



# PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

del municipio de

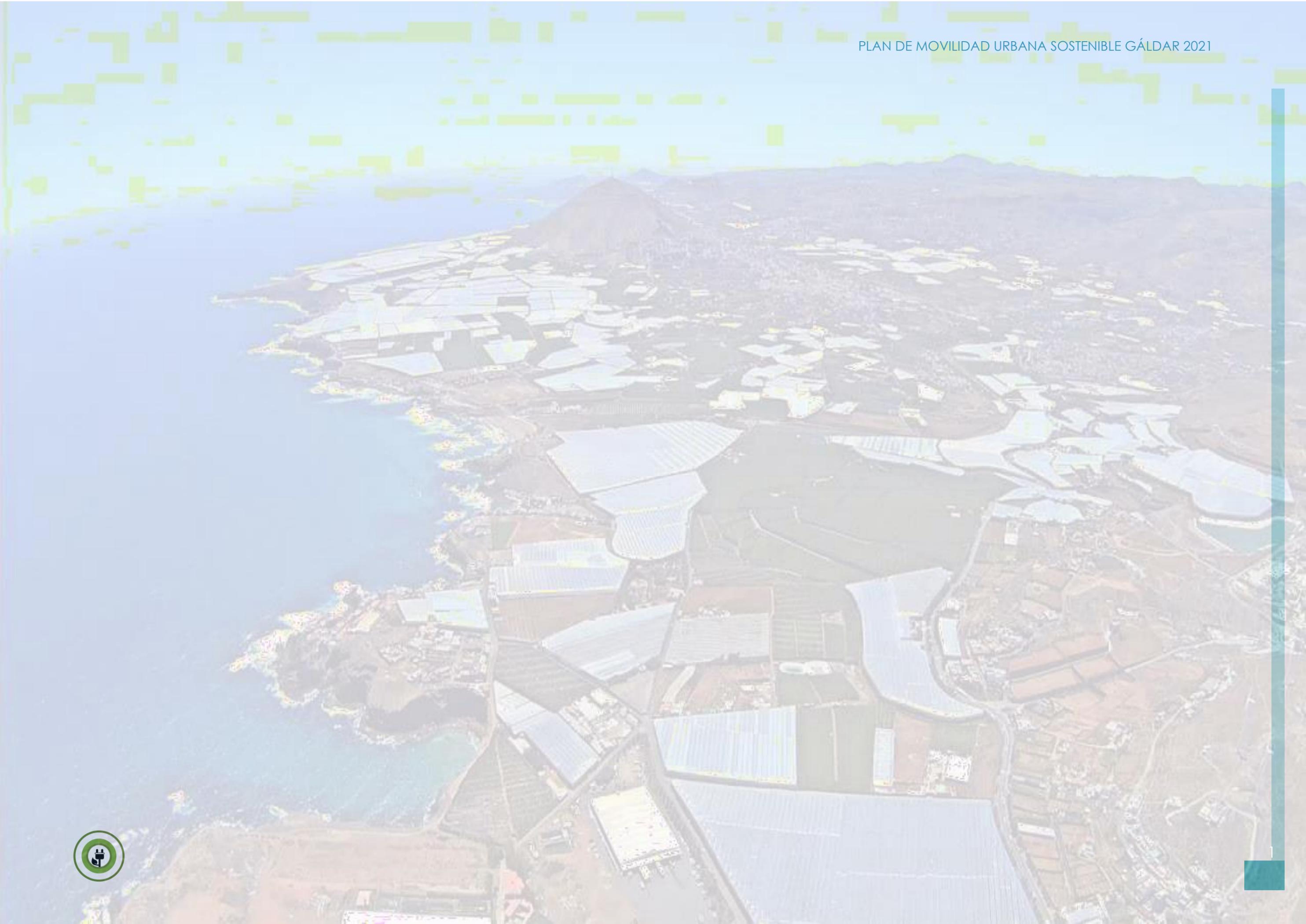
## GÁLDAR

Gran Canaria

Edición 2019 // Aprobación 2021

## 2. PLANES SECTORIALES





# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>PLAN SECTORIAL DE CONTROL, ORDENACIÓN DEL TRÁFICO Y ESTRUCTURA DE LA RED VIARIA .....</b>	<b>3</b>
1.1	<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN .....</b>	<b>5</b>
1.1.1	Carreteras de Titularidad Regional, Insular y Municipal .....	5
	1.1.2 Casco	7
	1.1.3 Barrial	10
	1.1.4 San Isidro	12
	1.1.5 Sardina	14
	1.1.6 Medianías.....	17
1.2	<b>PROPUESTAS Y PLAZOS .....</b>	<b>20</b>
1.2.1	Carreteras de Titularidad Regional, Insular y Municipal .....	20
1.2.2	Casco.....	21
1.2.3	Barrial .....	24
1.2.4	San Isidro.....	27
1.2.5	Sardina.....	29
1.2.6	Medianías.....	31
<b>2</b>	<b>PLAN SECTORIAL DE GESTIÓN Y REGULACIÓN DEL ESTACIONAMIENTO .....</b>	<b>32</b>
2.1	<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN .....</b>	<b>38</b>
2.2	<b>PROPUESTAS Y PLAZOS .....</b>	<b>40</b>
<b>3</b>	<b>PLAN SECTORIAL DE POTENCIACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO.....</b>	<b>44</b>
3.1	<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN .....</b>	<b>55</b>
3.2	<b>PROPUESTAS Y PLAZOS .....</b>	<b>59</b>
<b>4</b>	<b>PLAN SECTORIAL DE MOVILIDAD PEATONAL .....</b>	<b>61</b>
4.1	<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN .....</b>	<b>64</b>
4.2	<b>PROPUESTAS Y PLAZOS .....</b>	<b>71</b>
<b>5</b>	<b>PLAN SECTORIAL DE MOVILIDAD ESCOLAR.....</b>	<b>74</b>
5.1	<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN .....</b>	<b>77</b>
5.2	<b>PROPUESTAS Y PLAZOS .....</b>	<b>82</b>
<b>6</b>	<b>PLAN SECTORIAL DE MOVILIDAD CICLISTA .....</b>	<b>86</b>

<b>6.1</b>	<b>ANÁLISIS, EVALUACIÓN .....</b>	<b>100</b>
<b>6.2</b>	<b>PROPUESTAS Y PLAZOS .....</b>	<b>101</b>
6.2.1	Definición del Sistema de Bicicletas Públicas (SBP).....	110
<b>7</b>	<b>PLAN SECTORIAL DE MEJORAS EN LA DISTRIBUCIÓN DE MERCANCIAS.....</b>	<b>116</b>
7.1	<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN .....</b>	<b>118</b>
7.2	<b>PROPUESTAS Y PLAZOS .....</b>	<b>122</b>



# 1 PLAN SECTORIAL DE CONTROL, ORDENACIÓN DEL TRÁFICO Y ESTRUCTURA DE LA RED VIARIA

Los criterios empleados para la redacción del PMUS de Gáldar, provienen de la **Guía para la Elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible** para los Municipios Canarios, promovida por la Consejería de Obras Públicas y Transportes y la Dirección General de Transportes del Gobierno de Canarias.

El Plan Sectorial de Control, Ordenación del Tráfico y Estructura de la Red Viaria surge de la necesidad actual del funcionamiento de un municipio debido a la utilización del vehículo privado. En la actualidad resulta casi imposible, dada la estructura y carácter de los asentamientos, solucionar todas las necesidades de desplazamiento mediante transporte público o modos no motorizados. Incluso tras realizar importantes modificaciones en la disposición de los asentamientos urbanos, el vehículo privado seguirá siendo necesario y útil para solventar demandas de movimiento de personas y mercancías, imposibles de abordar por otros medios.

Los cambios principales a introducir en el presente Plan Sectorial del PMUS en relación al análisis infraestructural del Municipio son:

- La consideración de la calzada convencional como un itinerario seguro, confortable y compatible con los usos de peatones, bicicletas, transporte público en superficie y vehículos privados.
- Reducir la peligrosidad de las vías urbanas con limitaciones de velocidad que hagan compatible el tráfico de vehículos con otros modos no motorizados.
- Medidas físicas para el calmado del tráfico que complementen la eficacia de la señalización.
- Reducción de las externalidades del tráfico (ruido, contaminación, accidentes, etc.).
- Restricción de la circulación e intercambio por alternativas eficientes y confortables de transporte público o no motorizado.

Para el análisis de la red viaria principal, se realizará un inventario descriptivo que conste de:

- Recorridos y situación de acceso a centros de ocio, zonas escolares y deportivas.
- Zona, vías y horarios de mayor saturación.
- Vías de acceso al municipio desde municipios vecinos.
- Información del tráfico exterior y accesibilidad.

Los tramos de vías se clasificarán según su anchura, número de carriles, carácter de autovía o calle convencional, sentido de circulación, pendiente e intersecciones (a distinto nivel, con vía giratoria, semaforizada, convencional, etc.). Será de especial incidencia el estado y eficiencia de la señalización, la iluminación y el estado de mantenimiento de la vía. Toda esta información se completa con aforos realizados en puntos críticos de la red.

Atendiendo a las características municipales, Gáldar se caracteriza por tener tres zonas bien diferenciadas: costa, medianías y cumbres. La mayor parte de los desplazamientos se desarrollan en la zona de la costa, pues es el lugar donde se concentran los núcleos poblacionales con mayor número de habitantes y, donde se encuentran la mayoría de las dotaciones del municipio.

Como vía de **acceso** al municipio, destaca la **Autovía GC-2**, pues es la arteria central de comunicación entre los pueblos de la comarca norte. La GC-2, en su paso por Gáldar, cuenta con **tres nudos de enlace** que comunican, en primer lugar, el casco de Gáldar a través de la **GC-292** con el barrio de San Isidro y Marmolejos. Continuando por la GC-2 dirección Agaete, se encuentra el segundo enlace el cual conecta con la carretera de Sardina (**GC-202**). Para finalmente y a la misma altura que el enlace anterior, se conecta con la carretera que da accesos a las medianías y a la cumbre de Gran Canaria (**GC-220**). Aunque Gáldar cuente con un total de 13 carreteras, estas cuatro, son las principales vías de comunicación entre los diferentes barrios.



Son diversas las clasificaciones que existen de una red vial, ya sea por la intensidad del tráfico, las velocidades permitidas o el número de vías, sin embargo, se propone para este estudio optar por una clasificación funcional. Dentro de un criterio amplio de planeación, la red vial, tanto rural como urbana, se debe de clasificar de tal manera que se puedan fijar funciones específicas a las diferentes carreteras y calles, para así atender a las necesidades de movilidad de personas y mercancías, de una manera rápida y segura, y a las necesidades de accesibilidad a las distintas propiedades o usos del área colindante.

Actualmente, el funcionamiento mayoritario de las vías en el municipio a estudio, son exclusivamente para la red de movilidad motorizada, aunque se está dando un aumento de vías ciclistas repartidas por toda la isla.

En base a la Ley 9/91, de 8 de mayo, de Carreteras de Canarias, en su art. 2, las carreteras de Canarias se clasifican en regionales, insulares y municipales, según corresponda su titularidad a la Comunidad Autónoma, a los Cabildos Insulares o a los Ayuntamientos, respectivamente.

Así, las vías que comunican al municipio de Gáldar, quedan establecidas con la jerarquización y funcionalidad, especificando sus características técnicas en las tablas del apartado siguiente: análisis, evaluación y propuestas.

Cabe aclarar que, para este plan sectorial y para el resto de los planes de los que se compone el documento, se ha establecido un criterio de evaluación para las características de la vía, dotación, etc. que seguirá el siguiente esquema:

EVALUACIÓN POR COLORES			PLAZOS		
BUENO	MEDIO	DEFICIENTE	CORTO 2022/2023	MEDIO 2024/2025	LARGO 2026/2028

**Tabla 1. Criterio de evaluación.**  
Elaboración propia.



**Imagen 1. Características del viario actual en Gáldar.**  
Elaboración propia. Fuente: Google Earth.



## 1.1 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

### 1.1.1 CARRETERAS DE TITULARIDAD REGIONAL, INSULAR Y MUNICIPAL

ZONA: CARRETERAS DE TITULARIDAD REGIONAL, INSULAR Y MUNICIPAL.

USO: Interurbana, Travesía, Autovía.

#### ANÁLISIS INVENTARIO DE LA RED VIARIA PRINCIPAL

CALLE	ANCHO CALZADA (m)	SENTIDO CIRCULACIÓN	NÚMERO DE CARRILES	PENDIENTE (%)	ILUMINACIÓN	SEÑALIZACIÓN	PAVIMENTO	CONECTIVIDAD	APARCAMIENTO	INTEGRACIÓN CON OTROS MODOS DE TRANSPORTE
GC-2	30,2 m	Bidireccional	4	≅ 3,7%	BUENA 2 ptos. de luz.	BUENA. Horizontal y vertical	BUENO Mezcla Bituminosa	Salidas y entradas puntuales. Nudos de conexión otras carreteras	NO	NO
GC-292	6,5 m	Bidireccional	2	≅ 4,7%	BUENA 2 ptos. de luz.	ESCASA. Horizontal y vertical	BUENO Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel, giratorias y semaforicas. Retenciones frecuentes.	Lineal y en batería	Peatonal por tramos. Servicios de transporte colectivo
GC-202	6,5 m	Bidireccional	2	≅ 3,7%	BUENA 1 pto. de luz	ESCASA. Horizontal y vertical	BUENO Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel y giratorias. Retenciones horas punta.	NO	Servicios de transporte colectivo Ciclistas
GC-220	6,5 m	Bidireccional	2	≅ 6,7%	Si, en su paso por los barrios. BUENA. 1 pto. de luz	INEXISTENTE señalización horizontal y vertical	BUENO Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel en su paso por los barrios.	NO	Servicios de transporte colectivo Ciclistas

Tabla 2. Análisis de las carreteras de titularidad regional, insular y municipal.

Elaboración propia.



## EVALUACIÓN

- La Autovía GC-2 de Titularidad Regional, que da acceso al municipio, posee una calidad de diseño y mantenimiento elevada.
- El **firme** de las principales carreteras del municipio está en buen estado, por normal general.
- La **iluminación** es correcta y eficiente, a excepción de la GC-220 la cual cuenta con iluminación únicamente en su paso por los núcleos poblacionales. Siendo escasa la iluminación en intersecciones o curvas pronunciadas, a las que se le añade un plus de peligrosidad por la falta de iluminación.
- El **estado de la señalética** en las 3 carreteras secundarias más importantes del municipio, es escasa o insuficiente. Siendo la GC-220 la peor señalizada tanto vertical como horizontalmente; prácticamente no existe señalización en todo su recorrido.
- Las **dimensiones** de la GC-292 son escasas para soportar la cantidad de vehículos que circulan por ella. Únicamente cuenta con dos carriles con un ancho total de 6.5 m, lo que hace imposible la coexistencia con otros modos de transporte. Además, como se estudió en el apartado "Marco Territorial", esta vía soporta un IMD: 27,760 vehículos/día cantidad muy elevada para las características de la vía. Por lo que habrá que tomar medidas para disminuir la cantidad de vehículos que circulan por la carretera general, ya que mucho de estos vehículos tienen como destino final Guía, es decir, que pueden desviarse por la GC-2 en vez de circular por la GC-292 provocando retenciones.
- Lo mismo ocurre con el **ancho y número de carriles** en la GC-202 y GC-220, aunque el principal problema en estas vías es la inexistencia de arcén y el alto número de ciclistas que circulan por ella.
- La **conectividad** en las dos últimas vías se da a nivel en intersecciones siendo el principal problema a solucionar la visibilidad debido a falta de iluminación o de señalización.
- En el caso de la GC-292 surge un gran problema en cuanto a conectividad, pues cuenta con un gran número de intersecciones con giros complicados. Esto provoca grandes retenciones y dificulta la circulación.
- En las 3 carreteras secundarias existe **integración** con paradas de guagua a lo largo de las vías. Originándose los principales conflictos en la GC-202 debido a la inexistencia de marquesinas y arcenes adecuados para que las guaguas estacionen de forma segura.

**Tabla 3. Evaluación de las carreteras de titularidad regional, insular y municipal.**

*Elaboración propia.*



### 1.1.2 CASCO

ZONA: CASCO

USO: Turístico, Residencial, Comercial, Administrativo.

#### ANÁLISIS INVENTARIO DE LA RED VIARIA PRINCIPAL

CALLE	ANCHO CALZADA (m)	SENTIDO CIRCULACIÓN	NÚMERO DE CARRILES	PENDIENTE (%)	ILUMINACIÓN	SEÑALIZACIÓN	PAVIMENTO	CONECTIVIDAD	APARCAMIENTO	INTEGRACIÓN CON OTROS MODOS DE TRANSPORTE
<b>Maninidra</b>	6 m	Bidireccional	2	≅ 12,4 %	BUENA 1 pto. de luz	BUENA. Horizontal y vertical	BUENO Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel y giratorias.	En línea en el carril de subida.	NO
<b>Guillén Morales</b>	6 m	Unidireccional	1	≅ 2,7%	BUENA 1 pto. de luz	ESCASA. horizontal y vertical	BUENO Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel y giratorias.	Lineal.	NO
<b>Reina Arminda</b>	8 m	Unidireccional	1	≅ 6 %	BUENA 1 pto. de luz	ESCASA horizontal y vertical	REGULAR. Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel.	NO	Peatonal
<b>Soront Semidán</b>	4 m	Unidireccional	1	≅ 1 %	BUENA 1 pto. de luz	ESCASA horizontal y vertical	REGULAR. Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel.	Regulado, en línea en el lado derecho.	Peatonal



<b>Drago</b>	4 m	Unidireccional	1	≅ 4,4 %	BUENA 1 pto. de luz	ESCASA horizontal y vertical	BUENO Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel con existencia de pto. conflictivo.	Regulado, en línea a un lado	Peatonal
<b>Infanta Benchara</b>	6 m	Unidireccional	1	≅ 6 %	BUENA 1 pto. de luz	ESCASA horizontal y vertical	BUENO Mezcla Bituminosa	Intersección a nivel y semafórica.	Carga y descarga, en línea a un lado	Peatonal

**Tabla 4. Análisis del viario de la zona del Casco de Gáldar.**  
Elaboración Propia.



## EVALUACIÓN

- El **sentido de circulación** en todas las calles evaluadas en la zona del casco es unidireccional, a excepción de la C/Maninidra, pues es una de las vías principales de acceso y salida de la zona del casco.
- Por lo general, todas las calles están bien **dimensionadas**.
- Aunque Gáldar cuenta con grandes **pendientes**, la única calle en la que la pendiente supera el 8% es la C/Maninidra.
- Se ha observado que, el **estado de señalización** en las calles del centro es escaso, tanto vertical como horizontal. El principal problema en cuanto a la señalización, se origina debido a que todas las calles estudiadas se integran con zonas peatonales y no existe casi señalización que informe de que las calles contiguas son peatonales. Unido a esto, tampoco se señala la velocidad de circulación, ni existen reductores de velocidad como pueden ser pasos de peatones elevados. Además, en la C/Infanta Benchara y la C/Guillén Morales se encuentra un instituto y un colegio, respectivamente, los cuales no están perfectamente señalizados.
- Según los datos obtenidos por la EIEL, el **pavimento** en la C/Reina Arminda y la C/Soront Semidán se considera que su estado es regular, a diferencia del resto de calle donde el estado se considera bueno.
- Se encuentra conflicto en la C/Infanta Benchara, el cual se produce al inicio de la calle debido a que está conectada con la C/Capitán Quesada. Al igual que en el caso anterior, este punto se estudiará con más profundidad en el PS.11 y PS.4 Movilidad Peatonal.
- El **estacionamiento** disponible en estas calles provoca en la mayor parte de los casos problemas de circulación tanto peatonal como vehicular. En general, las calles del casco de Gáldar disponen de muy poco espacio, pues son muy estrechas; por lo que, si a esto se le une la necesidad de crear aparcamientos en ellas, provoca una gran pérdida de lugar para circular. Para ello, el Ayuntamiento de Gáldar ha optado por habilitar diferentes terrenos y edificios públicos de aparcamientos.
- La característica principal que comparten todas las calles estudiadas en este apartado es que, son las principales vías de acceso al casco puesto que lo rodean. Es por esto que, las actuaciones a llevar a cabo en ellas son de vital importancia para mejorar la movilidad en el municipio. Por lo que, como se verá en las propuestas de actuación de este punto del PS. 1, será la implementación de **Zona 30** en todas ellas, con el fin de tener una continuidad con la peatonalización actual y futura de las calles del casco de Gáldar.

**Tabla 5. Evaluación del viario de la zona del Casco.**

*Elaboración propia.*



### 1.1.3 BARRIAL

ZONA: BARRIAL

USO: Residencial, Turístico.

#### ANÁLISIS INVENTARIO DE LA RED VIARIA PRINCIPAL

CALLE	ANCHO CALZADA (m)	SENTIDO CIRCULACIÓN	NÚMERO DE CARRILES	PENDIENTE (%)	ILUMINACIÓN	SEÑALIZACIÓN	PAVIMENTO	CONECTIVIDAD	APARCAMIENTO	INTEGRACIÓN CON OTROS MODOS DE TRANSPORTE
<b>De La Constitución</b>	6 m	Unidireccional	1	≅ 3,9 %	BUENA 1 pto. de luz	BUENA. Horizontal y vertical	BUENO Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel.	En línea y en batería.	NO
<b>Alcalde Luis Rodríguez</b>	6 m	Unidireccional y Bidireccional	1 / 2	≅ 7,2 %	BUENA 1 pto. de luz	ESCASA. horizontal y vertical	BUENO Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel.	En línea	NO
<b>Alonso de Herrera</b>	8 m	Unidireccional	1	≅ 3,9 %	BUENA 1 pto. de luz	ESCASA horizontal y vertical	REGULAR. Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel.	En línea	NO
<b>Alcalde Rodríguez Lorenzo</b>	4 m	Unidireccional	1	≅ 5,3 %	BUENA 1 pto. de luz	ESCASA horizontal y vertical	BUENA. Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel.	En línea.	NO



Palacio de Heredia	10 m	Bidireccional	2	≅ 8 %	BUENA 1 pto. de luz	ESCASA horizontal y vertical	BUENA. Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel y giratorias.	En línea	NO.

**Tabla 6. Análisis del viario de Barrial.**  
Elaboración propia.

## EVALUACIÓN

- El **principal problema** de las calles de Barrial, radica en las **intersecciones** entre dichas calles y la carretera GC- 202. Las calles estudiadas, a excepción de la C/ de la Constitución, son las calles de entrada y salida al barrio y todas coinciden en que sus intersecciones son peligrosas debido a que se dan en curvas muy cerradas y cuestas en donde la visibilidad es casi nula.
- Otro problema común es el de la **escasa señalización**, pues no existen casi señales, ni verticales ni horizontales, en las que se informe de la velocidad de circulación.
- En particular, en la C/Alcalde Rodríguez Lorenzo existe un problema con el ancho de la calle al cual se le une el estacionamiento de vehículos en un lado de esta, lo que dificulta la circulación tanto vehicular como peatonal.

**Tabla 7. Evaluación del viario de Barrial.**  
Elaboración propia.



**Imagen 2. Intersección C/Alcalde Rodríguez Lorenzo y GC-202.**

### 1.1.4 SAN ISIDRO

ZONA: SAN ISIDRO										USO: Residencial, Turístico.
ANÁLISIS INVENTARIO DE LA RED VIARIA PRINCIPAL										
CALLE	ANCHO CALZADA (m)	SENTIDO CIRCULACIÓN	NÚMERO DE CARRILES	PENDIENTE (%)	ILUMINACIÓN	SEÑALIZACIÓN	PAVIMENTO	CONECTIVIDAD	APARCAMIENTO	INTEGRACIÓN CON OTROS MODOS DE TRANSPORTE
José de Sosa	6 m	Bidireccional	2	≅ 3,6 %	BUENA 1 pto. de luz.	ESCASA. Horizontal y Vertical.	BUENO Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel.	En Línea de manera irregular.	NO.
Avd. Concejal Pepito Jorge Quintana	6 m	Bidireccional	2	≅ 5,6 %	BUENA 1 pto. de luz.	BUENA. Horizontal y vertical	BUENO Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel.	Lineal y en batería	Servicios de transporte colectivo.

Tabla 8. Análisis del viario de San Isidro.

Elaboración propia.



## EVALUACIÓN

- Se han seleccionado estas dos calles en el barrio de San Isidro ya que, la C/ José de Sosa es la que conecta el IES Roque Amagro con el barrio y la Avd. Concejal Pepito Jorge Quintana, la cual recorre la GC-292 y por lo tanto atraviesa todo San Isidro. Además, esta última, conecta la Ciudad Deportiva Venancio Monzón y la zona industrial de San Isidro.
- La **C/José de Sosa**, aunque según la información sacada de la EIEL, en donde se considera que las **dimensiones** de la calle no son las óptimas. Una buena medida de actuación en esta sería la de **ampliar su acera** y, como se verá en el PS 6. Movilidad Ciclista, **crear una vía ciclista** a través de la cual se conecte el IES con los barrios que le rodean.
- Para poder llevar a cabo el punto anterior, se deberán de **eliminar los estacionamientos irregulares** que se dan lugar a lo largo de la calle.
- Al igual que en los anteriores apartados, el principal problema de las calles del municipio es la **mala o inexistente señalización** que avise a los conductores de la velocidad de circulación, aproximación a un colegio, etc.
- Del mismo modo, a lo largo de la **Avd. Concejal Pepito Jorge Quintana** y como se estudiará en el respectivo PS., cabría la posibilidad de proyectar un **itinerario ciclista**. Además, también se estudiará la viabilidad de realizar una **ampliación** de las **aceras** y de la **proyección de nuevas aceras**, en los tramos en los que no existan, con el fin de conectar la Ciudad Deportiva y la Zona Industrial.

**Tabla 9. Evaluación del viario de San Isidro.**

*Elaboración propia.*



### 1.1.5 SARDINA

ZONA: SARDINA										USO: Residencial, Turístico.
ANÁLISIS INVENTARIO DE LA RED VIARIA PRINCIPAL										
CALLE	ANCHO CALZADA (m)	SENTIDO CIRCULACIÓN	NÚMERO DE CARRILES	PENDIENTE (%)	ILUMINACIÓN	SEÑALIZACIÓN	PAVIMENTO	CONECTIVIDAD	APARCAMIENTO	INTEGRACIÓN CON OTROS MODOS DE TRANSPORTE
<b>Avd. Alcalde Antonio Rosas</b>	14 m	Bidireccional	2	≅ 7,6 %	BUENA 1 pto. de luz.	ESCASA. Horizontal y Vertical.	BUENO Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel.	En línea y batería.	Servicios de transporte colectivo.
<b>Carretera de Sardina GC-202</b>	7 m	Bidireccional	2	≅ 6,1 %	BUENA 1 pto. de luz.	ESCASA. Horizontal y Vertical.	BUENO Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel y giratorias.	NO.	NO.

**Tabla 10. Análisis del viario de Sardina.**  
Elaboración propia.



## EVALUACIÓN

- El **viario** del barrio de Sardina, por lo general se encuentra en **buen estado**, exceptuando la señalética la cual es escasa o se encuentra en mal estado.
- Para el análisis del viario, la **Avd. Alcalde Antonio Rosas**, se va a diferenciar en **dos tramos**. El **primer** tramo se corresponde con la **avenida de la playa** y el **segundo** tramo será el **resto de calle**, desde los aparcamientos de la zona de la playa hasta la conexión con la GC-202, a la altura del campo de fútbol.
- Respecto al **1º tramo**, este se cierra en temporada alta (época de verano, Semana Santa), permitiendo el acceso únicamente a los vehículos autorizados. Esta medida se lleva a cabo desde hace unos años y con ella, se ha conseguido descongestionar la avenida de la playa, reduciendo los niveles de ruidos provocados por los vehículos y los atascos que estos generaban. Desde el año 2017, en época de verano, existe un minitren turístico de unas 24 plazas, que se encarga de facilitar el acceso a la avenida de la Playa de Sardina. El primer recorrido se centra en la misma avenida, recorriendo desde el inicio de esta, donde están colocadas las barreras de control de tráfico, hasta el muelle. Y el segundo recorrido se realiza por el barrio del Negrín, recogiendo a los vecinos de la zona y llevándolos hasta la playa.

**Tabla 11. Evaluación del viario de Sardina.**

*Elaboración propia.*



**Imagen 3. Ubicación y cantidad de aparcamientos en la Playa de Sardina.**

*Fuente: Google Maps.*





**Imagen 4. Características del viario actual de Sardinia.**

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.



### 1.1.6 MEDIANÍAS

ZONA: MEDIANÍAS

USO: Residencial, Turístico.

#### ANÁLISIS INVENTARIO DE LA RED VIARIA PRINCIPAL

CALLE	ANCHO CALZADA (m)	SENTIDO CIRCULACIÓN	NÚMERO DE CARRILES	PENDIENTE (%)	ILUMINACIÓN	SEÑALIZACIÓN	PAVIMENTO	CONECTIVIDAD	APARCAMIENTO	INTEGRACIÓN CON OTROS MODOS DE TRANSPORTE
GC-220	6,5 m	Bidireccional	2	≅ 6,7%	Si, en su paso por los barrios. BUENA. 1 pto. de luz	INEXISTENTE señalización horizontal y vertical	BUENO Mezcla Bituminosa	Intersecciones a nivel en su paso por los barrios.	NO	Servicios de transporte colectivo Ciclistas

Tabla 12. Análisis del viario principal que atraviesa la zona de las medianías.

Elaboración propia.



Imagen 5. Paso de la GC-220 por Caideros.

Fuente: Google Maps.



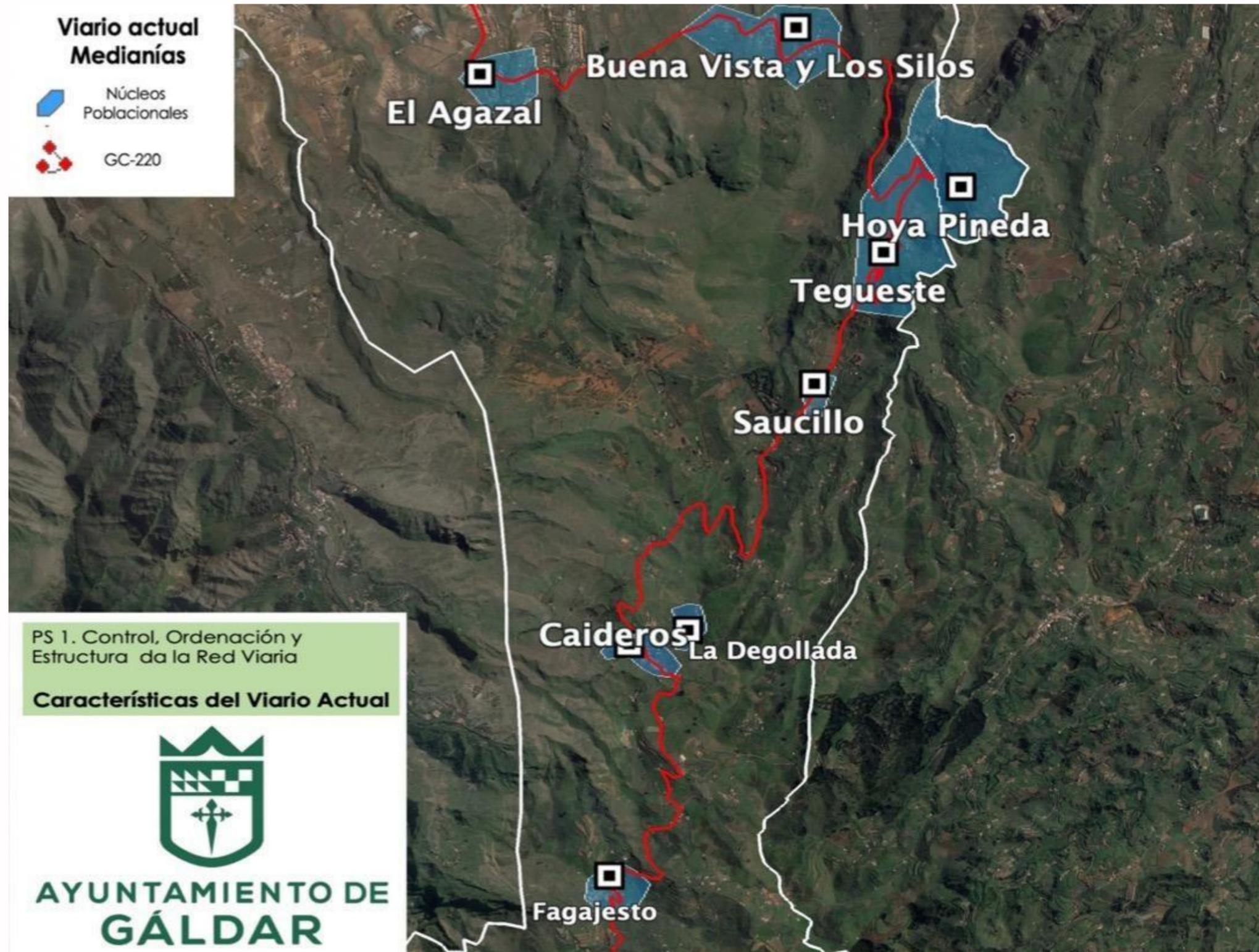


Imagen 6. Características del viario actual de las Medianías.

Elaboración Propia. Fuente: Google Earth.



## EVALUACIÓN

- Como se comentó en el apartado 1.1.1 Carreteras de Titularidad Regional, Insular y Municipal, la **GC-220** es la carretera que **conecta** los barrios de las **medianías** con la **zona de la costa** y el **casco** de Gáldar. Es por esto que, para analizar el viario de zona de las medianías se ha tenido en cuenta la GC-220 pues, en la mayor parte de los casos, atraviesa el núcleo poblacional (Caideros, Fagajesto, Tegueste, etc.).
- El principal **problema** en esta zona es, la **velocidad de circulación** de los vehículos al atravesar los diferentes barrios, generando inseguridad en los vecinos. Por lo tanto, la medida a llevar a cabo en este caso es la de **implantar Zonas 30** en todos los tramos que atraviesen los núcleos poblacionales, haciendo las gestiones oportunas con el propietario de la vía que es el Cabildo Insular de Gran Canaria. Con esta actuación, además de proporcionar seguridad, se pretende dar un mayor valor turístico a estos barrios; pues, muchos de los coches que circulan por esta carretera son turistas cuyo propósito no es parar en barrios como Caideros, pues lo desconocen, pero al implantar una Zona 30 se ven obligados a reducir la velocidad y, como consecuencia, se podrá observar mejor el entorno creando una necesidad de parar y visitarlo.

**Tabla 13. Evaluación del viario de los barrios de las medianías.**

*Elaboración propia.*



## 1.2 PROPUESTAS Y PLAZOS

### 1.2.1 CARRETERAS DE TITULARIDAD REGIONAL, INSULAR Y MUNICIPAL

ZONA: CARRETERAS DE TITULARIDAD REGIONAL, INSULAR Y MUNICIPAL.				USO: Interurbana, Travesía, Autovía.
PROPUESTAS				
PROPUESTA	TIPO	UBICACIÓN	ACTUACIÓN	PLAZO
PS 1.1	Seguridad	<b>GC-292</b> Guía – San Isidro	Incorporación de medidas adecuadas para reducir velocidad en todo el viario, en su paso por Gáldar.	<b>CORTO</b>
PS 1.2	Seguridad	<b>GC-220</b>	Incorporación de medidas para reducir la velocidad adecuadas en el paso por los núcleos poblacionales.	<b>CORTO</b>
PS 1.3	Seguridad	<b>GC-220</b>	Renovación de las barreras de seguridad en los tramos en los que haya deficiencias o incorporación en aquellos tramos que no dispongan de barreras.	<b>CORTO</b>
PS 1.4	Mejora de la señalización	<b>GC-202</b>	Mejora global de la señalética vertical y repintado de las marcas viales desgastadas. Añadir espejos de seguridad en las intersecciones que lo necesiten.	<b>CORTO</b>
PS 1.5	Mejora de la señalización	<b>GC-220</b>	Incorporación de señalética vertical en la totalidad de la vía, repintado de las marcas viales desgastadas e incorporación de nuevas marcas. Añadir espejos de seguridad en las intersecciones y curvas peligrosas donde la visibilidad sea escasa.	<b>CORTO</b>
PS 1.6	Mejora de la iluminación	<b>GC-202</b> <b>GC-292</b> <b>GC-220</b>	Incorporación de la tecnología Citytouch a la iluminación de las vías en su recorrido.	<b>LARGO</b>
PS 1.7	Diseño	<b>GC-220</b>	Aumento del arcén en los puntos donde sea posible.	<b>LARGO</b>

Tabla 14. Propuestas de actuación y plazos en las carreteras de titularidad regional, insular y municipal.

Elaboración propia.



## 1.2.2 CASCO

ZONA: CASCO		USO: Turístico, Residencial, Comercial, Administrativo.		
PROPUESTAS				
PROPUESTA	TIPO	UBICACIÓN	ACTUACIÓN	PLAZO
PS 1.8	Mejora de la señalización	Todas las Vías	Mejora global de la señalética vertical incorporando información de zona peatonal y repintado de las marcas viales desgastadas.	CORTO
PS 1.9	Seguridad	Todas las Vías	Incorporación de pasos de peatones elevados.	CORTO
PS 1.10	Diseño	Todas las Vías	Implantación de Zonas 30 en los tramos de calles que rodean el casco.	MEDIO
PS 1.14	Peatonalización	Todas las Vías	Ampliación y creación de aceras que permitan la circulación continua y uniforme del itinerario peatonal.	MEDIO

**Tabla 15. Propuestas de actuación y plazos en las calles del Casco.**

*Elaboración propia.*







*Imagen 7. PS 1.10 Implantación de Zonas 30 en las calles que rodean al Casco.*

*Elaboración propia. Fuente: Google Earth.*



**1.2.3 BARRIAL**

ZONA: BARRIAL			USO: Residencial, Turístico.	
PROPUESTAS				
PROPUESTA	TIPO	UBICACIÓN	ACTUACIÓN	PLAZO
PS 1.15	Mejora de la señalización	Todas las Vías	Mejora global de la señalética incorporando información de límites de velocidad.	CORTO
PS 1.16	Seguridad	C/ Constitución C/ Palacio de Heredia	Incorporación de pasos de peatones elevados y reductores de velocidad, dándole continuidad por la C/ Cabo Valentín.	CORTO
PS 1.17	Seguridad	Todas las Vías de Entrada y Salida	Incorporación de espejos y elementos de seguridad en las intersecciones con la GC-202.	CORTO
PS 1.18	Estructuración Viaria	C/ Alcalde Rodríguez Lorenzo	Estudiar las posibilidades de los sentidos de circulación, convirtiendo la calle en una entrada a Barrial.	MEDIO
PS 1.19	Diseño	Todas las Vías de Entrada y Salida	Rediseño de las intersecciones de entrada y salida.	LARGO

Tabla 16. Propuestas de actuación y plazos en las calles de Barrial.

Elaboración propia.



## EJEMPLOS DE ACTUACIÓN

### Propuesta 1.19

- Problema en la intersección de entrada y salida del barrio de Barrial, por la C/ Palacio de Heredia y la GC-220. Como se observa en la imagen, esta intersección no tiene las dimensiones adecuadas ni el diseño óptimo para ser una de las vías principales de entrada al barrio. Unido a esto, la calle continua en una subida la cual es muy estrecha, por la que prácticamente no pueden circular dos vehículos. Es por esto que una posible actuación es la de rediseñar la intersección, ampliándola e incorporando las medidas de seguridad adecuadas o, siendo otra posible opción la de convertirla en entrada o salida, y no ambas opciones.



Fuente: Google Maps.



Imagen 8. Propuestas Barrial.

Elaboración Propia. Fuente: Google Earth.



## 1.2.4 SAN ISIDRO

ZONA: SAN ISIDRO				USO: Residencial, Turístico.
PROPUESTAS				
PROPUESTA	TIPO	UBICACIÓN	ACTUACIÓN	PLAZO
PS 1.20	Mejora de la señalización	C/ José de Sosa	Incorporación de mayor señalética con información de límites de velocidad y aproximación a zona escolar.	CORTO
PS 1.21	Seguridad	Todas las Vías	Incorporación de pasos de peatones elevados y medidas reductoras de velocidad.	CORTO
PS 1.23	Diseño	C/ José de Sosa	Reordenación de los aparcamientos irregulares, para crear vía ciclista y dar continuidad a la acera. Conectando San Isidro y Barrial con el IES Roque Amagro y las viviendas públicas proyectadas en la zona.	LARGO

**Tabla 17. Propuestas de actuación y plazos en las calles de San Isidro.**

*Elaboración propia.*





### 1.2.5 SARDINA

ZONA: SARDINA		USO: Residencial, Turístico.		
PROPUESTAS				
PROPUESTA	TIPO	UBICACIÓN	ACTUACIÓN	PLAZO
PS 1.24	Mejora de la señalización	Todas las Vías	Mejora e implantación de nueva señalética.	CORTO
PS 1.25	Estructuración Viaria	Playa de Sardina	Reestructuración del tráfico permitiendo un mayor uso peatonal de la avenida.	CORTO

Tabla 18. Propuestas de actuación y plazos en Sardina.

Elaboración propia.



Imagen 9. Minitren turístico Playa de Sardina.

Fuente: Pág. Web Ayuntamiento de Gáldar.





Imagen 10. Propuesta PS 1.25 Restricción del tráfico en la Playa de Sardina.

Elaboración Propia. Fuente: Google Earth.



## 1.2.6 MEDIANÍAS

ZONA: MEDIANÍAS			USO: Residencial, Turístico.	
PROPUESTAS				
PROPUESTA	TIPO	UBICACIÓN	ACTUACIÓN	PLAZO
PS 1.26	Estructuración Viaria	GC-220	Implantación de Zonas 30 en los pasos por los núcleos poblacionales.	CORTO
PS 1.27	Seguridad	GC-220	Incorporación de pasos de peatones elevados y reductores de velocidad en los pasos por los núcleos poblacionales.	CORTO
PS 1.28	Señalética	GC-220	Incorporación de señalética tanto horizontal como vertical en los tramos que lo requieran.	CORTO

Tabla 19. *Propuestas de actuación y plazos en los barrios de las Medianías.*

*Elaboración Propia.*



## 2 PLAN SECTORIAL DE GESTIÓN Y REGULACIÓN DEL ESTACIONAMIENTO

Los criterios empleados para la redacción del PMUS del Gáldar provienen de la **Guía para la Elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible para los Municipios Canarios**, promovida por la **Consejería de Obras Públicas y Transportes** y la **Dirección General de Transportes del Gobierno de Canarias**.

El Plan Sectorial de Gestión y Regulación del Estacionamiento surge de la necesidad actual de ordenar los vehículos de manera eficiente y efectiva, atendiendo a la localización, la duración y el motivo por el cual se presenta el vehículo estacionado para gestionar eficientemente la capacidad de los mismos para residentes, rotación y visitantes.

En un PMUS no se estudian todas las plazas de aparcamiento que existen en las calles del municipio. Se deberán seleccionar las áreas y estacionamientos específicos en los que se pretende estudiar la demanda. Para ello, se realiza una exploración *in situ*, y se solicita la opinión de la policía local. En general, suelen seleccionarse los siguientes lugares para estudiar este aspecto:

### ÁREAS PARA EVALUAR EL ESTACIONAMIENTO

Áreas con problemas de saturación habituales: centros urbanos, barrios densos o de cierta antigüedad.

Estacionamientos estratégicos de intercambio modal, como los disuasorios y los de pesados.

Áreas de concentración de empleos, como polígonos industriales o empresariales, centros urbanos, centros hospitalarios, etc.

Áreas escolares, donde se produce el estacionamiento masivo debido a la entrada y salida de los alumnos.

### OCUPACIÓN DE PLAZAS DE APARCAMIENTO

Estacionamiento nocturno por residentes del entorno.	Estacionamiento diurno por residentes, empleo, comercio y gestiones.	Duración y rotación del aparcamiento.	Aparcamiento legal y aparcamiento ilegal.
--	--	---------------------------------------	---

La evaluación de la demanda de aparcamiento en las zonas o estacionamientos seleccionados para su estudio tiene como objetivos principales:

- Valorar el grado de saturación de las plazas legales disponibles, y en su caso, su exceso.
- Valorar la importancia del aparcamiento ilegal.
- Estudiar e identificar el tipo de demanda a que corresponde el estacionamiento de cada zona.
- Valorar la duración media del estacionamiento y la rotación de las plazas.
- Fomentar el uso de aparcamientos, suprimiendo rutas innecesarias para el vehículo privado dentro del Casco de Gáldar.
- Establecer zonas de aparcamiento para vehículos en el extrarradio del Casco y la zona de Sardina.



## CARACTERÍSTICAS Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

Proporción de la vía pública ocupada por vehículos estacionados	Existencia o ausencia de aparcamientos disuasorios junto a las estaciones de transporte público de alta capacidad.	Localización de los aparcamientos rotatorios y su posible influencia en la atracción de vehículos hacia zonas congestionadas.	Grado de cobertura de los aparcamientos de empresa y vía pública en relación a la cantidad de empleos localizados en el área.
Capacidad, localización y accesibilidad de los aparcamientos para vehículos pesados	Comparación entre las dotaciones de aparcamiento exigidas por el planeamiento vigente y los mínimos de la legislación general.	Existencia de aparcamientos específicos para minusválidos.	Carácter público o privado del aparcamiento y tipo de vehículo al que se destinan

Por sus características, el aparcamiento requiere un gran consumo de espacio. Cada modo de transporte emplea un espacio en la vía urbana para desplazarse o aparcar en un determinado periodo de tiempo. Ese consumo de espacio en el tiempo se puede medir mediante un indicador de metros cuadrados por hora. Expresado en estos términos, el coche es el modo de transporte más exigente, tal y como demuestra un estudio reflejado por la UITP (Unión Internacional del Transporte Público), en el que se observa que para un mismo viaje de casa al trabajo, el coche consume 20 veces más de espacio x tiempo del que consumiría un autobús o un tranvía.

El vehículo pasa un 90% del tiempo medio de su vida útil estacionado, ocupando aproximadamente unos 10 m<sup>2</sup>. Por añadidura, ese espacio ocupado por el vehículo

en viario es caro, por lo que la reserva de espacio para este equipamiento es ineficiente, y ello sin tener en cuenta el efecto perturbador sobre la circulación de la red que suponen las maniobras de aparcamiento, y el tráfico de agitación derivado de la búsqueda de una plaza en viario.

Atendiendo al municipio de **Gáldar**, en la zona del Casco, el área de aparcamientos se desarrollaba en 6 bolsas al inicio del estudio del PMUS. Actualmente, esta área se ha reducido a 5 bolsas de aparcamiento puesto que, la bolsa situada junto al Centro de Salud de Gáldar se ha eliminado. Esta parcela era de titularidad privada y, por lo tanto, han comenzado las obras de un edificio de viviendas, eliminando una de las bolsas de aparcamientos fundamental en el Casco debido a su proximidad al Centro de Salud. En cuanto a las 5 bolsas disponibles actualmente, estas desarrollan su actividad en parcelas de titularidad privada y pública. Existiendo, además de estas bolsas, aparcamientos en paralelo en las vías rodadas, tanto dentro de la Zona Comercial (C/ Drago, C/Soront Semidán, etc.) como en el exterior de esta (C/Maninidra, etc.).

Aun así, el número de aparcamientos es insuficientes, sobre todo los jueves, día en el que se monta el mercadillo en torno a la Plaza de Santiago y cuando se realizan eventos en el municipio. Es por esto que, uno de los grandes objetivos del actual grupo de gobierno era solucionar el problema de falta de aparcamientos.

Para ello el Ayuntamiento ha adquirido terrenos y edificaciones donde, a principios de año, se comenzó a construir el **primer edificio de aparcamientos públicos** del municipio de Gáldar. La infraestructura estará situada en la C/ Real de San Sebastián, con entrada también por la Bajada de las Guayarminas, y supondrá contar con **más de 300 plazas de aparcamiento una vez esté concluido**.

Por otro lado, en la **C/Delgado** se está llevando a cabo la rehabilitación del antiguo estanque para transformarlo en un gran parque urbano con aparcamiento y dotaciones. El proyecto pretende dotar al municipio de un gran espacio para el encuentro, las actividades al aire libre, el ocio y el desarrollo de actos culturales y



festivos, además de una **zona de aparcamientos subterráneos** y un nuevo acceso al barrio de La Montaña. Un espacio que dispondrá de cuatro plantas: garaje, plaza, centro cultural, cubierta y sobrecubierta.



**Imagen 11. Futuro edificio de aparcamientos público en el Casco de Gáldar.**

Fuente: Pág. Web del Ayuntamiento de Gáldar.

El **resto de aparcamiento** en la zona del Casco se **sitúan en el viario** de manera lineal o en batería. Esto genera problemas en la circulación diaria por las calles que rodean el casco, debido al afán de los ciudadanos por querer dejar su vehículo lo más cerca del casco histórico posible. Muchos de estos aparcamientos se han ido limitando a lo largo de los años, con el fin de mejorar la accesibilidad en las calles del Casco. Para ello se ha seguido el criterio de, ensanchado de las aceras que permitan darles continuidad a las actuales calles peatonales del Casco, reduciendo así el aparcamiento a un solo lado de la vía. Otra medida, ha sido la de crear zonas reservadas de aparcamientos de carga y descarga, para facilitar la recepción de mercancías al comercio.

Es por esto que, el **principal objetivo** de este plan es el de dar **solución** a los problemas de **aparcamiento** en el Casco de Gáldar, consiguiendo a la vez una **movilidad sostenible**, es decir, evitar lo máximo posible la intrusión de vehículos privados en el Casco y reestructurar su circulación y estacionamiento en las calles que lo rodean.

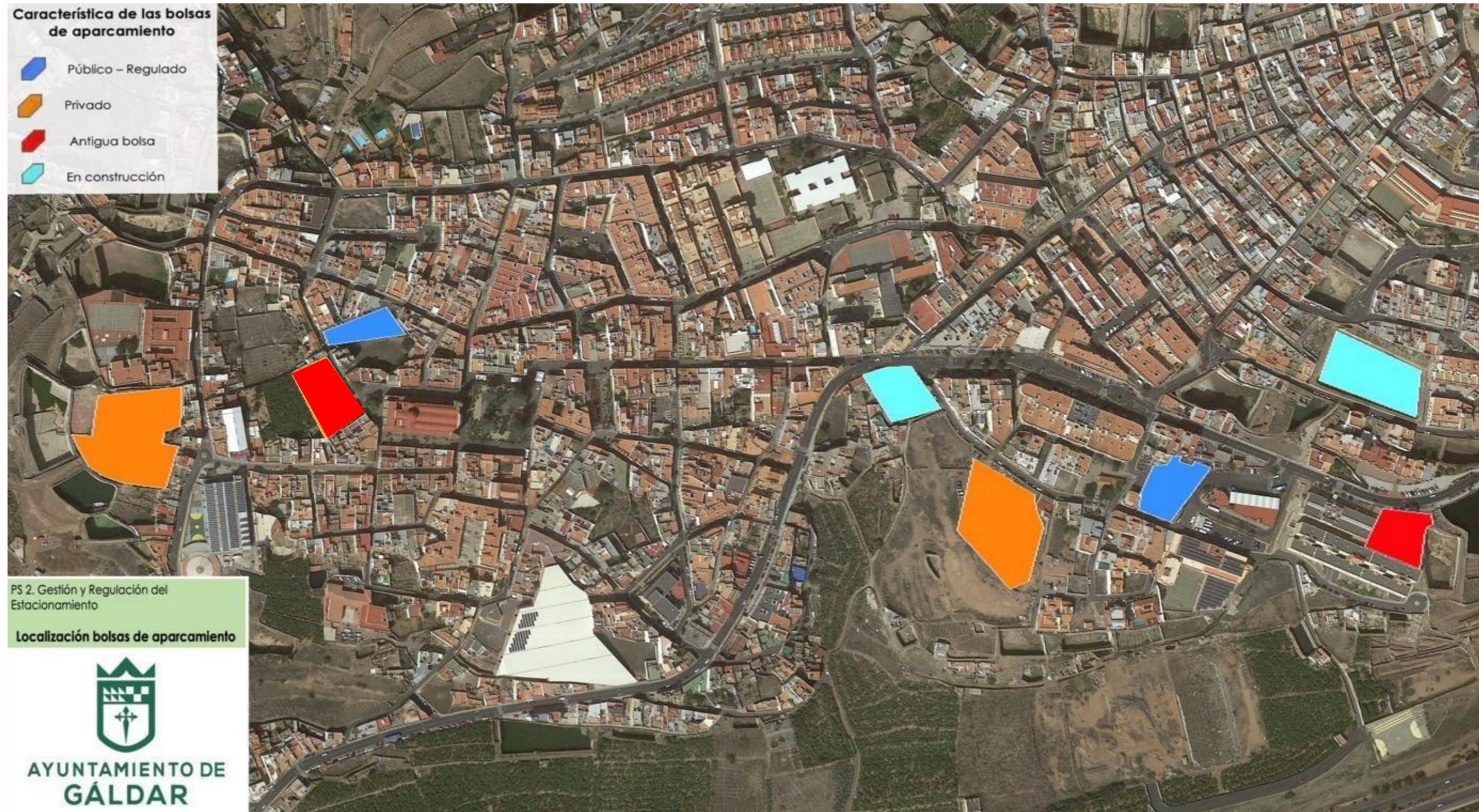


Imagen 12. Ubicación de las bolsas de aparcamiento, actuales y futuras, en el Casco de Gáldar.

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.





Imagen 13. Ubicación de las zonas de aparcamiento en las calles que rodean el Casco.

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.



Además de **analizar** las características del **estacionamiento** en la zona del Casco de Gáldar, otra zona de especial interés dentro de este Plan Sectorial, es el Barrio de Sardina, más concretamente la zona de la **Playa de Sardina**.

Actualmente y como se comentó en el PS.1, la avenida de la playa se cierra al tráfico en épocas de verano mediante unas barreras que, únicamente permiten el paso a aquellas personas autorizadas, las cuales disponen de una tarjeta para acceder.

Esto provoca que, muchos de los vehículos que llegan hasta la misma avenida se vean obligados a dar la vuelta; ya que, la cantidad de aparcamientos disponibles al final de la Avenida Alcalde Antonio Rosas, es reducida y, por lo tanto, en épocas de verano la disponibilidad de aparcamientos en dicha zona es prácticamente inexistente. El resto de zonas de estacionamiento en Sardina, se encuentra en el propio viario, estacionando de forma lineal o en baterías.



**Imagen 14. Ubicación zona de aparcamientos en la Playa de Sardina.**

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.

## 21 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

ZONA: CASCO – SARDINA		USO: Residencial, Turístico, Comercial, Administrativo.		
ANÁLISIS DE LAS BOLSAS DE APARCAMIENTO				
CALLE – PARKING	TIPO	NÚMERO DE PLAZAS	NÚMERO PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	NÚMERO PARA PMR
Real San Sebastián	2 bolsas de aparcamientos 1 privada 1 pública regulada	≅ 300	0	-
Maninidra	1 bolsa de aparcamiento privada	≅ 200	0	-
Faycán Guanache	2 bolsas de aparcamientos 1 privada 1 pública regulada	≅ 150	0	-
Avd. Alcalde Antonio Rosas	Vía pública no regulado	186	0	6

Tabla 20. Análisis de las bolsas de aparcamientos actuales en la zona del Casco y Sardinia.  
Elaboración propia.



## EVALUACIÓN

- Actualmente existen 3 bolsas de aparcamiento de gestión privada. Estas bolsas por lo general tienen un horario de 9.00 a 20.00 h y un costo de aproximadamente 1€, con un tiempo de estacionamiento ilimitado. Estas parcelas son privadas y ninguna de las tres se encuentra asfaltada, ni disponen de carga para vehículos eléctricos ni estacionamiento reservado para personas con movilidad reducida (PMR).
- Todos los aparcamientos del Casco son en superficie.
- Las plazas reservadas para PMR son escasas en comparación con la cantidad de plazas de uso general.
- Las dos bolsas de estacionamiento regulado, son gestionadas por la empresa municipal GALOBRA S.A.U.
- Las bolsas de estacionamiento regulado se encuentran asfaltadas, pero no disponen de ningún punto de recarga de vehículos eléctricos.
- Constante intrusión de vehículos privados en paradas de guaguas y taxis.
- Aparcamiento irregular en las calles del Casco. Estas calles son muy estrechas y su uso principal es el peatonal, aunque por el momento se permite la circulación de vehículos. Los vehículos suelen estacionar de manera irregular en ellas, provocando incomodidades a los peatones que tienen que desviar su trayectoria para esquivar los vehículos mal estacionados.
- Nueva construcción de dos parkings cercanos a la Zona Comercial y al Casco con una amplia oferta de plazas de aparcamiento, tanto generales como específicas para PMR y vehículos eléctricos.
- Limitada oferta de aparcamientos en la zona de Sardina.

**Tabla 21. Evaluación de las características de los aparcamientos en Gáldar.**

*Elaboración propia.*



## 22 PROPUESTAS Y PLAZOS

ZONA: CASCO		USO: Residencial, Turístico, Comercial, Administrativo		
PROPUESTAS				
PROPUESTA	TIPO	UBICACIÓN	ACTUACIÓN	PLAZO
PS 2.1	Acondicionamiento	<b>Bolsas de aparcamiento</b>	Acondicionamiento de las bolsas de aparcamiento. Crear zonas de sombra y asfaltado.	<b>CORTO</b>
PS 2.2	Accesibilidad	<b>Casco</b>	Implantación de plazas de PMR en las inmediaciones del casco y en las bolsas de aparcamiento.	<b>CORTO</b>
PS 2.3	Implantación	<b>Aparcamientos públicos</b>	Implantación de plazas de aparcamiento con acceso a un punto de recarga de vehículos eléctrico. Se instalarán tantos ptos. de recarga como exijan las directivas y reglamentos vigentes.	<b>CORTO</b>
PS 2.4	Peatonalización	<b>Interior Casco Histórico</b>	Reconversión de las plazas de aparcamientos en el interior del Casco para dar continuidad a la zona peatonal	<b>CORTO</b>
PS 2.5	Nueva Construcción	<b>C/ Maninidra</b>	Construcción de nuevas bolsas de aparcamientos en la C/ Maninidra	<b>MEDIO</b>
PS 2.6	Vía ciclista	<b>Ctra. General (GC-292)</b>	Reestructuración de los aparcamientos, devolviendo el espacio a los peatones y a la futura vía ciclista.	<b>MEDIO</b>

Tabla 22. *Propuestas y plazos de actuación en la mejora del estacionamiento en el Casco de Gáldar.*

*Elaboración propia.*



ZONA: SARDINA		USO: Residencial, Turístico.	
PROPUESTAS			
PROPUESTA	TIPO	ACTUACIÓN	PLAZO
PS 2.8	Nueva Construcción	Construcción de bolsas de aparcamientos en Sardina	CORTO
PS 2.9	Restricción	Reestructurar el tráfico permitiendo un mayor uso peatonal de la avenida	CORTO
PS 2.10	Implantación	Implantación de puntos de recarga de vehículos eléctricos en el aparcamiento de la playa y en las futuras bolsas de aparcamientos, alimentados a través de pérgolas fotovoltaicas.	CORTO
PS 2.11	Intermodalidad	Fomentar el uso de los aparcamientos a las afueras y uso del transporte colectivo, aplicando tarifas accesibles para acceder a la playa.	MEDIO

**Tabla 23. Propuestas y plazos de actuación en la mejora del estacionamiento en Sardina.**

*Elaboración propia.*







### 3 PLAN SECTORIAL DE POTENCIACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO

El Plan Sectorial de Potenciación del Transporte Público trata de fomentar el transporte público como forma de desplazamiento más sostenible, especialmente para acceder y moverse por el centro urbano, además de entenderse como un derecho y una forma de integración social, pues permite el acceso a aquellos lugares fuera del radio de acción de los viajes a pie y en bici, realzando la calidad de vida de los ciudadanos sin necesidad de disponer de un vehículo a motor.

Cabe diferenciar dos términos, ni todo el transporte público es colectivo ni viceversa. El **transporte** es **colectivo** cuando tiene capacidad para transportar un número elevado de pasajeros, aunque sea gestionado de modo privado, como ocurre con los servicios de guaguas de empresa o los escolares. El transporte es **público** cuando ofrece un servicio abierto a cualquier ciudadano bajo las condiciones de pago establecidas, aunque no sea colectivo, como sucede con el taxi.

Reconociendo que el transporte colectivo aporta potencialmente una serie de beneficios a la movilidad, también hace falta reconocer que tiene una serie de costes y consecuencias negativas que no se pueden obviar a la hora de hacer un balance global.

Algunas utilidades del transporte colectivo en comparación con el automóvil:

#### UTILIDADES DEL TRANSPORTE COLECTIVO

##### ESPACIO

La superficie requerida para transportar un viajero en un medio colectivo es mucho menor que en un automóvil. Se debe jerarquizar el viario, donde el transporte cuente con su propia infraestructura para así aumentar en las velocidades comerciales.

##### CONSUMO ENERGÉTICO

El transporte colectivo es más eficiente en términos energéticos que el automóvil a igualdad de ocupación relativa respecto de la capacidad de plazas de cada medio.

##### EMISIONES CONTAMINANTES

En estrecha correspondencia con lo anterior, las emisiones potenciales por viajero transportado son menores en los medios colectivos que en el automóvil. La aplicación de nuevos combustibles como el biodiésel, híbridos y eléctricos suponen una clara mejoría.

##### RUIDO

Un vehículo colectivo genera menos ruido que el correspondiente al que produciría un número de automóviles capaz de transportar una cifra equivalente de viajeros.

##### SEGURIDAD

Aunque la masa a desplazar, y por tanto los daños potenciales, son mayores en un vehículo colectivo, la acumulación de riesgos de los automóviles equivalentes y el hecho de que el vehículo colectivo cuenta con una conducción profesional, inclina a su favor el balance de la seguridad.

##### UNIVERSALIDAD

El transporte colectivo puede ser accesible a prácticamente toda la población, mientras que para utilizar de modo autónomo el automóvil se requiere disponer de carné de conducir y ciertas destrezas.

**Tabla 24. Utilidades del Transporte colectivo.**

*Elaboración propia. Fuente: Pequeña guía A pie para pensar en la movilidad.*



Esa utilidad manifiesta del transporte colectivo ha conducido a generar una imagen mitológica según la cual: el transporte colectivo es bueno en sí mismo, es beneficioso para el medio ambiente; y siempre es útil socialmente, pues su rentabilidad si no es económica al menos es de tipo social.

El vehículo privado fue en su momento un indicador de la buena salud de la economía y del avance de la sociedad, demonizarlo ahora no saldría 'rentable' ni económica ni socialmente, por ello hay que conseguir que el transporte público como producto, sea lo suficientemente bueno y cosmopolita para cambiar aquella imagen.

Se deben de aprovechar sin duda las nuevas tecnologías y desarrollar aplicaciones y sistemas que permitan conocer a tiempo real los horarios. Hay que pasar al sistema que permita planificar a los usuarios a tiempo real sus desplazamientos y conseguir ser una solución efectiva tanto para los desplazamientos medios en tramos urbanos e interurbanos. Esto llevará a que por un lado los usuarios confíen en el transporte público y, por otro, poder dirigir el esfuerzo a un público objetivo que lo tiene claramente olvidado.

Resulta evidente que el transporte público, en igualdad de condiciones que el vehículo privado, resulta perjudicado y por eso se recomiendan las siguientes medidas:

- Segregación de las vías con espacio reservado para el transporte público.
- Prioridades semafóricas y de señalética.
- Retirar los abrigos de las paradas evitando las incorporaciones.

Todas las medidas llevarán sin duda a una 'lucha' en igualdad de condiciones del vehículo privado, que seguro redundará en el beneficio del propio transporte y su traslado a la comunidad.

En relación al taxi, donde encontramos un conflicto entre dos modelos de negocio que coexisten cubriendo la misma necesidad, con características tecnológicas y económicas muy diferentes. Esto es el conflicto entre taxis y VTC.

Las licencias VTC (Vehículos de Turismo con Conductor) son autorizaciones para ejercer la actividad de arrendamiento de coches con conductor. Es decir, es la autorización que se necesita para realizar actividades de transporte con conductor.

La VTC es la licencia que usan los chóferes de limusinas, por ejemplo; pero, con la llegada de empresas como Uber o Cabify, su número se ha multiplicado exponencialmente, y es lo que ha generado preocupación entre los taxistas.

El Gobierno de España estableció una ratio de una licencia de VTC por cada 30 taxis; el problema es que esta ratio no tenía en cuenta las que se habían entregado antes de que entrara en vigor el Real Decreto que las regulaba, con lo que esta ratio no se cumple. A día de hoy, en las Islas Canarias esta ratio es de 1,27 VTC, la proporción está bastante cerca a la establecida.

En concreto en el municipio de estudio, y según los datos obtenidos de la EDUSI, Gáldar cuenta con un total de 24 licencias de taxis, de las cuales se desconocen cuantas son aptas para personas con movilidad reducida, además de ser todos vehículos de combustión. El organismo responsable de otorgar las licencias, el propio Ayuntamiento de Gáldar, según se encuentra reglado en la "Ordenanza Fiscal Reguladora de la tasa por concesión de licencias y autorizaciones de auto-taxis y demás vehículos de alquiler".

En cuanto a la oferta actual de transporte público colectivo en Gáldar, esta está cubierta por 3 compañías de guaguas. Por un lado, estaría la empresa concesionaria del servicio interurbano en toda la isla de Gran Canaria, GLOBAL SU., la cual cuenta con 9 líneas, que conectan Gáldar con otros municipios. Además, la compañía GLOBAL SU., por medio de microbuses, es la responsable de la conexión entre barrios y demás comarcas de las zonas de Medianías y de la Cumbre.

La otra compañía de transporte colectivo que trabaja en el municipio de Gáldar es la compañía GUMIDAFE. Esta se encarga de conectar Gáldar y algunos núcleos poblacionales galdenses como; La Montaña, Anzo, Roque Prieto, La Caleta y Boca Barranco, con Santa María de Guía. Contando con un total de 5 líneas, con una frecuencia media de paso de 2h.



Por último, la compañía de guaguas GUZMÁN cuenta con un total de 3 líneas que comunican el casco de Gáldar con Sardina, con una frecuencia media de paso de 30 minutos.

En la actualidad, el uso del transporte público en el municipio es minoritario, debido a las siguientes deficiencias, las cuales se han identificado gracias al desarrollo de las mesas de trabajo llevadas a cabo a lo largo de la redacción del presente PMUS:

- Problemas de movilidad en la zona de medianías debido a la poca frecuencia de paso de las guaguas en la zona.
- Deficiente información sobre frecuencias de paso.

Cabe destacar que el municipio cuenta con una estación de guaguas a la entrada del casco, de la empresa GLOBAL SU. y de ámbito insular, que sirve como punto final del recorrido de las líneas que llegan a Gáldar, así como punto de conexión para otras líneas que van y vienen desde distintos municipios cercanos.

Existe un problema generalizado en todos los núcleos poblacionales del municipio y es, el de la intrusión de vehículos en las paradas de guaguas, lo cual dificulta y pone en peligro a los pasajeros, pues impiden que las guaguas estacionen de manera correcta.

Además, en cuanto a las paradas de guaguas, la gran mayoría no disponen de marquesinas informativas, lo cual genera una de las deficiencias detectadas “Mala información sobre la frecuencia de paso “.



**Imagen 17. Ejemplo de intrusión de vehículos privados y mal diseño de parada de guaguas.**

*Fuente: Google Maps.*

Gracias a la colaboración de la compañía GLOBAL SU. y GUZMAN, se han podido recopilar una serie de datos sobre las características de las líneas que circulan por Gáldar, que han servido para comprender mejor como se mueven los habitantes del municipio a la hora de usar el transporte colectivo.

En primer lugar, se van a analizar los datos del 2018 de la compañía GLOBAL SU.:



<b>LÍNEA 101 – GÁLDAR – LA ALDEA DE SAN NICOLÁS</b>		
<b>MES</b>	<b>EXPEDICIONES</b>	<b>% OCUPACIÓN</b>
Enero	273	11,09 %
Febrero	249	11,28 %
Marzo	268	12,96 %
Abril	273	11,08 %
Mayo	266	10,53 %
Junio	269	10,01 %
Julio	270	11,14 %
Agosto	271	10,64 %
Septiembre	289	12,23 %
Octubre	274	12,01 %
Noviembre	263	12,42 %
Diciembre	256	12,27 %
<b>TOTAL</b>	<b>3.221</b>	<b>11,47 %</b>

**Tabla 25. Datos Línea 101. GÁLDAR – LA ALDEA DE SAN NICOLÁS.**  
Elaboración propia. Fuente: GLOBAL

<b>LÍNEA 102 – GÁLDAR – AGAETE – EL VALLE DE AGAETE</b>		
<b>MES</b>	<b>EXPEDICIONES</b>	<b>% OCUPACIÓN</b>
Enero	250	18,79 %
Febrero	225	21,45 %
Marzo	251	21,46 %
Abril	244	19,10 %
Mayo	247	19,95 %
Junio	247	19,58 %
Julio	249	19,19 %
Agosto	243	17,04 %
Septiembre	248	19,00 %
Octubre	257	20,42 %
Noviembre	245	22,86 %
Diciembre	254	25,05 %
<b>TOTAL</b>	<b>2.960</b>	<b>20,32 %</b>

**Tabla 26. Datos Línea 102. GÁLDAR – AGAETE – EL VALLE DE AGAETE.**  
Elaboración propia. Fuente: GLOBAL.



<b>LÍNEA 103 – LAS PALMAS DE G.C – GÁLDAR – PUERTO DE LAS NIEVES</b>		
<b>MES</b>	<b>EXPEDICIONES</b>	<b>% OCUPACIÓN</b>
Enero	1.758	28,66 %
Febrero	1.597	28,19 %
Marzo	1.768	29,98 %
Abril	1.704	28,48 %
Mayo	1.726	27,45 %
Junio	1.688	27,79 %
Julio	1.746	28,21 %
Agosto	1.956	29,64 %
Septiembre	1.702	29,46 %
Octubre	1.749	31,12 %
Noviembre	1.691	32,62 %
Diciembre	1.745	33,44 %
<b>TOTAL</b>	<b>20.830</b>	<b>29,59 %</b>

**Tabla 27. Datos Línea 103. LPGC – GÁLDAR –PTO. LA NIEVES.**

Elaboración propia. Fuente: GLOBAL.

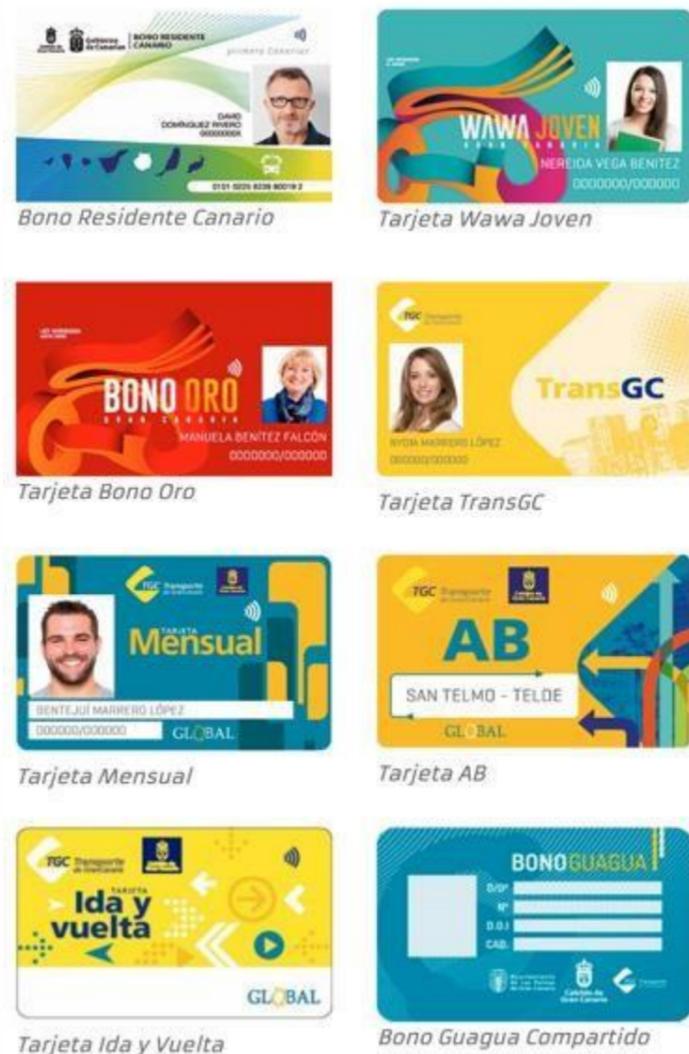
<b>LÍNEA 105 – LAS PALMAS DE G.C – GÁLDAR</b>		
<b>MES</b>	<b>EXPEDICIONES</b>	<b>% OCUPACIÓN</b>
Enero	1.822	34,85 %
Febrero	1.637	35,97 %
Marzo	1.752	37,12 %
Abril	1.739	36,66 %
Mayo	1.773	35,57 %
Junio	1.719	34,31 %
Julio	1.818	35,15 %
Agosto	1.814	31,13 %
Septiembre	1.732	37,43 %
Octubre	1.856	42,05 %
Noviembre	1.787	42,44 %
Diciembre	1.763	41,89 %
<b>TOTAL</b>	<b>21.212</b>	<b>37,05 %</b>

**Tabla 28. Datos Línea 105. LPGC – GÁLDAR**

Elaboración propia. Fuente: GLOBA



Las formas de pago pueden ser por pago directo, se realiza en el vehículo en el momento de usar el servicio y se aplica el importe según los cuadros de tarifas en vigor o pago anticipado. El pago anticipado se realiza mediante la recarga de las tarjetas sin contactos existentes, en cualquier punto de la red de venta de Global, lo que dará lugar a la aplicación de los descuentos o bonificaciones que correspondan en función del título de viaje. Existen 6 posibilidades de pago anticipado, a través de las siguientes tarjetas sin contacto:



**Imagen 18. Tipo de tarjetas para pagos en GLOBAL.**

Fuente: [Pág. Web Global.](#)

En cuanto a las características de las guaguas utilizadas por GLOBAL para prestar los servicios en la zona de Gáldar, no se encuentra ninguna guagua eléctrica siendo todo el conjunto de guaguas de combustión:

CARACTERÍSTICAS DE LAS GUAGUAS – GLOBAL				
CARROCERÍA	BASTIDOR	LONGITUD	MOTOR	EMISIONES
CASTROSUA	SCANIA	10115	191 KW – 260 CV	EURO 3
CASTROSUA	VOLVO	12000	250 KW – 340 CV	EURO 3
IRIZAR	SCANIA	12000	250 KW – 340 CV	EURO 3
IRIZAR	SCANIA	12000	250 KW – 340 CV	EURO 3
IRIZAR	SCANIA	12000	250 KW – 340 CV	EURO 3
CASTROSUA	SCANIA	14950	294 KW – 400 CV	EURO 5
FERQUI	IVECO	8478	125 KW – 170 CV	EURO 6 A
FERQUI	IVECO	8478	125 KW – 170 CV	EURO 6 A
IVECO BUS	IVECO	12097	265 KW – 360 CV	EURO 6 A
CASTROSUA	MAN	12250	265 KW – 360 CV	EURO 6 B
IRIZAR	DAF	12200	291 KW – 395 CV	EURO 6 C
CASTROSUA	SCANIA	12270	265 KW – 360 CV	EURO 6 C
CASTROSUA	SCANIA	12270	265 KW – 360 CV	EURO 6 C

**Tabla 29. Características de las guaguas de GLOBAL que operan en Gáldar.**

Elaboración propia. Fuente: GLOBAL.

Analizando todo el parque móvil de la compañía y según los datos facilitados hasta el año 2018, en la siguiente tabla se puede observar que, al igual que en el caso Gáldar, GLOBAL no cuenta con ninguna guagua eléctrica, siendo todas diésel y, contando únicamente con una guagua híbrida.



CLASIFICACIÓN DEL PARQUE MÓVIL SEGÚN DIRECTIVAS EU			
DIRECTIVA EU	UNIDADES 2017	UNIDADES 2018	% VARIACIÓN 2017/2018
EURO II	1	0	-100 %
EURO III	168	130	-23 %
EURO IV	28	33	-13 %
EURO V	19	19	0 %
EURO VI	105	165	57 %
<b>TOTAL</b>	<b>331</b>	<b>347</b>	<b>5 %</b>

**Tabla 30. Clasificación del parque móvil de GLOBAL según Directivas EU a 31.12.2018.**

Elaboración propia. Fuente: GLOBAL

Como se observa en la tabla anterior, la tendencia es ir descartando las guaguas con normativa EURO anticuadas, e ir adquiriendo nuevas flotas que cumplan con la normativa EURO VI, la más reciente. Es por esto que durante el último año (2018), se aprecia un notable aumento en el número de vehículos clasificados como EURO VI, debido a la incorporación en 2018 de 60 guaguas, lo que supone, como se muestra en la siguiente tabla, que un 52% de la cumple las condiciones de bajas emisiones.

DISTRIBUCIÓN DEL PARQUE MÓVIL DESDE EL PTO. DE VISTA MEDIOAMBIENTAL		
DIRECTIVA EU	UNIDADES	% SOBRE FLOTA
DIESEL	163	46,97 %
DIESEL	183	52,74 %
DIESEL / HÍBRIDO	1	0,29 %
<b>TOTAL</b>	<b>347</b>	<b>100 %</b>

**Tabla 31. Distribución del parque móvil desde el pto. de vista medioambiental.**

Elaboración propia. Fuente: GLOBAL.

Para acabar con la información recopilada sobre las guaguas de GLOBAL, se cuenta con los indicadores de emisiones correspondientes a la actividad anteriormente descrita.

EMISIONES REGULADAS	2017		2018	
	TOTAL (kg)	g/km	TOTAL (kg)	g/km
<b>NOx</b>	44.557,4	1,801	43.491,1	1,697
<b>HC</b>	11.640,6	0,470	9.340,2	0,364
<b>CO</b>	81.185,1	3,281	60.922,1	2,377
<b>PM</b>	1.413,2	0,057	1.059,8	0,041

CO <sub>2</sub>	Tn	Kg/km	Tn	Kg/km
	29.094,3	1,176	29.705,5	1,159

**Tabla 32. Evolución de las Emisiones del Parque Móvil.**

Elaboración propia. Fuente: GLOBAL.



Para continuar con la evaluación inicial de las características del transporte público que opera en el municipio de Gáldar, de la compañía GUZMÁN se cuenta con los datos de estudio de comparativa de viajeros que utilizaron estos servicios en el periodo 2017-2018-2019 (abril).

MES	2017	2018	2019
Enero	7.919	7.284	8.237
Febrero	7.083	6.446	8.356
Marzo	8.123	7.122	9.391
Abril	6.894	7.105	9.013
Mayo	7.293	7.306	-
Junio	7.643	7.812	-
Julio	8.118	8.297	-
Agosto	8.589	8.866	-
Septiembre	7.815	8.566	-
Octubre	8.020	8.451	-
Noviembre	7.435	7.800	-
Diciembre	6.990	7.983	-
<b>TOTAL</b>	<b>91.922</b>	<b>93.038</b>	-

Tabla 33. Comparativa de viajeros que hacen uso de las líneas de GUZMAN.

Elaboración propia. Fuente: GUZMAN.

Según estos datos, se puede apreciar como en los dos primeros años 2017-2018 la variación de pasajeros mensuales es prácticamente la misma, mientras que para los datos que se tienen hasta el momento del año 2019, se observa como han aumentado como mínimo unos 1.000 pasajeros al mes.

En cuanto a la compañía GUMIDAFE, no se dispone de ningún tipo de información como la anteriormente vista para las otras dos compañías de guaguas que operan en Gáldar.

### PARADAS DE GUAGUA GLOBAL

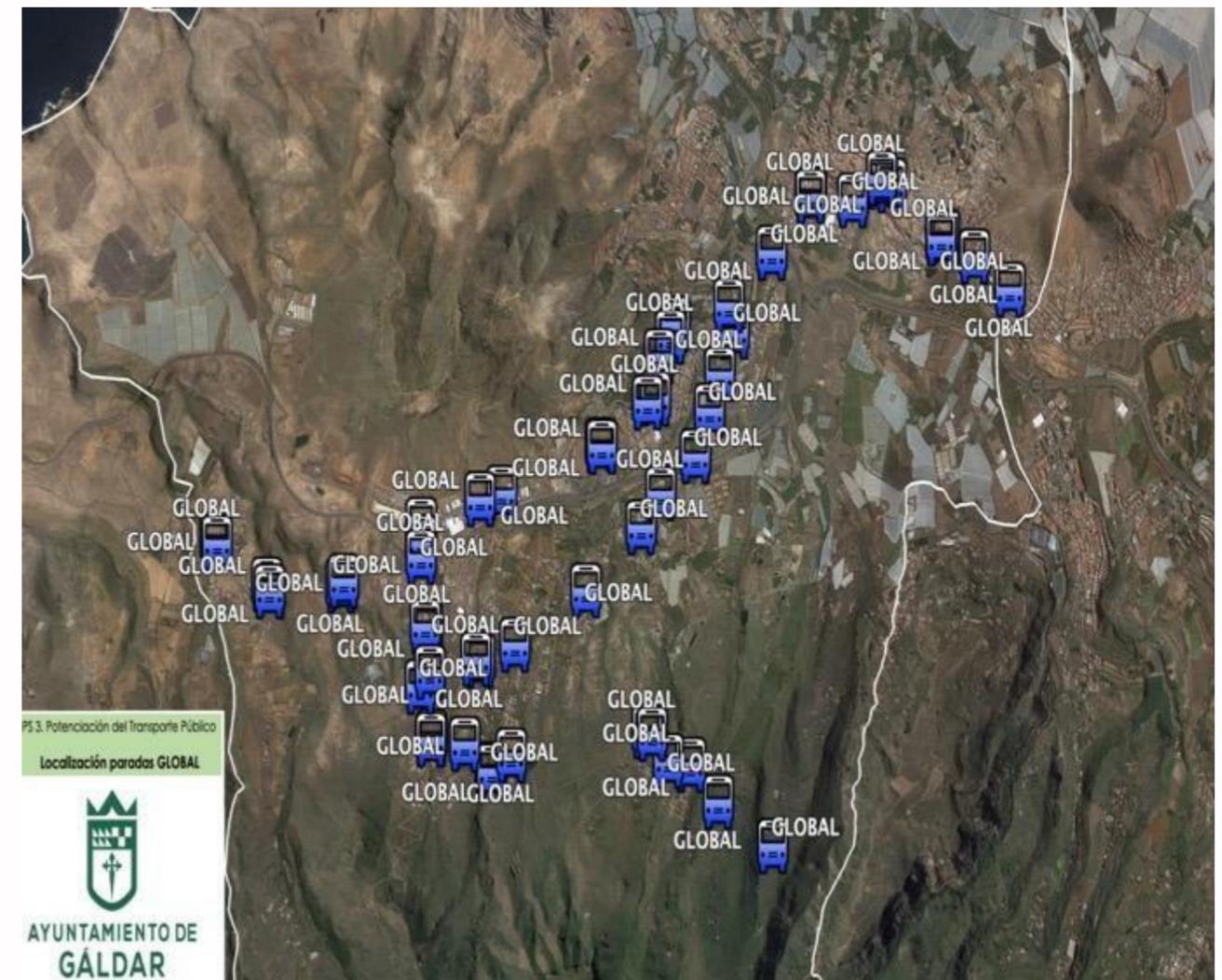
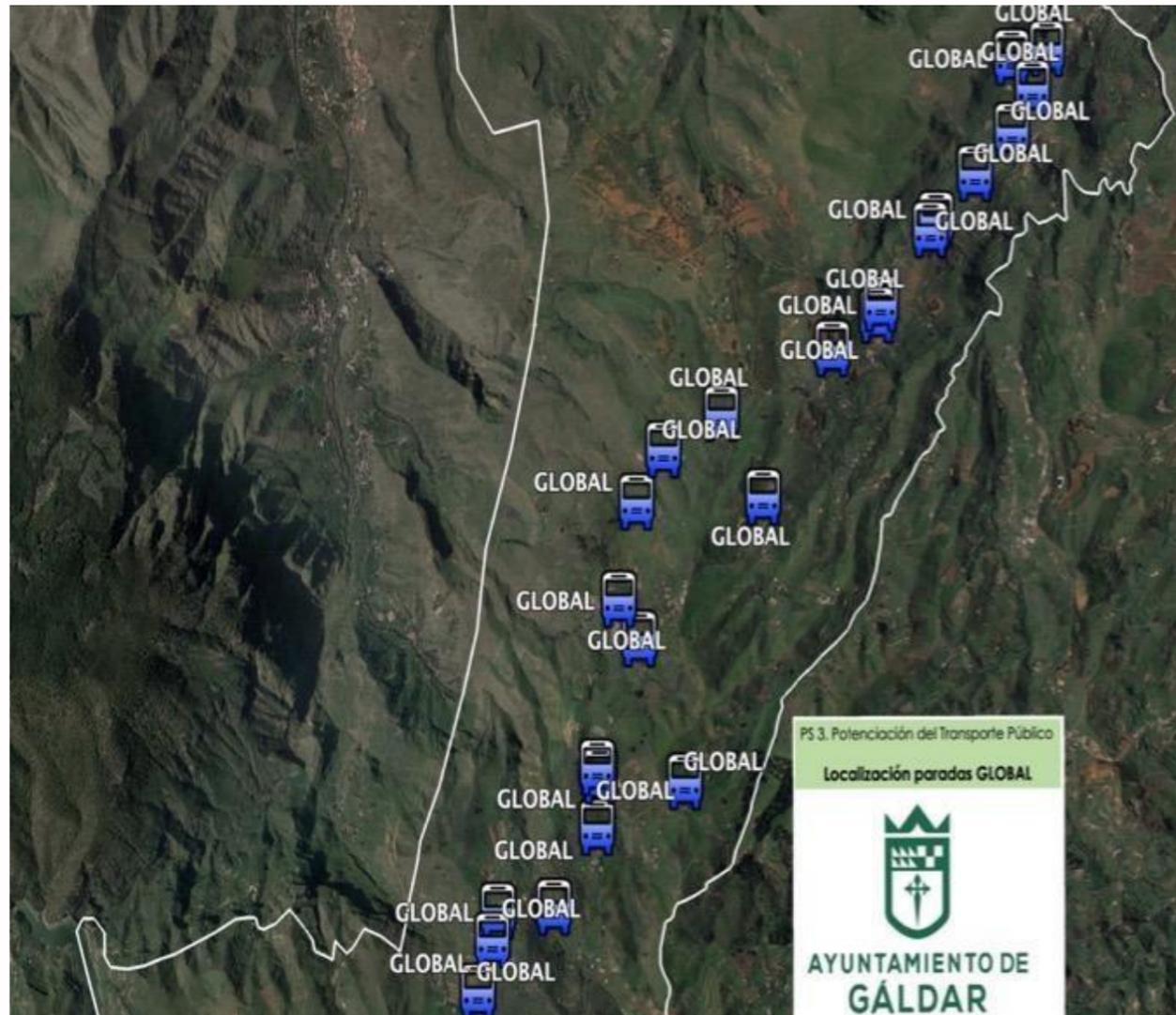


Imagen 19. Ubicación de las paradas de guagua de GLOBAL en la zona de Gáldar.

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.



**Imagen 20. Ubicación de las paradas de guaguas de GLOBAL en la zona de las Medianías.**

*Elaboración propia. Fuente: Google Earth.*



**Imagen 21. Ubicación de las paradas de guaguas de GLOBAL en la zona de la Cumbre.**

*Elaboración propia. Fuente: Google Earth.*



PARADAS DE GUAGUAS GUZMAN



Imagen 22. Ubicación de las paradas de guaguas de GUZMAN en la zona de Sardina y Casco de Gáldar.

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.

PARADA DE GUAGUAS GUMIDAFE



Imagen 23. Ubicación de las paradas de guaguas de GUMIDAFE en la zona del Casco – La Montaña – El Agujero – La Caleta.

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.



### 3.1 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

ANÁLISIS ESTACIÓN DE GUAGUAS				
Ubicación	GRADO DE EXCLUSIVIDAD	PUNTOS CONFLICTIVOS	ACCESIBILIDAD PMR	CONECTIVIDAD
Bajada de las Guayarminas	Uso exclusivo de la compañía GLOBA y sirve como pto. final del recorrido de las guaguas que llegan a Gáldar y como pto. de conexión de otras líneas que van y vienen desde distintos municipios cercanos.	Dificultad de maniobra de las guaguas, con giros pronunciados para entrar y salir.  Dificultad para entrar y salir de la estación, intersección con la GC-292.	Deficiente.	Fácil conexión con otras líneas de guaguas.  Fácil acceso al Taxi.  Ubicada a 400 metros del Casco y zona comercial.  Proximidad a centros administrativos, turísticos y comercial.

**Tabla 34. Análisis de las características de la estación de guaguas.**

Elaboración propia.

### EVALUACIÓN

- Gáldar cuenta con una única estación de guaguas en todo el municipio, que se encuentra en la Ctra. General o Bajada de las Guayarminas, a 400 metros de la zona peatonal (C/ Capitán Quesada o C/Larga). La ubicación de la estación de guaguas es óptima, pues como se observa en la tabla tiene conectividad con la mayoría de los servicios del municipio, además de encontrarse situada al lado del Centro de Salud de Gáldar.
- El principal problema se da en la entrada y salida de las guaguas, pues se realiza por el mismo sitio el cual no cumple con unas dimensiones óptimas lo que provoca que las guaguas tengan que realizar maniobras y giros pronunciados. Además, esto se da en una intersección complicada con la GC-292 que, como ya se ha analizado anteriormente, esta es una carretera muy concurrida y cuyas condiciones no son las adecuadas.
- El nivel de accesibilidad de la estación de guaguas es deficiente, debido a la existencia de pendientes para acceder y el mal estado y estrechez de las aceras que dan acceso a la estación.

**Tabla 35. Evaluación de las características de la estación de guaguas de Gáldar.**

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.





Imagen 24. Ubicación de la estación de guaguas y conexiones.

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.



## ANÁLISIS LÍNEAS DE GUAGUAS GLOBAL

LÍNEAS	ORIGEN/DESTINO	FRECUENCIA	LÍNEAS	ORIGEN / DESTINO	FRECUENCIA
101	Gáldar – Agaete – Pto. de Las Nieves – Aldea de San Nicolás	07:30, 11:15, 15:45 y 19:30	107	Gáldar – Montaña Alta	Cada 2h.
102	Gáldar – Agaete – Valle de Agaete	07:00, 10:30, 14:30 y 18:30	108	Gáldar – Marmolejos	07:10, 09:15, 10:45 y 12:45
103	Las Palmas de GC – Gáldar – Pto. de Las Nieves	Cada 60 min.	124	Gáldar – El Palmital – Moya	06:45, 12:15, 14:00 y 18:15
105	Las Palmas de G.C – Gáldar	Cada 20 min.	126	Gáldar – Los Dragos – Moya	08:00.
106	Gáldar -Fagajesto	Cada 2h.	325	Gáldar – Hospital Doctor Negrín – Universidad	06:30, 06:45, 07:50, 14:10

**Tabla 36. Análisis de las líneas de guaguas GLOBAL.**

*Elaboración propia.*

## ANÁLISIS LÍNEAS DE GUAGUAS GUMIDAFE

LÍNEAS	ORIGEN/DESTINO	FRECUENCIA	LÍNEAS	ORIGEN / DESTINO	FRECUENCIA
1	Gáldar – Guía (por la Atalaya)	Cada 30 min.	3	Gáldar – La Caleta – Boca Barranco	07:40, 11:00 y 18:30
2	Gáldar – Guía - Anzo	08:00 y 11:30	4	La Montaña	Cada 2h (aprox.)

**Tabla 37. Análisis de las líneas de guaguas GUMIDAFE.**

*Elaboración propia*



## ANÁLISIS LÍNEAS DE GUAGUAS GUZMAN

LÍNEAS	ORIGEN/DESTINO	FRECUENCIA	LÍNEAS	ORIGEN / DESTINO	FRECUENCIA
1	Gáldar – Sardina del Norte	Cada 60 min.	4	Gáldar – El Roque – Barrial – Gáldar	09:00
2	Gáldar – Sardina del Norte por Barrial y Cumbresillas del Faro	Cada 60 min.	5	El Roque – Barrial – García – Boca Barranco – El Agujero	11:00, 15:00 y 17:00
3	Gáldar – Dos Roque – La Furnia – Punta de Gáldar	12:00 y 18:00			

**Tabla 38. Análisis de las líneas de guaguas GUZMAN.**

*Elaboración propia.*

## EVALUACIÓN

- La frecuencia de paso de las guaguas en muchos recorridos, es escasa.
- Inexistente conexión entre los barrios y el casco.
- Poca cobertura entre los barrios y la zona de la costa.
- No existen guaguas eléctricas. Los itinerarios realizados y la ocupación de pasajeros en las guaguas, normalmente pocos pasajeros, las hacen idóneas para sustituir la flota por minibuses eléctricos. Sobre todo, para los recorridos ofertados por GUZMAN y GUMIDAFE.
- No existe ninguna aplicación móvil en la que se informe del paso y horario de las líneas, recorridos, etc.
- La mayoría de las paradas de guaguas carecen de marquesina y de información de paso de las guaguas.

**Tabla 39. Evaluación del servicio y las líneas de guaguas que operan en Gáldar.**

*Elaboración propia.*



## 32 PROPUESTAS Y PLAZOS

TODO EL MUNICIPIO				
PROPUESTAS ESPECÍFICAS				
PROPUESTA	TIPO	UBICACIÓN	ACTUACIÓN	PLAZO
PS 3.1	Conectividad	Barrios – Casco	Creación de nuevos itinerarios que conecten los barrios cercanos al casco (Barrial – San Isidro – Marmolejos – Los Quintana) con la zona comercial de Gáldar.	CORTO
PS 3.2	Conectividad	Zona de la Costa	Mejora de los itinerarios existentes aumentando los horarios en época de verano y creación de nuevos itinerarios que unan los barrios de San Isidro – Los Quintana y Marmolejos con la zona de la costa.	CORTO
PS 3.3	Conectividad	Medianías	Aumento de los horarios en época de verano que facilite la conexión con la zona de la costa desde los barrios de las medianías.	CORTO
PS 3.4	Accesibilidad	Estación de guaguas	Mejora del acceso a la estación de guaguas, ampliando la acera o diseñando un nuevo acceso peatonal a través de la gasolinera. Posibilidad de mecanizar el acceso, pues se encuentra a desnivel.	MEDIO
PS 3.5	Frecuencia y Coordinación	En aparcamientos disuasorios del casco y Sardina.	Implementación de guaguas lanzaderas en los aparcamientos disuasorios que se creen en la periferia del Casco y la zona de Sardina, para una mejor intermodalidad.	MEDIO
PS 3.6	Diseño	Estación de guaguas	Rediseño de la entrada y salida de guaguas en la estación.	LARGO

**Tabla 40. Propuestas específicas para el transporte colectivo.**

*Elaboración propia.*



TODO EL MUNICIPIO			
PROPUESTAS GENERALES			
PROPUESTA	TIPO	ACTUACIÓN	PLAZO
PS 3.7	Intermodalidad	Guaguas adaptadas para llevar bicicletas. Permitir acceder a las guaguas con bicicleta.	CORTO
PS 3.8	Renovación de flota	Renovación de la flota de taxi y guaguas a eléctricos mediante subvenciones del Gobierno, Cabildo y Ayuntamientos.	CORTO
PS 3.9	Paradas de guaguas	Acondicionamiento de las paradas de guagua, creando espacio suficiente para que la guagua estacione de forma segura.	MEDIO
PS 3.10	Paradas de guaguas	Incorporación de sistemas de información dinámica a través de marquesinas fotovoltaicas.	MEDIO
PS 3.5	Servicio	Creación de bonos urbanos que permitan moverse dentro del municipio a un bajo coste.	MEDIO

**Tabla 41. Propuestas generales para el transporte colectivo.**

*Elaboración propia.*



## 4 PLAN SECTORIAL DE MOVILIDAD PEATONAL

*Caminar es la primera cosa que un niño quiere hacer y la última a la que una persona mayor desea renunciar. Caminar es el ejercicio que no necesita tener gimnasio. Es la prescripción sin medicina, el control de peso sin dieta, y el cosmético que no se compra en una farmacia. Es el tranquilizante sin pastillas, la terapia sin un psicoanalista, y el ocio que no cuesta un céntimo. Y además, no contamina, consume pocos recursos naturales y es altamente eficiente. Caminar es conveniente, no necesita equipamiento especial, es auto-regulable e intrínsecamente seguro. Caminar es tan natural como respirar.*

John Butcher 1999  
I Congreso sobre Caminar

El Plan Sectorial de Movilidad Peatonal nace de lograr el aumento de los recorridos a pie, de forma que los desplazamientos en modos blandos resulten funcionales para la mayoría de los viajes, independientemente del motivo.

El municipio de Gáldar presenta distancias asumibles entre puntos de origen y destino en la mayoría de los viajes. Esto supone que sus recorridos peatonales se produzcan en condiciones adecuadas, de máxima seguridad y asegurando una conectividad adecuada como las vías para vehículos.

La atención que se ha prestado a las infraestructuras que facilitan la movilidad peatonal ha sido muy reducida en los últimos tiempos, comparada a la importancia que se les ha dado a las infraestructuras para el tráfico rodado.

Es por ello que, no existen infraestructuras peatonales que conecten los núcleos urbanos con las áreas industriales próximas donde trabaja buena parte de la población, con centros escolares o zonas deportivas. Si se pretende promover los desplazamientos peatonales, es necesario darle la misma importancia a la red de espacios que la soporta: aceras, bulevares, plazas, calles peatonales, Zonas 30, etc.

El presente **PMUS GÁLDAR** seleccionará aquellas infraestructuras que sirvan de soporte a flujos peatonales, es decir, Red de Itinerarios Peatonales Principales del municipio.

Desde el punto de vista de la movilidad, las zonas peatonales representan por tanto una solución muy localizada y parcial de las necesidades que tienen los peatones, pues ni se camina sólo para comprar o hacer turismo, ni se camina exclusivamente en las pocas calles del centro urbano.

En una cultura dominada por el automóvil, las zonas peatonales tienen una ventaja que ayuda a contrapesar sus inconvenientes: tienen la capacidad pedagógica de mostrar las posibilidades de un espacio libre de coches; educan sobre lo que nos perdemos cuando permitimos que los automóviles dominen el espacio público.

La creación o la ampliación de zonas peatonales debe ser valorada con una serie de criterios, entre los que destacan los siguientes:

### ZONAS PEATONALES

#### DIVERSIDAD Y VITALIDAD URBANAS

Analizar si la peatonalización garantiza el mantenimiento de la población residente y de los distintos equipamientos del área. Vitalidad del barrio, generación de espacios de convivencia, de juegos y estancia próximas a las viviendas.

#### USO DEL AUTOMÓVIL

Si el espacio ganado al tráfico pretende disminuir la utilización del vehículo privado

#### TRANSPORTE COLECTIVO Y BICICLETA

Examinar si sube el atractivo a la hora de utilizar guagua o bicicleta gracias a las peatonalizaciones.

#### CARGA Y DESCARGA

Organización de horarios y ubicaciones de puntos de carga y descarga de mercancías como los accesos mediante vehículo privado a PMR.



Las peatonalizaciones deben formar parte de una estrategia global, no pueden ser medidas aisladas porque de ser así, están llamadas al fracaso. El objetivo principal circulatorio se completa con el de tipo ambiental (disminución de la contaminación y el ruido) y el de seguridad (disminución de la accidentalidad). Y frente a la clásica reticencia de algunos sectores del comercio, también existe el modelo de tipo comercial, es decir, la configuración de un espacio propicio al comercio, capaz incluso de competir con las grandes superficies comerciales.

Para que estas zonas peatonales en el Casco Urbano cumplan de forma adecuada con los objetivos expuestos, es de vital importancia disponer de todos los medios para que la zona a peatonalizar pueda realizarse al 100%. Con ello se consigue una serie de ventajas:

- Control policial más eficiente para así evitar poner obstáculos dentro de la zona peatonal para impedir el aparcamiento irregular de los vehículos.
- Planificación total – ejecución gradual y participativa.
- Este tipo de peatonalizaciones son las que más éxito tienen, tanto para el turista como para el autóctono.

Estas estrategias suelen denominarse **moderación del tráfico**, es decir, de reducción del número, espacio y velocidad de los automóviles. En aras de la habitabilidad y de la sostenibilidad, se requiere una transformación en múltiples frentes: en la disuasión del automóvil y en promoción de los medios alternativos a éste, ir caminando, la bicicleta y el transporte público.

Una transformación que atienda tanto al Centro Urbano como a la expansión de la ciudad. Para recuperar el Casco Histórico es imprescindible, entre otras muchas cosas, recuperar la periferia y sus vínculos físicos, funcionales y culturales con el casco.

La protección del peatón a partir del concepto de **itinerario peatonal**, apunta directamente a la moderación del tráfico, esto es mediante medidas de **calmado de tráfico**, como son la implementación de Zonas 30 en vías aledañas al Casco Urbano, velocidades de no más de 10 km/h, cuando haya Plataforma Única para así

augmentar el nivel de seguridad del peatón; y velocidades de no más de 40 km/h en vías que unan núcleos urbanos.

Por otra parte, es muy importante que estos itinerarios peatonales sean accesibles al colocar el mobiliario urbano de una forma adecuada.

En cualquier caso, las actuaciones deben tener en cuenta que los desplazamientos a pie cuentan con una limitación operativa en la distancia que puede recorrerse en un tiempo razonable. Una zona o un barrio determinado de ella para ser enteramente caminada, no debería superar un radio de 2-3 kilómetros, correspondiente a un recorrido de 20 o 30 minutos.

Este análisis recogerá en planos, la ubicación de las distintas calles peatonales en la actualidad en el municipio, analizando en la tabla sus características morfológicas, su conectividad entre barrios y la integración con medios de transporte, entre otros.

Se procede a realizar una evaluación de estas calles, si su cobertura es suficiente o insuficiente, con ausencia de elementos de conexión peatonal; problemas de estructura e incoherencia interna; barreras naturales como el Barranco de Gáldar, Barranco de Anzofe o el Barranco del Palomar y el desnivel entre el Casco Urbano y La Montaña; e infraestructurales como la GC-2, que corta al municipio por la mitad.

Esto provoca una falta de conexión entre los barrios de Barrial y Sardina, los cuales se encuentran conectados al Casco de Gáldar, pero para los que no se disponen de infraestructuras seguras y cómodas, que los conecten de manera peatonal o ciclista.

Nos encontramos con una falta de continuidad en el eje peatonal costero que conecte los barrios de la costa entre sí, hasta Sardina y con el propio Casco de Gáldar.

En el Casco de Gáldar la mayoría de sus calles internas se encuentran adoquinadas, pero únicamente son de origen exclusivo peatonal, las calles que rodean la plaza de

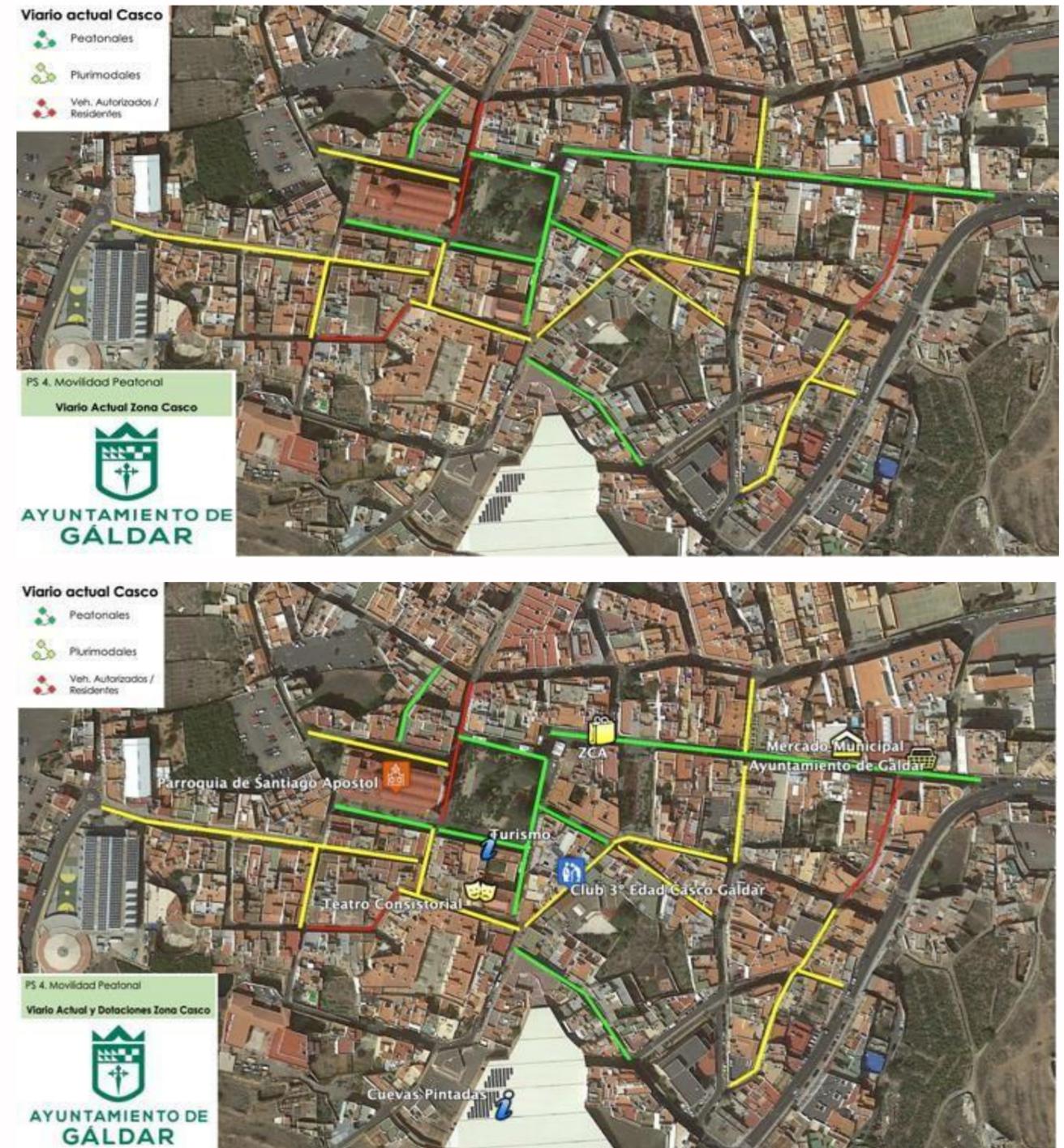


Santiago y la C/ Capitán Quesada o C/ Larga. Siendo el resto de calles de origen plurimodal, en donde existe una coexistencia entre los vehículos y el peatón.

De este último punto surge una problemática y es que, las calles plurimodales del Casco cuentan con una plataforma única, es decir, la acera y la vía por donde circula el vehículo están al mismo nivel. Esto provoca considerables problemas de seguridad para el peatón pues, por lo general, las calles de Gáldar y más concretamente, las calles del Casco Histórico, son muy estrechas y, por lo tanto, esta coexistencia entre vehículo y peatón la mayoría de las veces, se complica.

Además, unido a esto, se detecta otro punto problemático provocado por la gran intrusión de turismos y vehículos en estas áreas peatonales, dificultando así el paso cómodo y seguro de los viandantes.

Otra problemática que se detecta en la zona de Gáldar es el acceso al barrio de La Montaña, pues existe un gran desnivel entre el Casco y esta zona, lo cual complica las comunicaciones peatonales, debido a sus grandes pendientes. Este problema se podría resolver proyectando infraestructuras mecanizadas y mejorando y creando nuevas vías de acceso al barrio como la que está proyectada en el lateral del nuevo parque urbano.



**Imagen 25. Viario actual y dotaciones Zona Casco.**

*Elaboración propia. Fuente: Google Earth.*



### 4.1 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

ZONA: GÁLDAR								USO: Turístico, Residencial, Comercial, Administrativo.
ANÁLISIS INVENTARIO DE LOS PRINCIPALES ITINERARIOS PEATONALES								
CALLES	ANCHO (m)	PENDIENTES (%)	ILUMINACIÓN	SEGURIDAD	PAVIMENTACIÓN	TIPO	ESPACIOS PÚBLICOS EXISTENTES	INTEGRACIÓN CON OTROS MODOS DE TRANSPORTE
<b>Capitán Quesada</b>	12 m	≅ 4 %	BUENA 1 pto. de luz	Correcto aislamiento de vehículo privado excepto alguna intersección.	BUENO. Adoquinado.	Peatonal	Ayuntamiento. Mercado. ZCA.	Parada de guaguas y taxis.
<b>Plaza de Santiago</b>	52 m	≅ 0 %	BUENA 1 pto. de luz.	Correcto aislamiento con el vehículo privado.	BUENO. Adoquinado.	Peatonal.	Parroquia Santiago Apóstol. Plaza de Santiago. Bares y Restaurantes.	Zona de Carga y Descarga
<b>Tagoror</b>	6 m	≅ 0 %	BUENA 1 pto. de luz.	Correcto aislamiento con el vehículo privado.	BUENO. Adoquinado	Peatonal	Parroquia Santiago Apóstol. Plaza de Santiago. Bares y Restaurantes. Teatro Consistorial. Oficina de Información Turística.	-
<b>Fernando Guanarteme</b>	9 m	≅ 0 %	BUENA 1 pto. de luz.	Correcto aislamiento con el vehículo privado.	BUENO. Adoquinado.	Peatonal.	Parroquia Santiago Apóstol. Plaza de Santiago. Teatro Consistorial. Oficina de Información Turística.	Zona de Carga y Descarga.
<b>Tazarte</b>	4 m	≅ 0 %	BUENA 1 pto. de luz.	Correcto aislamiento con el vehículo privado.	BUENO. Adoquinado.	Peatonal.	Parroquia Santiago Apóstol.	-



<b>Tenesor Semidán</b>	8 m	≅ 0 %	BUENA 1 pto. de luz.	Correcto aislamiento con el vehículo privado.	BUENO. Adoquinado.	Peatonal.	Parroquia Santiago Apóstol. Plaza de Santiago. Plaza de los Faycanes. ZCA Bares y Restaurantes.	-
<b>Audiencia</b>	5 m	≅ 0 %	BUENA 1 pto. de luz.	Correcto aislamiento con el vehículo privado.	BUENO. Adoquinado.	Peatonal.	Cuevas Pintadas.	Entrada y salida de coches de garajes.

**Tabla 42. Análisis del inventario de los itinerarios peatonales en el Casco de Gáldar.**

*Elaboración propia.*

## EVALUACIÓN

- El ancho de las vías peatonales por lo general es óptimo, para un cómodo tránsito entre los peatones.
- Las calles Capitán Quesada, Plaza de Santiago, Tagoror y Tenesor Semidán cuenta bastante actividad hostelera y comercial, contando con una amplia gama de terrazas de bares.
- En los alrededores de la Plaza de Santiago, todos los jueves se desarrolla el mercadillo.
- La iluminación es correcta y eficiente, aunque siempre mejorable.
- La C/ Capitán Quesada, es el centro neurálgico de la ZCA y, aunque es peatonal, existen dos puntos conflictivos. El primero se da al inicio de la calle, en la intersección con la C/ Infanta Benchara, pues hay un gran tránsito tanto de coches como de peatones, controlado mediante un semáforo. Mientras que el otro punto conflictivo, se encuentra en la intersección entre esta calle y la C/Algirofe y C/Guayasen, por las cuales circulan coches atravesando la C/ Capitán Quesada. Ambos puntos conflictivos, entorpecen la trayectoria de los viandantes, provocando inseguridad e incomodidad.
- Por lo general, la integración con otros modos de transporte es buena pues, aunque no exista conexión directa con paradas de guagua o taxis en muchas de las calles la distancia entre las calles y estas paradas es asequible. Originándose un conflicto en cuanto a integración con otros modos de transporte, en las inmediaciones de la Plaza de Santiago, debido a la existencia de un punto de carga y descarga.

**Tabla 43. Evaluación de los itinerarios actuales itinerarios peatonales en el Casco de Gáldar.**

*Elaboración propia.*



ZONA: GÁLDAR

USO: Turístico, Residencial, Comercial, Administrativo.

**ANÁLISIS INVENTARIO DE LAS VÍAS PLURIMODALES.**

CALLES	ANCHO (m)	PENDIENTES (%)	ILUMINACIÓN	SEGURIDAD	PAVIMENTACIÓN	TIPO	ESPACIOS PÚBLICOS EXISTENTES	INTEGRACIÓN CON OTROS MODOS DE TRANSPORTE
<b>Guaires</b>	2 m	≅ 0,7 %	BUENA 1 pto. de luz	Plataforma única. No existe aislamiento con vehículos.	BUENO. Adoquinado.	Plurimodal	Polideportivo Juan Vega Mateos. Biblioteca Pública. Centro Cultural Guaires.	Coexistencia vehículo peatón, constante intrusión vehículos mal aparcados.
<b>Gumidafe</b>	4 m	≅ 0 %	BUENA 1 pto. de luz.	Plataforma única. No existe aislamiento con vehículos.	BUENO. Adoquinado.	Plurimodal	-	Coexistencia vehículo peatón.
<b>Andamana</b>	6 m	≅ 0 %	BUENA 1 pto. de luz.	Plataforma única. Mal aislamiento con bolardos únicamente a un lado.	BUENO. Adoquinado	Plurimodal	Parroquia Santiago Apóstol. Plaza de Santiago.	Coexistencia vehículo peatón.
<b>Facaracas</b>	6 m	≅ 0 %	BUENA 1 pto. de luz.	Plataforma única. Mal aislamiento con bolardos únicamente a un lado.	BUENO. Adoquinado.	Plurimodal	Teatro Consistorial.	Coexistencia vehículo peatón, constante intrusión vehículos mal aparcados.



<b>Harimaguada</b>	4 m	≅ 0 %	BUENA 1 pto. de luz.	Plataforma única. No existe aislamiento con vehículos. Reductores de velocidad en mal estado.	MALO. Adoquinado.	Plurimodal	Club 3º Edad.	Coexistencia vehículo peatón, con espacio inexistente para ambos.
<b>Guariragua</b>	4 m	≅ 0 %	BUENA 1 pto. de luz.	Plataforma única. No existe aislamiento con vehículos.	REGULAR. Adoquinado.	Plurimodal	-	Coexistencia vehículo peatón, con espacio inexistente para ambos.
<b>Artemi Semidán</b>	6 m	≅ 0 %	BUENA 1 pto. de luz.	Plataforma única. Mal aislamiento con bolardos únicamente a un lado.	REGULAR. Adoquinado.	Plurimodal	Plaza de los Faycanes	Coexistencia vehículo peatón, con espacio inexistente para ambos.
<b>Algirofe</b>	6 m	≅ 0 %	BUENA 1 pto. de luz.	Plataforma única. No existe aislamiento con vehículos. Zona de estacionamiento de carga y descarga.	REGULAR. Adoquinado.	Plurimodal	Zona Comercial Abierta (ZCA)	Coexistencia vehículo peatón, con espacio inexistente para ambos. Zona de carga y descarga. Intersección con ZCA.



<b>Guayasen</b>	8 m	≅ 0 %	BUENA 1 pto. de luz.	Plataforma única. No existe aislamiento con vehículos. Con aparcamientos en línea a un lado.	REGULAR. Adoquinado.	Plurimodal	Zona Comercial Abierta (ZCA)	Coexistencia vehículo peatón, con espacio inexistente para ambos. Zona de aparcamiento. Intersección con ZCA.
<b>Bentago Semidán</b>	4 m	≅ 0 %	BUENA 1 pto. de luz.	Plataforma única. Mal aislamiento con bolardos únicamente a un lado.	REGULAR. Adoquinado.	Plurimodal	Atención al ciudadano	Coexistencia vehículo peatón, constante intrusión vehículos mal aparcados.
<b>Benartemi</b>	5 m	≅ 0 %	BUENA 1 pto. de luz.	Plataforma única. No existe aislamiento con vehículos. Intersección peligrosa con la Ctra. General.	REGULAR. Adoquinado.	Plurimodal	-	Coexistencia vehículo peatón, con espacio inexistente para ambos e intersección peligrosa.

**Tabla 44. Análisis del inventario de las calles plurimodales en el Casco de Gáldar.**

*Elaboración propia.*



## EVALUACIÓN

- Como se analizó en la primera tabla, el interior del **Casco Histórico** de Gáldar está compuesto por varias calles peatonales; pero, aun así, el tipo de vía **predominante** a día de hoy son las **calles plurimodales**.
- Existe un **gran problema** en cuanto a **dimensiones**, pues los anchos de las calles no son los idóneos para soportar una coexistencia entre vehículo y peatón. A esto, se le suma la problemática de plataforma única, es decir, el peatón y el vehículo se encuentran al mismo nivel.
- Las calles **carecen** de la **señalética** adecuada, que informe a los conductores sobre la velocidad de circulación en dichas vías, la cual no debe superar los 20 km/h.
- En las calles que **carecen de bolardos**, se generan problemas de **intrusión de vehículos mal aparcados** que provocan incomodidad e inseguridad en los viandantes. Debido a la estrechez de las calles, estos tienen que desviar su trayectoria o, incluso detenerse si está pasando un vehículo, debido al mal estacionamiento de estos.
- En cuanto a la **pavimentación** de las calles, se detectan algunas zonas ligeramente hundidas debido al tránsito de vehículos pesados vinculados a la carga y descarga de los comercios y locales de hostelería.
- La mayoría de las vías atraviesan espacios públicos. En especial, en la **C/ Harimaguadas**, se encuentra el Centro de la 3ª Edad de Gáldar al cual acuden cada día un alto número de personas mayores, a las cuales se les complica el paso por esta calle ya que, la **accesibilidad** es prácticamente **nula**. El mal estado del adoquinado, sumado a la inexistente acera en ciertos tramos de la vía, más las posibles dificultades para andar que puedan tener estas personas, hacen de esta, una calle muy insegura.
- La **C/Algirofe** y la **C/Guayasen** atraviesan la C/ Capitán Quesada, calle peatonal y muy concurrida, pues es donde se sitúa la mayoría de los comercios de Gáldar. Esto ocasiona un conflicto ya que, la **intersección** de estas dos calles con la C/ Larga, es muy **insegura** para los viandantes. Además, en ambas calles se encuentran aparcamientos y zonas de carga y descarga, haciéndolas más estrechas.

**Tabla 45. Evaluación de las calles plurimodales del Casco de Gáldar.**

*Elaboración propia.*



ZONA: GÁLDAR

USO: Turístico, Residencial, Comercial, Administrativo.

### ANÁLISIS VÍAS MONOMODALES VEHÍCULAR, DE INTERÉS PEATONAL

CALLES	ANCHO (m)	PENDIENTES (%)	ILUMINACIÓN	SEGURIDAD	PAVIMENTACIÓN	TIPO	ESPACIOS PÚBLICOS EXISTENTES	INTEGRACIÓN CON OTROS MODOS DE TRANSPORTE
<b>Infanta Benchara</b>	6 m	≅ 6 %	BUENA 1 pto. de luz	Intersección conflictiva con la C/ Capitán Quesada	BUENO. Mezcla Bituminosa	Monomodal vehicular.	ZCA Colegios e institutos	Parada de guaguas y taxis.
<b>Calatayud</b>	5 m	≅ 19,1 %	BUENA 1 pto. de luz.	Aceras y calzada muy estrecha.	BUENO. Mezcla Bituminosa	Monomodal vehicular.	-	-

**Tabla 46. Análisis de las vías monomodales de interés peatonal.**

Elaboración propia.

### EVALUACIÓN

- Ambas vías en la actualidad son monomodales, pero debido a su ubicación, son vías de interés peatonal.
- La C/ Infanta Benchara, debido a su conexión con la C/ Capitán Quesada, es una vía idónea para ser peatonalizada a largo plazo. En ella se encuentran gran cantidad de comercios, además del IES Saulo Torón lo cual genera grandes conflictos en las horas punta de entrada y salida del instituto.
- La C/ Calatayud es una vía que conecta directamente el Casco con el barrio de La Montaña, pero en ella se detectan grandes problemas que dificultan la movilidad peatonal. Sus dimensiones son escasas, lo que provoca que la acera sea casi inexistente, pues no cabe la posibilidad de ampliarla si por ella siguen circulando vehículos y, unido a esto, su pendiente media es del 19%, lo cual hace casi imposible su subida de 300 m. Es por esto por lo que se ha considerado estudiar alguna alternativa en ella que facilite la subida a La Montaña desde el Casco.

**Tabla 47. Evaluación de las vías monomodales vehicular, de interés peatonal.**

Elaboración propia.



## 4.2 PROPUESTAS Y PLAZOS

ZONA: GÁLDAR				
PROPUESTAS				
PROPUESTA	TIPO	UBICACIÓN	ACTUACIÓN	PLAZO
PS 4.1	Accesibilidad	Todo el Casco	Implementación de rampas y adecuar todas las calles del Casco para una accesibilidad universal.	CORTO
PS 4.6	Peatonalización	C/ Guaires C/ Príncipe Tindada C/ Faicán Aitami C/ Gumidafe C/ Tirma C/ Caifa C/ Bentejuí C/ Facaracas C/Andamana C/ Harimaguadas C/ Guariraguas C/ Artemi Semidán C/ Algirofe C/ El Moral C/ Guayasen C/ Infanta Benchara	Peatonalizar todas las calles del casco que actualmente son plurimodales con escaso espacio para compatibilizar el paso de vehículos y peatones, permitiendo la entrada únicamente a vehículos autorizados (residentes, veh. Ayuntamiento...), así como dejando algunas áreas de servicios de carga y descarga.	LARGO
PS 4.7	Plurimodalidad	C/ Benartemi C/ Audiencia C/Algirofe C/ Bentago Semidán C/ Artemi Semidán	Convertir las calles monomodales del casco en plurimodales	MEDIO



<b>PS 4.9</b>	Mecanización	C/ Calatayud	Mecanización de la zona de La Montaña a través de la C/ Calatayud	<b>LARGO</b>
<b>PS 4.10</b>	Zona 30	C/ Drago C/ Reina Arminda C/ Guillén Morales C/ Maninidra C/ Soront Semidán	Implementación de Zona 30, con señalética vertical y horizontal. Señal de Vehículos Autorizados: entrada parking, residentes, ambulancias, policía, taxis, vehículos eléctricos.	<b>CORTO</b>
<b>PS 4.11</b>	Estacionamiento	Casco	Reordenación de los aparcamientos en todas las calles que rodean el casco, cuando se creen nuevas plazas de aparcamientos públicos en edificios o parcelas en el entorno del casco urbano.	<b>MEDIO</b>
<b>PS 4.12</b>	Seguridad	Todo el municipio	Mejora de señalética horizontal y vertical para mayor seguridad hacia el peatón. Aumentar la seguridad para las personas ciegas con pavimento podotáctiles y otros.	<b>CORTO</b>
<b>PS 4.13</b>	Información	Casco	Desarrollo del METROMINUTO del Casco a través del cual se fomente la movilidad peatonal	<b>CORTO</b>
<b>PS 4.14</b>	Información	Todo el municipio	Desarrollo del METROMINUTO entre el casco y los diferentes barrios, a través del cual se fomente la movilidad peatonal	<b>MEDIO</b>

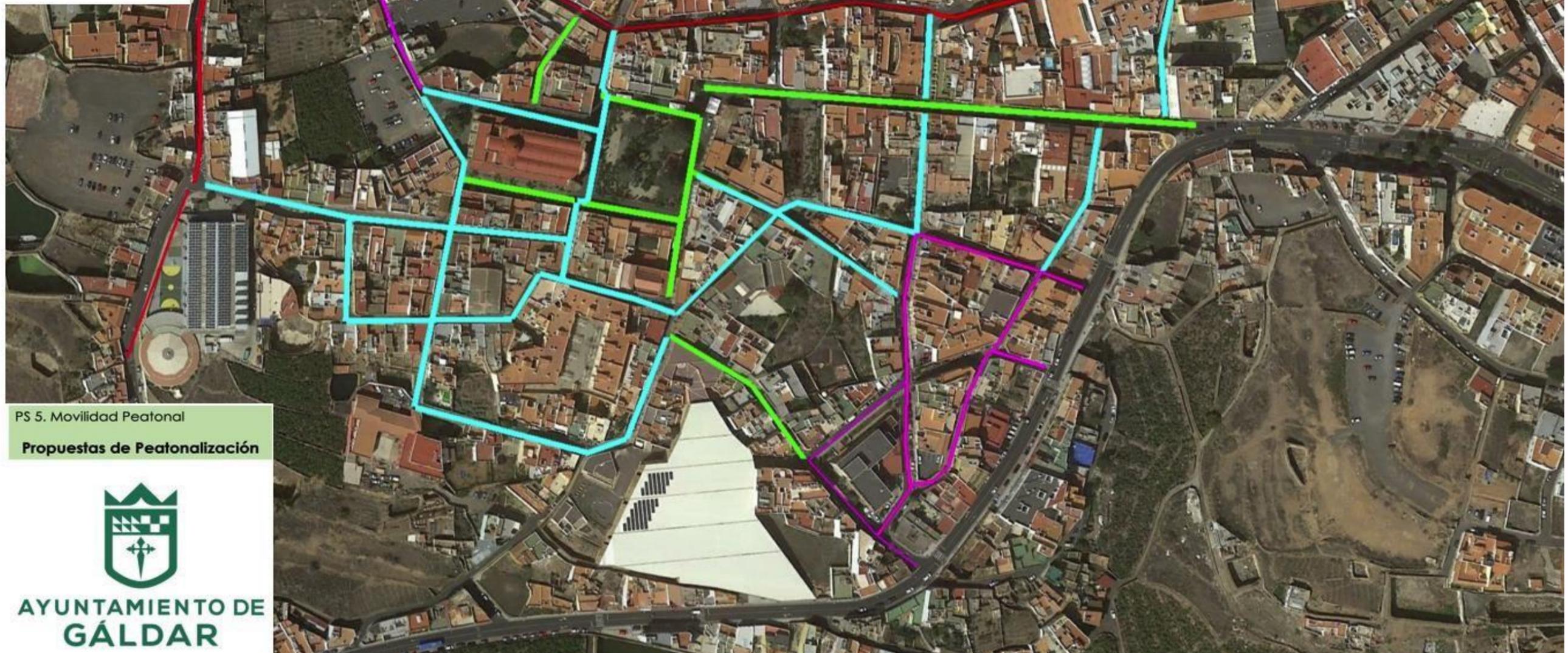
**Tabla 48. Propuestas y plazos de actuación para la movilidad peatonal en Gáldar.**

*Elaboración propia.*



**Viaro propuesto**

-  Zonas 30
-  Plurimodal
-  Peatonal Propuesta
-  Peatonal Actual



**Imagen 26. Viario propuesto.**

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.



## 5 PLAN SECTORIAL DE MOVILIDAD ESCOLAR

El Plan Sectorial de Movilidad Escolar sitúa las necesidades de movilidad de los niños en el centro de la acción pública y del interés social, con el fin de crear unas condiciones adecuadas para sus desplazamientos cotidianos.

Una primera línea de actuaciones de camino escolar tiene que ver con la intervención sobre las infraestructuras en su entorno, pero que pueden ser exportables al conjunto de equipamientos del municipio.

La segunda línea ahonda en la necesidad de acotar la indisciplina que la utilización del coche privado provoca en la puerta de los centros escolares. Hay ejemplos de graves conflictos a diario, en ocasiones con resultado de atropello a escolares. Los adultos implicados en el mismo frecuentemente son otros padres y madres del centro, cuando no profesorado del mismo.

En la tercera y última línea de intervenciones, son las relativas al cambio de actitudes. Tomando como referencia la capacidad y autonomía de los escolares para ir andando sin personas adultas a la escuela.

Uno de los objetivos prioritarios de la DGT desde su creación es el 'velar por la Seguridad Vial' de todos, en las diferentes formas de desplazamiento y en contextos diversos.

Dentro de la última 'Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020' se pretende crear un marco de actuación e instrumento que facilite, impulse y coordine las acciones de los distintos entes y agentes sociales a nivel nacional, a través de la consecución de una serie de objetivos comunes y nuevos retos.

Entre los muchos objetivos, cabe destacar la defensa y protección de los sujetos más vulnerables, entre quienes está el público infantil.

Por eso, se procede a la publicación del documento '**Camino Escolar Paso a Paso**', donde expone una visión global de los aspectos necesarios para la puesta en marcha de Proyectos de Camino Escolar. El objetivo primordial es que los niños se puedan desplazar de manera autónoma, apostando por una **movilidad saludable, sostenible y segura**.

En lo que respecta a estas actuaciones de Camino Escolar, el PMUS GÁLDAR debería alcanzar estos objetivos, según las instrucciones de la DGT:

COMUNIDAD ESCOLAR	
SITUACIÓN DE PARTIDA	
	La infancia resulta ajena a la competencia de muchas de las decisiones de la Administración local. Las familias acompañan a los niños en todo momento. Los adultos marcan lo que se puede hacer o no en las calles. El colegio está al margen de las políticas del municipio.
<b>ACTUACIONES</b>	Crear una red de itinerarios seguros para que los niños puedan desplazarse caminando o en bicicleta en sus trayectos diarios.
<b>RESULTADOS PARA LOS NIÑOS</b>	Permitiría que los niños puedan participar y opinar sobre la mejora de su barrio.
<b>RESULTADOS PARA LAS FAMILIAS</b>	Se organizan entre las familias sistemas de acompañamiento colectivo a menores, mientras que los más mayores van adquiriendo cada vez más autonomía.
<b>RESULTADOS PARA EL COLEGIO</b>	Se crean vías de comunicación entre el Colegio y la Administración Local. El Proyecto de Camino Escolar se construye entre toda la comunidad escolar.
<b>RESULTADOS PARA EL AYUNTAMIENTO</b>	La movilidad motorizada es transversal, y tiene su protagonismo en el diseño y la gestión del espacio urbano. Arbolado, iluminación, ancho de aceras, pavimento, mobiliario urbano, señalética, etc.



**SOSTENIBILIDAD**

**SITUACIÓN DE PARTIDA**

Los problemas ambientales se estudian en los libros, pero resulta poner en práctica soluciones. Muchas familias utilizan el coche para salvar distancias muy cortas.

<b>ACTUACIONES</b>	Reducir el número de vehículos privados que trasladan a lo menores al colegio, actuando a favor de la calidad del aire, la mejora del medioambiente y la seguridad vial infantil.
<b>RESULTADOS PARA LOS NIÑOS</b>	Hará que adquieran una cultura por el cuidado y el respeto del entorno y de la calidad de vida.
<b>RESULTADOS PARA LAS FAMILIAS</b>	Se incrementa el número de menores que van caminando al colegio y las familias participan con los niños en el cuidado del medioambiente.
<b>RESULTADOS PARA EL COLEGIO</b>	Los niños se sienten activos y ven una relación directa entre lo que viven y lo que estudian.
<b>RESULTADOS PARA EL AYUNTAMIENTO</b>	Hay un entorno de itinerarios peatonales para la infancia y la familia que camina.

**SALUD**

**SITUACIÓN DE PARTIDA**

Los niños tienen un modo de vida muy sedentario. Se sienten inquietos porque precisan moverse y no tienen espacios adecuados.

<b>ACTUACIONES</b>	Promover la caminata como una forma activa de luchar contra la obesidad y el abatimiento.
<b>RESULTADOS PARA LOS NIÑOS</b>	Lo que repercute en un modo de vida más activo y en hábitos de movilidad que perpetuarán conforme crezcan.
<b>RESULTADOS PARA LAS FAMILIAS</b>	Hay relaciones sociales entre familias en los recorridos al colegio en lugar de ir cada uno en su propio coche.
<b>RESULTADOS PARA EL COLEGIO</b>	El colegio consigue que los niños adquieran pautas de movilidad que perpetuarán cuando sean mayores.
<b>RESULTADOS PARA EL AYUNTAMIENTO</b>	Las políticas transversales municipales se practican.



SEGURIDAD	
SITUACIÓN DE PARTIDA	
<p>En algunas localidades se percibe la calle como una zona hostil y peligrosa. Los niños y las familias tienen miedo. Parece que los niños no precisan ayuda externa porque siempre están sus padres cerca.</p>	
<b>ACTUACIONES</b>	Fomentar la autonomía de los niños en sus trayectos cotidianos creando condiciones de seguridad.
<b>RESULTADOS PARA LOS NIÑOS</b>	Los niños tienen la oportunidad de participar en la mejora de la seguridad en el municipio.
<b>RESULTADOS PARA LAS FAMILIAS</b>	Las familias se sienten más tranquilas y no tienen las angustias que les produce no saber si está garantizada la movilidad de sus hijos.
<b>RESULTADOS PARA EL COLEGIO</b>	La movilidad segura es un tema que puede ser trabajado en el aula, mejorando así la educación vial. Los colegios pueden organizar salidas en bicicleta o caminando para visitas culturales y de ocio.
<b>RESULTADOS PARA EL AYUNTAMIENTO</b>	Se integra a la infancia en las distintas políticas públicas y se aprende a trabajar intersectorialmente.

Fuente: Camino Escolar Paso a Paso – DGT.



Fuente: Camino Escolar Paso a Paso – DGT.



## 5.1 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

TODO EL MUNICIPIO			
ANÁLISIS INVENTARIO DE CENTROS ESCOLARES			
CENTRO ESCOLAR	OFERTA EDUCATIVA	Nº ALUMNOS	TRANSPORTE ESCOLAR
CEIP Caideros	Infantil y Primaria	20	SI
CEIP Alcalde Diego Trujillo	Infantil, Primaria y Educación Especial	292	NO
CEIP Antonio Padrón	Infantil y Primaria	313	NO
CEIP Fernando Guanarteme	Infantil y Primaria	202	SI
CPEIPS Jesús Sacramentado	Infantil, Primaria y Secundaria	334	-
IES Saulo Torón	Secundaria, Bachillerato, FP medio/superior, otras enseñanzas no universitarias	738	SI
CEPA Gáldar	Centro de Educación de Personas Adultas	842	NO
CEIP Sardina del Norte	Infantil y Primaria	285	SI
IES Centro de Formación Guerpín	Formación Profesional Grado Superior	81	Sí
CEIP San Isidro	Infantil y Primaria	183	SI
CEIP Saucillo	Infantil y Primaria	17	SI
CEIP Hoya Pineda	Infantil y Primaria	7	NO
CEIP Los Quintana	Infantil y Primaria	338	SI
CEIP Maestro Manuel Cruz Saavedra	Infantil y Primaria	193	SI
IES Roque Amagro	Secundaria, Bachillerato, FP medio/superior	889	SI

**Tabla 49. Análisis inventario de los centros escolares en Gáldar.**  
Elaboración propia.





Imagen 27. Ubicación de los centros escolares de la Zona del Casco.

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.





Imagen 28. Ubicación de los centros escolares de Sardina, San Isidro y Barrial.

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.





Imagen 29. Ubicación de los centros escolares de Los Quintanas y las Medianías.

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.



## EVALUACIÓN

- Aunque la mayor parte de los centros escolares disponen de transporte escolar, se detectan grandes conflictos a las entradas y salidas de estos, debido al exceso de coches privados que se acercan hasta la puerta para dejar a los alumnos. Este problema se agrava aún más en las zonas de Gáldar, pues casi todos los centros se encuentran situados alrededor del Casco en donde las calles son muy estrechas y se da un alto número de vehículos en circulación.
- Por lo general, no existen zonas reservada para el estacionamiento de vehículos en las inmediaciones del colegio ni espacios suficientes para las guaguas que realizan los servicios de transporte escolar.
- El ancho de las aceras y las condiciones de estas, en las inmediaciones de los centros, por lo general son inferiores a los 2 m de ancho. Esto provoca que a los alumnos se les haga difícil acceder al colegio peatonalmente debido a las altas inseguridades presentadas. Por lo que, se precisa de adoptar medidas más sostenibles y seguras, en materia de construcción de aceras e implementación de medidas que aumenten la seguridad vial, así se fomentarían otros modos de desplazamiento origen/destino a los centros escolares.
- Relacionado con lo anterior, también se detecta carencias en las medidas de seguridad en las inmediaciones de cualquier zona escolar; esto es, falta de bolardos, de pasos de peatones elevados, señalización, etc.
- No existen itinerarios escolares que permitan ir a los alumnos andando o en bicicleta hasta los centros, de forma segura.

**Tabla 50. Evaluación de las características de movilidad en los centros escolares del municipio.**

*Elaboración propia.*



## 52 PROPUESTAS Y PLAZOS

TODOS LOS CENTROS EDUCATIVOS				
PROPUESTAS GENERALES				
PROPUESTA	TIPO	VENTAJAS	ACTUACIÓN	PLAZO
PS 5.1	Zona de accesibilidad libre de vehículos.	La seguridad de los menores y sus familias es máxima. Disminuye notablemente la posibilidad de atropello a menores. Accesibilidad total para PMR y carritos.	Zonas 30. Rebajes de acera. Pasos de cebra elevados. Reductores de velocidad. Bolardos. Señalética nueva.	<b>CORTO</b>
PS 5.2	Rebajes y zonas al mismo nivel de accesibilidad garantizada.	Permite a los estudiantes desplazarse por el itinerario peatonal sin obstáculos a distinto nivel. Facilita a las familias el acceso a pie. Itinerarios más atractivos. Accesibilidad total para PMR y carritos.	Rebajes de acera. Pavimento en perfecto estado.	<b>CORTO</b>
PS 5.3	Elevación de pasos de cebra cercanos a los centros escolares.	Los cruces con paso de cebra se elevan hasta la altura de la acera, haciendo de ésta un itinerario continuo. Los escolares y familiares mantienen su preferencia. El vehículo visibiliza la prioridad del peatón. Disminución de la velocidad de los vehículos.	Zonas 30. Pasos de cebra elevados. Señalética nueva.	<b>CORTO</b>
PS 5.4	Eliminación de obstáculos. Refuerzo de la visibilidad.	Eliminación de contenedores y elementos de gran tamaño antes de los pasos de peatones. Disminuye notablemente el riesgo de atropello.	Zonas 30. Pasos de peatones elevados. Señalética nueva. Reubicación de elementos que obstaculicen la visibilidad de los pasos de peatones: contenedores, publicidad, jardinería, luminarias, etc.	<b>CORTO</b>



<b>PS 5.5</b>	Eliminación de obstáculos. Alineación de elementos de mobiliario urbano.	Mejora la transitabilidad de los peatones con dificultades en la movilidad y visión. Mejora la visibilidad entre el peatón, el ciclista y el tráfico motorizado. Mejora la gestión del espacio público.	Zonas 30. Pasos de peatones elevados. Señalética nueva. Reubicación de elementos de mobiliario urbano en general.	<b>CORTO</b>
<b>PS 5.6</b>	Señalética clara de referencia peatonal y cercanía de colegio.	Eficaz sistema de calmado de tráfico. Permite el tránsito peatonal con más seguridad, ya que la velocidad está muy limitada. Bajo coste económico. Refuerza el mensaje y permite la posibilidad de sanción ante la indisciplina.	Zonas 30. Señalética nueva.	<b>CORTO</b>
<b>PS 5.7</b>	Optimización de las fases semafóricas, especialmente en franjas horarias prioritarias.	Disminuye el nivel de indisciplina en cruces en fase peatonal en rojo. Disminuye el riesgo de atropello. Garantiza el reparto más equitativo por modo de transporte no penalizando el modo a pie.	Resincronización de los semáforos. Pasos de peatones elevados. Señalética nueva	<b>MEDIO</b>
<b>PS 5.8</b>	Tamaño óptimo de las aceras.	En la actualidad, ninguna cebra de nueva construcción debería tener menos de 2 – 2,50m, y este tamaño debería ser todavía mayor conforme nos acercamos a zonas escolares, para disminuir las consecuencias del efecto cuello de botella	Rebajes de acera. Pasos de cebra elevados. Aceras más anchas. Señalética nueva	<b>CORTO</b>
<b>PS 5.9</b>	Correcta ubicación y diseño de las paradas de transporte público y/o escolar.	Facilita los desplazamientos con comodidad. Incentiva el uso del transporte público frente al vehículo privado. La población infantil de incorpora al sistema de desplazamientos diarios potenciando su autonomía. Disminuye el número de vehículos privados en las puertas de los centros.	Mejora de las paradas de transporte público. Implementación de servicio de transporte escolar mediante microbús eléctrico adaptado para PMR. Señalética nueva	<b>LARGO</b>



<p><b>PS 5.10</b></p>	<p>Colocación de aparcabicis en las puertas de los centros.</p>	<p>El hecho de que los aparcabicis estén en la puerta de los centros o cerca, facilita el uso del profesorado y el alumnado, también incentiva a la población del barrio como servicio público. Visibiliza el uso de la bicicleta</p>	<p>Zonas 30. Señalética nueva. Implementación de aparcabicis. Red de carriles de bicicleta. Implementación de Servicio de Bicicleta Pública (SBP).</p>	<p><b>LARGO</b></p>
<p><b>PS 5.11</b></p>	<p>Incorporación a la red de carriles bici del municipio.</p>	<p>Elimina los coches de la puerta de los colegios. Contribuye a la incorporación de la bicicleta como modo no motorizado en el barrio. Refuerza el calmado de tráfico. Mejor ambiental.</p>	<p>Zonas 30. Señalética nueva. Implementación de aparcabicis. Red de carriles de bicicleta. Implementación de Servicio de Bicicleta Pública (SBP).</p>	<p><b>LARGO</b></p>
<p><b>PS 5.12</b></p>	<p>Transporte público vertical.</p>	<p>Los ascensores, escaleras y rampas mecánicas, facilitan enormemente salvar desniveles del terreno a barrios y zonas altas del municipio, y favorece los desplazamientos a pie o en bicicleta hasta el centro escolar. Disuado del uso del vehículo privado en zonas altas. Facilita el uso intermodal con la bicicleta. Favorece el acceso a PMR. Cohesión de zonas del municipio entre sí, que de otra manera pueden quedar demasiado segregadas por la orografía.</p>	<p>Zonas 30. Señalética nueva. Medios mecanizados, rampas, ascensores, escaleras mecánicas. Aparcabicis. Peatonalizaciones. Rebajes de acera.</p>	<p><b>LARGO</b></p>
<p><b>PS 5.13</b></p>	<p>Protección de las aceras.</p>	<p>Protección de las aceras frente a la indisciplina vial de invadir los itinerarios peatonales con los vehículos. La segregación no necesariamente debe hacerse con barandilla. Se pueden usar macetas y/o elementos decorativos o de mobiliario urbano que hagan más amable el entorno.</p>	<p>Zonas 30. Rebajes de acera. Pasos de cebra elevados. Ampliación de aceras. Mobiliario urbano, jardinería. Señalética nueva</p>	<p><b>CORTO</b></p>



<p><b>PS 5.14</b></p>	<p>Marcado. Visibilización del itinerio peatonal del Camino Escolar.</p>	<p>En aquellos itinerarios peatonales donde la acera no ofrezca unas garantías mínimas de accesibilidad y seguridad, pintar y segregar un tramo de calzada para el uso peatonal, garantizará el acceso.</p>	<p>Zonas 30. Rebajes de acera. Ampliación de aceras. Pintura para demarcar. Mobiliario urbano, jardinería. Señalética nueva</p>	<p><b>CORTO</b></p>
<p><b>PS 5.15</b></p>	<p>Diseño de Zonas 30</p>	<p>Delimitar una zona con una entrada y una salida principales, con direcciones únicas y de velocidad 10/20 km/h, teniendo como eje un centro escolar. Disminuye en nivel de tráfico. Disuade del desplazamiento en vehículo privado a las familias en los centros escolares. Minimiza las posibilidades de atropello y las consecuencias de un potencial accidente. Favorece el uso del modo caminata, en bicicleta y transporte público.</p>	<p>Zonas 30. Rebajes de acera. Ampliación de aceras. Señalética nueva. Aparcabicis</p>	<p><b>CORTO</b></p>
<p><b>PS 5.16</b></p>	<p>Kiss+Ride.</p>	<p>Estacionamiento reservado y temporal para automóviles en zonas escolares para facilitar de manera segura el acceso de los alumnos a los centros, sin que la parada perjudique al flujo del tráfico. Paradas de 5 – 3 minutos.</p>	<p>Zonas 30. Rebajes de acera. Pasos de cebra elevados. Ampliación de aceras. Señalética nueva. Demarcado vial de KISS+RIDE</p>	<p><b>CORTO</b></p>
<p><b>PS 5.17</b></p>	<p>Campañas de movilidad escolar</p>	<p>Campañas de concienciación a familiares, personal de los centros, profesorado y alumnado, de las diferentes formas de desplazamiento sostenibles que existen. Talleres y Mesas de Trabajo.</p>	<p>Talleres. Mesas de Trabajo. Campañas de concienciación</p>	<p><b>CORTO</b></p>

**Tabla 51. Propuestas y plazos de actuación para la mejora de la movilidad escolar.**

*Elaboración propia.*



## 6 PLAN SECTORIAL DE MOVILIDAD CICLISTA

La bicicleta representa un medio de transporte esencial para promover la movilidad sostenible. Combina a la perfección las ventajas de un vehículo privado (rapidez, libertad y versatilidad) con las ventajas sociales, económicas y ambientales del transporte público: es apta para prácticamente todas las edades, tiene un coste muy asequible, no consume combustibles fósiles y no hace ruido.

La implantación de este medio de transporte se ha venido realizando de forma pausada, metódica y condicionada siempre a las necesidades de los ciudadanos y del turismo, teniendo en cuenta en todo momento las características orográficas y climáticas.

El uso y la implantación de este sistema de transporte ha estado condicionado a estos dos factores, por lo que hay ciudades en las que su uso está muy limitado y otras en las que se ha potenciado hasta niveles muy aceptables.

Para paliar los problemas ocasionados por estos factores, en algunas ciudades, se han venido buscando distintas soluciones adaptadas, cada una de ellas a las características especiales de cada ciudad. Por ejemplo, en Segovia se ha utilizado un Servicio de Bicicletas Públicas (SBP) asistidas con motor eléctrico, consiguiendo con ellos que el esfuerzo provocado por las características orográficas de la ciudad sea lo mínimo posible.

Otra variante es el uso de bicicletas con impulso eléctrico para carga de mercancías que existe en Córdoba, donde es utilizada por los comerciantes de las zonas peatonales para el movimiento de mercancías.

Los beneficios del uso de la bicicleta son importantes tanto desde el punto de vista personal como colectivo. El uso de la bicicleta asume un rol importante por sus propias características de eficacia y eficiencia como modo de transporte urbano.

A continuación, se muestran los beneficios más destacados que aportan a las personas y al sistema de transporte:

CONSUMO ENERGÉTICO		
MODO DE TRANSPORTE	kgCO2 / Km x viajero	MJulios / Km x viajero
A pie	0	0,20
Bicicleta	0	0,04
Tren	0,065	0,75
Guagua	0,069	0,58
Motocicleta	0,094	0,80
Turismo	0,133	1,65

*Elaboración propia. Fuente: Estudio 'Comparación de tiempos de trayectos Metro-A pie-Bici en la zona urbana de Barcelona'*

\_ **Eficacia.** La bicicleta puede cubrir perfectamente distancias de viaje de hasta 7 km (menos de 30 minutos en bicicleta), o incluso de hasta 15 km con mecanismos de pedaleo asistido.

\_ **Economía.** Precio asequible para la población. Donde el coste de compra y mantenimiento de una bicicleta se sitúa entre 30 y 40 veces inferior a un vehículo privado.

\_ **Accesibilidad.** La bicicleta es accesible a cualquier persona con un estado de salud normal.

\_ **Fiabilidad.** La duración del viaje es más predecible.

\_ **Autonomía y Flexibilidad.** Disponible en cualquier momento del día. Facilidad a la hora de cambiar de ruta y ocupa poco espacio en el estacionamiento. Es tan cómoda como un turismo y menos rígida que el transporte público.

CONSUMO DE ESPACIO		
MODO DE TRANSPORTE	SUP. EN PARADA POR PERSONA (m <sup>2</sup> )	SUP. EN MOVIMIENTO POR PERS/KM (m <sup>2</sup> x h)
A pie	0,30	0,40
Bicicleta	0,50	1,50
Tren	0,75	0,66
Guagua	1,00	0,30
Motocicleta	0,60	2,00
Turismo	8,00	2,40

Elaboración propia. Fuente: Estudio 'Comparación de tiempos de trayectos Metro-A pie-Bici en la zona urbana de Barcelona'

La bicicleta es útil para viajar distancias cortas y el transporte público para distancias largas. Por ende, si integramos estos dos modos, las personas pueden hacer viajes

largos puerta a puerta sin tener que usar vehículos particulares, donde nos encontraremos con las siguientes características:

- Evitar situaciones peligrosas a los ciclistas.
- Aumento potencial de los destinos
- Ampliación de la zona de captación del transporte público.
- Mejora de acceso a los ciclistas y PMR.

### Tipología de las vías ciclistas

El **Plan Canario de la Bicicleta** tiene como objetivo poner a disposición de los cabildos insulares y municipios de una serie de directrices y contenidos que les permitan regular la movilidad ciclista en sus diferentes usos: urbana, deportiva y de ocio.

Se pueden establecer siete tipos de vías ciclistas, clasificados en función de la tipología de red, su uso preferente y de su relación con los otros tráficos, motorizados y no motorizados:

Las clasificaciones de las vías ciclistas quedan definidas en el Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, por la que se añade en el Anexo I los siguientes conceptos básicos:



De acuerdo con esta clasificación, las vías ciclistas quedan definidas en función de dos características:

- El grado de segregación del tráfico ciclista respecto al tráfico motorizado y respecto al peatonal.
- La correspondencia del trazado de la vía ciclista respecto a la vía principal.

Para establecer la aplicación de una de las tipologías descritas, es necesario tener en cuenta los siguientes criterios:

- Volumen y velocidad del tráfico definirá el tipo de protección.
- Volumen previsto de ciclistas definirá los anchos adecuados.
- Espacio existente definirá la tipología básica.
- Entorno urbano definirá la tipología y las características especiales.

Una determinada vía ciclista puede tener diferentes tipologías siempre que el usuario reciba la información necesaria para conocer el tipo de vía por el que se encuentra circulando.

Hace falta considerar algunos principios básicos que determinarán la efectividad en el uso de estas vías por parte de los usuarios:



### Características constructivas.

En este apartado se definen los parámetros geométricos de diseño de la vía que son:

- Velocidad de diseño
- Radios de giro.
- Drenaje transversal.
- Anchuras.
- Pendientes.
- Distancia de visibilidad.
- Distancia de parada.
- Firmes y pavimentos.

### Velocidad de diseño

La velocidad de diseño es clave para definir las características geométricas mínimas de construcción de los elementos del trazado, en condiciones aceptables de seguridad y comodidad. Se establece que, la velocidad de diseño de un carril bici no segregado debe ser la misma que la vía en la que se encuentra ubicado. Y por otro, que para el resto de las vías ciclables que se encuentran delimitadas, las velocidades de diseño deberán ser las siguientes:

	VELOCIDAD DE DISEÑO (km/h)	
	RECOMENDABLE	MÍNIMA
Carril-bici	50	30
Carril-bici protegido	50	30
Acera-bici	30	20
Pista-bici	50	30
Senda-ciclable	50	30



### Radios de giro

Los radios de giro deben ser suficientes para que el ciclista no se vea obligado a reducir en exceso su velocidad a la hora de tomar la curva, pues esto puede ocasionar caídas o invasiones de otros espacios de la vía.

El radio mínimo de giro de una curva en una vía ciclista depende de la velocidad de la bicicleta, del peralte de la curva y del coeficiente de rozamiento transversal. En la tabla adjunta figuran los radios mínimos diferenciando entre vías pavimentadas y vías sin pavimentar y considerando un valor del peralte entre el 2%-3%.

VELOCIDAD (km/h)	RADIO MÍNIMO (m)	
	VÍAS PAVIMENTADAS	VÍAS NO PAVIMENTADAS
10	5	8
20	9	17
30	23	44
40	46	84
50	85	151

### Drenaje transversal

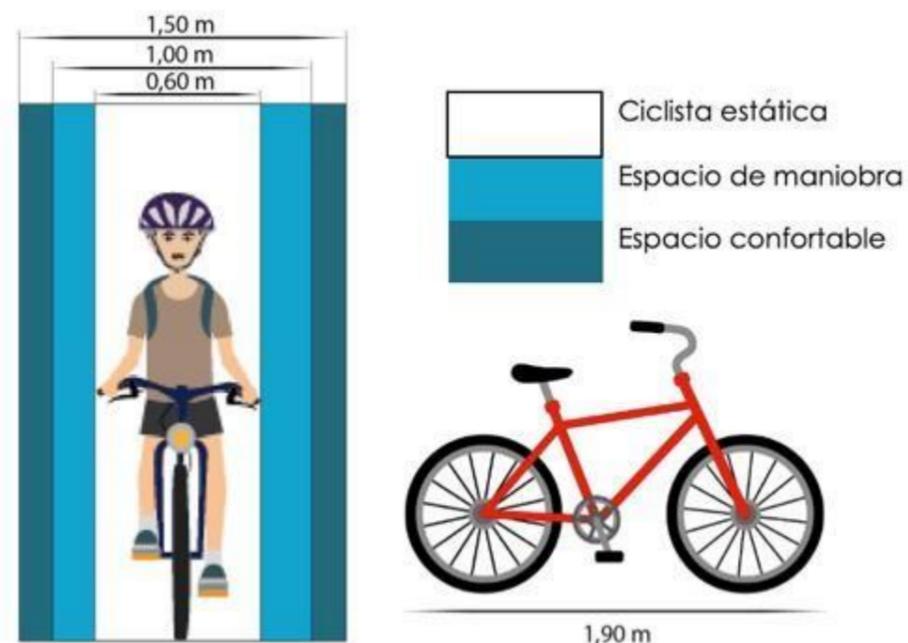
Se debe evitar la formación de charcos y favorecer el drenaje con una pendiente transversal del 2%. En curvas, la inclinación transversal coincidirá con el peralte de la curva.

En el caso de vías adyacentes a vías existentes, esta inclinación será siempre hacia estas vías, aprovechando el sistema de drenaje existente.



### Anchuras

El vehículo tipo para el proyecto de vías para bicicletas viene definido en la siguiente imagen:



Elaboración propia. Fuente: Manual para el diseño de vías ciclistas de Cataluña

Es conveniente distinguir entre el carril-bici (con mayores exigencias de anchura) y la pista-bici. Las dimensiones para vías de uno o dos sentidos vienen indicadas a continuación:

		RECOMENDABLE (m)	MÍNIMO (m)
Carril-bici	1 sentido	2,00	1,80
	2 sentidos	3,20	2,40
Pista-bici	1 sentido	1,80	1,60
	2 sentidos	3,00	2,20

Elaboración propia. Fuente: Recomendaciones para el proyecto y diseño del viario urbano



### Pendientes

Pendiente máxima recomendable del 5%, tanto porque las ascensiones son arduas como porque las bajadas son peligrosas por el aumento de velocidad. Las pendientes superiores al 5% sólo se admitirán en distancias cortas y condiciones excepcionales.

Puesto que no siempre será posible diseñar la vía ciclista con la restricción de pendientes longitudinales inferiores al 5%, se recomienda que los tramos con rampas cuanto más cortos mejor.

PENDIENTE	LONGITUD MÁXIMA RECOMENDABLE (m)
2%	500
3%	150 – 250
4%	80 – 150
5%	50 – 80

### Distancia de visibilidad

La distancia de visibilidad está en función del tiempo de percepción y reacción del ciclista, el coeficiente de rozamiento horizontal, la inclinación de la rasante y la velocidad de diseño.

En vías de coexistencia con peatones, la distancia de visibilidad mínima será de 10 metros.



### Distancia de paradas

Debe tenerse en cuenta la gran influencia de las pendientes en la distancia de parada.

VELOCIDAD DE DISEÑO (km/h)	INCLINACIÓN		
	0%	-5%	-10%
15	14	15	16
20	20	22	25
30	35	40	45
40	55	60	70
50	75	85	100

Elaboración propia. Fuente: Manual para el diseño de vías ciclistas de Cataluña.

### Firmes y pavimentos

Debe tenerse en cuenta la gran influencia de las pendientes en la distancia de parada.

Todo esto queda recogido en la 'Norma 6.1 – IC Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras', donde aquí mostraremos las secciones de firme más destacables para vías ciclistas.

La explanada estará constituida por el terreno natural regularizado y compactado. La formación de las explanadas depende del tipo de suelo de la explanación o de la obra de tierra subyacente (Tema 5 'Explanada' de la Norma 6.1 – IC Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras).

Sobre la explanada, debidamente nivelada y compactada, se extenderán las diferentes capas del firme y del pavimento. El grado de calidad del pavimento tiene que estar en consonancia con el tipo de vía diseñada, la función que deba desarrollar, los usos previstos y su ubicación.

SECCIÓN		
PAVIMENTOS DE HORMIGÓN	hormigón	14-16 cm
	explanada compacta	Norma 6.1 – IC
PAVIMENTOS BITUMINOSOS	mezcla bituminosa	4 cm
	hormigón compactado	14-16 cm
	explanada compacta	Norma 6.1 – IC
PAVIMENTOS TRATAMIENTO SUPERFICIAL	doble tratamiento superficial	3 cm
	zahorra artificial	20 cm
	subbase granular	15-20 cm
	explanada compacta	Norma 6.1 – IC
PAVIMENTOS ADOQUINADO	adoquín de hormigón	6 cm
	capa de arena	5 cm
	subbase granular	15 cm
	explanada compacta	Norma 6.1 – IC
PAVIMENTOS DE SUELO-CEMENTO	suelo-cemento	15-20 cm
	explanada compacta	Norma 6.1 – IC

Elaboración propia. Fuente: Recomendaciones para el proyecto y diseño del viario urbano.

	VENTAJAS	INCOVENIENTES
<b>PAVIMENTOS DE HORMIGÓN</b>	Facilidad ejecución. Durable. Resistencia muy buena. Limita intrusión raíces de los árboles.	Precios ejecución algo elevados. Roturas en la losa por movimientos del terreno. Las juntas de retracción disminuyen el nivel de comodidad.
<b>PAVIMENTOS BITUMINOSOS</b>	Superficie dura y flexible. Buen precio. Mezcla con color.	Intrusión raíces de los árboles. Fisuras por variaciones climáticas. Composición química peligrosa al medioambiente.
<b>PAVIMENTOS CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL</b>	Bajo coste. Resultados similares a pavimento bituminoso. Mezcla con color.	Poca durabilidad. Intrusión raíces de los árboles. Vibraciones.
<b>PAVIMENTOS ADOQUINADO</b>	Estético. Integración paisajística. Reducción velocidad.	Tramos cortos.
<b>PAVIMENTOS DE SUELO-CEMENTO</b>	Gran flexibilidad. Completamente natural. Integración paisajística. Muy económico.	Erosiones por acción del agua. Poca durabilidad. No apta para PMR, patinadores y bicicleta deportiva.

Elaboración propia. Fuente: Manual para el diseño de vías ciclistas de Cataluña.



## Soluciones para el tratamiento de intersecciones

Las intersecciones requieren de un tratamiento especial ya que son donde se producen la mayor parte de los accidentes que afectan a los ciclistas.

Respecto a la prioridad de paso entre vehículos y ciclistas, tal y como expone el 'Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación', los conductores de bicicletas tienen prioridad de paso respecto a los vehículos de motor en los siguientes casos:

### Artículo 59. Intersecciones.

Aun cuando goce de prioridad de paso, ningún conductor deberá penetrar con su vehículo en una intersección o en un paso para peatones o para ciclistas si la situación de la circulación es tal que, previsiblemente, pueda quedar detenido de forma que impida u obstruya la circulación transversal.

### Artículo 64. Normas generales y prioridad de paso de ciclistas.

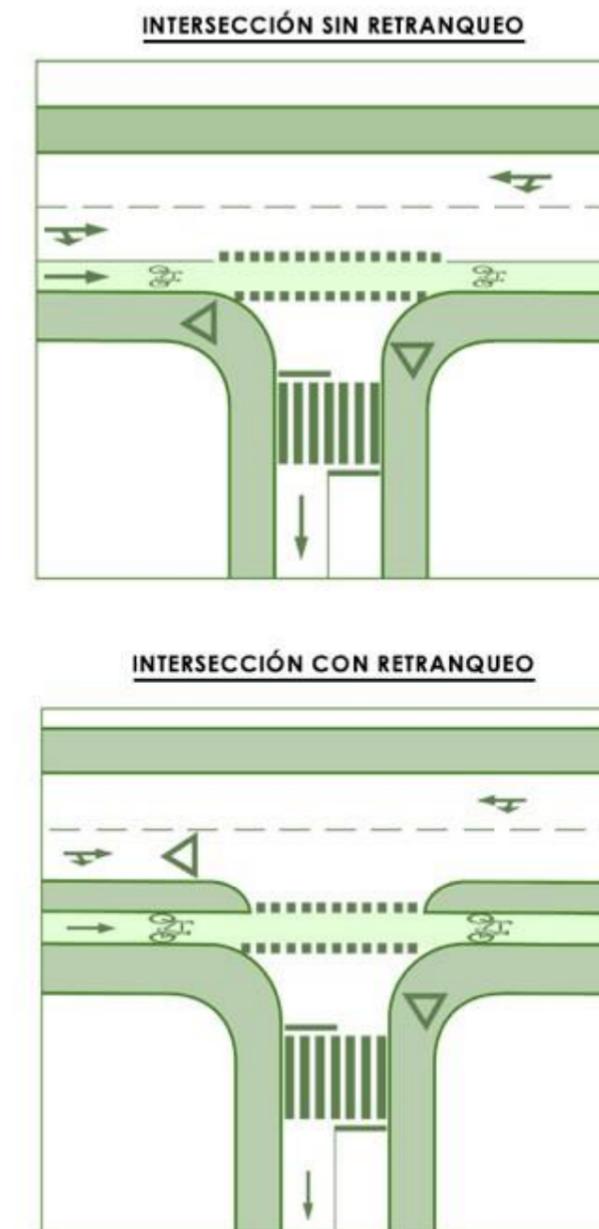
- Cuando circulen por un carril-bici, paso para ciclistas o arcén debidamente señalizados.
- Cuando para entrar en otra vía el vehículo de motor gire a derecha o izquierda, en los supuestos permitidos, y haya un ciclista en sus proximidades.
- Cuando circulando en grupo, el primero haya iniciado ya el cruce o haya entrado en una glorieta.

Los esquemas que se muestran a continuación son indicativos para situaciones genéricas. A la hora de proyectar, se justificará cada caso según la solución más idónea según los principios básicos nombrados en el subítem 'Tipologías de las vías ciclables', pero siempre teniendo como elemento fundamental la seguridad vial.

Se distinguen los siguientes tipos básicos de tratamiento de intersecciones de acuerdo a las recomendaciones del 'Manual de recomendaciones de diseño, construcción, infraestructura, señalización, balizamiento, conservación y mantenimiento del carril bici' de la DGT.

## Intersecciones en T o en ángulo

El mayor problema es consecuencia del giro a la derecha de los vehículos motorizados, se continúa su trazado por la intersección, indicando el paso ciclista mediante la señalización formalizada.



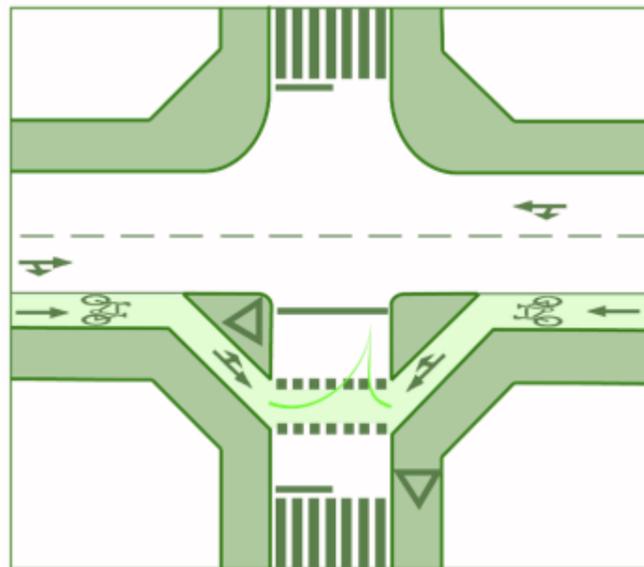
*Elaboración propia.*



	VENTAJAS	INCONVENIENTES
<b>SIN RETRANQUEO</b>	Buena percepción de los ciclistas por parte de los conductores. Menos conflictos peatón-ciclista.	Bloqueo calzado por vehículos cuando ceden el paso.
<b>CON RETRANQUEO</b>	Recomendado para doble sentido. Reforzar la prioridad de paso peatonal retranqueado.	Regular el cruce transversal de la vía ciclista por parte de los peatones. Dar legibilidad a las prioridades peatones/ciclistas.

### Intersecciones con giro a la izquierda.

El giro a la izquierda de una bicicleta es una maniobra bastante peligrosa y depende en gran medida de las intensidades de tráfico motorizado. Normalmente este giro se resuelve de manera indirecta, con una zona de espera situada delante del paso de peatones de la vía transversal.



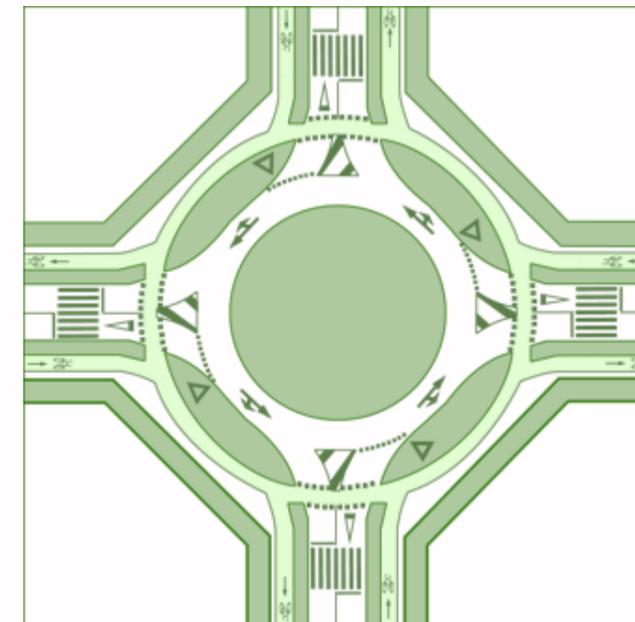
La incorporación de semáforos en los cruces mejora su seguridad. Si la intersección es entre un carril bici y una vía motorizada, pueden instalarse semáforos con pulsados para los ciclistas que activen el semáforo.

### Glorietas

El giro a la izquierda de una bicicleta es una maniobra bastante peligrosa y depende en gran medida de las intensidades de tráfico motorizado. Normalmente este giro se resuelve de manera indirecta, con una zona de espera situada delante del paso de peatones de la vía transversal.

Esta solución representa diversos inconvenientes para los modos de transporte no motorizados. Así, tanto peatones como ciclistas perciben en primer lugar las rotondas como elementos negativos y peligrosos puesto que los vehículos motorizados que abandonan la rotonda habitualmente no tienen en consideración a las bicicletas que circulan lo que provoca numerosos puntos de intersección en la trayectoria de ambos vehículos, siendo siempre el ciclista el que lleva las de perder en tales circunstancias.

No obstante, el Instituto para la Investigación de la Seguridad Vial del gobierno de Holanda constató sin lugar a dudas que las rotondas, aún percibidas como negativas por parte de los ciclistas, son mucho menos peligrosas para las bicicletas que las intersecciones en cruz.





### Intersecciones de vías ciclistas con vía motorizada

La clave es alertar al ciclista de la aproximación de un cruce con vía motorizada. En ambos casos, se procede a establecer las pertinentes medidas moderadoras de la velocidad de los vehículos, mediante señalización, calmada de tráfico, etc.

En caso de que no convenga implantar pasos peatonales sobreelevados (reductores de velocidad) en la calzada debido a la frecuencia de vehículos pesados o el número reducido de ciclistas se puede emplazar semáforos con pulsador para los ciclistas y peatones.

### Circulación ciclista en espacios compartidos

Las actuaciones de calmado de tráfico son fundamentales para los objetivos de facilitar la movilidad ciclista y la amortiguación del tráfico motorizado. En vías con intensidad de tráfico y velocidad máxima baja, se puede integrar el tráfico ciclista sin que esto conlleve una pérdida de seguridad para ellos.

No deberá permitirse la circulación ciclista en vías anchas que permitan el adelantamiento y velocidades elevadas, así como en vías con sección intermedia, pues se puede crear confusión y por consiguiente peligrosidad para el tráfico ciclista.

Luego también, está la circulación ciclista en aceras peatonales, la cual será aceptable siempre y cuando el espacio destinado a la circulación ciclista esté debidamente segregado de los peatones y para aceras mayores de 4 metros.

### Zonas adelantadas para ciclistas

Una buena recomendación es que en todas las intersecciones en T o en ángulo, la línea de espera de los ciclistas esté unos 5 metros por delante de la línea de parada de los vehículos que van a girar hacia la derecha.

Esta medida reduce el número de accidentes ya que mejora la percepción de los vehículos hacia los ciclistas, los ciclistas cobran ventaja en tiempo y recorrido; y no respiran los gases producidos por el tráfico motorizado.

### Pasos a distinto nivel

Recurrir a un paso a nivel como pasarela o túnel, es en algunas ocasiones la única solución para salvar obstáculos como vías de ferrocarril, cursos de agua o vías rápidas. En otras ocasiones son por razones de seguridad vial.

En la localización de un paso a distinto nivel es muy importante que las rampas de acceso tengan la menor pendiente posible. La máxima pendiente de una rampa con un desnivel de 4,00 m debe ser del 5%, y la pendiente deseable del 2,5%; en este segundo caso, la longitud de la rampa será doble que con la pendiente máxima.

### Pasos de peatones sobre vía ciclista

Deberá favorecerse el cruce en condiciones de seguridad, considerando que salvo que se señalice en contra, la prioridad le corresponde al peatón.

El cruce de ambos elementos debe producirse en un punto de suficiente visibilidad y debe contar con la señalización necesaria para que ambos modos se perciban con antelación.

### Vía ciclista atravesando parada de guaguas

Constituye una zona de coexistencia entre peatones, bicicletas y el autobús, y debe resolverse minimizando el conflicto entre ellos. Se puede resolver de las siguientes maneras:

- La vía ciclista rodea la parada de guaguas.
- La vía ciclista entre la parada de guaguas y la zona de espera de pasajeros.



**Elementos de señalización.**

La señalización de los carriles bici se realiza con el fin de advertir, reglamentar o informar. En relación a los objetivos legales, deberán atenderse según la 'Norma de Carreteras 8.2-IC Marcas Viales' y siguiendo la estructura del documento de la DGT de 2015 'Normas y Señales Regulatoras de la Circulación'.

Pero las funciones de la señalización para carriles bici son un elemento indispensable para la regulación de la circulación, tanto entre los propios ciclistas, como en las interacciones de éstos con el resto de los tráficos. El ciclista ha de saber si la vía por la que circula es unidireccional o bidireccional y qué preferencia o supeditación tiene respecto a conductores y viandantes en cada caso concreto.

Para un mejor desarrollo de los contenidos de este ítem, se han distinguido entre:

- Señalización vertical.
- Señalización horizontal (marcas viales).
- Semáforos.
- Balizamiento.

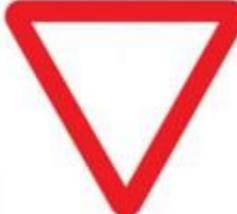
Donde el orden de prioridad entre los distintos tipos de señales de circulación es el siguiente:

- Señales y órdenes de los Agentes de circulación.
- Señalización circunstancial que modifique el régimen normal de utilización de la vía y señales de balizamiento fijo.
- Semáforos.
- Señales verticales de circulación.
- Marcas viales.

**SEÑALIZACIÓN VERTICAL**

Este tipo de señales se colocará de forma que sea fácilmente visible, pero evitando que sea un obstáculo para los ciclistas, peatones y vehículos motorizados.

A continuación, se muestran las señales verticales más usuales a disponer en vías ciclistas y en confluencias con otros tráficos:

<b>P-15a</b>	<b>RESALTO</b>	Peligro por la proximidad de un resalto en la vía	
<b>P-20</b>	<b>PEATONES</b>	Peligro por la proximidad de un lugar frecuentado por peatones.	
<b>P-22</b>	<b>CICLISTAS</b>	Peligro por proximidad de un paso para ciclistas o de un lugar donde frecuentemente los ciclistas salen a la vía o la cruzan.	
<b>R-1</b>	<b>CEDA EL PASO</b>	Obligación para todo conductor de ceder el paso en la próxima intersección a los vehículos que circulen por la vía a la que se aproxime o al carril al que pretende incorporarse.	
<b>R-2</b>	<b>DETECCIÓN OBLIGATORIA</b>	Obligación para todo conductor de detener su vehículo ante la próxima línea de detención o, si no existe, inmediatamente antes de la intersección, y ceder el paso en ella a los vehículos que circulen por la vía a la que se aproxime.	



**R-102** ENTRADA PROHIBIDA A VEHÍCULOS DE MOTOR

Prohibiciones de acceso a vehículos de motor.



**R-114** ENTRADA PROHIBIDA A CICLOS

Prohibición de acceso a ciclos.



**R-407a** VÍA RESERVADA PARA CICLOS O VÍA CICLISTA

Obligación para los conductores de ciclos de circular por la vía a cuya entrada esté situada y prohibición a los demás usuarios de la vía de utilizarla.



**R-505** FIN DE VÍA RESERVADA PARA CICLOS

Señala el lugar desde donde deja de ser aplicable una anterior señal de 'Vía reservada para ciclos'.



**S-13** SITUACIÓN DE UN PASO PARA PEATONES

Indica la situación de un paso para peatones.



**S-17** ESTACIONAMIENTO

Indica un emplazamiento donde está autorizado el estacionamiento de vehículos. Una inscripción o un símbolo, que representa ciertas clases de vehículos, indica que el estacionamiento está reservado a esas clases.



**S-28** CALLE RESIDENCIAL

Indica las zonas de circulación especialmente acondicionadas que están destinadas en primer lugar a los peatones y en las que se aplican las normas especiales de circulación siguientes: Velocidad máxima 20 km/h. Los peatones tienen prioridad. Los peatones pueden utilizar toda la zona de circulación. Los vehículos no pueden estacionarse más que en los lugares señalados.



**S-29** FIN CALLE RESIDENCIAL

Indica que se aplican de nuevo las normas generales de circulación.



**S-30** ZONA A 30

Indica la zona de circulación especialmente acondicionada que está destinada en primer lugar a los peatones. La velocidad máxima de los vehículos está fijada en 30 km/h. Los peatones tienen prioridad.



**S-31** FIN DE ZONA A 30

Indica que se aplican de nuevo las normas generales de circulación.



## SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

S-33 SENDA CICLABLE

Indica la existencia de una vía para peatones y ciclos, segregada del tráfico motorizado, y que discurre por espacios abiertos, jardines o bosques.



S-64

CARRIL BICI O VÍA CICLISTA ADOSADO A LA CALZADA

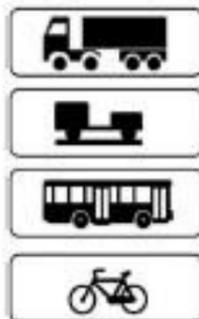
Indica que el carril sobre el que está situada la señal de vía ciclista sólo puede ser utilizado por ciclos. Las flechas indicarán el número de carriles de la calzada, así como su sentido de circulación.



S-880

APLICACIÓN DE SEÑALIZACIÓN A DETERMINADOS VEHÍCULOS

Indica, bajo la señal vertical correspondiente, que la misma se refiere exclusivamente a los vehículos que figuran en el panel, y que pueden ser camiones, vehículos con remolque, guaguas o ciclos.



Las marcas sobre el pavimento, o marcas viales, tienen por objeto regular la circulación y advertir o guiar a los usuarios de la vía, y pueden emplearse solas o con otros medios de señalización, a fin de reforzar o precisar sus indicaciones.

A continuación, se muestran las marcas viales más usuales a disponer en vías ciclistas y en confluencias con otros tráficos:

LONGITUDINAL CONTINUA

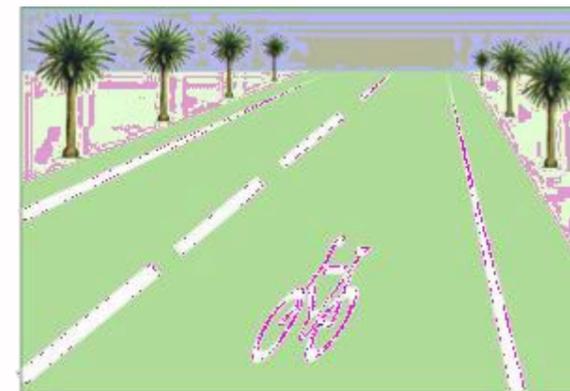
Ningún conductor con su vehículo debe atravesarla ni circular sobre ella.

LONGITUDINAL DISCONTINUA

Destinada a delimitar los carriles con el fin de guiar la circulación.

VÍA CICLISTA

Indica una vía ciclista o senda ciclable.



PASO PARA CICLISTAS

Una marca consistente en dos líneas transversales discontinuas y paralelas sobre la calzada indica un paso para ciclistas, donde estos tienen preferencia.



SÍMBOLO DE CICLOCALLE

Las vías ciclistas en calzada compartida con los vehículos a motor que están limitada la velocidad de circulación de vehículos a 30 km/h.



Elaboración propia.

Elaboración propia. Fuente: Normas y Señales Regulatoras de la Circulación. DGT



## SEMÁFOROS

En las intersecciones con intensidades de tráfico motorizado elevadas, la circulación podrá regularse mediante semaforización especial de bicicletas. El paso de ciclistas podrá regularse a la vez que el paso de peatones, asignándole la misma fase del ciclo semafórico para ambos.

Para carriles bici en zonas muy concurridas, es aconsejable asignar una fase específica para cada movimiento de ciclistas que garantice la seguridad y comodidad el paso de los mismos.



Fuente: Normas y Señales Regulatoras de la Circulación. DGT

### La bicicleta como cicloturismo

Canarias, como potencia turística con un buen número de rutas para los amantes de las dos ruedas, gracias a los magníficos paisajes volcánicos y una temperatura perfecta para unas vacaciones pedaleando, tiene a su alcance convertirse en líder del turismo sostenible que atraiga turismo de calidad y amable con el medio, que además es clave en la creación empleo y mejora de la economía de zonas rurales.

Esa tendencia general a sustituir el vehículo de alquiler por la bicicleta es fundamental potenciarlo con infraestructuras y servicios relacionados con la bicicleta, como una red de carriles bici, impulsar modelos innovadores de préstamo de bicicleta en zonas turísticas, potenciar la imagen de Canarias como destino Bike Friendly, y permitir el uso de la bicicleta en todos los medios de transporte, zonas comunes, etc.

Por otra parte, teniendo en cuenta que el cicloturismo suele ser un tipo de viaje intermodal, que combina la bicicleta con otros medios de transporte, para llegar al punto de comienzo de la ruta. Viajar con la bicicleta y el equipo necesario puede ser engorroso por lo que es fundamental la colaboración de las administraciones y empresas de transporte en este sentido.

### Seguro y registro municipal de bicicletas.

El **seguro** para bicicletas es un producto asegurador que puede cubrir no sólo el vehículo frente a un posible robo o daño, sino también al ciclista que pudiera verse implicado en un accidente. Estos seguros suelen estar destinados a aquellos que utilicen la bicicleta de forma habitual y/o que estén en posesión de una bicicleta de gran valor.

Por norma general, el seguro de bicicletas básico incluye las coberturas de Responsabilidad Social, Asistencia en Viajes y Defensa Jurídica. Como coberturas adicionales al seguro están los Daños y Robo, Gastos Médicos, Invalidez o Fallecimiento y Asistencia Personal.

Según datos del 'Barómetro Anual de la Bicicleta' del año 2011 de la DGT, un 55,1% de los entrevistados estarían dispuestos a pagar entre 35-50 € anuales para asegurar su bicicleta con cobertura de robo y asistencia en caso de accidente.

Otras de las medidas para evitar los robos y facilitar la localización de las bicicletas, es la implantación, por parte de la Oficina de Movilidad de cada Ayuntamiento, de un **Registro Municipal de Bicicletas**; el cual consisten en una base de datos de



propietarios y bicicletas. Esta medida impulsaría el uso de la bicicleta, ya que este registro reduciría el robo de estos vehículos.

Según datos del 'Barómetro Anual de la Bicicleta' del año 2011 de la DGT, un 50,6% de los entrevistados estarían dispuestos a registrar su bicicleta si el Ayuntamiento le ofreciera esta posibilidad para facilitar su recuperación en caso de robo.

## LA BICICLETA COMO MODO DE TRANSPORTE

### ALTERNATIVA REAL AL VEHÍCULO ELÉCTRICO

### SINERGIAS ENTRE LA RED CICLISTA Y TRANSPORTE PÚBLICO

#### SISTEMA DE BICICLETA PÚBLICA (SBP)

#### POLÍTICAS SOBRE MOVILIDAD SOSTENIBLE

#### ADMINISTRACIÓN DANDO EJEMPLO

#### ORDENANZA MUNIICPAL DE MOVILIDAD

#### RED DE CARRILES BICI CONTINUA Y CERRADA

#### RED DE APARCAMIENTOS PARA BICICLETAS

#### SEGURIDAD FRENTE AL ROBO

#### CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN



Fotografía propia.



## 6.1 ANÁLISIS, EVALUACIÓN

Actualmente no existen vías reservadas para el uso de la bicicleta. La orografía del municipio complica el planteamiento de una red ciclista que se extienda a lo largo y ancho de todo el municipio. Sin embargo, la zona costera, el Casco y los barrios que lo rodean, sí parece ofrecer un entorno ideal para el desarrollo de este modo alternativo de transporte, ya que es el modo de transporte ideal para desplazamientos de hasta 5 km.

La zona del Casco Histórico y los barrios como Barrial, San Isidro y Marmolejos, a pesar de que la distancia que los separa es muy pequeña, los residentes de dichos barrios se ven obligados a desplazarse en vehículo privado debido a la inexistencia de infraestructuras seguras y cómodas, que permitan realizar estos desplazamientos a pie o en bicicleta. Es por esto por lo que, aunque por las carreteras generales que los conectan entre sí, la GC-292 y GC-202, no sea posible a día de hoy habilitar una vía ciclista, debido a las pequeñas dimensiones que ofrecen, se han proyectado a futuro varias opciones de itinerarios ciclistas.

La particularidad de estas vías ciclistas es que cuentan con las dimensiones idóneas para proyectar un sendero, permitiendo así, no solo la conexión entre barrios a través de bicicletas. Sino que, va a permitir realizar estos trayectos a pie; pues en la mayoría de los casos las distancias recorridas no superan el kilómetro.

La mayor parte de estos itinerarios, a pesar de la orografía del municipio, cuentan con pendientes suaves, dándose excepciones en algunos tramos en donde la pendiente puede ser más prolongada o, llegar a ser una pendiente sinuosa. Como sería en el caso del itinerario que conecte el casco con las medianías.

Es por esto que, todos los itinerarios que se van a proponer a continuación, contarán con un servicio de alquiler de bicicletas, proyectándose, para cada itinerario, varios puntos de alquiler de bicicletas, tanto convencionales como eléctricas.



## 6.2 PROPUESTAS Y PLAZOS

TODO EL MUNICIPIO					
PROPUESTA DE ITINERARIOS CICLISTAS					
PROPUESTA	ORIGEN/DESTINO	LONGITUD (km)	APARCAMIENTOS SBP	SEGURIDAD	PLAZO
PS 6.1	Puente de los Tres Ojos – Estación de Guaguas	1	Puente de los Tres Ojos GC-292: Cueva Pintada GC-292: C/ Larga Estación de Guaguas	Iluminada. Pendiente $\cong 6,2\%$ Segregada del tráfico vehicular donde haya ancho de calzada suficiente.	<b>CORTO</b>
PS 6.2	Casco Gáldar – Guía	1	Estación de Guaguas Rotonda del Guanarteme	Iluminada. Pendientes $\cong 5,9\%$ Segregada del tráfico vehicular donde haya ancho de calzada suficiente.	<b>MEDIO</b>
PS 6.3	Casco – Nido Cuervo – El Agujero	3	Puente de los Tres Ojos Nido Cuervo El Agujero	Iluminada. Pendiente $\cong 1,2\%$ Carril definido en cauce.	<b>CORTO</b>
PS 6.4	El Agujero – Dos Roques – La Furnia – Punta de Gáldar – Barranquillo El Vino – Faro de Sardina – Playa de Sardina	10	El Agujero La Furnia Punta de Gáldar Barranquillo de El Vino Faro de Sardina Playa de Sardina	Iluminada. Pendientes $\cong 6\%$ Segregada del tráfico vehicular.	<b>CORTO</b>
PS 6.5	Casco – Barrial	1,4	Puente de los Tres Ojos Campo de Fútbol de Barrial CEIP Maestro Manuel Cruz Saavedra	Iluminada. Pendientes $\cong 7\%$ Segregada del tráfico vehicular donde haya ancho de calzada suficiente.	<b>CORTO</b>



<b>PS 6.6</b>	Casco – Las Majadillas	1	Puente de los Tres Ojos Canchas Las Majadillas	Iluminada. Pendientes $\cong 10\%$ Segregada del tráfico vehicular.	<b>MEDIO</b>
<b>PS 6.7</b>	Casco – San Isidro – Ciudad Deportiva	2,50	Puente de los Tres Ojos Varios puntos a lo largo de la GC-292 en su paso por San Isidro Ciudad Deportiva	Iluminada. Pendientes $\cong 5,5\%$ Segregada del tráfico vehicular donde haya ancho de calzada suficiente.	<b>CORTO</b>
<b>PS 6.8</b>	San Isidro – IES Roque Amagro	1	Canchas antiguo colegio GC-292 IES Roque Amagro	Iluminada. Pendientes $\cong 4,5\%$ Segregada del tráfico vehicular donde haya ancho de calzada suficiente.	<b>CORTO</b>
<b>PS 6.9</b>	Barrial – IES Roque Amagro	1	Campo de Fútbol de Barrial IES Roque Amagro	Iluminada. Pendientes $\cong 4\%$ Segregada del tráfico vehicular donde haya ancho de calzada suficiente	<b>CORTO</b>
<b>PS 6.10</b>	Ciudad Deportiva San Isidro – Zona Industrial	1,50	Ciudad Deportiva Varios puntos en la zona industrial	Iluminada. Pendientes $\cong 6\%$ Segregada del tráfico vehicular donde haya ancho de calzada suficiente.	<b>MEDIO</b>
<b>PS 6.11</b>	San Isidro – Sardina	7	Zona Industrial San Isidro Varias paradas en las playas	Iluminada. Pendientes $\cong 5,7\%$ Segregada del tráfico vehicular donde haya ancho de calzada suficiente.	<b>LARGO</b>
<b>PS 6.12</b>	Zona Industrial San Isidro – Los Quintana	1	Zona Industrial Cancha Los Quintana	Iluminada. Pendientes $\cong 5,6\%$ Segregada del tráfico vehicular donde haya ancho de calzada suficiente.	<b>MEDIO</b>



<b>PS 6.13</b>	Zona Industrial San Isidro – Piso Firme	2	Zona Industrial Canchas Piso Firme	Iluminada. Pendientes $\cong 6\%$ Segregada del tráfico vehicular donde haya ancho de calzada suficiente.	<b>MEDIO</b>
<b>PS 6.14</b>	Barranco Farragú – Continuando por la GC-220	3,7	Puente de los Tres Ojos	Iluminada. Pendientes $\cong 12\%$ Segregada del tráfico vehicular donde haya ancho de calzada suficiente.	<b>LARGO</b>

**Tabla 52. Propuestas de itinerarios ciclistas.**  
Elaboración propia.



TODO EL MUNICIPIO			
PROPUESTAS GENERALES			
PROPUESTA	TIPO	ACTUACIÓN	PLAZO
PS 6G.1	Alternativa real al vehículo privado.	La bicicleta, en algunos casos es una alternativa real al vehículo privado, por lo que se debe actuar sobre la ordenación, planificación urbana, la gestión de la movilidad, las infraestructuras viarias de la ciudad y la educación de los usuarios creando una nueva cultura de la movilidad urbana en la que todos aprendan a convivir y circular por la ciudad.	CORTO
PS 6G.2	Sinergias entre la red ciclista y transporte público.	Para conseguir una movilidad urbana sostenible se tendrá que lograr una sinergia entre la red ciclista y la red de transporte urbano existente, de tal forma que no compitan el uno con el otro consiguiendo con ello una reducción del tráfico motorizado, redundando en mejoras ambientales, económicas y sanitarias para todos los ciudadanos	CORTO
PS 6G.3	Sistema de Bicicleta Pública (SBP).	En la mayoría de las ciudades se han puesto a disposición de los ciudadanos un sistema de préstamo de bicicletas, que está permitiendo la circulación de las mismas por los carriles bicis.	MEDIO
PS 6G.4	Políticas sobre Movilidad Sostenible.	La Administración local debe adquirir políticas sobre una movilidad limpia, creando las infraestructuras necesarias para la seguridad de los usuarios de bicicletas y todo lo relacionado con la utilización y mantenimiento de estas infraestructuras.	CORTO
PS 6G.5	La Administración dando ejemplo.	Además, la Administración debe dar ejemplo de fomento de uso de la bicicleta con sus propios trabajadores, creando en los centros de trabajo lugares de aparcamientos cómodos y seguros, adquiriendo bicicletas (en su caso eléctricas) para el desplazamiento entre dependencias y creando una unidad de la Policía Local en bicicleta.	MEDIO



<b>PS 6G.6</b>	Ordenanza Municipal de Movilidad.	Hay que desarrollar más, si cabe, la legislación para dotar a los usuarios de una mayor seguridad vial. Para ello es muy interesante que se apruebe una Ordenanza Municipal de Movilidad, donde se regule en concordancia con el Reglamento General de Circulación el uso de la bicicleta en la ciudad. La FEMP sacó una 'Ordenanza municipal tipo, reguladora del tráfico, sus aspectos de movilidad, su impacto ambiental y la seguridad vial', donde se regulaba este modo de transporte de una forma clara y con el consenso con los colectivos implicados.	<b>MEDIO</b>
<b>PS 6G.7</b>	Red de carriles bici continua y cerrada.	Se ha demostrado que al disponer de una red de carriles bici continua y cerrada más un sistema de bicicleta pública esto provoca en la ciudad un cambio en las pautas de movilidad cotidiana de tal forma que se realiza un cambio modal efectivo desde otros modos de transporte hacia la bicicleta como medio de transporte.	<b>LARGO</b>
<b>PS 6G.8</b>	Red de aparca bicis.	Es muy importante disponer en la ciudad de una red de aparca bicis con amarraderos seguros y colocados de forma que al usuario le sea útil y ubicados en puntos de alta demanda como centros públicos, centros educativos, zonas de ocio, parques públicos, etc.	<b>MEDIO</b>
<b>PS 6G.9</b>	Seguridad frente al robo	Para el usuario de la bicicleta lo fundamental es la seguridad frente al robo, por ello hay que favorecer este factor. Por tanto, además de utilizar los amarraderos adecuados (como el utilizado en Tarragona, que aparecen en imágenes anteriores), también es muy importante informar al usuario de cómo debe actuar para evitar dichos robos con campañas informativas.	<b>CORTO</b>
<b>PS 6G.10</b>	Campañas de concienciación.	A partir de la Oficina de Movilidad, organizar eventos tipo 'Día de la Bicicleta', 'Día sin Humos', ferias y exposiciones. Informar al ciudadano sobre servicios, actuaciones y campañas.	<b>CORTO</b>

**Tabla 53. Propuestas generales para fomentar la movilidad ciclista.**

*Elaboración propia.*







**Imagen 31. Itinerarios ciclistas propuestos.**

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.

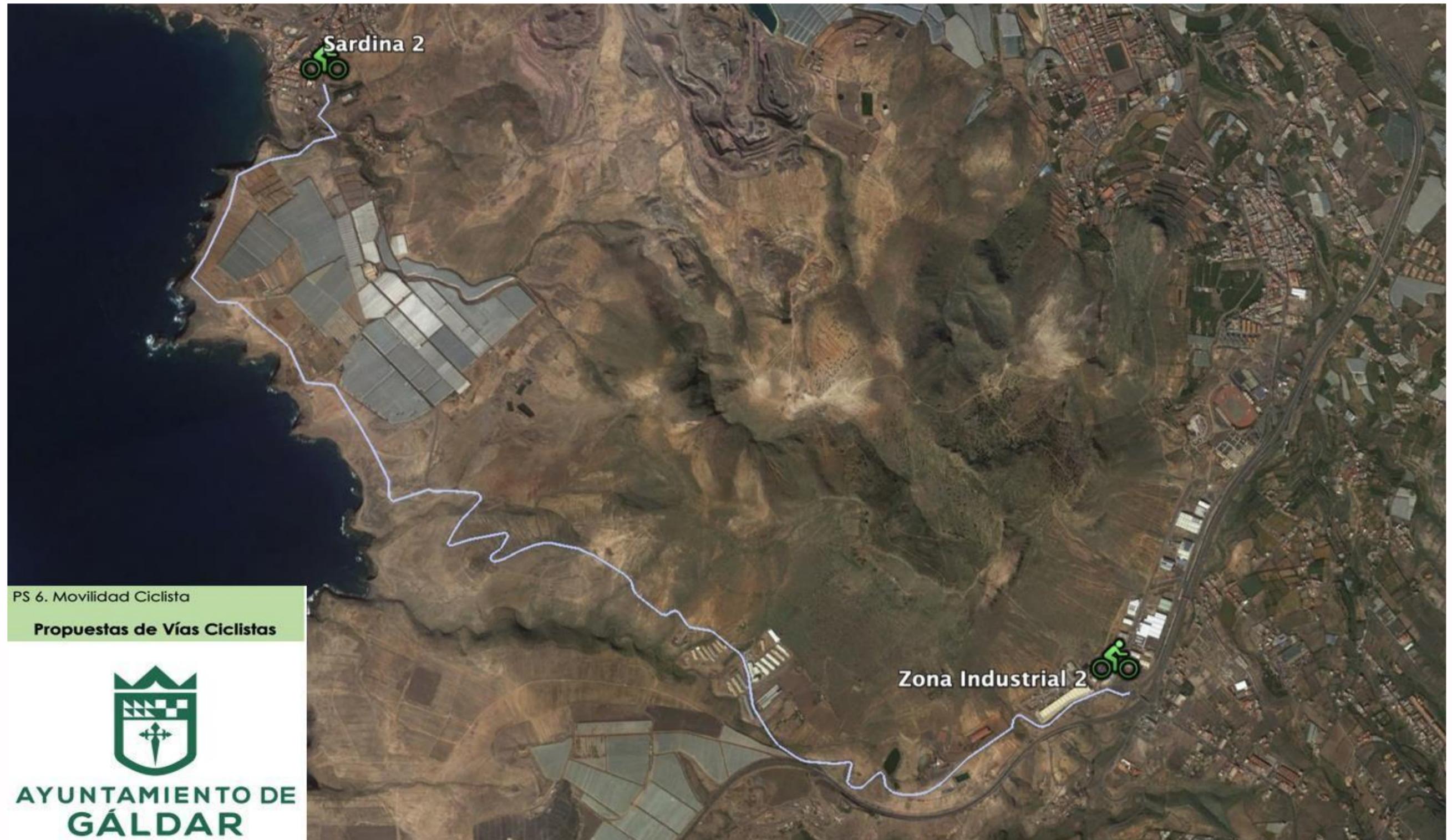




**Imagen 32. Itinerarios ciclistas propuestos.**

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.





**Imagen 33. Itinerarios ciclistas propuestos.**

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.



### 6.2.1 DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE BICICLETAS PÚBLICAS (SBP)

Este apartado se desarrolla a partir de información facilitada por la 'Guía de la Movilidad Ciclista. Métodos y técnicas para el fomento de la bicicleta en áreas urbanas' y la 'Guía metodológica para la implantación de sistemas de bicicletas públicas en España', ambas del IDAE.

Las bicicletas públicas son sistemas que, a diferencia de los tradicionales servicios de alquiler, permiten devolver una bicicleta en un punto diferente al que se tomó y sin coste añadido, pudiendo ser utilizada por otro usuario y suelen estar impulsados por la administración pública.

Actualmente, se han convertido en elemento clave de un nuevo modelo innovador de movilidad, y por ello cada vez son más los Ayuntamientos que se plantean introducirlas.

#### Los beneficios de un Sistema de Bicicleta Pública

Completando el ítem '3. BENEFICIOS DE LA BICICLETA COMO TRANSPORTE', los sistemas de bicicletas públicas pueden ofrecer apreciables beneficios para la sociedad de numerosas maneras:

- Reducción congestión vial y mejora de la calidad del aire.
- Incrementan la accesibilidad.
- Servicio complementario al transporte público.
- Eficaz para promocionar el uso de la bicicleta.
- Mejoran la imagen del ciclismo.
- Mejora la salud de los residentes.
- Atraen nuevos ciclistas.
- Mejoran la imagen de la ciudad y generan inversiones en la industria local.

#### Problemáticas y soluciones de un Sistema de Bicicleta Pública

Estudiados los beneficios del SBP, deben ser también tenidos en cuenta los problemas más comunes que surgen de su implantación, esto es: demanda muy alta o muy baja, deterioro de la infraestructura o problemas de financiación.

PROBLEMAS Y SOLUCIONES EN EL SBP			
PROBLEMA	CAUSA	EFFECTO	SOLUCIÓN
<b>BAJA DEMANDA</b>	Ciudades pequeñas.	Poca rentabilidad.	Ofrecer servicios para incrementar su atractivo.
<b>ALTA DEMANDA</b>	Ciudades grandes.	Estaciones vacías.	Incremento del número de estaciones y bicicletas.
<b>ESTABLECIMIENTOS DE ALQUILER DE BICICLETAS</b>	Ciudades turísticas.	Competencia.	Los establecimientos de alquiler deben ofrecer nuevos servicios, y/o los sistemas de bicicleta pública evitar suscripciones por un día o una semana.
<b>VANDALISMO</b>	Ciudades con pocas bicicletas.	Menor capacidad del sistema. Mala imagen. Costes de reparación.	Bicicletas mejor protegidas.
<b>DETERIORO</b>	Sistemas con un alto índice de préstamos de bicicleta.	Menor capacidad del sistema. Mala imagen. Costes de reparación.	Bicicletas más duraderas.
<b>REDISTRIBUCIÓN</b>	Topografía o demanda irregular.	Menor capacidad del sistema. Mala imagen.	Evitar zonas de difícil acceso.
<b>FINANCIACIÓN INSUFICIENTE</b>	Incorrecta planificación económica.	Cierre del sistema.	Costes operativos bajos. Ingresos fiables a largo plazo.
<b>ESCASEZ DE ESPACIO PARA LAS ESTACIONES</b>	Incorrecta planificación del espacio.	Conflicto con residentes y comercios.	Estudio disponibilidad de espacio.



### Metodología de implantación

Cualquier municipio, independientemente de su tamaño, topografía, climatología y presupuesto puede implementar un Sistema de Bicicleta Pública (SBP). Igualmente, hay ciertos factores a tener en cuenta para garantizar su éxito:

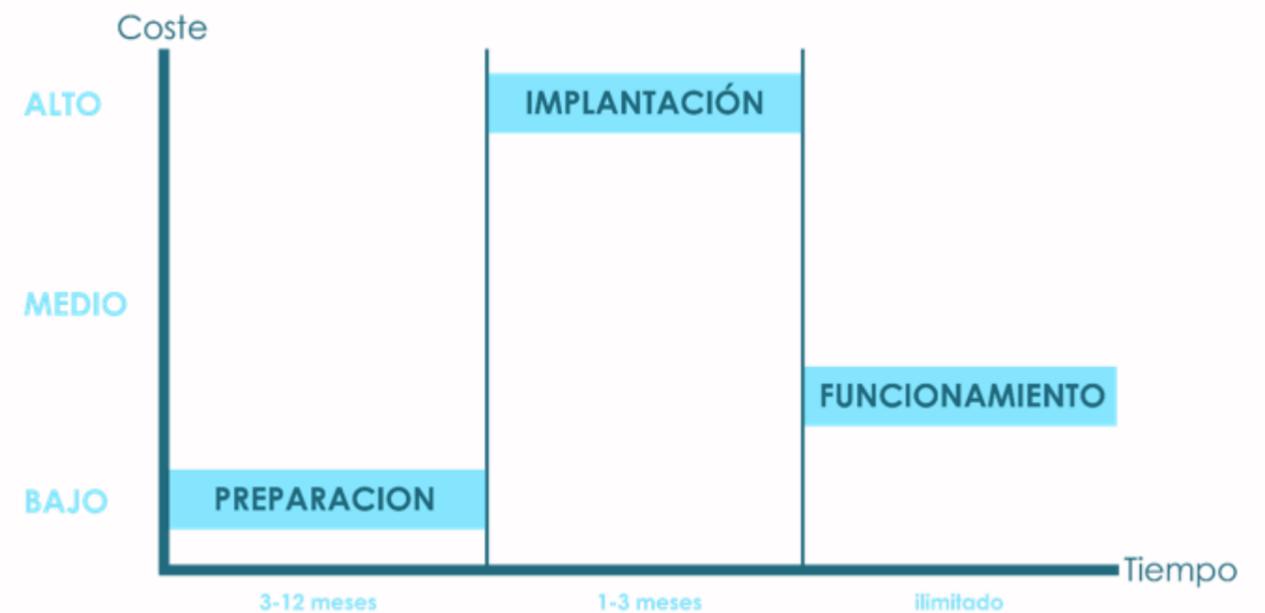
- Infraestructura ciclista.
- Recursos financieros y humanos.
- Marco político favorable.
- Promoción.

La siguiente tabla muestra un esquema orientativo del sistema más apropiado según el tamaño y densidad del municipio. Por supuesto, será necesario hacer un estudio de movilidad para poder elegir el sistema que más corresponde a sus objetivos.

POBLACIÓN MUNICIPIO	DENSIDAD	TIPO DE SISTEMA	
> 200.000	Alta	Automático	Distribuidos por toda la ciudad.
	Baja	Automático	Concentrados en el centro de la ciudad o zonas más densas.
200.000 > 50.000	Alta	Automática	Distribuidos por toda la ciudad.
	Baja	Manual	Ubicados en equipamientos públicos.
< 50.000	Alta	Automático	Equipamientos públicos y puntos de intermodalidad.
	Baja	Manual	Ubicados en equipamientos públicos.

Todo proceso de implantación de un sistema de bicicletas públicas se desglosa en las siguientes fases:

- Preparación.
- Implantación.
- Funcionamiento.



Elaboración propia. Fuente: Guía de la Movilidad Ciclista. Métodos y técnicas para el fomento de la bicicleta en áreas urbanas. IDAE.

El tiempo de cada fase depende de la situación política y de los recursos detrás del proyecto. Normalmente, completar la fase del Estudio de Viabilidad y la Planificación y Diseño, podría requerir de tres meses a un año. Luego, licitar y contratar las operaciones, podría tomar por lo menos un año. Sin embargo, es más probable que se requiera de más tiempo.



Es crucial realizar una planificación previa de los recursos que disponemos, así como del espacio para el SBP. Por consiguiente, se muestran los criterios a considerar que, junto con la tabla anterior de la elección del sistema según el tamaño de la población, se necesitan para la redacción de un Proyecto de Bicicleta Pública.

CARÁCTERÍSTICAS DEL SISTEMA	CRITERIOS A CONSIDERAR
Espaciales	Densidad. Localización puntos de bicicleta.
Temporales	Horario: horas/días. Tiempo de uso.
Funcionamiento	Moneda/Tarjeta/App/Mixto. Tamaño.
Modelo de bicicleta	Manual/Eléctrica/Híbrida Accesorios.
Restricciones de uso	Edad. Residente/Turista.
Coste para el usuario	Gratuito/Cobro tarjeta/Cobro anual.
Responsabilidades del usuario	Devolución/Daños/Robos/Accidentes.
Responsabilidades de la empresa	Daños/Robos/Accidentes.
Responsabilidades de la administración	Devolución/Daños/Robos/Accidentes.
Financiación	Privada/Pública/Mixta.
Gestión	Privada/Pública/Mixta.
Promoción	Oficinas de turismo/Campañas.
Mantenimiento	Redistribución de bicicletas.
Indicadores de seguimiento	Nº usuarios/Incidencias/Sugerencias/Quejas.

Elaboración Propia. Fuente: Guía metodológica para la implantación de sistemas de bicicletas públicas en España. IDAE

### Preparación

Esta primera fase de PREPARACIÓN puede durar desde unos meses hasta un año y se analizan varios puntos clave que darán idea de la envergadura del proyecto.

### CREACIÓN DE GRUPOS DE PARTICIPACIÓN

Para que esta iniciativa tenga éxito hace falta voluntad política y participación ciudadana, lo que tiene que converger en un fuerte consenso político y social a favor de la promoción de la movilidad sostenible. Para ello es necesario crear espacios de participación con todos los actores implicados.

- Administración Pública.
- Consultores de movilidad.
- Empresas de alquiler y venta de bicicletas.
- ONGs.
- Asociaciones de vecinos y comerciantes.
- Grupos y plataformas relacionadas con la movilidad.
- Medios de comunicación.
- Ciudadanos a título particular.



### REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO DE MOVILIDAD

Es importante tener conocimiento del desplazamiento de nuestro público objetivo (matriz origen-destino) y tener en cuenta como centros atractores de viaje los equipamientos públicos y los puntos de intermodalidad.

### ELECCIÓN DEL SISTEMA Y TIPO DE BICICLETA

Este punto es de los más importantes en esta primera fase de PREPARACIÓN, se debe identificar al público objetivo al que nos dirigimos y confeccionar un SBP a su medida.

Hay dos tipos de sistemas, los automáticos y los manuales. Las estaciones de los sistemas automáticos suelen estar instaladas en el espacio público, en cambio, los sistemas manuales se encuentran en recintos especiales o dependencias, sujetos a un horario de atención al público.

Hay que tener en cuenta el modelo de bicicleta para el tipo de desplazamiento, y también sus accesorios. Lo ideal es una bicicleta con el mínimo de piezas para minimizar los robos.



Fotografía propia.

### Implantación

La fase de IMPLANTACIÓN se inicia después de finalizada la fase de PREPARACIÓN; y se deben de tener en cuenta los siguientes aspectos.

### PUBLICIDAD

Es positivo unir la puesta en marcha del sistema de bicicletas públicas a otro evento de importancia mediática, por ejemplo, la Semana de la Bicicleta o la Semana de la Movilidad sostenible y el Día sin Coches; y siguiéndolo con una campaña de difusión en diferentes medios.

### INTERMODALIDAD E INFORMACIÓN

Se fomentará la intermodalidad ubicando los puntos de bicicleta próximas a las estaciones paradas del transporte público regular, e incluyendo la tarjeta de viajes de la compañía de transporte público como medio para hacer uso del SPB.

Se necesitará de un equipo de informadores que resuelvan las dudas a los nuevos usuarios y ayuden a corregir los errores del sistema.

Se fomentará la intermodalidad ubicando los puntos de bicicleta próximas a las estaciones paradas del transporte público regular, e incluyendo la tarjeta de viajes de la compañía de transporte público como medio para hacer uso del SPB.

Se necesitará de un equipo de informadores que resuelvan las dudas a los nuevos usuarios y ayuden a corregir los errores del sistema.



### INSCRIPCIÓN Y TARIFA

Se busca que el manejo por parte del usuario sea lo más sencillo posible. Se requerirá de previa inscripción y a veces conllevará unos costes asociados.

En donde se quiera implantar un Sistema de Bicicletas Públicas con el principal objetivo de promocionar la movilidad en bicicleta, el sistema debería ser gratuito al comienzo e introducir una tarifa mínima cuando el servicio esté establecido.

Se suele también cobrar un abono (anual, mensual o semanal) para recibir una tarjeta de uso del sistema. El coste suele ser bajo (20-50 euros/año) para cubrir los gastos administrativos fijos. Permite también conseguir información sobre los usuarios frecuentes y su utilización del sistema de bicicletas públicas, con el objetivo de mejorar el servicio.



Fotografía propia

### Funcionamiento

Una vez implantado el Sistema de Bicicletas Públicas, es crucial seguir el desarrollo del sistema, su uso y aceptación. De hecho, en la fase de FUNCIONAMIENTO es cuando se llevan a cabo las acciones necesarias para garantizar la continuidad y la calidad del sistema.

### SISTEMA DE GESTIÓN

Es necesaria una redistribución de las bicicletas para así garantizar siempre disponibilidad de bicicletas y de huecos libres para la entrega.

Otras tareas de la gestión y control del sistema son el mantenimiento rutinario, que incluye la limpieza, revisión y mantenimiento tanto de las bicicletas como de los puntos de recogida y entrega.

### SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

Para que el interés entre los usuarios no decrezca, el proveedor debe facilitar herramientas para una comunicación efectiva mediante encuestas de satisfacción, webs de participación, etc., todo ello para recibir feedback del usuario con respecto al servicio. También deberá ocuparse del sistema de gestión de bicicletas y asegurar un buen estado.

A continuación, se proponen algunos ejemplos de indicadores de seguimiento y control mensuales:

- \_ **Ratio de disponibilidad.** Relación entre el número total de horas de funcionamiento sin avería de los componentes de las áreas de aparcamiento y el número total de horas de funcionamiento teórico de todos los elementos durante un día.
- \_ **Nivel de fallos en destino.** Número de veces, por día, que los usuarios del servicio pidan una prórroga en el tiempo de utilización de la bicicleta ante la imposibilidad de un usuario de aparcar la bicicleta.

## SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

- \_ **Tiempo de reparación de averías.**
  - \_ **Nivel de limpieza.**
- A los seis (6) meses de funcionamiento se recomienda realizar una encuesta de satisfacción. A partir de entonces, es suficiente con realizarla una vez al año, y los aspectos a evaluar serán como mínimo los siguientes:
- \_ Disponibilidad de bicicletas.
  - \_ Disponibilidad de aparcamiento en destino.
  - \_ Situación de las áreas de aparcamiento.
  - \_ Conexión con el transporte público.
  - \_ Estado de los elementos del sistema.
  - \_ Calidad de los elementos del sistema.
  - \_ Facilidad de utilización del sistema.
  - \_ Rapidez de utilización del sistema.
  - \_ Fiabilidad del sistema.
  - \_ Comodidad de las bicicletas.
  - \_ Adecuación de las bicicletas al uso del usuario.
  - \_ Tarifas horarias (si hubiera).
  - \_ Tarifas de los abonados (si hubiera).
  - \_ Formas de pago (si procediera).
  - \_ Servicio prestado en las Oficinas de Movilidad.
  - \_ Valoración que hace el usuario de la gestión de una reclamación.



Fotografía propia.



## 7 PLAN SECTORIAL DE MEJORAS EN LA DISTRIBUCIÓN DE MERCANCIAS

Los criterios empleados para la redacción del PMUS Gáldar provienen de la **Guía para la Elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible para los Municipios Canarios**, promovida por la **Consejería de Obras Públicas y Transportes** y la **Dirección General de Transportes del Gobierno de Canarias**.

El Plan Sectorial de Mejoras de la Distribución de Mercancías distingue entre tres tipos de movimientos:

TIPOS DE MOVIMIENTOS		
A través del municipio y el área urbana	Destino/Origen en el municipio	Distribución interna de mercancías
Cuantificar el tráfico a través del municipio (IMDp)	Centros de Transporte, Áreas Logísticas, Polígonos Industriales, Estaciones de Mercancías, Empresas Industriales, Centros de Reciclaje, Vertederos, Mercados, Centros Comerciales, etc.	Mercados minoristas, ejes comerciales, pequeña empresa, oficinas, restauración, gestión de residuos, reparto, materiales de construcción.

El tráfico de mercancías utiliza en unos casos, las mismas infraestructuras que el de personas, y en otros, infraestructuras específicas. Entre estos últimos podrían reseñarse los puertos y los aeropuertos de carga, que suelen dar servicio a áreas industriales o portuarias. Entre las primeras, calles y carreteras constituyen el ejemplo más evidente de infraestructuras compartidas por vehículos de mercancías (camiones, furgonetas) y de personas (vehículos ligeros, guaguas).

El viario público, es decir, las carreteras y calles, en las que coexiste el movimiento de personas y el de mercancías, puede sin embargo estar sometido a regulaciones específicas respecto a estas últimas, como son los itinerarios obligatorios para camiones, las prohibiciones de circulación de vehículos pesados a partir de un determinado tonelaje o dimensión, etc., de forma que la oferta de infraestructuras resultará matizada en relación a la posibilidad de circulación de mercancías.

El análisis de la oferta en lo relativo a las mercancías trata de identificar la existencia de infraestructuras específicas en el municipio, así como de aquellas que siendo compartidas están sometidas a alguna regulación específica al respecto.

La movilidad es una actividad derivada del marco de necesidades y deseos sociales, pero también es consecuencia de la localización de las actividades y las viviendas, así como de la propia configuración del tejido urbano, de los rasgos del espacio público y las edificaciones.

Si cada función urbana se encuentra dispersa y alejada en el territorio, las personas tendrán que desplazarse lejos y, por consiguiente, en medios de transporte motorizados, precisamente los que mayor impacto ambiental suponen.

Igualmente, si el tejido urbano es poco denso en actividades o viviendas, los medios de transporte colectivos encontrarán dificultades para satisfacer las demandas de los usuarios, generándose un modelo de movilidad dependiente del automóvil.

Del mismo modo, si se concibe el espacio público como un lugar de paso, pensado para la circulación, se reducirán las oportunidades de relación, socialización y juego, que caracterizan la trama urbana y, por consiguiente, serán poco atractivos los recorridos realizados en medios alternativos al automóvil.

Por tanto, la movilidad sostenible sugiere desarrollos urbanísticos que aprovechen al máximo la capacidad autónoma de trasladarse que tiene el ser humano (caminando o en bicicleta), es decir, desarrollos urbanísticos guiados por los principios de cercanía, autonomía y riqueza del espacio público.



El PMUS tiene en cuenta el PGOU al que se encuentra acogido el municipio, para analizar su política de movilidad y prever los escenarios futuros que el planeamiento considera, en cuanto a distribución de población y actividades (usos del suelo), así como infraestructuras de transporte colectivo.

**OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD**

Crear proximidad	Hacer atractivos los medios de transporte sostenibles	Evitar la dependencia del automóvil
Crear espacios públicos dinámicos	Adecuar las velocidades al tejido urbano	Evitar la sobreprotección del automóvil
	Garantizar la accesibilidad universal en el viario y los medios de transporte	

Atendiendo a las características de la distribución de mercancías en **Gáldar**, la principal problemática encontrada es la intrusión constante de los vehículos de mercancías en espacios urbanos (Casco Histórico, áreas peatonales, ZCA), lo que genera gran cantidad de ruidos y contaminación en el entorno. Además, la proximidad con edificios residenciales y turísticos provoca un malestar general en la población cercana dada la escasa regulación de uso de algunos puntos de la red.

En la actualidad, la red de estacionamiento de carga y descarga depende del servicio y ordenanza de regulación del aparcamiento del Ayuntamiento de Gáldar. Esta zona de carga y descarga se encuentra en las calles aledañas al Casco y tiene establecido un horario de mañana y tarde.



## 7.1 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

ZONA: CASCO		USO: Residencial, Turístico, Comercial, Administrativo.		
ANÁLISIS DE LOS ZONAS DE CARGA Y DESCARGA				
CALLE	NÚMERO DE PLAZAS	SEÑALIZACIÓN	REGULACIÓN HORARIA	MAL USO APARCAMIENTO
San Amaro	3	Vertical y Horizontal.	SI. 07:00 – 16:00 h	NO.
Infanta Benchara	6	Vertical y Horizontal.	SI. 08:00 – 15:00 h	Frecuente
Plaza de Santiago	2	Vertical	Constante	NO.
Algrofe	3	Vertical y Horizontal.	SI. 07:00 – 16:00 h	Frecuente.
Antonio Padrón	2	Vertical y Horizontal.	SI, 30 min. 07:00 – 14:00 h	Frecuente.



<b>Drago</b>	3	Vertical y Horizontal.	SI. 07:00 – 14:00 h	Frecuente.
<b>Margarita Fernandez</b>	3	Vertical y Horizontal.	Constante	NO.
<b>Margarita Fdez. – Calvario</b>	3	Horizontal	Constante	Frecuente.
<b>Médico Martín León</b>	3	Vertical y Horizontal.	SI. 08:00 – 20:00 h.	Frecuente.

**Tabla 54. Análisis de las zonas de carga y descarga en el Casco.**  
Elaboración propia.



## EVALUACIÓN

- Existen varias zonas por todo el Casco de Gáldar para realizar la carga y descarga de mercancías, pero quizás la cantidad de plazas es limitada.
- Los espacios de carga y descarga disponen de regulación horaria, pero en algunos casos el intervalo de tiempo para realizar las operaciones es elevado, lo que genera molestias en el disfrute del espacio por los usuarios, residentes, turistas y visitantes del entorno.
- El principal problema de Gáldar es que la zona comercial se concentra en el Casco Histórico en donde, las características de las calles no son las idóneas para soportar camiones o furgonetas. Esto se debe a la estrechez de las calles, sumado a que, la mayor parte de las calles del centro se encuentran adoquinadas y en muchos casos, este pavimento se encuentra dañado a causa del peso y dimensiones de los vehículos de reparto que circulan.
- La intrusión visual de las actividades de los espacios de carga y descarga es elevada en la mayoría de los casos, al encontrarse estas zonas dentro del Casco muy próximas a espacios de uso peatonal, lo que genera un gran impacto visual en el disfrute del entorno.
- Se produce un elevado número de mal uso de los aparcamientos en dos principales categorías: los vehículos privados que se estacionan en las zonas de carga y descarga durante el periodo regulado para dicha actividad; y la intrusión de vehículos comerciales en aparcamientos de la vía pública, zonas peatonales, aceras o invadiendo las vías de tránsito vehicular y dificultando el tráfico rodado.

**Tabla 55. Evaluación de las zonas de carga y descarga del Casco de Gáldar.**

*Elaboración propia.*





Imagen 34. Ubicación de las zonas de carga y descarga en la zona del Casco.

Elaboración propia. Fuente: Google Earth.



## 72 PROPUESTAS Y PLAZOS

ZONA: CASCO		USO: Residencial, Turístico, Administrativo, Comercial.	
PROPUESTAS			
PROPUESTA	TIPO	ACTUACIÓN	PLAZO
PS 7.2	Prohibición	Acotar la carga y descarga en la zona interior del Casco (Plaza de Santiago, C/ Algirofe, C/ Infanta Benchara) y habilitar más zonas en las inmediaciones.	MEDIO
PS 7.3	Logística	Campañas de concienciación logística a empresas para optimizar los recursos de distribución de mercancías y aprovechar los mismos vehículos para realizar el reparto a distintos clientes.	CORTO
PS 7.4	Electromovilidad	Crear zonas de carga y descarga que se beneficien de servicios de reparto de pequeño tamaño y asistidos eléctricamente (carros eléctricos, bicicletas eléctricas, etc.)	LARGO
PS 7.5	Beneficios Fiscales	Posible reducción de impuestos a aquellos distribuidores que opten realizar sus repartos a través de alternativas de electromovilidad.	CORTO
PS 7.6	Dotación de plazas	Habilitar plazas de carga y descarga en los aparcamientos disuasorios cercanos al Casco.	CORTO
PS 7.7	Ordenanza	Políticas de gestión de la movilidad para empresas y grandes núcleos comerciales municipales.	CORTO

**Tabla 56. Propuestas y plazos de actuación para mejorar la distribución de mercancías en el Casco de Gáldar.**

*Elaboración propia.*





# PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

del municipio de

**GÁLDAR**

Gran Canaria

Edición 2019 // Aprobación 2021

## 2. PLANES SECTORIALES

