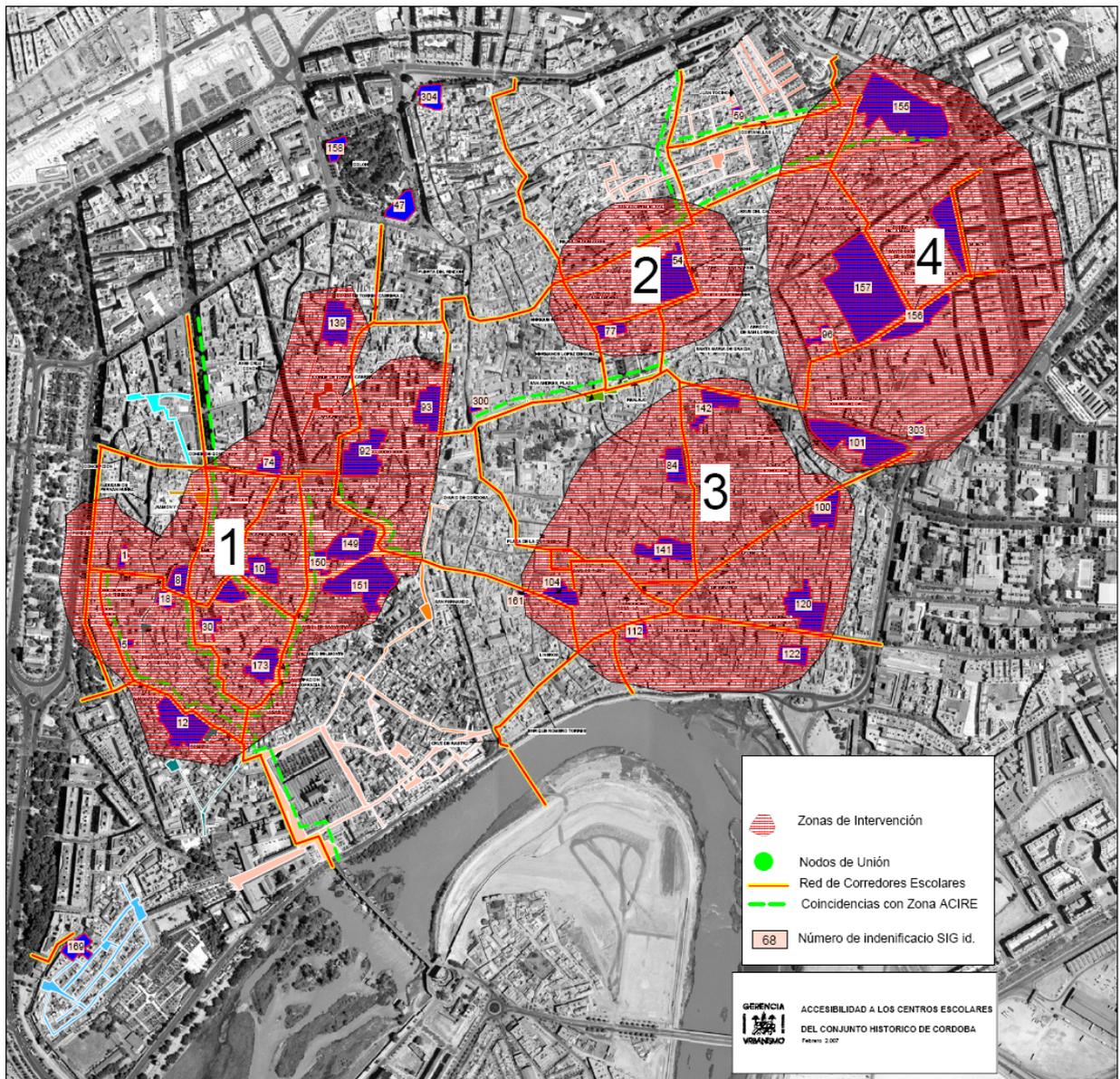
Los **corredores escolares** y nodos definidos se recogen en el siguiente plano-esquemático:



La propuesta de corredores escolares se ha establecido siguiendo los siguientes criterios:

- Que la red configure una maya en el Casco de forma que sean accesibles todos los centros escolares incluidos en este estudio.
- Cierre a los vehículos privados en los horarios de entrada y salida a los colegios.
- Establecer unos Nodos en las cabeceras de éstos ejes que puedan prolongarse en un futuro fuera del ámbito del Casco y que sirvan de intercambiador modal, punto desde el cual pueda andar el alumnado, o ser acercadas a los colegios sin peligro de coches.

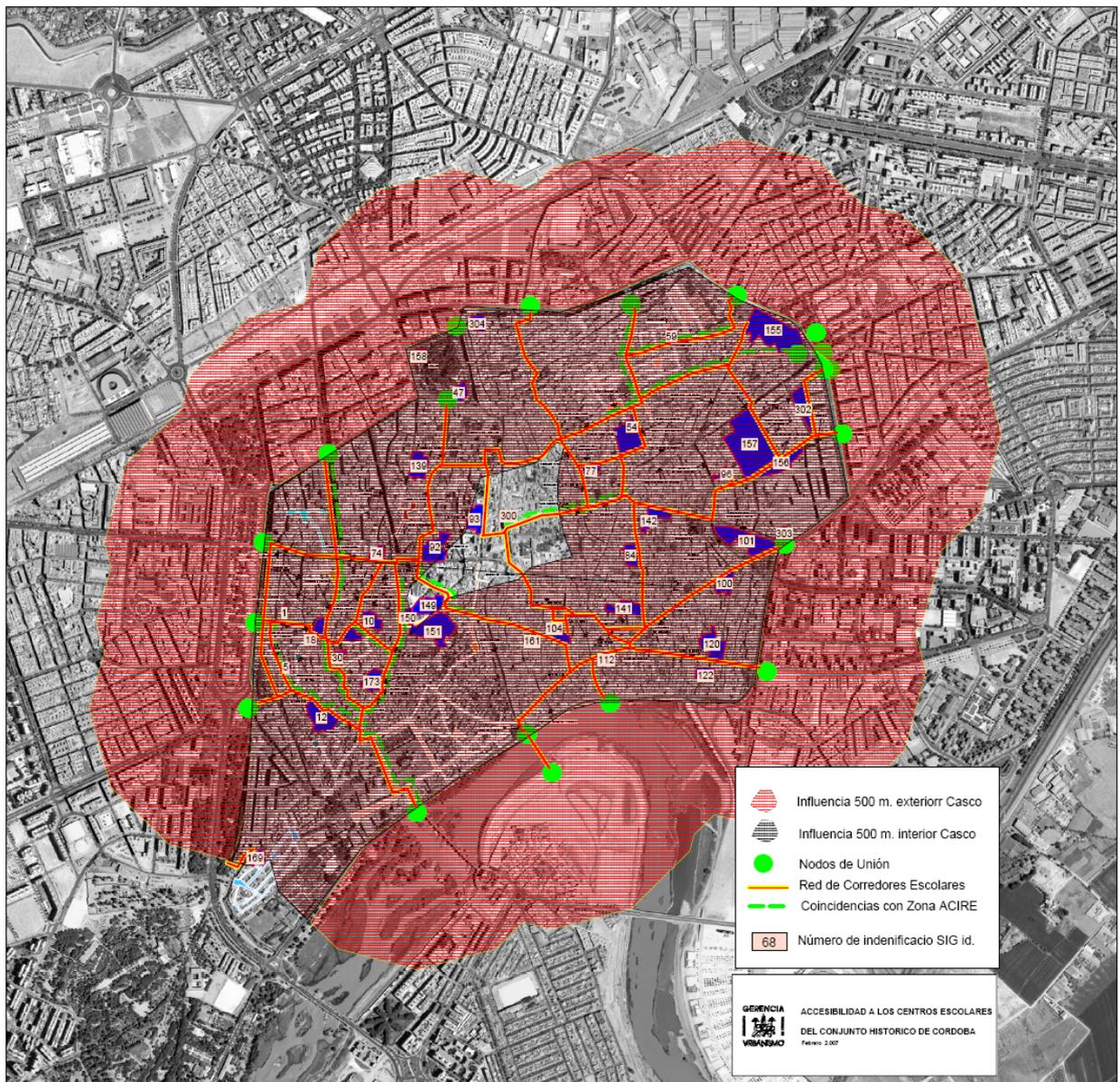
Para la puesta en marcha de los corredores se han establecido 4 zonas de intervención, que se recogen en el siguiente mapa:



- **En la zona 1** del plano, corresponde a las zonas que en el apartado de diagnóstico se denominaron Tendillas, Divina Pastora y Maimonides, El Cuco queda fuera del área ero si influido por los corredores establecidos. Hay corredores coinciden con las Zonas ACIRE, estos serían los primeros corredores en ponerse en marcha y se extendería a las siguientes calles López de Hoces (fundamental) – Duque de Fernán Núñez –Concepción Sevilla – Doctor Emilio Luque- Conde de Torres Cabrera y su eje transversal Ramírez de las Casas – Juan Rufo y Rejas de Juan Gómez
- **En la zona 2** del plano, corresponde a la zona denominada San Andrés en el apartado de diagnóstico. Al igual que en el caso anterior la primera actuación será aplicar la Zona CIRE a Plaza Realejo en su cruce con Santa María de Gracia y Muñices; las calles Hermanos López Diéguez, Enrique Redel, Buen Suceso y Jesús Nazareno se descargarán de los actuales tráficos de paso.

- **En la zona 3** engloba la zona de Corredera y Caballeros de Santiago en una primera fase podrían aplicarse las medidas de intervención peatonal puntual que se ha propuesto en otro apartado de este trabajo, con esto se mejoraría la seguridad peatonal, y en una fase posterior dejar los corredores libres de coches en horario de entrada y salida de los colegios y guarderías.
- **En la zona 4** corresponde a la zona denominada Noroeste en el apartado de diagnóstico pero con un área de influencia mayor. Las medidas de intervención son sencillas y ligeras. Con la red que se propone se consigue despejar el frente de los colegios de la zona (ver informe) problemático en estos momentos y conectar la zona 4 con el resto de zonas por itinerarios seguros

El siguiente mapa recoge la influencia de los nodos de unión, como se puede ver prácticamente el total del área de estudio tiene un nodo localizado a menos de 500m de distancia.



3) Propuestas para los distintos modos de acceso a Centros Escolares.

La conectividad entre el origen de los viajes de carácter escolar con los destinos, es decir residencia-colegio, se facilitará dependiendo del modo de transporte utilizado y entendiendo este desplazamiento según la tipología de viaje:

a) Viajes monomodal:

- i) El viaje escolar se realiza puerta a puerta mediante un único modo de transporte. La única alternativa modal para esta tipología es:
 - "peatonal": conexión residencia-colegio a través de los "corredores escolares"
 - "bicicleta": a través de la conexión con la Red de ciudad y la adecuación de los itinerarios ciclistas hasta los entornos escolares será un modo con gran potencial para uso escolar a partir de determinadas edades sobre todo a partir de los 12 años.

b) Viajes multimodales:

- i) El desplazamiento escolar se realiza mediante el encadenamiento de viajes utilizando distintos modos de transporte, las posibilidades serán:
 - Coche ->peatón: el cambio modal se producirá en los "intercambiadores escolares" o en las zonas de borde del casco, dependiendo en gran medida de la edad de los escolares. El primer eslabón de la cadena del viaje se realiza en coche con origen en la residencia y final en el intercambiador, a partir de aquí los escolares utilizarán los caminos escolares hasta el destino final.
 - T.P.C. ->peatón: el transporte público
 - Transporte escolar ->peatón:
 - Motorizado->bicicleta:

Medidas de Educativas. Programa de Participación y concienciación.

Las medidas de participación, información y sensibilización realizadas como experiencia piloto a corto plazo en la zona Tendillas (ver apartado 8.2.2 de este texto) se irán desarrollando en cada una de las áreas al tiempo que se va poniendo en marcha los corredores escolares en curso 2007-2008 se realizará las actividades en zona Tendillas, en 2008-2009 en Noroeste, en 2009-2010 en Corredera y en 2010-2011 en San Andrés.

Además para aquellos centros que ya hayan realizado las medidas educativas descritas en los años posteriores realizarán las **medidas de recuerdo**:

- Celebración del día sin coche
- Competición entre centros para ejecutar "plan de transporte escolar"
- Seguimiento de resultados

Temporalización de actuaciones

La programación de actuaciones se resume en la tabla que sigue, el tiempo se ha establecido por cursos escolares y el área de aplicación de cada una de las actuaciones por las 4 zonas determinadas para la implantación de los corredores escolares.

	Año escolar 2007-2008	Año escolar 2008-2009	Año escolar 2009-2010	Año escolar 2010-2011	Año escolar 2011-2012	2010-2015
Medidas de carácter general						
Recuperar dinámicas de cercanía						
Constituir grupo de trabajo						
Ejecutar actuaciones						
Áreas escolares reorganizadas						
Adaptación del plan de accesibilidad						
Programa de actuaciones físicas						
Programa de actuaciones a corto plazo	todo área					
Programa de actuaciones a medio plazo (corredores escolares)		zona 1	zona 4	zona 3	zona 2	
Medidas educativas						
Medidas participativas (encuestas, crear foro y plan seguimiento)	todo área					
Programa de educación ambiental (alumnado, profesorado, familiares y vecinos)	zona 1	zona 4	zona 3	zona 2		
Medidas educativas de recuerdo		zona 1	zonas 1 y 4	zonas 1, 3 y 4	todo área	