



Plan de Movilidad Urbana Sostenible de El Ejido

Programas de Actuación

Julio de 2013



Con la colaboración de:

buchanan
consultores



Plan de Movilidad Urbana Sostenible de El Ejido

Ayuntamiento de El Ejido

Programas de Actuación

Julio de 2013

Índice

1.	Hacia un nuevo concepto del Plan	5
1.1	<i>El PMUS como Marco Global de Actuación sobre la Movilidad Urbana</i>	5
1.2	<i>Objetivos del Plan de Movilidad Urbana Sostenible</i>	7
2.	Control y Ordenación del Tráfico	14
2.1	<i>Problemas y Oportunidades</i>	14
2.2	<i>Reestructuración del Área Central</i>	14
2.3	<i>Jerarquía Viaria</i>	26
3.	Gestión y Limitación del Estacionamiento	35
3.1	<i>Problemas y Oportunidades</i>	35
3.2	<i>Estudio de Viabilidad de una Zona de Estacionamiento Regulado</i>	36
4.	Potenciación del Transporte Público	47
4.1	<i>Problemas y Oportunidades</i>	47
4.2	<i>Optimización del Transporte Colectivo</i>	48
4.3	<i>La accesibilidad para las personas con la movilidad reducida a paradas y marquesinas</i>	66
5.	Recuperación de la Calidad Urbana y Ciudadana. Movilidad Peatonal.....	73
5.1	<i>Problemas y Oportunidades</i>	73
5.2	<i>Itinerarios Peatonales de Confluencia con el Área Central</i>	73
5.3	<i>Itinerarios Recreativos y Turísticos</i>	100
6.	Mejora de la Movilidad para Personas con Movilidad Reducida.....	104

6.1	<i>Problemas y Oportunidades</i>	104
6.2	<i>Adaptación del viario a la normativa vigente en Accesibilidad Universal</i>	104
7.	Recuperación de la Calidad Urbana y Ciudadana. Movilidad Ciclista	107
7.1	<i>Problemas y Oportunidades</i>	107
7.2	<i>Análisis y Mejora de las Redes Ciclistas</i>	107
7.3	<i>Instalación de aparcamientos para bicicletas</i>	139
7.4	<i>Recomendaciones para la Implantación de un Sistema Público de Bicicletas</i>	143
8.	Distribución de mercancías. Carga y Descarga	147
8.1	<i>Problemas y Oportunidades</i>	147
8.2	<i>Guía para el diseño de zonas de carga y descarga</i>	150
8.3	<i>Regulación espacial y horaria de la carga y descarga</i>	153
9.	Gestión de la Movilidad	156
9.1	<i>Problemas y Oportunidades</i>	156
9.2	<i>Plan Piloto de Movilidad Escolar</i>	157
9.3	<i>Plan Piloto de Transporte al Trabajo</i>	167
9.4	<i>Oficina de la movilidad</i>	172
9.5	<i>Coche Compartido</i>	174
10.	Integración de la Movilidad en Políticas Urbanísticas	176
10.1	<i>Propuesta de integración de aspectos sostenibles de la movilidad</i>	176
11.	Calidad Ambiental y del Ahorro Energético.....	182
11.1	<i>Problemas y Oportunidades</i>	182
11.2	<i>Fomento de las Flotas Verdes de Vehículos</i>	182
12.	Medidas de Comunicación	184
12.1	<i>Plan de Comunicación del PMUS</i>	184
12.2	<i>Campaña de comunicación y fomento de la movilidad peatonal</i>	189
12.3	<i>Campaña de Sensibilización a la población escolar</i>	191
13.	Evaluación del Plan	194



13.1 Escenarios considerados.....	194
13.2 Metodología	195
13.3 Evaluación de la situación actual.....	198
13.4 Ahorros medioambientales y energéticos.....	199

1. Hacia un nuevo concepto del Plan

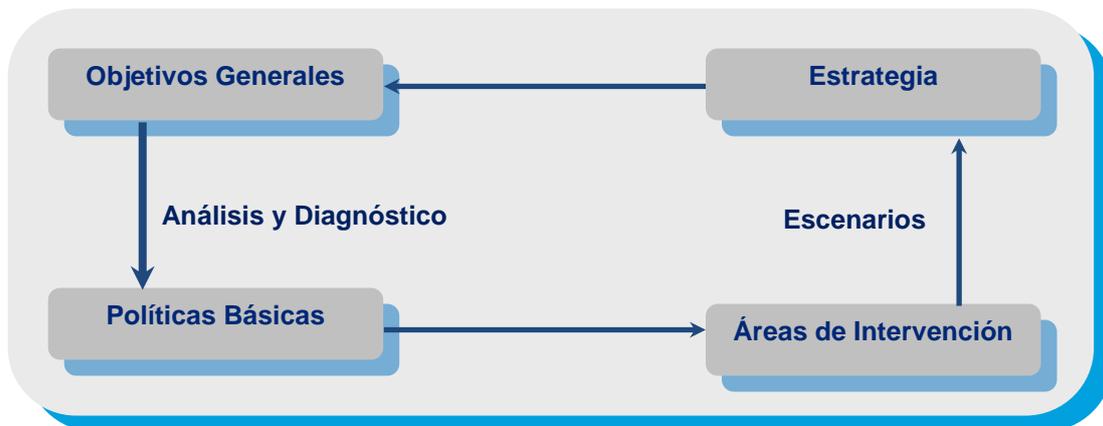
1.1 El PMUS como Marco Global de Actuación sobre la Movilidad Urbana

El **Plan de Movilidad Urbana Sostenible** se articula en una sucesión escalonada de metas, políticas objetivos y programas de actuación. Este escalonamiento garantiza la integración de todas las medidas adoptadas y su interrelación. También, se promueve una evaluación conjunta de estas medidas según los grandes objetivos de carácter ambiental, energético o de calidad de la vida urbana y ciudadana.

El Plan mantiene la siguiente estructura:

- Un punto de partida en la situación actual de la movilidad urbana y que se recogió en la fase de “*Diagnóstico de la movilidad*”, documento ya entregado en anteriores fases del trabajo.
- Un paso adelante con la exposición de las cinco 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.
- La determinación de cinco Políticas Básicas:
 - a) Fomentar los modos no motorizados
 - b) Potenciar un mayor peso del transporte público respecto al automóvil privado en el reparto modal.
 - c) Conseguir un uso más adecuado, social y ambientalmente óptimo del espacio público urbano.
 - d) Incidir sobre la conducta de movilidad de los ciudadanos en general.
 - e) Contribuir a la planificación sostenible del desarrollo urbano.
- Estas políticas se desdoblan en Áreas de Intervención del Plan. Cada una de estas áreas tiene objetivos específicos y da lugar a un paquete de programas y medidas de actuación. Las áreas incluidas en el Plan son las siguientes:
 - a) Medidas de control y ordenación de tráfico y estructura de la red viaria.
 - b) Medidas de gestión y regulación del estacionamiento de todo tipo.
 - c) Medidas de potenciación del transporte colectivo.

- d) Medidas de recuperación del espacio público urbano y ciudadano.
- e) Medidas específicas de gestión de la movilidad.
- f) Instrumentos de gestión de la movilidad por parte de la Administración Municipal.
- g) Medidas dirigidas a personas de movilidad reducida y la inclusión social.
- h) Medidas para la mejora de la distribución de mercancías, carga y descarga.
- i) Medidas de la integración de la movilidad en las políticas urbanísticas.
- j) Medidas para mejorar la calidad ambiental y el ahorro energético.
- k) Medidas para mejorar la accesibilidad a grandes centros atractores.
- l) Medidas para mejorar la seguridad vial para todos los usuarios de la vía pública.



Mencionar que el proceso propositivo anterior debe estar arropado en todo momento por mecanismos de participación pública que garanticen la viabilidad y aceptación de las propuestas del Plan.

El Plan se desenvuelve en programas de actuación que, a su vez, se agrupan en las áreas de trabajo. Para todos los programas se establecen objetivos específicos y se evalúan mediante indicadores, la mayor parte de las veces cuantitativos.

Este escenario busca modificar notablemente las tendencias actuales de movilidad, reducir el impacto ambiental del transporte, mejorar el balance energético y promover un desarrollo urbanístico más sostenible.

1.2 Objetivos del Plan de Movilidad Urbana Sostenible

1.2.1 Causas y tendencias

El Libro Verde de Medioambiente Urbano, en su tomo I, editado por el Ministerio de Medio ambiente, ya repasa de manera generalizada, los conflictos analizados específicamente en la fase I de diagnóstico del PMUS El Ejido.

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”.

En efecto, según cita el libro verde: “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”.

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:

- 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 externalidades 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 siguen operando en la actualidad, lo que permite vislumbrar la complejidad de la reversión o reforma de los cimientos en los que se apoya.

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 cita en el Libro Verde:

- 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.

1.2.2 Objetivos generales

De entrada, el enfoque de planificación y gestión de una movilidad más sostenible en términos energéticos, ambientales y sociales contiene una diferenciación que merece una explicación. Aunque puedan llevar a conclusiones semejantes, no es lo mismo sostenibilidad energética, que pone el acento sobre la necesidad de conseguir alternativas de desplazamiento de menor consumo energético para la totalidad del sistema, que la sostenibilidad ambiental, que pone el acento en la reducción de emisiones, y que la sostenibilidad social, que pone el acento en una mayor equidad en el acceso a la movilidad.

No tener en cuenta esta diferenciación puede llevar al absurdo de que se establezcan mecanismos de encarecimiento de uso de infraestructuras que simplemente expulsen a una gran cantidad de usuarios del sistema, o que con el principio de quien contamine haya de pagar no se utilicen las herramientas fiscales para gravar unos modos de transporte que pueden contaminar poco pero ser insostenibles energéticamente, o permitan gozar de privilegios a los que pueden pagarse esa contaminación.

Interesa por tanto destacar, las tres calificaciones de la sostenibilidad, en un orden jerárquico respecto a la movilidad que comienza por la justicia social, sigue por lo energético (que se está convirtiendo apresuradamente en el principal problema) e incorpora aspectos ambientales.

Una vez realizadas estas matizaciones podemos concluir en la descripción de los objetivos generales del plan de movilidad, los cuales se recogen a continuación.

1.2.2.1 *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.

1.2.2.2 *Contribuir a una reducción del impacto ambiental del transporte*

1. Alcanzar una reducción en la emisión de CO₂ 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 las barreras que suponen las infraestructuras viarias haciendo viable el tránsito peatonal y ciclista a través de las mismas.

1.2.2.3 *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.

1.2.2.4 *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.

1.2.3 *Políticas Básicas. Objetivos Específicos*

1.2.3.1 *Fomento de los modos no motorizados*

Los objetivos perseguidos con el presente Plan de Movilidad pretenden:

1. Incrementar o al menos mantener la cuota de los modos no motorizados en el reparto modal de la movilidad urbana, con especial atención a los desplazamientos en bicicleta y los peatonales en el centro urbano
2. Aumentar el atractivo del espacio peatonal, creando una zona de prioridad no motorizada en el centro.
3. Desarrollar una infraestructura de conexión no motorizada de todos los núcleos y barrios entre sí a través de itinerarios peatonales, ciclistas y caminos escolares.

1.2.3.2 *Fomento y eficiencia del transporte público*

La tendencia de reparto modal entre 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. La paulatina pérdida de viajeros en transporte público, principalmente en el urbano, aunque también en el metropolitano, confronta con el aumento de la movilidad en automóvil privado. Por ello, resulta imprescindible modificar la tendencia en el reparto modal, aumentando el peso del transporte público y mejorando su eficiencia, 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.

1.2.3.3 *Uso más racional y ambientalmente óptimo del espacio público*

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
6. Recuperar espacio público estancial en determinados barrios y zonas, y específicamente en el centro del casco urbano.
7. Garantizar la accesibilidad de las personas con la movilidad reducida.

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.

1.2.3.4 *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 al trabajo y la escuela

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.

1.2.3.5 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.
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.

METAS DEL PMUS EL EJIDO



OBJETIVOS GENERALES

1. Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos
2. Reducir el impacto ambiental
3. Mejorar el balance energético
4. Planificar urbanísticamente de manera sostenible



POLÍTICAS BÁSICAS

1. Fomentar los modos no motorizados
2. Mejorar la eficiencia del Transporte Público
3. Racionalizar el uso del espacio público urbano
4. Incidir en la conducta de movilidad ciudadana



ESTRATEGIA

PROGRAMAS DE ACTUACIÓN

2. Control y Ordenación del Tráfico

2.1 Problemas y Oportunidades

A través de los principales datos de diagnóstico de este PMUS se ha observado como casi tres de cada cuatro viajes se están resolviendo de manera diaria en vehículo privado, esto hace que las previsiones en el aspecto de la movilidad en vehículo privado y red viaria, es que se produzca un aumento paulatino y todavía mayor de desplazamientos ineficientes en vehículo privado, con fuerte presencia del coche en el espacio público ciudadano, que se mantengan los niveles de congestión e inseguridad en puntos del viario con regulación inadecuada, y que progresivamente la ciudad será menos accesible, menos universal, menos solidaria, más hostil y menos vivible para todos.

Por tanto parece obvio que hay que estructurar una potente guía de propuestas en centradas en el control y la ordenación del tráfico que puedan conseguir:

- Aumento del espacio público ciudadano, haciendo mucho más “amigable” el centro urbano
- Racionalización de los principales flujos de tráfico mediante la optimización de sentidos de circulación, reduciéndose los tráficós de agitación en búsqueda de aparcamiento
- Disminución drástica de las intensidades medias de tráfico por viarios distribuidores y locales, con una mayor eficiencia de los desplazamientos realizados por éstos
- Fomento de la fluidez de tráfico por viarios arteriales y las intersecciones que los articulan, eliminando puntos conflictivos detectados
- Calmado del tráfico y disminución de la inseguridad peatonal, principalmente en el centro urbano y en los alrededores de los colegios.

2.2 Reestructuración del Área Central

2.2.1 Justificación y Objetivos

El espacio público es, por definición, un entorno de convivencia social, donde los servicios y actividades se distribuyen de eficientemente para satisfacer las necesidades del conjunto de los ciudadanos.

En este sentido, los barrios, y por extensión las ciudades, se han desarrollado tradicionalmente en función de las distancias medias que las personas podían recorrer a pie o en sistemas de desplazamiento no motorizados, convirtiéndose así en un gran espacio peatonal.

Los medios de transporte a motor invaden este espacio, alejan usos y funciones urbanas y obligan al peatón a ocupar un ámbito más reducido. La calidad de vida se ve inmediatamente perjudicada, ya que aumenta el riesgo de accidente viario, de contaminación acústica y de emisiones.

Los procesos de jerarquización viaria y peatonalización urbana tienen como objetivo precisamente retornar a un ámbito urbano más tranquilo, en que los desplazamientos a pie o en bicicleta tengan prioridad frente a otras alternativas de movilidad y faciliten la comunicación social y un uso más humano de la vía pública.

La peatonalización contribuye asimismo a cohesionar los barrios, puesto que convierte la calle en una prolongación de las viviendas y edificios en la que la comunicación humana se prioriza ante la demanda de movilidad a motor.

La actividad comercial también se ve beneficiada y revalorizada al disponer las personas de más espacio y tranquilidad para realizar sus compras. Si bien suele ocurrir que los comerciantes se muestran reacios en un primer momento a los procesos de peatonalización –ya que consideran que verán perjudicadas sus ventas-, a posteriori comprueban que sucede precisamente lo contrario.

En este escenario, muchos vecinos optan por cambiar progresivamente sus hábitos de movilidad, ya que, al percibir de forma distinta su entorno habitual, se sienten más seguros y renuncian a desplazarse en vehículo a motor. Esta renuncia favorece la cohesión social, potencia el comercio de proximidad y reduce los impactos ambientales asociados.

Todo proceso de peatonalización exige también un esfuerzo de implicación ciudadana, y de los principales colectivos del barrio –asociaciones de vecinos, asociaciones de comerciantes, gremios, etc.- para conseguir un frente común que ponga en valor los beneficios a corto, medio y largo plazo.

Objetivos Generales

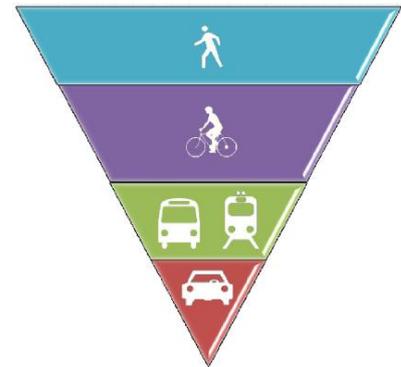
- A corto plazo, mejora de calidad de vida de los ciudadanos, en especial de la población residente
- A medio-largo plazo, progresivo cambio en los hábitos de movilidad, que comporten una utilización más coherente del vehículo motorizado en el entorno urbano y un fomento de la movilidad a pie, es decir, reducir la dependencia del automóvil en desplazamientos con origen y/o destino en el área central de El Ejido, generando un progresivo cambio en los hábitos de movilidad, que comporten una utilización más coherente del vehículo motorizado en el entorno urbano y un fomento de la movilidad a pie.

Objetivos Específicos

- Mejorar el nivel de servicio del peatón al aumentar la oferta peatonal
- Reducir la contaminación acústica, al disminuir el número de vehículos que pasan por las vías
- Potenciar la actividad comercial

Con anterioridad a la definición de las medidas a aplicar, es necesario establecer una base teórica de las características, ventajas y desventajas que presentan las diferentes formas de priorización invertida, en las que el peatón adquiere un mayor protagonismo en aquellas áreas a las que se aplica.

Se entiende por **zona peatonal** aquel conjunto de vías urbanas dedicadas a la circulación preferente de peatones y usuarios de sistemas de transporte no motorizados. Los vehículos a motor sólo pueden circular en determinados supuestos:



- Acceso de residentes hacia/desde sus viviendas
- Vehículos de carga y descarga en ciertos periodos del día
- Vehículos de servicios o emergencias públicas en el momento en que sea necesario

No se tratarán en este caso los itinerarios peatonales, ya que se corresponderían a un recorrido específico pero no a una red de vías inscritas en un ámbito específico o 'zona'.

Las vías que conforman una zona peatonal entendida como un ámbito planificado en conjunto, estaría conformado por vías que se denominan como 'vías de estar', es decir, aquellas vías dedicadas funcionalmente a priorizar la circulación de peatones pero también a facilitar el encuentro y la relación de estos, de modo que el tráfico motorizado se limitaría al acceso a las viviendas de los residentes, al servicio de carga y descarga de mercancías o emergencias.

Dentro del grupo existen dos casos donde no se produce segregación entre calzada y acera y que se corresponden a las denominadas **vías peatonales** y **vías de prioridad peatonal** (calle residencial), señalizada esta última por la legislación de tráfico mediante la señal S-28. Así, como la diferencia esencial entre ellas se limita al grado de prioridad del peatón, determinada básicamente por el grado de permisividad respecto al flujo de vehículos (menos drástica en el segundo caso que en el primero), ambas situaciones tiene relación directa con el número de peatones que utilizarán dichas vías. También depende de otros factores, como la anchura de la vía, su morfología, el tipo de uso, la densidad de la población, etc.

En muchas ocasiones, sin embargo, podrán ser válidas ambas opciones. Tan solo dependerá de la voluntad en la aplicación o decisión en el grado de aplicación. Incluso en zonas de cierta dimensión se pueden combinar ambas tipologías, compatibilizando a su vez con la tipología de Zona 30, que también será de aplicación en el presente estudio y cuyas características se presentarán más adelante.

Mientras en el primer caso, para conseguir un buen funcionamiento se suele requerir una gestión centralizada utilizando tecnologías diversas, en el segundo la implantación de pilones fijos o semifijos no supone grandes problemas de accesibilidad. En cualquier caso, será la intensidad peatonal existente o prevista la que aconsejará la limitación completa al tráfico de vehículos.

Por norma general, se recomienda que la implantación de vías peatonales o vías de prioridad para peatones (calle residencial) se realice en aquellas vías que tengan menos de 7 metros entre fachadas, o en calles sin funcionalidad dentro del esquema de tráfico, independientemente del flujo peatonal registrado. Se trata, por lo tanto, de propiciar la vía para un uso más cívico y peatonal.

Tabla 1 Peatonalizaciones y Áreas de Prioridad Peatonal. Análisis DAFO

	Peatonalizaciones	Áreas de Prioridad Peatonal (APR)
DEBILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor coste de implantación • Menor flexibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesita mobiliario urbano para evitar estacionamiento ilegal
AMENAZAS	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades de gestión (tarjetas/distintivos para residentes, centro de control, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización indiscriminada por parte de vehículos foráneos (no residentes)
FORTALEZAS	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor control de acceso de vehículos y del aparcamiento ilegal • Control permanente 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor coste de inversión • Más flexibilidad • Gestión más fácil
OPORTUNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Integración dentro de la renovación urbanística de la zona 	<ul style="list-style-type: none"> • Implantación inmediata

Para una correcta planificación de las zonas dotadas de prioridad peatonal, es necesaria una correcta gestión tanto de espacios como de usos, con el fin de evitar la aparición de problemas que pueden invalidar su aplicación. Concretamente, pueden surgir las siguientes problemáticas:

- **Indisciplina de estacionamiento.**- Una de las situaciones que con mayor frecuencia se observa en las zonas de prioridad peatonal es la indisciplina de estacionamiento. La reducción del estacionamiento para residentes crea presión sobre los pocos aparcamientos y espacios disponibles aun siendo legales, agravado además por la presión de los visitantes foráneos. Esto requiere un control y una gestión firme (policial también) que evite el aparcamiento incontrolado y la invasión descontrolada del espacio público, al menos hasta que se observe un cambio de hábitos en el uso de dicho espacio, sobre todo de residentes del municipio. Para evitar el problema asociado, se plantean tres posibles soluciones:
 - Controlar el acceso de vehículos (pilones fijos o retráctiles, lectura de matrículas, etc.)
 - Implantación de mobiliario urbano fijo
 - Incremento de la vigilancia de la policía local

La implantación de zonas de prioridad peatonal o Áreas 20 comporta, en la mayoría de los casos, la supresión de plazas de estacionamiento en calzada como único sistema para recuperar espacio para el peatón. Para evitar grandes perjuicios sobre residentes, pero también minimizar la traslación de la presión del estacionamiento sobre barrios limítrofes, deben preverse alternativas que de otro modo den respuesta a las necesidades eliminadas. Otra opción puede ser la creación de aparcamiento próximo a las áreas reguladas o en lugares periféricos a ella a distancias no superiores a 500m. de esta. Debe indicarse que desde un punto de vista comercial, la creación de aparcamientos perimetrales resulta muy positiva al fomentar el efecto 'pasillo' o 'escaparate', es decir, obliga a pasear hacia el lugar de destino pasando por delante de otros establecimientos. También deben ser garantizados unos mínimos de espacio y tiempo para las acciones de carga y descarga de los comercios.

- **Tráfico no permitido de motocicletas.**- En el caso de áreas restringidas mediante elementos físicos (bolardos fijos o móviles), el paso de motocicletas constituye una cuestión difícil de gestionar. Aunque la mayoría de señalizaciones de este tipo restringen el acceso a todo tipo de vehículos, en la práctica, al poder burlar los pilones, no sufren las restricciones físicas que sí afectan a coches y furgonetas. Hasta el momento, la concienciación y la presencia policial han sido métodos para controlar el acceso de las motos a las áreas restringidas, si bien últimamente, se han planteado en algunas ciudades sistemas más sofisticados como la instalación de controles mediante lectores automáticos de matrículas.
- **Cambios en la estructura productiva de la zona.**- Cuando se implanta una zona de prioridad peatonal, se contempla una transformación de la estructura del sector comercial. Se tiende a atraer negocios de equipamiento personal (ropa, zapatos, droguería, etc.) en las plantas bajas, y pequeñas empresas de servicios (gestorías, etc.) en las primeras plantas. Por el contrario, se reduce y expulsa a medio plazo a grandes establecimientos de alimentación, almacenes, concesionarios de vehículos, etc., es decir, negocios donde la escasez de espacio público (sobre todo, para aparcamiento) y las restricciones de horario pueden acarrear problemas logísticos para su desarrollo normal, lo que acelera su traslado voluntario hacia áreas menos restringidas.
- **Complejidad de gestión de actividades singulares.**- Existe dificultad de gestionar los cambios que la introducción de un APR genera en los talleres y los hoteles. En el primera caso, se debe evitar en la medida de lo posible cualquier medida de peatonalización pura. En el caso de los hoteles, se puede plantar la creación de zonas de carga y descarga en los alledaños del área si ésta es restringida, con una señalización específica.

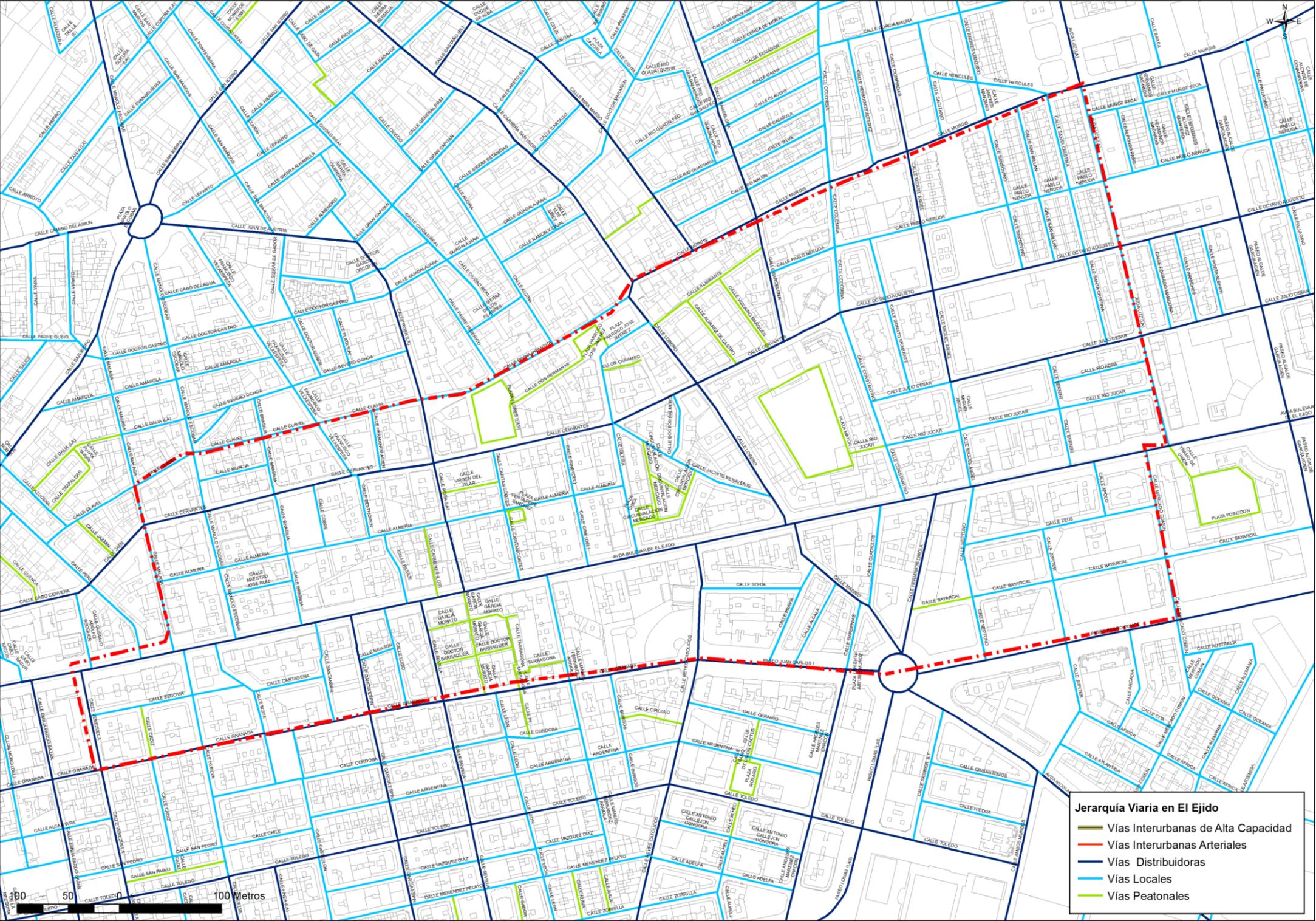
- **Problemas de convivencia vecinal.-** La creación de espacios de prioridad peatonal, en algunos casos, ocasiona un incremento de los locales de ocio y restauración, lo que puede provocar molestias a los vecinos, principalmente durante la noche. Se considera necesario articular ordenanzas complementarias a las de regulación de tráfico y restricción de circulación, que regulen la implantación de terrazas, horarios nocturnos y, si es necesario, el grado de concentración de este tipo de actividades.
- **Necesaria restauración urbanística.-** La implantación de dichas zonas tampoco puede limitarse a la instalación de la señalización correspondiente, sino que debe ir acompañada de una transformación urbanística que convierta la sección a calzada única allí donde sea posible, realizando mejoras o restauración del pavimento existente, el mobiliario urbano y la iluminación. La restauración puede ser una opción aceptable siempre y cuando, incluso existiendo diferenciación de espacios entre peatones y vehículos, la prioridad de los primeros esté clara.
- **Dificultad de mantenimiento.-** La presión de uso a que llegan a estar sometidas las zonas peatonales requiera de un mantenimiento constante y una limpieza de residuos más frecuente que en el resto del viario urbano. En caso contrario, se puede transmitir una sensación de abandono que reduce el atractivo de la zona e incrementa la sensación de inseguridad.

2.2.2 Descripción de la Medida

El área central donde se implantará esta medida queda circunscrita al siguiente ámbito de estudio:

- Al Norte limita con las calles Clavel, Divina Infanta y Murgis.
- Al Sur con las calles Granada, Paseo Juan Carlos, y Pedro Ponce.
- Al Este con la Avenida de la Luz
- Al Oeste con la calle Málaga

Plano 1 Ámbito de actuación y jerarquía viaria actual del área central



Se conforma así un área compacta que llevará asociada la marca de '**Área 20**' o similar y que, en todas entradas y salidas situadas en su perímetro –anillo interno de circunvalación- contará con medidas de urbanización y señalización específicas que se detallarán en apartados posteriores, ofreciendo al usuario información inequívoca de situación y amplitud de la zona regulada, y de las normas de circulación que rigen en su interior

Las actuaciones que se propondrán para mejorar las condiciones para el peatón en todo el ámbito definido como Área Central, serán las siguientes:

- Aplicación de un **límite de velocidad** genérico para todo el tráfico rodado de **20 km/h**, que irá acompañado de **elementos físicos de calmado del tráfico** en las zonas de mayor conflicto entre el tránsito motorizado y no motorizado, junto a otras estructuradas a través de zonas de plataforma única a través de supermanzanas.
- **Eliminación de obstáculos y barreras arquitectónicas** (sustitución o reubicación de mobiliario urbano o arbolado que afecte a la funcionalidad del itinerario)
- **Ampliación de aceras** (tomando o reorganizando la oferta de aparcamientos a pie de calle, o disminuyendo el ancho de la calzada en viarios que lo permitan).
- **Gestión de los aparcamientos en superficie** (ver apartado correspondiente de este documento)
- **Mejoras en el acceso y visibilidad de las intersecciones**, haciéndolas más seguras, así como aumentar el número de pasos de peatones en las zonas más transitadas.
- **Adaptación de áreas y pasos para personas con movilidad reducida** (rebaje del pavimento en todos los pasos de peatones, obstáculos, etc....).
- **Subsanación de todos los problemas que se detectaron en la fase de Diagnóstico** en relación con los ejes que coinciden con estos itinerarios estructurantes.

El aumento del espacio destinado a los peatones fomenta los desplazamientos a pie y mejora la seguridad vial, especialmente para los niños y personas con movilidad reducida. Las **características** de las aceras en los itinerarios estructurantes deberá asegurar la correcta fluidez de los peatones, especialmente para personas discapacitadas.

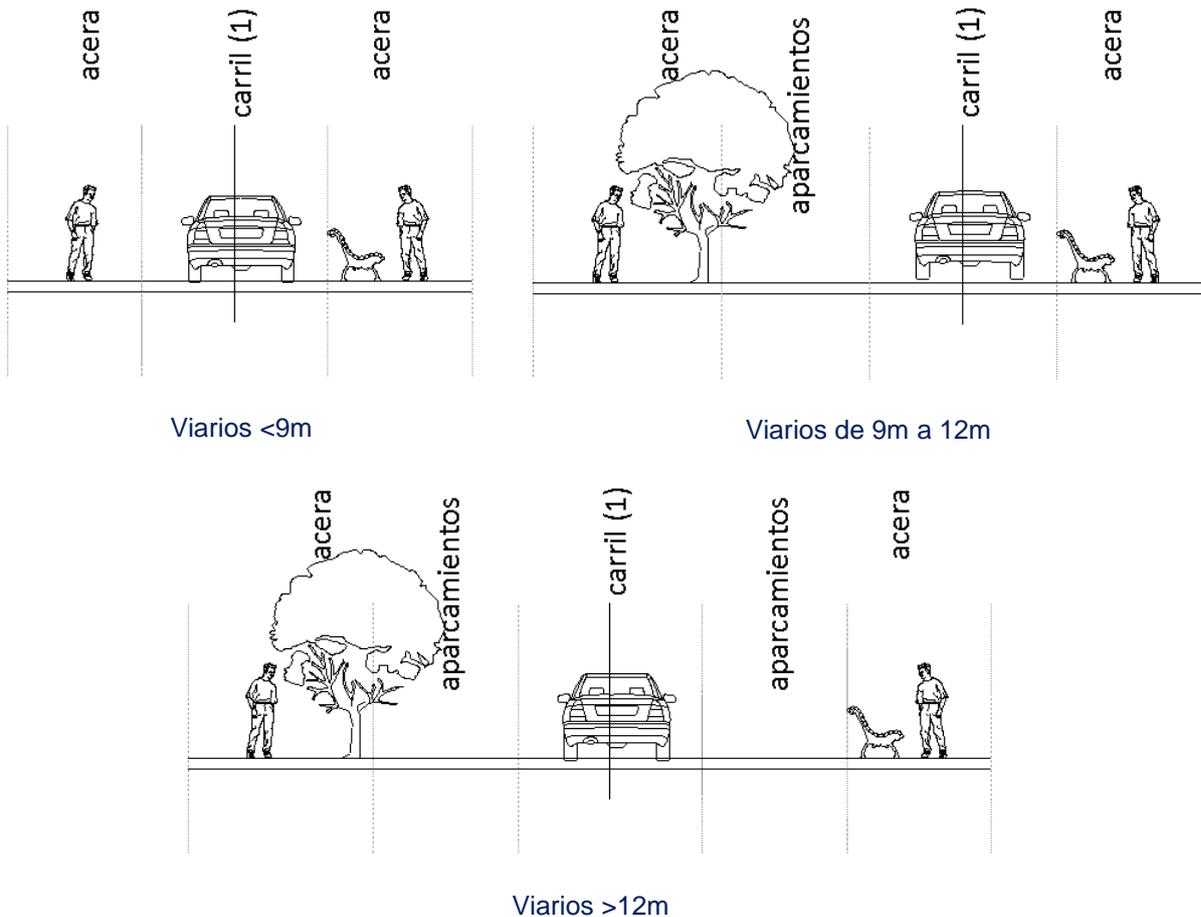
En esta zona se aconseja **delimitar los aparcamientos** mediante pintura o con mobiliario urbano (bolardos, alcorques, jardineras,...) para evitar ilegalidades, y podrán definirse varias secciones, considerando que prácticamente la totalidad de los viarios del casco histórico presentan un carril y un solo sentido:

- **Viarios con una sección menor a 9 metros:** en estos viarios no se establecerá espacio de aparcamiento. La calzada de circulación presentará un ancho entre 3 y 3,5 m dejando el resto del espacio en las bandas laterales de uso exclusivo peatonal. En el caso de existir algún tramo de viario menor de 4,5 metros no existirá diferencias de pavimento ni elementos de delimitación de la calzada de circulación, priorizando su uso para el peatón evitando así establecer bandas laterales con uso exclusivo peatonal más pequeñas de 1,5 m. Se establecerá la prohibición de aparcamiento en estos tramos.
- **Viarios con una sección mayor de 9 metros hasta 12 metros:** en estos viarios se podrá plantear una línea de aparcamiento (preferiblemente en línea). La calzada no deberá tener un ancho menor a 5 m (3 m para circulación y 2 m para aparcamiento), en función de las características de la vía. Se recomienda que las bandas laterales con uso exclusivo peatonal

no sean menores de 1,5 m. Los aparcamientos deberán señalizarse y delimitarse con mobiliario urbano o arbolado.

- **Viaros mayores de 12 metros:** en estas vías se podrá establecer dos líneas de aparcamiento (en línea o en batería en función de las características del viario), dejando bandas laterales con uso exclusivo peatonal, que no deben ser menores de 1,5 m. Los aparcamientos se señalarán y delimitarán con mobiliario urbano o arbolado.

Plano 2 Posibles secciones de los viarios en área 20 (Plataforma Única)



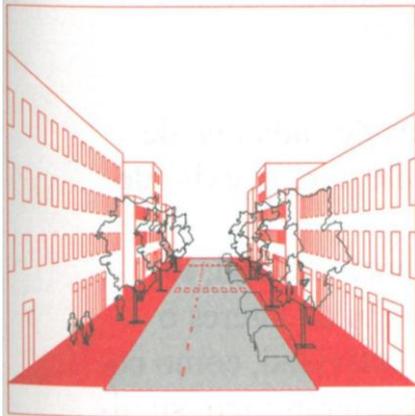
Así, se pueden definir tres tipos de viarios distintos:

- **Vías Principales,** donde el tipo de sección se mantiene diferenciando entre acera y calzada, y donde las aceras cumplen la normativa de accesibilidad universal tanto en anchura de sección como en el diseño de intersecciones.
- **Vías Secundarias,** donde los viarios deben tener una sección en plataforma única, y donde se la velocidad se reduce a 20km/h, aunque todo el mundo tendrá acceso, no sólo los residentes.

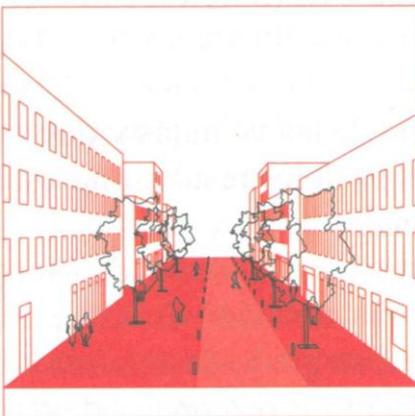
A pesar de ser vías con sección en plataforma única, la acera y la calzada, así como las zonas de aparcamiento deben estar diferenciadas para que no exista invasión por parte de ninguno de los modos de transporte que interactúan en el viario.

- **Áreas Peatonales**, son las áreas peatonales actuales identificadas durante los trabajos de campo, y a las que solo tienen acceso los modos no motorizados, la bicicleta o el peatón.

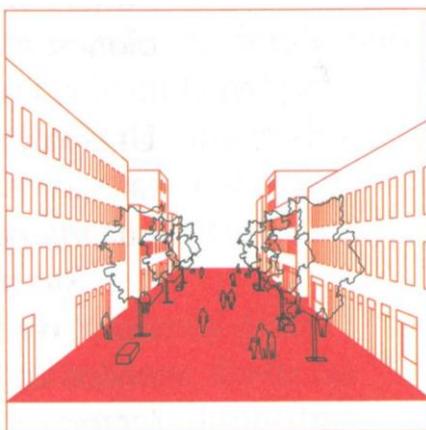
Ilustración 1 Ejemplo de las tipologías de viarios en el Área de Prioridad Residencial



Vías Principales

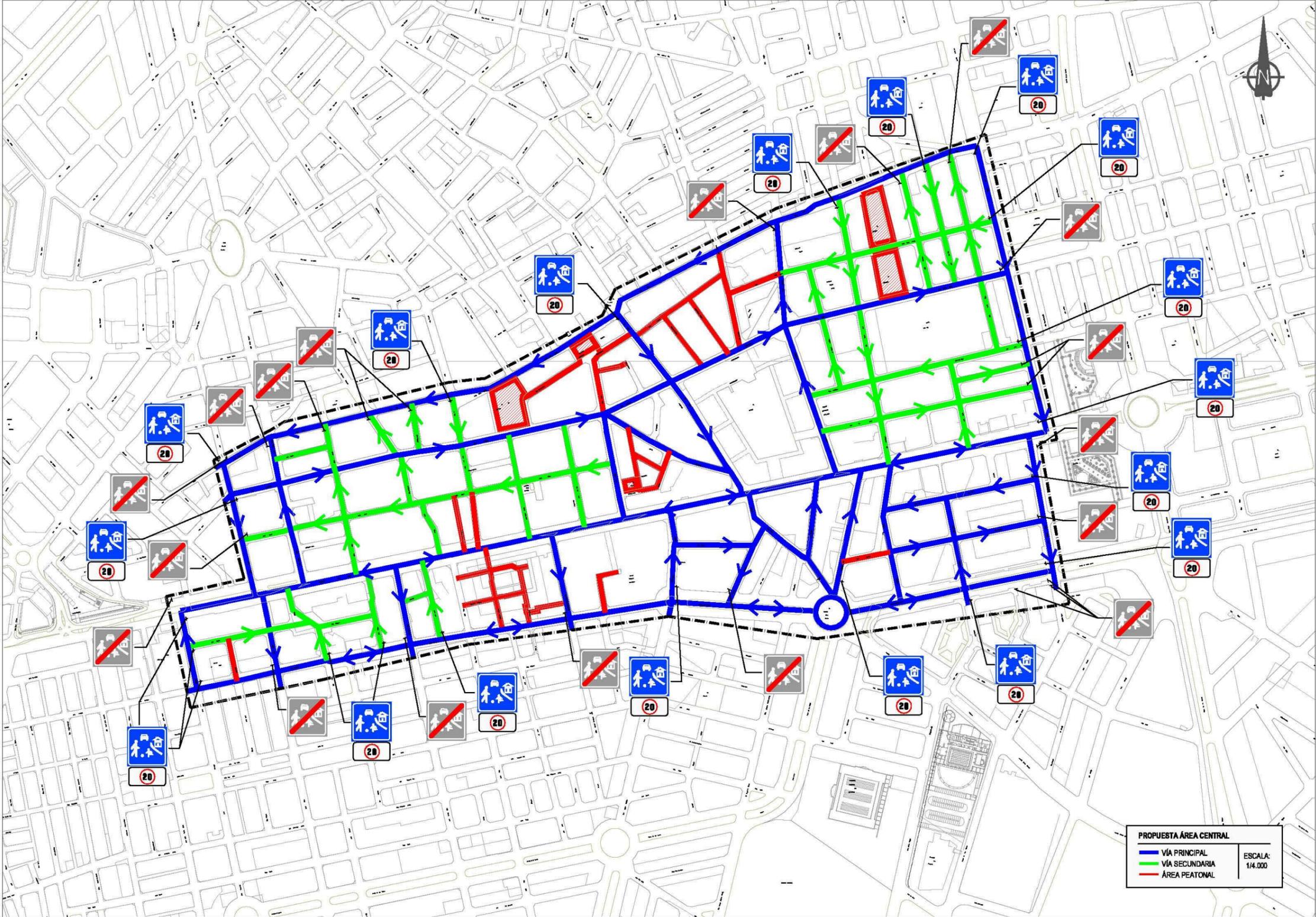


Vía Secundaria



Áreas Peatonales

Plano 3 Actuaciones a realizar en el Área Central



No obstante, y para evitar problemas de ilegalidades en estos viarios, **esta medida se apoyará en el establecimiento de una Zona de Estacionamiento Regulado**, cuyas características se detallarán en el apartado correspondiente, donde el personal de vigilancia controlará las ilegalidades de aparcamiento en toda el Área Central. por ello, no será necesario la colocación de bolardos para establecer delimitación entre calzada y acera.

En el área central donde se establecerá la **Plataforma Única**, no será posible la segregación del carril bici por las limitaciones de espacio, por lo que coexistirá con los flujos peatonales. La circulación de bicicletas se realizará por los carriles definidos para el tráfico definido en el área central. En la fase de diagnóstico, se detectó que la zona englobada por el área central propuesto, presenta algunas lagunas para la movilidad no motorizada, especialmente para personas con movilidad reducida (multitud de obstáculos y barreras arquitectónicas, aceras muy reducidas, pavimento en mal estado,...). Durante la pavimentación se aprovechará para eliminar cualquier barrera u obstáculo reubicando el mobiliario urbano existente, proponiendo su sustitución en caso necesario.

Dos opciones de señalización:

- **Creación de “puertas”**, o cambios de pavimento en la calzada o banda de rodadura para tráfico, Estos elementos pueden ir generalmente asociados a pasos de peatones elevados. La diferenciación entre asfalto y superficie adoquinada es un elemento perceptible por los conductores
- **Avances de acera-calzada** (orejjas) en intersecciones cuya vía situada en el interior del área central posea franjas de estacionamiento.

Ejemplos de urbanizaciones y pasos de peatones en entrada a áreas de prioridad peatonal





2.2.3 Agentes Implicados

Ayuntamiento de El Ejido, Asociaciones de Vecinos y Asociaciones empresariales/comerciantes.

2.2.4 Recursos necesarios

Inversión necesaria definida en el presupuesto orientativo

2.2.5 Etapas de implementación

La señalización de área central 20 de todo el ámbito debe hacerse en única etapa. Más adelante, si fuera posible, se debería llevar a cabo la sustitución progresiva de pavimentos por otros más amigables, o realizar actuaciones que mejoren la coexistencia entre los distintos modos de transporte, como estrechamiento de vías, chicanes, puertas de entrada, etc.

2.2.6 Plazo de implementación

Medio-Largo plazo

2.2.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Es necesario contemplar esta actuación en el marco de desarrollo de otras medidas municipales (como obras lineales en aceras, cableado, aguas, etc.), y del propio PMUS (gestión del aparcamiento, itinerarios ciclistas y peatonales, etc.).

2.2.8 Presupuesto orientativo

2.2.9 Indicadores

- % de vehículo privado en la movilidad en el área central de los residentes
- Datos de IHP en accesos/salidas y secciones singulares.
- Tasas de IMD viaria urbana y composición del tráfico.
- Grado de Satisfacción de Movilidad y Tráfico

2.3 Jerarquía Viaria

2.3.1 Justificación y Objetivos

El desarrollo urbanístico de El Ejido ha dado como resultado una diferenciación clara no sólo en la tipología de las edificaciones que se encuentran en el casco urbano principal, sino también en las vías y arterias que las articulan. En este sentido, los viarios articuladores del Casco Histórico siguen teniendo características propias de ‘pueblo pequeño’ en términos de geometrías y secciones dirigidas a absorber movimientos motorizados de escasa entidad, estando más enfocadas a recoger los modos más tradicionales de movilidad no motorizada (viajes a pie, en bicicleta).

No obstante los crecimientos de los últimos años han dado como resultado la proliferación de numerosos barrios o ‘ensanches residenciales’ anexados al casco histórico, y que se han ido desarrollando en torno a las principales vías de comunicación hacia el norte y el sur del núcleo Las tramas urbanas centrales, por tanto, han perdido su condición de punto de encuentro, de convivencia y de intercambio entre los ciudadanos. La consecuencia inmediata ha sido la generación de un nuevo tipo de movimientos, que ya no siguen un esquema radiocéntrico, sino que han adquirido un carácter diametral, que se originan en dichos barrios residenciales y buscan los numerosos servicios y equipamientos (deportivos, sanitarios, educativos, administrativos, etc), que se han ido instalando en las áreas más periféricas del casco urbano principal.

La principal consecuencia de este nuevo esquema de viajes es clara, y es que los viarios estructurantes del Centro Histórico siguen siendo atractivos para este tipo de movimientos, a pesar del reciente desarrollo de una ronda externa sur de circunvalación que, pese a su presumible efectividad, no capta los tráficos para los que fue diseñada, como se vio en la fase de diagnóstico debido a algunas deficiencias funcionales, y a las que se tratará de dar respuesta en este PMUS.

Se hace necesaria, por tanto, la adopción de medidas adicionales en esta parte de la ciudad, preservando y primando su carácter de centro histórico, de cara a alcanzar los siguientes objetivos:

- Reducción de intensidades viarias de tráfico por el centro de la ciudad
- Eliminación de itinerarios de paso por el centro, con los evidentes problemas de congestión que conllevan
- Reducción de la velocidad de paso en horas de mínimo tráfico (horas valle)
- Reducción de los niveles de ruido y emisión de contaminantes
- Reducción de la siniestralidad, fundamentalmente en relación al resto de modos no motorizados (peatones y ciclistas)
- Desarrollo de políticas de aparcamiento que disuadan al visitante de la utilización del vehículo privado.
- Creación de un entorno favorable para el comercio de la zona, basado en espacios atractivos, seguros y accesibles para los clientes.
- Integración con el Área Central, que prevé medidas de movilidad peatonal y ciclista

2.3.2 Descripción de la Medida

Se proponen cuatro actuaciones fundamentales:

- Potenciación de la Ronda Sur, ya ejecutada pero infrutilizada para la capacidad teórica de absorción de vehículos que dispone.
- Habilitación de la Ronda Norte, a través de las actuaciones previstas en el PGOU, de manera que permita implantar actuaciones de calmado del tráfico en la Avenida de los Príncipes, y que ayude de esa manera a los capítulos de gestión de la movilidad escolar
- Señalización de itinerarios de acceso al centro, como apoyo a la utilización de las rondas en contra de los viarios de tradición histórica, habrá que potenciar la señalización existente para “educar” y señalar los nuevos itinerarios
- Solución de Puntos conflictivos, principalmente en glorietas, intersecciones, etc.

Plano 4 Mejora de la Infraestructura Viaria en el núcleo principal

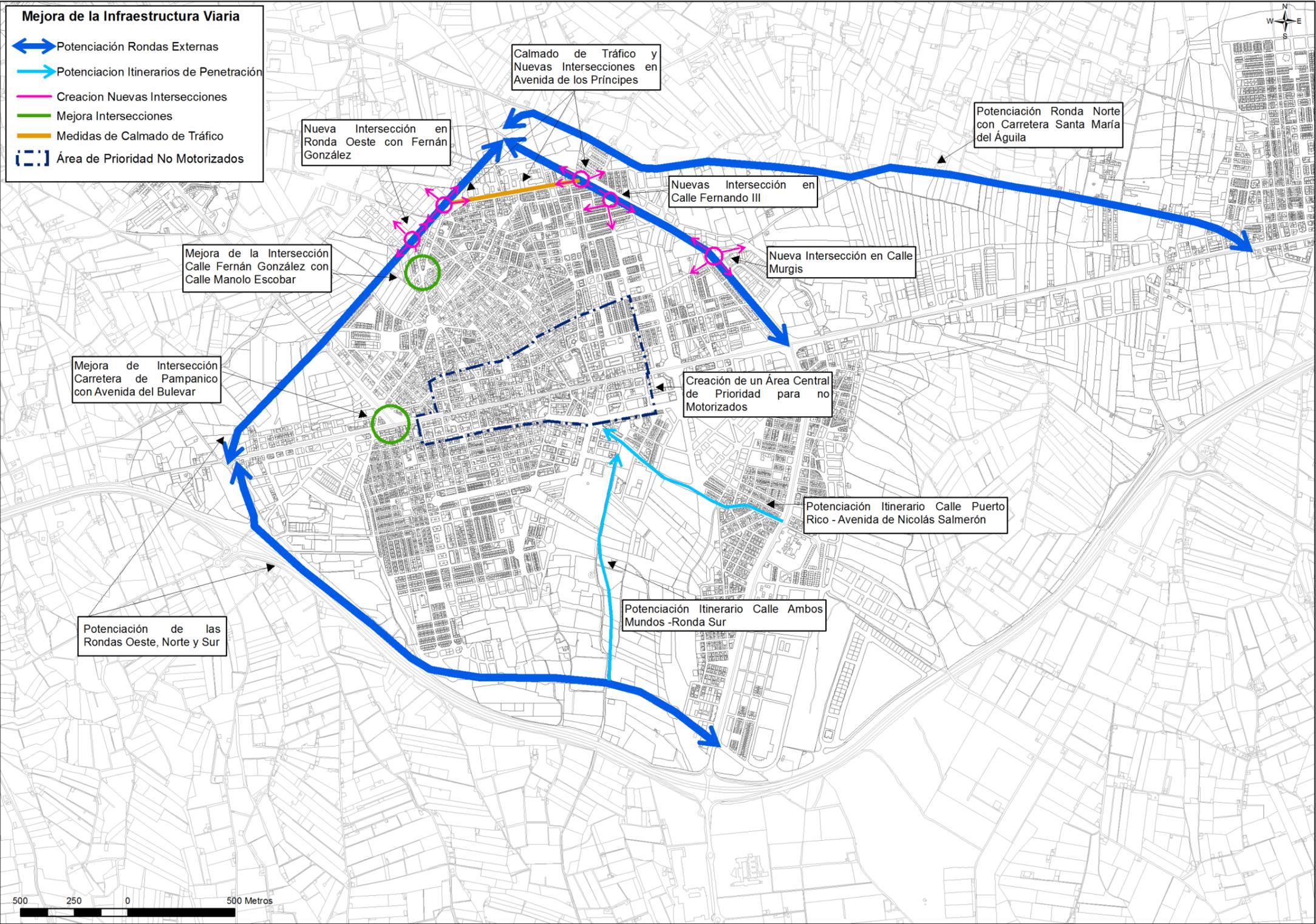


Ilustración 2 Situación actual



Como se analizó en el diagnóstico este punto no presenta problemas de capacidad o de saturación debido al tráfico que transita por el mismo, pero si se detectan ciertos problemas de diseño de la intersección que provoca inseguridad vial, y disfuncionalidad de los flujos de tráfico que por el punto transitan.

En efecto la geometría de semiglorieta provoca que desde la calle Manolo Escobar se disponga de continuidad, sin reducir la velocidad al entrar en la intersección, y desde Fernán González no se tenga claro el sistema de preferencias.

De manera adicional, los giros internos en la glorieta tampoco están bien definidos

Plano 5 Intersección Calle Fernán Gonzalez – Calle Manolo Escobar



Ilustración 3 Situación actual



Plano 6 Intersección Carretera Pampanico-Bulevar El Ejido

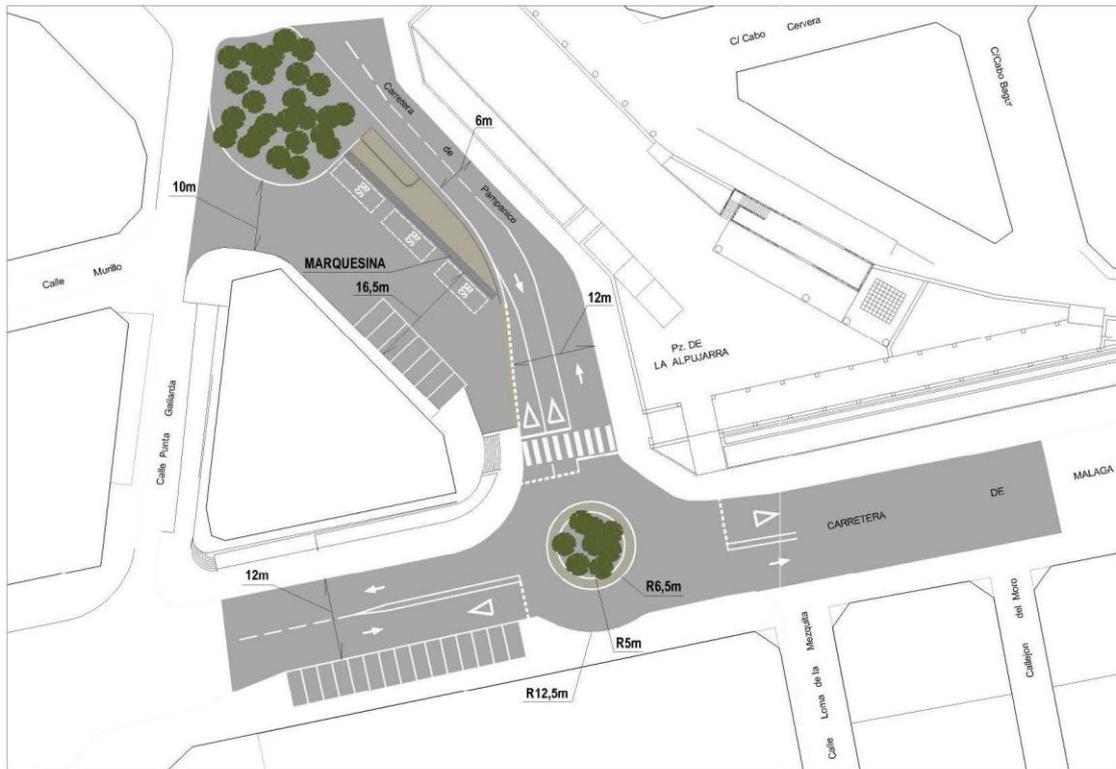


Ilustración 4 Situación actual Avenida de los Príncipes



Plano 7 Circunvalación Norte y Avenida de los Príncipes



2.3.3 Agentes Implicados

Ayuntamiento de El Ejido

2.3.4 Recursos necesarios

Redacción de Proyecto de Ejecución

2.3.5 Etapas de implementación

Única etapa para cada actuación

2.3.6 Plazo de implementación

Medio y largo plazo

2.3.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Es necesario contemplar esta actuación en el marco del desarrollo de otras medidas relacionadas con el tráfico como el área central, la gestión del aparcamiento y la movilidad peatonal y ciclista.

2.3.8 Presupuesto orientativo

2.3.9 Indicadores

IMD en viarios centrales

IMD en viarios de circunvalación

Nº de accidentes

3. Gestión y Limitación del Estacionamiento

3.1 Problemas y Oportunidades

El aparcamiento constituye una política de movilidad que, llevada a cabo mediante la adopción de una adecuada estrategia, puede conseguir una reducción de la circulación de automóviles y una recuperación del espacio público para el ciudadano. La política de aparcamiento en el Plan debe dar solución a importantes problemas planteados:

- Los déficits de aparcamiento de los residentes en El Ejido que de manera permanente se presentan en la zona centro.
- El tráfico de agitación: La circulación de vehículos en la zona centro, basada en la expectativa de encontrar aparcamiento.
- Incremento en cierta medida de la ilegalidad de estacionamiento, disminuyendo la capacidad vial y la accesibilidad y competitividad del transporte público, peatones y ciclistas.
- La reserva de espacio público en superficie destinado al vehículo privado aparcado.

En este sentido se debe de tener en cuenta además los siguientes aspectos:

1. El estacionamiento en calzada en la zona central es el menos prioritario de los usos del viario. el espacio en superficie destinado al estacionamiento ha de estar supeditado a las necesidades de otros usos (equipamientos, peatones, transporte público, circulación de vehículos, etc.).
2. Especialización de la oferta (tipo de plaza y tarifa) en función de los diferentes tipos de demanda. Cada segmento de demanda requiere de una oferta específica que se traduce en diferentes tipos de productos referente a la máxima duración de estacionamiento y tarifa.

De no realizar ninguna planificación en esta área de la movilidad, las expectativas de futuro, pasan por un progresivo aumento de la motorización por habitante y visitantes, que unido al mayor uso del vehículo privado en viajes internos y poco eficientes, hará que en zonas de saturación de estacionamiento actuales aumente la presión de la demanda sobre la oferta, provocando tasas de ilegalidad, ocupación del espacio público, bajada de la rotación por plaza, pérdida de atractividad de la zona central, y caída del comercio local.

Es crucial por lo tanto establecer estrategias de actuación dirigidas a los distintos usuarios. La política de aparcamiento puede entenderse, por tanto, como la gestión de la movilidad de:

1. **Los residentes**, acostumbrados a aparcar en las inmediaciones de su vivienda, son los usuarios a los que se puede atribuir un mayor derecho de estacionamiento, siempre y cuando éste sea compatible con la ordenación viaria y los niveles exigidos de calidad ambiental. Los residentes constituyen un colectivo con derecho preferencial para aparcar en un lugar accesible desde su vivienda. La política municipal se dirige a reservar plazas para residentes en zonas de estacionamiento regulado y/o realizar aparcamientos mixtos o de residentes en zonas de alta saturación. También se intentará dar una solución de estacionamiento más eficiente para

aquellos casos en los que los vehículos son poco utilizados, por lo que serían susceptibles de estacionar en aparcamientos específicos más periféricos.

2. **Usuarios ocasionales por motivo turismo, compras, gestiones, u ocio.** Se trata de un colectivo que no se desplaza diariamente a una determinada zona en coche, pero necesita dotarse de un nivel mínimo de accesibilidad, a fin de realizar sus actividades. Indudablemente, dentro de este colectivo existen diferencias, pues un comprador que necesita cargar con bultos necesita un estacionamiento más accesible que aquél que va al cine, a un restaurante, o a la playa. El criterio seguido por el Plan es el de admitir un nivel suficiente de plazas, promoviendo una rotación mediante sistemas de estacionamiento regulado o promocionando los aparcamientos de rotación para favorecer al comercio tradicional de la zona central.
3. Por último, mencionemos a los **usuarios por motivos obligados**, que acceden en su vehículo privado a zonas densificadas de la ciudad y a los principales ámbitos laborales. La estancia del vehículo aparcado es larga, realizándose este viaje de manera recurrente. En estos ámbitos la ilegalidad de aparcamiento es muy elevada. La política del Plan, en estos casos, se dirige a limitar este tipo de aparcamiento, fomentar el ir caminando, el uso del transporte colectivo y establecer estacionamientos fuera del casco que actúen como aparcamientos de conexión con el transporte público (park&ride).

La principal herramienta con la que se dota el Plan para desarrollar una política de aparcamiento es la **capacidad de regular la oferta de plazas** para los distintos colectivos: se trata de dirigir la oferta de estacionamiento en superficie y subterráneo para ser utilizada por distintos usuarios: los residentes, los de corta duración (rotación) y los usuarios obligados (trabajo). La ampliación de la oferta de aparcamiento subterráneo debe ir emparejada y coordinada con la posible pérdida de plazas en superficie al implantar otras medidas en viario. Se pretenden conseguir los siguientes beneficios:

- Regulación del aparcamiento en zonas con altas tasas de ilegalidad y/o de ocupación, mejorando la rotación y disponibilidad de plaza
- Efecto disuasorio de realizar el viaje en vehículo privado para determinados destinos
- Beneficios para los residentes y comerciantes de la zona
- Menor uso del vehículo privado ineficaz generalizado, y mejora de las rotaciones en las plazas de aparcamientos existente.

3.2 Estudio de Viabilidad de una Zona de Estacionamiento Regulado

3.2.1 Justificación y Objetivos

En lo que a la planificación y gestión de la vía pública se refiere, la cultura de la movilidad sostenible ha introducido una nueva visión que propone favorecer los sistemas de desplazamiento más eficientes y saludables, reduciendo el lugar privilegiado que el vehículo privado ha tenido en las últimas décadas, tanto a la hora de circular como de aparcar.

Para la potenciación de la disponibilidad del aparcamiento en superficie de residentes, frente a visitantes en la zona centro de la ciudad se propone como herramienta de gestión la implantación de una regulación del aparcamiento libre en el viario.

El estacionamiento regulado permitirá una mayor rotación de vehículos. No obstante, desde el punto de vista de la sostenibilidad del sistema el número de operaciones de estacionamiento debe ser inferior al de antes de la regulación, bien porque se reconduzcan las que con anterioridad se realizaban ilegalmente, bien por la supresión de plazas de estacionamiento en calzada (Orientaciones para la definición de políticas locales de movilidad. RACC).

La regulación constituye además una potente herramienta de gestión y transformación del espacio público ya que permite adaptar la oferta disponible a las especificidades de cada ámbito urbano o a las demandas sociales, así como utilizar la oferta de plazas de aparcamiento para la modificación de los hábitos de los usuarios de vehículo privado.

Tarificar el tiempo de aparcamiento influye en gran medida en las decisiones de los usuarios, que pasarán a considerar la alternativa del transporte público y del itinerario a pie (o mediante medios no motorizados), para dirigirse a las zonas así reguladas.

El estacionamiento regulado transformará la opción de aparcar en la vía pública en un recurso puntual, en lugar de generalizado.

Los posibles beneficios económicos derivados de la gestión de este tipo de regulación podrán ser invertidos en la implantación de otros medios de transporte, como por ejemplo, el transporte público urbano o un posible servicio público de bicicletas.

Los objetivos básicos de esta propuesta son:

- Establecer este instrumento de gestión para organizar la distribución de las plazas en relación al sitio censado para cada vehículo privado así como compensar el déficit de dotación de plazas de aparcamiento en el centro urbano de El Ejido
- Desincentivar el empleo del vehículo privado para el acceso a esta congestionada zona de la ciudad.
- Clarificar y pacificar el viario, que recupera su función principal como canalizador del tráfico frente a la función de alojamiento de vehículos parados.
- En el caso de que se establezca un control tarifario para los vehículos foráneos o transeúntes, permitir financiar transportes urbanos alternativos o actuaciones relacionadas con la ampliación de la oferta de aparcamiento en las zonas limítrofes a la que definiremos como área de estacionamiento regulado.

3.2.2 Descripción de la Medida

Se propone la implantación de un sistema de cobro tarifario que podrá explotarse en régimen de contrato de gestión de servicios o concesión, durante un período determinado, a fijar por el Ayuntamiento de El Ejido.

Será necesaria la distinción visual y clara de esta área, especialmente en los puntos de acceso a ella, así como la señalización de que se ha abandonado la misma, en todos los puntos de salida o acceso al exterior de ella.

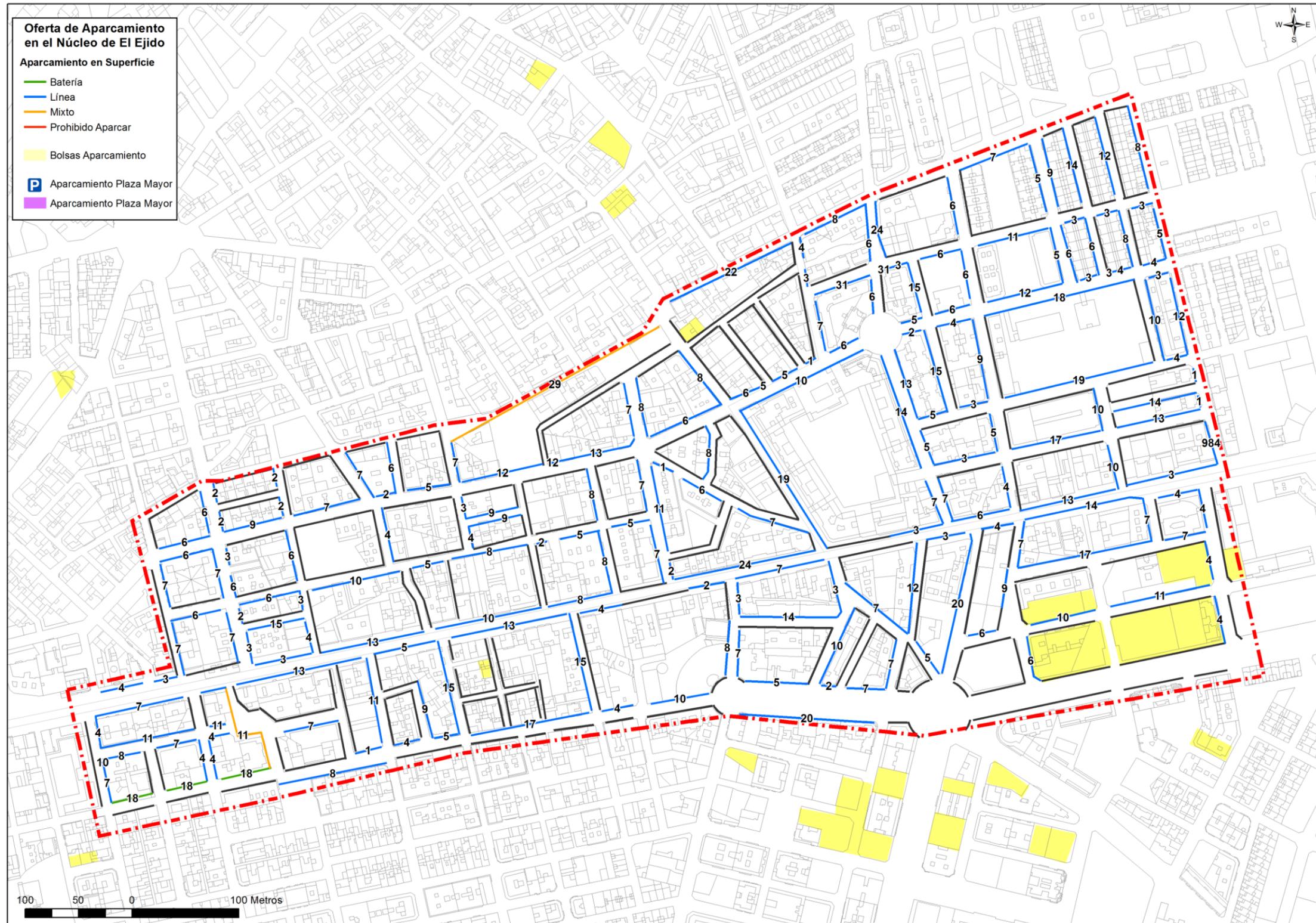
Es por ello que los vehículos serán identificados mediante comprobantes, expandidos en la misma vía pública, por una duración limitada de tiempo, que le permitirán el aparcamiento dentro de la zona ORA. Una vez excedido el tiempo máximo permitido o cuyo comprobante haya caducado, serán sancionados.

El personal destinado a controlar esta zona de estacionamiento regulado será el responsable de velar por el perfecto cumplimiento de estacionamiento en la zona de su competencia.

Se deberá redactar una ordenanza que fije entre otros los siguientes parámetros básicos:

- Los criterios de tarificación (precio por período temporal)
- El límite máximo de la estancia permitida en cada una de las plazas.
- La cuantía y forma de tramitación de las sanciones derivadas del uso incorrecto de las plazas de aparcamiento regulado.

Plano 8 Número de plazas de aparcamiento por tramo de calle en el Área Central



Los ámbitos espaciales de la zona regulada de aparcamiento y número de plazas afectadas son los siguientes para cada una de las fases de aplicación:

- **Fase I:**

- Avenida Bulevar 166 plazas
- Calle Lobero 19 plazas
- Calle Cervantes 33 plazas
- Calle Constantino 46 plazas

- **Fase II:**

- Resto del área 2.470 plazas, donde se diferenciarán las plazas destinadas al uso exclusivo para residentes de las plazas destinadas a visitantes o rotación.

Para las 264 plazas sometidas a regulación en la primera fase, se prevé la instalación de alrededor de 12 parquímetros autónomos.

De manera adicional, se dispondrían plazas en bolsas de aparcamiento límites con el área central que actuarían en forma de aparcamientos de disuasión al centro:

- Aparcamientos en bolsas dentro del área: 204 plazas.
- Aparcamientos en bolsas en las inmediaciones de la Avenida de Nicolás Salmerón: 164 plazas.

Para el pago, el usuario dispondrá de una serie de parquímetros distribuidos dentro de la zona regulada. La instalación de dichos parquímetros ha de contemplar los criterios establecidos en este Plan, en lo que respecta a criterios de diseño distribución del mobiliario urbano, tanto en itinerarios no motorizados, itinerarios peatonales y los planteados en casos concretos como los dedicados a los usuarios con movilidad reducida.

Plano 9 Ejemplos de máquinas expendedoras de tiques para estacionamiento regulado en rotación y placas de señalización de los mismos.



Los parquímetros o expendedores de tiques a instalar podrán admitir monedas o monedas y tarjetas. En las zonas sujetas a regulación de aparcamiento, el conductor de vehículo transeúnte se proveerá, en un expendedor de tiques próximo al lugar, cuando estacione, de un tique de estacionamiento

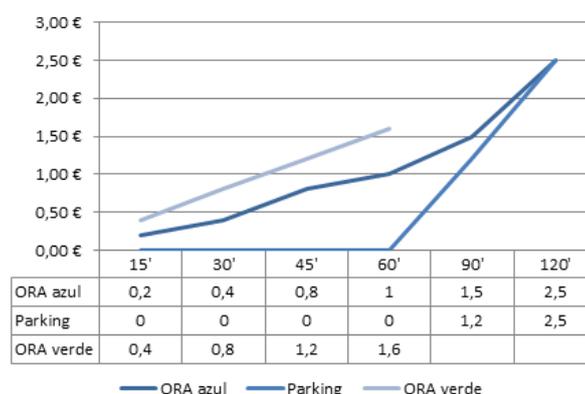
regulado que señalará la fecha y hora en la que acabará el permiso de estacionamiento de dicho vehículo.

El tique de estacionamiento deberá ser colocado en la parte interior del parabrisas del vehículo, fijándolo convenientemente para evitar su caída y de forma que resulte perfectamente visible desde el exterior.

El horario en el que se permite el estacionamiento de ese vehículo vendrá limitado por la hora marcada en el tique de estacionamiento; a partir de dicho horario el estacionamiento queda prohibido y su conductor o propietario queda sujeto a las sanciones establecidas en el Reglamento regulador del ORA (que fije el Ayuntamiento) y en el Reglamento General de Circulación por estacionar en lugar prohibido.

El Ayuntamiento de El Ejido podrá fijar en cada zona sujeta al ORA el tiempo máximo de estacionamiento en una hora, o en dos horas, etc., según las necesidades del estacionamiento, debiendo señalizarlo en los accesos a dicha zona.

Plano 10 Ejemplo de política tarifaria



El servicio de regulación del estacionamiento tiene por finalidad la consecución de un mayor equilibrio entre la oferta y la demanda de estacionamiento en la zona centro de la ciudad, y para ello se desarrolla con actuaciones de limitación, control e inversión, destinadas a la consecución de dicho objetivo, que podrán realizarse por el Ayuntamiento, bien directamente o bien con el auxilio de contratistas destinadas a dicho servicio.

La regulación y régimen sancionador de estos aparcamientos quedará reglamentado en la Ordenanza que se apruebe al respecto. De igual forma el coste de las tarjetas emitidas para el usuario residente deberá ser fijado por el Ayuntamiento.

Estos sistemas, en algunas ciudades en las que han sido implantados, permiten anular la sanción emitida al ser rebasado el tiempo de estacionamiento autorizado, exclusivamente para el caso de vehículos transeúntes, mediante la adquisición de un nuevo tique de anulación expresamente previsto para ello, en un período de tiempo concreto y limitado (normalmente de treinta minutos/una hora) posterior a la hora desde el momento de caducidad del tique o de rebase del tiempo autorizado.

Las infracciones relacionadas con el aparcamiento regulado serán denunciadas, bien directamente, bien a instancias de los vigilantes de estacionamiento, por la Policía Local, ya sea en la misma vía pública o en las oficinas municipales.

Dichas infracciones, por exceso de tiempo respecto al autorizado, por falseamiento de documento o utilización indebida del mismo, por estacionamiento en la zona que afecte a la fluidez o seguridad de la

circulación, o por otras causas, se considerarán como infracciones a la Ley de Tráfico y Seguridad Vial, fijándose por decreto de Alcaldía de El Ejido los tipos y cuantía de las mismas.

Todo ello sin perjuicio de exigir el pago de los correspondientes derechos fijados en las tarifas que se estipulen para el ORA con las sanciones autorizadas en la Ley General Tributaria.

Deberían señalizarse todos los accesos a la zona ORA, pudiendo situarse una señal vertical reglamentaria que indique, en el lado derecho de la marcha, que se accede a una zona de estacionamiento regulado (por ejemplo, mediante señal R-309, de 60 x 60 centímetros, de fondo blanco sobre el que se impresiona la prohibición de estacionar, así como plaqueta con el horario y calendario de dicha zona).

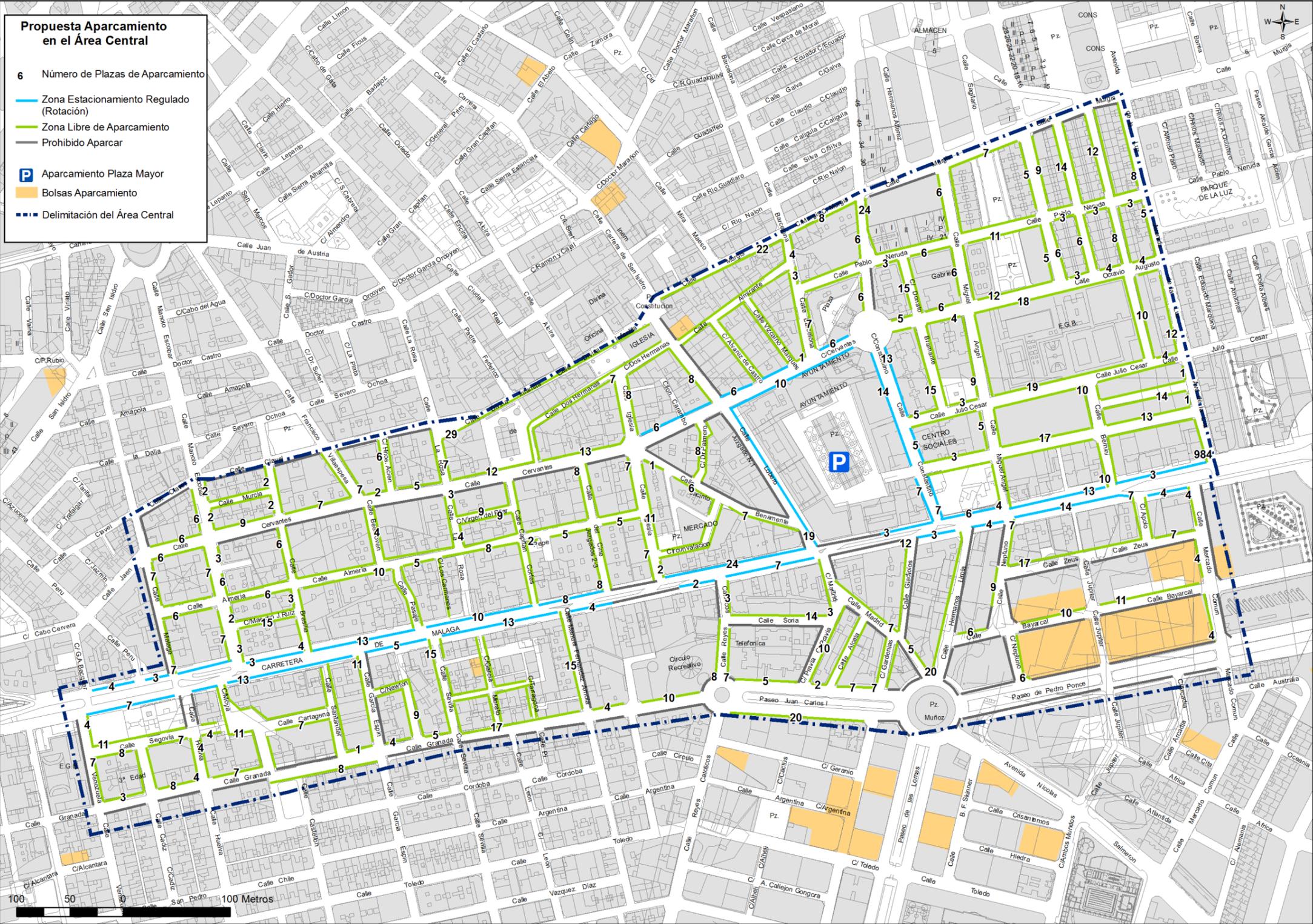
Convendría, igualmente, que las plazas de estacionamiento quedarán señalizadas en el pavimento mediante color (preferiblemente no blanco, para distinguirlas de las ya existentes en otras áreas de la ciudad de El Ejido).

En la salida de las calles de estacionamiento limitado se propone sea señalado el fin de zona de estacionamiento limitado con placas R-504.

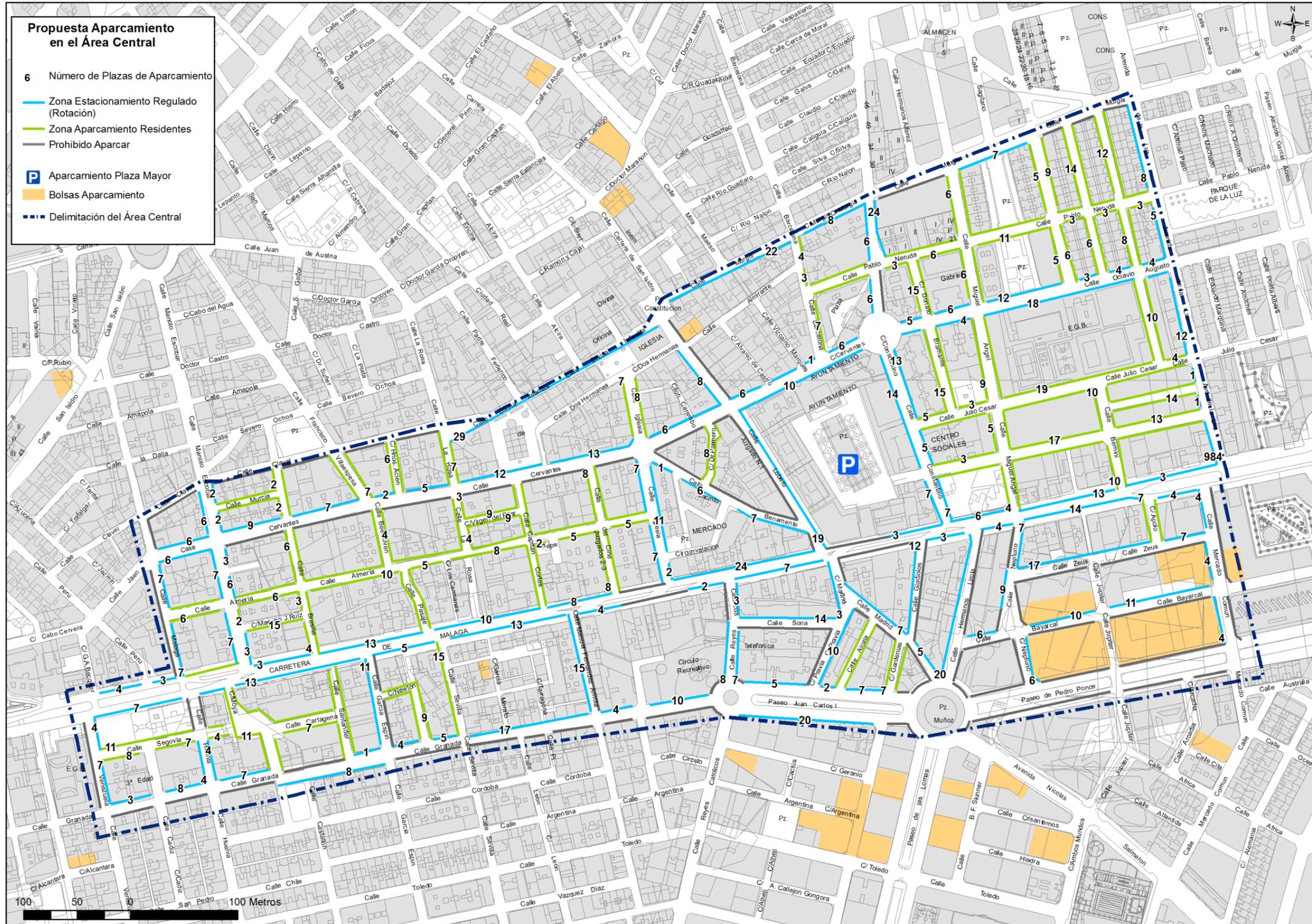
En la zona en que entre en vigor el estacionamiento regulado deberán reservarse o respetarse las actualmente existentes plazas para servicios especiales (ambulancias, carga/descarga, servicios de emergencia, bomberos, etc.)

Para una correcta definición del área de estacionamiento regulado es necesario la realización de un estudio exhaustivo de la tipología de las calles, para definir tanto el número de plazas de rotación como el número de plazas destinadas a residentes, como el número de plazas a reservar para los distintos tipos de reservas que puedan existir en el área, entre otros aspectos como pueden ser las condiciones del uso de este tipo de aparcamiento.

Plano 11 Fase I Zona de estacionamiento regulado



Plano 12 Fase II Zona de estacionamiento regulado



3.2.3 Agentes Implicados

Ayuntamiento de El Ejido, Asociaciones de comerciantes y hosteleros, Asociaciones de vecinos, posible contratista o concesionario del sistema

3.2.4 Recursos necesarios

Redacción de pliegos en caso de concesionarse el servicio

Personal e inversión necesaria en caso de realizarse de manera municipal el control

En ambos casos proceso de participación ciudadana para llegar a un consenso, comprensión y una aceptación de la medida

3.2.5 Etapas de implementación

Fase I: En la primera fase se podrían elegir aquellas zonas más saturadas y aquellas más demandadas vecinalmente. Por ejemplo:

- Avenida Bulevar 166 plazas
- Calle Lobero 19 plazas
- Calle Cervantes 33 plazas
- Calle Constantino 46 plazas

Fase II: Resto de zonas que integran el área central de El Ejido

3.2.6 Plazo de implementación

Corto plazo la fase I y medio plazo la ampliación de la zona ORA

3.2.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Es necesario contemplar esta actuación en el marco del desarrollo de otras medidas relacionadas con el tráfico, la gestión del aparcamiento y la movilidad peatonal y ciclista.

3.2.8 Presupuesto orientativo

Instalación de parquímetros autónomos: 78.000€ (posibilidad de explotarlo en concesión)

Pintura y señalización: 2.500€

Gestión del sistema: 3 personas (fase I), salario en función de los costes estándares del Ayuntamiento

3.2.9 Indicadores

- Oferta de aparcamiento por tipo (residente, municipal subterráneo, rotación y en superficie)
- Demanda de aparcamiento por tipo (residente, municipal subterráneo, rotación y en superficie)
- Oferta de ORA
- Demanda de ORA
- Demanda de aparcamiento foráneo
- Oferta de aparcamiento de motos
- Grado de satisfacción respecto del aparcamiento
- Censo de vehículos por categorías

4. Potenciación del Transporte Público

4.1 Problemas y Oportunidades

El transporte público en El Ejido se sirve mediante una concesión que opera con 3 líneas urbanas que operan cubriendo el extenso territorio municipal desde un parámetro de maximizar la cobertura territorial, lo que hace que sea un transporte público poco eficaz, y con un alto coste de oportunidad.

La duración altísima de los recorridos, muy por encima de los estándares aconsejados para líneas urbanas, provocan excesivos kilómetros a cubrir para línea, más propio de líneas metropolitanas que urbanas, y eso a su vez incide en una baja frecuencia de paso, alta cobertura, falta de coordinación horaria entre modos y alta competitividad, escasa accesibilidad e información en parada, con las causas de la escasa utilización del transporte público urbano, corroborando la escasa eficiencia del sistema. En efecto, en día laborable, apenas se transportan 200 viajeros diarios (unos 190.000 viajeros al año), siendo por tanto un sistema de alto coste, alrededor de los 3€ por viajero, y por tanto con un nivel de cobertura tarifaria muy alto.

Además en el territorio operan las líneas metropolitanas de Almería, y en algunos casos existen frecuentes solapes entre el autobús urbano y el metropolitano, provocando competencia entre modos.

En este sentido y si no se realizan actuaciones, se prevé una disminución paulatina de la participación de los viajes en transporte público, incrementando los viajes en vehículo privado incluso para relaciones de alta demanda, provocando un aumento del espacio dedicado al vehículo, de la contaminación ambiental y acústica, del gasto energético, y de las saturaciones en los principales puntos del municipio, con un altísimo coste de oportunidad de cada € dedicado al transporte público en relación a los beneficios sociales recibidos. Progresivamente el sistema se hará menos flexible, y por tanto la ciudad será más hostil y menos vivible para todos.

Con la reordenación del transporte público se obtendrán beneficios generales en términos de eficiencia municipal en los servicios de transporte colectivo (económica, funcional y social), así como mejor servicio de transporte en general con mayores velocidades comerciales y frecuencias óptimas, aunque en algunos casos se puedan quedar algunas zonas de baja demanda sin cobertura de transporte.

En este sentido se establecerán los siguientes programas de actuación:

- Reconfiguración de la red de autobuses urbanos
 - Optimización de la eficiencia del transporte urbano
 - Medidas de mejora de la intermodalidad y de comunicación y fomento del transporte público
- Plan de mejora de la accesibilidad e información en las paradas de Transporte Público Urbano

4.2 Optimización del Transporte Colectivo

4.2.1 Justificación y Objetivos

Con esta propuesta se pretenden lograr los siguientes objetivos:

- Mejorar la competitividad del transporte público frente a otros modos, y principalmente el vehículo privado, como consecuencia de un aumento de la frecuencia en las principales relaciones, y en aquellas donde exista una demanda potencial más elevada, en consecuencia, provocar la reducción del volumen de tráfico rodado tanto dentro de El Ejido y sus relaciones más próximas
- Mejorar los niveles de accesibilidad de todas las personas al transporte público
- Contribuir a una integración de todos los ciudadanos desde el punto de vista de la movilidad con la accesibilidad plena.
- Contribuir al mandato de la Constitución Española de igualdad de todos los ciudadanos
- Finalmente mejorar en general la calidad de vida

4.2.2 Descripción de la Medida

Se plantean tres escenarios de propuesta en los que se pretende mejorar la eficiencia del transporte público urbano, variando los recorridos, haciendo más énfasis en recorrer El Ejido núcleo, disminuyendo los kilómetros de las líneas, y por tanto mejorando las frecuencias, los tiempos de espera y la velocidad comercial.

Escenario 1 (*):

- Línea Circular Centro
- Línea Circular con hijuela a Hospital
- Línea Circular con hijuela a Santa María

(*) Las relaciones con Almerimar podría quedar cubierto con leves cambios en las líneas metropolitanas pendiente de analizar la viabilidad con el Consorcio de Transportes de Almería

Escenario 2:

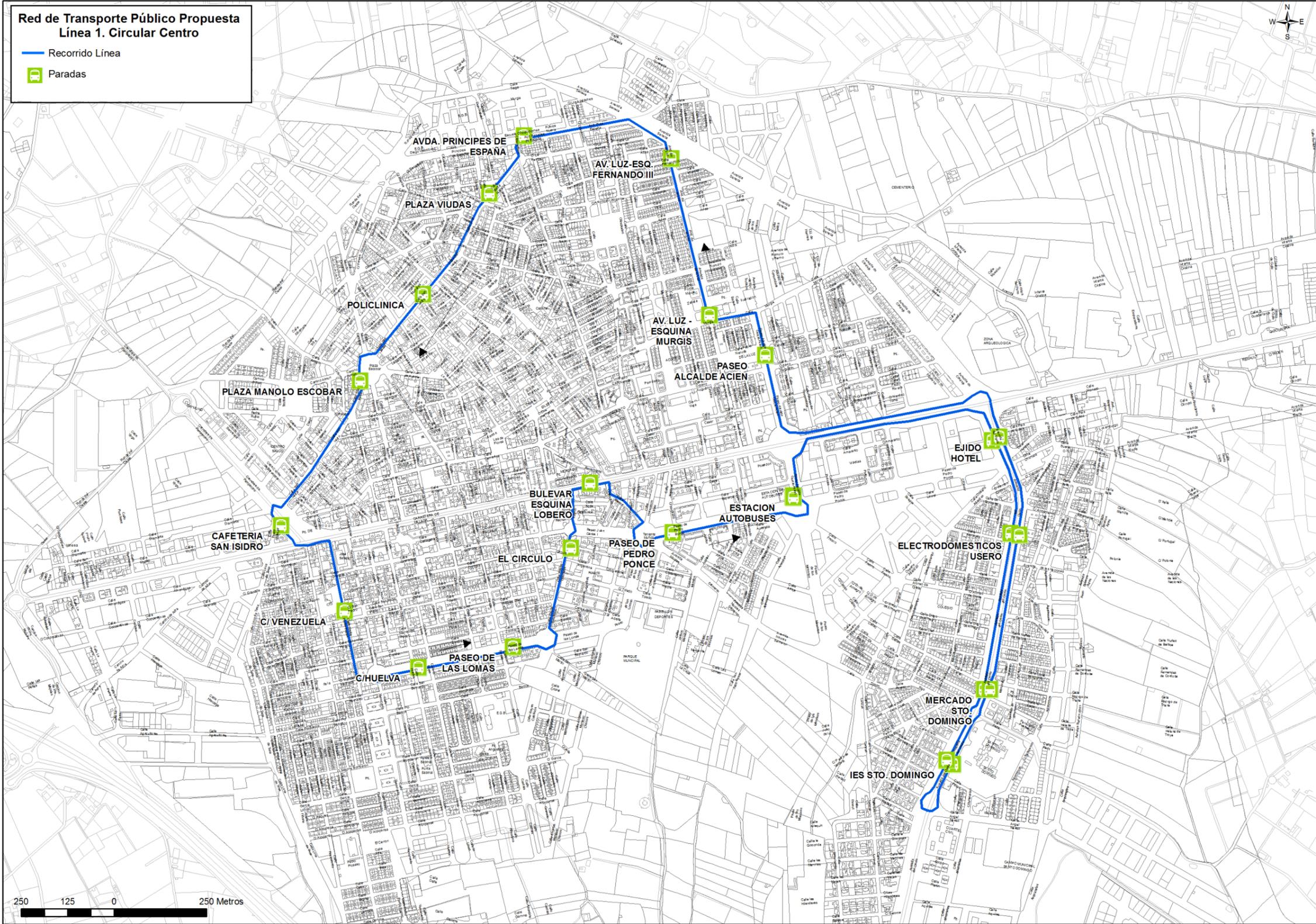
- Línea Circular Centro
- Línea Circular con hijuela a Santa María y hospital
- Línea Circular con hijuela a Almerimar

Escenario 3:

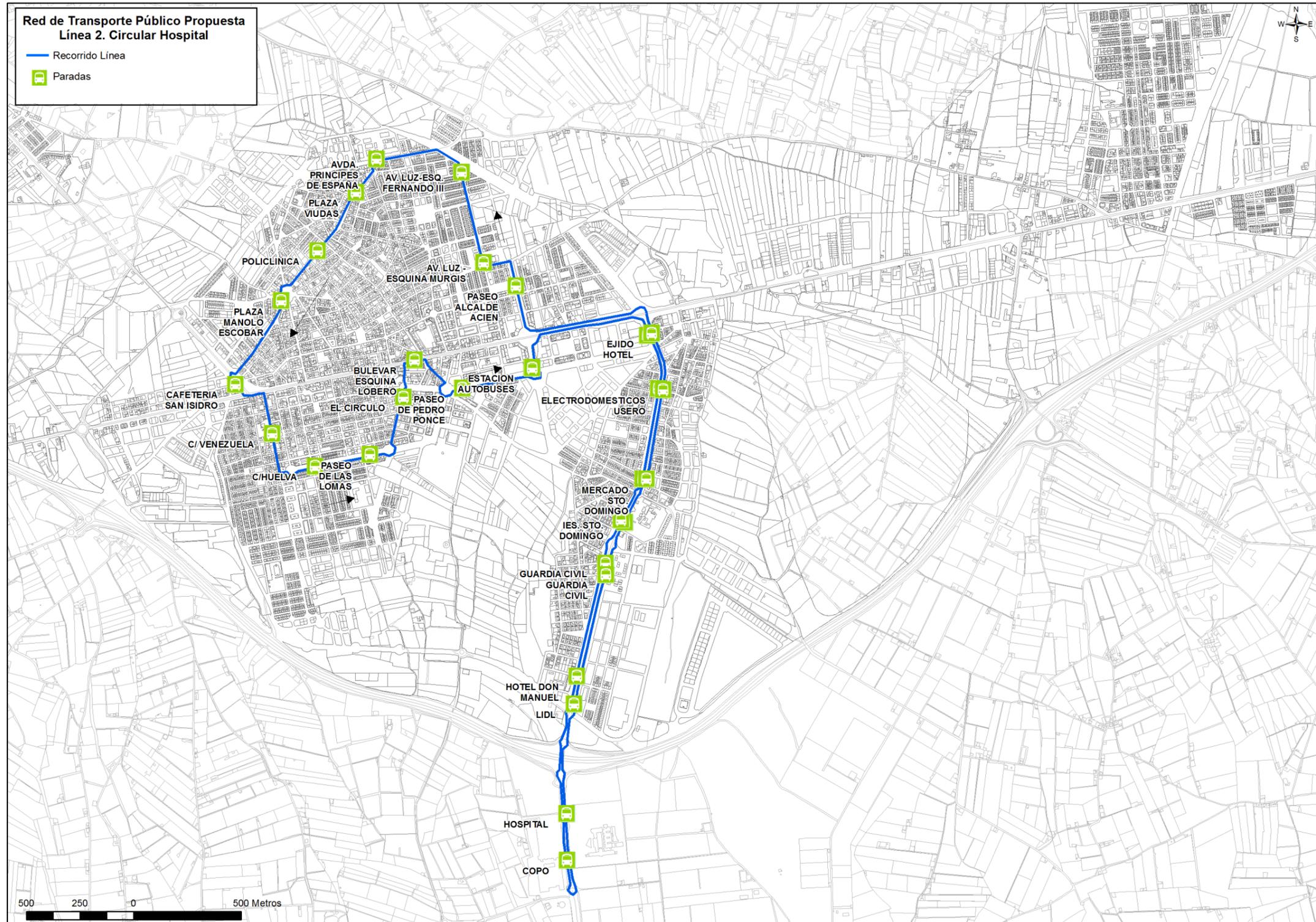
- Línea Circular con hijuela al Hospital
- Línea Circular con hijuela a Almerimar

En ambos escenarios se mantienen todos los puntos de parada de la situación actual.

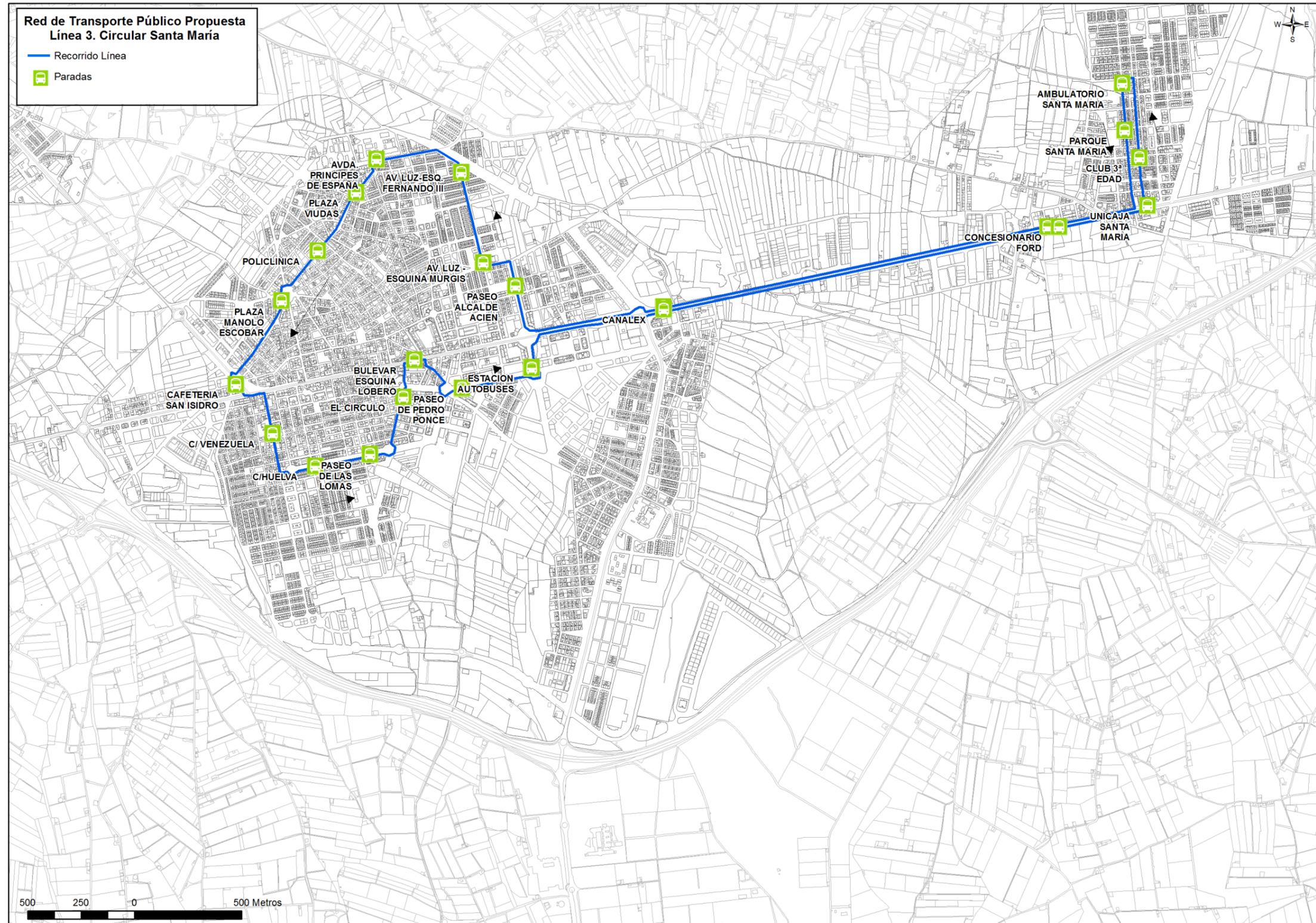
Plano 13 Nuevas Líneas de Transporte Urbano Propuestas. Línea 1 Circular Centro



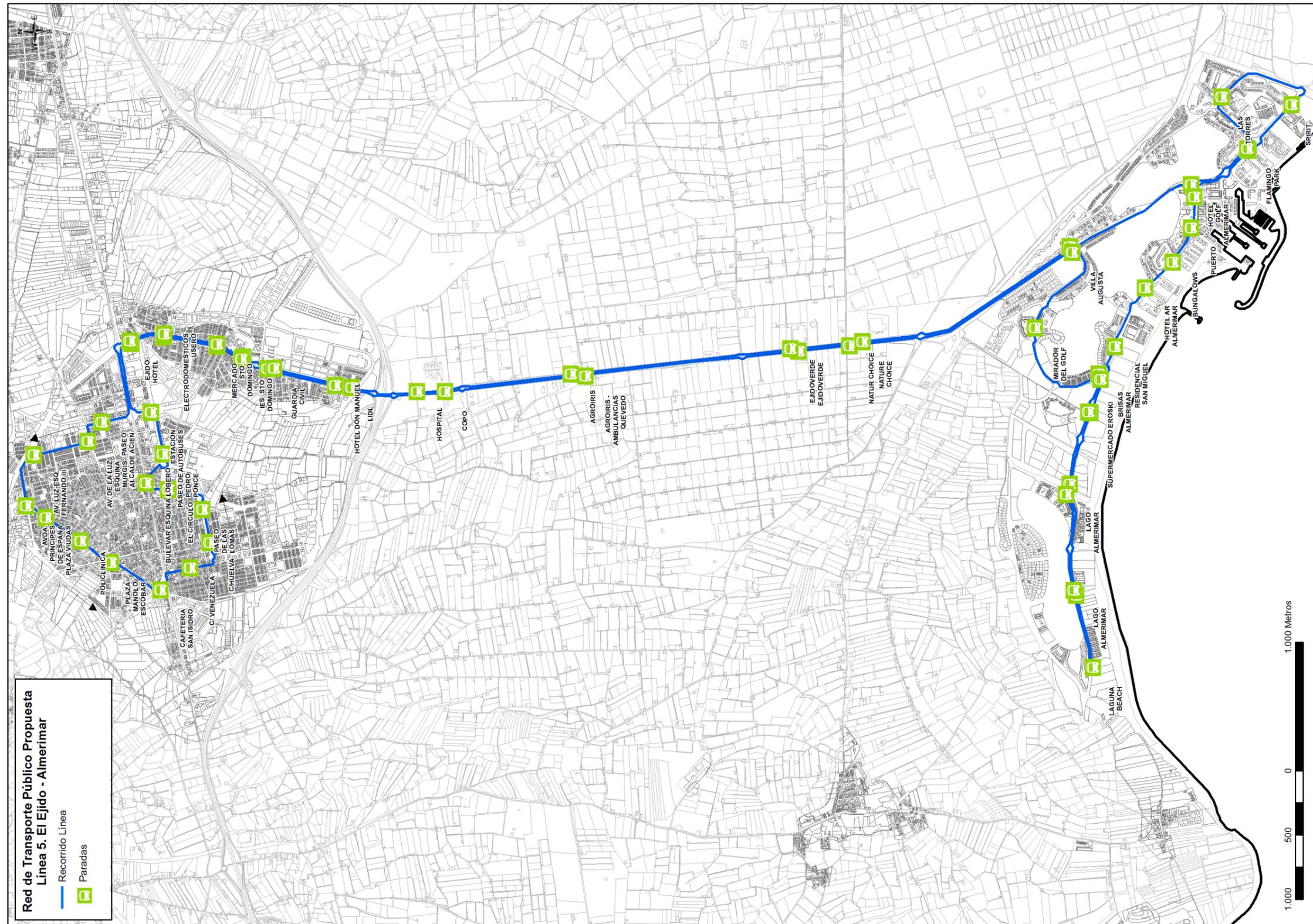
Plano 14 Nuevas Líneas de Transporte Urbano Propuestas. Línea 2. Circular Hospital



Plano 15 Nuevas Líneas de Transporte Urbano Propuestas. Línea 3. Circular Santa María



Plano 17 Nuevas Líneas de Transporte Urbano Propuestas. Escenario 2: Línea 5. El Ejido - Almerimar



Plano 18 Cobertura de la red de transporte público

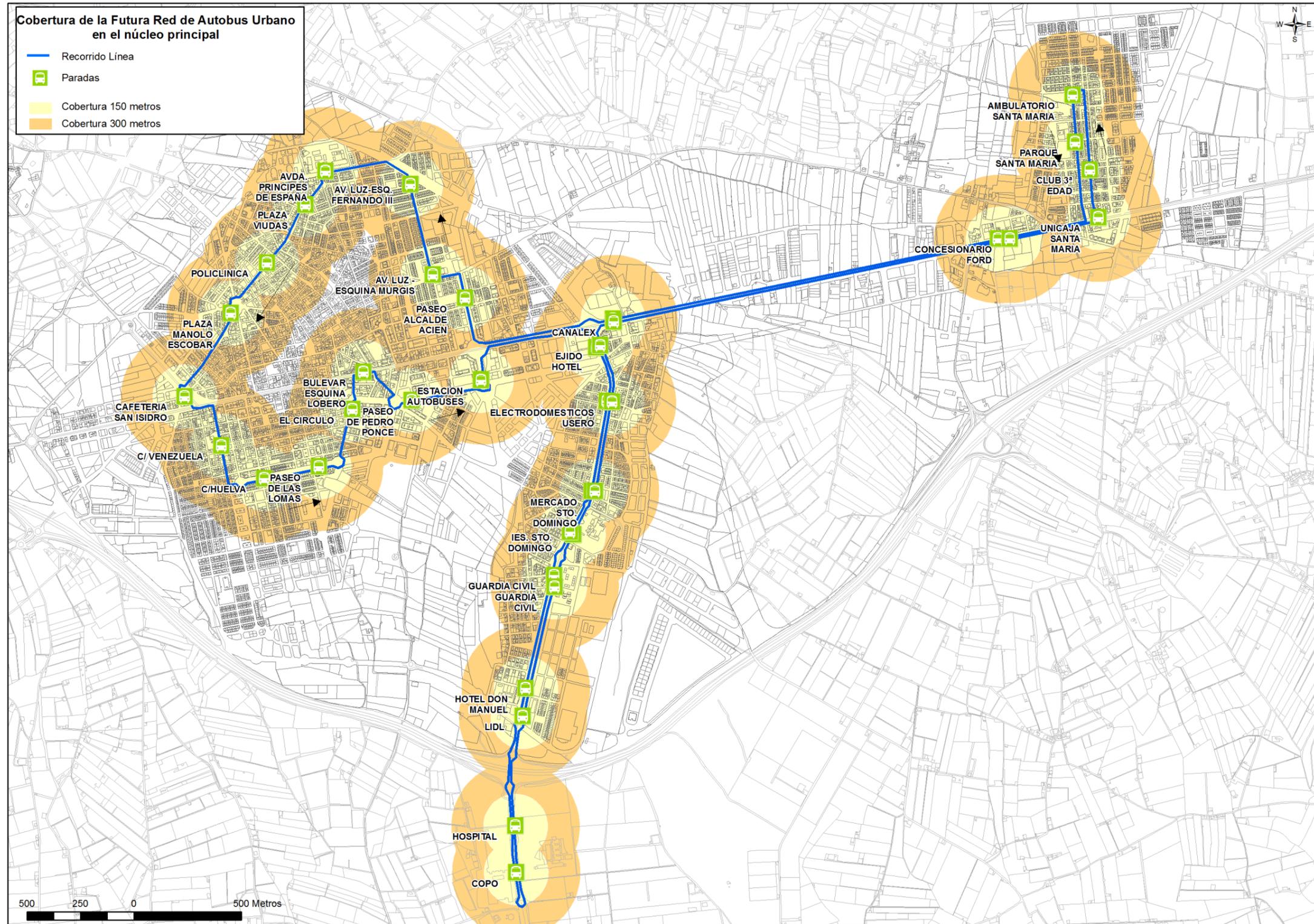


Tabla 2 Datos de la situación actual

ID	DENOMINACION	SENTIDO	LONGITUD	EXPEDICIONES DÍA LABORABLE	EXPEDICIONES DÍA FESTIVO	VEHÍCULOS KM AÑO	COSTE ANUAL	VIAJEROS AÑO	INGRESOS AÑO
1	El Ejido – Almerimar (Bulevar)	1	13.637,67	10	10	49.777,50	98.559,44 €	93.635	93.635,00 €
		2	21.651,40	10	10	79.027,61	156.474,67 €		
2	El Ejido – Almerimar (La Loma)	1	21.248,36	10	0	53.120,90	105.179,38 €	57.856	57.856,00 €
		2	15.128,64	10	0	37.821,60	74.886,77 €		
5	El Ejido – Santa María del Águila	1	17.435,59	10	5	53.614,44	106.156,59 €	38.931	38.931,00 €
		2	16.651,46	10	5	51.203,24	101.382,41 €		
TOTAL			105.753,12	60	30	324.565,28	642.639,26 €	190.422	190.422,00 €
PORCENTAJE DE COBERTURA TARIFARIA									29,63%

Tabla 3 Datos Escenario 1

ID	DENOMINACION	SENTIDO	LONGITUD	NÚMERO VEHÍCULOS	EXPEDICIONES DÍA LABORABLE	EXPEDICIONES DÍA FESTIVO	VEHÍCULOS KM AÑO	COSTE ANUAL	VIAJEROS AÑO	INGRESOS AÑO
1	Circular Centro	Único	8.672,45	1	29	14	76.735,23	151.935,75 €	72.099	72.099,00 €
2	Circular Hospital	Único	11.984,56	1	21	10	76.735,23	151.935,75 €	47.442	47.442,00 €
3	Circular Santa María	Único	12.354,14	1	25	12	93.787,50	185.699,25 €	38.931	38.391,00 €
TOTAL			33.011,15	3	75	36	247.257,96	489.570,75 €	157.472	157.472,00 €
PORCENTAJE DE COBERTURA TARIFARIA										32,37%

Tabla 4 Datos Escenario 2

ID	DENOMINACION	SENTIDO	LONGITUD	NÚMERO VEHÍCULOS	EXPEDICIONES DÍA LABORABLE	EXPEDICIONES DÍA FESTIVO	VEHÍCULOS KM AÑO	COSTE ANUAL	VIAJEROS AÑO	INGRESOS AÑO
1	Circular Centro	Único	8.672,45	1	29	14	76.735,23	151.935,75 €	72.099	72.099,00 €
4	Circular Hospital Santa María	Único	17.949,53	1	15	8	85.261,36	168.817,50 €	38.931	38.931,00 €
5	El Ejido - Almerimar	Único	34.605,38	1	10	5	110.839,77	219.462,75 €	79.392	79.392,00 €
TOTAL			61.227,36	3	54	27	272.836,36	540.216,00 €	190.422	190.422,00 €
PORCENTAJE DE COBERTURA TARIFARIA										35,25%

Tabla 5 Datos Escenario 3

ID	DENOMINACION	SENTIDO	LONGITUD	NÚMERO VEHÍCULOS	EXPEDICIONES DÍA LABORABLE	EXPEDICIONES DÍA FESTIVO	VEHÍCULOS KM AÑO	COSTE ANUAL	VIAJEROS AÑO	INGRESOS AÑO
2	Circular Hospital	Único	11.984,56	2	42	20	153.470,75	303.871,50 €	152.243	152.243,00 €
5	El Ejido - Almerimar	Único	34.605,38	1	10	5	110.839,77	219.462,75 €	79.392	79.392,00 €
TOTAL				3	52	25	264.310,23	523.334,25 €	184.193	184.193,00 €
PORCENTAJE DE COBERTURA TARIFARIA										35,20%

Se trata por tanto de una situación más favorecedora para el municipio, y con menor coste de oportunidad económico, en lo que frente a pérdidas leves de cobertura de transporte público se optimizan recorridos, reduciendo la distancia de los mismos, y por tanto con el mismo material móvil que en situación actual, se pueden ofrecer mayores frecuencias y por tanto un transporte público más competitivo en el núcleo de El Ejido, donde reside la mayor parte de la población potencial.

A continuación se presenta un análisis de los principales indicadores de cada escenario y su comparativa con la situación actual:

COBERTURA	SITUACIÓN ACTUAL	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3
0-150M	24,3%	17,7%	19,2%	18,2%
0-300M	56,6%	45,1%	49,9%	47,2%

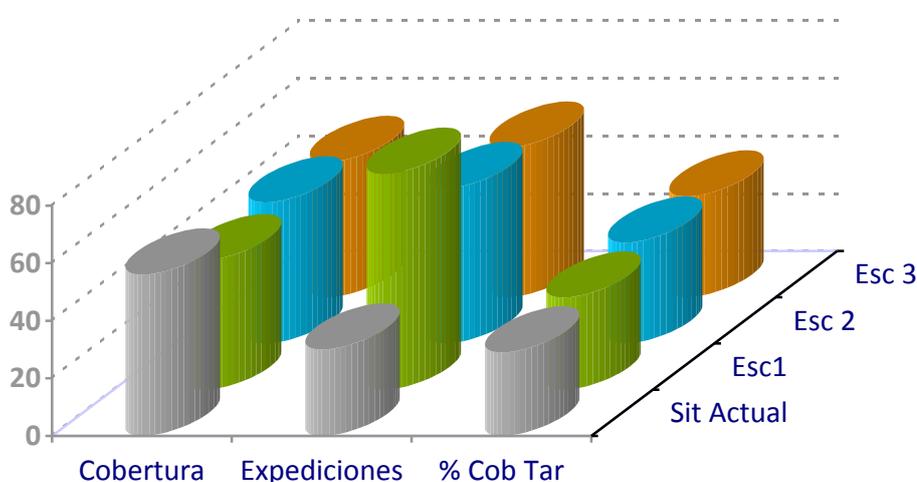
EXPEDICIONES	SITUACIÓN ACTUAL	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3
Avenida Príncipes-San Isidro	30	75	54	52
Paseo de las Lomas	20	75	54	52
Avenida del Oasis	30	50	54	52
Hacia Almerimar A-	10	0 (*)	10	10

(*) cubierto con metropolitanas

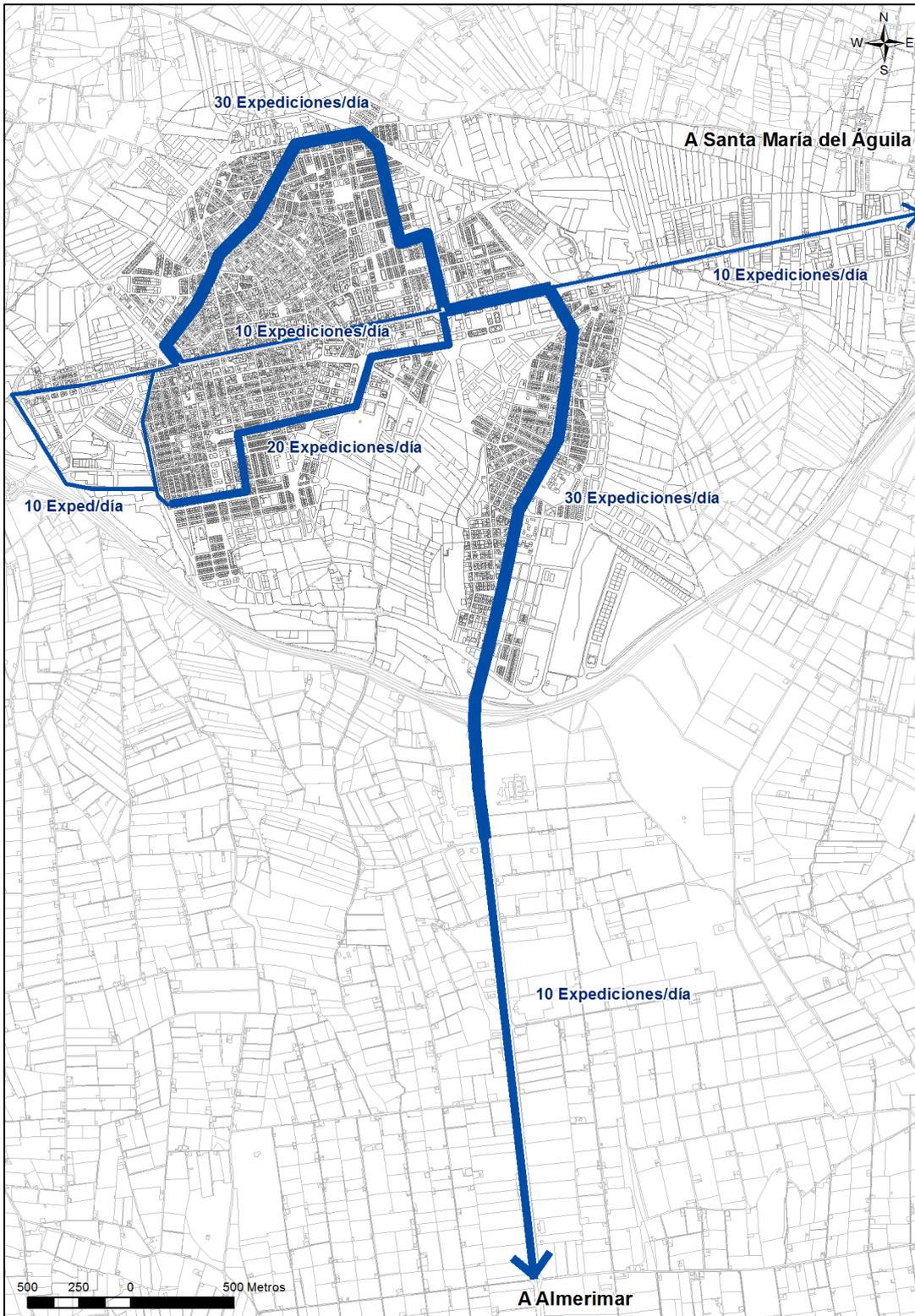
COSTES/INGRESOS	SITUACIÓN ACTUAL	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3
VEH-KM	324.565	247.257	272.836	264.310
COSTE	642.639€	489.570€	540.216€	523.334€
COBERTURA (*)	29%	32%	35%	35%

(*) Para una hipótesis más conservador no se ha considerado aumentos de demanda, aunque será esperable gracias a la mejora de la oferta

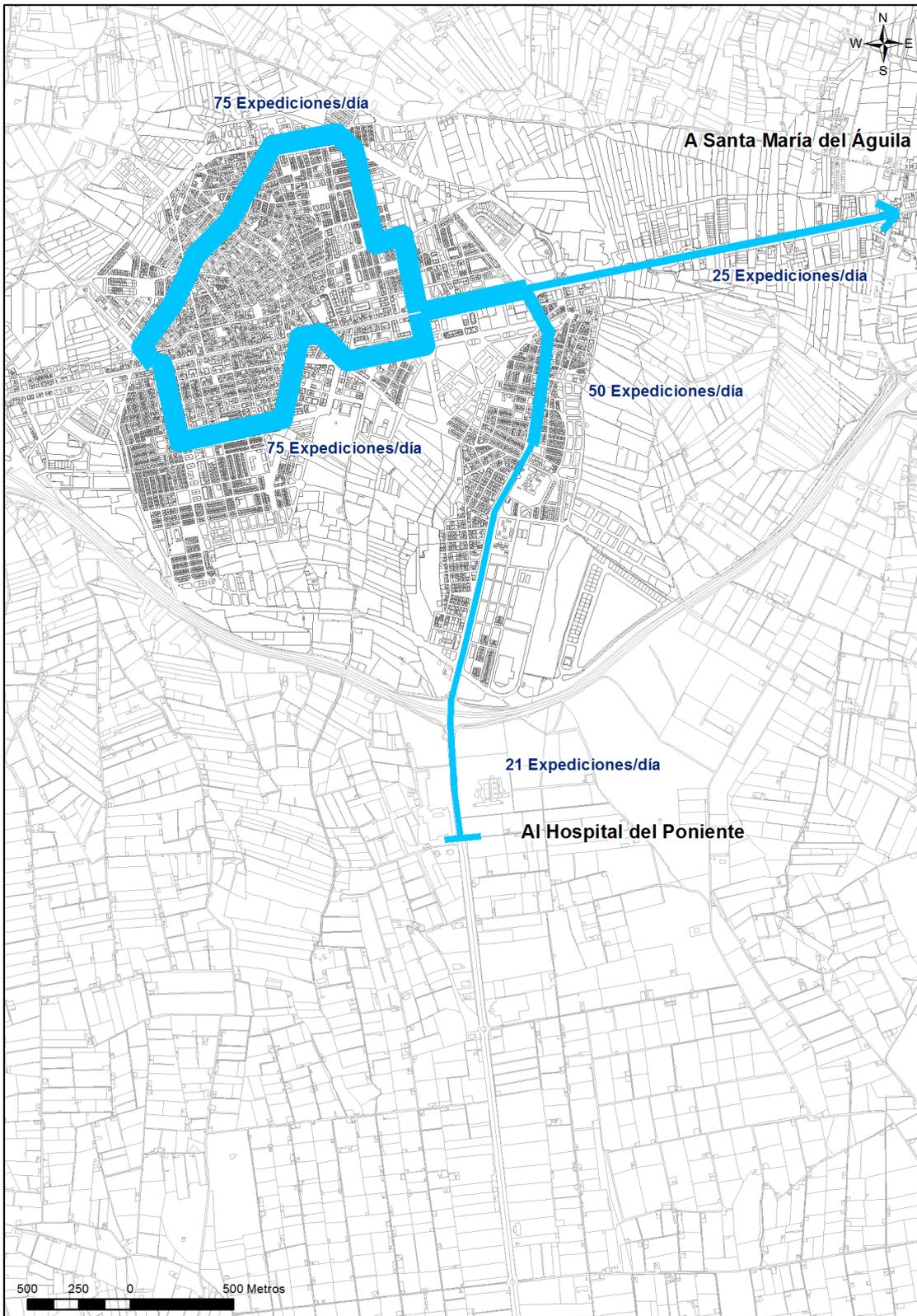
Gráfico 1 Comparativa de resultados de la situación actual con los distintos escenarios planteados



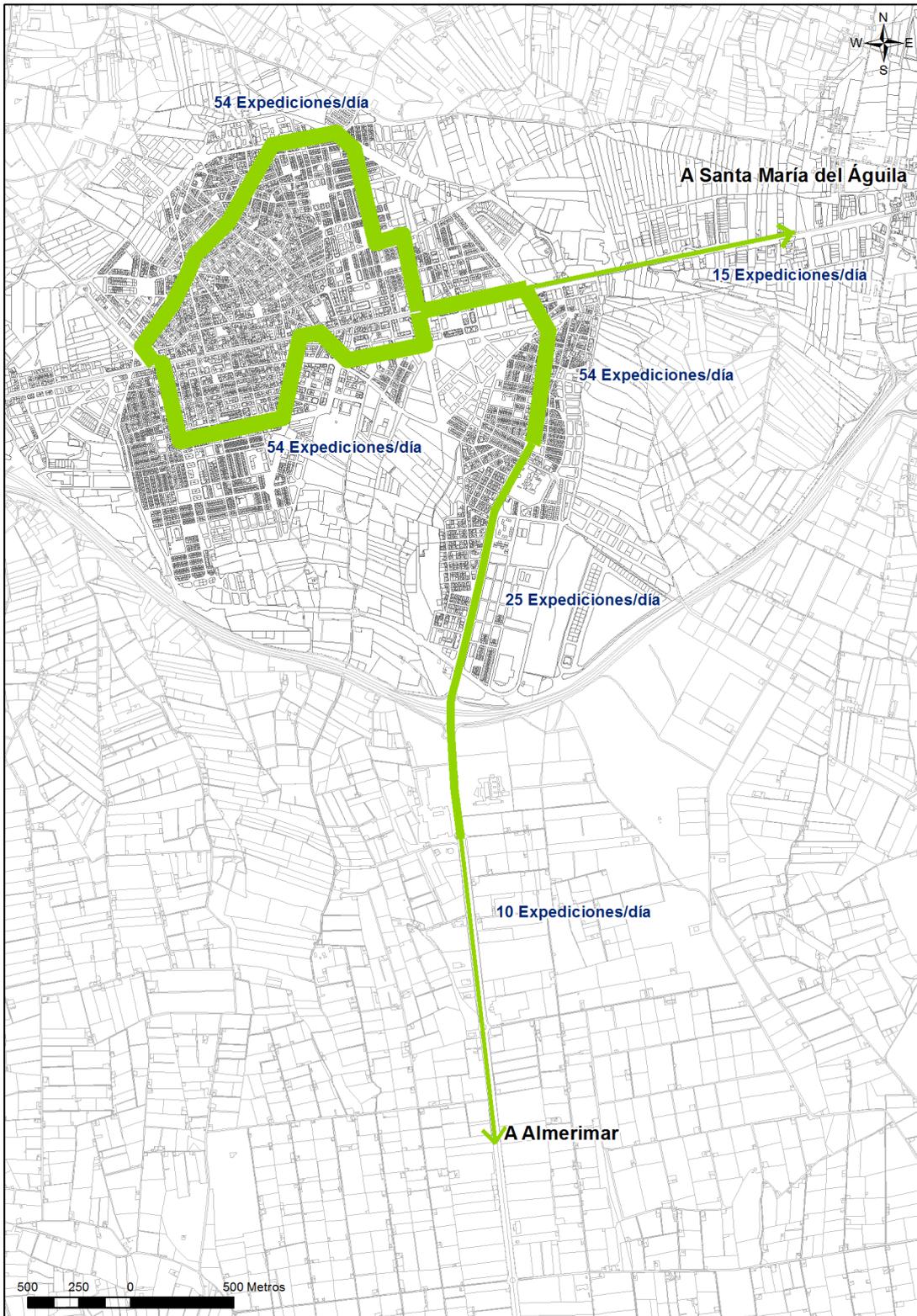
Plano 19 Expediciones al día en Situación Actual



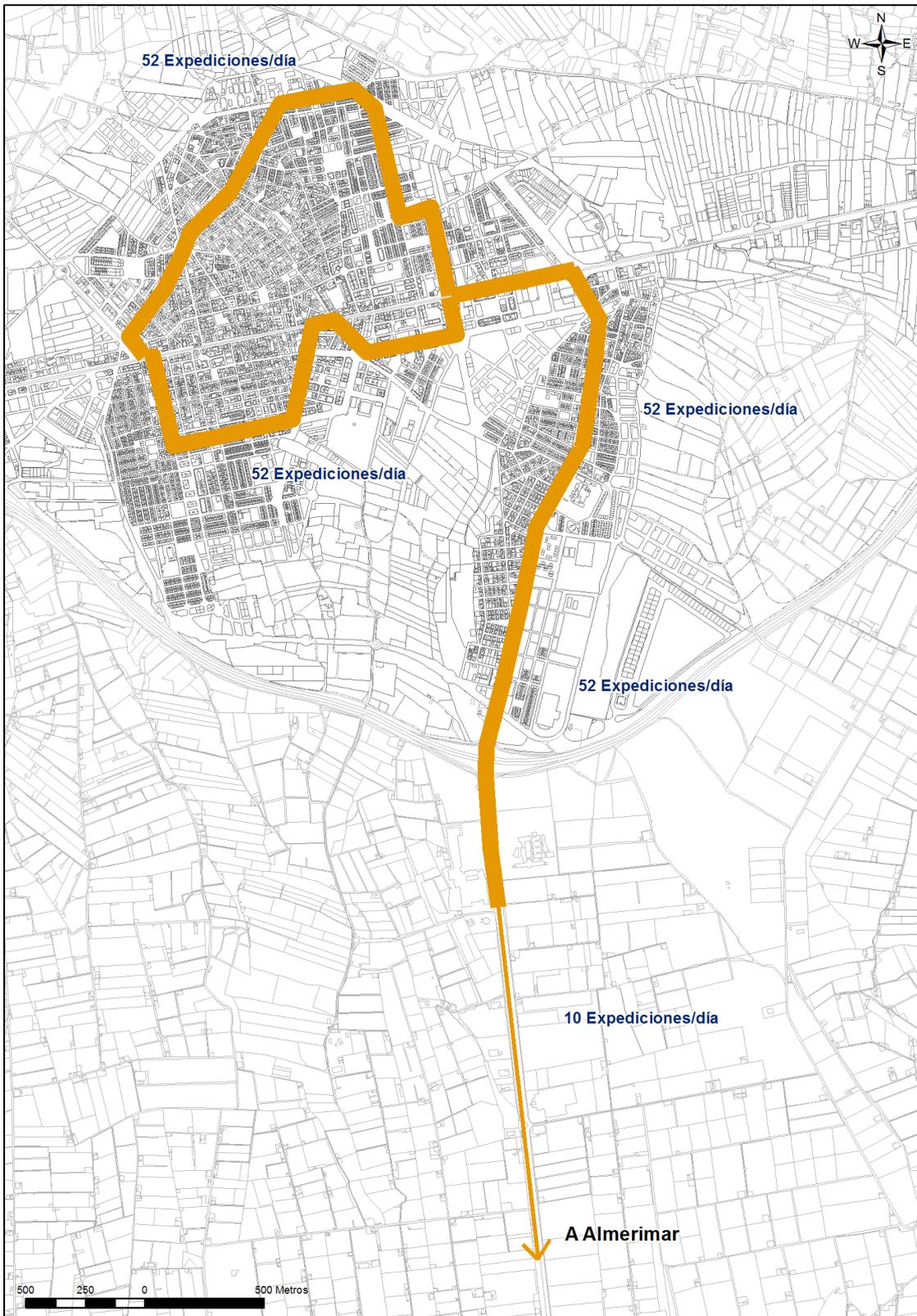
Plano 20 Expediciones al día Escenario 1



Plano 21 Expediciones al día Escenario 2



Plano 22 Expediciones al día Escenario 3



Las ventajas y problemas del servicio propuesto son:

- Aumenta la accesibilidad dentro de El Ejido núcleo, el ámbito más denso del municipio y con mayor población potencial
- Aumenta la frecuencia ofertada dentro de El Ejido al hasta en 2 veces y media más de la situación actual, lo que se espera redunde en un aumento de demanda, mejora de ingresos del operador y eliminación de vehículo privado de los viarios
- Se reduce considerablemente el coste para el ayuntamiento con lo que se cuenta con recursos adicionales para otras medidas de movilidad sostenible contempladas en este PMUS
- El tiempo de espera disminuye y se mantiene una óptima velocidad comercial.
- En algún escenario se pierde la conexión con Almerimar, que se podría cubrir con autobuses metropolitanos, o tratar de ofrecer alguna alternativa de transporte a la demanda y/o estival.

Por tanto se puede considerar que el escenario óptimo es el **Escenario 3**, donde a pesar de que el núcleo de Santa María del Águila no queda cubierto por el autobús urbano, en la actualidad está cubierto por las líneas de autobús interurbano que circulan por la N-340, con más de 28 expediciones al día y una frecuencia media de paso de 30 minutos.

En este escenario se realizan un total de 52 expediciones al día en el recorrido a lo largo del núcleo de El Ejido y que llega al Hospital y al centro comercial, mejorando la frecuencia de paso actual.

En cuanto al **fomento de la intermodalidad**, el objetivo es fomentar y favorecer el intercambio entre las diferentes líneas de autobús urbanas y metropolitanas, presentes en El Ejido. Se trata de dotar al ciudadano con un espacio físico y señalizado en el que el transbordo entre líneas sea fácil y seguro. Para ello deberá contar con información precisa sobre tiempos de espera existiendo una coordinación entre servicios.



En la actualidad ya existen varios puntos a lo largo del municipio donde en efecto, ya se está produciendo cierta intermodalidad, principalmente en la estación de autobuses, en el mercado de Santo Domingo y en el Hospital.

Tabla 6 Intermodalidad. Relación entre las paradas de autobús urbano y las paradas de autobús interurbano de la red actual

PARADA AUTOBÚS URBANO/INTERURBANO	LÍNEAS AUTOBUS URBANO	LÍNEAS AUTOBUS INTERURBANO
Estación de Autobuses Interurbanos	1,2,5	351, 354, 356, 370, 380, 381, 383
Mercado de Santo Domingo	1,2,5	354
Hospital del Poniente – CC. COPO	1,2,5	334, 351, 354, 370, 380, 383

En los escenarios futuros proyectados dicha intermodalidad está conseguida, ya que se mantienen dichos puntos de intercambio que como se comenta en la propuesta podrían ser mejorados con paneles indicativos, que proporcione datos al ciudadano como:

- Conocer en todo momento la posición de los autobuses.
- Hora de llegada del siguiente autobús.
- Informar de las incidencias en tiempo real y ajuste también en tiempo real de tiempos de espera.

Tabla 7 Intermodalidad. Relación entre las paradas de autobús urbano y las paradas de autobús interurbano de la red futura. Escenario 1 y Escenario 2

PARADA AUTOBÚS URBANO/INTERURBANO	LÍNEAS AUTOBUS URBANO	LÍNEAS AUTOBUS INTERURBANO
Estación de Autobuses Interurbanos	Circular Centro	351, 354, 356, 370, 380, 381, 383
	Circular Santa María	
	Circular Hospital	
	El Ejido- Almerimar (Esc 2)	
Mercado de Santo Domingo	Circular Centro	354
	Circular Hospital	
	El Ejido- Almerimar (Esc 2)	
Hospital del Poniente – CC. COPO	Circular Centro	334, 351, 354, 370, 380, 383
	Circular Hospital	
	El Ejido- Almerimar (Esc 2)	

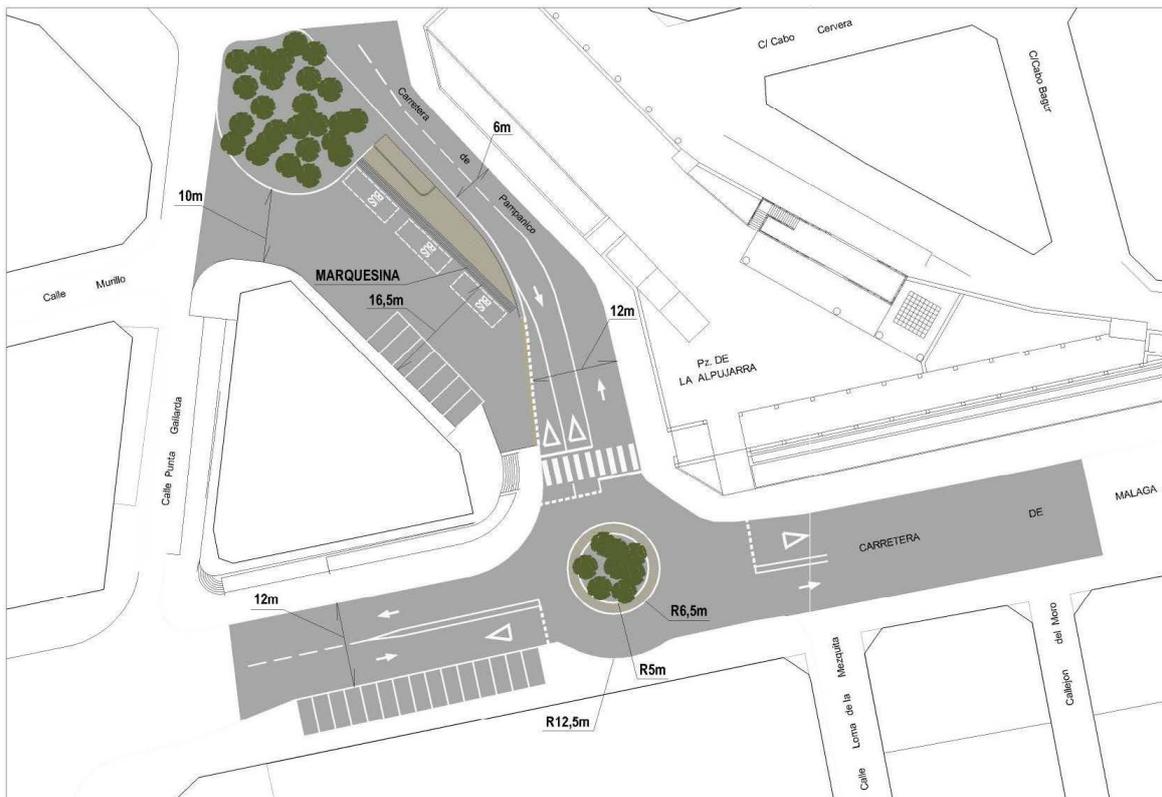
De manera adicional a las áreas ya consolidadas actuales se propone la creación de una nueva área de intercambio modal en la carretera de Pampanico, donde las principales actuaciones serían:

- Creación de un punto de regulación de autobuses, con posibilidad de hasta 3 paradas o marquesinas en disposición en fila.
- Creación de una rotonda de 12,5m de radio que mejora la intersección entre el bulevar de El Ejido y la carretera de Pampanico (se detalla en el capítulo de tráfico y red viaria).
- Aumento en el Bulevar de El Ejido del número de plazas, pasando de línea a batería.

Fotografía 1 Situación Actual



Ilustración 5 Situación proyectada



4.2.3 Agentes Implicados

Ayuntamiento de El Ejido, concejalías responsables de movilidad, sanidad y servicios sociales

Consorcio de Transportes Almería

4.2.4 Recursos necesarios

Análisis de los condicionantes legales y presupuestarios para seleccionar la mejor alternativa y puesta en marcha posterior.

4.2.5 Etapas de implementación

Etapa única

4.2.6 Plazo de implementación

Tras la finalización de la concesión actual

4.2.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Seguimiento por parte de las concejalías de Urbanismo como responsables del servicio urbano.

4.2.8 Presupuesto orientativo

En función del escenario

4.2.9 Indicadores

Nº de viajeros en día laborable en la red urbana

Nº de viajeros en día laborable en la red interurbana subidos o bajados en El Ejido

4.3 La accesibilidad para las personas con la movilidad reducida a paradas y marquesinas

4.3.1 Descripción de la medida

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible tiene en cuenta la diversidad humana: personas con diferentes capacidades, niños, personas mayores, personas de baja o de alta estatura, con otras limitaciones, personas sin limitaciones aparentes.

Asegurar que todas las personas puedan acceder al transporte público es por tanto una prioridad del PMUS y se deben buscar los siguientes objetivos:

- Mejorar los niveles de accesibilidad de todas las personas al transporte público
- Contribuir a una integración de todos los ciudadanos desde el punto de vista de la movilidad con la accesibilidad plena.
- Contribuir al mandato de la Constitución Española de igualdad de todos los ciudadanos
- Finalmente mejorar en general la calidad de vida

Características básicas de diseño para Marquesinas Accesibles

A la hora de plantear las distintas configuraciones de parada se han contemplado una serie de criterios básicos referentes principalmente a seguridad, movilidad y accesibilidad:

1. Según indican la mayoría de los reglamentos “La presencia de las paradas se señalará en el pavimento mediante la colocación de una franja de detección tacto-visual de acanaladura, de 120 centímetros de ancho con contraste cromático elevado en relación con las áreas de pavimento adyacentes. Dicha franja transcurrirá en sentido transversal al de la línea de marcha a través de todo el ancho de la acera, desde la fachada, zona ajardinada o parte más exterior del itinerario peatonal, hasta la zona del bordillo”.
2. Los caracteres de identificación de la línea tendrán una altura mínima de 14 centímetros y contrastarán con la superficie en la que se inscriban.
3. Los postes correspondientes a las paradas contarán con información sobre identificación y denominación de la línea en sistema Braille.
4. Junto al bordillo de la parada, se instalará una franja tacto visual de tono y color amarillo vivo y ancho mínimo de 40 centímetros.
5. El ámbito de la calzada anterior, posterior y de la misma parada ha de protegerse con elementos rígidos y estables que impidan la invasión de vehículos que indebidamente obstaculicen la aproximación que debe realizar el autobús para que la rampa motorizada alcance el punto correcto de embarque.”
6. “La configuración de la marquesina deberá permitir el acceso bien lateralmente, bien por su parte central, con un ancho libre mínimo de paso de 90 centímetros. Asimismo, su espacio interior admitirá la inscripción de dos cilindros concéntricos superpuestos libres de obstáculos; el inferior, desde el suelo hasta una altura de 25 centímetros con un diámetro de 150

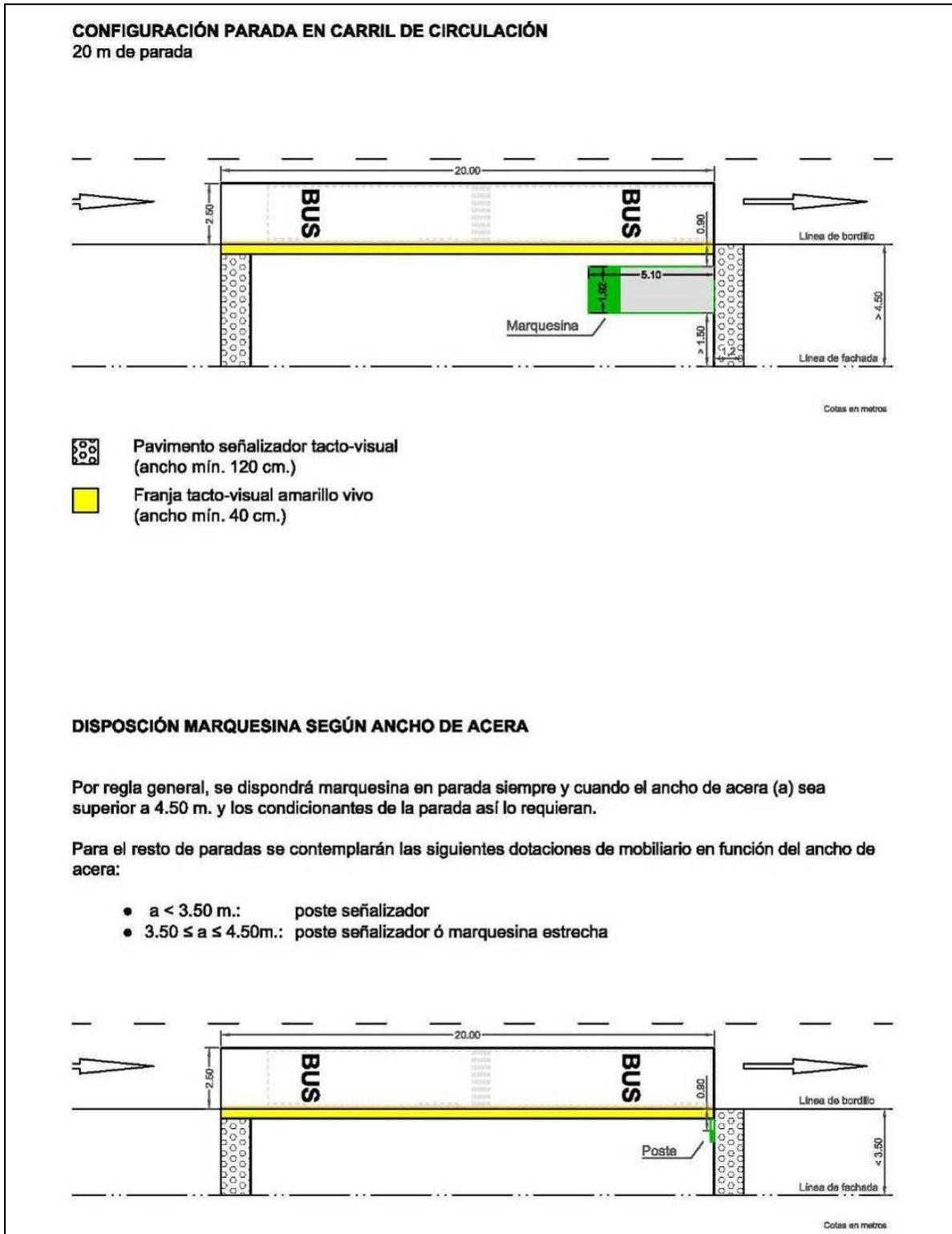
centímetros y el superior, hasta una altura de 210 centímetros medidos desde el suelo, con un diámetro de 130 centímetros.

7. Si alguno de los cerramientos verticales fuera transparente o translúcido, éste dispondrá de dos bandas horizontales entre 5 y 10 centímetros de ancho, de colores vivos y contrastados que transcurran a lo largo de toda su extensión, la primera de las bandas a una altura entre 70 y 80 centímetros y la segunda entre 140 y 170 centímetros, medidas desde el suelo.
8. La información correspondiente a la identificación, denominación y esquema de recorrido de las líneas, contará con su transcripción al sistema Braille. Cuando se informe a los usuarios con una pantalla de la situación de los autobuses de las líneas que pasan en esa parada se procurará completar el dispositivo con la información sonora simultánea, a la demanda de un invidente, con un mando de los utilizados para el accionamiento de la sonorización de las señales semafóricas; o sistema alternativo.
9. Se dispondrá al menos de un apoyo isquiático y algún asiento.
10. Los asientos agrupados o individuales tendrán reposa brazos al menos en su lateral exterior, la altura desde el asiento al suelo será de 45 ± 2 centímetros.

A continuación se incluye una serie de esquemas de los casos más representativos para la ubicación de las paradas urbanas y su mobiliario en la vía pública. Todas las paradas de la red de autobuses en El Ejido actuales y futuras deberían cumplir estas recomendaciones según tipología.

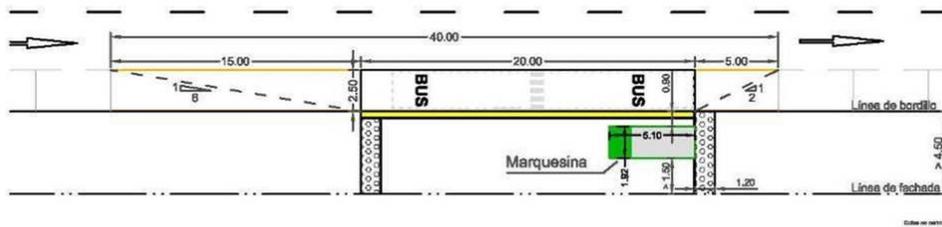
Se incluye un esquema de la configuración de la parada cuando esta se sitúa en un carril de circulación de la calzada y las condiciones que debe cumplir la acera pública para instalar una marquesina. Las diferentes opciones de diseño de las paradas situadas en carril auxiliar, según condicionantes geométricos por distintas disposiciones de aparcamiento aledañas y tipologías de paradas con avance de hormigón condicionadas también por la disposición de las plazas de aparcamiento aledañas.

Ilustración 6 Tipología de paradas (I)



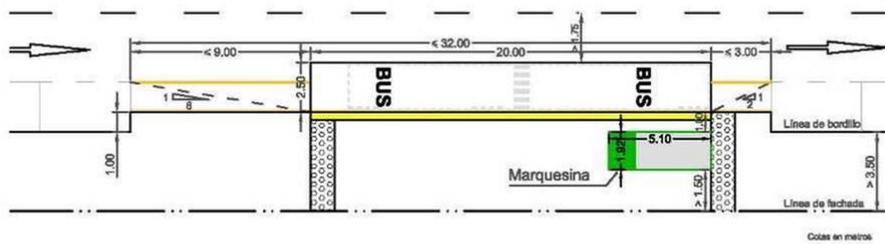
Plano 23: Tipología de paradas (III).

CONFIGURACIÓN PARADA EN CARRIL AUXILIAR (aparcamiento de 2,50 m)
40 m de parada



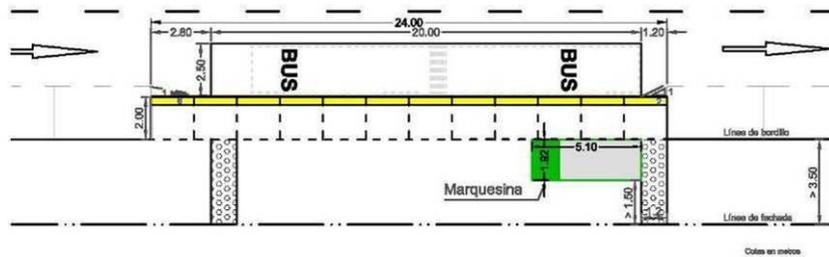
-  Pavimento señalizador tacto-visual (ancho mín. 120 cm.)
-  Franja tacto-visual amarillo vivo (ancho mín. 40 cm.)

Opción alternativa: avance ≥ 1 m
< 32 m de parada



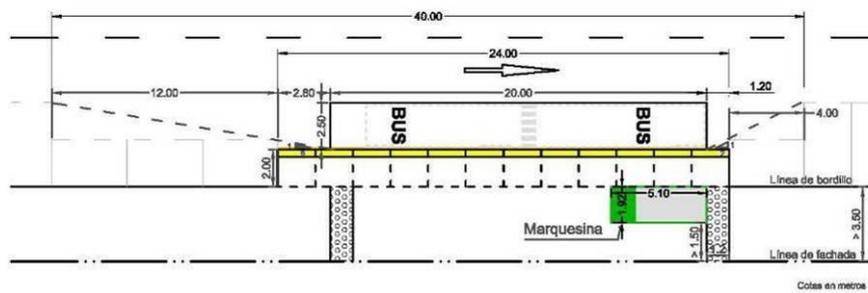
Plano 24: Tipología de paradas (IV).

PARADA CON AVANCE PREFABRICADO 2X2 (aparcamiento de 2,50 m)
24 m de parada



-  Pavimento señalizador tacto-visual (ancho mín. 120 cm.)
-  Franja tacto-visual amarillo vivo (ancho mín. 40 cm.)

PARADA CON AVANCE PREFABRICADO 2X2 (aparcamiento de 4,50 m)
40 m afectados por parada
24 m estacionamiento prohibido



4.3.1 Agentes Implicados

Ayuntamiento, Consorcio de Transportes de Almería, Diputación de Almería, Junta de Andalucía

4.3.2 Recursos necesarios

Ejecución directa

4.3.3 Etapas de implementación

Única etapa

4.3.4 Plazo de implementación

Medio Plazo

4.3.5 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Concejalía de Urbanismo

4.3.6 Presupuesto orientativo

Instalación de marquesina: 7.150 €/ud

Instalación poste con información: 590€/ud

Señalización en parada (gráfica): 60€/parada

Ampliación y reparación de acerado: 40€/m²

Adaptación autobús articulado para PMR: 12.020€/ud

Adaptación autobús estándar para PMR: 9.015€/ud

4.3.7 Indicadores

Nº de paradas adaptadas/Nº Paradas total

Utilización por parte de PMR del servicio de Transporte Público

5. Recuperación de la Calidad Urbana y Ciudadana. Movilidad Peatonal

5.1 Problemas y Oportunidades

Los datos de la situación actual reflejan que la movilidad peatonal en el conjunto de los desplazamientos diarios que se realizan en El Ejido representa sólo el 28,7%. Este porcentaje es muy bajo y representa el uso prioritario del automóvil en el municipio, incluso para desplazamientos cortos, fácilmente caminables.

Si no se actúa al respecto, la tendencia es que se utilice el vehículo privado cada vez más, dedicando cada vez más espacio al coche en lugar de al resto de usuarios.

Los beneficios de potenciar la movilidad peatonal son muchos, desde recuperación del entorno urbano para los ciudadanos, mejora de la salud y calidad de vida, regeneración urbana y potenciación de la actividad comercial en el centro, donde el único inconveniente es la pérdida de capacidad viaria para el tráfico motorizado en algunos casos

En la fase de diagnóstico, se ha detectado que El Ejido dispone de un núcleo urbano de calles estrechas y en ocasiones con una deficiente estructura organizativa. Aún así, el tráfico rodado se permite en prácticamente la totalidad del viario de esta zona. Esta estructura de calles del centro urbano hace que la movilidad peatonal en El Ejido sea muy poco acogedora y quede relegada a un uso marginal. Sin embargo, es precisamente el núcleo principal de El Ejido es la zona que más favorecería la accesibilidad peatonal por su trazado y el limitado ancho que limita la velocidad del tráfico.

La meta principal es devolver el espacio público al peatón, facilitando así en todo momento su tránsito, para lo que se proponen las siguientes actuaciones:

- Creación de una red de itinerarios peatonales que conecten las principales líneas de deseo del la movilidad peatonal en el Área Central definida en capítulos anteriores con otros puntos de interés del núcleo urbano principal.
- Creación de una red de itinerarios peatonales-ciclistas que permitan conectar el núcleo urbano principal con el resto de los núcleos que componen el término municipal.

5.2 Itinerarios Peatonales de Confluencia con el Área Central

5.2.1 Justificación y Objetivos

La mayor parte del núcleo urbano del municipio de El Ejido se encuentra dentro de un radio de menos de 2 km de distancia a pie desde su centro geográfico. Esto significa que en menos de 30 minutos, una persona se puede desplazar caminando hasta los principales puntos de interés del municipio. A pesar

de las cortas distancias, actualmente las características de las vías de comunicación invitan a hacer el recorrido exclusivamente en vehículo privado.

La intención de la presente actuación, es poner en valor las vías de comunicación peatonal entre los diferentes barrios del núcleo urbano de El Ejido con el Área Central propuesta, donde se concentran los principales centros generadores viajes y donde las condiciones de movilidad peatonal serán más favorables. En consecuencia, con esta medida se conseguiría una mayor permeabilidad peatonal del municipio, poniendo en valor este modo de transporte.

En dicho Área Central, donde uno de los objetivos principales es que el peatón recobre importancia en el municipio y pueda transitar por el mismo de una forma cómoda y segura en un espacio libre de coches, la prioridad de paso se ha resuelto mediante la desagregación del viario en tres tipos de zonas donde en ocasiones se compartirá vial con el coche:

- Vía Principales, donde el tipo de sección se mantiene diferenciando entre acera y calzada
- Vía Secundarias, donde se pretende convertir a una sección única y donde se pretende reducir la velocidad a 20km/h, aunque todo el mundo tendrá acceso, no sólo los residentes.
- Áreas Peatonales, son las áreas peatonales actuales identificadas durante los trabajos de campo.

5.2.2 Descripción de la Medida

Se ha definido una red de itinerarios peatonales de 14,5 km de longitud con secciones de Vía Principal y Secundaria, según se ha mostrado con anterioridad conformarían las siguientes calles:

- Itinerario 1 – C/ BULEVAR EL EJIDO
- Itinerario 2 - PASEO MIMOSA
- Itinerario 3 - AVENIDA OASIS
- Itinerario 4 - PASEO PEDRO PONCE
- Itinerario 5 - NOROESTE
- Itinerario 6 – PABLO NERUDA
- Itinerario 7 – CONEXIÓN PRINCIPES DE ESPAÑA
- Itinerario 8 – PASEO LAS LOMAS
- Itinerario 9 – RONDA SUR

Tabla 8 Características principales de los itinerarios peatonales definidos

ID ITINERARIO	NOMBRE	LONGITUD (m)	VIARIOS
1	C/ BULEVAR EL EJIDO	1.100	C/ Bulevar de El Ejido
2	PASEO MIMOSA	1.000	Paseo Mimosa – C/ Timón – C/ Puerto Rico
3	AVENIDA OASIS	2.000	Bulevar de El Ejido (oeste)- Ronda Norte (en proyecto) – Ave. Séneca – Ave. Ciavieja – Av. Bulevar de El Ejido (oeste)
4	PASEO PEDRO PONCE	2.000	C/ Granada – Paeo Juan Carlos I - Paseo Pedro Ponce
5	NOROESTE	1.500	Manolo Escobar – San Isidro – Sierra Nevada
6	PABLO NERUDA	700	C/ Pablo Neruda
7	CONEXIÓN ESPAÑA PRINCIPES DE	1.700	C/ Barcelona – Av. Príncipes de España
8	PASEO LAS LOMAS	2.100	C/ Venezuela – C/ León – C/ Ambos Mundos – Paseo Las Lomas – Av. Nicolás Salmerón
9	RONDA SUR	2.400	Ronda Sur
TOTAL		14.500	-

Las actuaciones a realizar en cada uno de estos itinerarios así como sus características principales son:

ID ITINERARIO PEATONAL: 1**NOMBRE: C/ BULEVAR EL EJIDO****1. DEFINICIÓN****Desde:** C/ Bulevar de El Ejido int. Ave. Oasis (oeste)**Hasta:** C/ Bulevar de El Ejido int. C/ Luca de Tena (este)**Calles:** C/ Bulevar de El Ejido**Longitud:** 1,1 km**2. PLANO DE LOCALIZACIÓN****3. CARACTERÍSTICAS URBANAS**

Este itinerario es uno de los más concurridos de El Ejido y por tanto, se han acometido diversas actuaciones de acondicionamiento a la actividad peatonal en la mayor parte de su recorrido. Además es objeto de estudio dentro de las propuestas para el Área Central, que ocupa la mayor parte de su recorrido. Por tanto, la conexión entre el Área Central con la Avenida del Oasis (tramo oeste) y la Ronda Sur (tramo este) son objeto de esta propuesta.

4. TRAMOS DE INTERVENCIÓN**TRAMO 1.1:** Tramo oeste**DESDE:** C/ Bulevar El Ejido intersección con Ave. Oasis**HASTA:** Av. Bulevar de El Ejido (Área Central)**LONGITUD:** 0,7 km

**DESCRIPCIÓN:**

Este tramo cuenta con amplias aceras y pasos cebra, algunos elevados, en todos los cruces. Sin embargo el deterioro de la pintura de algunos de ellos es algo que tiene que remediarse.

PROPUESTA:

La propuesta de intervención en esta parte del itinerario sería la de señalizar debidamente el área de alta prioridad de acceso en dirección este.

TRAMO 1.2: Tramo este

DESDE: C/ Bulevar El Ejido intersección con C/ Luca de Tena

HASTA: C/ Bulevar El Ejido (Área Central)

LONGITUD: 0,4 km

**DESCRIPCIÓN:**

Este tramo también cuenta con amplias aceras en ambos lados de la calle y pasos cebra que se extienden con orejeras sobre las bandas de aparcamiento para reducir la distancia de cruce y mejorar la visibilidad.

PROPUESTA:

La propuesta de intervención en esta parte del itinerario sería la de señalizar debidamente el área de alta prioridad de acceso en dirección este.

ID ITINERARIO PEATONAL: 2**NOMBRE: PASEO MIMOSA****1. DEFINICIÓN****Desde:** C/ Bulevar El Ejido**Hasta:** Av. Oasis**Calles:** Paseo Mimosa – C/ Timón – C/ Puerto Rico**Longitud:** 1 km**2. PLANO DE LOCALIZACIÓN****3. CARACTERÍSTICAS URBANAS**

Este itinerario discurre en un principio por Paseo de Mimosa, cuyo tramo norte se encuentra acondicionado para la movilidad peatonal con una mediana de 10 metros de ancho. El resto de Paseo Mimosa se encuentra aún por ser ejecutado en la misma forma y en la actualidad no está provisto de ninguna facilidad peatonal. Las calles Timón y Puerto Rico sí cuentan con acerado, si bien, la sección de las mismas no favorece la movilidad peatonal ya que las aceras son demasiado estrechas (1,5 m).

4. TRAMOS DE INTERVENCIÓN**TRAMO 2.1:** Paseo Mimosa**DESDE:** C/ Bulevar de El Ejido

HASTA: C/ Bulevar de El Ejido intersección con calle Timón

LONGITUD: 440m



PROPUESTA:

Extensión sección tipo encontrada en tramo norte de Paseo Mimosa, que incluya amplias aceras (4m) y mediana central caminable (10m), con dos carriles de circulación por sentido en los laterales. Señalización hacia el Área central y provisión de pasos de peatones elevados en cada intersección.

TRAMO 2.2: C/Timón – Puerto Rico

DESDE: Paseo Mimosa

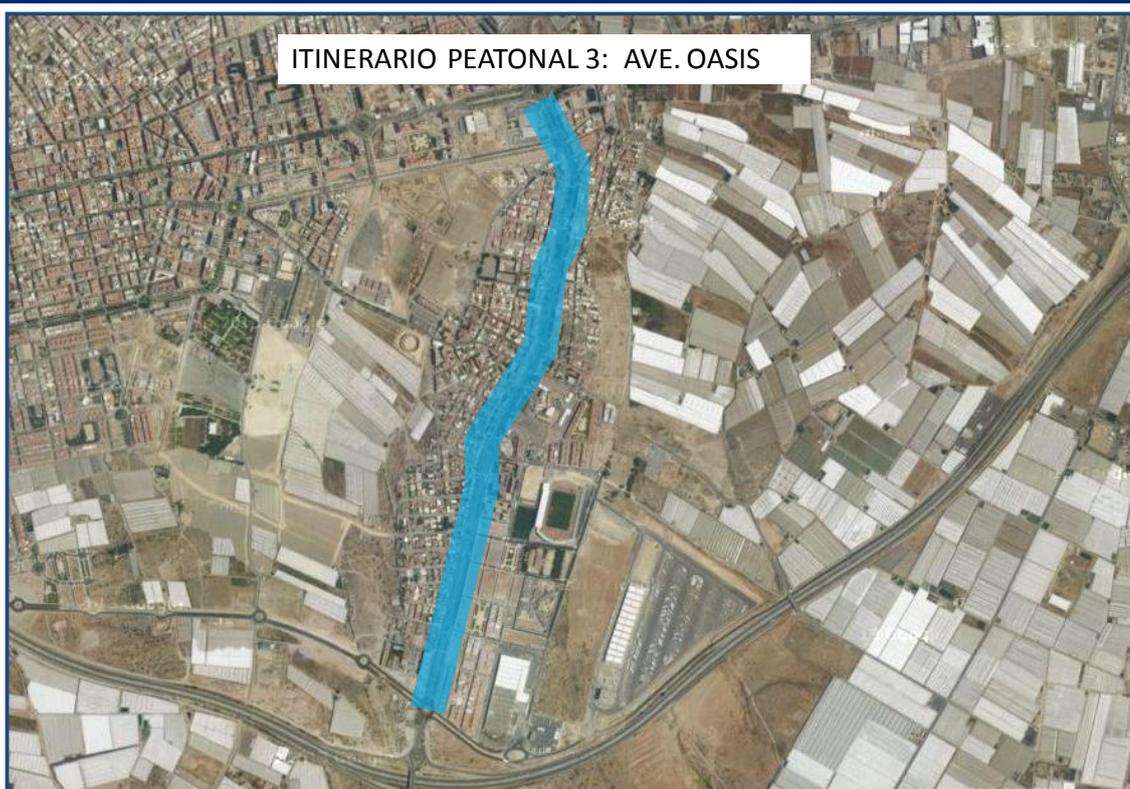
HASTA: Av. Oasis

LONGITUD: 560m



PROPUESTA:

Ensanche de aceras en ambos lados de la calle para acomodar peatones. Asimismo, dotar de pasos de cebrá todos los cruces, proveyéndolos de pavimento táctil para personas con movilidad reducida. Reducir la velocidad a 20km/h.

ID ITINERARIO PEATONAL: 3**NOMBRE: AVENIDA OASIS****1. DEFINICIÓN****Desde:** Av. Bulevar de El Ejido (oeste)**Hasta:** Ronda Sur**Calles:** Av. Bulevar de El Ejido (oeste)- Ronda Norte (en proyecto) – Ave. Séneca – Ave. Ciavieja – Av. Bulevar de El Ejido (oeste)**Longitud:** 2 km**2. PLANO DE LOCALIZACIÓN****3. CARACTERÍSTICAS URBANAS**

El moderno trazado de la Avenida Oasis ha sido diseñado con la debida atención al peatón e incluye pasos peatonales elevados en todos los cruces transversales de la Avenida. Sin embargo, ni las aceras laterales ni los cruces longitudinales no cumplen con la normativa vigente sobre accesibilidad universal, dado que no están dotados del suficiente espacio.

4. TRAMOS DE INTERVENCIÓN**TRAMO 7.1:** Ave. Oasis**DESDE:** C/ Bulevar de El Ejido**HASTA:** Ronda Sur**LONGITUD:** 2 km



PROPUESTA:

Dado que la sección de la Avenida del Oasis consta de 2 medianas laterales de 2m cada una y una central de 7m se propone la reducción de las mismas para ensanchar el acerado a 4 metros en ambos lados.

Asimismo, se recomienda la adecuación de los cruces entre las bocacalles y la vía lateral de la Av Oasis para acomodar el tránsito para personas con movilidad reducida.

ID ITINERARIO PEATONAL: 4**NOMBRE: PASEO PEDRO PONCE****1. DEFINICIÓN****Desde:** Calle Luca de Tena**Hasta:** Av. Oeste**Calles:** C/ Granada – Paeo Juan Carlos I - Paseo Pedro Ponce**Longitud:** 2 km**2. PLANO DE LOCALIZACIÓN****3. CARACTERÍSTICAS URBANAS**

Este itinerario discurre por el perímetro sur del Área Central propuesta para el Ejido, presentándose como un trazado alternativo al de C/ Bulevar El Ejido. Tiene carácter eminentemente residencial y está dotado de elementos estéticos que favorecen los desplazamientos peatonales como tramos con hileras de arbolado. Todos los cruces están dotados de pasos de cebra y pavimento táctil y algunos están elevados a nivel de acera.

Ya en los paseos de Juan Carlos I y Pedro Ponce, la sección de viario se ensancha considerablemente y alberga aceras de ancho suficiente para el tránsito de peatones. Asimismo, todas las intersecciones están provistas de pasos de cebra, bordillos rebajados y pavimento táctil. Además, hay ciertos tramos provistos de mediana transitable, provista de zona ajardinada y bancos, lo que promueve la movilidad peatonal.

4. TRAMOS DE INTERVENCIÓN**TRAMO 4.1:** Calle Granada**DESDE:** Calle Luca de Tena**HASTA:** Paseo Juan Carlos I

LONGITUD: 0,8 km



PROPUESTA:

La propuesta para este tramo consiste de C/ Granada consiste en convertir la sección a plataforma única, permitiendo el tránsito de vehículos, pero eliminando los bordillos de las aceras para ganar más espacio para el peatón.

TRAMO 4.2: Paseo Juan Carlos I – Paseo Pedro Ponce

DESDE: Calle Granada

HASTA: Ave. Oasis

LONGITUD: 1,2 km



La principal propuesta para este segundo tramo estriba en continuar el diseño de paseo en todo su recorrido, hasta su confluencia con la Ave. Oasis. Además se recomienda introducir señalización peatonal hacia los principales puntos de interés, incluyendo al Área Central.

ID ITINERARIO PEATONAL: 5**NOMBRE: NOROESTE****1. DEFINICIÓN****Desde:** Av. Bulevar de El Ejido**Hasta:** Av. Príncipes de España**Calles:** Manolo Escobar – San Isidro – Sierra Nevada**Longitud:** 1,5 km**2. PLANO DE LOCALIZACIÓN****3. CARACTERÍSTICAS URBANAS**

Este itinerario es de especial importancia pues al igual que el itinerario 7, forman parte del camino escolar seguro propuesto para los centros de enseñanza de la Av. Príncipes de España. Tiene un trazado de Y, conformado por las Calles Manolo Escobar-Fernán González por un lado, y San Isidro-Sierra Nevada por otro. El trazado discurre en ambos tramos por calles residenciales con escasa actividad terciaria. Las aceras en ambos casos tienen un ancho insuficiente si atendemos a la normativa vigente en accesibilidad universal en la ciudad.

4. TRAMOS DE INTERVENCIÓN**TRAMO 5.1:** Calle Manolo Escobar- Fernán González**DESDE:** C/ Bulevar de El Ejido**HASTA:** Glorieta con Calle San Isidro**LONGITUD:** 0,8km

**PROPUESTA:**

Este tramo tiene una sección tipo poco favorecedora de la movilidad peatonal, con aceras de 1,5m e hilera de árboles con alcorques, lo que reduce el ancho efectivo a 1 metro. Sin embargo el ancho de la calzada es de aproximadamente 9,5m. En este sentido, la propuesta para este tramo consiste en el ensanchamiento de la acera este en 2 metros y supresión de una banda de aparcamiento.

TRAMO 5.2: Calle San Isidro – Sierra Nevada**DESDE:** C/ Manolo Escobar**HASTA:** C/ Barcelona**LONGITUD:** 0,7km**PROPUESTA:**

Para este tramo formado por las calles San Isidro y Sierra Nevada, se propone el cambio de sección a plataforma única, lo que favorecerá el tránsito peatonal y el del pedibús propuesto dentro del plan de Camino Escolar Seguro.



PROPUESTA:

Para este itinerario, se propone el cambio de sección de la Calle Pablo Neruda a plataforma única, permitiendo el acceso de los vehículos a sus vados así como del tránsito en dirección al centro urbano. Asimismo, se propone la adecuación de todas las intersecciones en su recorrido mediante la introducción de pasos de cebra a nivel de la plataforma única propuesta.

ID ITINERARIO PEATONAL: 7**NOMBRE: CONEXIÓN PRINCIPES DE ESPAÑA****5. DEFINICIÓN****Desde:** C/ Cervantes**Hasta:** Av. Príncipes de España**Calles:** C/ Barcelona – Av. Príncipes de España**Longitud:** 1,3 km**6. PLANO DE LOCALIZACIÓN****7. CARACTERÍSTICAS URBANAS**

Este itinerario es de especial importancia pues al igual que el itinerario 5, forma parte de la estrategia de camino escolar seguro propuesta para los centros de enseñanza de la Av. Príncipes de España. Tiene un trazado en T, conformado por las Calles Barcelona por un lado, y Príncipes de España por otro.

8. TRAMOS DE INTERVENCIÓN**TRAMO 7.1:** C/ Barcelona**DESDE:** C/ Cervantes**HASTA:** Av. Príncipes de España**LONGITUD:** 750 m

La Calle Barcelona, salvo en su tramo sur, es eminentemente residencial, con un ancho de acera insuficiente si atendemos a la normativa vigente en accesibilidad universal en la ciudad. Tiene un único sentido de circulación (norte) y se permite el estacionamiento en un solo lado de la calle, según tramos.



PROPUESTA:

Así, se propone que la Calle Barcelona tenga un tratamiento especial (plataforma única) que si bien permite el tránsito de vehículos y el acceso de vehículos a los garajes, no permite superar los 20 Km/h. Esta actuación será reforzada con pasos de cebra a nivel ubicados en la línea de deseo peatona, junto a la línea de edificación, en todas las intersecciones. Asimismo, todos los accesos a esta calle estarán provistos de señalización vertical indicando la posible presencia de niños y reforzada por señales de marcado vial en la calzada.

TRAMO 7.2: Ave. Príncipes de España

DESDE: C/ Fernán González

HASTA: Av. Séneca

LONGITUD: 580 m

En la actualidad, la sección de la Ave. Príncipes de España tiene una anchura de 19 metros, distribuidos de la siguiente forma:

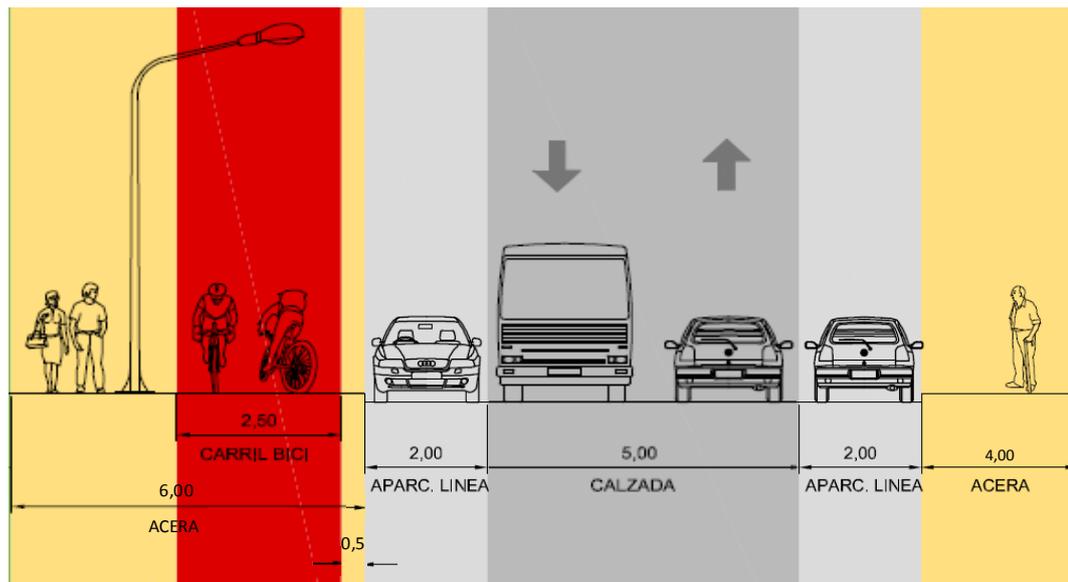
- Acera norte (3,5m)
- Banda aparcamiento en ángulo (4m)
- Dos carriles de circulación, uno por sentido (7m)

- Banda aparcamiento en línea (2,5 m)
- Acera sur (2m)

Esta distribución denota un espacio excesivo al vehículo privado en detrimento del modo peatón.



Para reequilibrar esta situación y promover el desplazamiento a pie se propone el ensanchado de ambas aceras, tal como se muestra en la propuesta de carril bici y la propia de camino escolar). En todo caso, la nueva sección propuesta sería del tipo:



ID ITINERARIO PEATONAL: 8

NOMBRE: PASEO LAS LOMAS

1. DEFINICIÓN

Desde: c/ Bulevar El Ejido (oeste)

Hasta: Paseo Las Lomas – Av. Oasis

Calles: C/ Venezuela – C/ León – C/ Ambos Mundos – Paseo Las Lomas – Av. Nicolás Salmerón

Longitud: 2,1 km

2. PLANO DE LOCALIZACIÓN



3. CARACTERÍSTICAS URBANAS

Este itinerario pretende dotar de permeabilidad peatonal a la zona sur del núcleo urbano de El Ejido, facilitando una transición amigable para el peatón, vertebrando los desplazamientos al eje formado por el Paseo de Las Lomas. La conexión del Paseo de las Lomas con Área Central, se realiza a través de cuatro calles que confluyen en la misma, que son: la Calle Venezuela y Calle León por el oeste y centro, y el propio Paseo de las Lomas y la Calle Ambos Mundos, por el este.

4. TRAMOS DE INTERVENCIÓN

TRAMO 8.1: C/ Venezuela

DESDE: Paseo Las Lomas

HASTA: C/ Granada

LONGITUD: 280 m



PROPUESTA:

La Calle Venezuela tiene un carácter eminentemente residencial, con un único sentido para la circulación del tráfico (norte). Sin embargo la sección actual de la calle no favorece la movilidad peatonal ya que las aceras son demasiado estrechas y carece de pasos de peatones seguros y accesibles en algunos cruces importantes. Para este tramo, se propone el cambio de sección a plataforma única, permitiendo el acceso de los vehículos a sus vados así como del tránsito en dirección al centro urbano. Asimismo, se propone la adecuación de todas las intersecciones en su recorrido mediante la introducción de pasos de cebra a nivel de la plataforma única propuesta.

TRAMO 8.2: C/ León

DESDE: Paseo Las Lomas

HASTA: C/ Granada

LONGITUD: 280 m



PROPUESTA:

La Calle León es también residencial y está provista de un único sentido para la circulación del tráfico (sur), aunque su sección es irregular, tanto en el ancho de calzada como de aceras. Además, está desprovista de pasos de peatones seguros y accesibles en algunas intersecciones importantes. Para este tramo, se propone el cambio de sección a plataforma única, permitiendo el acceso de los vehículos a sus vados así como del tránsito en dirección al centro urbano. Asimismo, se propone la adecuación de todas las intersecciones en su recorrido mediante la introducción de pasos de cebra a nivel de la plataforma única propuesta.

TRAMO 8.3: Avenida Nicolás Salmerón – Ambos Mundos**DESDE:** Paseo Las Lomas**HASTA:** C/ Granada**LONGITUD:** 395 m**PROPUESTA:**

El tramo formado por la Avenida Nicolás Salmerón – C/ Ambos Mundos presta conexión entre el Área Central con una importante zona deportiva de la ciudad, que incluye la Piscina Municipal y el polideportivo. Sin embargo, la sección de calle existente en este tramo es insuficiente ya que carece de las dimensiones mínimas según la normativa vigente de accesibilidad universal, mientras que la calzada cuenta con algo más de 11 m de ancho para dos carriles de circulación y dos bandas de aparcamiento en línea. Se propone para este tramo la ampliación de la acera oeste de la C/ Ambos Mundos en 2 metros, reduciendo el ancho de la calzada a 9 metros.

TRAMO 8.4: Paseo de Las Lomas**DESDE:** C/Venezuela**HASTA:** Paseo de Pedro Ponce**LONGITUD:** 925 m

**PROPUESTA:**

El Paseo de Las Lomas se ha incluido en esta propuesta a modo eje vertebrador de los distintos tramos de conexión desde la zona sur de El Ejido con el Área Central. La sección de este corredor, que incluye amplias aceras y una sección central ajardinada accesible, invita a la movilidad peatonal y actúa como canalizador de flujos peatonales de la zona sur del municipio. Sin embargo, el paseo presenta importantes barreras a la accesibilidad que deben ser abordados. En concreto, las dos glorietas que forma el paseo con la C/ Venezuela y C/ Reyes Católicos actúan como barrera a la movilidad peatonal al no estar acondicionados sus pasos de peatones para el cruce de personas con movilidad reducida, principalmente debido a bordillos sin rebaje y ancho insuficiente de sus aceras.

Por este motivo, se propone el replanteo de las glorietas a fin de ampliar el ancho de las aceras y elevar todos los pasos de peatones a nivel de acera, como ya se ha hecho en algunos pasos de cebra del paseo.

ID ITINERARIO PEATONAL: 9**NOMBRE: RONDA SUR****1. DEFINICIÓN****Desde:** C/ Agricultores**Hasta:** Av. Oasis**Calles:** Ronda Sur**Longitud:** 2,4 km**2. PLANO DE LOCALIZACIÓN****3. CARACTERÍSTICAS URBANAS**

La Ronda Sur discurre en paralelo a la autovía A7 desde su enlace oeste de acceso a El Ejido hasta la conexión con la Av Oasis, con una longitud aproximada de 2,4 km. La sección existente de este tramo de ronda consta de una calzada única, con un carril por sentido y una acera bici en el lado sur del viario. Esta vía es de reciente construcción y en el futuro se irá integrando a otras secciones hasta dotar a El Ejido de una ronda de circunvalación.

4. TRAMOS DE INTERVENCIÓN**TRAMO 1.1:** Ronda Sur**DESDE:** C/ Agricultores**HASTA:** Av. Oasis**LONGITUD:** 2,4 km



PROPUESTA:

La acera bici tiene un ancho aproximado de 3,5m permitiendo la integración de flujos peatonales y ciclistas aunque termina a la altura de la Calle Guernica, faltando el tramo de enlace con la Av. Oasis. Dado que los terrenos adyacentes no se han urbanizado aún, y no hay puntos de conexión con otras partes del viario, no se han habilitado cruces para peatones en las glorietas existentes. Sin embargo, se propone que en el futuro se tenga en cuenta la conexión con el viario futuro dotando a este eje de pasos de peatones seguros y señalización adecuada.

En todo caso, y para la red de itinerarios de acceso al Área Central de El Ejido se recomienda realizar las siguientes actuaciones:

Orientadas al peatón

- Ubicación de pasos de peatones elevados que hagan las veces de puntos de cruce y pacificación del tráfico.
- Señalizar verticalmente la ruta. La ruta debe estar debidamente señalizada, se indicará el comienzo y final de trayecto mediante carteles a la altura del peatón. La intención, es evitar la sensación de pérdida al peatón o falta de orientación.
- Señalizar verticalmente la dirección hacia los principales servicios de destino.
- Acondicionar las rutas con alumbrado. No debe haber puntos de oscuros, donde el peatón pueda sentirse inseguro.
- Señalizar horizontalmente la ruta. La ruta debe marcar, mediante señalización horizontal antideslizante, por dónde se debe de transitar. Asimismo, se dotarán las zonas de cruce, con mensajes en el pavimento. Los mensajes, irán dirigidos a informar al peatón sobre aspectos relacionados con la movilidad.
- Eliminación de cualquier barrera que pueda afectar a la movilidad en el trayecto de todos los colectivos.

Orientadas al conductor

- Señalizar verticalmente el paso de peatones por la vía.
- Limitación la velocidad de paso a 30 km/h.
- Incorporar pasos de peatones sobre elevados, con reductores de velocidad y un pavimento claramente diferenciado de la carretera. El conductor debe tener la sensación de estar invadiendo un espacio que no le corresponde usar.

La infraestructura de los caminos y/o rutas debe estar pensada para todos los grupos de edad, particularmente los mayores y a los niños. En la mayoría de los casos se olvida las limitaciones físicas de los más pequeños, por ejemplo.

5.2.3 Agentes Implicados

Los principales agentes involucrados para la planificación de estos itinerarios son:

- Centros educativos
- Policía Local y tráfico
- Asociaciones de comerciantes
- Urbanismo

5.2.4 Recursos necesarios

Los recursos necesarios para la implantación de este estudio pasan por la realización de:

- Estudio de viabilidad
- Consulta Pública
- Contratación obra civil

5.2.5 Etapas de implementación

Se proponen tres etapas en función a la prioridad de implantación, siendo la etapa 1 la que conectaría con los principales centros educativos, la etapa 2, con la zona comercial y la etapa 3 con otras barriadas de interés:

A) Etapa 1 – corto plazo (2 años)

- Av. Príncipes de España
- C/ Barcelona
- Av Oasis

B) Etapa 2 – medio plazo (4 años)

- C/ Pablo Neruda
- C/ Granada
- C/ Manolo Escobar
- C/ Venezuela
- C/ León

C) Etapa 3 – largo plazo (6 años)

- Paseo de Las Lomas
- Av. Nicolás Salmerón - C/ Ambos Mundos
- Paseo Pedro Ponce
- Paseo de la Mimosa

5.2.6 Plazo de implementación

El plazo de implantación previsto para el proyecto es de 6 años

5.2.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Se creará una comisión de movilidad peatonal dentro del Ayuntamiento, integrada por los departamentos de seguridad ciudadana, tráfico, educación y área económica.

5.2.8 Presupuesto orientativo

El presupuesto para esta actuación está estimado en 430.000 €:

- Pasos peatonales seguros: 180.000 €
- Adecuación y ensanchado de aceras: 225.000 €
- Señalización itinerarios: 25.000 €

5.2.9 Indicadores

Los siguientes indicadores se utilizarán como referencia para evaluar el éxito de la medida:

- Número de peatones antes/después
- Velocidad del tráfico 85 percentil
- Valoración de los usuarios mediante encuestas cualitativas

5.3 Itinerarios Recreativos y Turísticos

5.3.1 Justificación y Objetivos

Se trata de crear una red de itinerarios caminables aprovechando las vías pecuarias, los tramos de carril bici y sendas peatonales existentes que comunican los distintos núcleos del municipio de El Ejido y que ya son usados para el paseo habitual de numerosos vecinos (sobre todo personas mayores) para mantenerse en forma y saludables.

5.3.2 Descripción de la Medida

La intervención ha de suponer una mejora funcional y estética conectando principalmente el núcleo de El Ejido con Almerimar, Santa María del Águila y Las Norias, con la Sierra de Los Pelados y el litoral, convirtiéndose uno de los principales atractivos de recreo y turismo.

Esta actuación refleja la puesta en valor de caminos rurales con mejor firme, integrándose con la red propuesta y existente de carril bici, que uniría el núcleo de El Ejido con Almerimar y el resto de núcleos urbanos. Además contempla la instalación de aparatos de gimnasia al aire libre en algunos tramos para uso libre por parte de los viandantes. Otro aspecto que se mejorará es la iluminación que hasta ahora era la propia de la carretera así como el cerramiento del paseo.

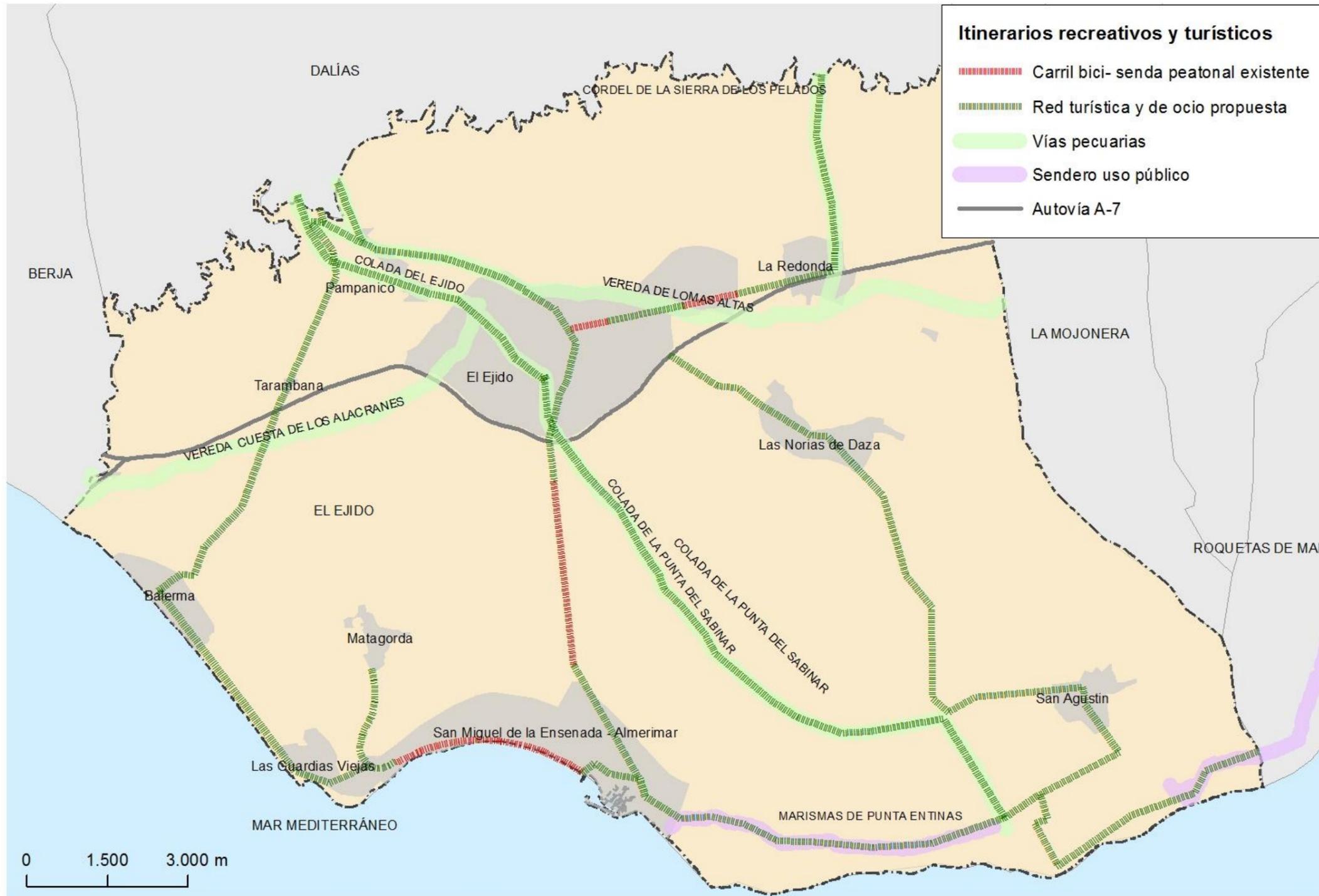
Se propone el plantado de especies de sombra en alineación, dotándoles con una red de riego por goteo automatizada. Además, se instalarán nuevos bancos para el descanso de los viandantes.

Tabla 9 Características principales de los itinerarios turísticos y de ocio

ID ITINERARIO	NOMBRE	TIPO	VÍA SUBYACENTE	ORIGEN	DESTINO	LONGITUD (m)
1	Bulevar de El Ejido (tramo)	Existente	N-340	El Ejido	El Ejido	706
2	Veredas de Lomas Altas (tramo)	Propuesta	Vereda Lomas Altas	Tramo	Tramo	815
3	Santa María del Águila	Existente	N-340	Paseo Santa María	Paseo Santa María	1.037
4	Bulevar El Ejido (tramo)	Propuesta	N-340	El Ejido	Santa María	1.450
5	Camino de Matagorda a Almerimar	Propuesta	AL-104	Matagorda	Almerimar	2.423
6	Avenida de Almerimar	Propuesta	A-389	Av. Almerimar	Av. Almerimar	2.783
7	Carretera de Almerimar	Existente	A-389	El Ejido	Almerimar	3.446
8	Ensenada San Miguel	Existente	Paseo de las Olas	Almerimar	Almerimar	3.673
9	Cordel de la Sierra de los Pelaos	Propuesta	Cordel de la Sierra de los Pelaos	Sierra	La Redonda	5.565
10	Carretera de Balerna a Almerimar	Propuesta	AL-9036	Balerna	Almerimar	5.668

11	Vereda de Lomas Altas (tramo principal)	Propuesta	A-358, A-389	Sierra	El Ejido	8.507
12	Carretera de la Sierra a Balerna	Propuesta	AL-105	Sierra	Balerna	8.668
13	Carretera de El Ejido a San Agustín	Propuesta	AL-9008	El Ejido	San Agustín	14.958
14	Sendero Marismas de Punta Entina	Propuesta	AL-9006, AL-701	Almerimar	Las Marinas	15.460
15	Colada Ejido - C. Punta del Sabinar	Propuesta	Colada de El Ejido, Colada Punta del Sabinar	Dalias	Punta Entinas	19.409
16	Vereda de los Alacranes	Existente	Vereda de los Alacranes	Balanegra	El Ejido	8.723
TOTAL						103.291

Plano 26 Red de itinerarios recreativos y turísticos en El Ejido



5.3.3 Agentes Implicados

Los principales agentes involucrados para la planificación de estos itinerarios son:

- Turismo
- Asociaciones de comerciantes
- Urbanismo
- Sanidad

5.3.4 Recursos necesarios

Los recursos necesarios para la implantación de este estudio pasan por la realización de:

- Estudio de viabilidad
- Consulta Pública
- Contratación obra civil

5.3.5 Etapas de implementación

Se proponen tres etapas en función a la prioridad de implantación, siendo :

- Etapa 1 la que conectaría con Almerimar y el tramo de costa del municipio,
- Etapa 2, con Santa María del Águila y la Sierra de Los Pelados y
- Etapa 3 San Agustín, Las Norias, Colada de El Ejido y Balerma:

5.3.6 Plazo de implementación

El plazo de implantación previsto para el proyecto es de 8 años

5.3.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Se creará una comisión de movilidad peatonal dentro del Ayuntamiento, integrada por los departamentos de Turismo, Sanidad, Seguridad Ciudadana, tráfico, educación y área económica.

5.3.8 Presupuesto orientativo

El presupuesto para esta actuación está estimado en 620.000 €:

5.3.9 Indicadores

Los siguientes indicadores se utilizarán como referencia para evaluar el éxito de la medida:

- Número de peatones antes/después
- Ratio de personas mayores caminando
- Valoración de los usuarios mediante encuestas cualitativas

6. Mejora de la Movilidad para Personas con Movilidad Reducida

6.1 Problemas y Oportunidades

La accesibilidad universal en las intervenciones sobre el viario es una tarea pendiente en una gran parte del municipio de El Ejido.

Al igual que en el resto de España, también la población de El Ejido envejece más debido a la mayor longevidad y menor índice de natalidad de su población. Por lo tanto es importante adecuar la ciudad a las necesidades de las personas que ahora y en un futuro tengan problemas de movilidad.

Una ciudad más inclusiva que valora la accesibilidad de todos sus ciudadanos, eliminando barreras a la movilidad de los mismos.

Las principales medidas a llevar a cabo para mejorar la accesibilidad universal en el municipio son:

- Adaptación del viario a la normativa vigente en Accesibilidad Universal

6.2 Adaptación del viario a la normativa vigente en Accesibilidad Universal

6.2.1 Justificación y Objetivos

La Accesibilidad Universal en las ciudades es una forma de diseño urbano pensada para que todos los entornos sean accesibles. Los estudios realizados en diversas ciudades españolas demuestran que la cadena de accesibilidad se rompe en las calles, con sus obstáculos, insalvables para muchos. Con el programa de actuación propuesto se pretende adaptar el espacio público a la normativa vigente sobre accesibilidad en Andalucía, mediante la Orden VIV 565/2010.

6.2.2 Descripción de la Medida

Aumentando el número de cruces peatonales

Poniendo cruces peatonales donde faltan, sobre las trayectorias que siguen los peatones, aunque sea a costa de una menor capacidad de paso de automóviles.

Desplazando los cruces peatonales hacia las trayectorias naturales de los viandantes

Evitándoles rodeos, aunque sea a costa de una menor acumulación de coches en los giros.

Eliminación de obstáculos a la movilidad

Es muy común encontrarse en ciertas partes de la ciudad con mobiliario urbano ubicado en las líneas de deseo de paso de los peatones, dificultando su paso, sobre todo en personas con movilidad reducida. Por tanto, la realineación de estos elementos es importante para conseguir una mayor permeabilidad peatonal.

Reduciendo la anchura de la calzada a atravesar

Mediante ampliaciones de la acera (orejas, estrechamientos) o mediante refugios intermedios. La longitud de la calzada a atravesar no debe ser superior a los 12 metros o 3 carriles de circulación, aunque se admiten distancias mayores en caso de que se dispongan refugios intermedios.

Igualando el nivel de acera y calzada

Mediante el rebaje del bordillo o la elevación de la calzada (lomos)

Transformando la calzada en acera

Haciendo que la continuidad de las trayectorias se corresponda a la acera (aceras continuas)

Reduciendo la velocidad de los vehículos

Para facilitar la seguridad de los peatones, mediante elevaciones de la rasante de los vehículos (lomos), cambios de su trayectoria o estrechamientos de la calzada.

Ampliando el tiempo de verde peatonal de los semáforos

Para la comodidad y seguridad de los peatones. Haciendo que la mayoría de la población pueda alcanzar la otra acera en un tiempo razonable, sin correr o cambiar de paso.

Eliminando las fases o diseños inseguros de los semáforos

Por ejemplo, las fases intermitentes que son percibidas por los conductores de vehículos como derecho de paso deben ser suprimidas si coinciden con las de verde peatonal (intermitente o fijo).

Adecuando las paradas de transporte público

Se trataría de proteger a los usuarios de las inclemencias del tiempo con marquesinas y facilitar su acceso localizando pasos de peatones en las inmediaciones. Asimismo, éstas deben estar provistas de asientos para el descanso de las personas.

6.2.3 Agentes Implicados

Área de Urbanismo

6.2.4 Recursos necesarios

Estudio de accesibilidad

Participación con asociaciones

Contratación de obras

6.2.5 Etapas de implementación

Etapa 1 – Plan de Accesibilidad Universal

Etapa 2 – Implantación de medidas adaptativas

6.2.6 Plazo de implementación

Medio – largo plazo (de 4 a 8 años)

6.2.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Importante involucrar a las asociaciones de personas con discapacidad, asociaciones de mayores y Urbanismo en procesos participativos.

6.2.8 Presupuesto orientativo

El presupuesto estimado para el total del municipio es de 1.800.000€

6.2.9 Indicadores

Número de actuaciones llevadas a cabo en el periodo de implantación.

7. Recuperación de la Calidad Urbana y Ciudadana. Movilidad Ciclista

7.1 Problemas y Oportunidades

En la actualidad la movilidad ciclista en El Ejido se entiende exclusivamente como una opción de ocio o deportiva pero queda lejos de considerarse como una alternativa viable a otros modos de transporte para la movilidad cotidiana. El Ayuntamiento de El Ejido ha acometido la construcción de un tramo de carril bici entre el núcleo principal y Almerimar aunque este está inconexo con los núcleos. Asimismo hay otros tramos aislados en la travesía a Sta. María del Águila y en el circunvalación sur, pero de nuevo sin continuidad.

Con el número de coches en aumento, cada vez se hará más inseguro desplazarse en bicicleta a no ser que se dote al municipio de la infraestructura ciclista necesaria.

Una ciudad con bicicletas es sintomática de calidad de vida, de ciudad respetuosa con sus ciudadanos y visitantes. Por tanto, los beneficios son innumerables, empezando por el de la salud.

En estos momentos El Ejido está muy orientado al coche por lo que se recomienda la segregación del ciclista en carriles bici en aquellas vías donde confluyan altos niveles de tráfico motorizado.

Así, se establecerán los siguientes programas de actuación:

- Análisis y Mejora de las Redes Ciclistas
- Instalación de aparcamientos para bicicletas
- Estudio de viabilidad de un sistema público de alquiler de bicicletas

7.2 Análisis y Mejora de las Redes Ciclistas

7.2.1 Justificación y Objetivos

La bicicleta está asociada generalmente a la práctica del deporte, muy poca es la población que la ve como un modo de transporte propiamente dicho. Con el paso del tiempo, y la puesta en marcha de diferentes iniciativas como los sistemas de alquiler de bicicletas, la ciudadanía es cada vez más consciente de que la bicicleta es una alternativa a los modos de transporte motorizados con muchas ventajas. La bicicleta para distancias menores de 5 km es el modo óptimo, además es saludable, no consume ningún tipo de combustible, no contamina, su mantenimiento es barato y otorga autonomía al usuario.

El potencial usuario de la bicicleta, aún apreciando las bondades de su uso, no realizará un cambio modal si no existe una infraestructura adecuada para su uso, asegurando unas condiciones mínimas de comodidad y seguridad para el ciclista y el propio vehículo.

El marginal uso de la bicicleta en El Ejido detectado en el diagnóstico del PMUS se asocia tanto a la falta de cultura de la bicicleta como a la escasez de infraestructura para el uso de este medio de transporte, como carril bici o aparcamientos para éstas los cuáles sólo existen en lugares puntuales del municipio. Aunque existe la percepción generalizada de que los carriles bici son imprescindibles para la seguridad de los usuarios de bicicletas, hay personas que abogan por los espacios compartidos siempre que éstos estén bien señalizados, con un firme adecuado y sean respetados por todos los usuarios.

Sin embargo, a pesar de que en los núcleos urbanos existen tramos carriles bici ni itinerarios ciclistas desarrollados, existe una demanda potencial a la espera de que se den las condiciones mínimas de infraestructura segura para su uso.

El objetivo último del establecimiento de la Red Ciclista de El Ejido (RCEE) es:

- Fomentar y normalizar el uso de la bicicleta como modo de transporte cotidiano en el conjunto de El Ejido.
- Favorecer la convivencia con los modos de transporte motorizados en el viario urbano.

7.2.2 Descripción de la Medida

Desde el PMUS, se propone la definición formal de la Red Ciclista de El Ejido (RCEE), ampliando la misma hacia el Área Central, donde su uso será permitido incluso en las zonas peatonales, salvo en aquellos tramos donde la gran afluencia peatonal desaconseja el uso de la bicicleta a ciertas horas del día.

En el Área Central, no será necesaria la segregación total del propio carril bici de la vía. Es decir, en ocasiones una señalización adecuada puede ser suficiente para continuar con el entramado ciclista.

Las ciclo-calles son una red complementaria a la RCEE, sólo precisa de señalización así como pequeñas obras complementarias. La propuesta para este sub-plan, es establecer itinerarios ciclistas mediante ciclo-calles de coexistencia con los peatones y con los vehículos privados. Al mismo tiempo, los itinerarios ciclistas, deben dotarse de infraestructura de aparcamiento para las bicicletas. Los aparca bicis, permitirán a la ciudadanía llegar al destino de sus desplazamientos y poder estacionar sus vehículos de forma segura.

Se propone 9 itinerarios para la red de carril bici de El Ejido:

- Itinerario 1 – Eje Central El Ejido
- Itinerario 2 - Almerimar
- Itinerario 3 - Matagorda
- Itinerario 4 - Costa
- Itinerario 5 - Atajuelos
- Itinerario 6 – Las Norias
- Itinerario 7 – Ronda Sur
- Itinerario 8 – La Cañada
- Itinerario 9 – Ronda Norte

Tabla 10 Características principales de las vías ciclistas definidas

ID ITINERARIO	NOMBRE	LONGITUD (m)	LONGITUD VIA CICLISTA EXISTENTE	LONGITUD VIA CICLISTA PROPUESTA	TIPO VÍA CICLISTA	VIARIOS AFECTADOS
1	Eje Central El Ejido	4.350	1.750	2.600	Tramo1. Carril Bici Tramo 2. Coexistencia Tramo 3. Carril Bici	Bulevar El Ejido- Diseminado El Treinta – Paseo Santa María del Águila
2	Almerimar	5.700	3.500	2.200	Tramo 1. Acera Bici Tramo 2. Carril Bici	Carretera A-389 Avenida de Almerimar
3	Matagorda	11.600	11.600	11.600	Tramo 1. Pista Bici Tramo 2. Acera Bici	Camino Guardias Viejas (ALP-104) – Camino Chozas (AL-9006)
4	Costa	14.000	5.500	8.500	Tramo 1. Coexistencia Peatón-Ciclista Tramo 2. Carril Bici	Arquitecto Julian Laguna – Faro- Paseo Marítimo Almerimar – Paseo las Olas- Guardias Viejas (AL-9306)- Miramar- Paseo Marítimo Balerna - Loma
5	Atajuelos	7.500	0	7.500	Tramo 1. Pista Bici	Ctra ALP102- Bulevar El Ejido
6	Las Norias	10.900	0	10.900	Tramo 1 Carril Bici Tramo2. Carril Bici	Vía Servicio A7 (Norte) Ctra de la Mojonera A-358
7	Ronda Sur	4.800	2.200	2.600	Tramo 1. Carril Bici	Ronda Sur- Avenida del Oasis
8	La Cañada	3.700	300	3.400	Tramo 1. Carril Bici Tramo 2. Coexistencia	Bulevar El Ejido – Paseo Mimosas – Pedro Ponce- Avda Nicolas Salmerón – Calle Ambos Mundos – ronda Sur – Paseo de la Mimosa- Timón – Puerto Rico
9	Ronda Norte	3.400	0	3.400	Tramo 1. Carril Bici	Bulevar El Ejido (este) – Ronda Norte – Avenida Seneca – Avenida Ciavieja – Bulevar El Ejido (oeste)
TOTAL		65.950	13.250	52.700	****	****

A continuación se detalla la definición de cada uno de estos itinerarios en forma de fichas

Para la realización de estos itinerarios se han considerado cuatro tipos de vías ciclistas: Vías de prioridad del carril-bici en el viario existente, sendas diferenciadas del viario existente, sendas exclusivas en áreas verdes y áreas de estacionamiento de bicicletas. Se proyectan tres secciones tipo:

A) Carril bici

Son las vías para bicicletas situadas en la calzada de la calle exclusivamente reservadas para el tráfico ciclista. El carril puede estar más o menos protegido de la corriente del tráfico motorizado mediante barreras rígidas, señalización, bordillos remontables etc. La anchura mínima será de 0,75 m hasta 1,60 m. por sentido. Se delimitará con dos líneas de pintura blanca continua.

B) Pista bici

La pista para bicicletas difiere del carril bici por su carácter de espacio completamente segregado de la calzada. Puede situarse en la propia calle (a la cual dan un aspecto de lugar de paso, con gran rigidez de uso) o en parques etc. separadas de la calzada. La anchura será de 2,20 m y bidireccional con línea discontinua para separar los sentidos.

C) Vías de coexistencia

Además de los carriles-bici y las pistas de bicicletas que implican en mayor o menor grado una segregación respecto al resto de los modos de transporte, se pueden considerar las vías de bicicletas como vías de coexistencia con alguno u otros modos. Los casos más habituales son los de coexistencia con el peatón, en aceras o en pistas bici peatón y de coexistencia con los vehículos motorizados. La anchura será de variable con un mínimo de 1,20 m.

En aquellos casos en los cuales el trazado se apoye en la plataforma existente o se amplíen la misma, el paquete de firme y pavimento, será del mismo tipo que ésta. Se extenderá un riego de adherencia y encima de éste una capa de 2cm de mezcla sintética en caliente y terminación en color.

En caso de trazado en nueva plataforma el firme se asentará sobre explanada tipo E1 y estará compuesto por 30 cm de base de zahorra artificial sobre el que se extenderá un riego de imprimación, 6 cm de MBC tipo S-25 y riego de adherencia. Se remata con una capa de 2 cm de mezcla sintética en caliente y terminación en color. Los materiales empleados en las capas granulares serán reciclados.

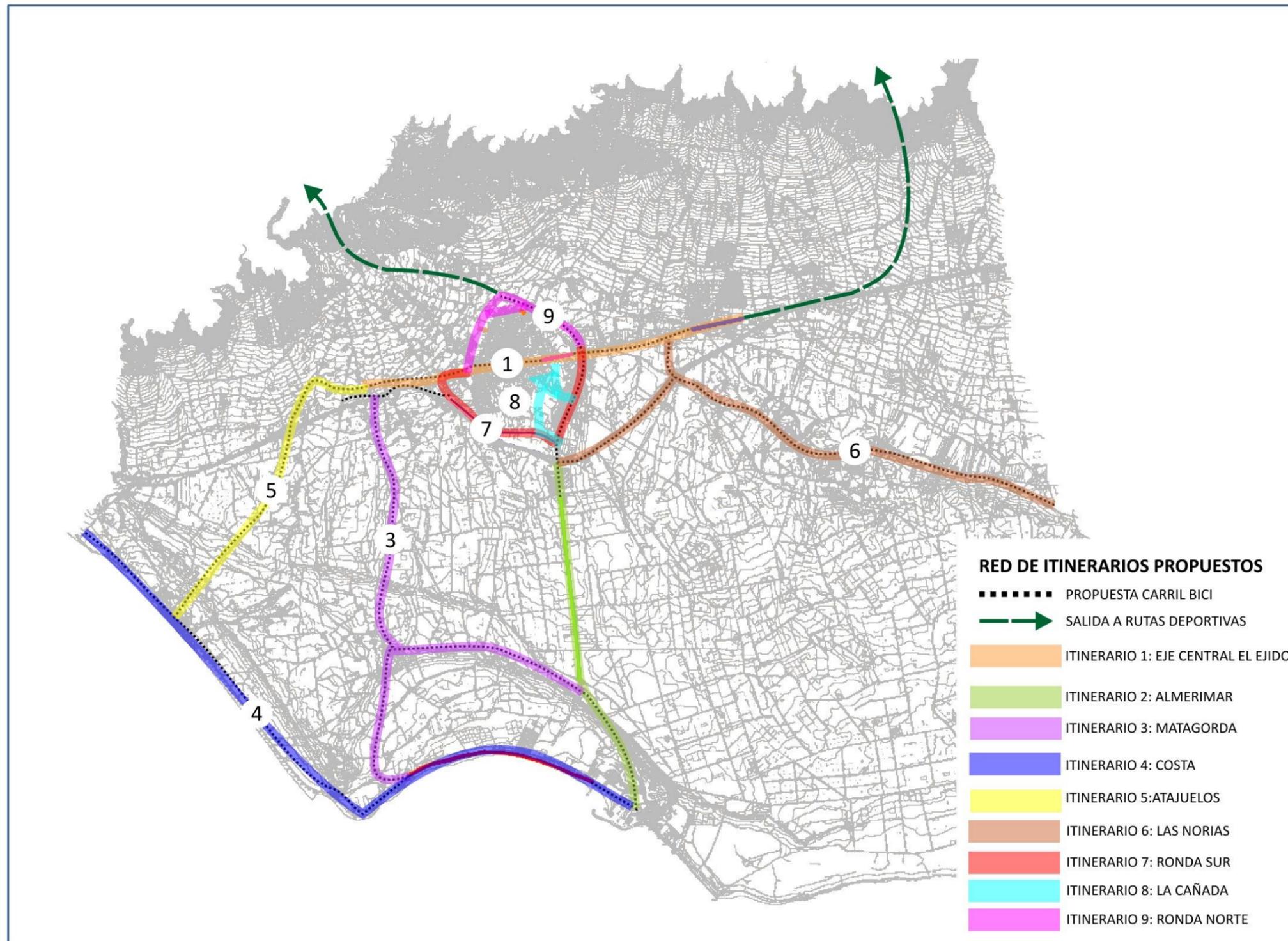
El proyecto pone especial atención merece las intersecciones que se tratan adecuadamente para garantizar la seguridad y la comodidad del tráfico ciclista. En las zonas de creación de nueva plataforma en espacios abiertos se plantará una alineación de árboles de sombra.

En aquellos puntos o nodos de enlace que sean de interés por estar localizados en las cercanías de paradas de transporte público o centros de atracción se dotarán de aparcamientos de bicicletas. Se completará la actuación con la señalización y balizamiento de todo el itinerario.

D) Bicicleta y turismo

El reclamo que representan la zona costera de Almerimar y la Sierra de Los Pelados como puntos de interés turístico, tanto en actividades de ocio y deportivas al aire libre, presentan una oportunidad para integrar la movilidad ciclista en la red de Itinerarios Recreativos y de Ocio .

Plano 27 Red de Itinerarios ciclistas propuestos en El Ejido



ID ITINERARIO CICLISTA: 1**NOMBRE: EJE CENTRAL EL EJIDO****9. DEFINICIÓN**

Desde: El Ejido oeste (intersección con Camino los Majales)

Hasta: Santa María del Águila (Paseo Santa María del Águila intersección con Av. Carmona Martínez)

Calles: Calle Bulevar de El Ejido – Diseminado el Treinta – Paseo Santa María del Águila

Longitud: 5.600 m

10. PLANO DE LOCALIZACIÓN**11. CARACTERÍSTICAS URBANAS**

Este itinerario atraviesa el núcleo urbano de El Ejido de Oeste a Este por el Bulevar de El Ejido, conectando con Santa María del Águila. Existen dos tramos de carril bici ya construidos, uno corto en el propio Bulevar de El Ejido y otro algo más largo en Santa María del Águila. Salvo el tramo interurbano que conecta El Ejido con Santa María del Águila, el resto del itinerario discurre por entorno urbano, con calzada única de doble sentido de circulación, un carril por sentido, banda de aparcamiento a ambos lados y aceras de ancho variable (de 3 a 5 metros).

12. TRAMOS DE INTERVENCIÓN

TRAMO 1.1: Tramo Oeste

DESDE: Calle El Bulevar de El Ejido intersección con Camino los Majales)

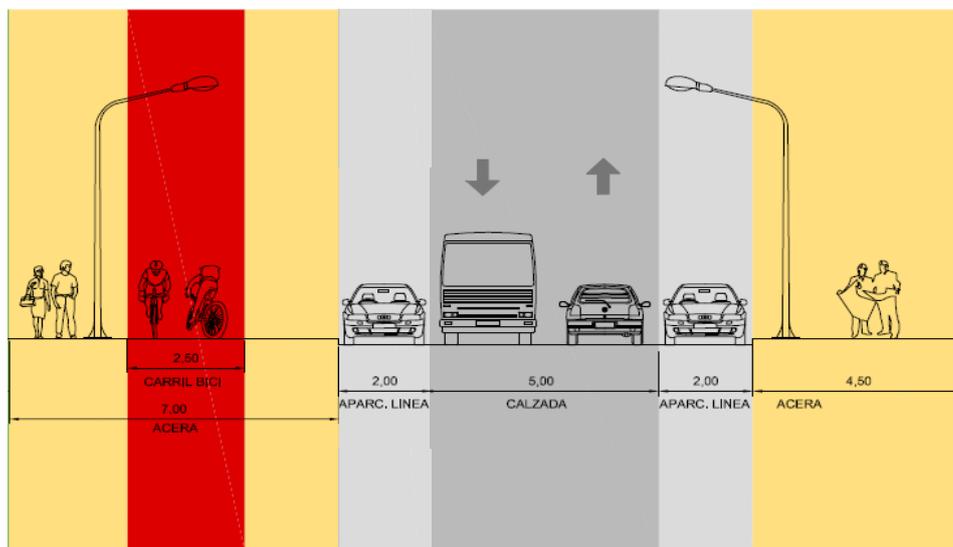
HASTA: Calle El Bulevar de El Ejido intersección con Calle Sevilla

LONGITUD: 1.250 metros



PROPUESTA:

Para este primer tramo, dado el mayor ancho de vía disponible, se propone la incorporación de un carril bici de ancho variable (1,75m-2.50m) en la acera norte de la calle Bulevar de El Ejido. De esta forma se daría acceso seguro a la bicicleta antes de entrar en el Área Central, donde la limitación de velocidad de tráfico a 20km/h facilitaría el tráfico mixto en la calzada. El carril bici habrá de estar debidamente balizado y provisto de logos ciclistas para prevenir la invasión de otros usuarios.

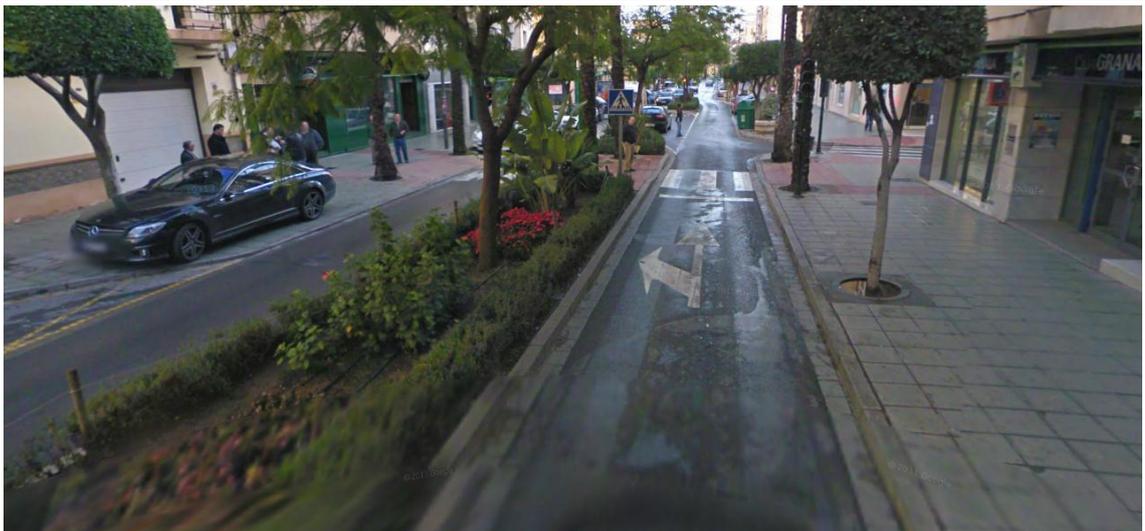


TRAMO 1.2 Área Central

DESDE: Calle El Bulevar de El Ejido intersección con Calle Sevilla

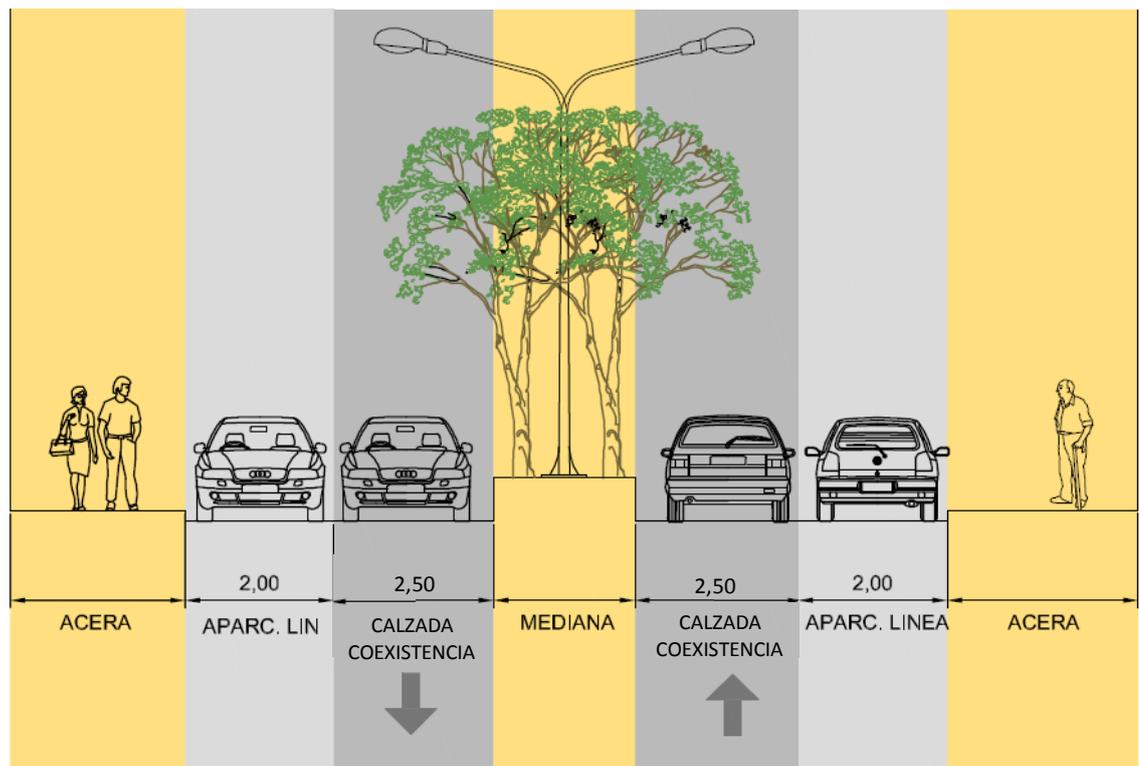
HASTA: Calle El Bulevar de El Ejido intersección con Paseo Alcalde García Acien

LONGITUD: 850 metros



PROPUESTA:

Dado que esta sección discurre por el Área Central propuesta en el PMUS como una zona de limitación de la velocidad a 20Km/h, y dada la alta actividad comercial de este tramo, se propone que una solución de tráfico mixto, reforzado con logos de bicicleta en la calzada y señalización vertical para indicar la presencia de bicicletas. Este tramo enlazaría con el tramo de carril bici en acera ya existente a partir de la intersección con Paseo Alcalde García Acien, hasta la Avenida Oasis.



TRAMO 1.3 Diseminado el Treinta (interurbano)

DESDE: Calle El Bulevar de El Ejido Avenida Oasis

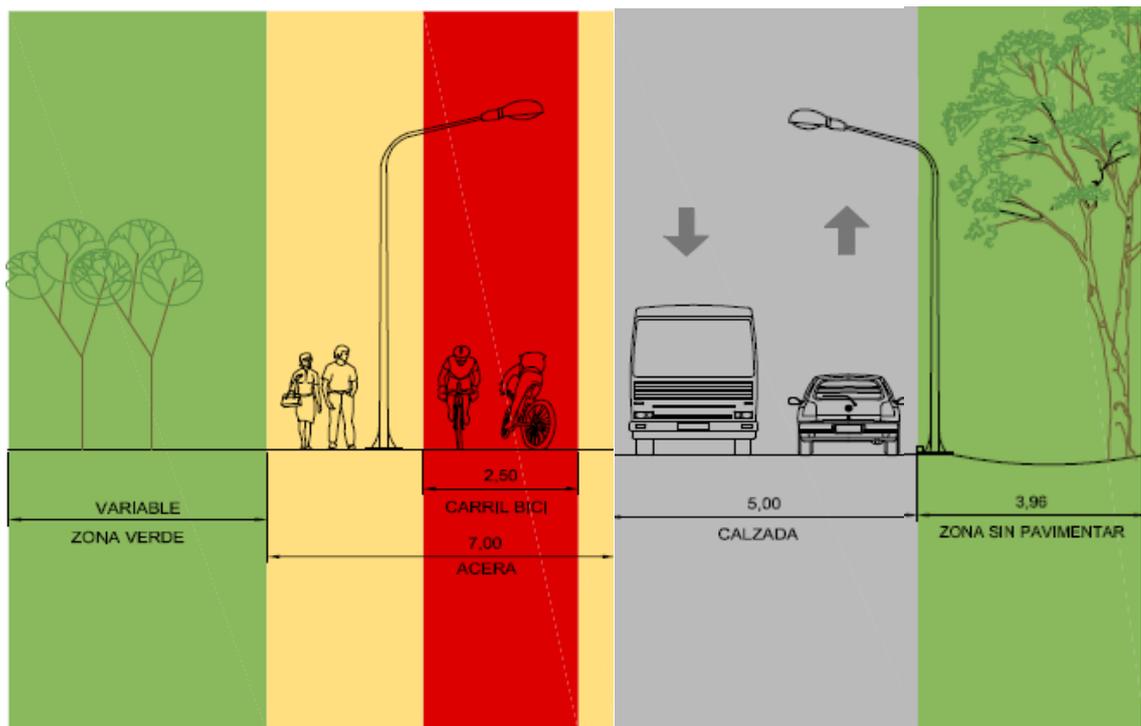
HASTA: Paseo Santa María del Águila intersección con Calle Moncayo

LONGITUD: 1.750 metros



PROPUESTA:

Este tramo del itinerario 1, es de carácter eminentemente interurbano y está desprovisto de acera en su totalidad o carril bici, a pesar de conectar en ambos extremos con tramos de carril bici ya existentes. Para dar continuidad ciclista a todo el itinerario se propone la construcción de un carril bici de 2,5 metros de ancho y acera en el lado sur de la vía. Asimismo, se propone reducir el ancho de la calzada hasta 5m para reducir la velocidad del tráfico de esta vía y reducir el riesgo de accidente de circulación. La sección tipo propuesta se muestra a continuación.



ID ITINERARIO CICLISTA: 2**NOMBRE: EJE ALMERIMAR****1. DEFINICIÓN****Desde:** Intersección Ronda Sur con Av. Oasis(El Ejido)**Hasta:** Arquitecto Julián Laguna (Almerimar)**Calles:** Carretera A389 – Avenida de Almerimar**Longitud:** 5.600 m**2. PLANO DE LOCALIZACIÓN****3. CARACTERÍSTICAS URBANAS**

Este itinerario conecta El Ejido con Almerimar a través de la carretera A389. Actualmente existe un tramo de acera bici en el margen izquierdo de la A389, desde la glorieta situada al sur del Hospital de Poniente hasta la intersección con la carretera AL9006. Sin embargo esta infraestructura queda inconexa por el norte y por el sur con el itinerario natural entre ambos núcleos por lo que la medida propuesta va encaminada a proporcionar continuidad en este corredor. La principal barrera a la prolongación del carril bici en este itinerario ocurre en el tramo norte, desde la Ronda Sur hasta el Hospital ya que es preciso utilizar el puente que pasa sobre la autovía A7 y que además sirve de acceso a la misma.

4. TRAMOS DE INTERVENCIÓN**TRAMO 2.1:** Tramo Norte (enlace A7)**DESDE:** Intersección Ronda Sur con Av. Oasis(El Ejido)**HASTA:** Glorieta sur del Hospital de Poniente**LONGITUD:** 885 metros

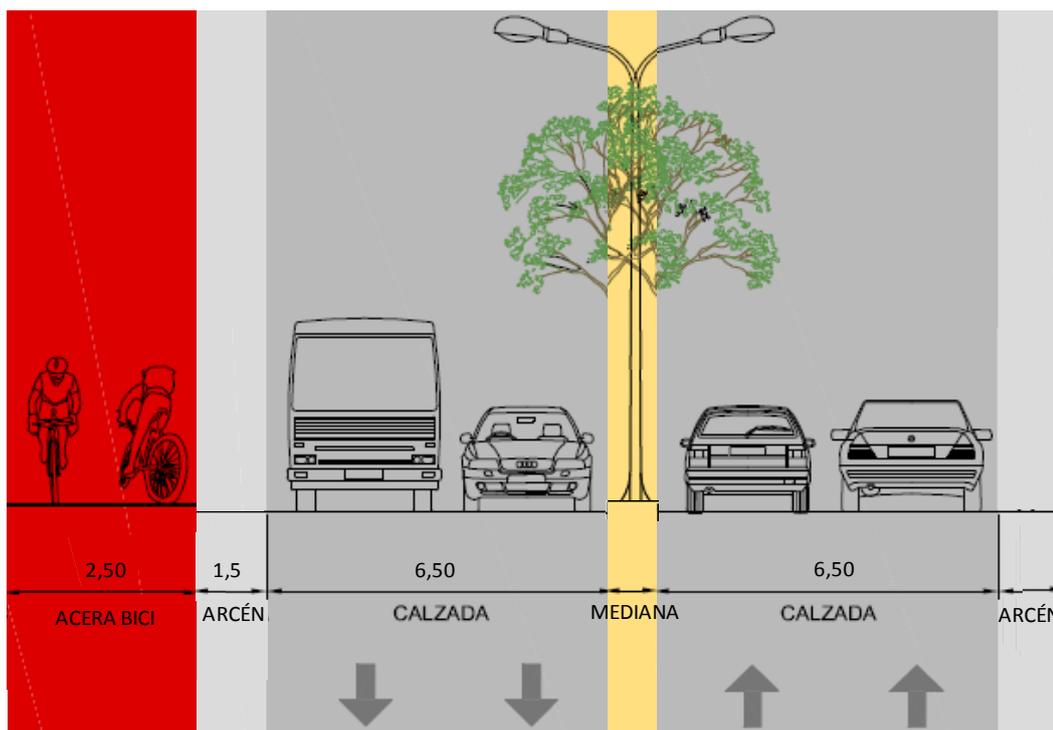


PROPUESTA:

Para cruzar el puente sobre la A7 se propone una redistribución del espacio a fin de que pueda albergar un tramo de acera bici de 2.5m de ancho en su margen izquierdo. Actualmente, la sección de este puente de 15 metros de ancho viene definida por un carril sentido norte y dos carriles sentido sur, todos de 3,50 metros, más aceras protegidas por quitamiedos de 1 metro cada una. Además, cuenta con arcenes de 1,1 metros (sentido norte) y 1,5 metros (sentido sur). La propuesta sería, reducir el ancho de los tres carriles de circulación a 3 metros, e incorporar la acera izquierda de 1 metro de ancho.

Para el primer tramo del Itinerario 2 se propone la continuación de la acera bici, con un carril bici de ancho variable (1,75m-2.50m), situado en el margen izquierdo de la A389.

A continuación se muestra una sección tipo para este tramo:



TRAMO 2.2 Avenida de Almerimar

DESDE: Intersección con AL9006

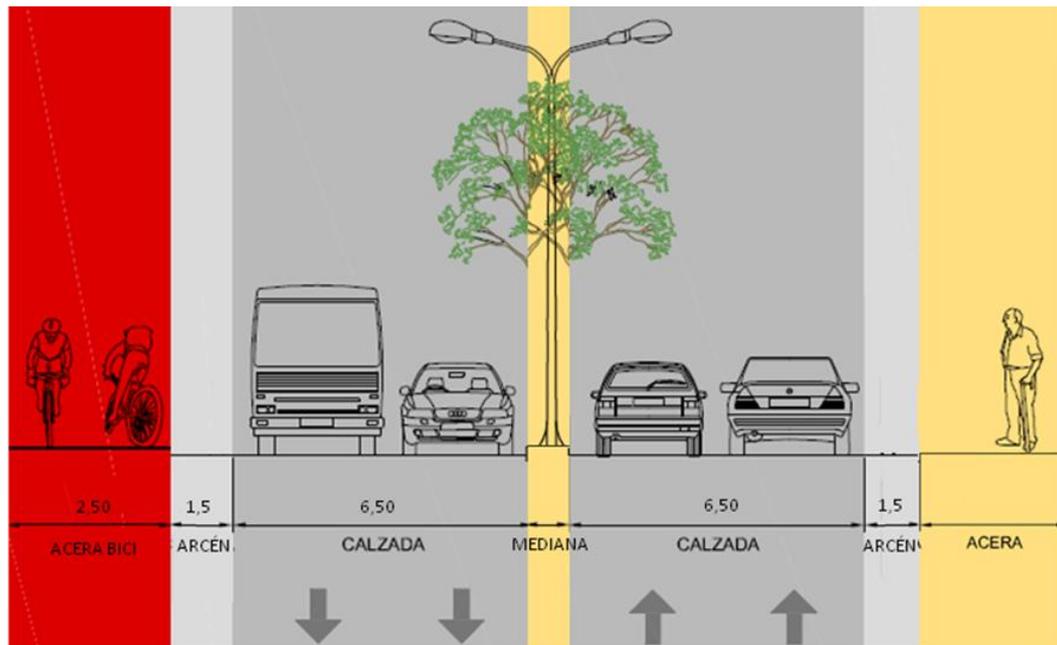
HASTA: Avenida Arquitecto Julián Laguna (Almerimar)

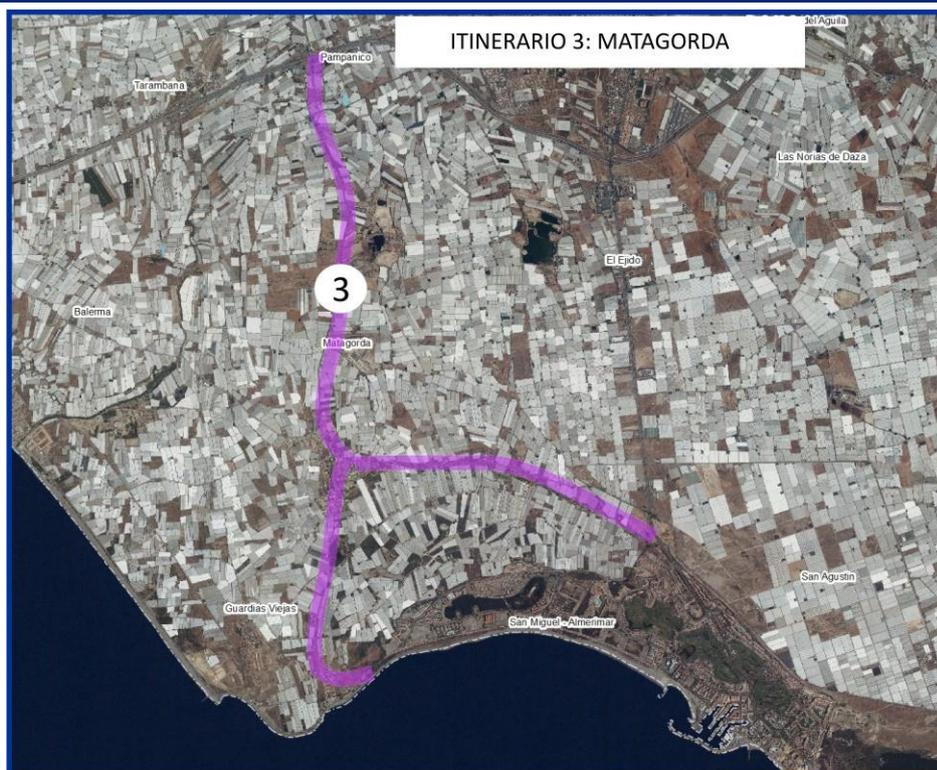
LONGITUD: 1.450 metros



PROPUESTA:

Para este tramo y con el fin de dar continuidad al tramo de carril bici ya existente en la A389, se propone la conversión del margen izquierdo de la Avenida de Almerimar en una acera bici de 2,5 m de ancho que permita la el uso compartido entre peatones y bicicletas. La sección tipo para este tramo vendría a ser la siguiente:



ID ITINERARIO CICLISTA: 3**NOMBRE: EJE MATAGORDA****1. DEFINICIÓN****Desde:** Calle El Bulevar de El Ejido**Hasta:** Avenida Mediterráneo (Guardias Viejas)**Calles:** Camino Guardias Viejas (ALP-104) – Camino Chozas (AL 9006)**Longitud:** 5.600 m**2. PLANO DE LOCALIZACIÓN****3. CARACTERÍSTICAS URBANAS**

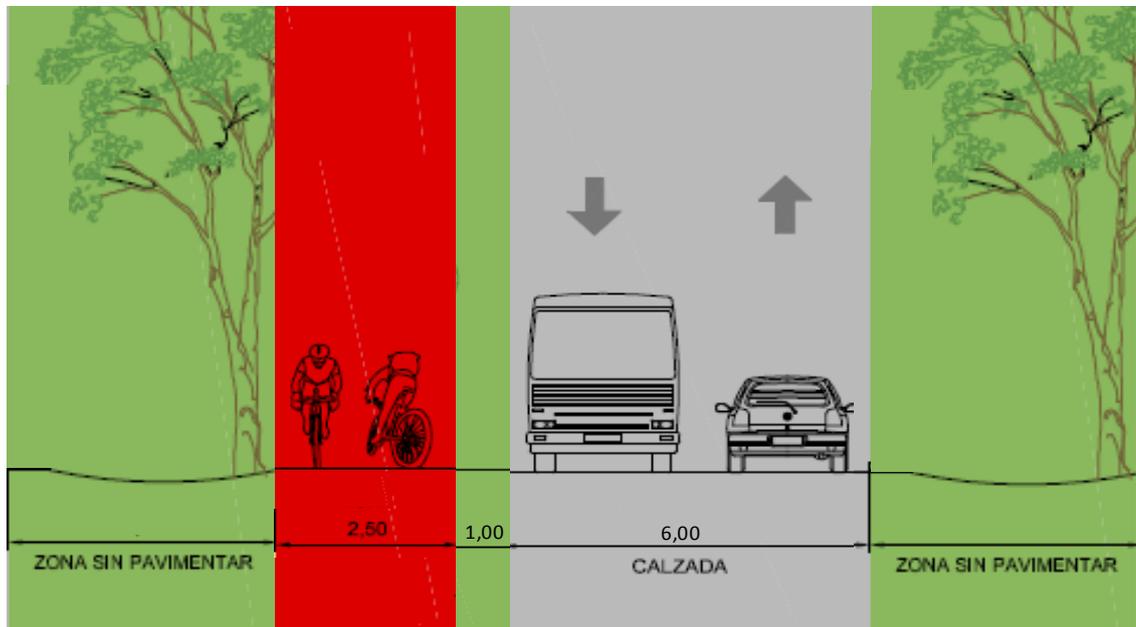
Este itinerario tiene una longitud aproximada de 11,5 km y conecta por la carretera ALP-104 la zona oeste de El Ejido (Calle Bulevar de El Ejido) con Matagorda y el Itinerario 4 (Costa). Asimismo, desde Matagorda contempla un tramo a través del Camino de Chozas (AL9006) que conectaría con la Avenida de Almerimar y la existente vía ciclista.

4. TRAMOS DE INTERVENCIÓN**TRAMO 3.1:** Tramo Guardias Viejas**DESDE:** Calle El Bulevar de El Ejido**HASTA:** Avenida Mediterráneo**LONGITUD:** 8,5 km



PROPUESTA:

LA ALP-104 es una carretera secundaria sin arcén que discurre entre invernaderos y aunque no soporta mucho tráfico, éste suele ser vehículos de transporte agrario. Así, se propone la creación de una pista ciclista segregada del tráfico motorizado.



TRAMO 3.2 Camino Chozas

DESDE: Matagordas

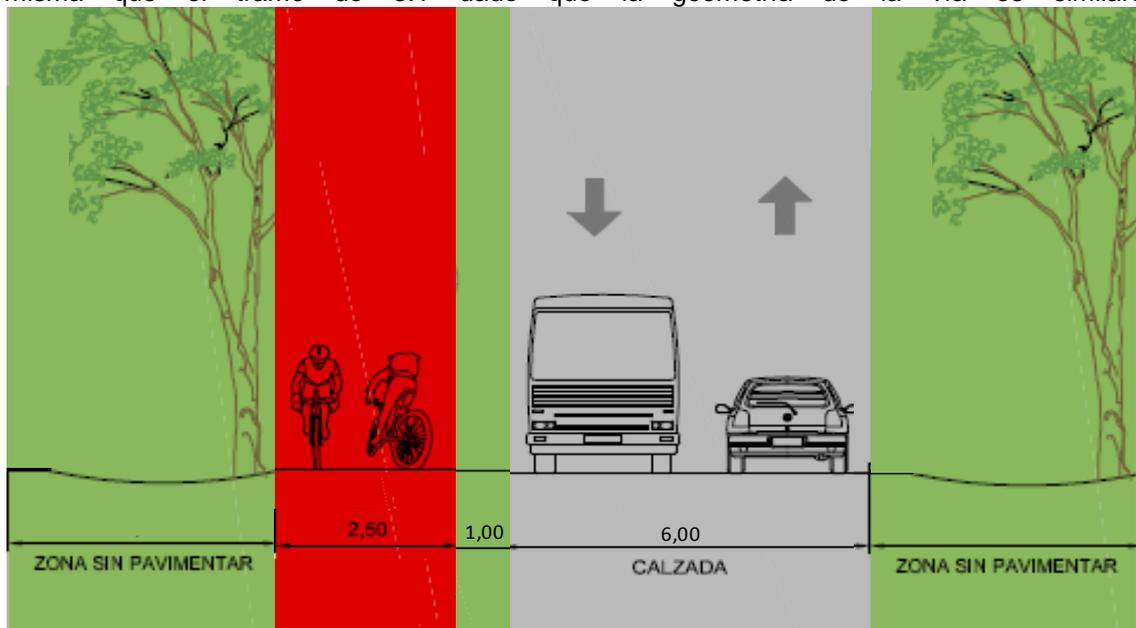
HASTA: Avenida Almerimar

LONGITUD: 3.1 km



PROPUESTA:

Para este tramo y con el fin de dar continuidad al tramo de carril bici ya existente en la A389, se propone la construcción de una acera bici desde Matagordas 2,5 m de ancho que permita el uso compartido entre peatones y bicicletas. La sección tipo para este tramo vendría a ser la misma que el tramo de 3.1 dado que la geometría de la vía es similar.



ID ITINERARIO CICLISTA: 4

NOMBRE: EJE COSTA

1. DEFINICIÓN	
Desde: C/ Arquitecto Julián Laguna (Almerimar)	Hasta: Calle de la Loma (Balerna)
Calles: C/ Arquitecto Julián Laguna – C/ del Faro – Paseo Marítimo Almerimar – Paseo de las Olas – C/ de las Guardias Viejas (AL9036) – C/ Miramar – Paseo Marítimo Balerna – C/ de la Loma	
Longitud: 14 km	
2. PLANO DE LOCALIZACIÓN	
	
3. CARACTERÍSTICAS URBANAS	
<p>La principal característica de este itinerario es su carácter lúdico y deportivo ya que transcurre por la línea de costa del municipio desde Almerimar hasta el límite con el municipio vecino de Balanegra. Dado el admirable paisaje que representa proximidad del mar, este itinerario intenta aprovechar los caminos existentes más próximos a la playa, si bien la intervención que se hará en ellos se ha intentado minimizar en la medida de lo posible. En la actualidad existe un tramo de carril bici de aproximadamente 5,5 km que une Almerimar con Guardias Viejas por el paseo marítimo. La principal intervención por tanto para este itinerario es la de continuar el carril bici desde Guardias Viejas hasta Balerna y el término municipal de Balanegra.</p>	
4. TRAMOS DE INTERVENCIÓN	
TRAMO 4.1: Almerimar	

DESDE: C/ Arquitecto Julián Laguna – C/ del Faro

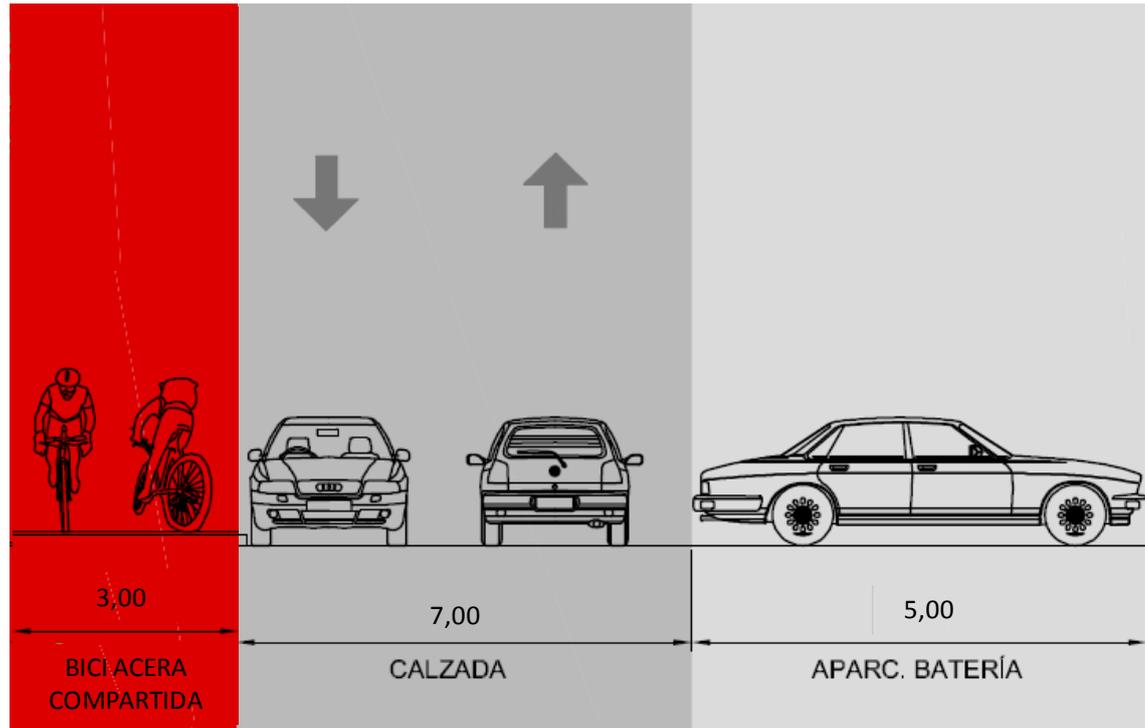
HASTA: Paseo Marítimo Almerimar

LONGITUD: 640 metros



PROPUESTA:

Este tramo que comienza en la Avenida de Almerimar , aprovecha las aceras en las C/ Arquitecto Julián Laguna y C/ del Faro, con ancho suficiente y escasa actividad terciaria en fachada para permitir el uso compartido de éstas por los ciclistas, siempre con preferencia al peatón.



TRAMO 4.2 Paseo de las Olas

DESDE: Paseo de las Olas (Almerimar)

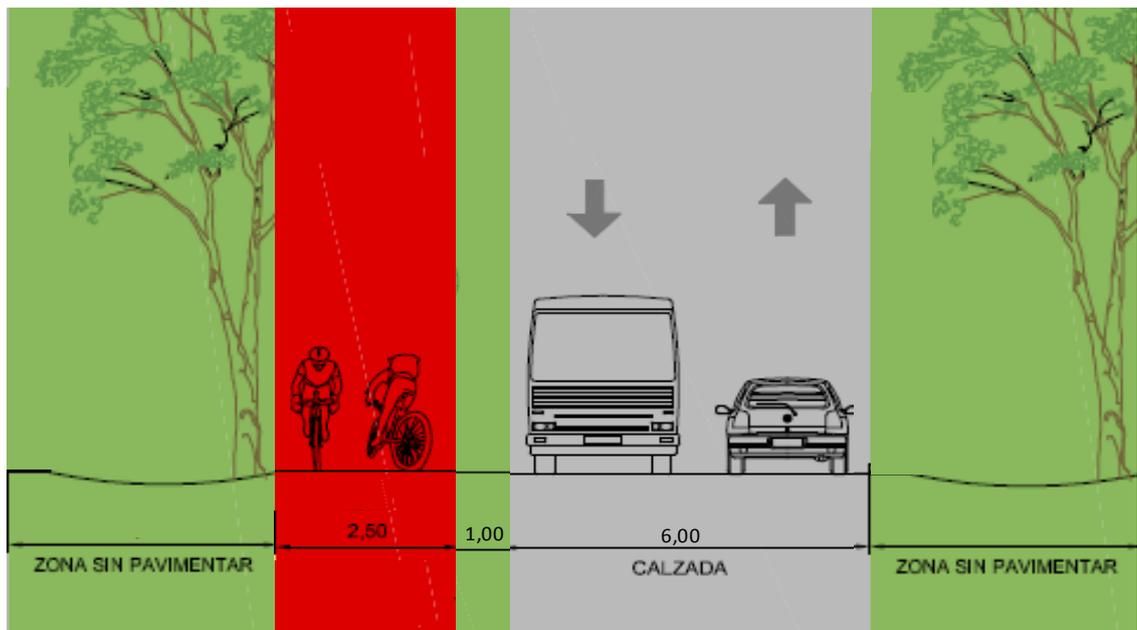
HASTA: Balerma

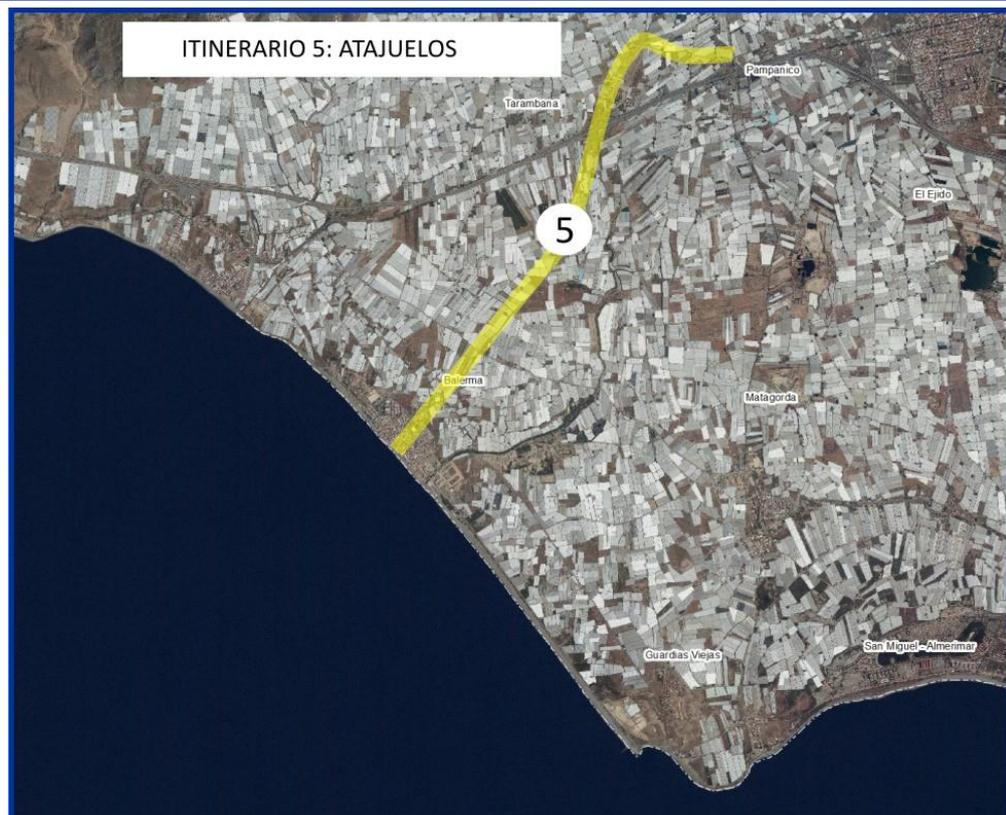
LONGITUD: 7 km



PROPUESTA:

Para este tramo y con el fin de dar continuidad al tramo de carril bici ya existente en la A389, se propone la construcción de un carril bici desde el Paseo de las Olas bordeando por la costa Guardias Viejas, conectando después con la carretera AL9036 en dirección Balerma. El carril tendría una anchura de 2,5m.



ID ITINERARIO CICLISTA: 5**NOMBRE: ATAJUELOS****1. DEFINICIÓN****Desde:** Centro urbano Balerna**Hasta:** El Ejido oeste (intersección con Camino los Majales)**Calles:** ALP102 - Bulevar de El Ejido**Longitud:** 7,5 km**2. PLANO DE LOCALIZACIÓN****3. CARACTERÍSTICAS URBANAS**

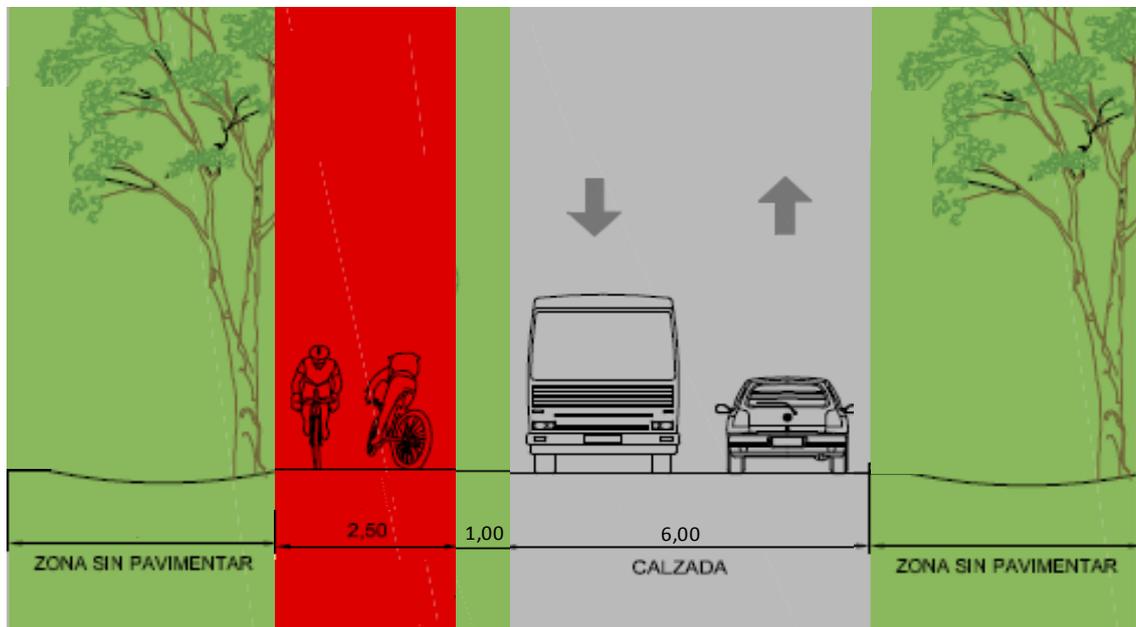
Este itinerario tiene una longitud aproximada de 7,5 km y conecta por la carretera ALP102 la zona oeste de El Ejido (Calle Bulevar de El Ejido) Balerna. Asimismo, sirve de enlace con las rutas de ciclismo deportivo en dirección a Dalías. La ALP102 tiene una calzada de 6 metros y provista de arcenes de 0,5 metros cada uno. Aquí el tráfico es más frecuente que en otras carreteras secundarias del municipio por su función de conector con Balerna.

4. TRAMOS DE INTERVENCIÓN**TRAMO 5.1:****DESDE:** ALP102**HASTA:** - Bulevar de El Ejido**LONGITUD:** 640 metros



PROPUESTA:

LA ALP-104 es una carretera secundaria sin arcén que discurre entre invernaderos y aunque no soporta mucho tráfico, éste suele ser vehículos de transporte agrario. Así, se propone la creación de una pista ciclista segregada del tráfico motorizado.



ID ITINERARIO CICLISTA: 6**NOMBRE: LAS NORIAS****1. DEFINICIÓN****Desde:** Santa María del Águila y Av Oasis**Hasta:** Término Municipal de Mojoneiras**Calles:** Via servicio A7 (lado Norte) – Carretera de la Mojonera (A358)**Longitud:** 10,9 km**2. PLANO DE LOCALIZACIÓN****3. CARACTERÍSTICAS URBANAS**

Este itinerario tiene una longitud aproximada de 10,9 km y se divide en dos tramos bien diferenciados. El primer tramo vendría a conformar el arco entre Avenida de Oasis y Paseo de Santa María del Águila. De la intersección de este arco con la Carretera de la Mojonera partiría el segundo tramo que, pasando por las Norias de Daza se dirigiría hasta el término municipal de La Mojonera. Ambos tramos tienen suficiente espacio en sus márgenes para albergar una acera bici compartida peatón ciclista en la mayor parte de su trazado, si bien en el núcleo urbano de Las Norias, la bicicleta debería integrarse con el resto del tráfico para prevenir conflictos con los peatones.

4. TRAMOS DE INTERVENCIÓN**TRAMO 6.1:** Via servicio A7

DESDE: Av Oasis

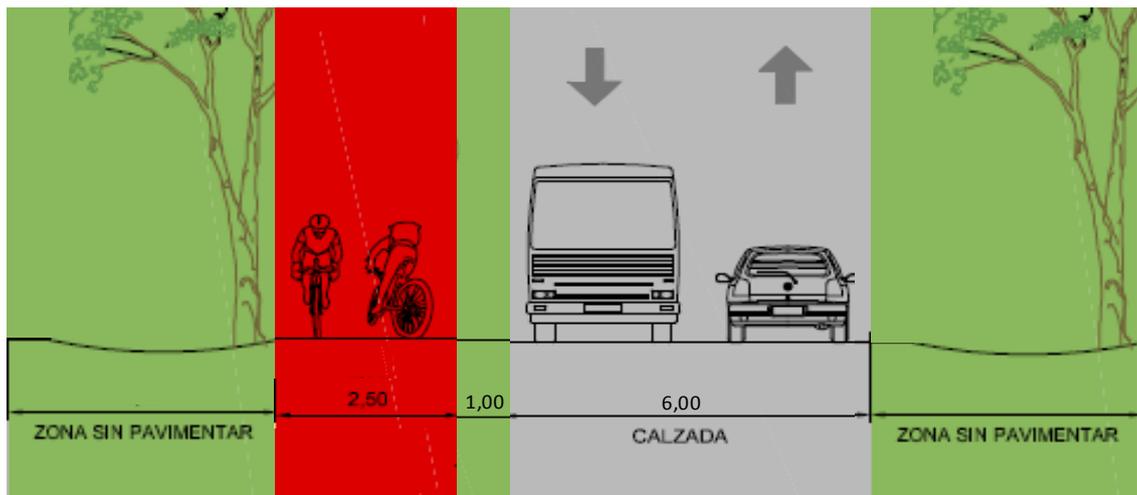
HASTA: Carretera La Mojonera (A358) intersección con Paseo Santa María del Águila

LONGITUD: 3,6 km



PROPUESTA:

El primero utiliza la prolongación de la Ronda Sur hacia la vía de servicio paralela a la A7 (lado norte) para después continuar por la Carretera de la Mojonera dirección norte, hasta la confluencia con el Paseo de Santa María del Águila. El trazado en este tramo se caracteriza por ser de calzada única, doble sentido de circulación con andén de medio metro y sin edificaciones colindantes. Esto permite la implantación de una sección de carril bici de 2,5 m en uno de los laterales, tal como se muestra a continuación:



TRAMO 6.2: La Mojonera

DESDE: Carretera La Mojonera intersección vía de servicio A7

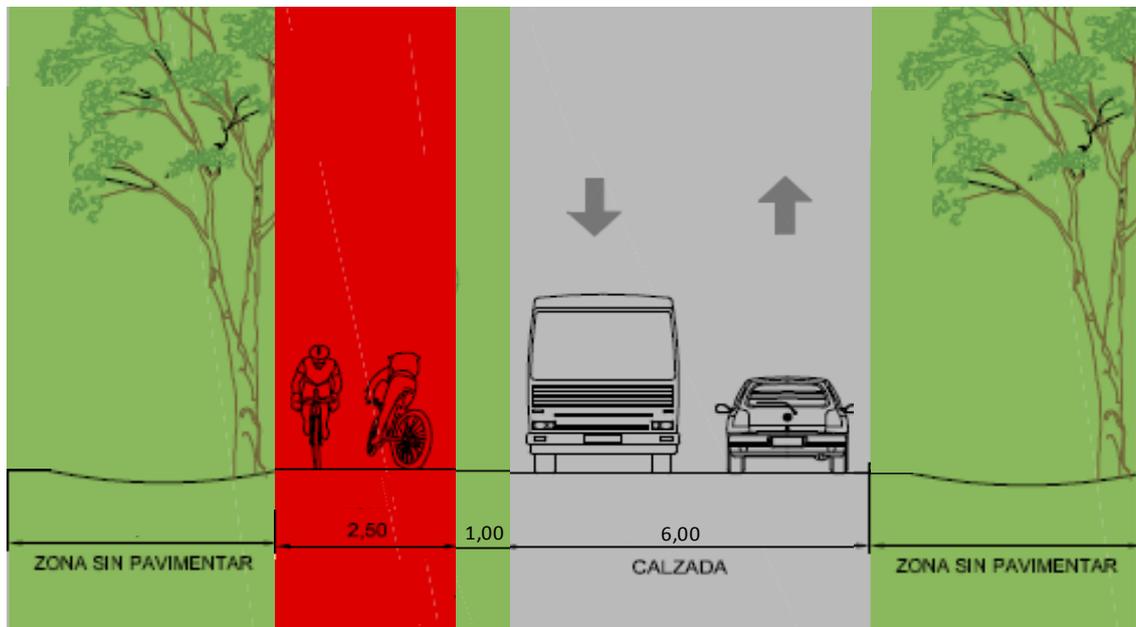
HASTA: - Término municipal La Mojonera

LONGITUD: 7,3 km



PROPUESTA:

El segundo tramo es el formado precisamente por la Carretera de la Mojonera (A358) desde la intersección con el primer tramo (Santa María del Águila - Av Oasis) hasta La Mojonera, pasando por Las Norias de Daza. De nuevo, el trazado es muy similar y permite la ubicación de un carril bici de 2,5 m en uno de los márgenes de la carretera, si bien en la travesía urbana de Las Norias de Daza bastaría con integrar a la bicicleta con el resto del tráfico limitando la velocidad de la vía a 30 km/h.



ID ITINERARIO CICLISTA: 7

NOMBRE: RONDA SUR

1. DEFINICIÓN	
<i>Desde:</i> Av. Bulevar de El Ejido (oeste)	<i>Hasta:</i> Av. Bulevar de El Ejido (este)
<i>Calles:</i> Ronda Sur – Ave. Oasis	
<i>Longitud:</i> 4,8 km	
2. PLANO DE LOCALIZACIÓN	
	
3. CARACTERÍSTICAS URBANAS	
<p>Este itinerario de trazado semicircular, junto con el de Ronda Norte (It.9) dotaría al núcleo urbano de El Ejido de un anillo ciclista que posibilitaría el acceso al mismo desde cualquier parte de El Ejido. Esta conexión también daría acceso a la zona de institutos de educación secundaria situada precisamente en la Ave. Oasis. Aprovecha el ya existente tramo de acera bici existente en la Ronda Sur hasta la Ave. Oasis, por lo que la actuación principal en este itinerario se concentraría en el tramo de la Ave. Oasis que conectaría con el lado este de la Av. Bulevar de El Ejido.</p>	
4. TRAMOS DE INTERVENCIÓN	
TRAMO 7.1: Ave. Oasis	

DESDE: Ronda Sur

HASTA: Av. Bulevar de El Ejido (este)

LONGITUD: 2 km

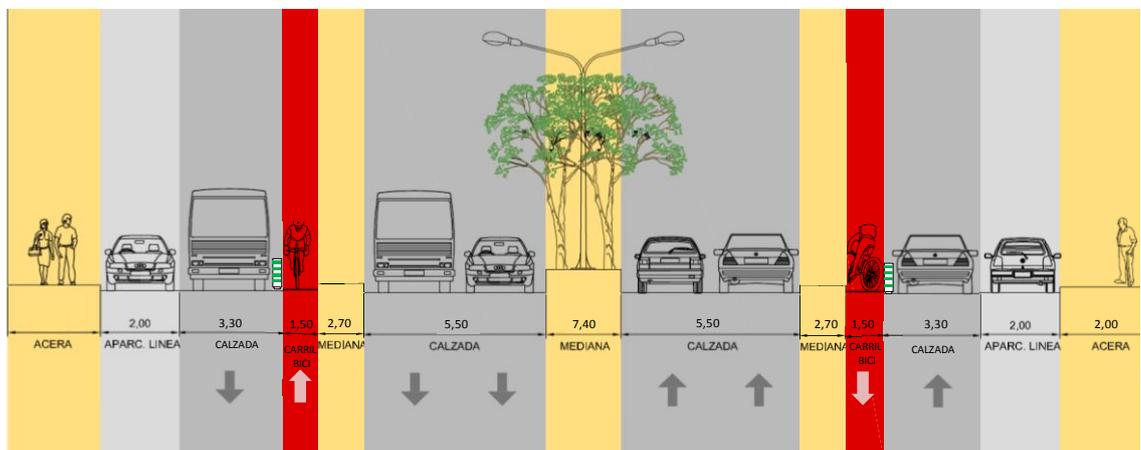


PROPUESTA:

La Avenida Oasis tiene una sección compuesta por cuatro calzadas, dos centrales de 5,5m (dos carriles por sentido) separadas por mediana de 7,40m, más otras dos vías laterales de un carril por sentido y banda de aparcamiento en línea de aproximadamente 6,8m cada una. La actuación a llevar a cabo en este tramo es la de incorporar una banda de carril bici unidireccional de 1,5m en el exterior de ambas vías laterales, segregadas del tráfico por hileras de bolardos flexibles de 20cm de ancho y 50cm de altura. Esto permitiría la fácil incorporación de los ciclistas al carril bici aportando al tiempo unas mayores condiciones de seguridad.



La sección tipo propuesta para la Av. Oasis se muestra a continuación:



ID ITINERARIO CICLISTA: 8

NOMBRE: LA CAÑADA

1. DEFINICIÓN

Desde: Paseo Pedro Ponce (estación autobuses)

Hasta: Ave. Oasis

Calles: C/Bulevar El Ejido – Paseo Mimosa – Pedro Ponce – Avenida Nicolás Salmerón – Calle Ambos Mundos – Ronda Sur – Paseo de la Mimosa – C/ Timón – C/ Puerto Rico

Longitud: 3,7 km

2. PLANO DE LOCALIZACIÓN



3. CARACTERÍSTICAS URBANAS

Este itinerario conectaría la C/ Bulevar El Ejido con la estación de autobuses de El Ejido situada en el Paseo Pedro Ponce a través del Paseo Mimosa hasta la Ave. Oasis, presentando dos alternativas de trazado. La primera, discurriría por Paseo Pedro Ponce – Avenida Nicolás Salmerón – Calle Ambos Mundos – Ronda Sur hasta finalmente llegar al extremo sur de la Ave. Oasis. La segunda alternativa partiría de Paseo Pedro Ponce para luego bajar hacia Paseo de la Mimosa – C/ Timón – C/ Puerto Rico, uniéndose a la Ave. Oasis a la altura de los institutos de educación secundaria.

4. TRAMOS DE INTERVENCIÓN

TRAMO 8.1: Ambos Mundos

DESDE: Paseo Pedro Ponce

HASTA: Ronda Sur

LONGITUD: 2,2 km



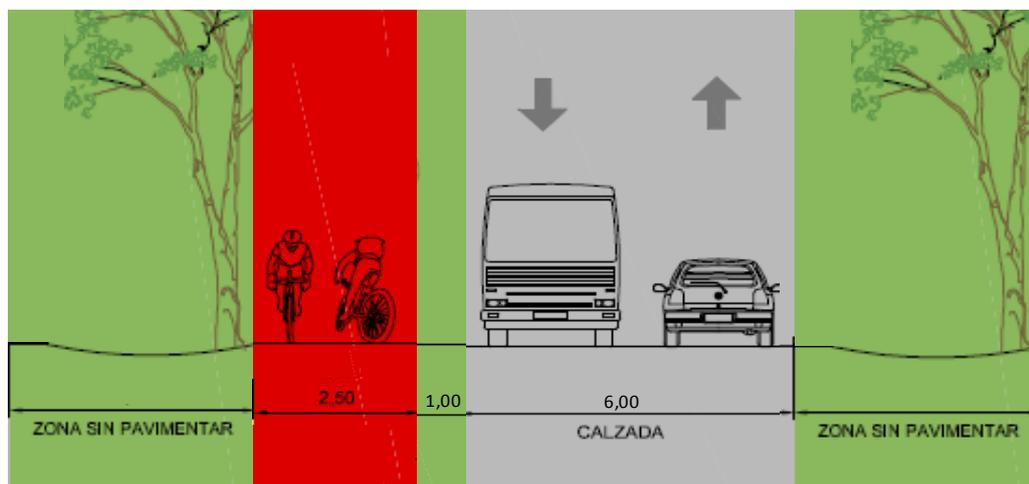
PROPUESTA:

Este tramo se caracteriza por un trazado que discurre tanto por viario urbano consolidado como por calles que aún carecen de acerado y líneas de edificación. Es en estas últimas, por ejemplo en partes de Av Nicolás Salmerón y C/ Ambos Mundos, donde podría existir la oportunidad de construir un carril bici en acera.

Para el resto de calles y dadas las dimensiones del viario se recomienda que la calzada sea de uso compartido por la bicicleta y el tráfico. Esto se puede conseguir mediante el uso de ciclocarriles, donde la velocidad del tráfico está limitada a 30 km/h y la presencia ciclista viene reforzada por marcado vial y señalización vertical, tal como se muestra en la fotografía de la derecha (ejemplo Madrid).



La sección tipo propuesta para la Av. Oasis se muestra a continuación:



ID ITINERARIO CICLISTA: 9**NOMBRE: RONDA NORTE****1. DEFINICIÓN****Desde:** Av. Bulevar de El Ejido (oeste)**Hasta:** Av. Bulevar de El Ejido (este)**Calles:** Av. Bulevar de El Ejido (oeste)- Ronda Norte (en proyecto) – Ave. Séneca – Ave. Ciavieja – Av. Bulevar de El Ejido (oeste)**Longitud:** 3,4 km**2. PLANO DE LOCALIZACIÓN****3. CARACTERÍSTICAS URBANAS**

Este itinerario de trazado semicircular se complementa con el ya propuesto para la Ronda Sur (It.7), dotando así al núcleo urbano de El Ejido de un anillo ciclista urbano. La principal característica de este tramo es que discurre por amplias avenidas, con sección similar a la Ave. Oasis y capaces de albergar carril bici en ambos sentidos. Sin embargo, la Ronda Norte está aún en fase de proyecto y en la actualidad sólo existen unas secciones inconexas de la misma, como la Ave. Séneca o Ave. Ciavieja. Por lo tanto, desde este PMUS se recomienda la introducción de carril bici en los futuros tramos de la Ronda Norte.

Otro aspecto importante de la movilidad ciclista en este corredor es el de dotar de conexión de

carril bici a la Avenida Príncipes de España.

4. TRAMOS DE INTERVENCIÓN

TRAMO 9.1: Ave. Séneca

DESDE: C/ Bulevar de El Ejido intersección con Ave. Oasis

HASTA: Av. Bulevar de El Ejido (oeste)

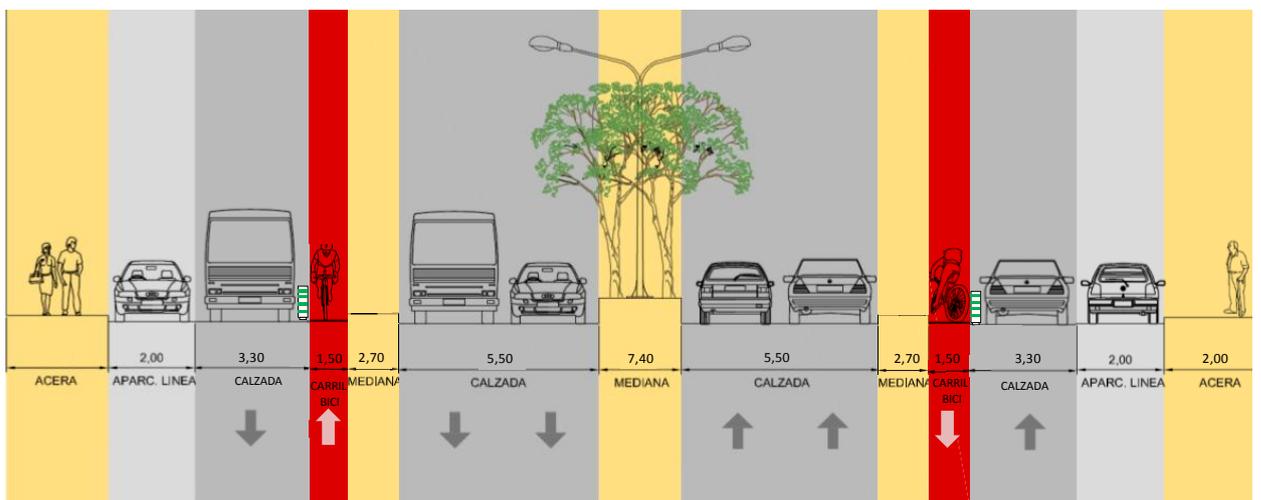
LONGITUD: 3,4 km



PROPUESTA:

La Avenida Séneca tiene una sección compuesta por cuatro calzadas, dos centrales de 5,5m (dos carriles por sentido) separadas por mediana de 7,40m, más otras dos vías laterales de un carril por sentido aproximadamente 6,8m cada una y banda de aparcamiento en ángulo de en el lateral. La actuación a llevar a cabo en este tramo sería la de incorporar una banda de carril bici unidireccional de 1,5m en el exterior de ambas vías laterales, segregadas del tráfico por hileras de bolardos flexibles de 20cm de ancho y 50cm de altura. Esto permitiría la fácil incorporación de los ciclistas al carril bici aportando al tiempo unas mayores condiciones de seguridad.

La sección tipo propuesta para la Av. Oasis se muestra a continuación:





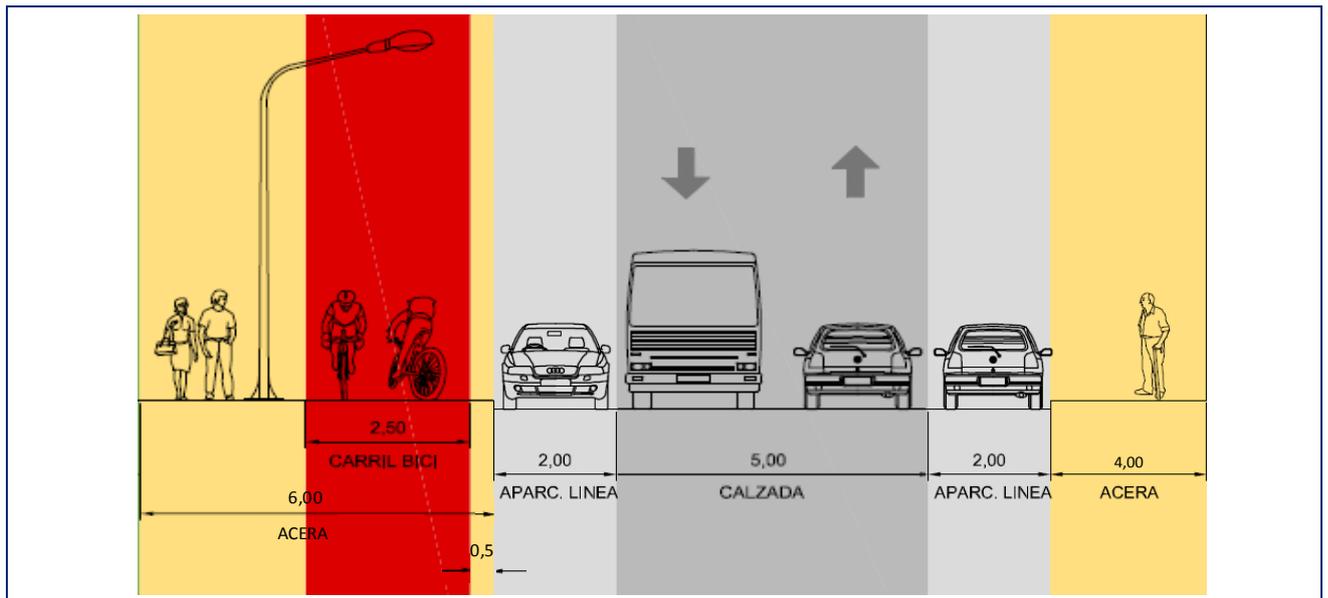
Para los alumnos más mayores, a partir de los 11-12 años, se debe facilitar el acceso en bicicleta al centro educativo de una forma segura. Esto se conseguirá mediante un carril bici que discorra por el acerado norte de la Avenida Príncipes de España y que tenga continuidad con la Red de Carril Bici Propuesta, con la Avenida Séneca y la futura Ronda Norte.

En la actualidad, la sección de la Ave. Príncipes de España tiene una anchura de 19 metros, distribuidos de la siguiente forma:

- Acera norte (3,5m)
- Banda aparcamiento en ángulo (4m)
- Dos carriles de circulación, uno por sentido (7m)
- Banda aparcamiento en línea (2,5 m)
- Acera sur (2m)

Esta distribución denota un espacio excesivo al vehículo privado en detrimento de los modos peatón y bicicleta (los únicos accesibles a la mayoría de la población escolar). Para reequilibrar esta situación se propone la introducción de un carril bici de 2,5m en el lado norte, reasignando parte del espacio a ensanchar ambas aceras, según se muestra en la siguiente distribución.

La reducción de ancho efectivo de la calzada de 7 a 5m, se entendería además como una medida de calmado de tráfico para reducir la velocidad en este punto y prevendría el aparcamiento en doble fila, promoviendo el uso de la bolsa de aparcamiento en la zona oeste de la Avenida.



El uso de la bicicleta debe facilitarse para el motivo trabajo y estudio aunque no debe olvidarse que los carriles bici también sirven al deporte, ocio o turismo. De esta manera cualquier ciudadano o visitante, incluyendo los que practican ciclo turismo, podrá recorrer el municipio fácilmente.

Cuando no hay amplitud suficiente para la segregación (carril de circulación normal), se incorpora señalización horizontal y vertical al inicio de cada tramo. La señalización horizontal para propiciar que la bicicleta utilice el centro de la calzada, evitando de este modo adelantamientos arriesgados por parte de los conductores. En la señalización vertical, se establece la limitación de velocidad a 30 Km./h y se advierte de la circulación de bicicletas.

Figura 1. Señalización e imagen de ciclo-calle.



Además, el ciclista debe sentirse en todo momento orientado, seguro y cómodo. Por lo tanto, es imprescindible dotar el viario de la señalización horizontal que indique en todo momento el camino correcto y las normas de circulación a respetar.

7.2.3 Agentes Implicados

Asociaciones de ciclistas

Asociaciones de la Juventud

Área de Urbanismo

Área de Seguridad y Tráfico

7.2.4 Recursos necesarios

Plan Director de la Bicicleta

Contrata para la Ejecución de Obra

7.2.5 Etapas de implementación

- Etapa 1 la que conectaría que uniría el tramo existente en la carretera de Almerimar con la propia Almerimar en el sur y con El Ejido en el norte, así como con El Ejido y Santa María del Águila
- Etapa 2, Todo el tramo de costa
- Etapa 3 Balerma y Las Norias

7.2.6 Plazo de implementación

Etapa 1- corto plazo (menos de 2 años)

Etapa 2 – medio plazo (de 2 a 4 años)

Etapa 3 – largo plazo (de 4 a 8 años)

7.2.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Importante la involucración de los agentes en las primeras fases de definición de propuestas con el Área de Urbanismo. Se propone la creación de una mesa ciclista que impulse el Plan Director Ciclista.

7.2.8 Presupuesto orientativo

El presupuesto estimativo es de 2.500.000 €

7.2.9 Indicadores

Número de ciclistas en la red

7.3 Instalación de aparcamientos para bicicletas

7.3.1 Justificación y Objetivos

Para incrementar el uso de la bicicleta como modo de transporte, es indispensable ofrecer a los potenciales usuarios un lugar donde puedan aparcar de forma segura y fiable el vehículo al llegar a su destino de viaje. El Ejido no dispone de un número suficiente de zonas acondicionadas a tal fin. El resultado, es que los vecinos no ven una opción atractiva el uso de la bicicleta para los desplazamientos de corta distancia.

El objetivo de este programa de actuación es facilitar un ambiente de confianza a los usuarios habituales o potenciales de la bicicleta. Las zonas de mayor afluencia de personas en El Ejido serán dotadas de una infraestructura adecuada con aparca-bicis. De esta manera la ciudadanía encontrará ventajoso desplazarse a realizar sus gestiones diarias en bicicleta.

7.3.2 Descripción de la Medida

Incorporar aparcamientos para bicicletas seguros en las principales zonas de atracción de viajes de El Ejido. La ubicación de las infraestructuras será cerca de los centros de mayor afluencia de gente: el Ayuntamiento, el Bulevar, la zona de colegios e institutos, zonas deportivas y zonas comerciales.

El tipo de aparcamiento de bicicletas propuesto es el de horquilla o “U” invertida, dado que proporciona la sujeción total de la bicicleta sin dañar la rueda y permite aparcar hasta dos bicicletas a la vez.

Se propone la instalación de un total de 65 puntos de anclaje que permitirían amarrar 130 bicicletas, en las siguientes zonas del núcleo urbano de El Ejido, Almerimar y Santa María del Águila:



Tabla 11 Localización y Características de los Aparcamientos para Bicicletas a instalar

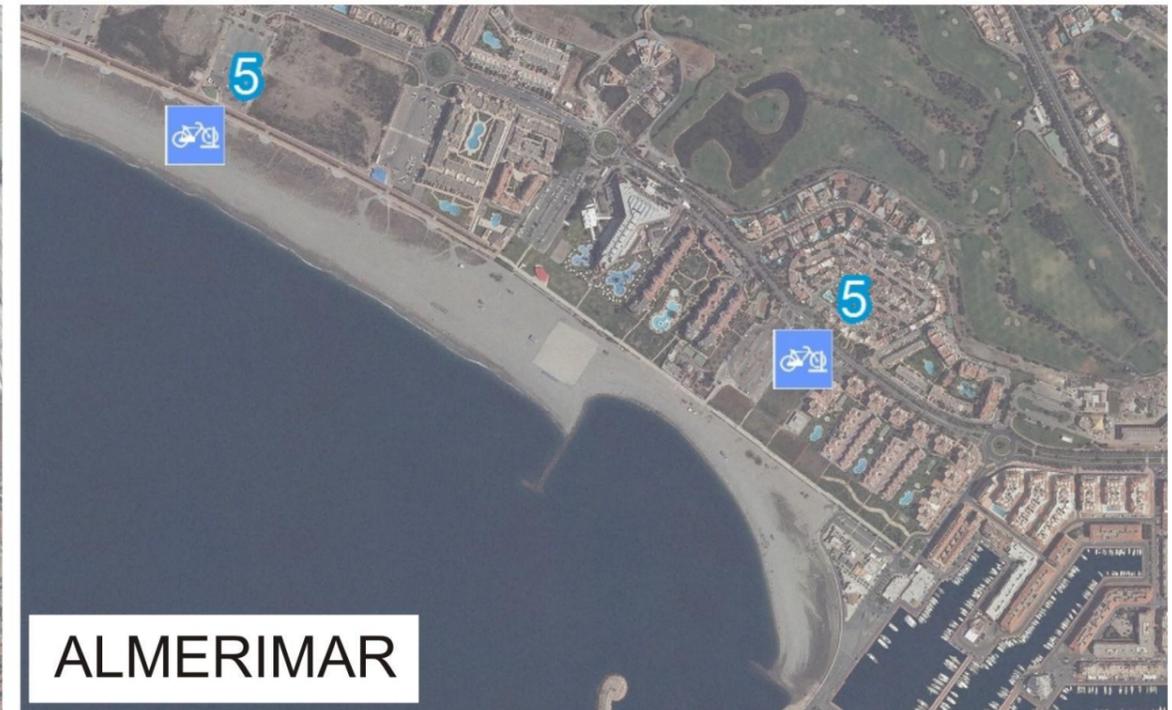
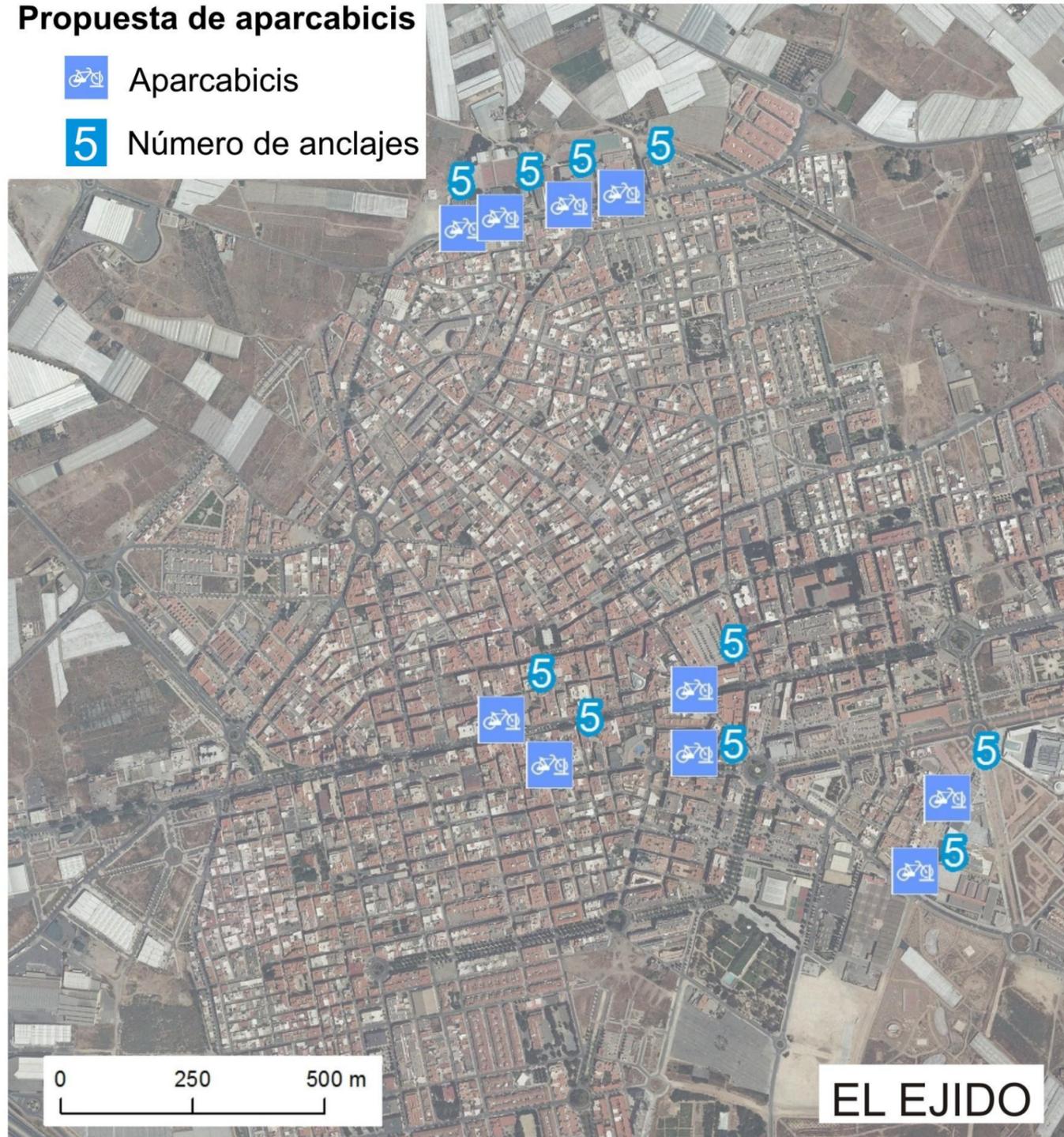
UBICACION	NÚCLEO	Nº MODULOS	Nº APARCAMIENTOS POR MÓDULO	Nº APARCAMIENTOS TOTALES	CAPACIDAD BICICLETAS
Av. Príncipes de España (frente a los centros de enseñanza)	El Ejido	4	5	20	40
Ayuntamiento	El Ejido	1	5	5	10
Estación de autobús	El Ejido	1	5	5	10
Mercado Central	El Ejido	1	5	5	10
Corte Inglés	El Ejido	1	5	5	10
Piscina Municipal	El Ejido	2	5	10	20
Paseo de las Olas	Almerimar	1	5	5	10
Paseo Sta. M ^a del Águila	Sta. M ^a del Águila	1	5	5	10
Calle del Mar	Balerna	1	5	5	10
TOTAL-		13	45	65	130

Plano 28 Red de aparcamientos para bicicletas en El Ejido

Propuesta de aparcabicis

 Aparcabicis

 Número de anclajes



7.3.3 Agentes Implicados

Asociaciones de ciclistas

Asociaciones de la Juventud

Área de Urbanismo

Área de Seguridad y Tráfico

7.3.4 Recursos necesarios

Plan Director de la Bicicleta

Contrata para la Ejecución de Obra

7.3.5 Etapas de implementación

Una única etapa

7.3.6 Plazo de implementación

Corto plazo (menos de 2 años)

7.3.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Importante la involucración de los agentes en las primeras fases de definición de propuestas con el Área de Urbanismo. Se propone la creación de una mesa ciclista que impulse el Plan Director Ciclista.

7.3.8 Presupuesto orientativo

El presupuesto estimativo es de 19.500 €

7.3.9 Indicadores

Número de bicicletas aparcadas

7.4 Recomendaciones para la Implantación de un Sistema Público de Bicicletas

7.4.1 Justificación y Objetivos

El servicio público de préstamo de bicicletas está pensado y diseñado como medio de transporte urbano alternativo para el desplazamiento por la ciudad y para el fomento del uso de este vehículo no contaminante.

Con el objetivo último de fomentar una movilidad más sostenible en El Ejido, desde el presente PMUS se plantea la necesidad de llevar a cabo la puesta en marcha de un sistema propio de préstamos de bicicletas para la ciudad de El Ejido.

Las ventajas asociadas al funcionamiento de un sistema público de préstamo de bicicletas son numerosas, entre las que destacan:

- Reducción directa de la congestión de tráfico mediante la reducción del número de coches en circulación
- Mejora general de la calidad de vida urbana asociado a la contaminación del aire, ruido y seguridad infantil
- Mejora del grado de ocupación del espacio público
- Mejora de la salud y del bienestar al hacer un ejercicio físico saludable
- Utilización de un medio de transporte no contaminante
- La bicicleta es el medio de transporte más económico, tanto para su adquisición como para su mantenimiento y no necesita combustible

El servicio de préstamo de bicicletas que ofrecería el Ayuntamiento de El Ejido sería de forma personal e individual, sujeto a horarios determinados y ubicado en diferentes puntos de la Ciudad (bancadas), susceptible de ampliarse a la zona de Almerimar y Santa María del Águila en los meses de mayor afluencia turística o modificarse en función de la demanda y las necesidades de la movilidad urbana.

7.4.2 Descripción de la Medida

Realización de un estudio de viabilidad y diseño del sistema de público de préstamo de bicicletas en El Ejido. El desarrollo y puesta en marcha de un sistema de préstamo de bicicletas sería en dos fases:

A) FASE I

Instalación de 4 puntos de préstamo homogéneamente distribuidos en la ciudad y situados en lugares estratégicos (Av del Bulevar, El Corte Inglés, Ayuntamiento, Estación de Autobuses y zona Comercial).

Puesta a disposición de los ciudadanos de 24 bicicletas, 4 en cada uno de los puntos para acceder a su uso durante un periodo limitado de tiempo, previa inscripción en un registro y aceptación de las condiciones de uso. Asimismo, se dotaría un sistema informático para la gestión del servicio y mantenimiento del servicio.

B) FASE II

Extensión de la iniciativa a Almerimar y Santa María del Águila a medida que su demanda así lo requiera. En esta segunda fase se dotarían otras 12 bicicletas, 4 en cada nuevo punto, que se registrarán por las normas de uso del resto del sistema. A continuación se representa gráficamente la distribución espacial de los puntos del sistema de préstamo de bicicletas.

Tabla 12 Localización y características de las bases del sistema de préstamo

UBICACION	NÚCLEO	ESTACIONES	PUNTOS DE ANCLAJE	NÚMERO DE BICICLETAS	FASE
C/ Bulevar El Ejido	El Ejido	3	15	4	I
Ayuntamiento	El Ejido	2	10	8	I
Estación de Autobuses	El Ejido	2	10	8	I
Corte Inglés	El Ejido	1	5	4	I
Paseo de las Olas	Almerimar	2	10	8	II
Paseo Sta. M ^a del Águila	Sta. M ^a del Águila	1	5	4	II
TOTAL BICICLETAS-		11	55	36	***

Plano 29 Red de Estaciones del Sistema de Préstamo de Bicicletas en El Ejido

Propuesta de Sistema de Bicicleta Pública

-  Sistema de Bici Pública
-  Número de anclajes



7.4.3 Agentes Implicados

Asociaciones de ciclistas

Asociaciones de la Juventud

Área de Urbanismo

Área de Seguridad y Tráfico

7.4.4 Recursos necesarios

Plan Director de la Bicicleta

Contrata para la Ejecución de Obra

7.4.5 Etapas de implementación

Fase I (corto plazo) : Núcleo de El Ejido

Fase II (medio plazo): Almerimar y Santa María del Águila

7.4.6 Plazo de implementación

Medio plazo (de 2 a 4 años)

7.4.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Importante la involucración de los agentes en las primeras fases de definición de propuestas con el Área de Urbanismo. Se propone la creación de una mesa ciclista que impulse el Plan Director Ciclista.

7.4.8 Presupuesto orientativo

El presupuesto estimativo es de 200.000 €

7.4.9 Indicadores

Número de usos del sistema

Tiempo de uso

8. Distribución de mercancías. Carga y Descarga

8.1 Problemas y Oportunidades

Hasta mediados de los años 90, investigadores y políticos no se han interesado por los crecientes problemas relativos al transporte de mercancías. Esta dinámica ha cambiado recientemente, y hay un creciente interés por la logística de los servicios de reparto, especialmente en el centro de las ciudades.

El futuro éxito de los centros urbanos depende de su efectividad en diferentes dimensiones (entre las que se incluye el transporte de mercancías), las cuales muchas veces son contrapuestas.

- Por un lado, las áreas urbanas deben ser lugares atractivos para vivir, trabajar, pasar tiempo libre y comprar. Por ello, se enfrentan a la creciente competencia que suponen los centros comerciales localizados en su mayoría en las afueras de las ciudades. Así, para que los minoristas conserven la confianza en los centros urbanos, éstos se deben proveer de sistemas de logística eficientes para que las premisas comerciales sean rentables.
- Por otro lado, está la opinión de los urbanistas, que son conscientes de la necesidad de mantener y aumentar la calidad ambiental de los centros urbanos para atraer a compradores, turistas y trabajadores.

Dentro de este contexto, en general el transporte de mercancías se percibe por parte de la población como algo perjudicial para el medio ambiente y que contribuye a empeorar los problemas de congestión, contaminación, seguridad y ruido de las ciudades. Es por estos motivos que hay que recordar que el transporte de mercancías es importante por las siguientes razones:

- El coste total del transporte de mercancías es relevante y está directamente relacionado con la eficiencia de la economía.
- Juega un papel esencial para las actividades creadoras de riqueza al dar servicio y conservar actividades comerciales e industriales.
- Es una gran fuente de empleo en sí mismo.
- Un transporte de mercancías eficiente mejora la competitividad de la industria de la región afectada.
- Es fundamental para sostener el modo de vida actual.

Las personas que se dedican al transporte de mercancías en áreas urbanas hacen frente a dificultades relacionadas con:

- La política de transportes, que incluye restricciones del acceso de vehículos basadas en horarios y/o peso de los vehículos y carriles bus.
- El estacionamiento y la carga/descarga, incluyendo normativa, multas, falta de espacio para descargar y problemas de manipulación.

- El cliente/receptor, donde se incluye el tiempo de espera para hacer entregas y recogidas, la dificultad para encontrar al receptor, los plazos de entrega y la recogida de pedidos por clientes y destinatarios.

Así, los dos grupos principales que pueden producir cambios para que el transporte de mercancías en el área urbana sea más sostenible, son las autoridades urbanas (a través de medidas políticas) y las empresas de transporte de mercancías (a través de medidas que reducen el impacto de sus actividades de transporte que a su vez derivan en beneficios internos).

Entre estas iniciativas destacan:

- Por parte de las autoridades,
 - Mejora de la señalización y de la información proporcionada,
 - Normativa relativa al acceso de los vehículos y a la carga/descarga,
 - Planes de gestión de tráfico,
 - Desarrollo de infraestructuras,
 - Tasas de circulación,
- Por parte de las empresas de transporte de mercancías,
 - El aumento del coeficiente de carga del vehículo con la consolidación de la carga urbana,
 - La entrega de mercancías fuera del horario normal de reparto,
 - El uso de programas de planificación y diseño de rutas,
 - Aumento de la eficacia de los combustibles de los vehículos,
 - Empleo de sistemas de comunicación a bordo, y
 - La mejora de sistemas de recogida y entrega.

Por otro lado, es necesario un uso eficiente de las infraestructuras viarias, ya que normalmente no se puede aumentar este espacio en las calles. Así, la gestión de las infraestructuras de transporte urbano en términos de tiempo y espacio son muy importantes para la ordenación urbana y dan lugar a medidas que regulan el uso de estas infraestructuras.

Por tanto, para conseguir vías de acceso eficientes y sostenibles se han de tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- La minimización de los impactos sociales y ambientales causados por vehículos de reparto.
- La cooperación por parte de urbanistas, empresas de transporte de mercancías y otros negocios para asegurar que se alcanzan los objetivos propuestos.

- Los urbanistas pueden necesitar influir o controlar el movimiento de los vehículos de transporte de mercancías.
- Las empresas de transporte de mercancías deben optimizar su eficiencia operacional para reducir la congestión del tráfico y el impacto ambiental.
- Las medidas políticas dependen a su vez de los objetivos sociales, ambientales y económicos de la autoridad urbana, del nivel de transporte de mercancías y tráfico en otras calles y del tamaño, densidad y forma del área urbana.

En definitiva si no se regulan adecuadamente, las cargas y descargas aumentarán con el tiempo los conflictos con los residentes. Así, las propuestas para cubrir los principales objetivos sobre el acceso y carga de vehículos de mercancías son:

Tabla 13 Propuestas sobre accesos y la carga y descarga de mercancías

Objetivos	Propuestas
Mejorar la seguridad del trayecto	-Telemática del transporte urbano de mercancías -Señalización -Información y mapas de transporte de mercancías -Tasas de circulación -Permitir entregas nocturnas -Carril camión o no carril coche
Apoyar el trayecto de los conductores y reducir el número de desplazamientos y el kilometraje	-Telemática en el transporte urbano de mercancías -Señalización -Rutas de camiones -Normativa común y simplificada de peso, tamaño y fabricación de vehículos -Información y mapas de transporte de mercancías -Centros urbanos de consolidación
Asistir a las empresas de transporte de mercancías en la entrega y la recogida	-Muelles de carga en la calle -Áreas de entrega próxima (ELP) -Centros urbanos de consolidación
Reducir el impacto ambiental y el riesgo de accidentes con los vehículos de los transportes de mercancías	-Normativa de peso, tamaño y emisiones -Normativa de horario de acceso y carga -Permitir entregas nocturnas -Zonas ambientales -Carriles camión -Fomento del uso de vehículos ecológicos -Aplicación de la ley

Tras lo comentado anteriormente es necesaria la creación de determinadas medidas en el ámbito de la carga y descarga en el municipio. Las medidas a desarrollar dentro del plan son:

- Guía para el diseño de zonas de carga y descarga.
- Regulación espacial y horaria de la carga y descarga.

8.2 Guía para el diseño de zonas de carga y descarga

8.2.1 Justificación y objetivos

El uso eficiente de las infraestructuras viarias es prioritario, ya que normalmente no se puede aumentar este espacio en las calles. Así, la gestión de las infraestructuras de transporte urbano en términos de tiempo y espacio son muy importantes para la ordenación urbana y dan lugar a medidas que regulan el uso de estas infraestructuras.

Por tanto, para conseguir vías de acceso eficiente y sostenible se han de tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- La minimización de los impactos sociales y ambientales causados por vehículos de reparto.
- La cooperación por parte de urbanistas, empresas de transporte de mercancías y otros negocios para asegurar que se alcanzan los objetivos propuestos.
- Los urbanistas pueden necesitar influir o controlar el movimiento de los vehículos de transporte de mercancías.
- Las empresas de transporte de mercancías deben optimizar su eficiencia operacional para reducir la congestión del tráfico y el impacto ambiental.
- Las medidas políticas dependen a su vez de los objetivos sociales, ambientales y económicos de la autoridad urbana, del nivel de transporte de mercancías y tráfico en otras calles y del tamaño, densidad y forma del área urbana.

Hoy día, la rotación de plazas reservadas no siempre es adecuada a la demanda existente, tanto por defecto como por exceso. Además las plazas no están delimitadas adecuadamente para evitar un uso ineficiente de la zona de aparcamiento.

Así, las personas que se dedican al transporte de mercancías en áreas urbanas hacen frente a numerosas dificultades relacionadas con:

- La circulación y la congestión causadas por el tráfico, los accidentes de tráfico, las infraestructuras viarias inadecuadas y el comportamiento incorrecto del conductor.
- La política de transportes, que incluye restricciones del acceso de vehículos basadas en horarios y/o peso de los vehículos y carriles bus.
- El estacionamiento y la carga/descarga, incluyendo normativa, multas, falta de espacio para descargar y problemas de manipulación.
- El cliente/receptor, donde se incluye el tiempo de espera para hacer entregas y recogidas, la dificultad para encontrar al receptor, los plazos de entrega y la recogida de pedidos por clientes y destinatarios.

La Guía para el diseño de zonas de carga y descarga permitirá evaluar las necesidades reales de plazas de reserva de carga y descarga en el municipio de El Ejido

8.2.2 Descripción de la medida

Redacción de una Guía para el diseño de zonas de carga y descarga. Entre las recomendaciones se incluirán:

- Criterios para determinar la demanda de aparcamientos reservados para carga y descarga
 1. Se recomienda que en este proceso participen los afectados. Así, los dos grupos principales que pueden producir cambios para que el transporte de mercancías en el área urbana sea más sostenible son las autoridades urbanas (a través de medidas políticas) y las empresas de transporte de mercancías (a través de medidas que reduzcan el impacto de sus actividades de transporte que a su vez derivan en beneficios internos).

Entre estas iniciativas destacan:

- Por parte de las autoridades, mejora de la señalización y de la información proporcionada, normativa relativa al acceso de los vehículos y a la carga/descarga, planes de gestión de tráfico, desarrollo de infraestructuras y tasas de circulación.
 - Por parte de las empresas de transporte de mercancías, el aumento del coeficiente de carga del vehículo con la consolidación de la carga urbana, la entrega de mercancías fuera del horario normal de reparto, el uso de programas de planificación y diseño de rutas, aumento de la eficacia de los combustibles de los vehículos, empleo de sistemas de comunicación a bordo y la mejora de sistemas de recogida y entrega.
2. Las unidades de análisis serán la manzana o la agrupación de manzanas
 3. La demanda quedará determinada por los tipos de comercios y locales de actividades terciarias ubicados en la zona de análisis.
 4. Cada tipo de actividad comercial o terciaria tendrá asignada una demanda máxima de servicios de carga y descarga, una frecuencia semanal de la demanda media y el periodo más probable (mañana o tarde). Estas cifras se obtendrán mediante consultas a los afectados o de estudios realizados en otras ciudades.
 5. En zonas de aparcamiento regulado, si la demanda de espacios de aparcamiento reservado para carga y descarga es baja, menos de 3 vehículos en el periodo de máxima demanda, no se reservarán plazas de carga y descarga.
- Establecer dos periodos de horarios de reserva, uno de 8:00 a 14:00 horas y otro especial para zonas con usos comerciales e industriales de demanda elevada de 8:00 a 17:00 horas.
 - Longitudes de reserva. Mínima 12 metros; para 3 vehículos 15 metros y para 4 vehículos 20 metros.
 - Distancia mínima entre zonas de reserva de aparcamiento para carga y descarga 50 metros.

8.2.3 Agentes implicados

Ayuntamiento de El Ejido, Empresas y asociaciones de hosteleros y comerciantes

8.2.4 Recursos necesarios

A determinar por el Ayuntamiento según el grado de alcance deseado de la medida

8.2.5 Etapas de implementación

No se contemplan

8.2.6 Plazo de implementación: corto, medio y largo plazo

Medio Plazo

8.2.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Coordinación con políticas de tráfico y estacionamiento (zona regulada)

8.2.8 Indicadores

- Reducción del tiempo de carga y descarga en viales públicos
- Reducción de vehículos pesados estacionados en áreas urbanas

8.2.9 Presupuesto orientativo

COSTE TOTAL ESTIMADO: 6.000€

8.3 Regulación espacial y horaria de la carga y descarga

8.3.1 Justificación y objetivos

Es necesario establecer zonas de carga en la calle en lugares de movimiento de vehículos de mercancías que no poseen instalaciones apropiadas de cargas externas, proporcionando un espacio específico para la carga y descarga. Estos emplazamientos pueden ser sin restricción o pueden tener normas de regulación horarias, pueden ser diseñados para uno o varios vehículos y debe tener en cuenta el tamaño de los vehículos que pueden utilizarlos.

Son muy útiles cuando hay competencia por el espacio entre los vehículos de mercancías y otros usuarios de la calle. Pueden llegar a reducir la congestión del tráfico por lo que se recomiendan especialmente para el área comercial del centro de la ciudad y en concreto para el área central establecida en este documento propositivo.

Los objetivos que se pretenden conseguir con esta actuación son:

- Ordenar el tráfico de vehículos pesados y las tareas de carga y descarga en las zonas de El Ejido más sensibles a externalidades del tráfico rodado como la zona del centro urbano, donde se concentran la mayoría de los edificios de interés del municipio (congestión, ruido y contaminación) a través de la creación de una nueva regulación de la carga y descarga por ámbitos espaciales y horarios.
- Introducción de limitaciones de acceso a las áreas de vehículos pesados de más de 12 metros (tamaño máximo de un camión de dos ejes), en algunas de las calles del centro histórico debido también a la estrechez de las calles lo que imposibilita giros en algunos casos.
- Nuevo dimensionamiento de los estacionamientos de carga y descarga: Ubicación y número de plazas.

8.3.2 Descripción de la medida

- Incorporar en las ordenanzas existentes en materia de circulación en el municipio un capítulo específico que regule la actividad de carga y descarga, aquellos lugares destinados a la realización de la carga y descarga. Las ordenanzas han de referirse a las zonas delimitadas por la correspondiente señalización horizontal y vertical ya que no se incluirá en las mismas una definición exacta de las áreas reguladas.
- Prohibir el tráfico de vehículos pesados con una superficie mayor de 12 m² en el centro durante el periodo entre las 9:00 y las 20:00 horas los días laborables.
- Dimensionamiento y ubicación de plazas de carga y descarga en superficie.

En cuanto a las medidas de disciplina vial sancionando el aparcamiento ilegal, existen dos formas de imponer regulaciones horarias a los vehículos de mercancías en una calle o área urbana:

- **Regulaciones horarias al acceso de vehículos.** Se pueden utilizar para evitar que los vehículos entren en una calle o área urbana sensibles al tráfico rodado en determinadas horas del día (áreas de comercio peatonales, calles residenciales o áreas urbanas completas). Se pueden imponer a todos los vehículos, solo a los vehículos de mercancías o solo a vehículos de mercancías de un determinado tamaño o peso.

- **Regulaciones horarias a la descarga de vehículos.** Se pueden aplicar a las cargas y descargas en las aceras, restringiendo las horas en las que los vehículos pueden realizar estas acciones. Para hacer este tipo de restricciones se debe hacer un balance de la necesidad de uso de este espacio para carga y descarga o para otras actividades tales como estacionar.

Una buena gestión de las aceras permite un mejor uso del espacio reducido y disminuye la congestión del área. Estas regulaciones suelen estar expuestas en señales de tráfico visibles y deben ser coherentes y satisfacer las necesidades de los negocios locales.

Dada la importancia de la existencia de señalización clara que informe a los conductores sobre las normas de aplicación en un área, se puede utilizar:

- **Cámaras fotográficas.** Para disuadir a los conductores de infringir la ley la para sancionar a los que lo hagan o bien,
- **Barreras físicas.** Estas incluyen postes retráctiles (que deben estar controlados por ordenador, para permitir el acceso a vehículos con autorización) y restricciones de anchura (que deben tomar las medidas necesarias para el acceso a los vehículos de emergencias u otros usuarios autorizados).

Aunque la aplicación de las normas por medio del personal puede resultar costosa, su coste puede compensar con el rédito generado de las multas impuestas a los que las infringen. El municipio debe realizar para ello un estudio de viabilidad para asegurarse de que las ventajas de aplicar normativa de acceso o de carga compensan a las desventajas de no hacerlo.

Por último, no olvidar la entrega nocturna. Consiste en el reparto de mercancías durante la noche, cuando la ciudad está inactiva. El horario suele ser de 22:00 a 6:00. En las mayorías de las ciudades europeas existen normas para el horario nocturno. Existen dos tipos de regulaciones del horario nocturno:

- Regulaciones horarias de entregas y recogidas en un edificio particular (oficina, comercio, fábrica, etc.).
- Regulaciones del movimiento de los vehículos de mercancías en una parte o en el conjunto del área urbana.

Así, las prohibiciones de las actividades nocturnas pueden traer numerosas consecuencias a las empresas de transporte de mercancías, como la necesidad de un mayor número de vehículos de reparto en una franja horaria menor; las entregas se tienen que realizar con mayor tráfico lo que disminuye la productividad del vehículo y del conductor y aumenta el consumo de combustible; el trayecto es más lento y menos fiable; la cadena de suministro es menos eficiente; y aumenta el coste total de la cadena de suministro (si se permite la realización de repartos nocturnos las empresas pueden aumentar su eficiencia operacional e incrementar sus ventas).

Por ello este tipo de regulaciones debería centrarse en cuestiones de ruido, definiendo niveles de ruido concretos para las actividades nocturnas se puede beneficiar a los residentes e incrementar su aceptación.

Existen algunas técnicas y equipos que pueden cumplir con los niveles fijados por la ley, como la transferencia de conocimiento a empresas relevantes, el fomento de un “comportamiento silenciosos”, el emplazamiento de lugares de carga y descarga óptimos, vehículos de distribución silenciosos de hasta 7,5 toneladas, instalaciones de transporte y refrigeración silenciosos, elevadores silenciosos, reducción del ruido de los carros de la compra y propulsión eléctrica o combinación de ésta con propulsión diesel o gas.

8.3.3 Agentes implicados

Ayuntamiento El Ejido, Empresas y asociaciones de hosteleros y comerciantes

8.3.4 Recursos necesarios

A determinar por el Ayuntamiento según el grado de alcance deseado de la medida

8.3.5 Etapas de implementación

No se contemplan

8.3.6 Plazo de implementación: corto, medio y largo plazo

Corto Plazo

8.3.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Coordinación con políticas de tráfico y estacionamiento (zona regulada)

8.3.8 Indicadores

- Reducción del tiempo de carga y descarga en viales públicos
- Reducción de vehículos pesados estacionados en áreas urbanas
- Concentración horaria de vehículos de distribución

8.3.9 Presupuesto orientativo

COSTE TOTAL ESTIMADO: 15.000€

9. Gestión de la Movilidad

9.1 Problemas y Oportunidades

Consciente de la problemática del excesivo uso del automóvil en el contexto de la movilidad en el municipio, el Ayuntamiento de El Ejido ha venido apostando por promover otras formas de desplazamiento más sostenibles, desde la participación ciudadana en eventos, como el XXVII Día de la bicicleta', que organiza el Instituto Municipal de Deportes del Ayuntamiento de El Ejido con la colaboración especial de El Corte Inglés. Sin embargo, es importante que el compromiso respecto a la Gestión de la Movilidad se vea impulsado con las propuestas que a continuación se detallan.

Dada la cultura del automóvil tan extendida que existe en El Ejido, es importante que las generaciones más jóvenes empiecen a asimilar valores de sostenibilidad que influirán de manera decisiva en su movilidad futura. De no hacerlo, y siguiendo las tendencias de crecimiento de uso del automóvil, la dependencia de este modo se haría cada vez mayor. De la misma forma, se trata de proponer alternativas de movilidad a aquellos ciudadanos que no son enteramente conscientes de los beneficios que podrían recibir de un cambio modal en sus desplazamientos cotidianos en la actualidad, por ejemplo, al ir al trabajo.

La gestión de la movilidad es una de las formas de asegurar una mayor asimilación por parte de la ciudadanía de los beneficios de adoptar una movilidad más sostenible, siendo su rendimiento muy elevado al comparar la baja inversión con el cambio modal conseguido.

Las principales barreras a priori vienen de los prejuicios al cambio de hábitos, de ahí que en las generaciones más jóvenes sea más fácil incidir. En todo caso, no habría ningún perjuicio derivado de la gestión de la movilidad y sí muchos beneficios.

La gestión de la movilidad pretende reducir la dependencia del vehículo turismo con baja ocupación, proponiendo alternativas realistas como el compartir vehículo, el transporte público, e ir en bicicleta o a pie.

Los conceptos que siguen la estrategia de persuasión van enfocados a cambiar actitudes sociales, y por ello, el comportamiento relacionado con el transporte. Se basan principalmente, pero no de forma exclusiva, en la información, los consejos y la concienciación.

En este sentido se establecerán los siguientes programas de actuación:

- Plan Piloto de Movilidad Escolar
- Campaña de Sensibilización a la población escolar
- Plan Piloto de Transporte al Trabajo
- Oficina de la Movilidad
- Coche compartido o carpooling

9.2 Plan Piloto de Movilidad Escolar

9.2.1 Justificación y Objetivos

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, promover que la población infantil, pueda desplazarse al colegio sin necesidad de ser llevados en coche y transitar por una ruta segura.

No hace mucho tiempo, los niños y niñas se desplazaban andando a sus centros escolares de una forma natural. Hoy en día, ir andando al colegio se ha convertido en el modo de movilidad de unos pocos.

El hecho de que cada vez más, los niños y niñas sean acompañados al colegio en coche, está provocando en las zonas de acceso y entorno a dichos centros educativos situaciones de congestión de tráfico e inseguridad para los propios alumnos. Simultáneamente, este cambio se une con uno más preocupante si cabe, y es que esa población infantil, está expuesta a insuficiencias que cada día se hacen más notables: dificultad para moverse con autonomía por su entorno, sedentarismo y obesidad infantil, falta de relación con otros niños en la calle, etc.

El propio trayecto debe ser aprovechado para que los más pequeños aprendan a ser autónomos y ganen confianza en ellos mismos. Además, se conseguiría descongestionar en las horas punta las zonas escolares, evitando así gastar recursos del ayuntamiento en regular ese tráfico.

La puesta en marcha de esta actuación, supondrá la recuperación de la vía pública como espacio de convivencia para la población infantil.

Aunque, la primera impresión puede ser que los caminos escolares han sido ideados para que los niños vayan a los colegios solos, no es así. Ciertamente, que al ser los caminos escolares zonas seguras y protegidas no presentan riesgos para los niños y niñas si no van acompañados, pero tiene las mismas repercusiones positivas si van acompañados como si no. Según los expertos, un niño puede comenzar a ir solo al colegio a partir de los 8 años, aunque se aconseja que se vaya dando mayor independencia de una forma gradual. Si los hábitos de transporte sostenible se adoptan desde niños, éstos tendrán más probabilidad de mantener este comportamiento cuando sean adultos.

Los padres y los profesores también pueden verse influidos por los hábitos de transporte de los niños. Para animar a los jóvenes a que participen en el desarrollo de servicios alternativos, las escuelas en particular tienen que asegurarse de que el aprendizaje de la gestión de la movilidad sea divertido y de que las actividades enseñadas en el aula sean aplicables a la "vida real".

El camino escolar, ayuda a recuperar la vía pública como un espacio de convivencia clave para los más pequeños. El Ejido, a través de este PMUS, ha iniciado un plan piloto de Camino Escolar en los cuatro centros de educación Infantil-Primaria y Secundaria situados en la Avenida de los Príncipes de España con la intención de expandir los casos de éxito al resto de otros centros del municipio.

9.2.2 Descripción de la Medida

Análisis y diagnóstico de la Movilidad Escolar

Para la realización de este plan piloto, en una primera fase, el equipo redactor de este PMUS se ha puesto en contacto con los cuatro centros educativos situados en la Avenida de los Príncipes de España:

- CEIP Ramón y Cajal
- CEIP Diego de Velázquez
- IES Murgi
- IES Fuente Nueva

En todos ellos se mantuvieron entrevistas con sus directores correspondientes a los que también se les facilitó un cuestionario sobre la movilidad de los alumnos en sus centros. La información obtenida de estas entrevistas y cuestionarios, junto con las observaciones en terreno realizadas por el equipo redactor han sido muy útiles para obtener una primera radiografía sobre los problemas y oportunidades que ofrece la movilidad escolar en esta parte de El Ejido.

Asimismo, se ha distribuido una serie de cuestionarios esta vez dirigidos a los alumnos de los distintos cursos y edades que asisten a estos centros. La idea es que se inicie así un proceso de puesta en marcha de Camino Escolar seguro, obteniendo información que pueda ser analizada en un futuro para conocer otros aspectos claves sobre la movilidad escolar y que sin duda reforzarán las propuestas que a continuación se detallan.

Formalización del aparcamiento en la Avenida de los Príncipes de España

En el extremo oeste de la Avenida Príncipes de España existe un solar que es utilizado como aparcamiento no regularizado por algunos padres que llevan a sus hijos al colegio. Sin embargo, dicho solar no está acondicionado a tal efecto y la superficie terrosa puede suponer una barrera para su mayor uso.

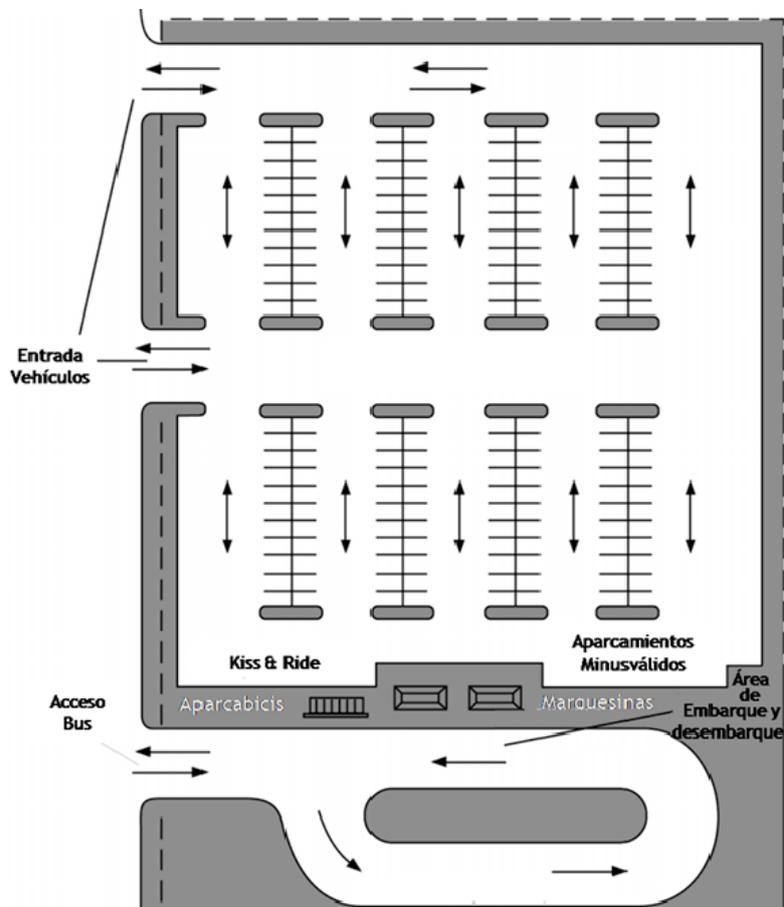
Ilustración 8 Solar utilizado como aparcamiento no regularizado situado en el extremo oeste de la Avenida de los Príncipes de España





En este sentido, se propone la construcción de una bolsa de aparcamiento para aproximadamente 80 plazas. Para que sea efectiva, esta medida tiene que ir acompañada de un control más riguroso del aparcamiento o parada de vehículos en la propia Avenida Príncipes de España.

Gráfico 2 Ejemplo de distribución de plazas en aparcamiento Avenida de los Príncipes



Durante las horas nocturnas, la bolsa de aparcamiento será habilitada para el estacionamiento por parte de los residentes de la zona. Asimismo, en las fines de semana, el aparcamiento podrá ser utilizado de forma gratuita por clientes de la zona comercial central.

El aparcamiento, podría operarse como un aparcamiento disuasorio que permitiese acomodar paradas en autobús para acercar a los conductores al centro. Asimismo, estaría dotado de una zona de *Ride & Kiss* que permitiría a los padres dejar a sus hijos en una zona segura del aparcamiento sin necesidad de estacionar el vehículo, evitando así atascos por aparcamientos en doble fila junto a la puerta de los colegios. A continuación se muestra un posible ejemplo aparcamiento:

Aparcabicis

Una de las medidas recomendadas por los directores de los centros para la promoción de la movilidad en bicicleta es la provisión de aparcamientos seguros para bicicletas dentro de los recintos de los propios centros. En una primera fase, se propone una dotación de 5 puntos de anclaje (modelo U invertida) en cada centro, que posibilitarían el amarre de hasta 10 bicicletas cada uno.

Ilustración 9 Ejemplo de aparcamiento para bicicletas en centro educativo



Itinerario escolar peatonal

Como se ha visto en el capítulo anterior, uno de los principales itinerarios propuestos para comunicar con el Área Central, es el que comunica con la zona de colegios situada en la Avenida Príncipes de España.

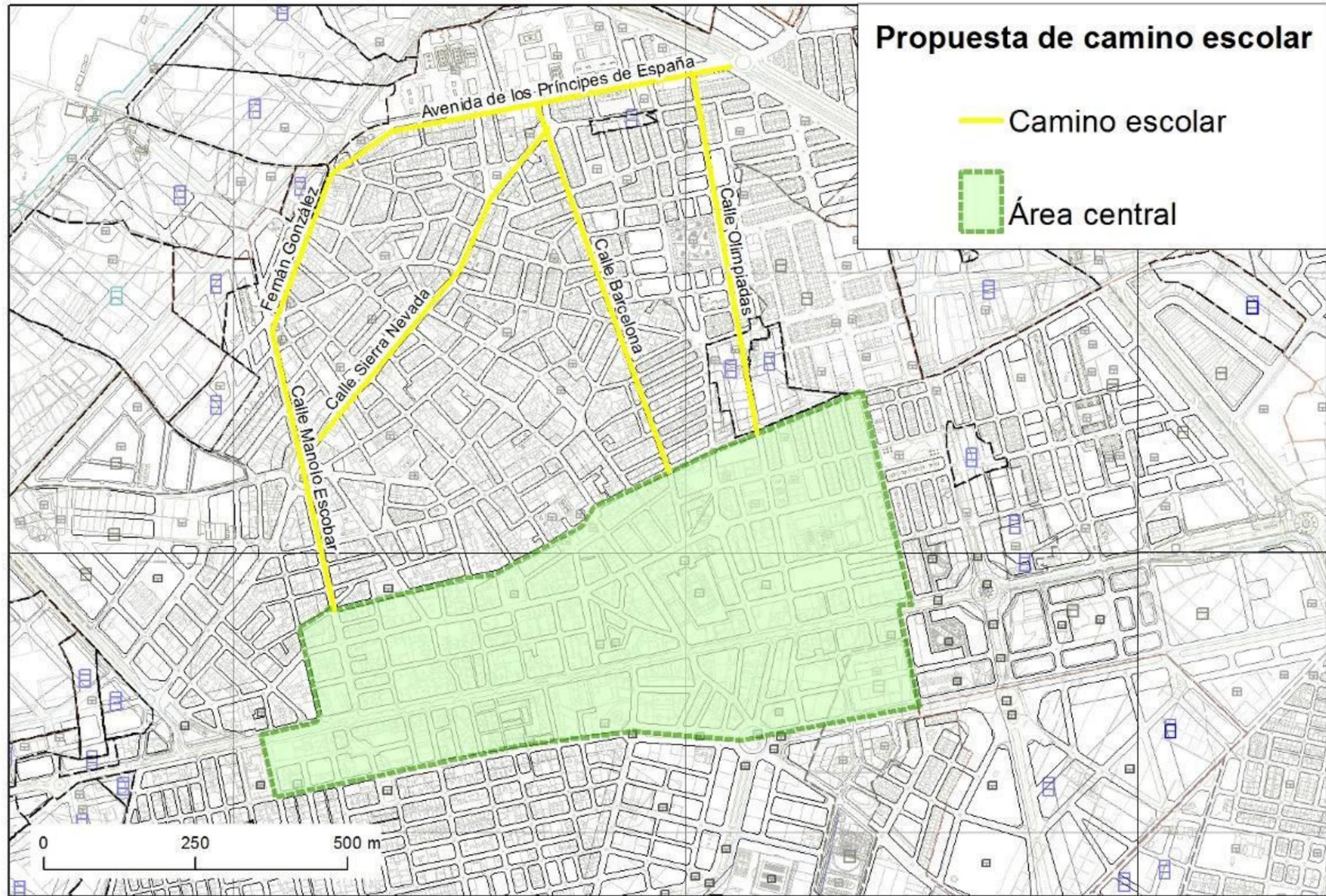
Se propone la calle Barcelona como itinerario escolar por su accesibilidad a Avenida de los Príncipes de España, en una posición central de la misma, y como itinerario más adecuado para comunicarse con el centro de la ciudad y para alumnos residentes en zona centro. Dicho viario tendrá un tratamiento especial (plataforma única) que si bien, permite el tránsito de los vehículos, estos nunca podrán superar los 20 km/h.

Además este viario estará provista en el suelo y en las calles que la interseccionan con pegatinas de huellas de pie indicando el itinerario seguro.

Este mensaje será reforzado en todas las intersecciones mediante señalización vertical y pasos de cebra en plataforma. Adicionalmente, se proponen otras calles que facilitan el recorrido desde y hacia las principales zonas residenciales de los alumnos.

- Eje Fernán González- Manolo Escolar: recorrido para alumnos que residen en la zona occidental de la ciudad.
- Calle Sierra Nevada: recorrido para alumnos residentes en el área centro- oeste.

Plano 30 Caminos Escolares Propuestos en el núcleo urbano principal



Asimismo, y dentro de esta propuesta, se solicitará la colaboración de los comerciantes de las zonas aledañas para que presten especial vigilancia en las horas de entrada y salida del colegio y faciliten el acceso/orientación a aquellos niños que por algún casual encuentren alguna dificultad o necesiten comunicarse con sus padres o profesores.

Se propone la creación de la etiqueta “comercio amigo”, que sirva de identificación en los escaparates de los comercios, a la vez que de promoción del camino escolar.

Ilustración 10 Ejemplo de identificadores de “Comercio Amigo” en Camino Escolar



Es importante desarrollar labores de difusión y comunicación mediante diversas acciones: elaboración de folletos o trípticos, crear una imagen de marca sobre el camino escolar en El Ejido que aparezca en todos los recorridos del camino escolar propuesto.

No menos importante serán las tareas de señalización y orientación en el recorrido del camino escolar, mediante señales de tráfico informativas, señales de limitación de velocidad, indicadores en el pavimento de las aceras que los niños puedan seguir con facilidad, etc.

Ilustración 11 Ejemplo de señalización de Caminos Escolares





Estas acciones han de ir acompañadas de medidas de gestión del tráfico dirigidas al calmando de tráfico, muchas de ellas de fácil implementación y bajo coste, como la reducción de velocidad en las calles (calles 30), cortes provisionales de calles o tramos de calles, protección de los accesos a los colegios mediante vallas, eliminación de plazas de aparcamiento, multas por aparcamiento ilegal o en doble fila, mejoras en determinados puntos críticos o con obstáculos al paso peatonal, mejoras en los pasos de cebra, señalización de limitaciones de velocidad y de precaución por tránsito escolar, cruces seguros, etc.

Pedibus o Autobús Pedestre

El autobús pedestre o pedibus puede representar una alternativa al transporte de los escolares a los colegios en coche. En el autobús pedestre, grupos de niños van y vuelven andando desde el colegio bajo la supervisión de un "Conductor" y un "Cobrador" que son habitualmente padres voluntarios. Para promocionar el autobús pedestre, se propone celebrar eventos en los CEIP Ramón y Cajal y CEIP Diego de Velázquez donde se haga una demostración del funcionamiento, y se les permita a los niños participar en este modo nuevo y divertido de ir al colegio. Esto da conciencia de los autobuses pedestres entre alumnos y padres. Una puesta en marcha del "Autobús pedestre" necesita los siguientes pasos:

- Recibir orientación del director del colegio, de la administración municipal y de los oficiales de seguridad vial.
- Demostrar cómo funciona el autobús pedestre durante una asamblea escolar y promocionarlo con material gráfico.
- Explicar la idea con los niños para ver si les gustaría ir caminando al colegio con sus amigos cada mañana. El hacerse con su entusiasmo y apoyo es la clave de esta idea.
- Encontrar padres que se interesen. El éxito de los autobuses radica en contar con un coordinador entusiasta y con bastantes voluntarios para compartir la "conducción" y el "cobro". Cuantos más padres se impliquen, menos tiempo necesitarán los voluntarios para comprometerse. La ratio de adultos por niños recomendado es de como mínimo 1 para 8 niños de hasta 12 años, y 1 para 4 niños pequeños, lo cual ya es un buen punto de partida para organizar la lista de turnos. Una vez que ya cuenten con formación, tanto los conductores como los cobradores deberían contar con un seguro de responsabilidad por parte de las autoridades municipales. Idear una ruta que se adapte a todos los "pasajeros" del autobús y llevar a cabo una valoración de riesgos. Hablar también con la policía local.

Ilustración 12 Ejemplo de Pedibus



Carril Bici

Para los alumnos más mayores, a partir de los 11-12 años, se debe facilitar el acceso en bicicleta al centro educativo de una forma segura. Esto se conseguirá mediante un carril bici que discurra por el acerado norte de la Avenida Príncipes de España y que tenga continuidad con la Red de Carril Bici Propuesta, con la Avenida Séneca y la futura Ronda Norte.

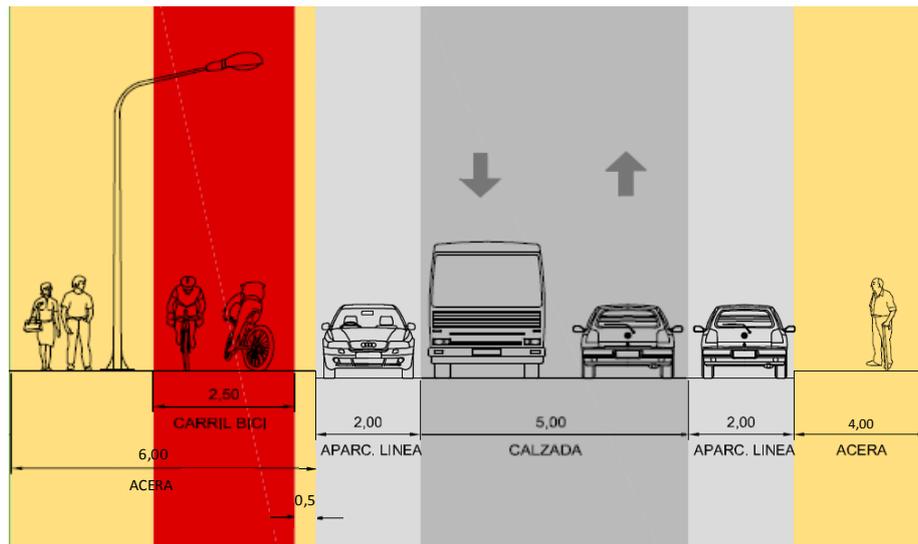
En la actualidad, la sección de la Ave. Príncipes de España tiene una anchura de 19 metros, distribuidos de la siguiente forma:

- Acera norte (3,5m)
- Banda aparcamiento en ángulo (4m)
- Dos carriles de circulación, uno por sentido (7m)
- Banda aparcamiento en línea (2,5 m)
- Acera sur (2m)

Esta distribución denota un espacio excesivo al vehículo privado en detrimento del modo peatón o bicicleta (los únicos accesibles a la mayoría de la población escolar). Para reequilibrar esta situación se propone la introducción de un carril bici de 2,5m en el lado norte, reasignando parte del espacio a ensanchar ambas aceras, según se muestra en la siguiente distribución.

La reducción de ancho efectivo de la calzada de 7 a 5m, se entendería además como una medida de calmado de tráfico para reducir la velocidad en este punto y prevendría el aparcamiento en doble fila, promoviendo el uso de la bolsa de aparcamiento en la zona oeste de la Avenida.

Ilustración 13 Ejemplo de sección ciclista en Avenida de los Príncipes



9.2.3 Agentes Implicados

Un camino escolar es un proyecto colectivo en el que han de participar diversos agentes, organizándose entre sí, alcanzando consensos y planificando acciones en conjunto. Los protagonistas son los niños y las niñas. Pero previamente han de participar todos los agentes implicados: instituciones educativas, profesores, administración pública, policía local, asociaciones y colaboración del entorno social (comerciantes, voluntarios). El punto de partida es que se valore como un proyecto de ciudad, no sólo de uno o varios colegios. En esta ocasión, el papel de los técnicos queda relegado a un segundo lugar, participando en calidad de asesores y en lanzamiento inicial. Es fundamental que desde un primer momento un grupo de personas asuma la función de grupo dinamizador, que puede estar compuesto por cualquiera de los agentes implicados.

Alumnos. Son los principales protagonistas del proyecto, pues se han de implicar de forma activa en el proyecto, haciéndolo suyo, participando en la propia ruta, comunicando los efectos positivos a sus padres y madres o jugando y realizando actividades.

Centros y equipos docentes: Los centros escolares y los profesores cumplen un papel primordial en la promoción del camino escolar y sus beneficios, ocupándose de aspectos como la educación en seguridad vial y educación en relación a los beneficios de ir al cole a pie. Ellos han de coordinar el desarrollo del proyecto en conjunto con las asociaciones de padres.

Administraciones públicas y responsables de Educación del Ayuntamiento. Ellos son los que cuentan con los recursos técnicos y económicos para poder llevar a buen término un programa de camino escolar. Los ayuntamientos además han de facilitar la coordinación entre agentes implicados (colegios y policía), así como coordinar las tareas de calmado de tráfico, difusión o coordinación policial.

Policía Local: Su participación es necesaria para ejercer labores de coordinación de tráfico y garantizar la seguridad vial en las calles y accesos a los colegios.

Asociaciones de Madres y Padres de Alumnos (AMPAS): Agentes indispensables en este proceso, sin cuya implicación sería difícil llevarlo adelante.

Padres y madres: Por su papel de progenitores se convierten en las personas más adecuadas para incentivar e incluso liderar el proyectos, pues se trata de incentivar cambios en las pautas de movilidad,

aumentar el grado de autonomía, y en definitiva, son quienes dan autorización para que sus hijos participen en los caminos escolares.

Asociaciones culturales o educativas, voluntarios, comerciantes de la red “Comercio Amigo”: el apoyo social es otro pilar fundamental para el desarrollo del proyecto. Diversos colectivos pueden implicarse altruistamente en colaborar en acompañamiento en rutas escolares, velar por la seguridad vial y otras muchas iniciativas que puedan surgir.

9.2.4 Recursos necesarios

Finalización del plan de movilidad Escolar por parte de los centros y ejecución de obra civil

9.2.5 Etapas de implementación

Etapa 1 – Diagnóstico de la movilidad escolar (en curso)

Etapa 2 – Presentación de resultados y debate de propuestas

Etapa 3 – Autobús pedestre y aparcamientos de bicicletas

Etapa 4 - Ejecución obras de aparcamiento, itinerarios peatonales y ciclistas.

9.2.6 Plazo de implementación

Corto – medio plazo (de 1 a 4 años)

9.2.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Esencial colaboración de los profesores, padres de alumnos y de los propios alumnos en lo concerniente a la promoción de la iniciativa de movilidad escolar.

9.2.8 Presupuesto orientativo

- Aparcamiento Park and Kiss: 125.000€
- Aparcabicis: (ya contabilizado en propuesta anterior)
- Itinerario escolar peatonal: (ya contabilizado en propuesta anterior)
- Pedibus o Autobús Pedestre: no aplica
- Carril Bici: 20.000€

9.2.9 Indicadores

- Número de niños que ya no son llevados por sus padres en coche
- Número de niños que vienen andando
- Número de niños que vienen en bicicleta

9.3 Plan Piloto de Transporte al Trabajo

9.3.1 Justificación y Objetivos

Los centros de trabajo generan un tráfico denso cuando los empleados van y vienen del trabajo. Al igual que con los colegios, los viajes al y del trabajo son un objetivo fácil en general, dado que el personal se desplaza en los mismos intervalos de tiempo por las mañanas y por las tardes. La gestión de la movilidad al centro de trabajo utiliza canales de comunicación para concienciar en mayor medida y motivar al personal a que use un transporte alternativo al coche.

Para las empresas de El Ejido se pueden producir varias consecuencias positivas en el cambio de comportamiento con respecto al transporte que experimentan sus empleados, como p.ej. el ahorro en costes para el empleado y el empleador; los empleados, los fletes y los visitantes tienen mejor acceso a la empresa (menor estrés); se alcanza una mejor imagen corporativa al ayudar a que las empresas den a conocer sus compromisos con la sociedad.

9.3.2 Descripción de la Medida

Análisis y diagnóstico de la movilidad de los trabajadores

Es importante realizar un análisis del comportamiento de cara al transporte de los empleados, p.ej. Es importante realizar un análisis del comportamiento de cara al transporte de los empleados, p.ej. cómo van al trabajo, desde dónde se desplazan, horas de llegada y salida al y del trabajo y, si son conductores, las barreras que encuentran para utilizar otros modos de transporte más sostenibles.

Como parte de este PMUS, el equipo redactor se ha puesto en contacto con la Cooperativa AGROIRIS, situada en la Carretera de Almerimar y entrevistado con el personal responsable de relaciones laborales. Asimismo, se ha distribuido un cuestionario entre todos los trabajadores a fin de recabar la mayor cantidad de información acerca de los hábitos de movilidad de éstos, haciendo hincapié en el modo que utilizan y a fin de conocer preferencias sobre su propia movilidad.

Esta primera fase de recogida de información habrá de acompañarse de un diagnóstico más exhaustivo de la movilidad en dicha empresa. No obstante, y tal como se mostraba en la Fase de Diagnóstico de este PMUS, ya se han sentado las bases para la realización de un estudio completo de la movilidad a este centro que podrá ser replicado en otras cooperativas.

Ilustración 14 Empresa donde se va a realizar el Plan Piloto de Transporte al Trabajo



Transporte colectivo

El transporte colectivo, tanto público como privado, ha de representar una alternativa atractiva para los usuarios de coche. Para ello, los servicios contratados por la empresa AGROIRIS para sus trabajadores (Adra y Verja) y los servicios públicos que pasan frente a la propia cooperativa, tienen que ser de calidad, en términos de frecuencia y velocidad, y resultar económicos. Así en la encuesta a los trabajadores, se conocerá el grado de idoneidad de este servicio para cubrir las necesidades de los trabajadores. También es importante formalizar la parada de autobús urbano situadas al sur de la glorieta adyacente a Agrolris.

En la actualidad, estas paradas no están provistas de marquesinas ni de postes que indiquen su condición de parada. Así se propone el acondicionamiento de ambas paradas con marquesinas para resguardar al pasajero de las inclemencias meteorológicas y provistas de asientos para facilitar el descanso de los pasajeros.



Alentar el uso compartido del coche

De las entrevistas con la dirección de AGROIRIS se desprende que algunos trabajadores ya hacen uso del coche compartido por comodidad y economía. El plan de transporte para trabajadores debe alentar y aumentar el número de sus ocupantes. Aunque el coche compartido es más viable en los lugares de trabajo donde las horas de trabajo son regulares y los empleados viven unos cerca de otros y por tanto pueden ponerse de acuerdo a tal efecto, en otros entornos laborales con horarios más variables también es factible, si bien se hace necesaria la implementación de una herramienta informática que de forma instantánea relacione la oferta y demanda de desplazamientos de sus trabajadores, tal como se explicó en la propuesta generalista que sobre el coche compartido se hace en el siguiente apartado.

Mejorar las infraestructuras para ir caminando o en bicicleta

El aprovechamiento de la infraestructura peatonal y ciclista existente en la carretera de Almerimar, invita sin duda a acondicionar un punto de cruce seguro en la glorieta contigua a las instalaciones de la empresa. En este sentido se propone la provisión de un paso de cebra en el brazo sur de la glorieta, lo que facilitará el acceso de una forma segura a la cooperativa. Además, dentro de este apartado de promoción de la movilidad a pie o en bici, se propone:

- Las duchas y vestuarios para aquellos trabajadores que decidan acudir al trabajo a pie o en bicicleta y puedan acondicionarse antes y después de la jornada laboral son un elemento importante para fomentar la movilidad en estos modos. Agrolris, ya cuenta con estas instalaciones y por lo tanto no serán objeto de esta propuesta, si bien, debería considerarse para su implantación en otras empresas.

- Aparcabicis cubierto. Esta es una medida importante pues además de garantizar la seguridad del vehículo, la protegerá de las inclemencias del tiempo (sol y lluvia).

Ilustración 15 Formalización de paradas de transporte público en la entrada de agroirris.



Gestión del estacionamiento

La certeza de encontrar una plaza de aparcamiento con garantía y gratuidad en el lugar de trabajo anima a que los empleados vayan al trabajo en coche. Si desea animar a los empleados a que vayan al trabajo utilizando modos alternativos de transporte, se recomienda vivamente que se restrinja la utilización de estos aparcamientos de una forma racional. Esto se puede conseguir mediante unos criterios solidarios de asignación de plazas, como por ejemplo:

- Problemas de movilidad reducida (accesibilidad universal)
- Distancia del domicilio al trabajo
- Horario de uso (nocturnidad)
- Igualdad y diversidad
- Dependencia movilidad familiar (acompañamiento de niños al cole, o familiares ,etc)
- Cobertura de transporte público en domicilio (distancia/horario/frecuencia)
- Accesibilidad a coche compartido
- Movilidad in labore
- Número de ocupantes por vehículo
- Número de veces que usa bicicleta, camina

- Número de veces que usa TP
- Grado de contaminación del vehículo...

Formación en la conducción eficiente

También se propone la realización de un curso de conducción eficiente para los trabajadores, donde se les informará sobre las técnicas de la conducción eficiente, que permiten un sustancial ahorro económico en combustible (hasta el 15%), reducción de emisiones al medio ambiente y una mejora de la seguridad en la conducción

9.3.3 Agentes Implicados

Dirección cooperativa Agroiris

Ayuntamiento de El Ejido

Trabajadores

Agencia Andaluza de la Energía

9.3.4 Recursos necesarios

La empresa y la administración local habrán de participar en la realización e implantación de las medidas propuestas en el plan de transporte para trabajadores de Agroiris. También se habrá de involucrar a la Agencia Andaluza de la Energía pues existen distintas para la potenciación de la movilidad en empresa que se pueden aplicar a este caso concreto.

9.3.5 Etapas de implementación

Etapa 1 – Diagnóstico de la movilidad de los trabajadores de Agroiris (en curso)

Etapa 2 – Presentación de resultados y debate de propuestas

Etapa 3 – Aparcabicis, duchas y vestuarios para los desplazamientos a pie y en bicicleta. Programa de coche compartido.

Etapa 4 – Ejecución obras en la glorieta para la adecuación itinerarios peatonales y ciclistas.

9.3.6 Plazo de implementación

Corto a medio plazo (2 a 4 años)

9.3.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

La participación y consulta de los trabajadores es esencial para que éstos asimilen los beneficios de un cambio en sus hábitos de movilidad. Es importante que se sientan parte integral del proceso desde sus comienzos.

9.3.8 Presupuesto orientativo

- Análisis y diagnóstico de la movilidad de los trabajadores: en curso
- Mejoras transporte colectivo: 15.000€
- Alentar el uso compartido del coche: 5.000€
- Mejorar las infraestructuras para ir caminando o en bicicleta:
 - Paso peatonal ciclista en glorieta: 12.000€
 - Duchas y vestuarios: 4.000€
 - Aparcabicis cubierto: 5.000€
- Gestión del estacionamiento: 5.000€
- Formación en la conducción eficiente: 5.000€

9.3.9 Indicadores

- Número de trabajadores compartiendo coche
- Número de trabajadores yendo al trabajo en transporte público
- Número de trabajadores yendo al trabajo en bicicleta
- Número de trabajadores yendo al trabajo caminando

9.4 Oficina de la movilidad

9.4.1 Justificación y Objetivos

Cuando se acomete un plan de movilidad urbana sostenible en municipios de tamaño medio y grande es recomendable la implantación de una Oficina de la Movilidad que se encargue de coordinar el proyecto durante la duración del plan. Sus funciones, van desde la asistencia técnica, organización y participación, a la de gestión de recursos financieros.

9.4.2 Descripción de la Medida

Se propone la puesta en marcha de una Oficina de la Movilidad, desde donde se coordine e implemente el Plan de Movilidad Sostenible del municipio de El Ejido, en coordinación simultánea con las áreas de movilidad y urbanismo del ayuntamiento.

Las funciones principales de la Oficina de Movilidad serían:

- Desarrollo de actividades técnicas.
- Coordinación de medidas de gestión del Plan como carpooling, carsharing, movilidad escolar, etc.
- Desarrollo de actividades de información y comunicación relacionados con el Transporte y la Movilidad del Municipio.
- Labores de seguimiento del PMUS
- Trabajo de asesoramiento a ciudadanos.
- Gestión e información sobre el sistema de préstamo de bicicletas.
- Gestión de la herramienta web de Movilidad Urbana Sostenible del municipio.

Algunos elementos de la clave del éxito de una Oficina de Movilidad son:

- Necesidad de coordinación de todas las actividades del PMUS
- Importancia de que esta oficina esté dotada de un presupuesto y de garantizar la recaudación para su mantenimiento (por ejemplo, mediante tasas obligatorias de matrículas o tasas municipales)
- Importancia de la forma jurídica
- Colaboración con el sector privado

9.4.3 Agentes Implicados

Áreas de Urbanismo y Movilidad del Ayuntamiento de El Ejido.

9.4.4 Recursos necesarios

Presupuesto para la construcción de una oficina de la movilidad.

Presupuesto para recursos humanos (responsables y técnicos) que desarrollen las labores de coordinación de medidas del PMUS, campañas de información y atención y asesoramiento al público.

Como alternativa menos costosa, se puede reasignar a personal existente en la plantilla ayuntamiento, con experiencia en transporte y movilidad y se podría acondicionar una sala dentro de las actuales dependencias municipales, que ha de ser habilitadas para la atención al público.

9.4.5 Etapas de implementación

Primera fase: Proyecto y lanzamiento de la Oficina de la Movilidad en El Ejido.

Segunda fase: Funcionamiento del servicio de la Oficina de la Movilidad

9.4.6 Plazo de implementación

Un año.

9.4.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

9.4.8 Presupuesto orientativo

Por la duración del proyecto (ocho años vista) se estima un coste estimado de 150.000 €

9.4.9 Indicadores

Presupuesto ejecutado

Consulta de usuarios a través de la plataforma web.

Consulta de usuarios en la oficina.

9.5 Coche Compartido

9.5.1 Justificación y Objetivos

El viaje en coche compartido Carpooling es la práctica que consiste en que diversas personas compartan coche tanto para viajes periódicos como para trayectos puntuales. Con esta práctica se pretende reducir la congestión de tránsito en las grandes ciudades así como facilitar los desplazamientos a personas que no dispongan de coche propio. Además, supone una notable disminución de emisiones de CO₂, al reducir el número de coches en las carreteras. A su vez, favorece las relaciones sociales entre personas que realizan los mismos recorridos.

La práctica del viaje compartido o compartir coche es un sistema cooperativo que involucra distintos grados de regularidad y formalidad, y es una de las medidas de administración de la demanda del transporte más incentivadas en la Unión Europea para mitigar los problemas crónicos de congestión de tránsito así como para conseguir una reducción de los niveles de contaminación.

El PMUS de El Ejido también recoge como propuesta de movilidad sostenible la implantación de un sistema de coche compartido que permita conectar a los distintos ejidenses con otros conductores o pasajeros para que compartan trayectos y evitar así vehículos de ocupación única.

9.5.2 Descripción de la Medida

Las plataformas de coche compartido ofrecen una solución para estos problemas. En el caso de Carpooling, por ejemplo, compartir coche supuso en 2011 un ahorro de 102.000 millones de litros de carburante.

Aunque parezca que compartir coche de forma organizada es un fenómeno relativamente novedoso, lo cierto es que esta práctica se remonta a 1920, cuando en Alemania florecieron unas empresas llamadas Mitfahrzentrale que en las inmediaciones de las paradas de autobuses y mediante un registro ponían en contacto a pasajeros y conductores que fuesen a hacer las mismas rutas para ahorrar en el viaje.



9.5.3 Agentes Implicados

Departamento Informática del Ayuntamiento

9.5.4 Recursos necesarios

Implantación plataforma informática para soporte del sistema

9.5.5 Etapas de implementación

Una única etapa (2 meses)

9.5.6 Plazo de implementación

Medio plazo (de dos a 4 años)

9.5.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Compromiso por parte del Ayuntamiento de El Ejido en mantener el sistema operativo

Compromiso por parte del Ayuntamiento de facilitar aparcamiento preferente a sus usuarios

9.5.8 Presupuesto orientativo

El precio orientativo sería de unos 30.000 €

9.5.9 Indicadores

Número de usuarios compartiendo vehículo

10. Integración de la Movilidad en Políticas Urbanísticas

10.1 Propuesta de integración de aspectos sostenibles de la movilidad

10.1.1 Justificación y Objetivos

El objetivo de esta propuesta es integrar las cuestiones relativas a la movilidad en los procesos de planificación urbanística del municipio. Los desarrollos urbanos deberían estar guiados por los principios de cercanía, autonomía y riqueza del espacio público.

El planeamiento urbano prevé importantes bolsas de suelo urbanizable programado y no programado en los terrenos situados al norte de El Ejido principalmente. Ello producirá incrementos en las demandas de movilidad por aumento del número de vecinos o la edificabilidad productiva. Puede causar saturación en los viarios de las zonas urbanas.

Las previsiones para la movilidad sostenible y no motorizada en estos sectores se encuentran menos desarrolladas, pero pueden potenciarse y reforzarse desde los planteamientos del PMUS.

Algunas de las medidas a adoptar en un planeamiento, que contribuyan a la movilidad sostenible, podrían ser las siguientes:

- Elaboración de estudios de movilidad sostenible y transporte de detalle para cada plan parcial.
- Integración en la red existente no solo desde el punto de vista del tráfico rodado, sino también en cuanto al transporte público, el tráfico peatonal y en bicicleta.
- Ubicación de las zonas dotacionales en el centro del desarrollo y no en la periferia. De este modo se favorece el desplazamiento andando, ya que las distancias desde todos los puntos del nuevo desarrollo son asequibles para realizarlas en un medio no mecanizado.
- Determinación de las secciones mínimas del viario para desplazamientos no mecanizados. De esta manera se asegurará la convivencia de los distintos medios sin invadir el espacio de los otros.
- Determinación de las dimensiones máximas del viario destinado a los medios mecanizados. Si la anchura de calzada es muy grande, se favorece la utilización del vehículo privado frente al peatón, que debe recorrer grandes distancias cruzando dichas calzadas.

10.1.2 Descripción de la Medida

10.1.2.1 Establecimiento de recomendaciones en cuanto a dotaciones de estacionamiento

Para evitar problemas de aparcamiento en los ámbitos a desarrollar por el Plan General, se realizan una serie de recomendaciones en relación con el aparcamiento. Se determinará un estándar mínimo de aparcamiento subterráneo a las nuevas edificaciones, para dotar de suficiente oferta de aparcamiento a los nuevos desarrollos urbanísticos o en aquellos casos en los que se acometan reordenaciones. También se proponen aparcamientos públicos con el fin de solucionar problemas de estacionamiento.

Con relación a la dotación de plazas de aparcamiento sería necesario establecer unos estándares de dotación de aparcamientos. En planes generales elaborados por los redactores del PMUS estos son los que se recogen a continuación:

Tabla 14. Dotaciones de aparcamiento tipo para un PGOU

Uso del suelo	Usos específicos	Dotación establecida
Residencial	Residencial	1,5 plazas/ 100 m ² edificados
Terciario	Terciario comercial	1,5 plazas /100 m ² construidos
Terciario	Grandes centros comerciales	3 plazas /100 m ² construidos
Terciario	Hoteles	1 plaza/150 m ² edificados 1 plaza/3 habitaciones
Industrial	Industria general	1 plaza/100 m ² superficie útil
Industrial	Estaciones de servicio	Dos plazas por surtidor
Industrial	Terminales de transporte por carretera	Mínimo 4 plazas por surtidor
Dotacional	Equipamiento deportivo	Los establecimientos con espectadores se deberán dotar con aparcamientos en función del aforo del local

Se aplicará especialmente en los desarrollos propuestos por el Plan General, ya sea desarrollo de manzanas en Suelo Urbano No Consolidado o nuevos sectores en Suelo Urbanizable.

10.1.2.2 Propuestas de ejes para movilidad no motorizada en los nuevos sectores previstos en el PGOU

En relación con la movilidad no motorizada, y para dar coherencia a la red de itinerarios no motorizados identificada en el PMUS en las zonas urbanas actuales, se recomienda que se asegure la continuidad de las líneas establecidas tanto de itinerarios ciclistas como peatonales en los nuevos desarrollos que tiene prevé el Plan General vigente.

Los objetivos de esta propuesta son:

- Dotar de una mejor calidad la estructura urbana a los ensanches y crecimientos del municipio
- Favorecer la implantación y desarrollo vigoroso de árboles de sombra, especialmente en las zonas verdes estanciales, que sería deseable se situaran en torno a estos corredores de movilidad no motorizada

El diseño pormenorizado de los sectores, permitirá el establecimiento de unos viarios principales que estructuran para el tráfico rodado la ciudad. El efecto debería ser paralelo para el caso de los ejes que permitan moverse andando o en bici por el futuro espacio urbano, sirviendo para estructurar las zonas

de generación y destino, y teniendo en cuenta además la estructura de itinerarios no motorizados identificados por el diagnóstico.

Con estas premisas se han identificado un **conjunto de ejes que podrían incorporarse como estructura verde** y que se recogen como recomendaciones en el plano adjunto. En torno a estos ejes debería, en la medida de lo posible:

- generarse amplias aceras o espacios para los peatones y, de manera diferenciada, para los ciclistas
- concentrar zonas verdes lineales y estanciales en torno a estos pasillos, para hacer más acogedoras las zonas
- concentrar las dotaciones y manzanas comerciales en estas zonas, para que sean accesibles de un modo motorizado.

Se buscarán los recorridos más rápidos y directos hacia los itinerarios peatonales estructurantes, y se incorporará en el diseño de los viarios principales capacidad suficiente para que pueda establecerse un carril bici. Siempre que sea posible se establecerán plataformas reservadas compartidas bus-bici.

10.1.2.3 Establecimiento de recomendaciones para la incorporación de tomas para vehículo eléctrico

Dado la dependencia muy importante del vehículo privado para la movilidad en El Ejido, se define esta medida que pretende favorecer el uso del vehículo eléctrico como tipología más eficiente de este tipo de transporte, entre los futuros usuarios de los crecimientos de El Ejido. Esta medida es complementaria a la definida en la estrategia de ahorro y eficiencia energética, que pretende favorecer estos coches en las zonas urbanas ya existentes.

Los principales objetivos de esta medida son los siguientes,

- Favorecer que los instrumentos de planeamiento urbanístico establezcan las reservas de suelo necesarias para la implantación de dotaciones urbanísticas que permitan la situación de las instalaciones de carga para vehículo eléctrico (ICVE), reguladas por la normativa que se propone, de forma que se garantice dentro del ámbito urbano la prestación del servicio carga a los usuarios de vehículo eléctrico.
- Garantizar la existencia de estos puntos de recarga como dotación necesaria al servicio de los ciudadanos, para los usuarios del vehículo eléctrico.
- Fijar un criterio mínimo de implantación de ICVE de acceso público para el conjunto de las nuevas zonas urbanizables a futuro, que permita satisfacer las necesidades de los usuarios de esta tecnología, en una proporción adecuada a las cifras poblacionales.

Atendiendo al grado de desarrollo e implantación del vehículo eléctrico (VE) en la actualidad, se propone crear, como mínimo de ICVE de acceso público, una estación multifuncional de movilidad eléctrica (EMME), a desarrollar en alguno de los espacios dotacionales vacantes en el polígono industrial o en los ensanches residenciales de El Ejido, según el análisis que haga el estudio de viabilidad que será necesario.

Estas instalaciones incluyen infraestructuras necesarias para la recarga de los vehículos eléctricos (tipo electrolinera), y los servicios de gestión integral y la gestión de una flota de vehículos eléctricos. El espacio podría ser objeto de concesión a empresas que quieran desarrollar este negocio, por lo que el costo al ayuntamiento no sería muy importante.

Plano 31. Aspecto de instalaciones de un EMME



Asimismo, se proponen las siguientes especificaciones, a incorporar en la normativa técnica de planeamiento urbanístico, en relación a la dotación e instalación de los puntos de carga para vehículos eléctricos. La dotación mínima propuesta, de acuerdo con la tipología de infraestructura o en función de su ubicación, es la siguiente:

Tabla 15 Dotación mínima para tomas vehículos eléctricos.

Tipología de edificio o ubicación		Nº de plazas de aparcamiento	Dotación mínima propuesta
Vivienda unifamiliar	Estará situado en el garaje de la vivienda o en el exterior de esta dentro de su propiedad	Al menos, 1	1 circuito destinado a la carga de VE en cada vivienda**
Aparcamientos o garajes colectivos de edificios o conjuntos inmobiliarios		25 o más	1 estación de carga de uso colectivo para VE por cada 25 plazas de estacionamiento***
		Menos de 25	1 estación de carga para VE de uso colectivo***
Aparcamientos o garajes colectivos de uso público y/o privado*	Aparcamientos o garajes de uso privado	25 o más	1 estación de carga de uso colectivo para VE por cada 25 plazas de estacionamiento***
		Menos de 25	1 estación de carga para VE de uso colectivo***
	Aparcamientos o garajes de uso público	20 o más	1 estación de carga para VE por cada 20 plazas de estacionamiento
	Aparcamientos o garajes de uso público	Menos de 20	1 estación de carga para VE

*Especificaciones establecidas en las otras propuestas, para el suelo urbano consolidado.

** Además de los que se establezcan en la Instrucción Técnica Complementaria de Baja Tensión-25 (ITC-BT-25)

*** Sin que puedan incluirse en el cómputo los puntos de carga para VE de uso privado o personal

La tipología de la estación y el tipo de carga facilitada por las estaciones (según UNE-EN 61851-1 o norma que la sustituya) deberá tenerse en cuenta a la hora de definir las dotaciones definitivas, a incorporar la normativa.

10.1.2.1 Mezcla de usos en las nuevas actuaciones urbanísticas

Como ya se ha señalado, no existe una política urbanística desde el punto de vista de la movilidad, el análisis de los parámetros de la movilidad en el plan general de ordenación urbana se realiza mayoritariamente desde la óptica del tráfico, no teniendo en consideración orientaciones y propuestas encaminadas a disminuir el uso del vehículo privado, la creación de espacios urbanos para el peatón o la adecuación de los usos del suelo a fin de fomentar los movimientos de proximidad frente a movimientos al trabajo, compras, médico o colegio excesivamente dependientes del uso del turismo.

Se propone que en la próxima revisión del Plan General de El Ejido, en las nuevas actuaciones urbanísticas, se integren los parámetros de movilidad sostenible, evitando la creación de barrios aislados e inconexos, de bajas densidades de población y dispersión en el territorio, a favor de potenciar el núcleo urbano compacto, de altas densidades, con disponibilidad de servicios de transporte público eficaces y mezcla de usos del suelo.

La mezcla de usos del suelo garantiza la ciudad a escala más humana, donde los centros de trabajo, de estudio, servicios básicos y de ocio se concentran en una misma zona, fomentando los desplazamientos de proximidad a pie, en bicicleta o en autobús.

Se fomentarán igualmente los espacios abiertos y plazas ciudadanas, donde reunirse y disfrutar del tiempo de ocio, se favorecerá la adecuación de las sendas recreativas y turísticas (véase propuesta específica) en los nuevos planes urbanísticos, y en el caso de construcción de nuevas viviendas, se pueden añadir cláusulas sobre la disponibilidad de espacios para aparcamientos de bicicleta en el interior de los nuevos edificios.

10.1.3 Agentes Implicados

Área de Urbanismo del Ayuntamiento.

10.1.4 Recursos necesarios

10.1.5 Etapas de implementación

Próxima revisión del plan general de ordenación urbana.

10.1.6 Plazo de implementación

En las siguientes revisiones del PGOU

10.1.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Mesa de movilidad y urbanismo integrando las áreas de urbanismo, tráfico y medio ambiente.

10.1.8 Presupuesto orientativo

No aplica

10.1.9 Indicadores

Superficie destinada para áreas peatonales, recreativas y de ocio en los nuevos programas urbanísticos.

Densidad media de habitantes en los nuevos barrios.

Cobertura de transporte público a menos de 300 metros de distancia en cada actuación urbanística.

Distancia media a los centros de estudio, a hospitales y centros de salud.

11. Calidad Ambiental y del Ahorro Energético

11.1 Problemas y Oportunidades

Los datos de la situación actual reflejan elevados niveles de las emisiones de CO₂ y NO_x dado el elevado uso del vehículo privado en los desplazamientos y la congestión.

De no tomarse medidas para reducir el uso del vehículo privado, los índices de contaminación y ruido seguirán en aumento, afectando a la salud y calidad de vida urbana y ciudadana.

Las medidas propuestas para intentar mejorar la calidad ambiental en el municipio son:

- Fomento de las Flotas verdes de vehículos

11.2 Fomento de las Flotas Verdes de Vehículos

11.2.1 Justificación y Objetivos

Favorecer el empleo de vehículos eléctricos, híbridos y de combustibles más limpios, como el biodiesel, el biogás, el gas natural comprimido (GNC), el gas licuado del petróleo (GLP) o el hidrógeno, tanto en la flota de transporte público (autobuses y taxis) como en vehículos privados, supondrá una reducción de la contaminación generada por las emisiones del tráfico.

11.2.2 Descripción de la Medida

Las medidas deberían concentrarse en dos ejes fundamentales:

1º Renovación de flotas municipales

La medida debería ir enfocada a la renovación progresiva de las flotas municipales, realizando o bien adquisición nueva o transformación, además de la realización de cursos de conducción eficiente.

- Adquisición de flota eléctrica y/o híbrida.
- Equipar a los vehículos existentes con filtros de partículas NO_x o motores de última generación (vehículos ecológicos mejorados) o transformar la flota diesel en híbrido.
- La realización de cursos de conducción eficiente y de auditorías de consumo de combustible son dos medidas complementarias para potenciar los efectos positivos.

2º Apoyo a la adquisición de vehículos limpios por parte de particulares

En cuanto a la adquisición de vehículos híbridos, eléctricos o vehículos que utilizan combustibles menos contaminantes, se propone promocionar algunas ayudas:

- Beneficio en zona de aparcamiento regulada
- Reducción de impuesto de matriculación
- Ayuda económica a aquellas personas que se decanten por la compra de un vehículo de estas características
- También a los taxis y empresas de autobuses que adapten sus flotas a esta demanda, en el transporte público o colectivo.

Estas ayudas no deben ser permanentes, sino hasta que este tipo de vehículos mantenga unas tasas de participación sobre el parque móvil de la ciudad del 30%.

11.2.3 Agentes Implicados

Ayuntamiento de El Ejido. Empresas de transporte y servicios. Taxistas. Ciudadanía

11.2.4 Recursos necesarios

Será necesario realizar un estudio de viabilidad del tipo de ayuda económica a ofrecer: exención de algún tipo de impuesto, exención del pago de la tasa de aparcamiento, etc.

11.2.5 Etapas de implementación

Fase única

11.2.6 Plazo de implementación

Corto y medio plazo

11.2.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Seguimiento a través de los agentes implicados de la comisión de movilidad creada para el PMUS, y establecimiento de coordinación con otras medidas planteadas en este PMUS como la zona regulada de estacionamiento.

11.2.8 Presupuesto orientativo

11.2.9 Indicadores

- Concentración anual de PM10, NO2, etc.
- Vehículos ecológicos municipales
- Gasto energético municipal del sistema de transporte
- Emisiones de CO2, NOx y sustancias nocivas del sistema de transporte público y colectivo.
- Tipo de energía motriz en autobús de transporte público o colectivo.

12. Medidas de Comunicación

12.1 Plan de Comunicación del PMUS

12.1.1 Descripción de la medida

La experiencia muestra como las mejoras realizadas sobre las infraestructuras peatonales o ciclistas y la dotación de mejores condiciones en el transporte público y en el uso inteligente del vehículo privado, son condiciones necesarias, pero no suficientes, para la potenciación de su uso. A través de intervenciones municipales se facilitará la consideración de los modos de movilidad más sostenibles en la política municipal general.

Los frentes de actuación sobre la ciudadanía, como artífice fundamental del esquema resultante de movilidad que se desarrolla en el municipio, han de integrar los siguientes aspectos:

- **Comunicación y Divulgación:** En este proceso se trata de poner en conocimiento de la ciudadanía y de los colectivos implicados la situación actual del transporte, sus posibilidades de mejora, y las medidas posibles, propuestas, o en curso de realización, en aras de lograr unos objetivos de sostenibilidad.
- **Educación y Sensibilización.** Con las campañas relacionadas con este aspecto, los objetivos perseguidos son:
 - Conseguir que el conjunto de la ciudadanía, no solo el usuario del transporte, adquiera conciencia acerca de la necesidad adoptar unas medidas que en muchos casos colisionan con una serie de hábitos sociales fuertemente arraigados.
 - Lograr una predisposición en el conjunto de la ciudadanía para que sean aceptados los programas y proyectos relacionados con la movilidad sostenible.
 - Formar a los ciudadanos, sobre conceptos de movilidad sostenible.

Las medidas de sensibilización han de ser puestas en práctica en un proceso continuo, incluyendo acciones educativas hacia los ciudadanos desde su infancia, y acciones formativas sobre otras alternativas de movilidad sostenible hacia los adultos.

Algunos de las propuestas concretas de comunicación y sensibilización podrán ser los que se citan a continuación:

A) Trípticos, folletos y boletines

La finalidad es poner al alcance de la ciudadanía un canal informativo y divulgativo de fácil consulta y manejo. El público objetivo será la ciudadanía en general.

La medida consiste en la Edición y distribución de información pública, folletos, informes y boletines en prensa local que tiene una importante distribución en el municipio. También la publicación periódica y disponibilidad de los boletines en formato electrónico portable (PDF) a través de la página web del Ayuntamiento.



Concretamente se propone la **redacción y publicación de 1 boletín cada dos meses** con artículos temáticos sobre el PMUS como por ejemplo: fomento de la bicicleta, descubrimiento de los itinerarios peatonales, normas de respeto ciudadano en seguridad vial, la movilidad al trabajo, la movilidad a la escuela, coche compartido, etc.)

Difusión de los caminos peatonales y saludables, y de los itinerarios ciclistas

La finalidad es poner en conocimiento de la ciudadanía la puesta en marcha de la red de caminos peatonales y saludables en el municipio. Dicha red además contará con señalización vertical y horizontal lo que contribuirá a la difusión de la red además de cumplir con su principal desempeño como señalética.

La medida consistirá en la Edición y distribución de información en formato folleto y boletín en prensa local así como en la página web del Ayuntamiento una vez que se tengan los caminos implantados.

B) Difusión de modos de transporte sostenibles al trabajo

La finalidad es dar a conocer alternativas de desplazamiento en cuanto a modos sostenibles al alcance de la población trabajadora, y en concreto de las cooperativas.

La medida consiste en:

- Difundir información de movilidad sostenible al trabajo a través de boletines, eventos y la página web del Ayuntamiento.
- Organización de ponencias a gran escala de alta congregación de asistentes del mundo comercial y empresarial en dotaciones municipales.
- Organización de charlas a pequeña escala en sedes empresariales y centros de trabajo, se trata de una labor propia del Ayuntamiento o mediante una subcontrata que estaría enfocada además de a los residentes en El Ejido a las personas que trabajan en el municipio. La organización de dichas charlas se realizaría previa puesta en contacto con los responsables de las cooperativas o los representantes laborales de las mismas. Este tipo de acciones deben realizarse de manera continuada.

C) Trípticos de promoción del uso del coche compartido

La finalidad es promover, mediante campañas de comunicación y organización de un sistema de información, un uso inteligente de los vehículos a través de la alta ocupación de los mismos en los viajes al trabajo y ocio, en aras de disminuir las emisiones contaminantes, el consumo energético y optimizar la ocupación del espacio público.

El público objetivo serán Conductores, Trabajadores o Estudiantes y, en general que usuarios que generalmente realicen viajes diarios en movilidad obligada:

- Procedentes de otras localidades que trabajen en el término municipal.
- Residentes en el municipio que viajen a la misma zona del término municipal o a otras localidades.

La medida consiste en:

- Difundir información sobre el programa de coche compartido a través de boletines y la página web del Ayuntamiento, así como de prensa local tres veces al año, explicando los beneficios de la medida y la manera de apuntarse.
- Organización de charlas a pequeña escala en sedes empresariales y centros de trabajo para dar a conocer y explicar además de las bondades del sistema, cómo funciona el mismo y que requisitos y trámites son necesarios para poder participar. La organización de dichas charlas se realizaría previa puesta en contacto con los responsables de las empresas o los representantes laborales de las mismas que hayan manifestado interés en la medida previamente.

D) Decálogo sobre hábitos de movilidad saludable

El público objetivo es la ciudadanía en general. La finalidad es crear una conciencia de la necesidad de tomar iniciativas a nivel individual, a través de un esquema de acciones.

La medida consiste en publicitar de una manera esquemática aquellos aspectos correspondientes a hábitos beneficiosos.

Recalcar los beneficios que dichos hábitos, desde el ámbito del individuo hasta el ámbito de la sociedad, suponen para cada uno de los siguientes aspectos.

- **Beneficios para la salud:** “Mayor salud cardiovascular en el caso de emplear modos no motorizados. Evitar el stress que causan los atascos y la búsqueda de espacio para aparcamiento”
- **Beneficios para la localidad.** “La menor cantidad de emisiones contaminantes y ruido redundan en una mayor calidad de vida”, y “El mejor aprovechamiento del espacio público al reducir el uso indiscriminado del vehículo privado se traduce en una ciudad más habitable”.
- **Beneficios para el planeta:** La emisión de CO₂ por el transporte influye de manera notable en el calentamiento global y es el momento crucial de que todos los grupos sociales contribuyan con medidas que palien sus efectos”.

Como canales de comunicación más apropiados, se emplearán los medios escritos: papel (folletos), soportes web y paneles empleados en stands y eventos. Además este decálogo se debería imprimir en formato marca páginas y repartir en institutos, centros de actividad, empresas, etc.

El contenido del decálogo podría ser el siguiente:

DECÁLOGO DE MOVILIDAD SALUDABLE

1 OPTA POR DESPLAZARTE EN EL MODO MÁS SALUDABLE Y SEGURO que puedas: camina, coge la bici o utiliza el transporte colectivo. Tu salud y el aire que respiras en tu ciudad mejorarán notablemente. **¡EL BIENESTAR ES UN DERECHO DE TODOS!**

2 GENERA BUENOS HÁBITOS EN LOS NIÑOS. Siempre que puedas desplázate con ellos andando, en bici o en transporte público, para que sepan cómo utilizar estos modos. Hazles sentirse parte del proyecto, concienciándoles de su tarea diaria solidaria por el medioambiente.

3 EVITA EL USO DE ASCENSORES Y ESCALERAS MECÁNICAS cuando exista alternativa viable. Recuerda que la Organización Mundial de la Salud recomienda hacer al menos 30 minutos al día de ejercicio físico moderado para estar en forma. **¡ESTA SOLUCIÓN PUEDE SER UNA BUENA OPCIÓN!**

4 ENGÁNCHATE AL TRANSPORTE PÚBLICO. Cuantos menos coches circulen por nuestras Ciudades más espacio tendremos para nosotros. ¿Estás usando el **transporte público** todo lo que puedes? **¡HAGAMOS DE NUESTRAS CIUDADES LUGARES MÁS SALUDABLES!**

5 APUESTA POR EL COCHE COMPARTIDO cuando no tengas más remedio que usar el coche. Habla con tus compañeros de trabajo, jefes de departamento, otros padres del mismo colegio de tus hijos, busca rutas comunes y comparte gastos. No olvides que cada coche que quitamos de las calles aporta algo sustancial a la mejora de la circulación y favorece un aire más limpio. **¡¡TODO SUMA!!**

6 COCHES MENOS CONTAMINANTES Y MÁS EFICIENTES. Si a pesar de estas recomendaciones, necesitas comprarte **un coche nuevo**, opta por los **menos contaminantes y más eficientes**. Si te vas a mover solo por ciudad, el **coche eléctrico** puede ser una buena opción. **¡TODOS TENEMOS DERECHO A VIVIR EN CIUDADES SALUDABLES Y MENOS RUIDOSAS!**

7 SI NECESITAS USAR EL COCHE PRIVADO para tus desplazamientos, hazlo de forma **responsable, eficiente y segura**: evita acelerones bruscos, utiliza la marcha más adecuada, realiza todos los mantenimientos programados, respeta al resto de vehículos con los que compartes calzada, especialmente a las bicis, y **¡CÓMO NO!, RESPETA A LOS PEATONES.**

8 SI TIENES UNA EMPRESA O TRABAJAS PARA COLECTIVOS DE PERSONAS (eres entrenador, monitor, profesor,) anímalos a que se desplacen al centro de actividad en un modo ambientalmente sostenible y seguro. **¡PIENSA EN LA IMPORTANCIA QUE TIENE EL EJEMPLO QUE TÚ LES TRANSMITAS!**

9 APOYA LAS INICIATIVAS QUE PROMUEVEN EL USO DE LA BICI EN TU CIUDAD.
¡¡¡DALE UNA OPORTUNIDAD A LA BICICLETA EN TUS DESPLAZAMIENTOS COTIDIANOS!!!

10 PARTICIPA Y ACÉRCATE A LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS POR TU AYUNTAMIENTO PARA LA DIFUSIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE.

Tráete a tu familia y amigos y comparte con ellos las iniciativas propuestas.
¡¡¡MERECE LA PENA, TU SALUD ES TU MEJOR TESORO!!! ¡MÍMALA!

E) Sistemas de información sobre emisiones contaminantes y ruido

El público objetivo es la ciudadanía en general. La finalidad es poner en conocimiento de la población los factores ambientales que influyen negativamente sobre la salud colectiva y la calidad de vida, datos de contaminación atmosférica y acústica y sus riesgos para la salud.

La medida consiste en exponer a tiempo real o en estadísticas temporales los niveles registrados para las emisiones contaminantes en las estaciones de medición de la red de control de la calidad del aire situadas en el municipio.

Emplear paneles electrónicos informativos específicos, o un apartado de los paneles electrónicos informativos de carácter general gestionados desde el Ayuntamiento. La página web del Ayuntamiento debería tener un apartado específico donde se proporcionara información sobre contaminación atmosférica en el municipio.

12.1.2 Agentes implicados

Ayuntamiento de El Ejido, Departamentos de Participación Ciudadana y Comunicación del Ayuntamiento, asociaciones vecinales y representantes de la sociedad de El Ejido

12.1.3 Etapas de implementación

Anual periódica

12.1.4 Plazo de implementación: corto, medio y largo plazo

Corto plazo

12.1.5 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Seguimiento a través de los agentes implicados de la comisión de movilidad creada para el PMUS

12.1.6 Presupuesto, opciones de apoyo financiero de carácter público o privado

El coste es el propio de organización de los eventos de comunicación que interioriza el Ayuntamiento dentro de sus actividades habituales de comunicación.

12.1.7 Presupuesto orientativo

COSTE TOTAL ESTIMADO: 15.500€

12.2 Campaña de comunicación y fomento de la movilidad peatonal

12.2.1 Justificación y Objetivos

La educación sobre sostenibilidad es de vital importancia para que las acciones sobre cambios modales sean exitosas.

La implicación de la ciudadanía en el proceso de cambio es crucial y ofrece numerosas ventajas:

- Los usuarios: cuanto más implicados estén en los procesos participativos, mayor será su cambio de actitud con respecto a la movilidad.
- Los centros educativos: permiten acceder al alumnado e inculcarles su implicación en el proceso, pero también permiten acceder a la comunidad educativa e incluso a las propias familias de los escolares.
- La implicación de la sociedad en la resolución de los problemas de movilidad normaliza el cambio.

En resumen, el objetivo último del presente sub-plan es la concienciación e implicación de toda la sociedad de El Ejido para implantar exitosamente las medidas propuestas en el PMUS, y así conseguir una mejor movilidad entre todos y beneficios sociales que repercutirán directamente en un tránsito seguro y de mayor calidad.

12.2.2 Descripción de la Medida

Realización de campañas de concienciación sobre la movilidad y reconocimiento de los barrios: ¿Me gusta mi barrio?

¿Me gusta mi barrio?

La campaña se llevaría a cabo en todos los colegios a nivel municipal.

El objetivo de la campaña es fomentar en los escolares hábitos de observación y análisis de las zonas donde viven y, del mismo modo, despertar en ellos un interés por cuidarlas y perfeccionarlas, además de que conozcan el grado de accesibilidad, seguridad y movilidad de las zonas más cercanas a los centros escolares. En materia de accesibilidad, se deben acometer los rebajes de aceras adecuados, eliminar aceras obstruidas por motos o motocicletas, asegurar pasos de peatones sin coches aparcados, eliminar infraestructura que impida el paso de personas con movilidad reducida o carros de bebés, etc.

En materia de seguridad, se observarán los tiempos de los semáforos peatonales y de vehículos, señalización adecuada en las zonas escolares, reductores de velocidad, pavimento de las aceras, asfalto de las calzadas, iluminación, etc.

En materia de movilidad, los esfuerzos se centrarán en observar el ancho de las aceras, la existencia de infraestructura para las bicicletas (ciclo-calles), marquesinas cubiertas, zonas peatonales o semi-peatonales, etc.

Vistas todas estas características a pie de calle con los niños y niñas, ellos mismos se hacen interlocutores con el resto de la ciudadanía a través de sus familias y amigos para mejorar las características de Los Barrios.

Por otro lado también deberían realizarse campañas de concienciación sobre el excesivo uso del vehículo privado: ¿Necesito ir en coche?

¿Necesito ir en coche?

Con esta campaña, se pretende concienciar del problema que supone el uso indiscriminado del vehículo privado para desplazarse. Uso que afecta a la ciudadanía directamente, tanto cuando transita la vía como peatón, como cuando lo hace como viajero.

Así, en los centros escolares se analizará la velocidad de tránsito de los vehículos, la contaminación acústica que producen y la ocupación media de los coches que transitan por Los Barrios.

La acción se llevará a cabo a pie de calle, en alguna vía cercana a los colegios de un tamaño considerable tal que permita al alumnado observar con claridad y de forma segura el tránsito de los vehículos.

Se les invitará a reflexionar, sobre el uso diario del vehículo privado y los problemas que ocasiona su uso abusivo en lugar de realizar los desplazamientos a pie o en bicicleta.

12.2.3 Agentes Implicados

Área de Educación y Área de Medio Ambiente

12.2.4 Recursos necesarios

Empresa de formación

12.2.5 Etapas de implementación

Etapas 1 - Definición de plan de educación

Etapas 2 - Formación de formadores

Etapas 3 - Talleres de divulgación

12.2.6 Plazo de implementación

Corto plazo (menos de 1 año)

12.2.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Coordinación entre las áreas de Educación y Medio Ambiente del Ayuntamiento, dentro del marco de la Oficina de la Movilidad

12.2.8 Presupuesto orientativo

El presupuesto estimado de esta medida, es de 12.000 € en base a:

- Charlas en centros de mayores
- Charlas en colegios e institutos
- Talleres en el Ayuntamiento con visitas guiadas

12.2.9 Indicadores

Los siguientes indicadores se utilizarán como referencia para evaluar el éxito de la medida:

- Número de desplazamientos realizados a pie
- Valoración de los ciudadanos sobre asimilación valores de movilidad peatonal

12.3 Campaña de Sensibilización a la población escolar

12.3.1 Justificación y Objetivos

El fenómeno circulatorio representa un símbolo de progreso, pero también, un problema social de primer orden. Por ello, es necesario crear, tanto hábitos como actitudes seguras y responsables de los ciudadanos hacia el uso de las vías públicas y los vehículos.

La circulación viaria tiene repercusiones positivas en el entorno cotidiano de los ciudadanos, como es el progreso y una mayor rapidez y comodidad, pero también genera problemas: los accidentes de tráfico, siendo en la mayoría de los casos el factor humano el principal causante de los mismos.

El asentamiento de valores viales en la ciudadanía, educación vial, es el mejor instrumento para reducir este problema de salud pública y crear conciencia vial.

12.3.2 Descripción de la Medida

Desarrollar campañas de educación mediante programas didácticos diferentes, en función del grupo objetivo al que vaya orientada.

Las campañas deben diseñarse para los distintos públicos, diferenciando entre niños, jóvenes y personas mayores.

Ilustración 16 Imposición simbólica de multas con alumnos de 6º de Primaria (izquierda) y entrega de premios del concurso de dibujo y fotografía con motivo de la Semana Europea de la Movilidad (derecha)



La educación vial se puede definir dentro del marco de la educación social, por tratar de impulsar costumbres y prácticas de buena convivencia así como mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y la calidad medioambiental.

Ilustración 17 Ejemplos de campañas de Educación Vial realizadas por la DGT



Una forma de divulgación de los caminos escolares es mediante exposiciones temporales, que pueda llevar a alumnos y padres, y captar su atención e implicación.

12.3.3 Agentes Implicados

Área de Educación del Ayuntamiento de El Ejido.

Asociaciones de Madres y Padres de Alumnos

Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de El Ejido

Policía Local

12.3.4 Recursos necesarios

Personal disponible para la realización de charlas.

Sala de exposición.

12.3.5 Etapas de implementación

Justo tras la aprobación del plan para dar a conocer la importancia de involucrarse en las medidas que vayan a implementarse

12.3.6 Plazo de implementación

Cada año durante la Semana Europea de la Movilidad

12.3.7 Mecanismos de gestión y coordinación con las administraciones públicas y resto de agentes implicados

Participación entre los colegios y centros de enseñanza de El Ejido

12.3.8 Presupuesto orientativo

Se estima unos 10.000 € durante la duración del PMUS (8 años)

12.3.9 Indicadores

Número de atropellos de niños

Campaña de detección de infracciones por cruces indebidos

13. Evaluación del Plan

13.1 Escenarios considerados

Se definen como unas de las metas de este plan el conseguir una reducción del impacto ambiental del transporte, así como una mejora del balance energético. El objetivo de la evaluación ambiental es la cuantificación del ahorro de gases efecto invernadero (GEI) y energético gracias a la puesta en marcha de las diversas propuestas del Plan de Movilidad Urbana Sostenible.

Para la evolución ambiental y energética, se propone que ésta sea realizada de manera global en dos horizontes temporales:

- Situación actual 2013
- Largo plazo 2025

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible de El Ejido debe realizarse desde la cuantificación de su impacto en la movilidad. Para ello, se han estudiado y modelizado dos escenarios (uno tendencial y otro corregido con las actuaciones del PMUS ajustados a tres horizontes, a corto plazo (2013), medio plazo (2017) y largo plazo del Plan (2025).

Como breve descripción de los escenarios planteados decir:

1. El primer escenario, denominado **Tendencial**, pretende simular la continuidad de las tendencias actuales de movilidad en El Ejido; es decir, un escenario en el que la reducción del viaje en transporte público y el mayor uso del automóvil, vayan poco a poco progresando sin que existan políticas activas para cambiar la tendencia.
2. Por el contrario, el escenario que se ha denominado **Corregido de PMUS** aplica los programas del mismo. El escenario corregido o de Plan incide sobre medidas correctoras del reparto modal con un claro fomento de la movilidad en transporte público y gestión del aparcamiento, así como de los peatones y ciclistas.

El primer escenario, denominado tendencial, pretende simular la continuidad de las propensiones actuales de movilidad, las cuales se han caracterizado por una disminución en el uso del transporte público; pérdida en el número de viajes no motorizados y aumentando significativamente el peso en el reparto modal del vehículo privado, motivado por la gran dependencia del vehículo privado en determinados movimientos y la dispersión laboral y su aún baja cobertura en transporte público con respecto a las áreas consolidadas.

Así, el escenario tendencial sería aquel en el que la reducción del viaje andando y disminución del transporte público (con caída generalizada de los viajeros en autobús como se ha producido de manera histórica) y el altísimo uso del automóvil, vayan poco a poco progresando sin que existan políticas activas para cambiar la tendencia.

1. En este escenario, no se implantan medidas para mejorar el nivel de servicio absoluto y relativo en la red de autobuses urbanos.
2. No se implantan medidas relativas a los planes de itinerarios peatonales y red ciclista.

3. La política de aparcamiento promueve la accesibilidad al centro para los visitantes y no se realizan aparcamientos de disuasión.
4. Por último, no se desarrollan programas de gestión de la movilidad, renunciando a toda incidencia sobre los colectivos de trabajadores, escolares o grandes equipamientos.

El escenario que se ha denominado corregido del Plan aplica los programas del mismo. Como se ha indicado en el capítulo anterior, el escenario corregido o de Plan incide sobre medidas enmendadoras del reparto modal con un claro fomento de la movilidad de los peatones y ciclistas (movilidad no motorizada) así como del transporte público (especialmente la red de autobuses urbanos). El escenario del plan incide sobre:

1. Potenciar el transporte público en el interior de la ciudad, con la implantación de servicios de mayor calidad, prioridad del servicio en ciertas zonas y nivel de accesibilidad así como con una reordenación más efectiva de la red de autobuses urbanos.
2. Potenciar el atractivo de la movilidad a pie y en bicicleta, mediante la creación de zonas de calmado del tráfico y la ampliación de las redes peatonales y ciclistas, haciéndolas accesibles, cómodas y seguras.
3. Racionalizar el uso del transporte privado mediante una nueva jerarquización viaria y la aplicación de políticas de estacionamiento.
4. Potenciar la gestión de la movilidad mediante medidas tendentes a cambiar los hábitos de los ciudadanos en sus viajes al trabajo, escuela, ocio o compras.
5. Optimizar los viajes actuales, mediante planes a los centros de actividad, coche compartido y caminos escolares.

13.2 Metodología

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).

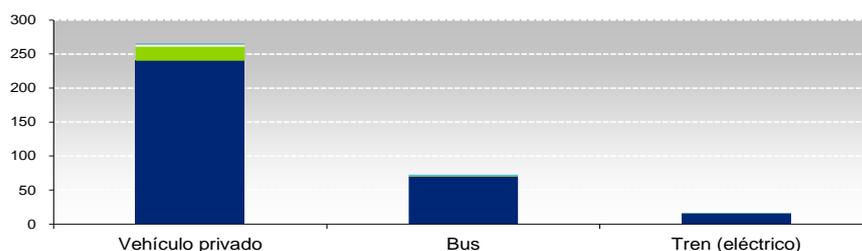
Tabla 16 Ratios emisiones por modo de transporte

Emisión	Vehículo privado	Bus (gasoil)	Tren (eléctrico)
CO ₂	235-267 (Gas-Gasoil)	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 Public Transport)

Como puede observarse, 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.

Plano 32 Emisiones por modo de transporte (gr/pasajero•km)



A continuación se efectúa el cálculo del consumo energético diario y las emisiones equivalentes correspondientes al sector del transporte en el municipio. 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:

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 gasoil) equivalentes a un TEP. Así, un TEP sería igual a 1.262 litros de gasolina o 1.145 litros de Gasoil.

Plano 33 Comparativa (gasolina-gasoil) Nº litros combustible por TEP

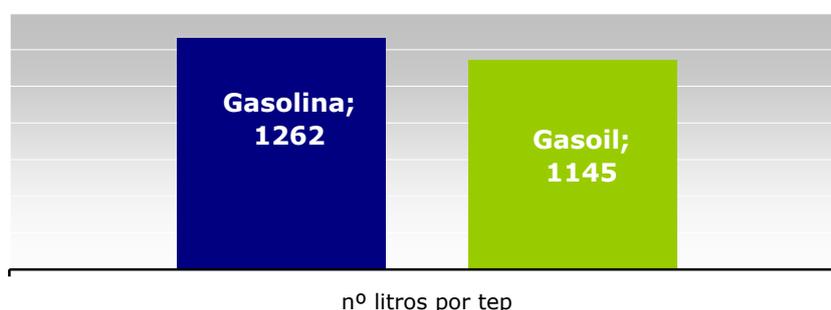


Tabla 17 Correspondencia TEP Combustible (gasolina-gasoil)

Tipo combustible	Nº litros por TEP
Gasolina	1.262
Gasoil	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 de motorización diesel el gasto en litros de gasoil es de 7,5, lo que supone un total de 6,3 KEP.

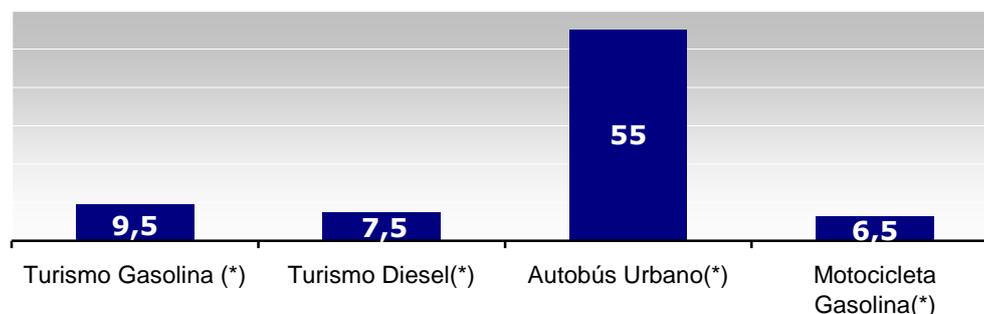
Los autobuses urbanos con combustible de gasoil, tienen un consumo medio en ámbito urbano de 55 litros a los 100 km lo que en KEP serían un total de 46,3 KEP. Otros vehículos muy comunes son las motocicletas que tienen de media un consumo a los 100 kilómetros de 6,5 litros de gasolina (4,8 KEP).

Tabla 18 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)
KEP: Kilogramos equivalentes de Petróleo.

Plano 34 Gasto energético por modo transporte (litros de combustible/100 km)



(*) Gasto energético específicos asociadas a medios de transporte (litros/100km)

Y según el tipo de carburante, el número de litros por TEP y las emisiones de CO2 correspondientes son:

Tabla 19 Litros combustible/TEP y emisiones de CO2 por tipo carburante

Carburante	(Litros/tep)	Emisión CO ₂ (KtCO ₂ /ktep)
Gasolina	1.262	2,872
Gasóleo	1.145	3,07

Fuente: I D A E

13.3 Evaluación de la situación actual

Con el objeto de testar la actual situación de la movilidad exclusivamente municipal, se evalúan los viajes generados o atraídos por El Ejido sin los viajes de paso. De esta manera, nos aseguramos imputar tanto en gasto energético como en emisiones solo aquellos desplazamientos producidos en el municipio de El Ejido y no fuera de él. 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 El Ejido.

Tabla 20 Gasto energético (combustibles fósiles) en El Ejido en día punta

	Combustible (litros)	t cO2	TEP
Gasolina	30.596	72,5	24,2
Gasoleo	36.069	95,6	31,5
Total	66.665	168,1	55,7

TEP: Tonelada equivalente de Petróleo.

Tabla 21 Gasto energético por modo de transporte en El Ejido

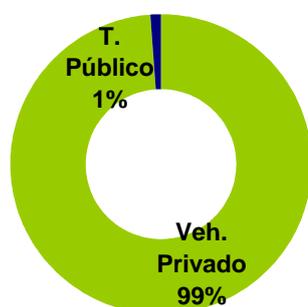
Modo de transporte	L/día Gasolina	L/día Gasoil	Tep	%
Veh. Privado	30.596	35.696	55,4	99%
Autobús		374	0,3	1%
TOTAL	30.596	36.069	55,7	100%

TEP: Tonelada equivalente de Petróleo.

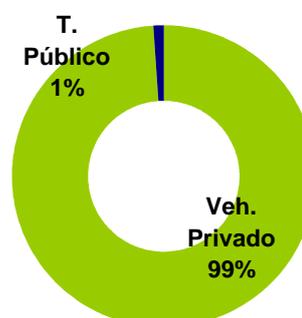
Respecto al consumo energético producido por la movilidad de los ciudadanos, medido en TEPs y por modo de transporte, el 99% de los TEPs consumidos en El Ejido corresponden al vehículo privado frente únicamente 1% del autobús. Es por tanto un dato enormemente representativo de la ineficiencia de este modo de transporte.

Plano 35 Reparto modal y consumo energético en situación actual en El Ejido

% Reparto modal Motorizado



% Consumo TEPs



13.4 Ahorros medioambientales y energéticos

Se definen como unas de las metas de este plan el conseguir una reducción del impacto ambiental del transporte, así como una mejora del balance energético. De esta manera, cada uno de los programas tendrá incidencia medioambiental y energética y por tanto éstos y sobre todo, el PMUS en su globalidad, serán objetivo de evaluación ambiental y energética.

El objetivo de la evaluación ambiental es la cuantificación del ahorro de gases efecto invernadero (GEI) y energético gracias a la puesta en marcha de las diversas propuestas del Plan de Movilidad Urbana.

13.4.1 Proyección en Escenario Tendencial

La tendencia experimentada y observada por el modelo de movilidad de El Ejido, es el crecimiento amortiguado de la población, un incremento de la participación del vehículo privado en el reparto modal, reducción de los viajes en transporte público, y descenso tanto en la participación porcentual como en viajes totales de los modos no motorizados, casi exclusivamente viajes peatonales.

Esta tendencia modal, tiene su reflejo y consecuencia en la evolución del gasto energético, manteniendo una tendencia creciente en consumos de litros de combustible.

Tabla 22 Gasto energético El Ejido en día punta. Escenario tendencial 2025

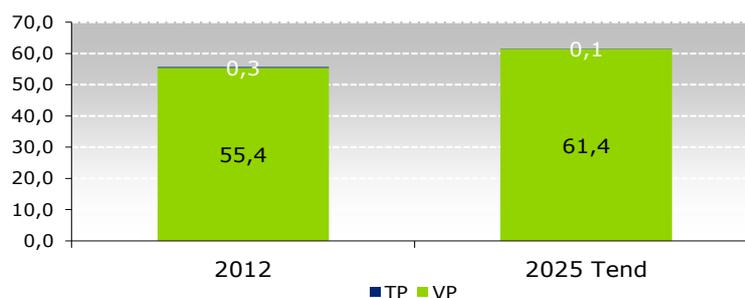
	Combustible (litros)	t cO2	TEP
Total	73.559	185,4	61,5

TEP: Tonelada equivalente de Petróleo.

Tabla 23 Gasto energético por modo de transporte El Ejido. Escenario tendencial 2025

Modo de transporte	L/día Gasolina	L/día Gasoil	Tep	Tco2	%
Veh. Privado	33.899	39.548	61,40	185,14	100%
Autobús		112	0,10	0,30	0%
TOTAL	33.899	39.661	61,5	185,4	100%

Plano 36 Evolución del gasto en TEP tendencial.



Con lo que incluso partiendo de unos datos poco favorables del diagnóstico, y sin llegar a estimar un escenario extremadamente fatalista, se observa como la dependencia energética de combustibles fósiles del sistema de movilidad urbana municipal empeora, creciendo en más de un diez por ciento, debido a la ganancia de peso en el reparto modal del vehículo privado y su mayor gasto energético relacionado.

13.4.2 Proyección en Escenario Corregido con PMUS

Implementando el conjunto de todas las medidas se observa cómo se cambiaría la tendencia insostenible del sistema de transportes de El Ejido, reduciendo la participación del vehículo privado e incrementándose la participación del transporte público y de los modos no motorizados representados por los trayectos a pie y en bicicleta.

Tabla 24 Gasto energético en El Ejido en día punta. Escenario corregido PMUS

	Combustible (litros)	t cO2	TEP
Total	58.104	146,52	48,59

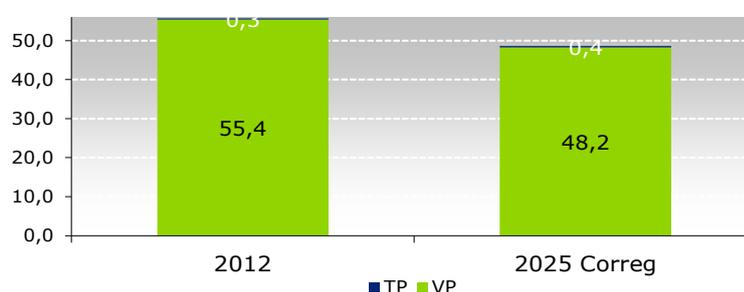
TEP: Tonelada equivalente de Petróleo.

Tabla 25 Gasto energético por modo de transporte en El Ejido. Escenario corregido PMUS

Modo de transporte	L/día Gasolina	L/día Gasoil	Tep	Tco2	%
Veh. Privado	26.619	31.055	48,21	145,38	86%
Autobús	0	430	0,38	1,14	14%
TOTAL	26.619	31.485	48,6	146,5	100%

TEP: Tonelada equivalente de Petróleo.

Plano 37 Evolución del gasto en TEP escenario corregido.



La comparación en el año 2025 entre la situación tendencial del sistema de transporte de El Ejido, y la situación con la implantación de los programas del PMUS, permite calcular los ahorros en términos de GEI y litros de carburante obtenidos por este plan:

Tabla 26 Ahorro energético y medioambiental

	Tn CO2	TEP
2025 Tendencial	185,44	61,50
2025 Con PMUS	146,52	48,59
Ahorro	38,92	12,91

TEP: Tonelada equivalente de Petróleo.

Este ahorro se traduce en un 20,8% de toneladas de CO2 y un 20,9% en TEPs. Se trata por tanto de una reducción significativa de las emisiones de CO2 diarias y del gasto energético entre el tendencial al año 2025 y el escenario corregido con PMUS.

Plano 38 Ahorros Energéticos TEP.

