Diputación de Cádiz | COOPERACIÓN MUNICIPAL INFRAESTRUCTURAS Y MEDIO AMBIENTE

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE FOMENTO

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

IDAE

Ayuntamiento de Conil de la Frontera

Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA

ahorra energía

Andalucía se mueve con Europa

Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Estrategia Provincial de Movilidad Urbana Sostenible

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible de **Conil de la Frontera**

Elementos de Diagnóstico

ETT, S.A.U
Equipo de Técnicos en Transporte y Territorio, S.A.
Pza. Pablo Ruíz Picasso, 1, Torre Picasso, planta 32
28020 Madrid
Tel.: (34) 91 534 08 57; Fax: (34) 91 533 56 05
Http://www.ett.es

PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE
CONIL DE LA FRONTERA

Elementos de Diagnóstico de la Situación Actual
Memoria

Este proyecto se encuadra en la denominada 'Estrategia Provincial de Movilidad Urbana Sostenible: Planes de Movilidad para municipios menores de 50.000 habitantes de la provincia de Cádiz', impulsado por la Diputación de Cádiz-Área de Medio Ambiente y subvencionado por el Ministerio de Fomento a través de la Orden FOM/2388/2008 de 24 de julio.

Coordina:	Diputación Provincial de Cádiz y Ayuntamiento de Conil de La Frontera
Financia:	Diputación Provincial de Cádiz, Ministerio de Fomento y Agencia Andaluza de la Energía, Consejería de Economía, Innovación y Ciencia.
Consultoría:	ETT, S.A.U.

Marco de Referencia

El Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes (2005-2020) incluye entre sus directrices y líneas básicas de actuación un conjunto de medidas destinadas a promover una movilidad urbana sostenible y define las propuestas de actuaciones del Ministerio de Fomento en las áreas urbanas de manera integrada, coordinadas con las demás administraciones.

La Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E4) 2004-2012, aprobada por el Ministerio de Industria Turismo y Comercio, y gestionada por el IDAE (Instituto de Diversificación y Ahorro de la Energía) define los potenciales de ahorro y medidas a llevar a cabo al objeto de mejorar la intensidad energética de nuestra economía e inducir un cambio de convergencia hacia los compromisos internacionales en materia de medio ambiente. Sobre esta Estrategia se concretó el *Plan de Acción E4* para el periodo 2005-2012, con medidas e instrumentos a activar en dicho periodo.

La Estrategia Española de Movilidad Sostenible, aprobada por el Consejo de Ministros el 30 de abril de 2009, establece una serie de medidas y herramientas para facilitar una movilidad sostenible y de bajo consumo de carbono, entre las que se incluye la elaboración e implantación de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (medidas 6.1.12 y 6.1.17) para impulsar desplazamientos más sostenibles, que sean compatibles con el crecimiento económico, alcanzando con ello una mejor calidad de vida para los ciudadanos y futuras generaciones.

La **Excma. Diputación Provincial de Cádiz**, gestiona a través de sus Servicios de Medio Ambiente del Área de Cooperación Municipal, Infraestructuras y Medio Ambiente y en colaboración con el Ministerio de Fomento y la Agencia Andaluza de la Energía, el presente Estudio, enmarcado en la ***"Estrategia Provincial de Movilidad Urbana Sostenible: Planes de Movilidad para municipios menores de 50.000 habitantes de la provincia de Cádiz",*** con el objetivo de fomentar y promover las políticas de ahorro y eficiencia energética y contribuir a la reducción de emisiones de CO_2 en el ámbito de la provincia de Cádiz, impulsando con ello iniciativas que ayuden a frenar el *Cambio Climático* y cumplir los compromisos de Aalborg+10 en materia de movilidad.

PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE CONIL DE LA FRONTERA

Elementos de Diagnóstico de la Situación Actual Memoria

SEPTIEMBRE 2011

ÍNDICE

1 ANTECEDENTES Y NECESIDAD DE UN PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE EN CONIL DE LA FRONTERA 8

1.1 El marco actual de los PMUS 8

1.2 ¿Por qué un plan de Movilidad Urbana Sostenible en Conil de la Frontera? 11

1.2.1 Contribuir a una mayor calidad de vida de los ciudadanos 13

1.2.2 Contribuir a una decidida reducción del impacto ambiental del transporte 14

1.2.3 Conseguir un mejor balance energético 14

1.2.4 Contribuir a promover un planeamiento urbanístico sostenible 14

1.3 Políticas básicas. Objetivos específicos 15

1.3.1 Fomento de los modos no motorizados 15

1.3.2 Potenciar un mayor peso del transporte público respecto al automóvil privado en el reparto modal 15

1.3.3 Conseguir un uso más racional y ambientalmente óptimo del espacio público urbano 16

1.3.4 Incidir sobre la conducta de movilidad de los ciudadanos 16

1.3.5 Contribuir a la planificación sostenible del desarrollo urbano 17

1.4 Metodología y fases de trabajo 18

2 ANÁLISIS SOCIOTERRITORIAL 20

2.1 Ámbito de estudio 20

2.2 Socioeconomía 22

2.2.1 La población y su evolución 22

2.2.2 Nivel de renta 26

2.2.3 La población y su relación con la actividad económica. El turismo 27

2.2.4 La motorización 35

3 EL MODELO DE CIUDAD: PGOU, PEPRICHA Y POT DE LA JANDA 38

3.1 Planeamiento Urbanístico Vigente y en redacción 38
3.2 Actuaciones previstas en el PEPRICHA 38
3.3 Actuaciones previstas por Planes de ámbito subregional: POT de la Janda 39

4 ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO DE LA MOVILIDAD GLOBAL 42

4.1 Características de la movilidad en periodo invierno 42
4.1.1 Distribución horaria de los desplazamientos 45
4.1.2 Duración de los desplazamientos 46
4.1.3 Motivos de viaje 46
4.1.4 Modo de transporte 49
4.1.5 Modo por actividad 50
4.1.6 Modo y duración de viaje 51
4.1.7 Modo por hora de inicio 52
4.2 Principales flujos de movilidad en Conil de la Frontera en periodo invierno 54
4.3 Características de la movilidad y principales flujos en periodo verano 59

5 CIRCULACIÓN Y RED VIARIA 66

5.1 Introducción y metodología 66
5.1.1 Metodología del trabajo y contenido del capítulo 67
5.1.2 Datos disponibles y fuentes generales de información 67
5.2 Contexto urbano 69
5.2.1 La motorización en Conil de la Frontera 69
5.2.2 Urbanismo y sistema viario 70
5.2.3 Configuración de la red viaria. Jerarquía viaria. 80
5.2.4 Sentidos de circulación 86
5.2.5 Puntos clave de la red viaria 89
5.3 El tráfico en periodo invierno 91
5.3.1 Modelo de Asignación del Tráfico 91
5.3.2 Identificación de puntos conflictivos y análisis de capacidad 104
5.3.3 Resultados 111
5.3.4 Resumen de problemas y riesgos del sistema viario 115
5.4 El tráfico en periodo verano 116
5.4.1 Modelo de Asignación del Tráfico 116
5.4.2 Identificación de puntos conflictivos y análisis de capacidad 121
5.5 El tráfico de pesados. Los flujos de mercancías 137
5.6 Resumen de riesgos y problemas del sistema viario 140
5.7 Perspectivas de futuro. El Plan General de Ordenación Urbana 148

6 TRANSPORTE PÚBLICO 152

6.1 La Oferta de Transporte Público 152

6.1.1 Oferta de autobuses urbanos de Conil 152
6.1.2 Descripción de las líneas de la red de autobuses urbanos de Conil 154
6.1.3 Accesibilidad y coberturas de población y equipamientos de la red de autobuses urbanos de Conil de la Frontera 159
6.1.4 Oferta de Autobuses Interurbanos 177
6.2 Intermodalidad y coordinación horaria entre redes de transporte público 182
6.3 El sector del taxi en Conil 182
6.4 El transporte público en periodo verano 184
6.4.1 La red de autobuses urbanos 184
6.4.2 La red de Autobuses interurbanos 187
6.4.3 El Taxi 188

7 EL ESTACIONAMIENTO 189

7.1 Introducción 189
7.2 La oferta de aparcamiento 190
7.2.1 Problemática de aparcamiento de los residentes en Conil 191
7.2.2 Aparcamiento en superficie 193
7.2.3 Bolsas de aparcamiento 196
7.3 La demanda de aparcamiento. Periodo invierno. 202
7.3.1 Ocupación en periodo matinal 202
7.3.2 Ocupación en periodo vespertino 205
7.3.3 Ocupación en periodo nocturno 206
7.4 La demanda de aparcamiento. Periodo verano. 213
7.4.1 Ocupación en periodo matinal 213
7.4.2 Ocupación en periodo vespertino 218
7.4.3 Ocupación en periodo nocturno 220
7.5 La problemática de estacionamiento. Identificación de puntos conflictivos 228

8 MOVILIDAD PEATONAL 232

8.1 La movilidad peatonal en el modelo de movilidad actual 232
8.2 Caracterización de la red peatonal de Conil 237
8.2.1 Descripción y localización de Equipamiento Comercial y de Ocio 239
8.2.2 Descripción de Itinerarios Peatonales Principales 245
8.3 Problemática y oportunidades de la movilidad peatonal en periodo verano 254

9 MOVILIDAD CICLISTA 260

9.1 Introducción 260
9.2 Infraestructura existente 260

10 ACCESIBILIDAD A LOS GRANDES CENTROS DE ACTIVIDAD 266

10.1 La movilidad y la accesibilidad en los polígonos 266
10.2 La movilidad y la accesibilidad en los centros sanitarios 266
10.3 Dotaciones deportivas como centros de atracción de viajes 267

11 GESTIÓN DE LA MOVILIDAD ESCOLAR 269

11.1 Centros educativos existentes 269
11.2 Movilidad y Accesibilidad a los Centros Educativos 270
11.2.1 Accesibilidad a Colegios de Educación Infantil y Primaria 271
11.2.2 Accesibilidad a Institutos de Educación Secundaria 276
11.3 Iniciativas en marcha: Experiencia Piloto Camino Escolar CEP Tomas Iglesias Pérez 278

12 EVALUACIÓN AMBIENTAL Y BALANCE ENERGÉTICO 294

12.1 Emisiones contaminantes 294
12.2 Balance energético del sistema de transporte de Conil 295
12.3 Balance medioambiental del sistema de transporte de Conil 301

1 ANTECEDENTES Y NECESIDAD DE UN PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE EN CONIL DE LA FRONTERA

1.1 El marco actual de los PMUS

El Libro Verde de Medioambiente Urbano, en su tomo I, editado por el Ministerio de Medio ambiente, ya repasa de manera generalizada, muchos de los conflictos que se presentan en Conil de la Frontera en términos de movilidad, constatándose un origen común a dichos conflictos, la contradicción entre ciudad y automóvil, entre las características de lo urbano y las necesidades de dicho vehículo, que resulta ser excesivamente grande, rápido, potente y pesado para el uso en la ciudad, dejando de lado el uso inicial de los mismos, como elemento turístico, de ahí la denominación clásica como "turismos".

Para ello se desarrollaron modelos urbanísticos, orientados a configurar un modelo urbano y territorial cada vez más proclive al coche, requiriendo cada vez mayor espacio público ciudadano. Estos modelos, han tenido diferentes efectos perversos:

Las necesidades de espacio y las consecuencias colaterales de la presencia excesiva de automóviles perturban la esencia de lo urbano, es decir, la concentración de personas, actividades y contactos no sólo en la esfera privada, sino también en el espacio público, en las calles.

- Ese **enfoque de urbanismo extensivo vs movilidad,** ha incrementado la dependencia sobre los modos motorizados, y en particular sobre el automóvil. El aumento de las distancias urbanas, la dispersión de las actividades en polígonos monofuncionales y un caldo de cultivo cultural apropiado han realzado las ventajas individuales del uso del automóvil y penalizado las posibilidades de los denominados medios de transporte alternativos, el peatón, la bicicleta y el transporte colectivo en sus diversas variantes.

- Prueba de ello es la enorme **transformación del reparto modal tradicional**. Aunque el peatón sigue siendo el protagonista en la mayoría de las ciudades españolas, con una proporción de entre el 40 y el 55% de los desplazamientos cotidianos, el automóvil ha absorbido numerosos viajes alcanzando también porcentajes próximos a la mitad, con una tasa de crecimiento muy superior a la del transporte colectivo. Sólo en las grandes áreas metropolitanas como Valencia, Barcelona, y Madrid, el autobús y los modos ferroviarios (principalmente Cercanías y Metro) han podido mantener y consolidar su

papel en la movilidad frente al automóvil, a pesar de seguir existiendo paradojas y contradicciones entre movilidad y gasto energético y espacio público reservado, siendo estos últimos mucho mayores porcentualmente que los desplazamientos producidos en ese modo.

- En cuanto a la **percepción social**, una vez realizada la compra del vehículo, la percepción de los costes, de los tiempos de desplazamiento, de la comodidad de uso es muy atractiva para el individuo y difícil de equilibrar con la que presentan los demás medios de transporte.

Se observa por tanto como el uso masivo del automóvil choca con la configuración urbana definida, establece un doble paradigma: entre movilidad y habitabilidad y entre intereses individuales e intereses colectivos.

La inevitable fricción entre los desplazamientos y las demás funciones urbanas que caracterizan la habitabilidad se extrema con el automóvil y su irrupción en todo el tejido de la ciudad. Y mientras que las ventajas engrosan el haber individual, las externalidad producidas por ello, es decir, los impactos, los daños y la perturbación general recaen en el haber colectivo.

Además, con la desafortunada coincidencia de que las ventajas individuales son inmediatas, mientras que los perjuicios colectivos se perciben por acumulación, en el medio y largo plazo y, muchas veces, en colectivos ajenos a las ventajas individuales.

Ese doble desequilibrio entre lo individual y colectivo y el corto y el medio-largo plazo sigue operando en la actualidad, lo que permite vislumbrar la complejidad de la reversión o reforma de los cimientos en los que se apoya.

La interpretación del PMUS, realizada en el PEIT, debe completarse con las cada vez mayores exigencias del marco social y político urbano, en relación a las características y contenidos de estos planes de movilidad.

  - Así, por ejemplo, cada vez es más insoslayable la incorporación de la movilidad a los esfuerzos necesarios para afrontar problemas globales como el cambio climático, la biodiversidad, la escasez de la energía y la reducción de ciertos materiales no renovables.

  - Igualmente ocurre en relación a determinados problemas sociales (autonomía infantil, de la tercera edad y de las personas con discapacidad y movilidad

reducida, sedentarización, sobrepeso y obesidad, accidentalidad, etc.), de la sostenibilidad local (ruido, calidad del aire, impermeabilización del suelo, etc.) en los que el sistema de movilidad está intensamente involucrado.

- Por último, siguen existiendo patrones de movilidad diferentes entre mujeres y hombres (respecto a la frecuencia, las razones, la duración, los medios de que disponen, etc,...) al menos en la medida en que las mujeres sigan siendo quienes se ocupen de las tareas reproductivas (cuidado de la familia, tareas del hogar, etc,...). Hemos de tener en cuenta que una gran parte de estas tareas se realizan, precisamente, fuera del hogar, lo cual implica la realización de muchos y diversos desplazamientos.

Antes de entrar a detallar objetivos y medidas de solución, habría que hacer un pequeño inciso, en la "inercia" que el modelo vigente de movilidad urbana presenta, es decir, que previsiblemente tienda todavía en los próximos años a incrementar la dependencia respecto al automóvil debido a fenómenos como según se citan el Libro Verde, como:

- La expansión de la urbanización dispersa y/o basada en el automóvil privado.
- El incremento de los espacios de actividad dependientes del automóvil (hipermercados, polígonos industriales o de oficinas, centros de ocio, etc.).
- El marco institucional y económico de apoyo a la extensión de la compra y utilización del automóvil.
- La cultura de la movilidad (con una percepción singular de tiempos y distancias en la ciudad, de pretendidos derechos de circulación y aparcamiento).
- La creación de infraestructuras (urbanas e interurbanas) que desequilibran más aún el papel posible de los medios de transporte alternativos.
- La gestión de las infraestructuras desde el punto de vista de la optimización de la circulación y el aparcamiento.
- El deterioro de los servicios y equipamientos de proximidad (sistemas públicos de educación y sanidad).

- Las nuevas demandas de ocio, educación, sanidad, etc. apoyadas en servicios y equipamientos lejanos.
- La destrucción del espacio público como consecuencia de la adopción de determinadas tipologías edificatorias.

Es por tanto crucial establecer una política y una estrategia a seguir de transformación de los patrones de movilidad actuales, para conseguir contrarrestar el efecto actual y de inercia existente.

1.2 ¿Por qué un plan de Movilidad Urbana Sostenible en Conil de la Frontera?

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Conil de la Frontera se concibe como un "marco" de objetivos y planificación a corto, medio y largo plazo. Este marco engloba programas de actuación y propuestas que serán modificadas en el tiempo, a través de una continua revisión y evaluación de las mismas.

Las fases de desarrollo del PMUS son:

1. Horizonte a corto plazo, donde lo ideal sería hacerlo coincidir con la primera fase del PGOU
2. Horizonte a medio plazo, coincidente con el escenario final del PGOU
3. Horizonte a largo plazo

La inclusión de un horizonte a largo plazo permite asumir objetivos ambiciosos de sostenibilidad, reducción de emisiones, balance energético y reparto modal, así como objetivos de índole social. Son, éstos, objetivos que no pueden ser conseguidos a corto plazo pero imprescindibles para marcar la línea de trabajo de los programas de movilidad actuales.

El PMUS debe englobar todas las políticas de movilidad urbana a desarrollar por el Ayuntamiento de la ciudad. Así, se trata de un documento integrador de las distintas acciones encaminadas a modificar e incidir en las pautas de movilidad de la población de Conil.

Por último, es un plan que debe ser evaluado a través de indicadores de movilidad adecuados.

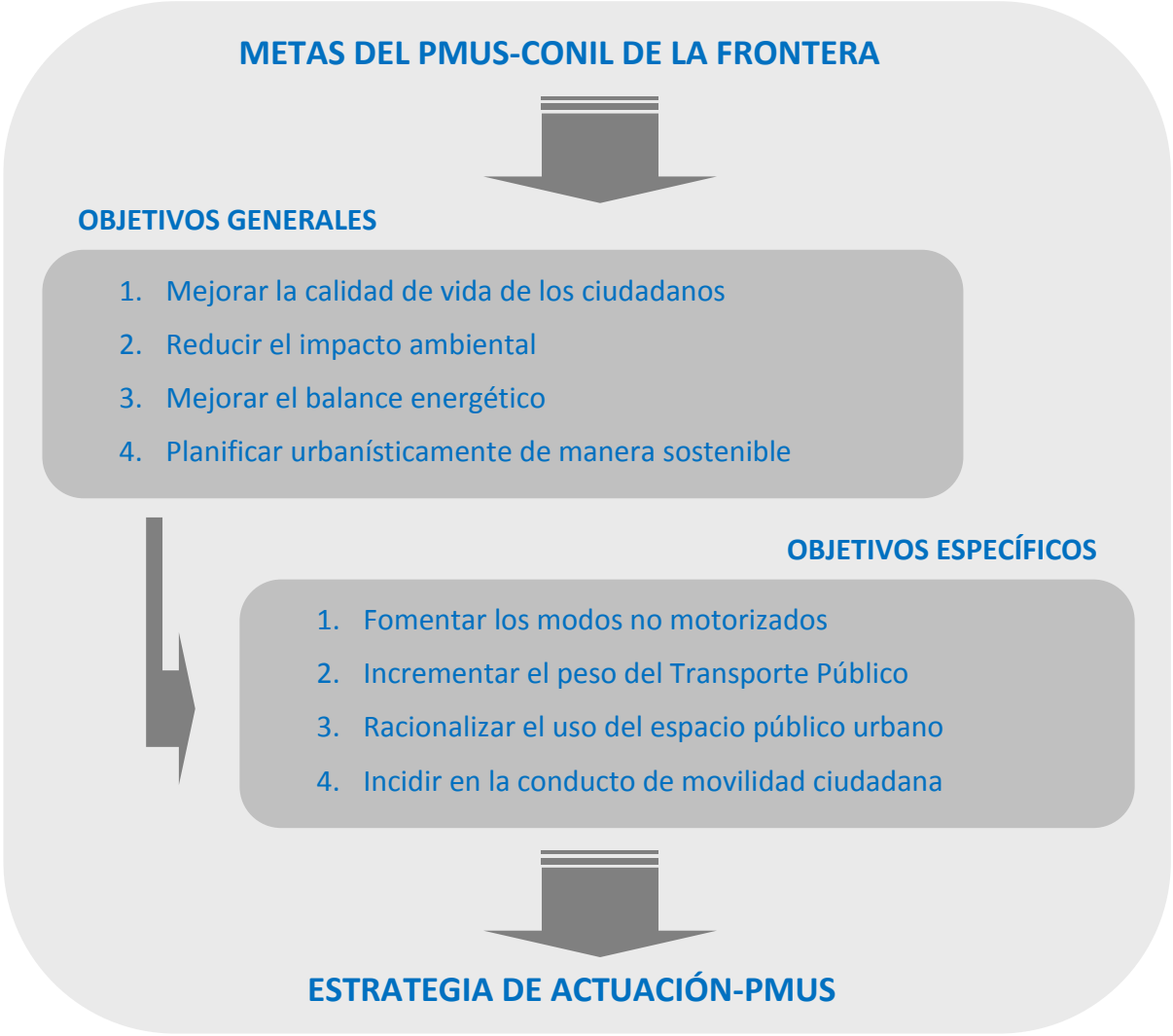
Se trata de un Plan Vivo, que evoluciona con el tiempo. Los programas que se incluyen en el mismo pueden modificarse a lo largo del tiempo para adaptarse a las necesidades cambiantes de la movilidad urbana.

El Plan de Seguimiento que se deriva del mismo es imprescindible para estimar el grado de alcance de los objetivos planteados.

Con estas premisas, este documento avanza en el PMUS como "contenedor" de políticas y propuestas de movilidad. Constituye lo que se puede denominar como documento estratégico o de referencia, de manera que:

- Fija la política de movilidad del Ayuntamiento.
- Establece los objetivos y directrices a seguir en cada uno de los programas del plan.
- Identifica los efectos esperados, no sólo en el sistema de transportes sino en la calidad ambiental del espacio urbano, la seguridad, el ahorro energético y el impacto de los futuros desarrollos urbanísticos.
- Identifica los resultados esperados y el impacto en la calidad de vida de los sectores más desfavorecidos.
- Establece los criterios de evaluación de los programas y actuaciones, a partir de la cuantificación de impactos de diversa índole.
- Los puntos anteriores se fijan en el Plan a través de un proceso de participación que valida los objetivos y programas, al tiempo que establece los criterios de seguimiento del mismo.

Por tanto, y a través del punto de partida que supone el diagnóstico de movilidad, se dará un paso adelante con la exposición de las grandes **Metas** u **Objetivos Generales** a largo plazo: metas ligadas a los grandes problemas socioeconómicos, ambientales, energéticos, de eficiencia de transporte y crecimiento sostenible. El primer paso para conseguir la culminación de esas metas, será determinar los **objetivos específicos** derivados de ellas. El segundo paso será alcanzar los objetivos específicos seleccionando medidas, que tendrá que ver con la política básica del PMUS.



Se persiguen, por tanto, los objetivos que se describen a continuación.

1.2.1 Contribuir a una mayor calidad de vida de los ciudadanos

El Plan desarrolla esta meta de **carácter social** persiguiendo:

1. La mejora de la calidad de vida mediante:
    a. Reducción de la necesidad de desplazarse por una mayor cercanía del empleo, servicios y equipamiento a la residencia.
    b. Reducción de los tiempos de viaje en el sistema de transporte urbano y metropolitano.

c. Reducción generalizada de los impactos directos sobre el ciudadano (ruido, contaminación del aire y congestión).

d. La recuperación de espacio público urbano para el ciudadano de a pie.

2. Fomentar una movilidad individual más responsable y sostenible.

3. Perseguir la igualdad de accesibilidad a servicios, usos urbanos y equipamientos para todos los colectivos usuarios del transporte.

4. Alcanzar una mayor seguridad vial, reduciendo los accidentes urbanos, así como el número de fallecidos y heridos.

1.2.2 Contribuir a una decidida reducción del impacto ambiental del transporte

1. Alcanzar una reducción en la emisión de CO_2 por el sistema de movilidad.

2. Disminuir la emisión de gases contaminantes derivados de la movilidad urbana.

3. Reducir el nivel de ruido en el viario urbano, acometiendo medidas paliativas para los colectivos que sufren niveles por encima de los admisibles.

4. Redistribuir el espacio público de manera que se favorezca al transporte público, al peatón y al ciclista, reduciendo el espacio viario actualmente dedicado al automóvil.

5. Promover la eliminación de barreras infraestructurales (viarias, ferroviarias), haciendo viable el tránsito peatonal y ciclista a través de las mismas.

1.2.3 Conseguir un mejor balance energético

1. Conseguir una reducción del consumo energético basado en combustibles fósiles.

2. Incidir en una conducta eficiente de la movilidad, consiguiendo que una parte de la población cambie sus hábitos de movilidad en el horizonte del Plan.

1.2.4 Contribuir a promover un planeamiento urbanístico sostenible

1. Promover un urbanismo equilibrado que no estimule el uso del automóvil, alejándose de la especialización de usos y permitiendo el desarrollo de usos diversos en el mismo espacio.

2. Promover soluciones urbanísticas que faciliten el uso del transporte público (densidad y continuidad urbana)

3. Establecer normas de urbanización que favorezcan la movilidad no motorizada
4. Garantizar niveles adecuados de accesibilidad y servicio de transporte público en los nuevos desarrollos.

1.3 Políticas básicas. Objetivos específicos

1.3.1 Fomento de los modos no motorizados

Los objetivos perseguidos con el presente Plan de Movilidad pretenden:

- Incrementar o al menos mantener la cuota de los modos no motorizados en el reparto modal de la movilidad urbana.
- Aumentar el atractivo del espacio peatonal.
- Desarrollar una infraestructura de conexión no motorizada de todos los núcleos y barrios entre sí.
- Desarrollar una política integral de la bicicleta.

La importancia del viaje a pie y el potencial crecimiento del uso de la bicicleta, hacen conveniente la separación de esta política (fomento de la movilidad no motorizada) en dos áreas de intervención: movilidad peatonal y movilidad ciclista.

1.3.2 Potenciar un mayor peso del transporte público respecto al automóvil privado en el reparto modal

La tendencia de reparto modal entre modos motorizados, automóvil privado y transporte público, ha sido siempre favorable al primero. Los grandes éxitos de algunos sistemas de transporte urbano que, por su calidad o por las políticas tarifarias adoptadas no han perdido viajeros son empañados por el incesante aumento de la movilidad en automóvil privado.

El municipio no es una excepción y el aumento de viajes en transporte público siempre es inferior al de la movilidad en automóvil privado. Por ello, resulta imprescindible modificar la tendencia en el reparto modal, aumentando el peso del transporte público en la movilidad global motorizada.

Las áreas de intervención que siguen esta política son: a) promoción del transporte público; y b) estrategia de ordenación de tráfico.

1.3.3 *Conseguir un uso más racional y ambientalmente óptimo del espacio público urbano*

El espacio público urbano es escaso y susceptible de un mayor disfrute por los ciudadanos. Tradicionalmente, la ocupación de espacio viario por el automóvil ha sido dominante sobre otros usos de transporte o equipamiento. La recuperación del espacio urbano pasa necesariamente por la reducción del espacio dedicado al automóvil y mejorar las condiciones ambientales del espacio público. En consecuencia, objetivos de esta política serán:

1. Reducir el ruido y la contaminación en el espacio público.
2. Reducir el riesgo y el peligro en el espacio público.
3. Reducir la presencia de automóviles en el espacio público.
4. Ampliar la autonomía de los niños, personas con discapacidad y personas mayores en el uso del espacio público.
5. Aumentar el atractivo del espacio público para los modos no motorizados, ampliando a su favor el reparto de la superficie viaria.
6. Recuperar espacio público estancial en determinados barrios y zonas.
7. Garantizar la accesibilidad de las personas con discapacidad.

Las áreas de intervención de esta política son, principalmente, dos: a) Programas para la recuperación del espacio público para el ciudadano no motorizado (áreas de prioridad peatonal); b) Estrategia de aparcamiento; y c) adopción de vehículos limpios.

1.3.4 *Incidir sobre la conducta de movilidad de los ciudadanos*

La denominada “gestión de la movilidad” incide sobre paquetes de medidas que tienen por objeto modificar las pautas o conductas de movilidad de colectivos específicos. Estas medidas, que vienen siendo aplicadas de manera sistemática en otros países europeos, se basan en el análisis, información, comunicación-participación y prueba de cambios de movilidad en colectivos de trabajadores, escolares y sus familiares, jóvenes, etc...

Una parte importante de la gestión de la movilidad se dirige a grupos con claras limitaciones de movilidad: mayores y personas con movilidad reducida. Ambos grupos son objeto de acciones dentro de los programas de promoción de los modos no motorizados, seguridad y eliminación de barreras, que se exponen en los capítulos siguientes.

Entre los objetivos perseguidos, podemos apuntar los siguientes:

1. Modificar la cultura de la movilidad para dar más relevancia a los modos más sostenibles y equilibrar la movilidad con otras necesidades sociales.
2. Facilitar el acceso autónomo de los niños y jóvenes a sus centros educativos.
3. Reducir la conflictividad de las horas punta de acceso a los puestos de trabajo y escuelas.

Asimismo, toda política que busca modificar los hábitos de los ciudadanos debe basarse en planes de formación, comunicación y divulgación.

Siguiendo estos criterios, las áreas derivadas de esta política son: a) medidas de gestión de la movilidad sobre colectivos específicos; b) Planes de formación y educación; y c) Comunicación, divulgación y marketing.

1.3.5 Contribuir a la planificación sostenible del desarrollo urbano

Por último, esta política se dirige a establecer mecanismos de desarrollo de los nuevos suelos y de las infraestructuras de transporte que sean sostenibles y ambiental y energéticamente eficientes.

Es clara la relación entre urbanismo y movilidad urbana. La tradicional forma de planificar la ciudad, basada en una especialización de los espacios para distintos usos, ha generado fuertes necesidades de movilidad motorizada que se convierten en necesidad de utilizar el automóvil cuando los nuevos desarrollos se sitúan en áreas dispersas y tienen baja densidad.

En ese sentido, no es política del Plan pero si política urbanística buscar un tipo de urbanización que facilite la movilidad peatonal, ciclista y cree las condiciones para ser servida en transporte público.

Atendiendo a los criterios de transporte, apuntaremos la necesidad de:

1. Un diseño de urbanización más adecuado al uso peatonal y ciclista.
2. Niveles mínimos de accesibilidad y cobertura de los nuevos desarrollos respecto del transporte público.

Esta política se desarrolla en dos áreas temáticas: a) política de suelo y b) política de infraestructuras.

1.4 Metodología y fases de trabajo

La metodología multifase que se presenta es la aceptada por IDAE y la Agencia Andaluza de la Energía, en el desarrollo de sus planes piloto de Movilidad Urbana Sostenible, y la suficientemente probada por ETT, SA en el desarrollo de sus PMUS.

En la **primera fase**, denominada "trabajos previos", se realizarán las tareas de prediagnóstico, en esta será fundamental establecer entrevistas con todos los agentes municipales implicados desde un punto de vista técnico en la movilidad.

Una vez que se disponga de todos los elementos de prediagnóstico, analizando las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del sistema de movilidad municipal, se procederá a definir los objetivos generales y deseables de cumplimiento en el PMUS.

En la **segunda fase**, denominada "diagnóstico", se procederá a un análisis de la situación actual en perido de demanda media (invierno) y demanda máxima (verano), una vez cotejada toda la información de base, y por tanto definidas las lagunas de información existentes. A este efecto, se realizarán trabajos de campo divididos en dos campañas (**campaña de invierno**

y campaña de verano), con el objetivo de disponer de información complementaria y actualizada.

Con toda la batería de datos, y previo análisis del PGOU, se procederá a la redacción del documento de diagnóstico, donde de manera pormenorizada y en detalle, se describirán los problemas y oportunidades del sistema de manera cuantitativa.

La **tercera fase**, denominada "elaboración del plan", es donde se establecerán las estrategias y criterios a seguir en el diseño de las medidas a proponer. Será fundamental establecer un modelo de movilidad para el municipio en coordinación con el PGOU

El PMUS se desarrolla en cuatro fases fundamentales, trabajos previos, diagnóstico, programas de actuación estratégica y puesta en marcha

Posteriormente se definirán y calcularán indicadores de seguimiento del Plan, para poder dotar al mismo de un mecanismo de autoevaluación de manera que no se convierta en un plan estático sino que sea un plan "vivo" que evoluciona con el tiempo.

Finalmente se propondrán las medidas concretas, agrupadas en planes y programas de actuación específicos para todas las áreas del transporte.

La **cuarta fase**, última del plan, denominada "puesta en práctica", es una de las claves para conseguir un óptimo desarrollo y grado de aceptación del plan.

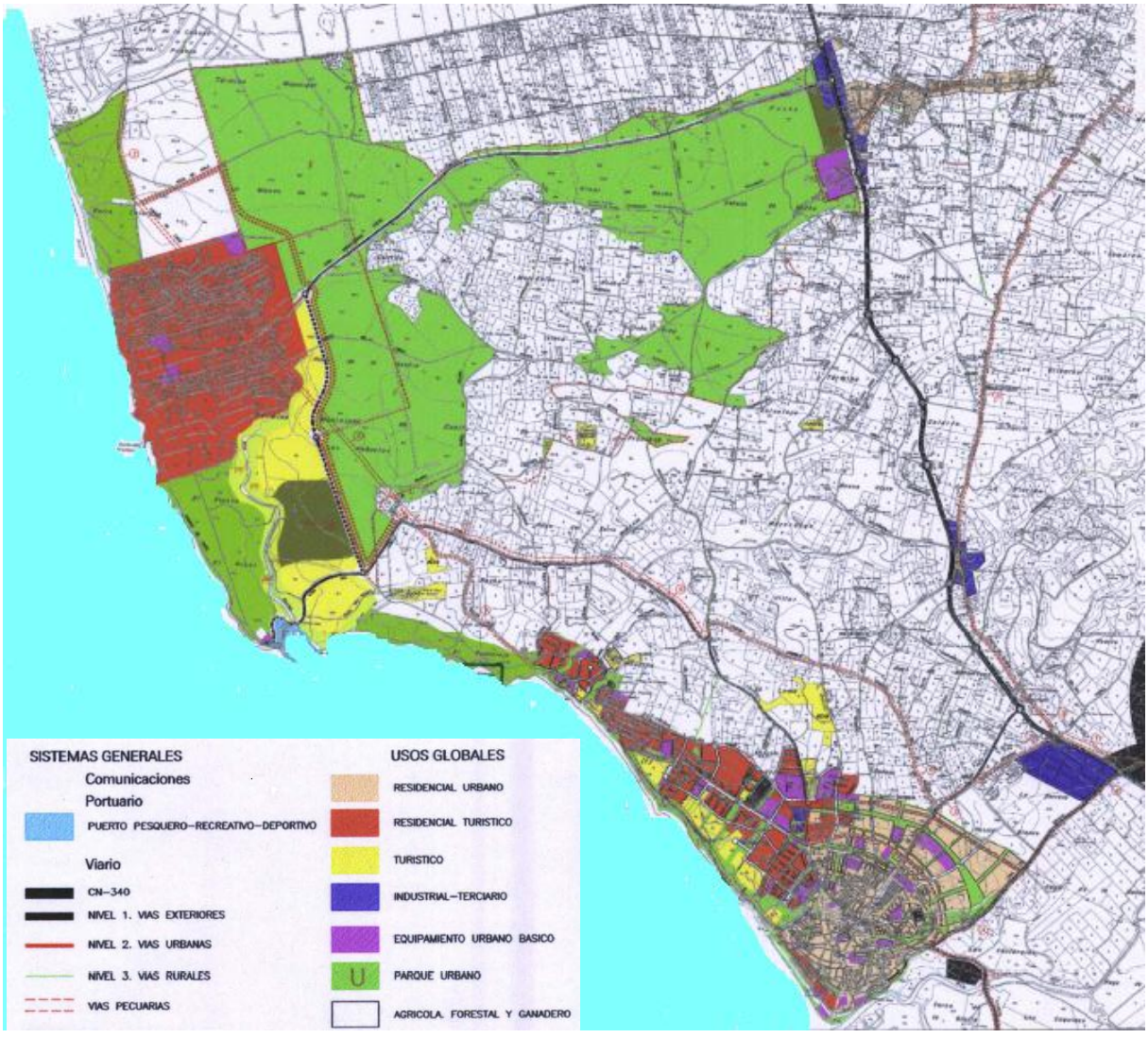
Para ello se realizarán actuaciones de participación ciudadana, donde se presenten los principales resultados del plan, y conjuntamente se realizarán recomendaciones a nivel de comunicación y participación social.

2 ANÁLISIS SOCIOTERRITORIAL

2.1 Ámbito de estudio

Conil de la Frontera es un municipio español de la provincia andaluza de Cádiz. En el año 2010 contaba con 21.331 habitantes. Su extensión superficial es de 88,5 km² y tiene una densidad de 241 hab/km². Conil está situado sobre un llano costero al suroeste de la provincia, bañado por el Océano Atlántico. Dista de la capital unos 43 kilómetros. En su situación más oriental domina el llano, siendo su parte más occidental acantilados entre los que destaca el de Roche. Forma parte de la comarca de La Janda.

Ilustración 1 Conil de la Frontera. Usos del suelo



Limita con la ciudad de Chiclana de la Frontera al norte, con Vejer de la Frontera al este y al sur y al oeste limita con el Océano Atlántico.

Su trama urbana distingue varios núcleos, siendo la pieza principal del desarrollo urbano, la Villa. Este núcleo ha seguido un desarrollo lineal en forma de arco que bordea el norte de la ronda urbana, estructurado radialmente por carreteras y caminos existentes y longitudinalmente por dos vías de circunvalación. El cierre viario exterior del casco antiguo por el norte y por el oeste permite canalizar por su periferia la mayor parte de las necesidades de tráfico a través del eje Menéndez Pidal- Edison-Pascual Junquera-Av. De la Luz, por el norte y desde La Atalaya –Av. Rosa de los Vientos y Av. del Litoral por el este.

En cuanto al desarrollo urbano-turístico presenta un modelo discontinuo constituido por dos áreas de desarrollo independiente, una la comprendida entre la Villa y Fuente del Gallo y otra la integrada por la urbanización Cabo Roche y las dos áreas turísticas de Rosam y el puerto (enmarcadas todas ellas dentro del gran espacio forestal del noroeste del municipio).

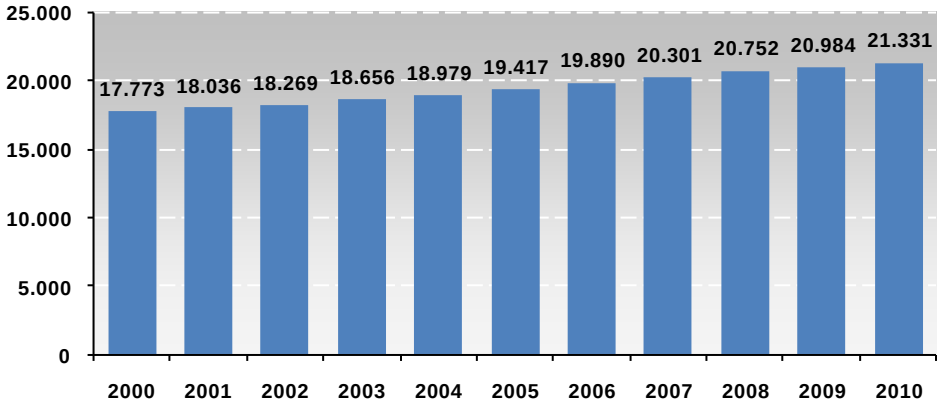
2.2 Socioeconomía

2.2.1 La población y su evolución

En la actualidad el municipio de Conil de la Frontera cuenta con un contingente poblacional de 21.331 habitantes, según el padrón municipal de 2010. El municipio cuenta con una extensión de 88,5 km², con una densidad poblacional de 241hab./km², aunque debido al marcado carácter turístico costero del municipio la población del mismo llega a triplicarse durante los meses de verano.

Su población ha experimentado en los últimos 10 años un crecimiento anual acumulativo de 1,85%, superior a la media provincial. Es el quinto municipio en cuanto a crecimiento de población para la citada década. Por otro lado, Conil cuenta con una población similar a la de otros municipios como los de la Comarca de la Janda (Barbate y Vejer de la Frontera), y a la de otros pertenecientes a comarcas limítrofes (Campo de Gibraltar y Costa Nororeste). Todos (salvo Vejer con 12.990 hab) cuentan con un contingente poblacional del orden de 20-30 mil.

Gráfico 1: Evolución del crecimiento de la población. Conil de la Frontera



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

La densidad de población de Conil es superior a la media provincial y similar a la de Ubrique, Puerto Real o Chiclana, experimentando además un fuerte crecimiento durante la época estival.

Por otro lado, y atendiendo a la distribución de la población entre las distintas entidades que componen el municipio de Conil, se observa que la población concentrada en la Villa ha ido

disminuyendo desde el año 2000 (momento en el cual albergaba el 70% de la población) aunque sigue siendo el núcleo principal concentrando en 2010, el 63% de sus residentes.

Tabla 1. Distribución de la población según entidades del nomenclátor

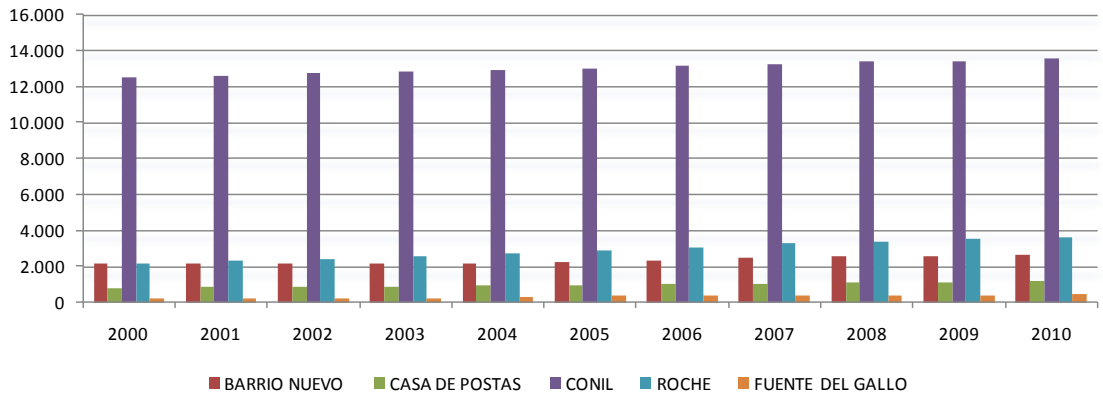
ENTIDAD POBLACIÓN	2000		2005		2010		TAA
	VAL	%	VAL	%	VAL	%	
TOTAL MUNICIPAL	17.773	100%	19.417	100%	21.331	100%	1,84%
BARRIO NUEVO	2.127	12%	2.265	12%	2.602	12%	2,04%
CASA DE POSTAS	809	5%	954	5%	1.202	6%	4,04%
CONIL (LA VILLA)	12.491	70%	12.980	67%	13.525	63%	0,80%
ROCHE	2.168	12%	2.874	15%	3.586	17%	5,16%
FUENTE DEL GALLO	178	1%	344	2%	416	2%	8,86%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

En segundo lugar y a pesar de tener un desarrollo urbanístico ligado al turismo local de segunda de residencia, se encuentra el núcleo de Roche en el que se concentra el 17% de la población conileña y es que en los últimos 10 años la población residente en la zona se ha incrementado en un 5%.

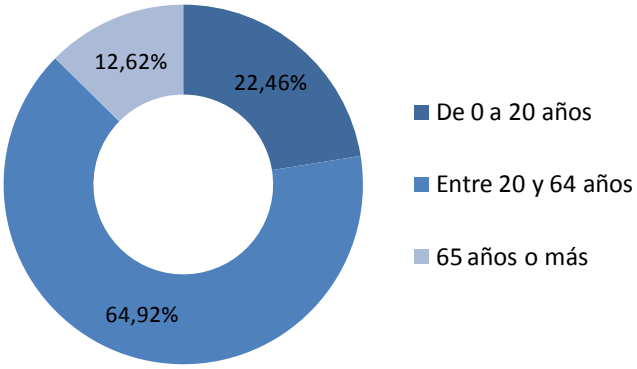
La zona de Barrio Nuevo al este de la carretera nacional N-340 y de la zona del Colorado es la tercera en cuanto a concentración de población reuniendo en la actualidad a un total de 2.600 residentes. En cuarto lugar se encuentra la zona de Casa de Postas localizada a pocos kilómetros al norte de la Villa y junto al parque industrial de la Zorrera con apenas 1.200 vecinos. Destacar que siendo el núcleo de Fuente del Gallo el que se encuentra más próximo al núcleo principal de Conil, la Villa, apenas cuenta con el 2% de la población municipal.

Gráfico 2: Población según nomenclátor de Conil de la Frontera (2000,2005 y 2010)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

Gráfico 3 Distribución de la población por edad



En cuanto a la estructura poblacional de Conil, hay que destacar que se trata de una población muy joven, ya que el 64% de la población total se encuentra en edades comprendidas entre los 20 y los 64 años, con un destacado porcentaje de reemplazo generacional de un 22% de población de menores de 20 años y un 12% de población mayor de 65 años, y por tanto, poca tendencia al envejecimiento.

La división administrativa del municipio de Conil contempla tres distritos, y 15 secciones censales.

El índice de envejecimiento de la población conileña (cantidad de adultos mayores por cada 100 niños y jóvenes que se calcula haciendo la razón entre personas de 60 años y más con respecto a las personas menores de 15 años, por cien) es de 0,55 (dato de 2008).

Tabla 2. Distribución de la población por sección censal en 2010

Sección censal	Zona	De 0 a 20 años	Entre 20 y 64 años	65 años o más	Total
1001	AV. PLAYA - PL ESPAÑA - PRIETA - EXTRAMUROS	0,46%	2,10%	0,84%	3,40%
1002	BARRIO LA MAR Y PARTE FLORES - PIEDRA RENDONA	0,53%	2,49%	0,85%	3,88%
1003	AV. DE LA MÚSICA - AV. LIBERTAD	2,56%	6,16%	0,85%	9,58%
1004	ROCHE	2,60%	6,80%	1,33%	10,73%
1005	ATALAYA Y FUENTE DEL GALLO	2,46%	5,87%	0,90%	9,23%
2001	ZONA ESTE ROSA DE LOS VIENTOS - LEPANTO - VENUS	1,22%	4,19%	0,56%	5,97%
2002	BARRIO NUEVO	1,03%	3,23%	0,54%	4,80%
2003	LA LAGUNA ZONA COMERCIAL	1,20%	3,76%	0,98%	5,94%
2004	PI LA ZORRERA Y RESTO DEHESA VILLA	0,95%	2,77%	0,61%	4,32%
2005	CERVANTES - JESUS NAZARENO - URANO - SATURNO	2,59%	6,70%	0,93%	10,23%
2006	PUERTA DE HIERRO CTRA. DE LA FLORIDA	1,32%	3,70%	0,59%	5,62%
3001	AV. DEL RIO - RRCC - LOS BATELES	1,54%	4,76%	1,23%	7,53%
3002	MIRADOR DE CASTILNOVO - ÁLVAREZ QUINTERO - SUR PASCUAL JUNQUERA	0,90%	3,69%	1,16%	5,75%
3003	PRADO DEL REY - EL BOSQUE	1,01%	2,86%	0,42%	4,29%
3004	POCITO BLANCO - SAN ROQUE -SANLÚCAR DE BARRAMEDA	2,07%	5,85%	0,82%	8,74%
Total		**22,46%**	**64,92%**	**12,62%**	**100,00%**

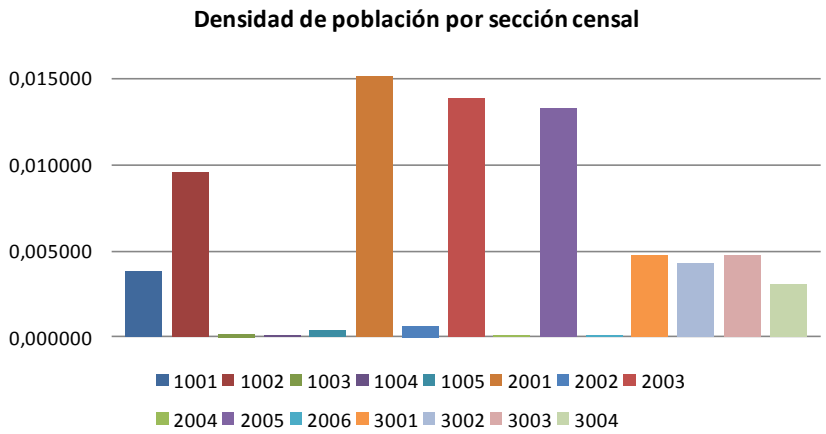
Cuatro de las secciones censales existentes destacan por la concentración de población joven, del orden del 2,6% del total municipal. Estas zonas por lo general coinciden con los nuevos desarrollos residenciales urbanos como el de la Avenida de la Libertad y de la Música al noroeste del municipio, la zona de la Atalaya y Fuente del Gallo, al oeste.

Aparece a su vez una de las zonas de mayor densidad de población de la villa, la zona centro del entorno de las calles Jesus Nazareno, Santa Rita y Urano y por último la zona de Roche que además concentra al 1,33% de la población municipal mayor de 65 años.

En términos absolutos, la zonas de Roche es la que cuenta con mayor cantidad de habitantes en extremos de la pirámide poblacional (alta concentración de jóvenes y mayores); también obtienen elevados niveles de población envejecida las zonas de Avda. del Río/Los Bateles y Álvarez Quintero.

Las secciones censales de mayor densidad de población son las 2001,2003 y 2005, es decir la zona comprendida entre las Av. Rosa de los Vientos y la calle de la Carretera y la zona de la Laguna (al oeste de Rosa de los Vientos). Destaca además la sección 1002, correspondiente al barrio de la mar y Piedra Rendona.

Gráfico 4 Densidad de población por sección censal



Por su parte, el índice de dependencia demográfica es la relación de la población infantil (de 0 a 14 años) más la población de personas mayores (más de 65 años) en relación con la población adulta (de 15 a 64 años)y que expresa el número de personas que potencialmente deben sostener económicamente a los individuos en edad inactiva suponía en 2008 el 53,4% similar al de Los Barrios y 5 puntos inferior al existente en Barbate donde se alcanzan el 59% y en Vejer con el 62%. Este indicador tiene importancia para el desarrollo sostenible y en especial en nuestro país donde se observa un envejecimiento de la población. Una

dependencia demográfica alta aumenta la necesidad de ingresos de la población potencialmente activa para que la población inactiva pueda mantener su calidad de vida

Tabla 3.Índice de dependencia 2008

Municipio	Comarca	Índice de dependencia 2008 (%)
Barbate	Costa de Trafalgar	58,86
Cádiz	Bahía de Cádiz-Jerez	54,95
Conil de la Frontera	Costa de Trafalgar	53,42
Los Barrios	Bahía de Algeciras	53,54
Rota	Costa Noroeste	52,67
San Roque	Bahía de Algeciras	55,57
Vejer de la Frontera	Costa de Trafalgar	62,37

Tabla 4. Población extranjera

Municipio	Comarca	% Población Extranjera	Variación población extranjera
Barbate	COSTA DE TRAFALGAR	3,18	365
Cádiz	BAHÍA DE CÁDIZ-JEREZ	1,33	973
Conil de la Frontera	COSTA DE TRAFALGAR	5,9	801
Los Barrios	BAHÍA DE ALGECIRAS	6,87	879
Rota	COSTA NOROESTE	3,85	551
San Roque	BAHÍA DE ALGECIRAS	14,9	2716
Vejer de la Frontera	COSTA DE TRAFALGAR	4,16	295

Por otro lado, el municipio de Conil cuenta con menos de un 6% de población extranjera, porcentaje similar al de Los Barrios y superior al de Cádiz ciudad en la que tan sólo el 1,33% de la población es extranjera frente al 15% de población extranjera que reside en San Roque.

2.2.2 Nivel de renta

Población y actividad económica están estrechamente relacionadas, de modo que municipios con niveles de actividad más elevados resultan atractivos como destino de los movimientos poblacionales, en tanto que mayores incrementos de la población provocarán, en general, mayores niveles de actividad en un determinado espacio económico.

En cuanto al nivel de renta, la Renta Bruta Disponible (RBD) per cápita en Andalucía ha experimentado un significativo aumento en 2006, siguiendo la tendencia de años anteriores. Las zonas más pobladas son las que presentan, a su vez, una renta bruta disponible per cápita más elevada. Así, casi un 70 por ciento de la población andaluza se concentra en trece ámbitos subregionales (capitales de provincia, Costa del Sol, Subbético, Noroeste de Jaén, Bahía de

Algeciras y Poniente almeriense).La Costa de Trafalgar destaca por sus bajos niveles de renta con valores que oscilan entre los 6.000 y 7.500 euros por habitante.

Tabla 5. Indicadores socioeconómicos

Municipio	RDB per cápita (€)	Nivel de renta	Nivel de expansión	Intensidad construcción
Barbate	7.258,24	2	1	4
Conil de la Frontera	7.831,01	3	3	10,12
Los Barrios	12.524,93	5	9	7,49
Rota	11.927,96	4	4	22,73
San Roque	11.676,83	4	6	8,78
Vejer de la Frontera	6.860,40	2	1	3,5

Nota: datos de RDB, niveles de renta y expansión correspondientes a 2006, dato de intensidad de la construcción correspondiente al periodo 99-02

Por su parte, el nivel de expansión, que relaciona el crecimiento de la población en lo que va de década y el nivel relativo de actividad económica, nos da una idea del nivel potencial de crecimiento de cada municipio o ámbito subregional. Hay que subrayar que sólo ocho ámbitos subregionales cuentan con un nivel 9 (crecimiento de la población alto y nivel económico alto), como son las zonas costeras de Almería, Bahía de Algeciras, Costa del Sol, Costa Occidental de Huelva, Granada, Levante almeriense, Málaga y el Poniente almeriense, como consecuencia tanto de un mayor dinamismo demográfico en el periodo analizado 2008-2000 en relación a la media andaluza (casi del 10 por ciento), como de elevados niveles de actividad, aunque también se alcanzan valores superiores a la media andaluza en Huelva, Córdoba, Sevilla y Sierra de Segura. Por su parte, la costa de Trafalgar presenta un nivel medio de expansión similar al de la Costa Oriental Malagueña o áreas de interior como las Alpujarras, Alhama de Granada, Aracena, Condado de Jaén o la Vega del Guadalquivir.

Otro aspecto a considerar es la intensidad de la construcción , la vivienda libre existente por cada 100 habitantes, así Conil cuenta con mayor número de viviendas libres por habitante que Barbate y Vejer (más del doble) y que Los Barrios y San Roque.

2.2.3 La población y su relación con la actividad económica. El turismo

Tradicionalmente la economía principal ha sido pesquera y agrícola-ganadera; sin embargo, en la actualidad, esta se está desplazando hacia una economía basada en el sector servicios, debido al gran desarrollo turístico que ha surgido en esta localidad costera en los últimos años. Llegando, incluso, a ser uno de los enclaves de la costa gaditana con mayor interés en las inversiones turísticas.

Hoy día, el **desarrollo del turismo y la actividad vacacional están en la base del progresivo despegue económico de la comarca de La Janda** en la que se localiza Conil. Este despegue presenta debilidades estructurales debido al claro predominio del componente residencial vacacional, por lo que en la actualidad buena parte de la población ocupada residente en el sector servicios lo es de manera temporal, debido al carácter fuertemente estacionalizado de la actividad, así como de la propia agricultura y por el relativamente bajo nivel de instrucción en relación con los índices medios provinciales y andaluces, destacando el elevado número de personas sin estudios.

La oferta de plazas hoteleras en Conil es muy variada, y lo suficientemente amplia como para situar al municipio como **segunda a nivel provincial con un número de plazas en 2011 que supera los 11.200 plazas**, lo que supone un 28% de la oferta alojativa provincial que asciende a 43.827 personas. Próximamente se ampliarán en más de 400 con la construcción de un nuevo hotel de cuatro estrellas.

Gráfico 5 Distribución de la Oferta de plazas turísticas por tipología de alojamiento existentes en Conil

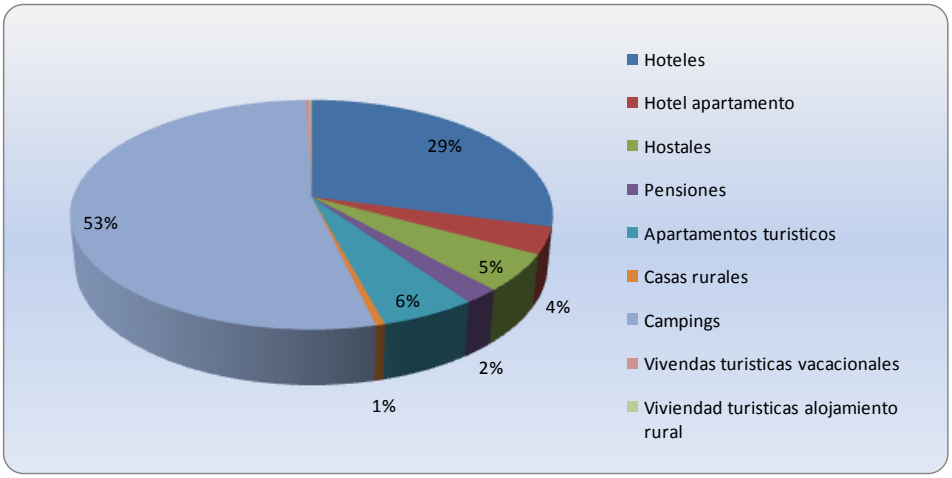


Tabla 6. Evolución del número de plazas turísticas según el tipo de establecimiento

Tipología	2007		2010		Variación de Plazas
	Establecimientos	Plazas	Establecimientos	Plazas	
Hoteles	54	3.616	61	4.303	19,00%
Apartamentos turísticos			19	619	100,00%
Casas rurales	4	67	4	67	0,00%
Campings		6.495	7	5.976	-7,99%
Viviendas turísticas*			2	47	100,00%
Total	**58**	**10.178**	**93**	**11.012**	**8,19%**

Fuente: Anuario la Caixa y Patronato Turismo Conil

En los últimos 4 años se ha producido un incremento del 8% en el contingente de plazas turísticas disponibles en Conil, crecimiento que se supone bastante superior pues existe un gran número de viviendas particulares dedicadas total o parcialmente al alquiler para turistas o visitantes, y que no están dadas de alta en el Registro de Actividades Turísticas (pues sólo se computa un titular por cada categoría) resultando por lo tanto difícil la cuantificación o estimación del número total de viviendas turísticas vacacionales existentes. Por otro lado, este incremento se ha materializado en el incremento del 19% del número de plazas en establecimientos hoteleros pues en 2007 Conil contaba con 54 establecimientos y 3600 plazas y en 2011 dispone de 61 establecimientos que suponen un total de 4.303 plazas en establecimientos hoteleros. Estos datos suponen un total actual superior a las 11.000 plazas de alojamiento turístico frente a las 10.100 que existían en 2007.

Tomando como referencia el año 2007, último año del que existen datos publicados, Conil es el municipio con mayor número de plazas hoteleras de la zona, por encima de las existentes en la capital gaditana ,2.231, y las 2.530 plazas existentes en Rota. San Roque y Barbate disponen de 1.600 y 1.260 plazas en establecimientos hoteleros respectivamente y Los Barrios y Vejer disponen de alrededor de 500 plazas.

Además son tan sólo tres los municipios que disponen de establecimientos rurales, ocupando de nuevo Conil la primera posición con 67 plazas, seguidos muy de cerca de Vejer de la Frontera con 59 plazas y San Roque con 12 plazas en este tipo de alojamiento.

Finalmente Conil dispone del mayor número de plazas en campamentos turísticos, del orden de 6.500 plazas frente a las aproximadamente 2.000 plazas de Barbate, y las mil de San Roque, Rota o incluso Vejer (844). Ni Cádiz ni Los Barrrios disponen de plazas en campings.

Tabla 7. Plazas en alojamientos turísticos de Conil

Municipio	Establecimientos hoteleros	Plazas en establecimientos hoteleros	Plazas Categoría superior	Plazas Categoría baja	Plazas en establecimientos rurales	Plazas en campamentos turísticos	Restaurantes
Barbate	42	1.260,00	0%	71,51%	0	1.982,00	72
Cádiz	29	2.231,00	67,59%	17,62%	0	0	109
Conil de la Frontera	54	3.616,00	60,07%	31,55%	67	6.495,00	49
Los Barrios	9	547	63,62%	36,38%	0	0	31
Rota	17	2.530,00	82,61%	8,62%	0	1.014,00	66
San Roque	30	1.597,00	53,10%	46,90%	12	1.143,00	63
Vejer de la Frontera	17	465	0%	83,87%	59	844	37

Datos correspondientes a 2007

En cuanto al **índice turístico**, índice comparativo de la importancia turística, referido a 2008 y a 2003. Se obtiene en función de la cuota o impuesto de actividades económicas correspondiente a las actividades turísticas, el cual se basa a su vez en la categoría de los establecimientos turísticos (hoteles y moteles, hoteles-apartamentos, hostales y pensiones, fondas y casas de huéspedes, campings y apartamentos gestionados por empresas), número de habitaciones y ocupación anual (todo el año o parte del año); por lo que constituye prácticamente un indicador de la oferta turística.

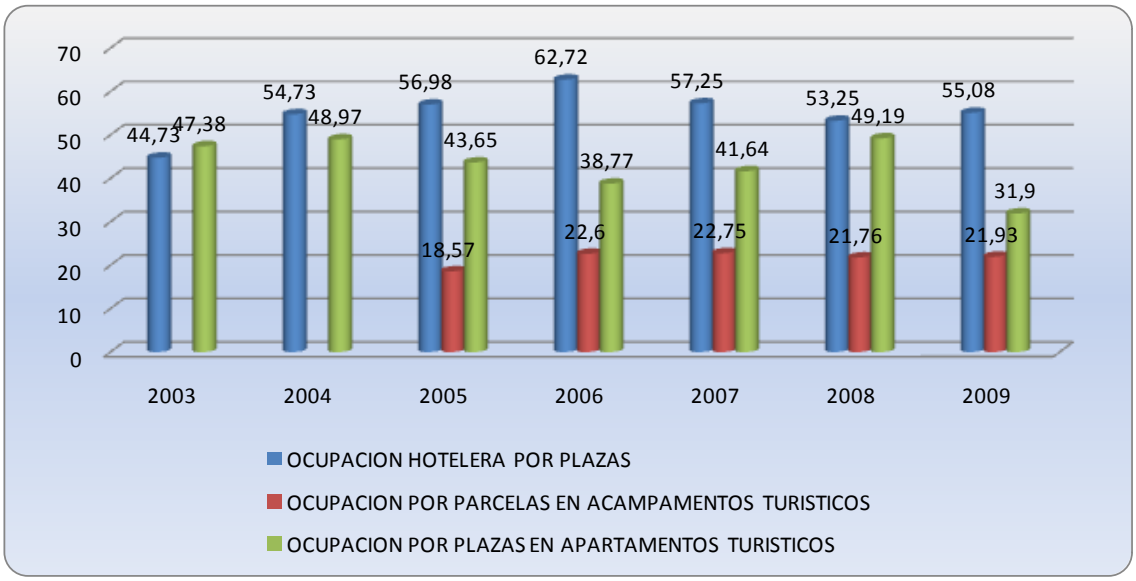
Tabla 8. Índice turístico

Municipio	Índice turístico
Barbate	19
Barrios (Los)	25
Cádiz	263
Castellar de la Frontera	5
Conil de la Frontera	221
Rota	145
San Roque	75
Vejer de la Frontera	15

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda

Atendiendo al grado de ocupación por plazas (relación, en porcentaje, entre el total de las pernoctaciones y el producto de las plazas, incluyendo las camas supletorias, por los días a que se refieren las pernoctaciones) en los últimos años, el grado de ocupación por tipo de establecimiento ha sido irregular en Conil. En este sentido, la ocupación hotelera en el periodo 2003-2009 fue creciente hasta alcanzar un máximo en el año 2006, alcanzando el 62,7%; momento a partir del cual decae en los dos años siguientes para comenzar a remontar de nuevo en 2009. Por el contrario la ocupación en apartamentos turísticos en 2006 alcanzó un mínimo, con el 38,7%, volviendo a remontar en los dos años siguientes y volviendo a caer en 2009 hasta el 32%. La ocupación de los campings se ha mantenido relativamente constante con ligeras variaciones en torno al 22% desde 2006.

Gráfico 6 Grado de ocupación turística por tipología de establecimiento

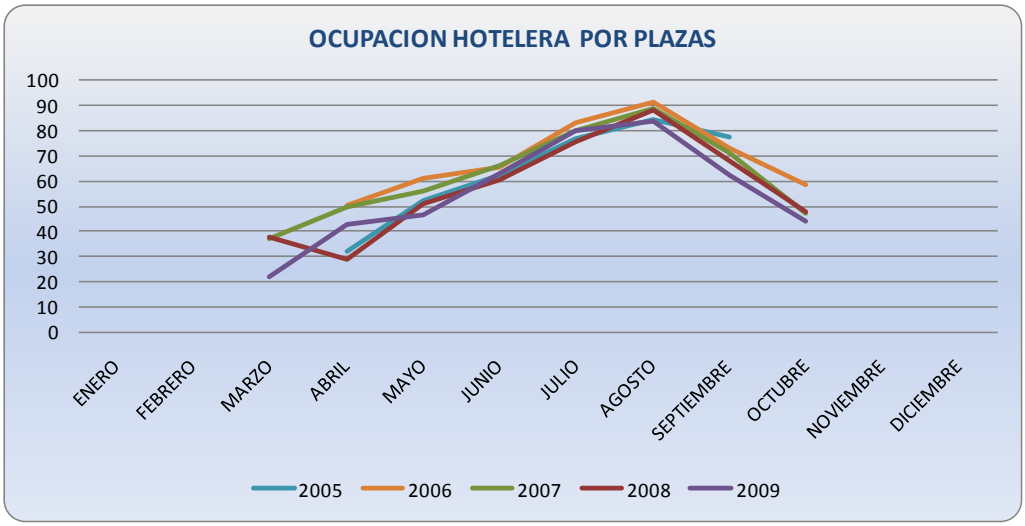


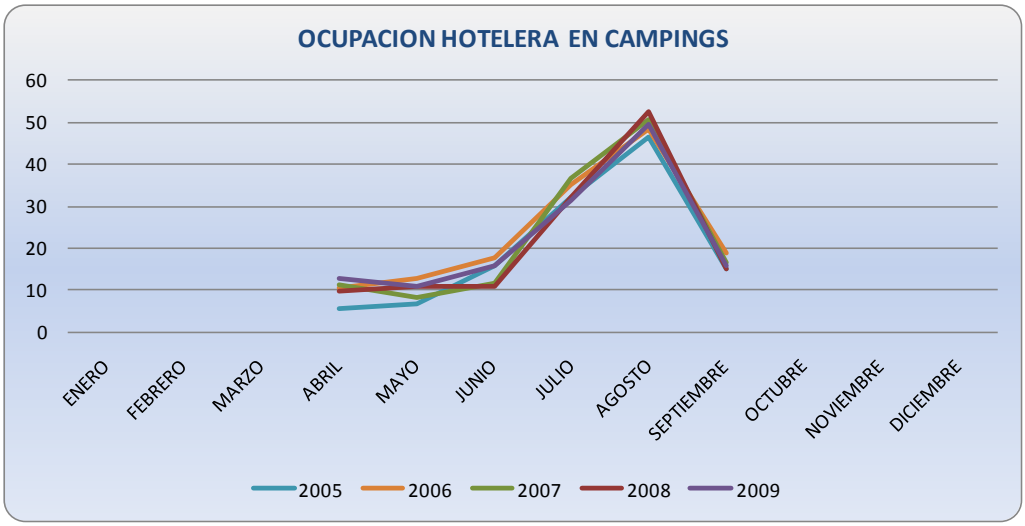
Fuente: elaboración propia a partir de los datos facilitados por el ayuntamiento de Conil

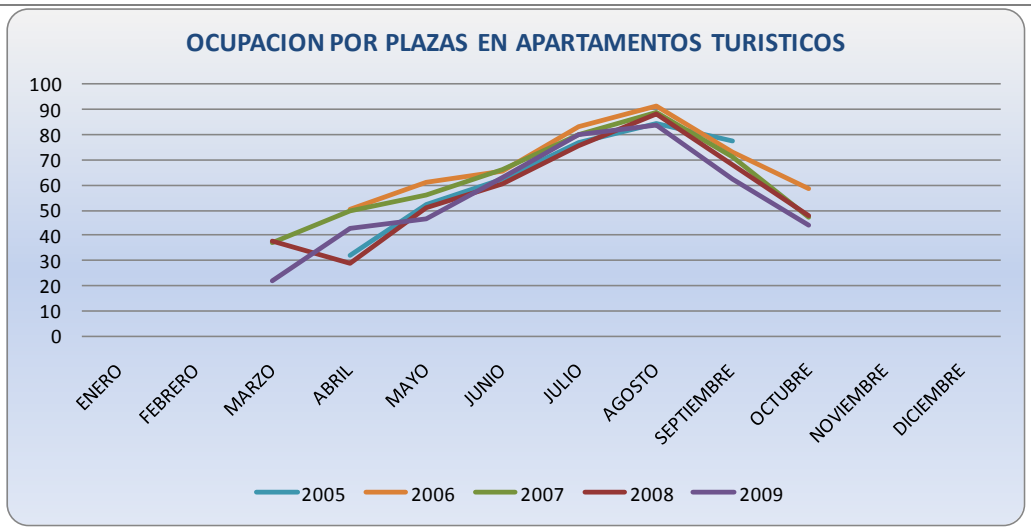
En cuanto a los periodos de ocupación como puede observarse en los gráficos siguientes, tanto en establecimientos hoteleros (considerados como tal todos aquellos que prestan servicios de alojamiento colectivo mediante precio con o sin otros servicios complementarios, como hoteles, hotel-apartamento o apartahotel, motel, hostal, pensión…), como campings o apartamentos turísticos, han venido alcanzando en los últimos años su máxima ocupación en el mes de agosto. Respecto a la ocupación hotelera desde el año 2006, y reiteradamente desde el mes de marzo el grado de ocupación sigue una tendencia creciente hasta alcanzar un punto de inflexión máximo en agosto y decrecer hasta octubre momento en el que disfruta de porcentajes de ocupación similares a los existentes en los meses de abril o mayo sin llegar a los mínimos del mes de marzo.

La ocupación de los apartamentos turísticos muestra una tendencia idéntica a la hotelera, presentando grados de ocupación reseñables durante 8 de los doce meses del año, de marzo a octubre. Sin embargo los campings a pesar de compartir el mes de agosto como el de mayor ocupación acortan su periodo de funcionamiento dos meses pues abarca un periodo más reducido, desde abril a septiembre.

Gráfico 7 Estacionalidad en la ocupación turística de Conil según tipo de establecimiento





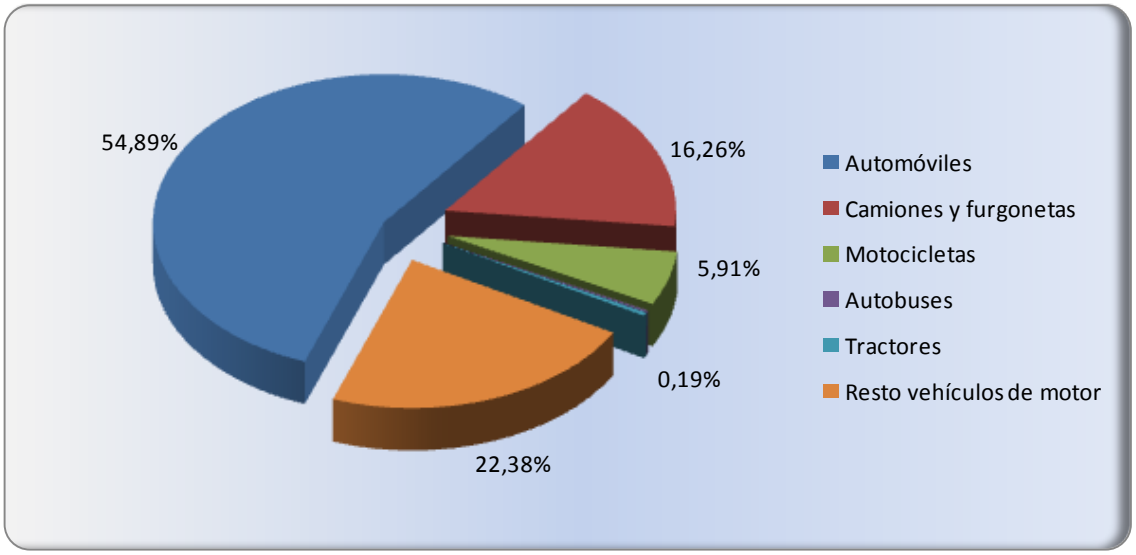

OCUPACION POR PLAZAS EN APARTAMENTOS TURISTICOS
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
ENERO
FEBRERO
MARZO
ABRIL
MAYO
JUNIO
JULIO
AGOSTO
SEPTIEMBRE
OCTUBRE
NOVIEMBRE
DICIEMBRE
2005
2006
2007
2008
2009

En 2001 contaba con alrededor de 6.636 viviendas familiares de las cuales más del 27% eran viviendas secundarias, suponiendo que el porcentaje de viviendas secundarias a día de hoy no sería inferior, indica la existencia de al menos 2.000 viviendas secundarias de un total de 7.083 viviendas, lo que unido a la amplia oferta en establecimientos hoteleros de los que dispone Conil, pone de manifiesto el marcado carácter turístico y vacacional (especialmente en verano) de la zona. Conil cuenta con diversos desarrollos residenciales urbanísticos importantes separados del núcleo principal, como las urbanizaciones de Fuente del Gallo y Roche que acogen gran número de visitantes al municipio. Durante los meses de julio y agosto, la población de la localidad jandeña pasa de los 20.000 habitantes que residen en invierno a cifras que rondan entre 80.000 y 90.000 personas, el pueblo costero que durante el invierno se debe a sus conileños, se transforma en uno de los centros de ocio que más personas congrega en toda la provincia gaditana.

2.2.4 La motorización

El parque de vehículos de Conil en 2009 ascendía a 15.932 vehículos de los cuales el 55% eran automóviles y el 16% furgonetas. En "resto de vehículos de motor" con una participación sobre el total del 22,3% se incluyen los ciclomotores, pues a partir de 2006, la Dirección General de Tráfico incluye los ciclomotores como vehículos de motor propiamente dicho, por ello, el apartado "resto de vehículos de motor" experimentó un incremento importante respecto a 2005 y años anteriores. En cualquier caso se observa una elevada participación de esta partida sobre el total del parque lo que pone de manifiesto el elevado número de ciclomotores existentes en Conil (pues bajo ese rótulo además se incluyen los tractores agrícolas)

Gráfico 8 Distribución del parque de vehículos de Conil en 2009



Fuente: Anuario la Caixa

Tabla 9. Evolución de la partida otros vehículos de motor en el periodo 2003-2009

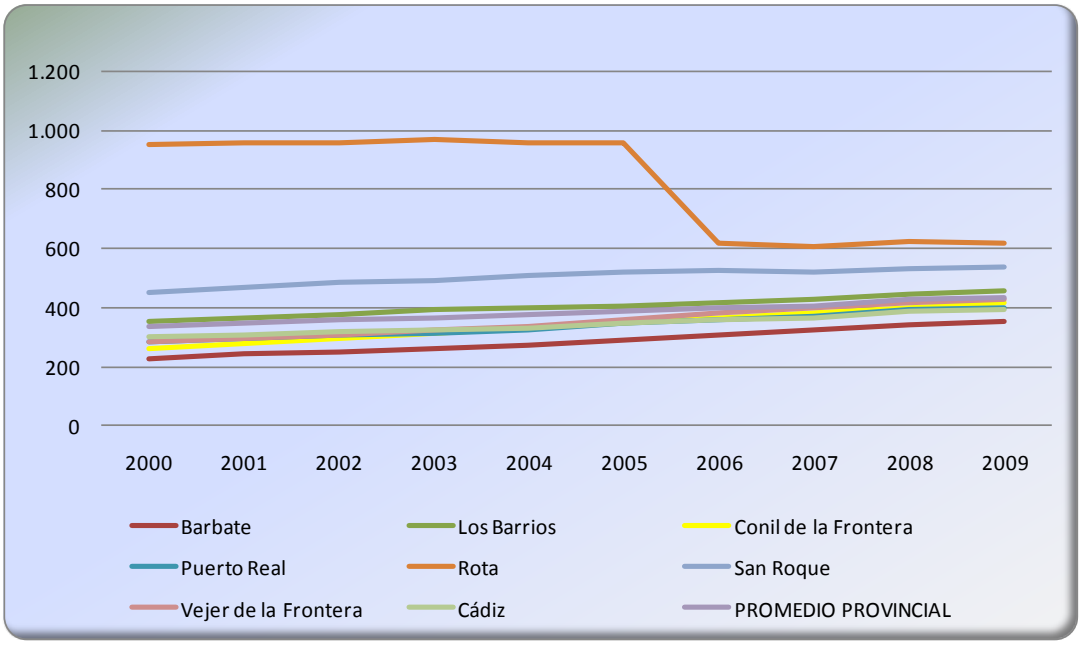
Municipio	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Barbate	641	652	713	899	3.468	3.685	3.689
Los Barrios	744	809	928	1.080	2.124	2.351	2.425
Cádiz	7.147	6.985	7.405	8.181	21.067	22.690	23.086
Conil de la Frontera	685	760	870	1.016	4.298	4.537	4.597
Rota	1.882	1.476	1.560	1.807	6.386	6.730	6.756
San Roque	1.170	1.231	1.345	1.527	3.444	3.717	3.866
Vejer de la Frontera	352	366	422	534	1.653	1.737	1.763

Fuente: Anuario la Caixa

Se observa como el número de vehículos registrados bajo la rúbrica otros vehículos de motor prácticamente se multiplican por 3 a partir de 2006 por el hecho de introducir el número de ciclomotores para el cómputo de la misma. En este sentido el municipio de Conil dispone de una contingente de ciclomotores superior al de Barbate, San Roque, Los Barrios y Vejer y menor al de Rota y Cádiz.

El parque de vehículos, concretamente el número de automóviles y la población determinan el nivel de motorización del municipio, ascendiendo en Conil el citado índice a 417 vehículos por cada 1000 habitantes, cifra ligeramente inferior al nivel medio de motorización de la provincia de Cádiz que se sitúa sobre los 437 veh/1000 hab, aunque superior al existente en la capital provincial (394) u otros municipios como Puerto Real (402) y Barbate (352)

Gráfico 9 Evolución del nivel de motorización en el periodo 2000 - 2009



Fuente: Anuario la Caixa

Por el contrario el índice de motorización de Conil es inferior al existente en Los Barrios (459), Rota (619) o San Roque (537).Los valores anormalmente elevados del índice de motorización pueden deberse entre otros factores a la ubicación logística de importantes industrias, a la existencia de empresas de alquiler de vehículos o a la aplicación de costes de matriculación de automóviles inferiores a los de otros municipios del entorno.

La evolución en cuanto al número de automóviles ha sido por lo general regularmente creciente, salvo en el municipio de Rota, con similar tendencia del crecimiento de población (segundo factor que incide en el nivel de motorización del municipio junto al nivel de renta) que ha seguido una tendencia de crecimiento permanente desde el año 2000.

3 EL MODELO DE CIUDAD: PGOU, PEPRICHA Y POT DE LA JANDA

3.1 Planeamiento Urbanístico Vigente y en redacción

El planeamiento urbanístico vigente en Conil de la Frontera es el PGOU con fecha de aprobación definitiva de 23/12/2004, un plan prácticamente con todos sus desarrollos consolidados. Recientemente se ha publicado en el BOP el acuerdo para la revisión del mismo y su adaptación a la LOUA con fecha de aprobación provisional del 22/03/2011.

El paso lógico atendiendo al estado del planeamiento urbanístico vigente sería la redacción de un nuevo PGOU. Ante la falta de desarrollo de nuevo planeamiento, acudimos a otros planes de ordenación de distinto rango, uno inferior, como el Plan Especial de Protección y de Reforma del Interior del Conjunto Histórico Artístico de Conil, PEPRICHA, y otro superior, el Plan de Ordenación de ámbito subregional de los municipios de la Janda, para tener una visión de las actuaciones recomendadas que puedan tener una influencia significativa en la ordenación del municipio de Conil y en su movilidad.

3.2 Actuaciones previstas en el PEPRICHA

Los proyectos más relevantes propuestos por el PEPRICHA contempla diversos proyectos siendo los más relevantes en cuanto a su efecto sobre la movilidad sostenible los siguientes:

- La **reordenación y peatonalización del recinto amurallado**
- El **aparcamiento disuasorio de la Misericordia**: El Plan quiere hacer una apuesta decidida y radical por disminuir la superficie ocupada por el estacionamiento de vehículos tanto de los residentes en Conil como de sus visitantes, considerando necesaria la regulación del uso del estacionamiento con el objeto de favorecer a residentes y a estancias de corta duración.

  La distribución de aparcamiento que plantea al plan, actúan de forma disuasoria, lo más cerca posible de los accesos al centro desde el exterior y así lo más cerca posible al centro para permitir una comunicación peatonal con sus puntos neurálgicos tanto para visitantes como para residentes.

  Contempla que el espacio que actualmente ocupa el patio de recreo del CDP Jesús, María y José, podría albergar bajo su rasante un aparcamiento de carácter privado y disuasorio, de aproximadamente 415 plazas, operación que habilitaría el

mantenimiento de las actividades recreativas asociadas al colegio permitiendo a su vez, una sustancial mejora de las instalaciones deportivas actuales. El acceso al aparcamiento se realizaría por Pascual Junquera y la salida por la Huerta de En medio aprovechando el desnivel existente.

- El **proyecto de San José**, abarcaría el suelo que ocupa el cine de verano (actualmente en desuso), una nave y edificación de la Huerta de En medio destinada a discoteca y una pequeña parte de la parcela colindante libre de edificación.

  Con esta actuación se aportaría continuidad a la calle Quevedo, configurando un conjunto de convivencia de usos dotacionales y residenciales en dos piezas diferenciadas, una destinada a equipamiento deportivo y otra a usos habitacionales (como podría ser un aparcamiento para residentes, fundamentalmente de la zona del recinto amurallado a peatonalizar.
- Entre las actuaciones previstas para la **rehabilitación de la Plaza de la Constitución** se contempla: la peatonalización del área comprendida entre calle la Virgen, espacio entre iglesias y actual cine de invierno, la construcción de un gran centro administrativo público de alrededor de 780 metros, la remodelación de la plataforma de acceso a la calle escalonada Poeta Paco Alba (de gran intensidad de tráfico peatonal) y la creación de un nuevas dependencias para el ayuntamiento como un salón de plenos.
- El **proyecto de la Bodega**, que dotaría al conjunto histórico de un aparcamiento de 180 plazas, nuevas viviendas y un equipamiento de proximidad en las parcelas en las que se ubican las antiguas bodegas de las que hoy día tan sólo quedan restos de sus muros.
- La reordenación de espacios públicos como el de la Puerta de Cádiz o la Chanca dotarán de mayor calidad los itinerarios peatonales y las áreas estanciales de las respectivas zonas, lo que fomentará la movilidad peatonal.

3.3 Actuaciones previstas por Planes de ámbito subregional: POT de la Janda

- Construcción del **nueva Estación de Autobuses Interurbanos de Conil**:

  La Consejería de Obras Públicas y Vivienda de la Junta de Andalucía sacó el pasado mes de octubre a licitación pública las obras de construcción de una nueva Estación de Autobuses Interurbanos. Esta actuación sale con un presupuesto base de licitación de 1.053.017,36 euros y un plazo de ejecución de 12 meses.

  La nueva Estación de Autobuses de Conil estará situada en un solar que reúne las cualidades óptimas de proximidad al municipio y de movilidad funcional, ya que se

sitúa junto a la Ronda Norte que conecta con las carreteras de salida y entrada a la localidad, concretamente en la Cañada Honda, en una parcela de más de 7.000 m^2 .La población beneficiada directamente por la nueva infraestructura del transporte asciende a 20.752 ciudadanos y ciudadanas que habitan en Conil.

La construcción que se propone en el proyecto consta de los elementos básicos, como son la plaza de estancia y el edificio terminal. El edificio terminal, que estará situado próximo a la rotonda de la avenida de acceso a Conil, tendrá seis dársenas para la parada de los autobuses, diseñadas de forma que el movimiento de los autobuses sea claro y previsible, lo que facilita la conducción y aumenta la seguridad vial en la zona. En este mismo edificio irán situadas las taquillas, salas de espera, cafetería, aseos y cuarto de instalaciones.

Por su parte, la plaza de estancia se aproxima a la idea de nave o cobertizo, que en parte cubierto y en parte descubierto relaciona cielo, estructura y naturaleza con un fragmento de estancia de escala urbana. El edificio terminal estará separado discretamente de la plaza, ofreciendo íntegra transparencia como si fuera un escaparate a la plaza.

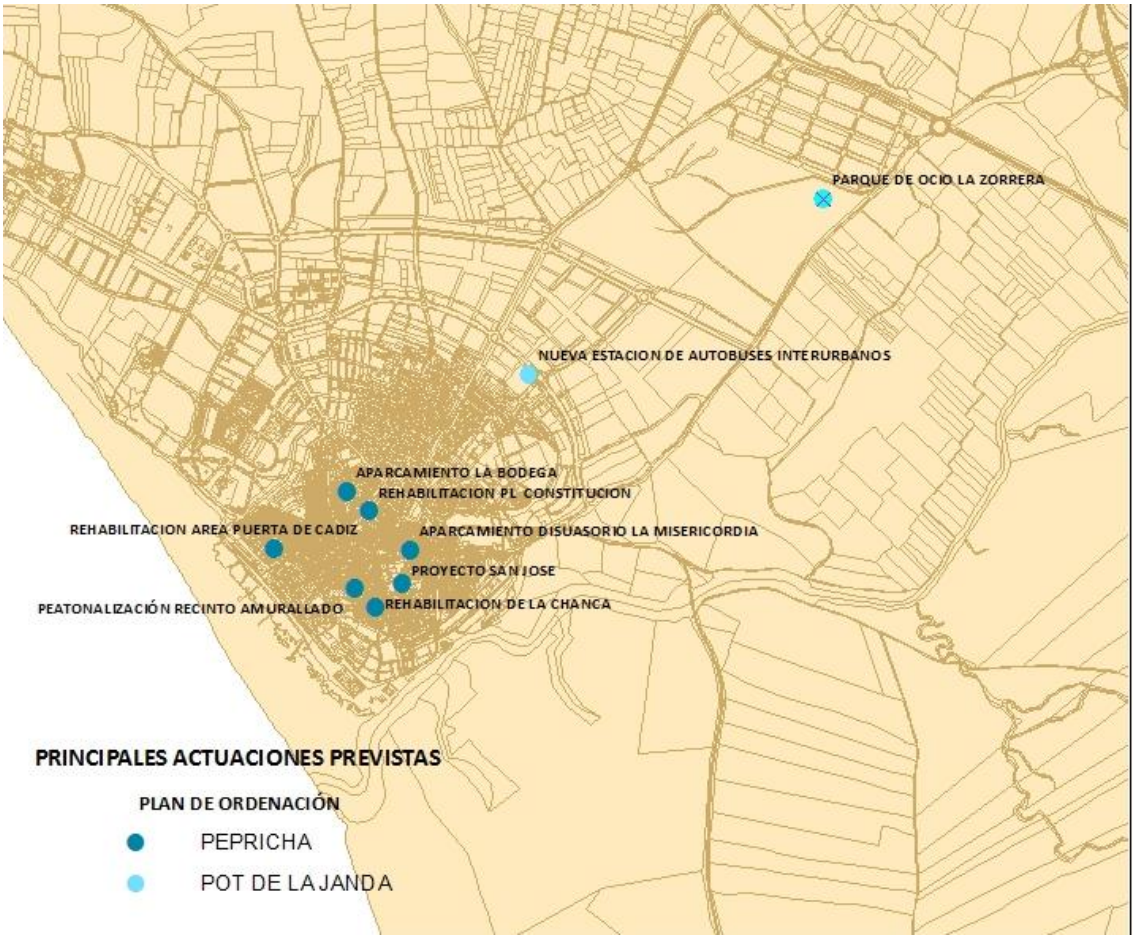
- **Parque de Ocio** (Área de oportunidad, gran superficie comercial y de ocio)

  Se propone la creación de una zona de ocio para jóvenes que se localizará en una superficie de 6 has denominada la Zorrera, a continuación del Parque Industrial y de Servicios, lindando con la CA-2145 en una distancia de unos 350 metros, desde la trasera de las 44 naves hasta una nueva glorieta cuya ejecución se propone. Los terrenos son perfectamente visibles desde la autovía y se encuentran en la principal entrada del municipio, destacando sobre una loma elevada y localizada a más de 250 m de zonas residenciales evitando así a los conileños las molestias derivadas del ruido. Cuenta con una adecuada comunicación y accesibilidad a través de la CA-2145 de acceso a Conil desde el nudo de la A-48.

  El parque contará con zonas de diferentes usos conectadas con calles peatonales, así habrá zonas comerciales y de restauración, de bares y discotecas (con horarios diferenciados), de uso recreativo (como la plaza) o deportivo y un aparcamiento de 840 plazas.

  Esta localización facilita la conexión a través de la red de autobuses con el centro de la localidad mediante un corte recorrido, lo que permitiría la implantación de servicios lanzadera en época estival.

Ilustración 2 Principales actuaciones previstas



4 ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO DE LA MOVILIDAD GLOBAL

En Conil, se ha realizado para el Plan de Movilidad Urbana Sostenible una encuesta telefónica de movilidad a residentes, en adelante ETM2011 cuyo análisis permitirá obtener una radiografía de la movilidad de los conileños en un día medio laborable lo que permitirá una mejor planificación del sistema de transporte de la localidad.

4.1 Características de la movilidad en periodo invierno

Una vez expandida y explotados los datos de la ETM de Conil de 2011, cabe reseñar que el conjunto de residentes en el municipio genera del orden de 62.966 viajes diarios que se traducen en los siguientes ratios de movilidad, para un total poblacional de 21.331 habitantes, 7.083 hogares y un parque de automóviles de 8.745.

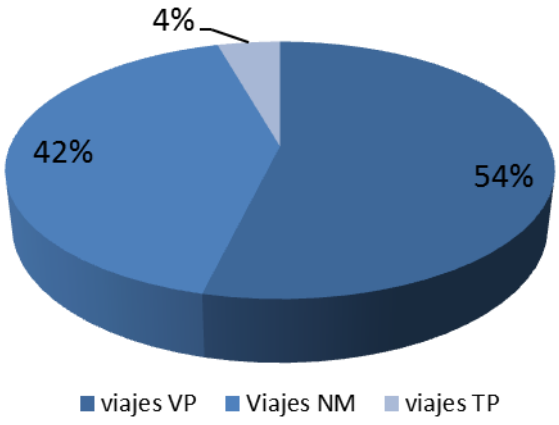
Tabla 10.Indicadores globales de movilidad ETM2011

INDICADORES GLOBALES DE MOVILIDAD (VIAJES/DÍA)	VALOR	%
VIAJES TOTALES	62.966	100,00%
VIAJES EN VEHÍCULO PRIVADO *	33.869	53,78%
VIAJES NO MOTORIZADOS **	26.326	41,80%
VIAJES EN TRANSPORTE PUBLICO	2.769	4,3%

(*) Incluye coche y otros modos (**) Incluye viajes a pie y en bicicleta

Fuente: ETM 2011

Gráfico 10 Reparto movilidad por modos



- La movilidad anterior produce un ratio medio de 2, 95 **desplazamientos por persona** frente a los 2,01 desplazamientos/persona que se realizan en los municipios del ámbito del Consorcio de Transportes de la Bahía de Cádiz (Cádiz, Chiclana, El Puerto de Santa María, Jerez de la Frontera, Puerto Real, Rota y San Fernando).

  De estas cifras, destacan como valores más sobresalientes, en primer lugar, la baja movilidad que experimenta la población que, a nivel unitario, se traduce en una tasa de 2 viajes diarios por persona, es decir, un viaje de ida y uno de vuelta. Es un dato además, que si se compara con el Estudio de Movilidad dela citada entidad de 1993, no ha variado, ya que ésta se situaba también en torno a los dos viajes por persona, de lo que se deduce un cierto estancamiento de la movilidad en el área (en cualquier caso recordar que el municipio de Conil aún no pertenece al ámbito del CTBC).

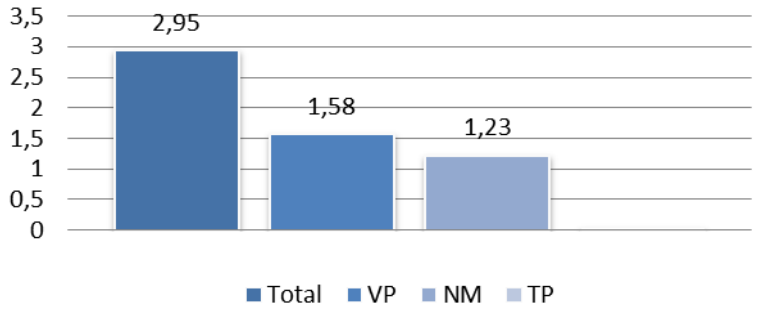
Tabla 11.Principales ratios de movilidad ETM2011

RATIOS	
NO VIAJAN	20%
VIAJES/PERSONA	2,95
VIAJES/HOGAR	8,04
VIAJES EN VEHÍCULO PRIVADO/PERSONA	1,58
VIAJES EN VEHÍCULO PRIVADO/HOGAR	4,78
VIAJES EN VEHÍCULO PRIVADO/VEHÍCULOS TURISMOS	3,87
VIAJES NO MOTORIZADOS/PERSONA	1,23
VIAJES NO MOTORIZADOS/HOGAR	3,71
VIAJES EN TRANSPORTE PUBLICO/PERSONA	0,12
VIAJES EN TRANSPORTE PUBLICO/HOGAR	0,39

Fuente: ETM 2011

- El ratio de **viajes en modos no motorizados** (principalmente a pie) se eleva a 1,23 por persona al día, en tanto que en el ámbito del CTBC el ratio se limita a 0,75 viajes.
- La movilidad mecanizada se produce mayoritariamente en modos privados (vehículo privado y otros), con un total de 1,58 viajes en vehículo privado por persona y día frente a los 0,12 viajes en transporte público por persona.

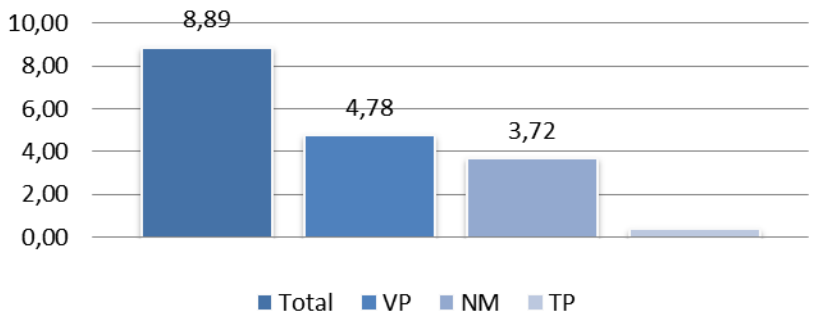
Gráfico 11 Ratio viajes por persona



Fuente: ETM 2011

- Los desplazamientos en **vehículo privado** representan el 53% respecto al total de viajes diarios. En vehículo privado se producen 1,58 viajes por persona, 4,78 viajes por hogar y 3,87 viajes por cada automóvil.
- Los viajes realizados en **transporte público** apenas alcanzan a representar el 4% respecto al total de los desplazamientos, siendo un 0,12 el número de viajes que se realiza por persona y 0,3 el número de viajes en transporte público por hogar.
- Los viajes que se producen en **modos no motorizados** suponen el 49% de los viajes totales. Se producen 1,23 viajes por persona y 3,71 viajes por hogar.

Gráfico 12 Ratio viajes por hogar



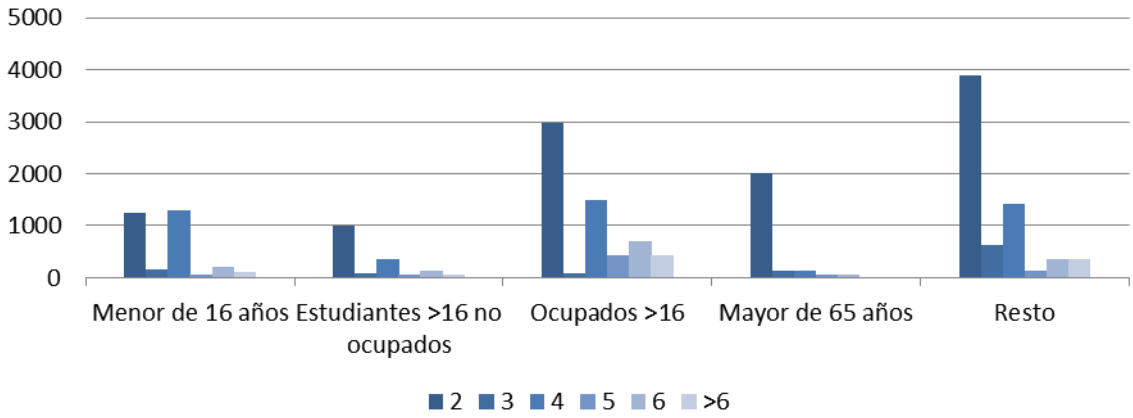
Fuente: ETM 2011

- En cuanto al **número de desplazamientos diarios** realizados por habitante, se observa que de forma mayoritaria (55%) de los los habitantes realizan dos desplazamientos diarios, seguidos de los habitantes que realizan 4 desplazamientos, siendo menos representativos los viajes diarios por habitante superiores a 4.
- Atendiendo al número de desplazamientos realizados al día según el sector de actividad de los habitantes, se observa que los menores de 16 años realizan 2 y 4

viajes diarios. Los estudiantes mayores de 16 años realizan de forma mayoritaria dos desplazamientos al día.

- En el caso de los ocupados también se observa que el mayor número de desplazamientos realizados es de dos diarios seguido de 4 viajes al día. Y los mayores de 65 realizan 2 viajes diarios.

Gráfico 13 Número de desplazamientos por actividad

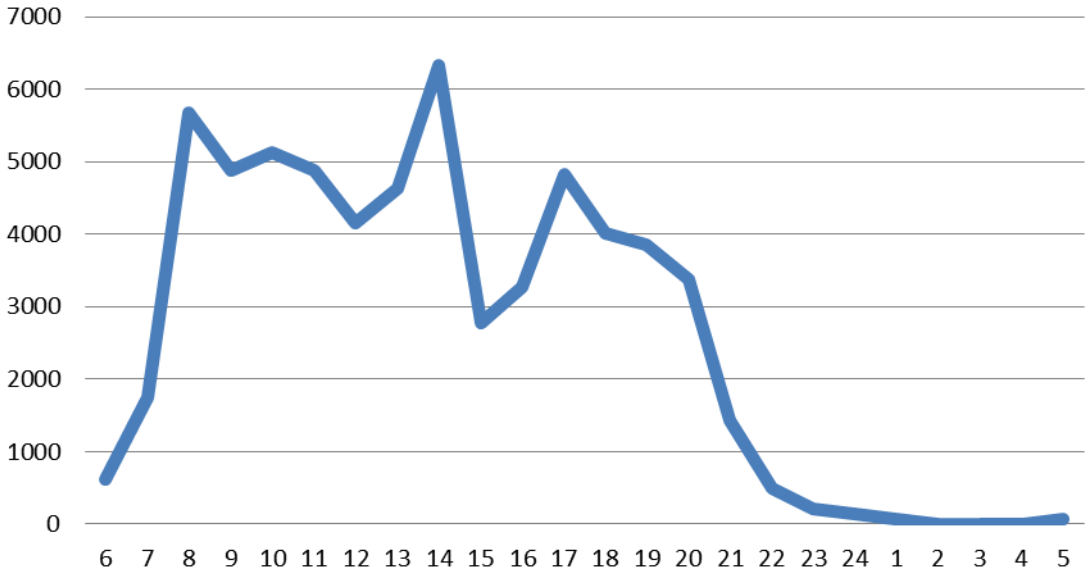


Fuente: ETM 2011

4.1.1 *Distribución horaria de los desplazamientos*

- Se producen tres horas punta diarias, una primera de mañana entorno a las 8 a.m., una segunda de mediodía entorno a las 14, debido a los regresos a casa para comer, y a las jornadas intensivas, salidas de los colegios, etc., y una final vespertina, entorno a las 18, acompañada de fuerte intensidad casi a lo largo de toda la tarde.
- Por el contario, existen dos periodos valle principalmente sobre las 11-12 de la mañana y las 15 de la tarde.

Gráfico 14 Distribución horaria del total de viajes diarios



Fuente: ETM 2011

4.1.2 *Duración de los desplazamientos*

- El 67% de los desplazamientos realizados tiene una **duración** inferior a los diez minutos, caracterizándose por tanto por tratarse de una movilidad de desplazamientos de corta duración.
- Los desplazamientos de media duración, de entre 10 y 30 minutos, representan el 25% de los desplazamientos.
- En menor medida se producen desplazamientos de larga duración, superiores al 30 minutos ya que alcanzan un 8% del total.

Tabla 12.Duración del viaje

Duración	Viajes	%
Menos de 10 minutos	41.800	67%
Entre 11 y 30 minutos	15.598	25%
Más de 30 minutos	5.223	8%

Fuente: ETM 2011

4.1.3 *Motivos de viaje*

- El **motivo principal** de los desplazamientos realizados en el municipio, es el ocio, con 17.459 viajes se realizan por ese motivo, siendo el 28% del total de los desplazamientos. En segundo lugar destacan los desplazamientos realizados por motivo trabajo, estudios y compras que suponen el 15%, 16% y 15% respectivamente. Mientras que son menos representativos los desplazamientos realizados por motivo médico, acompañamiento escolar o gestiones.

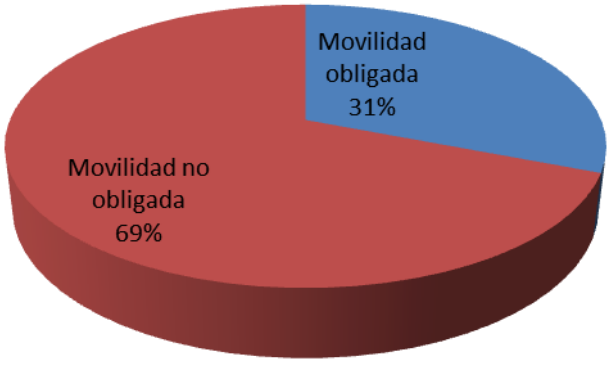
Tabla 13.Motivo de viaje

Motivo	Viajes	%
Ocio	17.459	28%
Trabajo	9.264	15%
Estudios	10.025	16%
Compras	9.666	15%
Otros	6.202	10%
Acompañamiento escolar	4.575	7%
Gestiones	3.048	5%
Médico	2.765	5%
Total	62.966	100%

Fuente: ETM 2011

- Por tanto, tal y como se observa en el gráfico que se muestra a continuación, el 69% de los desplazamientos realizados son viajes no obligados, es decir que el motivo principal es ocio, mientras que los desplazamientos obligados, por motivos de trabajo o estudios representan el 31% de los viajes.

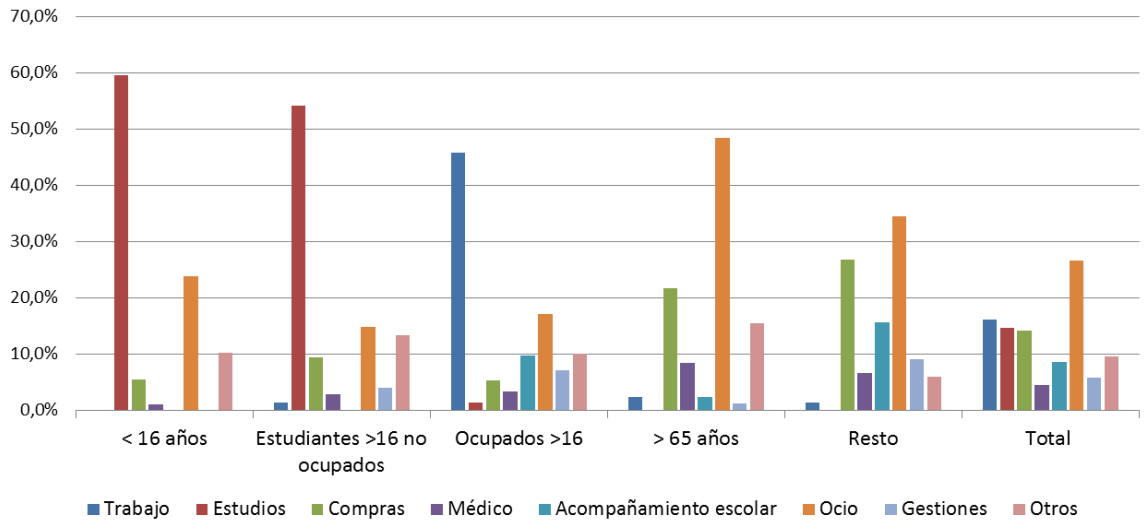
Gráfico 15 Movilidad obligada versus movilidad no obligada



Fuente: ETM 2011

- Los menores de 16 años generan un 16% de la movilidad diaria de Conil, realizando un total de 10.200 viajes diarios. Lógicamente el motivo prioritario de los desplazamientos realizados por menores de 16 años es el estudio, suponiendo el 59% del total de los viajes que realizan, en torno a 6.000 viajes diarios (el 10% de los viajes de los residentes en Conil). En segundo lugar, se encuentran los viajes por motivo ocio que representan el 24% del total de sus viajes del orden de 2.400 viajes diarios.
- Los estudiantes mayores de 16 años tienen como motivo principal de sus desplazamientos el motivo estudio (2.800 viajes, 54% de sus viajes), acompañado de los desplazamientos realizados por motivo ocio, compras u otros motivos.
- La tercera parte de la movilidad diaria de Conil es generada por el colectivo de personas ocupadas, lo que supone del orden de 21.000 viajes diarios. El 46% de estos desplazamientos son por motivo trabajo, del orden de 9.600 viajes y el 15% de la movilidad total diaria de Conil , destacando además los viajes por ocio, que suponen un total de 3.600 viajes diarios y los desplazamientos por acompañamiento escolar, del orden de 2.000 viajes.

Gráfico 16 Motivo de viajes por actividad



Fuente: ETM 2011

- En el caso de los mayores de 65 años, responsables del 9% de la movilidad global diaria de Conil, el 48% de sus desplazamientos tiene como motivo principal el ocio, (2.700 viajes) destacando también el motivo compras, que representa un 22% (1.200 viajes) del total de viajes realizados.

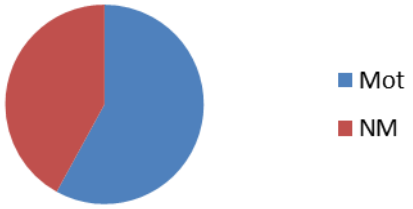
4.1.4 Modo de transporte

- Del orden de 33.869 viajes diarios, el 53% de los desplazamientos, son realizados en vehículo privado, yendo en tres de cada cuatro ocasiones en coche como conductor, y tan sólo una en coche como acompañante.
- En segundo lugar destacan en los modos de transporte utilizados para los desplazamientos, los viajes realizados en modos no motorizados, siendo un 41,8% de los viajes realizados a pie, del orden de 26.326 viajes.
- Destacar la baja participación de los viajes en transporte público, tan sólo un 4% y en otros modos más sostenibles como la bicicleta con una participación aún menor.

Tabla 14.Modo de transporte

Modo de transporte	Viajes	%
No Motorizados	26.326	41,8%
Vehículo Privado	33.869	53,7%
Transporte Púb	2.769	4,3%

Gráfico 17 Modos motorizados /no motorizados



Fuente: ETM 2011

Atendiendo al cruce de variables, modo y motivo, destacar los siguientes aspectos:

- Algo más del 75% de los viajes al trabajo se realiza en vehículo privado, lo que puede indicar la lejanía de los centros de trabajo o el hecho de que el desplazamiento se realice a un municipio distinto. Tan sólo el 21% de los desplazamientos al trabajo se realiza a pie, porcentaje que se incrementa hasta el 38% si el motivo son los viajes al centro de estudios.
- Destacar la alta participación del vehículo privado en los desplazamientos al estudio, del orden de 4950 de los viajes al estudio, prácticamente en el 50% de estos desplazamientos, se utiliza el vehículo privado.
- El 63% de los viajes por compras se realiza a pie, principalmente debido a que por lo general se realizan compras diarias en tiendas de abastecimiento del barrio, lo que supone desplazamientos de corta duración y recorrido. Por otro lado, un 34% de estos viajes se realiza en vehículo privado. Destacar que las compras es el único motivo en el que el el vehículo privado no es el modo mayoritario o más utilizado.

- El 54% de los viajes por acompañamiento escolar se realiza en coche frente al 46% restante que se realiza a pie.
- El 68% de los viajes por gestiones se realiza en vehículo privado
- Cerca del 65% de los viajes al médico se realizan en vehículo privado, el resto se realizan a pie y un residual, 1%, lo hace en transporte público.
- La mitad de los viajes por ocio se realiza en vehículo privado, frente al 45% que lo hacen a pie. La bicicleta se utiliza exclusivamente en desplazamientos de ocio, suponiendo poco más de 210 viajes de la movilidad global del municipio en día medio laborable.

Tabla 15.Modo de transporte por motivo de viaje (Valores Absolutos)

MODO	MOTIVO								Total
	Trabajo	Estudios	Compras	Médico	Acompto escolar	Ocio	Gestiones	Otros	
No Motorizado	1960	3851	6097	947	2095	7883	966	2529	26327
Transporte Público	247	1243	299	24	0	809	0	149	2770
Vehículo Privado	7058	4932	3270	1755	2480	8768	2082	3525	33870

Fuente: ETM 2011

Tabla 16.Modo de transporte por motivo de viaje (Porcentaje %)

MODO	MOTIVO								Total
	Trabajo	Estudios	Compras	Médico	Acompto Escolar	Ocio	Gestiones	Otros	
No Motorizado	21%	38%	63%	35%	46%	45%	32%	41%	42%
Transporte Público	3%	12%	3%	1%	0%	5%	0%	2%	4%
Vehículo Privado	76%	49%	34%	64%	54%	50%	68%	57%	54%

4.1.5 Modo por actividad

- Los menores de 16 años realizan la mitad de sus viajes a pie y prácticamente la otra mitad en vehículo privado como acompañante.
- Los estudiantes mayores rebajan el número de viajes a pie en favor de los viajes en vehículo privado, especialmente en viajes en moto o ciclomotor, absorbiendo tan sólo el transporte público un 6% de ese decremento de los viajes a pie. En definitiva el reparto es de 37% de los viajes a pie, 46% de viajes en coche y 8% de los viajes en autobús, y 8% de viajes en moto.

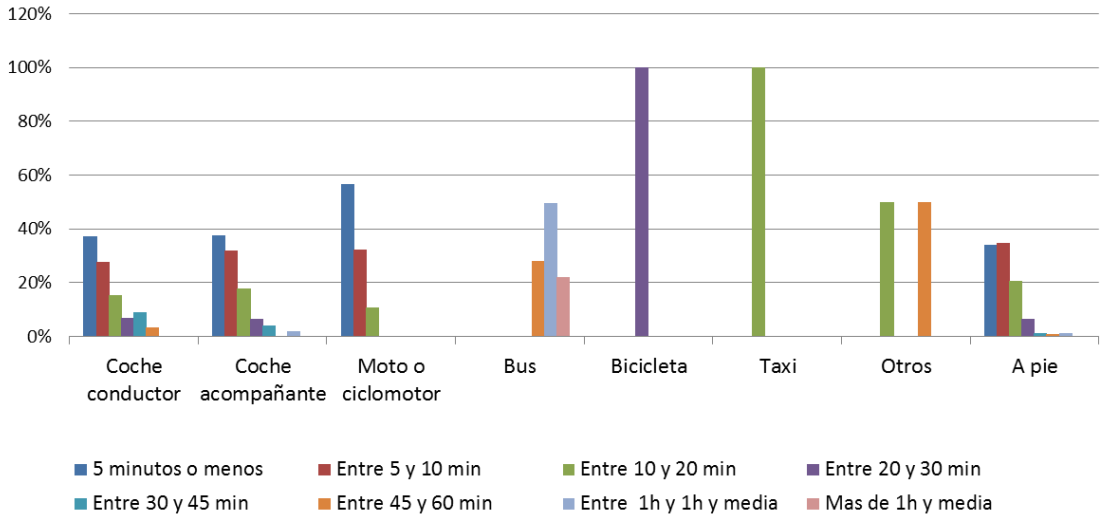
- Las personas mayores de 16 años ocupadas, realizan el 62% de sus viajes en vehículo privado y el resto a pie. Destaca la falta de participación de otros modos en los desplazamientos de este colectivo, como el autobús, la bici o la moto.
- En definitiva, el autobús y la moto o ciclomotor, los utilizan en su mayoría estudiantes y el taxi los mayores de 65 años.
- El resto realiza el 53% de los viajes a pie y el 43% en vehículo privado.
- Para el total de colectivos, los viajes a pie suponen el 48% del total de los viajes y los viajes en vehículo privado (incluida la moto) el 50%.

4.1.6 Modo y duración de viaje

Tal como se ha indicado anteriormente el 85% de los viajes que realizan los residentes de Conil no supera los 20 minutos de duración, atendiendo al modo de viaje utilizado se obtienen las siguientes conclusiones:

- Tan sólo el 35% de los viajes en coche tienen una duración superior a 10 minutos.
- El 89% de los viajes en moto no supera los diez minutos
- Por el contrario la totalidad de los viajes en autobús supera los 45 minutos
- El 69% de los viajes a pie tampoco supera los 10 minutos de duración, el 28% de los desplazamientos tienen una duración de entre 20 y 30 minutos, y tan sólo un 3% supera la media hora de viaje.

Gráfico 18 Duración del viaje por modo



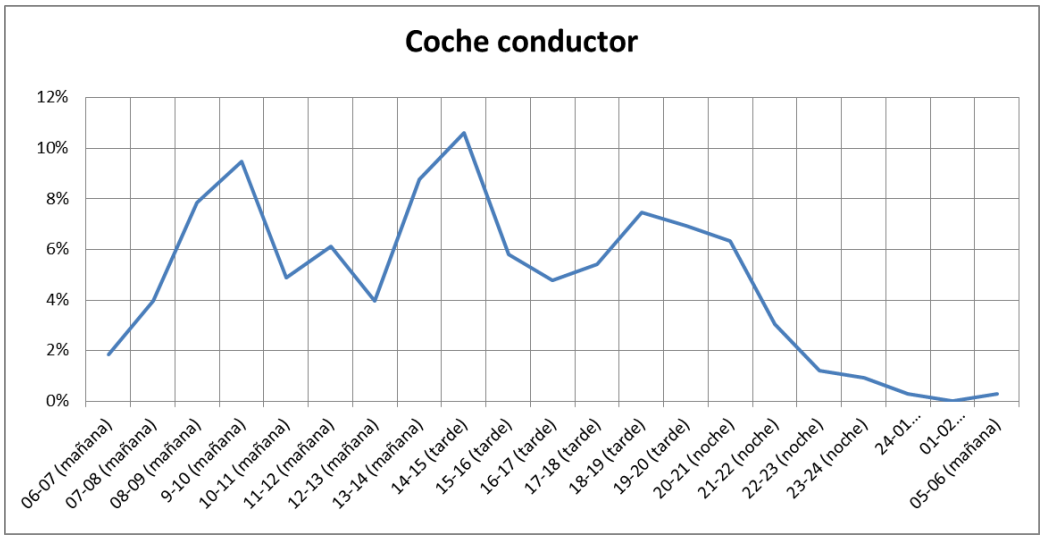
Fuente: ETM 2011

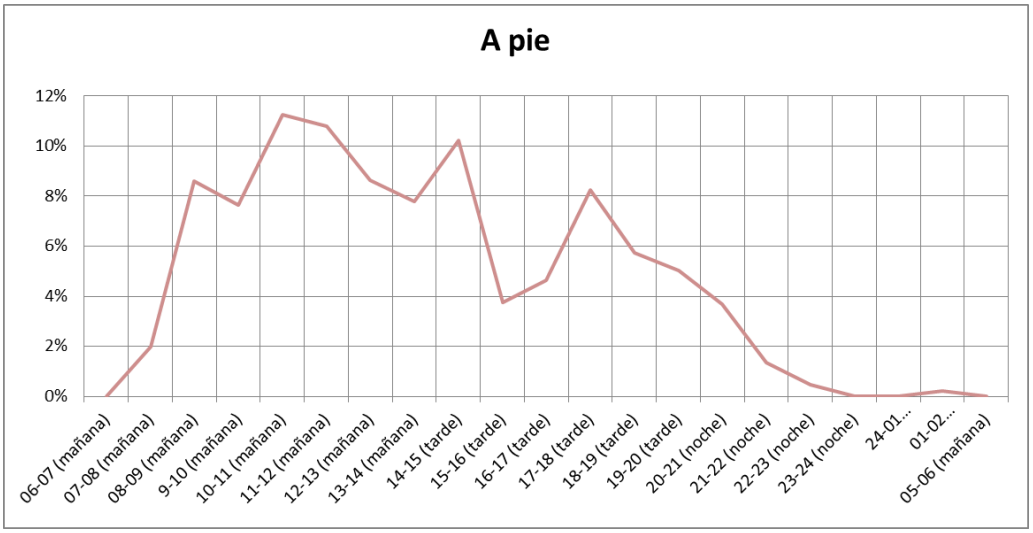
4.1.7 Modo por hora de inicio

- La distribución horaria de los viajes en vehículo privado presenta tres horas punta claras, por la mañana entre las 9 y las 10, a medio día entre las 14 y las 15 en la que se concentra el 11% del total de viajes y otra para la tarde bastante menos pronunciada entre las 18 y las 20, horas ambas en las que se concentra el 7% de los viajes
- La distribución horaria de los viajes en vehículo privado como acompañante presenta una distribución irregular con puntas prácticamente a lo largo de todo el día, siendo las más pronunciadas a primera hora de la mañana, entre las 8 y las 9 horas en la que se concentra el 15% de los viajes. Durante la tarde, el 12% y 11% de los viajes se concentran en las horas de 17 a 18 y de 19 a 20 respectivamente.

  En cuanto los viajes a pie, en las horas de 10 a 12 se registran el 22% de los viajes repartidos entre ambas horas a partes iguales. La siguiente punta aparece a medio día entre las 14 y las 15 horas con el 10% de los viajes que se realizan a pie, lo que supone del orden de 3.000 desplazamientos. El último repunte se produce durante la tarde entre las 17 y las 18 horas, con 2.500 desplazamientos

Gráfico 19 Distribución horaria de viajes en vehículo privado y a pie





4.2 Principales flujos de movilidad en Conil de la Frontera en periodo invierno

En Conil de la Frontera se producen un total de 62.942 viajes, y son los residentes los que concentran el mayor peso en los desplazamientos diarios cuyo origen y/o destino es el propio municipio, en este sentido la movilidad interna al municipio asciende al 93% sobre la movilidad global, siendo la movilidad de carácter externo al mismo un 7%.

De ellos, se observa un carácter diferenciado entre las cinco grandes macrozonas objeto de análisis, de manera que será Conil Villa el entramado urbano más atractor y generador de viajes, con más de treinta mil desplazamientos, representado el 51,2% de los viajes totales, y el 54,9% de los viajes internos al municipio.

Tabla 17.Distribución de la movilidad por zonas

	Viajes	% s/ grupo	% del total
Conil Villa	32.228	54,9%	51,2%
Conil Costa	8.281	14,1%	13,2%
Roche-El Colorado	6.958	11,9%	11,1%
Industrial Norte-Diseminado Este	4.535	7,7%	7,2%
Mercadona-Diseminado Norte	6.649	11,3%	10,6%
Total Interior	58.651		93,2%
Total Exterior	4.291		6,8%
Total Viajes	62.942		100,0%

Fuente: ETM 2011

Desagregando el análisis, se comprueba que la mayor parte de los viajes se producen con origen y destino en el interior de Conil Villa, 17.195 viajes que representa cerca del 30% del total de desplazamientos realizados. En cuanto a los movimientos internos entre las distintas macrozonas, destacar que aproximadamente la mitad de los desplazamientos se realizan con origen o destino en Conil Villa. En el plano de flujos internos se comprueba como los desplazamientos más significativos son tres ejes que representan los viajes entre Conil Villa y las macrozonas de Conil Costa, Roche-El Colorado e Industrial Norte-Diseminado Este.

Respecto del exterior, de nuevo es la macrozona de Conil Villa la que se configura como el punto más atractor y generador de viajes de todo el municipio, puesto que más de la mitad de

los viajes exteriores tienen esta macrozona como origen o destino, le siguen en importancia, aunque muy de lejos, las zonas de Roche-El Colorado (16%) y Conil Costa (9%)

Tabla 18.Matriz origen / destino de la movilidad global por macrozonas en periodo invierno. Valores absolutos

	Conil Villa	Conil Costa	Roche-El Colorado	Industrial Norte-Diseminado Este	Mercadona-Diseminado Norte	Exterior	Total
Conil Villa	17.195	4.428	2.730	1.661	3.507	2.433	31.954
Conil Costa	4.646	1.128	786	472	1.031	402	8.465
Roche-El Colorado	2.793	750	1.783	626	365	668	6.985
Industrial Norte-Diseminado Este	1.718	499	626	1.119	337	320	4.619
Mercadona-Diseminado Norte	3.724	1.042	365	337	1.029	379	6.876
Exterior	2.152	434	668	320	380	89	4.043
Total	32.228	8.281	6.958	4.535	6.649	4.291	62.942

Tabla 19.Matriz origen / destino de la movilidad global por macrozonas en periodo invierno. Porcentaje

	Conil Villa	Conil Costa	Roche-El Colorado	Industrial Norte-Diseminado Este	Mercadona-Diseminado Norte	Exterior	Total
Conil Villa	53,4%	53,5%	39,2%	36,6%	52,7%	56,7%	50,8%
Conil Costa	14,4%	13,6%	11,3%	10,4%	15,5%	9,4%	13,4%
Roche-El Colorado	8,7%	9,1%	25,6%	13,8%	5,5%	15,6%	11,1%
Industrial Norte-Diseminado Este	5,3%	6,0%	9,0%	24,7%	5,1%	7,5%	7,3%
Mercadona-Diseminado Norte	11,6%	12,6%	5,2%	7,4%	15,5%	8,8%	10,9%
Exterior	6,7%	5,2%	9,6%	7,1%	5,7%	2,1%	6,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Ilustración 3 Principales flujos de movilidad en el interior de Conil de la Frontera. Periodo invierno

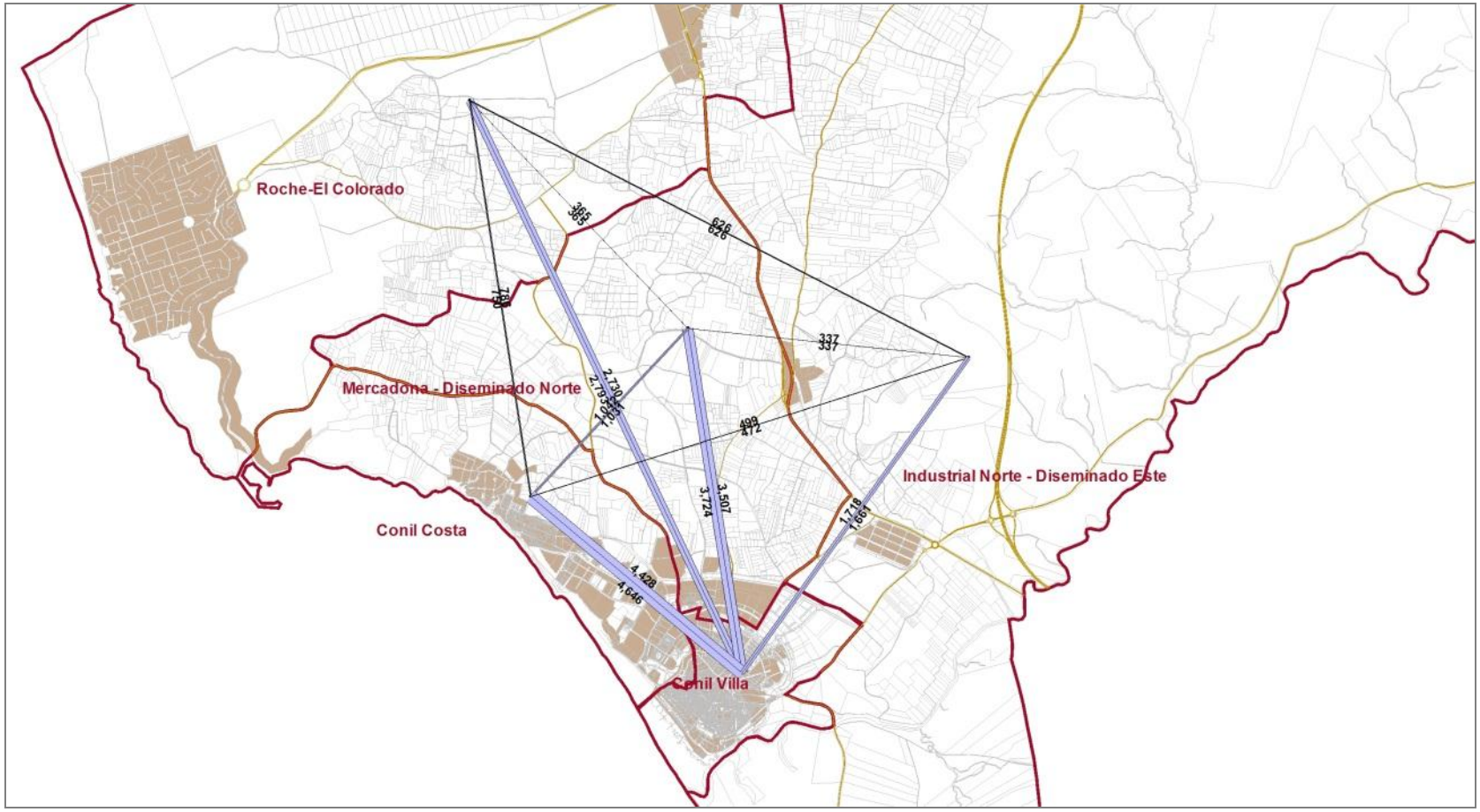
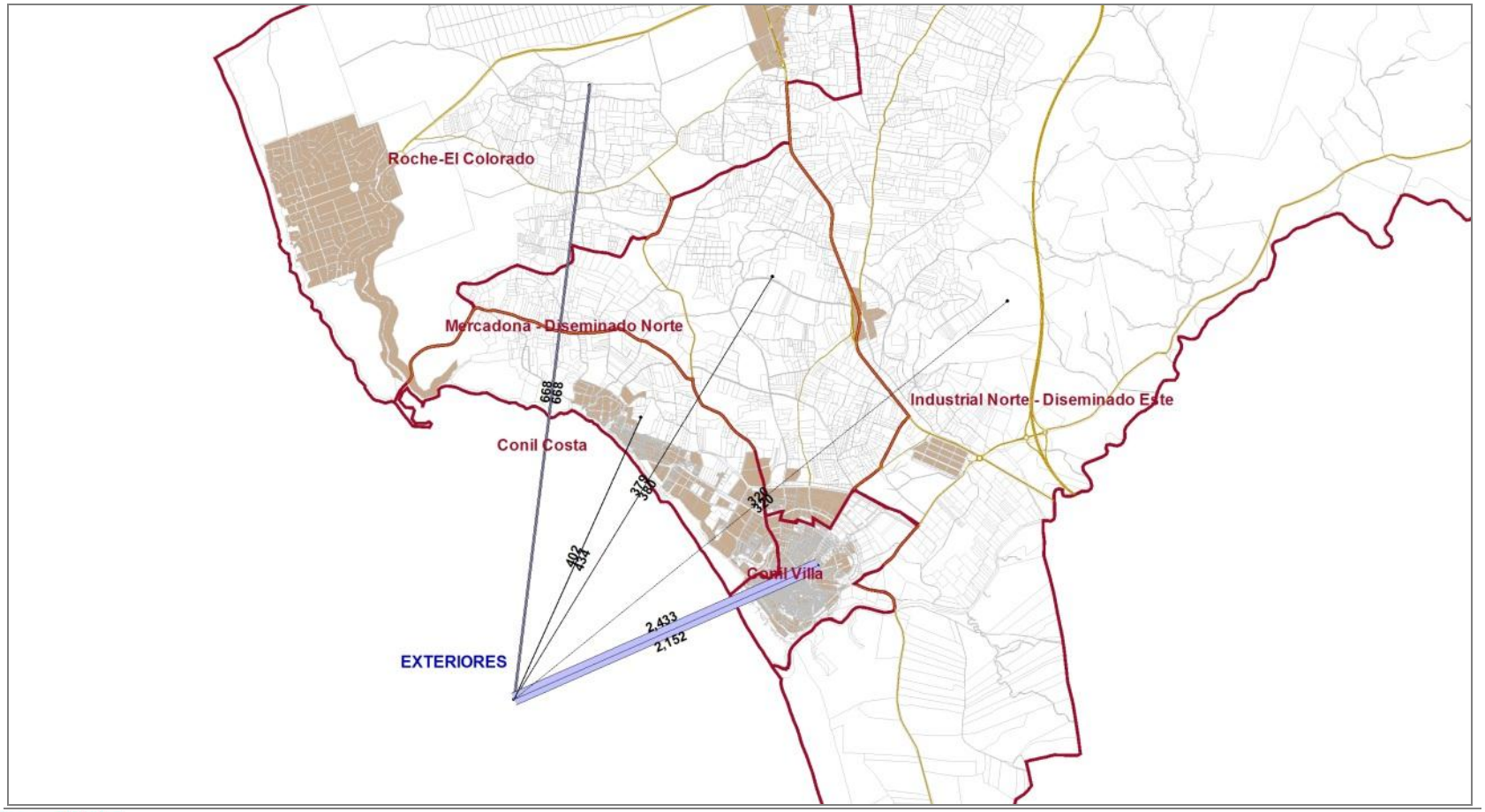


Ilustración 4 Principales flujos de movilidad con respecto al exterior de Conil de la Frontera. Periodo invierno



4.3 Características de la movilidad y principales flujos en periodo verano

El importante incremento de población que se produce en Conil de la Frontera durante los meses de verano, que alcanza los 40.000 habitantes de media sólo tomando en cuenta a los residentes y las ocupaciones de segundas residencias, produce también importantes efectos sobre los flujos de movilidad con respecto a los producidos en periodo invierno.

De esta forma, **son 130.968 viajes diarios (+208%) los que se realizan con origen o destino en Conil de la Frontera en día de verano medio**, la mayor parte de los cuales (122.503, el 93,5%) tiene lugar con destino al municipio, y los 8.465 restantes (6,5%) son realizados con el exterior, principalmente el resto de la comarca de La Janda y el Campo de Gibraltar. Se observa, por tanto, una mayor participación de los viajes interiores en periodo verano (93,2% en invierno).

De los **viajes internos**, se observan notables diferencias entre las cinco grandes macrozonas objeto de análisis; así, **Conil Villa atrae al 55% de los viajes internos**, mantiendo su carácter de **principal polo atractor** con un notable incremento de viajes -+35.810- en periodo verano; además, su peso en el global es ligeramente superior que en el periodo invierno, al igual que los viajes producidos en las zonas más turísticas del municipio (Conil Costa, Roche).

Tabla 20.Distribución de la movilidad por zonas. Periodo verano.

	Viajes diarios	Incremento Verano	% s/ grupo	% del total
Conil Villa	68.038	35.810	55,54%	51,95%
Conil Costa	17.208	8.927	14,05%	13,14%
Roche-El Colorado	14.489	7.531	11,83%	11,06%
Industrial Norte-Diseminado Este	8.657	4.122	7,07%	6,61%
Mercadona-Diseminado Norte	14.111	7.462	11,52%	10,77%
Total Interior	**122.503**	**63.852**		**93,54%**
Total Exterior	**8.465**	**4.174**		**6,46%**
Total Viajes	**130.968**	**68.026**		**100,00%**

Fuente: ETM 2011

Considerando los **movimientos internos dentro de las diferentes macrozonas y con respecto a los viajes de origen y destino en Conil Villa** (32.659 viajes, 15.000 más que en invierno), alrededor del 75% se realizan a pie. De forma individualizada, el resto de macrozonas obtiene ratios de viajes internos poco significativos.

Otro aspecto a considerar en periodo verano es la **baja de participación con carácter general que obtienen los viajes con origen en Conil Villa** y hacia el resto de las zonas con respecto al total, con bajadas medias de 5 puntos porcentuales con respecto al invierno. Esto es debido a las importantes cantidades de viajes generadas en las zonas del Campo de Conil, Roche y Conil Costa, muchos de ellos precisamente con destino a Conil Villa.

De este modo, en el **plano de flujos internos** se puede comprobar cómo los desplazamientos más significativos siguen siendo los tres ejes que representan los viajes entre Conil Villa y las macrozonas de Roche-El Colorado y Conil Costa (relaciones con las zonas de playa) y, subsidiariamente, con Casa de Postas y los diseminados de la zona este.

Respecto del exterior, de nuevo es la macrozona de **Conil Villa la que se configura como el punto más atractor y generador de viajes** de todo el municipio, puesto que más de la mitad de los viajes exteriores (9.800) tienen esta macrozona como origen o destino, le siguen en importancia, aunque muy de lejos, las zonas de Roche-El Colorado (17%) y Conil Costa (11%).

En lo referente al modo de transporte utilizado, se constata que **el reparto modal no varía en gran medida con respecto al periodo invierno**: el mayor número de viajes que se produce en vehículo privado con origen/destino en Roche, El Colorado y el Campo de Conil, y que se ha recogido de forma exhaustiva a través de los aforos de tráfico en los accesos de entrada, es compensado por el aumento de viajes a pie y transporte público que se ha producido sobre todo en Conil Villa, y sudsidiariamente en el resto de los núcleos. **Así, el 54,8% de los viajes se realizan en coche, mientras que el 40,6% se hace a pie, y el 4,52% en transporte público**. De hecho, seestima que en periodos puntuales la participación del vehículo privado en el reparto modal es menor que la registrada en el periodo invierno (53%).

El carácter estacional de los viajes sí influye determinantemente en el motivo de los desplazamientos; **el motivo ocio**, de esta forma, **se dispara desde el 26% en periodo invierno (ya de por sí elevado) hasta cerca del 60% en los meses estivales de mayor afluencia**.

Tabla 21.Matriz origen / destino de la movilidad global por macrozonas en periodo verano. Valores absolutos

	Conil Villa	Conil Costa	Roche-El Colorado	Industrial Norte-Diseminado Este	Mercadona-Diseminado Norte	Exterior	Total
Conil Villa	32.659	8.204	5.221	3.027	6.501	4.361	**59.974**
Conil Costa	11.651	2.829	1.972	1.184	2.584	1.008	**21.229**
Roche-El Colorado	5.881	1.678	3.904	999	793	1.432	**14.688**
Industrial Norte-Diseminado Este	3.066	797	808	1.800	703	490	**7.664**
Mercadona-Diseminado Norte	9.339	2.614	914	846	2.581	949	**17.244**
Exterior	5.441	1.085	1.670	800	950	224	**10.170**
Total	**68.038**	**17.208**	**14.489**	**8.657**	**14.111**	**8.465**	**130.968**

Tabla 22.Matriz origen / destino de la movilidad global por macrozonas en periodo verano. Porcentaje

	Conil Villa	Conil Costa	Roche-El Colorado	Industrial Norte-Diseminado Este	Mercadona-Diseminado Norte	Exterior	Total
Conil Villa	48,00%	47,70%	36,00%	35,00%	46,10%	51,50%	**45,80%**
Conil Costa	17,10%	16,40%	13,60%	13,70%	18,30%	11,90%	**16,20%**
Roche-El Colorado	8,60%	9,80%	26,90%	11,50%	5,60%	16,90%	**11,20%**
Industrial Norte-Diseminado Este	4,50%	4,60%	5,60%	20,80%	5,00%	5,80%	**5,90%**
Mercadona-Diseminado Norte	13,70%	15,20%	6,30%	9,80%	18,30%	11,20%	**13,20%**
Exterior	8,00%	6,30%	11,50%	9,20%	6,70%	2,60%	**7,80%**
Total	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**

Tabla 23.Matriz de diferencias de viajes O/D en periodo verano con respecto al periodo invierno. Valores absolutos

	Conil Villa	Conil Costa	Roche-El Colorado	Industrial Norte-Diseminado Este	Mercadona-Diseminado Norte	Exterior	Total
Conil Villa	15.464	3.776	2.491	1.366	2.994	1.928	28.020
Conil Costa	7.005	1.701	1.186	712	1.553	606	12.764
Roche-El Colorado	3.088	928	2.121	373	428	764	7.703
Industrial Norte-Diseminado Este	1.348	298	182	681	366	170	3.045
Mercadona-Diseminado Norte	5.615	1.572	549	509	1.552	570	10.368
Exterior	3.289	651	1.002	480	570	135	6.127
Total	**15.464**	**3.776**	**2.491**	**1.366**	**2.994**	**1.928**	**28.020**

Tabla 24.Diferencia de participación en matriz de viajes O/D en periodo verano con respecto al periodo invierno. Puntos porcentuales

	Conil Villa	Conil Costa	Roche-El Colorado	Industrial Norte-Diseminado Este	Mercadona-Diseminado Norte	Exterior	Total
Conil Villa	-5	-6	-3	-2	-7	-5	-5
Conil Costa	3	3	2	3	3	3	3
Roche-El Colorado	0	1	1	-2	0	1	0
Industrial Norte-Diseminado Este	-1	-1	-3	-4	0	-2	-1
Mercadona-Diseminado Norte	2	3	1	2	3	2	2
Exterior	1	1	2	2	1	1	1
Total	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Ilustración 5 Principales flujos de movilidad en el interior de Conil de la Frontera. Periodo verano

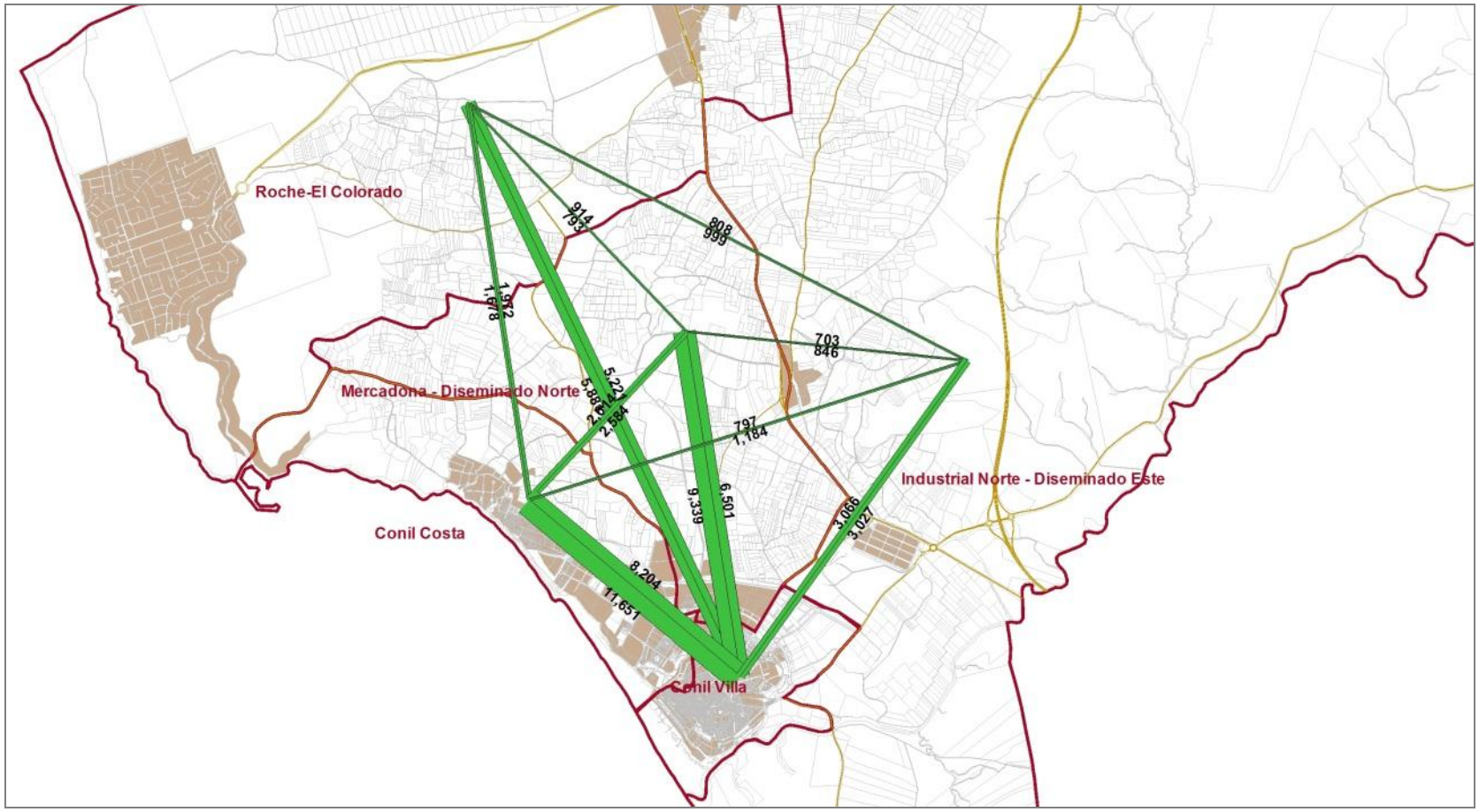
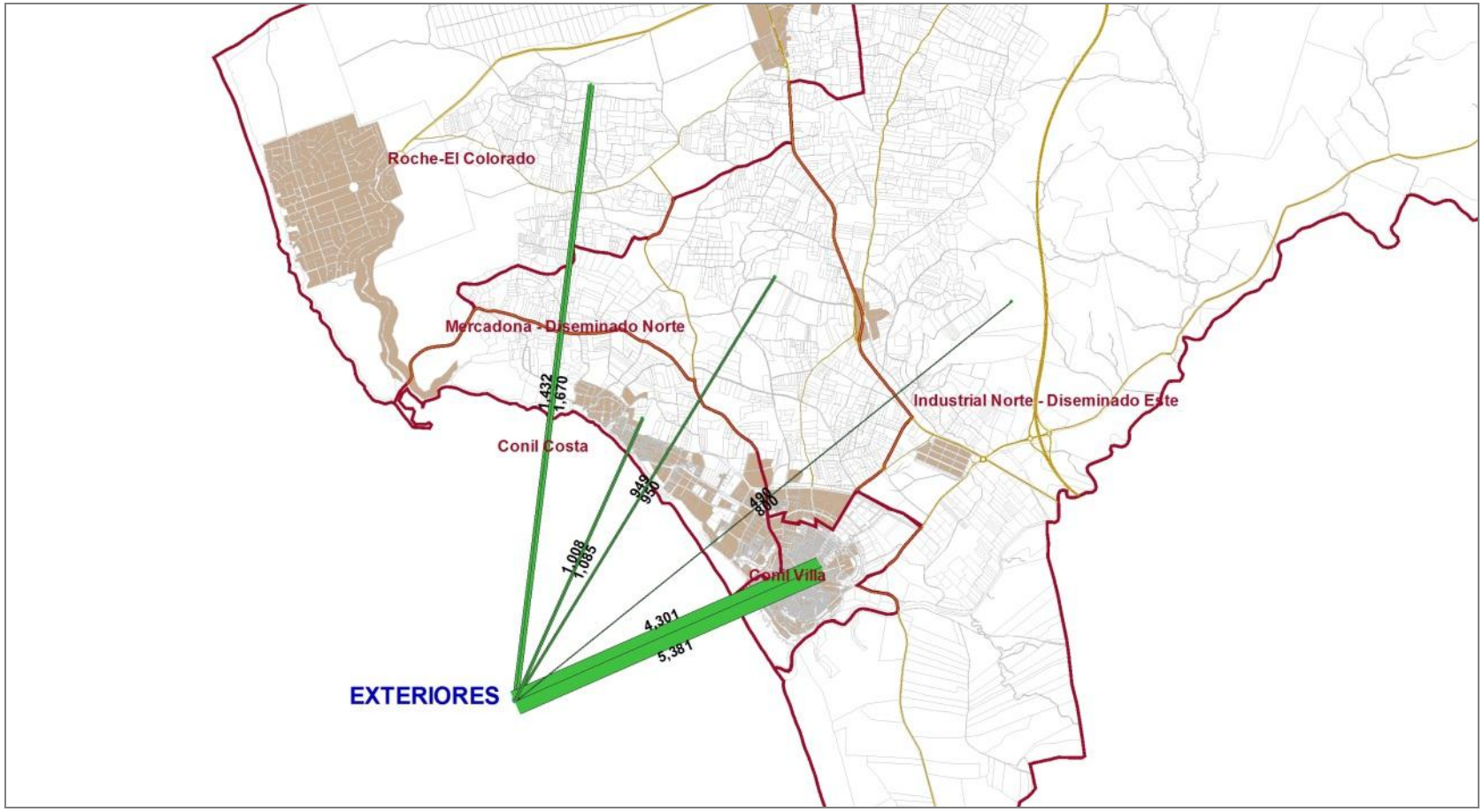


Ilustración 6 Principales flujos de movilidad con respecto al exterior de Conil de la Frontera. Periodo verano


Roche-El Colorado
Mercadona - Diseminado Norte
Conil Costa
Industrial Norte - Diseminado Este
Conil Villa
EXTERIORES
1,432
1,670
949
930
198
300
1,008
1,085
4,301
5,381

5 CIRCULACIÓN Y RED VIARIA

5.1 Introducción y metodología

El presente apartado tiene por objeto establecer una diagnosis de la movilidad en vehículo privado tanto desde el lado de la oferta (sistema viario, intersecciones, etc.) como de la demanda (flujos y características de la movilidad motorizada), para finalmente ponerlas en común a través de modelos estadísticos de asignación debidamente calibrados con datos de aforos reales.

Así, el presente capítulo tiene tres objetivos principales:

- Caracterizar el esquema de viaria actual y la forma en que estructuran en torno a esta las diferentes unidades poblacionales del municipio
- Identificar las características y funcionalidad tanto de las principales vías de conexión interurbana como de los viarios encuadrados en entornos puramente urbanos
- Analizar los efectos sobre el tráfico de esta configuración viaria a un doble nivel; de un lado, del lado de la oferta (red viaria e infraestructuras), detectando los factores que condicionan la correcta fluidez del tráfico; y de otro, del lado de la demanda, la forma y efectividad en que se producen los desplazamientos

Esta imagen de diagnóstico servirá como base para la consecución de los objetivos buscados en los planes que afectan a la circulación viaria y el tráfico y que son los siguientes:

1. Reducir los niveles medios de tráfico en medio urbano, sobre todo los tráficos de paso por el centro de la ciudad de Conil.
2. Disuadir del uso del automóvil en cierto tipo de viajes (motivo y OD), los de corto recorrido que pueden realizarse en otros modos de transporte de manera más eficiente.
3. Disuadir del uso del automóvil en períodos horarios punta para evitar congestión.
4. Eliminación de tráficos de paso por el centro.

5.1.1 *Metodología del trabajo y contenido del capítulo*

La metodología del siguiente capítulo se estructura en las siguientes fases:

1. Información previa.- Se describen las fases previas al análisis de los parámetros de movilidad en vehículo privado, y que resultan necesarias para obtener un correcto conocimiento del medio urbano: estructura urbanística, centros atractores, situación de Conil de la Frontera en el contexto comarcal y provincial, etc.
2. Caracterización del área.- De describen los parámetros de oferta y demanda en vehículo privado debidamente caracterizados.
3. Diagnóstico.- Se exponen las principales ideas que describen la situación del tráfico en Conil, a nivel de red viaria (análisis de intensidades viarias, capacidad en tramo, etc.) y de intersecciones (análisis de capacidad en nodos viarios)

Siguiendo esta metodología, se desarrollarán los siguientes puntos:

- Introducción
- Contexto urbano
- El modelo de tráfico
- Intensidades viarias y análisis de capacidad
- Conclusiones

5.1.2 *Datos disponibles y fuentes generales de información*

La información disponible previa para la obtención de los resultados propuestos es la siguiente:

- **Cartografía base** (1:10.000) en formato Autocad, con red viaria e información adicional (edificaciones, áreas peatonales, centros atractores, nomenclatura de lugares de interés)
- **Callejero por sección censal actualizado a marzo de 2011,** proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística y el Ayuntamiento de Conil.
- **Plano de Usos del Suelo** característico por manzana, basado en información del Catastro (2010)
- **Cartografía de distritos y secciones censales** en formato GIS, facilitadas por el Instituto Nacional de Estadística

- **Encuesta de Movilidad de Conil**, elaborada por la empresa consultora ETT en el año 2011
- **Plan Especial de Protección y Reforma Interior del Conjunto Histórico-Artístico de Conil de la Frontera (PEPRICHA),** contenido en el Plan General de Ordenación Urbana. Ayuntamiento de Conil de la Frontera. Año 2004
- **Plan Estratégico Conil 2012.** Aprobado por el Consejo Económico y Social en noviembre de 2012.
- **Diagóstico Ambiental Conil de la Frontera 2011**, de Agenda 21.

5.2 Contexto urbano

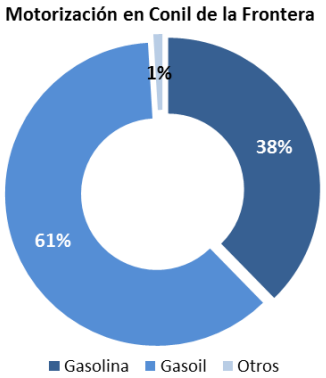
5.2.1 La motorización en Conil de la Frontera

El parque de vehículos de Conil de la Frontera en 2011 lo compone un total de 13.488 vehículos, de los cuales un 69% son automóviles, el 19% camiones y furgonetas, el 8% motocicletas y el 6% restante se distribuye entre tractores, autobuses y remolques. Además, según datos de la Dirección General de Tráfico, se deduce que el 38% son vehículos que emplean gasolina como carburante (5.085 vehículos gasolina), mientras que el 61% emplean gasoil. En el 1% restante se incluyen vehículos impulsados por biocarburantes y otros combustibles alternativos.

Tabla 25. Número de vehículos por tipo de carburante. Municipios de la Comarca de la Janda

Municipio	Nº veh. totales	Nº veh. gasolina	% gasolina	Nº veh. gasoil	% gasoil	Nº de veh. otros	% otros
Alcalá de los G.	3.176	909	28,62%	2.254	70,97%	13	0,41%
Barbate	11.577	4.970	42,93%	6.549	56,57%	58	0,50%
Benalup-C. Viejas	4.033	1.214	30,10%	2.775	68,81%	44	1,09%
Conil de la Front.	13.488	5.085	37,70%	8.275	61,35%	128	0,95%
Medina Sidonia	6.380	1.625	25,47%	4.703	73,71%	52	0,82%
Paterna de Rivera	2.971	728	24,50%	2.223	74,82%	20	0,67%
Vejer de la Front.	7.728	2.651	34,30%	5.025	65,02%	52	0,67%
Comarca de la Janda	**49.353**	**17.182**	**34,81%**	**31.804**	**64,44%**	**367**	**0,74%**
Prov. De Cádiz	**733.951**	**331.718**	**45,20%**	**395.016**	**53,82%**	**7.217**	**0,98%**

Fuente: Dirección General de Tráfico 2011.



Los datos obtenidos del parque vehicular de Conil de la Frontera muestran cómo se sigue la tendencia a nivel nacional en términos de ventas que se viene produciendo desde hace algunos años, donde los vehículos con motorización diesel, representaron el 65% del total (dato del año 2004), mientras que los vehículos con motores gasolina tan sólo fueron el 35%.

Es cierto, que un parque vehicular moderno, puede beneficiarse de las ventajas de eficiencia energética de los nuevos motores. Por ejemplo, los motores gasolina, han reducido sus consumos medios desde los casi 10l/100km hasta los 7l/100km actuales. Sin embargo, esta ventaja en las reducciones de consumo, se ven absolutamente absorbidas, debido a la tendencia cada vez mayor a comprar más coches, aumentando la motorización familiar, coches de mayor tamaño, demandando más espacio

público para ellos, de mayor potencia, aumentando el gasto y emisiones por km recorrido, y aumentando la distancia recorrida. Sirva como ejemplo, **el dato de 1990 donde tan sólo el 36% del parque vehicular superaba los 1600cc, mientras que ya en el año 2000, el 64% de los vehículos superaban esa cilindrada.**

Por todos estos factores, el parque vehicular de un municipio, va a tener alta correlación con la eficiencia energética y medioambiental de sus desplazamientos.

5.2.2 Urbanismo y sistema viario

El urbanismo y los usos del suelo como condicionantes de la estructura viaria urbana.

A diferencia de gran parte de los términos municipales del territorio nacional, la red viaria urbana de Conil se encuentra fuertemente influenciada y condicionada por la configuración de la red viaria interurbana de carreteras. De este modo, si se considera aparte el principal núcleo de población del municipio, la disposición de las diferentes pedanías en torno a vías de conexión entre núcleos de mayor o menor entidad ha llevado consigo una dispersión de los viarios urbanos más allá de lo normal y una inusual integración e incluso confusión entre viarios urbanos e interurbanos, que conlleva con frecuencia la existencia de disfuncionalidades que dificultan el tránsito fluido de la mayoría de los medios de transporte que concurren en la red viaria municipal.

Así, de forma resumida, se pueden identificar:

A) Núcleo urbano principal

Denominado **'**núcleo urbano de Conil', o 'Conil Villa', agrupa a un total de 13.089 habitantes y constituye el principal polo generador-atractor del municipio. En su interior, y sobre todo en torno a él, se encuentran asimismo los más importantes nodos atractores de viajes: áreas comerciales, áreas industriales, dotaciones y los servicios municipales esenciales.

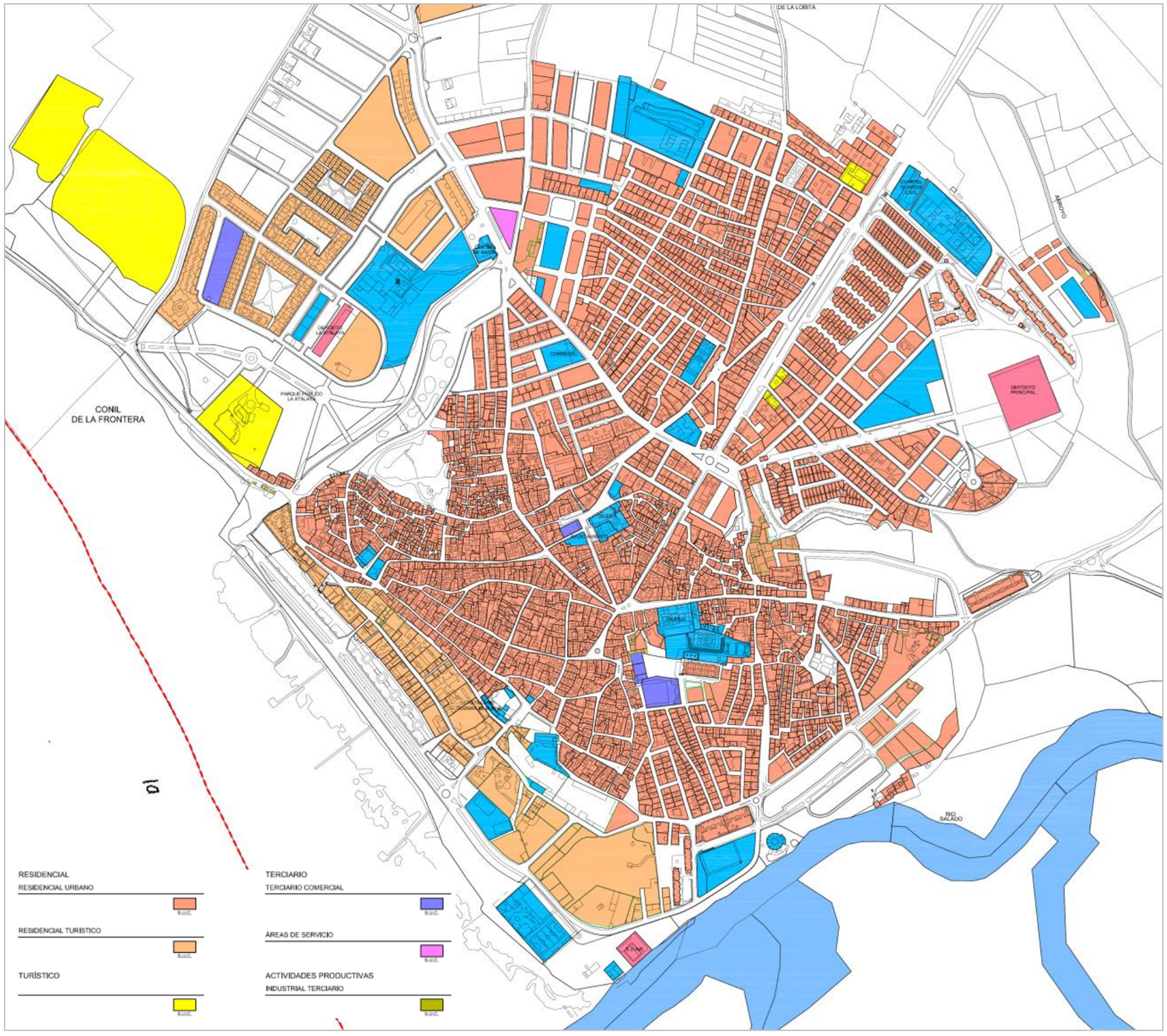
La configuración de su esquema viario interior se encuentra condicionado por la función nodal principal que cumple este núcleo en la red de carreteras municipal. Así, a partir de un centro amurallado de cierta antigüedad en torno a la Playa de los Bateles y el barrio de Pescadores, el desarrollo urbanístico ha traspasado el recinto amurallado para ir formando los diferentes barrios que completan el casco urbano principal (Huerta de Los Frailes, Carretería, La Chanca/La Chanquilla, Virgen de la Luz). En fases posteriores, los desarrollos residenciales de desplazaron de forma natural hacia la parte norte, habida cuenta de las barreras naturales que suponían el litoral al sur y el Río Salado al este. De este modo, junto a las vías de conexión interurbana nacieron los barrios de La Bodega, El Santo, Las Virtudes y Los Molinos, y de construcción más reciente, Los Almendros y Las Casitas.

En cuanto a la tipología edificatoria de estos barrios, predomina la vivienda de baja densidad, a menudo construcciones antiguas (y alturas de 2-3 plantas) con fachadas del característico color blanco, con o sin 'soberao' dedicado a granero o almacén de aperos, convertidos hoy mayoritariamente en vivienda. Salen de este patrón algunas edificaciones destinadas a uso turístico levantadas durante los años 60 (hasta 5 plantas), concentradas alrededor de la C. Carretera. Con ellas, se mezclan equipamientos de diversa índole, que bien existían con anterioridad como parte de la periferia urbana o bien se configuraron alrededor del desarrollo urbano.

Durante una última etapa se configuran los nuevos desarrollos, entre los que destacan:

- En la parte oeste, trascendiendo el límite del recinto amurallado y la C. Arroyo de la Atalaya, y apoyado entre el litoral y la Ctra. De Fuente del Gallo, se desarrolla el **barrio de La Atalaya**, conformado como una urbanización con vocación cerrada con edificaciones de baja densidad (unifamiliares aislados y pareados) destinados fundamentalmente a uso turístico, con numerosos equipamientos hoteleros, pero que cuenta con una creciente cantidad de población censada. Cuenta con la principal zona verde de la ciudad.
- Siguiendo las primeras tendencias, el desarrollo urbano encuentra asimismo continuidad hacia la parte norte, donde se encuentran dos sectores de reciente construcción: por un lado, los primeros asentamientos del denominado '**Parque Andaluz**', que se articula al norte de la recientemente construida Avda. de la Música (o Ronda Norte), con algunos equipamientos comerciales (Mercadona, MaxiDía) y deportivos de importancia, y que se completará de forma definitiva durante los próximos años; y de otro, el barrio de **Pocito Blanco** al noreste, que deja de lado la tendencia de construcción tradicional para conformar un área de multifamiliares de diseño contemporáneo, y conectado con el viario principal a través de la C. Carretera

Ilustración 7 Red viaria y usos del suelo por manzana. Conil Villa



Fuente: Plan General de Ordenación Urbana Conil de la Frontera (2011)

Por tanto, y teniendo en cuenta los diferentes conglomerados urbanos conformados en estas etapas, se observan los siguientes **efectos sobre el esquema y la funcionalidad viaria**:

- Por un lado, el **casco urbano principal** (recinto amurallado más ensanche del litoral) cuenta con un nodo principal situado junto a la Puerta de la Villa, donde confluyen los principales viarios de acceso y salida del casco, y a partir del cual es posible acceder al interior del recinto amurallado y y a la parte del litoral (Avda. del Atlántico). En la Puerta de la Villa confluyen los ejes de Chiclana/Calle Prieta (desde la Ctra. De Fuente del Gallo), Carretera/San Sebastián (desde Casa de Postas) y Pascual Junquera (desde la Avda. del Río/Ctra. Del Grullo). Al sur de este punto los viarios tienen las características propias de barrio de pescadores: secciones muy estrechas que rara vez superan los 4 metros, sin distinción de espacios peatonales y con frecuentes pendientes y culos de saco en un sistema que no fue concebido para soportar tráfico rodado, y donde es difícil encontrar una intersección o cruce de corte ortogonal. Es por ello que el Ayuntamiento de Conil ha dotado a la mayor parte de esta área como de acceso exclusivo residencial, reurbanizando firmes y adecuando el mobiliario urbano al uso peatonal originario.

- A partir de esta configuración del Casco Histórico surge la **primera ronda de circunvalación urbana**, formada por las calles Rosa de Los Vientos, Edison y Pascual Junquera, y que enlaza las carreteras del Grullo y Fuente del Gallo. La función principal de esta ronda fue conectar a los tres viarios radiales que confluían en la Puerta de la Villa, proporcionando además una alternativa a los usuarios de alcanzar ambos extremos del casco sin pasar por éste. Sirve también como límite para completar el tejido urbano, formándose barrios como La Bodega, La Carretería o Constitución (Ayuntamiento), de secciones viarias más amplias que permitían el estacionamiento pero aún sin trazados ortogonales, con escasez de vías de doble sentido y con acerados y espacios estanciales limitados. Con las mismas características se completó el tejido urbano hacia la zona del litoral por la parte este, formándose los barrios de la Chanquilla, Virgen de la Luz y Mirador de Castilnovo.

- Los **barrios del Ensanche** que surgieron apoyados al norte de esta ronda y junto los viarios radiales originarios (Ctra. De Casa de Postas y Ctra. De Fuente del Gallo) lo hicieron manteniendo en gran medida las tipologías edificatorias de los barrios de remate del casco histórico y sus esquemas y características viarias. El más importante de éstos es el **Barrio de Las Virtudes** donde, a pesar de apreciarse un esquema ortogonal entre sus vías distribuidoras, las calles son igualmente estrechas, de sentidos únicos alternos, con estacionamiento que dificulta el paso de vehículos y

donde es difícil encontrar viarios estructurantes claros. Numerosos viarios concebidos como áreas de acceso peatonal hacia los centros de manzana acabaron como bolsas de aparcamiento para residentes, en un área con una alta presión de estacionamiento y dónde únicamente se distingue una bolsa de importancia junto a la C. Venus (oeste). La capilaridad de estas redes interiores, por tanto, deriva en una gran variedad de accesos y salidas desde y hacia los ejes estructurantes exteriores que las delimitan (C. Carretera, C. Rosa de los Vientos), lo que dota a este barrio de una gran conectividad, pero también facilita el conflicto y la congestión en estas últimas por la gran variedad de movimientos. Similares características se dan en los barrios de El Santo, Los Molinos o El Mirador.

- El gran poder atractor del casco urbano y el litoral de Conil, sobre todo en época estival, trajo entonces consigo la confluencia en la **Calle Carretera**, el principal eje de acceso a Conil, de tres tipos de tráfico: de un lado, los de acceso y salida del barrio de las Virtudes y El Santo por parte de los residentes; por otro, los de acceso y salida del municipio por parte de turistas y visitantes del Casco Histórico y la Playa de los Bateles a través del principal enlace con la N-340 (Casa de Postas); y por último, y utilizando además el eje de Rosa de los Vientos, los de acceso y salida desde este enlace con los barrios de la zona oeste (La Atalaya, La Bodega), el litoral oeste (La Fontanilla) y, en última instancia, el núcleo de Fuente del Gallo. En otras palabras, gran parte de los tráficos tanto locales como de acceso al municipio (dejando aparte la Ctra. de Pradillo y la Ctra. del Grullo) necesitaban pasar por estos dos ejes (Carretera-Rosa de los Vientos), con los consiguientes problemas de congestión y conflicto además por el cuantioso flujo peatonal que se produce en sentido norte-sur.

- Con el objetivo de paliar estos problemas, en una etapa posterior se lleva a cabo el proyecto de segunda ronda de circunvalación o **Ronda Norte**, que cumplirá cuatro funciones fundamentales: a) dar acceso a los barrios del oeste y Fuente del Gallo desde el enlace de Casa de Postas sin necesidad de pasar por la rotonda de Carretera/Rosa de los Vientos; b) otorgar al barrio de Las Virtudes nuevas alternativas de acceso y salida al viario estructurante; c) servir de límite para el remate del suelo urbano de los barrios existentes (Los Almedros, Los Molinos), y d) formar parte del viario estructurante exterior y de conexión de los nuevos desarrollos al norte del casco urbano (Parque Andaluz, Pocito Blanco).

  Se presta una mayor atención a las funciones urbanas que proporciona el tramo entre el Camino de Chiclana y la Calle Carretera, dotándolo de dos carriles por sentido con dotación de aparcamiento. Los tramos más extremos (Avenida de Cañada Honda y Avda. de la Música entre el Camino de Chiclana y la Ctra. de Pradillo) cuentan de

momento en algunas partes con características de vía interurbana, con un carril por sentido con arcén y sin dotación de estacionamiento.

- De esta forma, los **nuevos desarrollos urbanos de la periferia** cuentan con viarios estructurantes y de conexión de carácter urbano, incluido el barrio de la Atalaya, con la reciente reurbanización de la Carretera de Fuente del Gallo en su primer tramo. Los viarios interiores tienen a mostrar secciones más amplias donde se minimizan los conflictos entre los diferentes modos, con regulaciones claras y a menudo con trazados ortogonales que favorecen el correcto funcionamiento del tráfico.

B) Núcleos urbanos exteriores

La extensión del término municipal de Conil ha permitido del desarrollo de nuevos núcleos de población aparte de la villa de Conil, y que se han dispuesto teniendo en cuenta su cercanía con las principales vías de comunicación y su proximidad a las zonas costeras. De este modo, existen cinco núcleos o áreas oficialmente urbanizadas dentro del denominado 'Campo de Conil':

- **La urbanización Roche**, situada en el extremo litoral norte del municipio, es un conglomerado de edificaciones de tipología unifamiliar de baja densidad destinada fundamentalmente a uso turístico, no obstante lo cual ha experimentado durante los últimos años un cambio de tendencia con una creciente e importante cantidad de población empadronada (3.856 en el año 2010). Se encuentra conectada con los viarios y núcleos exteriores mediante dos vías: de un lado, el acceso principal ('pista de Roche') a partir de la N-340 a la altura de Barrio Nuevo, y por otro, y de forma secundaria, a través de la CA-4202, que discurre paralela al litoral hacia el sur y conecta con el puerto pesquero de Conil, Fuente del Gallo y Conil Villa. Internamente se encuentra articulada por un bulevar perpendicular a la línea litoral formado por las Avdas. De Bélgica y Holanda. Las vías distribuidoras se disponen de forma ortogonal facilitando la orientación del usuario, siendo en su mayor parte de único sentido, si bien en los viarios más locales los sentidos de circulación no están totalmente definidos.

Ilustración 8 Conil Villa. Esquema viario actual.

- **Barrio Nuevo – El Colorado**, aglomeración urbana dispuesta en torno a la N-340 al noroeste del municipio, de tipología residencial unifamiliar dispersa sin estructuración clara, aunque se aprecian asimismo áreas productivas y algunos equipamientos. Los diferentes asentamientos se disponen apoyados en antiguas carreteras, pistas y vías pecuarias, que desempeñan una doble función de viarios locales y de acceso a las edificaciones, y de conexión con las vías de primer orden situadas en las proximidades (N-340 y Autovía de la Costa de la Luz). Esta área, constituida a principios del siglo XX, cuenta en la actualidad con 2.602 habitantes censados.
- **La Florida**, área eminentemente productiva situada junto a la N-340 a la altura del Camino de Lobita, pero que cuenta no obstante con algunos habitantes censados. Cuenta con una localización estratégica, al situarse en la encrucijada de dos importantes ejes de conexión: de un lado, la mencionada N-340, espina dorsal de la red viaria interurbana de Conil; y de otro, el eje sur-norte que constituyen el Camino de Lobita y la Ctra. de la Florida, y que une de forma directa a la Villa de Conil, la N-340 y la A-48.
- Junto al principal acceso a Conil Villa, en la confluencia de la N-340 y la C. Carretera, se encuentra el núcleo de **Casa de Postas-P.I. La Zorrera**, un área de uso mixto con un polígono industrial de reciente creación, con viarios internos ordenados (corte ortogonal) y bien comunicado, y con un núcleo de residencias y establecimientos comerciales apoyados en el propio enlace, y una red viaria local sin características uniformes, estando supeditada en todo momento a una configuración urbanística aleatoria que ha ido surgiendo según se edificaban las diferentes viviendas. Su población ascendía en 2010 a 1.202 habitantes censados.
- Por último, junto al litoral y encuadrada entre la villa de Conil y el puerto pesquero de Conil se sitúa la **urbanización Fuente del Gallo**, formada a partir de un pequeño núcleo de pescadores, con una tipología dominante de uso turístico de baja densidad. Su carácter reciente es la causa de que la disposición de sus viarios internos sea ordenada y estructurada, con una conexión directa hacia el este a través de la Ctra. de Fuente del Gallo con la Villa de Conil, a la altura de la Ronda Externa de Circunvalación (Avda. de la Música). Apenas cuenta con población censada (416 habitantes)

C) Asentamientos diseminados

Los altos precios del suelo motivados por el boom turístico del municipio durante el último cuarto del siglo pasado motivó el surgimiento en el campo de Conil de numerosas viviendas y urbanizaciones que fueron desarrollándose de forma anárquica por todo el municipio apoyadas en sendas y caminos locales. Estas edificaciones o 'diseminados' se encuentran aún hoy al margen de la legalidad, careciendo de los servicios básicos de las áreas urbanizadas, pese a lo cual sus más de 3.500 habitantes demandan una gran cantidad de movilidad, principalmente en vehículo privado.

Desde el punto de vista de la red viaria, esto conlleva el surgimiento no sólo de nuevas áreas de generación y atracción de viajes, sino la conversión de amplios tramos que antes tenían características interurbanas en viarios urbanos, con la consiguiente coincidencia de tráficos de diferentes tipologías (corto y largo recorrido) en zonas netamente urbanas.

Uno de los casos más llamativos es el denominado 'Camino de Lobita', con numerosos asentamientos en sus márgenes, la cual conecta la Avda. de la Música (Ronda Externa) con la N-430 en un enlace de pesas sobre la carretera. Esta vía, por tanto, soporta una gran cantidad de tráfico de paso, produciéndose disfuncionalidades claras que se ven agravadas por la escasa sección y señalización del firme de esta vía. Casos similares se dan en la Ctra. de la Florida, la Ctra. de Roche y la Ctra. de Fuente del Gallo.

Ilustración 9 Municipio de Conil. Núcleos urbanos exteriores y red viaria

En la actualidad Conil de la Frontera experimenta un considerable desarrollo urbanístico y una importante reactivación de sus actividades industriales y comerciales. Es una ciudad activa, moderna y de futuro, como demuestran algunos de sus muchos proyectos: ampliación y modernización de su suelo industrial, remodelación de las zonas comerciales, creación de la nueva estación intermodal, etc. Esto conllevará sin duda la necesidad de crear una nueva configuración de la red viaria, que se sumará a los proyectos ya existentes en esta materia (cierre del anillo de circunvalación, modificación de jerarquías viarias en el centro, conexiones de la ronda externa, etc.)

5.2.3 Configuración de la red viaria. Jerarquía viaria.

Por tanto, la configuración de la red viaria en Conil de la Frontera se puede clasificar en dos tipos, en primer lugar la red interurbana con el conjunto de carreteras de conexión con otros municipios y entre núcleos del propio Conil alejados entre sí y sin continuo urbano, y en segundo lugar la red viaria urbana de diferentes tipologías a su vez pudiendo ser radiales, arteriales, distribuidoras o locales. En este punto se realiza una pequeña descripción de la red en su conjunto comenzando por la red de carreteras interurbanas.

Así, con respecto a la infraestructura de carreteras, hay que mencionar en primer lugar la autopista A-48, de reciente creación, que discurre por la parte norte del municipio en paralelo a la N-340, de la que asume parte de sus funciones de canalizadora de tráficos de largo recorrido. Cuenta con dos principales accesos a las áreas urbanizadas:

- De un lado, la salida 19-Los Naveros, que da acceso a aquellos movimientos que penetran en el municipio vía Barrio Nuevo (CA-3207) y la carretera de la Florida. Este acceso, junto al situado en la vecina Chiclana (que permite alcanzar antes la N-340) es el más utilizado por los movimientos de entrada y salida del casco urbano hacia/desde Sevilla y Cádiz.
- De otro, la salida 26-Conil de la Frontera, que enlaza de forma directa con la N-340 y con la carretera del Grullo, una de las principales vías de entrada y salida del casco urbano por el margen del río Salado. Este acceso es el más utilizado por los usuarios con origen o destino en el área de Algeciras y, en último término, en el sureste andaluz.

En segundo lugar, la N-340, que discurre por el municipio en sentido sureste-noroeste, es la principal canalizadora de tráficos del municipio. Tradicionalmente colectora de tráficos de

largo recorrido a través del sur andaluz, a partir de la construcción de la autovía su función en esta área se ha visto relegada a distribuidora de tráficos hacia las áreas urbanizadas de Conil, bien hacia el casco urbano principal a través de las numerosas carreteras y caminos que se disponen de forma perpendicular al litoral, bien hacia los núcleos de población que en torno a ella han ido surgiendo durante las últimas décadas (Casa de Postas, Barrio Nuevo, El Colorado, La Florida).

El resto de vías interurbanas del municipio son de escasa entidad como infraestructura, si bien soportan elevados niveles de tráfico como conectoras entre la Villa de Conil y los diferentes núcleos del municipio: al norte del casco urbano, la CA-2232 (Ctra. del Grullo) conecta a la Chanquilla y Castilnovo con la N-340, la CA-213 (C. Carretera) conecta al centro histórico con la N-340 a la altura de Casa de Postas, y la CA-3208 (Ctra. de Roche) enlaza el área más occidental del Conil (Arroyo de la Atalaya) con Barrio Nuevo, El Colorado y Roche.

Otras vías que merecen mencionarse son la CA-2233, que conecta a Conil con El Palmar (Carretera del Palmar) a partir de la Avda. del Río, y la CA-4202, que enlaza con el Puerto de Conil a partir de Fuente del Gallo.

Adicionalmente, cabe mencionar la gran cantidad de pequeñas carreteras que, partiendo o uniendo alguna de las anteriores, dan acceso a los numerosos núcleos diseminados que se reparten por el Campo de Conil. Ninguna de estas vías cuenta con tráficos elevados, encontrándose sus condiciones de seguridad y conservación muy por debajo de los estándares habituales. El resto de vías interurbanas del término municipal consisten en caminos vecinales, carreteras rurales o pistas verdes, que a menudo cumplen una función de acceso a los terrenos agrícolas o sirven para actividades de ocio (cicloturismo, etc.).

Ilustración 10 Municipio de Conil.

Guía Repsol 2010

Jerarquía Viaria

La jerarquización viaria permite la visualización global del viario de la ciudad, priorizando determinados usos o funciones en cada tipo de vía.

Entre los criterios utilizados para su establecimiento cabe destacar las características funcionales y geométricas de los distintos tramos, así como el nivel de tráfico observado y las actividades en sus márgenes.

La red viaria desempeña dos funciones básicas, una como canal de transporte (público y privado, incluyendo el tráfico no motorizado, y otra como soporte de actividades, facilitando el acceso a los edificios colindantes (peatones y vehículos), así como el estacionamiento.

Asimismo, la red viaria comunica partes del territorio, y dependiendo de su proximidad determinan el ámbito de influencia de las distintas vías: interurbanas, urbanas, locales, etc.

Atendiendo a los criterios anteriores la red se ha clasificado en vías primarias (interurbanas y arteriales urbanas), colectoras y locales.

- **Vías primarias interurbanas**

Canalizan los movimientos de larga distancia y cumplen funciones de conexión distribución de vehículos que acceden a la ciudad o la atraviesan sin detenerse.

Forman parte de este grupo la autovía A-48; la carretera nacional N-340; las carreteras de segundo orden CA-213 Conil-Casa de Postas, CA-2233 Conil-El Palmar, CA-2232 Conil-N-430 y CA-3208 Conil-BarrioNuevo por la Dehesa de la Villa; las carreteras de tercer orden CA-4201 Conil-La Florida-EL Colorado y la pista de Roche; y las carreteras locales CA-4202 Fuente del Gallo-Puerto de Conil y CA-3207 BarrioNuevo-A-48 (Los Naveros)

- **Vías arteriales**

Forman la red principal de la ciudad. Su objeto es conectar las distintas partes de la ciudad y la mayor parte del tráfico circula por dichas calles sin detenerse.

De esta manera y dada la estructura del viario de Conil, se aprecia un sistema arterial que circunvala el casco principal formado por la Avda. del Atlántico, la Avda. del Río, la C. Arroyo de la Atalaya, la C. Gonzalo Sánchez Fuentes y las Avenidas de la Música y Cañada Honda, de reciente creación. A partir de estas nacen vías arteriales de penetración al casco, que confluyen en El Punto: la C. Carretera (Avda. de la Música-El Punto) es la más importante, seguido del eje este-oeste que forman las calles Pascual Junquera, Edison, Antonio Ligero y

Rosa de los Vientos, las cuales cumplen funciones de articulación y distribución de tráfico, lo que redunda frecuentemente en problemas de congestión. Con excepción de las C. Edison y Pascual Junquera, la totalidad de las vías arteriales de Conil cuenta con doble sentido de circulación, y en ocasiones con dos carriles por sentido (ronda norte de circunvalación).

- **Vías distribuidoras**

Admiten funciones de distribución de tráficos urbanos e interurbanos hacia la red local. Se trata del viario intermedio, en algunos casos sin continuidad en itinerarios interurbanos. Los movimientos urbanos son los predominantes en esta clase de vías.

Forman parte de este grupo las vías distribuidoras de tráficos en el casco antiguo, entre las que destacan las calles Chiclana, Prieta, San Sebastián y Reyes Católicos, sin olvidar otras que siguen utilizándose con cierta frecuencia a pesar del establecimiento del centro como APR (Calle Alta, Extramuros). Al norte del Punto, el barrio del Molino se encuentra articulado por las calles Confederación y la Línea de la Concepción, mientras que en el barrio de las Virtudes las calles de Canarias, Camino de Chiclana, San Diego Alcalá y Trafalgar distribuyen la gran mayoría de los tráficos. Dado el entorno urbanístico en que se encuadran, exceptuando las calles Confederación y San Sebastián, la mayoría cuenta con un solo sentido de circulación que no obstante se encuentra con frecuencia apoyado por viarios anexos que permiten hacer los trayectos inversos.

- **Vías locales**

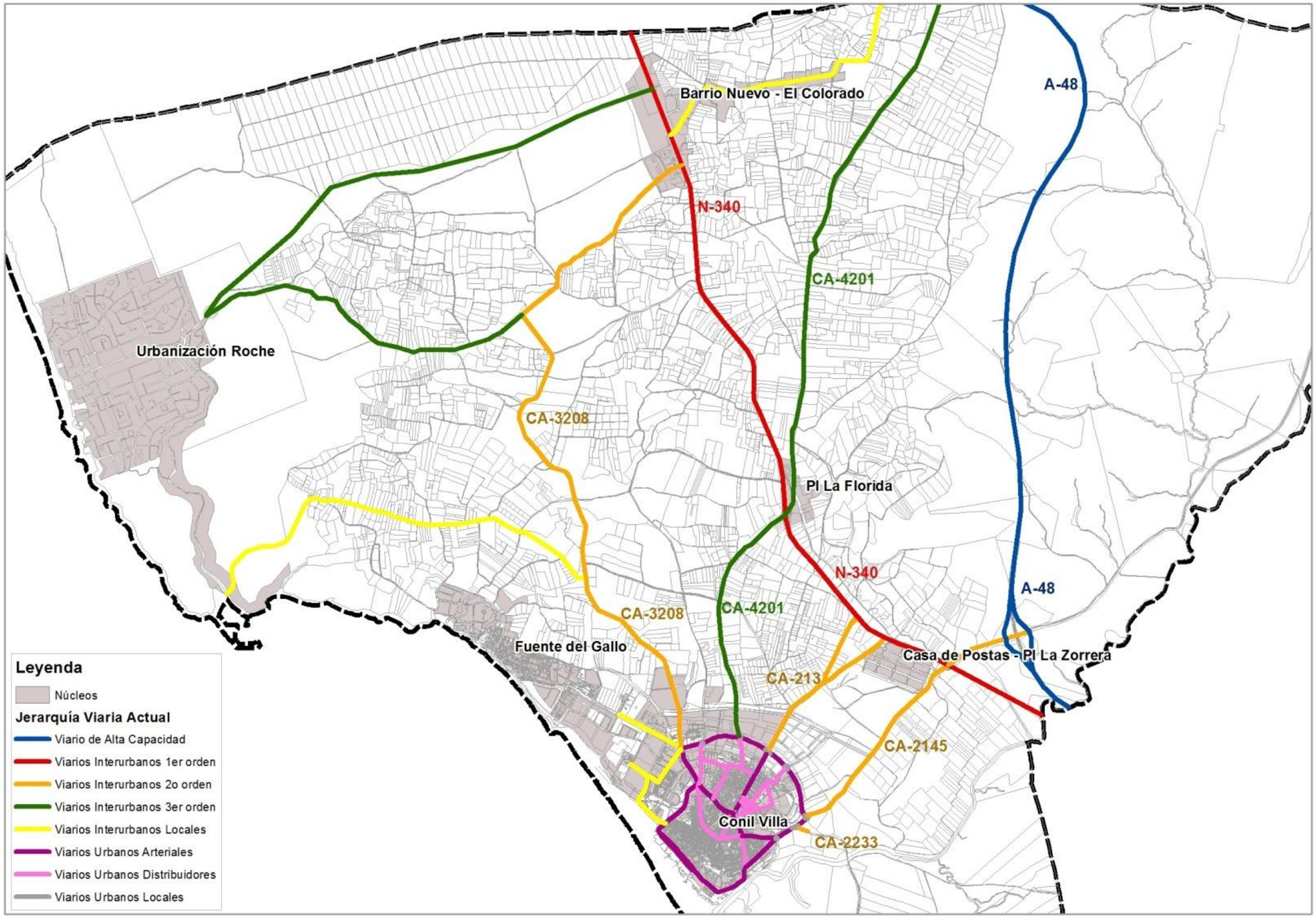
Constituidas principalmente por aquellas vías donde la función principal es la de acceso a los usos ubicados en sus márgenes.

En estas vías los movimientos de larga distancia son de muy poca importancia frente al tráfico urbano, y dentro de este, los movimientos de paso son minoritarios frente a los movimientos de acceso a las actividades de sus márgenes.

Cabe destacar, como dentro de la jerarquía viaria funcional de Conil, existen viarios con utilización como arterial y distribuidora que atraviesan el centro urbano, y concretamente las áreas al sur de la Puerta de la Villa.

A continuación se incluye plano con la jerarquía viaria anteriormente definida.

Ilustración 11 Municipio de Conil. Jerarquía viaria



5.2.4 Sentidos de circulación

En el conjunto de la **red viaria urbana** de Conil, existen diversos tramos con sentido único de circulación. No obstante es en el Casco Histórico donde, por las características propias del casco histórico con calles estrechas, se produce la mayor concentración de vías de único sentido.

Esta circunstancia habitual en el centro produce mayores limitaciones en la elección de itinerarios para los movimientos a los que les interese atravesar el centro de la ciudad, pues en ocasiones no es posible o cómodo el recorrido más recto. El caso más destacado se da en los movimientos norte-sur por la zona centro, donde son escasas las vías de comunicación saltando el Área de Prioridad Residencial del Recinto Amurallado, siendo la alternativa acceder a las rotondas de la Avda. del Río/Ctra. del Palmar y Rosa de los Vientos/Arroyo de la Atalaya.

En el resto de la ciudad, aunque existen viarios con sentido único de circulación, por lo general cuentan con una vía paralela relativamente cercana que permite realizar el movimiento en sentido contrario.

A nivel general, se ha prácticamente duplicado la oferta de estacionamiento en el núcleo urbano de Conil exterior al casco histórico, lo que frecuentemente se ha hecho limitando carriles de circulación y convirtiendo calles de doble sentido a un único sentido. Esto ha provocado una revisión constante de los sentidos de circulación del casco urbano (algunas de especial dificultad, como el barrio de Las Virtudes), que ha derivado en una estructura de cierta funcionalidad.

De forma concreta, se han observado los siguientes puntos conflictivos que será necesario revisar en lo referente a sentidos y carriles de circulación:

- Existe un importante punto de conflicto en la confluencia de la calle **Pascual Junquera** en el tramo entre las calles Reyes Católicos y Benavente. Los tráficos de salida desde la Puerta de la Villa a través de Pascual Junquera, de único sentido hacia el este, confrontan con los de entrada por la misma calle a la altura de la C. Reyes Católicos, donde la calle cambia a doble sentido. Se dan en este punto dos circunstancias: de un lado, la calle cuenta con una sección estrecha y una geometría intrincada que provoca falta de visibilidad a media distancia; y de otro, los movimientos desde el este (Rotonda del Palmar) gozan de preferencia frente a los de salida, pudiendo únicamente girar por Edison (derecha) o Reyes Católicos (izquierda) con giros complicados que es necesario tomar a baja velocidad, lo que aumenta el tiempo de espera y la congestión de los tráficos de salida de Pascual Junquera.

- En la zona de **los Bateles** (recinto ferial y 'botellódromo') se produce congestión en la rotonda de entrada al aparcamiento por elevada demanda y estrechez de la sección de la Avda. del Río en este punto, donde cuenta con doble sentido. Estos problemas se agravan en verano, por el gran caudal de peatones entre la Avda. de la Playa (Casco Histórico) y la playa de los Bateles, que utilizan el paso de peatones de la rotonda. La soluciones a este problema pasan por crear un único sentido en la Avda. del Río en sentido oeste entre la Estación de Bombeo y la rotonda de la Avda. de la Playa, y la creación y adecuación de viario para realizar el sentido contrario a través de la calle articula y bordea el aparcamiento por la zona más próxima al litoral.

- Otros viarios que será necesario revisar son los pertenecientes al barrio de la **Bodega** y **las Virtudes** (funcionalidad de los accesos y salidas actuales a la red viaria principal –Rosa de los Vientos-), y **Piedra Rendona** en el Casco Histórico (doble sentido actual, con alto nivel de estacionamiento invasivo).

Ilustración 12 Sentidos de circulación y red viaria en Conil Villa

Guía Repsol 2010

5.2.5 Puntos clave de la red viaria

Se identifican, por tanto, dentro de la red viaria de Conil, los siguientes puntos clave a los que será necesario prestar atención en base los resultados obtenidos de los análisis de intensidad viaria y capacidad:

Estos puntos se concretan en:

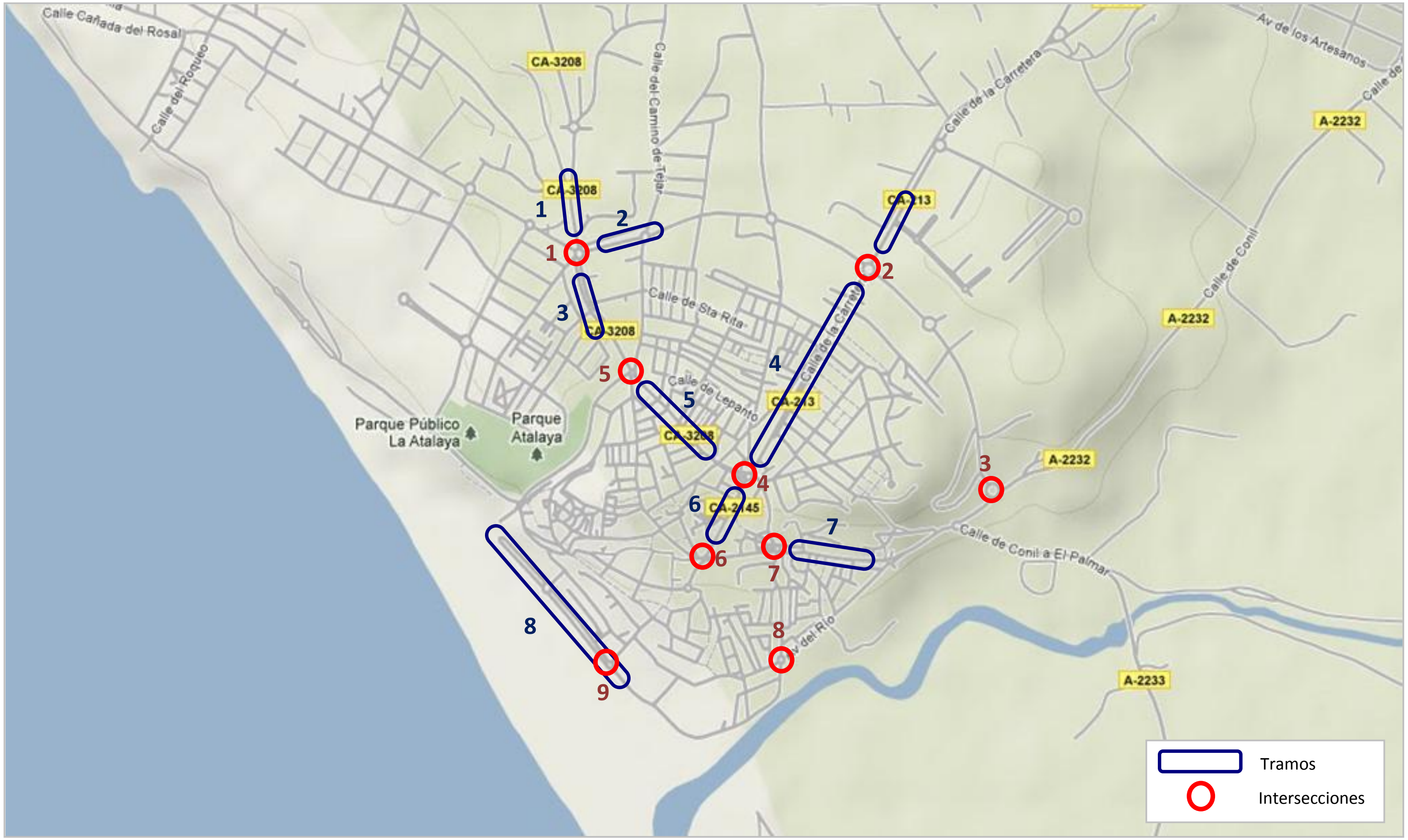
Tramos

1. Ctra. de Pradillo
2. Avda. de la Música (Mercadona)
3. C. Gonzalo Sánchez Fuentes
4. Calle Carretera entre Avda. de la Música y Antonio Ligero/Edison
5. C. Rosa de los Vientos entre rotonda de la Gasolinera y Laguna
6. C. San Sebastián
7. C. Pascual Junquera entre Reyes Católicos y la Avda. del Río
8. Paseo Atlántico entre C. Arroyo de la Atalaya y Avda. de la Playa

Intersecciones

1. Rotonda de acceso noroeste por Ctra. de Roche (Avda. de la Música con Gonzalo Sánchez Fuentes)
2. Rotonda de acceso norte por Carretera (Avda. de la Música con C. Carretera)
3. Rotonda de acceso noreste por Ctra. del Grullo (Avda. Cañada Honda con Avda. del Río)
4. Rotonda C. Carretera con C. Edison/San Sebastián/Antonio Ligero
5. Rotonda C. Rosa de los Vientos con C. Arroyo de la Atalaya/Gonzalo Sánchez Fuentes
6. Puerta de la Villa (San Sebastián con Pascual Junquera)
7. Intersección C. Pascual Junquera con C. Reyes Católicos/C. Edison
8. Intersección Avda. del Río con C. Reyes Católicos/C. Virgen de la Luz
9. Intersección Avda. del Rio con Avda. de la Playa

Ilustración 13 Casco urbano de Conil de la Frontera. Puntos clave de la red viaria



5.3 El tráfico en periodo invierno

5.3.1 Modelo de Asignación del Tráfico

A. Introducción

El objetivo principal de esta tipología de modelos es el de contar con una herramienta que permita asignar las matrices de movilidad a las redes de transporte privado reproduciendo con suficiente precisión las cargas en los arcos observadas en la situación de referencia para el calibrado. A partir de ese momento, la simulación de escenarios de red y servicio diferentes permite estimar cuál es el comportamiento del sistema.

De esta manera el modelo de tráfico permitirá conocer las intensidades de tráfico en la red viaria urbana y de acceso a Conil y consecuentemente, poder clasificar la infraestructura que se encuentre congestionada o al borde del mismo.

B. Zonificación

El presente capítulo toma como base fundamental la zonificación adoptada en la globalidad del plan, realizada con los siguientes criterios:

- Compatibilidad con las unidades administrativas
- Homogeneidad en características urbanísticas y socioeconómicas.
- Consideración de la existencia de zonas de especialización productiva
- Adecuación en virtud de la localización de las zonas respecto a ejes y nudos de transporte

La zonificación de las áreas externas, no obstante, deberá ser ajustada a las necesidades que se plantean para un correcto análisis de los flujos de movilidad en vehículo privado, los cuales tienen un alto nivel de dispersión dada la gran variedad de orígenes/destino y la gran extensión de la red viaria existente.

Resulta evidente por tanto que la zonificación externa adoptada para la realización del modelo de tráfico debe atender a los diferentes accesos entre los numerosos núcleos de población con que cuenta el municipio, y entre ellos y la red municipal del entorno (Comarca de la Vega Baja y Murcia) con los que, debido a su proximidad y a su creciente nivel demográfico, poseen importantes relaciones funcionales.

Teniendo en cuenta estos criterios de zonificación, se muestran en los epígrafes siguientes la zonificación adoptada y las posibles agrupaciones o agregaciones de las mismas de cara a establecer análisis más explicativos:

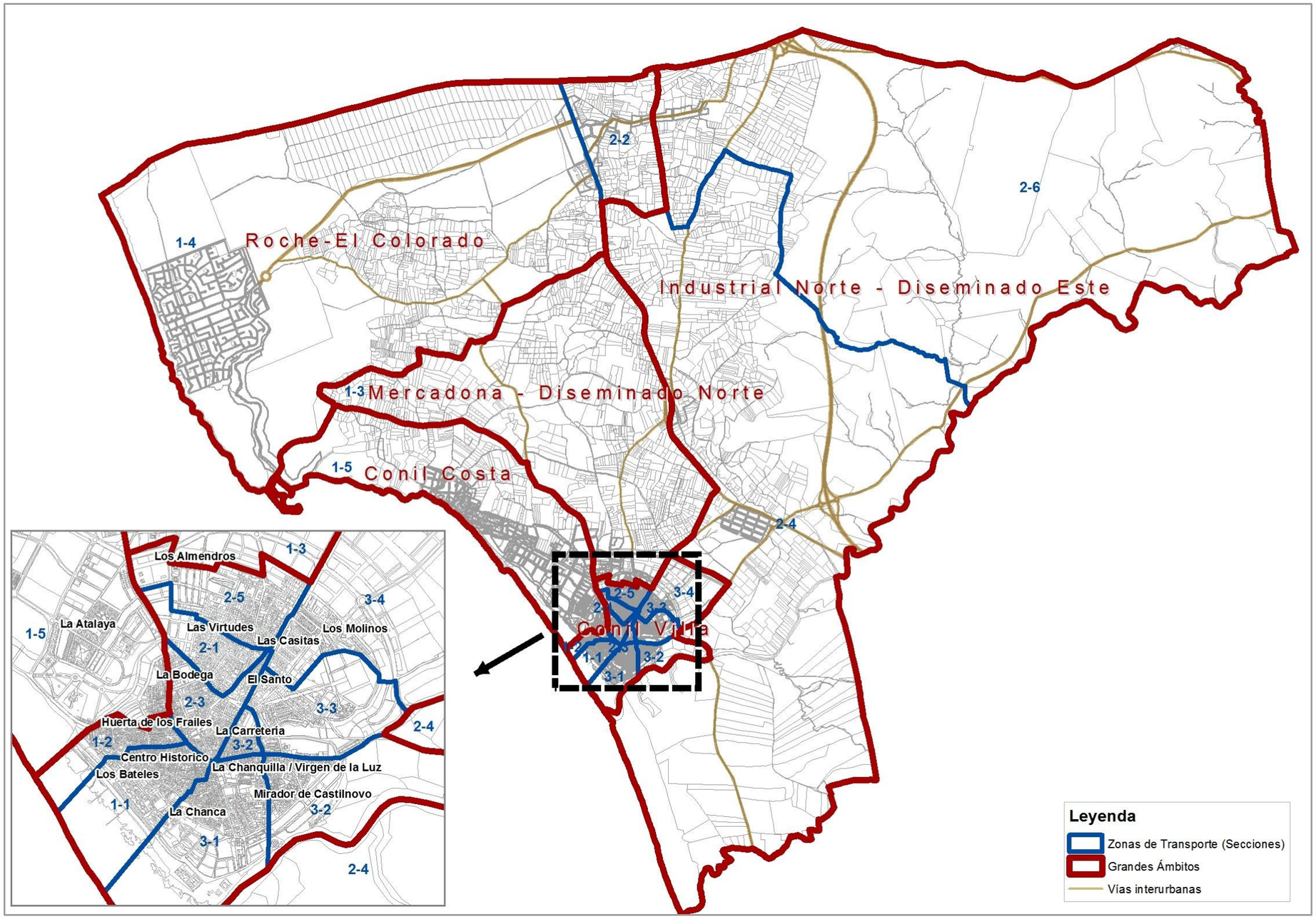
Zonificación adoptada

Teniendo en cuenta estos criterios, se ha definido una zonificación de transportes formada por un total de 15 zonas en el municipio de Conil y 8 más correspondientes a zonas externas:

- En el caso del **municipio de Conil de la Frontera**, al igual que en el resto de temáticas del PMUS; estas zonas de transporte se han construido en base al seccionado censal, tomándolas directamente como límites zonales según el nivel de detalle necesario. Las zonas de transporte establecidas han sido delimitadas principalmente en base a las características socioterritoriales del municipio. Conil de la Frontera está compuesta por 3 distritos subdivididos a su vez por un total de 15 secciones censales.
- Por otro lado, para la determinación de las zonas externas se ha prestado atención su clasificación administrativa para aquellos desplazamientos de corto y medio recorrido (**Comarca de la Janda**), tomando el nivel municipal como nivel básico. Se ha considerado de forma diferenciada al municipio de Barbate, que cuenta con un acceso directo a través de la Carretera del Palmar. Resultan finalmente 6 zonas
- Por último, se han considerado los principales viales de acceso (autopistas, carreteras) en lo referente a los viajes con **orígenes/destinos más lejanos** (Algeciras, Cádiz, Sevilla, Alicante, Madrid, Barcelona, etc.). El número de zonas externas a la Comarca de la Janda por tanto es de 2 (Conexión Este N-340/A-48 y Conexión Oeste N-340/A-48)

El número de zonas totales para la realización del modelo de tráfico de Conil, por consiguiente, es de 23, las cuales se detallan en el plano a continuación:

Ilustración 14 Análisis del tráfico. Zonificación adoptada.



Definición de grandes ámbitos

La zonificación de transportes así definida sirve de base de cálculo. Sin embargo, su gran número hace difícil la presentación de datos en determinados momentos. Es por ello que por motivos de redacción de la memoria y la presentación de datos se haya optado por realizar una agrupación de las zonas de transporte en grandes ámbitos. Estos ámbitos intentan delimitar los barrios y las áreas características del término municipal. Los ámbitos así definidos son un total de 6.

En la tabla siguiente se presenta las denominaciones de los ámbitos, así como las zonas de transporte que las conforman:

Tabla 26. Grandes Ámbitos y correspondencia con las zonas de transporte

Ámbito	Hectáreas	Nº de zonas	Zonas de Transporte/Municipios
(1) Conil Villa	206	9	1-1, 1-2, 2-1, 2-3, 2-5, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4
(2) Conil Costa	493	1	1-5
(3) Roche - El Colorado	2.233	2	1-4, 2-2
(4) Industrial Norte - Diseminado Este	4.805	2	2-4, 2-6
(5) Mercadona - Diseminado Norte	907	1	1-3
(6) Externos Cádiz	735.902	8	11001 Alcalá de los Gazules, 11007 Barbate, 11901 Benalup-Casas Viejas, 11023 Medina Sidonia, 11025 Paterna de la Rivera, 11039 Vejer de la Frontera, Resto municipios de la provincia de Cádiz
(7) Externos	-	-	Resto de España
TOTAL GENERAL	**744.546**	**23**	

C. Construcción de la red

Para la construcción del grafo de la red se partió, fundamentalmente, de la base cartográfica inicial y la zonificación propuesta lo que ha permitido construir y comprobar la topología de sus distintos componentes, lo que redujo el número de errores a la hora de codificar las redes en el programa específico de modelización del transporte TRANSCAD.

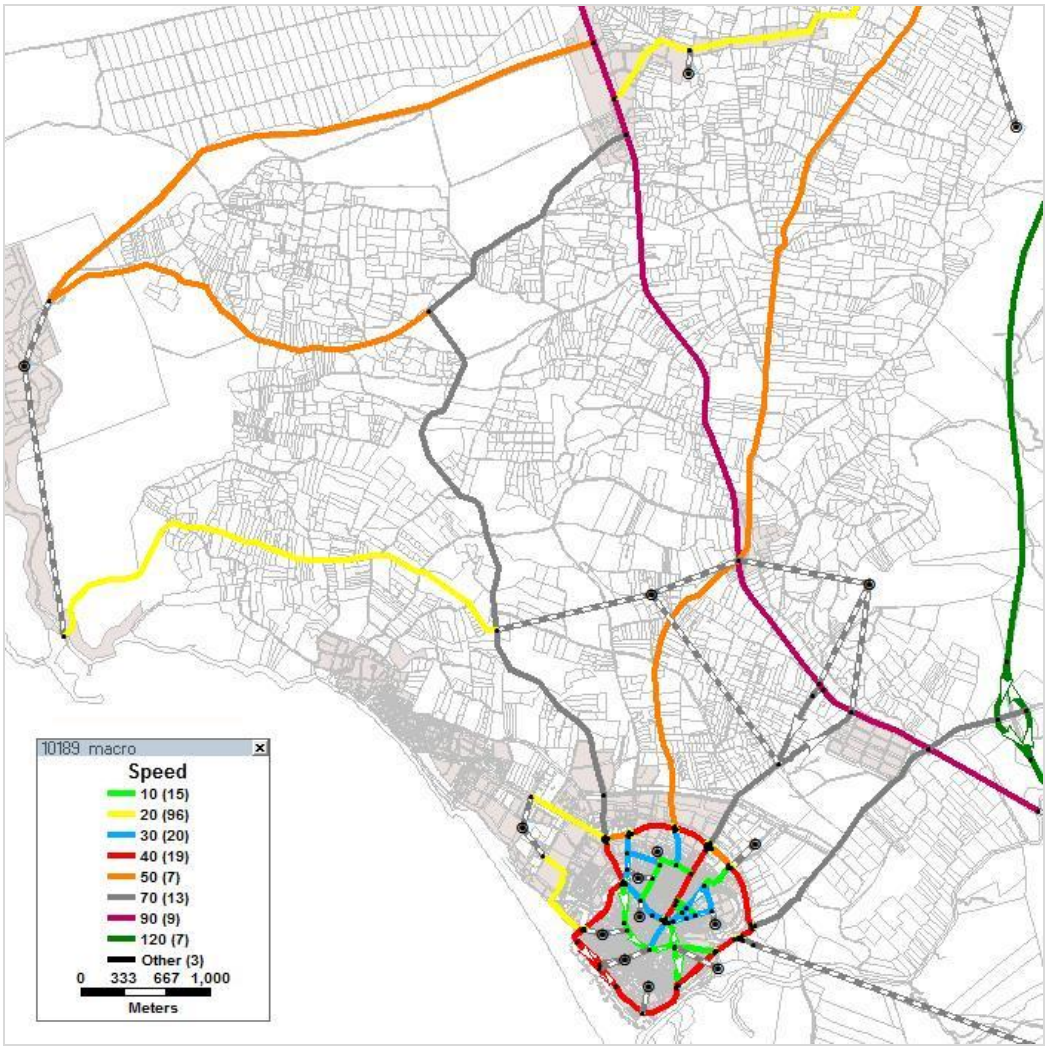
En concreto, el grafo de la red se construyó a partir de la información contenida en el SIG. **Los elementos principales del grafo son los siguientes**:

- **Centroides**: se obtuvieron a partir de la zonificación final de detalle del área de estudio como el centro de gravedad de la población o de la actividad en las zonas especiales (grandes equipamientos dotacionales o comerciales, etc.).

- **Nodos**: los nodos de la red también se obtuvieron directamente del SIG. De esta manera se garantiza la correcta geocodificación en un sistema de coordenadas coherentes. La simplificación en el número de nodos se realizó en el SIG, que permite automatizar esta tarea. Los nodos de la red son todas las intersecciones del viario.

- **Arcos**: De igual forma, los arcos del viario de la red de TRANSCAD se importaron desde el SIG, incluyendo la información contenida en las bases de datos alfanuméricas asociadas. Esta información (código de la vía, jerarquía, administración responsable, etc.) se incluyó en la red de TRANSCAD como atributos extra de los arcos. Los elementos característicos de la red de vehículo privado se desarrollan más adelante, tales como conectores.

Ilustración 15 Construcción de la red viaria. Municipio de Conil.



Características de la Red:

- Longitud
- Conectores desde los centroides al resto de la red
- Número de Carriles
- Capacidad
- Velocidad específica
- Jerarquía
- Funciones de tiempo

D. Movilidad en vehículo privado de los residentes. Grandes flujos de viajes

Para obtener una matriz de viajes resultante en Conil de la Frontera, se atendió a la Encuesta Telefónica de Movilidad 2011 en día laborable debidamente ajustada a los aforos en 6 puntos de la ciudad, según el trabajo de campo realizado. El resultado se resume en un total de 33.826 vehículos en día laborable de invierno generados por los residentes.

De forma resumida, se detallan los flujos en vehículo privado entre grandes ámbitos:

Tabla 27. Flujos de viajes en vehículo privado (Grandes Ámbitos) en periodo invierno y su peso en el total. Residentes en Conil de la Frontera

Flujo	Viajes	Peso (%)
(1) Conil Villa (Interiores)	4.723	14,0%
(1) Conil Villa - (2) Conil Costa	4.072	12,0%
(1) Conil Villa - (3) Roche - El Colorado	4.767	14,1%
(1) Conil Villa - (4) Industrial Norte - Diseminado Este	2.906	8,6%
(1) Conil Villa - (5) Mercadona - Diseminado Norte	4.571	13,5%
(1) Conil Villa - (6) Externos Cádiz	4.224	12,5%
(2) Conil Costa (Interiores)	580	1,7%
(2) Conil Costa - (3) Roche - El Colorado	1.348	4,0%
(2) Conil Costa - (4) Industrial Norte - Diseminado Este	783	2,3%
(2) Conil Costa - (5) Mercadona - Diseminado Norte	921	2,7%
(2) Conil Costa - (6) Externos Cádiz	705	2,1%
(3) Roche - El Colorado (Interiores)	61	0,2%
(3) Roche - El Colorado - (4) Industrial Norte - Diseminado Este	141	0,4%
(3) Roche - El Colorado - (5) Mercadona - Diseminado Norte	728	2,2%
(3) Roche - El Colorado - (6) Externos Cádiz	1.132	3,3%
(4) Industrial Norte - Diseminado Este (Interiores)	80	0,2%
(4) Industrial Norte - Diseminado Este - (5) Mercadona - Diseminado Norte	522	1,5%

Flujo	Viajes	Peso (%)
(4) Industrial Norte - Diseminado Este - (6) Externos Cádiz	480	1,4%
(5) Mercadona - Diseminado Norte (Interiores)	290	0,9%
(5) Mercadona - Diseminado Norte - (6) Externos Cádiz	720	2,1%
(6) Externos Cádiz	71	0,2%
TOTAL VIAJES VP	**33.826**	**100,0%**

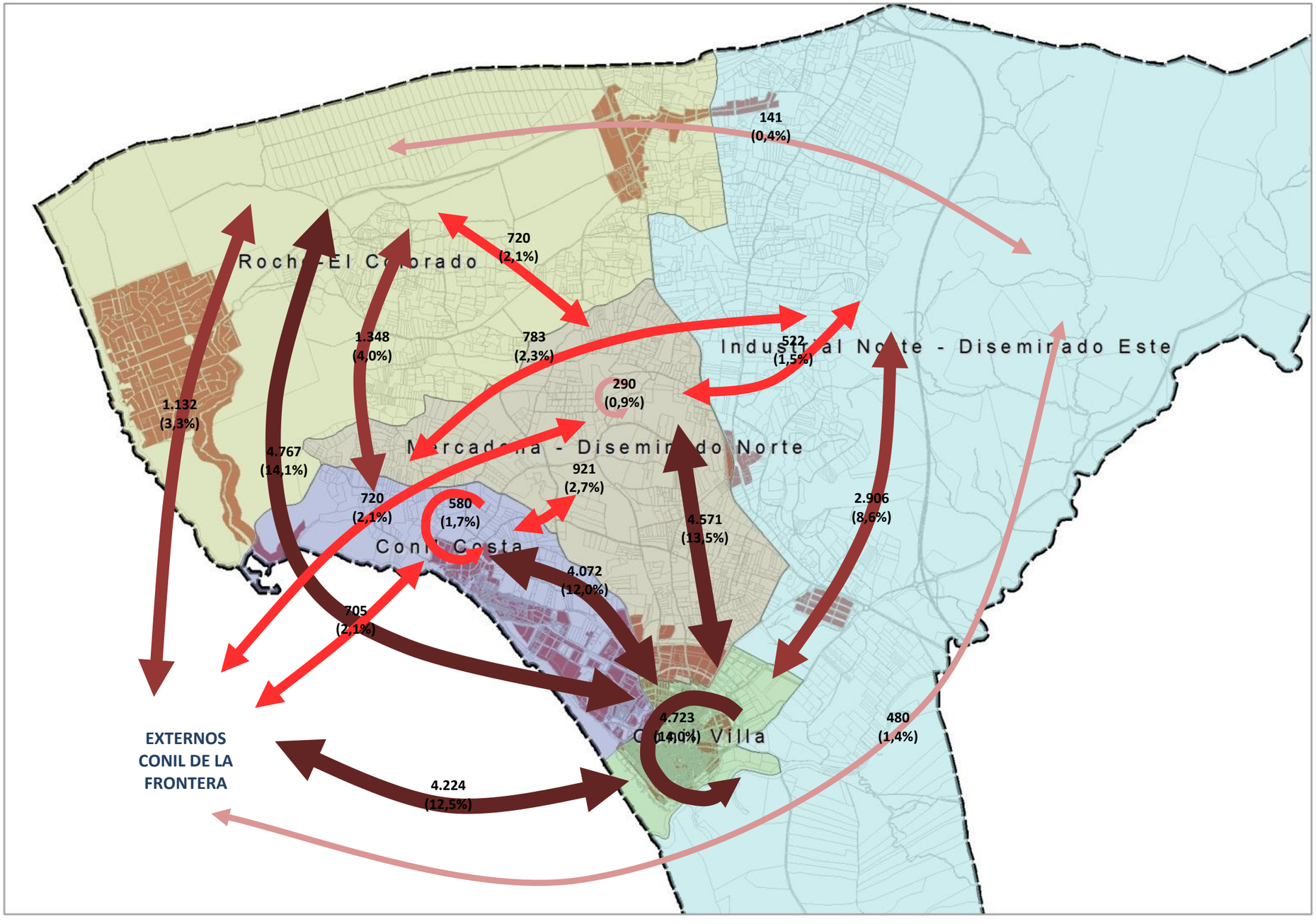
Los flujos de tráfico entre grandes ámbitos revelan el gran peso como área generadora/atractora del casco urbano de Conil, con un total de 25.263 viajes con origen/destino en esta área (74% del total). Así, se observa cómo por encima del 10% del total se encuentran los flujos entre Conil Villa y Conil Costa (12%), Roche-El Colorado (14%), Mercadona-Diseminado Norte (13%) y los viajes externos al municipio (12%). Esta zona, asimismo, produce una gran cantidad de viajes de forma interna, la mayor parte de ellos por motivos compras y ocio (4.723, el 14% del total).

La segunda zona en importancia desde el punto de vista de la movilidad en vehículo privado, Conil Costa, genera/atrae 8.400 viajes en día laborable medio de invierno, el 25% del total. Gran parte de estos viajes tiene lugar con Conil Villa (4.072, el 48%), lo que pone de manifiesto la dificultad de moverse entre ambas zonas por medios alternativos (bicicleta, transporte público, a pie).

La encuesta realizada refleja asimismo que el número de viajes con origen y destino en zonas del municipio de Conil aparte de Conil Villa y Conil Costa es muy escaso, con únicamente 4.226 viajes (12% del total).

Un esquema de los movimientos en vehículo privado realizados por los residentes en Conil de la Frontera, según la zona de transporte de origen o destino del viaje, y esquemas de intensidad circulatoria por zonas de intensidad homogénea, se muestran a continuación

Ilustración 16 Principales flujos de movilidad en vehículo privado. Residentes en Conil de la Frontera



E. Asignación de tráfico. Intensidades viarias y capacidad

Con la matriz completa de vehículo privado por zona de transporte se realizó una asignación a la red de carreteras. Idealmente, si el error de la matriz fuera cero, la carga de los arcos debería coincidir con los aforos. Normalmente no ocurrirá así, bien por errores en los modelos o por errores en los aforos. Para solucionar la movilidad interna de Conil se realiza el ajuste a aforos en los principales puntos realizados.

Partiendo de esta matriz se obtiene una matriz definitiva utilizando un algoritmo de máxima verosimilitud de forma que la asignación de esta última matriz reproduzca los flujos en los arcos de la red.

Para validar este proceso, no se utilizan todos los aforos disponibles, sino que el proceso de ajuste se hará con una serie de aforos (del orden del 90% de los disponibles), reservando los restantes para compararlos con los valores que se obtengan en una serie de secciones de control.

Metodología: formula una Origen – Destino matriz g_{pq} que encuentra los coeficientes de balanceo:

α_p Coeficiente de orígenes de balanceo

β_q Coeficiente de destinos de balanceo

$\gamma_{K_{pq}}$ Coeficiente de balanceo en 3 dimensiones

que satisfacen las siguientes condiciones:

$$g_{pq} = \alpha_p . \beta_q . \gamma_{K_{pq}} . c_{pq} \quad ; \forall O - D$$

$$\sum_q g_{pq} = O_p \; ; \forall \; Origen\, p$$

$$\sum_p g_{pq} = D_p \; ; \forall \; Destino\, q$$

$$\sum g_{pq} = F_k \; ; \forall \; Intervalo\, q$$

El algoritmo sigue en los siguientes pasos:

0 inicialización:

l=0

$$\alpha_p^o = 1; \forall\, p$$
$$\beta_q^o = 1; \forall\, q$$
$$\gamma_{Kpq}^o = 1; \forall\, k$$

1 balanceo de filas.

$$\alpha_p^{l+1} = \frac{O_p}{\varepsilon_q\, \beta_q^l \,.\gamma_{Kpq}^l C_{pq}}; \forall p$$

2 Balanceo de columnas

$$\beta_q^{l+1} = \frac{D_q}{\varepsilon_p\, \beta_p^l \,.\gamma_{Kpq}^l C_{pq}}; \forall q$$

3 Balanceo de totales de 3 dimensiones.

$$\gamma_{Kpq}^{l+1} = \frac{F_k}{\sum_{(p,q)\ tal\ que\ Kpq=K} \alpha_p^{l+1} \,.\beta_q^{l+1} \,.c_{pq}}; \forall k$$

4 Finalización del test.

Cuando:

$$si \max\left(\max_p \frac{\alpha_p^{l+1} - \alpha_p^l}{\alpha_p^{l+1}}, \max_q \frac{\beta_q^{l+1} - \beta_q^l}{\beta_q^{l+1}}, \max_k \frac{\gamma_K^{l+1} - \gamma_K^l}{\gamma_K^{l+1}}\right) \le \varepsilon$$

o si l+1=l max cuando finaliza o también l=l+1 y se retoma el paso 1.

Este criterio de finalización es el mismo que el usado en el método de 2 dimensiones.

Así cuando el algoritmo termina, la matriz balanceada es:

$$g_{pq} = \alpha_p^{l+1} \,.\beta_q^{l+1} \,.\gamma_{Kpq}^{l+1} \,.c_{pq}$$

Cuando la matriz Cpq es igual a 1 para todos O-D que suponemos que estiman una demanda no negativa, el coeficiente de 3 dimensiones $\gamma_{K_{pq}}$ obtiene la interpretación de Freno, asociado con el intervalo de viajes K. Ello se considera para ser calibrado por la función Freno.

Ese coeficiente es usado para extraer la función freno f(Upq), que sirve para estimar una matriz sintética en un modelo de distribución de balanceo de 2 dimensiones.

Las asignaciones de tráfico resultantes son las que se muestran a continuación. En ellas se observa cómo son las vías arteriales (sistema de rondas, C. Carretera, Rosa de los Vientos, Pascual Junquera, etc.) las que canalizan el grueso de los tráficos en periodo punta, si bien con algunas diferencias.

Estos elevados niveles de tráfico, concentrados en escasos puntos de la red viaria, conllevarán posibles problemas de capacidad en las principales intersecciones, como se verá en el siguiente epígrafe. Estas ideas se pueden apreciar a continuación en los planos de intensidad viaria y capacidad en tramo que se muestran a continuación:

Ilustración 17 Asignación en hora punta. Cargas de tráfico en el municipio de Conil. Periodo invierno

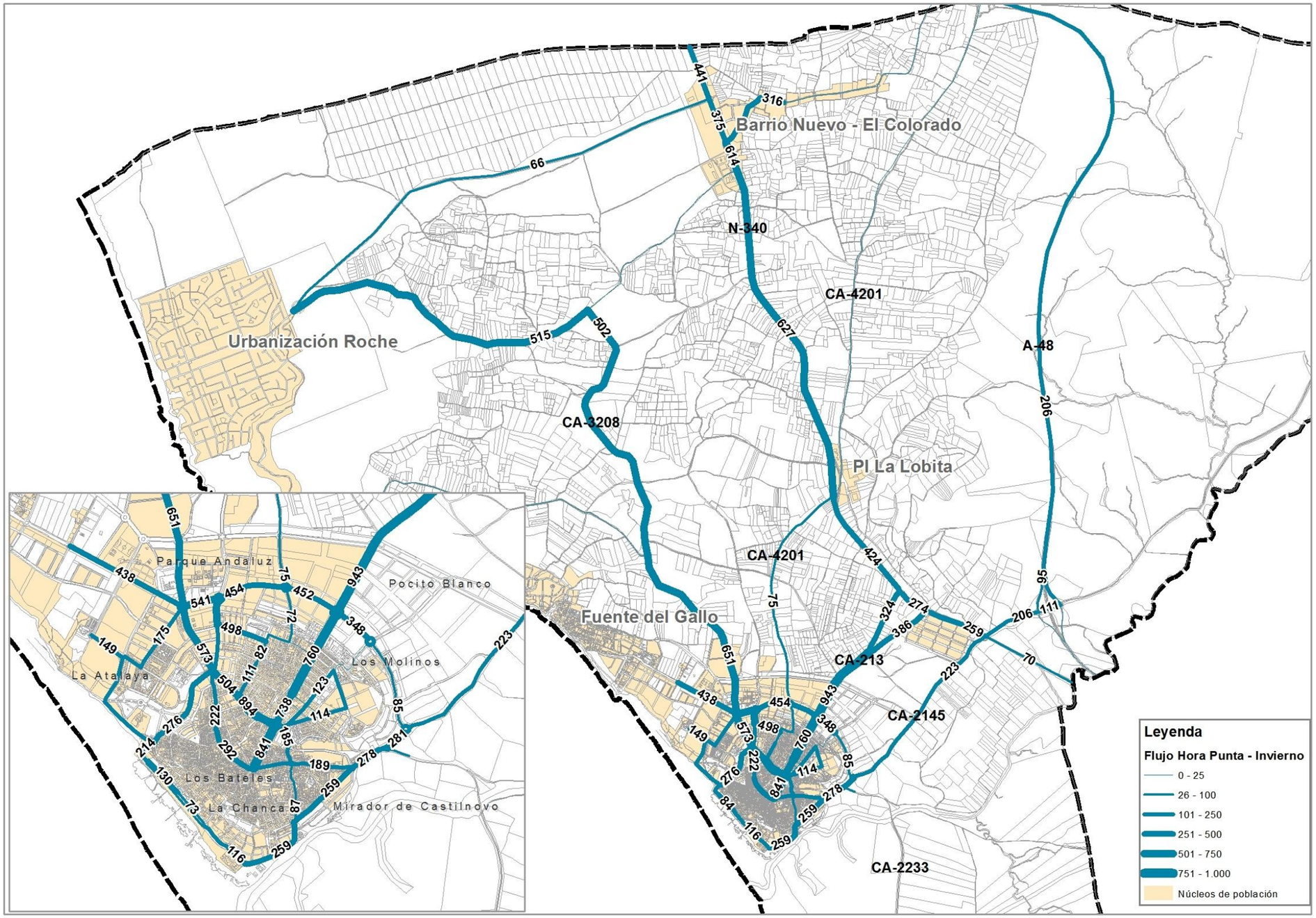
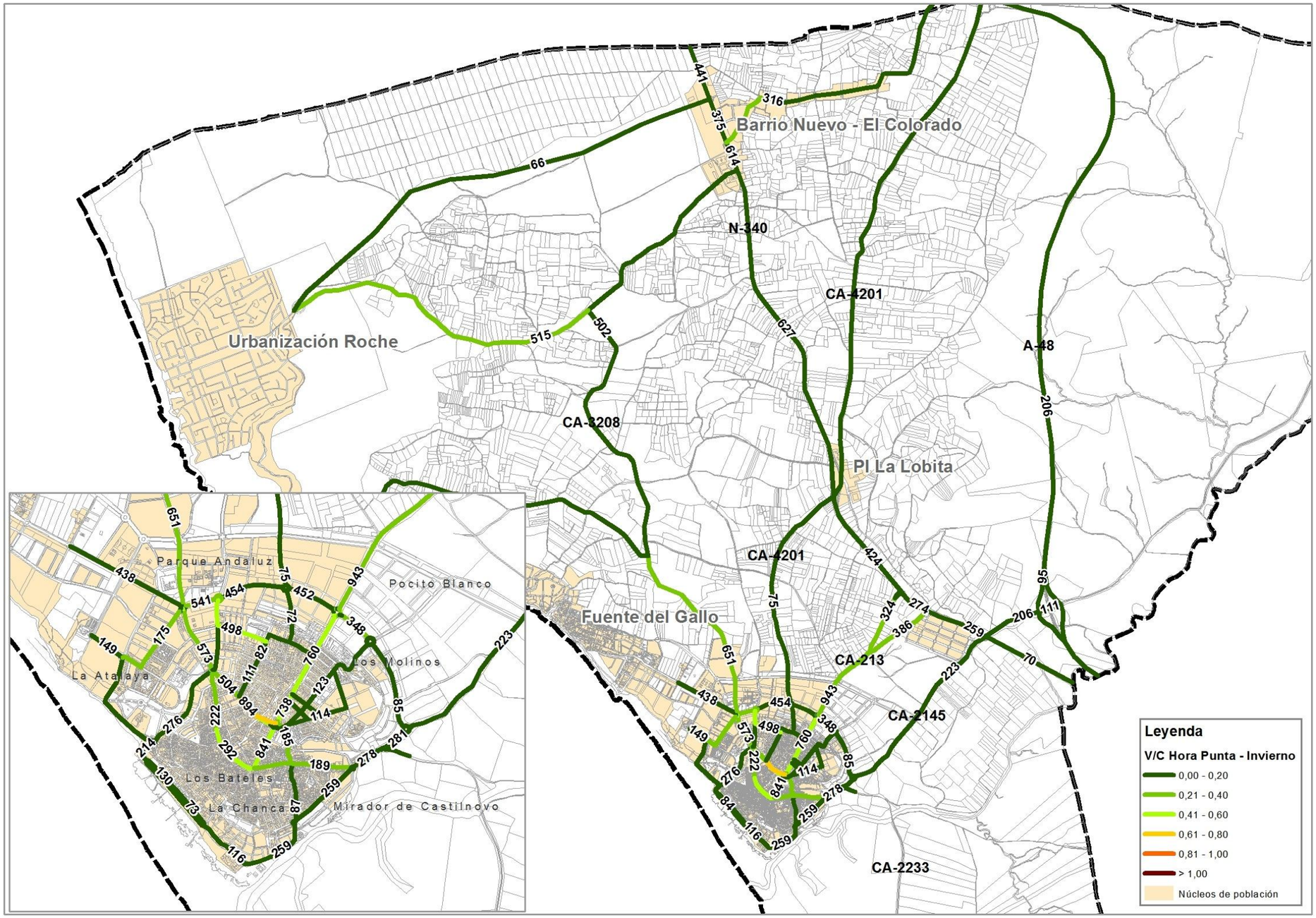


Ilustración 18 Asignación en hora punta. Índice Volumen/Capacidad en el municipio de Conil. Periodo invierno



5.3.2 Identificación de puntos conflictivos y análisis de capacidad

A. Identificación de puntos conflictivos

Según los esquemas de carga en tramo presentados, es posible diferenciar las intersecciones que por sus características de diseño o por sus niveles de tráfico pueden presentar problemas de absorción de los tráficos que en ellas confluyen.

Son las siguientes:

Punto 1.- Rotonda de acceso noroeste por Ctra. de Roche (Avda. de la Música con Gonzalo Sánchez Fuentes). Rotonda, 4 ramales con entradas y salidas en todos ellos

Punto 2.- Rotonda de acceso norte por C. Carretera (Avda. de la Música con C. Carretera). Rotonda, 4 ramales con entradas y salidas en todos ellos

Punto 3.- Rotonda de C. Carretera con C. Edison/San Sebastián/Antonio Ligero. Rotonda, 4 ramales con entradas y salidas en todos ellos. Carril exclusivo Antonio Ligero-San Sebastián.

Punto 4.- Rotonda C. Rosa de los Vientos con C. Arroyo de la Atalaya/Gonzalo Sánchez Fuentes. Rotonda, 5 ramales con entrada y salida en tres de ellos (Rosa de los Vientos, Arroyo de la Atalaya, Gonzalo Sanchez Fuentes), y salida en los otros dos (Chiclana y Portado Cojo)

Punto 5.- Rotonda de acceso noroeste por Ctra. del Grullo (Avda. Cañada Honda con Avda. del Río). Rotonda, 3 ramales con entrada y salida en todos ellos

Punto 6.- Intersección Avda. del Río con C. Reyes Católicos/C. Virgen de la Luz. Intersección con movimientos giratoria (isleta de reducidas dimensiones), 4 ramales con entrada y salida en dos de ellos (Avda. del Río Norte y Sur), entrada por C. Virten de la Luz y salida por C. Reyes Católicos.

Examinados los datos de los aforos realizados, a efectos de análisis de demanda y capacidad **se procede en el presente documento a analizar aquellos puntos que presentan conflictividad potencial en periodo invierno (puntos 1 a 4)**. Los puntos 5 y 6, situados junto al río en la Avda. del Río (Ctra. del Grullo), serán profundamente analizados en el periodo verano, en que experimentan una mayor demanda por la gran cantidad de tráficos procedentes de la N-340 y la carretera del Palmar por motivos turísticos.

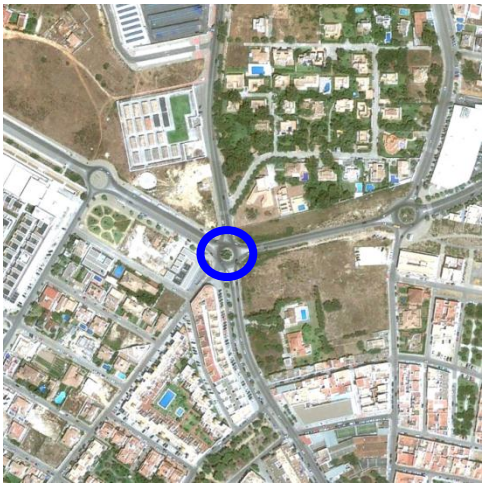
Un plano con su situación se muestra a continuación:

Ilustración 19 Detección de puntos conflictivos. Casco urbano de Conil.

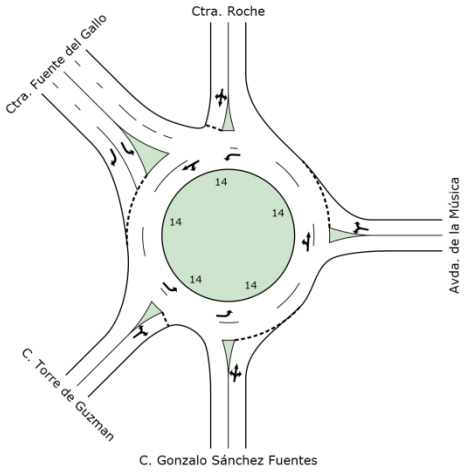
Una descripción más detallada de los puntos susceptibles de realización de un análisis de capacidad y nivel de servicio en periodo invierno se muestra a continuación:

Punto 1. Rotonda de Acceso Noroeste por Carretera de Roche

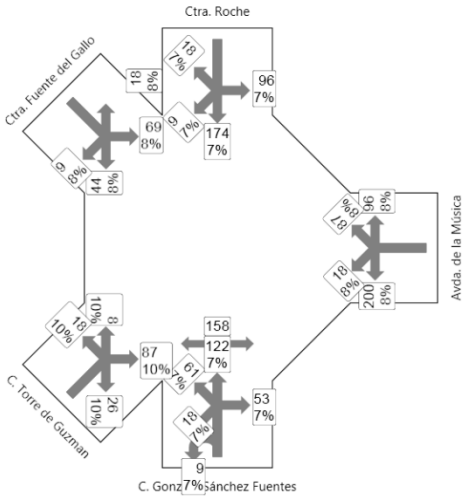
Situación



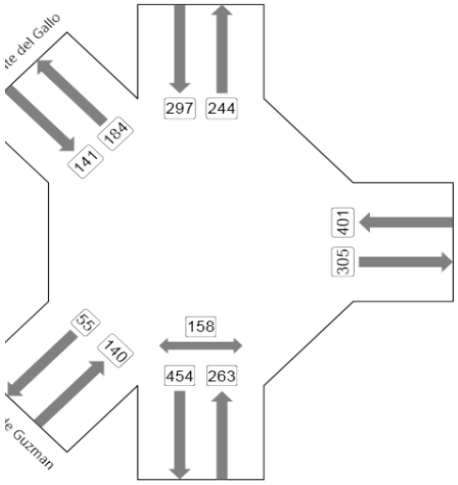
Geometría



Demanda Movimientos Hora Punta



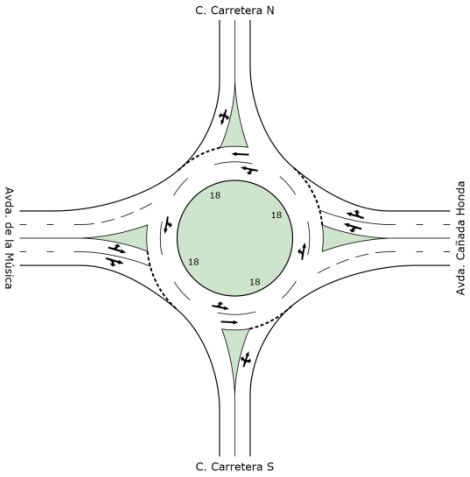
Demanda Entradas/Salidas Hora Punta



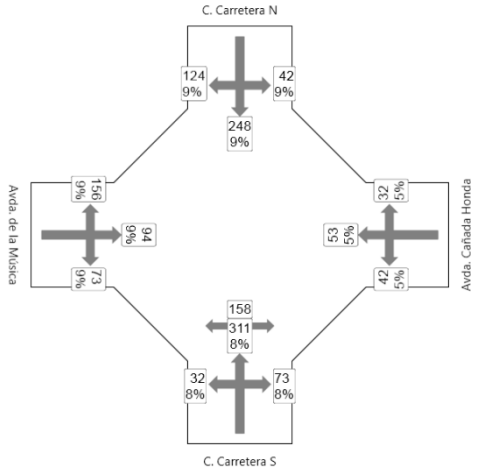
Punto 2 Rotonda de Acceso Norte por Calle Carretera

Situación

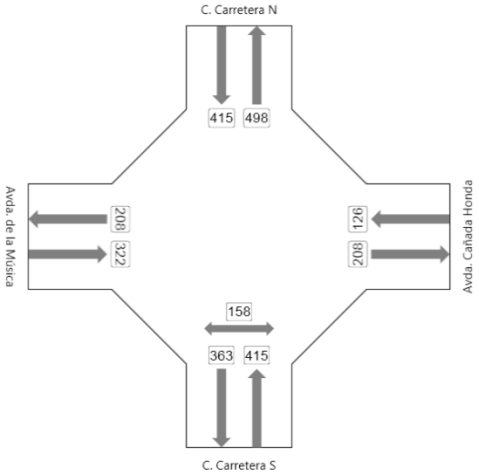
Geometría



Demanda Movimientos Hora Punta



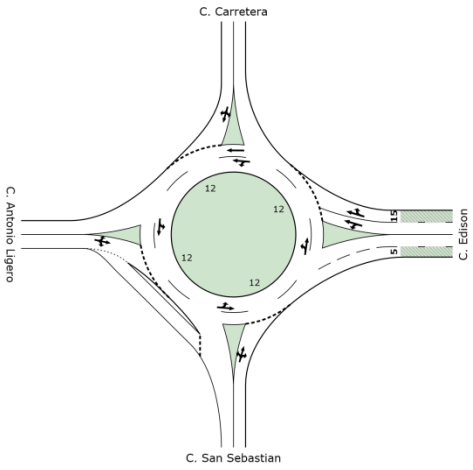
Demanda Entradas/Salidas Hora Punta



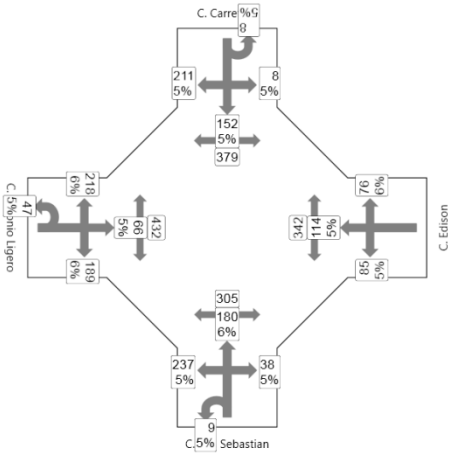
Punto 3. Rotonda de C. Carretera con C. Edison/San Sebastián/Antonio Ligero

Situación

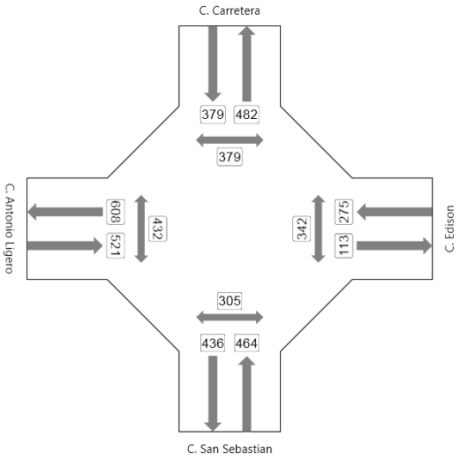
Geometría



Demanda Movimientos Hora Punta



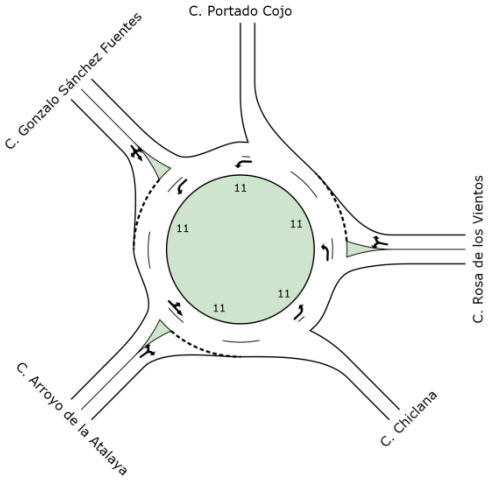
Demanda Entradas/Salidas Hora Punta



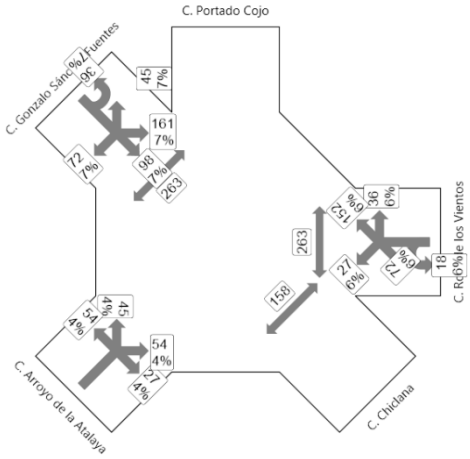
Punto 4. Rotonda C. Rosa de los Vientos con C. Arroyo de la Atalaya/Gonzalo Sánchez Fuentes.

Situación

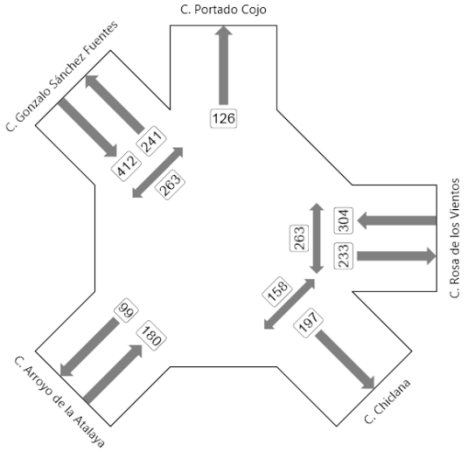
Geometría



Demanda Movimientos Hora Punta



Demanda Entradas/Salidas Hora Punta



B. Análisis de capacidad. Metodología de cálculo

En intersecciones giratorias con prioridad en el anillo no se utiliza el concepto global de capacidad de una intersección, siendo sustituido por el concepto de capacidad de una entrada, admitiendo que ésta no deriva, exclusivamente, de sus características geométricas, sino en gran medida, del tráfico circulante por la calzada anular de la glorieta.

Existen distintos métodos de cálculo de capacidad de una entrada, aquí utilizaremos el método detallado en el programa aSiDRA 2.0, basado en el método australiano y en el Manual de Capacidad de carreteras (versión española del "Highway Capacity Manual") de la asociación técnica de carreteras AIPCR.

Los análisis resultantes de las capacidades de la Glorieta arrojan los llamados Niveles de Servicio, que utilizan medidas cualitativas que caracterizan tanto las condiciones de explotación del tráfico vial como su percepción por los conductores y pasajeros. Para este tipo de infraestructura, se definen seis niveles de servicio, para los cuales se dispone de procedimientos de análisis. Se les otorga una letra dada como designación de la A a la F, siendo el nivel de servicio Al representante de las mejores condiciones operativas y el nivel de servicio F de las peores.

Cada nivel de servicio representa una gama de condiciones de explotación. Se acepta que el volumen de tráfico al que se puede dar servicio en las condiciones de parada y arranque del nivel de servicio F es inferior al E, en consecuencia la intensidad de servicio E es el valor que corresponde a la máxima intensidad o capacidad de la instalación. Normalmente para los objetivos de dimensionado se utilizan las intensidades D. Los cálculos, se han realizado en base a la hora punta (hora de máximo tráfico global en la intersección).

Además, con objeto de poder establecer un indicador global del funcionamiento de la glorieta, semejante al utilizado en el resto de intersecciones, se puede estimar un nivel de servicio en función de la relación Qe/Qe eq. (flujo/capacidad, en porcentaje) para el conjunto de los accesos, ponderando así el peso de las distintas entradas, con los siguientes criterios:

Tabla 28. Niveles de Servicio

Nivel de servicio	Qe/Qe eq.
A	0-18%
B	19-39%
C	40-59%
D	60-69%
E	70-100%
F	>100%, sobresaturación

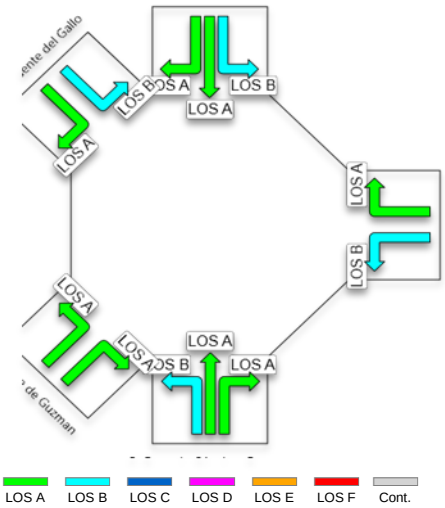
El análisis de los niveles de capacidad de las glorietas e intersecciones aforadas se presenta a continuación

5.3.3 Resultados

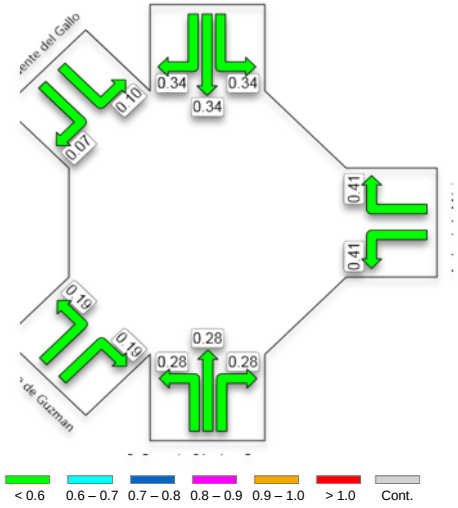
Los resultados del análisis de capacidad son los siguientes:

Punto 1. Rotonda de Acceso Noroeste por Carretera de Roche

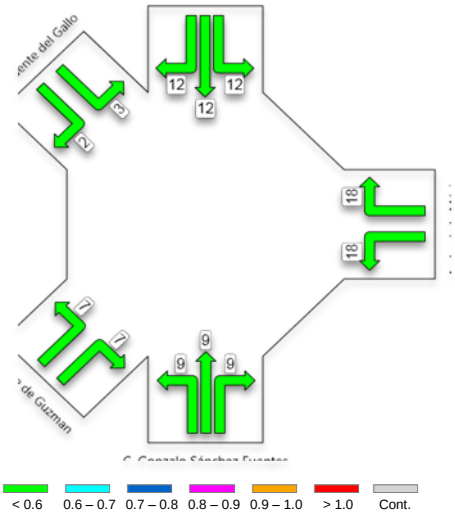
Niveles de servicio Hora Punta



Nivel de saturación Hora Punta



Colas de espera Hora Punta



Emisiones de CO_2 Hora Punta

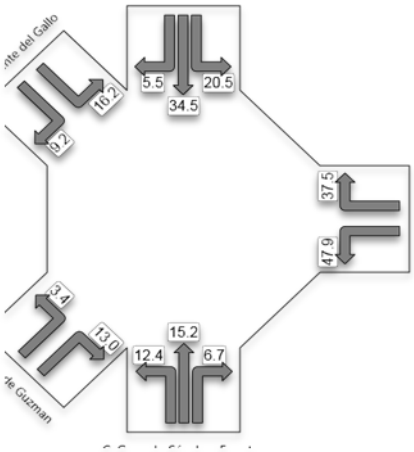
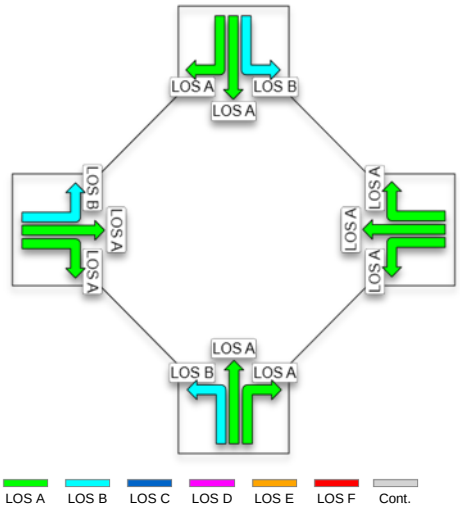


Tabla 29. Rotonda de acceso noroeste. Principales resultados del análisis de capacidad. Invierno.

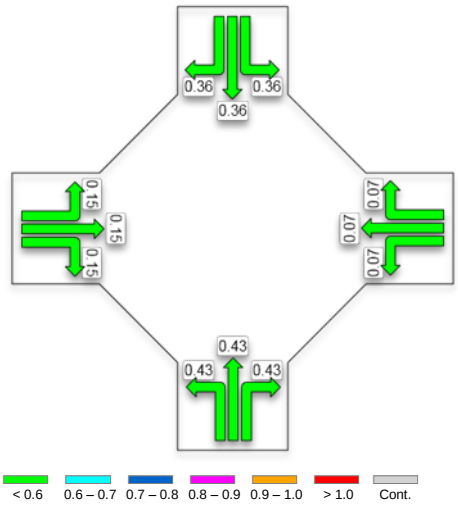
	Gonzalo S. Fuentes	Aveda. de la Musical	Ctra. Roche	Ctra. Fuente del Gallo	C. Torre de Guzman	Total Intersección
Nivel de Servicio	A	B	B	A	A	**A**
Grado de Saturación	0.28	0.41	0.34	0.10	0.19	**0.41**
Colas de espera (m)	9	18	12	3	7	**18**
CO_2 (Total)	34.3	85.4	60.5	25.5	16.4	**222.0**

Punto 2 Rotonda de Acceso Norte por Calle Carretera

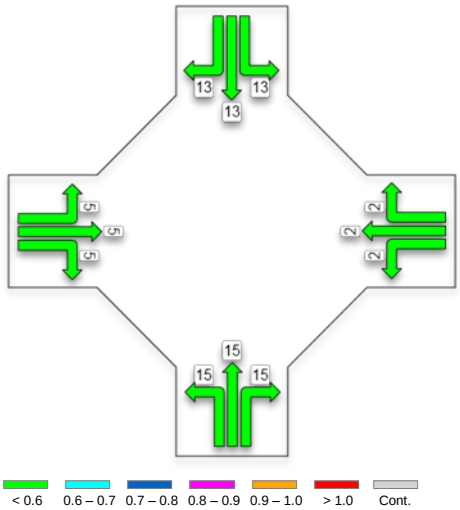
Niveles de servicio Hora Punta



Nivel de saturación Hora Punta



Colas de espera Hora Punta



Emisiones de CO_2 Hora Punta

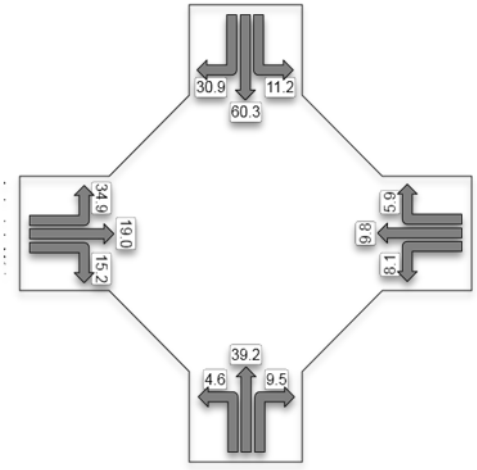
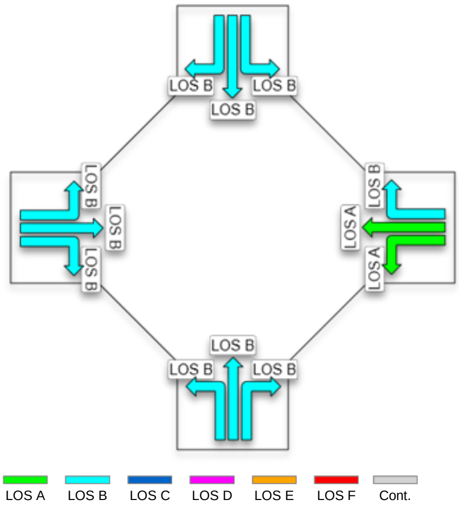


Tabla 30. Rotonda de acceso norte. Principales resultados del análisis de capacidad. Invierno.

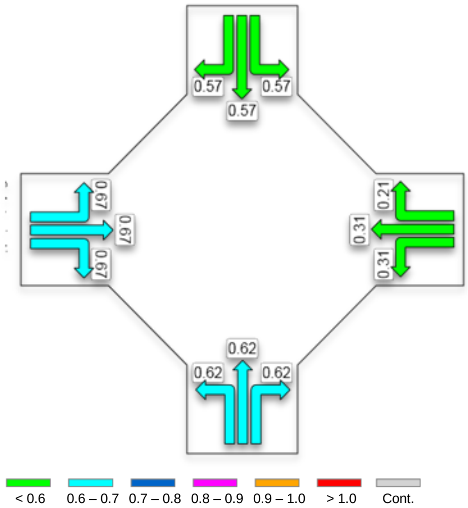
	C. Carretera Sur	Avda. Cañada Honda	C. Carretera Norte	Avda. de la Música	Total Intersección
Nivel de Servicio	A	A	A	B	**A**
Grado de Saturación	0.43	0.07	0.36	0.15	**0.43**
Colas de espera (m)	15	2	13	5	**15**
CO_2 (Total)	53.2	23.9	102.4	69.2	**248.7**

Punto 3. Rotonda de C. Carretera con C. Edison/San Sebastián/Antonio Ligero

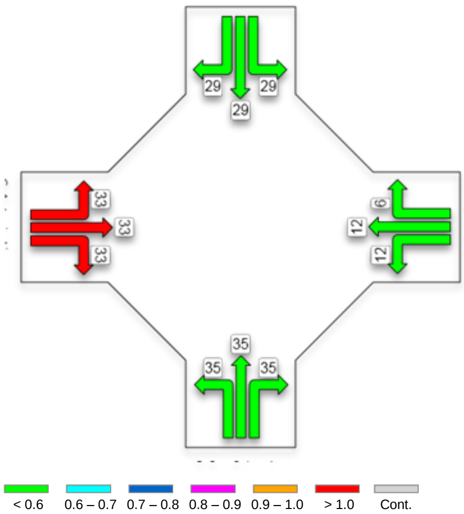
Niveles de servicio Hora Punta



Nivel de saturación Hora Punta



Colas de espera Hora Punta



Emisiones de CO_2 Hora Punta

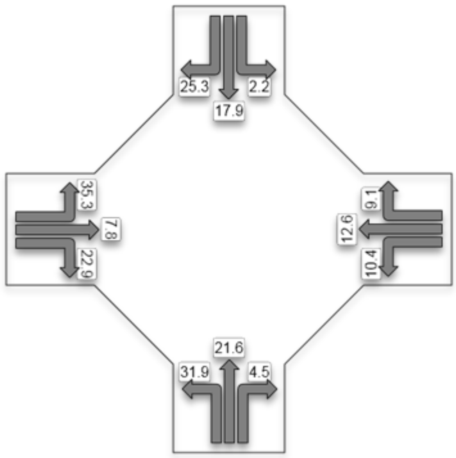
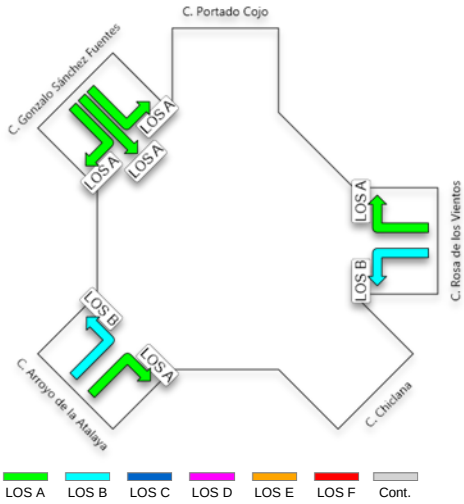


Tabla 31. Rotonda C. Carretera/C. Edison. Principales resultados del análisis de capacidad. Invierno.

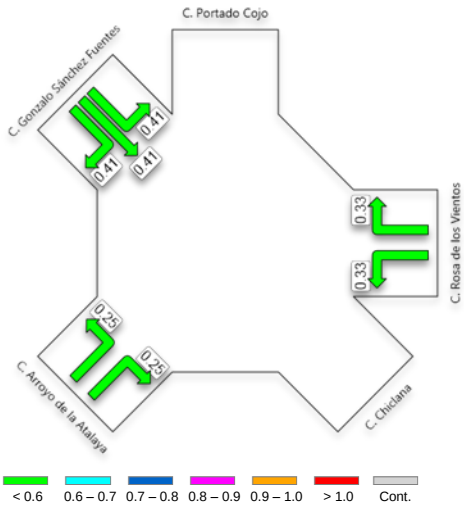
	C. San Sebastián	C. Edison	C. Carretera	C. Antonio Ligero	Total Intersección
Nivel de Servicio	B	B	B	B	**B**
Grado de Saturación	0.62	0.31	0.57	0.67	**0.67**
Colas de espera (m)	35	12	29	33	**35**
CO_2 (Total)	58.1	32.2	45.5	66.0	**201.7**

Punto 4. Rotonda C. Rosa de los Vientos con C. Arroyo de la Atalaya/Gonzalo Sánchez Fuentes.

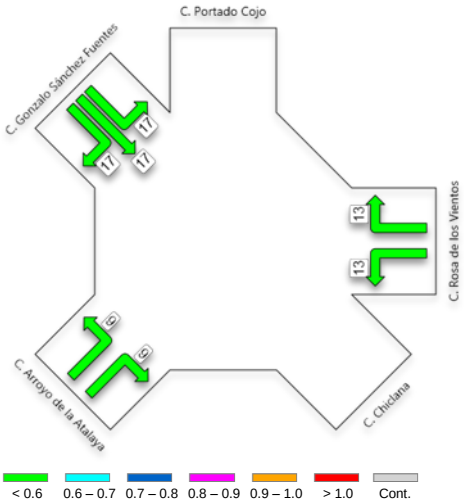
Niveles de servicio Hora Punta



Nivel de saturación Hora Punta



Colas de espera Hora Punta



Emisiones de CO_2 Hora Punta

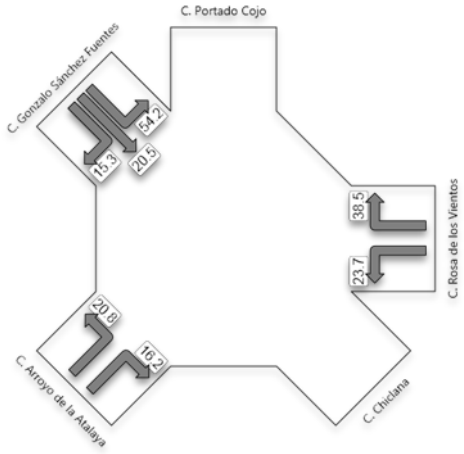


Tabla 32. Rotonda C. Rosa de los Vientos/C. Arroyo de la Atalaya. Principales resultados del análisis de capacidad. Invierno.

	C. Chiclana	C. Rosa de los Vientos	C. Portado Cojo	C. Gonzalo S. Fuentes	C. Arroyo de la Atalaya	Total Intersección
Nivel de Servicio	NA	A	NA	A	A	**A**
Grado de Saturación	0.00	0.33	0.00	0.41	0.25	**0.41**
Colas de espera (m)	0	13	0	17	9	**17**
CO_2 (Total)	0.0	62.2	0.0	90.0	37.0	**189.2**

5.3.4 Resumen de problemas y riesgos del sistema viario

Se puede concluir que en periodo invierno no se dan especiales problemas por volumen de demanda, aunque sí se detectan algunos puntos conflictivos por disfuncionalidad del diseño del tramo o la intersección, los cuales de manera obvia se verán agravados en periodo verano con el aumento del volumen de tráfico. **Estos puntos**, por tanto, **se describirán y analizarán más profundamente en el apartado de tráfico estival**, no obstante lo cual se pueden adelantar algunas ideas:

- Existe un importante punto de conflicto en la confluencia de la calle **Pascual Junquera** en el tramo entre las calles Reyes Católicos y Benavente.
- En la **calle Carretera**, junto a la estación de servicio y el Cuartel de la Guardia Civil, se producen continuas interrupciones de tráfico debido a los giros a izquierdas
- Se dan además importantes conflictos en **C. Rosa de los Vientos** por giros a izquierdas, con origen/destino tanto al barrio de Las Virtudes como a la Bodega.
- En la **Puerta de la Villa**, se concentran los vehículos de carga y descarga que sirven a las zonas residenciales y comerciales del Casco Histórico.
- En la rotonda de la **Avda. del Río con la C. Virgen de la Luz**, se induce a confusión al no favorecer los movimientos de continuidad a través de la Avda. del Río
- En la zona de **los Bateles** (recinto ferial y 'botellódromo'), congestión en la rotonda de entrada al aparcamiento por elevada demanda y estrechez de la sección.
- **Recinto amurallado (Casco Histórico)**, donde se produce un considerable tráfico de residentes en busca de estacionamiento.
- **La calle San Sebastián**, de escasa sección de acerado y calzada, se produce una constante invasión de la calzada por parte de los peatones.
- El viario de conexión entre la zona de **La Fontanilla** y Conil Villa carece de acerados.

5.4 El tráfico en periodo verano

5.4.1 Modelo de Asignación del Tráfico

A. Introducción

Tomando como base la metodología, procedimientos y herramientas empleadas en el modelo de tráfico de los residentes en Conil, se ha procedido a actualizar para periodo verano los inputs de demanda del modelo:

- Matrices de viajes, o lo que es lo mismo, número de viajes en vehículo privado entre zonas
- Aforos de tráfico necesarios para la correcta calibración del modelo, modificando también los inputs de oferta en los casos en que ha sido necesario

De este modo, el resultado ofrecerá una imagen fiel de la dimensión y forma en que se producen los desplazamientos en coche durante el periodo de verano, donde los visitantes tienen un peso fundamental.

Para obtener una matriz de viajes en vehículo privado, se atendió a la Encuesta Telefónica de Movilidad 2011 actualizada a periodo verano teniendo en cuenta la estadística anual de retirada de residuos orgánicos y los porcentajes de segunda vivienda en las diferentes áreas del municipio, debidamente ajustada a los aforos en 6 puntos de la ciudad, según la campaña estival de trabajo de campo realizada. El resultado se resume en un total de **71.815 vehículos en día medio de verano** generados por los tanto por residentes como por la población visitante.

De forma resumida, se detallan los flujos en vehículo privado entre grandes ámbitos:

Tabla 33. Flujos de viajes en vehículo privado (Grandes Ámbitos) en periodo verano y su peso en el total. Total Conil de la Frontera

Flujo	Viajes Invierno	% invierno	Viajes Verano	% verano	Dif Inv-Ver	% dif Inv-Ver
(1) Conil Villa (Interiores)	4.723	14,0%	8.812	12,3%	4.088	86,6%
(1) Conil Villa - (2) Conil Costa	4.072	12,0%	9.122	12,7%	5.050	124,0%
(1) Conil Villa - (3) Roche - El Colorado	4.767	14,1%	9.558	13,3%	4.791	100,5%
(1) Conil Villa - (4) Industrial Norte - Diseminado Este	2.906	8,6%	5.258	7,3%	2.353	81,0%
(1) Conil Villa - (5) Mercadona - Diseminado Norte	4.571	13,5%	9.972	13,9%	5.401	118,2%
(1) Conil Villa - (6) Externos Cádiz	4.224	12,5%	9.011	12,5%	4.787	113,3%
(2) Conil Costa (Interiores)	580	1,7%	1.454	2,0%	874	150,8%
(2) Conil Costa - (3) Roche - El Colorado	1.348	4,0%	3.178	4,4%	1.830	135,8%
(2) Conil Costa - (4) Industrial Norte - Diseminado Este	783	2,3%	1.637	2,3%	854	109,0%
(2) Conil Costa - (5) Mercadona - Diseminado Norte	921	2,7%	2.311	3,2%	1.389	150,8%
(2) Conil Costa - (6) Externos Cádiz	705	2,1%	1.764	2,5%	1.060	150,4%
(3) Roche - El Colorado (Interiores)	61	0,2%	153	0,2%	92	150,8%
(3) Roche - El Colorado - (4) Industrial Norte - Diseminado Este	141	0,4%	248	0,3%	107	76,0%
(3) Roche - El Colorado - (5) Mercadona - Diseminado Norte	728	2,2%	1.705	2,4%	977	134,1%
(3) Roche - El Colorado - (6) Externos Cádiz	1.132	3,3%	2.633	3,7%	1.501	132,6%
(4) Industrial Norte - Diseminado Este (Interiores)	80	0,2%	132	0,2%	52	64,4%
(4) Industrial Norte - Diseminado Este - (5) Mercadona - Diseminado Norte	522	1,5%	1.198	1,7%	676	129,5%
(4) Industrial Norte - Diseminado Este - (6) Externos Cádiz	480	1,4%	960	1,3%	480	99,9%
(5) Mercadona - Diseminado Norte (Interiores)	290	0,9%	727	1,0%	437	150,8%
(5) Mercadona - Diseminado Norte - (6) Externos Cádiz	720	2,1%	1.802	2,5%	1.082	150,4%
(6) Externos Cádiz	71	0,2%	178	0,2%	107	150,0%
TOTAL VIAJES VP	**33.826**	**100,0%**	**71.815**	**100,0%**	**37.989**	**112,3%**

Los flujos de tráfico entre grandes ámbitos en periodo verano revelan cómo son los desplazamientos en el interior de Conil Villa y los viajes radiales entre ésta y Roche, El Colorado y el Campo de Conil (Dehesa de la Villa, etc) los que más se incrementan en términos absolutos, con alrededor de 5.000 nuevos viajes cada una. En la horquilla de 1.000-2.000 nuevos viajes en época estival se sitúan las relaciones de Conil Villa con los desarrollos del norte (Casa de Postas), y de Conil Costa con Roche, el Campo de Conil y las zonas externas al municipio.

En términos porcentuales, aunque con un número muy contenido de viajes, llama la atención el alto grado de utilización del vehículo privado en zonas interiores como Conil Costa, Roche o el Campo de Conil, todas ellas con aumentos del entorno del 150%.

Al igual que ocurría en periodo invierno, los datos reflejan asimismo que el número de viajes con origen y destino en zonas del municipio de Conil aparte de Conil Villa y Conil Costa es muy escaso, con únicamente 9.737 viajes (13,5% del total).

De modo general, es posible afirmar **la importante carga en periodo estival de aquellas relaciones que tienen como origen o destino el casco histórico de Conil (fundamentalmente en periodos mañana y noche) y las playas (Los Bateles, Castilonovo, La Fontanilla, Fuente del Gallo, Roche).**

Las asignaciones de tráfico resultantes reflejan el importante incremento de los tráficos durante el verano. En ellas se observa cómo las vías arteriales (sistema de rondas, C. Carretera, Rosa de los Vientos, Pascual Junquera, Ctra. de Pradillo, Avda. del Río…) ven prácticamente duplicada su intensidad de tráfico en periodo verano con respecto al periodo invernal, algunas de forma muy significativa (Ctra de Pradillo, con más de 1.400 vehículos de media en hora punta y casi 1.700 en los tramos más próximos a Conil Villa), por los viajes que buscan las playas y el centro urbano. Desde el punto de vista del tráfico (amén del aparcamiento, que se comentará en el capítulo de estacionamiento), ello conllevará inevitables problemas de capacidad en tramo, con índices volumen/capacidad del entorno del 80-90%, y que acarrearán importantes problemas de gestión y absorción del tráfico en sus intersecciones, como se detallará en análisis de capacidad de las 6 intersecciones propuestas.

Estas ideas se pueden apreciar a continuación en los planos de intensidad viaria y capacidad en tramo que se muestran a continuación:

Ilustración 20 Asignación en hora punta. Cargas de tráfico en el municipio de Conil. Periodo verano

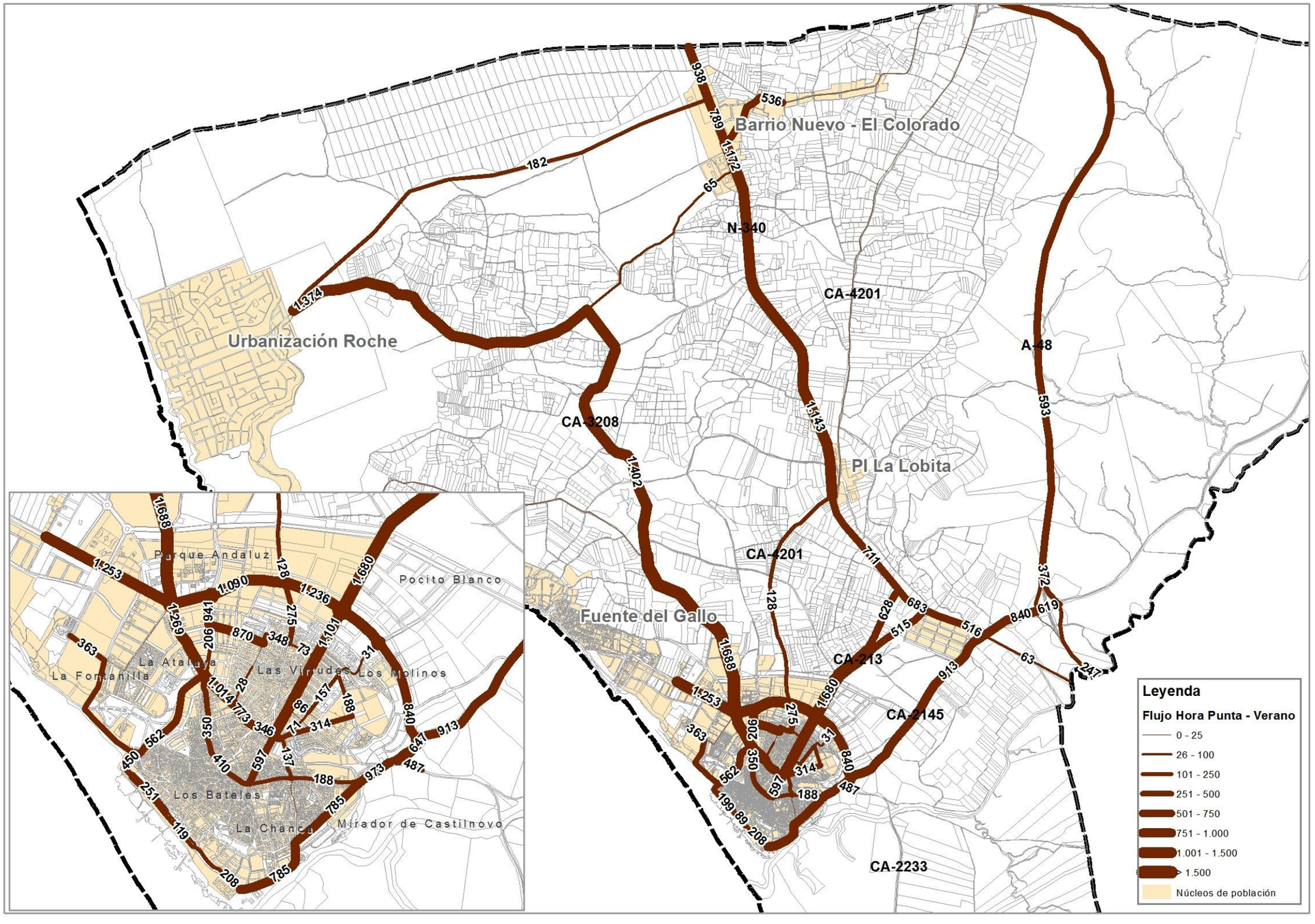
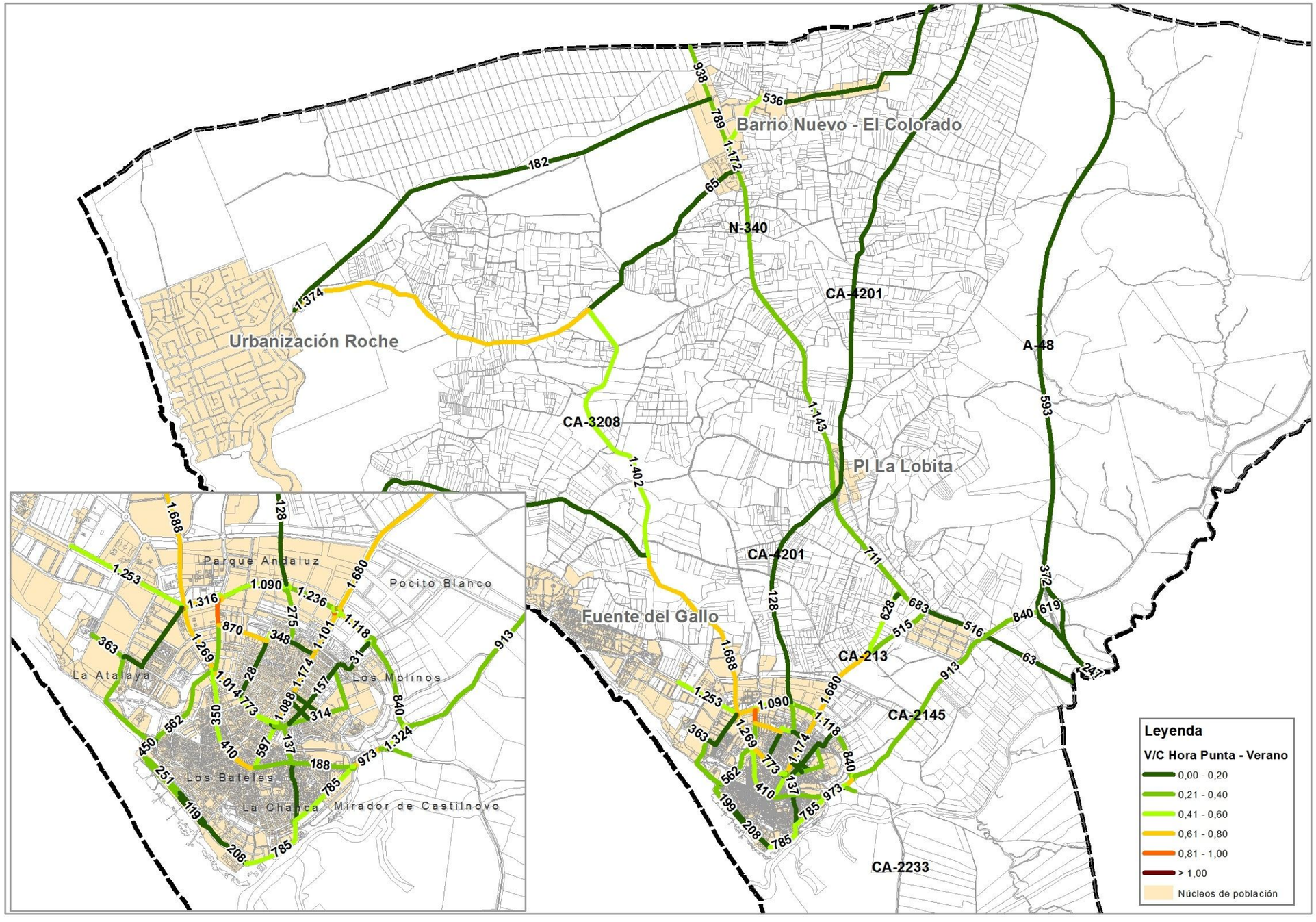


Ilustración 21 Asignación en hora punta. Índice Volumen/Capacidad en el municipio de Conil. Periodo verano



5.4.2 Identificación de puntos conflictivos y análisis de capacidad

En el apartado de invierno se analizaron los siguientes puntos conflictivos, utilizados de forma intensiva por los residentes de Conil:

Punto 1.- Rotonda de acceso noroeste por Ctra. de Roche (Avda. de la Música con Gonzalo Sánchez Fuentes). Rotonda, 4 ramales con entradas y salidas en todos ellos

Punto 2.- Rotonda de acceso norte por C. Carretera (Avda. de la Música con C. Carretera). Rotonda, 4 ramales con entradas y salidas en todos ellos

Punto 3.- Rotonda de C. Carretera con C. Edison/San Sebastián/Antonio Ligero. Rotonda, 4 ramales con entradas y salidas en todos ellos. Carril exclusivo Antonio Ligero-San Sebastián.

Punto 4.- Rotonda C. Rosa de los Vientos con C. Arroyo de la Atalaya/Gonzalo Sánchez Fuentes. Rotonda, 5 ramales con entrada y salida en tres de ellos (Rosa de los Vientos, Arroyo de la Atalaya, Gonzalo Sanchez Fuentes), y salida en los otros dos (Chiclana y Portado Cojo)

En periodo verano, hay que añadir a éstos dos puntos más situado en la Avda. del Río (Ctra. del Grullo), debido al incremento de la demanda de viajes con destino Conil desde la N-340 y la Ctra. del Palmar por motivos turísticos:

Punto 5.- Rotonda de acceso noroeste por Ctra. del Grullo (Avda. Cañada Honda con Avda. del Río). Rotonda, 3 ramales con entrada y salida en todos ellos

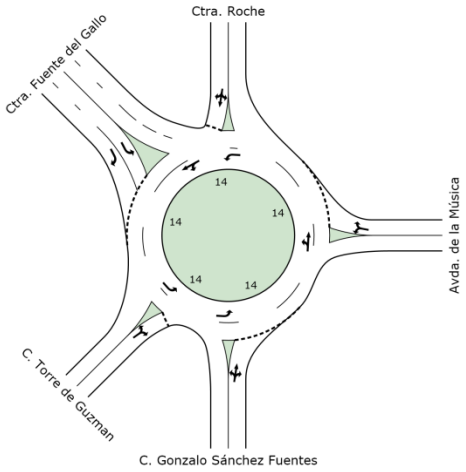
Punto 6.- Intersección Avda. del Río con C. Reyes Católicos/C. Virgen de la Luz. Intersección con movimientos giratoria (isleta de reducidas dimensiones), 4 ramales con entrada y salida en dos de ellos (Avda. del Río Norte y Sur), entrada por C. Virten de la Luz y salida por C. Reyes Católicos.

A continuación se ofrece un cuadro resumen de todos ellos con los datos de demanda en periodo verano:

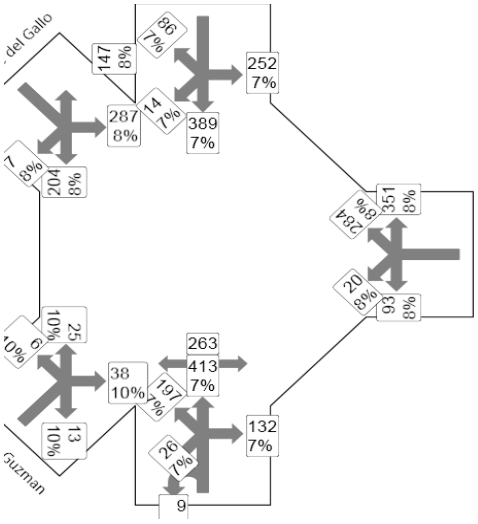
Punto 1. Rotonda de Acceso Noroeste por Carretera de Roche

Situación

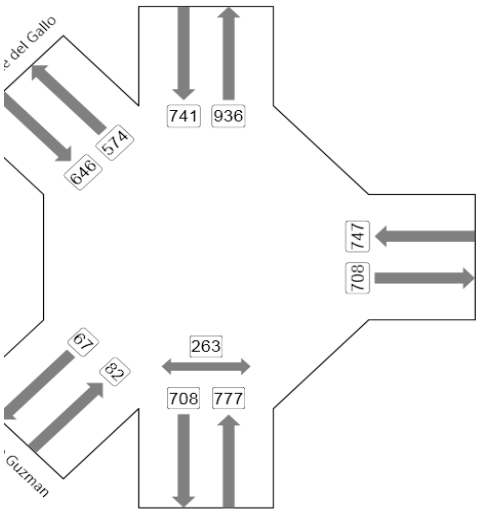
Geometría



Demanda Movimientos Hora Punta



Demanda Entradas/Salidas Hora Punta

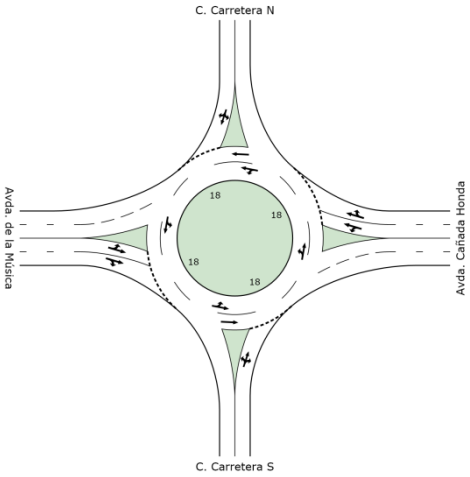


Intersección con una demanda en hora punta de 2.994 vehículos (sobre una capacidad teórica de 2.318 vehículos), con un 7,5% de vehículos pesados y cargas de entrada predominantes en la C. Gonzalo Sánchez Fuentes, la Ctra. de Roche y la Avda. de la Música.

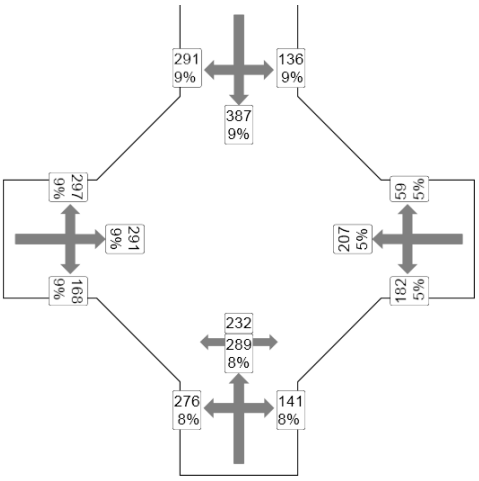
Punto 2 Rotonda de Acceso Norte por Calle Carretera

Situación

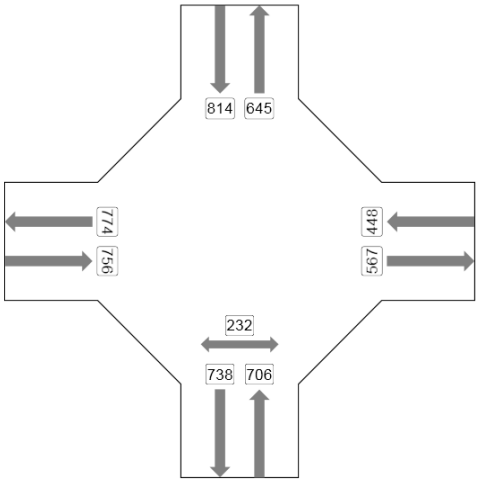
Geometría



Demanda Movimientos Hora Punta



Demanda Entradas/Salidas Hora Punta

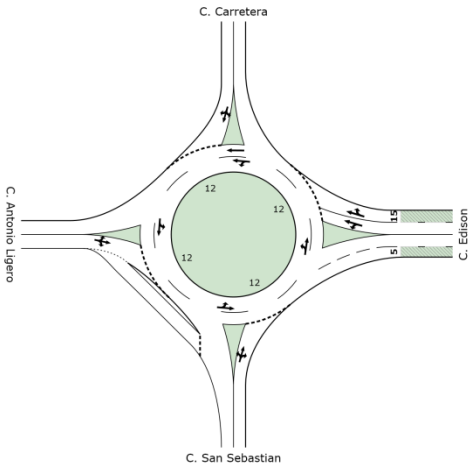


Intersección con una demanda en hora punta de 2.724 vehículos (sobre una capacidad teórica de 2.572 vehículos), con un 8,1% de vehículos pesados y cargas de entrada predominantes en los dos ejes de la C. Carretera.

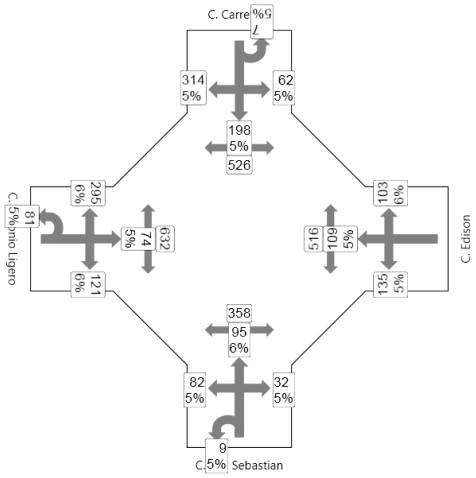
Punto 3. Rotonda de C. Carretera con C. Edison/San Sebastián/Antonio Ligero

Situación

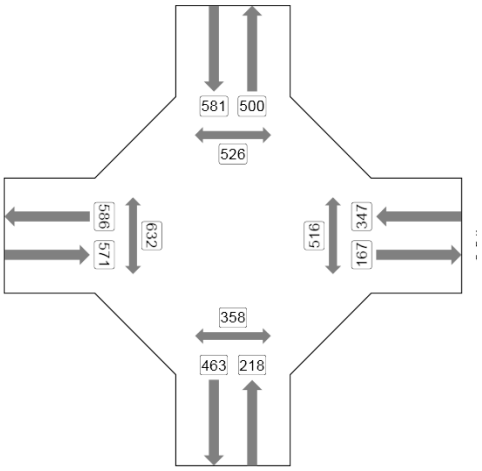
Geometría



Demanda Movimientos Hora Punta



Demanda Entradas/Salidas Hora Punta

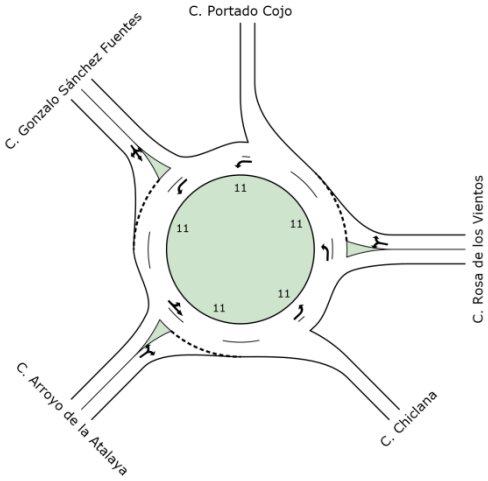


Intersección con una demanda en hora punta de 1.717 vehículos (sobre una capacidad teórica de 1.804 vehículos), con un 5,4% de vehículos pesados y cargas de entrada predominantes en las calles Carretera y Antonio Ligero.

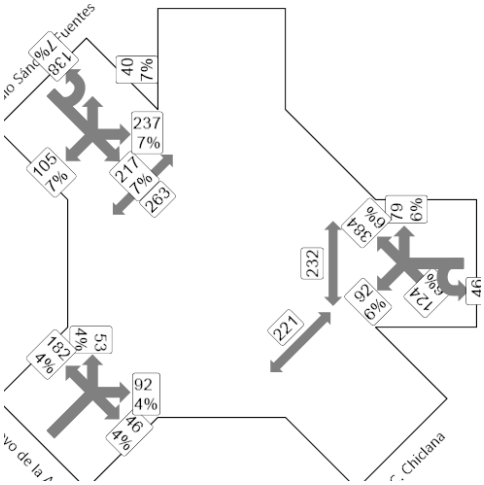
Punto 4. Rotonda C. Rosa de los Vientos con C. Arroyo de la Atalaya/Gonzalo Sánchez Fuentes.

Situación

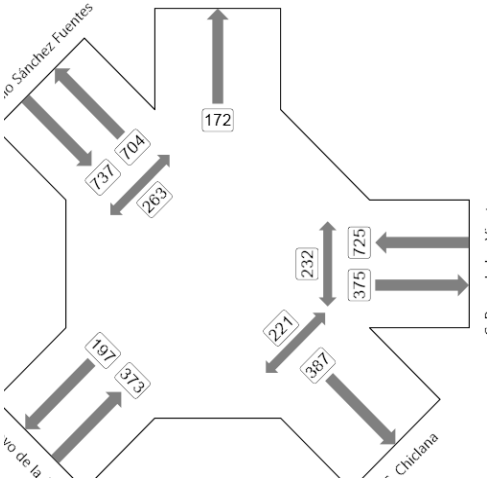
Geometría



Demanda Movimientos Hora Punta



Demanda Entradas/Salidas Hora Punta

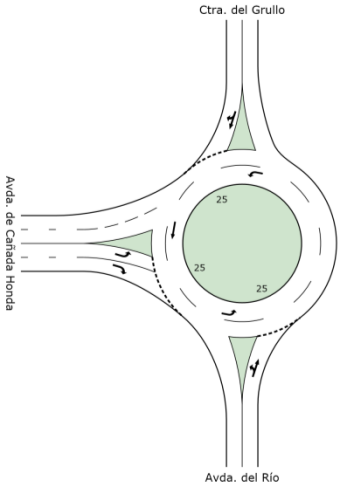


Intersección con una demanda en hora punta de 1.835 vehículos (sobre una capacidad teórica de 1.898 vehículos), con un 6% de vehículos pesados y cargas de entrada predominantes en las calles Gonzalo Sánchez Fuentes y Rosa de los Vientos.

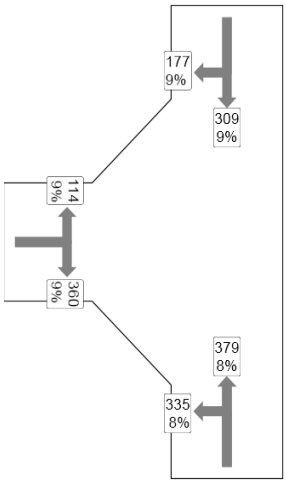
Punto 5. Rotonda de acceso noroeste por Ctra. del Grullo

Situación

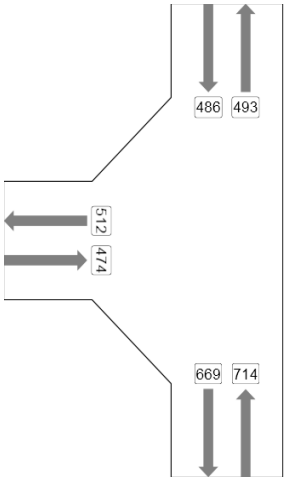
Geometría



Demanda Movimientos Hora Punta



Demanda Entradas/Salidas Hora Punta

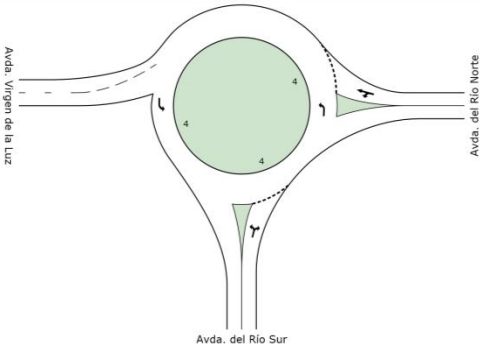


Intersección con una demanda en hora punta de 1.674 vehículos (sobre una capacidad teórica de 2.972 vehículos), con un 8,6% de vehículos pesados y cargas de entrada predominantes en la Avda. del Río.

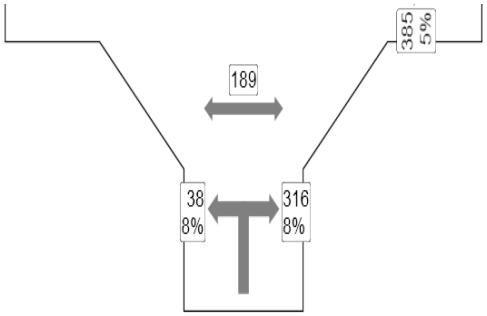
Punto 6 Intersección Avda. del Río con C. Reyes Católicos/C. Virgen de la Luz

Situación

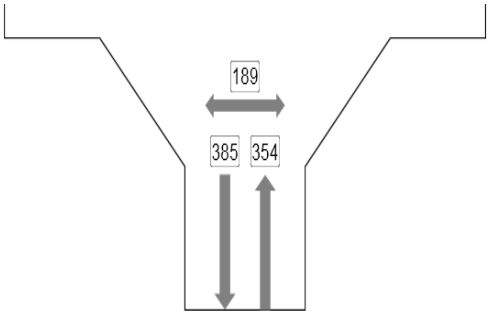
Geometría



Demanda Movimientos Hora Punta



Demanda Entradas/Salidas Hora Punta

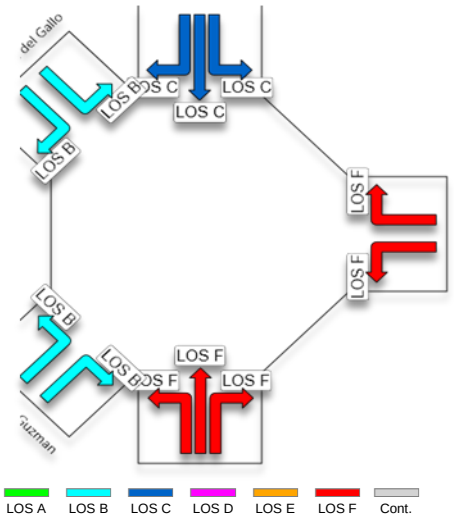


Intersección con una demanda en hora punta de 891 vehículos (sobre una capacidad teórica de 2.340 vehículos), con un 6,2% de vehículos pesados y cargas de entrada predominantes en la Avda. del Río.

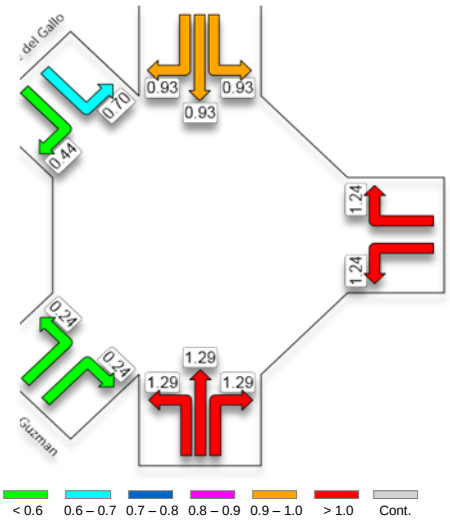
Los **resultados del análisis de capacidad** en periodo verano son los siguientes:

Punto 1. Rotonda de Acceso Noroeste por Carretera de Roche

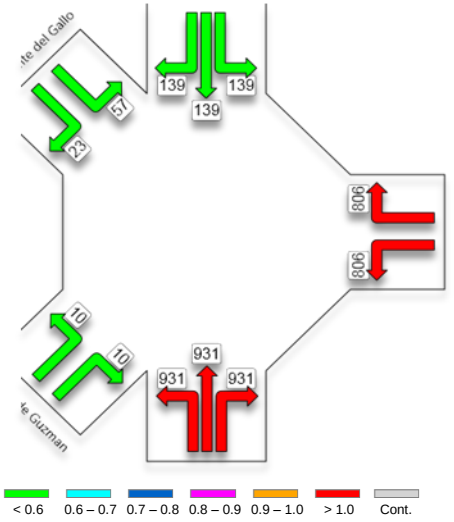
Niveles de servicio Hora Punta



Nivel de saturación Hora Punta



Colas de espera Hora Punta



Emisiones de CO_2 Hora Punta

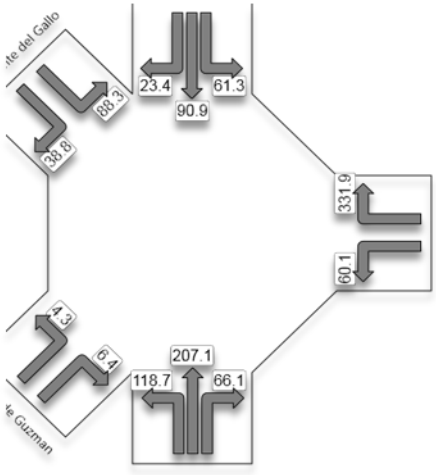


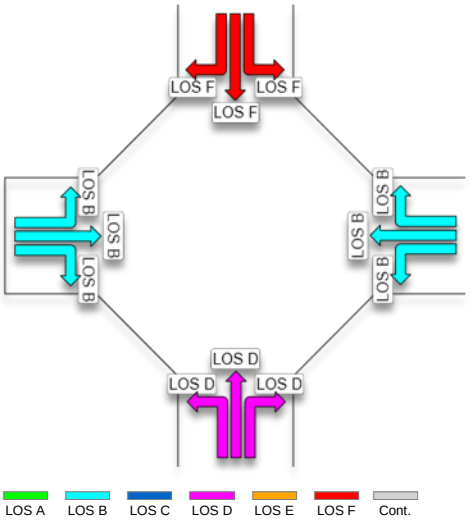
Tabla 34. Rotonda de acceso noroeste. Principales resultados del análisis de capacidad. Verano.

	Gonzalo S. Fuentes	Aveda. de la Musical	Ctra. Roche	Ctra. Fuente del Gallo	C. Torre de Guzman	Total Intersección
Nivel de Servicio	F	F	C	B	B	**F**
Grado de Saturación	1.29	1.24	0.93	0.70	0.24	**1.29**
Colas de espera (m)	931	806	139	57	10	**931**
CO_2 (Total)	391.9	392.0	175.6	127.0	10.7	**1097.3**

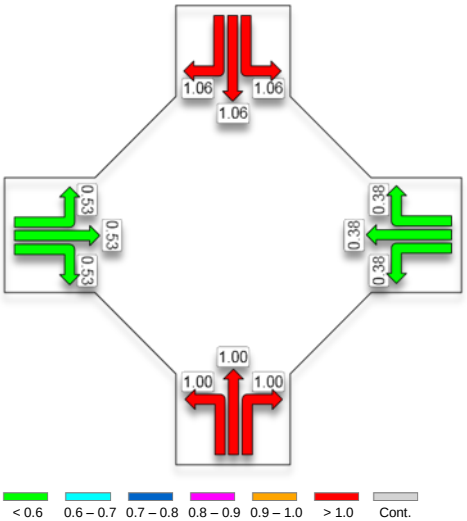
Nivel de servicio deficiente en Ctra. de Pradillo, y muy deficiente en accesos desde Avda. de la Música y Gonzalo Sánchez Fuentes.

Punto 2 Rotonda de Acceso Norte por Calle Carretera

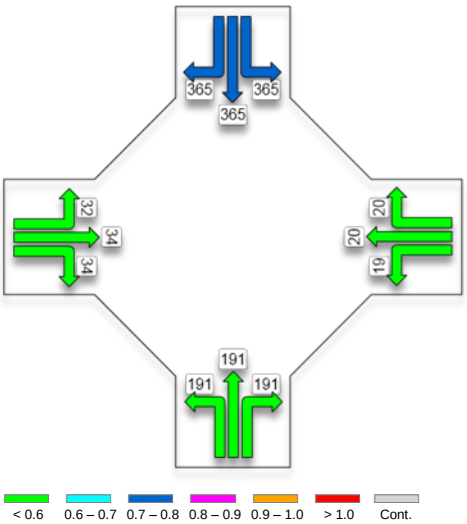
Niveles de servicio Hora Punta



Nivel de saturación Hora Punta



Colas de espera Hora Punta



Emisiones de CO_2 Hora Punta

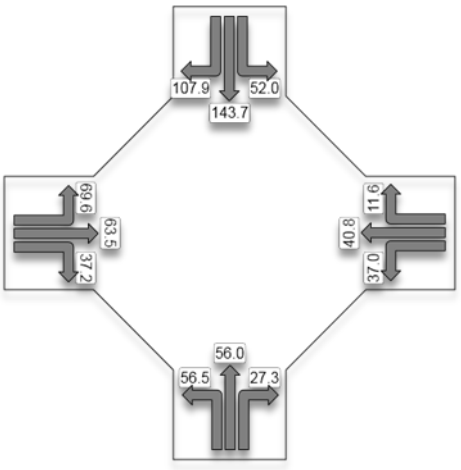


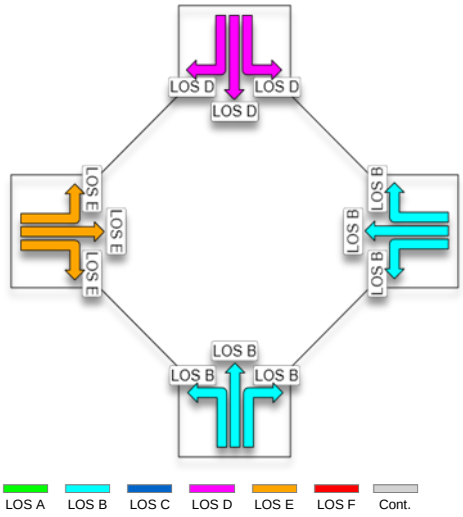
Tabla 35. Rotonda de acceso norte. Principales resultados del análisis de capacidad. Verano.

	C. Carretera Sur	Avda. Cañada Honda	C. Carretera Norte	Avda. de la Música	Total Intersección
Nivel de Servicio	D	B	F	B	**D**
Grado de Saturación	1.00	0.38	1.06	0.53	**1.06**
Colas de espera (m)	191	20	365	34	**365**
CO_2 (Total)	139.8	89.5	303.6	170.4	**703.3**

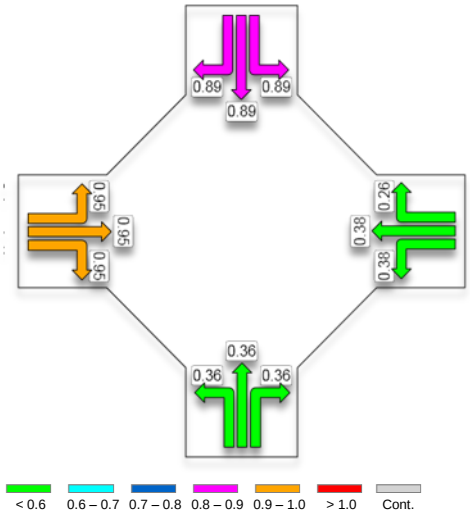
Nivel de servicio deficiente en acceso desde centro urbano (C. Carretera), y muy deficiente en acceso norte (desde Casa de Postas).

Punto 3. Rotonda de C. Carretera con C. Edison/San Sebastián/Antonio Ligero

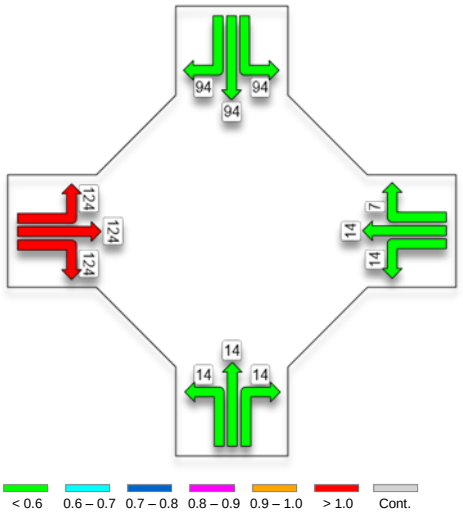
Niveles de servicio Hora Punta



Nivel de saturación Hora Punta



Colas de espera Hora Punta



Emisiones de CO_2 Hora Punta

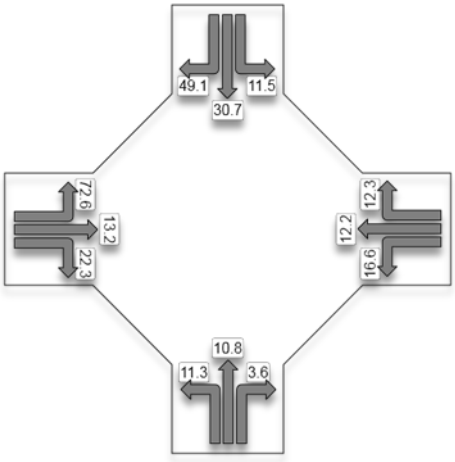


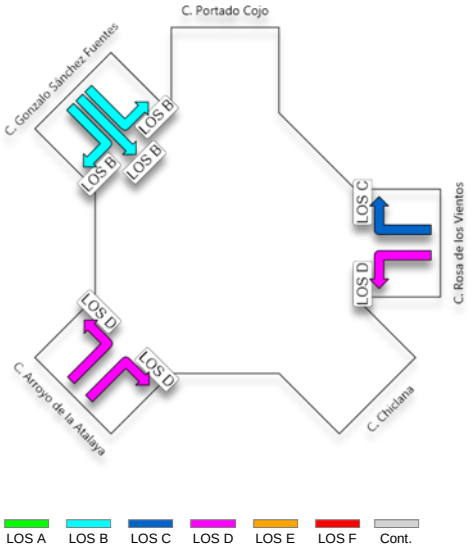
Tabla 36. Rotonda C. Carretera/C. Edison. Principales resultados del análisis de capacidad. Verano.

	C. San Sebastián	C. Edison	C. Carretera	C. Antonio Ligero	Total Intersección
Nivel de Servicio	B	B	D	E	**D**
Grado de Saturación	0.36	0.38	0.89	0.95	**0.95**
Colas de espera (m)	14	14	94	124	**124**
CO_2 (Total)	25.8	41.1	91.4	108.2	**266.4**

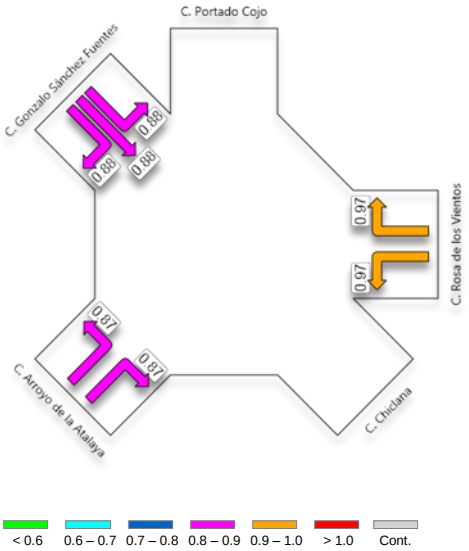
Nivel de servicio deficiente en C. Carretera, y muy deficiente en C. Antonio Ligero (Rosa de los Vientos).

Punto 4. Rotonda C. Rosa de los Vientos con C. Arroyo de la Atalaya/Gonzalo Sánchez Fuentes.

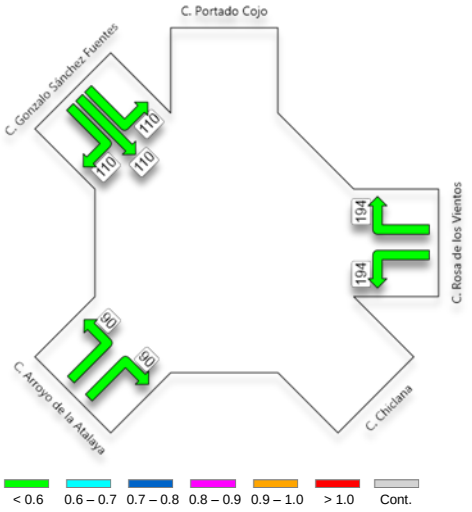
Niveles de servicio Hora Punta



Nivel de saturación Hora Punta



Colas de espera Hora Punta



Emisiones de CO_2 Hora Punta

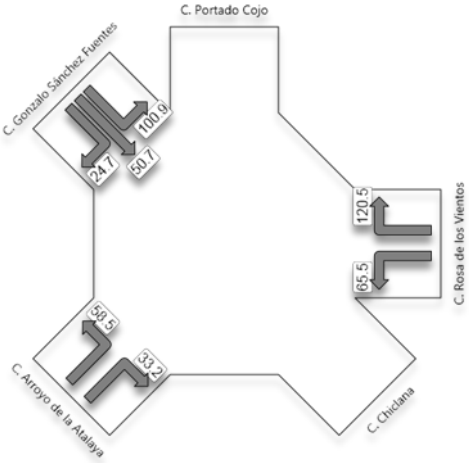


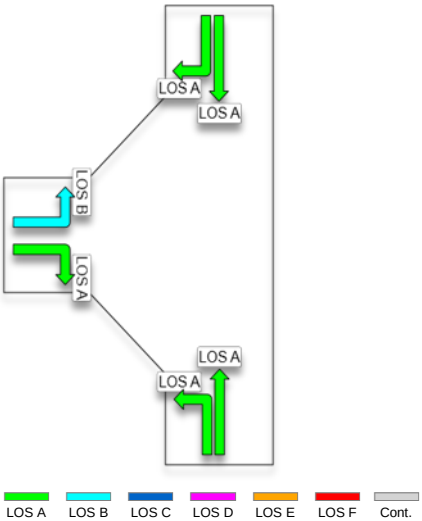
Tabla 37. Rotonda C. Rosa de los Vientos/C. Arroyo de la Atalaya. Principales resultados del análisis de capacidad. Verano.

	C. Chiclana	C. Rosa de los Vientos	C. Portado Cojo	C. Gonzalo S. Fuentes	C. Arroyo de la Atalaya	Total Intersección
Nivel de Servicio	NA	D	NA	B	D	**C**
Grado de Saturación	0.00	0.97	0.00	0.88	0.87	**0.97**
Colas de espera (m)	0	194	0	110	90	**194**
CO_2 (Total)	0.0	186.0	0.0	176.3	91.7	**454.0**

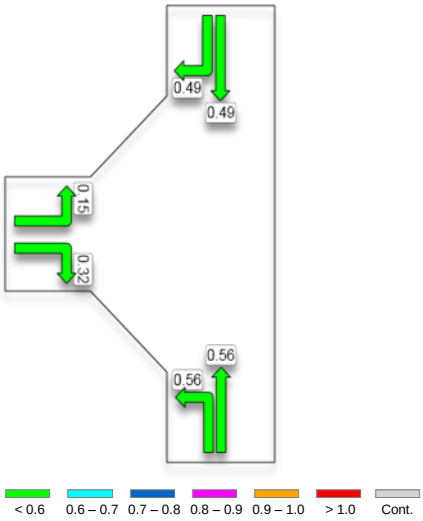
Niveles de servicio deficientes en C. Arroyo de la Atalaya y Rosa de los Vientos.

Punto 5. Rotonda de acceso noroeste por Ctra. del Grullo

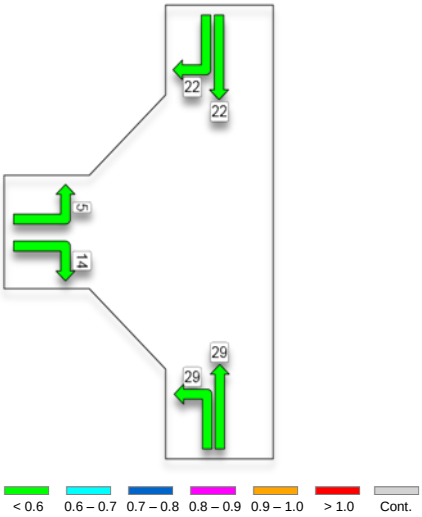
Niveles de servicio Hora Punta



Nivel de saturación Hora Punta



Colas de espera Hora Punta



Emisiones de CO_2 Hora Punta

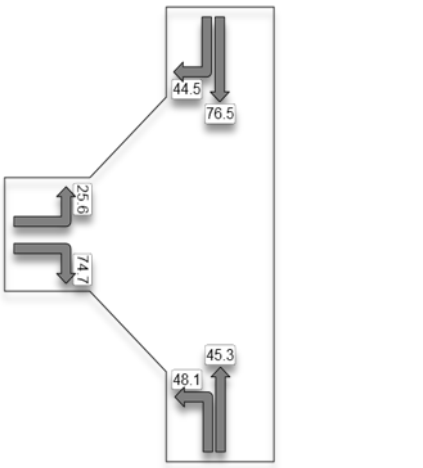


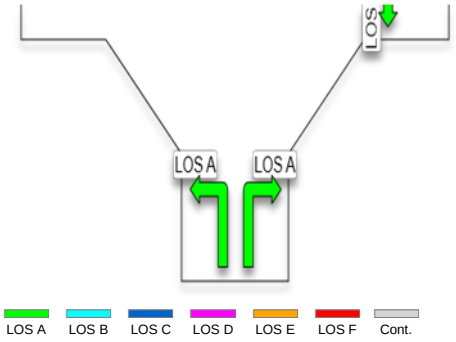
Tabla 38. Rotonda Avda. del Río / Ctra. del Grullo. Principales resultados del análisis de capacidad. Verano.

	Avda. del Río	Ctra. del Grullo	Avda. Cañada Honda	Total Intersección
Nivel de Servicio	A	A	A	**A**
Grado de Saturación	0.56	0.49	0.32	**0.56**
Colas de espera (m)	29	22	14	**29**
CO_2 (Total)	93.4	120.9	100.3	**314.7**

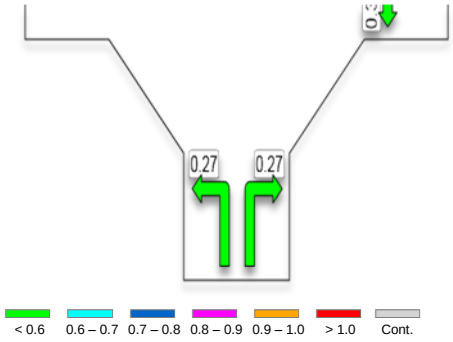
Niveles de servicio aceptables en todos los accesos.

Punto 6 Intersección Avda. del Río con C. Reyes Católicos/C. Virgen de la Luz

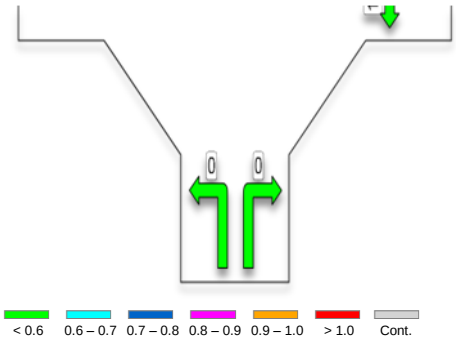
Niveles de servicio Hora Punta



Nivel de saturación Hora Punta



Colas de espera Hora Punta



Emisiones de CO_2 Hora Punta

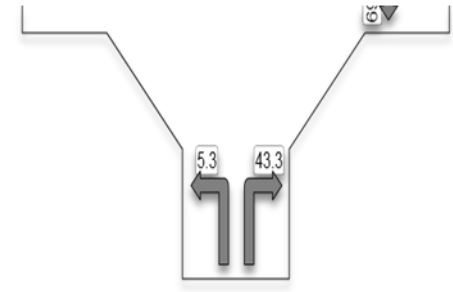


Tabla 39. Intersección Avda. del Río / C. Virgen de la Luz. Principales resultados del análisis de capacidad. Verano.

	Avda. del Río Sur	Avda. del Río Norte	C. Virgen de la Luz	Total Intersección
Nivel de Servicio	A	A	NA	**A**
Grado de Saturación	0.27	0.38	0.00	**0.38**
Colas de espera (m)	0	18	0	**18**
CO_2 (Total)	48.6	98.5	0.0	**147.2**

Niveles de servicio aceptables en todos los accesos.

De forma resumida, se puede deducir la siguiente problemática en hora punta de verano de los resultados expuestos:

CONFLICTOS DE PRIMER ÓRDEN

Se observan conflictos de primer órden (niveles de servicio E o F, en situación de saturación) en los siguientes accesos:

- Rotonda de Acceso Noroeste por Carretera de Roche (punto 1), en las calles Gonzalo Sánchez Fuentes y Avda. de la Música
- Rotonda de Acceso Norte por Calle Carretera (punto 2), en la C. Carretera (norte)
- Rotonda de C. Carretera con C. Edison/San Sebastián/Antonio Ligero (punto 3), en C. Antonio Ligero

CONFLICTOS DE SEGUNDO ÓRDEN

Se observan conflictos de segundo órden (niveles de servicio C o D, en situación próxima a la saturación) en los siguientes accesos:

- Rotonda de Acceso Noroeste por Carretera de Roche (punto 1), en la Ctra. de Roche
- Rotonda de Acceso Norte por Calle Carretera (punto 2), en la C. Carretera (sur)
- Rotonda de C. Carretera con C. Edison/San Sebastián/Antonio Ligero (punto 3), en C. Carretera
- Rotonda C. Rosa de los Vientos con C. Arroyo de la Atalaya/Gonzalo Sánchez Fuentes, en las calles Rosa de los Vientos y Arroyo de la Atalaya

Fruto de ello, la rotonda de la Ctra. de Pradillo con la Avda. de la Música se encuentra en hora punta verano en situación de congestión total (nivel F), mientras que las rotondas de El Punto, Carretera (Casa de Postas) y del ambulatorio alcanzan niveles próximos a la saturación (C o D). Las intersecciones de la Ctra. del Grullo y Virgen de la Luz no presentan en hora punta media estival problemas significativos.

5.5 El tráfico de pesados. Los flujos de mercancías

Conil de la Frontera cuenta, como ya se ha analizado, con una serie de ejes estructurantes claros (y en cierta medida escasos), lo que hace que los problemas observados tanto a nivel de tramo como de intersección se vean agravados por la confluencia en los itinerarios más utilizados de vehículos ligeros y pesados, y frecuentemente en los mismo periodos horarios.

De esta manera, es posible diferenciar entre dos grandes grupos en lo referente al tráfico de mercancías:

- De un lado, la **distribución de mercancías a nivel mayorista**, que tiene como focos principales los polígonos y áreas productivas del municipio: Polígono La Zorrera, Polígono La Lobita, almacenes y factorías a lo largo de la N-340. Estos movimientos de vehículos de tonelaje medio-alto discurren a través de viarios interurbanos anulares (N-340, A-48) y radiales (A-2232 Ctra. del Grullo, CA213 Carretera, CA3208 Ctra. de Pradillo), teniendo escasa repercusión sobre el tráfico local
- De otro lado, la **distribución de mercancías a nivel minorista** hacia las principales áreas comerciales del núcleo urbano de Conil. En la medida en que no existen centros claros de distribución urbana, los flujos de vehículos pesados (a menudo con longitudes superiores a los 12 metros) se distribuyen a través de los ejes de penetración tradicionales (Gonzalo Sánchez Fuentes-Rosa de los Vientos, C. Carretera, Avda. del Río), incurriendo en disfuncionalidades al utilizar viarios no diseñados para el tráfico de este tipo de vehículos

En el plano a continuación se muestran los principales itinerarios y nodos de distribución de mercancías utilizados actualmente en el casco urbano de Conil de la Frontera, así como los puntos de conflicto. **Se observa cómo puntos de alto nivel de tránsito de ligeros recogen un alto número de vehículos pesados (hasta el 15% en hora punta según los aforos) que cargan y descargan en las inmediaciones**, a menudo ralentizando el tráfico por la escasez o mal dimensionamiento de los espacios dedicados a distribución. Puntos tan importantes desde el punto de vista del reparto de mercancías, como el mercado, la Puerta de la Villa (que desde la peatonalización del centro constituye el límite permitido al tráfico rodado) o la Avda. de la Playa, que constituye la principal ruta de entrada de mercancía hacia los negocios de hostelería del entorno de Torre Guzmán, se encuentran sobre viarios arteriales y distribuidores de tráfico que llegan a alcanzar intensidades de 1.000 veh/hora en periodo verano. A ellos, se suman otros puntos de atracción de vehículos pesados, como los supermercados situados en la Avda. de la Música (Mercadona, Día, SuperSol) o la Avda. del Atlántico (entrada a la Avda. de la Playa).

Espacio de Carga y Descarga en El Punto

Maniobra de pesado en P. Blas Infante

Tráfico de pesados por Avda. del Río

Carga y Descarga en Avda. del Atlántico

Los efectos de este alto tráfico de pesados se hace notar no sólo en el nivel de servicio general de tramos e intersecciones (horas punta), sino también en un deterioro claro de las infraestructuras (desgastes de bordillos, deterioro de pavimentos, etc), lo que hace necesaria la adopción de medidas destinadas a la regular este tipo de tráfico.

Cabe destacar igualmente la fuerte relación entre saturación, distribución de mercancías e ilegalidad de aparcamiento. Durante los inventarios realizados se han observados espacios dedicados a carga y descarga permanentemente ocupados por vehículos aparcados, dada la escasa oferta de las zonas en que se sitúan estas plazas. (p.ej. Puerta de la Villa). En el apartado de estacionamiento se tratará de forma más amplia el tema de la ilegalidad y los espacios reservados.

Ilustración 22 Principales rutas de distribución de mercancías en casco urbano y puntos de conflicto con tráfico ligero.

5.6 Resumen de riesgos y problemas del sistema viario

Según la información presentada, se identifican por tanto los siguientes problemas y puntos conflictivos:

- El análisis de capacidad revela como las intersecciones más problemáticas son las de la Ctra. de Pradillo (nivel F) y el Punto (nivel D), con momentos de congestión que por su situación estratégica se transmiten de forma rápida al resto de la red.

Saturación en glorieta El Punto

Colas de espera C. Carretera

Saturación en glorieta Ctra. de Pradillo

Cola de espera en Avda. de la Música

La puesta en marcha de la Avda. de la Música/Cañada Honda como vía de circunvalación de Conil ha provocado sin duda una diversificación de los itinerarios de viaje que antes pasaban inevitablemente por El Punto, a pesar de lo cual siguen exisitendo problemas de congestión puntuales tanto en El Punto como en la parte más occidental de la Avda. de la Música.

- Existe un importante punto de conflicto en la confluencia de la calle **Pascual Junquera** en el tramo entre las calles Reyes Católicos y Benavente. Los tráficos de salida desde la Puerta de la Villa a través de Pascual Junquera, de único sentido hacia el este, confrontan con los de entrada por la misma calle a la altura de la C. Reyes Católicos, donde la calle cambia a doble sentido.

Entrada C. Pascual Junquera (P. La Villa)

Giro C. Edison

Entrada Pascual Junquera (Avda. Río)

Espera de vehículos en P. Junquera

Se dan en este punto dos circunstancias: de un lado, la calle cuenta con una sección estrecha y una geometría intrincada que provoca falta de visibilidad a media distancia; y de otro, los movimientos desde el este (Rotonda del Palmar) gozan de preferencia frente a los de salida, pudiendo únicamente girar por Edison (derecha) o Reyes Católicos (izquierda) con giros complicados que es necesario tomar a baja velocidad, lo

que aumenta el tiempo de espera y la congestión de los tráficos de salida de Pascual Junquera.

- En la **calle Carretera**, junto a la estación de servicio y el Cuartel de la Guardia Civil, se produce una gran cantidad de tipos de movimientos (hasta 12) que provocan continuas interrupciones de tráfico debido a los giros a izquierdas, por lo que se hace necesaria la ordenación urbanística de la zona. Una posible solución es la creación de una glorieta giratoria.

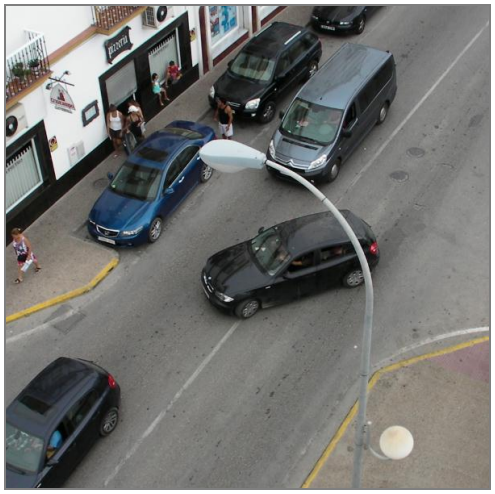
Cl. Carretera. Conflicto de giros

Cl. Carretera. Conflicto de giros, estacionamiento ilegal y falta de espacios peatonales

- Al igual que en el caso de la C. Carretera, importantes conflictos en **C. Rosa de los Vientos** por giros a izquierdas, con origen/destino tanto al barrio de Las Virtudes como a la Bodega. En los tráficos de incorporación, la elevada cota de la C. Rosa de los Vientos provoca que los accesos a ésta desde viarios de conexión de los mencionados barrios se produzcan en pendiente positiva (a veces muy pronunciada), lo que incurre en lentitud y peligrosidad especialmente en los giros a izquierdas. En los tráficos de salida, dado el importante flujo de vehículos, se producen retenciones por la dificultad de los giros o por los tiempos de espera en los giros a izquierda. Desde Policía de aconseja la implantación de medianas y la adecuación de orejas y bordillos, con reordenación del estacionamiento que favorezca la fluidez y la visibilidad.

Cl. Rosa de los Vientos. Giros a izquierdas desde Barrio de la Bodega

Cl. Rosa de los Vientos. Giros a izquierdas desde Barrio de Las Virtudes



- En la **Puerta de la Villa**, donde se restringe el tráfico hacia el interior del recinto amurallado (dirección obligatoria hacia Pascual Junquera/San Sebastián), se concentran los vehículos de carga y descarga que sirven a las zonas residenciales y comerciales del Casco Histórico. Se producen importantes problemas de espacio, no existiendo tampoco en la vecina Calle Prieta, por lo que se hace necesaria la dotación de nuevos espacios en las inmediaciones que favorezcan la fluidez del tráfico privado y peatonal.

Tráfico de pesados en Puerta de la Villa

Estacionamiento ilegal en Puerta de la VIlla

- En la rotonda de la **Avda. del Río con la C. Virgen de la Luz**, de escasas dimensiones y que induce a confusión al no favorecer los movimientos de continuidad a través de la Avda. del Río (Los Bateles). Se producen también problemas de adherencia en épocas de lluvia por la existencia de un polvero.

Falta de continuidad en Avda. del Río

Firme en mal estado rotonda Avda. del Río

- En la zona de **los Bateles** (recinto ferial y 'botellódromo'), congestión en la rotonda de entrada al aparcamiento por elevada demanda y estrechez de la sección. Estos problemas se agravan en verano, por el gran caudal de peatones entre la Avda. de la Playa (Casco Histórico) y la playa de los Bateles, que utilizan el paso de peatones de la rotonda.

Paso de peatones sobre Avda. del Río

Sección Avda. del Río

Desde Policía se propone un único sentido en la Avda. del Río en sentido oeste entre la Estación de Bombeo y la rotonda de la Avda. de la Playa, y la creación y adecuación de viario para realizar el sentido contrario a través de la calle que articula y bordea el aparcamiento por la zona más próxima al litoral.

- **Recinto amurallado (Casco Histórico)**, donde se produce un considerable tráfico de residentes en busca de estacionamiento. Se da la circunstancia de que existen 700 vehículos censados y únicamente 60 plazas de aparcamiento, por lo que, aún con las restricciones existentes, en las horas punta el nivel de tráfico de agitación sobrepasa ampliamente las capacidades de estos viarios. Algo similar ocurre con las plazas de carga y descarga (cuatro plazas). Una posible solución es el cierre total de la zona y su apertura únicamente mediante medidas de control de acceso, adecuando la demanda a la oferta existente.

- **La calle San Sebastián**, principalmente en verano, es la vía de comunicación entre la C. Carretera (donde se ubican las paradas de autobús, y muy próxima al Ayuntamiento), y el casco histórico y las zonas de playa. Esta calle cuenta en la actualidad con una sección que favorece de forma clara el tránsito del vehículo privado, con acerados inferiores a 1,5 metros, lo que provoca una constante invasión de la calzada por parte de los peatones, y los consiguientes conflictos. Posibles soluciones son la ampliación de acerados, establecimiento de un solo sentido de circulación, cambiar la fisonomía de la calle o cierre completo, desviando el tráfico por la C. Edison.

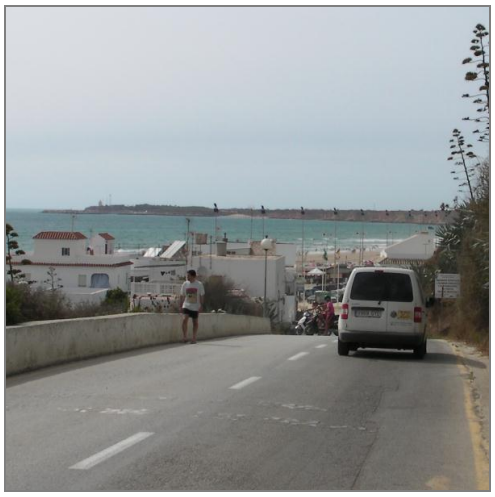
Dificultad de tránsito C. San Sebastián

Sección C. San Sebastián

- El viario de conexión entre la zona de **La Fontanilla** y Conil Villa carece de acerados, por lo que los continuos flujos de turistas procedentes de las zonas hoteleras se ven obligados a invadir la calzada, con evidentes problemas de seguridad y fluidez del tráfico. Se propone la realización de un retranqueo para posibilitar la dotación de un acerado.

Falta de acerado Rotonda Fontanilla

Falta de acerado acceso a playas



Con menor concreción, se han observado problemas y circunstancias que se producen de forma generalizada:

- **Estacionamiento invasivo** tanto de corta duración (zona del Ambulatorio, Mercado, barrio de la Bodega) como de larga duración (C. Piedra Rondona, algunas partes de los barrios de Las Virtudes, Huerta de los Frailes, Carretería, Virgen de la Luz) que incide de forma directa en el tránsito de vehículos (de doble a único sentido, dificultad de giros, etc.) y sobre todo de peatones. Policía propone la colocación de elementos de mobiliario urbano (bordillos discontinuos) para las zonas del ambulatorio y el mercado.
- **Dobles filas sistemáticas** en calles como Chiclana, Rosa de los Vientos y Pascual Junquera, entre otros, con el consiguiente problema de retención y congestión.
- Necesidad de **colocación de pasos de peatones elevados**, que mejoren el tránsito de peatones (sobre todo con lluvia) y actúen como elementos de calmado de tráfico.

- **Falta de espacios y regulación de vehículos de dos ruedas** (motos y ciclomotores), necesidad de promoción de estos modos y creación de espacios de estacionamiento en zonas estratégicas
- **Falta de rotación del estacionamiento** en las áreas comerciales y aquellas más próximas al litoral. Desde Policía se propone su regulación (S.E.R.).
- **Falta de semaforización** de principales vías de conexión urbana, tanto en tramo como en el acceso a intersecciones y glorietas, previo análisis de los flujos más importantes de peatones: calles Carretera, Rosa de los Vientos, Avda. de la Música, Avda. del Río. Su correcta calibración favorecerá el flujo de ambos modos según la estacionalidad y el periodo horario.
- **Falta de espacio de estacionamiento para residentes** en la práctica totalidad de Conil Villa, y concretamente en el recinto amurallado. Desde Policía se recomienda buscar nuevos espacios para colocar estacionamientos soterrados a través de la Empresa Pública a coste y condiciones aceptables, dejando el estacionamiento de superficie para rotación y visitantes en época estival. No considera la opción de la Empresa Privada por el alto coste y la poca rentabilidad únicamente en los meses de verano.

5.7 Perspectivas de futuro. El Plan General de Ordenación Urbana

Propuesta de ordenación de Conil Villa

Dentro del marco de asentamiento propuesto como modelo de desarrollo futuro del municipio, la Villa ocupa una posición extrema, donde confluyen los tres grandes sistemas que constituyen dicho marco: el litoral, el de conexiones exteriores, y el de actividades, apoyadas en el actual trazado de la N-340, consolidando así y reforzando su papel de capitalidad municipal y de posible centralidad comarcal, sin merma del mantenimiento y dinamización de sus actuales valores socio-económicos y urbanísticos, pero corrigiendo al mismo tiempo sus actuales déficits y estrangulamientos.

En ese sentido se plantea, en cuanto al aspecto socioeconómico, por una parte el mantenimiento del carácter residencial permanente y estacional de la Villa actual, incluso potenciando el uso propiamente turístico y el equipamiento recreativo, especialmente ligado al litoral, al objeto de asegurar y reforzar la Villa como principal centro actual y futuro de la actividad turística del municipio, y uno de sus principales atractivos en ese sector, y por otra parte, la previsión de un desarrollo industrial y terciario, entre la N-340 y la nueva autovía A-48, desarrollo que no solo atienda a las actuales necesidades que hasta ahora se han ido localizando de forma dispersa por el municipio, sino que aproveche la centralidad de éste respecto de su entorno comarcal y sus consiguientes posibilidades de generación de actividades.

Urbanísticamente la Villa futura se configura como un desarrollo direccional Suroeste-Nordeste, limitado por las dos carreteras actuales de acceso desde la N-340, exigiendo un potente sistema general de comunicaciones que resuelva la integración de la Villa actual mediante un anillo viario de circunvalación, tanto en esa dirección como en la dirección Noroeste, correspondiente al litoral.

La estructura general y orgánica a largo plazo de la Villa, sin horizonte temporal concreto, se completa con unas previsiones del sistema general de espacios libres y equipamientos, que subsanen los déficits existentes, y permitan conseguir un modelo equilibrado de ciudad, de tipología asimismo direccional hacia el Nordeste y Noroeste, éste en una segunda línea, litoral, en la que se prevé un posible desarrollo residencial extensivo de carácter mixto permanente-estacional, al reservar la primera para el desarrollo más propiamente turístico.

Como ámbito de ordenación detallada se considera el integrado por el casco y las áreas urbanas de contacto, extendido hasta la Ronda Urbana Norte, entre las carreteras de Fuente del Gallo y la del Palmar; el desarrollo de la Atalaya, con el parque y equipamiento

intermedios; y el desarrollo de Parque Andaluz, incluyendo asimismo el espacio entre esta urbanización y dicha ronda, y entre la misma y el Campo de Fútbol y antiguo Camping municipal, configurando un continuo cuya funcionalidad urbanística se plantea quede prácticamente garantizada dentro de sus límites, en especial, en cuanto a lo que constituye la Villa propiamente dicha, interior al anillo viario proyectado, que supone por una parte un elemento de discontinuidad, y por otra parte, separa el área interior, de preferente localización residencial permanente, del exterior situado al oeste, de preferente carácter estacional. (Atalaya y Parque Andaluz).

Dicho anillo viario, integrado todo él por vías de nuevo trazado, excepto los tramos existentes del paseo marítimo, Avenida del Río y carretera al Palmar, completado por el eje intermedio (calles Rosa de los Vientos, Edison y vía de nuevo trazado, hasta el entronque de la carretera al Palmar-Pascual Junquera-Virgen de la Luz), y con la carretera de acceso desde la N-340 que conecta los anteriores, constituye el sistema viario arterial de la Villa, por el que se canalizará la mayor parte de su tráfico rodado de acceso y distribución, liberando al resto de las vías, todas ellas con grandes limitaciones, del mayor tráfico de tránsito posible, señalándose en la propuesta aquellas vías que pueden completar la red viaria rodada principal, considerándose las restantes como secundarias, ligadas a la edificación, y de uso peatonal preferentes.

Las limitaciones del casco edificado, tanto en espacios libres próximo a las viviendas, como en el posible estacionamiento de coches de residentes, permanentes o estacionales, y que apenas pueden ser paliadas, por falta de huecos sin edificar obligan a considerar esa red viaria de acceso y uso peatonal preferente, como posible solución para atender dichas necesidades, tal como ocurre actualmente, complemento de los nuevos espacios libres y de aparcamiento previstos, que en su mayor parte se apoyan en la red viaria periférica, especialmente en su tramo litoral, manteniéndose el modelo actual de mezcla de usos y de espacios libres compartidos, (caso de los patios de vecinos) válido mientras no se superen ciertos límites de intensidad como desgraciadamente ya ha ocurrido en algunas zonas del casco, incluso de más reciente desarrollo, (ensanches sureste y noroeste, por ejemplo). Dicha intensidad se agrava lógicamente con la ocupación de las viviendas estacionales, (secundarias), si bien con la ventaja de estar éstas concentradas especialmente en el frente litoral, donde son mayores las posibilidades de aparcamiento y espacio libre, (paseo marítimo y playa).

Estas limitaciones viarias y de espacios libres, sumadas a las de equipamiento dentro del anillo propuesto, incluso contando con las posibilidades de nuevas reservas, ponen de manifiesto una vez más la necesidad de mantener para la Villa su carácter mixto, residencial permanente-estacional, evitando la conversión de las actuales viviendas secundarias, y alojamientos veraniegos, (apartamentos y partidos), en vivienda principal, dado que ello agravaría los

déficits actuales y degradaría sus condiciones de habitabilidad, al margen de la pérdida socio-económica que supondría. Otro tanto cabe decir respecto de la renovación del casco antiguo y de la actual edificación que debe hacerse sin que ello suponga aumento de la densidad como viene ocurriendo con la desaparición de los patios de vecinos, y su sustitución por edificación colectiva o de mayor intensidad en sus intereses.

Propuesta de ordenación de Litoral Centro

El sistema viario definido se apoya en:

- El eje peatonal litoral, como paseo de cornisa, apoyado en buena parte de su trazado en el antiguo camino de Cádiz, con un recorrido que alcanza casi los 3 Km. incluido el frente de la Atalaya, discurriendo por un espacio libre a modo de parque marítimo lineal, con un ancho mínimo de 100 metros, correspondiente a la franja de protección establecida por la vigente Ley de Costas.

- El eje rodado distribuidor interior, apoyado básicamente en la carretera de Fuente del Gallo, prolongación del eje central transversal de La Villa constituido por la calle Rosa de Los Vientos-Menéndez Pidal-Edison-Variante a Pascual Junquera, y que a su vez se prolonga por el otro extremo a través de la nueva actuación en ejecución, Fuente del Gallo II, hasta su conexión con la carretera del Puerto, y a través de ella con los desarrollos de Rosam, Roche y el municipio de Chiclana.

- El eje rodado exterior bordeando el área de desarrollo, prolongación a su vez de la vía de circunvalación exterior de La Villa, que permite acceder directamente desde la carretera de El Palmar, hasta el punto medio del Litoral Centro, donde se inicia la Urbanización Fuente del Gallo I.

El objetivo de la ordenación es configurar entre la Urbanización Fuente del Gallo y el Sector La Atalaya, un espacio turístico y residencial de alta calidad con un frente litoral de 1,5 Km. prácticamente virgen, y con un fondo variable entre los 500 metros junto al Fuente del Gallo, y un kilómetro, entre Atalaya y Parque Andaluz, dos actuaciones residencial de alta calidad, con las que conectaría. Los espacios libres se han situado sobre aquellas áreas que actualmente tienen mayor vegetación y que a su vez suponen una ruptura del frente litoral edificable, conectando el espacio libre litoral con aquellos otros situados más al interior, constituyendo un sistema continuo.

Propuesta de ordenación de El Colorado

La localización actual de los equipamientos, de forma aislada en la margen derecha de la carretera, hace necesario resolver adecuadamente su conexión y accesibilidad, efectuando una reserva para ampliación de la N-340 para que, una vez ya ejecutada la autovía, pueda efectuarse su acondicionamiento, permitiendo la integración de la zona de equipamiento y esparcimiento con las viviendas, hoy segregados, ya que la conexión a través del paso peatonal existente bajo la N-340 no se utiliza en la práctica.

6 TRANSPORTE PÚBLICO

6.1 La Oferta de Transporte Público

El transporte público existente en Conil está formado por líneas de autobús urbanas e interurbanas. Esta oferta se concreta de la siguiente manera:

• La Red de Autobuses Urbanos, conectan el núcleo principal de Conil con las distintas urbanizaciones y barriadas rurales

• La Red de Autobuses Interurbanos, conectan Conil con la Capital provincial y los municipios del Campo de Gibraltar, así como los diversos núcleos costeros localizados a lo largo del litoral.

A continuación se describe toda la oferta comentada.

6.1.1 Oferta de autobuses urbanos de Conil

El municipio de Conil cuenta con 2 rutas de servicio de autobús urbano cuyo operador es Autos Gonzalo. El número de expediciones diarias, los horarios y los recorridos varían a lo largo del año, distinguiendo entre los meses de verano y el resto de año. A pesar de disponer de tan sólo dos rutas, el recorrido de las mismas es significativamente distinto según la expedición, por lo que podrían considerarse prácticamente, líneas distintas. Todas comparten cabecera en la parada denominada, el Punto, en el centro de Conil. El servicio de transporte urbano cuenta con un total de 15 expediciones y 32 paradas, con una franja horaria de servicio (en día medio laborable) de 9:00 a 13:00 horas durante la mañana y de 18:00 horas a las 20:00 horas por la tarde siendo el intervalo medio de paso de una hora.

Los parámetros de oferta de la red de autobús urbana de Conil de la Frontera para 2011 han sido:

Tabla 40.Líneas del servicio de autobús urbano de Conil de la Frontera (2011)

RUTA	EXP Nº	DENOMINACIÓN PROPUESTA	CABECERA	Nº PARADAS	HORA SALIDA	LÍNEA
1	1	CONIL PI COLORADO ROCHE	PUNTO	8	9:00	1A
2	1	CONIL HOTELES	PUNTO	7	9:00	2A
2	2	POCITO BLANCO	PUNTO	3	9:30	2B
1	2	CONIL CAMPING V. MELCHOR	PUNTO	8	10:00	1B
2	3	CONIL CAMPINGS ROSALEDA Y ROCHE	PUNTO	6	10:00	2C
2	4	CONIL HOTELES	PUNTO	7	11:00	2A

RUTA	EXP Nº	DENOMINACIÓN PROPUESTA	CABECERA	Nº PARADAS	HORA SALIDA	LÍNEA
1	3	CONIL CAMPING V. MELCHOR	PUNTO	8	12:00	1B
2	5	CONIL CAMPINGS ROSALEDA Y ROCHE	PUNTO	6	12:00	2C
1	4	CONIL PI COLORADO ROCHE	PUNTO	8	13:00	1A
1	1	CONIL PI COLORADO ROCHE COLORADO	PUNTO	8	13:00	1C
2	6	CONIL HOTELES	PUNTO	7	13:00	2A
1	5	CONIL CAMPING V. MELCHOR	PUNTO	8	18:00	1B
2	7	CONIL HOTELES	PUNTO	7	18:00	2A
1	6	CONIL PI COLORADO ROCHE	PUNTO	8	19:00	1A
2	8	CONIL CAMPINGS ROSALEDA Y ROCHE	PUNTO	6	19:00	2C
2	9	CONIL HOTELES	PUNTO	7	20:00	2A

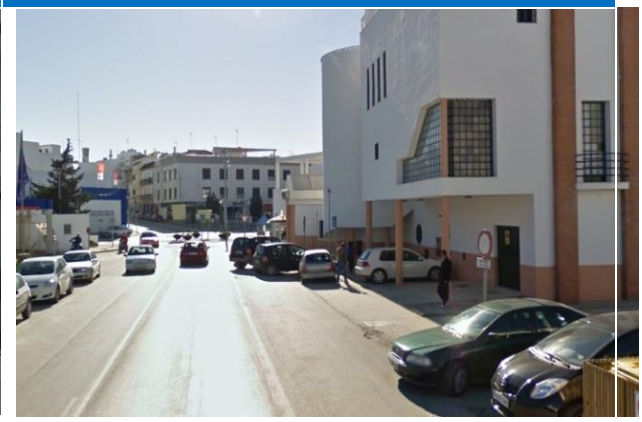
Fuente: Oficina de Turismo de Conil

Tan sólo tres paradas se localizan en el núcleo principal de Conil, la cabecera, denominada “el Punto”, las paradas del “Ambulatorio”, del “Chorrillo” y la de “Pocito Blanco”. El resto se localiza en alguna de las barriadas exteriores como El Colorado, la urbanización Roche, los campings y el polígono industrial la Zorrera.

En cuanto a la facilidad de identificación, señalización y dotación de las paradas de la red de autobuses urbanos de Conil, destacar la **falta prácticamente total de identificación de los puntos de parada y su bajísima dotación** en los que apenas puede distinguirse, a veces, señalización horizontal y alguna señalización vertical de prohibición de aparcamiento salvo a autobús como sucede en la parada cabecera de la totalidad de las líneas de autobús urbano., en la parada de El Punto.

Por otro lado, la **carencia de paneles informativos y planos o folletos claros** suponen una dificultad añadida para el potencial usuario de la red, pues, tan sólo desde la oficina de información turística municipal se reparte alguna información sobre horarios pero que en ningún caso permite una visión clara de la red, con identificación de recorridos y paradas, salvo para expertos conocedores de la zona como pueden ser los vecinos de Conil.

A su vez, el propio diseño de la red existente, son poco atractivos en todos los sentidos, por su **baja frecuencia y cobertura de población** y su **falta de regularidad y adecuación en los recorridos** que dificultan aún más el conocimiento por parte de los potenciales usuarios de las características de la red y en consecuencia su conocimiento para la generación de una expectativa de viaje en la misma.

Parada de El Punto	Parada del Centro de Salud
	

6.1.2 Descripción de las líneas de la red de autobuses urbanos de Conil

La red de autobuses urbanos de Conil está formada por un total de 2 líneas que realiza 6 servicios diferentes, los cuales se describen a continuación. La ruta 1, que presta los servicios 1A, 1B y 1C conecta el núcleo principal de Conil desde la parada de "el punto" como cabecera con el Colorado y Roche, pasando por el PI la Zorrera y la ruta 2 a través de los servicios 2A y 2C permite los desplazamientos entre el núcleo central y Fuente del Gallo y los campings de los alrededores. Finalmente la línea 2B conecta el centro con los nuevos desarrollos residenciales urbanos localizados al noreste de la villa, pasando la ronda urbana, de urbanizaciones como la denominada Pocito Blanco.

En definitiva ninguno de los servicios permite desplazamientos dentro de la villa, pues tan sólo cuentan con una parada en la misma, salvo la línea 2A, que además de realizar parada en el punto, dispone de paradas en la bajada del Chorrillo y el ambulatorio de la Av. Rosa de los Vientos, aunque dicha parada la realiza a la vuelta de Fuente del Gallo, por lo que el servicio lo prestaría a los residentes de la citada zona.

6.1.2.1 Línea 1A. Conil – PI- Colorado – Roche:

Esta línea conecta el núcleo principal de Conil con el PI La Zorrera, el Colorado y Roche regresando de nuevo a Conil por la carretera del muelle y Fuente del Gallo, realizando un recorrido prácticamente circular de alrededor de 27 km. Realiza un total de 8 paradas teniendo como cabecera la parada de "El Punto" localizada en la Plaza Jose Manuel García Caparrós y un total de 3 expediciones.

6.1.2.2 Linea 1B. Conil – Camping – V. Melchor

La ruta 1B, parte de la parada de "El Punto" para realizar un recorrido similar al de la línea 1ª pero en sentido contrario y sin realizar parada en el PI la Zorrera. Desde el punto continua

hacia el camping Rosaleda, el muelle y Roche, para continuar hacia el Colorado y regresar de nuevo al punto. En la urbanización Roche solamente hay una parada, luego todos los autobuses que pasen por la zona realizan parada en la rotonda entre las Avenidas de Bélgica y Holanda. La línea tiene una longitud de 24 km y realiza tres expediciones en un día laborable medio.

6.1.2.3 Línea 1C.Conil –PI – Colorado – Roche - Colorado

La línea 1C realiza un recorrido idéntico a la línea 1A salvo con la particularidad de que no regresa a Conil sino que desde Roche vuelve a el Colorado y finaliza allí el servicio. Es la línea de mayor recorrido alcanzando los 40 km. Realiza sólo una expedición al día de lunes a viernes.

6.1.2.4 Línea 2A.Conil – Hoteles

Esta línea parte de la parada de "el punto "y continua hasta Fuente del Gallo realizando una parada en el Hotel Flamenco, en el Hotel Fuerte de Conil para regresar al centro realizando parada en la bajada del Chorrillo y el ambulatorio. Realiza un recorrido de apenas 5,7 km, es la línea de menor recorrido. Es la línea que más expediciones realiza, 5 al día de lunes a viernes.

6.1.2.5 Línea 2B.Conil – Pocito Blanco

Esta ruta parte del centro de Conil. de la parada de "el punto" y realiza dos paradas la primera en las proximidades de la urbanización Pocito Blanco y la segunda en el cruce de acceso a Conil por Casa de Postas, para regresar de nuevo al centro. La longitud de la línea es de 7,5 km realizando tan sólo una expedición.

6.1.2.6 Línea 2C Conil – Campings Rosaleda y Roche

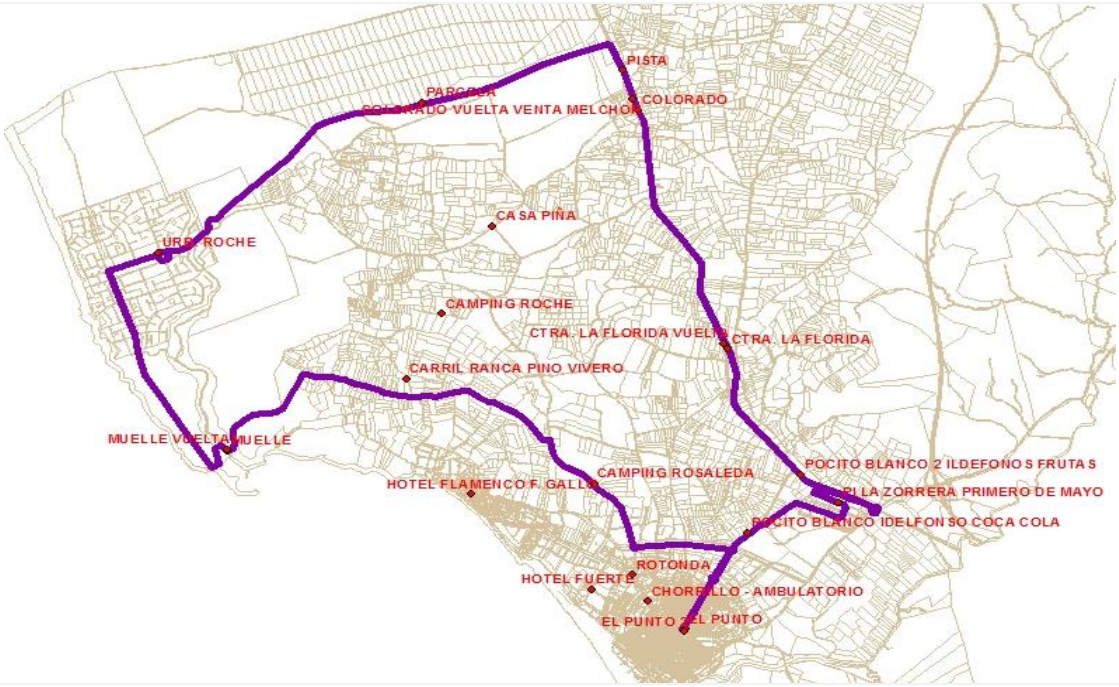
La línea 2C hace un recorrido que permite conectar los campings de Conil y otros alojamientos rurales como Casa Piña, con el centro de la villa. Tiene una longitud de 16 km. Realiza 3 expediciones en día medio laborable.

Tabla 41.Longitudes y número de expediciones por línea en día laborable medio

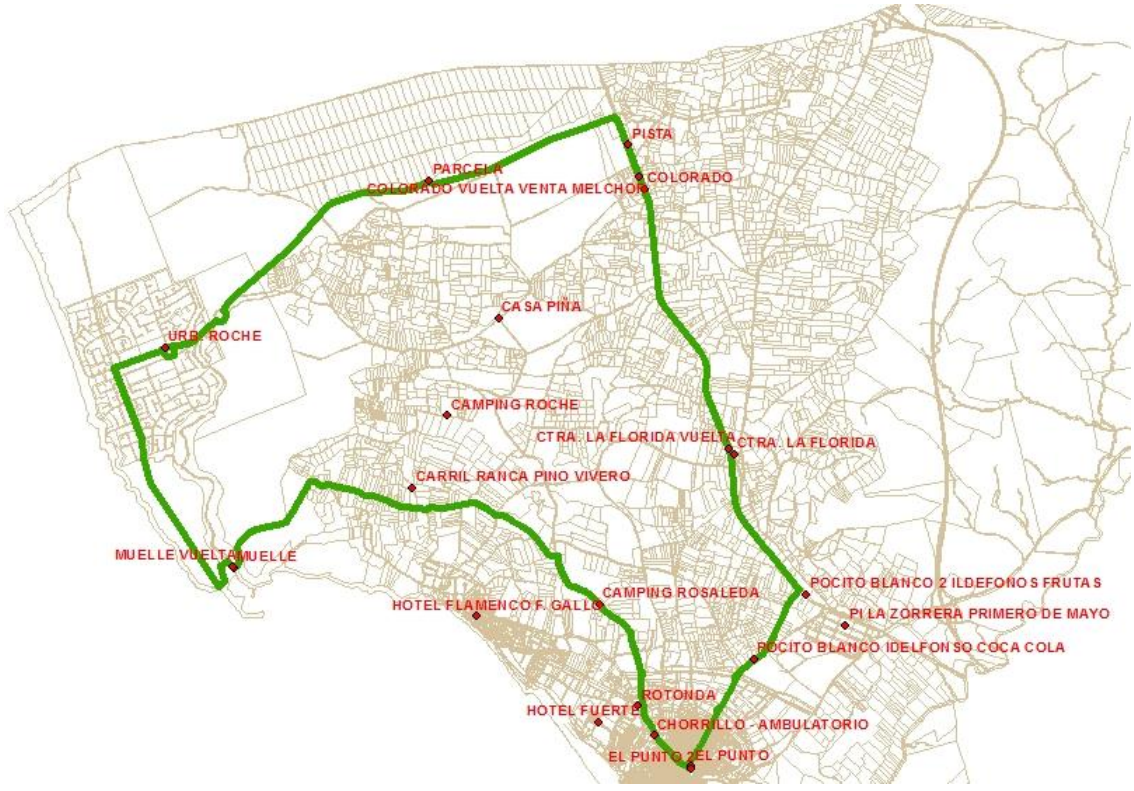
Línea	Longitud (metros)	Nº expediciones
1A	26.957	3
1B	23.789	3
1C	41.785	1
2A	5.707	5
2B	7.502	1
2C	16.247	3
TOTAL	121.987	16

Fuente: Oficina de turismo de Conil

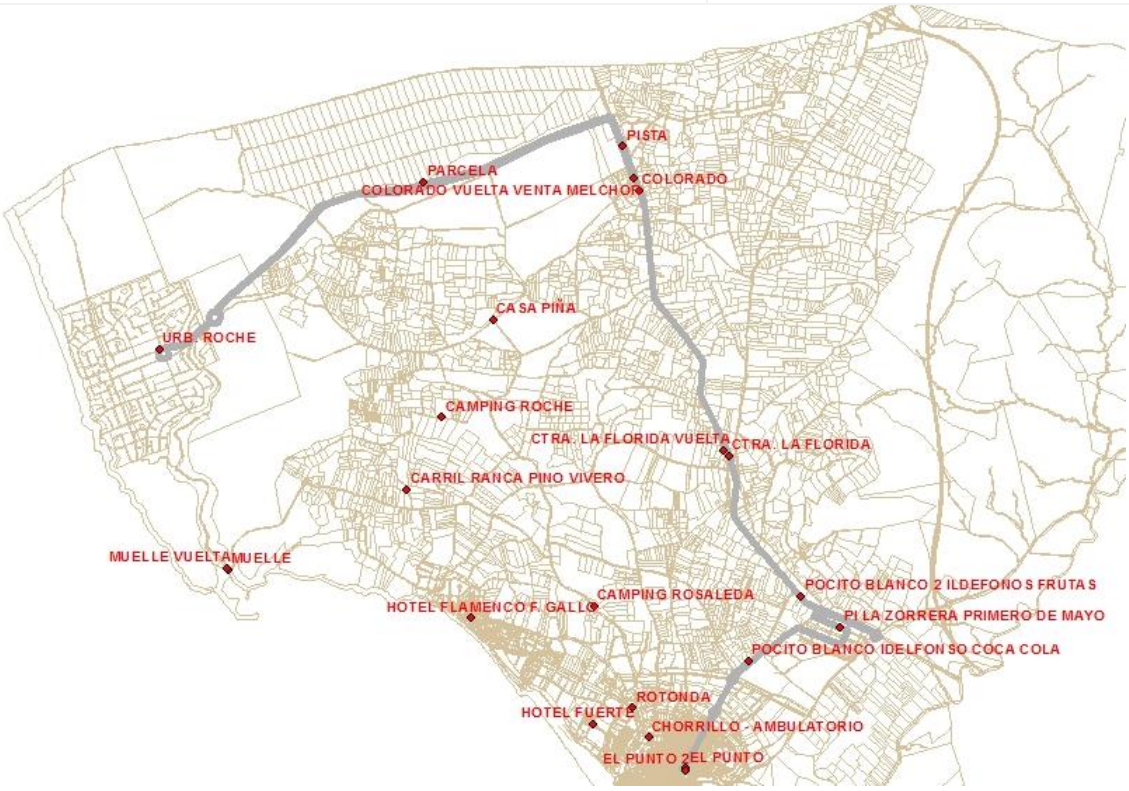
LÍNEA 1A



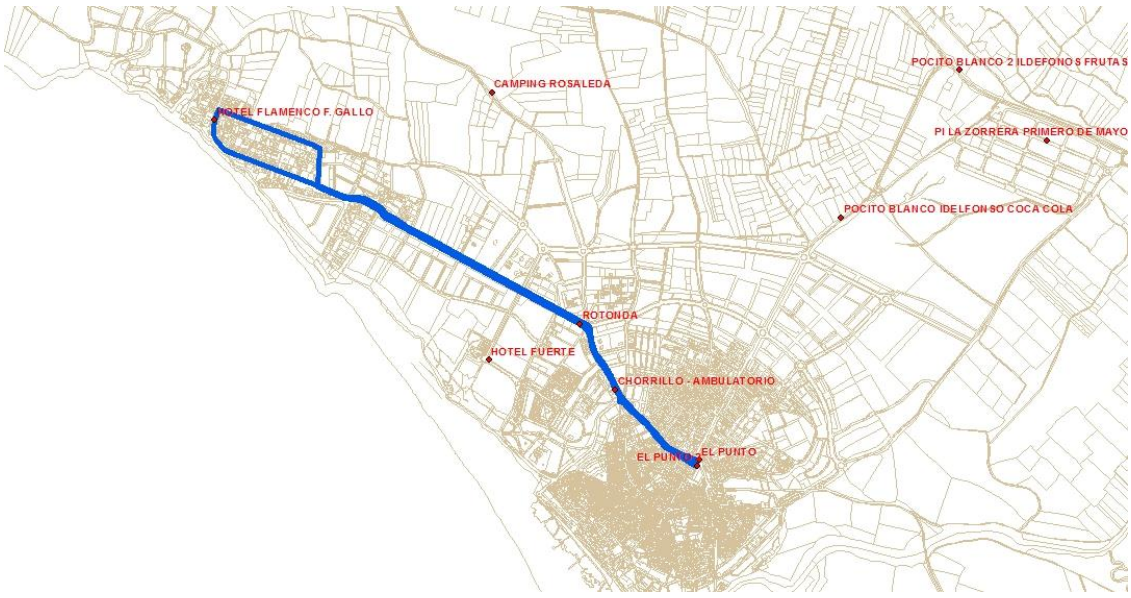
LÍNEA 1B



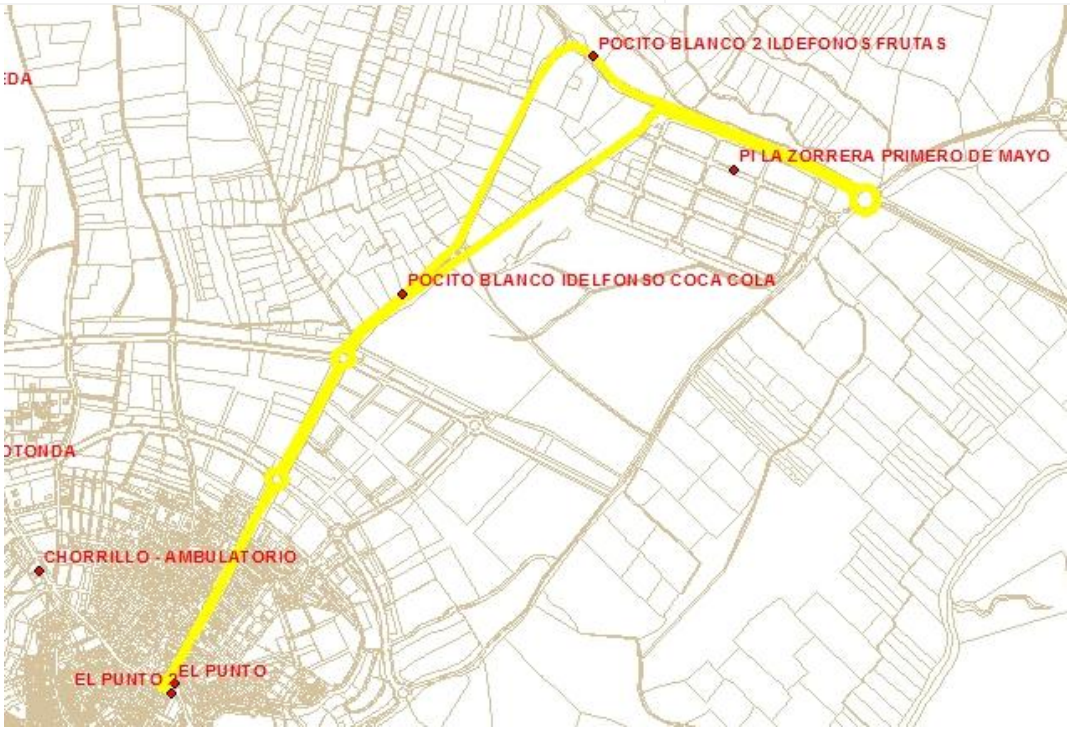
LÍNEA 1C



LÍNEA 2A



LÍNEA 2B



LÍNEA 2C

6.1.3 Accesibilidad y coberturas de población y equipamientos de la red de autobuses urbanos de Conil de la Frontera

6.1.3.1 Análisis de cobertura a nivel de red

Para determinar a cuanta gente y de qué manera se ofrece este servicio de transporte público urbano se ha realizado un análisis de coberturas. Con ello se obtendrá el porcentaje de población que se encuentra a determinadas distancias de las paradas o estaciones y que por tanto son susceptibles de utilizarlas, considerando que este acceso se realiza a pie.

Para calcular esta accesibilidad a pie, se han considerado las distancias a las paradas a través de la red peatonal, esto es la distancia real que hay hasta dichos puntos, teniendo en cuenta los obstáculos, pasos de peatones, parques, edificios, carreteras existentes en el viario.

Los datos de población que se han utilizado han sido a nivel de sección censal y en algún caso el nomenclátor (para los núcleos de Fuente del Gallo, el Colorado, principalmente, ya que la urbanización Roche coincide exactamente con una sección censal, la 1004). A su vez, y por el mismo procedimiento de cálculo, la parada del PI La Zorrera (sección censal 2004) ha tomado como valor de población el de la sección pero tal población se encuentra diseminada por el resto de barriadas del norte de la dehesa de la villa y no corresponden a población residente en el polígono, por lo que el ratio obtenido carece de sentido.

En cuanto a distancias, para analizar la accesibilidad de la población a la oferta de autobuses urbanos, se realizaron las coberturas con radio de 150 y 300 metros. A nivel de red, los ratios de cobertura de población son muy bajos, del 7,62% de la población a 150 metros lo que significa que tan sólo ese porcentaje de la población dispone de una parada de la red de autobuses urbanos a menos de 150 metros de su lugar de residencia, y del 25,37% a 300 metros. Es decir, una de cada cuatro personas residente en Conil dispone de una parada de transporte urbano a menos de 300 metros de su residencia. Son ratios de accesibilidad bastante bajos.

En cualquier caso y para determinar la calidad de la cobertura de la red, se analizan otros ratios como el del número de expediciones por parada en día medio laborable, para determinar cuáles son las paradas en las que realizan parada un mayor número de autobuses. En el caso de Conil, destaca en primer lugar la parada de “el punto” cabecera de todas las líneas en la que realizan parada al menos 15 expediciones diarias, y la parada de Roche, en la que realizan parada los 7 autobuses que pasan por la zona.

Tabla 42.Número de expediciones por parada en día laborable medio

ID	Nombre Parada	Nº expediciones
1	El Punto ida	16
2	El Punto vuelta	16
3	Urb. Roche	7
4	Camping Rosaleda	6
5	Hotel Flamenco F. Gallo	5
6	Hotel Fuerte	5
7	Rotonda	5
8	Chorrillo - Ambulatorio	5
9	Ctra. La Florida	4
10	Colorado	4
11	Pista	4
12	PI La Zorrera Primero de Mayo	4
13	Ctra. La Florida vuelta	3
14	Parcela	3
15	Colorado vuelta V. Melchor	3
16	Camping Roche	3
17	Muelle ida	3
18	Muelle vuelta	3
19	Casa Piña	3
20	Carril Ranca Pino Vivero	3
21	Pocito Blanco 2 Ildefonso Frutas	1
22	Pocito Blanco Ildefonso Coca Cola	1
TOTAL		107

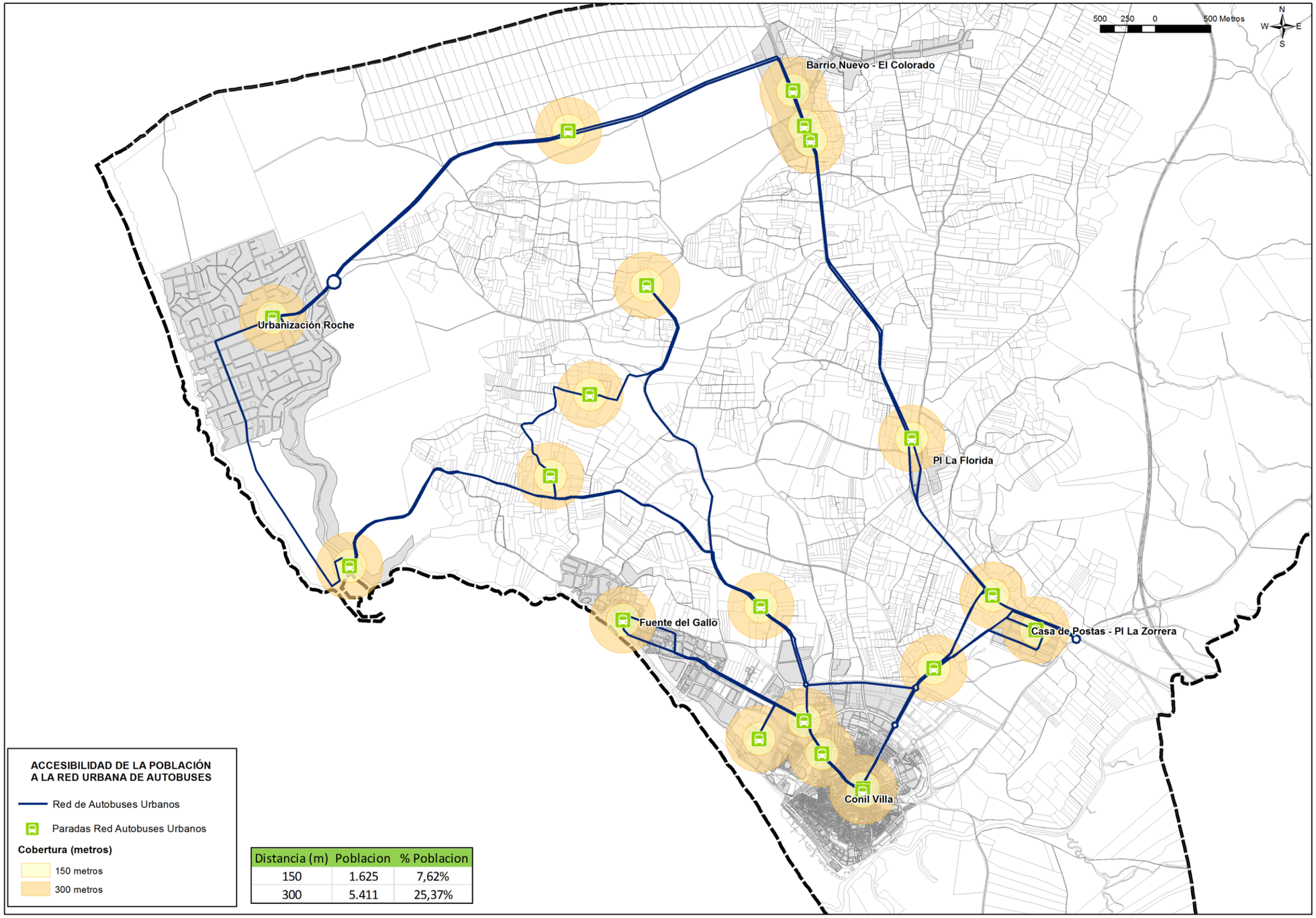
Por otro lado, el **indicador de cobertura relativa de la red**, es un ratio o indicador que compara la relación entre el número de expediciones de paso por cada parada y la población a la que da cobertura, con el objeto de detectar la "calidad" de esta cobertura y si el número de autobuses que paran en la parada está relacionado o no con la población a la que sirve.

El indicador se expresa en número de expediciones por cada mil habitantes para así poder entender mejor las cifras obtenidas.

Por tanto, un ratio alto en una parada indicará un mayor número teórico de acceso a expediciones de la red de transporte público urbano por parte de la población a la que cubre. Un índice bajo significará un paso escaso de expediciones por la parada o una elevada densidad de población en el área que ésta sirve que hacen que el ratio expediciones por habitante sea inferior al de otras paradas.

En cuanto a la **cobertura de equipamientos**, la red de transporte urbano, ofrece cobertura al PI la Zorrera, y a hoteles y campings de Fuente del Gallo y el núcleo principal. Es una red enfocada a conectar las barriadas y urbanizaciones periféricas con el centro, así como los distintos alojamientos para turistas en el entorno de sus playas. A pesar de disponer de parada en el centro de salud La Atalaya, de la calle Rosa de los Vientos (del servicio Andaluz de Salud) lo hace de regreso de Fuente del Gallo por lo que no permite a los ciudadanos del este de Conil el acceso al mismo en autobús. Por otro lado, no hay paradas de autobús en los accesos a los centros de estudio, ni en sus alrededores. Tampoco realiza parada en las instalaciones deportivas municipales, el pabellón polideportivo, la piscina ni el campo de futbol.

Ilustración 23 Accesibilidad de la Población a la red urbana de autobuses



Distancia (m)	Poblacion	% Poblacion
150	1.625	7,62%
300	5.411	25,37%

Ilustración 24 Expediciones por parada de la red de autobuses urbanos en día laborable medio

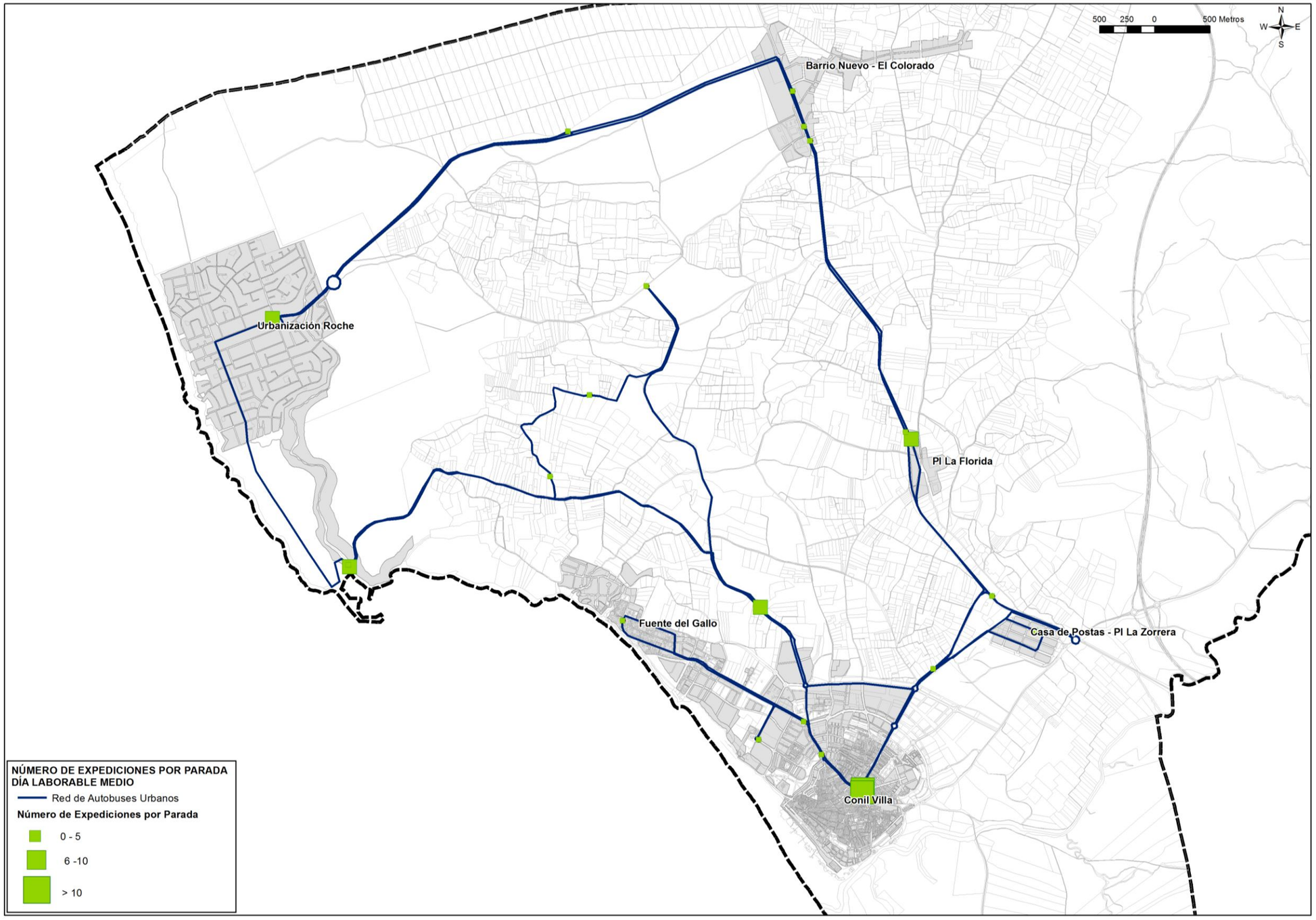

500 250 0 500 Metros
N
W E
S
Barrio Nuevo - El Colorado
Urbanización Roche
Pl La Florida
Fuente del Gallo
Casa de Postas - Pl La Zorrera
Conil Villa
NÚMERO DE EXPEDICIONES POR PARADA
DÍA LABORABLE MEDIO
Red de Autobuses Urbanos
Número de Expediciones por Parada
0 - 5
6 -10
> 10

Ilustración 25 Expediciones por habitantes de la red de autobuses urbanos

500 250 0 500 Metros
N
W E
S
Barrio Nuevo - El Colorado
Urbanización Roche
Pl La Florida
Fuente del Gallo
Casa de Postas - Pl La Zorrera
Conil Villa
NÚMERO DE EXPEDICIONES POR CADA MIL HABITANTES
Red de Autobuses Urbanos
Número de Expediciones por Parada
0 - 1
1 - 2
2 - 3
3 - 5
> 5
Habitantes por Km2
0 - 5
6 - 10
11 - 20
> 20

6.1.3.2 Análisis de coberturas a nivel de línea

A nivel de línea los datos sobre cobertura de población a un radio de 150 y 300 metros de cada parada de transporte público urbano, son aún más bajos. Los porcentajes de coberturas de población a 300 metros se sitúan alrededor del 13% frente al 25% que muestra la red completa. Tan sólo la línea 2A que presta servicio a los hoteles, y que realiza 4 paradas en el núcleo principal de Conil muestra una mejor cobertura de población, alcanzando el 22%.

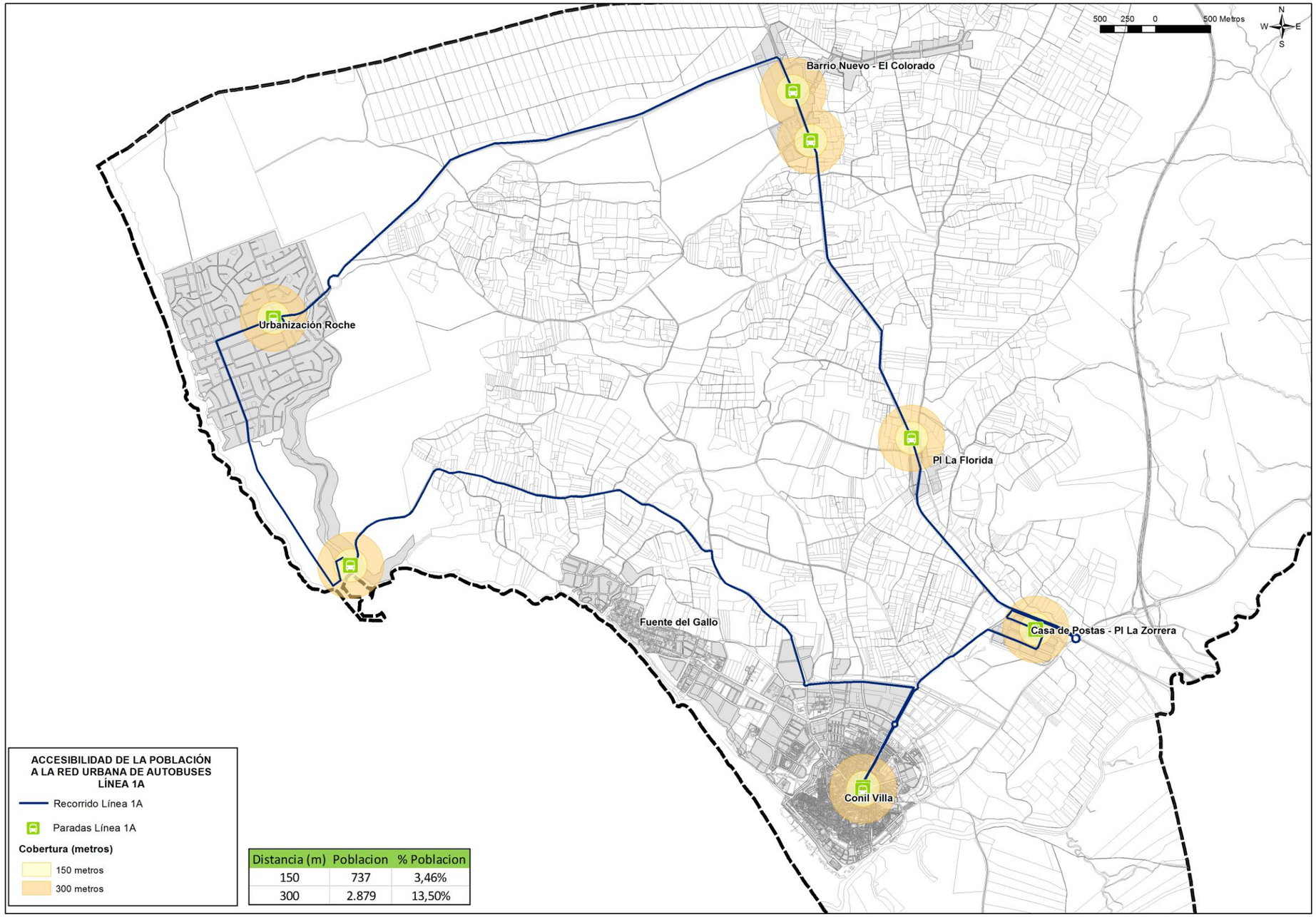
Esta baja cobertura de población se debe principalmente al reducido número de paradas que se realiza en el núcleo principal de Conil, precisamente la zona de mayor densidad de población del municipio.

En cuanto a la cobertura de equipamientos, tan sólo la línea 2A realiza una parada en el centro de salud ofreciendo cobertura al mismo y a los grandes hoteles de Fuente del Gallo y de Conil. La línea 2C ofrece cobertura a otro tipo de alojamientos como campings y alojamientos rurales.

Tabla 43.Cobertura de población de la red de autobuses urbanos a nivel de línea

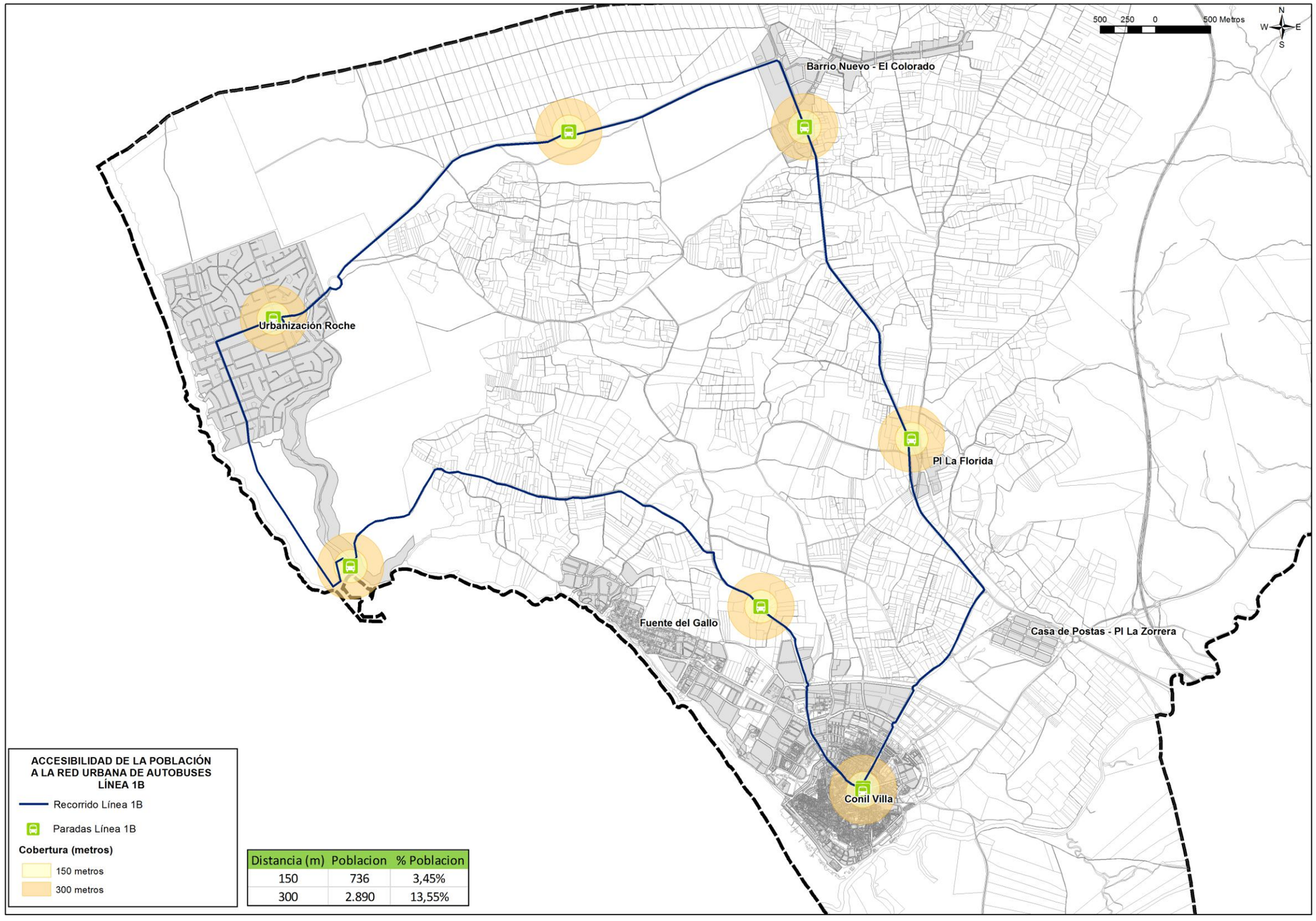
LÍNEA	DENOMINACIÓN	Radio de 150 m		Radio de 300 m	
		%	Población	%	Población
1A	Conil – PI – Colorado - Roche	3,46%	737	13,50%	2.879
1B	Conil – Camping – V. Melchor	3,45	736	13,55	2.890
1c	Conil –PI – Colorado – Roche - Colorado	3,38%	722	13,22%	2.819
2a	Conil – Hoteles	6,67%	1.444	21,85%	4.661
2b	Conil – Pocito Blanco	3,11%	664	12,58%	2.683
2c	Conil – Campings Rosaleda y Roche	3,31%	707	13,04%	2.781
RED		7,62%	1.625	25,37%	5.411

Ilustración 26 Accesibilidad de la Población a la red urbana de autobuses. Línea 1A



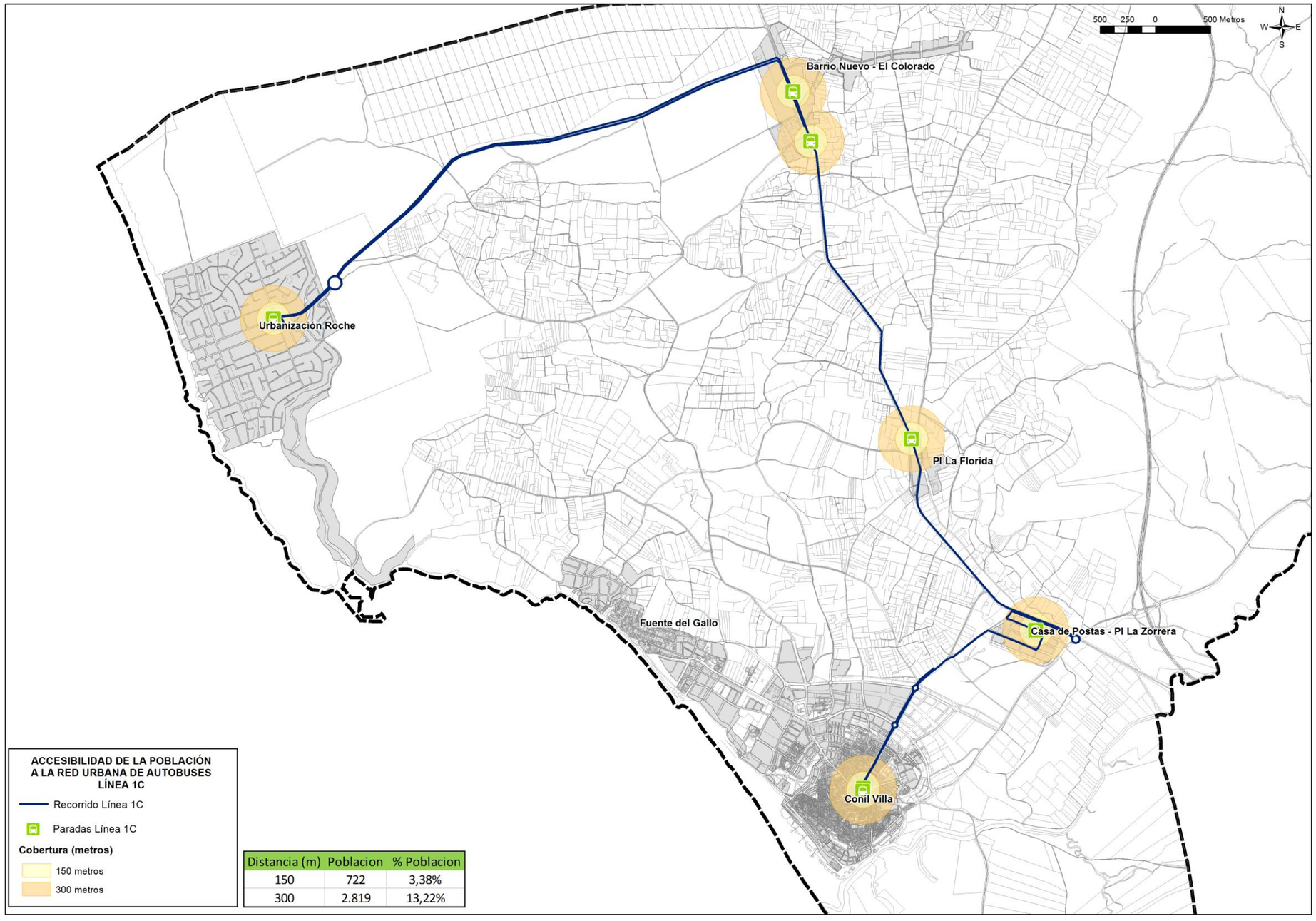
Distancia (m)	Poblacion	% Poblacion
150	737	3,46%
300	2.879	13,50%

Ilustración 27 Accesibilidad de la Población a la red urbana de autobuses. Línea 1B



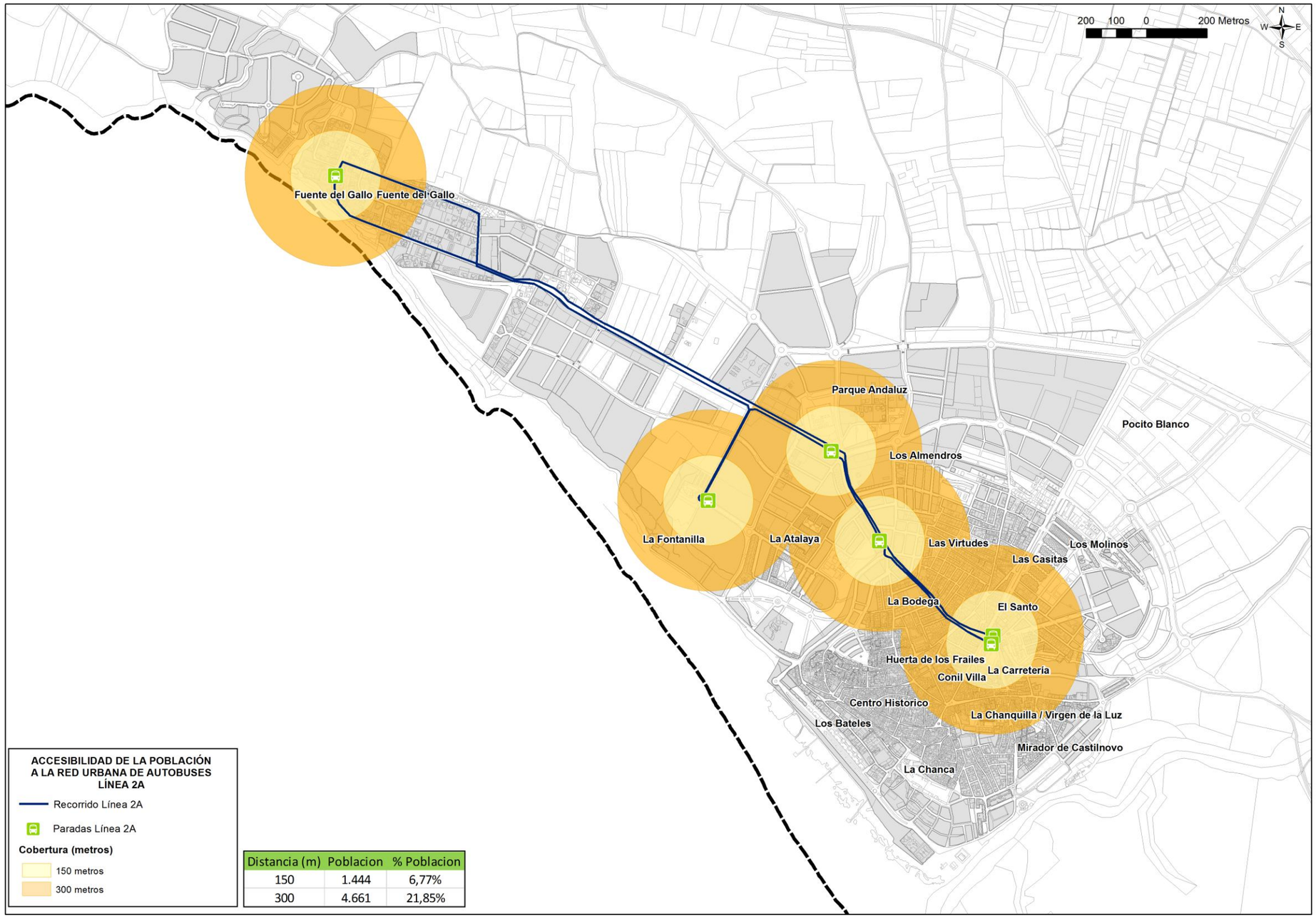
Distancia (m)	Poblacion	% Poblacion
150	736	3,45%
300	2.890	13,55%

Ilustración 28 Accesibilidad de la Población a la red urbana de autobuses. Línea 1C



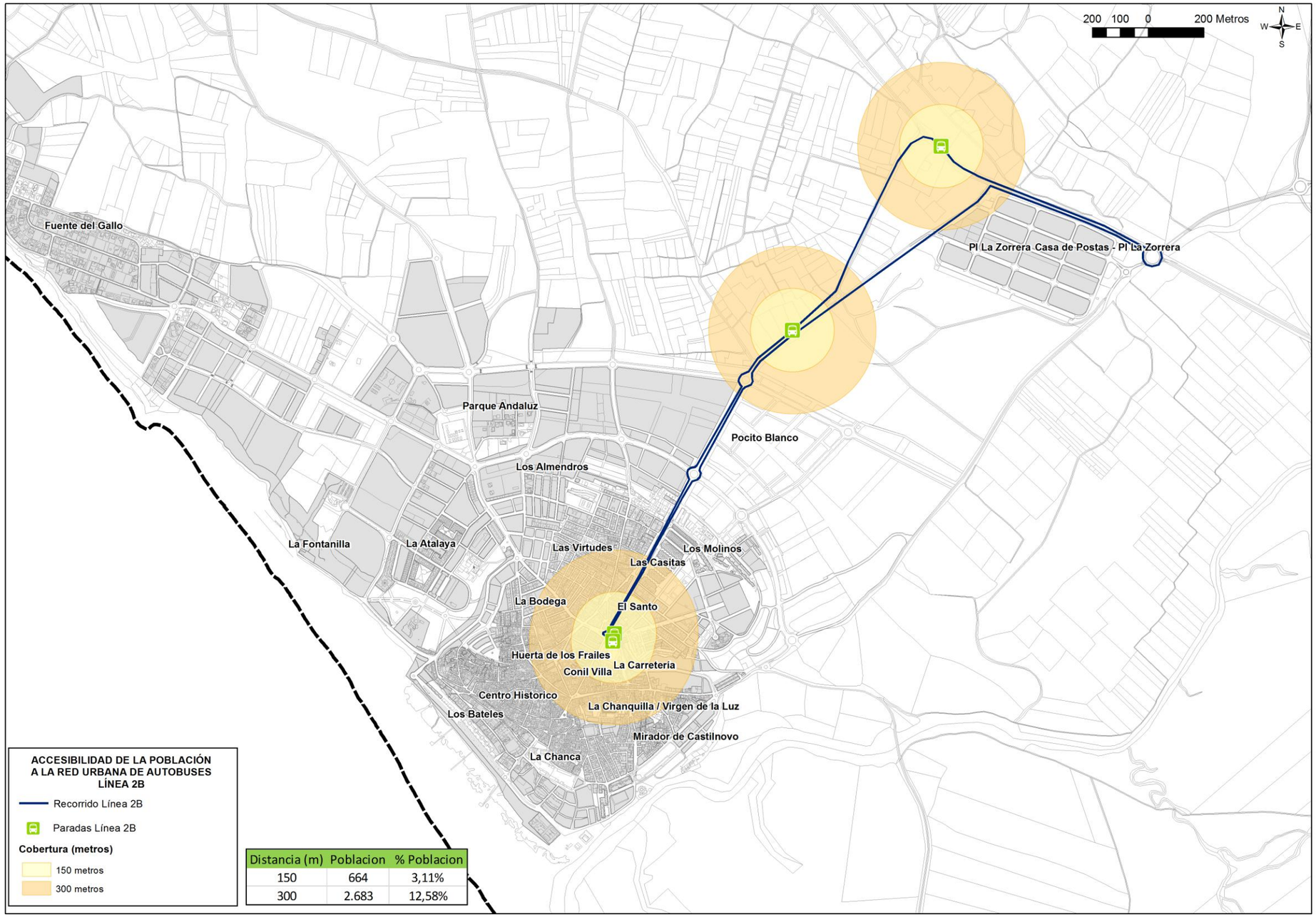
Distancia (m)	Poblacion	% Poblacion
150	722	3,38%
300	2.819	13,22%

Ilustración 29 Accesibilidad de la Población a la red urbana de autobuses. Línea 2A



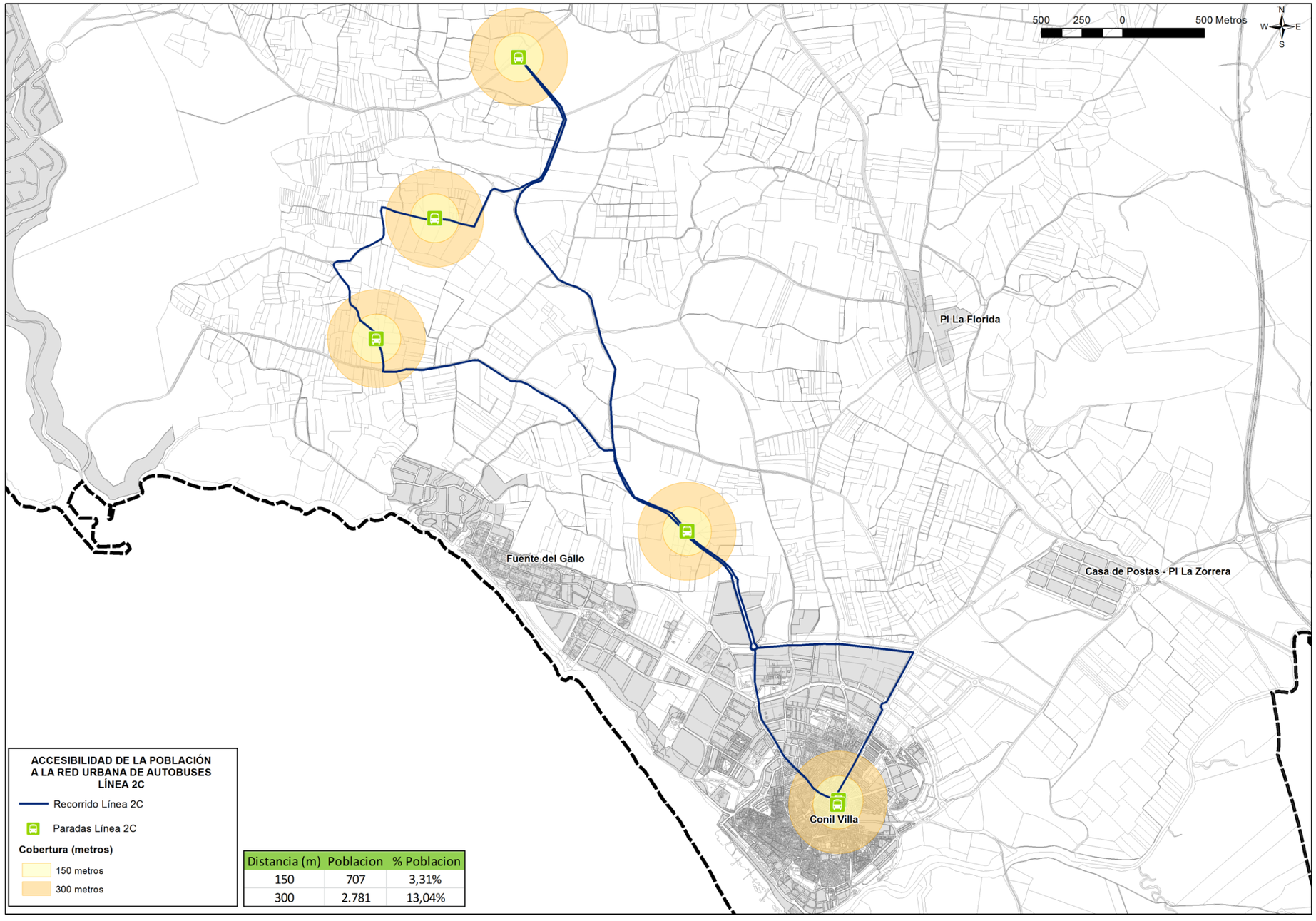
Distancia (m)	Poblacion	% Poblacion
150	1.444	6,77%
300	4.661	21,85%

Ilustración 30 Accesibilidad de la Población a la red urbana de autobuses. Línea 2B



Distancia (m)	Poblacion	% Poblacion
150	664	3,11%
300	2.683	12,58%

Ilustración 31 Accesibilidad de la Población a la red urbana de autobuses. Línea 2C



Distancia (m)	Poblacion	% Poblacion
150	707	3,31%
300	2.781	13,04%

6.1.4 Oferta de Autobuses Interurbanos

La empresa concesionaria del transporte interurbano en autobús en Conil es Transportes Generales Comes. En la actualidad un total de 9 líneas de transporte público interurbano realizan al menos una parada dentro del término municipal de Conil de la Frontera, generalmente en el norte del pueblo. El municipio cuenta con tan sólo dos paradas de transporte público, una en el pueblo y otra en la salida a Conil de la N-340 que se sitúa a las afueras a algo más de un kilómetro ambas con marquesina aunque carentes de información. En esta parada existe un servicio de taxi que desplaza a los viajes hasta la villa por un módico precio (el número de teléfono de este servicio es 956 44 50 39). Un total de 38 autobuses diarios realizan parada en Conil, las principales conexiones son Conil-Barbate, y Cádiz-Conil.

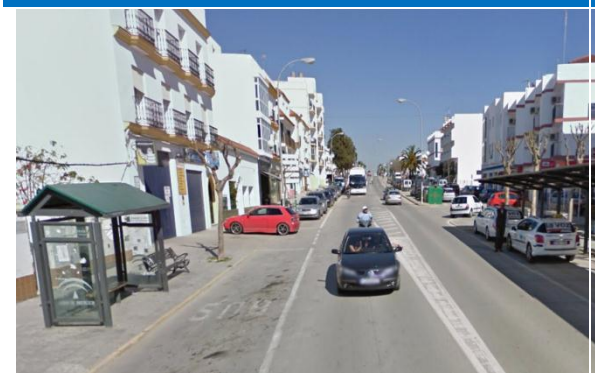
Parada en el centro en la calle Carretera	Parada a las afueras N-340
	

Tabla 44.Líneas con al menos una parada en Conil de la Frontera (2011)

Código	Líneas	Expediciones L-V		Franja servicio	Duración viaje (min)
		Ida	Vuelta		
902	Cádiz-Algeciras-La Línea	2	1	11:00-20:00	46-55
903	Cádiz-Málaga	1	0	14:55	55
904	Cádiz-Málaga	1	1	7:00-12:15	55-75
604	Cádiz-Barbate	6	7	6:45-22:00	45-50
605	Barbate-Hospital	3	3	7:15-18:35	40-55
607	Conil-Vejer de la Ftra.	2	1	10:00-16:45	30-45
608	Cádiz-Conil	3	3	8:00-19:00	60-75
M-260	Rota-Algeciras*	1	1	8:30-17:05	90-100
M-251	Sevilla-Atlanterra	1	1	7:30-15:25	115-165

Nota:*Realiza la parada en el cruce.

Tabla 45.Horario de autobús Cádiz – Conil (salida N-340)

Calendario	Horario
Diario	6.45 - 11.30 - 14.00 - 16.00 - 18.30

Las conexiones con la capital provincial parecen ser suficientes disponiendo de 13 expediciones diarias Cádiz - Conil y 12 en sentido contrario con un recorrido que cuenta con al menos una parada en los municipios de Chiclana, San Fernando, Cádiz, Vejer y Conil

Tabla 46.Expediciones con origen o destino Cádiz

Código	Líneas	Hora Salida Cádiz - Conil	Hora Salidas Conil - Cádiz	Parada en Conil
604	Cádiz-Barbate	-	7:00	Centro
608	Cádiz-Conil	-	8:00	Centro
608	Cádiz-Conil	9:00	-	Centro
604	Cádiz-Barbate	10:00	-	Centro
902	Cádiz-Algeciras-La Línea	10:30	-	N-340
608	Cádiz-Conil	-	10:50	Centro
607	Conil-Vejer de la Ftra	-	11:30	
608	Cádiz-Conil	12:00	-	Centro
904	Cádiz-Málaga	-	12:15	N-340
604	Cádiz-Barbate	-	12:50	Centro
604	Cádiz-Barbate	13:30	-	Centro
903	Cádiz-Málaga	14:00	-	N-340
607	Conil-Vejer de la Ftra.	15:00	-	Centro
605	Barbate-Hospital	-	15:20	Centro
604	Cádiz-Barbate	-	15:45	Centro
604	Cádiz-Barbate	16:00	-	Centro
902	Cádiz-Algeciras-La Línea	16:30	-	N-340
604	Cádiz-Barbate	16:45	-	Centro
604	Cádiz – Barbate	-	16:45	Centro
605	Barbate-Hospital	17:30	-	Centro
608	Cádiz-Conil	18:00	-	Centro
607	Conil – Vejer de la Ftra	-	18:15	Centro
604	Cádiz-Barbate	19:00	-	Centro
604	Cádiz-Barbate	-	19:45	Centro
902	Cádiz-Algeciras-La Línea	-	21:45	N-340
TOTALES	**7 LÍNEAS**	**13 EXP IDA**	**12 EXP VLTA**	

El recorrido de cada una de las líneas es el siguiente:

- Línea 604. Cádiz – Barbate: Barbate - Barca de Vejer - Conil de la Frontera - El Colorao - San Andrés Golf – San Fernando - Cádiz. Esta misma línea en sus expediciones durante el fin de semana realiza además parada en Vejer y Chiclana. Dos expediciones parten de Atlanterrra y pasan por Zahara de los Atunes (las de primera hora de la mañana tanto los laborables como los fines de semana). Realiza 9 expediciones diarias de lunes a viernes laborables en cada sentido.
- Línea 605. Barbate – Hospital: El recorrido de esta línea es muy variable según la hora de salida, así pues como norma general realiza el itinerario Barbate – Barca de Vejer – Vejer – La Muela – Conil – El Colorao – Chiclana y Hospital. Cuenta con una expedición que parte de Atlanterra y pasa además por Zahara de los Atunes a las 14:00 horas de lunes a viernes y a las 14:30 los sábados, domingos y festivos que llega hasta Cádiz. La duración del recorrido Conil – Hospital es de aproximadamente 40 – 45 minutos.

Tabla 47.Expediciones línea 605. Barbate - Hospital

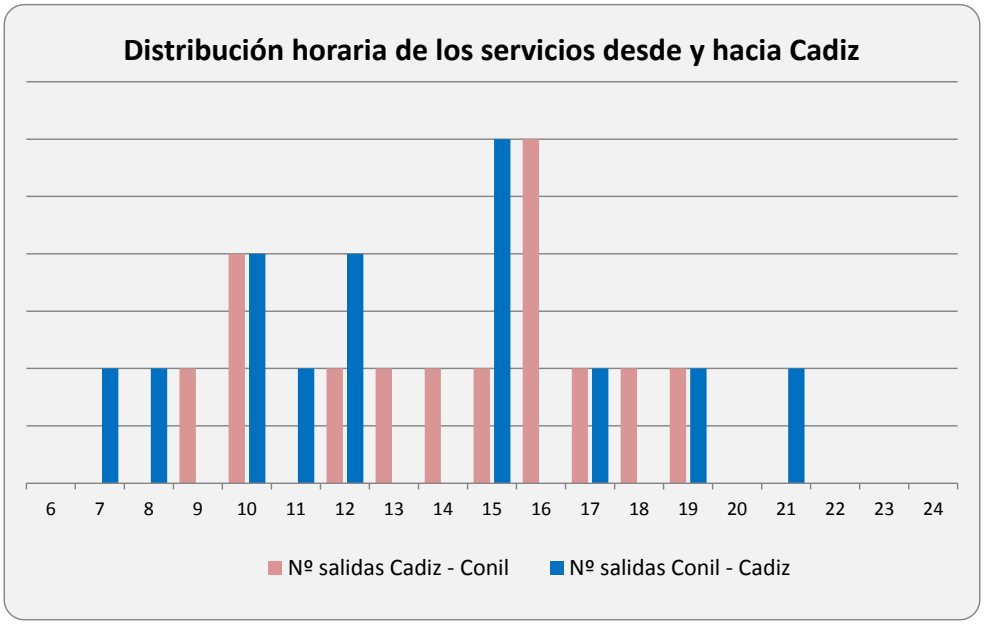
Código	Líneas	Salida Hospital - Conil	Salidas Conil - Hospital
605	Barbate-Hospital	8:45	7:55
		12:30	11:05
		17:30	15:20*

*Es la única expedición que llega hasta Cádiz.

En esta línea se han suprimido las expediciones de las 7:55 y la se las 11:05 que salían de Conil, para dejar una única salida a las 9:05 horas.

- Línea 607. Vejer de la Frontera – Cádiz. Esta línea tiene el siguiente recorrido: Vejer – Caños de Meca – El Palmar – Conil –El Colorao – San Andrés Golf – San Fernando – Cádiz. Cuenta con una única expedición en día laborable en sentido Cádiz y dos en sentido contrario. La expedición que parte de Cádiz a las 15 horas llega hasta Barbate.
  Se ha suprimido un servicio que se realizaba a las 10 horas desde Conil, con parada en El Palmar y en Vejer y se han ampliado los servicios con destino Barbate, incluyendo los que parten de Conil a las 11:30 y a las 18:15 horas.
- Línea 608.Conil – Cádiz realiza por lo general el itinerario Conil – El Colorao – San Andrés golf – Chiclana o San Fernando (según la expedición) – Cádiz En sentido contrario, saliendo desde Cádiz, suele extender su recorrido hasta el Palmar y Caños de Meca en la expedición de las 12 horas.
- Línea 902.Cádiz – Algeciras – La Línea: Cádiz – San Fernando – Chiclana – Conil – Vejer – Tahivilla – Facinas – Tarifa – Algeciras y cruce de San Roque.-

Gráfico 20 Distribución horaria de los servicios



Estos servicios son prestados por la empresa Transportes Generales Comes.

Por otro lado, existen otros servicios como los de Rota – Algeciras o Sevilla – Atlanterra que cuentan con parada en Conil. Además de realizar parada en Chiclana, Conil, Vejer y Tarifa disponen de parada en Jerez y el Puerto de Santa Mª. Ambas realizan tan sólo una expedición por sentido.

Tabla 48.Expediciones hacia Rota, Algeciras y Sevilla

Código	Líneas	Salida de Rota	Salida de Conil	Duración viaje (min)	Parada en Conil
M-260 *	Rota-Algeciras*	10:10	17:05	90-100	N-340
Código	**Líneas**	**Salida de Sevilla**	**Salida de Conil**	**Duración viaje (min)**	**Parada en Conil**
M-251	Sevilla-Atlanterra	12:50	7:30	115-165	Centro

*tb M-161

La particularidad de la línea M-251 es que conecta a los Conileños con el campus de Jerez, con salida desde Conil a las 7:30 de la mañana y una expedición de vuelta a las 14:10 desde el campus.

En cuanto a la línea M-260 permite la conexión con otros núcleos costeros como Barbate, Zahara y Tarifa hasta llegar a Algeciras. Para alcanzar estos destinos el autobús parte de la parada del cruce de Conil(N-340) a las 10:10 para regresar a medio día (salida de Algeciras a las 15:15 horas).

Tabla 49.Recorrido y expediciones de la línea M-251 Sevilla - Atlanterra

LÍNEA M-251	Hora salida L-V
SEVILLA	12:50
CAMPUS DE JEREZ	**14:10**
JEREZ	14:15
PTO. STA. Mª	14:35
PTO- REAL	14:45
CHICLANA	15:05
CONIL	15:25
VEJER	15:45
BARBATE	16:05
ZAHARA	16:20
ATLANTERRA	16:25

LÍNEA M-251	Hora salida L-V
ATLANTERRA	6:30
ZAHARA	6:35
BARBATE	6:50
VEJER	7:05
CONIL	**7:30**
CHICLANA	7:50
PTO- REAL	8:05
PTO. STA. Mª	8:20
JEREZ	8:40
CAMPUS DE JEREZ	8:45
SEVILLA	10:15

LÍNEA 303	Hora salida Do
ATLANTERRA	18:00
ZAHARA	18:05
BARBATE	18:15
VEJER	18:30
CONIL	18:45
CHICLANA	19:05
PTO- REAL	19:15
PTO. STA. Mª	-
JEREZ	-
CAMPUS DE JEREZ	
SEVILLA	20:45

Tabla 50.Recorrido y expediciones de la línea M-260 Rota - Algeciras

M-260 ida	Hora Salida
ROTA	8:30
JEREZ	9:15
PTO. STA. M.	9:30
PTO. REAL	9:40
CHICLANA	10:00
CR. CONIL	10:10
BARCA VEJER	10:35
BARBATE	10:40
ZAHARA	10:50
CR. TAHIVILLA	11:00
FACINAS	11:10
CR. FACINAS	11:15
TARIFA	11:30
PELAYO	11:45
ALGECIRAS	12:00

M-260 vuelta	Hora Salida
ALGECIRAS	15:15
PELAYO	15:30
TARIFA	15:45
CR. FACINAS	16:00
FACINAS	16:05
CR. TAHIVILLA	16:10
ZAHARA	16:25
BARBATE	16:35
BARCA VEJER	16:40
CR. CONIL	17:05
CHICLANA	17:15
PTO. REAL	17:35
PTO. STA. M.	17:45
JEREZ	18:00
ROTA	18:45

Estas líneas son además las que conectan con los municipios del Campo de Gibraltar y Málaga. Por otro lado, las conexiones con los núcleos costeros de Caños de Meca, Zahara de los Atunes, Barbate y el Palmar son prácticamente las mismas expediciones que conectan con Cádiz.

6.2 Intermodalidad y coordinación horaria entre redes de transporte público

Habida cuenta de las bajas coberturas de población de las redes de transporte urbano e interurbano (esta segunda tan solo dispone de una parada en el centro de la villa) se hace necesaria una excelente coordinación horaria con el objeto de mejorar el servicio a los ciudadanos. En este sentido, las paradas cabeceras de las distintas redes distan entre sí apenas 100 metros, lo que facilitaría sobremanera el cambio de red si existiese coordinación horaria.

A su vez, esta coordinación permitiría a los residentes de las distintas urbanizaciones y barriadas periféricas de Conil, así como a los turistas alojados en sus hoteles la conexión con otras playas, la capital provincial u otras capitales provinciales. En esta línea, la red de autobuses urbanos no inicia su servicio hasta las 9:00 partiendo del centro de Conil, por lo que no permite el acceso a los autobuses interurbanos de primera hora de la mañana con destino a las principales ciudades gaditanas como Cádiz o Jerez, o con destino al hospital de Barbate, con salidas desde Conil ente las 7:00 y las 8:00 horas. Esta falta de coordinación impide los desplazamientos que pudieran darse por motivo trabajo o estudio hacia otras localidades. Lo mismo sucede con las expediciones de salida desde Conil a primera hora de la tarde.

La red de autobuses urbanos presta servicio en una franja horaria de 9 a 13 horas de la mañana y de 18 a 20 durante la tarde(con frecuencias medias de paso de una hora) lo que impide el acceso desde fuera del núcleo principal de Conil a la red de interurbanos a primera hora de la mañana (para llegar hasta el centro de Conil), a medio día (para regresar al domicilio o iniciar el viaje de salida) y al final de la tarde noche (de regreso de nuevo al domicilio).

Otros factores que dificultan la coordinación de los servicios entre las redes son los elevados intervalos medios de paso de los autobuses urbanos, del orden de 1 hora, y el hecho de que no todas las líneas de transporte interurbano que pasan por Conil realizan parada en la calle de la Carretera en el centro del municipio, sino a las afueras en la carretera nacional por lo que el ayuntamiento ofrece un servicio de taxi a la demanda que cubre ese recorrido, el problema es dar a conocer ese servicio y que sea realmente efectivo, pues sin información sobre horarios en las paradas, ni de los recorridos, el viaje se torna difícil de planificar tanto para el foráneo como para el residente.

6.3 El sector del taxi en Conil

Conil dispone de **18 licencias de taxi**, lo que supone un ratio para 2010, de 1.185 personas por taxi. El gremio dispone de dos paradas, una en la calle de la carretera frente a la parada de autobús interurbano y otra en Pascual Junquera en la puerta de la villa. Además dispone de un servicio de taxi a la demanda para recoger viajeros en la parada de autobús interurbano de la carretera nacional, junto a Casa de Postas. Durante el verano, se habilita otra parada en la Av.

De la Playa para realizar servicios nocturnos hacia las zonas de bares en la carretera del Palmar.

Parada de taxi en la Av. de la Carretera

Parada de Pascual Junquera

6.4 El transporte público en periodo verano

6.4.1 La red de autobuses urbanos

El municipio de Conil cuenta con 2 rutas de servicio de autobús urbano cuyo operador es Autos Gonzalo. El número de expediciones diarias, los horarios y los recorridos prácticamente no varían a lo largo del año, contando en periodo estival con prácticamente el mismo número de expediciones que en invierno.

La franja horaria de servicio pese a lo que se pudiera en un principio esperar, sigue siendo la misma que durante el resto del año, de 9:00 a 13:00 horas durante la mañana y de 18:00horas a las 20:00 horas por la tarde siendo el intervalo medio de paso de una hora.

Tan sólo la línea 1B que conecta la villa con el camping Rosaleda, el muelle y la urbanización Roche dispone de una expedición adicional, a las 20:00 horas de la tarde.

A pesar de la oferta insuficiente tanto en cuanto al número de expediciones como por la inadecuada frecuencia de paso y la reducida franja horaria de servicio, el principal problema de la red de autobuses urbanos de Conil es que carece de señalización de los puntos de parada por lo que al potencial usuario le resulta casi imposible acceder al autobús si no lo vé previamente, identificándose claramente tan sólo las paradas de “El Punto”.

Parada de autobús de La Fontanilla

Por este mismo motivo la información facilitada a los usuarios en cuanto a recorridos y horarios no sirve demasiado, resultando caótica la recogida de usuarios pues el autobús permite el acceso al mismo realizando parada en cualquier punto con ancho suficiente para el vehiculo siempre que identifique a un usuario que con un gesto de alzar la mano muestre intención de tomarlo.

Todos estos factores determinan mala calidad del servicio de autobús urbano.

Parada de autobús de El Punto (a Playas)

Por otra parte, los autobuses, vuelven a confundir al usuario utilizando carteles con indicaciones parciales de recorrido, que el usuario no sabe identificar, generando confusión en cuanto a si son paradas o lugares de paso, que en cualquier caso desconoce y que ni siquiera concuerdan o coinciden con la información facilitada por el operador en cuanto a horarios o recorrido.

Debe existir uniformidad en cuanto a la denominación de la línea, las paradas y el recorrido. Si en alguna ocasión la empresa se ve oblidada a ofrecer algún servicio de refuerzo debe además indicarlo para el que usuario no se genere la expectativa de que hay un mayor número de expediciones o piense que no se cumplen los horarios.

Para mejorar la calidad del servicio, tanto horarios, tiempos de viaje como recorridos deben coincidir con el esperado o comunicado al usuario, eliminando las desviaciones que se puedan producir entre la expectativa de viaje cuando se planifica en base a la información disponible y las condiciones finales o reales del viaje.

Por otra parte hay que destacar las dificultades que tienen los autobuses urbanos para parar y regular tiempos en la parada cabecera “el punto” debido a la gran ilegalidad de aparcamiento de la zona. Además, no existe espacio adecuado para la espera de los viajeros, importante cuando es un punto de regulación y los tiempos de espera pueden ser elevados.

A su vez, la congestión de los accesos y viarios arteriales interiores en hora punta, impiden el cumplimiento general tanto de frecuencias de paso (tanto de la red de autobuses urbanos como de los de la red de autobuses interurbanos que deben acceder por la calle de la Carretera)

Respecto a la ocupación de los autobuses, existen dos tipos de vehículos, en la red operan autobuses de distintas capadidades, aunque no existen autobuses de más de 50 plazas.

En cuanto a la demanda, se observa como durante el verano son las líneas que discurren por el eje formado por la carretera CA-3208 y CA-4202 que conectan el núcleo principal de Conil por la costa y hacia el oeste con el muelle y la urbanización Roche pasando en su tramo inicial por el camping Rosaleda, las que desplazan a más viajeros. Estas líneas son las distintas líneas que componen la ruta 1 (hacen el recorrido indicado para regresar de nuevo a Conil por el norte, por la zona del Colorado, accediendo a la villa por la carretera de la Florida, Casa de Postas y el PI La Zorrera) y la línea denominada 2C (por parte de la consultora) de la ruta 2 que conecta la villa con los distintos campings, acampamentos turísticos y playas localizados entre la urbanización Roche y Fuente del Gallo.

La mejora de los ratios de cobertura de población no deben entenderse como una mejora en la eficacia de la red o de la adecuación a las necesidades de los usuarios sino más bien se debe al incremento de la población por la presencia de turistas, y no especialmente por la adaptación de la oferta de los servicios de transporte público urbano a las necesidades de los mismos.

6.4.2 La red de Autobuses interurbanos

En cuanto a las dificultades con las que se encuentran los usuarios de la red de autobuses interurbanos de Conil en época estival destacan las siguientes:

1. Dificultad de entrada y sobre todo salida de los autobuses interurbanos desde la estación actual, en la C. Carretera (enfrente de la parada de taxis) pues para salir de Conil deben bajar hasta la rotonda del Punto, y hacer el cambio de sentido para subir de nuevo por la calle de la Carretera, muy especialmente cuando en horas punta el viario se encuentra prácticamente colapsado con lo que los tiempos de viaje se ven incrementados, así como variando las frecuencias de paso.
2. Al no disponer de estación o apeadero con espacio reservado para la espera de los usuarios hasta que acceden al autobús, los usuarios deben esperar en la acera, en la puerta de acceso de la pequeña oficina en la que se dispensan los billetes. La falta de adecuación del citado espacio hace que los usuarios se acomoden junto a sus pertenencias donde y como pueden.

Espacio de espera frente a la estación

Espacio de espera en estación

3. La información facilitada en las paradas sigue siendo prácticamente inexistente a pesar del incremento de demanda en los meses de verano.

Marquesina sin información

Retranqueo de parada

6.4.3 El Taxi

Las paradas de taxis habilitadas en las calles Carretera y Pascual Junquera mantienen su oferta en época estival, siendo no obstante un modo escasamente utilizado por visitantes y turistas habida cuenta de la existencia de servicios de transporte público diurnos que les conectan con los principales asentamientos y segundas residencias de los núcleos externos de la Villa de Conil (Roche, El Colorado, Casa de Postas, Campo de Conil). Durante al campaña de verano, además, se detectó una escasa presencia de taxis en la parada de Pascual Junquera –ocupada frecuentemente por vehículos estacionados ilegalmente), concentrándose el servicio en la situada junto a la actual estación de autobuses.

Parada C. Carretera

Parada C. Pascual Junquera

Durante los meses de verano se habilita una parada adicional de taxi en la intersección de los Bateles con el objeto de ofrecer servicio a los turistas, especialmente a los jóvenes que se desplazan a las zonas de ocio nocturno localizadas en las playas.

El servicio en todo caso resulta en situación actual totalmente necesario dada la escasez de servicios de transporte público que sirven a la zona en este periodo horario.

7 EL ESTACIONAMIENTO

7.1 Introducción

La importancia del área del aparcamiento sobre el global de cualquier plan de movilidad urbana sostenible es básica y clave en el logro de los objetivos generales marcados en su inicio, por la interacción y conflicto entre los diferentes sectores y áreas que componen la movilidad.

De esta manera una ausencia en la gestión del aparcamiento, supone en primer lugar, una **hipoteca de espacio público municipal** para el vehículo privado, se produce una situación paradójica pues parece que al comprador de un coche, por el mero hecho de adquirirlo, una política de aparcamiento libre le proporciona de 8 a 10 m2 de superficie en la mayoría de las zonas de la ciudad, acondicionados, con un coste probablemente superior al precio del vehículo, y en segundo lugar un **aumento de la ilegalidad** en sus diferentes formas con consecuencias diversas:

1. **Ilegalidad en forma de doble filas**: dificulta el tránsito por el viario en general, y en particular el paso de transporte público disminuyendo su competitividad, mediante el aumento de incidencias que reducen la velocidad comercial y por tanto imposibilitan cumplir la oferta teórica.
2. **Ilegalidad en bordillos y pasos de cebra**, perjudica significativamente los niveles de accesibilidad peatonal, principalmente para las personas con movilidad reducida.
3. **Ilegalidad en rotondas y cruces**, disminuye la visibilidad en éstos, aumentando la peligrosidad de la vía, y por tanto incrementando la accidentalidad.

Tabla 51.Efectos de la ilegalidad en el estacionamiento

LUGAR -ESPACIO	EFECTOS DE LA ILEGALIDAD
Calzada Normal	Reducción de la capacidad del viario.
	Incremento incidencias en transporte publico
	Incremento del riesgo de accidente en función de la velocidad de circulación de la vía
Carril solo bus	Doble reducción de la capacidad (si carril es abierto se obliga a salir al autobús a otro carril)
	Pérdida de tiempo para los viajeros del autobús.
	Incremento de gastos de explotación de las empresas de autobús
Carga y descarga	Incremento de los gastos de distribución.
Rotonda, intersección o esquinas de cruces	Perdida de visibilidad para la circulación.
	Riesgo, grave en ocasiones, de accidente.
	Reducción de la capacidad hasta el punto de provocar congestiones importantes

LUGAR -ESPACIO	EFECTOS DE LA ILEGALIDAD
Pasos de Peatones	Molestias para los peatones, que pueden llegar a suponer barreras infranqueables para PMR
Reservado a otros usos: Paradas bus y taxi, minusválidos	Molestias a los usos para los que se efectúa la reserva.
	Imposibilidad, a veces, de prestar el servicio previsto
	Incrementos de gastos de explotación de empresas afectadas

Por tanto, se observa cómo el estacionamiento sin regular en el municipio de Conil de la Frontera por sí mismo, puede ser una condición suficiente, hacia el incumplimiento de los objetivos generales del PMUS marcados en capítulos anteriores, disminuyendo la calidad de vida de los habitantes, la accesibilidad peatonal, hipotecando espacio público y perjudicando el transporte público.

La disponibilidad de aparcamiento en destino, sigue siendo condición necesaria para la realización del desplazamiento en coche, y puede regular el volumen de coches que salen del origen de forma mucho más efectiva que los semáforos, las señalizaciones restrictivas para la circulación y cuantos instrumentos han sido aplicados a la regulación del tráfico ya que, la reducción de esa disponibilidad supone una inmediata reducción del tráfico y su inexistencia implica la desaparición del tráfico.

Por tanto las **amenazas y debilidades** del sistema de aparcamiento se pueden resumir:

1. Fomento del uso del vehículo privado hasta el centro de la ciudad.
2. Incremento de la ilegalidad de estacionamiento, disminuyendo la accesibilidad, la competitividad del transporte público.
3. Incremento de la reserva de espacio público destinado al vehículo privado, ya que el aparcamiento libre supone la dedicación de un suelo con alto coste de propiedad pública al uso privado.
4. Descenso de la calidad de vida de los habitantes.

7.2 La oferta de aparcamiento

En el municipio de Conil de la Frontera como en otras muchas ciudades costeras y con una actividad turística que triplica la población en verano, el impacto del coche es muy negativo, especialmente, durante el periodo estival. Las pequeñas plazas, cualquier pequeña parcela en fase de construcción o libre por derribo, se constituyen como improvisadas bolsas de aparcamiento como consecuencia de la insuficiente disponibilidad de plazas en todo el municipio y muy especialmente en el entorno del recinto amurallado y los accesos a las playas. En este sentido, cabe distinguir entre la problemática estructural de aparcamiento de los residentes en Conil y la problemática de aparcamiento durante el periodo estival.

Fundamentalmente las principales restricciones en cuanto al aparcamiento vienen impuestas por la propia morfología de la ciudad, y por las características del viario, poco adecuado en la zona centro y cercana a las playas, para la circulación rodada fundamentalmente por no disponer de anchura suficiente, así como por su sinuosidad y en algunos casos por diferencias de cota, salvadas por escalones.

Son estos mismos factores los que conducen a la oferta deficitaria de aparcamiento en superficie en determinadas zonas del municipio como el centro histórico. En este sentido, más del 20% de las calles de la villa de Conil tienen carácter peatonal o carecen de espacio suficiente para el aparcamiento, estando o no expresamente prohibido el mismo.

A su vez, la falta de señalización de la prohibición del aparcamiento, confiere cierto carácter de subjetividad a la hora de permitir al usuario decidir en qué casos puede o no puede aparcar como sucede principalmente en el entorno de las calles Piedra Rendona, Amargura, o el barrio de las Flores, entre otras.

7.2.1 Problemática de aparcamiento de los residentes en Conil

El mantenimiento intacto de la trama y el creciente incremento del parque privado de vehículos llevan a la concentración del tráfico y aparcamiento en aquellas vías útiles al efecto.

La población residente de Conil, sus 21.331 residente, dispone de un parque móvil de alrededor de 16.000 vehículos, de los cuales, 8.745 son turismos y 941 motos. Para hace frente a la demanda de aparcamiento generada por este parque móvil, y según el inventario realizado, disponen de un total de de 11.441 plazas de aparcamiento libres en el núcleo principal.

Concretamente, estos datos se han obtenido mediante estimaciones a través de determinadas características del viario como ancho de vía y longitud, teniendo en cuenta a su vez, la existencia de vados y de plazas con algún tipo de reserva especial. Algunas de las hipótesis de partida mantenidas a la hora de realizar la cuantificación de la oferta de aparcamiento en el núcleo de Conil han sido:

- En este cómputo se incluyen tan sólo las plazas existentes en el viario en superficie y las bolsas de aparcamiento en superficie estén urbanizadas o no. No se incluyen las plazas de aparcamiento en parking privado ni las plazas del parking público de la Vaguada (en la calle del Arroyo Atalaya) con lo que podría esperarse una mayor dotación de plazas. En este sentido hay que destacar que en los nuevos desarrollos residenciales urbanos de Conil llevan, por lo general, aparejados aparcamiento subterráneo, además de un viario potente con dotación de aparcamiento en sus

márgenes (como sucede en la Ronda o el barrio de Pocito Blanco, o el Mirador de Castilnovo).

- Existen nuevos desarrollos urbanísticos en fase de construcción cuyo viario no ha sido contemplado, como por ejemplo el nuevo desarrollo al sur de la carretera de Fuente del Gallo y al oeste de la avenida de la Marina, o algún otro viario entre la ronda de Conil y la CA-3208.

- Por otro lado, no se incluye la dotación de aparcamiento de barriadas rurales ni núcleos secundarios de población para la estimación de la oferta de aparcamiento de los residentes de Conil por considerar que podrían incrementar considerablemente la oferta de manera poco realista, pues son zonas de baja densidad y separados del núcleo principal. En cualquier caso, no se han observado problemas de aparcamiento en las barriadas rurales de la zona norte de Conil, ni en el Colorado ni en Barrio Nuevo, aunque sí hay carencias de ordenación en cuanto a señalización. A nivel de sección censal estas zonas se corresponden con las secciones censales 2002 y 2006 y concentran una población de 2.222 habitantes (el 10% de la población del municipio en 2010).

- Tampoco se han observado problemas de aparcamiento en los núcleos costeros de Fuente del Gallo o Roche durante la campaña de invierno, existiendo un superávit considerable, no en vano, la problemática de aparcamiento en los núcleos costeros se analizará específicamente en época estival. Fuente del Gallo se corresponde con la sección censal 1005 que incluye también la zona de la Atalaya del núcleo principal. La sección concentra una población de 1.969 aunque sólo residen en Fuente del Gallo 426 personas. Por último, la zona de Roche se corresponde íntegramente con la sección censal 1004, en la que residen 2.289 colineños.

- Uno de los mayores problemas que se observan en cuanto al aparcamiento en la localidad, es la falta de regulación del mismo. Como se ha comentado anteriormente, muchas de sus calles son estrechas y se deja a elección del usuario la posibilidad de efectuar el estacionamiento del vehículo o no, sin intervención municipal en tanto en cuanto no se realice una queja formal por parte de los residentes en las citadas calles, en cuyo caso se procede a dar solución al problema mediante prohibiciones parciales de aparcamiento, con la señalización oportuna (ya sea pintura o instalación de algún elemento barrera). Es por lo tanto, esencial la regulación del aparcamiento en la localidad, con la definición de directrices o pautas a seguir a la hora de determinar cuáles van a ser los supuestos que permitirán el estacionamiento y cuáles no, a través de ordenanzas específicas.

7.2.2 Aparcamiento en superficie

La oferta de aparcamiento sobre viario del núcleo principal alcanza el 82% de la oferta estimada frente al 18% que suponen las plazas de aparcamiento agrupadas en alguna de las más de 22 bolsas repartidas por el municipio. De las plazas de aparcamiento sobre viario, predomina, contrariamente a lo que se podría pensar, y debido fundamentalmente al ancho del viario, el aparcamiento en línea, con el 54% de las plazas, frente al 17% de plazas en batería o al 10% de aparcamiento mixto.

Analizando la oferta de aparcamiento por distrito no se observan diferencias significativas entre los mismos, contando prácticamente cada uno de los tres distritos con un tercio de la oferta de plazas de aparcamiento, con una participación ligeramente superior de los distritos 1 y 3, en los que se concentran las grandes bolsas de aparcamiento en los accesos a la playa.

Tabla 52. Plazas de aparcamiento por tipología

TIPO	Nº PLAZAS	%
BATERÍA	1.987	17,37%
LÍNEA	6.186	54,07%
MIXTO	1.206	10,54%
BOLSA	2.062	18,02%
TOTAL	11.441	100,00%

Tabla 53. Plazas de aparcamiento por tipología y distrito

DISTRITO	TIPO APARCAMIENTO				TOTAL	%
	BATERÍA	LÍNEA	MIXTO	BOLSA		
1	373	2.067	520	1.329	4.289	37,49%
2	822	1.822	177	150	2.971	25,97%
3	792	2.297	509	583	4.181	36,54%
TOTAL	1.987	6.186	1.206	2.062	11.441	100,00%

Sin embargo, sí aparecen diferencias considerables a nivel de sección censal y barrio, desde la concentración del 33% del total de plazas de aparcamiento, del orden de 3.800 plazas, en la zona de la Atalaya, la Avenida de la Marina y la Piedra Rendona de la sección censal 1005, (Y Fuente del Gallo) hasta las poco más de 240 plazas existentes en la sección 1002, correspondiente al carril de la Fuente, el norte de Extramuros, y el barrio de la Mar, uno de los barrios con más calles con carácter peatonal o con prohibición de aparcamiento por no disponer de ancho de viario suficiente. La sección censal 1005 se constituye, a su vez, como

una de las principales zonas turísticas por concentrar a los grandes hoteles del municipio, de ahí su mayor dotación de plazas.

Otras secciones censales que concentran sobre el 10% de las plazas de aparcamiento son las secciones 3001 y 3004. La primera, la sección censal 3001, corresponde a la zona entorno a la Avenida del Río, las Plazas de España, de Andalucía, Goya y Los Bateles, donde se ubican las principales bolsas de aparcamiento a excepción de las del Paseo del Atlántico y la de la Playa de la Fontanilla. La sección 3004, que se corresponde con los nuevos desarrollos de Pocito Blanco, y la zona de Los Molinos con viarios de gran capacidad y una oferta de plazas de aparcamiento que supera las 1.250 plazas.

Con una dotación del orden de 1.000 plazas ligeramente inferior a las anteriores, se encuentran, la sección censal 2004 correspondiente a la zona del Polígono Industrial La Zorrera que cuenta con una dotación de aparcamiento importante, y la 1003 del entorno de la Av. de la Música y la Av. de la Libertad, otro nuevo desarrollo residencial urbanístico con viario con reserva de espacio para aparcamiento.

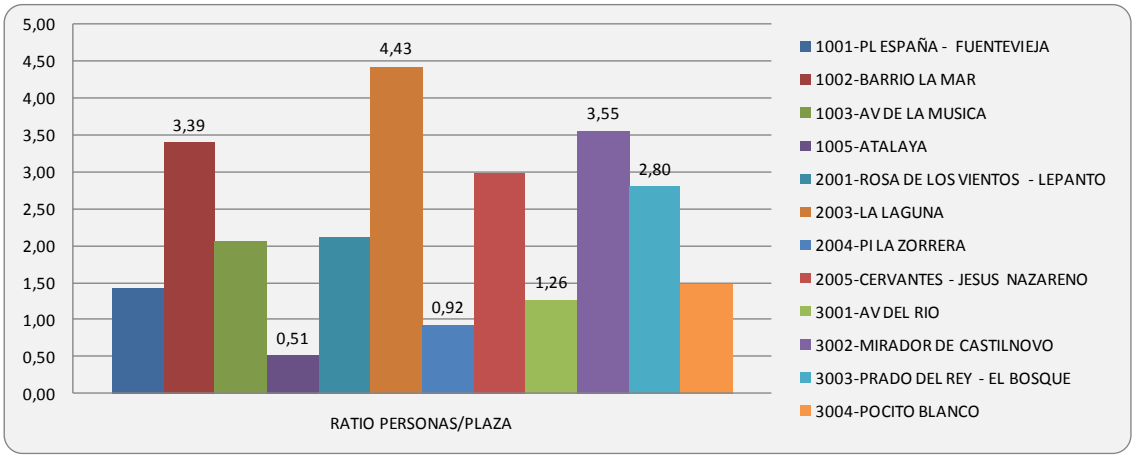
En el extremo opuesto, con dotaciones de aparcamiento del 2%-3% del total municipal se encuentran además del barrio de la Mar (sección censal 1002), la zona de La Laguna y la Plaza de la Constitución (sección 2003), el entorno de Pascual Junquera, Edison y Reyes Católicos (sección 3002) y la Av. de la Confederación (sección 3003).

Tabla 54. Ratio plazas de aparcamiento por persona y sección censal

SECCIÓN CENSAL	Nº PLAZAS	% PLAZAS	POBLACIÓN 2010	RATIO PERSONAS /PLAZAS
1001	512	4,48%	725	1,42
1002	244	2,13%	827	3,39
1003	996	8,71%	2.043	2,05
1004			2.289	-
1005	3.877	33,89%	1.969	0,51
2001	603	5,27%	1.274	2,11
2002			1.024	-
2003	286	2,50%	1.266	4,43
2004	997	8,71%	922	0,92
2005	730	6,38%	2.182	2,99
2006			1.198	-
3001	1.272	11,12%	1.607	1,26
3002	345	3,02%	1.226	3,55
3003	327	2,86%	915	2,80
3004	1.252	10,94%	1.864	1,49
TOTAL	11.441	100,00%	21.331	1,86

Si se considera el ratio **población / número de plazas** en superficie el resultado para el global del municipio de Conil arroja un 1,86 personas por plaza. Por sección censal los resultados son más dispares, desde 4,43 personas por plaza en la zona comercial de La Laguna y la Plaza de la Constitución,(debido principalmente que es una de las secciones de menor extensión del municipio y la segunda en cuanto a densidad de población) hasta un 0,51 personas por plaza de la zona de La Atalaya y Fuente del Gallo o el 0,92 de la zona del PI la Zorrera y parte de la Dehesa de la Villa, con dotaciones de aparcamiento bastante elevadas respecto a la población residente. Esta primera la de la Atalaya, concentra los grandes hoteles de Conil, con desarrollos urbanísticos muy recientes, lo que puede explicar el ratio favorable al menos durante el periodo no estival. La zona del PI la Zorrera, la sección censal 2004, cuenta con una población diseminada por una gran extensión, y dispone en el polígono de una importante oferta de aparcamiento, por lo que habría que considerar en este caso la relación empleos del PI/número de plazas en lugar de personas residentes/plazas para indicar la disponibilidad de las mismas.

Gráfico 21. Ratio habitantes/plaza en superficie por sección censal

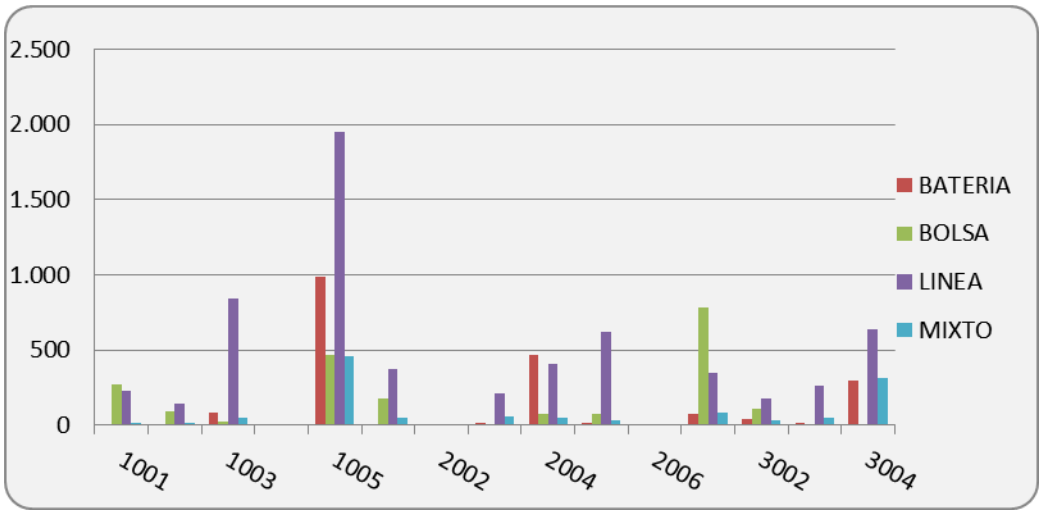


La zona residencial de alta densidad del municipio corresponde con la sección 2001, localizada al este de la calle Rosa de los Vientos y la zona de las calles Venus y Lepanto, y la sección 2005, correspondiente a las calles de Cervantes y Jesus Nazareno, en definitiva, el área comprendida entre las Av. de Rosa de los Vientos y La Carretera. Esta área cuenta con una ratio habitante / plaza superior al global del municipio, 2,11 y 2,99 frente a 1,86.

En cuanto a la tipología de las plazas en superficie, de manera global, en el municipio de Conil predomina el estacionamiento en línea en la mayoría de las secciones censales. En este sentido, el aparcamiento en línea cuenta con efectos positivos frente al aparcamiento en

batería en lo que se refiere a la dedicación de espacio público a los modos no motorizados, a cambio de contar con un menor espacio público dedicado al vehículo privado.

Gráfico 22. Tipología de aparcamiento por sección censal



En las secciones 1001 y 3001 se concentran importantes bolsas de aparcamiento en los accesos a la playa, en la Av. del Rio y el Paseo del Atlántico. El aparcamiento en batería tiene una presencia importante en los nuevos desarrollos de la sección 1005 del entorno de la Av. de la Marina y en Fuente del Gallo., y en la sección censal 2004, del PI La Zorrera.

7.2.3 Bolsas de aparcamiento

En cuanto a las bolsas de aparcamiento, destacar que en el municipio de Conil se han localizado más de una veintena de bolsas de aparcamiento, con alrededor de 2.060 plazas de aparcamiento. Entre estas bolsas de aparcamiento se distinguen tres tipos principales:

- **Bolsas de aparcamiento sin urbanizar**: Se localizan en solares y espacios abiertos aledaños al entramado urbano y pueden ser aparcamiento ilegal o legal permitido. En el municipio de Conil existen 11 bolsas de aparcamiento de esta tipología situadas en los accesos a las playas de Fuente del Gallo y Fontanilla, la de la Plaza Las Palmas de Gran Canarias, o la de José Saramago.

- **Bolsas de aparcamiento urbanizadas**: Aquellas que sin estar reguladas están urbanizadas, entendiendo por urbanizadas que, además de la pavimentación, existe una definición clara de las plazas de aparcamiento así como una regulación de los sentidos de circulación interior y de las entradas y salidas al espacio de estacionamiento. Este tipo de bolsas suele estar asociados a algún centro atractor importante, como es el caso de centro educativos, estaciones de transporte o centros administrativos. En general este

tipo de bolsas se localizan dentro del espacio urbano de la ciudad y cuentan con un pequeño número de plazas asociadas. En el municipio de Conil, la mayor parte de bolsas de aparcamiento existentes se corresponden con esta tipología, y rompiendo esa tendencia general, la mayoría cuenta con un número considerable de plazas. Destacan las bolsas de acceso a las playas, de la Av. del Rio, y el Paseo del Atlántico, y el de la calle Venus localizado en las proximidades de la zona comercial de La Laguna.

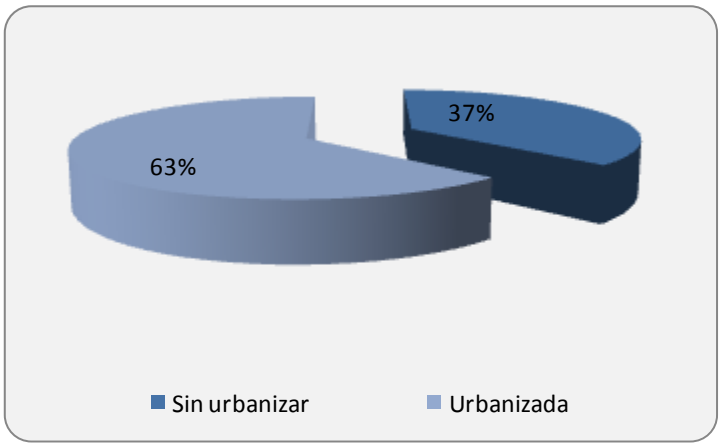
En Conil existen amplias zonas de aparcamiento a lo largo del viario, sin embargo solo se han considerado como bolsas aquellas que se separan del viario y que cuentan con acceso específico. Contrariamente a lo que se podría pensar resulta mayoritario el número de plazas de aparcamiento en bolsas urbanizadas, representando el 62,5% de las plazas existentes, estando el resto sin urbanizar ni acondicionar, aunque gran parte de estas bolsas sin urbanizar se localizan en las proximidades de las playas, lo que dificulta y desaconseja su urbanización.

Tabla 55. Bolsas de aparcamiento por sección censal y número de plazas

S. CENSAL	DENOMINACIÓN BOLSA APARCAMIENTO	Nº PLAZAS	%	URBANIZADA
1001	TOTAL 1001	268	13,00%	-
	CALLE MIRAMAR	70	3,39%	SI
	BA PASEO DEL ATLÁNTICO	198	9,60%	SI
1002	TOTAL 1002	92	4,46%	-
	CALLE MIRAMAR	70	3,39%	SI
	PASEO DEL ATLÁNTICO	22	1,07%	SI
1003	TOTAL 1003	22	1,07%	-
	AV. DEL RIO CENTRO DE DROGODEPENDENCIA	22	1,07%	SI
1005	TOTAL 1005	470	22,79%	-
	PLAYA FONTANILLA	290	14,06%	NO
	CS LA ATALAYA CALLE GONZALO SANCHEZ FUENTES	25	1,21%	SI
	PLAYA FUENTE DEL GALLO	80	3,88%	NO
	PLAYA JUNTO A ROQUEO	50	2,42%	NO
	ROQUEO	25	1,21%	NO
2001	TOTAL 2001	180	8,73%	-
	ROTACIONAL LA BODEGA (BÉCQUER VENUS MARTE LEPANTO)	180	8,73%	SI
2004	TOTAL 2004	75	3,64%	-
	PI ZORRERA AV. DEL TURISMO	75	3,64%	NO
2005	TOTAL 2005	70	3,39%	-
	PLAZA LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	70	3,39%	NO
3001	TOTAL 3001	778	37,73%	-

S. CENSAL	DENOMINACIÓN BOLSA APARCAMIENTO	Nº PLAZAS	%	URBANIZADA
	ESTACIÓN DE BOMBEO	150	7,27%	SI
	PLAYA ESTE INSTALACIONES DEPORTIVAS	130	6,30%	SI
	PLAYA FRENTE A BATELES	225	10,91%	SI
	PLAYA FRENTE INSTALACIONES DEPORTIVAS	70	3,39%	SI
	PLAYA JUNTO A CALLE ALMADRABA	40	1,94%	NO
	JOSE SARAMAGO	40	1,94%	NO
	MARIA LA MORITA	20	0,97%	SI
	SAN JOSE Y RAMON Y CAJAL	8	0,39%	NO
	TORRE ALHAQUIME	35	1,70%	NO
	TOTAL 3002	107	5,19%	-
3002	AV. DEL RIO FRENTE AGUSTÍN EL PERLA	17	0,82%	SI
	JUNTO A PONIENTE	90	4,36%	SI
	TOTAL	2062	100,00%	-

Gráfico 23. Nº de plazas en bolsas urbanizadas y sin urbanizar



Del total de plazas de aparcamiento localizadas en bolsas, el 63% de la oferta de plazas se localiza en bolsas de aparcamiento urbanizadas y asfaltadas, frente al 37% que se encuentran en zonas sin urbanizar, principalmente en las mismas playas.

En cuanto a la distribución de las plazas de aparcamiento disponibles localizadas en bolsas, la sección censal 3001 correspondiente a la zona de la Av. del Rio hasta la Av. de la Playa, concentra el 37% del total de plazas de aparcamiento y la 1005, correspondiente a la zona de la Atalaya y Fuente del Gallo, el 22% de las plazas en bolsas de aparcamiento del municipio, sumando entre ambas el 60% del total de plazas del municipio.

Gráfico 24. Nº de plazas por sección censal

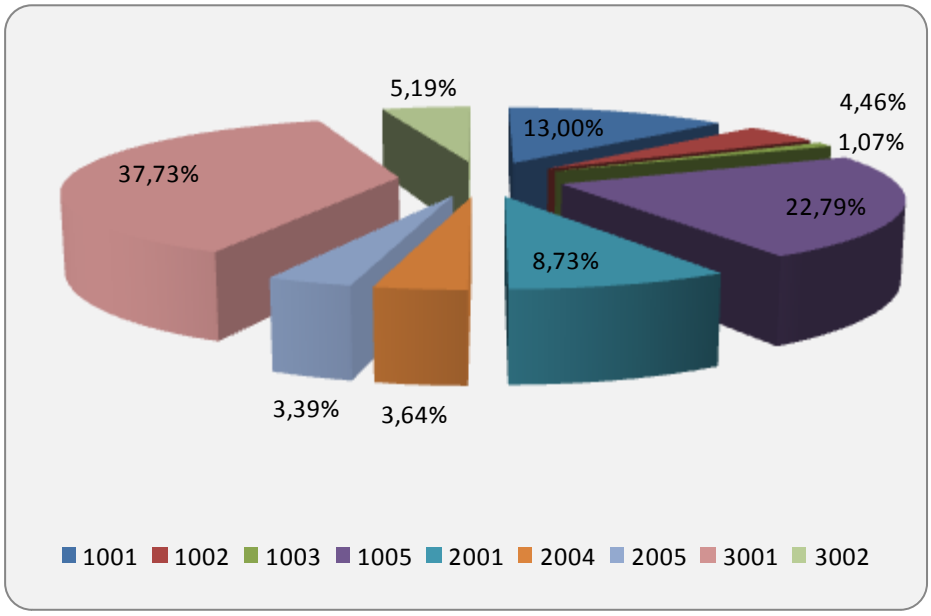
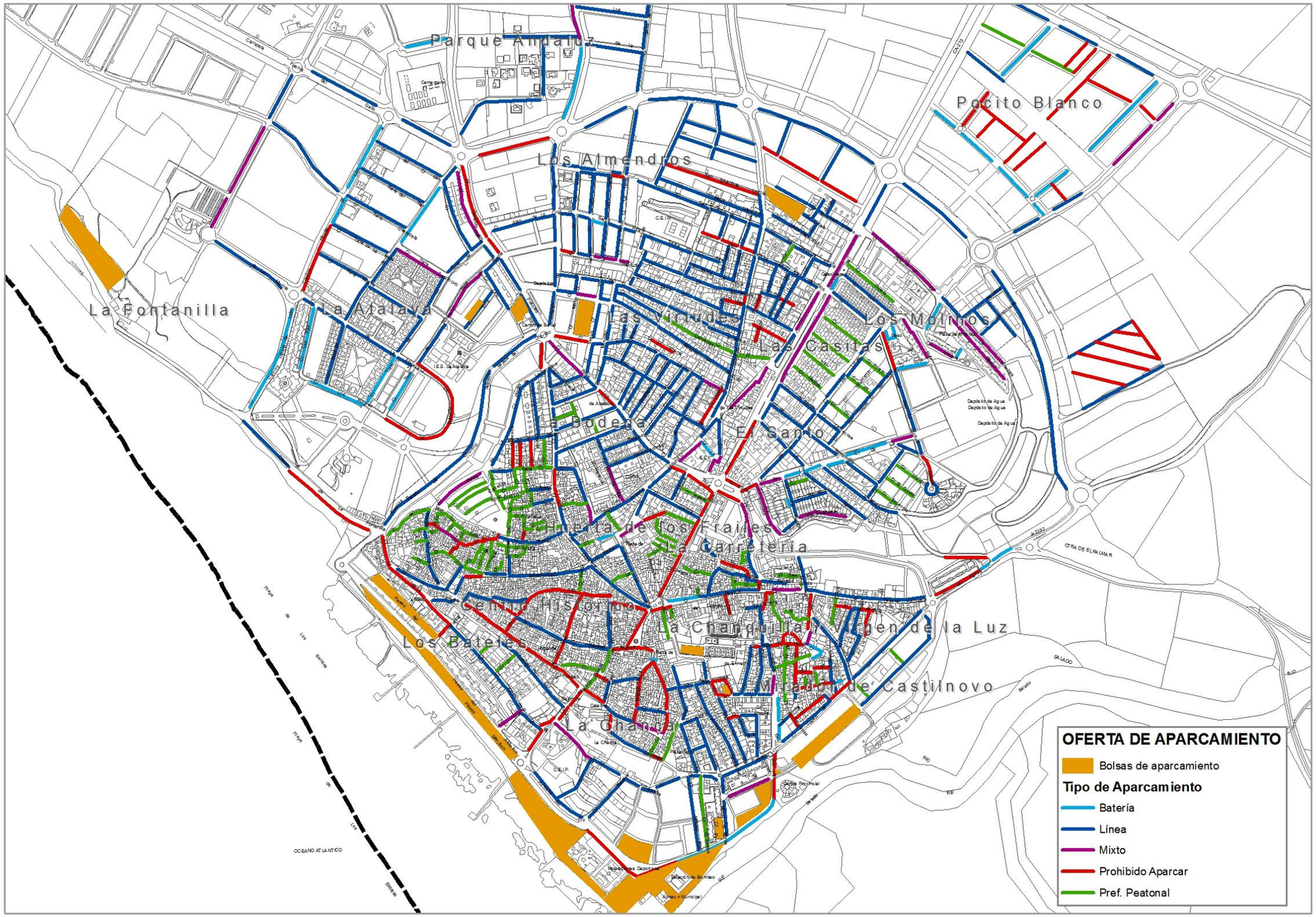


Ilustración 32 Oferta de aparcamiento por tipología



7.3 La demanda de aparcamiento. Periodo invierno.

La demanda de aparcamiento en Conil de la Frontera, independientemente de estar asociada a un determinado nivel de oferta, en función de las características del viario municipal, muestra comportamientos diferenciados por zonas (atendiendo a los usos que se concentran en las mismas), diferencias de ocupación a lo largo del día, y una gran diferencia en cuanto al nivel de demanda de plazas en general en época estival respecto al resto del año.

Por ello en este apartado, se analiza la problemática del aparcamiento en Conil durante el periodo **no estival.**

El municipio de Conil registra unos porcentajes de ocupación de aparcamiento en superficie que varían sensiblemente según la zona y el periodo horario. Sin embargo, de forma general, para el global del estacionamiento en superficie del municipio se ha detectado una ocupación media, en torno al 65%, que se mantiene prácticamente constante a lo largo de **todo el día, incluso en el periodo nocturno**. Por tanto se observa un pequeño margen para llegar a porcentajes del 80% que ya son considerados problemáticos.

Por otro lado, y como ya se ha especificado anteriormente, cabe resaltar que estos resultados varían en función del período del día de que se trate, en correlación con el tipo de demanda específica de cada sección censal.

7.3.1 Ocupación en periodo matinal

Sería obviar la realidad, para el análisis en la globalidad municipal, no analizar de manera microscópica qué sucede en cada uno de los barrios que componen el municipio. En efecto se trata de observar espacialmente, qué zonas o áreas son las que se encuentran más perjudicadas, bien por déficit, bien por ilegalidades, y cuales son aquellas que se podrían caracterizar por presentar superávit en alguna franja horaria. En cuanto al déficit o superávit, éstos se han estimado a nivel de sección censal, considerando que a partir del 90% de ocupación de la superficie existe cierto problema de aparcamiento.

Durante el periodo de mañana, se puede afirmar que el municipio de Conil de la Frontera sufre de manera global, un grado de saturación medio, ya que el porcentaje medio de ocupación del municipio se sitúa en el 64%.

Tabla 56. Demanda de aparcamiento durante la mañana (periodo no estival)

Sección Censal	Zona	Promedio ocupación mañana	Ratio ilegalidad mañana	Ocupación total mañana
1001	AV. PLAYA - PL ESPAÑA - PRIETA - EXTRAMUROS	83,65	4,62	88,27
1002	BARRIO LA MAR Y PARTE FLORES - PIEDRA RENDONA	77,83	5,98	83,81
1003	AV. DE LA MÚSICA - AV. LIBERTAD	38,12	0,00	38,12

Sección Censal	Zona	Promedio ocupación mañana	Ratio ilegalidad mañana	Ocupación total mañana
1005	ATALAYA Y FUENTE DEL GALLO	48,76	3,45	52,22
2001	ZONA ESTE ROSA DE LOS VIENTOS - LEPANTO - VENUS	59,55	3,21	62,76
2003	LA LAGUNA ZONA COMERCIAL	91,06	11,12	102,18
2004	PI LA ZORRERA Y RESTO DEHESA VILLA	39,17	0,83	40,00
2005	CERVANTES - JESUS NAZARENO - URANO - SATURNO	54,58	0,77	55,35
3001	AV. DEL RIO - RRCC - LOS BATELES	73,97	5,62	79,59
3002	MIRADOR DE CASTILNOVO - ÁLVAREZ QUINTERO - SUR PASCUAL JUNQUERA	83,28	11,73	95,01
3003	PRADO DEL REY - EL BOSQUE	56,92	0,00	56,92
3004	POCITO BLANCO - SAN ROQUE -SAN LUCAR DE BARRAMEDA	48,47	4,26	52,72
Total		**60,25**	**4,07**	**64,32**

Atendiendo al nivel de ocupación por sección censal y barrio, la zona que presenta mayor saturación en periodo diurno es la zona comercial de La Laguna, con ocupaciones que superan el 100% de la oferta de aparcamiento disponible lo que implica, altos ratios de ilegalidad como la calle de la Bodega, San Antonio y algunos tramos de Rosa de los Vientos sobre todo los que se localizan a la altura del centro de salud.

La segunda zona en cuanto a nivel de saturación de aparcamiento durante la mañana es la sección censal 3002, correspondiente al área comprendida entre las calles Reyes Católicos, Pascual Junquera, Av. de la Playa y Av. del Rio. Esta zona presenta un promedio de ocupación del 95%, porcentaje que se ve ajustado a la baja por la presencia en la zonas de grandes bolsas de aparcamiento, con porcentajes bajos de ocupación durante la mañana en el periodo no estival, aunque la presión de ocupación del espacio viario para el aparcamiento sea bastante mayor en las calles que precisamente delimitan el área, superando el 100% de la oferta de aparcamiento y con la consiguiente ocupación ilegal del espacio, principalmente en Pascual Junquera en sus primeros tramos en las cercanías de la Puerta de la Villa. En la misma línea se encuentra las secciones censales 3001, 1001 y 1002 con porcentajes de ocupación durante la mañana que superan el 80% de ocupación En las tres secciones existen grandes bolsas de aparcamiento que bajan el promedio de ocupación de aparcamiento de las respectivas zonas, por lo que, eliminando el efecto de las bolsas alcanzan una ocupación sobre el viario que supera el 80% de la oferta disponible en las zonas. Por otra parte, son las zonas que integran el centro de la villa, con una oferta de aparcamiento limitada por lo que la presión en la ocupación de las plazas es mayor, considerando además que es en esta zona en la que se localizan diversos servicios de la administración local que hacen del mismo un foco atractor de viajes durante la mañana.

Las zonas con menor saturación durante la mañana se corresponden con zonas eminentemente residenciales, recientemente desarrolladas con una amplia oferta de aparcamiento y poca población residente, como la zona del entorno de la Av. de la Música o el Pocito Blanco-el entorno de Vejer de la Frontera-San Roque y la calle de la Carretera, y presentan porcentajes de ocupación inferiores del 38% y del 52% respectivamente. La segunda presenta una ocupación superior debido a su cercanía al centro de la Villa lo que hace de sus calles un lugar idóneo para aparcar como sucede en la sección 3003 en la Av. de la Confederación, y la calle de la Carretera.

La zona del PI Zorrera, la sección censal 2004, a pesar de ser un foco atractor viajes dispone de una oferta más que suficiente para el nivel de demanda que se produce durante la mañana, con un superávit de plazas de aparcamiento considerable a nivel de zona, concentrándose la demanda en las calles centrales del mismo, en Primero de Mayo y Av. de los Agricultores.

En cuanto al balance, es decir el déficit o el superávit, de plazas de aparcamiento se han calculado bajo el criterio de que la demanda máxima en superficie no debe superar el 90%. Así, durante el periodo diurno se estima que existen algo más de 3.500 plazas de superávit para el núcleo de central de Conil, existiendo tan sólo déficits de plazas en la zona de La Laguna, del orden de 35 plazas y en el entorno de Pascual Junquera, de 18 plazas.

Tabla 57.Balance de plazas de aparcamiento por sección censal durante la mañana (periodo no estival)

Sección Censal	Oferta	Demanda mañana	Ocupación mañana	Balance mañana
1001	512	452	88,27	9
1002	244	204	83,81	16
1003	996	380	38,12	516
1005	3.877	2.024	52,21	1.465
2001	603	378	62,76	165
2003	286	292	102,18	-35
2004	997	399	40	498
2005	730	404	55,35	253
3001	1.272	1.012	79,59	133
3002	345	328	95,01	-18
3003	327	186	56,92	108
3004	1.252	660	52,73	467
Total	**11.441**	**6.719**	**64,32**	**3.577**

7.3.2 Ocupación en periodo vespertino

Durante la tarde los porcentajes de ocupación aumentan por lo general en todas las zonas, en particular en las zonas residenciales con una ligera caída de la demanda de aparcamiento en la zona de la Laguna, que puede deberse a la menor demanda de servicios en el centro de salud de la calle Rosa de los Vientos, así como, en otros servicios como los bancarios, o los de la administración local, que tan sólo permanecen abiertos al público durante la mañana.

En cualquier caso, siguen siendo las zonas de la Laguna, y el casco histórico las más saturadas, el barrio de la mar, y el sur de Pascual Junquera hasta Reyes Católicos. El porcentaje medio de ocupación del núcleo principal en el periodo vespertino alcanza el 66%, con un ratio de ilegalidad inferior al de la mañana.

Tabla 58. Demanda de aparcamiento durante la tarde (periodo no estival)

Sección Censal	Zona	Promedio de ocupación tarde	Ratio de ilegalidad tardes	Ocupación total tardes
1001	AV. PLAYA - PL ESPAÑA - PRIETA - EXTRAMUROS	86,92	0,77	87,69
1002	BARRIO LA MAR Y PARTE FLORES - PIEDRA RENDONA	79,40	0,00	79,40
1003	AV. DE LA MÚSICA - AV. LIBERTAD	39,15	0,00	39,15
1005	ATALAYA Y FUENTE DEL GALLO	56,53	1,83	58,36
2001	ZONA ESTE ROSA DE LOS VIENTOS - LEPANTO - VENUS	68,63	0,28	68,91
2003	LA LAGUNA ZONA COMERCIAL	91,21	5,85	97,06
2004	PI LA ZORRERA Y RESTO DEHESA VILLA	33,19	1,11	34,30
2005	CERVANTES - JESUS NAZARENO - URANO - SATURNO	65,00	0,00	65,00
3001	AV. DEL RIO - RRCC - LOS BATELES	76,92	2,58	79,50
3002	MIRADOR DE CASTILNOVO - ÁLVAREZ QUINTERO - SUR PASCUAL JUNQUERA	82,34	8,76	91,10
3003	PRADO DEL REY - EL BOSQUE	67,31	0,00	67,31
3004	POCITO BLANCO - SAN ROQUE -SANLÚCAR DE BARRAMEDA	53,29	2,04	55,33
Total		65,64	1,86	67,50

Tabla 59.Balance de plazas de aparcamiento por sección censal durante la tarde (periodo no estival)

Sección Censal	Oferta	Demanda tardes	Ocupación tardes	Balance
1001	512	449	87,69	12
1002	244	194	79,4	26
1003	996	390	39,15	506
1005	3.877	2.263	58,36	1.226
2001	603	416	68,91	127
2003	286	278	97,06	-21

Sección Censal	Oferta	Demanda tardes	Ocupación tardes	Balance
2004	997	342	34,3	555
2005	730	475	65	182
3001	1.272	1.011	79,5	134
3002	345	314	91,1	-4
3003	327	220	67,31	74
3004	1.252	693	55,33	434
Total	**11.441**	**7.045**	**67,5**	**3.251**

El balance muestra un superávit de 3.250 plazas de aparcamiento, y déficits en las mismas zonas que durante la mañana, La Laguna y el centro, aunque de un menor número de plazas, 21 y 4 respectivamente.

7.3.3 Ocupación en periodo nocturno

Durante el periodo nocturno, se puede afirmar que el municipio de Conil tiene una ocupación alta, ya que el porcentaje de ocupación global es del 78%.

Las zonas más saturadas en cuanto al aparcamiento nocturno son las zonas con mayor población residente, como el área comprendida entre las avenidas Rosa de los Vientos, la Carretera correspondiente a las secciones censales 2001 y 2005, o aquellas con mayores densidades de población y menor oferta de aparcamiento sobre viario como la zona centro y la Laguna, secciones censales 1001 y 2003. Todas con porcentajes de ocupación del aparcamiento sobre el viario superiores al 85%.

La saturación del aparcamiento en esta la zona 1001 no solo se produce durante el día como consecuencia de la actividad de los centros atractores del ámbito, sino que se prolonga durante la noche reflejando, el peso de los residentes en el área.

Por lo general, las zonas residenciales aumentan el nivel de ocupación durante la noche como consecuencia del regreso de los residentes a sus hogares y la falta de aparcamiento subterráneo en sus viviendas, mientras que las zonas comerciales, empresariales de concentración de servicios sufren una caída importante en el porcentaje de ocupación de las plazas de aparcamiento como sucede en la zona del PI la Zorrera (que incluye además parte de las urbanizaciones o barriadas de la dehesa de la villa).

Tabla 60. Demanda de aparcamiento durante la noche (periodo no estival)

Sección Censal	Zona	Promedio ocupación noche	Ratio ilegalidad noche	Ocupación total noche
1001	AV. PLAYA - PL ESPAÑA - PRIETA - EXTRAMUROS	92	2	94
1002	BARRIO LA MAR Y PARTE FLORES - PIEDRA RENDONA	81,32	2,67	83,99
1003	AV. DE LA MÚSICA - AV. LIBERTAD	34,41	0	34,41
1005	ATALAYA Y FUENTE DEL GALLO	67,54	0,64	68,18
2001	ZONA ESTE ROSA DE LOS VIENTOS - LEPANTO - VENUS	89,17	0,31	89,48
2003	LA LAGUNA ZONA COMERCIAL	87,39	0	87,39
2004	PI LA ZORRERA	7	0	7
2005	CERVANTES - JESUS NAZARENO - URANO - SATURNO	87,09	0,34	87,43
3001	AV. DEL RIO - RRCC - LOS BATELES	88,87	0,31	89,18
3002	MIRADOR DE CASTILNOVO - ÁLVAREZ QUINTERO - SUR PASCUAL JUNQUERA	87,03	0	87,03
3003	PRADO DEL REY - EL BOSQUE	80,22	1	81,22
3004	POCITO BLANCO - SAN ROQUE -SANLÚCAR DE BARRAMEDA	65,28	0,5	65,78
	Total	**78,15**	**0,51**	**78,66**

En periodo nocturno, la **ilegalidad** desaparece casi por completo en la zona del PI La Zorrera y aumenta en la zona del casco histórico.

Tabla 61.Balance de plazas de aparcamiento por sección censal durante la noche (periodo no estival)

Sección Censal	Oferta	Demanda noches	Ocupación noches	Balance
1001	512	481	94	-20
1002	244	205	83,99	15
1003	996	343	34,41	553
1005	3.877	2.643	68,18	846
2001	603	540	89,48	3
2003	286	250	87,39	7
2004	997	70	7	827
2005	730	638	87,43	19
3001	1.272	1.134	89,18	11
3002	345	300	87,03	11
3003	327	266	81,22	28
3004	1.252	824	65,78	303
Total	**11.441**	**7.694**	**78,66**	**2.603**

El balance, es decir el déficit o el superávit, de plazas de aparcamiento se ha calculado bajo el criterio de que la demanda máxima en superficie no debe superar el 90%. Aparecen déficits de aparcamiento en la zona centro del casco amurallado, y en los barrios localizados al este de la calle Rosa de los Vientos. Por otro lado, a pesar de mostrar un saldo positivo en cuanto a la relación oferta/demanda de plazas de aparcamiento sobre viario, zonas como el barrio de la Mar, La Laguna, o el norte del municipio en el entorno de las calles Cervantes, y Jesus Nazareno, presentan saturaciones considerables y superávit inferiores a 20 plazas de aparcamiento. A nivel del núcleo principal de Conil, continua existiendo un superávit de más de 2.600 plazas aunque prácticamente esas plazas se reparten entre las zonas de Torre Atalaya y el entorno de la Av. de la Marina, Av. de la Música y el PI la Zorrera.

Ilustración 33 Demanda de aparcamiento en periodo de mañana. Invierno

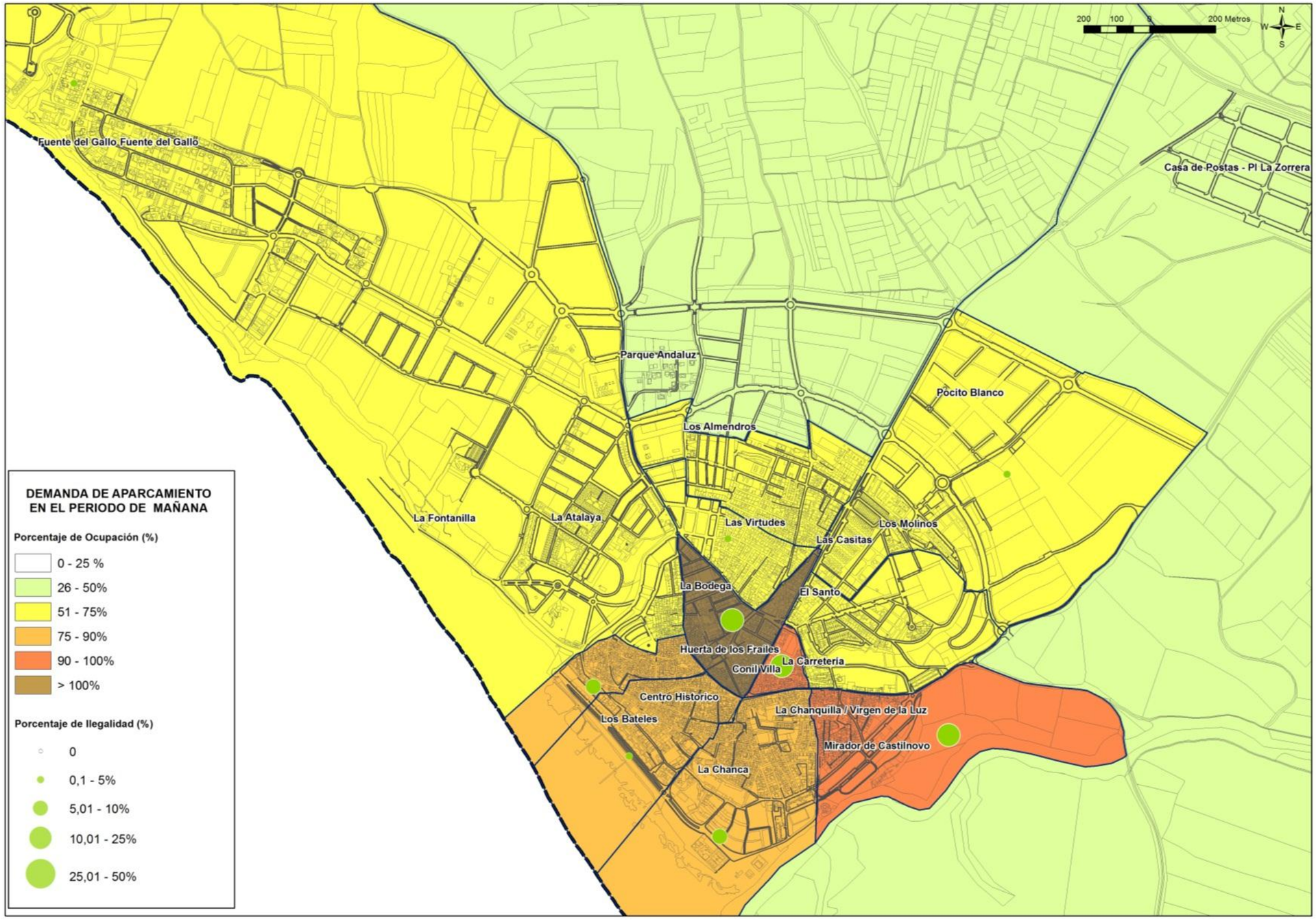


Ilustración 34 Demanda de aparcamiento en periodo de tarde. Invierno

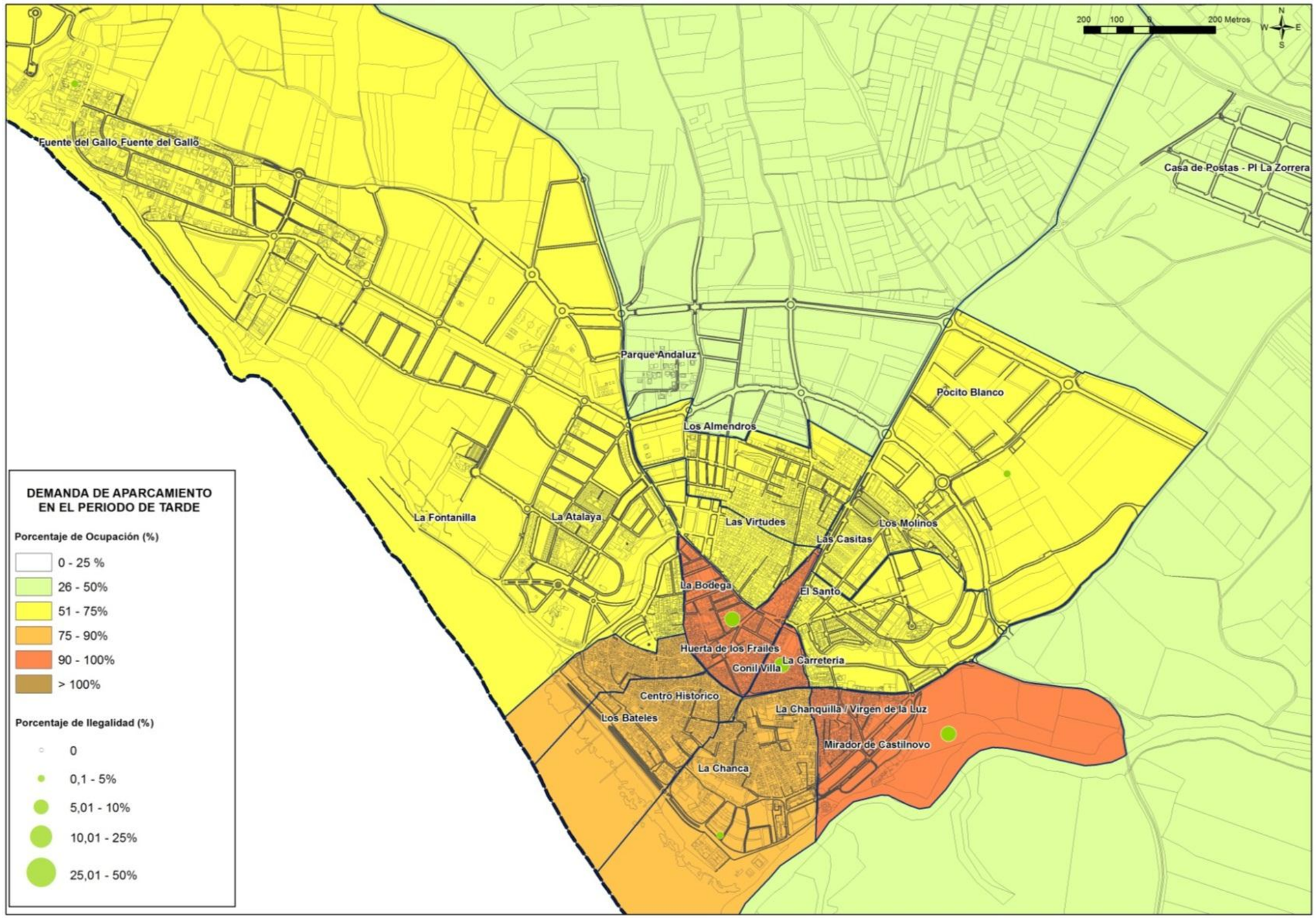
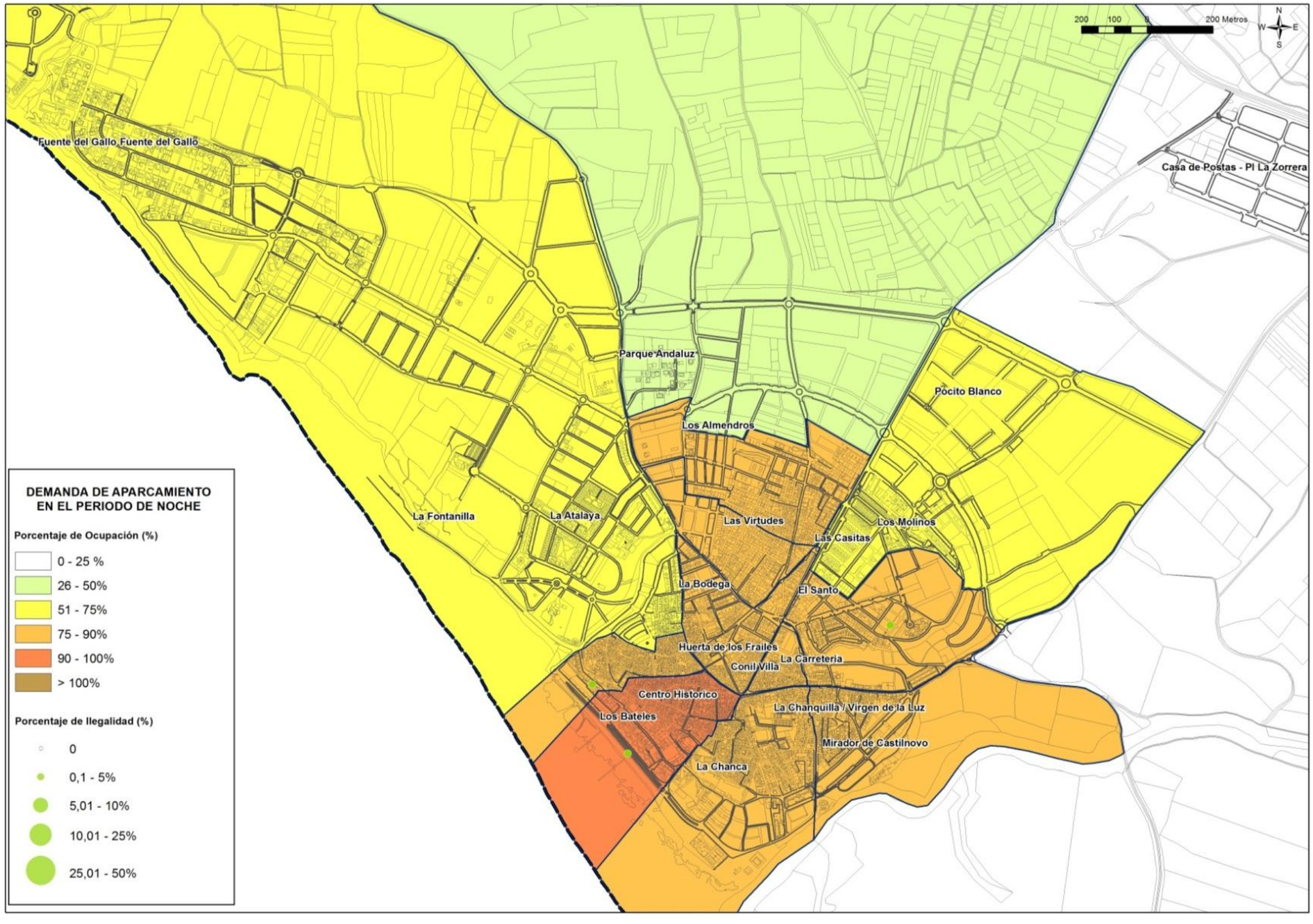


Ilustración 35 Demanda de aparcamiento en periodo de noche. Invierno



7.4 La demanda de aparcamiento. Periodo verano.

La demanda de aparcamiento en Conil de la Frontera, independientemente de estar asociada a un determinado nivel de oferta, en función de las características del viario municipal, muestra comportamientos diferenciados por zonas (atendiendo a los usos que se concentran en las mismas), diferencias de ocupación a lo largo del día, y una gran diferencia en cuanto al nivel de demanda de plazas en general en época estival respecto al resto del año.

En este apartado, se analiza la problemática del aparcamiento en Conil durante el periodo **estival.**

Durante los meses de verano (y concretamente durante el mes de agosto, en que fue realizada la campaña de trabajo de campo de aparcamiento) **la presión sobre el estacionamiento del municipio alcanza sus máximos anuales, con una ocupacíon media en torno al 85%,** 20 puntos por encima del periodo invierno y por encima del 80% en que se considera que existe un problema grave. Adicionalmente, este dato no refleja en sí mismo la realidad de la ocupación viaria por estacionamiento, existiendo en periodo verano una mayor concentración de esta presión sobre áreas muy concretas por la alta afluencia de visitantes durante la práctica totalidad de la jornada (playas y recinto amurallado fundamentalmente), manteniéndose e incluso incrementándose los problemas de aparcamiento en las zonas residenciales durante la noche.

Los resultados, por tanto, varían en función del periodo del día de que se trate, en correlación con el tipo de demanda específica que soporta cada sección censal.

Análogamente al periodo invierno, en periodo verano se realizará un análisis microscópico a nivel de sección censal (en definitiva, 'barrios') de cara a poder realizar comparaciones de datos que reflejen en la medida de lo posible la estacionalidad anual.

En efecto, se trata de observar específicamente qué zonas o áreas se encuentran más perjudicadas por déficits o por ilegalidades, y cuáles presentan superávits. A efectos del presente análisis, se consideran déficits en las ocupaciones de viario que superan el 90% de su capacidad.

7.4.1 Ocupación en periodo matinal

Durate el periodo de mañana se puede afirma que, de forma global, **el municipio de Conil sufre un grado de saturación alto o muy alto, ya que el porcentaje medio de ocupación se sitúa en un 84,4%,** si bien con notables diferencias entre las distintas zonas.

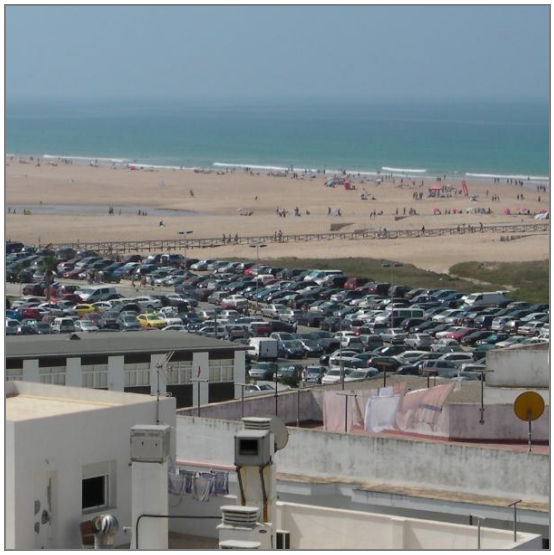
Los porcentajes de ocupación e ilegalidad en periodo mañana son los que se muestran a continuación:

Tabla 62. Demanda de aparcamiento durante la mañana (periodo estival)

Sección Censal	Zona	Promedio ocupación mañana	Ratio ilegalidad mañana	Ocupación total mañana
1001	AV. PLAYA - PL ESPAÑA - PRIETA - EXTRAMUROS	100,00	6,01	106,01
1002	BARRIO LA MAR Y PARTE FLORES - PIEDRA RENDONA	100,00	7,77	107,77
1003	AV. DE LA MÚSICA - AV. LIBERTAD	71,55	0,00	71,55
1005	ATALAYA Y FUENTE DEL GALLO	80,15	4,49	84,64
2001	ZONA ESTE ROSA DE LOS VIENTOS - LEPANTO - VENUS	96,41	4,17	100,58
2003	LA LAGUNA ZONA COMERCIAL	100,00	14,46	114,46
2004	PI LA ZORRERA Y RESTO DEHESA VILLA	70,22	1,25	71,47
2005	CERVANTES - JESUS NAZARENO - URANO - SATURNO	81,92	1,00	82,92
3001	AV. DEL RIO - RRCC - LOS BATELES	100,00	7,31	107,31
3002	MIRADOR DE CASTILNOVO - ÁLVAREZ QUINTERO - SUR PASCUAL JUNQUERA	95,47	15,25	110,72
3003	PRADO DEL REY - EL BOSQUE	96,71	0,00	96,71
3004	POCITO BLANCO - SAN ROQUE -SAN LUCAR DE BARRAMEDA	80,02	5,54	85,56
Total		**84,44**	**4,59**	**89,03**

El alto poder atractor del litoral de Conil Villa hace que **el tránsito de vehículos hacia el interior** desde los barrios periféricos, y sobre todo desde las carreteras de Pradillo y El Grullo sea constante durante toda la mañana, buscando las bolsas de la Avda. del Atlántico y el Recinto Ferial, hasta alcanzar el 100% de capacidad en periodo mediodía. De este modo, las zonas 1001 (Avda. de la Playa), 1002 (Barrio de Pescadores) y 3001 (Recinto Ferial) alcanzan **ocupaciónes superiores al 100%**, dados también los elevados porcentajes de ilegalidad que se producen (vehículos sobre aceras, aparcamiento en el centro de la calzada, etc).

Bolsa Recinto Ferial (a.m.) *Bolsa Avda. del Atlántico (a.m.)*



La búsqueda por parte de los visitantes de plazas lo más cercanas posible al recinto amurallado hace que los problemas de estacionamiento se produzcan no sólo al sur de éste y se trasladen también a los barrios del ensanche, todavía muy accesibles peatonalmente: Mirador de Castilnovo, C. Confederación y alrededores, C. Arroyo de la Atalaya, Ayuntamiento y Barrio de la Bodega, este último además de forma muy importante debido a la gran afluencia de viajes con O/D al mercado y el área comercial. El porcentaje de ocupación en esta zona durante la mañana es del 100% de manera casi constante, contando además con los índices de ilegalidad más elevados de Conil en periodo mañana (14%) concretados en dobles filas, estacionamientos sobre la acera y paradas ilegales en calzada. Las calles más afectadas por estos problemas son Rosa de los Vientos, La Bodega y, especialmente, los aledaños del Centro de Salud.

A diferencia de los datos recogidos en periodo invierno, **las bosas de aparcamiento** existentes en el interior del casco urbano –C. Venus, C. Virgen de la Luz, etc.- **no alivian de forma importante la presión en calle**, ya que estas se encuentran ocupadas casi permanentemente al 100% de su capacidad, en su mayoría por vehículos de baja rotación (residentes y/o visitantes que estacionan su vehículo durante toda su estancia).

Bolsa C. Venus (a.m.)

Bolsa C. Virgen de la Luz (a.m.)

Las zonas con menor saturación durante la mañana se corresponden con aquellas que se encuentran alejadas concéntricamente del recinto amurallado, y concretamente las residenciales con amplias ofertas de aparcamiento (Pocito Blanco, Parque Andaluz, C. San Diego Alcalá, C. Diego de Guzmán, etc.). La Avenida de la Música, exceptuando el entorno del supermercado Mercadona, cuenta con índices de ocupación inferiores al 50%, incluyendo una gran bolsa de aparcamiento próxima a la C. Carretera, que se utilizan por debajo del 10%.

En cuanto al balance, es decir el déficit o el superávit, de plazas de aparcamiento se han calculado bajo el criterio de que la demanda máxima en superficie no debe superar el 90%. Así, durante el periodo diurno se estima que existen alrededor de 110 plazas de superávit para el núcleo de central de Conil, existiendo déficits de plazas en la Avda. del Atlántico y Carril de la Fuente, Arroyo de la Atalaya, Piedra Rendona y el barrio de Pescadores, barrio de La Bodega y las Virtudes, Alrededores de la C. Confederación y Mirador de Castilnovo, el recinto ferial y el barrio próximo a la C. Reyes Católicos. Particularizando a las áreas mencionadas, se observa un déficit en calle de 573 plazas, compensadas por los superávits existentes en la Avda. de la Música, las áreas interiores de Fuente del Gallo, las áreas productivas y la zona norte de los barrios de Las Virtudes y Pocito Blanco.

Tabla 63.Balance de plazas de aparcamiento por sección censal durante la mañana (periodo no estival)

Sección Censal	Oferta	Demanda mañana	Ocupación mañana	Balance mañana
1001	512	543	106,01	-82
1002	244	263	107,77	-43
1003	996	713	71,55	183

Sección Censal	Oferta	Demanda mañana	Ocupación mañana	Balance mañana
1005	3.877	3.281	84,64	208
2001	603	607	100,58	-64
2003	286	327	114,46	-70
2004	997	713	71,47	184
2005	730	605	82,92	52
3001	1.272	1.365	107,31	-220
3002	345	382	110,72	-72
3003	327	316	96,71	-22
3004	1.252	1.071	85,56	56
Total	**11.441**	**10.186**	**89,03**	**110**

7.4.2 Ocupación en periodo vespertino

A partir de las 15:00 horas los porcentajes de ocupación disminuyen sensiblemente, con un índice de ocupación general del 81%. Zonas como la Avda. del Atlántico, interior del recinto amurallado, Arroyo de la Atalaya, Recinto Ferial o Confederación comienzan a ver aparecer espacios libres debido a las visitas de media jornada que regresan a sus lugares de residencia a mediodía. Disminuye igualmente presión sobre el barrio de la Bodega y la C. Rosa de los Vientos, con ocupaciones en torno al 90%, persisitiendo los problemas de ilegalidad, y desaparecen las dobles filas y estacionamientos invasivos en los alrededores del Centro de Salud.

Bolsa C. Venus (p.m.)

Bolsa Avda. del Atlántico (p.m.)

Por lo general, a media tarde las principales bolsas se vuelven a recuperar hasta alcanzar el 100% de capacidad, si bien con un mayor índice de rotación que incide directamente en la fluidez del tráfico, al disminuir notablemente el tráfico de agitación en busca de estacionamiento.

Los barrios residenciales del ensanche (La Chanca, El Molino, Las Virtudes) mantienen altos grados de ocupación en torno al 80%, mientras que las zonas productivas y las zonas más alejadas al centro amurallado se ocupan aproximadamente al 60-70%, con índices de ilegalidad casi inexistentes.

Tabla 64. Demanda de aparcamiento durante la tarde (periodo no estival)

Sección Censal	Zona	Promedio de ocupación tarde	Ratio de ilegalidad tardes	Ocupación total tardes
1001	AV. PLAYA - PL ESPAÑA - PRIETA - EXTRAMUROS	96,61	1,00	97,61
1002	BARRIO LA MAR Y PARTE FLORES - PIEDRA RENDONA	96,48	0,00	96,48
1003	AV. DE LA MÚSICA - AV. LIBERTAD	61,52	0,00	61,52
1005	ATALAYA Y FUENTE DEL GALLO	81,89	2,38	84,27
2001	ZONA ESTE ROSA DE LOS VIENTOS - LEPANTO - VENUS	96,59	0,36	96,95
2003	LA LAGUNA ZONA COMERCIAL	95,16	7,61	102,77
2004	PI LA ZORRERA Y RESTO DEHESA VILLA	70,40	1,67	72,07
2005	CERVANTES - JESUS NAZARENO - URANO - SATURNO	81,45	0,00	81,45
3001	AV. DEL RIO - RRCC - LOS BATELES	96,55	3,35	99,90
3002	MIRADOR DE CASTILNOVO - ÁLVAREZ QUINTERO - SUR PASCUAL JUNQUERA	81,80	11,39	93,19
3003	PRADO DEL REY - EL BOSQUE	81,55	0,00	81,55
3004	POCITO BLANCO - SAN ROQUE -SANLÚCAR DE BARRAMEDA	70,45	3,06	73,51
Total		**81,53**	**2,26**	**83,79**

Con ello, el balance global muestra un superávit de 700 plazas de aparcamiento, y déficits en las zonas próximas a las playas (Bateles, Recinto Ferial, Castilnovo) y algunos viarios locales del Barrio de La Bodega y Las Virtudes.

Tabla 65.Balance de plazas de aparcamiento por sección censal durante la tarde (periodo no estival)

Sección Censal	Oferta	Demanda tardes	Ocupación tardes	Balance
1001	512	500	97,61	-39
1002	244	235	96,48	-15
1003	996	613	61,52	283
1005	3.877	3.267	84,27	222
2001	603	585	96,95	-42
2003	286	294	102,77	-37
2004	997	718	72,07	179
2005	730	595	81,45	62
3001	1.272	1.271	99,90	-126
3002	345	321	93,19	-11
3003	327	267	81,55	27
3004	1.252	920	73,51	207

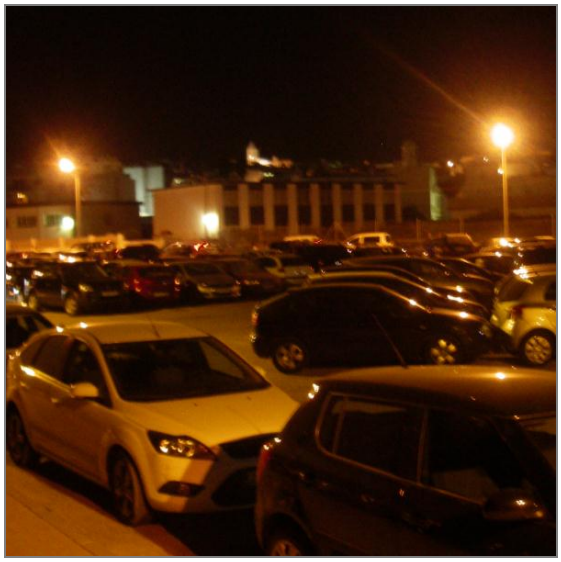
Sección Censal	Oferta	Demanda tardes	Ocupación tardes	Balance
Total	**11.441**	**9.586**	**83,79**	**710**

7.4.3 Ocupación en periodo nocturno

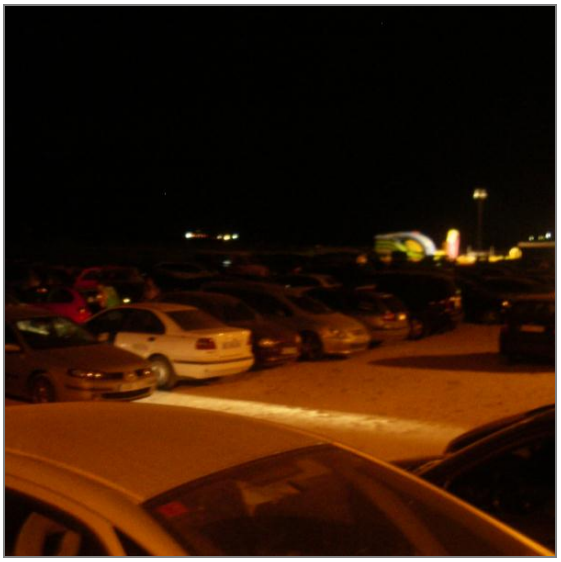
En periodo nocturno el viario de la villa de Conil experimenta su mayor grado de ocupación de estacionamiento, con un dato global del 88%, muy por encima del 80% en que se considera que comienza a existir congestión.

El recinto amurallado de Conil constituye un importante centro atractor no sólo para los residentes en el municipio, sino también de otros núcleos del entorno: en calles como la C. Cádiz, General Aranda, la Plaza de Santa Catalina o la Plaza de España se concentra un gran número de establecimientos de hostelería y mercadillos de todo tipo que se encuentran en plena actividad a partir de las 20:00 horas, y que se une al ya de por sí alto poder atractor del patrimonio cultural y monumental de la villa (Torre de Guzmán, museo e iglesia de Santa Catalina, etc). **La proximidad al recinto de las bolsas de aparcamiento de la Avda. del Atlántico y el Recinto Ferial provoca una ocupación de éstas similar e incluso superior al periodo punta mañana** (100% con índice de ilegalidad del 3%-5%).

Bolsa Recinto Ferial (noche)



Bolsa Avda. del Atlántico (noche)



No obstante, los principales conflictos de estacionamiento en periodo noche se localizan en las áreas residenciales próximas al recinto amurallado, donde confluye una alta demanda de dos tipos de usuario (residente y visitante por motivo ocio) dadas las altas ocupaciones de las bolsas de estacionamiento del litoral: en los barrios de La Bodega, La Chanca, El Molino y las

zonas de Las Virtudes más próximas a Rosa de los Vientos son frecuentes altos niveles de tráficos de agitación (en busca de aparcamiento) con elevados grados de ocupación.

Por lo tanto, en periodo nocturno la ocupación de aparcamiento tiende a la saturación en la práctica totalidad del centro urbano. En barrios y viarios que durante el día contaban con superávits importantes es complicado encontrar estacionamiento por la noche (Avda. de la Música, C. Prado del Rey, etc), con ocupaciones que rondan el 80-90%, al límite por tanto de su capacidad.

Cabe destacar la puesta en marcha en periodo noche de bolsas de aparcamiento adicionales en La Chanca (entre C. Almadraba y Avda. del Río) y en la Avda. de la Música, gestionadas por el Ayuntamiento y a precios muy asequibles (3€ por vehículo sin límite de tiempo), a pesar de lo cual empiezan a ser efectivas cuando la ocupación en viario ya se encuentra en situación crítica.

Tabla 66. Demanda de aparcamiento durante la noche (periodo no estival)

Sección Censal	Zona	Promedio ocupación noche	Ratio ilegalidad noche	Ocupación total noche
1001	AV. PLAYA - PL ESPAÑA - PRIETA - EXTRAMUROS	100,00	2,60	102,60
1002	BARRIO LA MAR Y PARTE FLORES - PIEDRA RENDONA	100,00	3,47	103,47
1003	AV. DE LA MÚSICA - AV. LIBERTAD	81,20	0,00	81,20
1005	ATALAYA Y FUENTE DEL GALLO	81,41	0,83	82,24
2001	ZONA ESTE ROSA DE LOS VIENTOS - LEPANTO - VENUS	100,00	0,40	100,40
2003	LA LAGUNA ZONA COMERCIAL	100,00	0,00	100,00
2004	PI LA ZORRERA	81,36	0,00	81,36
2005	CERVANTES - JESUS NAZARENO - URANO - SATURNO	100,00	0,44	100,44
3001	AV. DEL RIO - RRCC - LOS BATELES	100,00	0,40	100,40
3002	MIRADOR DE CASTILNOVO - ÁLVAREZ QUINTERO - SUR PASCUAL JUNQUERA	95,76	0,00	95,76
3003	PRADO DEL REY - EL BOSQUE	100,00	1,30	101,30
3004	POCITO BLANCO - SAN ROQUE -SANLÚCAR DE BARRAMEDA	80,51	0,65	81,16
Total		**88,18**	**0,67**	**88,85**

En periodo nocturno, la **ilegalidad** se localiza sobre todo en el barrio de Las Virtudes y en el Molino, en este último caso con elevado estacionamiento invasivo (sobre las aceras, en pasos de peatones, etc) en calles como Río Conilete, Río Guadalete (mirador) o Confederación.

Tabla 67.Balance de plazas de aparcamiento por sección censal durante la noche (periodo estival)

Sección Censal	Oferta	Demanda noches	Ocupación noches	Balance
1001	512	525	102,60	-64
1002	244	252	103,47	-32
1003	996	809	81,20	87
1005	3.877	3.189	82,24	300
2001	603	605	100,40	-62
2003	286	286	100,00	-29
2004	997	811	81,36	86
2005	730	733	100,44	-76
3001	1.272	1.277	100,40	-132
3002	345	330	95,76	-20
3003	327	331	101,30	-37
3004	1.252	1.016	81,16	111
Total	**11.441**	**10.164**	**88,85**	**132**

El balance, es decir el déficit o el superávit, de plazas de aparcamiento se ha calculado bajo el criterio de que la demanda máxima en superficie no debe superar el 90%. Aparecen déficits de aparcamiento en la Avda. del Atlántico, el Recinto Ferial y La Chanca (228 plazas en total), y subsidiariamente, en el barrio de Las Virtudes, El Molino y La Bodega (del orden de 50 plazas de déficit por zona).

A nivel de núcleo principal de Conil, existe un escaso superávit de 132 plazas de estacionamienot en periodo noche, soportado por los superávits de Pocito Blanco y Fuente del Gallo (411 plazas entre los dos).

Ilustración 36 Demanda de aparcamiento en periodo de mañana. Periodo Estival

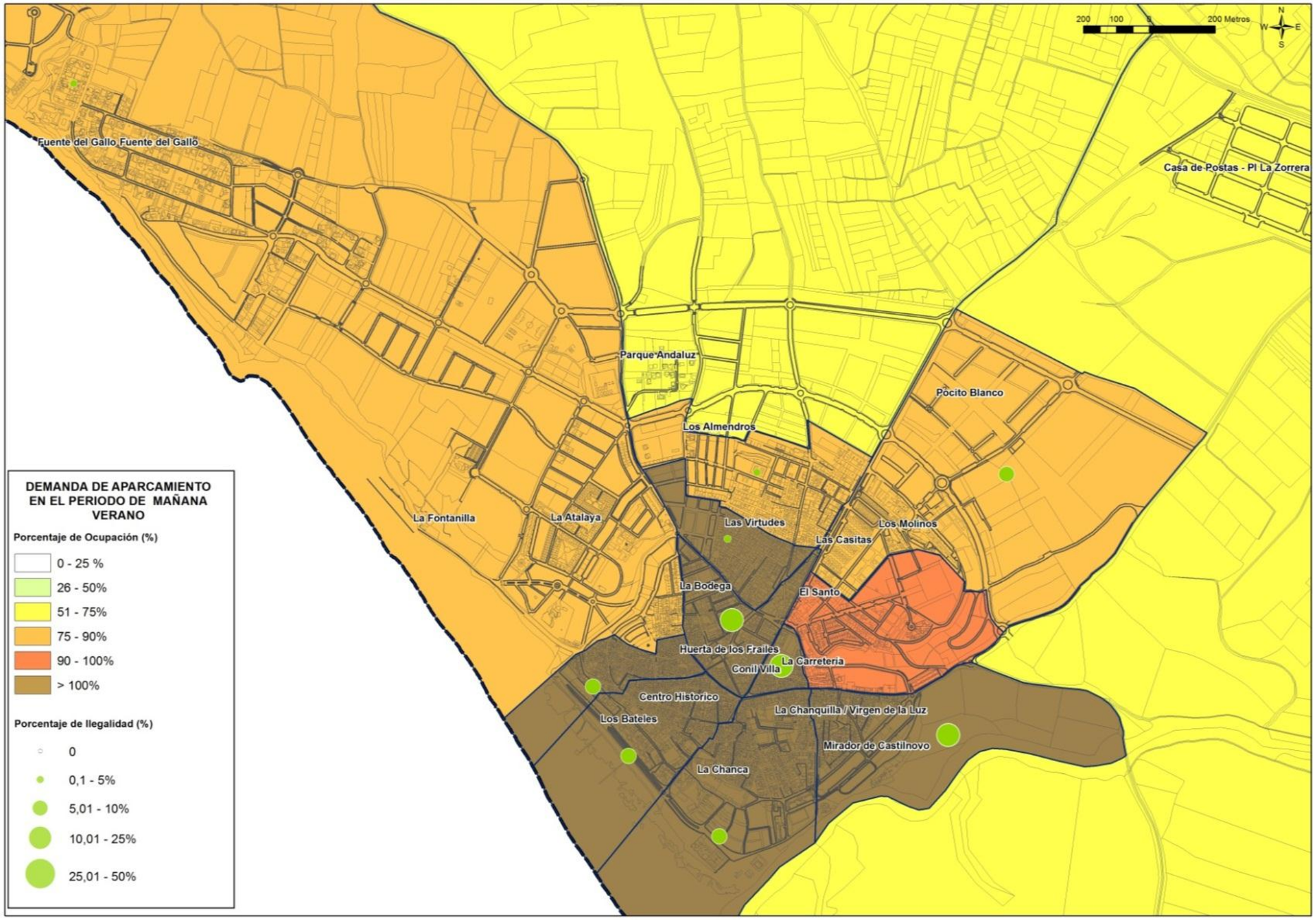


Ilustración 37 Demanda de aparcamiento en periodo de tarde. Periodo Estival.

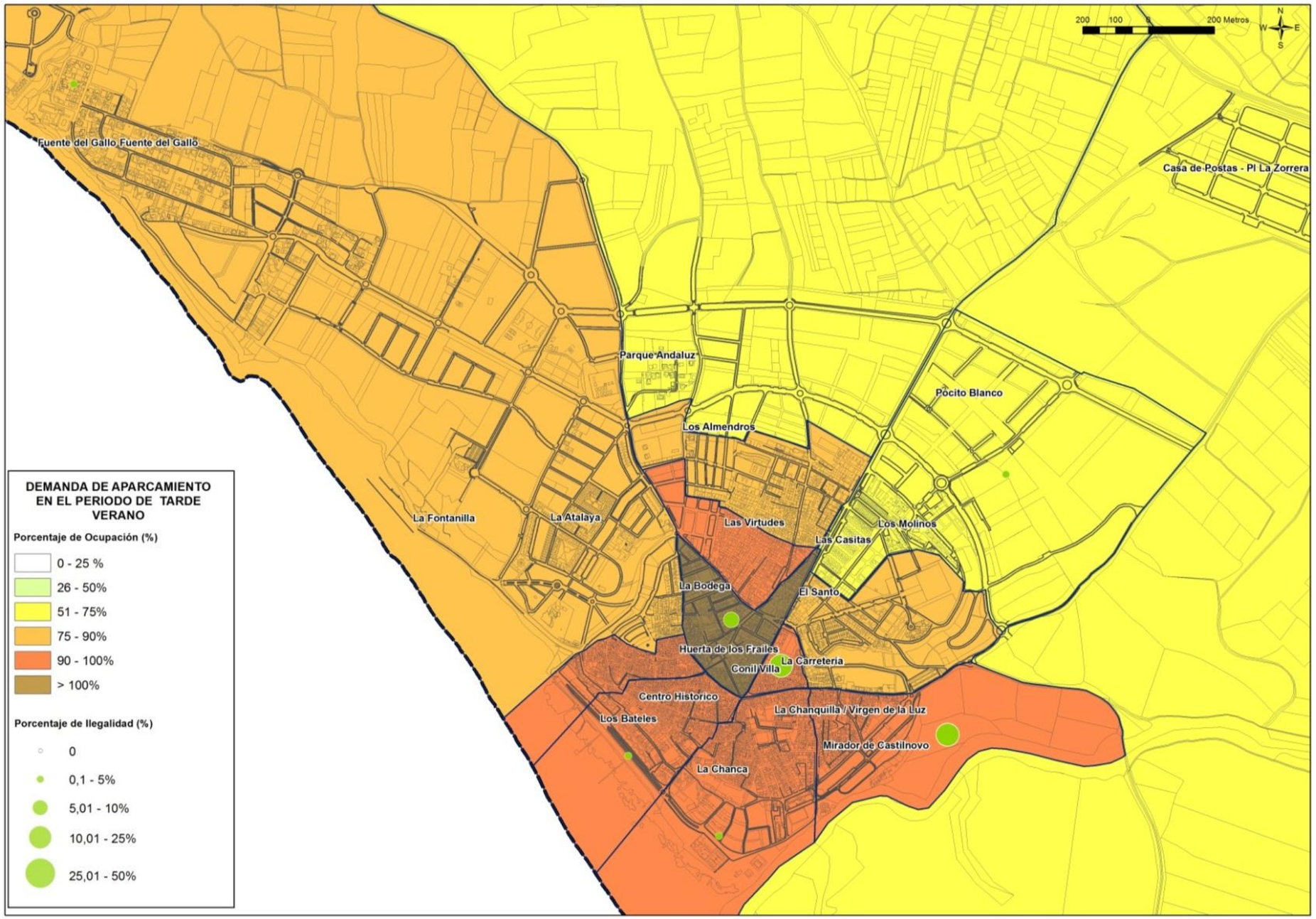
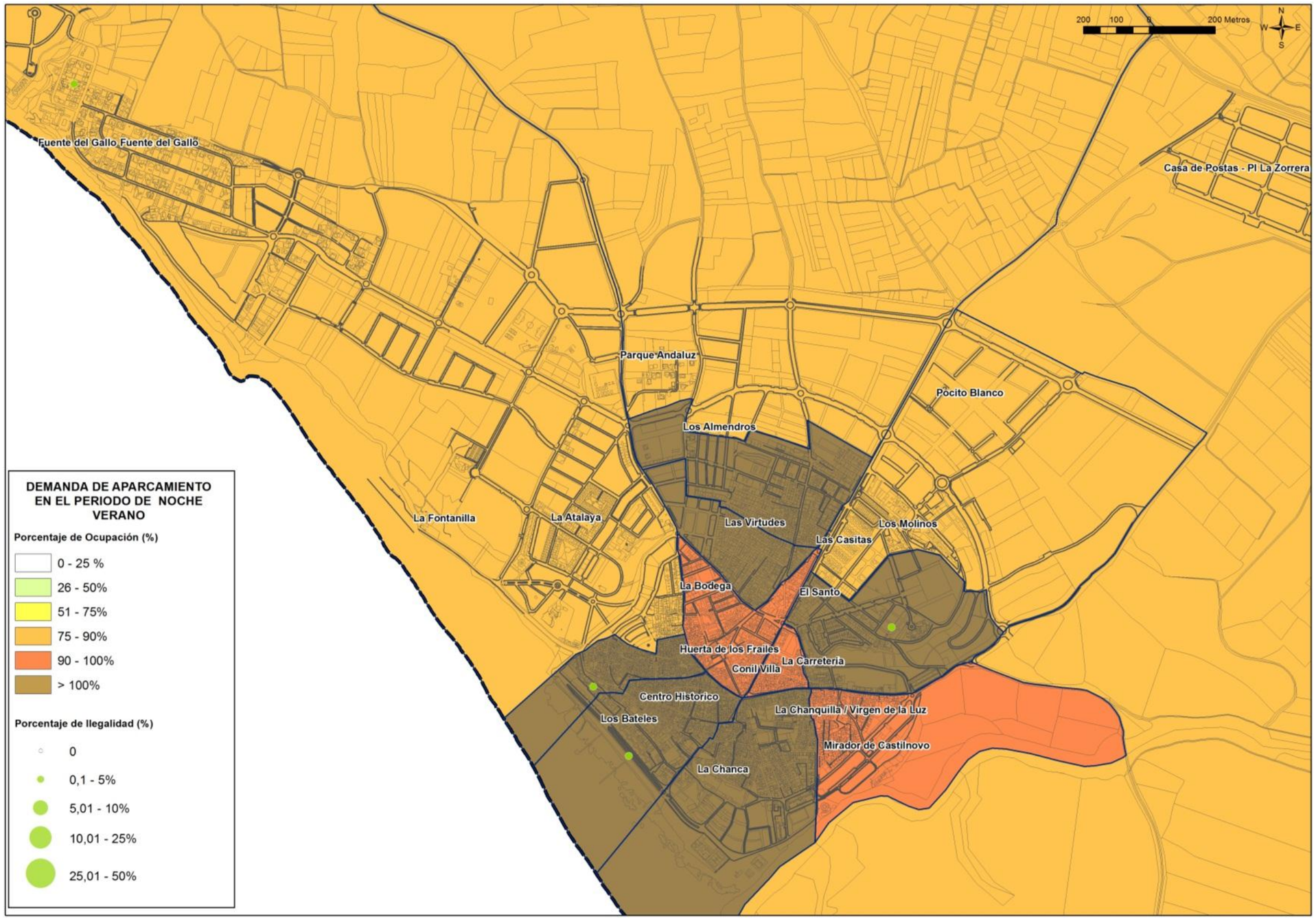


Ilustración 38 Demanda de aparcamiento en periodo de noche. Periodo Estival.



7.5 La problemática de estacionamiento. Identificación de puntos conflictivos

Una vez caracterizada la presión de estacionamiento sobre los diferentes barrios tanto en periodo invierno como verano, así como en los tres peridos del día de máxima demanda, es conveniente identificar y diagnosticar aquellos puntos en que la ilegalidad del estacionamiento constituye un problema crítico para el correcto funcionamiento del sistema urbano, ya sea desde el punto de la accesibilidad peatonal como de la fluidez del tráfico:

Así, a partir de la campaña de verano, estos puntos se concretan en:

1. **Rotonda de El Punto**

Estacionamiento Ilegal Antonio Ligero	Estacionamiento en carga y descarga en El Punto

Aparcamiento en paradas de transporte público, carga y descarga y aceras

2. **C. Rosa de los Vientos**

Estacionamiento invasivo Rosa de los Vientos	Estacionamiento en carga y descarga

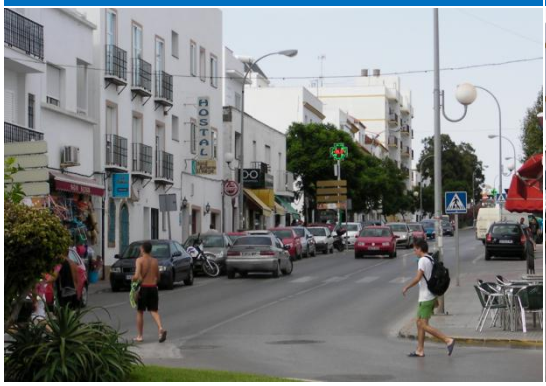
Aparcamiento sobre aceras y esquinas. No respeto de las zonas de carga y descarga, parada en ilegalidad para acceder a servicios de los márgenes (banco, farmacia, etc) con evidentes problemas de fluidez del tráfico.

3. C. Gonzalo Sánchez Fuentes

Estacionamiento indebido en Centro de Salud	Estacionamiento en calzada en Gonz. S. Fuentes

Estacionamiento sobre acera en entorno de gasolinera/Centro de Salud

4. C. Carretera

Estacionamiento en calzada en C. Carretera	Estacionamiento invasivo
	

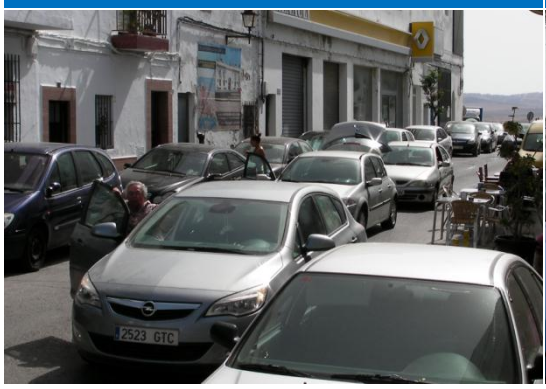
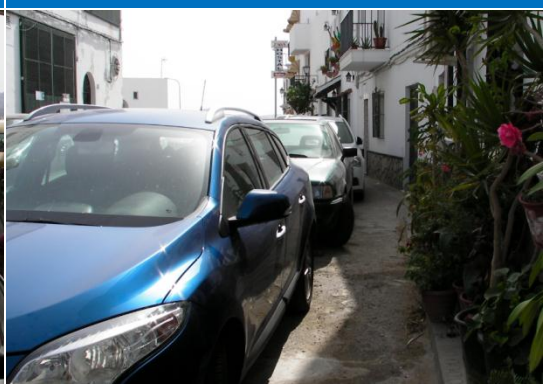
Paradas/estacionamiento en calzada, estacionamiento en acera

5. Avda. del Atlántico

Estacionamiento invasivo Avda. Atlántico	Estacionamiento ilegal en calzada Avda. de la Playa

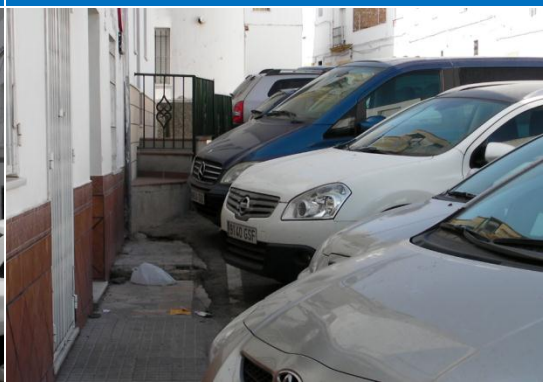
Estacionamiento parte central de la calzada, en esquinas y sobre aceras (invasivo).

6. C. Pascual Junquera

Dobles filas C. Pascual Junquera	Estacionamiento invasivo C. Pascual Junquera
	

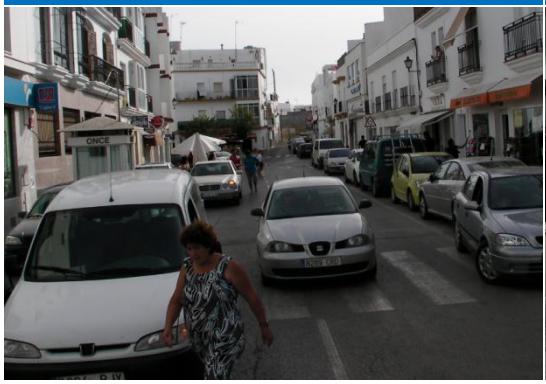
Dobles filas en tramo este, estacionamiento invasivo.

7. C. Reyes Católicos

Dobles filas C. Reyes Católicos	Estacionamiento invasivo C. Reyes Católicos
	

Estacionamiento invasivo, dobles filas

8. C. Laguna/Ayuntamiento

Dobles filas C. Laguna	Estacionamiento ilegal C. Miguel Hernández
	

Aparcamiento sobre pasos de peatones, esquinas, aceras y dobles filas

9. Puerta de la Villa

Estacionamiento en carga y descarga/taxi	Estacionamiento en carga y descarga/taxi

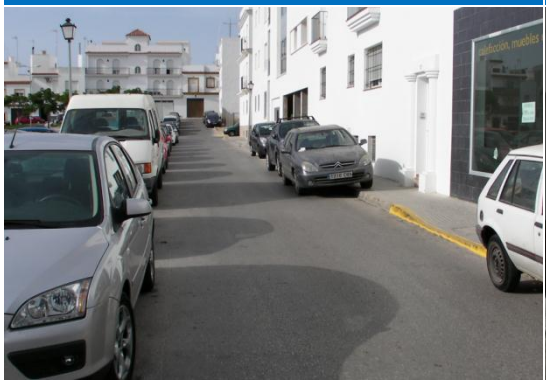
Ocupación de espacios de carga y descarga y taxi, paradas en calzada

10. Barrio El Molino

Estacionamiento en acera C. Tarifa	Estacionamiento en acera C. Confederación

Estacionamiento sobre acerado, estacionamiento invasivo

11. Barrio Las Virtudes

Estacionamiento en acera C. Venus	Estacionamiento en acera C. Tirso de Molina
	

Estacionamiento en centro de calzada, estacionamiento sobre acerado

8 MOVILIDAD PEATONAL

8.1 La movilidad peatonal en el modelo de movilidad actual

Ir a pie es el más antiguo y el más elemental de los modos de transporte. Todo el mundo es un peatón por lo menos para un tramo de su cadena de transporte. El carácter "todo terreno" de los desplazamientos a pie ha provocado una cierta marginación en su planificación, principalmente en las décadas de los años 70, 80 y 90.

Las actuales políticas de movilidad intentan potenciar este modo de transporte por su mayor sostenibilidad en sentido de eficiencia energética, medioambiental y espacio público, pero se encuentran con la necesidad de superar una serie de inconvenientes. En las ciudades mediterráneas, de manera errónea, durante algún tiempo, se ha adoptado el estilo de urbanización anglosajón, mucho más extensivo. En estos países, con climas menos benignos que los mediterráneos, y con peculiaridades sociales diferentes, caminar y las actividades que se realizan en la calle son muy limitadas, por lo que se ha primado el uso del espacio público para el vehículo privado. Esta es la situación de muchas vías urbanas de la costa andaluza. En Conil la distribución de la población a nivel municipal se encuentra dispersa, y repartida entre diversos núcleos poblacionales como son la villa de Conil (el núcleo principal), las urbanizaciones de Roche, Barrio Nuevo y el Colorado, y el diseminado del norte, por la carretera de la Florida. A su vez, la localización de usos, particularmente en verano, cuando el municipio recibe una ola de turistas, provoca determinados flujos entre el casco y las distintas urbanizaciones, así como en la misma villa, desde la localización de los hoteles en el suroeste hacia el centro (al sur del municipio).

El reparto del espacio público ciudadano para la movilidad entre los distintos modos de transporte no es racional, ni adecuado al número de viajes que transportan y esto debe corregirse.

En la ciudad se identifican exhaustivamente las múltiples barreras que deterioran las posibilidades de la movilidad a pie para la mayoría de la población, y aunque son muy similares en la mayor parte de las ciudades españolas, para el caso de Conil este tipo de deficiencias viarias se localizan principalmente en la villa.

En sectores de residencia extensiva donde domina la vivienda unifamiliar, la falta de acondicionamiento específico para los viandantes trae consigo problemas menores al ser reducidos los flujos de automóviles y poder hacer un uso en coexistencia del espacio viario. Sin embargo, la seguridad vial se ve afectada en calles donde se circula a velocidad excesiva y se

transita por calzada o por aceras estrechas. Estos dos componentes se dan en la zona de Roche e incluso en el Colorado

Av. de Austria. Roche	El Colorado CA-3207

La común problemática peatonal se concreta en:

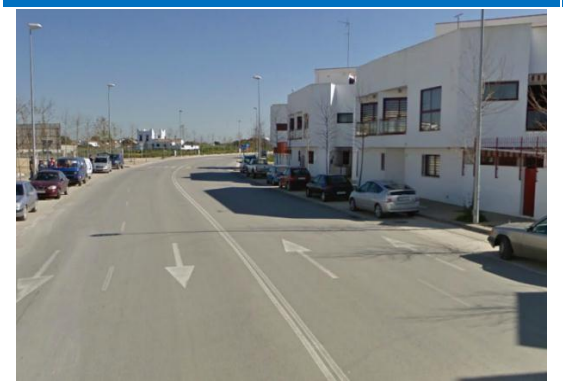
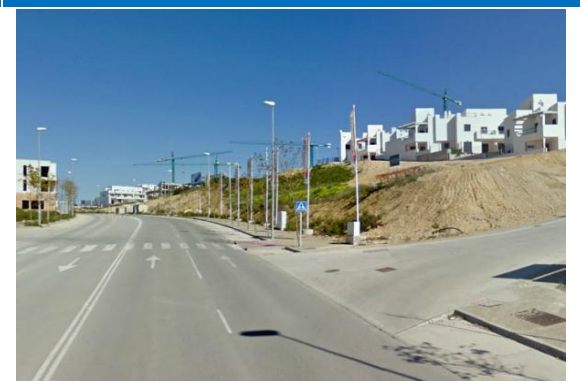
- **Problemas de cobertura**, para llegar a pie a un destino concreto por la falta de continuidad de los acondicionamientos peatonales entre áreas de la ciudad. Como sucede en el itinerario de acceso al centro por el camino de la Fontanilla, Arroyo Atalaya y la Av. de la Playa uno de los principales en época estival pues es el camino natural de acceso a la villa desde los hoteles, obligando en estos casos a realizar el viaje a pie utilizando los bordes y arcenes de las carreteras, o caminos no acondicionados.

Acceso a la Fontanilla	Arroyo Atalaya – Ortega y Gasset

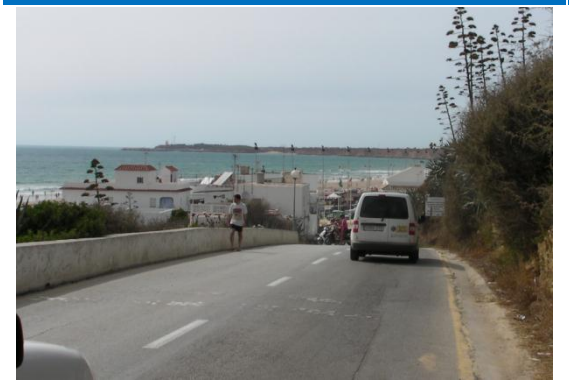
- **Problemas de estructura**, particularmente referidos a fallos en la articulación de sus partes, en la formación de la red, a la existencia de lagunas en la misma, a áreas de baja permeabilidad peatonal, diseño inadecuado de puntos clave, problemas en las intersecciones, zonas urbanas con escasa conectividad. Principalmente en los ejes vairios principales como Av. de la Carretera y Rosa de los Vientos

- **Problemas de permeabilidad**, debido al trazado de grandes infraestructuras de la ciudad, como la ronda urbana norte de Conil, la misma calle de la Carretera en determinadas intersecciones o los grandes ejes virios de nuevos desarrollos como Pocito Blanco, dificultando las conexiones y provocando efecto barrera, con exceso de número de carriles que provocan problemas de permeabilidad debido a la anchura y a la velocidad de la vía.

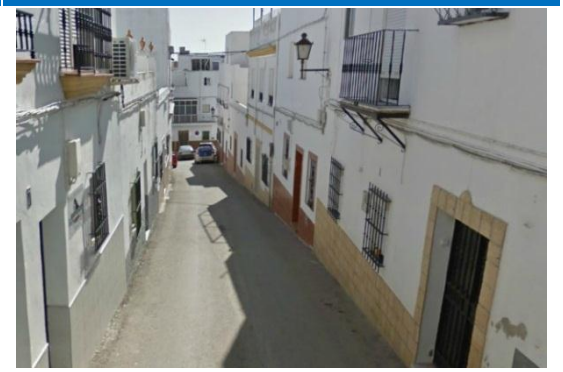
Carretera	Carretera

Ronda	Ronda
	

- **Tramos inconfortables y/o inaccesibles:** un tramo puede ser inconfortable cuando no es amplio (sobre todo en las inmediaciones de algún equipamiento) o cuando la pendiente es excesiva. Por tanto, anchuras <2m y pendientes >3%, serán parámetros frontera, utilizados para medir la calidad de la red de itinerarios peatonales. Estos factores se ponen de manifiesto en el **Camino de Fontanilla**, en el que los peatones deben transitar por la calzada compartiendo el espacio tanto con vehículos en circulación como con vehículos estacionados. La pendiente y la falta de espacio colocan a este tramo del viario en uno de los más problemáticos y de menor calidad del municipio.

Camino de la Fontanilla	Camino de la Fontanilla
	

Por lo general las secciones tipo del viario de Conil incluye secciones muy reducidas de acerado, lo cual no supone ningún problema para el viandante siempre que no deba compartir el espacio de la calzada con el tráfico rodado, pero sí suponen un verdadero peligro en las zonas en las que se permite el tráfico y que además coinciden con viarios de elevadas intensidades de tráfico, como son la Carretera y Pascual Junquera o Reyes Católicos.

Pascual Junquera	Reyes Católicos
	

Problemas de anchuras se detectan mayoritariamente en las calles del centro, en el recinto amurallado (problemática de difícil solución salvo por la eliminación del aparcamiento en la zona), como consecuencia del entramado de casco histórico de sus calles, mientras que la existencia de pendientes, no es un factor presente de manera significativa en Conil, salvo en el acceso a la Fontanilla al suroeste o en el acceso por la calle Trebujena, o los desarrollos al noreste de la villa.

Los problemas de confort pueden deberse a su vez a la invasión del espacio del peatón por parte del mobiliario urbano, mesas de bares, o carteles o elementos para la venta de distintos comercios.

- **Problemas de seguridad**, en los cruces con el tráfico automóvil donde el viandante no tiene la prioridad, ni física ni funcionalmente en los pasos "de cebra". No existen pasos de peatones regulados por semáforos en las principales intersecciones de los itinerarios peatonales principales. Uno de los principales itinerarios peatonales que desembocan en zonas de gran confluencia de tráfico es el que discurre por Fontanilla – Paseo del Atlántico-Av. de la Playa, la intensidad de tráfico impide el paso de los peatones de forma segura.

Av. de la Playa	Carretera – Puerto Santa Mª

Existen viarios con excesivo número de carriles, que provocan un tránsito elevado de vehículos a velocidades poco adecuadas para entramado urbano, y en zonas aún en fase de desarrollo, como el arco norte de la ronda, que complican y disuaden de realizar el viaje a pie, en este sentido, la correcta protección de los cruces, con vallado, y con isleta central, serán elementos fundamentales.

- **Problemas de salud**, por impactos ambientales debidos a emisiones atmosféricas ruidos, por el tráfico intenso que forma una "barrera funcional" para la movilidad y hace imposible los contactos sociales en las calles.

Hay que tener en cuenta además que estos "impactos" afectan con mayor intensidad y gravedad a los peatones más vulnerables, niños, ancianos y personas con discapacidades permanentes o temporales. Cualquiera de las actuaciones que se lleven a cabo en la ciudad deben considerar en este sentido estándares físicos y funcionales adecuados para estas categorías de "peatones especiales", en los que también se incluyen a las personas cuando acompañan a menores o portan bultos o elementos de cierto peso que dificultan la movilidad peatonal o la hacen imposible en los estrechamientos o "roturas" del camino peatonal.

- **Confusión por falta de regulación.** En el municipio de Conil, no existen ordenanzas municipales que regulen ni el aparcamiento ni la velocidad de tráfico en las calles y especialmente en aquellas mayormente transitadas por los peatones, por lo que en ocasiones deja en manos de los ciudadanos, la posibilidad de elección mientras que no perjudique a ningún vecino. En cualquier caso, se procede a tomar partido si algún vecino presenta una

queja formal en el ayuntamiento, pasando a tomar partido en el caso concreto procediendo a dar solución al conflicto que se pudiera presentar. En muchas ocasiones se ha procedido a limitar el estacionamiento en algún tramo concreto.

Por otro lado, no existe señalización de ningún tipo de itinerario ni tan siquiera en el conjunto histórico ni en el paseo marítimo con indicación de puntos de interés y longitudes así como el nivel de accesibilidad, muy a tener en cuenta en Conil, por la existencia de callejones y callejuelas con algún tramo con escalones.

8.2 Caracterización de la red peatonal de Conil

El municipio de Conil es un municipio con unas **distancias** asequibles para los desplazamientos a pie. La distribución radial de los barrios respecto al centro y las playas contribuyen a potenciar esos desplazamientos.

A su vez, la propia morfología urbana hace que muchas de sus calles tengan carácter peatonal debido a que el ancho de sección y los radios de giro no permitan el tránsito de automóviles. En Conil existen alrededor de 70 calles con carácter peatonal y una treintena en la que se prohíbe el aparcamiento, aunque no el tráfico, por lo reducido de su sección.

Por otro lado, potenciar los desplazamientos a pie, no sólo es una cuestión de distancias potenciales entre los diferentes orígenes y destinos, sino que además requiere **disponer de unos recorridos o itinerarios a modo de red** (que configure una red blanda no motorizada junto con las vías ciclistas), que articule el conjunto de áreas urbanas y sus equipamientos con un grado de cualificación alto. Concretamente estos itinerarios deberían cumplir los siguientes parámetros:

- **Funcionalidad:** que aseguren la conexión de los focos de generación y atracción de viajes.
- **Seguridad:** referida tanto a la seguridad vial (frente al vehículo privado y otros modos motorizados), como a la seguridad ciudadana frente a la criminalidad.
- **Confortabilidad:** que se encuentren dotados de unos equipamientos y mobiliarios adecuados, así como unos niveles de conservación del pavimento correcto, en ubicaciones con pendientes moderadas, etc.
- **Atractivo:** dentro de lo posible, que atraviesen zonas de actividad, tanto turística, como comercial, etc.

Son objeto de la evaluación todos los elementos consecutivos de los principales itinerarios peatonales los siguientes:

- **Aceras:** Clasificadas según su anchura, con un primer grupo las que son <2m (deben ser mayores de 1,5m en urbanizaciones con densidad igual o mayor a 12 viviendas por Ha) de banda libre de obstáculos y otro grupo las que son iguales o mayores a los 6m, a partir del cual, el confort está garantizado.
- **Plazas y otras áreas peatonales y estanciales**: Donde se clasifica las que permiten el paso de vehículos motorizados sólo para emergencias y servicios especiales, y otras de coexistencia peatón-vehículo, configuradas como áreas 20, etc.
- **Bulevares** y/o andenes centrales mayores a los 8 m.

En este sentido, y siguiendo estos criterios de evaluación, los itinerarios investigados han sido buscados de acuerdo a criterios de conectividad lógica entre las zonas principales generadoras de viajes dentro del municipio. Se ha analizado a nivel de criterios de accesibilidad el 100% de la red peatonal, local, secundaria y municipal, **quedando definidos una serie de itinerarios de más de 5km**, con las siguientes características:

Tabla 68.Red de Itinerarios peatonales definidos

ID	DENOMINACIÓN	LONGITUD (m)
IP1	Rosa de los Vientos	780
IP2	Trafalgar	410
IP3	Canarias	337
IP4	Baleares	355
IP5	Carretera	552
IP6	Pascual Junquera	513
IP7	San Sebastián - Av. de la Playa	632
IP8	Cádiz - Fontanilla	690
IP9	Paseo marítimo	700
IP10	Chiclana	560
	Total de la Red	5.529

La configuración de los principales itinerarios peatonales de Conil es radial, partiendo del centro geográfico del municipio que se localiza en torno a la plaza popularmente conocida como la plaza de “El Punto” (Pl. Jose Manuel García Caparrós) punto en el que confluyen los principales ejes viarios del municipio, se extiende una red de itinerarios hacia los distintos barrios. La red de itinerarios debe dar cobertura a los diferentes equipamientos del municipio, permitiendo a los residentes desplazarse a pie desde sus hogares de una manera cómoda y segura. Así como, facilitar los desplazamientos de los visitantes entre las playas, el conjunto histórico, las áreas comerciales y de ocio y restauración.

En este sentido se han localizado los distintos equipamientos de Conil, considerando los centros educativos, administrativos, culturales y de ocio por un lado, así como las zonas comerciales, de servicios o de concentración de empleos.

La accesibilidad a los centros educativos se analizará en un apartado específico así como la accesibilidad a zonas de concentración de empleo como el PI la Zorrera, por lo que pasamos a considerar la localización de establecimientos comerciales y administrativos.

8.2.1 Descripción y localización de Equipamiento Comercial y de Ocio

Según el informe "Conil Comercial" de la Unidad de Desarrollo Económico y Medio Ambiente del ayuntamiento de Conil, UDEMA, las zonas de mayor concentración de locales comerciales son por orden de importancia:

1. La zona del Mercado Municipal de Abastos y aledaños. Esta área comprendería gran parte de la zona de La Bodega, concretamente vías como La Cepa, Vendimiadores, Toneleros, Enólogos o Solera. En este espacio se concentran el mayor número de establecimientos comerciales del municipio aprovechando la sinergia que supone la presencia del Mercado de Abastos.
2. Una segunda zona de alta concentración de establecimientos es la comprendida entre la Plaza de España y José Tomás Borrego, englobando vías como Alta, General Gabino Aranda y Sagasta, hasta llegar a la calle Cádiz como frontera sur. En este caso, los establecimientos están dedicados en gran medida a actividades de restauración y ocio más que comerciales propiamente dichas. Además es la zona en la que se concentra mayor número de locales inactivos, por estar más enfocada al turismo, centrando su actividad en los meses estivales.
3. La tercera área en la que se aprecia una mayor densidad de establecimientos es la situada ligeramente el norte de la Plaza de Nuestra Señora de las Virtudes, con las calles Baleares, Canarias y Carretera como ejes longitudinales

El tipo de establecimiento considerado en esta apartado corresponde al comercio minorista entendiendo por tal aquellas actividades encuadradas en el epígrafe 5 del CNAE, como tales, entre los que caben epígrafes tales como:

1. Comercio al por menor de carne y productos cárnicos,
2. Comercio al por menor de pan y productos de panadería, confitería y pastelería,
3. Comercio al por menor de ferretería y vidrio plano,
4. Otro comercio al por menor en establecimientos no especializados, etc.

Quedando comprendidos, pues, todos los pequeños comercios de Conil y dentro del mismo se enmarca el concepto de comercio especializado que es más restrictivo aplicándose a aquellos

comercios minoristas en los que la actividad es muy concreta y determinada, siendo de este tipo actividades como ópticas, farmacias, tintorerías, etc.

Espacialmente, encontramos como calles de carácter tradicional en el casco urbano de Conil, entre las que se pueden citar algunas como Prieta, Pascual Junquera, Canarias, Extramuros, General Gabino Aranda, Chiclana o Trafalgar, presentan importantes índices porcentuales de actividades comerciales aunque existen otras zonas con concentraciones de establecimientos bastante más elevadas como la de la Bodega,

Los **comercios con fuerte demanda diaria** como los establecimientos de alimentación y supermercados de cualquier dimensión, se localiza profusamente en calles de comercio de carácter más tradicional, como Pascual Junquera, Canarias, Baleares, Extramuros, Chiclana, Prieta, Trafalgar, San Sebastián, Laguna o Cádiz. Todas ellas calles clásicas reflejo del comercio tradicional de Conil.

En cuanto a los **servicios y actividades profesionales** son, después de las compras estrictamente derivadas del consumo cotidiano, los que motivan el mayor número de flujos por los espacios urbanos del municipio de Conil. El aumento en el número de actividades de este tipo y en su variedad en los últimos años, se ha producido de dos maneras: ocupando espacios en zonas comerciales de nueva creación y llenando los huecos dejados por los comercios que no han podido sobrevivir a diversas agresiones externas en las zonas clásicas comerciales (centros urbanos de las ciudades).

Este tipo de actividades si bien viene desarrollándose frecuentemente en locales comerciales, la presencia en plantas superiores es muy alta. De hecho las actividades que se localizan en altura son generalmente dedicadas a servicios, pues son estas actividades las que tienen menos componentes de cara al público y necesitan menos de factores como el escaparatismo.

Los servicios especializados (servicios profesionales no comerciales) en el municipio de Conil prefieren para su localización vías como Carretera, Rosa de los Vientos, Laguna, Gonzalo Sánchez Fuentes, La Virgen, San Sebastián y Chiclana, destacando las calles que se localizan en las proximidades del ayuntamiento como Laguna, La Virgen, configurándose este espacio como un verdadero núcleo de servicios.

Por su parte, en la zona de La Bodega, se aprecia como disminuye notablemente la presencia de este tipo de actividades, con sólo relevancia en vías como Vendimiadores o Venenciadores

Por otro lado, en cuanto a los **equipamientos de restauración, hostelería y bares**, la denominada cultura del ocio, son un complemento que no puede dejarse de analizar para completar la oferta comercial de las zonas consideradas como tales en un municipio.

En Conil, hay que destacar varias zonas, por un lado está la N-340 que atesora gran cantidad de bares, restaurantes, ventas y hoteles en sus márgenes debido al numeroso tráfico que soporta. De hecho, estas actividades han generado en su entorno todo un asentamiento humano en la zona de El Colorado y Barrio Nuevo convirtiéndose en un área comercial de importancia creciente en el municipio.

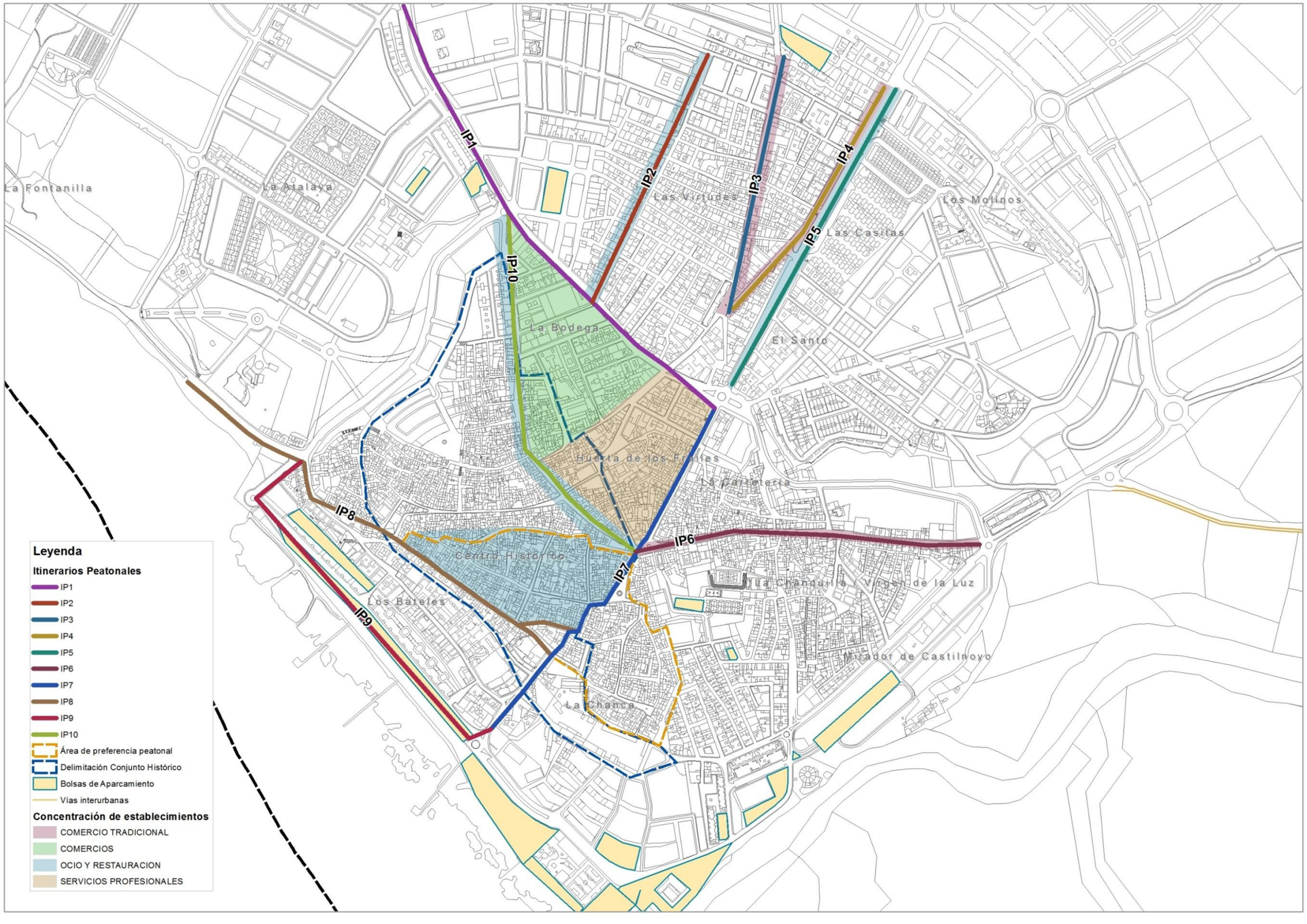
Aparecen a continuación un conjunto de vías muy relevantes desde el punto de vista comercial: Chiclana, Barrio Nuevo, Cádiz, Trafalgar y Carretera. No es extraño el ascenso cualitativo que experimenta la calle Cádiz en este aspecto, ya que su componente de referente turístico y comercial hace en ella necesaria, y el mercado así lo regula, la presencia de actividades de hostelería y restauración, con gran dinamismo durante el período estival.

La oferta del resto de equipamientos, sanitario, educativo, cultural y religioso se ha recogido en la base de datos correspondiente integrándolos en el mapa para analizar su cobertura. Como se ha indicado anteriormente, la accesibilidad de determinados equipamientos como el educativo, el sanitario o los polígonos industriales por su poder de atracción de viajes y su carácter recurrente, se analiza específicamente en otro epígrafe, por lo que pasamos a enumerar tan sólo el resto de equipamientos considerados para la determinación de los itinerarios peatonales, como son:

1. Museo de artes conileñas
2. Iglesia de la Misericordia
3. Centro Cultural Santa Catalina
4. Capilla Espíritu Santo
5. Iglesia Ntro. Padre Jesus Nazareno
6. Torre de Guzmán
7. Mercado de Abastos
8. Centro Socio Cultural la Pandorga
9. Cine de verano los Bateles

Tanto la ubicación de estas actividades como la de elementos o inmuebles culturales de la localidad interaccionan poco con las zonas o actividades comerciales, por su situación más próxima a las zonas de ocio, playas y emplazamientos de ocio nocturno, que al comercio en general.

Ilustración 39 Principales itinerarios peatonales



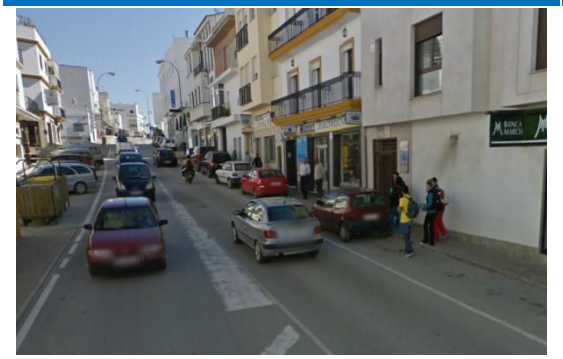
8.2.2 Descripción de Itinerarios Peatonales Principales

8.2.2.1 IP1. Rosa de los Vientos

El itinerario peatonal de Rosa de los Vientos permite el acceso al centro de la ciudad así como la conexión con el área comercial de la Bodega y la zona de concentración de servicios profesionales de la Plaza de la Constitución y la calle la Virgen (la unión de estas áreas coincide íntegramente con la delimitación que en principio se ha establecido para el centro comercial abierto de Conil; a la que habría que tan sólo añadir la plaza de España.). Este eje separa además el centro comercial de Conil de la zona de mayor densidad de población que es la que se localiza al este de la citada vía, y desde la cual se produce un trasiego importante de personas que se desplazan para realizar compras y gestiones.

Los principales problemas detectados en cuanto a la calidad del itinerario es el inadecuado dimensionamiento del acerado en algunos tramos que se ve reducido al mínimo para dejar espacio libre para el estacionamiento de vehículos, y la obstaculización del paso por vehículos parados o estacionados ilegalmente. A su vez, esta vía es una de las arterias principales del tráfico rodado en el municipio, por lo que algunas de las intersecciones deben estar reguladas mediante semáforo para aumentar la seguridad de los peatones, teniendo en cuenta además que precisamente por ser frontera de la zona comercial, se producen muchos atascos por la realización por parte de los vehículos de giros a la izquierda, problema que se controlaría con la regulación semafórica.

La señalización horizontal de los pasos de peatones no se encuentra en buen estado, careciendo de pasos de peatones alomados y de regulación en ninguna de sus intersecciones. La permeabilidad de la vía en sentido norte – sur, no se ve favorecida.

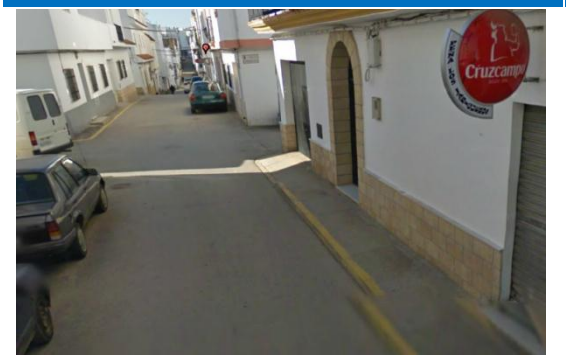
Problemas de IT Rosa de los Vientos	
	

Este itinerario continúa después de la plaza de Blas Infante por Gonzalo Sanchez Fuentes, empeorando la calidad del itinerario, especialmente en el acceso al centro de Salud La Atalaya, en el que la obstaculización por mobiliario urbano invade todo el espacio, el acerado desaparece transitando los usuarios por la vía, incluso esperando al autobús urbano en medio de la vía sin siquiera separación por ninguna valla de protección.

Acceso al centro de salud Atalaya	

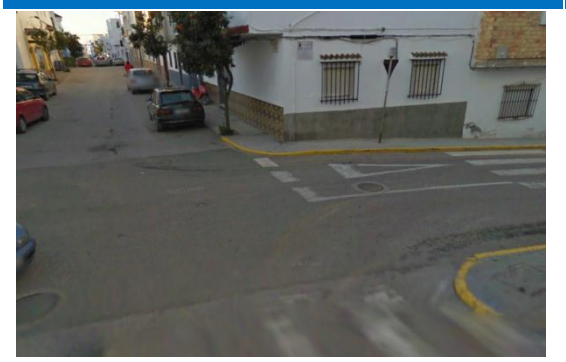
8.2.2.2 IP2 Trafalgar.

El itinerario peatonal de la calle Trafalgar permita la distribución dentro de una zona eminentemente residencial de alta densidad pues la atraviesa longitudinalmente localizándose en el centro del área, siendo a su vez un foco de atracción de usuarios por la concentración sobre la misma de una dotación más que reseñable de establecimientos hosteleros de ocio, principalmente bares. En cuanto a la calidad del itinerario peatonal, sigue la tónica general del municipio muestra un reparto de la sección viaria desfavorable para el peatón, con acerado reducido al mínimo y espacio destinado al estacionamiento y el tráfico de vehículos. Otro problema es la invasión de la acera por parte de vehículos estacionados.

Trafalgar	
	

8.2.2.3 IP3 Canarias

La calle Canarias en la que se concentran gran número de establecimientos de comercio tradicional presenta una serie de deficiencias en su caracterización como itinerario peatonal de primer orden como son un seccionado tipo favorable al vehículo, con un acerado reducido al mínimo, en ocasiones insuficiente y pasos de peatones en las intersecciones mal ubicados y señalizados. El itinerario discurre en sentido norte – sur por lo que las intersecciones deben dar prioridad a esos desplazamientos, evitando al peatón el tener que desplazarse para cruzar.

Canarias esquina Santa Rita	Canarias San Juan de Dios
	

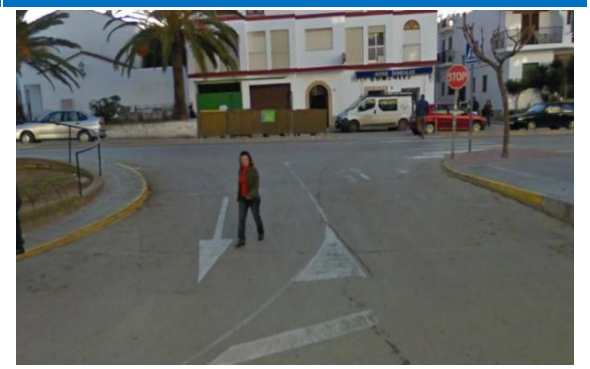
El aparcamiento ilegal y la ocupación del acerado por mobiliario urbano y comercial expulsa al peatón hacia la calzada.

Canarias esquina Santa Rita	Canarias San Juan de Dios

8.2.2.4 IP4 Baleares e IP5 La Carretera

En las calles Baleares y de la Carretera se agudizan los algunos problemas, en la primera, los problemas de espacio disponible para el peatón y en la segunda la falta de seguridad en los cruces por la inexistencia de pasos de peatones alomados, regulación semafórica, señalización insuficiente y en mal estado (sobre todo la horizontal).

La falta de continuidad en los itinerarios es la tónica lo que se traduce a veces en problemas de accesibilidad.

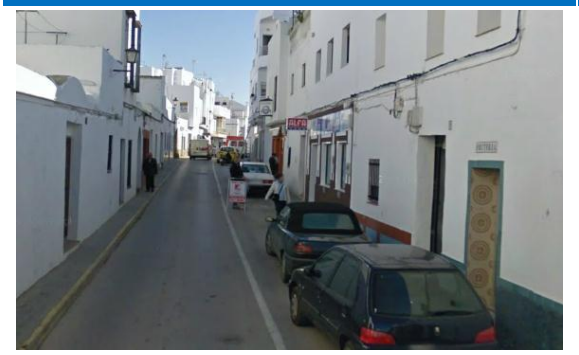
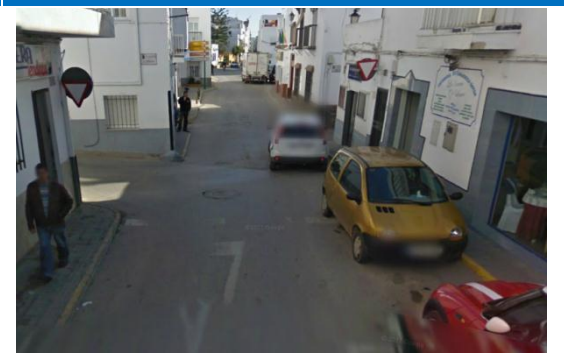
Baleares	Canarias San Juan de Dios
	

La calle de la Carretera es la entrada principal de Conil y por ella transitan grandes volúmenes de tráfico, lo que coloca al peatón en situación de peligro por la alta velocidad de los vehículos, la falta de medidas de calmado de tráfico en los pasos de peatones, la falta de visibilidad de los mismos tanto de día como de noche.

Carretera	Punto negro Carretera

8.2.2.5 IP6 Pascual Junquera

La calle Pascual Junquera es otra de las calles en las que se concentra el comercio tradicional en Conil, esta calle es otro de los principales ejes viarios del municipio con altas intensidades de tráfico. Este hecho unido a un seccionado estrecho que permite aparcamiento en al menos uno de sus márgenes, y la proliferación del aparcamiento ilegal y de vehículos de carga y descarga reduce aún más el espacio. El acerado es mínimo. La señalización es insuficiente y la existente, especialmente, la señalización horizontal se encuentra en mal estado.

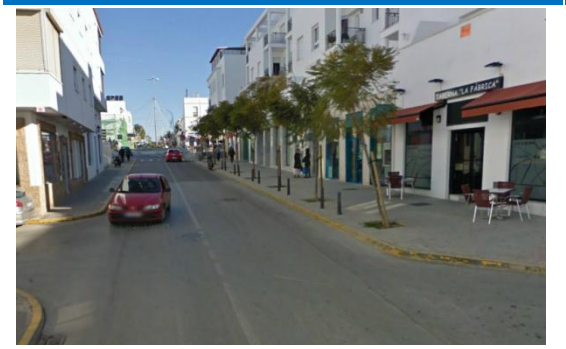
Pascual Junquera	
	

8.2.2.6 IP7 San Sebastián - Pl España – Av. de la Playa

Este itinerario conecta directamente con el itinerario de la calle de la Carretera, principal acceso al municipio de Conil. Hasta la Puerta de la Villa, se permite el tráfico pero desde la plaza Manuel García Caparrós, popularmente conocida como la “plaza del punto” en el comienzo de la calle San Sebastián, pasa a ser peatonal en el periodo estival.

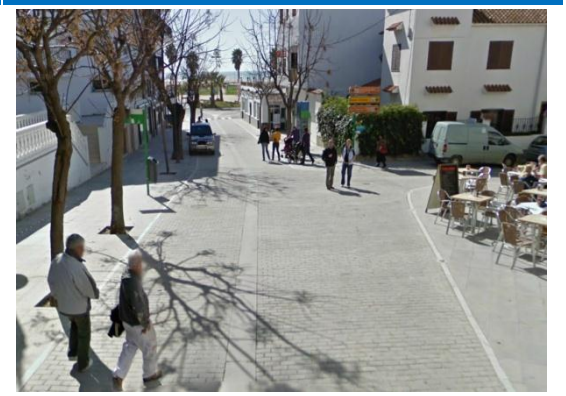
La calle San Sebastián por su localización, por tener una pendiente que permite desde la citada plaza la visión del mar al fondo, constituye un verdadero escaparate para el visitante de Conil.

Permite el acceso, a su vez por una zona de alta concentración de establecimientos de servicios profesionales, como es la zona entorno al ayuntamiento. Dispone de amplios acerados en algunos tramos aunque con falta de continuidad pues se alternan con acerados mínimos.

San Sebastián	San Sebastián
	

El itinerario peatonal sobre todo del visitante, continúa hacia la Puerta de la Villa (momento a partir del cual se accede a un área de tráfico de vehículos restringido), la Plaza de España, adentrándose en una zona donde predominan los establecimientos de ocio y restauración, prácticamente hasta la Plaza de Santa Catalina. En cualquier caso, prácticamente desde la Plaza de España, no encontramos en el área definida como “Conjunto Histórico Artístico” por lo que el itinerario peatonal no presenta deficiencias considerables.

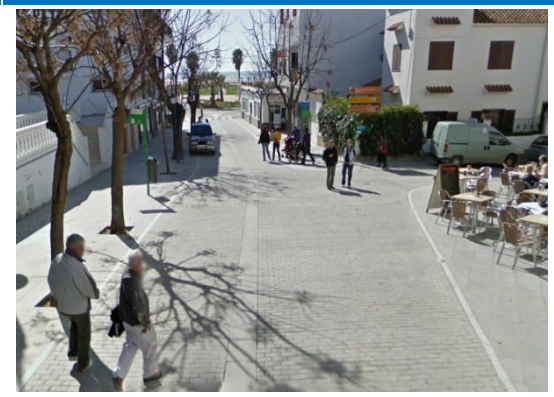
Pues una vez se cruza la Puerta de la Villa, el espacio disponible para el peatón se torna cómodo y amable, con seccionado con calzadas y acerados al mismo nivel y poco espacio reservado para el tráfico o el estacionamiento (tan sólo para residentes).

Pl España	Av. de la Playa
	

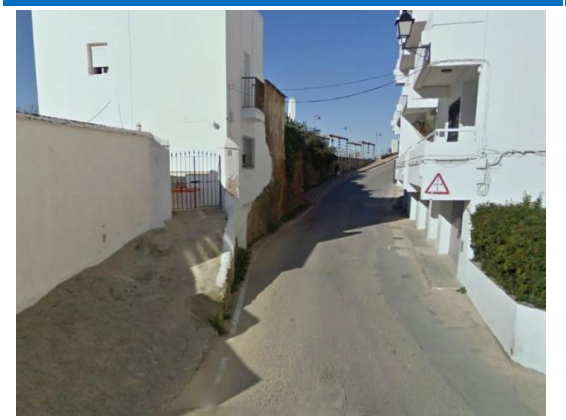
El problema en la Avenida de la Playa lo constituye la intersección no regulada del paseo marítimo, de nuevo sin regular.

8.2.2.7 IP8 Cádiz - Fontanilla

El itinerario peatonal 8, es otro de los que cruzan todo el conjunto histórico, conectando a su vez, la zona suroeste de los hoteles con el casco, pasando por calles emblemáticas de Conil como la calle Cádiz, Ortega y Gasset y Fontanilla. En la calle Cádiz, acerado y calzada se confunden, ofreciendo al viandante comodidad y seguridad en su tránsito. Este itinerario es seguido por prácticamente la totalidad de los visitantes de Conil, por lo que en verano, debido a que muchas de las calles del conjunto histórico son estrechas y tortuosas, se tornan incómodas e intransitables por el elevado número de viandantes.

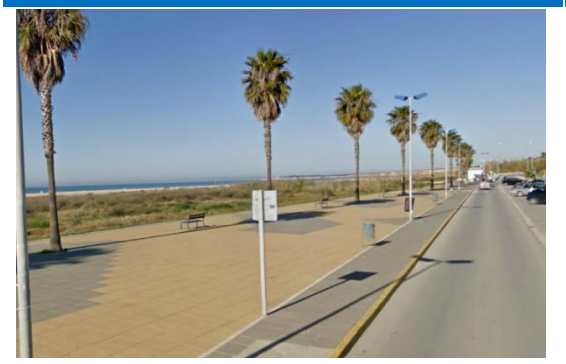
Pl España	Av. de la Playa
	

En la zona concreta del Acceso a la Fontanilla se concentran varios problemas en cuanto a la movilidad peatonal. Por un lado, la elevada pendiente del camino de acceso a la Fontanilla, la falta de continuidad del itinerario peatonal por desaparición del acerado, la falta de señalización y regulación del cruce desde Arroyo Atalaya, ponen en serio peligro el tránsito peatonal en ese punto. A su vez, a estos problemas hay que añadir el peligro por el tráfico de vehículos.

Acceso a la Fontanilla	Acceso a la Fontanilla
	

8.2.2.8 IP9 Paseo Marítimo

El itinerario peatonal del Paseo Marítimo es otro de los prolíficamente utilizados por los visitantes de Conil, es un paseo con amplios espacios peatonales, una buena dotación de mobiliario urbano. Dispone de un carril bici que se confunde con el acerado por carecer de señalización horizontal y otros elementos específicos de separación (en el paseo se ha utilizado el mismo tipo de pavimento pero de distinto color).

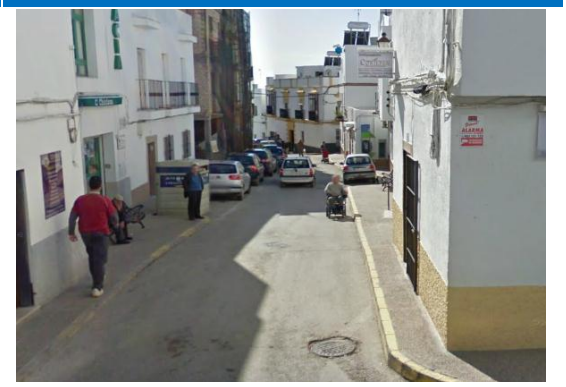
Paseo del Atlántico	Paseo del Atlántico
	

Por otra parte, otro de los grandes problemas del itinerario peatonal del paseo son las intersecciones, sin regulación, sin medidas de calmado de tráfico, ni pasos de peatones elevados. Un factor agravante es la falta de visibilidad de los pasos de peatones.

8.2.2.9 IP10 Chiclana

La calle Chiclana es otro de los focos de concentración de la actividad de ocio y bares de Conil además constituye la frontera entre zonas eminentemente residenciales con las áreas comerciales de Conil (delimita por el oeste, el área del Centro Comercial Abierto). El problema principal es la falta de continuidad del itinerario por existencia de un acerado demasiado

reducido en algunos puntos, y por el reparto poco equitativo del espacio en favor del vehículo privado, ya sea para el tráfico como para el aparcamiento.

Chiclana	Chiclana
	

8.3 Problemática y oportunidades de la movilidad peatonal en periodo verano

Según los resultados expuestos, se puede concluir que en la práctica totalidad del casco urbano de Conil existen problemas de accesibildiad peatonal, problemas que se ven acentuados en periodo verano con el **incremento exponencial de viajes a pie con origen y/o destino en los polos de atracción turística** del municipio, que son, como ya se ha mencionado, las playas del litoral y el recinto amurallado de Conil Villa.

De esta forma, los caminos utilzados por los peatones durante el periodo invierno, principalmente centrados en la población residente, se modifican e intensifican su uso durante el verano, siendo más radial el esquema de desplazamientos. **Calles como Arroyo de la Atalaya, la Avda. de la Playa y Reyes Católicos adquieren una importancia fundamental**, añadida a la ya existente en invierno de San Sebastián, Rosa de los Vientos, Gonzalo Sánchez Fuentes, Canarias, Carretera, Confederación y Chiclana/Prieta, cuyas características ya fueron definidas en el apartado de itinerarios peatonales.

Dados los flujos peatonales principales, reflejados en el plano a continuación, se detectaron un total de 13 puntos conflictivos principales, aunque desde el Plan de Movilidad se apunta que determinadas problemáticas afectan a la totalidad del término municipal.

Estos puntos conflictivos son:

- **C. Gonzalo Sánchez Fuentes.-** En las partes más próximas a la Pza. de Blas Infante se obseva falta de acerado suficiente para el tránsito de peatones, motivado por la presencia del Centro de Salud (con un alto grado de ilegalidad de estacionamiento en su fachada) y, sobre todo, por la presencia de la estación de servicio que obliga a los transehuntes a caminar por el arcén, con los consiguientes problemas de peligrosidad.
- **C. Rosa de los Vientos.-** Durante toda la vía son frecuentes problemas de discontinuidad: aceras que se ensanchan, estrechan e incluso desaparecen, estacionamiento invasivo, falta de pasos de peatones, rebajes, etc. El tránsito por la acera para PMRs entre las glorietas de Blas Infante y la C. Laguna resulta prácticamente imposible, así como otro tipo de colectivos (ancianos, muletas, coches de niños, etc), por lo que generalmente se opta por caminar por la calzada, con los evidentes problemas que ellos conlleva.
- **C. Laguna.-** La presencia en el entorno del Ayuntamiento de diversos establecimientos hosteleros, comercios y servicios (bancos, etc.) hace del tramo de la C. Laguna entre el Ayuntamiento y Antonio Ligero uno de los que más problemas de ilegalidad de

estacionamiento se ha detectado. Estas ilegalidades afectan en la mayoría de los casos al tránsito de peatones en forma de pasos de peatones invadidos, estacionamiento en esquinas y aparcamientos (o paradas) sobre la acera, que impide el paso de los transehuntes por unas aceras que ya de por sí son estrechas, con una sección inferior inferior a 1,5 metros. Otro agravante en verano en esta zona es la presencia de terrazas de bares y restaurantes que ocupan la totalidad del espacio entre la fachada y la calzada.

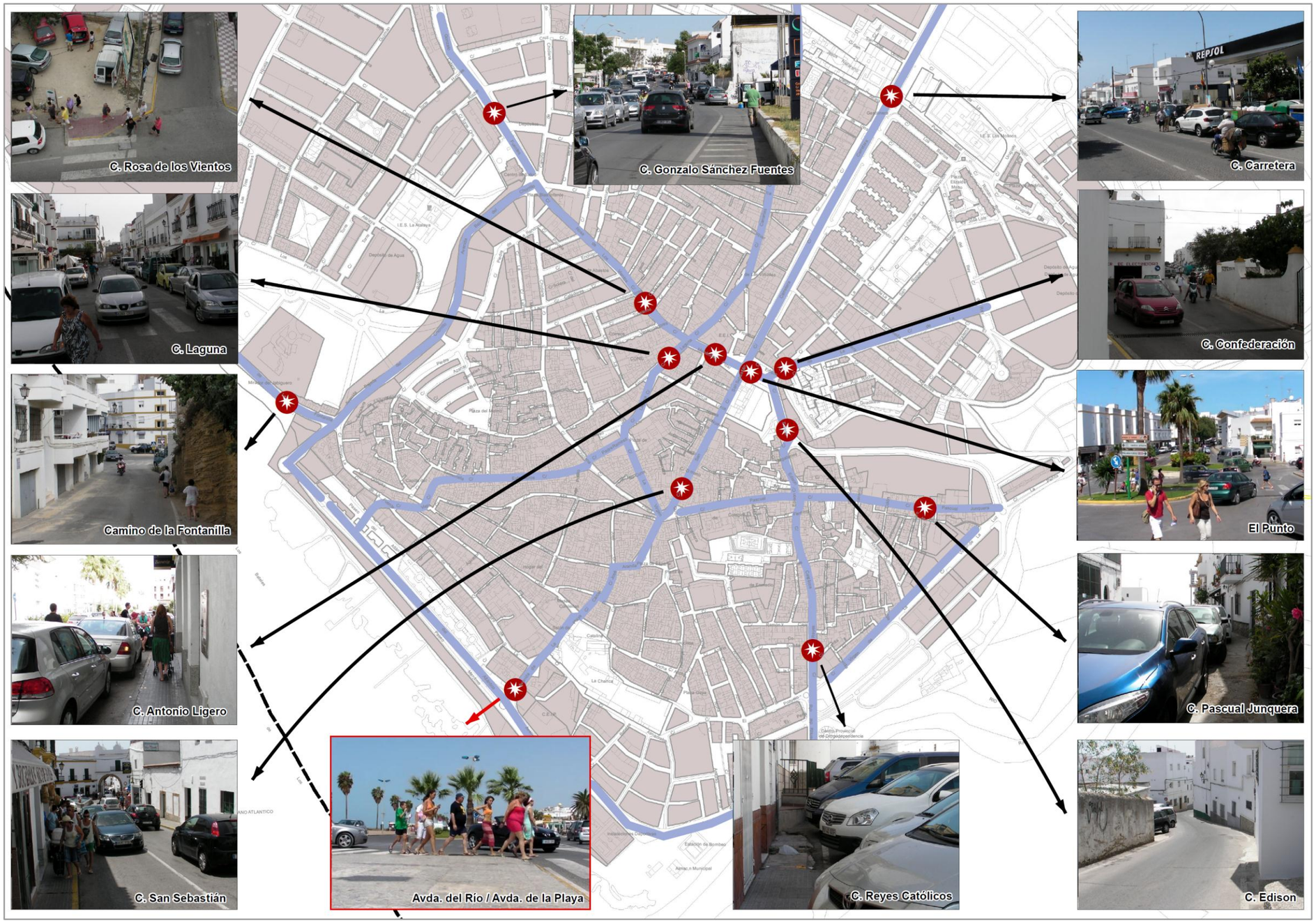
- **Camino de la Fontanilla.-** Se trata de uno de los puntos más críticos del municipio. A pesar de contar con un amplio paseo peatonal en su tramo central, los extremos del camino que une la rotonda de La Fontanilla y la Playa de la Fontanilla carecen de acerados ni otros espacios de tránsito peatonal habilitados, por lo que se ven obligados a transitar por los arcenes y frecuentemente (en caso de elevado tránsito de peatones) a compartir el espacio de la calzada con los coches. La ampliación de sección resulta a priori imposible dadas las características urbanísticas y orográficas del terreno, por lo que será necesario considerar soluciones de reordenación del espacio existente.
- **C. Antonio Ligero.-** La presencia de un supermercado DIA en el escaso tramo de calle entre Laguna y El Punto provoca una gran concentración peatonal por las entradas y salidas al mismo, que confluye con los tránsitos de paso hacia las calles San Sebastián y Laguna hacia/desde el Barrio de las Virtudes. La escasez de sección de la acera, y la presencia de vehículos estacionados ilegalmente agravan este problema, produciéndose en momentos puntuales situaciones de congestión.
- **C. San Sebastián.-** Problema ya apuntado en el diagnóstico de invierno, la escasez de sección de la acera en la mayor parte de la calle (exceptuando la zona próxima a El Punto), unido al elevado tránsito peatonal entre la C. Carretera (barrios de Las Virtudes y El Molino, autobuses urbanos e interurbanos) y la Puerta de la Villa, provocan constantes invasiones de calzada por parte de los peatones que con frecuencia ralentizan e incluso detienen el tráfico.
- **Avda. de la Playa/Paseo del Atlántico**.- Se trata, con diferencia, del punto de mayor tránsito peatonal en periodo punta de toda la Villa de Conil. La afluencia de viajeros, intensa y constante durante la mañana, entre el paseo marítimo y la Avda. de la Playa, hace que exista un conflicto grave con el elevado nivel de tráfico que accede a las bolsas de aparcamiento del Recinto Ferial y el Paseo del Atlántico desde la Avda. del Río, por lo que se producen congestiones frecuentes en el paso de peatones próximo al kiosko, recientemente desplazado para suavizar el problema.

Tal es la importancia de este punto que se realizará en fases posteriores una microsimulación de tráfico para plantear posibles soluciones.

- **C. Reyes Católicos.-** Se trata de una de las vías radiales que dan acceso al aparcamiento del Recinto Ferial y la Playa de Castilnovo desde el centro urbano (El Punto). Con carácter gereral, la totalidad de la calle carece de acerado alguno, y cuando existe, cuenta con problemas severos de falta de continuidad, escasez de sección y estacionamiento invasivo, por lo que el flujo peatonal tiene lugar por la calzada, compartiendo espacio con el vehículo privado.
- **C. Edison.-** Con una funcionalidad similar a la de Reyes Católicos (comunicación entre Carretera/El Punto y el extremo suroriental del casco urbano), cuenta con los mismos problemas que aquella: falta total de acerado, estacionamiento invasivo e inseguridad.
- **C. Pascual Junquera.-** A pesar de contar con cierta amplitud de acera en las partes más próximas a la Puerta de la Villa, en las zonas junto a la Avda. del Río carece de acerado suficiente en uno de sus márgenes e inexistencia completa del mismo en el otro, lo que incide en el tránsito peatonal de la zona, que es considerable dada la situación de numerosos establecimientos hoteleros.
- **Rotonda de El Punto.-** Sin entrar en los problemas de la C. Antonio Ligero (al oeste de la rotonda, ya descritos), los conflictos detectados en El Punto son fundamentalmente dos: de un lado, el elevado tránsito peatonal entre la C: San Sebastián y la C. Confederación se produce con frecuencia por el centro de la calzada, sin tener en cuenta los pasos de peatones que unen la cafetería San Antonio y la parada de autobús, indisciplina que entra en conflicto con los vehículos parados en la rotonda en horas de máxima congestión; y de otro, el cruce ilegal de peatones por la C. Carretera entre la cafetería El Punto y la oficina de turismo, obviando el paso de peatones situado 25 metros más arriba.
- **C. Confederación.-** El paso entre el Punto y la C. Confederación (acceso al barrio de El Molino) se produce a través de un estrecho paso sin espacio para acerados, y en el que confluyen las calles Confederación y Línea de la Concepción, con los evidentes problemas de seguridad que ello plantea.
- **C. Carretera.-** Al igual que en el caso de la C. Gonzalo Sánchez Fuentes, la presencia de la estación de servicio constituye un elemento de discontinuidad para los peatones que quieren transitar por ese lado de la calzada, siendo necesario hacerlo por el arcen. Este problema se acentúa por las frecuentes colas de entrada a la gasolinera, y por los conflictos de giro de vehículos entre la C. Carretera y los barrios colindantes, ya apuntados en el capítulo de tráfico.

  La construcción de la futura estación de autobuses al norte de la estación de servicio exigirá una revisión completa de esta zona desde el punto de vista peatonal.

Ilustración 40 Principales itinerarios peatonales de acceso y salida del centro urbano y las playas de La Fontanilla, El Chorrillo, Los Bateles y Castilnovo. Identificación de puntos conflictivos



9 MOVILIDAD CICLISTA

9.1 Introducción

El reconocimiento de la bicicleta como un medio más de transporte en el municipio de Conil, además de sus funciones recreativas y deportivas, se debe traducir en la creación de condiciones cómodas y seguras para su utilización cotidiana en los desplazamientos que se desarrollen dentro de su radio de acción. Por tanto, este nuevo papel de la bicicleta en la movilidad del municipio ha de apoyarse como punto de partida en cuatro pilares fundamentales:

• Protagonismo del peatón.

• Emergencia de la bicicleta.

• Apoyo al transporte colectivo y mejora de su eficacia.

• Racionalización del uso del automóvil.

9.2 Infraestructura existente

A pesar de la inversión realizada en los últimos años, tanto por el ayuntamiento como por otras administraciones en carriles bici, la dotación de los mismos resulta aún insuficiente para conectar posibles orígenes y destinos de viaje en Conil. La red actual, además de insuficiente, es inconexa y deficiente tanto en infraestructuras como en señalización. Los tramos consolidados son los siguientes:

1. Carril bici de la carretera del Pradillo de conexión ente algunos campings y la villa. Tan sólo hay un tramo de alrededor de 390 metros desde la rotonda del camping de los eucaliptos hasta la rotonda del muelle pesquero, después de la misma, desaparece y queda tan sólo la carretera, con señalización deficitaria en cuanto a la indicación de la existencia de carril bici y de precaución. El principal problema es la falta de espacio para el carril.
2. El tramo eroski rotonda pocito. Es un carril bici separado del tráfico por barreras que impiden la invasión del mismo por parte de los vehículos.
3. Paseo marítimo. En el paseo marítimo el carril bici se confunde con un paseo peatonal.

Por lo general comparten espacio con el acerado sin señalización adecuada (tan sólo una señal vertical) y presentan una construcción inadecuada en cuanto a niveles de seguridad sin rampas para eliminación de deferencias de altura (escalones)

Por otro lado, en cuanto a la dotación de itinerarios ciclistas en sendas de uso lúdico deportivo supone la existencia en el municipio, de 2 rutas que se integran en la **Red de Rutas Verdes de la Costa de Trafalgar.**

Esta red de itinerarios permite reconocer la naturaleza y lugares de la costa de Trafalgar pertenecientes a la comarca de La Janda, un territorio costero cuyos límites se extienden hacia el norte por los municipios de Chiclana de la Frontera, Medina Sidonia y Benalup-Casas Viejas; al este con el municipio de Tarifa; y al suroeste con el océano Atlántico, desde Torre del Puerco hasta Zahara de los Atunes. El paisaje de la costa de Trafalgar se compone de diferentes e interesantes escenarios: marismas, acantilados, deltas y arenales; llanos, litorales, campiñas, sierras, cerros y valles componen una amalgama de contrastes que pueden ser observados a lo largo de las distintas rutas de interior y de costa que se proponen. Entre los valores más destacados que pueden identificarse a lo largo de estas rutas cabría señalar aquellos aspectos de interés cultural en relación con los usos y aprovechamientos, pero también los relacionados con la naturaleza de la comarca.

En lo que respecta al municipio de Conil, destaca la actividad marinera como seña de identidad en la zona, concentrándose en el puerto de Conil de la Frontera así como la propia labor de faenar a la que se une el marisqueo, la industria de salazón de pescado, la extracción de sal y la almadraba, cuyos orígenes se remontan a épocas fenicia y romana.

La riqueza vegetal y paisajística y el buen estado de conservación de muchos de lugares de interés se manifiesta en la existencia de espacios protegidos, de gran significado para la población gaditana, como el Parque Natural de La Breña y Marismas del Barbate, la Dehesa Roche o el Monumento Natural Tómbolo de Trafalgar, pequeño islote de arenisca situado entre las ensenadas de Conil de la Frontera y Barbate.

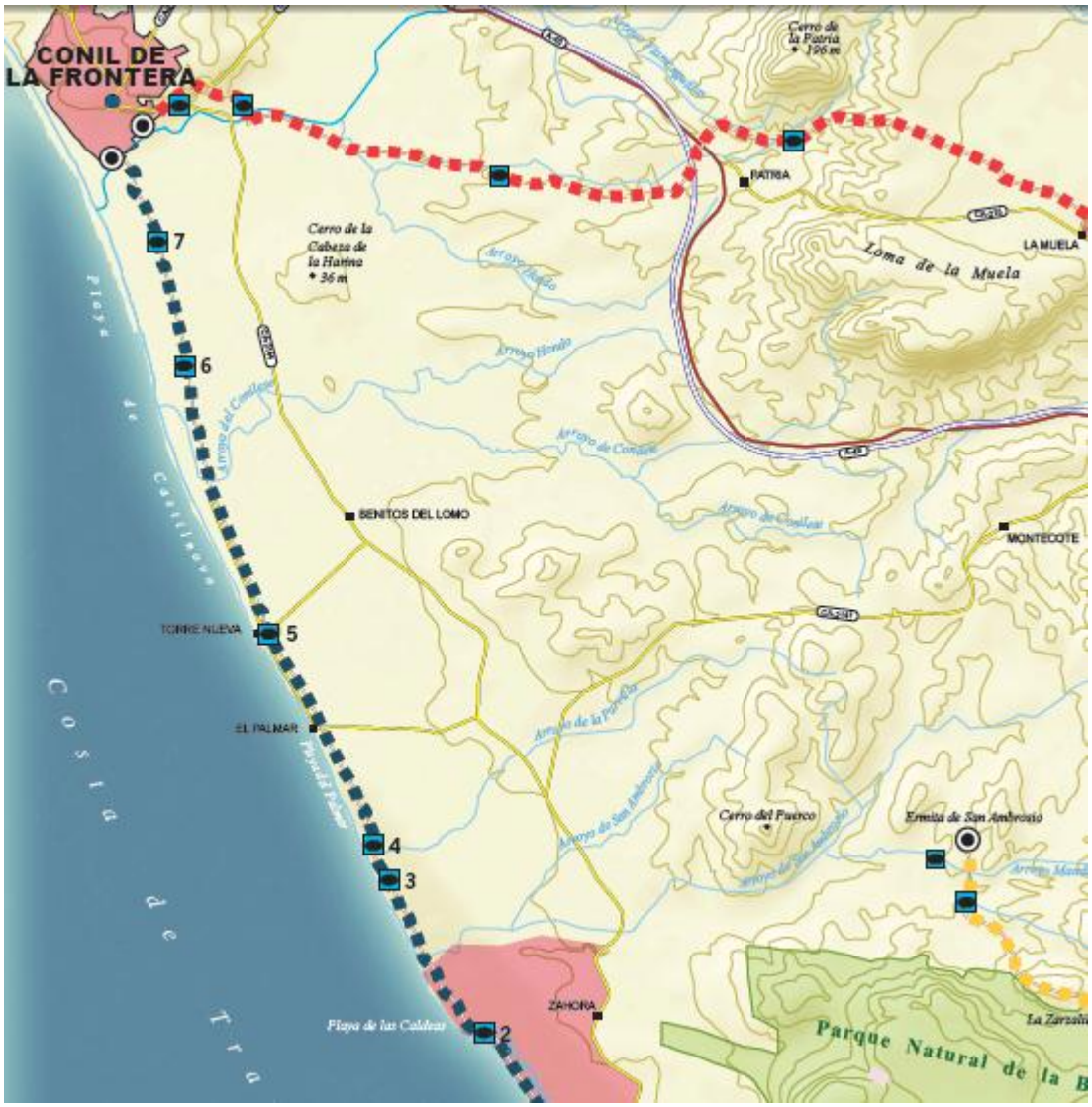
Los carriles son vías pecuarias y caminos, sin asfaltar ni adecuar especialmente, carecen de paneles de señalización del itinerario aunque desde la oficina de turismo municipal y desde el Instituto de Empleo y Desarrollo Socioeconómico y Tecnológico de la Diputación de Cádiz, se facilita una guía de las rutas y la posibilidad de descargar los trazados de las rutas para su uso en receptores GPS.

9.2.1 Ruta C. 3: Cabo de Trafalgar – Conil de la Frontera

La ruta de la costa 3 recorre una distancia de poco más de 11 km que va desde el Monumento Natural del Tómbolo de Trafalgar hasta el núcleo urbano de Conil de la Frontera, e incluye las playas y torres vigías del litoral de los términos municipales de Barbate, Vejer de la Frontera y Conil.

El recorrido por el litoral ofrece una interesante muestra de sistemas dunares con vegetación característica y bellas panorámicas marinas en toda la línea de costa. La ruta parte del cabo de Trafalgar –frente al cual tuvo lugar la emblemática batalla el 21 de octubre de 1805–, donde se encuentra el faro y una antigua torre de almenara. Ambos están ubicados en un tómbolo declarado Monumento Natural y que contiene interesantes yacimientos, como una factoría romana y un asentamiento hispano-musulmán. Esta lengua de arena separa las ensenadas de Barbate y Conil de la Frontera; entre sus barras dunares queda delimitada una antigua laguna costera casi colmatada de arena que con las lluvias se rellena de agua salobre, albergando una importante variedad de fauna y flora.

Ilustración 41 Ruta C 3



El itinerario se traza paralelo a la costa por una mota elevada, entre las urbanizaciones y las playas de Las Plumas y Zahora. Al llegar a la playa de Las Calderas se vadea el arroyo de San Ambrosio o Zahora, que además hace de límite entre el término municipal de Barbate y el de Vejer de la Frontera. Cuando la ruta alcanza la magnífica playa de El Palmar y su barriada, en la punta Roque del Este (límite de pleamar) se ubica la torre vigía Torre Nueva o de El Palmar. Esta torre formaba parte de un interesante sistema defensivo del s. XIII promovido por Alonso Pérez de Guzmán, "el Bueno", aprovechando las ventajas de visibilidad que ofrecía su estratégico emplazamiento costero. Estas atalayas o torres de almenara constituyeron así la línea defensiva del territorio. A continuación se alcanza el arroyo Conilete, que hace de límite entre Vejer y Conil, dando acceso a la playa y el prado de Castilnovo, donde se encuentra la torre del mismo nombre.

En este punto, en el que se produce el contacto de la campiña con el litoral, la ruta se adentra en tierras ganaderas y cruza el río Salado, para acceder a Conil de la Frontera. El casco antiguo de Conil posee un entramado de calles estrechas y empinadas unido a un conjunto amurallado originario de principios del s. XVI que actualmente conserva sus puertas y algunas torres; el pasado agrario y pesquero del pueblo mantiene su fisonomía de casas encaladas y una configuración urbanística de calles ortogonal a la costa. Los puntos de interés que forman parte del recorrido son:

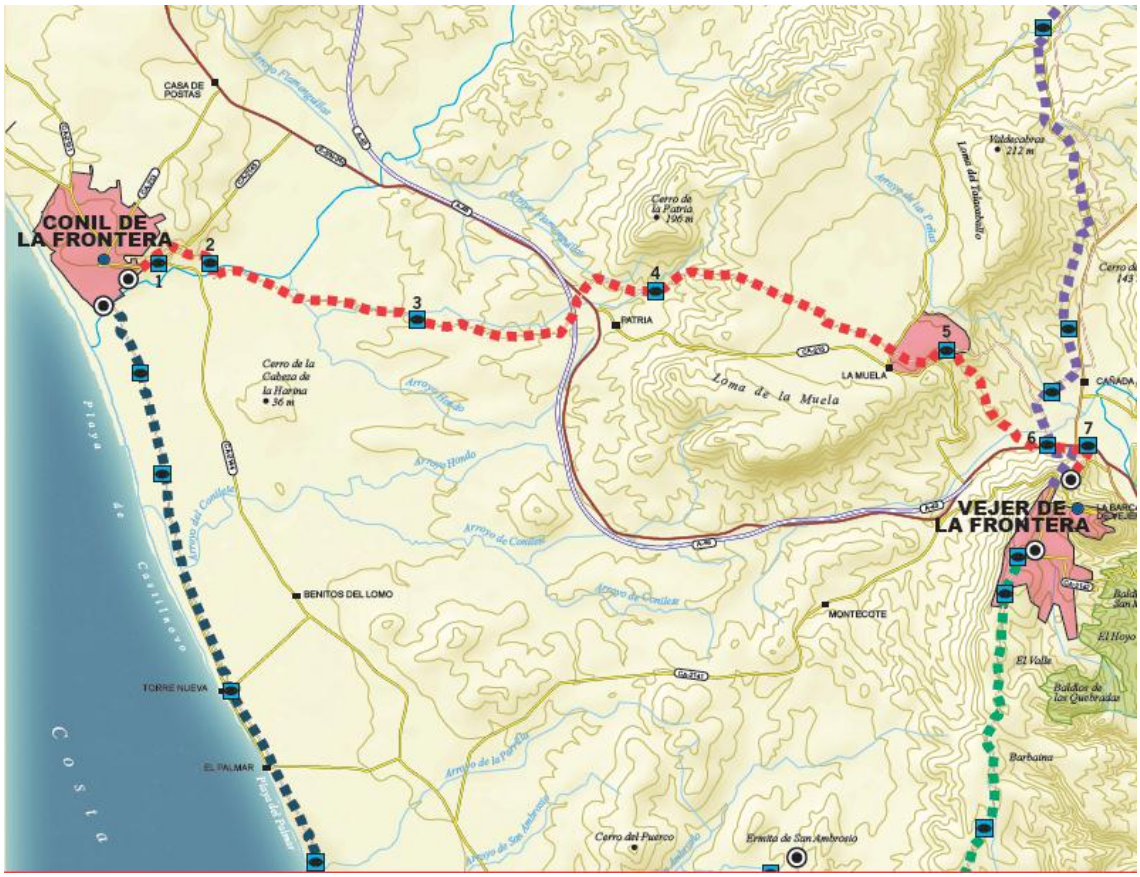
1. Tómbolo de Trafalgar
2. Vías pecuarias y Vereda de la Playa
3. Litoral y usos de suelo
4. Restauración de sistemas dunares
5. Torre Nueva o Torre del Palmar y Torre de Castilnovo
6. Mirador de Castilnovo

9.2.2 Ruta I.2 Conil de la Frontera – Vejer

La ruta interior 2 enlaza las localidades de Conil de la Frontera y Vejer de la Frontera siguiendo el rastro de antiguas civilizaciones. La compleja red de vías pecuarias de La Janda permite la rápida comunicación entre pedanías, cortijos y pequeñas poblaciones. Tiene una longitud total de 13,6 km.

El itinerario comienza en la ciudad fenicia de Conil y continúa hacia el interior, recorriendo la comarca de La Janda. En su transcurso predomina el paisaje de campiña andaluza de campos de trigo, remolacha y girasol, presidido por la figura de relucientes cortijos. Estas propiedades deben su nombre a la palabra latina *cohorticula*, diminutivo de *cohors* (patio, corral), debido a que su construcción se caracteriza por la disposición de los edificios en torno a un patio.

Ilustración 42 Ruta I.2



Entre los cortijos que se pueden ver durante este recorrido están los de La Muela o La Patria. Las variantes del cortijo dependen del tipo de explotación agrícola a la que se dediquen: cerealista, olivarera, de viñedos, ganadera, así como de las condiciones climáticas que deban soportar. Esta estampa típica de campiña cortijada en la comarca de La Janda, en ocasiones es interrumpida por la presencia de reductos de vegetación iberoafricana formada por chumberas, lentiscos y alcornoques, reconocibles en muchos de los cerros y barrancos que aparecen a lo largo del periplo. El sendero transcurre en ocasiones por estrechas vías pecuarias con abundante vegetación, emplazada generalmente en las márgenes del camino, dejando a ambos lados un mosaico parcelario de vocación agroganadera y carácter extensivo en su mayor parte. La ruta no presenta apenas desnivel, tan sólo algún tramo en la parte intermedia del recorrido, concretamente en La Muela, donde existen algunos tramos de moderada pendiente.

Antes de llegar a Vejer se encuentra uno de los lugares más atractivos de la ruta: el núcleo rural de Santa Lucía, situado en una de las laderas de la meseta de La Muela. Cerca de este lugar se halla el famoso acueducto de origen romano de Santa Lucía y los molinos hidráulicos de La Muela, dos espacios de interés histórico-artístico que merecen ser visitados.

Esta agradable excursión finaliza en la popular villa de Vejer de La Frontera, declarado Conjunto Histórico Artístico en 1976. Se llega ascendiendo por una estrecha senda de fuerte pendiente que culmina en su bello casco antiguo.

10 ACCESIBILIDAD A LOS GRANDES CENTROS DE ACTIVIDAD

10.1 La movilidad y la accesibilidad en los polígonos

El PI de la Zorrera se localiza a poco menos de 2 km del centro de la villa. El acceso al mismo se puede realizar si partimos del centro de Conil por dos ejes viarios que permiten el acceso por el oeste y por el este respectivamente. La carretera CA-213 permite la entrada en el PI desde el centro de Conil accediendo al mismo por la zona oeste en dos puntos, por las avenidas de los Trabajadores y Primero de Mayo. Sin embargo estos puntos de entrada no se corresponden con puntos de salida hacia el centro de Conil pues en sentido contrario obligan a continuar hacia Casa de Postas y la N-340. Existe un tramo de carril bici sobre la CA-213 aunque no llega hasta el PI.

El acceso por el este dispone de una rotonda de conexión con la N-340 al norte y con la A-2232 al sur (esta vía desemboca en la Av. del Rio de Conil) transitable en ambos sentidos de circulación.

El PI dispone de una parada de transporte público en la av. principal, primero de Mayo, aunque con un servicio insuficiente, tan solo una expedición (ida y vuelta) al día,

Accesos al PI la Zorrera (oeste)	Por el este

10.2 La movilidad y la accesibilidad en los centros sanitarios

La accesibilidad a los centros sanitarios de Conil muestra muchas deficiencias.

- Los principales problemas de acceso al centro de salud La Atalaya es, por un lado, la falta de continuidad de un itinerario peatonal, pues desaparece la acera en el acceso norte del mismo y los problemas de espacio en la misma puerta de entrada, por ocupación del espacio disponible, tanto por mobiliario urbano como papeleras o el

semáforo de la esquina, como por vehículos estacionados indebidamente dificultando el desplazamiento de las personas con movilidad reducida y los de las madres o ancianos con carritos. Los pasos de peatones del entorno no están alomados y no hay rebajes en los bordillos, tampoco están regulados con semáforos.

Dispone de una parada de autobús urbano, sin señalizar y totalmente desprotegida del tráfico.

- El centro de salud del Colorado, tiene problemas para la accesibilidad peatonal por las dificultades que implica el cruzar la carretera N-340, no dispone de itinerarios peatonales de acceso ya sea con acerado o sin acerado que permita el desplazamiento seguro desde las zonas residenciales al centro de salud por lo que se potencian los desplazamientos en coche. Aunque dispone de parada de transporte público, el recorrido desde la parada al centro tampoco dispone de condiciones de seguridad y calidad adecuados (pasos peatonales con rebaje o alomados para cruzar la carretera, eliminación de obstáculos ..). Dispone de una parada de taxi.

Parada bus CS El Colorado	Parada taxi

10.3 Dotaciones deportivas como centros de atracción de viajes

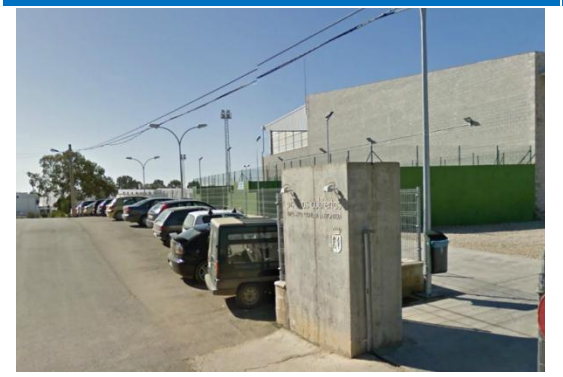
Las dotaciones deportivas de Conil son el Complejo Deportivo Municipal localizado en la carretera de los Militares a las afueras del núcleo principal de Conil y el Campo de Futbol de El Colorado, localizado en el área de concentración de equipamientos del Colorado.

El acceso al Complejo Deportivo Municipal resulta poco adecuado para el peatón o la bicicleta. En primer lugar, su localización al norte de la ronda urbana, en una zona con grandes espacios destinados a aparcamientos o sin urbanizar, resulta poco atractivos para el paseo peatonal, además de poco seguro.

El acceso a la ronda supondría transitar por alguno de los itinerarios peatonales principales definidos. Una vez en la ronda el principal problema que aparece es cruzarla de manera

segura, pues carece de pasos de peatones debidamente señalizados e iluminados, y de regulación semafórica.

Una vez en la ronda urbana el itinerario de acceso a las instalaciones continúa por la calle del Camino del Tejar. La citada calle, en determinados tramos carece de acerado interrumpiendo la continuidad del itinerario peatonal, a la falta de seguridad debida al hecho de compartir el espacio con el tráfico rodado en determinados puntos se suma una iluminación insuficiente.

Complejo Deportivo Municipal	Camino del Tejar
	

Respecto a las instalaciones deportivas del Colorado, cruzar la carretera nacional constituye el el principal problema tanto para el acceso peatonal como para el ciclista, ya que carece de un número de punto de cruce adecuado.

11 GESTIÓN DE LA MOVILIDAD ESCOLAR

11.1 Centros educativos existentes

Conil cuenta con dieciseis equipamientos educativos, entre centros de enseñanza infantil, primaria, secundaria y superior:

- Tres son centros de educación infantil localizados en una de las zonas más pobladas del núcleo de Conil, la zona de Jesus Nazareno y Santa Rita (sección censal 2005),
- Tres centros de educación infantil y primaria, repartidos por el municipio. Uno localizado en la zona de mayor concentración de la población, entre los ejes viarios de Av. Rosa de los Vientos y la Carretera, el segundo en la zona de la Av. de la Playa, al sur del centro y el ultimo en el Colorado.
- Un centro de educación primaria, localizado al noreste de la villa de Conil, el CEP Tomas Iglesias.
- Dos escuelas infantiles, una localizada en la zona de la Atalaya y otra en la zona de la Laguna.
- Tres IES, uno en la zona de la Atalaya al oeste del municipio, otro en el centro, en la zona de los Molinos, junto al CEPR Tomas Iglesias y otro en el Colorado.

Tabla 69.Número y tipología centros educativos en Conil

Id	Tipo	Nombre	Dependencia	Domicilio	Sección Censal	Zona	Enseñanzas
1	CPR	Campos de Conil	Público	Otros Carril del Pato 5	1004	Roche - Barrio Nuevo	INF-PRI-EE
2	CEI	Caballito de Mar I	Privado	C/ Canarias s/n	2005	Villa Conil	INF
3	CEI	Caballito de Mar II	Privado	C/ Jesús Nazareno 17	2005	Villa Conil	INF
4	CEI	Tini	Privado	C/ Baleares 33	2005	Villa Conil	INF
5	CEP	Almadraba	Público	C/ Lepanto s/n	2001	Villa Conil	ADUL
6	CDP	Jesús, María y José	Privado	C/ Pascual Junquera 7	3001	Villa Conil	INF-PRI-SEC-EE
7	CEIP	Francisco Fernández Pózar	Público	C/ Trafalgar s/n	2005	Villa Conil	INF-PRI-EE
8	CEIP	Los Bateles	Público	Avda. de la Playa s/n	3001	Villa Conil	INF-PRI
9	CEIP	El Colorado	Público	Otros El Colorado s/n	1004	Roche - El Colorado	INF-PRI
10	CEPR	Tomás Iglesias Pérez	Público	C/ Prado del Rey s/n	3003	Villa Conil	PRI-EE
11	EOE	Conil de la Frontera	Público	C/ Prado del Rey 4	3004	Villa Conil	
12	EI	Conil de la Frontera	Público	C/ Torre del Puerco	1005	Villa Conil	INF
13	EI	Menéndez Pidal	Público	C/ Laguna s/n	2003	Villa Conil	INF
14	IES	La Atalaya	Público	C/ Atalaya s/n	1005	Villa Conil	SEC-BAC-CFGM-CFGS
15	IES	Los Molinos	Público	C/ Puerto Real 1	3004	Villa Conil	SEC

Id	Tipo	Nombre	Dependencia	Domicilio	Sección Censal	Zona	Enseñanzas
16	IES	Roche	Público	Otros El Colorado	1004	Roche - El Colorado	SEC

Nota: CPR Colegio Público Rural, CEI Centro de Educación Infantil,CEP Centro de Educación Permanente, CDP Centro Docente Privado,CEIP Colegio de Educación Infantil y Primaria, CEP Colegio de Educación Primaria, EOE Equipo de Orientación Educativa, EI Escuela Infantil, IES Instituto de Educación Secundaria,

Además Conil dispone de un Colegio Público Rural, en la zona de Barrio Nuevo, de un Centro de Educación de Adultos y de un Equipo de Orientación Educativa.

El 75% de los centros son de titularidad pública, siendo de titularidad privada por lo general los centros de educación infantil, Caballito de Mar I, II y Tini y el Centro Docente Jesús, Mª y José (en el que se imparten enseñanzas además a alumnos de primaria y secundaria).

11.2 Movilidad y Accesibilidad a los Centros Educativos

Durante los últimos años se ha incrementado el peso que representa el vehículo privado como modo de acceso a los centros educativos en detrimento de otros modos más sostenibles (a pie, bicicleta, transporte público), hecho que se puede apreciar incluso a nivel europeo. El acceso a los centros genera, en algunos casos, importantes problemas de tráfico y congestión de vehículos que afectan a la seguridad de los alumnos. Entre los problemas habituales, se puede citar la circulación y/o aparcamiento de coches en sespacios peatonales y la falta de respeto en los pasos de cebra por parte de los conductores. La consecuencia es un incremento de inseguridad que ha ido motivando la cada vez mayor utilización del vehículo privado para acceder a los centros escolares.

Según los datos del INE correspondientes a 2010, la población en edad escolar supone el 16,6% de los colineses. Dentro de este colectivo no todos tienen el mismo grado de autonomía en sus desplazamientos cotidianos. En general los niños van acompañados a la escuela al menos hasta los 9 años (el 5,4%) esto supone que al menos 1.200 niños realizan estos desplazamientos con algún familiar o tutor. A partir de los diez años, dependiendo de la actitud de la familia podrían realizar desplazamientos autónomos en cercanía, en el ámbito del barrio; aquí se enmarcaría el viaje al colegio. A partir de los 13 años los alumnos pueden desplazarse solos a todos los destinos de la ciudad, pudiendo hacer uso de los medios de transporte público, y si las políticas municipales son favorables se podrían desplazar además en bicicletas.

En cuanto a los horarios de entrada y salida de los distintos centros, los CEIP tienen un horario de 9:00 a 14:00 sin comedor y a 15:30 si es con comedor, pudiendo adelantarse la hora de entrada hasta las 7:30 con el programa de aula matinal y retrasar la hora de salida hasta las

18:00 con el programa de actividades extraescolares. El horario de los Institutos de educación secundaria, de 8:30 a 15: 00 horas.

En los entornos de los centros escolares se producen tanto problemas de seguridad vial, como generalmente también se ponen de manifiesto problemas de movilidad. Durante las horas de entrada y salida de los colegios, se producen aglomeraciones en las calles cercanas debido a la a la gran afluencia de vehículos privados que transportan a los niños, lo que genera retenciones, atascos y alteraciones en el flujo normal del tráfico.

Los itinerarios de acceso peatonal y ciclista, así como la accesibilidad a los centros en transporte público se analiza a continuación con el objeto de soslayar problemas y promover los desplazamientos de este tipo entre los estudiantes, principalmente de secundaria por ser los que cuentan con mayor autonomía para los desplazamientos aunque también para los más pequeños (desde los 9 años) si se dota al itinerario de las medidas de señalización y seguridad pertinentes como asegurar que todos los elementos viarios operen en sus máximas condiciones de seguridad y minimizando la posibilidad de aparición de situaciones de riesgo que puedan implicar accidentes.

11.2.1 Accesibilidad a Colegios de Educación Infantil y Primaria

La etapa de educación primaria a diferencia de la de educación infantil es de carácter obligatorio en el sistema educativo español dirigida a niños de 6 a 12 años. Los 6 cursos académicos se dividen en tres ciclos: 1erciclo (1º y 2º de primaria)2º ciclo (3º y 4º de primaria) y 3erciclo (5º y6º de primaria).

Conil tiene 3 Colegios Públicos de Educación Infantil y Primaria, un centro docente privado que también imparte estas enseñanzas. En los colegios públicos la oferta educativa comprende desde infantil de 3 años hasta 6º de Primaria y atiende a todos los niños y niñas escolarizados de 3 a 12 años. En el colegio privado concertado se atiende con carácter general el tramo de edad de 6 a 12 años, de 1º y 6º de Primaria.

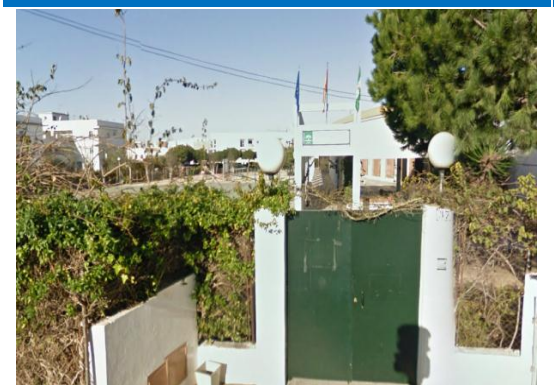
El horario de los colegios públicos es de 9:00 a 14:00 como norma general y de 9:00 a 15:30 si hay servicio de comedor, independientemente de las horarios ampliados a través de los convenios o como los servicios de aula matinal (hora de entrada al centro a partir de las 7:30 horas) o las actividades extraescolares (de 16:00 a 17:00 y de 17:00 a 18:00 horas).

Los CEIP de Conil se localizan en:

1. Av. de la Playa (los Bateles)
2. Trafalgar, el CEIP Francisco Fernandez Pozar

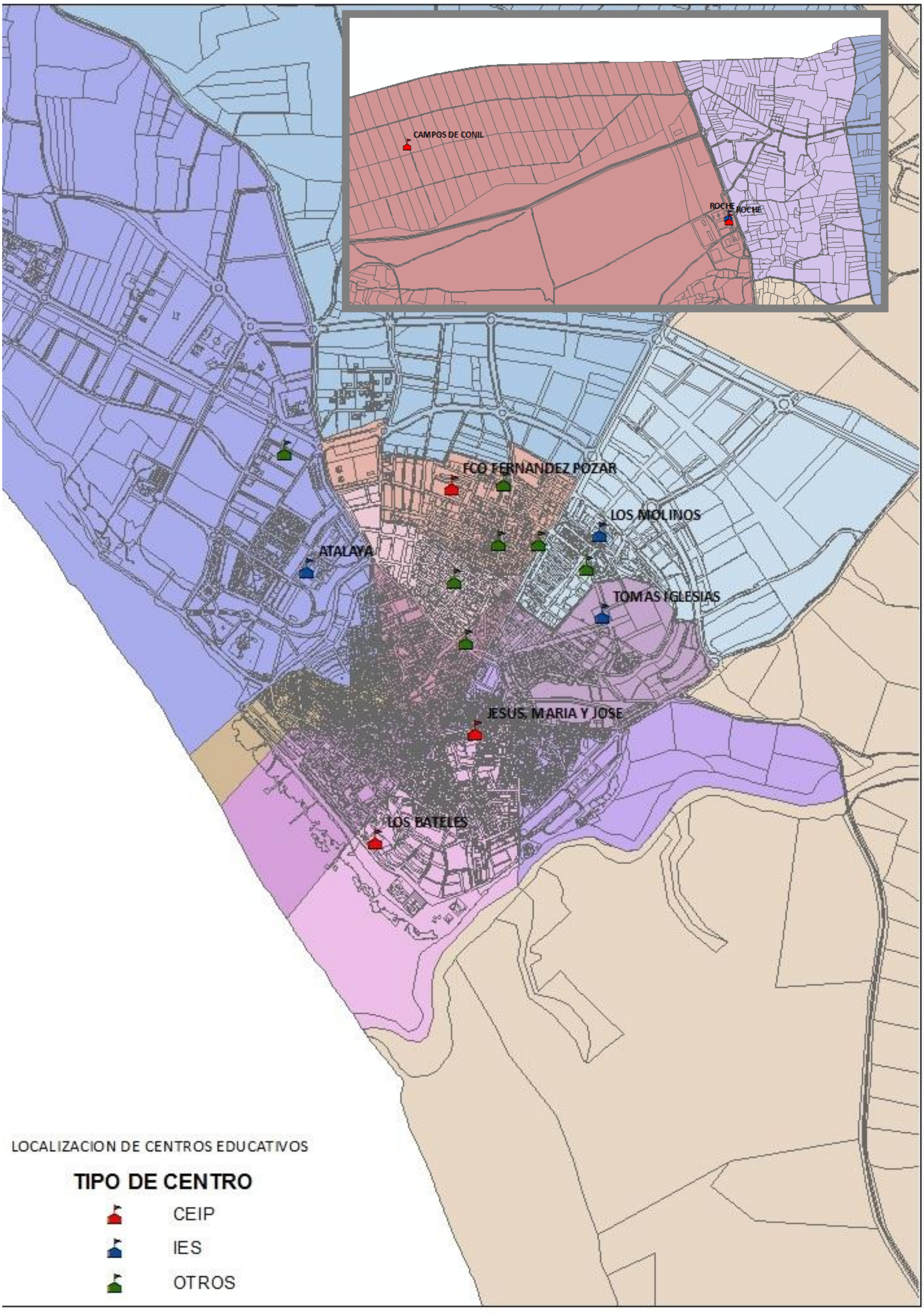
3. Prado del Rey, el CEIP Tomas Iglesias
4. Pascual Junquera el CDP Jesus, Mª y Jose.

Ceip Los Bateles	CDP Jesus, Mª y Jose

Ceip Francisco Fernandez Pozar	Ceip Tomas Iglesias
	

Los tres centros públicos de Conil concentrados en la Villa, se localizan en los extremos físicos de la misma, con el objeto de dar cobertura a todos los barrios sin necesidad de realizar grandes desplazamientos por parte de los alumnos. Así, considerando las distancias máximas, norte – sur (desde la carretera nacional CA-3208 hasta la av. del Río) y este oeste (desde el final de la Av. de la Marina a la rotonda de acceso a Conil por la A-2232) son de de aproximadamente 1800 metros, no cabe esperar recorridos demasiado largos desde las residencias de los alumnos a sus centros de estudio. Por lo general el acceso a los colegios coinciden con itinerarios peatonales principales.

Ilustración 43 Centros educativos de Conil de la Frontera



11.2.1.1 Accesibilidad al CEIP Los Bateles

Este centro se localiza al sur de la villa, en la Av. de la Playa por lo que el acceso al mismo se realiza por itinerarios principales a través de la citada avenida o por las calles Ancha o Cádiz.

La puerta de acceso al centro dispone de una gran explanada que permite el acceso y la salida de los alumnos de forma segura, sin necesidad de disponer barras de seguridad para protegerlos del tráfico. La existencia de una importante dotación de aparcamiento en el entorno del centro hace que a los padres les resulte relativamente cómodo el llevar a sus hijos en coche al centro accediendo a pie desde el aparcamiento. Este itinerario, que generalmente discurre por la avenida del Rio, se realiza por un acerado insuficiente y desprotegido frente al tráfico rodado, con falta de señalización vertical de precaución por existencia de un centro escolar, así como con carencias en cuanto a medidas de calmado de tráfico, pasos de peatones alomados y regulación de las intersecciones.

11.2.1.2 Accesibilidad al CEIP Francisco Jiménez Pozar

El acceso al CEIP Francisco Jiménez Pozar se realiza por la calle Trafalgar, otro de los principales itinerarios peatonales del municipio. No dispone de acerado suficiente en ninguno de sus márgenes encontrándose especialmente desprotegido la entrada principal, pues es generalmente a la salida cuando los alumnos salen corriendo invadiendo la calzada, por lo que se requiere la instalación de una valla de seguridad que lo impida.

La tónica general se mantiene, pues no hay pasos de peatones alomados, ni bordillos rebajados, ni señalización vertical, ni medidas de calmado de tráfico en el entorno del centro. Además en la misma puerta hay un stop que obliga a parar a los vehículos que quieran realizar el giro a la izquierda hacia la calle Santa Rita, por lo que el vehículo parado ocupa el espacio del paso de peatones.

Acceso por trafalgar	Acceso por Santa Rita

11.2.1.3 Accesibilidad al CEIP El Colorado

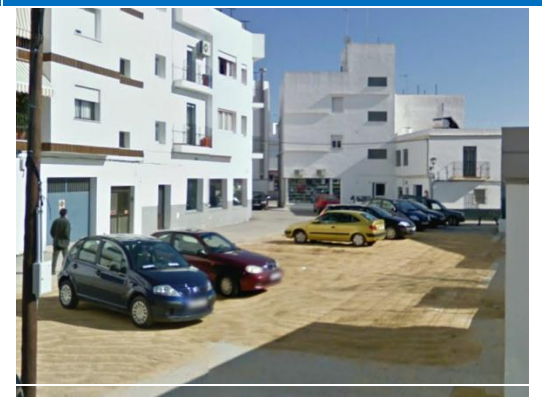
El acceso al CEIP del Colorado presenta problemas debido fundamentalmente a que los padres de los alumnos insisten en acceder hasta la misma entrada del centro para dejar a sus hijos, desatendiendo incluso la instalación de señales de tráfico que prohíben determinados giros, canalizando y dirigiendo los flujos de vehículos de manera distinta al recorrido de menor longitud, que tradicionalmente venían realizando. El acceso peatonal resulta inadecuado por las complicaciones que supone cruzar la N-340.

11.2.1.4 Accesibilidad al CDP Jesús, Mª y José

El acceso al Centro Docente Privado Jesús, Mª y Jose se realiza por Pascual Junquera, siendo el principal problema la falta de seguridad por la falta de espacio para el peatón en un viario con altas intensidades de tráfico. A pesar de disponer de un paso de peatones en el acceso, carece de valla de seguridad siendo el problema de la falta de acerado de los más acuciantes. El alumno se encuentra en una posición totalmente desfavorable frente al vehículo, además se permite el estacionamiento en las inmediaciones del centro (de manera explícita, sin prohibición expresa o permitiendo el aparcamiento ilegal) lo que complica y dificulta aún más el tránsito de los chicos, por la falta a de visibilidad. En los horarios de acceso al centro el desorden entre vehículos y peatones transitando, los atascos que se producen por la parada de los vehículos de los padres en medio de la vía para dejar a sus hijos, hacen que la calidad de la accesibilidad sea más que mejorable.

11.2.1.5 Accesibilidad a las Escuelas Infantiles Menéndez Pidal y Conil.

Otros centros en los que se imparte educación infantil son las EI Menéndez Pidal localizada en la calle Laguna y la de Conil localizada en la calle Torre del Puerco.

Accesos EI M Pidal	Trasera EI Menéndez Pidal
	

El acceso a la primera supone grandes problemas a la hora de entrada y salida del centro pues el tramo de la calle Laguna en el que se localiza el centro constituye una arteria fundamental para el tráfico rodado como entrada a la Pl Ntra. Sra. de las Virtudes desde Antonio Ligero Hec y Arcos, además al disponer de una relativamente buena dotación de plazas de aparcamiento principalmente en la parte trasera de la escuela, en la calle Arcos, se configura como un foco atractor de vehículos en búsqueda de aparcamiento a primera hora de la mañana y a medio día pues desde ahí se logra una excelente conexión a pie con las zonas comerciales y de servicios.

Todo ello merma aún más la seguridad y la calidad del acceso al centro, que como el resto carece de pasos de peatones en buen estado, alomados, con señalización horizontal y vertical adecuada ni regulación semafórica en las principales intersecciones, al menos en los ejes viarios de mayor capacidad como el de Antonio Ligero Hec.

El acceso al centro de educación infantil de Torre del Puerco no presenta especiales complicaciones, salvo las cuestiones generales ya destacadas de forma general para todos los centros.

11.2.2 Accesibilidad a Institutos de Educación Secundaria

Los Institutos de educación secundaria de la villa de Conil se localizan en las calles Torre Atalaya y Puerto Real y el tercero se encuentra en el Colorado.

La accesibilidad en los dos primeros el IES Atalaya y Los Molinos no presenta especiales dificultades distintas a las ya mencionadas como acerados estrechos e inexistencia de pasos de peatones alomados o bien señalizados en los accesos, falta de medidas de calmado de tráfico en el entorno. El acceso al IES los Molinos se realiza por una calle peatonal bien protegida.

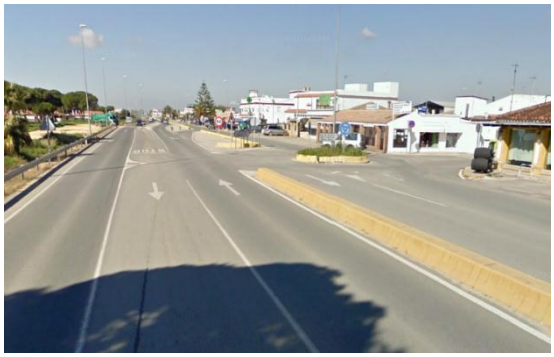
El itinerario no está adecuado para el acceso en bici.

IES Atalaya	IES Los Molinos

El IES del Colorado se inserta dentro del área de concentración de equipamientos localizada en el margen izquierdo de la carretera N-340 circulando en sentido norte.

En el IES del Colorado el problema principal es la seguridad en los cruces de la carretera nacional N-340, el acceso peatonal a la zona de concentración de equipamientos donde también se localizan en centro de salud y las pistas deportivas del Colorado, resulta bastante complicado. No hay pasos peatonales regulados semafóricamente y seguros en la carretera, que permitan el acceso peatonal. Por otro lado, tampoco resulta seguro el itinerario desde las paradas de autobús al centro, pues tales paradas se localizan en los márgenes de la citada carretera. Existen algunos caminos o sendas sin continuidad y sin asfaltar en algunos tramos paralelos a la carretera que pueden ser utilizados como caminos de acceso al área. El itinerario no es adecuado ni seguro para el uso de la bici.

Zona de equipamientos del Colorado



Una vez en la zona de equipamientos los viarios son amplios, como el carril de la Pinaleta de Boquilla, aunque con deficiencias en señalización tanto horizontal como vertical y deficiente iluminación nocturna.

11.3 Iniciativas en marcha: Experiencia Piloto Camino Escolar CEP Tomas Iglesias Pérez

Desde el PMUS de Conil y como experiencia piloto se está definiendo el camino escolar en uno de los centros educativos con mayor volumen de alumnos, el Centro de Educación Primaria Tomás Iglesias Pérez localizado en la calle Prado del Rey.

El camino escolar es una iniciativa cuyo objetivo es promover y facilitar que los niños y niñas vayan a la escuela a pie y de manera autónoma, es decir sin ir acompañados de adultos por una ruta segura.

Esto que hasta hace no mucho, se hacía de forma natural, en los últimos años se ha convertido en el modo de movilidad de unos pocos, provocando en la población infantil carencias que cada día se hacen más notables: dificultad para reconocer el entorno, para moverse con autonomía, sedentarismo, falta de relación con otros niños en la calle, etc.. Simultáneamente este cambio se une como una más, a las causas del aumento de la circulación en nuestras carreteras

El Camino Escolar, tiene su origen en experiencias puestas en marcha en Europa con notable éxito. Experiencias que consisten en garantizar que los escolares hagan el camino hacia la escuela a pie y de forma autónoma. Ello supone, por un lado que los niños y niñas del barrio tienen la posibilidad de socializarse y de ir asumiendo cotas de autonomía en un periodo crucial de su formación como personas responsables.

A través de la recuperación de la vía pública como un espacio de convivencia clave para los más pequeños, el Ayuntamiento de Conil quiere impulsar caminos escolares para que los niños puedan ir y volver de la escuela de manera segura y, de paso, aprovechar este trayecto para que los más pequeños ganen confianza en ellos mismos. Así, aprenden a ser autónomos y a darse cuenta de los peligros, la relación familia-escuela-colegio se optimiza y se generan un sinfín de oportunidades educativas. La propuesta supondrá la recuperación de la vía pública como espacio de convivencia clave para los más pequeños.

Los objetivos del proyecto, son fortalecer y promocionar la movilidad cotidiana sostenible y segura especialmente entre la comunidad escolar, analizar y transformar el entorno del centro escolar en clave de sostenibilidad y promover la autonomía de las niñas y los niños, también en términos de movilidad.

En la primera fase del trabajo, y para la definición del itinerario escolar, se ha realizado una encuesta a los alumnos del centro en la que se ha solicitado que indiquen el lugar de residencia y el itinerario que realizan para el acceso al centro. En segundo lugar, partiendo de un mapa de movilidad a pie, en el que se especifica además de la ubicación del colegio, el punto de origen de cada uno de los niños, se definen los caminos mínimos a pie desde los mismos hacia el centro y se seleccionan aquellos tramos que son recorridos por, al menos, el 5% de los alumnos. Estos tramos se incluirán como parte de los caminos escolares, y será en ellos en los que se aplicará el programa de adecuación.

Para el total de alumnos de los 180 alumnos encuestados, se obtiene la siguiente tabla de tiempos y distancias considerando que la velocidad media de un peatón es de 4 km/h, es decir 66,6 metros/minuto. El 56% de los alumnos del centro, tarda entre 5 y 15 minutos en acceder al mismo desde sus hogares, lo que supone que recorren una distancia de entre 500 m y 1 km.

Un 22% de los alumnos tarda entre 15 y 20 minutos y el 10% tarda más de 20 minutos. Estos tiempos suponen distancias que superan uno y dos km respectivamente.

Tabla 70.Tiempos de desplazamiento de los alumnos al CEP Tomas Iglesias desde sus hogares

Tiempo (minutos)	Σ Alumnos	Alumnos	% Alumnos
0 - 1	0	0	0,0%
1 - 2	2	2	1,1%
2 - 3	7	5	2,8%
3 - 4	15	8	4,4%
4 - 5	20	5	2,8%
5 -10	70	50	27,8%
10 - 15	121	51	28,3%
15 - 20	161	40	22,2%
> 20	180	19	10,6%
Total	180	180	

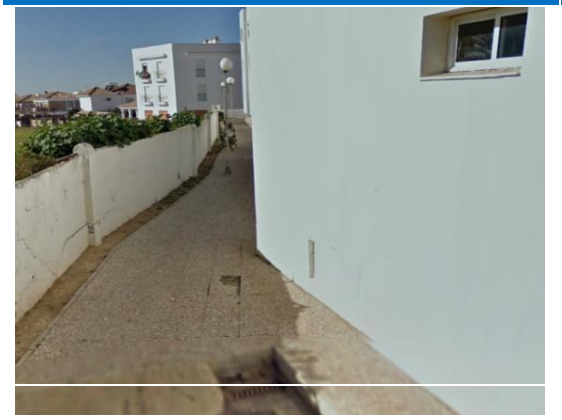
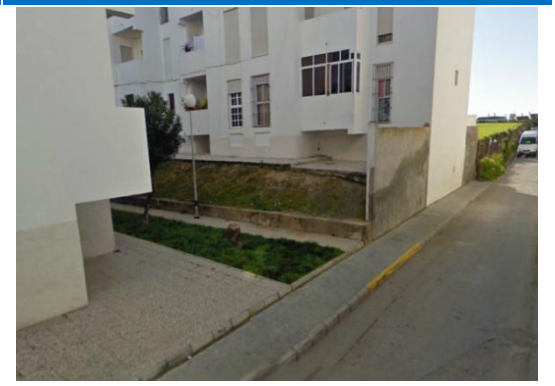
Los siguientes planos muestran las relaciones origen-destino de cada uno de los alumnos, otro de distancias al centro, y la definición del camino mínimo.

Como es de esperar las calles cercanas al centro son las más transitadas, así como la calle de acceso al mismo, es esta línea deben incluirse en el camino escolar las siguientes calles por orden de intensidad de utilización por parte de los alumnos:

1. Calle de acceso al centro, Prado del Rey, en los dos tramos, desde la plaza Elizalde Maso hasta Jose Luis Fernandez discurren entre 100 y 150 de los alumnos y por el segundo tramo, desde Jose Luis Fernandez a Confederación más de 150.

Calle Prado del Rey primer tramo	Calle Prado del Rey segundo tramo

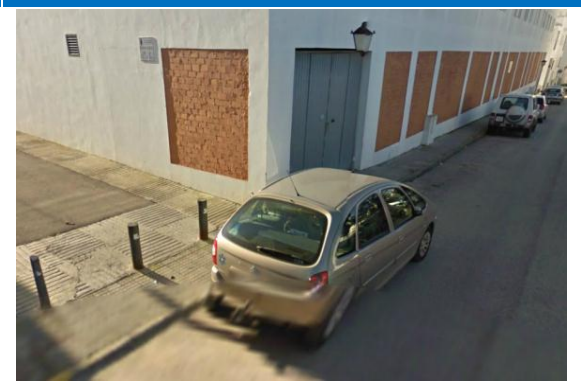
2. Calle Jose Luis Fernandez, utilizada por más de 150 niños.

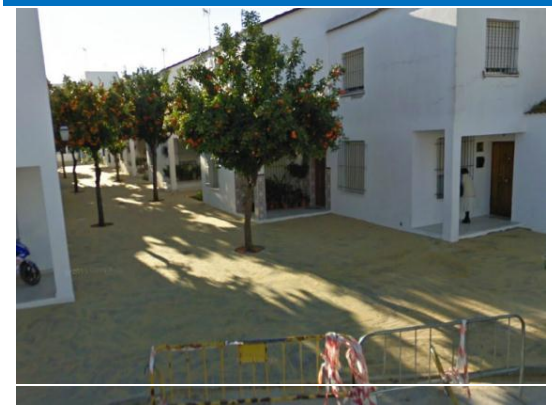
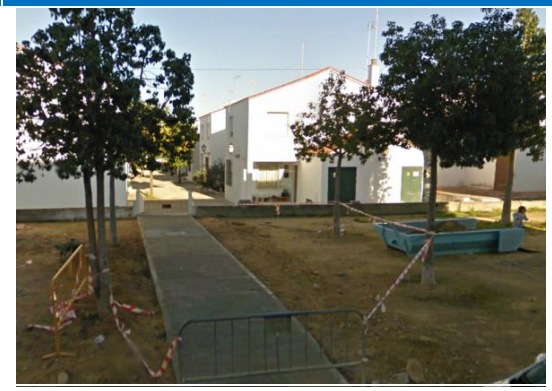
Calle José Luis Fdez. desde Román Ruiz	C/ JL Fdez. salida a Prado del Rey
	

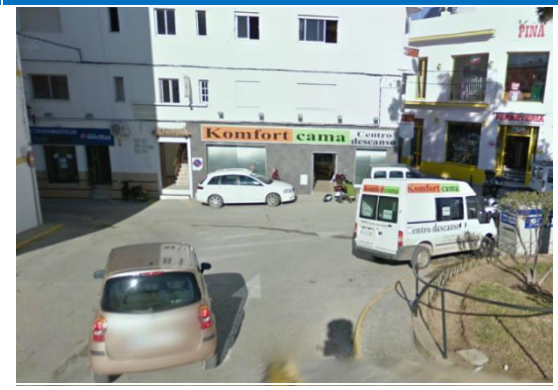
3. Para el acceso por el oeste, la Calle San Roque, con el tránsito de entre 100 y 150 niños, en su último tramo desde Zahara de la Sierra a Puerto Serrano.

Acceso por San Roque	Zahara de la Sierra

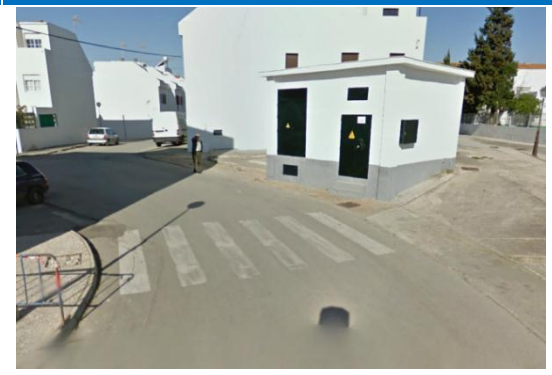
4. Las calles Puerto Serrano, Zahara de la Sierra, Villamartin, el tramo de la calle de la Línea de la Concepción desde Puerto Serrano a Medina Sidonia, la misma calle Medina Sidonia, San Fernando, Ibiza y Cervantes (entre Baleares y Canarias) y el tramo de la calle de la Carretera que discurre entre ambas, todas con intensidades de tráfico de alumnos entre 50 y 75 alumnos de paso.

Puerto Serrano	La línea de la Concepción
	

Medina Sidonia	San Fernando hacia La Línea de la C.
	

Cruce de la Av. de la Ctra. hacia Medina Sid	Cervantes a Ctra. por Baleares
	

5. Por el sur, por las calles del Puerto de Santa Mª, Castellar de la Frontera y Sanlúcar de Barrameda hasta San Roque y el primer tramo de la calle Jerez desde la Carretera Para completar el recorrido se continúa por la calle de La Línea de la Concepción.
6. Por el norte, las calles Uruguay, Puerto Real y Ramón Ruiz con intensidades ligeramente inferiores, de 50 alumnos como máximo.

Uruguay	Cruce Puerto Real – Ramon Ruiz
	

Algunas recomendaciones básicas de educación vial para el caso de ir a pie al colegio son:

- Caminar siempre por la acera, y si no hay acera, caminar a lo largo del borde de la carretera.
- Cuando se vaya a cruzar hay que mirar siempre a la izquierda, luego a la derecha y luego a la izquierda otra vez. Los coches vienen primero por la izquierda. Si hay coches aparcados que no dejan ver, ir al paso de peatones de la esquina más próxima.
- Como regla general, al cruzar siempre hay que asegurarse de que el conductor ve al peatón, no debiendo cruzar hasta que éste se ha detenido por completo. En el caso de un autocar, hay que seguir las indicaciones del conductor.

- Si hay que cruzar la calle por delante del autobús, caminar por la acera o por el borde de la carretera hasta un punto que esté al menos tres metros por delante del autobús (cinco pasos grandes) antes de cruzar. Asegurarnos de que el conductor del autobús puede vernos y de que le vemos a él para seguir sus indicaciones.

Ilustración 44 Relación origen – destino colegio Tomás Iglesias Pérez

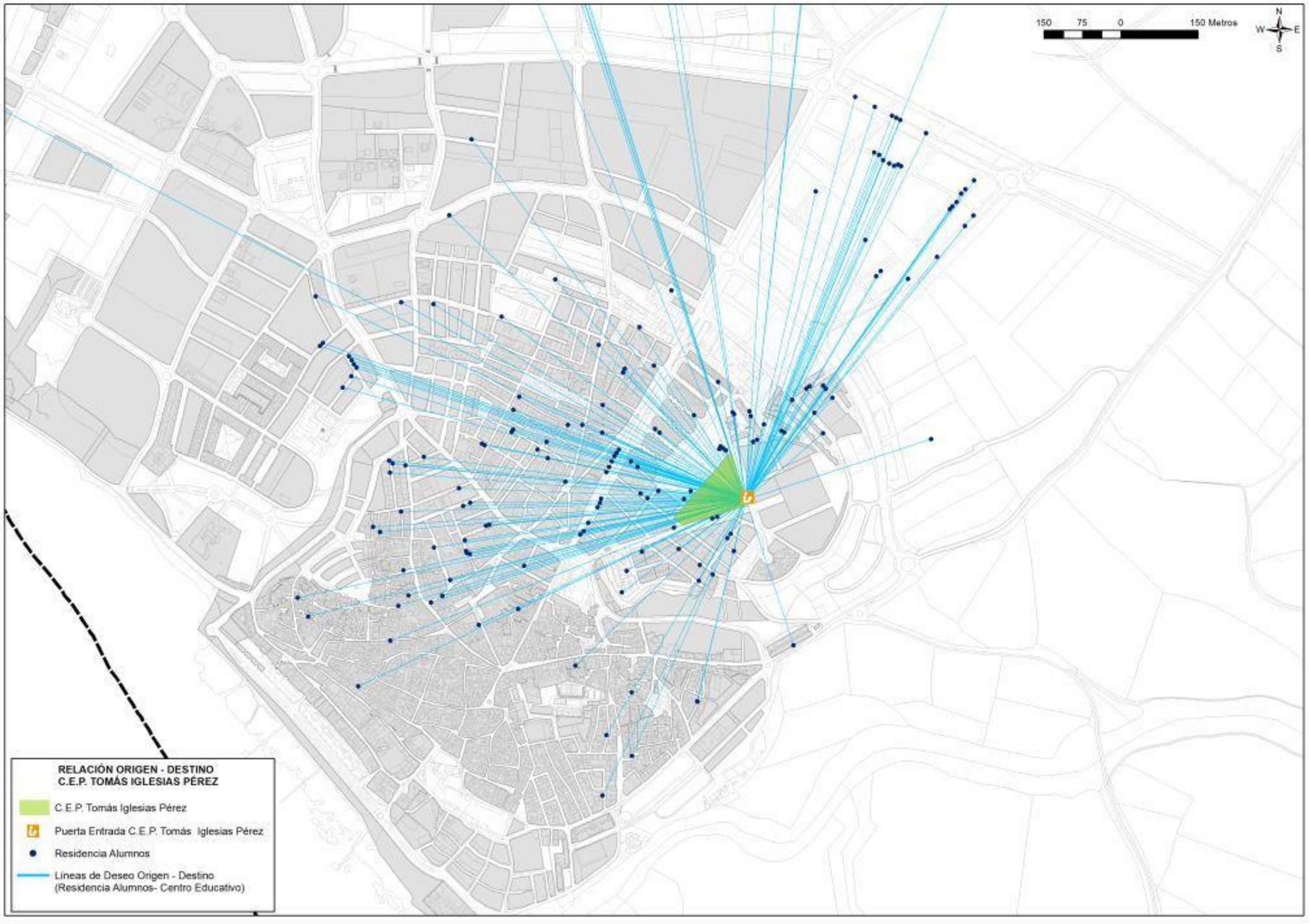


Ilustración 45 Distancia en minutos respecto al centro educativo Tomás Iglesias Pérez

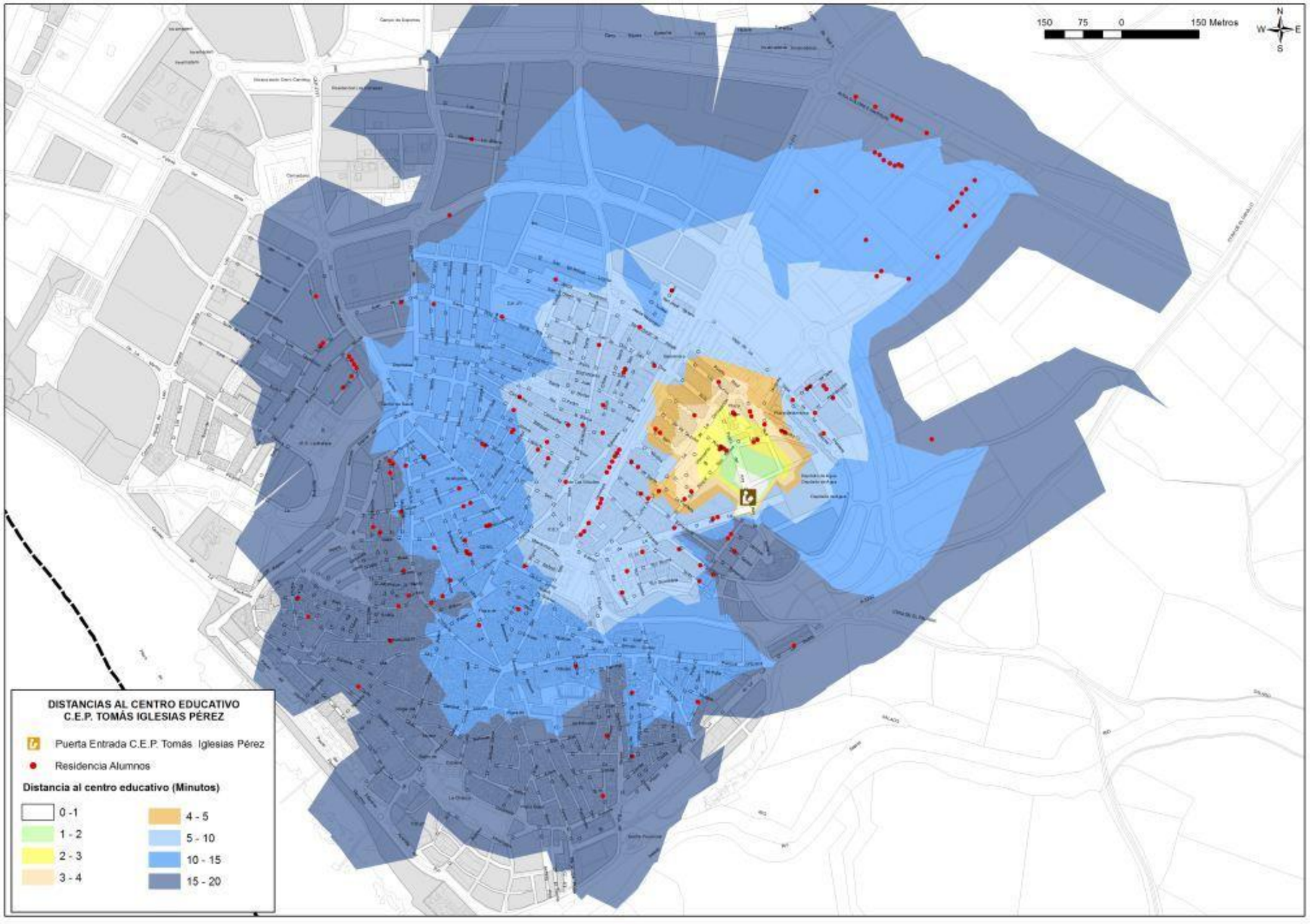


Ilustración 46 Distancia en minutos y número de alumnos respecto al centro educativo Tomás Iglesias Pérez

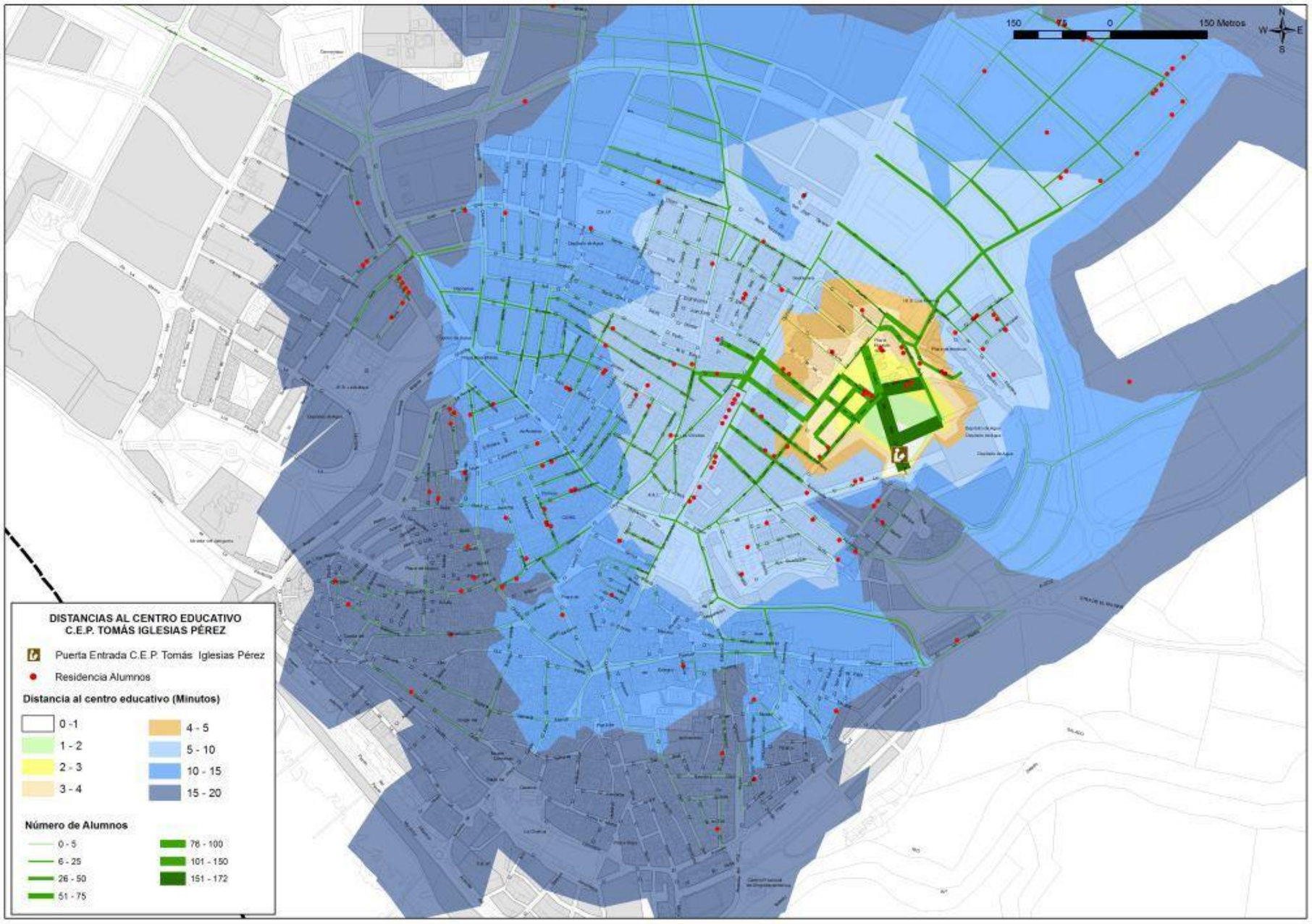
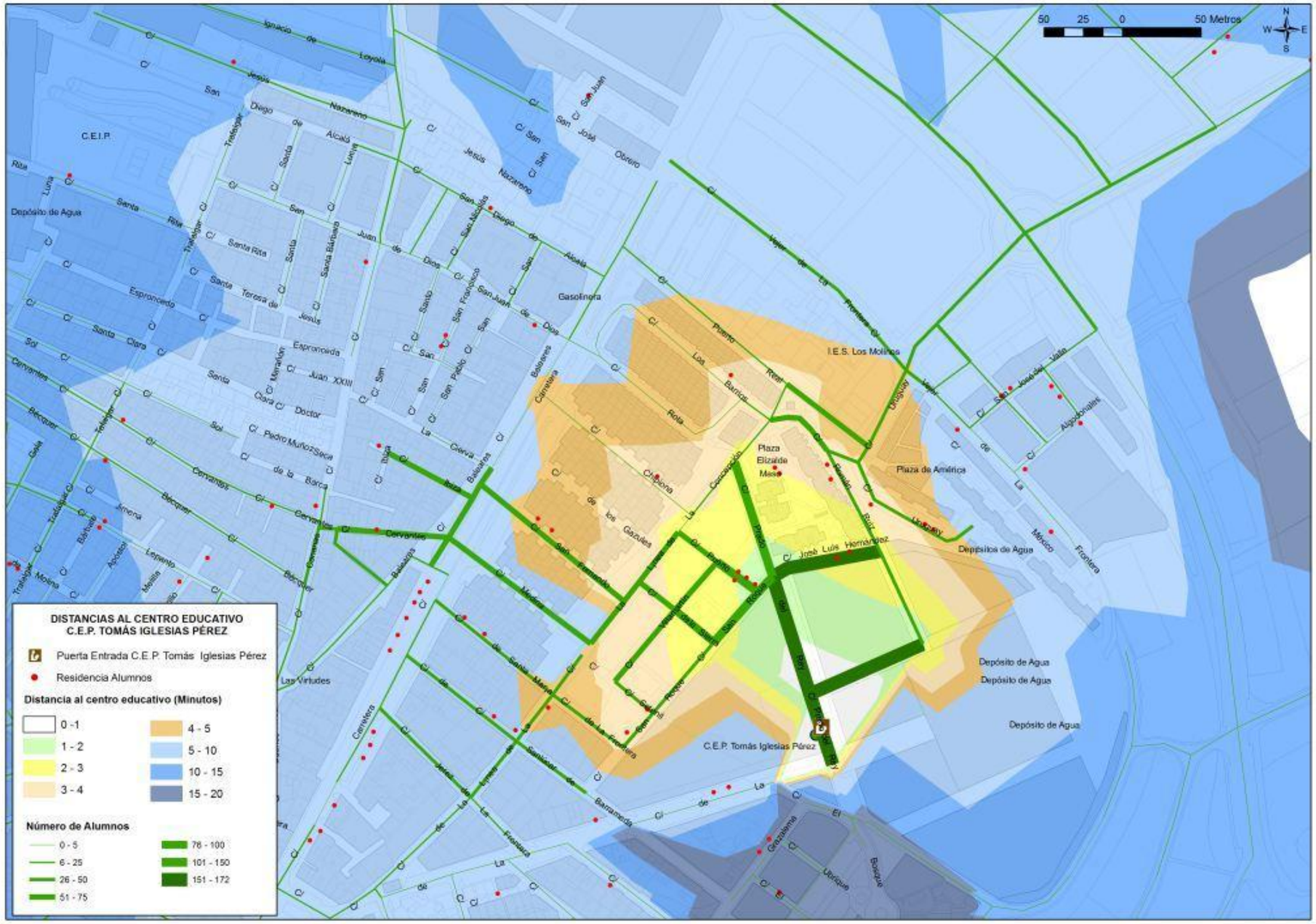


Ilustración 47 Distancia en minutos y número de alumnos respecto al centro educativo Tomás Iglesias Pérez



Una vez consideradas las calles que potencialmente se integrarán en el camino escolar, se procede a comprobar el estado de las mismas considerando los siguientes aspectos del itinerario a pie y de las características del acceso al centro de estudios.

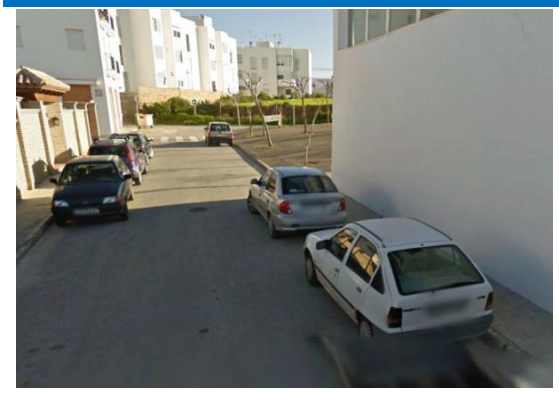
Tabla 71. Listas de chequeo del itinerario a pie en el camino escolar

BARRERAS DE SEGURIDAD	¿Están adecuadamente ubicadas?
	¿Hay barreras en todos los puntos en los que son necesarias?
ESTADO DE ACERAS	¿Existen elementos de mobiliario urbano que dificulten el transito?
	¿Tienen anchura suficiente para recorrerlas con comodidad?
INTERSECCIONES	¿Advertirán los conductores, sin dudar, la existencia de la intersección?
	¿Es adecuado el tipo de intersección elegido (cruce, rotonda, T)?
	¿Son adecuados los medios de regulación de prioridad?
	Comprobar la necesidad de establecer elementos de disuasión para que el peatón no cruce por lugares no previstos
	Comprobar que los peatones pueden cruzar de modo seguro los peatones en intersecciones, pasos de peatones, rotondas…
LEGIBILIDAD DE LA VÍA	¿Serán capaces los conductores de identificar las características del trazado en el tiempo adecuado y sin posibilidad de dudas?
	¿Tienen todos los usuarios de la vía garantizados sus movimientos en las máx. condiciones de seguridad?
	Comprobar la velocidad de aproximación y recorrido de los vehículos al circular
PASOS DE PEATONES	Adecuada velocidad aproximación veh
	Conflictos con otros usuarios (peatones, bicis, veh agrícolas…)
	Correcta ubicación
	Tipo de trafico
	Ven y son vistos los peatones
PAVIMENTO	¿Es adecuado el estado del pavimento?
	¿Hay probabilidad de deslizamiento para los usuarios de la vía en tiempo lluvioso?
	Falta pavimento
	Otros
	Presencia de baches
	Resaltos
SEÑALES DE TRAFICO	Señales de trafico
	¿Puede inducir a confusión algún aspecto de la señalización dentro de la intersección o cerca de ella?
	Analizar la necesidad de colocar señales de reflectancia alta, si se piensa que pueden verse afectadas por el amanecer o la puesta de sol
	Verificar la idoneidad de la señalización informativa en los accesos y en la intersección
VISIBILIDAD	¿Aparece alguna otra característica local que afecte a la visibilidad?
	¿Puede verse obstruida la visibilidad por culpa de características temporales, tales como veh aparcados en los márgenes o por causa de colas de tráfico?
	Aparcamientos
	COMPROBAR QUE LA VISIBILIDAD NO SE VE OBSTRUIDA POR: mobiliario urbano, señalización o vegetación

Tras el chequeo realizado, se han obtenido las siguientes conclusiones:

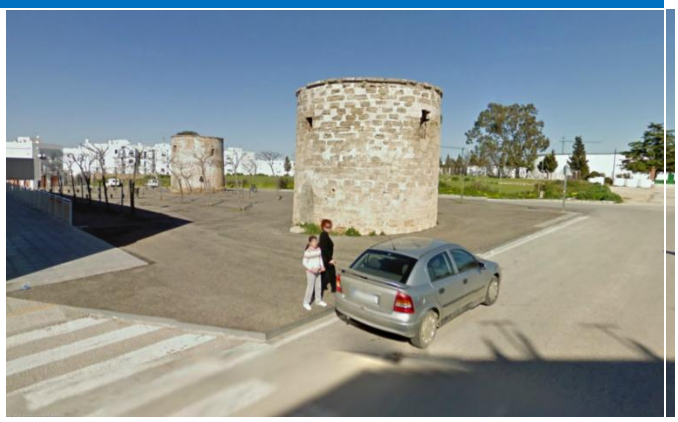
- No existen barreras de seguridad en los accesos al centro que lo separen del tráfico rodado, sobre todo en la salida hacia la calle San Roque donde el acerado es muy estrecho y los vehículos circulan en sentido norte lo que impide que se puedan ver. Además no hay señalización vertical de advertencia y precaución por existencia de una zona escolar, por lo que los vehículos no disminuyen la velocidad hasta llegar a la intersección con la calle Prado del Rey después de la salida del colegio.

Accesos por San Roque al CEP Tomás Iglesias



- En el acceso por la entrada principal, no existen pasos de peatones elevados ni medidas de reducción de la velocidad en el entorno del centro. A pesar de ser una calle con una importante dotación en cuanto a plazas de aparcamiento, no está prohibido el aparcamiento junto a la entrada principal, por lo que los padres apuran hasta aparcar en la misma puerta de entrada al centro.

Accesos por San Roque al CEP Tomás Iglesias

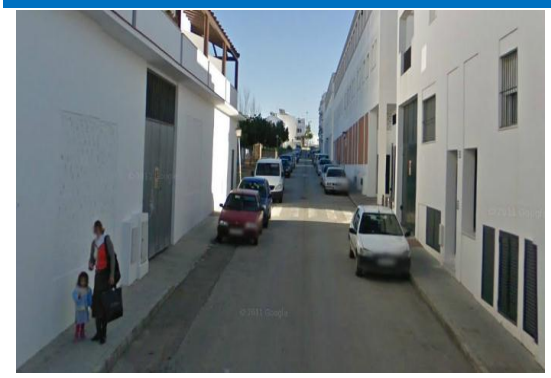


- Los cruces de la calle de la Carretera muestran diversos problemas de señalización y visibilidad. Carecen de señalización vertical visible y de regulación semafórica manual para peatones. Hay intersecciones sin pasos de peatones y otras con paso de peatones

en la Av. de la Carretera pero ésta en algunos puntos dispone de tres carriles sin contar con paso de peatón en el último. No existen señales de tráfico que obliguen al conductor a reducir la velocidad, ni los pasos de peatones son elevados, lo que contribuiría a esa reducción de velocidad. En ocasiones la señalización horizontal de los pasos de peatones se encuentra en mal estado o es inexistente. La visibilidad en el cruce se ve dificultada por el aparcamiento de vehículos en sus proximidades.

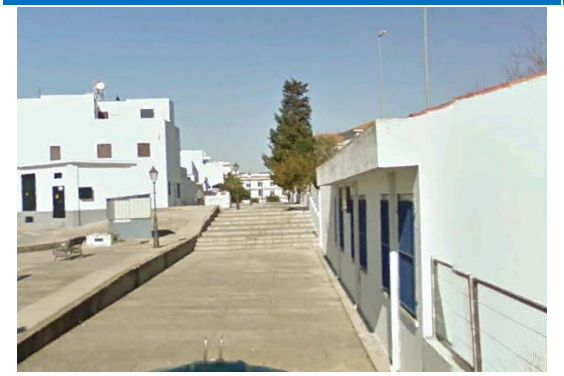
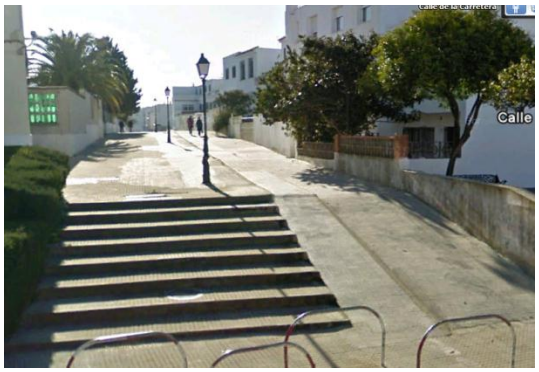
Cruce de la Av. de la Ctra. hacia Medina Sid	Cruce Ctra. desde Baleares
Sanlúcar de Barrameda desde Ctra.	**Jerez de la Frontera desde Ctra.**

- A pesar de que el camino escolar discurre por muchas calles con carácter peatonal (como las de San Fernando, Medina Sidonia, Zahara de la Sierra o Villamartín), también incluye calles abiertas a la circulación del tráfico rodado de cierta intensidad con acerado muy estrecho que obliga a los alumnos a transitar por la calzada con el peligro que ello implica.

La Línea de la Concepción	Sanlúcar de Barrameda
	

A su vez, el aparcamiento de vehículos reduce aún más el espacio disponible para el tránsito del peatón.

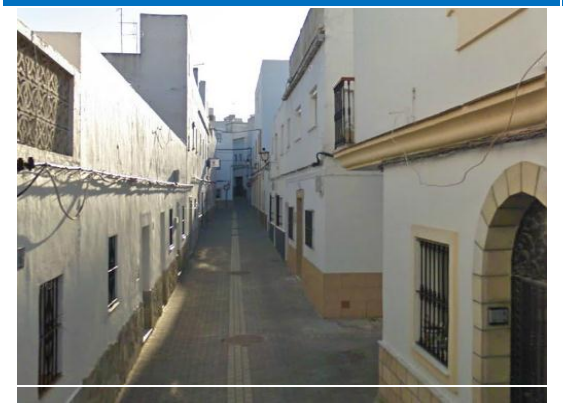
Otras calles a pesar de ser peatonales muestran barreras de accesibilidad por disponer de escaleras como las calles Puerto Real y la salida a La Línea de la Concepción de la calle San Fernando, por lo que deben adecuarse e instalar las rampas necesarias para hacerlas accesibles para todos.

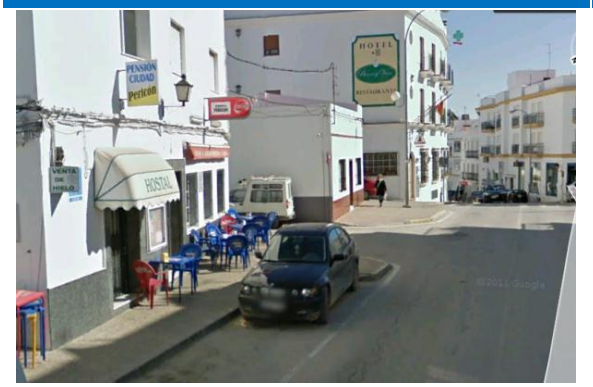
Puerto Real	Rampas Puerto Real
	
	

- Otras calles, directamente carecen de acerado por lo reducido de su sección, pero lejos de constituirse como peatonales permiten la circulación y el estacionamiento de vehículos, como sucede en la calle Cervantes o en la paralela Bécquer.

  En este caso, la segunda presenta mayores intensidades de tráfico y aparcamiento que la primera por lo que se recomienda el desvío del camino escolar por la calle Cervantes.

  En otros casos, como problema adicional a la dimensión inadecuada del acerado aparecen problemas de obstaculización del tránsito peatonal por la propia disposición del mobiliario urbano o por la invasión del espacio por parte de vehículos que estacionan indebidamente, como sucede continuamente en la Av. de Rosa de los Vientos (otra de las razones para desviar el itinerario escolar por la calle Cervantes)

Cervantes	Bécquer
	

Rosa de los Vientos	Rosa de los Vientos
	

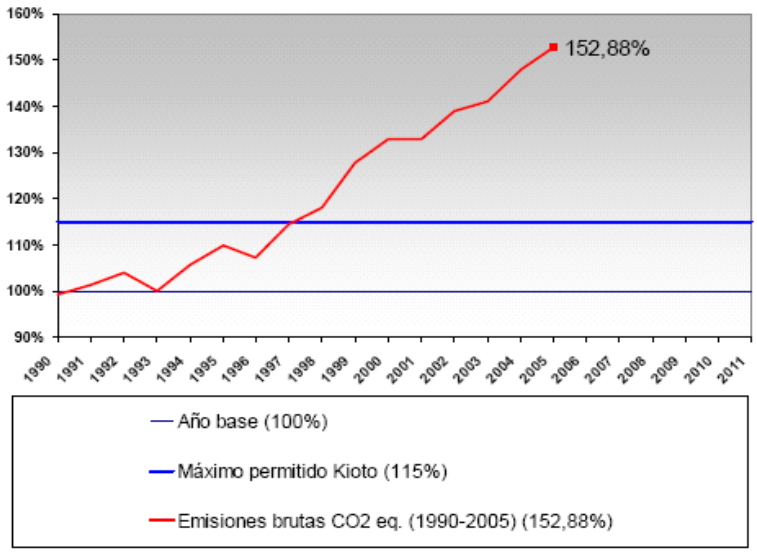
12 EVALUACIÓN AMBIENTAL Y BALANCE ENERGÉTICO

12.1 Emisiones contaminantes

12.1.1 Evolución de las emisiones en España

El aumento de las emisiones de los seis gases y para todos los usos en el año 2005 fue de 3,39% respecto a las emisiones de 2004.

Gráfico 25 Evolución de las emisiones de GEI en España

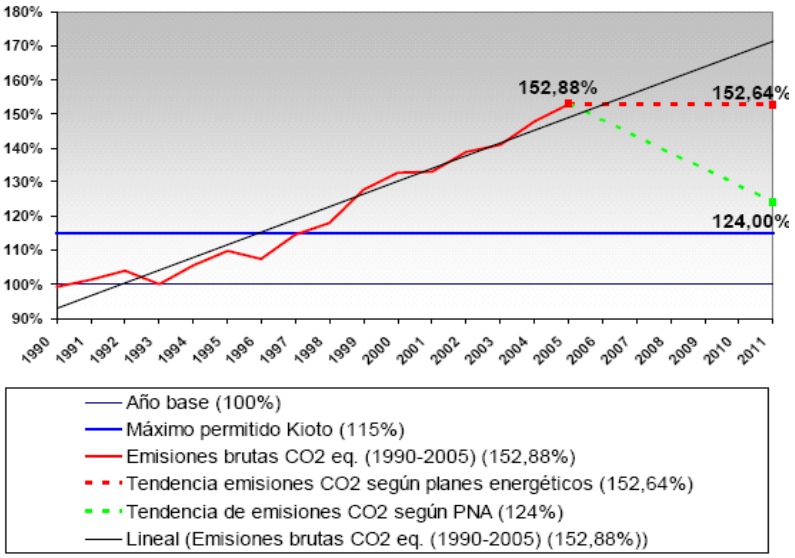


El consumo de energía primaria aumentó en 2005 un 3%, pero el consumo de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural) creció un 5,26%, por lo que las emisiones de CO_2 por usos energéticos crecieron un 4,75% en 2005. Una de las causas de este crecimiento se debe a que 2005 fue un mal año hidráulico en el que la producción hidroeléctrica fue un 40% inferior a la del año 2004 y, consecuentemente, las centrales de ciclo combinado de gas natural y las de carbón funcionaron más horas (el consumo de carbón aumentó un 1,5% respecto al año 2004, y el de gas natural un 17,8%). El consumo de energía primaria en España ha pasado de 91,8 Mtep (millones de toneladas equivalentes de petróleo) en 1990 a 146,19 Mtep en el año 2005 (un 59,25% de aumento). En 2005 la dependencia energética alcanzó el 79,2%, a pesar de que en la producción nacional se incluye la energía nuclear. El grado de dependencia energética fue del 66% en 1990.

Los diversos acuerdos, planes y normas adoptados en el último año (Estrategia Española de Ahorro y Eficiencia Energética 2004-2010 y su Plan de Acción 2005-2007, la revisión del Plan

de Fomento de las Energías Renovables para el periodo 2005-2010, el Plan Nacional de Asignaciones, la Revisión 2005-2011 de la Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2002-2011, el futuro Plan de la Minería y el nuevo Código Técnico de la Edificación) no han tenido aún efectos positivos que redujeran las emisiones en 2005 aunque sin duda, ralentizarán el aumento de las emisiones en los próximos años.

Gráfico 26 Evolución y tendencia de las emisiones de GEI en España



12.2 Balance energético del sistema de transporte de Conil

A continuación se efectúa el cálculo del consumo energético diario y las emisiones equivalentes correspondientes al sector del transporte en Conil. Dicho cálculo solo está referido a la evaluación de la etapa de tracción sin tener en cuenta el resto de etapas pertenecientes a lo que se puede denominar como ***"El ciclo Integral del Transporte dentro de una Economía Ecológica"*** y que incluiría procesos como son la fabricación de los vehículos o el reciclaje o vertido final de los mismos. La evaluación de la etapa de tracción se realiza en función del número de desplazamientos, el reparto modal y los kilómetros entre relaciones.

Para el cálculo de las emisiones equivalentes y el gasto energético diario producido se han utilizado los siguientes ratios para cada modo de transporte:

12.2.1 Ratios y equivalencias gasto energético

A la hora de poder comparar el consumo energético por modo de transporte se hace necesario seleccionar una unidad global de medida que sirva a todos ellos. Comúnmente se emplea el TEP cuyas siglas dicen "Tonelada Equivalente de Petróleo". Todos los consumos

pueden ser traducidos a TEP o KEP (kilogramo equivalente de Petróleo) a efectos de comparativa modal.

En la tabla siguiente se observa cual es el número de litros de combustible (gasolina o diesel) equivalentes a un TEP. Así, un TEP sería igual a 1.262 litros de gasolina o 1.145 litros de diesel.

Gráfico 27 Comparativa (gasolina-gasoil) Nº litros combustible por TEP

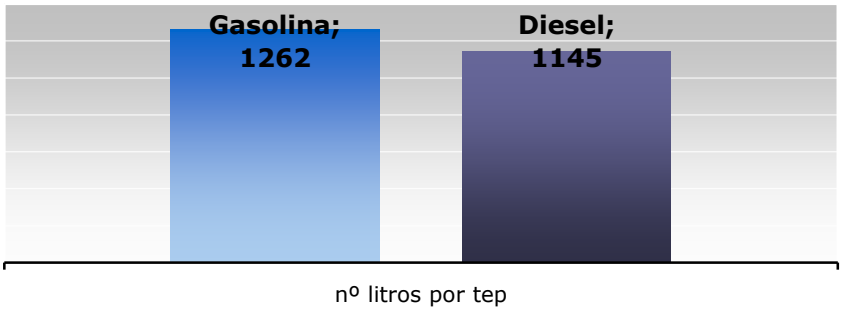


Tabla 72. Correspondencia TEP Combustible (gasolina-gasoil)

Tipo combustible	Nº litros por TEP
Gasolina	1.262
Diesel	1.145

TEP: Tonelada equivalente de Petróleo.

El gasto energético por modo de transporte y tipo de combustible empleado y expresado en litros de combustible a los 100 kilómetros se muestra a continuación. También se presenta en la columna asociada el número de KEP equivalentes.

El número de litros de combustible medio en ámbito urbano consumido a los 100 kilómetros por un turismo a gasolina es de 9,5 litros lo que equivale a 7 KEP. En el caso de un turismo diesel el gasto en litros es de 7,5, lo que supone un total de 6,3 KEP.

Los autobuses urbanos con combustible diesel tienen un consumo medio en ámbito urbano de 55 litros a los 100 km lo que en KEP serían un total de 46,3 KEP. Otros vehículos muy comunes son las motocicletas que tienen de media un consumo a los 100 kilómetros de 6,5 litros de gasolina (4,8 KEP).

Tabla 73. Gasto energético por modo transporte

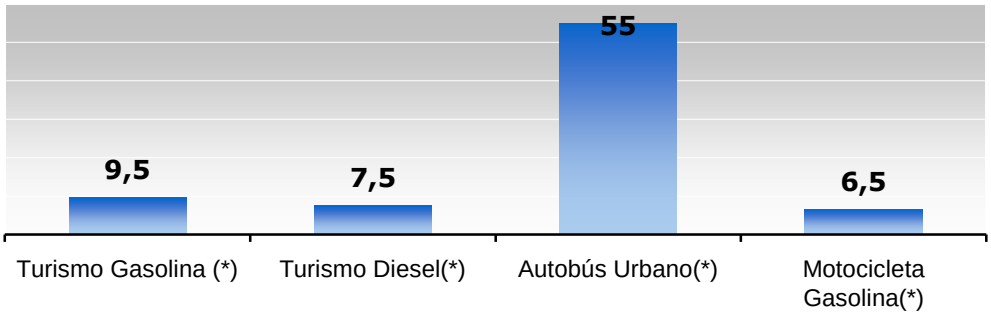
Tipo de Vehículo	Gasto Energético (litros combustible/100km)	KEP
Turismo Gasolina (*)	9,5	7,0
Turismo Diesel(*)	7,5	6,3
Autobús Urbano(*)	55	46,3
Motocicleta Gasolina(*)	6,5	4,8

(*) Gasto energético específicos asociados a medios de transporte (l/100km)

(**) Manual de Evaluación de Inversiones Ferroviarias

KEP: Kilogramos equivalentes de Petróleo.

Gráfico 28 Gasto energético por modo transporte (litros de combustible/100 km)



(*) Gasto energético específicos asociadas a medios de transporte (litros/100km)

Tabla 74. Gasto energético en Kw del ferrocarril

Tipo de Vehículo	Gasto Energético
Locomotora Eléctrica(**)	12kw/h

(**) Manual de Evaluación de Inversiones Ferroviarias

Y según el tipo de carburante, el número de litros por TEP y las emisiones de CO_2 correspondientes son:

Tabla 75. Litros combustible/TEP y emisiones de CO_2 por tipo carburante

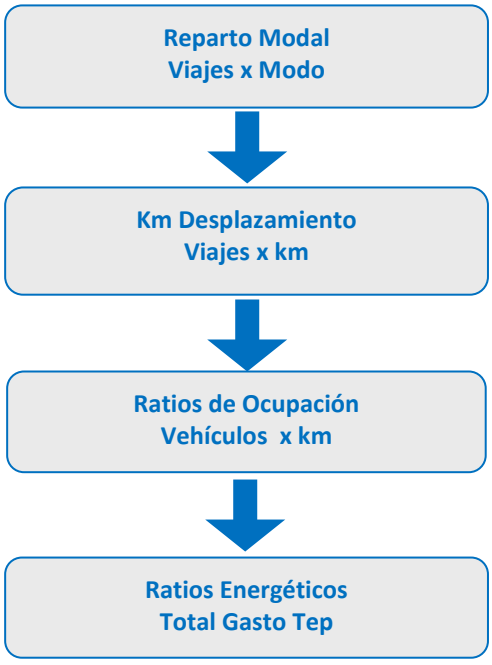
Carburante	(Litros/tep)	Emisión CO_2 (KtCO2/ktep)
Gasolina	1.262	2,872
Gasóleo	1.145	3,07
Gas Natural	1.011.304	2,337
GLP	1.695	2,614
Biodiesel	1.284	0
Bioethanol	1.953	0
Fueloil	1.104	3,207

Fuente: IDAE

12.2.2 Gasto Energético Actual

Con el objeto de testar la actual situación de la movilidad exclusivamente municipal, se evalúan los viajes generados o atraídos por Conil, pero no los viajes de paso. De esta manera, nos aseguramos imputar tanto en gasto energético como en emisiones solo aquellos desplazamientos producidos en Conil y no fuera de ella. En este sentido a la hora de calcular el total de kilómetros realizados por cada modo de transporte solo se ha tenido en cuenta el trayecto dentro del propio término municipal de Conil. Por otro lado, es importante señalar que **dichos cálculos se han efectuado para un día medio de verano** de tal forma que se pueda recoger los efectos del transporte en el periodo de máxima intensidad de la demanda.

La metodología seguida es la siguiente:



12.2.2.1 Kilómetros realizados por modos de transporte motorizados

En primer lugar se procede a calcular el número de vehículos-kilómetro realizados en cada modo de transporte. A continuación se obtiene como resultado que en Conil se producen un total de 330.932 kilómetros en vehículo con una distancia media de recorrido por desplazamiento de 4,60 kilómetros. Este resultado es para un día medio de verano, es decir, se trata de una media de todos los días del periodo estival de tal forma que se tienen en cuenta los efectos en la movilidad producidos por la fuerte estacionalidad veraniega, así como la diferente demanda existente según tipo de día (laborable o festivo).

En la tabla siguiente se presenta el resumen de distancias, desplazamientos y kilómetros medios por desplazamiento para cada uno de los modos de transporte motorizados existentes en la ciudad.

Tabla 76. Resumen veh-kilómetros por modo de transporte en día medio verano

Modo de transporte	Nº desplazamientos-vehículo	Veh-kilómetro realizados día	Km x desplazamiento
Coche particular	71.815	330.349	4,60
Autobús	54	583	10,80
Total	**71.869**	**330.932**	**4,60**

Fuente: Elaboración propia

12.2.2.2 Gasto energético por modos de transporte

Una vez obtenido el número de vehículos-kilómetro en un día laborable en Conil es posible obtener en base a los ratios de consumo antes descritos el total de combustible consumido para cada modo de transporte así como según tipología del combustible en sí. También se obtiene de la misma manera el equivalente en TEP.

El total de litros de combustible consumido en el día medio anual en Conil es de 27.674 litros. De estos, 12.239 corresponden a gasolina mientras que 15.434 a gasóleo. Todo esto supone un consumo diario de 22,83 TEP.

Tabla 77. Gasto energético en Conil en día medio verano

	Litros de combustible	TEP
Gasolina	12.239	9,70
Gasoleo	15.434	13,14
Total	**27.674**	**22,83**

TEP: Tonelada equivalente de Petróleo.

Tabla 78. Gasto energético por modo de transporte en Conil en día medio verano

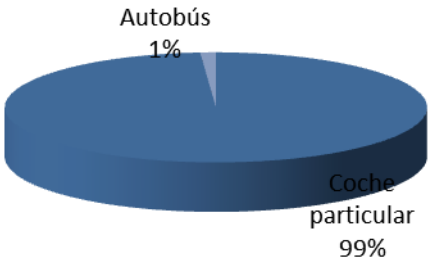
Modo de transporte	L/día Gasolina	L/día Gasoil	Kep	Tep
Coche particular	12.239,43	15.113,47	22.560,96	22,56
Autobús		320,65	272,89	0,27
TOTAL	**12.239,43**	**15.434,12**	**22.833,86**	**22,83**

KEP: Kilogramos equivalentes de Petróleo.

TEP: Tonelada equivalente de Petróleo.

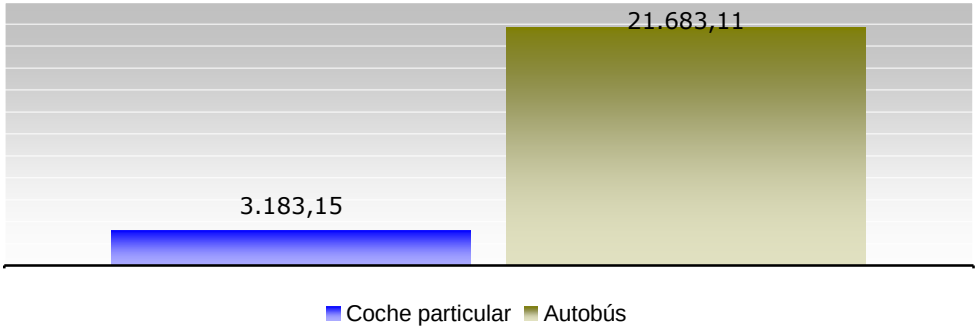
Respecto al consumo energético medido en TEP y por modo de transporte, el 98,8% de los TEP consumidos en Conil corresponden al vehículo privado frente al 1,2% del autobús.

Gráfico 29 % Consumo tep por modo de transporte en Conil



Por otro lado, otro indicador importante es el número de viajeros que es capaz de transportar cada modo de transporte por cada TEP consumido. Así, el Autobús aparece como el modo de transporte más óptimo energéticamente al ser capaz de transportar hasta 21.683 viajeros por cada TEP. El vehículo privado por su parte es capaz de transportar 3.183 viajeros por TEP.

Gráfico 30 Nº de viajeros por TEP consumido



TEP: Tonelada equivalente de Petróleo.

12.3 Balance medioambiental del sistema de transporte de Conil

12.3.1 Ratios de emisión por modo de transporte

Los ratios de emisiones por modo de transporte están expresados en gramos/pasajero km según los datos proporcionados por la UITP (Internacional Union of Public Transport).

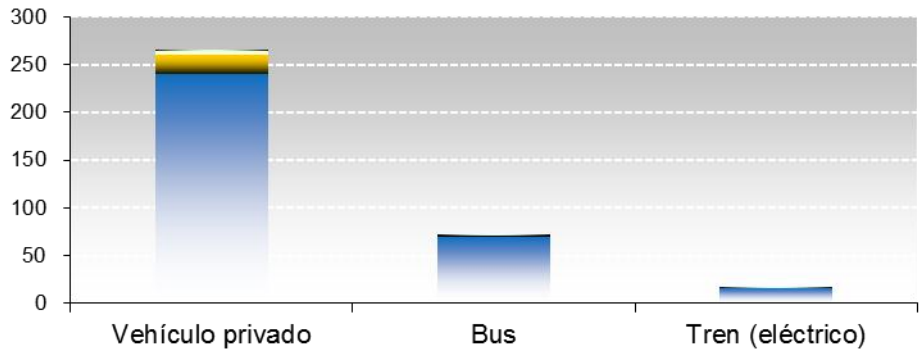
Tabla 79. Ratios emisiones por modo de transporte

Emisión	Vehículo privado	Bus (gasoil)	Tren (eléctrico)
CO_2	240	70	16
CO	21	1	0,001
HC	2,9	0,5	0,0004
NO_x	1,5	0,9	0,05

Emisiones específicas asociadas a medios de transporte (gr/pasajero·km)

Fuente: UITP (Internacional Union of Publlic Transport)

Gráfico 31 Emisiones por modo de transporte (gr/pasajero•km)



Como puede observarse en la tabla y gráfico anterior, el impacto del automóvil comparado con el resto de modos (medido como gramos emitidos/pasajero km) es muy importante. Le sigue en intensidad de emisión el autobús y el tren eléctrico.

12.3.2 Emisiones Actuales

A continuación se muestran las emisiones contaminantes procedentes del transporte en un día medio de verano. Según los desplazamientos en viajerosxkm resultantes, se obtienen las siguientes emisiones en Tn/día por modo de transporte:

Tabla 80. Emisiones contaminantes totales en día medio verano (Toneladas/día)

Modo de transporte	CO_2	CO	HC	NOx
Coche particular	67,34	5,89	0,81	0,42
Autobús	0,84	0,01	0,01	0,01
Total general	**68,18**	**5,90**	**0,82**	**0,43**

Fuente: Elaboración propia

Se observa como el vehículo privado es el modo de transporte que más contamina a la atmósfera, en términos de cualquiera de los gases analizados, siendo el causante del entorno del 99% de las emisiones de CO_2, CO, HC y NOx del sector del transporte en el municipio.

Gráfico 32 Emisiones tn de CO2 por modo de transporte

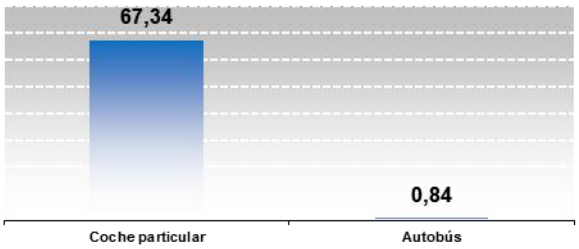


Gráfico 33 Emisiones tn de CO por modo de transporte

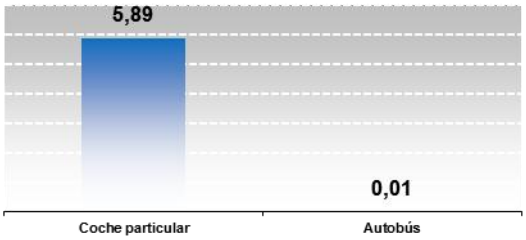


Gráfico 34 Emisiones tn de HC por modo de transporte

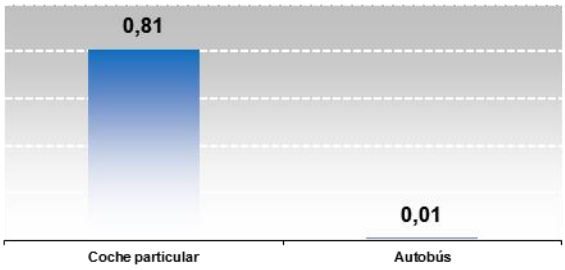
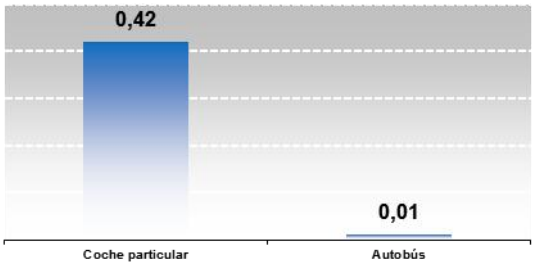


Gráfico 35 Emisiones tn de NOx por modo de transporte



12.3.3 Conclusiones

El sector del transporte en Conil en periodo de máxima demanda supone un consumo energético de un total de más de ventisiete mil litros de combustible en el día medio de verano, representando la gasolina en torno al 44% y el gasoleo en torno al 56%, lo que semeja 22,83 Toneladas equivalentes de petróleo. Por modo de transporte, el vehículo privado supone un consumo diario de 22,56 TEP frente a 0,27 TEP del autobús.

Con respecto a la eficiencia, el sistema de transporte en Conil registra un indicador de 3.404 viajeros/TEP. Por modos de transporte, el autobús es el modo de transporte más eficiente energéticamente. Así, el autobús está en los 21.600 viajeros por TEP en un día medio de verano.

Respecto a las emisiones contaminates y de GEI, en Conil se generan un total de 68 toneladas en día medio de verano de CO_2, 5,90 tn de CO, 0,82 tn de HC y 0,43 tn de NOx.