



VEJER.es
AYUNTAMIENTO

Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de Vejer de la Frontera Plan de Acción



2022

Ficha Técnica del Proyecto

Asistencia técnica

Servicio de Redacción de Planes de Movilidad Urbana Sostenible y Actualización de Planes de Movilidad de varios Municipios de la Provincia con población inferior a 50.000 habitantes

Identificación del proyecto

Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de Vejer de la Frontera

Título del documento

Elaboración del Plan de Acción_PMUS de Vejer de la Frontera

Referencia

038P_ Elaboración del Plan _PMUS_ Vejer_Frontera

Versión

V1

Fecha de edición

Julio 2022

Cliente

Diputación Provincial de Cádiz

Elaborado por

Buchanan Consultores

Equipo redactor

Baos García Cristina

Gómez Núñez Paula

López Pajares Laura

Martin Chicott Isaac

Martínez Peñalver Pablo

Saéz Jiménez Gerardo

Director del Proyecto

Huertas García Enrique

Qué es un PMUS

Un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (en adelante PMUS) es una herramienta de trabajo y planificación municipal que busca responder a los retos y las preocupaciones de la movilidad local a través de un conjunto de medidas que tienen por objetivo la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles; es decir, de medios de transporte que hagan compatibles el crecimiento económico, social y la defensa del medio ambiente, garantizando, de esta forma, una mejor calidad de vida para las personas.

Alcance de los trabajos

El presente PMUS da continuidad al proceso iniciado por el Plan de Movilidad Urbana vigente.

Este PMUS apuesta por gestionar y mejorar los resultados logrados hasta el momento en materia de movilidad y accesibilidad local para plantear modificaciones y adaptaciones ágiles y efectivas a los retos aún vigentes y transformarlos en oportunidades de cambio. Atendiendo también a las nuevas necesidades y factores de cambio y evolución continua de los hábitos de movilidad de las personas y las tecnologías asociadas al transporte para orientarlos en mejoras que marquen nuevas directrices a seguir en el desarrollo de políticas, actuaciones e infraestructuras de movilidad, accesibilidad y transporte a nivel municipal.

Estructura del Plan de Acción

Al igual que el Diagnóstico Integrado, el alcance del Plan de Acción versa en torno a la experiencia y la descripción de los hábitos de movilidad cotidiana y la recogida de percepciones provenientes de la población, organizaciones y el Gobierno Local de los servicios e infraestructuras de movilidad y transporte a nivel municipal, traducidos en clave de retos y oportunidades para reforzar y mejorar el modelo actual.

De esta manera, el Plan de Acción se compone de dos partes principales: en una primera se presenta la visión municipal a futuro de la movilidad, los pilares en que se sustentan y los objetivos específicos y metas por lograr en un corto, medio y largo plazo; en una segunda se abordan las medidas a través de las cuales se irá poniendo en marcha de forma inmediata el PMUS.



Elaborado por:



Con la colaboración de:



Índice

Planteamiento Estratégico del Plan de Acción por una Movilidad Sostenible.....	1
Visión Futura de la Movilidad Sostenible	2
Pilares.....	2
Objetivos Específicos	3
Plan de Acción.....	4
Línea de Acción 1. Medidas de recuperación de la calidad urbana y ciudadana.....	6
Medida 1.1. Recuperación de entornos escolares seguros	7
Medida 1.2. Sistema de información guía (wayfinding).....	9
Medida 1.3. Servicios asociados a la movilidad activa	10
Ámbito de acción.....	12
Programa económico.....	15
Organismos involucrados	15
Programa de seguimiento	16
Línea de Acción 2. Medidas de control y ordenación de tráfico.....	17
Medida 2.1. Medidas de templado de tráfico en entornos peatonales.....	18
Medida 2.2. Ordenación de tráfico en entornos de acceso al municipio	20
Medida 2.3. Prohibición de la circulación en casco antiguo a no residentes	21
Ámbito de acción.....	22
Programa económico.....	23
Organismos involucrados	23
Programa de seguimiento	23
Línea de Acción 3. Medida de gestión y limitación de aparcamiento para el vehículo privado.....	25
Medida 3.1. Red de señalización de aparcamientos disuasorios	26
Medida 3.2. Recorrido deseado red de aparcamientos disuasorios.....	27
Medida 3.3. Limitación de aparcamiento – Zona Naranja.....	28
Ámbito de acción.....	29
Programa económico.....	31
Organismos involucrados	31
Programa de seguimiento	31
Línea de Acción 4. Medidas para la potenciación de transporte colectivo	32
Medida 4.1. Estudio de Transporte a Demanda.....	33
Medida 4.2. Renovación tecnológica del Transporte Urbano	37
Medida 4.3. Impulso de la Movilidad Compartida	38

Ámbito de acción.....	40
Programa económico.....	43
Organismos involucrados	43
Programa de seguimiento	43
Línea de Acción 5. Medida para la mejora de la calidad ambiental y el ahorro energético	44
Medida 5.1. Impulso de la infraestructura para la recarga del vehículo eléctrico..	45
Medida 5.2. Electrificación del parque móvil público	46
Ámbito de acción.....	48
Programa económico.....	49
Organismos involucrados	49
Programa de seguimiento	49
Línea de Acción 6. Medidas específicas de la movilidad.....	50
Medida 6.1. Ordenanza de Movilidad Urbana Sostenible.....	50
Medida 6.2. Promover campañas y espacios de participación y fomento de la Movilidad Sostenible	53
Organismos involucrados	55
Programa de seguimiento	55
Criterios estratégicos.....	56
Programa económico	56
Programa de seguimiento	56

Planteamiento Estratégico del Plan de Acción por una Movilidad Sostenible

Al igual que el Diagnóstico Integrado, el alcance del Plan de Acción versa en torno a los retos y experiencias de la ciudadanía sobre los servicios e infraestructuras de movilidad y transporte y su relación con los hábitos de movilidad cotidiana.

Con esta filosofía, en este documento se expone el aporte de la ciudadanía en clave de soluciones: medidas y acciones de mejora a desarrollar en un corto, medio y largo plazo.

Para ello, el Plan de Acción fija una serie de Objetivos Específicos asentados sobre la visión a futuro local, cuya aplicación permitirá alcanzar y orientar un modelo de movilidad más eficiente a partir de la implantación de las medidas.

Figura 1. Estructura del Plan de Acción por una movilidad sostenible de Grazalema.



Fuente: Elaboración propia

Visión Futura de la Movilidad Sostenible

El ayuntamiento de Vejer de la Frontera trabaja de manera activa y continua para impulsar y compatibilizar el desarrollo económico municipal con medidas que favorezcan y motiven a una movilidad segura, innovadora e inteligente; más respetuosa con el medio ambiente y más eficaz en términos e inteligentes; centrada en las necesidades de las personas residentes y turistas.

Por ello, el Plan de Movilidad Urbana Sostenible puede aportar en los próximos años beneficios en términos sociales y económicos, y de mejoras de la calidad atmosférica y de acceso a los servicios locales, basándose en:

- la regeneración del espacio público en favor de las actividades de proximidad para residentes,
- el fomento de la calidad urbana para impulsar los sectores turísticos y comerciales,
- el impulso de la gestión eficiente del espacio destinado al coche a través de la pacificación del tráfico y una oferta ordenada de estacionamiento,
- la conectividad del sistema urbano-dotaciones-equipamientos integrado en la ciudad consolidada y el entorno natural.

Pilares

Para alcanzar esta Visión a 2030 y lograr el cambio de modelo de movilidad local hacia uno más sostenible, eficiente y seguro, el conjunto de acciones y medidas propuestos a continuación deberán enmarcarse en los siguientes pilares de la sostenibilidad:

- **Económico y tecnológico:** satisfacer de forma eficiente las necesidades de movilidad derivadas de las actividades económicas, promoviendo el desarrollo y la competitividad territorial, apoyando la innovación tecnológica como herramienta de lucha contra las brechas del ámbito territorial y generacional.
- **Social y cultural.** Proporcionar unas adecuadas condiciones de accesibilidad tanto a residentes como visitantes a los bienes y servicios, favoreciendo la equidad social y conectividad territorial desde la oferta y servicios de modos de transporte más saludables; así como a través de una secuencia de espacios, caminos, miradores y zonas de descanso urbanas en sintonía con el entorno natural.
- **Ambiental y climático.** Contribuir a la protección del medio ambiente y la salud de las personas, reduciendo los impactos ambientales del transporte, contribuyendo a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y optimizando el uso de los recursos no renovables, especialmente los energéticos.
- **Territorio y medio ambiente.** Para revalorizar el entorno natural y los espacios públicos, recuperando y manteniendo sus condiciones medioambientales óptimas y aprovechando los recursos que ofrecen como fuente de generación de activos de atracción y de desarrollo y cohesión social desde la movilidad.

Objetivos Específicos

A raíz de los resultados del diagnóstico integral llevado a cabo, y en función a las líneas estratégicas del marco normativo y estratégico europeo, nacional y regional en términos de movilidad, se han identifica un total de 8 Objetivos Específicos. Estos son:

Tabla 1. Objetivos específicos del Plan de Acción por una movilidad sostenible de Vejer de la Frontera.

Objetivo Específico 1	Objetivo Específico 2
Garantizar la movilidad urbana universal a través de modos de transporte más sostenibles y colectivos	Equilibrar el espacio de calle para conseguir una circulación más tranquila y adecuada para el entorno urbano.
Objetivo Específico 3	Objetivo Específico 4
Incentivar la movilidad activa para las relaciones sociales y comerciales de proximidad.	Compatibilizar la lucha contra el cambio climático con el desarrollo económico impulsando la transición hacia sistemas de movilidad más eficientes
Objetivo Específico 5	Objetivo Específico 6
Ampliar la gestión y oferta eficiente dando preferencia a las personas con movilidad reducida y a los residentes.	Generar un marco municipal regulador adaptado a las necesidades actuales y futuras de la movilidad sostenible
Objetivo Específico 7	Objetivo Específico 8
Evitar el empleo del vehículo privado en desplazamientos cortos.	Ofrecer a los ciudadanos alternativas para la renovación tecnológica y facilitar sistemas de recarga eléctrica.

Fuente: Elaboración propia

Se han definido dos objetivos de aplicación transversal orientadas a:

- Promover el conocimiento y la sensibilización del personal técnico y la ciudadanía para el cambio cultural del modo vigente de movilidad
- Ampliar las herramientas normativas de cambio y actualización del marco regulatorio en función a las necesidades de movilidad de las personas y de mercancía.

Por otra parte, además del cumplimiento del marco actual, se espera que durante la implantación del PMUS se desarrollen nuevas tecnologías y formas de hacer que permitan superar estos objetivos fijados a 2030.

Plan de Acción

Atendiendo a las necesidades de movilidad local, y para poder alcanzar los objetivos anteriormente descritos, se propone el desarrollo e implantación de 16 medidas agrupadas en 06 Líneas de Acción. Cada una de ellas responde de manera conjunta a las necesidades y los retos por afrontar para lograr un nuevo modelo de movilidad.

Las **Líneas de Acción y medidas que componen el Plan de Acción** son las siguientes:

- **Línea de Acción 1. Medidas de recuperación de la calidad urbana y ciudadana**
 - Medida 1.1. Recuperación de entornos escolares seguros
 - Medida 1.2. Sistema de información guía (wayfinding)
 - Medida 1.3. Servicios asociados a la movilidad activa
- **Línea de Acción 2. Medidas de control y ordenación de tráfico**
 - Medida 2.1. Medida de templado de tráfico en entornos peatonales
 - Medida 2.2. Ordenación de tráfico en entornos de acceso al municipio
 - Medida 2.3. Prohibición de la circulación en casco antiguo a no residentes
- **Línea de Acción 3. Medidas de gestión y limitación de aparcamiento para el vehículo privado**
 - Medida 3.1. Red de señalización de aparcamientos disuasorios
 - Medida 3.2. Recorrido deseado red de aparcamientos disuasorios
 - Medida 3.3. Limitación de aparcamiento – Zona Naranja
- **Línea de Acción 4. Medidas para la potenciación del transporte colectivo**
 - Medida 4.1. Estudio de Ordenación del Transporte Urbano Colectivo
 - Medida 4.2. Renovación tecnológica del Transporte Urbano
 - Medida 4.3. Impulso de la Movilidad Compartida
- **Línea de Acción 5. Medidas para mejorar la calidad ambiental y el ahorro energético**
 - Medida 5.1. Impulso de la infraestructura para la recarga del vehículo eléctrico
 - Medida 5.2. Electrificación del parque móvil público
- **Línea de Acción 6. Medidas específicas de la movilidad**
 - Medida 6.1. Ordenanza de Movilidad Urbana Sostenible
 - Medida 6.2. Promover campañas y espacios de participación y fomento de la Movilidad Sostenible

La lógica de esta clasificación responde a un proceso de priorización según el mayor o menor grado o capacidad de cambio local para lograr los objetivos descritos anteriormente. Para planificar la movilidad en su conjunto desde un tratamiento integrado y eficiente.

Todas las Líneas de Acción y Medidas anteriormente listadas se desarrollan en los próximos apartados, e incluyen los siguientes campos descriptivos:

- Lógica de la Línea de Acción, que describe la filosofía general de la propuesta y el conjunto de medidas que la componen para los problemas que pretende resolver.
- Objetivos a Específicos los que responde, codificados según se ha indicado con anterioridad.
- Medida (s), que concreta de forma detallada cada acción que se propone.
- Programa económico, guía de costes inversión estimada en función a macro - precios de ejecución.
- Indicadores de evaluación y seguimiento. La implantación de las Medidas y consecución de los Objetivos serán evaluados anualmente mediante los indicadores que se consideran más adecuados, su unidad de medición, y sus valores actuales y esperados.
- Ámbito espacial, georreferenciación y ubicación de las medidas a desarrollar.

Programa Temporal

El compromiso del PMUS es dar continuidad a las buenas prácticas desarrolladas hasta el momento para lograr alcanzar los Objetivos Específicos, independientemente del contexto socioeconómico del momento.

Por este motivo, en lugar de vincular el proceso de implantación de las distintas medidas acotado a un calendario concreto, se enfatiza el lograr cumplir los objetivos dentro del horizonte temporal de 8 años del PMUS. Para ello, se han definido una serie de indicadores específicos de seguimiento del proceso de implantación de cada medida, permitiendo así evaluar el grado de ejecución, determinar acciones para reaccionar y lograr su correcta implantación en el tiempo.

De esta manera, el Ayuntamiento podrá priorizar las medidas en función a necesidades concretas, sinergias con la planificación municipal y/o necesidades específicas de acción ante criterios necesarios para la obtención de subvenciones regionales, nacionales y europeas.

A continuación, se incluyen las Medidas propuestas desde la coproducción de soluciones técnico-participativas para alcanzar los Objetivos Específicos para un modelo de movilidad sostenible ajustado a las necesidades del municipio durante los próximos 8 años. Con la implementación de estas medidas en los próximos años se dará respuesta sinergias necesarias con el Plan de Desarrollo Local y PGOU de Vejer de la Frontera, favoreciendo la consecución de propósitos compartidos.

Cabe mencionar, que las Líneas de Acción y Medidas desarrolladas a continuación han sido redactadas desde un enfoque divulgativo, utilizando para ello un lenguaje técnico de fácil comprensión para todas las personas, apoyado en conclusiones numéricas y completado con ilustraciones (fotos, gráficos, mapas, entre otros).

Línea de Acción 1. Medidas de recuperación de la calidad urbana y ciudadana

Actualmente existe una tendencia hacia un uso excesivo de los vehículos motorizados, imponiéndose el espacio para el automóvil frente al del peatón o ciclista. La calidad urbana es un término que incluye múltiples variables, entre ellas la accesibilidad, calidad ambiental, bienestar etc. Todas ellas afectan a la relación de los coches con la ciudad, y al progresivo aumento del asfaltado del espacio urbano.

Es importante conocer el concepto de la calidad ambiental urbana, que influye tanto en los ciudadanos como en la habitabilidad de la ciudad. Esta se puede definir como el resultado de la interacción del conjunto de factores humanos y ambientales que inciden favorable o desfavorablemente en los habitantes de la ciudad.

En la actualidad, se está fomentando el concepto de la ciudad de los 15 minutos, para mejorar estas variables anteriormente comentadas. Este es un concepto urbano en el que se propone que en menos de 15 minutos a pie o en bicicleta desde el lugar de residencia, se puedan tener todos los servicios necesarios.

Este modelo conlleva una adaptación y mejora de la red viaria urbana impulsando modos de transportes blandos como la bicicleta o ir a pie, a través de una mejora de la infraestructura peatonal y viaria, consiguiendo así una mejora de la calidad urbana y ciudadana.

Esta Línea de Acción ayudará a conseguir los siguientes Objetivos Específicos:

OE.1. Garantizar la movilidad urbana universal a través de modos de transporte más sostenibles y colectivos

OE.2. Equilibrar el espacio de calle para conseguir una circulación más tranquila y adecuada para el entorno urbano.

OE.3. Incentivar la movilidad activa para las relaciones sociales y comerciales de proximidad.

OE.4. Compatibilizar la lucha contra el cambio climático con el desarrollo económico impulsando la transición hacia sistemas de movilidad más eficientes

OE.7. Evitar el empleo del vehículo privado en desplazamientos cortos.

A continuación, se establecen una serie de medidas que adoptar basándose en las necesidades del municipio de Vejer de la Frontera. Estas se han obtenido a través de la identificación de ciertas problemáticas en el diagnóstico previo. Se ha observado la necesidad de una potenciación de los desplazamientos a centros escolares, fomento de la información turística para hacer recorridos a pie. De esta forma se recuperará el casco histórico para los peatones, tanto habitantes como turistas, del municipio de Vejer de la Frontera.

A través de este eje se mejorará la infraestructura peatonal del municipio de Vejer de la Frontera a favor de los peatones. Este eje ofrecerá un aumento de la accesibilidad, confort y calidad de vida a través de la creación de entornos escolares seguros y wayfinding. Además, mejorará la opinión de los turistas sobre la ciudad, aumentando así en parte las visitas a este municipio. Por último, la implementación de medidas en entornos escolares causará un aumento de seguridad vial lo que favorecerá los desplazamientos peatonales a través de la red peatonal del municipio.

Medida 1.1. Recuperación de entornos escolares seguros

Esta medida se centra en impulsar un marco de acción para fomentar la recuperación y arranque de entornos escolares seguros que favorezcan la autonomía de las personas en edad escolar y personas trabajadoras de los centros educativos en modos de transporte activos (a pie o bicicleta).

La estructura social y familiar ha evolucionado hacia un aumento y dependencia del vehículo motorizado para todo tipo de desplazamientos de cualquier tiempo o trayecto. Esto ello es palpable en los desplazamientos a centros escolares.

Para solucionar dicha problemática, es necesario impulsar un entorno seguro en centro escolares facilitando así la accesibilidad y percepción de seguridad de estos lugares. Además, el objetivo es un cambio de tendencia en la movilidad por motivos escolares.

Las mejoras de accesibilidad se van a establecer en las zonas indicadas en la Figura 7. Estas se basarán en la implantación de entornos escolares seguros en el Instituto de Educación Secundaria La Janda, Centro de Educación Infantil, Colegio del Divina Salvador y Primaria y Colegio Público Los Molinos.

Las actuaciones se basarán en:

- En el Colegio del Divino Salvador se actuará a través de una impresión del acerado y asfalto de acceso al centro (180 m²) para señalar el cambio de entorno y la necesidad de reducción de velocidad, junto con una barrera protectora que genere una mayor percepción de seguridad a la entrada de este. Además, se prohibirá el aparcamiento en la C. Retiro para evitar la aglomeración de vehículos motorizados y fomentar así los desplazamientos a pie. Por último, se colocará una señalización en el P^o de las Cobijadas que indique el entorno escolar seguro.

Figura 2. Ejemplo de entorno escolar



Fuente: Ayuntamiento de Barcelona

- Se instaurará una plataforma única (250 m) en el entorno del Colegio Público Los Molinos. Esta infraestructura es una solución facilitadora de la movilidad peatonal, accesibilidad y el uso de determinado espacio urbano. La plataforma única es una vía urbana de uso compartido entre peatones y vehículos motorizados en la que el material es uniforme, existiendo diferenciación con señalización horizontal o cambio en los materiales para diferenciar el espacio peatonal del rodado. En este espacio, la elevación y cambio del asfalto generará al conductor una sensación de reducción de velocidad, aumentando así la percepción de seguridad del peatón. Esta medida irá acompañada de señalización de entorno escolar seguro en C. Ventozano y C. Ereta.
- En el Colegio Nuestra Señora de la Oliva se instalará un paso elevado, que ayude a reducir la velocidad del vehículo motorizado, generando así una mayor seguridad vial al viandante. Esta medida se expondrá en la línea de acción 2, control y ordenación del tráfico.
- Se instaurará una peatonalización del entorno del Instituto de Educación Secundaria La Janda (100 m), que persigue el mismo objetivo que la instauración de una plataforma única del Colegio Público Los Molinos. Se quiere dar una preferencia al peatón para fomentar el transporte en modos blandos. Además, se incorporará señalización en la C. Zafra y C. Don Quijote.

Figura 3. Peatonalización de un entorno escolar seguro



Fuente: Ayuntamiento de París

- Por último, se pretende ampliar la zona peatonal en el Centro de Educación Infantil y Primaria Virgen de la Oliva. Esta intervención tendrá una extensión de 310 m² e irá acompañado de dos señalizaciones en Av. San Miguel, una en cada sentido para fomentar la reducción de la velocidad de los vehículos motorizados.

Algunos ejemplos de señalización horizontal, es el caso de Madrid que implantó una serie de entornos escolares seguros en casi cien colegios de la capital y la señalización vertical implantada en Valencia.

Figura 4. Ejemplo de señalización entorno escolar seguro



Fuente: Elaboración propia

Medida 1.2. Sistema de información guía (wayfinding)

Esta medida tiene como objetivo promover las rutas establecidas para el ocio basado en una movilidad peatonal, así como para la afluencia turística. Vejer de la Frontera es uno de los municipios con una alta riqueza paisajística, patrimonial y cultural que lo convierte en un centro atractor de visitantes, reconocido dentro de los pueblos blancos de la provincia de Cádiz.

La tendencia actual de gran cantidad de ciudades con una alta afluencia turística es del incentivo de una movilidad peatonal y ciclista a través de infraestructura de wayfinding. Estos son sistemas de información guían a las personas a través de ambiente, a través de una señalización que ayuda a las personas a navegar por un entorno. Estos sistemas integrales combinan señalización vertical y horizontal, mapas y símbolos.

De esta forma se fomentarán los itinerarios peatonales, generando así un aumento de este tipo movilidad blanda, que junta a otras medidas como la reducción de vehículos en el casco histórico, aumentará el confort visual de los visitantes. A través de estas medidas se conseguirá cumplir el objetivo principal descrito anteriormente.

Se puede tomar como ejemplo la señalización de Buenos Aires realizada por Estudio Garibaldi que cumple con todos los requisitos, siendo fácil de entender y reconocer, esta se muestra en la Figura 5.

Figura 5. Ejemplo de wayfinding en la ciudad de Buenos Aires.



Fuente: Gobierno de la ciudad autónoma de Buenos Aires

Las medidas que se van a tomar se basan en una serie de itinerarios que guíen a los visitantes desde las zonas establecidas en la medida 2. Estas son: zonas de parking de proximidad en la circunvalación del Paseo de las Cobijadas. A través de estas zonas de aparcamiento y señalizaciones se fomentará los desplazamientos a pie en el casco histórico del municipio caracterizado por sus dificultades de acceso y congestión del tráfico rodado. Además de estas, se implantarán en las zonas más turísticas y de mayor afluencia de visitantes, estas son: Plaza de España, C. San Filmo, Iglesia Divino Salvador, C. Plazuela, Oficina de Turismo.

Esta medida implementaría un sistema de señales, un total de 15 postes con información con un plano de la ciudad donde se indiquen los hitos más destacables del municipio, con el tiempo estimado y centros atractores durante el recorrido. Estos postes se colocarían en las intersecciones o cambios de sentido durante la ruta.

Los itinerarios definidos, ajustándose a las necesidades del municipio de Vejer de la Frontera, son los que se muestran en la Figura 7.

Medida 1.3. Servicios asociados a la movilidad activa

En los últimos años se ha asistido a la introducción del concepto de sostenibilidad dentro de la agenda social y política tanto a nivel nacional cómo europeo. En esta serie de programas se fomenta una movilidad sostenible, identificando como problemática la circulación y aparcamiento de vehículos y viendo como soluciones la sustitución de este medio por otros más blandos como la bicicleta o el ir a pie.

La bicicleta no ofrece sólo ventajas de este cambio de movilidad, si no que ofrece beneficios en la salud, energía, ruido, contaminación atmosférica, convivencia etc. Por eso esta medida tiene como objetivo integrar la bicicleta en el sistema de la movilidad urbana para que cada vez sean más las personas que la elijan cómo modo de transporte para ir a sus trabajos, centros educativos y otros destinos. Para ello es necesario conseguir verdaderas ciudades inclusivas que brinden las condiciones adecuadas para que las personas de todas las edades y niveles de renta puedan desplazarse en bicicleta por la ciudad de manera segura y cómoda.

Un ejemplo que seguir es el municipio de Sevilla que pasó de tener menos del 1% de sus viajes en bicicleta en el 2000 a 8% en el 2012 gracias a un aumento de vías reservadas para ciclistas, integración con el transporte público y campañas educativas.

En el caso de Vejer de la Frontera es necesario mejorar el sistema de infraestructura para la bicicleta en términos de red de aparcamiento. Con esta medida se pretende buscar una mayor facilidad en el uso de este medio de transporte blando que fomente la frecuencia de uso. Para ello se creará una red de aparcamientos para VMP y bicicletas en los siguientes puntos:

- Oficina Municipal de Turismo
- C. Plazuela
- Plaza de España
- Centro de Salud Virgen de la Oliva
- Oficina de Urbanismo del Ayuntamiento de Vejer de la Frontera
- Av. Buenavista con Av. San Miguel
- Instituto de Educación Secundaria La Janda
- C. Rda de la Feria

Para ello se pretende tomar como el ejemplo la nueva red de plazas de aparcamiento de la ciudad de Madrid. Estos puntos son zonas con alto movimiento de personas, zonas comerciales y puntos de afluencia de bicis y VMP.

Figura 6. Ejemplo de aparcamiento de VMP y bicicletas.



Fuente: Elaboración propia

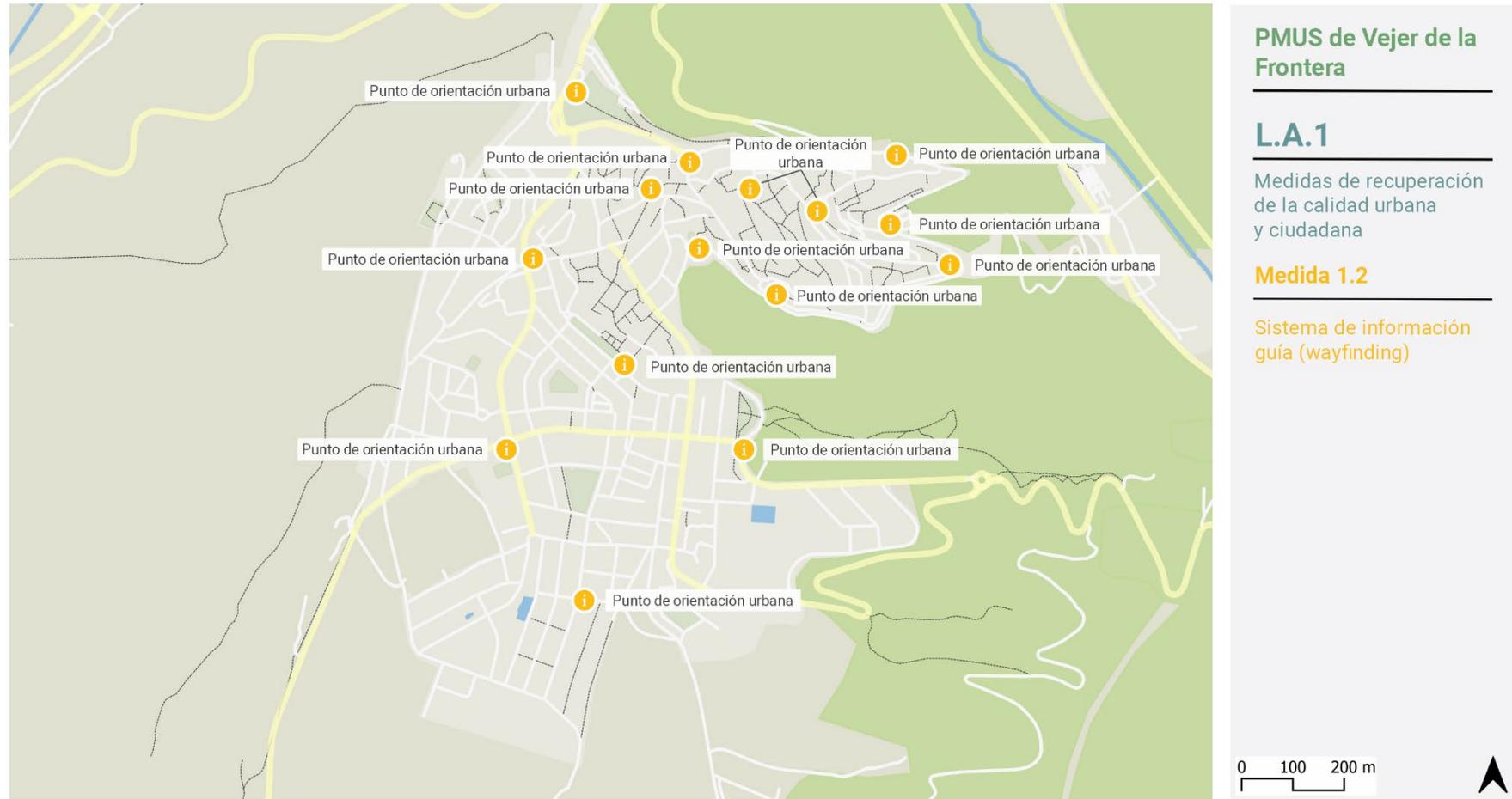
Ámbito de acción

Figura 7. Plano relacionado a cada medida por adoptar de la Línea de Acción 1. Medida 1.1.



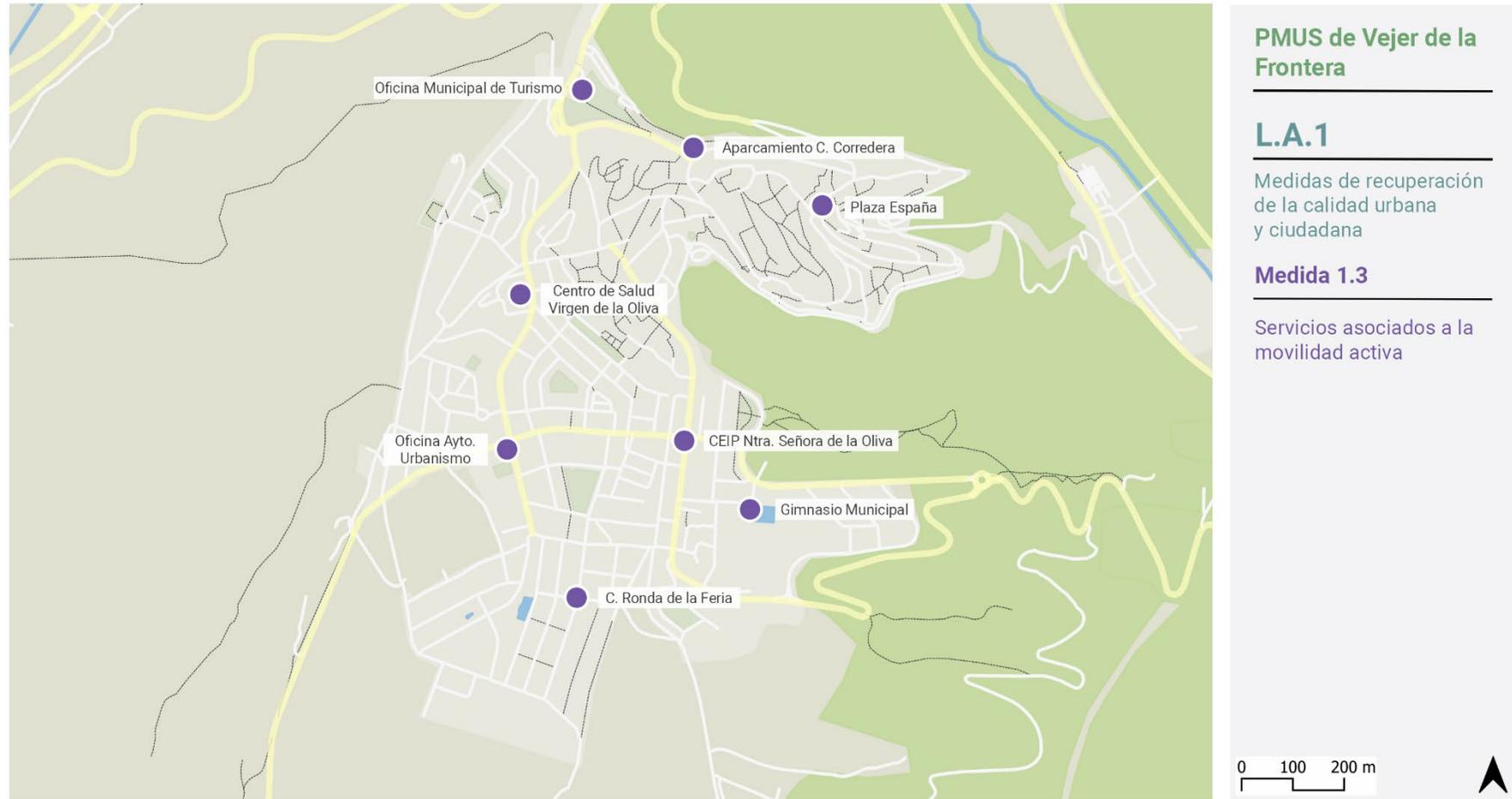
Fuente: Elaboración propia

Figura 8. Plano relacionado a cada medida por adoptar de la Línea de Acción 1. Medida 1.2.



Fuente: Elaboración propia

Figura 9. Plano relacionado a cada medida por adoptar de la Línea de Acción 1. Medida 1.3



Fuente: Elaboración propia

Programa económico

Tabla 2. Estimación del presupuesto para la implantación de la Línea de Acción 1

E1. Medidas de recuperación de la calidad urbana y ciudadana pública						
Medida	Concepto	Unidad	Ud	Coste/Ud €	Coste total (€)	%
4.1	<i>Pintado del entorno escolar</i>	<i>180</i>	<i>m²</i>	5,50 €	990,00 €	0,20%
	<i>Señalización centro escolar</i>	<i>7</i>	<i>unidades</i>	55,00 €	385,00 €	0,08%
	<i>Plataforma única</i>	<i>250</i>	<i>m</i>	1.350,00 €	337.500,00 €	69,01%
	<i>Peatonalización</i>	<i>100</i>	<i>m</i>	1.350,00 €	135.000,00 €	27,60%
	<i>Barrera peatonal</i>	<i>37</i>	<i>m</i>	26,62 €	984,94 €	0,20%
	<i>Ampliación peatonal</i>	<i>310</i>	<i>m²</i>	29,12 €	9.027,20 €	1,85%
4.2	<i>Señalización wayfinding</i>	<i>15</i>	<i>unidades</i>	233,70 €	3.505,50 €	0,72%
4.2	<i>Aparcamientos VMP</i>	<i>72</i>	<i>unidades</i>	23,42 €	1.677,11 €	0,34%
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL					489.069,75 €	
13 % GASTOS GENERALES					63579,07	
6 % BENEFICIO INDUSTRIAL					29344,18	
SUMA DE G.G. Y B.I.					92.923,25 €	
VALOR ESTIMADO					581.993,00 €	
21 % I.V.A.					122.218,53 €	
PRESUPUESTO BASE					704.211,53 €	
7 % MANTENIMIENTO.....					34.234,88 €	

Fuente: Elaboración propia

Organismos involucrados

Tabla 3. Organismos involucrados de la Línea de Acción 1

Línea de Acción	Agentes involucrados
Medida 1.1. Recuperación de entornos escolares seguros	• Gobierno Local
Medida 1.2. Sistema de información guía (wayfinding)	• Gobierno Local
Medidas 1.3. Servicios asociados a la movilidad activa	• Gobierno Local

Fuente: Elaboración propia

Programa de seguimiento

Tabla 4. Cuadro de seguimiento por adoptar de la Línea de Acción 1

Id	Indicador	Unidad de medición	Valor actual	Valor Deseable	Tipo de sondeo	Periodicidad*
	Señalización de caminos escolares	Ud.	0	7	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.1.1	Peatonalización	m	0	137	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
	Instalación de barreras y pintado	m	0	37	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.1.2	Wayfinding	N.º señalización	0	15	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.1.3	Aparcamientos VMP	Ud.	0	15	Datos proporcionados por Ayto.	Anual

Fuente: Elaboración propia

Línea de Acción 2. Medidas de control y ordenación de tráfico

Para proporcionar soluciones de movilidad urbana accesibles y asequibles es preciso la implantación de una serie de acciones contenidas tanto en el Plan General de Ordenación Urbana como en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible anterior, aprobadas y pendientes de ejecución, descritas a continuación.

Por ello, esta Línea de Acción tiene un enfoque integrador y homogeneizador, ya que busca organizar una serie de propuestas en función a la jerarquía de la red viaria para aliviar el tráfico rodado de los viarios principales de la ciudad y mejorar el tráfico interior, sin reducir la accesibilidad local.

Se trata de mejorar y aliviar el sistema de circulación perimetral e interzonal para disminuir el tráfico de paso y de agitación por el centro urbano en concreto C. Corredera o Plaza de España.

Con esta filosofía, y con base a los objetivos del PMUS, la medida que parte de esta Línea de Acción tienen una visión de la ciudad como conjunto, aprovechando y mejorando la infraestructura vial existente para:

- Ordenar la morfología de la red y los accesos a los ámbitos y áreas municipales en función a las actividades generadoras y atractoras de tráfico rodado.
- Estructurar el proceso de ampliación de la ciudad y satisfacer las necesidades colectivas establecidas por el Plan General de Ordenación Urbana.

Ofrecer alternativas para canalizar el tráfico de entrada/salida de la ciudad, permitiendo una distribución más perimetral del tráfico y así reducir su presencia en el centro urbano.

Esta Línea de Acción ayudará a conseguir los siguientes Objetivos Específicos:

OE.1. Garantizar la movilidad urbana universal a través de modos de transporte más sostenibles y colectivos.

OE.4. Compatibilizar la lucha contra el cambio climático con el desarrollo económico impulsando la transición hacia sistemas de movilidad más eficientes.

Medida 2.1. Medidas de templado de tráfico en entornos peatonales

Dentro del marco urbano de la movilidad sostenible, segura y saludable, y debido a la a complejidad orográfica del municipio y el creciente aumento del tráfico rodado junto con la necesidad de compartir el territorio entre todos los modos de transporte, es necesario incorporar elementos de trazado alzado para calmar el tráfico en tramos e intersecciones puntuales del municipio. De esta forma y complementando con el eje estratégico 1, se fomentará el confort peatonal y la seguridad vial de viandante en sus recorridos habituales, fomentando así una movilidad a pie o en transportes blandos.

Para adecuar el tráfico a las condiciones del entorno urbano y al trazado viario para compatibilizar y mejorar la circulación de vehículos y peatones se proponen acciones cómo el resalto peatonal.

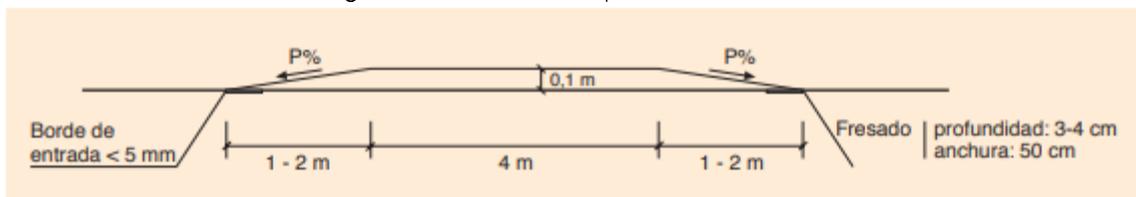
Elevación de cuatro pasos peatonales sobre la calzada y cuyo perfil longitudinal es trapezoidal. Su ubicación corresponde a cruces de calzada donde se requiera especial protección peatonal, centros escolares, mercados, parques, zonas comerciales). Éstas son:

- Av. Andalucía – Centro de Salud
- Av. Andalucía – C. San Ambrosio
- C. los Remedios – Acceso Parking disuasorio
- Av. San Miguel – CEIP. Nuestra Señora de la Oliva. Este paso peatonal elevado acompañará a las medidas de la línea de acción 1, sobre los entornos escolares seguros.

La elevación del paso corresponde a un itinerario sobre la calzada que se realiza a nivel de acera para priorizar la circulación peatonal. Esto ocurre siempre y cuando se cumplan con los siguientes criterios de implantación:

Los pasos de cebrá tendrán una zona sobreelevada central de 10 centímetros de altura y cuatro metros de longitud con dos rampas. Estas rampas no superarán los 1,5 metros lineales de longitud para una limitación menor a 30 km/h y el borde la rampa, es decir la distancia entre el asfalto y el principio de la rampa, no supere los 5 milímetros, importante para evitar daños materiales en los vehículos.

Figura 10. Geometría de paso sobreelevado



Fuente: MITMA

La señalización de los pasos cumplirá lo expuesto en la norma Instrucción 8.2.-I.C “Marcas Viales”

Figura 11. Señalización horizontal de paso peatonal sobreelevado

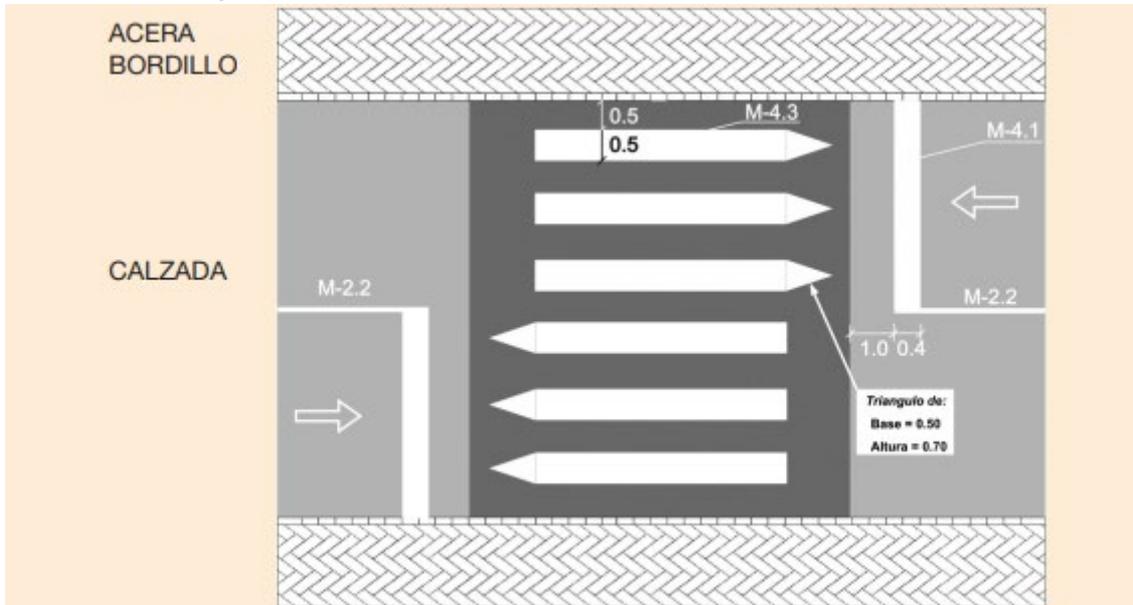
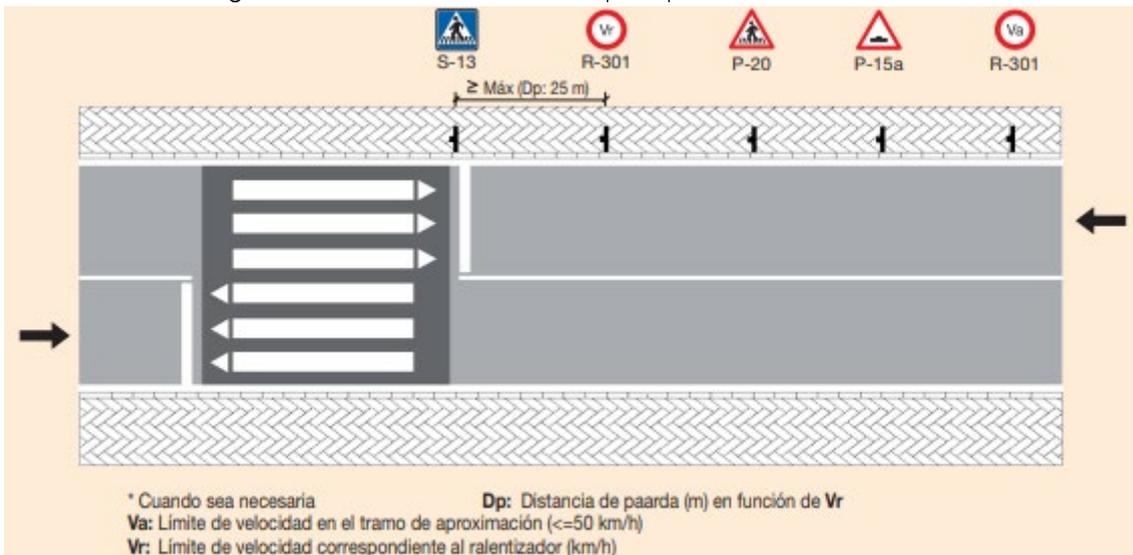


Figura 12. Señalización vertical de paso peatonal sobreelevado



Fuente: MITMA

En casos de tránsito vehicular y peatonal muy intenso, separar el sector de acera del de la senda peatonal mediante bolardos.

Los principales beneficios de esta medida son:

- Mayor seguridad para el peatón al eliminar barreras arquitectónicas.
- Reducción de la velocidad del tránsito vehicular.
- Reducción del tránsito vehicular debido a la disminución de velocidad.

Medida 2.2. Ordenación de tráfico en entornos de acceso al municipio

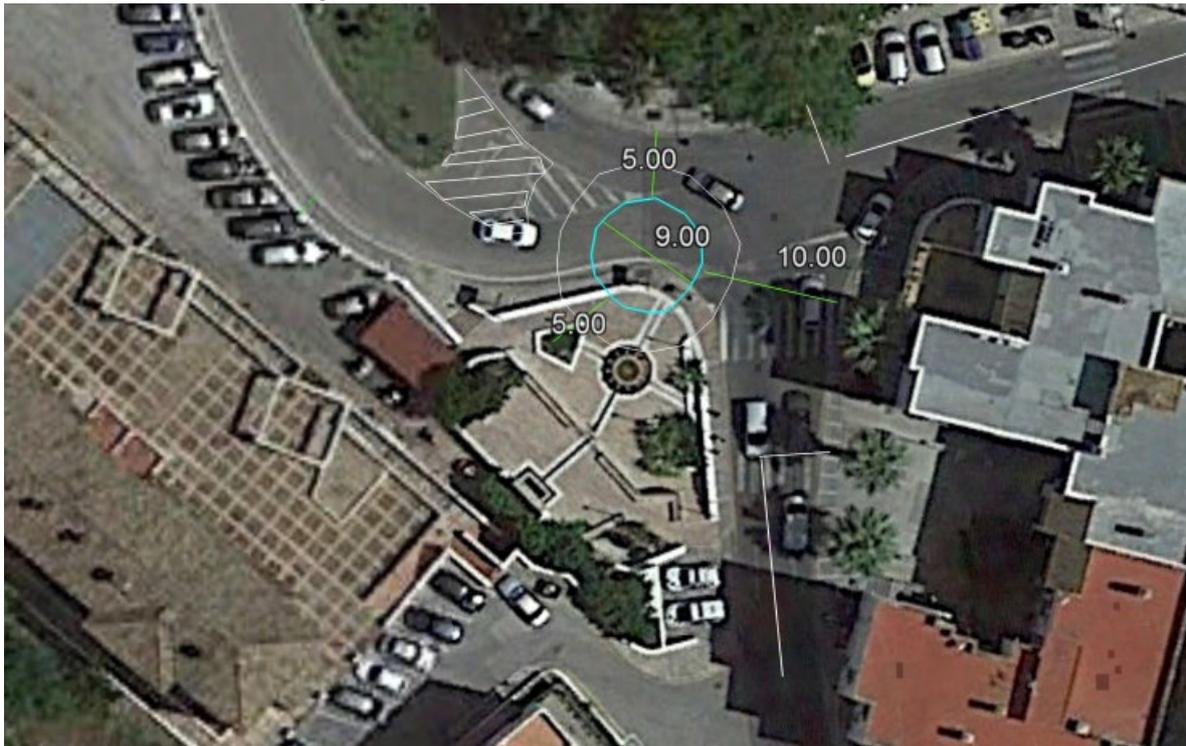
Uno de los accesos al municipio de Vejer de la Frontera, se realiza a través de la A-2229 o Ctra. Vereda de Cantarranas, que tiene acceso a través de la A-48. Esta vía es muy concurrida por todo tipo de tráfico, esto genera que la intersección de Av. Andalucía con C. Remedios tenga una baja seguridad vial.

Las intersecciones son puntos clave en que entran en contacto los modos motorizados, más rápidos, con los no motorizados, más lentos y frágiles. Por este motivo es necesario garantizar las condiciones de seguridad vial.

El objetivo de esta medida es el aumento de regulación de esta intersección para conseguir una mejora de la interacción entre peatón y vehículo motorizado, a través de una pacificación del tráfico. De esta forma se reducirá la velocidad, y mejorará la distribución de los vehículos en esta intersección y en general en el municipio de Vejer de la Frontera.

La actuación planteada es la instalación de una rotonda en esta intersección que regule el tráfico rodado de acceso y salida al municipio de Vejer de la Frontera. La actuación consistirá en la construcción de la rotonda y pavimentación de acera de la C. Los Remedios. Esta medida contempla la ejecución de una rotonda que facilite la circulación.

Figura 13. Planeamiento de la rotonda Av. Andalucía



Fuente: Ayuntamiento de Vejer de la Frontera

Medida 2.3. Prohibición de la circulación en casco antiguo a no residentes

Uno de los principales problemas del municipio de Vejer de la Frontera es la cantidad de vehículos motorizados que circulan por el casco histórico del municipio. Esto genera una serie de problemáticas en cuanto a la caminabilidad y percepción visual de la ciudad, que no sólo afecta a los visitantes si no a los residentes del casco histórico de Vejer.

Un alto tráfico de vehículos genera una falta de confort visual y del propio viandante provocado por externalidades negativas como ruido, malos olores, ocupación del espacio público, impacto visual etc.

El objetivo de esta medida es la mejora de este ambiente. El casco histórico del municipio de Vejer es un gran atractivo turístico por su patrimonio histórico artístico que merece un correcto tratamiento de su entorno. Con esta limitación del tráfico aumentará la calidad de vida de los residentes por una mayor accesibilidad y habitabilidad del espacio.

La medida se basará en la prohibición de la circulación a no residentes, con un control de acceso mediante cámara en la Av. De los Remedios, estando activo en época estival (15 de julio a 15 de septiembre) puesto que este es el periodo con mayor afluencia de visitantes. Los vehículos residentes contarán con una tarjeta de residentes. Esta prohibición irá acompañada con una señalización

Se permitirá el paso a los siguientes usuarios:

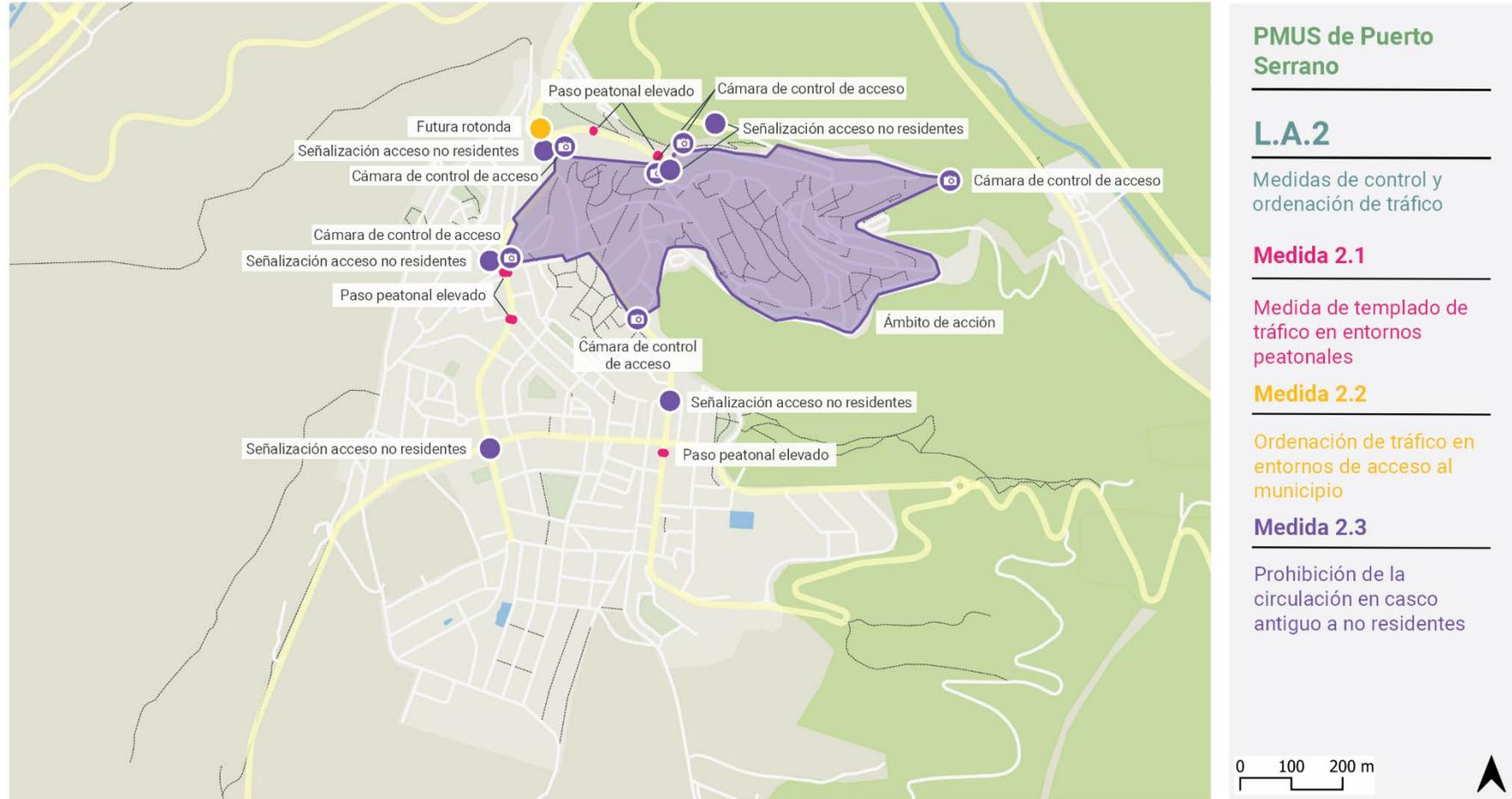
- Tarjeta de residentes
- Vehículos con etiqueta ECO o 0 emisiones
- Vehículos con tarjeta de personas con movilidad reducida (PMR)
- Vehículos de distribución urbana
- Personas visitantes alojadas en hoteles o casas rurales tendrán un tiempo de dispensa de 15 minutos.

Para ello, el trámite para la solicitud de aparcamiento para residentes se deberá realizar a través de dos modalidades: presencialmente, para su posterior registro, y de forma on-line utilizando los certificados electrónicos admitidos por el Ayuntamiento de Vejer de la Frontera, de tal manera que todas las personas tengan acceso directo a la información al respecto y puedan entregar la solicitud y documentación necesaria para realizar los trámites oportunos.

Los titulares de actividades económicas y profesionales estarán sujetos a acreditar la documentación de la vinculación con el inmueble situado dentro del área de influencia del aparcamiento mediante los certificados correspondientes del Registro de la Propiedad, contrato de arrendamiento y/o escritura pública del correspondiente título jurídico y, además, acreditar todo aquello que le requieran en el Ayuntamiento dispuesto en la Ordenanza Municipal para poder acceder a este tipo de plazas.

Ámbito de acción

Figura 14. Plano relacionado a cada medida por adoptar de la Línea de Acción 2



Fuente: Elaboración propia

Programa económico

Tabla 5. Estimación del presupuesto para la implantación de la Línea de Acción 2

E2. Medidas de control y ordenación de tráfico						
Medida	Concepto	Unidad	Ud	Coste/Ud €	Coste total (€)	%
2.1	Suministro, instalación y mantenimiento de paso peatonal elevado	4	unidades	2.500,00 €	10.000,00 €	5,10%
2.2	Rotonda C. Remedios - Av. Andalucía	1	unidades	173.667,00 €	173.667,00 €	88,62%
2.3	Señalización	6	unidades	250,00 €	1.500,00 €	0,77%
	Cámaras de control de acceso	8	unidades	1.350,00 €	10.800,00 €	5,51%
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL						195.967,00 €
13 % GASTOS GENERALES					25475,71	
6 % BENEFICIO INDUSTRIAL					11758,02	
				SUMA DE G.G. Y B.I.		37.233,73 €
VALOR ESTIMADO						233.200,73 €
21 % I.V.A.						48.972,15 €
PRESUPUESTO BASE						282.172,88 €
7 % MANTENIMIENTO.....						13.717,69 €

Fuente: Elaboración propia

Organismos involucrados

Tabla 6. Organismos involucrados de la Línea de Acción 2

Línea de Acción	Agentes involucrados
Medida 1.1. Medidas de templado de tráfico en entornos peatonales	• Gobierno Local
Medida 1.2. Ordenación de tráfico en entornos de acceso al municipio	• Gobierno Local
Medidas 1.3. Prohibición de la circulación en casco antiguo a no residentes	• Gobierno Local

Fuente: Elaboración propia

Programa de seguimiento

Tabla 7. Cuadro de seguimiento por adoptar de la Línea de Acción 2

Id	Indicador	Unidad de medición	Valor actual	Valor Deseable	Tipo de sondeo	Periodicidad*
ID.2.1	Pasos peatonales elevados	Unidades	0	4	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.2.2	Rotonda	Unidades	0	1	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.2.3.	Cámaras instaladas	Unidades	0	8	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
	Señalización	Unidades	0	6	Datos proporcionados por Ayto.	Anual

Fuente: Elaboración propia

Línea de Acción 3. Medida de gestión y limitación de aparcamiento para el vehículo privado

El vehículo privado es uno de los principales condicionantes de la movilidad sostenible. Esta ha tenido como objetivo el lograr un sistema de transporte que permita que los movimientos de personas y bienes se produzcan en las mejores condiciones de calidad funcional (tiempo de viaje, puntualidad, confort, seguridad, etc.) y un menor impacto medioambiental con reducciones de las emisiones derivadas de esos consumos.

La dependencia al automóvil ha ido en aumento con el paso de los años, generando grandes problemas de congestión, contaminación atmosférica, seguridad vial, etc.

Por ello, es necesaria la búsqueda de una mejora del ámbito urbano que ayude a acortar los desplazamientos, disminuyendo las emisiones y controlando el vehículo privado con una serie de limitaciones que nos ayuden a mejorar la calidad de vida de todas las personas usuarias.

Esta Línea de Acción ayudará a conseguir los siguientes Objetivos Específicos:

OE.5. Ampliar la gestión y oferta eficiente dando preferencia a las personas con movilidad reducida y a los residentes.

OE.6. Generar un marco municipal regulador adaptado a las necesidades actuales y futuras de la movilidad sostenible.

El objetivo de esta Línea de Acción es la búsqueda de medidas para la disminución del tráfico de agitación y gestión de la oferta de aparcamiento a través de su racionalización y regulación en la vía pública, y mediante la implantación de una red de estacionamiento funcional a la capacidad e intensidad de desplazamiento de las personas, bienes y servicios del municipio.

Las características de la demanda y oferta actual del municipio de Vejer de la Frontera, merece la aplicación de algunas medidas para la gestión integral del estacionamiento, con el objetivo de poner en contacto estas áreas fomentando las conexiones peatonales, siendo conscientes de que la movilidad sostenible integra a todos los agentes directamente involucrados en la misma: peatones, ciclistas, conductores de automóviles, usuarios de transporte público, residentes; y también al conjunto de la sociedad. En este caso, el municipio de Vejer de la Frontera cuenta con un fuerte tráfico de agitación, sobre todo en la zona del centro urbano a causa de la falta de zonas de aparcamiento en el centro urbano y una gran aglomeración de centros atractores. Además de este factor, hay que sumarle el tráfico producido por la afluencia turística.

Medida 3.1. Red de señalización de aparcamientos disuasorios

Los sistemas de información inteligente tienen el propósito de comunicar la situación del estacionamiento a las personas usuarias del transporte privado, con el fin de optimizar y disminuir el tiempo empleado para decidir el trayecto y estacionar. Lo que se traduce en menos tráfico de agitación por el municipio y menor polución.

Este sistema facilita mejorar la circulación de los vehículos gracias a la ayuda que proporcionan a las personas para decidir y localizar los aparcamientos más cercanos de forma inmediata, disminuyendo el tráfico y la contaminación derivada.

El objetivo principal de estos sistemas de señalización es optimizar y reducir el tiempo empleado para decidir el trayecto hasta llegar a estacionar el vehículo, guiando a los usuarios del transporte privado hacia los puntos adaptados más cercanos en función de la zona a la que se dirijan dentro del municipio.

Este sistema facilita la circulación vehicular y al mismo tiempo disminuye el tráfico y la contaminación, recogiendo en su mayor medida puntos positivos que ayudan al desarrollo de la movilidad cotidiana.

Es importante destacar el punto de información 1. Este punto ayudará a evitar que este sea el acceso principal al Conjunto Histórico de los visitantes en coche, aliviando el tráfico interior y en el contexto de la Plaza de España, disminuyendo el tráfico de agitación por búsqueda de estacionamiento y el malestar causado en áreas de densa frecuentación peatonal. El punto de información que tendrá mayor importancia se sitúa en la bifurcación entre Calle Retiro y Paseo de las Cobijadas.

Los principales puntos de señalización propuestos se sitúan en la entrada de los aparcamientos de proximidad y tienen como objetivo dar información sobre las situaciones óptimas para facilitar el estacionamiento a los usuarios. Los puntos se sitúan en:

- Aparcamiento Paseo de las Cobijadas 1
- Aparcamiento Paseo de las Cobijadas 2
- Aparcamiento Paseo de las Cobijadas 3
- Aparcamiento Paseo de las Cobijadas
- Aparcamiento Miralles
- Aparcamiento de la Fuente
- Aparcamiento lineal
- Aparcamiento García Lorca
- Aparcamiento Recinto Ferial
- Aparcamiento lineal Av. Andalucía
- Aparcamiento Parque Los Remedios
- Aparcamiento Centro de Salud

Medida 3.2. Recorrido deseado red de aparcamientos disuasorios

En el municipio de Vejer de la Frontera, existe una alta afluencia de tráfico motorizado causado en gran medida por el turismo del municipio. Junto con la medida anterior se busca establecer una línea de deseo que indique el recorrido que tendrán que realizar los vehículos motorizados a la hora de buscar un aparcamiento en el municipio.

Esta línea de deseo recorrerá cada uno de los aparcamientos definidos en la anterior medida. El objetivo principal de esta medida se basa en subrayar un recorrido que optimice el tráfico rodado y favorezca la movilidad dentro del municipio.

Esta medida se llevará a cabo través de la señalización de los itinerarios óptimos que guíen el tráfico fuera del centro urbano, generando así un circuito periférico de proximidad que recorra las distintas opciones de aparcamientos existentes. Esta medida engloba dos tramos:

- **Tramo 1:** recoge el tráfico desde la Carretera Nacional N-340, y transcurre desde la Carretera Vereda de Cantarranas, hasta llegar al primer punto de información. Este punto deberá tener una **gran visibilidad**, ya que señala el recorrido óptimo para realizar el estacionamiento sin atravesar el Centro Histórico. A lo largo de este trayecto a través del Paseo de las Cobijadas, se encontrarán una serie de bolsas de aparcamiento disuasorios, localizándose tres de ellas en este paseo, hasta llegar al mirador donde se sitúa el Parking de la Fuente. Seguidamente, continuando por la calle Plaza de la Paz hasta la rotonda de Avenida Buenavista, se localizan los Parkings Lineal y Miralles. En este punto las ofertas de estacionamiento aumentan en la zona de expansión del municipio, con las bolsas de estacionamiento García Lorca, Recinto Ferial, y el parking lineal de Avenida Andalucía. Siendo estos los puntos en los que finaliza esta línea de deseo.
- **Tramo 2:** Este recorrido es de menor distancia, se inicia en el mismo punto donde finaliza el tramo 1, es decir, en el Parking lineal de Avenida Andalucía. Desde este punto comienza otra línea de deseo que incluye la mejora en la señalización de la bolsa de estacionamiento situada en el Centro de Salud, continuando a través de Avenida de Andalucía hasta llegar a el Parque Los Remedios, donde se localiza otra gran bolsa de aparcamiento.

Esta medida, se complementará con la línea de acción 2 de control y ordenación de tráfico motorizado y en concreto con la prohibición de la circulación en el casco histórico del municipio. Esta línea de deseo, en ningún momento recorre el casco histórico del municipio si no que bordea el área establecida con la prohibición de tráfico.

Además, está relacionada con la línea de acción 1, ya que fomenta la eliminación de tráfico en el centro urbano para aumentar la calidad de vida urbana dentro de este e impulsar la movilidad sostenible a través de modos blandos (a pie o en bicicleta).

Medida 3.3. Limitación de aparcamiento – Zona Naranja

El objetivo principal de esta limitación de aparcamiento se basa en establecer prioridad a aquellas personas empadronadas y que residan en el barrio en el que se emplaza la Zona Naranja, siempre y cuando estas sean mayores de edad y dispongan de vehículo propio, podrán solicitar el alquiler o concesión de una plaza de este tipo.

Para ello, el trámite para la solicitud de aparcamiento para residentes se deberá realizar a través de dos modalidades: presencialmente, para su posterior registro, y de forma on-line utilizando los certificados electrónicos admitidos por el Ayuntamiento de Vejer de la Frontera, de tal manera que todas las personas tengan acceso directo a la información al respecto y puedan entregar la solicitud y documentación necesaria para realizar los trámites oportunos.

Los titulares de actividades económicas y profesionales estarán sujetos a acreditar la documentación de la vinculación con el inmueble situado dentro del área de influencia del aparcamiento mediante los certificados correspondientes del Registro de la Propiedad, contrato de arrendamiento y/o escritura pública del correspondiente título jurídico y, además, acreditar todo aquello que le requieran en el Ayuntamiento dispuesto en la Ordenanza Municipal para poder acceder a este tipo de plazas.

Dada la gran demanda de aparcamiento en el Centro Histórico de Vejer de la Frontera y su primera ampliación urbana (zona naranja), se plantean a continuación una serie de medidas estructurales y tácticas para mejorar y gestionar el aparcamiento en la vía pública, buscando soluciones que permitan alejar el tráfico del centro urbano buscando aparcamientos disuasorios y zonas de aparcamiento regulado, con buenas relaciones de conexión entre ellos, que permitan una gran accesibilidad con las zonas más frecuentes, teniendo en cuenta las relaciones turísticas, comerciales y el día a día de los habitantes del municipio.

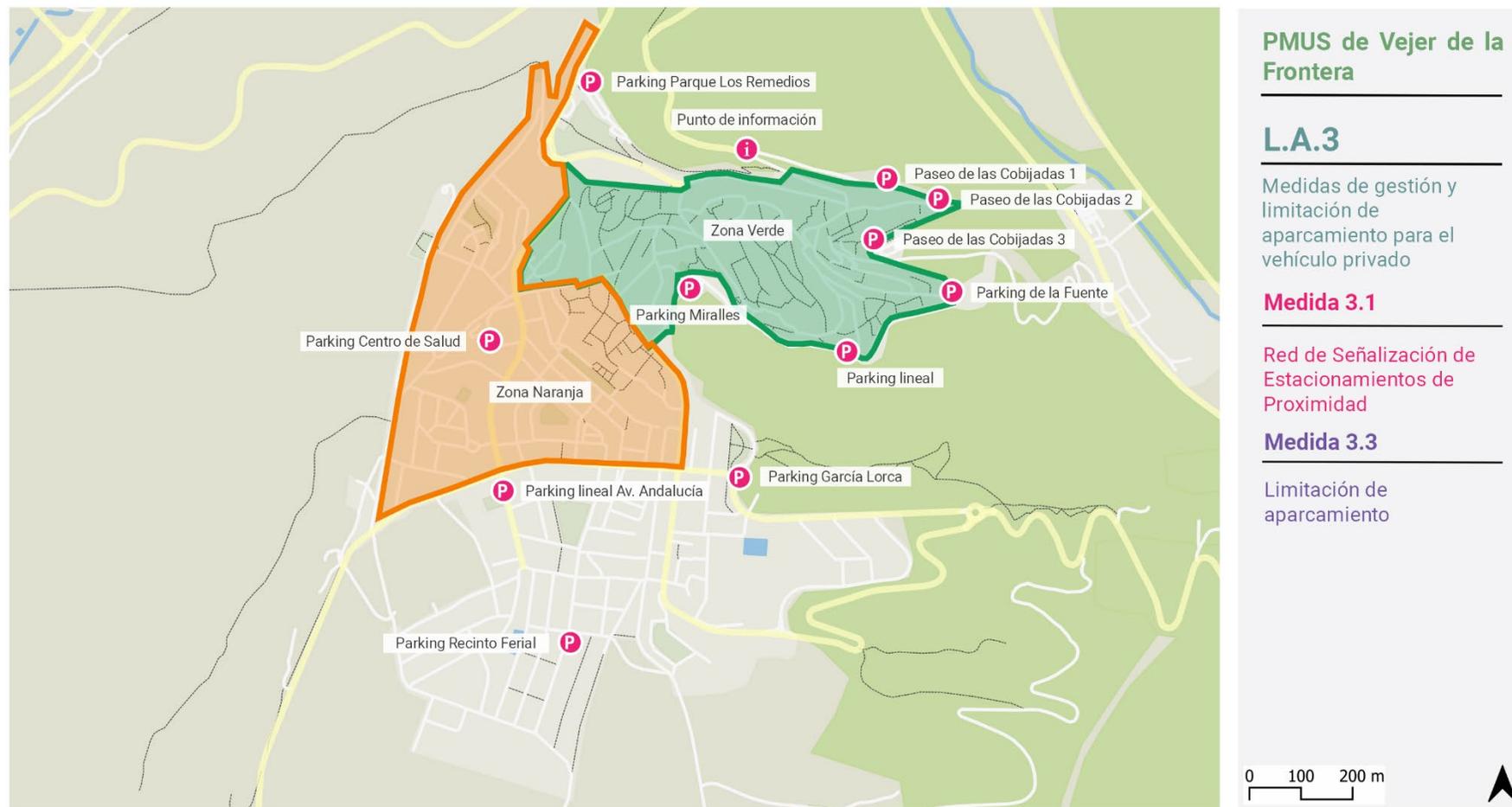
El objetivo principal de esta medida es la continuidad en la restricción de aparcamiento del Centro Histórico hasta la zona de crecimiento más nueva, permitiendo únicamente el estacionamiento a los residentes durante el día con excepciones en el Centro de Salud y los Colegios de la zona. De esta forma se pretende descongestionar todas las áreas de tráfico vehicular, en concreto aquellas que presentan un difícil acceso o las que sean las principales causantes de dificultades.

La zona naranja estará delimitada por las siguientes vías, como se muestra en la Figura 15:

- C. de los Remedios
- Av. Andalucía
- C. San Ambrosio
- C. Juan Relinque
- C. Iglesia San Miguel
- Av. Buenavista
- Av. Juan XXIII

Ámbito de acción

Figura 15. Plano relacionado a cada medida por adoptar de la Línea de Acción 3



Fuente: Elaboración propia

Figura 16. Plano relacionado a cada medida por adoptar de la Línea de Acción 3



PMUS de Vejer de la Frontera

L.A.3

Medidas de gestión y limitación de aparcamiento para el vehículo privado

Medida 3.2

Recorrido deseado red de aparcamientos disuasorios

Medida 3.3

Limitación de aparcamiento

Fuente: Elaboración propia

Programa económico

Tabla 8. Estimación del presupuesto para la implantación de la Línea de Acción 3

Línea de Acción 2. Medidas de gestión y limitación del aparcamiento para el vehículo privado						
Medidas	Concepto	Unidad	Ud	Coste/Ud €	Coste total (€)	%
2.3	Señalización vertical	12	Ud	131,54 €	1.578,48 €	100,00%
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL					1.578,48 €	
				13 % GASTOS GENERALES	205,20	
				6 % BENEFICIO INDUSTRIAL	94,71	
				SUMA DE G.G. Y B.I.	299,91	
VALOR ESTIMADO					1878,39	
				21 % I.V.A.	394,46	
PRESUPUESTO BASE					2.272,85 €	

Fuente: Elaboración propia

Organismos involucrados

Tabla 9. Organismos involucrados de la Línea de Acción 3

Línea de Acción	Agentes involucrados
Medida 3.1. Red de señalización de aparcamientos disuasorios	• Gobierno Local
Medida 3.2. Recorrido deseado red de aparcamientos disuasorios	• Gobierno Local
Medidas 3.3. Limitación de aparcamiento – Zona Naranja	• Gobierno Local

Fuente: Elaboración propia

Programa de seguimiento

Tabla 10. Cuadro de seguimiento por adoptar de la Línea de Acción 3

Id	Indicador	Unidad de medición	Valor actual	Valor Deseable	Tipo de sondeo	Periodicidad
ID.3.1.	Señalización de aparcamientos	Unidades	0	15	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.3.3.	Instauración de zona naranja	Unidades	0	1	Datos proporcionados por Ayto.	Anual

Fuente: Elaboración propia

Línea de Acción 4. Medidas para la potenciación de transporte colectivo

Actualmente existe una tendencia de un nuevo uso de medios de transporte colectivos o no convencionales, como el coche compartido o en transporte colectivo, en trayectos de corta y media distancia. Esto genera una nueva oportunidad a la hora de observar la ciudad y cambiar el paradigma de la movilidad hacia una que ofrezca una mayor sostenibilidad.

El transporte colectivo es un medio de transporte que tiene como objetivo principal el transporte de gran cantidad de personas de forma simultánea, pudiendo esta ser pública o privada. Las ventajas del transporte colectivo son múltiples, como menor utilización del espacio, reducción del consumo eléctrico y de las emisiones, mejorar la contaminación acústica y ser un medio económico y más seguro.

El coche compartido, o también denominado en múltiples ocasiones *carsharing*, es una nueva forma de uso y utilización del coche, un concepto moderno de la movilidad que promueve el uso racional de medios de transporte. Este es un sistema que reduce los costes individuales, sociales y ambientales de la movilidad.

Estas medidas se deben complementar con una coordinación de servicios intermunicipales, en la que exista una comunicación ágil que permita la toma de decisiones de forma directa, para que los habitantes del municipio puedan mejorar su calidad de vida, a través de las medidas o acciones implantadas.

A través de la implantación de este tipo de medidas, junto con otras como la electrificación del parque móvil o la instalación de puntos de recarga eléctrica, se generará una tendencia hacia una mejora de la eficiencia de los medios de transporte junto con una reducción de efectos nocivos para el medio ambiente y la salud como malos olores, ruido, emisiones etc. Esta línea de acción puede generar un efecto en la conectividad de municipios rurales o mejorar el acceso a servicios públicos entre otras que aumentarán el índice de calidad de vida a través de una reducción de costes directos como los económicos o indirectos como el tiempo, cercanía, ambientales y sociales.

Esta Línea de Acción ayudará a conseguir los siguientes Objetivos Específicos:

OE.1. Garantizar la movilidad urbana universal a través de modos de transporte más sostenibles y colectivos

OE.4. Mejorar las prestaciones de movilidad entre las áreas residenciales y zonas periurbanas

A continuación, se describen medidas encaminadas a facilitar y potenciar a nivel estratégico la red de transporte público y su accesibilidad, en la actualidad deficitaria. Así se genera una alternativa que permite **reducir gastos** y hacer viajes con menor coste, junto con menores cantidades de **emisiones generadas por vehículos motorizados y la congestión de los espacios** que estos pueden provocar.

Por todo ello, se convierten en una opción ideal para aquellos que no conducen o no tienen vehículo propio, pero también para aquellos que, teniéndolo, viajan solos o con asientos libres, a través de un sistema de coche compartido.

Medida 4.1. Estudio de Transporte a Demanda

El objetivo principal es crear un servicio público de Transporte Bajo Demanda a partir de la implementación de un proyecto piloto de transporte puerta a puerta que facilite el acceso al territorio en igualdad, enmarcado en la implementación de la Agenda Urbana y Territorial 2030.

Se busca cubrir las necesidades de la población rural de acceso a los servicios públicos, de salud, comercio, turismo y ocio, prestando especial atención al sector poblacional de mayor edad. La Junta de Andalucía ha desplegado este tipo de servicio a demanda en otras áreas de la Comunidad Autónoma con buenos resultados.

Se tratará de un servicio de transporte público flexible y adaptativo a las necesidades de desplazamiento de las personas que tengan mayores dificultades de accesibilidad y movilidad para aumentar su autonomía, disminuir la dependencia de terceros, y acortar la desigualdad de oportunidades para la realización de actividades cotidianas. Está dirigido a personas menores de edad acompañadas, personas con movilidad y/o condiciones cognitivas y sensoriales reducidas, personas mayores de 65 años, personas cuidadoras y/o que tengan por lugar de residencia o área de trabajo las zonas de baja densidad urbana.

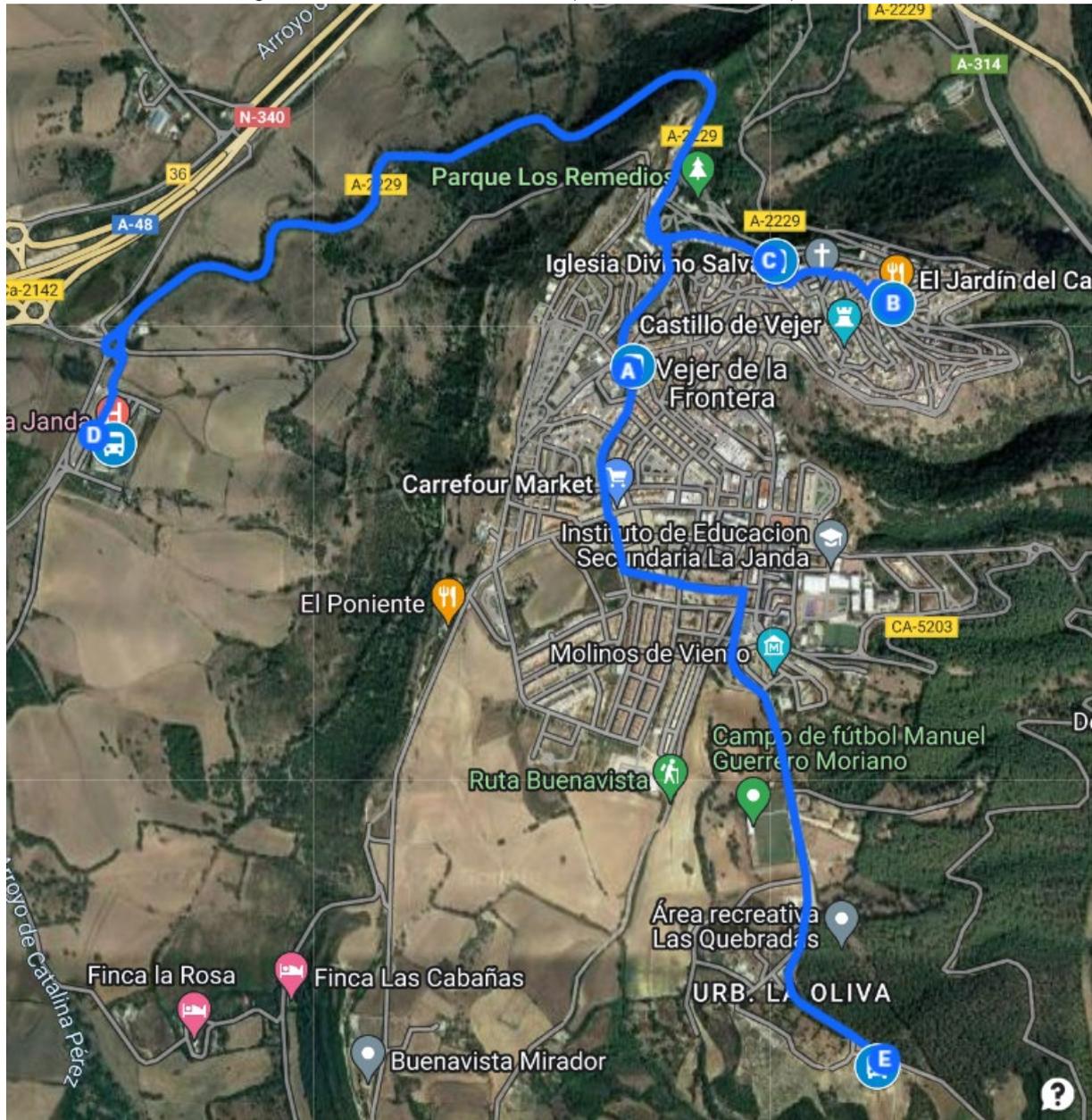
Se emplearán vehículos de baja capacidad (furgonetas de 8 pasajeros, turismos, microbuses), adaptándose a las necesidades del municipio y las rutas, potenciando el uso de vehículos con Etiqueta ECO o 0 Emisiones. Además, se deberá incluir el servicio regulado de taxi del término municipal. Convenio por realizar entre personas titulares de licencia municipal que estén en posesión de la correspondiente autorización de transporte (tarjeta de transporte), otorgada por la Excm. Diputación de Cádiz y el Gobierno Local, órgano encargado en gestionar la oferta y establecer una tarifa plana de servicio, siendo el resto del viaje subvencionado por el Ayuntamiento de Vejer de la Frontera.

Esta medida se especifica en:

- **Opción 1:** Ruta que se define por tener un recorrido lineal con inicio de recorrido en el Hospital de la Janda y finalización en el cementerio de Vejer de la Frontera. Este recorrido comienza en el hospital y accede al núcleo urbano a través de la A – 229. En primer lugar, se dirige a Plaza de España a través de la C. Marqués de Tamarón. Este autobús posteriormente se desplaza hasta Av. Andalucía, con el cruce con C. Pintor Morillo Ferrada. Se dirige por Camino de la Oliva hasta la finalización del recorrido en el Cementerio. Las paradas de la opción 1 son las siguientes:
 - Hospital de la Janda
 - Av. Andalucía, 19
 - Calle de los Remedios
 - Plaza de Andalucía
 - Cementerio de Vejer de la Frontera

El recorrido planteado se puede observar en la Figura 17.

Figura 17. Posible recorrido transporte a demanda – Opción 1



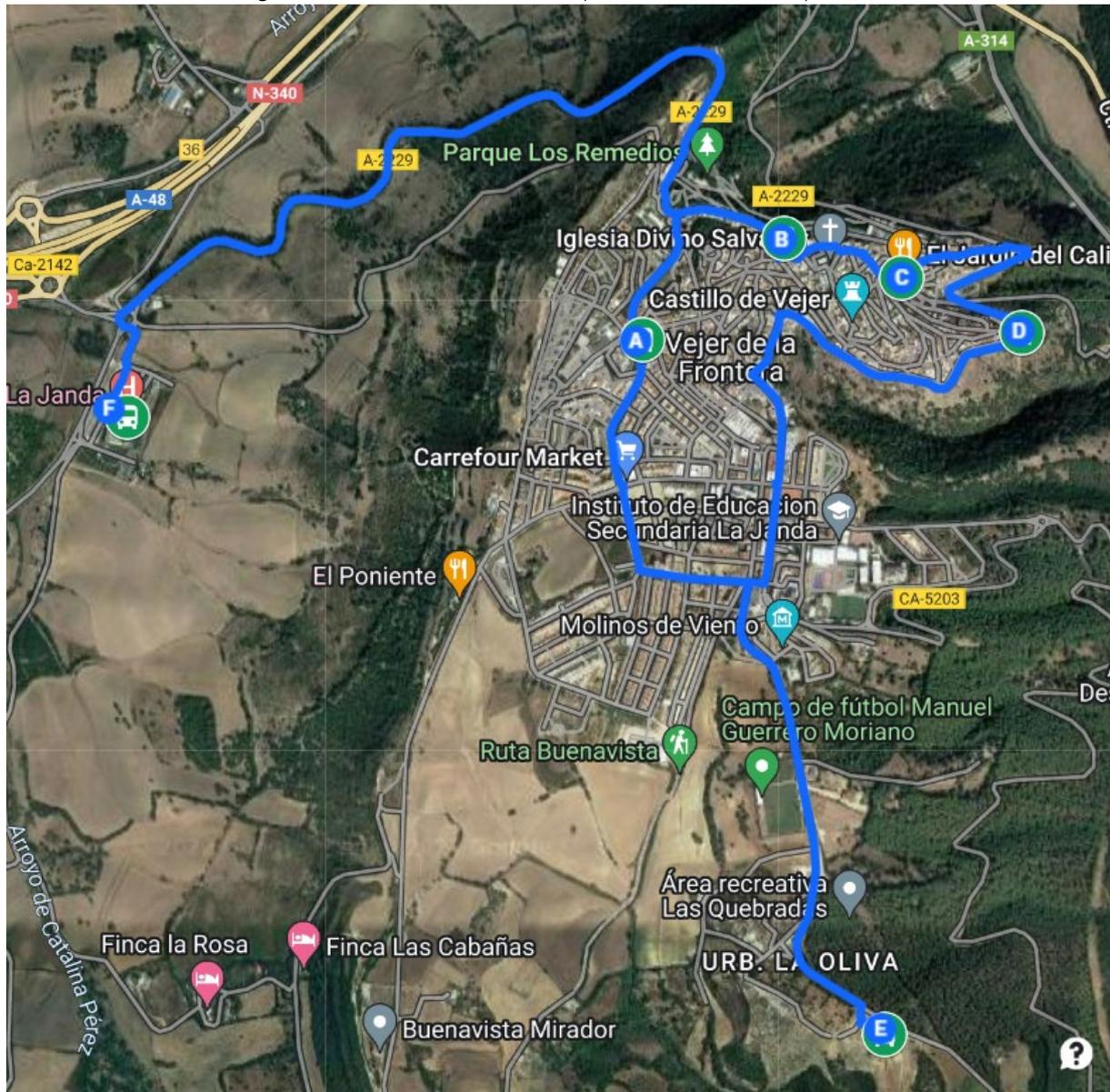
Fuente: Elaboración propia

- **Opción 2:** Esta ruta tiene un recorrido circular por el municipio de Vejer. Comienza en el Hospital de la Janda y accede al municipio por la A-2229. Posteriormente, se desplaza a través de la C. José Castrillón hasta la Plaza de España y prosigue por C. Merced hasta el Paseo de las Cobijadas. Finalmente, se dirige hacia el Cementerio por la Av. San Miguel y por el Camino de la Oliva. El recorrido de vuelta se realiza por Av. De Andalucía. Este tipo de transporte a demanda da servicio a las viviendas y al aparcamiento localizado en C. Merced con Paseo de Las Cobijadas, esta es la principal diferencia con la Opción 3 que se describirá a continuación. Las paradas de la Opción 2 son:
 - Av. Andalucía, 19
 - Calle de los Remedios
 - Plaza de Andalucía

- Mirador Paseo de las Cobijadas
- Hospital de La Janda
- Cementerio Vejer de la Frontera

El recorrido propuesto para la Opción 2 se muestra en la Figura 18.

Figura 18. Posible recorrido transporte a demanda – Opción 2

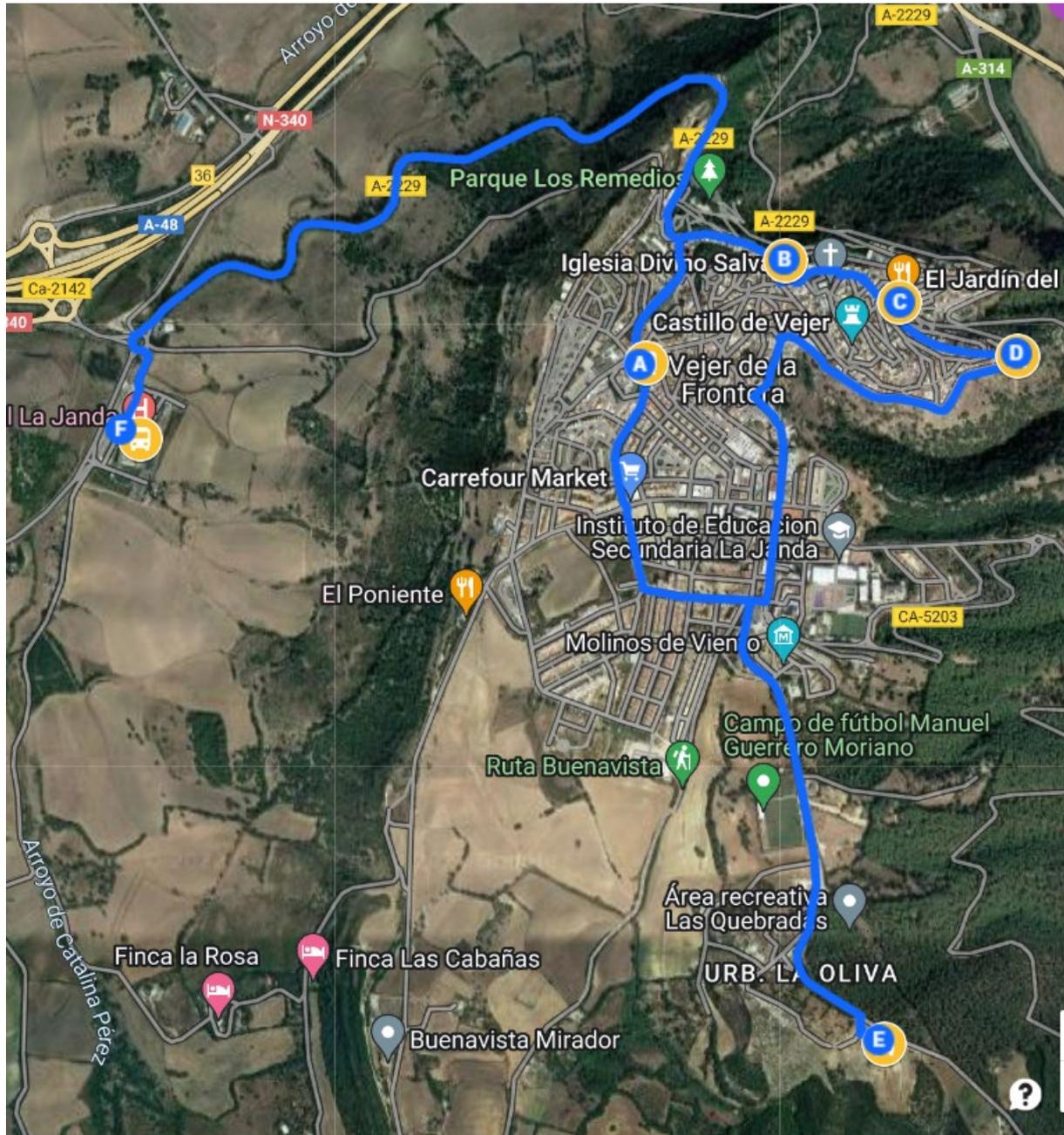


Fuente: Elaboración propia

- **Opción 3:** Esta opción tiene un recorrido muy similar a la Opción 2, la única diferencia se establece en que desde el Hospital de la Janda y posterior llegada al núcleo urbano por la A-2229 a la Plaza de España. Desde este punto, se dirige al Paseo de las Cobijadas, hasta llegar al mirado a través de C. La Fuente. Este es la principal diferencia con el recorrido planteado en la Opción 2. Finalmente, se dirige al Cementerio a través de la Av. San Miguel y Camino de la Oliva. El recorrido de regreso es el mismo que en la Opción 2, a través de Av. Andalucía. Las paradas de este recorrido son:
 - Av. Andalucía, 19

- Calle de los Remedios
- Plaza de Andalucía
- Mirador Paseo de las Cobijadas
- Hospital de La Janda
- Cementerio de Vejer de la Frontera

Figura 19. Posible recorrido transporte a demanda – Opción 3



Fuente: Elaboración propia

Medida 4.2. Renovación tecnológica del Transporte Urbano

Entre las medidas para mejorar la competitividad y servicio de transporte urbano que operara en la ciudad, es necesario reforzar y actualizar la flota actual con nuevos microbuses eléctricos cuyas dimensiones permitan mejorar el acceso de los autobuses a zonas que, por su configuración y trama urbana, no podían disponer hasta ahora de este servicio.

La gama de autobuses eléctricos en el mercado dispone de modelos de altas prestaciones medioambientales. Con diseños adaptativos y de dimensiones compactas (6-7 m de longitud y 2,1 m de ancho, aproximadamente) y con capacidades variantes entre los 16 y 34 pasajeros.

La capacidad de la batería deberá permitir prestar el servicio completo durante todo el día, tal y como se indicará posteriormente, el recorrido diario máximo planteado es de aproximadamente 150 km, por lo que deberán tener una autonomía mínima de 200 km.

Deberá proveerse de un sistema de carga en las instalaciones del concesionario que permita la recarga completa al 100% de la batería durante la noche (pudiendo cargarse esta parcialmente durante el mediodía para optimizar los ciclos de carga y mejorar la durabilidad de esta).

Figura 20. Ejemplo de minibús eléctrico.



Fuente: eSmartCity.

Deberán contar con plataforma baja, plaza para personas de movilidad reducida y con un sistema para el acceso de estos.

En caso de no contar con dos puertas, deberá contar con una puerta trasera de emergencia.

Los microbuses deberán incorporar un sistema de control y ticketing que permita incorporar el pago sin contacto y mediante QR, así como un sistema de localización mediante GPS/3G, que permitirán, tal y como se indicará posteriormente, la mejora del sistema de información al viajero.

Medida 4.3. Impulso de la Movilidad Compartida

El objetivo principal de esta medida fomentar de la movilidad compartida para poder reducir el uso de medios de transporte individual que aumentan impactos negativos dentro del entorno físico del municipio, tales como mayor tráfico, ruido, contaminación, seguridad etc.

En función de la distancia que se recorra, ya sea para ir al trabajo o realizar un viaje de tipo vacacional o de ocio existen una gran cantidad de aplicaciones que permiten a los viajeros, compartir coche y carreteras. Estas son algunas de las más conocidas:

- **BlaBlaCar**
Se trata de una de las aplicaciones pioneras a la hora de compartir coche. Está orientada hacia trayectos entre ciudades, de forma que uno o varios pasajeros se pongan en contacto para compartir gastos con el conductor. Mediante su aplicación o su web, cualquier usuario puede elegir su ruta, la fecha en la que tiene intención de viajar y la hora de salida y, a continuación, aparecerán los viajes ofrecidos por los usuarios conductores con esas características. Antes de elegir con quién viajar, se puede revisar la información sobre el conductor y su vehículo e iniciar una conversación con él para acordar los detalles. Sobre el pago, BlaBlaCar marca los precios máximos que se cobran para intentar evitar el enriquecimiento personal de los conductores. Una vez finaliza el viaje, además, puede realizarse una valoración para que el resto de los usuarios sepan cómo ha sido la experiencia.
- **Social Car**
Esta aplicación facilita al alquiler directo de coches entre particulares. Desde un turismo para llevar a los niños al colegio hasta una furgoneta para hacer la mudanza, pasando por una alta gama con el que escaparte el fin de semana. Únicamente es necesario buscar el coche disponible para alquilar que mejor se adapta a tus necesidades y se podrá hablar con el propietario para cerrar el trato y recibir las llaves. Además, el sistema ofrece al usuario un seguro a todo riesgo de forma directa y asistencia en carretera.
- **Amovens**
Esta herramienta está creada para poner en contacto a personas que realizan el mismo trayecto a diario y, así, generar un vínculo de transporte entre ellas, ya sea para ir al trabajo o a la universidad, por ejemplo. Además, permite a sus usuarios alquilar su coche a otras personas cuando no necesitan utilizarlo.
- **Yescapa**
Esta plataforma está dedicada al alquiler de autocaravanas y furgonetas camper entre particulares. Estos vehículos son una de las opciones más atractivas para el turismo de los últimos meses, ya que ofrecen una independencia y una seguridad muy valoradas hoy. Esta plataforma es ideal si quieren elegir entre una amplia variedad de modelos, por un tiempo determinado y disponibles para moverse por toda Europa. La aplicación, además, ha generado una comunidad de viajeros que comparten sus experiencias con el resto de los usuarios y suben fotos de los destinos que visitan en estos vehículos.
- **Journify**
Esta aplicación, que también está focalizada en trayectos diarios, nació como un Start - up que ponía en contacto a los estudiantes de las universidades públicas de Valencia. Actualmente se ha convertido en una solución ideal para aquellos que buscan una

alternativa para moverse de manera sostenible y económica compartiendo sus trayectos. Incluye un chat en el que los pasajeros puedan discutir diferentes cuestiones, como decidir cuáles serán los puntos de recogida.

Por último, es necesario incorporar la necesidad de un transporte de conexión con otros municipios de la Costa de Cádiz, en específico con el sistema desarrollado en Grazalema, adaptarlo para poder conectar los municipios de Barbate, Zahora, El Palmar de Vejer, Conil de la Frontera, Zahara de los Atunes etc.

Un ejemplo de esto es la iniciativa fomentada por la entidad privada Hyundai a través del plan VIVE, este da el primer servicio de coche compartido, 100% eléctrico, en zonas rurales de España. Los vecinos empadronados tienen a su disposición un Hyundai Kona 100% eléctrico que les permitiría desplazarse fácilmente por tareas cotidianas, siendo esta una alternativa al transporte compartido. Con esta tecnología 100% eléctrica, los habitantes podrían desplazarse por el entorno del Parque natural de la Sierra de Grazalema sin generar emisiones que causen problemáticas en este medio. Este vehículo está acotado a desplazamientos dentro de un radio de 150 kilómetros y sus desplazamientos son de pago.

Figura 21. Plan VIVE en colaboración con Hyundai

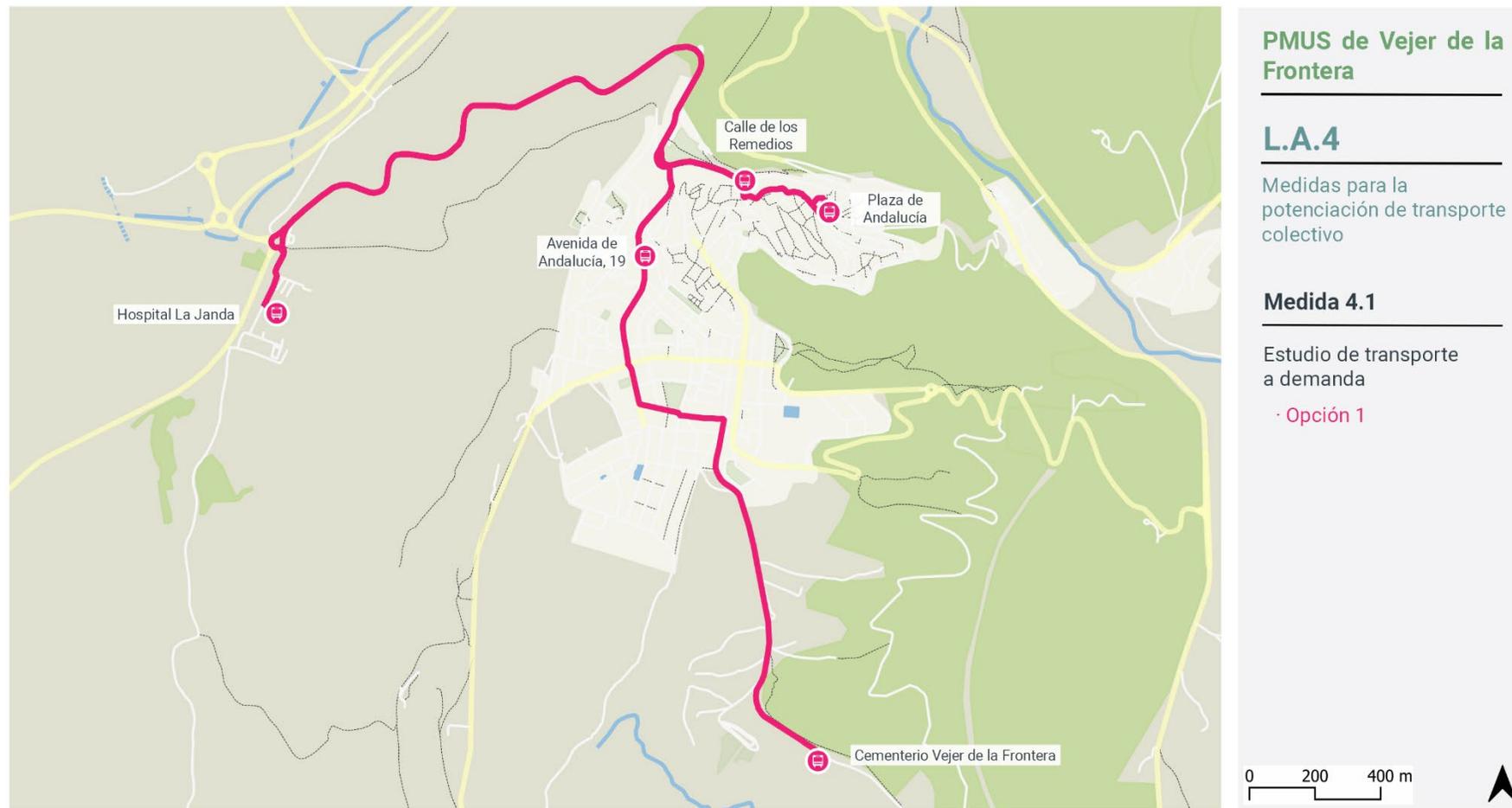


Fuente: Ayuntamiento de Grazalema

Esta iniciativa se puede extrapolar a otros municipios, como el área de estudio, en los alrededores de la zona de costa, favoreciendo así el servicio de carsharing 100% eléctrico, reduciendo así externalidades negativas al municipio y a su entorno natural.

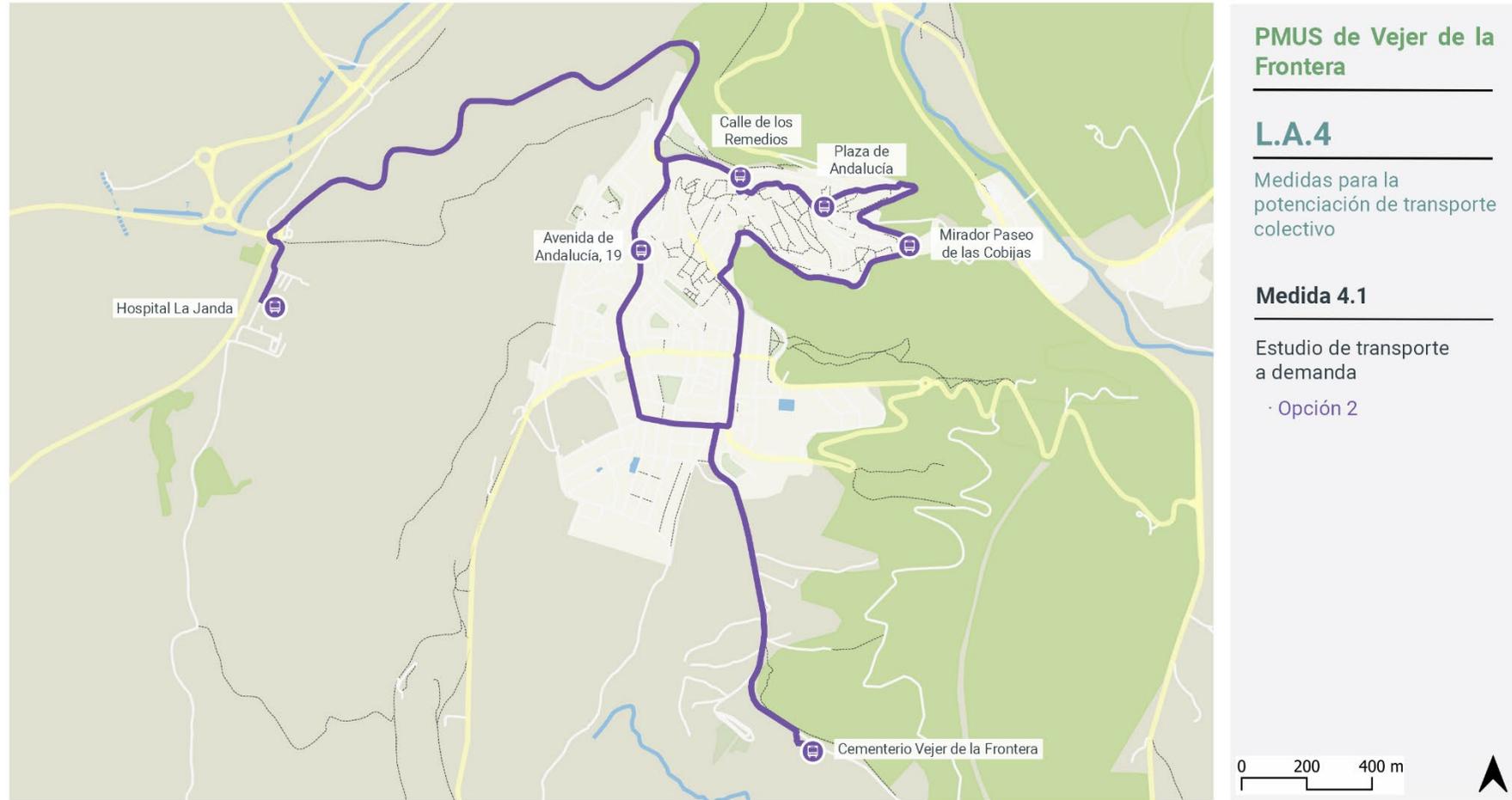
Ámbito de acción

Figura 22. Plano relacionado a cada medida por adoptar de la Línea de Acción 4. Medida 4.1. Opción 1.



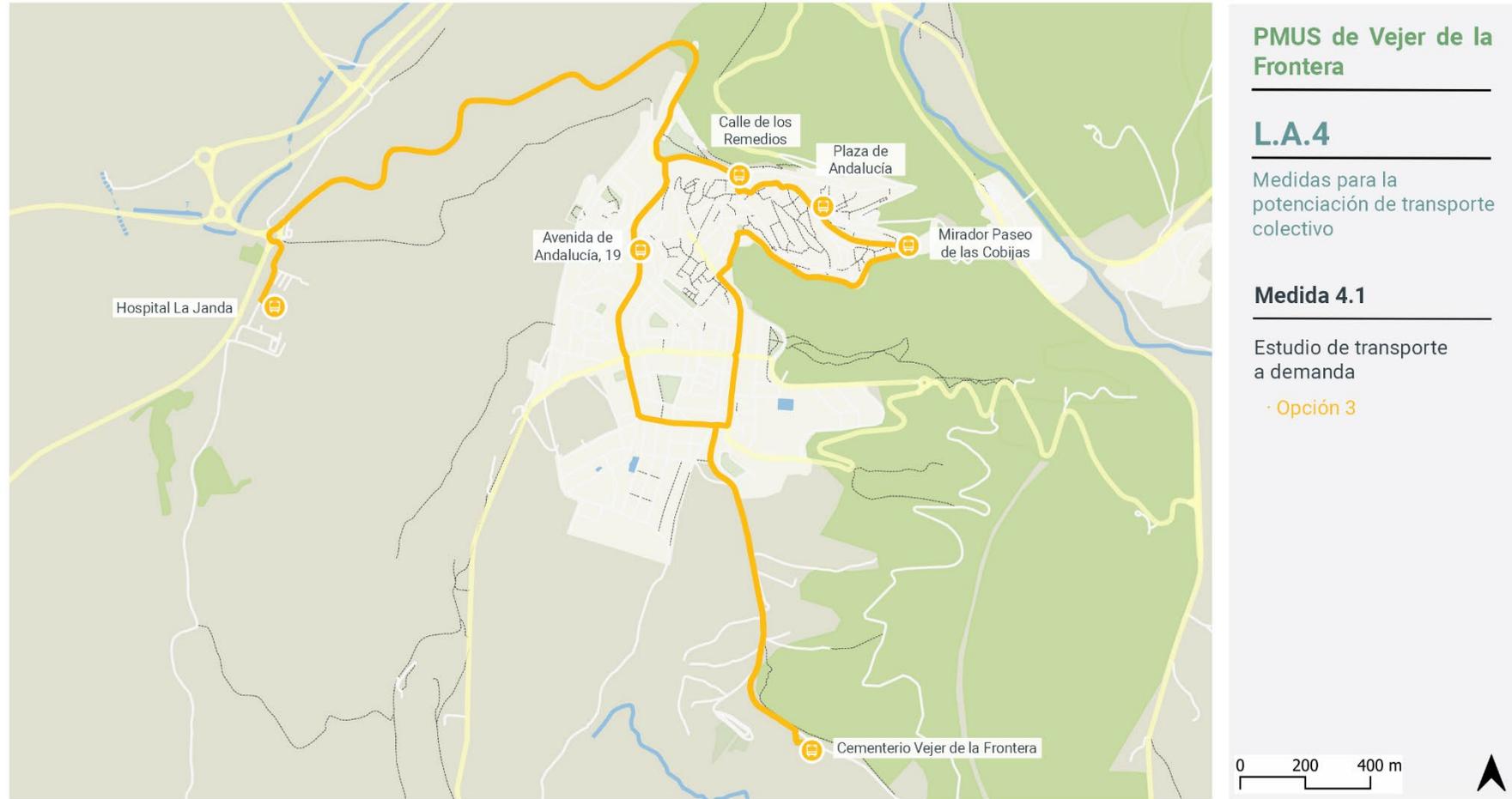
Fuente: Elaboración propia

Figura 23. Plano relacionado a cada medida por adoptar de la Línea de Acción 4. Medida 4.1. Opción 2



Fuente: Elaboración propia

Figura 24. Plano relacionado a cada medida por adoptar de la Línea de Acción 4. Medida 4.1. Opción 3



Fuente: Elaboración propia

Programa económico

Tabla 11. Estimación del presupuesto para la implantación de la Línea de Acción 4

E5. Medidas para la potenciación del transporte colectivo						
Medida	Concepto	Unidad	Ud	Coste/Ud I	Coste total (I)	%
4.1.	Estudio inicial (transporte a demanda)	l	unidades	18.000,00 I	18.000,00 I	17%
	Gestión y coordinación del servicio piloto (transporte a demanda)	l	unidades	85.000,00 I	85.000,00 I	83%
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL						103.000,00 I
13% GASTOS GENERALES				13390,00		
6% BENEFICIO INDUSTRIAL				6180,00		
SUMA DE G.G. Y B.I.				19.570,00 I		
VALOR ESTIMADO						122.570,00 I
21% I.V.A.				25.739,70 I		
PRESUPUESTO BASE						148.309,70 I
7% MANTENIMIENTO.....				7.210,00 I		

Fuente: Elaboración propia

Organismos involucrados

Tabla 12. Organismos involucrados de la Línea de Acción 4

Línea de Acción	Agentes involucrados
Medida 4.1. Estudio de Transporte a Demanda	<ul style="list-style-type: none"> Gobierno Local
Medida 4.2. Renovación tecnológica del Transporte Público	<ul style="list-style-type: none"> Gobierno Local Diputación de Cádiz
Medidas 4.3. Impulso de la Movilidad Compartida	<ul style="list-style-type: none"> Gobierno Local

Fuente: Elaboración propia

Programa de seguimiento

Tabla 13. Cuadro de seguimiento por adoptar de la Línea de Acción 4

Id	Indicador	Unidad de medición	Valor actual	Valor Deseable	Tipo de sondeo	Periodicidad*
ID.4.1.	Estudio de Transporte a Demanda	N.º rutas	0	1	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.4.2.	% de flota de vehículos renovada	%	0	80	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.4.3.	% de población que utiliza elementos de movilidad compartida	%	0	30	Datos proporcionados por Ayto.	Anual

Fuente: Elaboración propia

Línea de Acción 5. Medida para la mejora de la calidad ambiental y el ahorro energético

Vejer de la Frontera es un municipio que debido a su gran atractivo turístico y paisajístico tiene una gran cantidad de turismo, esto genera una necesidad de electrificación, debido al actual incremento de este tipo de servicios.

El potencial económico asociado a la electrificación del coche privado prevé un importante aumento de las áreas de conectividad, electrificación y coche eléctrico. La movilidad representa hoy en día casi la mitad de nuestro consumo energético, que frecuentemente va emparejada a emisiones de gases de efecto invernadero y contaminación.

En un futuro próximo la oferta de electrolinerías o espacios de carga de vehículos en los municipios de alto valor turístico supondrá un factor y servicio importante para la atracción de visitantes, influyendo en las ciudades y municipios en el turismo, siendo considerado un punto a favor para las personas que poseen vehículos eléctricos.

El objetivo principal es la apuesta por la movilidad sostenible, por un cambio modal y por el transporte público, basándonos en la combustión de combustibles fósiles a la movilidad eléctrica, como herramienta imprescindible para reducir ruidos y contaminación en el entorno urbano.

El objetivo principal de este Plan de Acción se basa en la innovación y electrificación del parque móvil basándonos en un plan de recuperación y transformación orientado en la modernización de la economía, la recuperación del crecimiento económico, la creación de empleo y sobre todo en un trabajo de concienciación de la sociedad actual en su compromiso con el medio ambiente

Esta Línea de Acción ayudará a conseguir los siguientes Objetivos Específicos:

OE.6. Generar un marco municipal regulador adaptado a las necesidades actuales y futuras de la movilidad sostenible

OE.8. Ofrecer a los ciudadanos alternativas para la renovación tecnológica y facilitar sistemas de recarga eléctrica.

OT.2. Promover el conocimiento, sensibilización e implantación del PMUS, fortaleciendo la implicación institucional y ciudadana.

A continuación, se exponen una serie de medidas propuestas que sitúan puntos de recarga del vehículo eléctrico en el entorno público, zonas públicas urbanas como aparcamientos públicos, hoteles, centros comerciales o vía pública y en corredores interurbanos.

Medida 5.1. Impulso de la infraestructura para la recarga del vehículo eléctrico

El objetivo principal a la hora de situar puntos para la recarga del vehículo eléctrico es el de reducir las emisiones, producir una mayor eficiencia energética y una mejora en la calidad del aire de las ciudades, reduciendo el coste, el ruido y aumentando la fiabilidad.

El ámbito de actuación se reduce a dos puntos de gran accesibilidad dentro del municipio. El primero de ellos situado en el área de Urbanismo del Ayuntamiento de Vejer de la Frontera.

El segundo punto de recarga eléctrica se encuentra situado en un gran eje de tránsito de turista a la entrada del municipio por a la A-2229, localizado en la Oficina Municipal de Turismo, siendo esta una zona de gran permeabilidad con el resto del municipio.

Desde la Agencia Provincial de la Energía de Cádiz (en adelante, APEC) se aconseja los siguientes parámetros criterios en la implantación de puntos de recarga eléctrico:

- Punto de recarga: Dispositivo tipo Wallbox con al menos un punto de suministro con una manguera de 4,5 m y conector Tipo 2 (Mennekes)
- Tipo de recarga: Modo de Recarga 2 (carga lenta) / Modo de Recarga 3 (carga semi-rápida)
- Potencia: para cargas hasta 22 kW – 32A.
 - La estación permitirá limitar/regular la potencia máxima de carga.

Figura 25. Ilustración de especificaciones técnicas de un punto recarga eléctrica
SAVE O 'WALLBOX'



Fuente: Lugenergy

Desde APEC también se aconseja a los municipios que, una vez instalado el punto de recarga en suelo urbano y con objeto de prestar un servicio de recarga pública, conviene licitar una concesión demanial del espacio e infraestructuras (manteniendo siempre la titularidad de ambas), a una empresa que realice las funciones de "operador del punto de recarga", que será titular y responsable de los derechos de explotación de las estaciones de recarga y responsable del estado y mantenimiento de las mismas, durante la duración del contrato.

De esta forma, además de asegurar un correcto mantenimiento físico de la infraestructura y del servicio, con un teléfono 24/365 de asistencia en caso de incidencias, el ayuntamiento no se ve en la obligación de prestar un servicio el cual no tiene experiencia, darse de alta en esta actividad económica y en el resto de las obligaciones que conlleva la prestación de este servicio. Por otra parte, se fortalece la creación y aumento de este tipo de servicios en un mercado que merece un constante auge.

Es importante también recoger que estas infraestructuras se den de alta en servicio como "electromaps", al objeto que se pueda posicionar su ubicación y que los usuarios de este tipo

de vehículos puedan conocer siempre que en Vejer de la Frontera existen puntos de recarga de destino o de paso.

Se integrará un sistema RFID que proporcione el acceso a la carga de vehículos eléctricos a los usuarios del punto de carga ubicado en el municipio.

Medida 5.2. Electrificación del parque móvil público

El objetivo principal de esta medida es dar seguimiento a nivel local de los lineamientos europeos y nacionales para la innovación y electrificación del parque móvil basados en planes de subvención y modernización del parque de vehículo.

Desde el Gobierno Local y la Diputación de Cádiz, se deberá velar por el desarrollo de las acciones siguientes:

- Sustitución de los vehículos de servicios. Son aquellos vehículos de propiedad del gobierno local, cuya finalidad es proporcionar un servicio a la ciudadanía, como por ejemplo vehículos de policía local, de servicios de mantenimiento, vehículos de asistencia sanitaria, etc.

Figura 26. Vehículos eléctricos de la policía local de Chipiona



Fuente: Diputación de Cádiz

Asimismo, en colaboración con el APEC, se deberán realizar estrategias de comunicación y divulgación de las ayudas dirigidas a la adquisición de vehículos de energías alternativas e implantación de infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos para empresas y personas físicas.

También, y para fomentar la transición, se pueden llevar a cabo algunas medidas tácticas como:

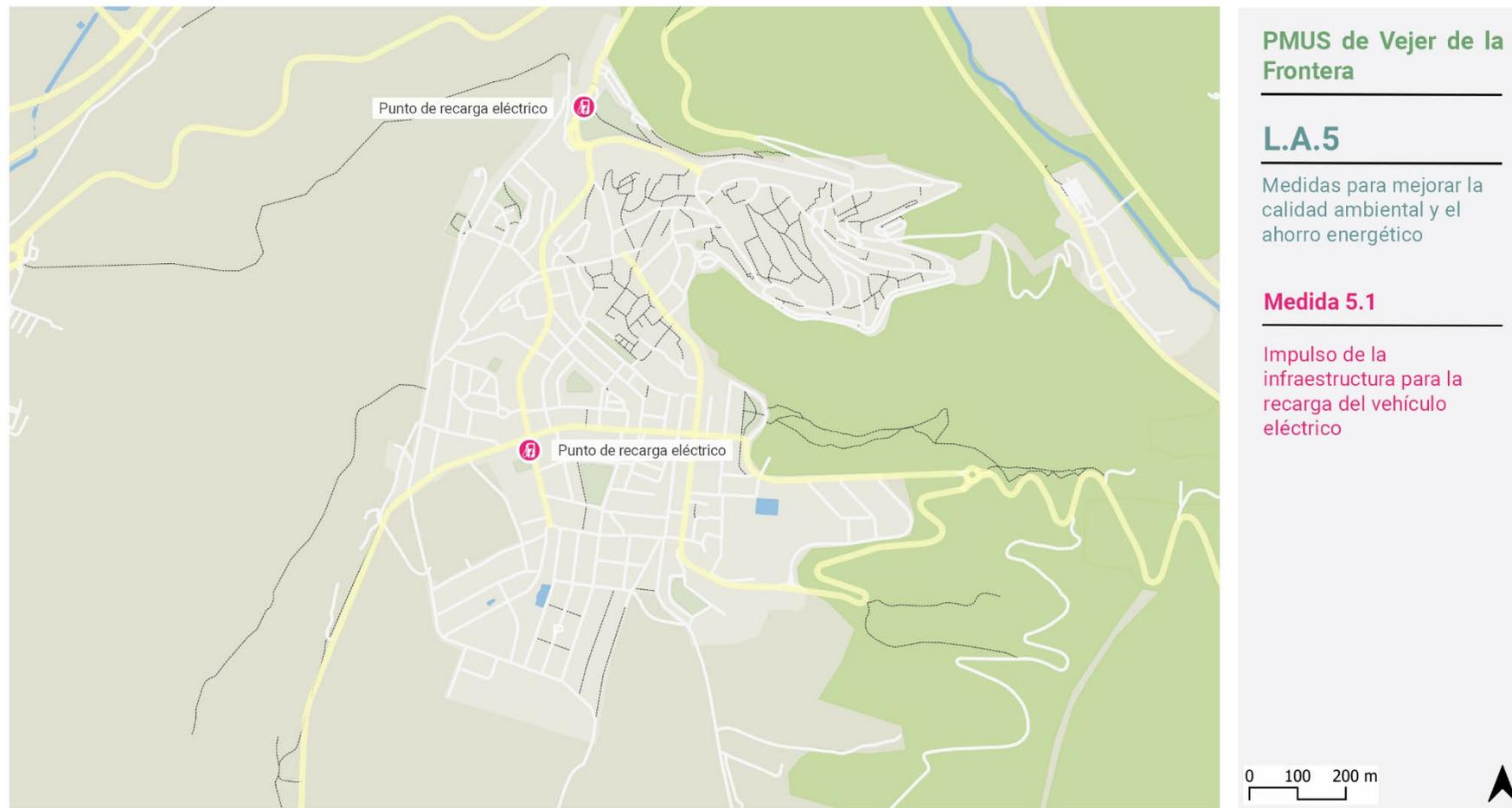
- Crear un departamento local que ayude a empresarios y personas físicas a acogerse a las ayudas del Plan MOVES III.
- Reservar las plazas más accesibles para vehículos eléctricos en los aparcamientos públicos (rotación, residentes, disuasorios, etc.).

- Priorizar el uso del vehículo eléctrico para distribución urbana, relajando las restricciones y coste de las tasas asociadas a las tarjetas de autorización de uso de zonas de carga y descarga.
- Bonificación en el IAE similar a la existente para empresas que desarrollen un Plan de Transporte al Trabajo (PTT).
- En el caso de los taxistas que usen vehículos eléctricos, se proponen establecer reducciones en la cuota de las licencias de taxi.

Esta medida deberá desarrollarse en paralelo a la red de puntos de recarga para garantizar el suministro eléctrico a todos estos vehículos.

Ámbito de acción

Figura 27. Plano relacionado a cada medida por adoptar de la Línea de Acción 5



Fuente: Elaboración propia

Programa económico

Tabla 14. Estimación del presupuesto para la implantación de la Línea de Acción 5

Línea de Acción 5. Medidas para mejorar la calidad ambiental y el ahorro energético						
Medidas	Concepto	Unidad	Ud	Coste/Ud I	Coste total (I)	%
5.1	Suministro instalación y mantenimiento de componentes necesarios para la instalación de puntos eléctricos	2	Ud	10.925,00 €	21.850,00 €	100,00%
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL					21.850,00 €	
	13% GASTOS GENERALES				2840,50	
	6% BENEFICIO INDUSTRIAL				1311,00	
				SUMA DE G.G. Y B.I.	4151,50	
VALOR ESTIMADO					26001,50	
	21% I.V.A.				5460,32	
PRESUPUESTO BASE					31.461,82 €	

Fuente: Elaboración propia

Organismos involucrados

Tabla 15. Organismos involucrados de la Línea de Acción 5

Línea de Acción	Agentes involucrados
Medida 5.1. Impulso de la infraestructura para la recarga del vehículo eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> Diputación de Cádiz Gobierno Local
Medida 5.2. Electrificación del parque móvil público	<ul style="list-style-type: none"> Junta de Andalucía Diputación de Cádiz Gobierno Local

Fuente: Elaboración propia

Programa de seguimiento

Tabla 16. Cuadro de seguimiento por adoptar de la Línea de Acción 5

Id	Indicador	Unidad de medición	Valor actual	Valor Deseable	Tipo de sondeo	Periodicidad
ID.5.1.	Puntos de carga eléctrica	Unidades	0	2	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.5.2.	% de vehículos públicos eléctricos	%	0	30	Datos proporcionados por Ayto.	Anual

Fuente: Elaboración propia

Línea de Acción 6. Medidas específicas de la movilidad

Ante la necesidad incipiente de redistribuir y organizar el viario de forma más justa para la convivencia, seguridad y accesibilidad universal de todas las personas usuarias, y la rápida proliferación de nuevos modos de transporte, se hace necesario construir un marco regulatorio que armonice el modelo de movilidad esperado y la distribución de mercancías urbanas.

Esta Línea de Acción ayudará a conseguir los siguientes Objetivos Específicos:

OE.6. Generar un marco municipal regulador adaptado a las necesidades actuales y futuras de la movilidad sostenible

OT.1. Fortalecer y legitimar el papel estratégico que juegan las autoridades locales en el desarrollo del PMUS de cara a conseguir la mejor incidencia política para impulsar las medidas en colaboración con organismos locales, regionales y autonómicos.

OT.2. Promover el conocimiento, sensibilización e implantación del PMUS, fortaleciendo la implicación institucional y ciudadana.

Medida 6.1. Ordenanza de Movilidad Urbana Sostenible

El PMUS recoge un conjunto de medidas y líneas de acción que requieren la coordinación y compromiso a diversos niveles (Gobierno Local, Comarcal y Provincial, la ciudadanía y todos los agentes que forman parte de la vida del municipio), con el fin de tener en cuenta la pluralidad de los hábitos y las dinámicas de los desplazamientos de la población y desarrollar el nuevo modelo de movilidad sostenible.

Debido a la importancia de este plan y de la movilidad a nivel municipal e intermunicipal, el proceso de gestión debe tener en cuenta un espectro amplio de agentes sociales, económicos, culturales, políticos, técnicos y administrativos, entre otros grupos, con competencias, responsabilidades e intereses diversos.

Por ello, esta medida busca construir un marco regulatorio que armonice el modelo de movilidad esperado, así como redistribuir y organizar el viario de forma más justa para la convivencia, seguridad y accesibilidad universal de todas las personas usuarias, como es el caso de la circunvalación planeada por la Junta de Andalucía en Vejer de la Frontera. Es necesario que exista una coordinación y compromiso por todos los agentes implicados, en este caso la Junta de Andalucía, Diputación de Cádiz y Gobierno Local.

La Ordenanza de Movilidad Sostenible deberá ajustar y desarrollar, en el ámbito de las competencias municipales, la normativa comunitaria, estatal y autonómica para generar un marco normativo preciso, amplio, estable y al mismo tiempo flexible, que ofrezca soluciones a los desafíos presentes y futuros de la movilidad urbana sostenible.

Esta regulación deberá simplificar y racionalizar la gestión administrativa de la movilidad de personas y el transporte de mercancías, con especial referencia a las medidas establecidas en este plan de actuación y a la mejora de la movilidad peatonal.

La ordenanza deberá cumplir con principios de proporcionalidad que permitan establecer criterios de regulación para todo tipo de movilidad y cumplir las razones de interés general que la motivan. Se deberán englobar, como mínimo, las siguientes normas básicas de disposición y aplicación sobre los distintos modos de transporte:

- Regulación y normativas de los nuevos límites de velocidad por tipología viaria.

- Clasificación viaria por tipología de movilidad compartida con la bicicleta de calles reguladas a 30 KM/h y aquellas que se localizan en entornos escolares seguros con limitación de 20 km/h.
- Disposiciones relativas a la ordenación y señalización vial, incluyendo la normalización de la señalización horizontal y vertical relativa al uso compartido del viario urbano, entornos escolares, entre otros.
- Disposiciones relativas a la dotación mínima obligatoria de espacios o ámbitos de circulación y estacionamiento en función de las actividades y usos del suelo.
- Regulación del estacionamiento y el uso del espacio público para los vehículos de distribución urbana de mercancías (DUM).
- Clasificación por tipología del vehículo en función de determinadas características, tales como velocidad y capacidad máxima, con especial referencia a la clasificación de los VMP.
- Reglar los requisitos esenciales de cada modo de transporte para favorecer la accesibilidad universal y movilidad de todas las personas cumpliendo con las normativas autonómicas de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras.
- Medidas preventivas ante accidentes, así como los medios de gestión y control.
- Delimitación del uso del espacio público, calles temporales, pacificación del tráfico, áreas prioritarias y zonas de velocidad restringida que habilitan el acceso en función al tipo de vehículo o residencia para la adaptación progresiva al cumplimiento de las obligaciones medioambientales reguladas a nivel nacional y europeo.
- Medidas destinadas a estatutos provisionales como la inmovilización y retirada de vehículos, responsabilidades por incumplimiento, y el régimen sancionador al amparo del principio de legalidad.
- Regulación del servicio público de ordenación y regulación de Zonas de Estacionamiento Limitado: Zonas reguladas en vía pública, específicamente la futura zona naranja.
- Obligaciones generales de convivencia cívica y disciplina viaria que comprende la normativa sobre seguridad vial nacional de las diferentes personas usuarias y medios de transporte, ajustadas a las nuevas normativas de velocidad en vías urbanas.

La ordenanza deberá ser de aplicación a todas las Áreas de Actuación Integral del PMUS, de las actividades que se realicen en las vías, espacios y terrenos urbanos aptos para la circulación, a las vías y terrenos que sin tener tal aptitud sean de uso común a los tramos urbanos de vías interurbanas cuya competencia haya sido cedida al Ayuntamiento, así como a las personas usuarias de tales vías, espacios y terrenos, quienes conduzcan toda clase de vehículos, y cualquier otra persona que los utilice o realice actividades sobre ellos. Antes de ser aprobada, además, esta norma deberá seguir los trámites de consulta pública previa, audiencia e información pública para asegurar la transparencia y participación de la ciudadanía en general y de los colectivos especialmente afectados.

Las funciones necesarias para la implantación de esta estrategia recaen en las competencias esenciales de la Junta de Gobierno Local por lo que no se prevé un coste asociado. En cuanto a el tiempo de ejecución, está directamente relacionado con la elaboración, tramitación y aprobación de la normativa y se prevé que no supere los dos años.

Actualmente existe una tendencia de un nuevo uso de medios de transporte colectivos o no convencionales, como el coche compartido o en transporte colectivo, en trayectos de corta y media distancia. Esto genera una nueva oportunidad a la hora de observar la ciudad y cambiar el paradigma de la movilidad hacia una que ofrezca una mayor sostenibilidad.

El transporte colectivo es un medio de transporte que tiene como objetivo principal el transporte de gran cantidad de personas de forma simultánea, pudiendo esta ser pública o privada. Las ventajas del transporte colectivo son múltiples, como menor utilización del espacio, reducción del consumo eléctrico y de las emisiones, mejorar la contaminación acústica y ser un medio económico y más seguro.

El coche compartido, o también denominado en múltiples ocasiones *carsharing*, es una nueva forma de uso y utilización del coche, un concepto moderno de la movilidad que promueve el uso racional de medios de transporte. Este es un sistema que reduce los costes individuales, sociales y ambientales de la movilidad.

Estas medidas se deben complementar con una coordinación de servicios intermunicipales, en la que exista una comunicación ágil que permita la toma de decisiones de forma directa, para que los habitantes del municipio puedan mejorar su calidad de vida, a través de las medidas o acciones implantadas. Este es un problema que solventar en este municipio, debido a su reciente constitución como municipio independiente, consta de una normativa obsoleta y con poca atención por parte de las administraciones públicas. Por esta razón se reclama una mayor coordinación con estas administraciones para poder mejorar el municipio en términos de accesibilidad y habitabilidad.

A través de la implantación de este tipo de medidas, junto con otras como la electrificación del parque móvil o la instalación de puntos de recarga eléctrica, se generará una tendencia hacia una mejora de la eficiencia de los medios de transporte junto con una reducción de efectos nocivos para el medio ambiente y la salud como malos olores, ruido, emisiones etc. Esta línea de acción puede generar un efecto en la conectividad de municipios rurales o mejorar el acceso a servicios públicos entre otras que aumentarán el índice de calidad de vida a través de una reducción de costes directos como los económicos o indirectos como el tiempo, cercanía, ambientales y sociales.

Medida 6.2. Promover campañas y espacios de participación y fomento de la Movilidad Sostenible

Para propiciar una modificación real de los hábitos de movilidad, es necesario motivar e implicar a la ciudadanía en la implantación del PMUS y desarrollar un proceso conjunto de sensibilización de los efectos de la movilidad cotidiana sobre el medioambiente y la salud de la comunidad.

Por ello, y durante todo el horizonte temporal de implantación del PMUS, es necesario avanzar hacia la comunicación, divulgación, fomento y promoción del conjunto de medidas propuestas en este documento.

Se recomienda la realización de campañas de promoción de la movilidad sostenible, aprovechando el proceso de implantación del PMUS, para generar conciencia sobre los efectos globales y locales de las emisiones provenientes del transporte, de la elección y medidas que cada persona puede llevar a cabo para contrarrestar dichos efectos.

A manera de ejemplo, se pueden realizar las siguientes acciones:

- Comunicaciones orientadas a informar y sensibilizar sobre: los efectos negativos del tráfico motorizado particular y los efectos positivos de circular en bicicleta, a pie y en transporte público, incluidos los efectos para el medio ambiente y la salud.
- Medios de transporte sostenibles como el transporte público, modos de transporte no motorizado, vehículos de bajas emisiones, uso acompañado de vehículos, etc.
- Creación de foros sobre movilidad, como herramienta de comunicación para lograr el respaldo de los ciudadanos con vistas a las políticas y prácticas de gestión de la movilidad.
- Plataformas de aprendizaje electrónico con el fin de informar sobre las posibilidades de utilizar vehículos limpios, el transporte público, etc.
- Jornadas y encuentros técnicos. Presenciales, o vía telemática en formato *webinar* para reforzar el carácter técnico de las medidas.

Así mismo, resulta beneficioso asimismo, resulta beneficioso integrar las estrategias y campañas de carácter local, a favor del transporte y la movilidad sostenible, con eventos transnacionales como la Semana Europea de la Movilidad, donde se celebran acciones dirigidas a sensibilizar a los ciudadanos en cuanto al uso del transporte público, en bicicleta y peatonal y a animar a las ciudades europeas a que promuevan estos modos de transporte y a que inviertan en las nuevas infraestructuras necesarias para esto.

Por otra parte, se considera acertado, establecer medios y herramientas comunicacionales a través de:

- Publicidad en diversos medios clásicos: prensa local y canales de radio, así como televisión regional.
- Publicidad y divulgación en redes sociales y página web del Ayuntamiento de Vejer de la Frontera, Comarca y Diputación de Cádiz.
- Por grupos de WhatsApp del tejido asociativo de Vejer de la Frontera, según el grado de integración organizativo.
- Merchandising. Material de papelería y oficina (lapiceros, adhesivos, etc.).
- Distribución en colegios mediante actos diversos.
- Sistema permanente de información.

- Es preciso promover un espacio web de información del desarrollo del PMUS y uno de participación ciudadana que permita un diálogo activo y transparente entre los vecinos y las vecinas con la Administración, que haga visible todas las experiencias y buenas prácticas desarrolladas en relación con temas de movilidad y sostenibilidad social con perspectiva de género.
- Aprovechar todo el potencial de Internet y de la telefonía móvil inteligente para promocionar la movilidad sostenible.
- Es deseable difundir las aplicaciones existentes que ofrecen información que, directa o indirectamente, pueden promocionar la movilidad sostenible.
- Programas de asesoramiento
 - Ayudar a personas físicas y autónomos, empresas y entidades públicas y privadas de Calahorra a involucrarse y a participar en redes, convocatorias y programas de ayuda regionales y europeos de especialización para el impulso y financiamiento de la movilidad sostenible.

Organismos involucrados

Tabla 17. Organismos involucrados de la Línea de Acción 6

Línea de Acción	Agentes involucrados
Medida 6.1. Ordenanza de Movilidad Urbana Sostenible	<ul style="list-style-type: none"> Gobierno Local
Medida 6.2. Promover campañas y espacios de participación y fomento de la Movilidad Sostenible	<ul style="list-style-type: none"> Gobierno Local Diputación de Cádiz

Fuente: Elaboración propia

Programa de seguimiento

Tabla 18. Cuadro de seguimiento por adoptar de la Línea de Acción 6

Id	Indicador	Unidad de medición	Valor actual	Valor Deseable	Tipo de sondeo	Periodicidad
ID.6.1.	Ordenanzas de Movilidad Urbana Sostenible aprobadas	Ud.	0	1	Datos proporcionados por el Ayto.	Anual
ID.6.2.	Aceptación / rechazo del desarrollo del PMUS	Opinión % del Plan	0	>50%	Encuesta	Anual
ID.6.3.	N.º. de Campañas realizadas	Ud. /Año	0	3	Datos proporcionados por Ayto.	Anual

Fuente: Elaboración propia

Criterios estratégicos

A continuación, se definirán y se realizará un resumen del programa económico, definiendo el presupuesto relacionado para cada línea de acción. De esta forma se podrá observar que línea tendrá un mayor porcentaje presupuestario, al tener una mayor importancia o inversión. Todas y cada una de las medidas planteadas tienen una gran importancia para la mejora de la movilidad urbana sostenible del municipio de Vejer de la Frontera, a través de su implantación se mejorará la calidad de vida de los ciudadanos y usuarios de las vías e infraestructuras públicas.

Además, se incorpora un resumen del programa temporal para plantear un futuro horizonte temporal de las medidas a implantar a lo largo de los ocho años. De esta forma se podrán organizar y realizarlas de forma continuada.

Programa económico

Tabla 19. Presupuesto relacionado a cada Línea de Acción por una movilidad sostenible de Vejer de la Frontera.

Línea de Acción	Presupuesto (€)	Porcentaje (%)
L1. Medidas de recuperación de la calidad urbana y ciudadana	704.211	52%
L2. Medidas de control y ordenación de tráfico	181.172	13%
L3. Medidas de gestión y limitación del aparcamiento para el vehículo privado	282.172,88	21%
L4. Medidas para la potenciación del transporte colectivo	148.309	11%
L5. Medidas para mejorar la calidad ambiental y el ahorro energético	31.461	2%
TOTAL	1.347.325,88	

Fuente: Elaboración propia

Programa de seguimiento

En este apartado se muestra el programa de seguimiento de todas las medidas implantadas por cada línea de acción.

Tabla 20. Cuadro de seguimiento por adoptar del PMUS de Vejer de la Frontera

Id	Concepto	Unidad de medición	Valor actual	Valor esperado	Tipo de Sondeo	Periodicidad
	Señalización de caminos escolares	Ud.	0	7	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.1.1	Peatonalización	m	0	137	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
	Instalación de barreras y pintado	m	0	37	Datos proporcionados por Ayto.	Al año de implantación del PMUS
ID.1.2	Wayfinding	N.º señalización	0	15	Datos proporcionados por Ayto.	Anual

Id	Concepto	Unidad de medición	Valor actual	Valor esperado	Tipo de Sondeo	Periodicidad
ID.1.3	Aparcamientos VMP	Ud.	0	15	Datos proporcionados por Ayto.	ID.1.3
ID.2.1	Pasos peatonales elevados	Unidades	0	4	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.2.2	Rotonda	Unidades	0	1	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.2.3.	Cámaras instaladas	Unidades	0	8	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
	Señalización	Unidades	0	6	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.3.1.	Señalización de aparcamientos	Unidades	0	15	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.3.3.	Instauración de zona naranja	Unidades	0	1	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.4.1.	Estudio de Transporte a Demanda	N.º rutas	0	1	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.4.2.	% de flota de vehículos renovada	%	0	80	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.4.3.	% de población que utiliza elementos de movilidad compartida	%	0	30	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.5.1.	Puntos de carga eléctrica	Unidades	0	2	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.5.2.	% de vehículos públicos eléctricos	%	0	30	Datos proporcionados por Ayto.	Anual
ID.6.1.	Ordenanzas de Movilidad Urbana Sostenible aprobadas	Ud.	0	1	Datos proporcionados por el Ayto.	Anual
ID.6.2.	Aceptación / rechazo del desarrollo del PMUS	Opinión % del Plan	0	>50%	Encuesta	Anual
ID.6.3.	N.º. de Campañas realizadas	Ud. /Año	0	3	Datos proporcionados por Ayto.	Anual

Fuente: Elaboración propia



Diputación
de Cádiz

TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y DESARROLLO URBANO
SOSTENIBLE



PMUS
PLAN DE MOVILIDAD
URBANA SOSTENIBLE

Elaborado por:



Con la colaboración de:



Diputación
de Cádiz

FUNDACIÓN MEDIO AMBIENTE,
ENERGÍA Y SOSTENIBILIDAD
DE LA PROVINCIA DE CÁDIZ
Agencia Provincial de la Energía

Empresa:
Colin Buchanan

Correo:
info@c-buchanan.com

Teléfono:
+34 910 133 808