



# MEMORIA

## del PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE de ALGECIRAS



Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER  
*Una manera de hacer Europa*





## ÍNDICE

1.	Presentación.....	1
2.	Caracterización socioeconómica.....	1
2.1.	Sociedad.....	1
2.1.1	Evolución demográfica.....	1
2.1.2	Estructura social.....	2
2.2.	Economía.....	5
2.2.1	Estructura económica.....	5
2.2.2	Mercado de trabajo.....	6
2.2.3	Nivel de renta y motorización.....	7
3.	Contexto territorial del municipio.....	8
3.1.	El ámbito metropolitano de la Bahía.....	8
3.1.1	Instrumentos de ordenación territorial sobre la Bahía de Algeciras.....	11
3.2.	La estructura urbana del municipio.....	15
3.2.1	Sistema de asentamientos.....	15
3.2.2	Planificación urbanística.....	20
4.	Trabajos de campo realizados.....	23
4.1.	Zonificación.....	23
5.	Análisis del sistema de transporte.....	26
5.1.	La red viaria.....	26
5.1.1	Las intensidades medias viarias.....	28
5.1.2	Puntos de concentración de accidentes.....	31
5.2.	El transporte público.....	37
5.2.1	El servicio de transporte urbano de autobús.....	38
5.2.2	El servicio de autobús interurbano.....	65
5.2.3	El servicio de taxi.....	86
5.2.4	La red ferroviaria.....	91
5.2.5	La red marítima.....	103
5.2.6	Movilidad universitaria.....	115
5.2.7	Movilidad estival asociada a playas.....	125
5.3.	La red no motorizada.....	129
5.3.1	Condicionantes del soporte físico.....	129
5.3.2	Los itinerarios peatonales.....	135
5.3.3	Los itinerarios ciclistas.....	140
5.4.	Aparcamiento.....	147

5.4.1	Aparcamiento no regulado en vial.....	147
5.4.2	Aparcamiento regulado en vial.....	151
5.4.3	Aparcamientos colectivos de uso público.....	152
5.5.	Actuaciones programadas en la red de transporte.....	156
5.5.1	Estructura viaria del planeamiento urbanístico.....	156
6.	Política municipal aplicada en materia de transporte.....	159
6.1.	Programa preventivo de seguridad vial.....	159
6.2.	Regulación del tráfico en torno a los centros educativos.....	159
7.	Análisis de la movilidad.....	161
7.1.	Caracterización de la unidad familiar.....	163
7.2.	Datos básicos de movilidad.....	170
7.2.1	Indicadores globales.....	170
7.2.2	Los modos de transporte.....	171
7.2.3	El reparto modal.....	172
7.2.4	Frecuencia de los desplazamientos.....	174
7.2.5	Motivo de los desplazamientos.....	174
7.2.6	Matriz origen destino de los desplazamientos totales.....	174
7.3.	Distribución de los viajes.....	176
7.3.1	Análisis de los viajes internos.....	176
7.3.2	Análisis de los viajes generados y atraídos por el municipio con el Campo de Gibraltar.....	177
7.3.3	Análisis de los viajes generados y atraídos por el municipio con el resto de la provincia, Andalucía y España.....	179
7.4.	Evaluación ambiental de la movilidad (Situación actual).....	179
8.	Diagnóstico del modelo de movilidad actual y tendencial.....	180
8.1.	Proyección de la movilidad.....	180
8.2.	Evaluación funcional del sistema de transporte.....	185
8.3.	Evaluación ambiental de la movilidad. Escenario “do nothing” (2023 - 2028).....	189
9.	Plan de actuación.....	192
9.1.	Objetivos del Plan.....	192
9.1.1	Objetivos generales.....	192
9.1.2	Objetivos específicos.....	192
9.2.	Medidas de actuación.....	194
9.2.1	EA1 Actuaciones en la Red Motorizada.....	195
9.2.2	EA2 Actuaciones en Transporte Público.....	212
9.2.3	EA3 Actuaciones en la Red No Motorizada.....	224
9.2.4	EA4 Actuaciones en el Sistema de Aparcamiento.....	264
9.2.5	EA5 Actuaciones en materia de Organización y Gestión.....	266
9.3.	Sistema de evaluación del modelo de movilidad propuesto.....	275

9.3.1	Evaluación funcional y ambiental.....	275
9.3.2	Indicadores de seguimiento.....	276
9.4.	Cronograma y evaluación de inversiones.....	277
10.	Plan de participación.....	281
10.1.	Contenido de los trabajos.....	281
10.2.	Cronograma de jornadas participativas llevadas a cabo.....	283

## ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Algeciras en el ámbito metropolitano de la Bahía de Algeciras.....	10
Ilustración 2 Propuesta de ordenación de usos en Algeciras según el POT Campo de Gibraltar.....	12
Ilustración 3 Propuesta de articulación territorial de Algeciras en el POT Campo de Gibraltar.....	14
Ilustración 4 Centros de actividad económica de Algeciras.....	17
Ilustración 5 Dotaciones públicas del municipio de Algeciras.....	19
Ilustración 6 Plano de clasificación del suelo del PGOU.....	22
Ilustración 8 Estructura viaria Algeciras.....	27
Ilustración 9 Puntos de aforo e IMD carreteras.....	30
Ilustración 10 Puntos de aforo e IMD carreteras.....	34
Ilustración 11 Gabinete Educación Vial compartiendo experiencias y formación con los jóvenes del Centro de Internamiento de Menores “La Marchenilla”.....	37
Ilustración 12 Microbús y autobuses Clase II del servicio urbano prestado por Compañía de Vehículos CTM, S.L.....	39
Ilustración 13 Cobertura del transporte de autobús en un radio de 300 metros.....	40
Ilustración 14 Distribución mensual de viajeros a nivel de línea.....	42
Ilustración 15 Formulario de encuesta de transporte público urbano utilizado.....	49
Ilustración 16 Imágenes estación autobuses y ferrocarril.....	67
Ilustración 17 Cobertura de las paradas de interurbano en un radio de 500 metros.....	68
Ilustración 18 Formulario de encuesta de transporte público interurbano utilizado.....	70
Ilustración 19 Comparativa evolución del número de licencias por cada 1000 hab. Municipios C. Gibraltar.....	86
Ilustración 20 Evolución del número de licencias de taxi en los últimos 10 años.....	87
Ilustración 21 Cobertura de las paradas de taxi en un radio de 500 metros.....	89
Ilustración 22 Red ferroviaria Campo de Gibraltar.....	91
Ilustración 23 Formulario de encuesta de transporte público ferroviario utilizado.....	94
Ilustración 24 Acceso dársena central del puerto.....	105
Ilustración 25 Formulario de encuesta de transporte público marítimo utilizado.....	106
Ilustración 26 Formulario de encuesta de transporte público universitario utilizado.....	116
Ilustración 27 Imágenes de playas del Rinconcillo y Getares.....	125
Ilustración 28 Formulario de encuesta de movilidad peatonal y ciclista utilizado.....	131
Ilustración 29 Situación de la movilidad peatonal en el núcleo de Algeciras.....	137
Ilustración 30 Propuestas intervención Plan Director Comercial.....	139
Ilustración 31 Red ciclista existente en Algeciras.....	141
Ilustración 32 Inventario de las vías metropolitanas Campo de Gibraltar. Plan Andaluz de la Bicicleta PAB 2014-2020..	145
Ilustración 33 Esquema de conexiones metropolitanas Campo de Gibraltar. PAB 2014-2020.....	146
Ilustración 34 Propuesta de red metropolitana Campo de Gibraltar. PAB 2014-2020.....	147
Ilustración 35 Mapa temático Total plazas de aparcamiento libre en viario por zona de transporte.....	150
Ilustración 36 Aparcamiento público en el núcleo de Algeciras.....	153

Ilustración 37 Aparcamiento de Llano Amarillo.....	155
Ilustración 38 Red viaria propuesta en el PGOU.....	158
Ilustración 39 Centros educativos de primaria en Algeciras con regulación del tráfico.....	160
Ilustración 40 Reparto modal.....	172
Ilustración 41 Delimitación de las zonas de transporte.....	181
Ilustración 42 Delimitación ZONA 30.....	193
Ilustración 43 Ejemplo medidas señalización horizontal y vertical.....	194
Ilustración 44 Delimitación tráfico restringido C/ Alfonso XI y Aledañas.....	195
Ilustración 45 Ejemplos señalización vertical a utilizar.....	196
Ilustración 46 Delimitación tráfico restringido solo residentes Barrio San Isidro.....	197
Ilustración 47 Geoposicionamiento y localizador de paradas en dispositivos móviles.....	210
Ilustración 48 Ejem. Izquierda bus gas natural comprimido (GNC). Derecha híbrido (eléctrico + diesel).....	212
Ilustración 49 Propuesta de tramo preferencial de circulación de transporte público.....	213
Ilustración 50 Esquema mejora nodo intermodal estaciones.....	214
Ilustración 51 Portabicicletas instalados en buses CTM Granada.....	216
Ilustración 52 Propuesta de actuación en paradas de taxi.....	218
Ilustración 53 Propuesta de Red estructurante de circulación peatonal.....	220
Ilustración 54 Estado de ejecución de la propuesta de Red estructurante de circulación ciclista.....	242
Ilustración 55 Modos de atar la bicicleta al aparcabici y consecuencias de un mal uso.....	243
Ilustración 56 Sistema de aparcabicicletas existente y propuesto.....	244
Ilustración 57 Ejemplos de aparcamiento cerrado “biciestaciones”.....	245
Ilustración 58 Ejemplo disco horario.....	247
Ilustración 59 Logo PMUS de Algeciras.....	249
Ilustración 60 Área influencia (buffer 300 metros) caminos escolares seguros.....	251
Ilustración 61 Ejemplos identificación de caminos escolares seguros.....	253
Ilustración 62 Guía práctica del IDAE para la realización de PTT.....	254
Ilustración 63 Ejemplo parque infantil de tráfico.....	2

## 1. Presentación

El modelo extensivo que ha caracterizado el crecimiento urbano de Algeciras en los últimos años ha provocado, entre otros, un incremento considerable del volumen de desplazamientos diarios que además se hacen recorriendo distancias cada vez más largas. La especialización y dispersión de los usos incrementa el número de viajes y las distancias entre residencia y actividades cotidianas como trabajo, estudios, compras, médicos y ocio.

Los conflictos que plantea este modelo urbano afectan tanto a la ciudad consolidada como a las nuevas urbanizaciones extensivas haciéndose visibles en aspectos como la congestión del tráfico en zonas céntricas, al aglutinar gran parte de los equipamientos y servicios; la demanda de gran volumen de aparcamiento en determinadas zonas y épocas del año; la reserva de grandes superficies de suelo público destinado al vehículo motorizado; el aumento de la siniestralidad, no solo de los conductores sino también de peatones y ciclistas; así como, el excesivo gasto energético.

Este tipo de ciudad está funcionalmente muy ligada al uso del vehículo privado que es de todos los modos de transporte el menos sostenible. Precisa de un mayor consumo energético que provoca el aumento de la contaminación atmosférica y acústica, y también genera mayor inseguridad viaria e incrementa las desigualdades entre las distintas clases sociales al discriminar a los no conductores. El presente Plan de Movilidad Urbana Sostenible se redacta cumpliendo lo establecido en los artículos del 99 al 101 de la Ley 2/2011 de 4 de marzo de Economía Sostenible y resto de legislación aplicable al respecto

La administración local de Algeciras se propone con la elaboración del presente Plan de Movilidad Urbana Sostenible conducir las pautas actuales de movilidad hacia escenarios de mayor sostenibilidad, buscando la máxima eficiencia económica, funcional, social y ambiental del sistema de transporte. Se entiende por Movilidad Urbana Sostenible *“un conjunto de actuaciones que tienen como objetivo la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles (caminar, bicicleta y transporte público) dentro de una ciudad; es decir, de modos de transporte que hagan compatibles crecimiento económico, cohesión social y defensa del medio ambiente, garantizando, de esta forma, una mejor calidad de vida de sus ciudadanos”*.<sup>1</sup>

## 2. Caracterización socioeconómica

### 2.1. Sociedad

#### 2.1.1 Evolución demográfica

Algeciras es un municipio gaditano de 121.133 habitantes (INE 2017) localizado en la parte suoriental de la provincia, es la mayor ciudad del Área Metropolitana del Campo de Gibraltar y la sede de la mancomunidad de municipios de dicha comarca 100 km de la capital.

<sup>1</sup>Fuente: Guía para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana sostenibles. IDAE, MARM y Ministerio de Fomento. 2006

Las condiciones territoriales del municipio han propiciado un importante crecimiento demográfico. En los últimos años Algeciras ha aumentado su población en un 5,88%, porcentaje superior al experimentado por el conjunto del área metropolitana (4,14%) y de Cádiz capital, que ha decrecido casi un 9%.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Var. %
Algeciras	114.012	115.333	116.209	116.417	117.810	116.917	114.277	117.974	118.920	120.601	121.133	5,88%
AM Campo Gibraltar	257.307	261.378	263.749	264.620	267.062	266.922	261.078	264.290	265.640	267.692	268.417	4,14%
Cádiz capital	128.554	127.200	126.766	125.826	124.892	123.948	122.990	121.739	120.468	118.919	118.048	-8,90%

Fuente: INE

Dicha población se asienta por buena parte del término, ya que la fragmentación del parcelario agrícola y la extensa red de caminos existentes ha propiciado la ocupación irregular del ámbito rural por usos residenciales y económicos. De entre los asentamientos urbanos destacan el núcleo principal (119.966 hab.) y las urbanizaciones de la costa, aunque ambos quedan prácticamente unidos por la amplia antropización del espacio que los separa.

Unidad poblacional	Población
Algeciras	119.966
El Pelayo	872
Diseminado	295
<b>Total</b>	<b>121.133</b>

Fuente: INE 2017

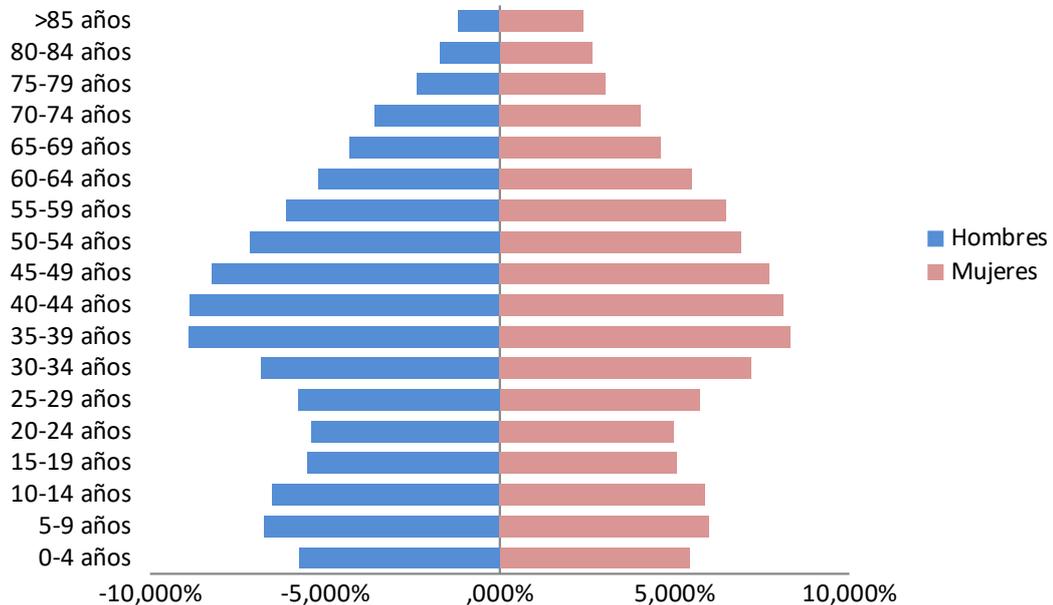
### 2.1.2 Estructura social

La estructura demográfica por edad y sexo aporta una información muy útil para analizar y evaluar parámetros demográficos como la fecundidad, mortalidad, movimientos migratorios, etc. Además, puede servir como indicador para evaluar necesidades sociales, grado de eficiencia en la prestación de servicios o en la ejecución de gastos de carácter social y permite plantear conjeturas sobre el futuro inmediato.

En el caso de Algeciras, la pirámide de población indica que se trata de una población relativamente joven, donde las personas mayores de sesenta y cinco años suponen el 15% de la población total, frente a Cádiz capital que es el 21%.

La población menor de 15 años representa en Algeciras el 18,1% de la población total mientras que el porcentaje más significativo lo constituye el sector poblacional de 15 a 65 años (el 66,9%) que revela el gran potencial humano con el que cuenta el municipio de Algeciras para impulsar su desarrollo económico.

## PIRÁMIDE POBLACIONAL ALGECIRAS 2017



Algeciras	Total	< 15 años	15 << 65 años	> 65 años	% < 15	% 15 << 65	% > 65
Hombres	59.765	11.350	40.558	7.857	19,0%	67,9%	13,1%
Mujeres	61.368	10.607	40.498	10.263	17,3%	66,0%	16,7%
<b>Ambos sexos</b>	<b>121.133</b>	<b>21.957</b>	<b>81.056</b>	<b>18.120</b>	<b>18,1%</b>	<b>66,9%</b>	<b>15,0%</b>

Fuente: INE 2017

Si analizamos el movimiento natural de la población en los últimos seis años se observa que sigue la tendencia de la evolución de la población creciente, en el año 2016 se produce un crecimiento vegetativo de 360 personas.

Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Nacimientos</b>	1.474	1.355	1.317	1.375	1.307	1.296
<b>Defunciones</b>	866	935	859	898	910	936
<b>Crec. Vegetativo</b>	608	420	458	477	397	360

Fuente: INE

Por otro lado, los saldos resultantes de las variaciones residenciales, en movimientos migratorios interiores resulta ser positivo (152) mientras que en movimientos migratorios exteriores son negativo (-465) para el año 2016)

Año	Interiores			Exteriores		
	Saldo	Inmigraciones	Emigraciones	Saldo	Inmigraciones	Emigraciones
<b>2012</b>	-333	2.429	2.762	-40	531	571

<b>2013</b>	116	2.808	2.692	-170	554	724
<b>2014</b>	191	2.989	2.798	191	720	529
<b>2015</b>	83	3.030	2.947	290	803	513
<b>2016</b>	152	2.791	2.639	-465	916	1.381

Fuente: INE

A continuación se detalla la estructura de la población por sexos según su nivel de instrucción (año 2017).

Nivel de instrucción	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
No sabe leer ni escribir	8.636	7.862	16.498
Sin estudios	5.978	8.088	14.066
Enseñanza obligatoria incompleta	10.036	11.012	21.048
Graduado escolar o equivalente	434	511	945
ESO, Bachiller elemental, EGB. Primaria	13.067	12.995	26.062
FP 1º Grado	2.080	2.666	4.746
FP 2º Grado	2.346	1.468	3.814
BUP, Bachiller, Bachiller Logse	4.556	4.207	8.763
Otros títulos medios	415	647	1062
Diplomado universitario	1.402	2.741	4.143
Licenciado universitario	4395	4102	8.497
Titulado no universitario	136	140	276
Doctorado	455	488	943
No aplicable por ser menor de 16 años	6.315	6.130	12.445
Desconocidos	113	94	207

Fuente: Padrón Municipal (Diciembre 2017)

La tasa de analfabetismo (relación porcentual entre la población analfabeta -aquella que no sabe leer o escribir- y la población total) es bastante amplio (13,4 % de la población) encontrándose por encima de las medias provincial y andaluza (4,3 y 4,4 respectivamente). En este caso predominan los hombres sobre las mujeres, con una relación de 52,3% frente a 47,7%.

Por otra parte, el 11,4% de la población no tiene estudios, lo que representa un total de 14.066 personas. En este caso la situación es contraria al anterior, en cuanto a la distribución de este colectivo por sexos se refiere, con un predominio de las mujeres (57,5%) frente a los hombres (42,5%).

La proporción de personas que cuentan con nivel de estudios universitarios representan el 11% del total de los habitantes en el municipio, con un ligero predominio del sexo femenino (54%) sobre el masculino (46%). Dentro de este grupo, los estudiantes han optado mayoritariamente por licenciaturas (63%) frente a diplomaturas o carreras técnicas de grado medio (30%) frente a las licenciaturas o estudios técnicos superiores. Tan sólo el 7% ha realizado también los estudios de doctorado.

A modo de conclusión, se puede afirmar que la estructura social que posee en la actualidad el municipio de Algeciras es claramente favorable para el desarrollo del municipio. Además, las expectativas de un crecimiento demográfico debido a los valores positivos del crecimiento vegetativo y al aporte de población inmigrante ponen de relieve que esta situación previsiblemente se mantenga en el futuro.

## 2.2. Economía

### 2.2.1 Estructura económica

Para describir la realidad económica de Algeciras hay que analizar las actividades empresariales y profesionales agrupadas en los principales sectores productivos. La primera consideración a tener en cuenta a la hora de abordar este capítulo ha sido la selección de los grupos representativos de la actividad económica del municipio, con los que se trabajará en la clasificación de las actividades. En este sentido, se han establecido cuatro categorías: Agricultura, Industria, Construcción y Servicios.

Nº de empresas por actividad económica en Algeciras					
Año	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
2007	9	355	921	7.103	8.388
2008	10	342	869	7.076	8.297
2009	10	338	868	7.164	8.380
2010	15	333	829	7.172	8.349
2011	13	322	772	7.218	8.325
2012	14	309	726	7.279	8.328
2013	20	288	589	7.345	8.242
2014	20	298	601	7.504	8.423
2015	20	282	595	7.598	8.495
2016	20	313	677	7.910	8.920

Fuente: Instituto Estadística de Andalucía

El sector servicios es el más representativo en el municipio (88,7%) en el año 2016, siendo los de la construcción (7,6%), la industria (3,5%) y agricultura (0,2%) los que le siguen en importancia.

El peso del comercio dentro del sector servicios es muy importante, aproximadamente el 48,6% de éste, estando mayoritariamente representado por el comercio al por menor de productos industriales no alimenticios, destacando el comercio de artículos para el equipamiento del hogar y la construcción, y el comercio al por mayor, representado principalmente por el comercio de productos alimenticios, bebida y tabaco. Así mismo, sobresalen entre las actividades correspondientes al sector servicios, las relacionadas con la promoción inmobiliaria.

La importancia del sector de la construcción en el municipio se debe al crecimiento demográfico que éste ha experimentado en los últimos tiempos. En este sentido, existen 677 actividades dadas de alta en el censo del IAE de 2016 relacionadas con este sector. De entre dichas actividades

destacan las dedicadas a la edificación y obra civil, así como las relacionadas con las instalaciones y montajes y los acabados de obra.

El sector industrial aparece representado en el municipio en tercer lugar, destacando las industrias de fabricación de productos metálicos, transformadoras de los metales, mecánica de precisión y las actividades de construcción, reparación y mantenimiento de buques.

En lo que respecta a actividades profesionales, la distribución es similar a la distribución empresarial por sector realizada con anterioridad.

Nº de profesionales por actividad económica en Algeciras					
Año	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
2.006	28	74	179	1.372	1.653
2.007	29	73	178	1.375	1.655
2.008	27	73	162	1.399	1.661
2.009	27	61	149	1.374	1.611
2.010	27	62	139	1.388	1.616
2.011	26	64	131	1.409	1.630
2.012	28	61	119	1.377	1.585
2.013	29	56	116	1.365	1.566
2.014	27	53	127	1.408	1.615
2.015	28	57	120	1.477	1.682

Fuente: Instituto Estadística de Andalucía

El sector servicios sigue siendo el que más profesionales contiene el municipio (87,8%) en el año 2015, siendo los de la construcción (7,1%), la industria (3,4%) y agricultura (1,7%) los que le siguen en importancia.

### 2.2.2 Mercado de trabajo

Otro parámetro fundamental en el desarrollo de una localidad lo constituye el comportamiento del mercado de trabajo, ya que unido a la tendencia demográfica puede ser interpretado como un reflejo del desarrollo y la necesidad de movilidad interna y hacia el exterior del municipio en la situación actual y su proyección hacia el futuro.

El número de parados registrados en el municipio de Algeciras el día 31 de diciembre del año 2017 se sitúa en 14.053 personas.

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Parados Algeciras	30.232	31.548	32.126	36.008	34.216	16.396	15.994	14.966	14.053
% sobre año base (2009)	0,0%	4,4%	6,3%	19,1%	13,2%	-45,8%	-47,1%	-50,5%	-53,5%

Fuente: Ministerio Empleo y Seguridad Social (SEPE)

Este valor refleja la coyuntura económica favorable y sus consecuencias sobre el mercado laboral y representa un nuevo hito del progresivo y continuado descenso en el número de desempleados desde el año 2009, fruto de la incipiente salida de la crisis.

La evolución experimentada por Cádiz capital presenta unas dinámicas similares, al tratarse la salida de la recesión económica de un fenómeno generalizado a escala global. Sin embargo, porcentualmente las tasas negativas provinciales en el tiempo se han producido varios ejercicios antes (2010) que las del municipio (2014).

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Parados Cádiz Capital</b>	29.765	15.099	16.024	17.713	17.219	16.986	16.130	14.960	13.491
<b>% sobre año base (2009)</b>	0,0%	-49,3%	-46,2%	-40,5%	-42,2%	-42,9%	-45,8%	-49,7%	-54,7%

Fuente: Ministerio Empleo y Seguridad Social (SEPE)

Analizando el nivel de desempleo registrado en función de la sección de actividad en la que anteriormente ha trabajado el solicitante de empleo, se hace evidente la importante reducción de los efectivos desocupados en la actividad constructiva, con más de 2.100 individuos parados menos y, sobre todo, el sector servicios con más de 14.100 parados menos. Aún así, éste último continúa siendo el principal grupo de demandantes de empleo, acaparando el 70% de todos los parados de la localidad.

Nº de parados por actividad económica en Algeciras						
Año	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	Total
2009	215	1.031	2.988	23.470	2.528	30.232
2010	244	1.019	2.936	24.360	2.989	31.548
2011	264	2.391	1.950	24.381	3.140	32.126
2012	309	2.281	1.752	28.524	3.142	36.008
2013	299	2.007	1.484	27.499	2.927	34.216
2014	269	887	1.940	10.347	2.953	16.396
2015	274	845	1.701	10.349	2.825	15.994
2016	270	738	1.615	9.863	2.480	14.966
2017	295	1.229	880	9.299	2.350	14.053

Fuente: Ministerio Empleo y Seguridad Social (SEPE)

### 2.2.3 Nivel de renta y motorización

En lo que a nivel de renta se refiere, según datos del Instituto de Estadística de Andalucía (Datos Básicos de 2016) el nivel económico del municipio de Algeciras en 2016 se corresponde con el primer puesto del ranking de municipios de la provincia de más de 40.000 habitantes, en lo que a Renta Media Bruta Declarada se refiere (27.311 €/año), superior en 420 € al municipio ocupa el segundo lugar (Cádiz capital) y en 5.672 € a la media provincial.

**Ranking municipios más renta per cápita en Cádiz (+40.000 hab.)**

Nº	Municipio	Renta Bruta	Renta Disponible	Puesto Nacional	Puesto CCAA	Población
1	Algeciras	27.311	22.329	229	14	120.601
2	Cádiz	26.891	22.314	261	17	118.919
3	Barrios, Los	26.046	21.483	339	19	23.316
4	Puerto de Santa María, El	25.938	21.525	351	20	88.184
5	San Roque	24.959	20.842	479	24	29.575

Fuente: INE

El parque móvil de Algeciras mantiene desde el 2007 un volumen de vehículos estable. En el periodo de diez años considerado, dicho parque apenas ha crecido un 0,9%.

Año	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Parque vehículos	83.808	83.967	84.817	84.558	84.469	84.164	83.192	82.380	83.155	84.560
% sobre año base 2007	0,0%	0,2%	1,2%	0,9%	0,8%	0,4%	-0,7%	-1,7%	-0,8%	0,9%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la perspectiva de la tasa de motorización (vehículos por cada 1.000 habitantes) se puede realizar una comparativa con la media de la provincia de Cádiz.

Motorización (veh/1000 hab.)	2016
Algeciras	701,2
Provincia de Cádiz	692,7

Fuente: INE 2016

Se observa que Algeciras posee una tasa de motorización ligeramente superior a la media del conjunto provincial, posiblemente asociada a la necesidad de movimiento generada por la proximidad de la capital provincial que atrae viajes por motivos laboral y de servicios, y también a los desplazamientos que demandan los potentes centros de actividad que ha originado el dinámico tejido empresarial de sus habitantes.

### 3. Contexto territorial del municipio

#### 3.1. El ámbito metropolitano de la Bahía

Algeciras se encuentra integrada en la aglomeración urbana de Bahía de Algeciras en la Comarca de Campo de Gibraltar, en el sureste de la provincia de Cádiz, área situada al sur de la Península Ibérica y al sur de Andalucía, donde se sitúa en su extremo sureste a una distancia de unos 100 km de la capital. La singularidad de su enclave en las proximidades de Gibraltar y del estrecho conlleva una alta incidencia de las relaciones internacionales con Gibraltar y Marruecos.

La aglomeración urbana está conformada por los municipios de la Bahía, como son Algeciras, La Línea, San Roque y Los Barrios, los cuales se desarrollan en un continuo urbano con importantes relaciones funcionales que hacen que exista un alto grado de dependencia entre los distintos municipios.

La trama urbana se concentra en el frente litoral, a excepción de la zona de las marismas de Palmones que genera una discontinuidad del tejido urbano consolidado entre Algeciras y las pedanías costeras de Los Barrios, como Los Cortijillos y Palmones. No obstante, dicha discontinuidad se salva gracias a las comunicaciones existentes de la red viaria principalmente mediante la Autovía del Mediterráneo AP-7. No existe sin embargo viario de carácter local entre estos dos núcleos, aunque si una conexión de carácter secundario entre Algeciras y el núcleo tradicional de Los Barrios a través de la carretera provincial CA-231. Adicionalmente cuenta con conexión ferroviaria con la línea Algeciras – Bobadilla, estando proyectada una línea de conexión con Málaga mediante el Corredor de la Costa del Sol. Las conexiones por carretera se refuerzan con la autovía A-381 que comunica Los Barrios con Jerez de la Frontera.

De oeste a este, el frente litoral del arco de la Bahía de Algeciras lo componen el núcleo urbano de Algeciras, con su importante puerto extendido hacia el interior de la bahía,; el sector terciario de Palmones en término de Los Barrios; la zona de actividad productiva representada por las industrias de cabecera y las centrales energéticas incluyendo los yacimientos arqueológicos de Cerro del Prado y Carteia; y más hacia el este el núcleo de Puente Mayorga, todo ello en término de San Roque; y por último, en el sector más oriental se asienta el núcleo urbano de La Línea. El Peñón de Gibraltar cierra la Bahía en su sector oriental.

Teniendo en cuenta los planeamientos urbanos vigentes, la configuración de los usos en los municipios de la Bahía se puede resumir del siguiente modo. En Algeciras, excepto el puerto, el núcleo urbano está fuertemente volcado hacia el uso residencial, no presentando grandes zonas de actividad productiva. El Plan vigente delimita gran cantidad de recintos con la finalidad de diferir la ordenación y/o la gestión urbanística que resolvieran las deficiencias urbanísticas existentes. Los grandes crecimientos urbanísticos dentro de la clasificación de suelo urbanizable están ubicados en terrenos colindantes con la ciudad consolidada, fundamentalmente en el ámbito noroccidental, algunos de los cuales o bien se han ejecutado o se encuentran en ejecución.

En la zona central de la Bahía se organiza un espacio urbano especializado en actividad productiva que acoge desde el polígono terciario de Palmones, la fábrica de Acerinox y las centrales energéticas entre otros, que junto con los futuros desarrollos también orientados hacia la actividad económica van a configurar el gran nodo productivo del conjunto urbano de la bahía.

A nivel económico, la Bahía de Algeciras constituye un importante nodo industrial marcado principalmente por la actividad portuaria de Algeciras y Gibraltar (centrada en el caso de Algeciras en el transporte marítimo de mercancías), así como por las industrias de transformación de derivados del petróleo y las actividades logísticas.

Se configuran como una única área metropolitana que alberga una población total de 237.090 personas.

Algeciras, con una población de 120.601 es el mayor núcleo de población, seguido de La Línea de la Concepción con la mitad de la población aproximadamente y los municipios de San Roque y Los Barrios que no llegan a superar los 30.000 habitantes. Además Algeciras posee el puerto más importante y constituye un nodo logístico de relevancia regional y nacional dada su estratégica ubicación como puerta de entrada al Mediterráneo. Derivado de la relevancia de las infraestructuras portuarias, en el municipio se ha producido una importante segregación de usos, lo que conjuntamente con las limitaciones derivadas de su geografía como son el frente litoral y la orografía, han condicionado el desarrollo urbano del municipio.

A nivel dotacional cuenta con centros educativos, sanitarios, sociales e institucionales suficientes para prestar servicio tanto a su propia población como a los municipios colindantes y resto de población de la Bahía.

En el suroeste, colinda con el término municipal de Tarifa, con el que se comunica a través de la carretera nacional N-340.

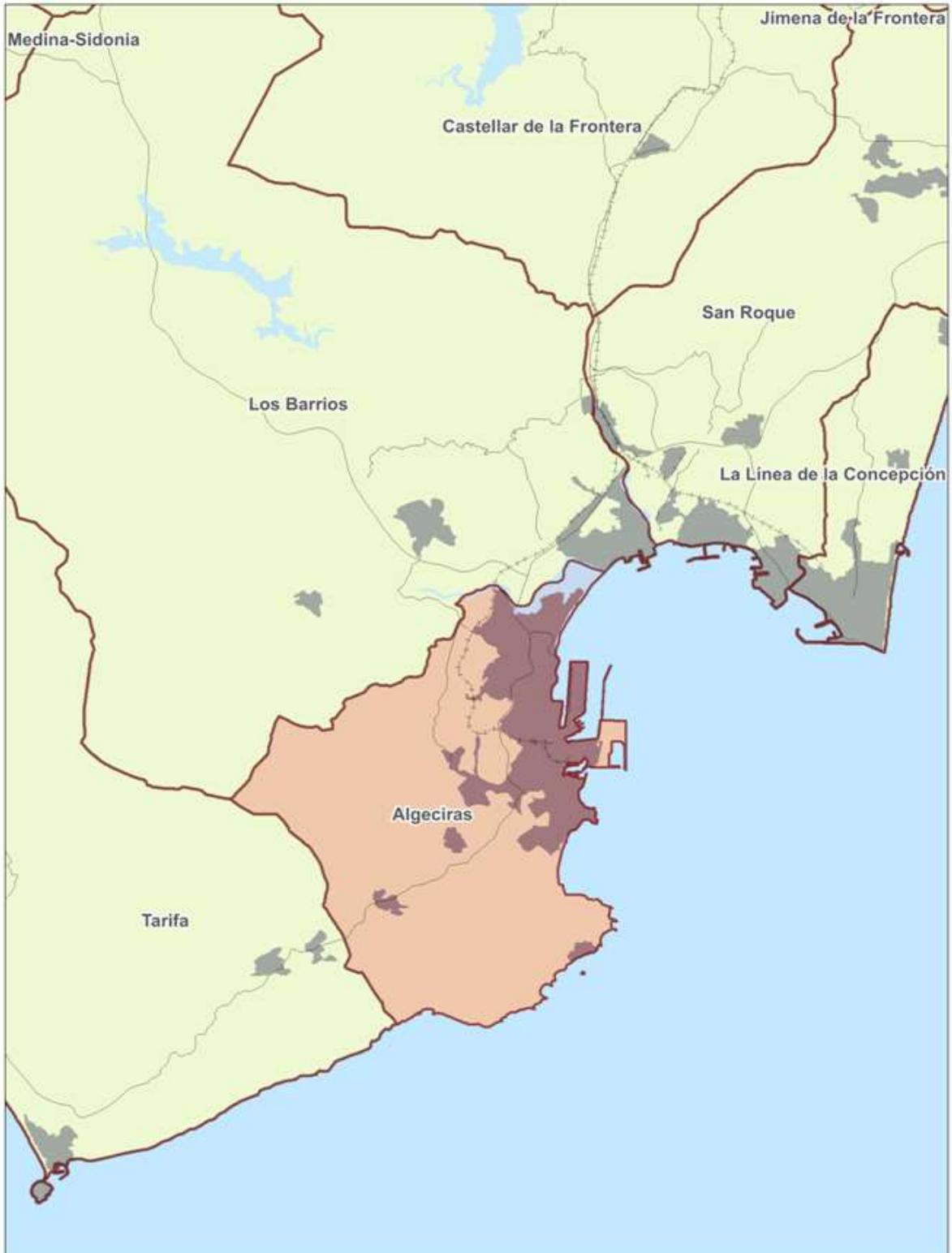


Ilustración 1 Algeciras en el ámbito metropolitano de la Bahía de Algeciras

### 3.1.1 Instrumentos de ordenación territorial sobre la Bahía de Algeciras

Los municipios de la Bahía de Algeciras junto con los municipios de Tarifa, Jimena de la Frontera y Castellar de la Frontera configuran la comarca del Campo de Gibraltar, la cual se ve afectada por distintos instrumentos de ordenación de escala territorial.

En primer lugar, el que tiene carácter más global, es el **Plan de Ordenamiento Territorial de Andalucía (POTA)**, en el cual se reconoce como Centro Regional la Bahía de Algeciras dentro del modelo territorial propuesto. Esto supone un reconocimiento a su especial relevancia dentro del contexto autonómico, en especial desde el punto de vista del transporte en el que destaca el Nodo de Gibraltar en cuanto a transporte marítimo de mercancías y relaciones internacionales con Marruecos.

Desde el POTA se prevén importantes actuaciones en los Centros Regionales para llevar a cabo las estrategias de ordenación y desarrollo territorial orientados a mejorar la integración regional y el equilibrio territorial. Para ello desde el Programa Andaluz de Ciudades se proponen los siguientes objetivos:

1. Ordenación Territorial de los Centros Regionales
2. Infraestructuras básicas en los Centros Regionales
3. Equipamientos en Centros Regionales
4. Promoción económica
5. Medio ambiente urbano
6. Erradicación de la marginación y la exclusión social
7. Patrimonio cultural y paisaje
8. Cooperación transfronteriza

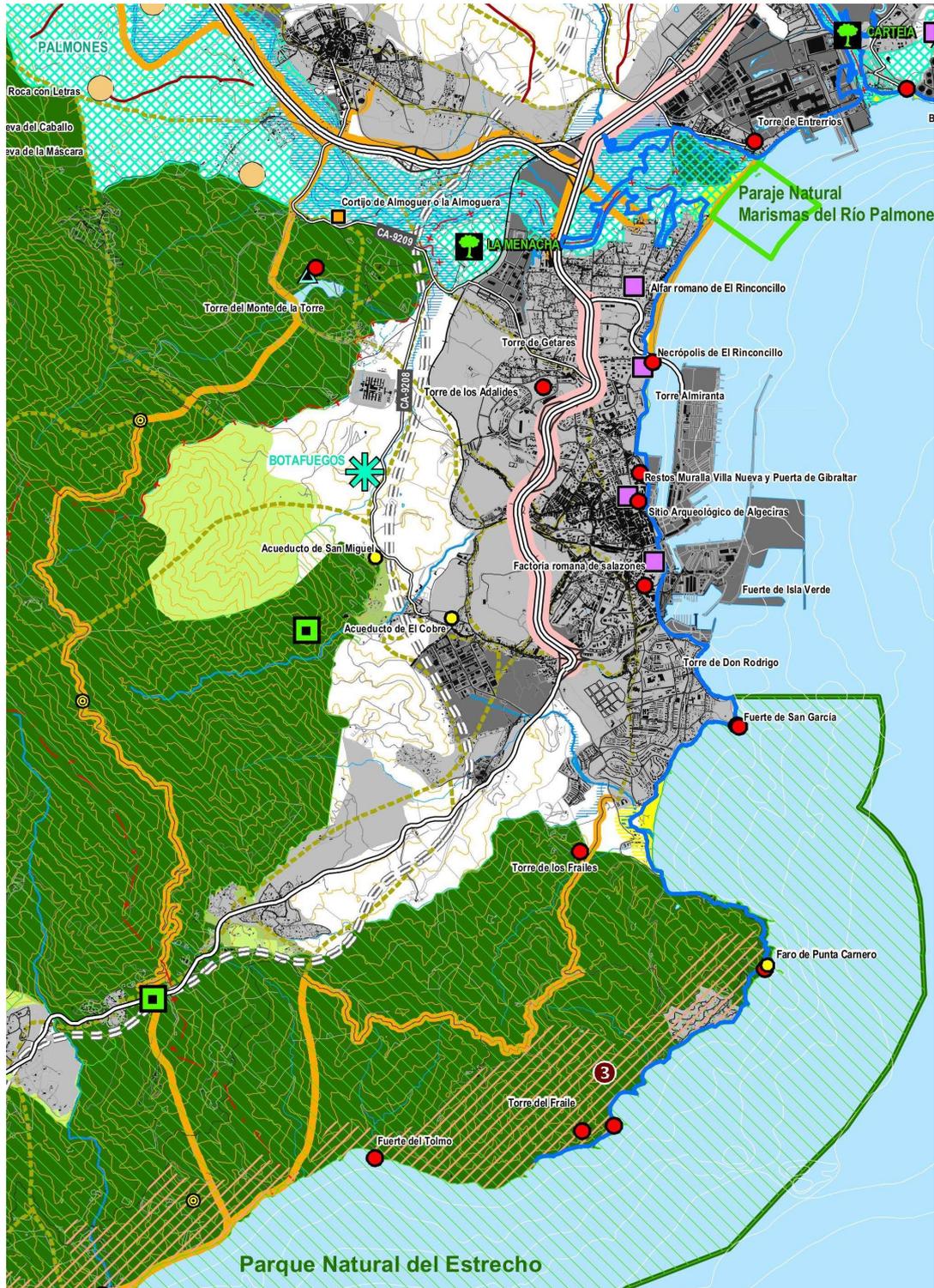


Ilustración 2 Propuesta de ordenación de usos en Algeciras según el POT Campo de Gibraltar

En el caso de Algeciras cabe destacar la propuesta relativa a la reordenación urbana del eje de la N-340, ya que actualmente supone una importante fractura en el tejido urbano. También se propone su intervención en el resto de municipios que son atravesados por la N-340 y la CA-34, lo que implicará una mejora en la integración territorial entre todos ellos. No obstante, Algeciras siempre será autónoma respecto del resto de municipios de la Bahía debido a la frontera física que supone las marismas del río Palmones.

A una escala más de detalle encontramos el **Plan de Ordenación Territorial de Campo de Gibraltar**, donde se recogen actuaciones específicas sobre el municipio de Algeciras y el resto de municipios que integran el Campo de Gibraltar.

Desde el POT de Campo de Gibraltar se plantean los siguientes objetivos:

1. *Desarrollar el potencial territorial del Campo de Gibraltar y favorecer su consolidación como espacio productivo y gran nodo de transporte y logístico del sur de Europa.*
2. *Potenciar la articulación territorial externa e interna mediante la articulación de infraestructuras de transportes, de la red de espacios libres y de las dotaciones de equipamientos.*
3. *Promover un desarrollo ordenado de los usos urbanos y turísticos.*
4. *Sostenibilidad energética y ordenación de las infraestructuras energéticas.*
5. *Proteger y valorizar los recursos ambientales, paisajísticos y culturales.*

En base a dichos objetivos y teniendo en cuenta las estrategias planteadas, el POT propone la siguiente ordenación para el Campo de Gibraltar:

- La protección y puesta en valor del patrimonio territorial.
- El sistema de asentamientos y la ordenación territorial de los usos urbanos.
- La integración y la cohesión del ámbito y su articulación con el exterior.
- La configuración del espacio turístico y recreativo.
- La prevención frente a los riesgos naturales y tecnológicos.
- La ordenación del territorio de la energía.
- Las infraestructuras ligadas al metabolismo urbano y de las telecomunicaciones.

En cuanto a las principales propuestas concretas sobre Algeciras, se incide al igual que en el POT en la necesidad de realizar un tratamiento orientado al cambio de uso en el caso de la N-340 y la CA-34, a fin de mejorar su integración urbana.

Adicionalmente en relación a la red ferroviaria, se realiza propuesta relativa a la definición de un eje destinado a plataforma reservada para transporte público que recorra todo el arco de la Bahía

de Algeciras y mejore la conectividad entre los distintos núcleos urbanos desarrollados en el litoral.

También se propone un intercambiador en las inmediaciones de las estaciones existentes de autobús y ferrocarril.

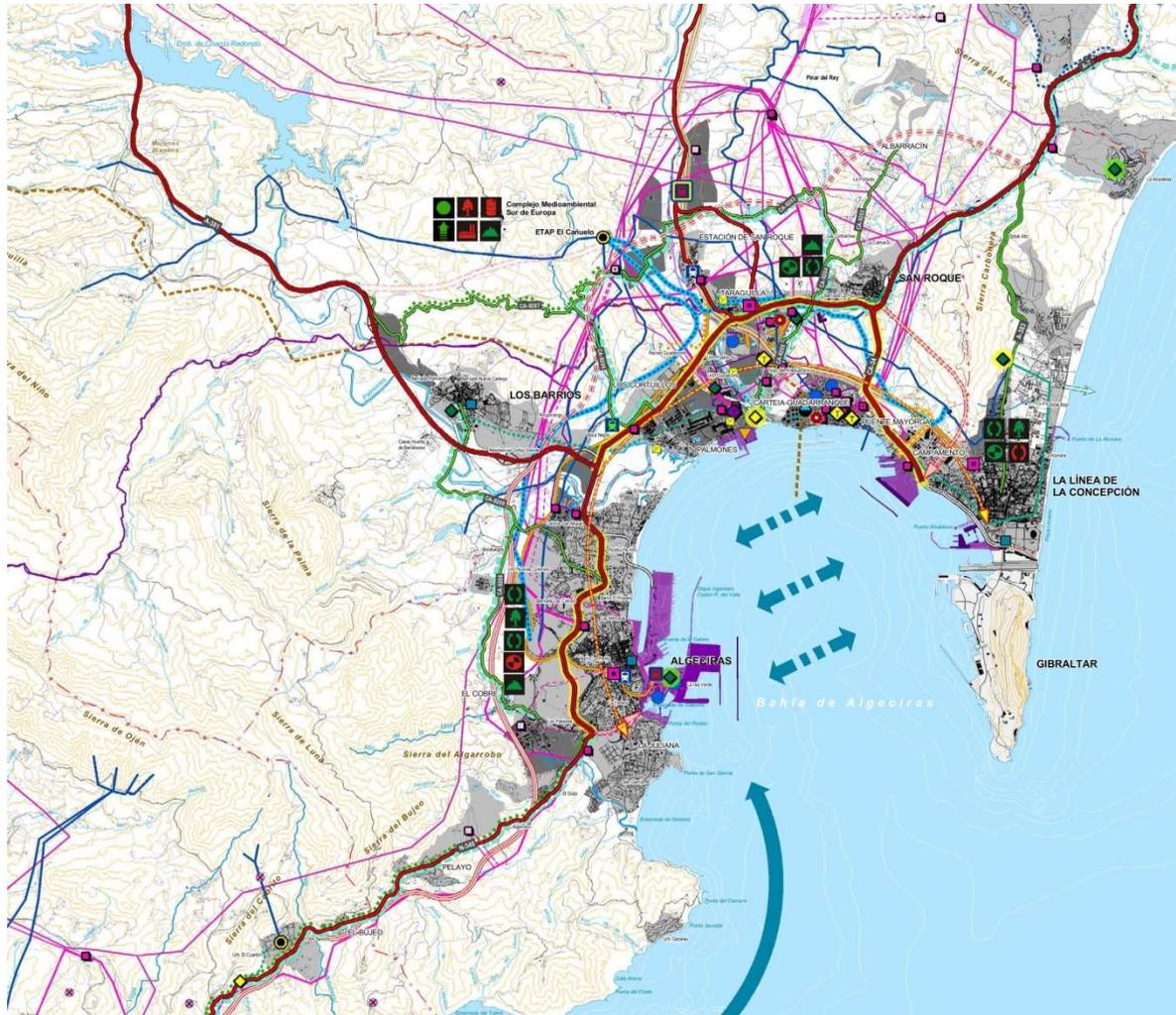


Ilustración 3 Propuesta de articulación territorial de Algeciras en el POT Campo de Gibraltar

## 3.2. La estructura urbana del municipio

### 3.2.1 Sistema de asentamientos

El territorio antrópico de Algeciras se extiende por todo el sector nororiental del municipio llegando a ocupar en torno al 20% de la superficie del término municipal (unas 1.800 ha.). En este espacio se realizan diariamente multitud de desplazamientos motivados por las relaciones funcionales existentes entre los distintos usos implantados. Es importante destacar que en dichos desplazamientos también influye la orografía del terreno, que provoca grandes desniveles en muy poco espacio lo que supone un factor determinante en la configuración del viario y en la selección de los distintos modos de transporte por parte de la población.

La morfología urbana de este ámbito es muy heterogénea aunque pueden agruparse básicamente en cuatro tipos. Por un lado está el núcleo principal de carácter compacto ubicado en la zona litoral delimitado al oeste por la N-340, al este por el mar, al norte por la carretera al Rinconcillo y al sur por la carretera de Acceso al Puerto. En el exterior de este anillo y extendiéndose de manera discontinua por la zona norte, oeste y sur, se presenta el segundo tipo de asentamiento caracterizado por las urbanizaciones extensivas y áreas industriales. El tercer tipo que serían los asentamientos de carácter rural como Las Herrizas, Los Guijos y El Pelayo, y en última instancia encontramos las urbanizaciones extensivas de la costa de carácter residencial y turístico en la zona de Getares y La Conejera – El Faro.

Dentro del **núcleo principal** de Algeciras se distinguen por un lado el centro histórico, conformado por las denominadas Villa Vieja y Villa Nueva, caracterizadas por manzanas cerradas de tipo tradicional, compactas y con un viario de escasas dimensiones que permite la circulación rodada en un único sentido y aceras estrechas. Se trata de la zona con más valor histórico y donde se concentran la mayoría de los atractivos turísticos de la ciudad y los usos terciarios. Cabe destacar dentro de la Villa Vieja la peatonalización de las calles en el entorno de la Plaza Nuestra Señora de la Palma y la Plaza Alta, así como los potentes ejes comerciales de las calles Regino Martínez y Alfonso XI.

A continuación de la trama urbana de la Villa Vieja y la Villa Nueva, se desarrollan extensiones con la limitación del frente litoral, la carretera N-340 y la red ferroviaria. Se pueden distinguir distintas morfologías urbanas que se pueden resumir del siguiente modo:

- Al norte (zona delimitada por la Calle Sindicalista Luis Cobos, Avenida Virgen de la Palma, carretera N-340 y carretera de Acceso al Puerto).

Se puede encontrar una transición de manzana cerrada menos compacta que la tradicional y su evolución hasta el bloque abierto. El viario está caracterizado por vías estructurantes, en continuidad con la trama urbana del centro, a modo de avenidas que cobran mayor presencia cuanto más reciente es el desarrollo y se establece una sección más generosa a nivel de aparcamiento y aceras. No obstante, cabe destacar que no existe una jerarquía vial clara debido a la inexistencia de una planificación conjunta en el momento de ejecución de dicho desarrollo, a excepción nuevamente de los desarrollos más recientes.

En el frente litoral de esta zona se ubican dotaciones de carácter municipal como son el CEIP Mediterráneo, IFP Torre Almirante, Estadio Municipal de Deportes Ciudad de Algeciras y el cementerio antiguo.

- Al Oeste (zona delimitada por la Calle Sindicalista Luis Cobos, Avenida Virgen de la Palma, carretera N-340 y red ferroviaria).

Se caracteriza por tratarse de una expansión de manzana cerrada compacta, de carácter residencial de tipo unifamiliar, con viarios infra dimensionados y apenas usos terciarios. Existen algunos bloques en altura alineados a vial de hasta 8 alturas. En los límites con la carretera N-340 se diluye en crecimientos unifamiliares espontáneos sin planificación que implican un espacio público precario y prácticamente inexistente. En estas zonas destaca la construcción de baja calidad edificatoria y escaso mantenimiento creando una escena urbana de muy baja calidad.

Las principales dotaciones consisten en centros educativos o el centro de ocio Bahía Park en las inmediaciones de la N-340.

- Al Sur (zona delimitada por la red ferroviaria, carretera N-340 y carretera de Acceso al Puerto).

Esta zona no está colmatada, existiendo grandes bolsas de suelo sin edificar en las proximidades a la carretera N-340 y a las vías del tren. El resto ocupado por la trama urbana presenta distinta caracterización a un lado o al otro de la Avenida Gesto por la Paz. En el margen occidental de la misma encontramos principalmente residencial unifamiliar, bien en la tipología de adosados en hilera en la zona más cercana a dicha avenida, y en forma de unifamiliar adosado en manzana cerrada para los crecimientos espontáneos periféricos.

En el margen oriental de la Avenida Gesto por la Paz cobra más relevancia el residencial colectivo en bloque abierto o alineado a vial implantado en viarios de gran sección, aunque en su parte noreste se encuentren algunas manzanas de vivienda unifamiliar en manzana cerrada, como continuación de la trama más tradicional de la Villa Nueva.

En cuanto a los desarrollos de la periferia del núcleo principal en el oeste y noroeste se caracterizan por las **urbanizaciones extensivas** formadas por viviendas unifamiliares en hilera y aisladas, con mayor o menor densidad, en su mayoría con espacios libres privados de carácter individual o colectivo. A su vez se combinan con viviendas unifamiliares en manzana cerrada de carácter más tradicional que han surgido de manera espontánea a lo largo de determinados ejes viales de mayor o menor relevancia, como la Carretera al Cobre o la Calle Huerta las Pilas. Tienen uso eminentemente residencial con poca presencia de usos terciarios o dotaciones de carácter público.

En estos sectores periféricos se localizan los dos **polígonos industriales** de Algeciras, Menacha y Cortijo Real, que cuentan con una estructura viaria ortogonal con dimensiones adecuadas a los vehículos de gran tonelaje necesarios para el desarrollo de la actividad industrial.



*Una manera de hacer Europa*

Los asentamientos rurales como pueden ser Las Herrizas, Los Guijos y El Pelayo tienen estructura urbana propia de los núcleos desarrollados en el entorno de carreteras, de manera lineal a la misma a partir de la que desarrollan los principales usos, sobre todo de carácter residencial. Se estructuran en manzanas formadas por viviendas unifamiliares aisladas. Estos núcleos no cuentan con dotaciones ni prácticamente con servicios, por lo que dependen funcionalmente del núcleo principal.

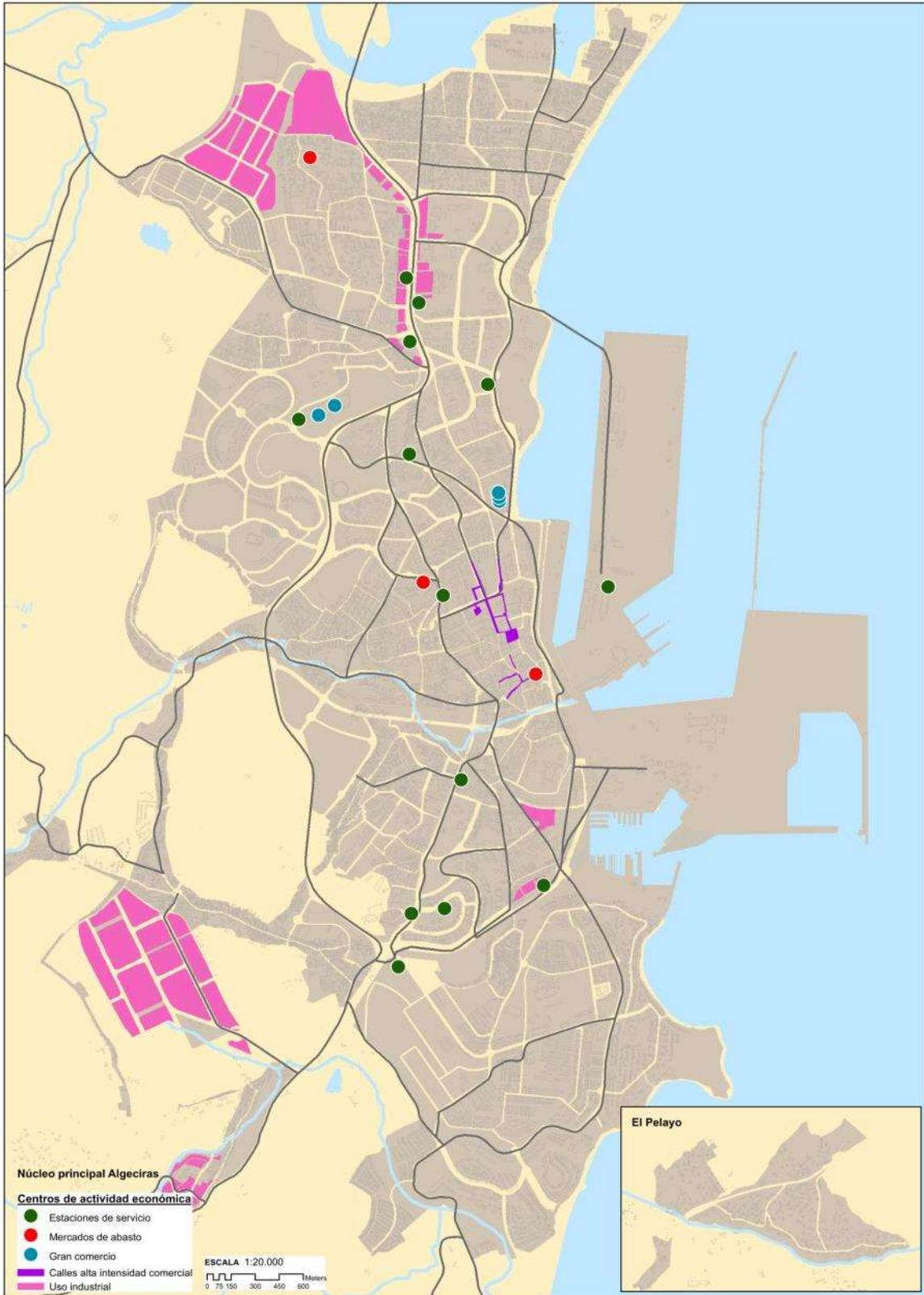


Ilustración 4 Centros de actividad económica de Algeciras

Los centros dotacionales, industriales y de servicio se configuran como uno de los principales componentes del sistema territorial que condicionan el modelo de movilidad ya que constituyen focos atractores de buena parte de los viajes diarios. El análisis de las condiciones de accesibilidad que ofrezcan el espacio urbano inmediato y las infraestructuras que conducen a los mismos es básico para comprobar la eficiencia del sistema de transporte, y en su caso, conducirá a las posibles actuaciones de mejora.

En Algeciras el núcleo principal se alza como el principal foco atractor de viajes diarios al concentrar la mayoría de los servicios públicos y privados. Gran parte de la población de fuera de esta zona realiza desplazamientos prácticamente diarios para hacer uso de los servicios y dotaciones. El tejido empresarial de Algeciras se concentra principalmente en los dos polígonos industriales existentes (La Menacha y Cortijo Real) así como en la actividad empresarial vinculada al puerto y en los márgenes de la carretera N-340 entre el nudo norte junto al río Palmones hasta la rotonda de enlace con la Carretera de Acceso al Puerto.

Las zonas comerciales se presentan de dos modos diferentes, bien mediante pequeño comercio a pie de calle generando importantes ejes comerciales o bien mediante centros comerciales. Los pequeños comercios y principales cadenas de textil se localizan en el centro urbano principalmente, en la Villa Vieja, destacando los ejes conformados por las calles aledañas a la Plaza Alta, como las calles Regino Martínez y Alfonso XI, así como las del entorno de la Plaza de Nuestra Señora de la Palma, como la calle Tarifa. En torno a ellas se producen los movimientos de clientes, distribuidores y empresarios junto a los de residentes, y muchas veces sus condiciones constructivas no son las más adecuadas para acoger dicha movilidad multimodal.

Respecto los centros comerciales en el núcleo principal destaca el C.C. Plaza Andalucía y C.C. Bahía de Algeciras, y en la zona de la periferia en el margen occidental de la carretera N-340 se encuentra C.C. Puerta Europa, C.C. Las Palomas así como grandes superficies de cadenas de hipermercados. Este tipo especial de actividad comercial que se desarrolla en los centros comerciales y supermercados, en los que generalmente su emplazamiento está condicionado por la cercanía o no de las zonas residenciales y se diferencian del resto de actividades en que suelen disponer de gran volumen de plazas de aparcamiento, generan alto volumen de desplazamientos sobre todo los fines de semana.



Ilustración 5 Dotaciones públicas del municipio de Algeciras

En cuanto a los equipamientos también se localizan principalmente en el núcleo principal, en concreto, se concentran en el interior del anillo conformado por la carretera N-340, Avenida Virgen del Carmen, carretera de Acceso al Puerto y el Puerto. Aquí se sitúan prácticamente todos los colegios, polideportivos, centros sanitarios, asistenciales y administrativos del municipio. No obstante fuera de esta zona se encuentran dispersas las distintas dotaciones necesarias para garantizar el acceso a las mismas por parte de toda la población, así como las dotaciones que por su dimensión, cobertura, accesibilidad o por su grado de impacto requieren de una ubicación más periférica. De entre ellas cabe destacar el Hospital Comarcal Punta de Europa, el Estadio Municipal “Nuevo Mirador”, Plaza de toros, el cementerio antiguo o el campo de tiro situado en El Pelayo.

Cabe destacar la ausencia de dotaciones de carácter público tanto en El Pelayo como en la zona Punto Carnero, con carácter eminentemente residencial.

Aunque el planeamiento urbanístico general se ha encargado de distribuir los usos dotacionales y de servicio con mayor equidad territorial, los resultados no se verán hasta pasados unos años, o incluso décadas, dada la dificultad que supone gestionar y materializar las determinaciones de un Plan General. Es conveniente pues articular mecanismos que organicen el sistema actual de transporte a corto y medio plazo conforme a los problemas que se detecten.

### 3.2.2 Planificación urbanística

El municipio de Algeciras tiene como planeamiento urbanístico vigente la Adaptación Parcial del Texto Refundido de la Revisión-adaptación del Plan General Municipal de Ordenación a las determinaciones de la Ley 7/2002, del 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA), adaptación aprobada en marzo de 2009.

Tal y como recoge la propia memoria justificativa de dicho documento de adaptación, la actualización del PGMO no podrá:

- Clasificar nuevos suelos urbanos.
- Clasificar nuevos suelos como urbanizables.
- Alterar la regulación del suelo no urbanizable.
- Alterar intensidades o edificabilidades en áreas o sectores que tengan por objeto la ordenación pormenorizada.
- Prever nuevas infraestructuras, servicios, dotaciones o equipamientos.
- Prever cualquier otra actuación que suponga la alteración de la ordenación estructural o del modelo de ciudad.

Por lo tanto no supuso la introducción de alteraciones en el viario, crecimientos previstos o generación de nuevos polos de atracción desde el punto de vista de la movilidad, respecto del Texto Refundido de la Revisión-adaptación del Plan General Municipal de Ordenación aprobado en 2001.

Posteriormente dicho planeamiento general ha sufrido distintas modificaciones puntuales:

- Calificación de viario Urbanización Los Rosales, aprobada en 2013.
- Equipamiento zona ordenanza 1, aprobada en 2012.
- Regulación alturas edificios no residenciales, aprobada en 2011.

Ninguna de las modificaciones ha generado alto impacto en relación a la movilidad, no obstante, el propio documento del Plan General al reflejar la ordenación urbanística prevista a medio-largo plazo en el municipio, aunque aún sin la suficiente definición, prevé la ocupación urbana futura, permitiendo adelantar las potenciales dinámicas de desplazamientos que se generarán. Para ello serán de especial relevancia la superficie y ubicación de los suelos urbanos no consolidados y los urbanizables (ordenado, sectorizado y sectorizado en desarrollo) que aún no se han desarrollado en la actualidad.

Así mismo se deberán tener en cuenta las determinaciones relativas a la movilidad incluidas en el documento incorporado al propio Plan General denominado Estudio de movilidad y accesibilidad. En él se establecen los objetivos generales para mejorar la accesibilidad desde criterios de sostenibilidad en las áreas consolidadas y de centralidad de Algeciras, así como las estrategias generales, específicas y particulares para los distintos modos de movilidad contemplados.

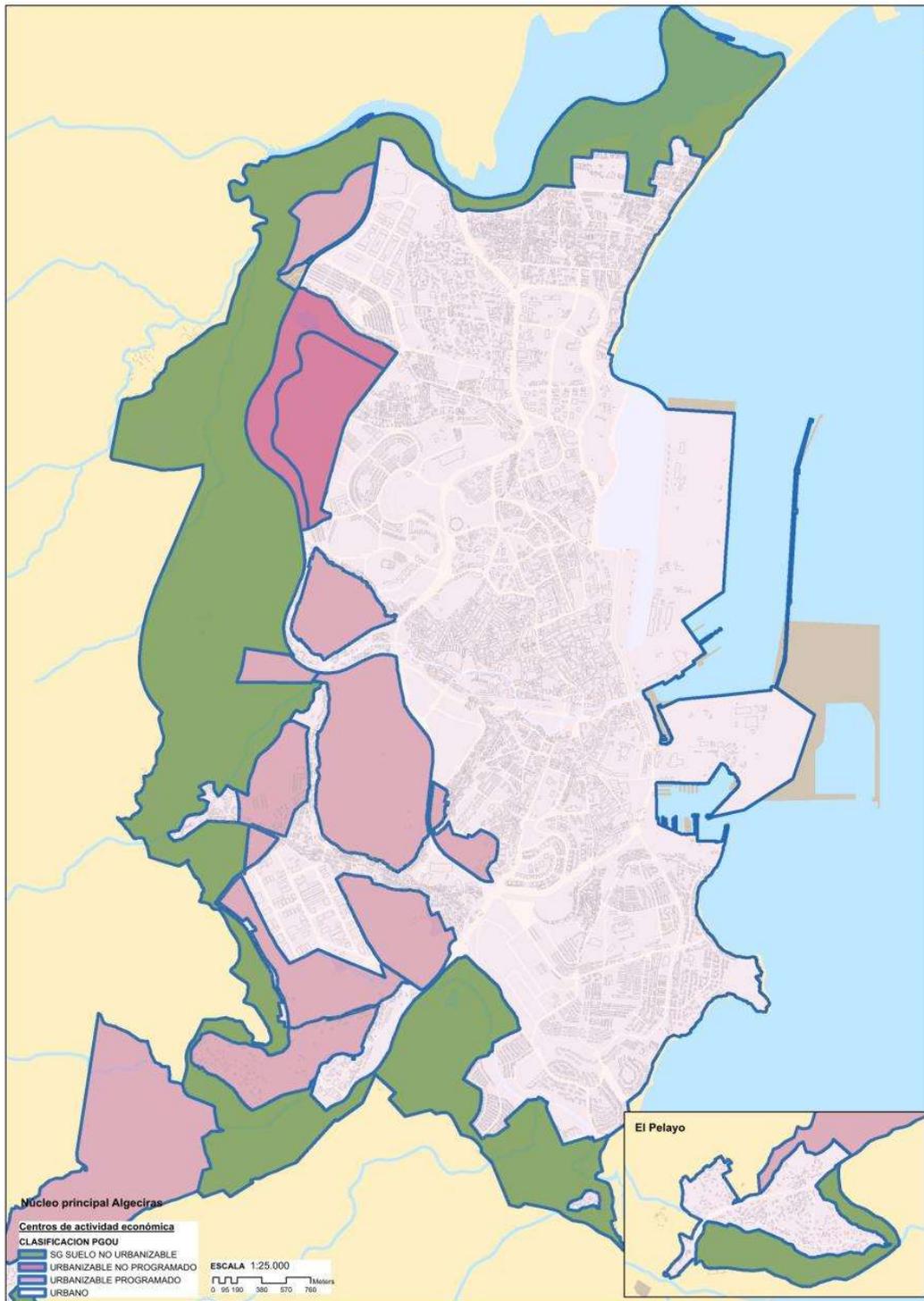


Ilustración 6 Plano de clasificación del suelo del PGOU

## 4. Trabajos de campo realizados

Para los trabajos de campo realizados durante la elaboración del Plan de Movilidad Urbana Sostenible y Plan de mejora del Barrio de la Caridad de Algeciras se han realizado encuestas y aforos de movilidad de distinto tipo tal y como se muestra en la tabla a continuación:

Tipo de encuesta	Nº encuestas	Tipos de aforo	Nº de puntos
Telefónica	1.714 (Válidas 1.500)	En viario (B. Caridad)	16
Autobús urbano	18% Usuarios	En glorietas	23
Autobús interurbano	18% Usuarios		
Ferrocarril	100		
Puerto	15% Usuarios		
Peatonal y ciclista	10% Usuarios		
Universitarios	300		
Playas	202		

### 4.1. Zonificación

Del mismo modo se ha definido una zonificación para la realización de dichos trabajos de campo en base a las características de distribución de la población en el municipio.

Para que las muestras fuesen representativas y reflejasen fielmente la realidad del municipio de Algeciras, éstas se realizaron teniendo en cuenta la distribución de la población (a nivel de distrito y sección censal) según sexo y rango de edad (INE 2016). Para ello, se agruparon los distritos y secciones censales en zonas de transporte resultado un total de 27 zonas las que completan el término municipal de Algeciras. A continuación se muestra distribución de la población según el Instituto Nacional de Estadística para el año 2016.

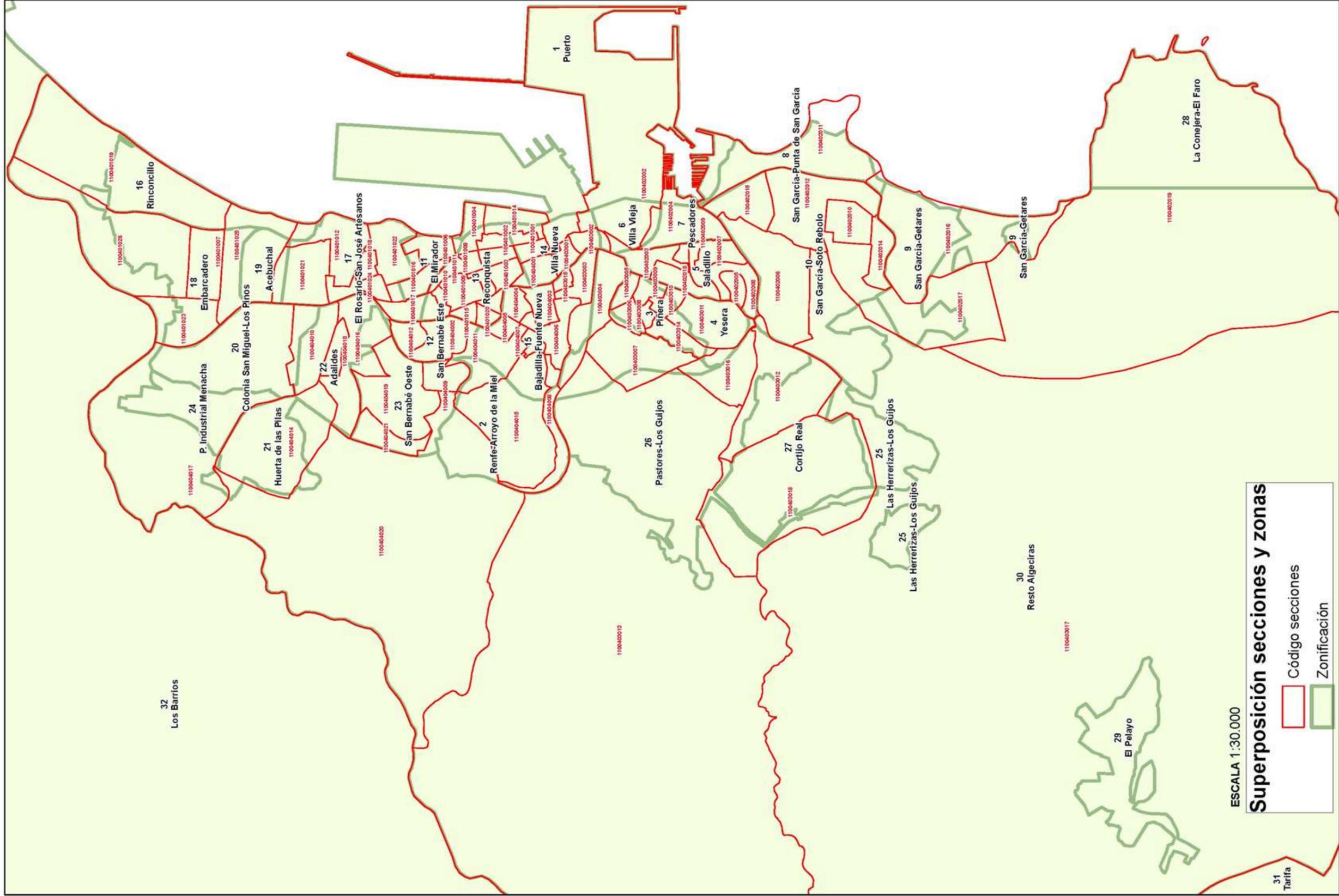
ZONA TRANSPORTE	Pob. Hombre					Pob. Mujer					Pob INE 2016
	0-15	16-29	30-49	50-64	65-100	0-15	16-29	30-49	50-64	65-100	
01-Puerto	292	312	568	375	318	238	294	489	371	410	3.667
02-Renfe-Arroyo de la Miel	462	462	813	520	350	432	449	657	485	432	5.062
03-Piñera	666	618	1.184	600	401	689	634	1.112	558	609	7.071
04-Yesera	94	84	203	95	97	97	103	184	91	125	1.173
05-Saladillo	750	807	1.262	718	452	718	746	1.055	877	592	7.977
06-Pescadores	227	189	412	218	126	224	196	358	191	187	2.328
07-San García-Punta de San García	62	104	159	166	123	63	98	145	219	121	1.260
08-San García-Getares	224	184	361	192	92	235	184	388	189	80	2.129
09-San García-Soto Rebolo	749	891	1.160	1.014	467	708	868	1.276	1.039	540	8.712
10-El Mirador	237	231	458	263	209	231	233	478	307	263	2.910
11-San Bernabé Este	265	241	547	288	308	267	251	533	362	383	3.445
12-Reconquista	795	885	1.602	1.072	1.134	780	796	1.621	1.194	1.839	11.718
13-Villa Nueva	336	335	682	407	388	288	322	637	434	590	4.419
14-Bajadilla-Fuente Nueva	1.085	1.056	1.995	1.092	818	1.050	1.053	1.948	1.159	1.195	12.451
15-Rinconcillo	130	146	262	153	107	129	137	238	157	140	1.599
16-El Rosario-San José Artesano	888	830	1.565	868	664	796	778	1.598	986	769	9.742
17-Embarcadero	489	375	800	347	236	423	379	778	359	253	4.439
18-Acebuchal	296	155	480	154	111	273	186	499	162	105	2.421
19-San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	149	152	242	189	98	177	153	270	193	94	1.717
20-Huerta de las Pilas	253	129	322	136	66	180	111	348	108	78	1.731
21-Adalides	558	484	984	498	402	528	475	978	532	450	5.889
22-San Bernabé Oeste	868	412	1.466	374	180	837	411	1.451	403	199	6.601
23-El Pelayo (Las Herrizas-Los Guijos)	113	149	237	165	104	113	125	228	147	103	1.484
24-Pastores-Los Guijos	276	224	447	200	141	227	202	418	183	160	2.478
25-Cortijo Real	213	223	330	218	198	171	204	334	243	241	2.375
26-La Conejera-El Faro	617	235	944	195	76	539	262	912	167	62	4.009
27-Resto de Algeciras	240	145	363	138	31	204	151	364	122	36	1.794
<b>Total general</b>	<b>11.334</b>	<b>10.058</b>	<b>19.848</b>	<b>10.655</b>	<b>7.569</b>	<b>10.617</b>	<b>9.801</b>	<b>19.297</b>	<b>11.238</b>	<b>9.940</b>	<b>120.601</b>

Por último, para completar la zonificación, en lo que a desplazamientos externos se refiere, se consideran nueve zonas más:

ZONA TRANSPORTE EXTERNAS
28-Tarifa
29-Los Barrios
30-San Roque
31-La Línea de la Concepción
32-Castellar de la Frontera
33-Jimena de la Frontera
34-Resto de Cádiz
35-Resto de Andalucía
36-Resto España

Las seis primeras, tal y como se puede observar, se corresponden con los municipios que, junto con Algeciras, conforman el área del Campo de Gibraltar, mientras que las tres restantes (34, 35 y 36) se corresponden con resto de la provincia de Cádiz, Andalucía y España, respectivamente.

A continuación se muestra mapa de zonas de transporte resultante.



ESCALA 1:30.000

**Superposición secciones y zonas**

□ Código secciones

□ Zonificación

## 5. Análisis del sistema de transporte

### 5.1. La red viaria

La red viaria de Algeciras está condicionada por la propia morfología de la ciudad y orografía del terreno. Está conformada por distintas categorías de vías, desde las de titularidad estatal, autonómica, provincial y local. Cada una de ellas soporta distintos tipos de tráfico, pudiendo ser de paso o de carácter local. Por lo tanto podemos distinguir las vías de acceso de las vías distribuidoras que posibilitan las conexiones internas del municipio.

#### Vías de acceso

La **principal carretera de acceso** y de comunicación con el exterior desde el norte es la antigua N-340, hoy desdoblada desde Málaga hasta Algeciras, y denominada A-7. Dicha carretera penetra desde el norte desdoblada a su paso por el núcleo principal de Algeciras, pero desde la rotonda que conforma el nudo sur con la Avenida Gesto por la Paz y Carretera de acceso al puerto, y hasta Vejer de la Frontera continúa sin desdoblarse, retomando la denominación de N-340, tramo que queda pendiente en la construcción de la Autovía Costa de la Luz (A-48), conexión natural con Cádiz capital. Este eje, si bien ejerce como travesía de la ciudad permitiendo múltiples conexiones con el viario local a través de rotondas, su principal función es canalizar el tráfico de paso o de largo recorrido, cuyo destino no es Algeciras.

Desde el acceso norte, en la primera rotonda a su paso como travesía por el núcleo principal de Algeciras, comienza la N-357 de acceso norte al puerto, que canaliza todo el tráfico de paso cuyo destino es el puerto, tanto para transporte de mercancías como para transporte de pasajeros. Eso mismo ocurre con la carretera de acceso sur al puerto que se extiende como prolongación del acceso sur a la ciudad a través de la N-340 desde Tarifa.

El **segundo eje de comunicación** con el exterior es la A-381 Autovía Jerez-Los Barrios (Ruta del Toro), autovía autonómica que une Jerez de la Frontera con Los Barrios, empezando en la Autopista del Sur y acabando en la A-7, permitiendo igualmente el acceso norte en Algeciras comentado anteriormente. Sirve de columna vertebral de la provincia de Cádiz y une las dos áreas metropolitanas de la provincia entre sí (bahía de Cádiz y Bahía de Algeciras) y Sevilla (a través de la AP-4), pero en cualquier caso no tiene un impacto directo sobre la movilidad de Algeciras.



Ilustración 7 Estructura viaria Algeciras

## **Vías distribuidoras**

Las **principales vías distribuidoras** conectan directamente con las vías de acceso y permiten estructurar las distintas áreas de la ciudad y los viales urbanos de segundo nivel.

En primer lugar cabe destacar el eje norte-sur que conforma el frente litoral (Avenida Virgen del Carmen, calle Juan Pérez Arriete y carretera Rinconcillo), que conecta los accesos norte y sur al puerto, y configura el cierre del anillo con la A-7, en cuyo interior se localiza el núcleo principal de Algeciras.

Desde este eje arrancan de manera transversal otros dos en dirección este-oeste, que estructuran la ciudad en función de las distintas fases de desarrollo de la misma, como resultado de la propia evolución urbanística y de las distintas necesidades funcionales de la ciudad. El primero de ellos supuso la frontera entre la Villa Vieja y la Villa nueva y discurre sobre el antiguo cauce del río la Miel, actualmente parcialmente canalizado. Lo conforman las calles Segismundo Moret, San Bernardo, avenida Gesto por la Paz, plaza Joaquín Ibáñez, avenida Agustín Bálamo, calle Río la Miel y avenida Agua Marina. El segundo de ellos supone el cierre del primer crecimiento planificado, caracterizado por la vivienda de protección pública en los barrios de Piñera y Reconquista, que tuvo la ciudad y lo conforma la avenida Virgen del Carmen (tramo a partir de la rotonda con calle Juan Pérez Arriete) y la calle Pulsera hasta su conexión con la A-7 a su paso por Algeciras.

Adicionalmente en sentido norte-sur se desarrolla el eje que vertebra la ciudad y que supone el eje de comunicación con los principales centros generadores-atractores de movilidad, ya que en su entorno se concentran las principales dotaciones que motivan importantes desplazamientos. Está conformado en sentido norte-sur por la carretera a Cádiz, calle Sindicalista Luis Cobos, calle Ruíz Zorrilla, calle Patriarca Dr. Pérez Rodríguez y avenida Gesto por la Paz.

El resto de vías estructurantes son las originadas por las calles y carreteras que se dirigen a los desarrollos periféricos y áreas industriales, destacando la avenida de las Flores-carretera vieja a Los Barrios-avenida del Estrecho, en los barrios de Adalides y Colonia San Miguel-Los Pinos; las avenidas de Europa y Oceanía en los barrios de San Bernabé Oeste y Renfe-Arroyo de la Miel; y la carretera Getares en el entorno de los barrios San García-Soto Rebolo, San García-Punta San García y San García-Getares. Estas vías actúan como canalizadoras del tráfico local hacia las vías de mayor rango que permiten los desplazamientos de media y larga distancia en el ámbito municipal.

En las zonas de carácter rural como Pelayo el viario principal lo constituye la propia N-340 que actúa como travesía y el resto de viario es de carácter local para los desplazamientos internos del asentamiento. En el caso de Punta Carnero se accede mediante la carretera provincial CA-223, teniendo el resto carácter exclusivamente local.

Los bordes de las carreteras y caminos rurales transversales de las zonas semiurbanizadas en la periferia, soportan un alto grado de urbanización con gran volumen de edificaciones residenciales, industriales y comercios de todo tipo, ejerciendo de verdaderas calles urbanas aunque no siempre con la correspondiente reurbanización.

### **5.1.1 Las intensidades medias viarias**

Los resultados de las intensidades medias diarias (IMD) de las carreteras que pasan por el municipio de Algeciras muestran valores superiores en las vías de mayor jerarquía. El valor más alto lo presenta el tramo de la autovía del Mediterráneo (A-7) en su acceso norte a la ciudad, ya

que la mayoría del tráfico que soporta tiene como destino Algeciras, punto en el que se distribuye por el viario local.

El siguiente dato más alto lo soporta la carretera A-48 (A-7 a su paso por Algeciras hasta conectar con la N-340 conectando con Tarifa y Cádiz. Este tramo soporta poco más de la mitad del tráfico de la A-7, que corresponde con el tráfico de paso cuyo destino no es Algeciras o el puerto.

Carretera	IMD 2018	% Pesados
A-7	70.529	5,8%
A-48	42.297	4,0%
N-357	8.613	21,3%
N-350	20.176	5,6%
N-340	12.389	4,5%

En lo que respecta al porcentaje de vehículos pesados, todas las vías presentan valores similares, en torno al 4-5%, a excepción de la carretera N-357 que se eleva hasta el 21,3%. Dicho valor se justifica dado que se trata del principal acceso al puerto, donde se concentran la mayoría de los vehículos pesados con mercancías.

Dentro del núcleo de Algeciras, se ha completado la información de tráfico disponible con los aforos realizados tanto en las vías perimetrales del barrio de La Caridad como en determinadas glorietas donde se producen las intersecciones de las principales vías estructurantes de la ciudad.

Punto aforo	Total
Avenida Virgen del Carmen	6.213
Avenida Blas Infante	3.617
Calle Ruiz Zorrilla	2.829
Calle Segismundo Moret	2.715
Calle Fuerzas Armadas	1.199
Avenida Gesto por la Paz	3.221
Paseo de la Conferencia	4.979
<b>Total</b>	<b>24.773</b>

Los resultados obtenidos demuestran que de forma mayoritaria la punta se produce en la mañana. Hay excepciones en los que se produce por la tarde, Estas son Segismundo Moret, Ruiz Zorrilla sentido sur y Fuerzas Armadas, En el resto de puntos, la máxima intensidad de tráfico se produce siempre por la mañana.

El tipo de vehículos se considera uniforme con la siguiente distribución

Número total de vehículos aforados en hora punta	18.560	100%
Número total de automóviles aforados en hora punta	16.102	86,8%
Número total de motocicletas aforados en hora punta	979	5,3%
Número total de camiones aforados en hora punta	1.135	6,1%
Número total de autobuses aforados en hora punta	344	1,9%

Podemos apreciar que los valores más elevados se presentan en la avda. Virgen del Carmen, acceso norte del núcleo muy utilizado por los vehículos que llegan del resto de la Bahía y acceden al puerto por la terminal de pasajeros. También sobresalen los valores del Paseo de la Conferencia que distribuye el tráfico hacia la zona de Getares. El eje conformado por estas dos vías aglutina

gran parte del tráfico que desde el frente litoral accede al centro de la ciudad por distintos puntos del recorrido.

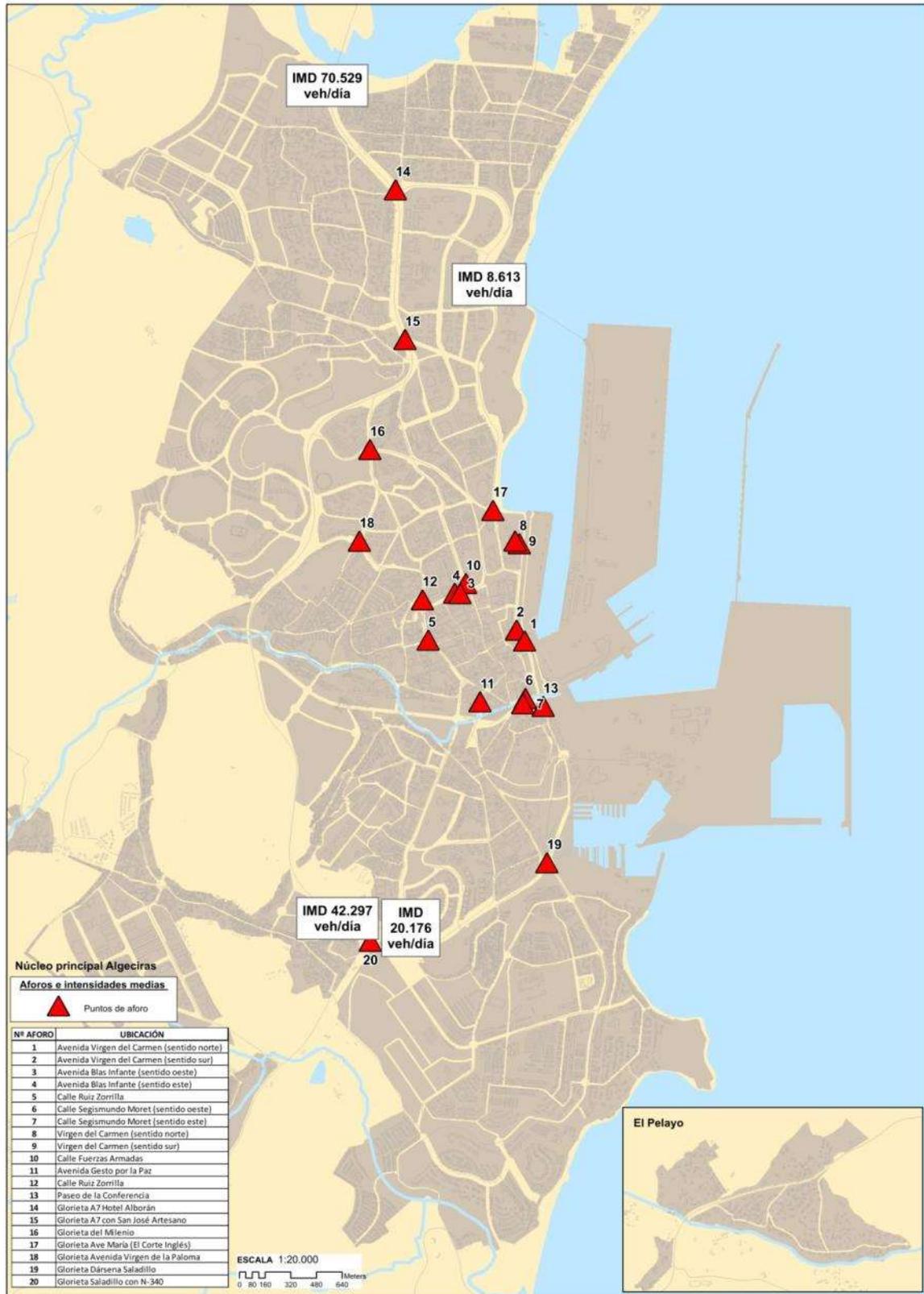


Ilustración 8 Puntos de aforo e IMD carreteras

### 5.1.2 Puntos de concentración de accidentes

Los puntos negros en tráfico son tramos, desvíos, curvas, etc... que se pueden considerar peligrosos por el gran número de accidentes que se producen en ellos. Al circular por estos puntos se debe tener especial atención tanto al trazado como a la interacción con otros vehículos. Se debe bajar la velocidad y respetar con mucha atención la señalización. Todos los puntos negros están convenientemente señalados y suelen contar con radares y cámaras de la DGT.

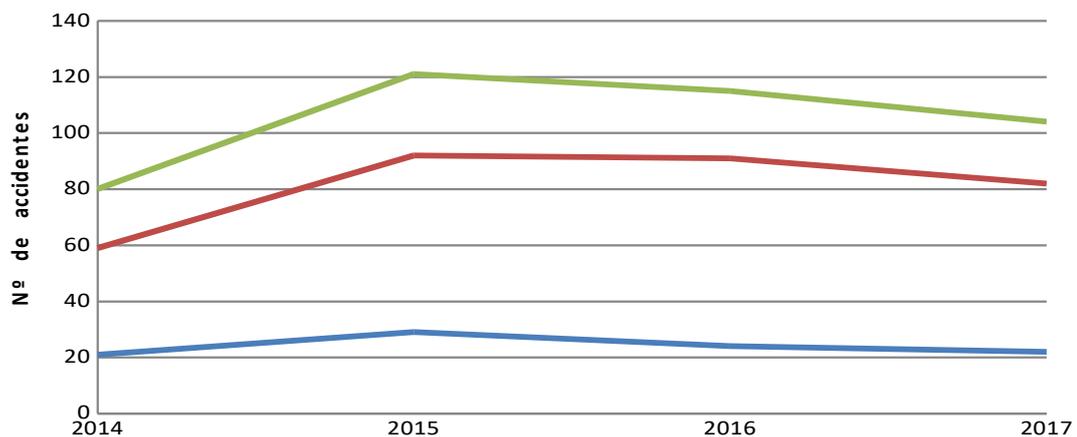
Los accesos a Algeciras por la A-7, son el principal punto negro de las carreteras de la provincia de Cádiz, autovía que soporta un importante tráfico de vehículos durante todo el día.

El principal punto negro en toda la provincia se localiza en Algeciras, en concreto en el tramo comprendido entre los kilómetros 102 y 109 de la A-7. Este tramo es también uno de los que concentran mayor número de accidentes en toda Andalucía, y buena culpa de ello lo tiene el intenso tráfico pesado que soporta por los accesos al Puerto de Algeciras.

Según los datos de la Dirección General de Tráfico (DGT), entre 2014 y 2017, se han producido un total de 420 accidentes, resultando 323 personas heridas y un fallecido en este tramo.

Tras analizar con mayor nivel de detalle la accidentabilidad en dicha vía, se observa como el número de accidentes con víctima supera, en los cuatro años analizados, a los registrados sin víctima (sólo daños materiales). A continuación se detalla gráfico con dicha evolución.

### Evolución accidentalidad A-7

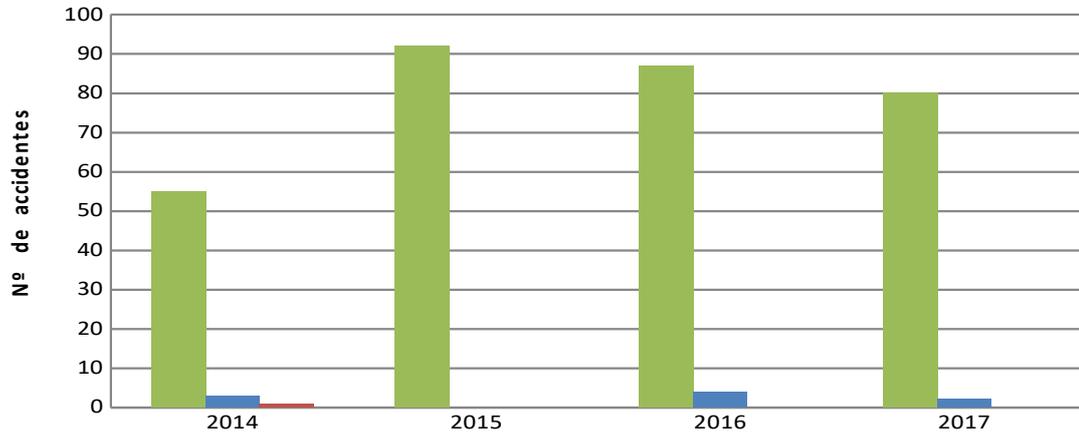


Del mismo modo se puede apreciar cómo se incrementan en volumen el número de accidentes del año 2014 a 2015, año a partir del cual, cambia la tendencia disminuyendo hasta el último año analizado (2017)

Analizando la evolución de los accidentes con víctimas en la gráfica siguiente, podemos apreciar que los accidentes con heridos leves suponen el mayor porcentaje de total de accidentes con

víctimas, dándose el caso de que en el peor año (2015) analizado, el 100% de los accidentes con víctimas, estas son leves.

### Evolución accidentes con víctimas



Para finalizar el análisis de la accidentabilidad de la A-7 en Algeciras, a continuación se detallan los puntos kilométricos ordenados de mayor a menor número de accidentes con víctimas en el periodo analizado. Se puede apreciar como son los kilómetros 106, 107 y 108, los que registran mayores valores. Justo los kilómetros que funcionan como circunvalación para la ciudad de Algeciras.

Km/nº	2014	2015	2016	2017	Total
107.5	10	5	2	6	23
108	1	3	5	9	18
107.1	2	2	10	4	18
107.2	4	6	4	3	17
107.8	6	6	2	3	17
108.1	4	5	6	2	17
106.3	1		8	4	13
108.5	4	1		6	11
106.6	5	4		1	10
106.8	2		1	/	10
105.2			9		9
107.35				9	9
108.3		5	4		9
108.05		5	2		/
108.8	3	1	1	2	/
106	2			4	6
103.5			6		6
104.7		6			6
106.9	3	1	2		6
107.3		5		1	6
108.9		6			6
102.5		3		2	5
104.3				5	5
104.8		4		1	5
104.9		1	4		5
106.4		5			5
102.9		1	2	1	4
107.7			4		4
108.7	3			1	4
103	2	1			3
109		3			3
102.8	1		1	1	3
105.7		2	1		3
106.1		1	2		3
107.9		1	2		3
105			2		2
105.1		2			2
105.8	2				2
106.7			2		2
106.85			2		2
107.05		2			2
107.15		1		1	2
107.6				2	2
108.2	2				2
108.4	1	1			2
108.6			1	1	2
109.2		2			2
112.5				2	2
102.6				1	1
103.1			1		1
104				1	1
104.2			1		1
104.4			1		1
105.3				1	1
105.6	1				1
105.95		1			1
106			1		1
106.5			1		1
107				1	1
107.95			1		1

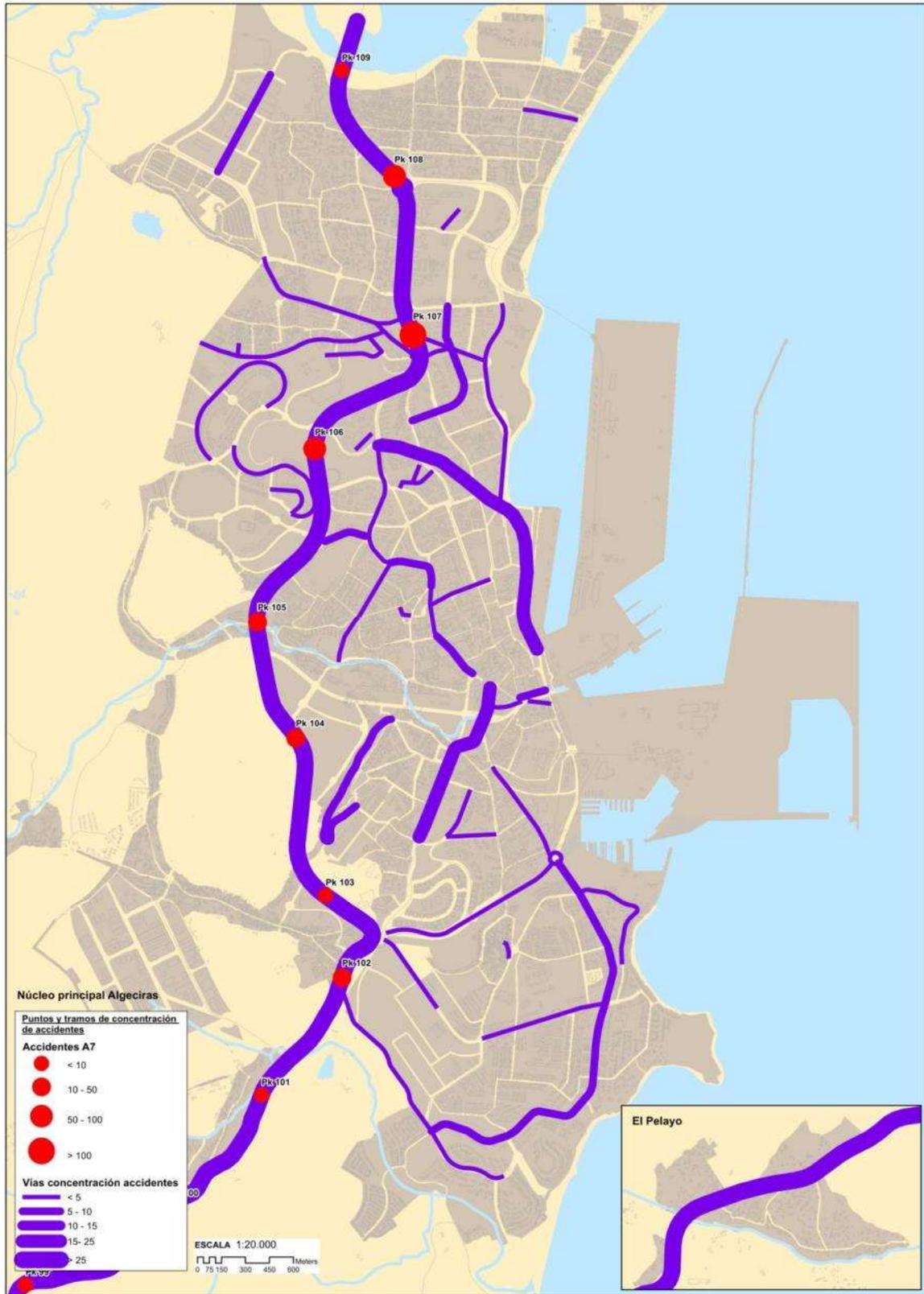


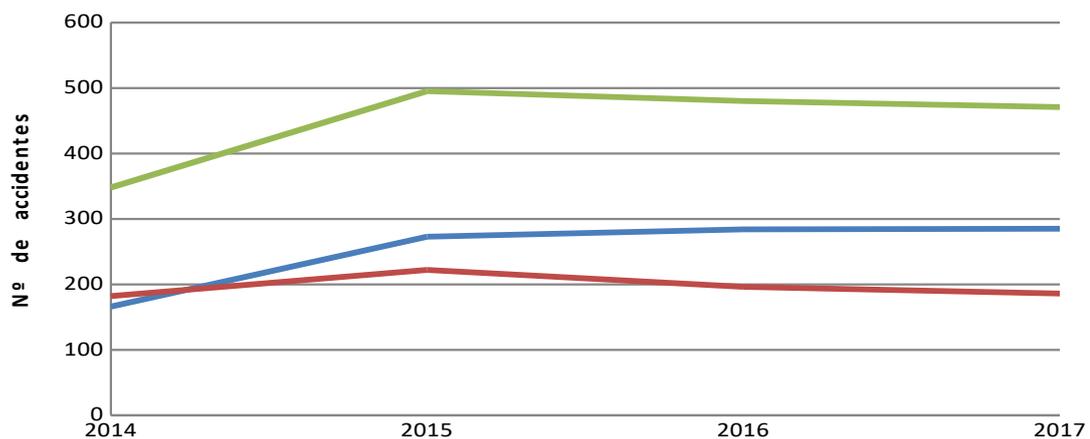
Ilustración 9 Puntos de aforo e IMD carreteras

A nivel municipal, desde la Jefatura de la Policía Local de Algeciras, en noviembre se celebra el Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Accidentes de Tráfico. En 2017 el lema elegido fue “Objetivo 2020: reducir las muertes de tráfico y lesiones graves en un 50%”. Para 2050 la propuesta es de cero accidentes de tráfico.

Según datos oficiales de Policía Local de Algeciras, el número total de accidentes, es decir, contabilizando tanto los accidentes sin víctimas (solo se registran daños materiales) como los accidentes con víctimas, en los últimos cuatro años analizados, se observa cómo se produce un incremento de 2014 a 2015, para posteriormente descender hasta 2017. Dicha tendencia se repite en lo que respecta a la evolución de accidentes con víctimas.

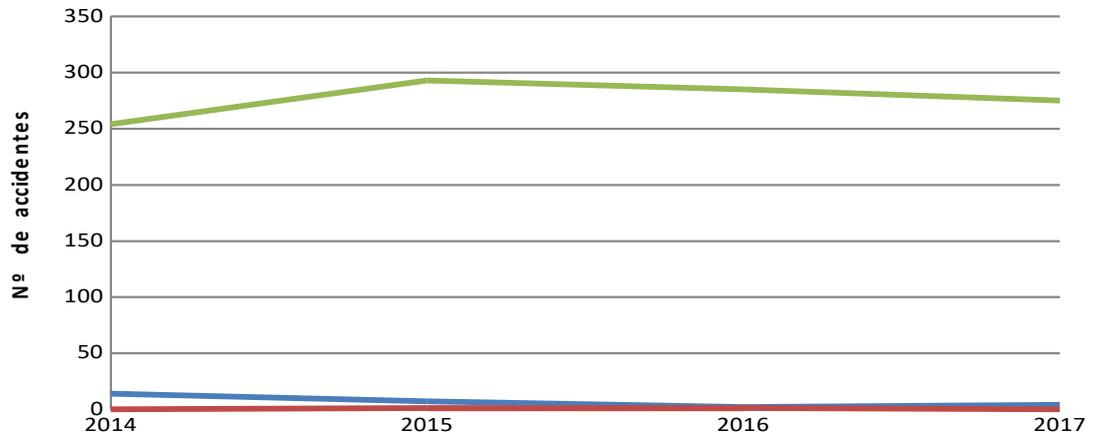
Por último, destaca que el número de accidentes sin víctimas evoluciona desfavorablemente a lo largo de los últimos cuatro años analizados. La cifra se eleva año tras año hasta alcanzar los 285 accidentes sin víctimas en 2017.

### Evolución accidentalidad municipal



Si se centra la atención en el análisis del número de accidentes con víctimas, los datos referentes a heridos leves, que suponen el mayor porcentaje de total de accidentes con víctimas (95-99%) muestran la misma tendencia que la anteriormente descrita para los accidentes totales. En cuanto a la tendencia de heridos graves, se puede calificar como favorable al mostrar un claro descenso a lo largo del periodo analizado. Por último, en los años 2015 y 2016 se registra un fallecido por cada año.

## Evolución accidentes con víctimas



Para finalizar el análisis de la accidentabilidad municipal en Algeciras, a continuación se detalla las vías donde se registraron 2 o más accidentes en el último ejercicio disponible (2017).

Carretera/Calle	Fallecidos	Heridos graves	Heridos leves	Total
GESTO POR LA PAZ	0	0	21	21
VIRGEN DEL CARMEN	0	0	19	19
SINDICALISTA LUIS COBOS	0	0	9	9
ACCESO NORTE PORCELANOSA	0	0	7	7
ESPAÑA	0	0	7	7
GETARES CTRA.	0	0	7	7
PATRIARCA DOCTOR PEREZ RODRIGUEZ	0	0	7	7
ROTONDA LOS PASTORES	0	0	7	7
ANDALUCIA	0	0	6	6
ESTRECHO (DEL)	0	0	6	6
SEGISMUNDO MORET	0	0	6	6
VIRGEN DE LA PALMA	0	0	6	6
ERMITA (CAMINO DE LA)	0	0	5	5
JUAN PEREZ ARRIETE	0	0	5	5
ROTONDA DE LOS PASTORES	0	0	5	5
ROTONDA DEL VARADERO	0	0	5	5
SAN BERNARDO	0	0	5	5
BLAS INFANTE	0	0	4	4
BRUSELAS	0	0	4	4
CANA (LA)	0	0	4	4
FLORES (LAS)	0	1	3	4
MALAGA	0	0	4	4
MIGUEL HERNANDEZ	0	0	4	4
OPORTO	0	0	4	4
RINCONCILLO	0	0	4	4
ROTONDA DEL MILENIO	0	0	4	4
VEINTIOCHO DE FEBRERO	0	0	4	4
ACCESO SUR AL PUERTO	0	0	3	3
CARRETERA DE LOS YANQUIS	0	0	3	3
CID CAMPEADOR	0	0	3	3
PERLA DE CADIZ	0	0	3	3
VICTORIA EUGENIA	0	0	3	3
VILLANUEVA	0	0	3	3
VISTA MAR-RESID. ATALANTA	0	0	3	3
YUCAS	0	0	3	3
ALCALDE PACO ESTEBAN	0	0	2	2
AMERICA	0	1	1	2
BAHIA AZUL	0	1	1	2
BELLAVISTA	0	0	2	2
CARRETERA DE LOS YANKIS	0	0	2	2
FRANCISCO RIERA	0	0	2	2
GIL DE ALBORNOZ	0	0	2	2
GUARDIA CIVIL (DE LA)	0	0	2	2
JOSE DE ESPRONCEDA	0	0	2	2
MIMOSAS-C.SAN MIGUEL	0	0	2	2
NINFA	0	0	2	2
RAFAEL ALBERTI	0	0	2	2
ROSA DE LOS VIENTOS	0	0	2	2
RUIZ ZORRILLA	0	0	2	2
SAN JOSE	0	0	2	2
ΣΣΣΠΙΚΟΣ	0	0	2	2

La Jefatura de Policía Local está priorizando los tramos establecidos como “potencialmente peligrosos” para realizar estas acciones de vigilancia y control de la velocidad. Para ello se emplean criterios como existencia de accidentalidad, proximidad de pasos peatonales (con especial atención a los que puedan estar en inmediaciones de centros educativos, de ocio, mercado...), así como aquellas vías en que se detecta una mayor desobediencia de los límites de velocidad.

Desde la Delegación de Seguridad Ciudadana del Ayuntamiento de Algeciras se impulsa a los agentes de la Policía Local de Algeciras a continuar realizando este tipo de acciones preventivas de vigilancia y control, ya que llevar una velocidad adecuada podría evitar prácticamente una cuarta parte de los muertos en accidentes de tráfico.

Premios como el otorgado por la DGT al CEIP Parque del Estrecho en el concurso nacional de proyectos de Educación Vial (2015) muestra que la Policía Local está realizando un magnífico trabajo, en colaboración con la DGT, tratando de concienciar a los más pequeños de los peligros

que conlleven el incumplimiento de las normas de tráfico y la importancia que su respeto supone en la convivencia ciudadana.



Ilustración 10 Gabinete Educación Vial compartiendo experiencias y formación con los jóvenes del Centro de Internamiento de Menores "La Marchenilla"

## 5.2. El transporte público

El sistema de transporte público urbano de Algeciras está constituido por el servicio urbano de autobús, que es competencia del propio ayuntamiento (en pleno proceso de absorción en la actualidad), y el transporte público regular de transporte de viajeros por carretera, el cual se presta mediante concesiones administrativas otorgadas por la Junta de Andalucía.

De acuerdo a la Ley de Bases del Régimen Local tienen obligación de contar con un servicio de transporte urbano colectivo los municipios de más de 50.000 habitantes o, lo que es lo mismo, con categoría de ciudad.

En el caso de Algeciras dicho servicio es prestado mediante concesión administrativa otorgada por concurso público el 13/05/1986, a "Cooperativa de Transportes de Marruecos" (CTM). En 2009 dicha Cooperativa se transforma en sociedad limitada, aprobándose en Pleno de 18 de mayo de 2009 la modificación de la concesión administrativa autorizando la cesión a favor de la mercantil "Compañía de Vehículos CTM S.L. y se amplía el plazo en 10 años. El 16 de diciembre de 2015 el Ayuntamiento aprobó en pleno extraordinario el secuestro de la concesión, tras la presentación por parte de la empresa de concurso voluntario de acreedores. El secuestro se hace efectivo a partir del 15 de enero de 2016.

En el subsistema formado por las líneas interurbanas, hay que distinguir aquellas rutas de carácter metropolitano que conectan Algeciras con el resto de municipios del Campo de Gibraltar y Cádiz capital, las cuales, aunque estén enmarcadas dentro de concesiones de la Junta de Andalucía, son gestionadas de manera indirecta por el Consorcio de Transportes Metropolitano del Campo de Gibraltar, constituido el 1 de febrero del 2006 es una entidad de Derecho Público de carácter asociativo sometida al Derecho de Administrativo, dotada de personalidad jurídica independiente de las de sus miembros, patrimonio propio, administración autónoma y tan amplia capacidad jurídica como requiera la realización de sus fines.

Su principal objetivo es incrementar la participación del transporte público en la movilidad general. Lo constituyen como miembros fundadores las Administraciones que suscribieron el Convenio de Constitución, habiendo quedado inicialmente fijadas sus aportaciones en la

proporción y cuantías recogidas en el mismo: Junta de Andalucía (45%), Diputación Provincial de Cádiz (5%) y los Ayuntamientos de Algeciras, La Línea de la Concepción, San Roque, Los Barrios, Tarifa, Jimena de la Frontera y Castellar de la Frontera (50%).

Hay que destacar igualmente, el servicio ferroviario de la línea Algeciras-Bobadilla, que ofrece servicios de pasajeros entre Madrid y Algeciras, realizando parada en Ciudad Real, Puertollano, Villanueva de Córdoba-Los Pedroches, Córdoba, Antequera-Santa Ana, Ronda y San Roque-La Línea.

Finalmente y en lo relativo a actuaciones tranviarias, destacar el proceso de electrificación de la línea Algeciras-Bobadilla planificada su finalización para antes de final de 2020, y la reciente puesta en marcha de la línea de mercancías Algeciras-Córdoba. Ambas actuaciones se encuadran dentro de la red Transeuropea de Transporte. La línea ferroviaria es la salida natural del Puerto de Algeciras hacia Europa y está integrada en dos de los nueve corredores ferroviarios europeos, el Mediterráneo y el Atlántico, que atraviesan la península ibérica y que tienen como origen o fin, la ciudad de Algeciras.

Por último, también hay que señalar el servicio de taxi que en Algeciras cuenta con 200 licencias y 23 paradas.

### 5.2.1 El servicio de transporte urbano de autobús

El artículo 26.1 d) de la Ley 7/1985, de 2 abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, atribuye a los municipios el ejercicio de competencias en materia de transporte público de viajeros y la prestación de servicios de transporte colectivo urbano de viajeros. Por su parte el artículo 86.2 de la citada Ley declara la reserva legal en favor de los municipios de los servicios de transporte público de viajeros.

Corresponde al Ayuntamiento de Algeciras la titularidad del servicio público de transporte público urbano regular permanente de viajeros mediante autobuses, siendo por tanto el municipio competente, con carácter general, para la ordenación, gestión, inspección y sanción del transporte público urbano de viajeros que se lleve a cabo dentro de su respectivo término municipal.

El Borrador del Reglamento del Servicio Público de Transporte Urbano de Viajeros por Autobús (enero 2017) de Algeciras establece las condiciones generales de utilización del servicio y los derechos y obligaciones de los usuarios del mismo.

#### ▪ Descripción de la oferta de servicios

El servicio cuenta con una red compuesta por 6 líneas desde la reordenación de noviembre 2016.

Nº	Línea	Nº servicios día laborable	Nº servicios sábados	Nº servicios domingos o festivos
1	C.C.P. Europa - Juliana (Mañana) ó Puerto (Tarde)	21	19	0
2	S. Bernabé - Playa Getares	35	14	14
3	Rinconcillo - S. García	31	20	19
4	Granja - Hospital	25	10	10
5	Nueva Ciudad - Cobre	30	19	18
6	Cortijo Vides – Pza. Alta	21	13	0
<b>Total</b>		<b>161</b>	<b>94</b>	<b>61</b>



Ilustración 11 Microbús y autobuses Clase II del servicio urbano prestado por Compañía de Vehículos CTM, S.L.

La flota está compuesta por un total de 24 autobuses. La antigüedad media de la flota se encuentra en torno a los 9 años y todos los vehículos están adaptados a las personas con movilidad reducida. La frecuencia media de paso es variable dependiendo de la línea oscilando entre los 30 minutos (horas punta) y los 45-60 minutos (valle).

La producción anual de vehículos – kilómetro asciende a 931.529 veh-km (2017), destacando las líneas 2 S. Bernabé - Playa Getares, 3 Rinconcillo - S. García, 5 Nueva Ciudad - Cobre y 4 Granja - Hospital, las cuales, en dicho orden, pueden ser consideradas como las líneas principales en vehículos-kilómetro frente a las dos restantes (líneas 1 y 6).

El trazado de la red de transporte urbano cumple fundamentalmente con dos funciones, la accesibilidad al centro histórico desde los distintos barrios y urbanizaciones y la conexión con la costa.

La terminal de autobuses urbanos se encuentra en la Plaza de San Hiscio, frente a la entrada central al puerto, y a unos 500 metros de las estaciones de autobuses y de ferrocarril. Todas las líneas, excepto la línea 4 (Granja – Hospital), poseen parada en esta terminal

Los itinerarios en el centro histórico consisten en un circuito perimetral al casco histórico. A medida que nos alejamos del centro la densidad de líneas disminuye aumentando su permeabilidad para dar acceso a los distintos barrios y urbanizaciones. En el documento Anexo, se ha incluido un mapa con el itinerario y las paradas de cada una de ellas.

La red cuenta con 193 paradas distribuidas por todo el término municipal que coinciden en seis casos con las paradas de los autobuses interurbanos. Todas las paradas de los servicios interurbanos disponen de un poste indicativo mientras que la mayoría de las paradas del servicio urbano, al menos aquellas donde se dispone de espacio suficiente, cuentan con marquesina equipada con banco e información de itinerarios y horarios. En general, su estado de conservación es bueno.

Esta red de paradas proporciona a los ciudadanos de Algeciras un elevado grado de accesibilidad al transporte público. Si analizamos su cobertura, considerando la población residente en un entorno de 300 metros de cada parada, se obtiene que el transporte urbano da servicio aproximadamente al 90% de la población total residente y empadronada en el núcleo de Algeciras (108.811 habitantes).

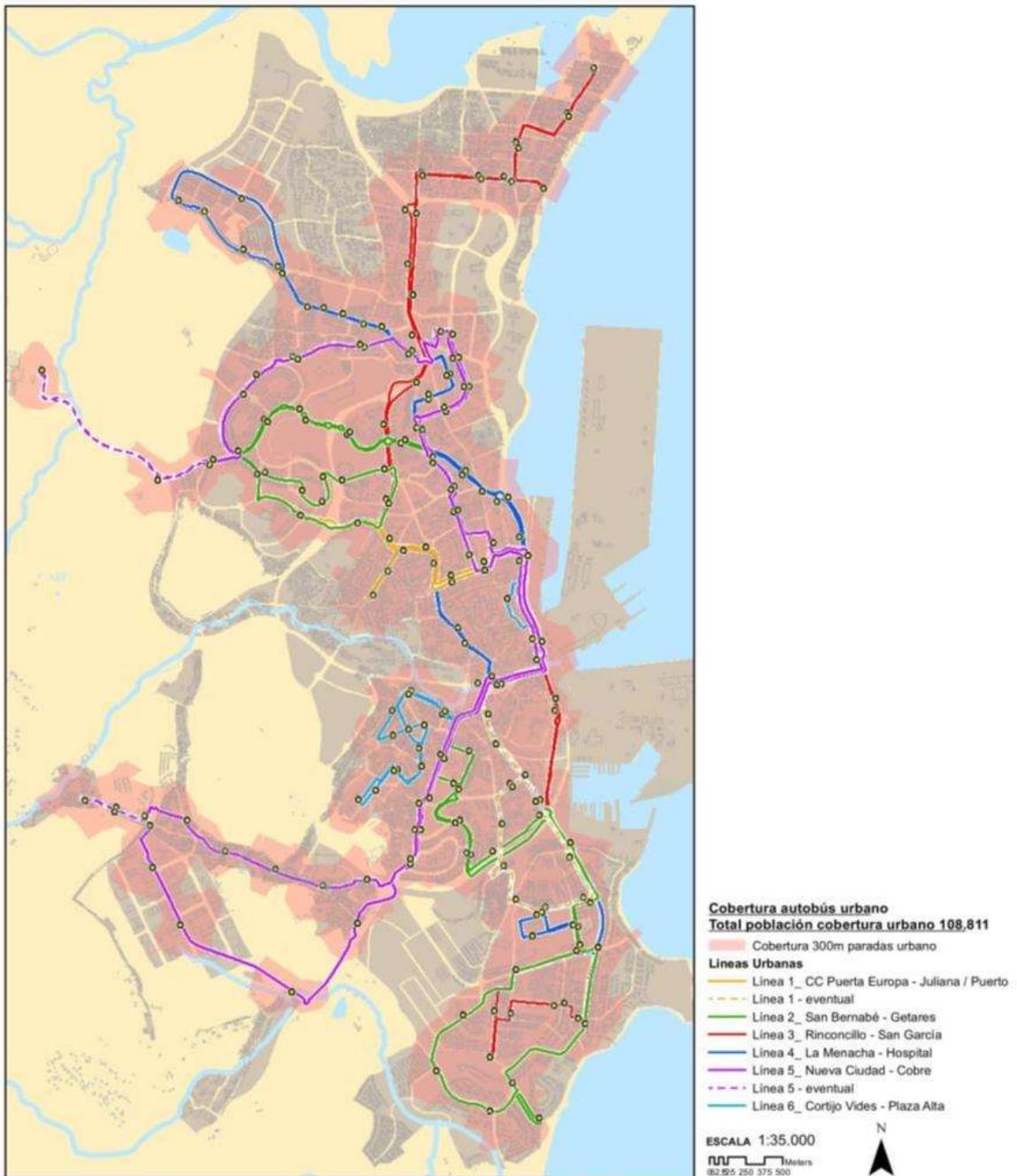


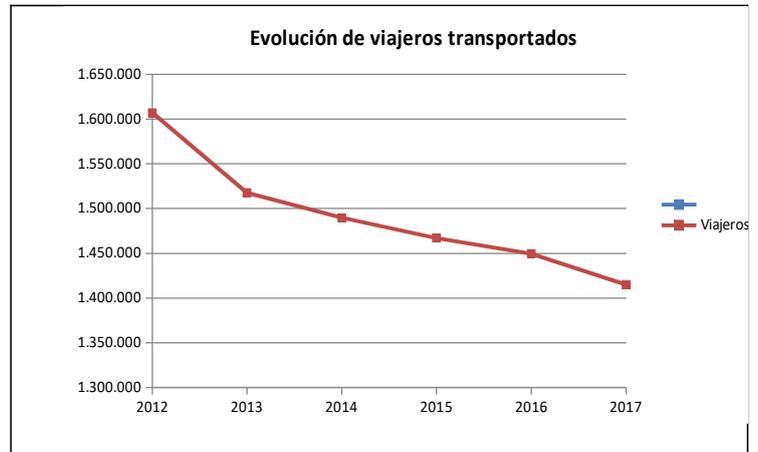
Ilustración 12 Cobertura del transporte de autobús en un radio de 300 metros

▪ **La demanda de viajeros del servicio urbano**

Los datos de viajeros proporcionados por la empresa concesionaria del servicio, Compañía de Vehículos CTM S.L., durante el último ejercicio muestran una demanda total durante 2017 de 1.414.720 viajeros, lo cual supone una pérdida del 2,4% con respecto al año anterior, y confirma

una tendencia descendente desde el año 2012, aproximadamente coincidente con el inicio de la crisis económica.

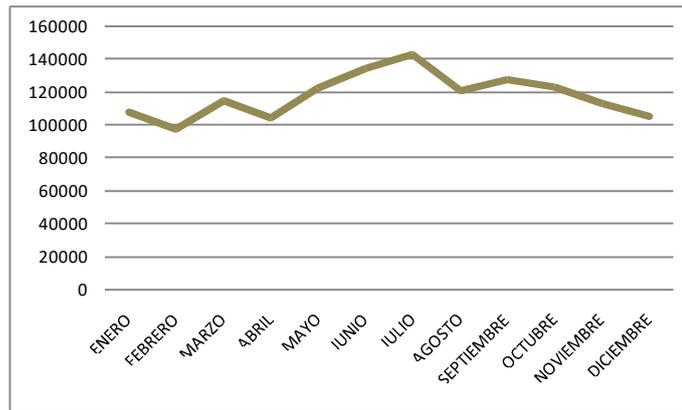
Año	Viajeros
2012	1.606.988
2013	1.517.591
2014	1.489.695
2015	1.467.126
2016	1.449.721
2017	1.414.720



En la demanda a nivel de línea, hay que destacar dos grupos de líneas. Por una parte, las líneas las líneas 2 S. Bernabé - Playa Getares, 3 Rinconcillo - S. García, 5 Nueva Ciudad - Cobre y 4 Granja - Hospital, las cuales concentran un 89% de los viajeros (1.261.162 viajeros en 2017), constituyendo el núcleo principal de la oferta y la demanda del servicio de transporte urbano. Las dos restantes líneas (línea 1 C.C.P. Europa - Juliana (Mañana) ó Puerto (Tarde) y línea 6 Cortijo Vides – Pza. Alta) suponen sólo el 10% de la demanda (147.733 viajeros). El 1% restante de la demanda (5.825 viajeros) corresponden a las tres líneas especiales de feria.

Viajeros	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Total 2017	% sobre total
1-C.C.P. EUROPA-JULIANA	13.183	15.444	15.595	14.084	58.306	4%
2-SAN BERNABE-GETARES	64.713	76.155	95.849	72.307	309.024	22%
3-RINCONCILLO-SAN GARCIA	89.272	102.007	123.033	95.597	409.909	29%
4-GRANJA-HOSPITAL	64.042	65.311	60.353	61.102	250.808	18%
5-NUEVA CIUDAD-COBRE	67.078	74.928	73.274	76.141	291.421	21%
6-CORTIJO VIDES-PLAZA ALTA	21.710	22.533	23.253	21.931	89.427	6%
601-COBRE-FERIA		2.158				0%
602-GETARES-SAN GARCIA-FERIA		2.303				0%
603-RINCONCILLO-FERIA		1.364				0%
<b>Total general</b>	<b>319.998</b>	<b>362.203</b>	<b>391.357</b>	<b>341.162</b>	<b>1.414.720</b>	<b>100%</b>

Igualmente hay que destacar la importante estacionalidad de la demanda o diferencia entre la demanda de invierno y verano.



Distribución mensual de viajeros  
(Fuente: elaboración propia a partir de datos de Compañía de Vehículos CTM de 2017)

Esta estacionalidad se aprecia mucho mejor en los datos de la demanda a nivel de línea, y es más acusada en las líneas que conectan con la costa (líneas 2 y 3). El resto de líneas muestra una demanda mucho menos estacionaria durante todo el año.

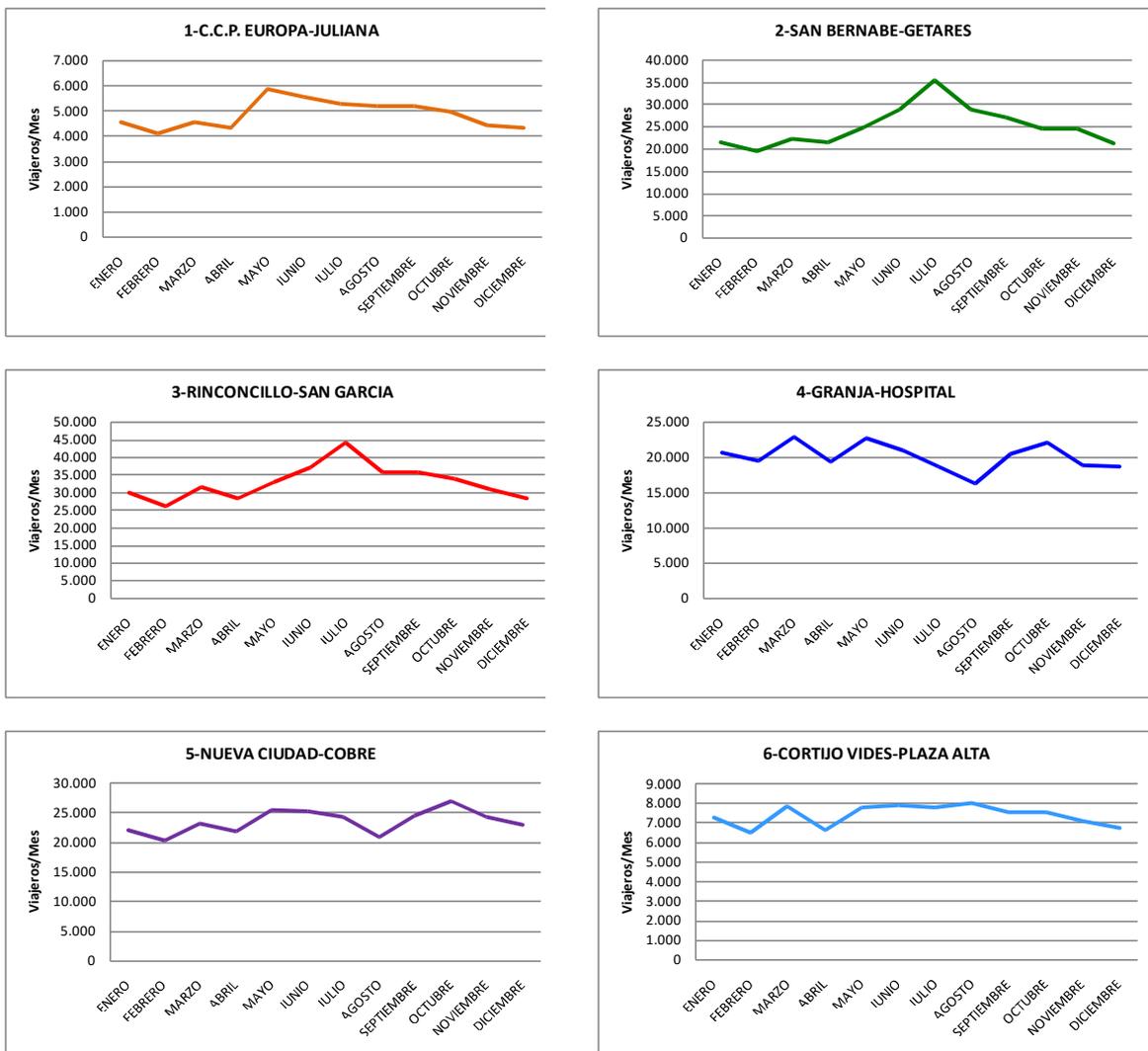


Ilustración 13 Distribución mensual de viajeros a nivel de línea

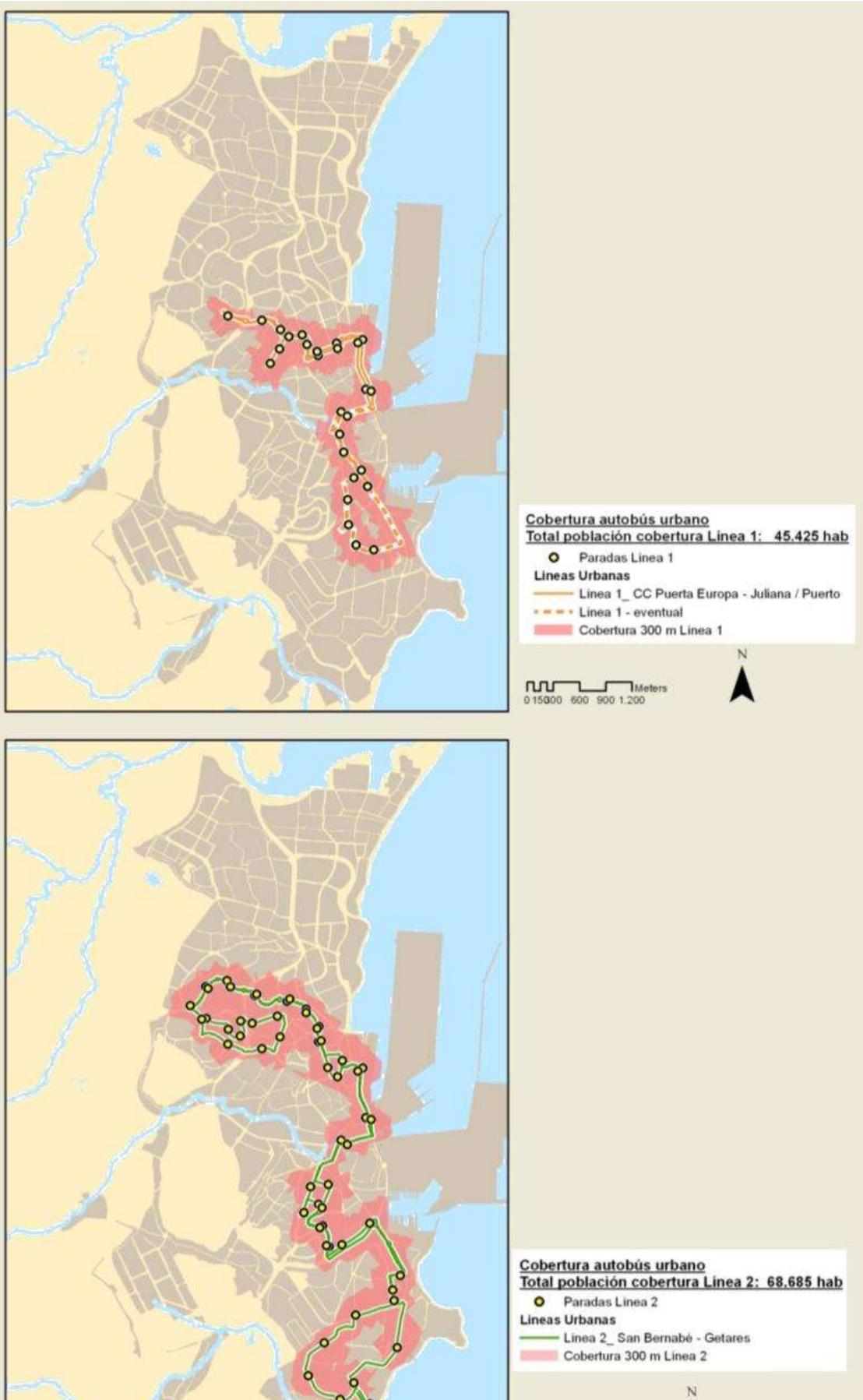
(Fuente: elaboración propia a partir de datos de Compañía de Vehículos CTM de 2017)

Para establecer el grado de cobertura de población que cubre el autobús urbano se ha tenido en cuenta una distancia máxima de 300 metros desde las paradas, obteniendo los siguientes resultados:

Denominación Línea	Pob. Cubierta 300 m.	Kms.	Viajeros (2017)
1-C.C.P. EUROPA-JULIANA	45.425	77.668	58.306
2-SAN BERNABE-GETARES	68.685	241.801	309.024
3-RINCONCILLO-SAN GARCIA	53.873	224.042	409.909
4-GRANJA-HOSPITAL	52.054	134.829	250.808
5-NUEVA CIUDAD-COBRE	63.161	205.003	291.421
6-CORTIJO VIDES-PLAZA ALTA	21.616	43.653	89.427
<b>Total</b>	<b>304.814</b>	<b>926.996</b>	<b>1.408.895</b>
*No contempla Feria (4.532 km. Y 5,825 viajeros)			

La red cuenta con 193 paradas distribuidas por todo el término municipal. Considerando la población residente en un entorno de 300 metros de cada parada, el transporte urbano da servicio aproximadamente al 90% de la población total residente y empadronada en el núcleo de Algeciras (108.811 habitantes)

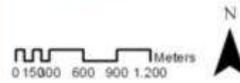
A continuación se muestran mapas individuales por línea con la cobertura de población obtenida.





**Cobertura autobús urbano**  
**Total población cobertura Línea 3: 53.873 hab**

- Paradas Línea 3
- Línea 3\_ Rinconcillo - San Garcia
- Cobertura 300 m Línea 3



**Cobertura autobús urbano**  
**Total población cobertura Línea 4: 52.054 hab**

- Paradas Línea 4
- Línea 4\_ La Menacha - Hospital
- Cobertura 300 m Línea 4





**Cobertura autobús urbano**  
**Total población cobertura Línea 5: 63.161 hab**

- Paradas Línea 5
- Línea 5\_ Nueva Ciudad - Cobre
- - - Línea 5 - eventual
- Cobertura 300 m Línea 5

0 15000 600 900 1.200 Meters



**Cobertura autobús urbano**  
**Total población cobertura Línea 6: 21.616 hab**

- Paradas Línea 6
- Línea 6\_ Cortijo Vides - Plaza Alta
- Cobertura 300 m Línea 6



▪ **La estructura tarifaria y el equilibrio económico de la concesión**

La estructura tarifaria vigente distingue entre:

- A) Billete ordinario, por el que usuario adquiere el derecho a realizar un viaje.
- B) Billete con bono-bus a través de tarjeta monedero, en la cual el usuario recarga una cantidad de dinero, en función de la cual le posibilita viajar por un número determinado de viajes.
- C) Billete escolar a través de tarjeta monedero personalizada, en la cual el usuario recarga una cantidad de dinero, en función de la cual le posibilita viajar por un número determinado de viajes.
- D) Billete pensionista a través de tarjeta monedero personalizada, expedida para los pensionistas que cumplen una serie de requisitos aprobados por la Administración.
- E) Otros se trata de cancelaciones del personal de la empresa, inspectores, etc..)

Tipos de títulos	Tarifas vigentes	Viajeros	%
Billete Ordinario	1,1	892.799	63,1%
Tarjeta Monedero	0,9	297.355	21,0%
T. Monedero Escolar	0,65	27.441	1,9%
Tarjeta Monedero Pensionista	0,65	194.065	13,7%
Otros (Personal empresa o prepago)		3.060	0,2%
<b>Total</b>		<b>1.414.720</b>	<b>100%</b>

*Distribución por uso de títulos de viaje*

*(Fuente: elaboración propia a partir de datos de Compañía de Vehículos CTM de 2017)*

A pesar de esta variedad de títulos, un 63% de los usuarios utilizan el billete ordinario o univaje, frente a un 21% de usuarios de la tarjeta monedero. No obstante, estos porcentajes corresponden a la demanda anual y contemplan todos los viajeros, incluidos los de tipo vacacional u ocio y verano, mucho más favorables a la utilización de los billetes sencillos en lugar de tarjetas multiviaje. En las encuestas realizadas sobre usuarios de día medio laborable de invierno, el porcentaje de utilización de tarjeta monedero y títulos multiviaje es muy superior (ver apartado siguiente).

▪ **La encuesta a los usuarios del servicio urbano**

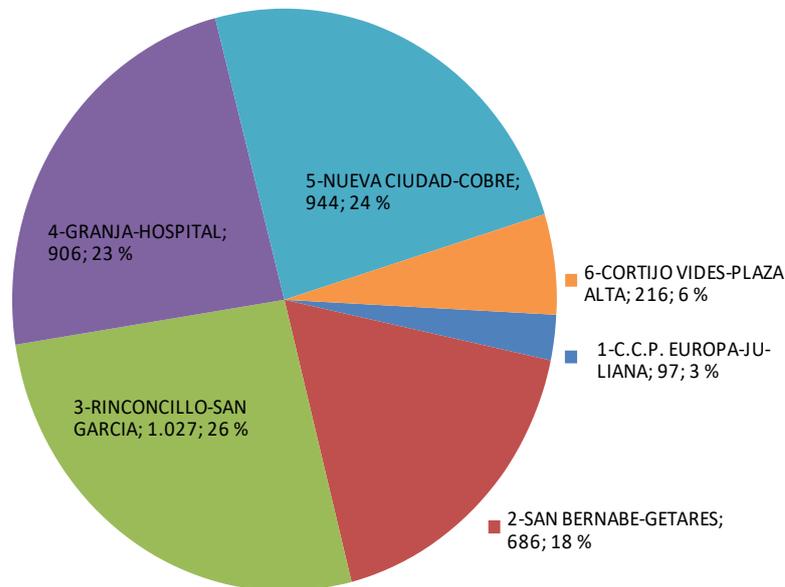
Con el objetivo de conocer los hábitos de movilidad de los habitantes de Algeciras, se ha llevado a cabo un proceso de encuestas dirigido a los usuarios de autobús urbano. Dicho proceso se realizó durante los días 14, 15, 16, 19 y 20 de febrero del presente año (2018). La muestra obtenida es de 727 encuestas, la cual supone una tasa de muestreo superior al 18% considerando usuarios en día medio laborable (3.876 viajeros), lo cual ha permitido una correcta caracterización del usuario tipo a nivel global.

A nivel de línea, los resultados son menos representativos que a nivel global excepto en las líneas con mayor número de encuestas (2, 3, 4 y 5), las cuales son también las de mayor demanda.

LÍNEAS	ENCUESTADOS
1-C.C.P. EUROPA-JULIANA	23
2-SAN BERNABE-GETARES	129
3-RINCONCILLO-SAN GARCIA	183
4-GRANJA-HOSPITAL	165
5-NUEVA CIUDAD-COBRE	169
6-CORTIJO VIDES-PLAZA ALTA	58
<b>Total general</b>	<b>727</b>

Muestra de la encuesta a usuarios del servicio urbano

### USUARIOS POR LINEAS/DIA



A continuación se presenta el formulario de encuesta utilizado.

Tal y como se puede observar, el formulario de encuesta utilizado es sencillo con el objetivo de tener un mayor número de respuestas y aumentar la representatividad de la muestra: las preguntas hacen referencia a las variables básicas en cualquier estudio de movilidad como la zona de residencia, el motivo de viaje, la recurrencia o el tipo de billete utilizado.

La pregunta 20 se realiza con el objeto de identificar aquellos aspectos del servicio más valorados o penalizados por los usuarios, lo cual permitirá adoptar medidas concretas para la mejora del servicio. Por último, la pregunta 21 cuestiona si realizaría transbordo con los autobuses interurbanos si se pudiera cancelar con la tarjeta del Consorcio, obteniendo un ahorro en el coste del transporte urbano. Para interpretar correctamente esta caracterización del usuario tipo del servicio hay que tener en cuenta que se trata de usuarios de día laborable medio de todo el año considerando el periodo de verano, donde las pautas de movilidad de la población y el tipo de



*Una manera de hacer Europa*

viajero varían considerablemente con respecto al invierno, sobre todo en las líneas que cubren las playas.



### Caracterización de los viajeros a nivel global

Zona de residencia	Usuarios	%
01-Puerto	309	8,0%
02-Renfe-Arroyo de la Miel	21	0,5%
03-Piñera	157	4,1%
04-Yesera	64	1,7%
05-Saladillo	53	1,4%
06-Pescadores	90	2,3%
07-San García-Punta de San García	7	0,2%
08-San García-Getares	66	1,7%
09-San García-Soto Rebolo	275	7,1%
10-El Mirador	194	5,0%
11-San Bernabé Este	37	1,0%
12-Reconquista	521	13,4%
13-Villa Nueva	404	10,4%
14-Bajadilla-Fuente Nueva	150	3,9%
15-Rinconcillo	150	3,9%
16-El Rosario-San José Artesano	238	6,1%
17-Embarcadero	60	1,5%
18-Acebuchal	107	2,8%
19-San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	143	3,7%
20-Huerta de las Pilas	48	1,2%
21-Adalides	346	8,9%
22-San Bernabé Oeste	145	3,7%
24-Pastores-Los Guijos	82	2,1%
25-Cortijo Real	101	2,6%
27-Resto de Algeciras	4	0,1%
28-Tarifa	25	0,7%
29-Los Barrios	16	0,4%
30-San Roque	12	0,3%
31-La Línea de la Concepción	15	0,4%
34-Resto de Cádiz	4	0,1%
35-Resto de Andalucía	12	0,3%
36-Resto de España	6	0,2%
37 Resto del mundo	14	0,4%
<b>Total general</b>	<b>3.876</b>	<b>100%</b>

- La distribución de los usuarios del servicio en día laborable de invierno por zona de residencia es coherente con las zonas servidas por las líneas de mayor demanda, que por orden se trata de las líneas 3, 2, 5 y 4. Por zonas, destacan como zonas de transporte con mayor número de usuarios la 12-Reconquista (13,4%), 13-Villa Nueva (10,4%), 21-Adalides (8,9%), 1-Puerto (8%), 09-San García-Soto Rebolo (7,1%) y la 16-El Rosario-San José Artesano (6,1%). Seis zonas que acaparan más de la mitad (54%) del total de viajes realizados en un día medio laborable.

- La distribución de usuarios por línea, según sexo, muestra como existe paridad en el sistema, existiendo tres líneas con mayor número de hombres que mujeres (líneas 1, 4 y 5), mientras que en las tres restantes, el número de usuarios mujeres es superior al de los hombres.

Líneas	Hombre	Mujer	Total
1-C.C.P. EUROPA-JULIANA	53	44	97
2-SAN BERNABE-GETARES	340	345	686
3-RINCONCILLO-SAN GARCIA	466	561	1.027
4-GRANJA-HOSPITAL	503	403	906
5-NUEVA CIUDAD-COBRE	526	418	944
6-CORTIJO VIDES-PLAZA ALTA	80	136	216
<b>Total general</b>	<b>1.969</b>	<b>1.907</b>	<b>3.876</b>

En cuanto a totales, la cifra de usuarios hombre, es ligeramente superior a la de mujeres. (51-49%)

- En la distribución de usuarios por línea, según edad, se puede decir que el perfil del usuario de transporte urbano de Algeciras es joven. Casi la mitad del total de usuarios de transporte urbano son personas que poseen edades comprendidas dentro del rango 30 a 49 años (48%), seguido del rango de 16 a 29 años (25%). Entre dichos grupos de edades totalizan casi las tres cuartas partes del total.

LINEA	16 A 29 AÑOS	30 A 49 AÑOS	50 A 64 AÑOS	65 O MAS AÑOS	Total general
1-C.C.P. EUROPA-JULIANA	39	39	14	5	97
2-SAN BERNABE-GETARES	111	384	115	76	686
3-RINCONCILLO-SAN GARCIA	313	451	164	99	1.027
4-GRANJA-HOSPITAL	230	432	121	123	906
5-NUEVA CIUDAD-COBRE	242	464	158	82	944
6-CORTIJO VIDES-PLAZA ALTA	50	82	29	55	216
<b>Total general</b>	<b>984</b>	<b>1.851</b>	<b>600</b>	<b>440</b>	<b>3.876</b>

- La matriz origen-destino de desplazamientos en transporte urbano refleja que los mayores flujos de desplazamientos se realizan de Villa Nueva a San García-Soto Rebolo con 112 desplazamientos, de El Mirador a San García-Soto Rebolo y de Adalides a Villa Nueva, ambos con 100 desplazamientos diarios.

Por zonas de transporte, se aprecia como las zonas generadoras de desplazamientos son Reconquista, Villa Nueva y Adalides, mientras que las principales zonas atractoras de desplazamientos son Villa Nueva, San García-Soto Rebolo y Reconquista.

ZONA ORIGEN	ZONA DESTINO																																				
	01-Puerto	02-Renfe-Arroyo de la Miel	03-Piñera	04-Yesera	05-Saladillo	06-Pescadores	08-San García-Getares	09-San García-Soto Rebolo	10-El Mirador	11-San Bernabé Este	12-Reconquista	13-Villa Nueva	14-Bajadilla-Fuente Nueva	15-Rinconcillo	16-El Rosario-San José Artesano	17-Embarcadero	18-Acebuchal	19-San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	20-Huerta de las Pilas	21-Adalides	22-San Bernabé Oeste	23-El Pelayo (Las Herrizas-Los Guijos)	24-Pastores-Los Guijos	25-Cortijo Real	27-Resto de Algeciras	28-Tarifa	29-Los Barrios	30-San Roque	31-La Línea de la Concepción	35-Resto de Andalucía	37-Resto del mundo	Total general					
01-Puerto	3	0	13	0	0	12	22	40	5	8	31	5	8	12	38	12	18	17	0	14	4	0	14	8	0	6	5	5	9	0	0	309					
02-Renfe-Arroyo de la Miel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	21				
03-Piñera	16	9	9	0	0	6	2	0	6	0	13	65	8	0	0	0	0	0	0	0	9	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	157					
04-Yesera	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	64					
05-Saladillo	13	0	0	0	0	2	0	0	0	0	15	10	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0	0	0	53						
06-Pescadores	22	2	0	0	2	5	0	22	0	0	2	19	7	0	2	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90						
07-San García-Punta de San García	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7						
08-San García-Getares	5	0	0	0	0	0	0	13	2	2	20	15	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66						
09-San García-Soto Rebolo	23	5	0	4	22	21	20	30	5	7	48	47	0	0	3	0	0	3	11	9	0	0	0	0	0	5	5	5	0	275							
10-El Mirador	9	0	0	0	4	10	0	100	0	0	0	20	9	7	4	0	0	3	0	9	0	0	4	0	0	0	15	0	0	194							
11-San Bernabé Este	12	0	0	0	0	0	5	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	37							
12-Reconquista	24	0	16	6	11	15	31	67	16	7	47	58	18	7	19	3	0	16	56	16	8	0	33	20	0	19	0	0	6	521							
13-Villa Nueva	10	7	1	4	0	37	0	112	0	0	20	9	10	34	27	0	3	20	5	15	6	0	0	23	0	28	10	10	10	404							
14-Bajadilla-Fuente Nueva	18	0	0	8	0	0	0	41	11	0	17	7	8	3	15	0	3	0	0	3	0	6	4	0	0	6	0	0	0	150							
15-Rinconcillo	0	0	0	0	0	0	0	22	3	15	45	21	6	15	0	7	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150							
16-El Rosario-San José Artesano	18	8	0	0	6	79	0	8	5	0	19	34	15	3	13	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	5	0	0	0	238							
17-Embarcadero	3	0	0	0	0	0	0	14	0	0	9	0	9	0	3	3	0	11	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60							
18-Acebuchal	0	0	0	0	0	0	0	17	0	3	42	17	15	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	7	0	0	0	0	107							
19-San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	3	0	0	0	0	0	0	19	0	7	21	53	0	7	7	0	3	0	0	17	0	0	0	0	0	0	5	0	0	143							
20-Huerta de las Pilas	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	18	17	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48							
21-Adalides	31	9	0	4	0	26	0	16	10	0	13	100	0	0	18	7	0	0	0	69	6	0	6	4	0	7	0	11	0	346							
22-San Bernabé Oeste	2	13	0	0	6	0	2	0	19	0	49	30	12	0	0	0	0	0	6	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	145							
24-Pastores-Los Guijos	12	0	0	0	4	7	0	6	4	0	25	13	6	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82							
25-Cortijo Real	2	0	0	6	30	0	0	0	0	0	0	21	0	0	10	0	0	0	0	4	0	9	6	0	0	6	0	0	0	101							
27-Resto de Algeciras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4							
28-Tarifa	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25							
29-Los Barrios	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16							
30-San Roque	0	0	0	0	0	7	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12							
31-La Línea de la Concepción	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15							
34-Resto de Cádiz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4							
35-Resto de Andalucía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	12							
36-Resto de España	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6							
37-Resto del mundo	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14							
<b>Total general</b>	<b>241</b>	<b>54</b>	<b>46</b>	<b>32</b>	<b>92</b>	<b>229</b>	<b>82</b>	<b>559</b>	<b>90</b>	<b>53</b>	<b>501</b>	<b>587</b>	<b>141</b>	<b>97</b>	<b>172</b>	<b>36</b>	<b>47</b>	<b>83</b>	<b>71</b>	<b>208</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>85</b>	<b>67</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>45</b>	<b>38</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>3.876</b>					

- El modo de acceso y dispersión generalizado es A Pie en el 97% del total de desplazamientos diarios. El resto de modos, tal y como se puede apreciar, adquieren poca relevancia

MODOS	ACCESO	DISPERSIÓN
01 A PIE	3.763	3.756
02 BUS URBANO	26	28
03 BUS INTERURBANO	28	26
04 RENFE	5	18
05 BARCO	6	14
06 COCHE/MOTO(CONDUCTOR)	6	0
07 COCHE/MOTO(ACOMPañANTE)	33	27
08 BICI	9	4
09 TAXI	0	3
<b>Total general</b>	<b>3.876</b>	<b>3.876</b>

- En cuanto a la demanda de viajeros a nivel de parada, queda reflejada la importancia del centro histórico como principal punto atractor de viajes ya que las paradas con mayor volumen de viajeros corresponden al perímetro de éste,

A continuación se muestran las paradas, diferenciando entre paradas de subida o de bajada, donde se registran 100 o más usuarios al día.

PARADA DE SUBIDA	USUARIOS	% SOBRE TOTAL	PARADA DE BAJADA	USUARIOS	% SOBRE TOTAL
080 - Av. V. Carmen. Puerto	190	5%	010 - Glorieta Renfe	269	7%
022 - Av. B. Infante. Parque	165	4%	019 - Av. B. Infante. Parque	264	7%
153 - C/San Bernardo. Est. Autobuses	155	4%	001 - Av. V. Carmen. Puerto	190	5%
213 - C/Ubrique	151	4%	080 - Av. V. Carmen. Puerto	158	4%
019 - Av. B. Infante. Parque	133	3%	189 - Ctra. Cobre. Venta Ramito	126	3%
010 - Glorieta Renfe	127	3%	076 - C/Donantes. Hospital	124	3%
065 - C/ Cabo Finisterre. Rotonda	101	3%	110 - Hospital	112	3%
			023 - Av. F. Armadas	109	3%
			109 - Av. V. Eugenia. Elcano	108	3%

Cabe destacar como de las 193 paradas existentes en la red, siete (3%) son las más utilizadas para la subida concentrando el 26% de la demanda total y nueve (4%) son las más utilizadas para la bajada del servicio con el 38% de los usuarios totales.

- La distribución por motivo de viaje (origen –destino) muestra que un escaso 10-11% de los viajes se producen por trabajo o estudios, es decir, la movilidad obligada que usa el transporte urbano como medio de transporte es baja. Destacan como motivos principales, tanto en origen como en destino Casa, Compras y Ocio.

MOTIVO	ORIGEN	%	DESTINO	%
01 CASA	2.405	62%	1.518	39%
02 TRABAJO	163	4%	242	6%
03 ESTUDIOS	239	6%	197	5%
04 COMPRAS	365	9%	615	16%
05 OCIO	193	5%	515	13%
06 MEDICO	262	7%	321	8%
07 GESTIONES	204	5%	453	12%
08 OTROS	44	1%	15	0%
<b>Total general</b>	<b>3.876</b>	<b>100%</b>	<b>3.876</b>	<b>100%</b>

- La recurrencia de los viajes muestra,

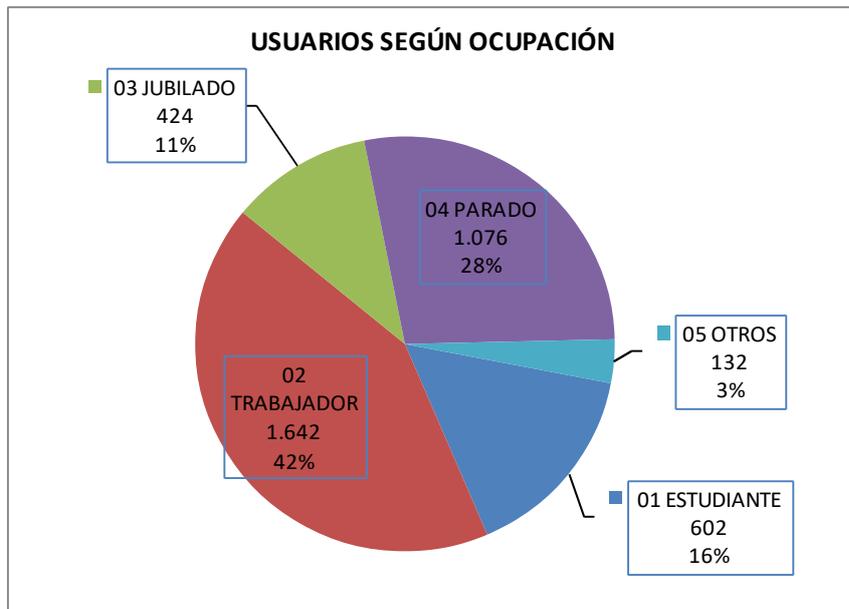
FRECUENCIA DEL VIAJE	Usuarios	%
01 CADA DIA LABORABLE	688	18%
02 2-3 VECES POR SEMANA	1.405	36%
03 UNA VEZ A LA SEMANA	619	16%
04 CADA 15 DIAS	463	12%
05 UNA VEZ AL MES	271	7%
06 ESPORÁDICO	430	11%
<b>Total general</b>	<b>3.876</b>	<b>100%</b>

que un porcentaje elevado de usuarios (70%) son usuarios diarios o frecuentes (2-3 veces por semana o al menos una vez por semana), frente a los usuarios ocasionales del servicio (30%).

- El tipo de billete con mayor utilización es el billete sencillo o univaje concentrando más de la mitad de los usuarios, seguido la tarjeta monedero con casi el 25% de los usuarios. Llama la atención la reducida utilización de ésta última, comparado con el elevado porcentaje de viajeros recurrentes, que utilizan el autobús urbano 2-3 veces por semana, lo cual puede estar motivado por una falta de información o bien porque la ganancia económica (ahorro de la cancelación con tarjeta monedero frente al billete sencillo) no es suficientemente atractiva.

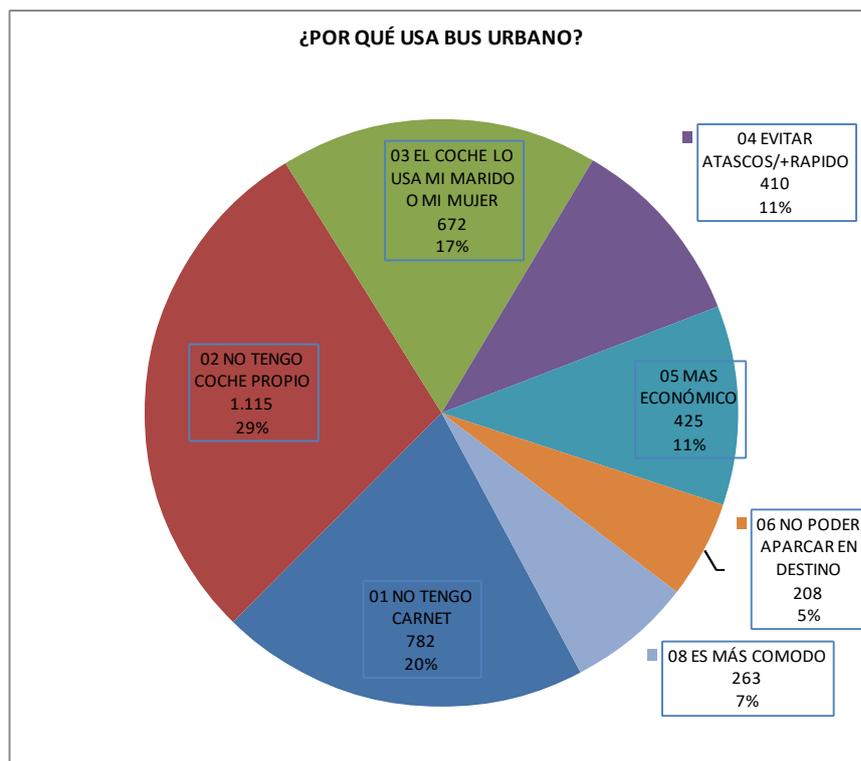
TITULO DE TRANSPORTE	Usuarios	%
01 Billete Sencillo	2.371	61%
02 Tarjeta Monedero	944	24%
03 Tarjeta >65 años	379	10%
04 Tarjeta Estudiante	181	5%
<b>Total general</b>	<b>3.876</b>	<b>100%</b>

- En cuanto a la distribución de usuarios según ocupación, casi la mitad son trabajadores (42%) seguidos de parados (28%) y estudiantes (16%).



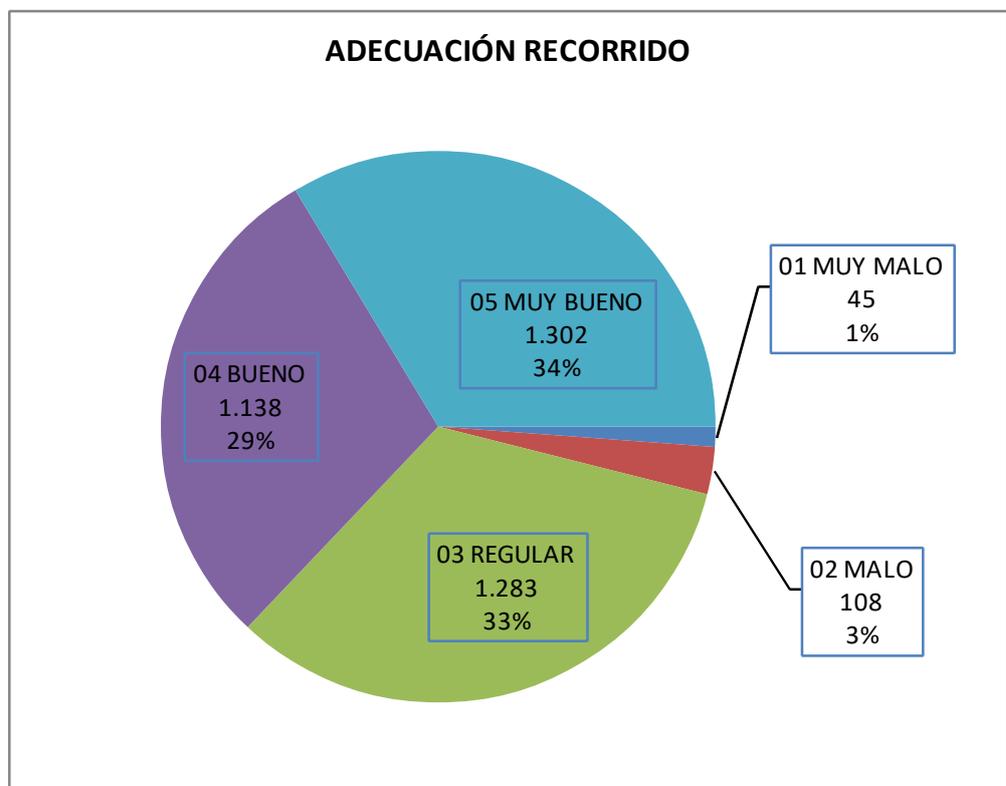
- A la pregunta de por qué ha elegido el bus urbano para realizar el desplazamiento la distribución muestra, que existe un gran porcentaje de usuarios cautivos del transporte urbano.

Las respuestas No tengo coche propio o No tengo carnet suponen casi la mitad del total (49%). Si a dichas respuestas se le añaden los usuarios que usan el bus urbano porque el coche lo usa su pareja (marido o mujer) el porcentaje asciende hasta el 66%. Destaca como el menor porcentaje de respuestas se registra en que el usuario utiliza el bus por no poder aparcar en destino. Dato que refleja la realidad de la ciudad de Algeciras en cuanto a la gran oferta de aparcamiento existente.

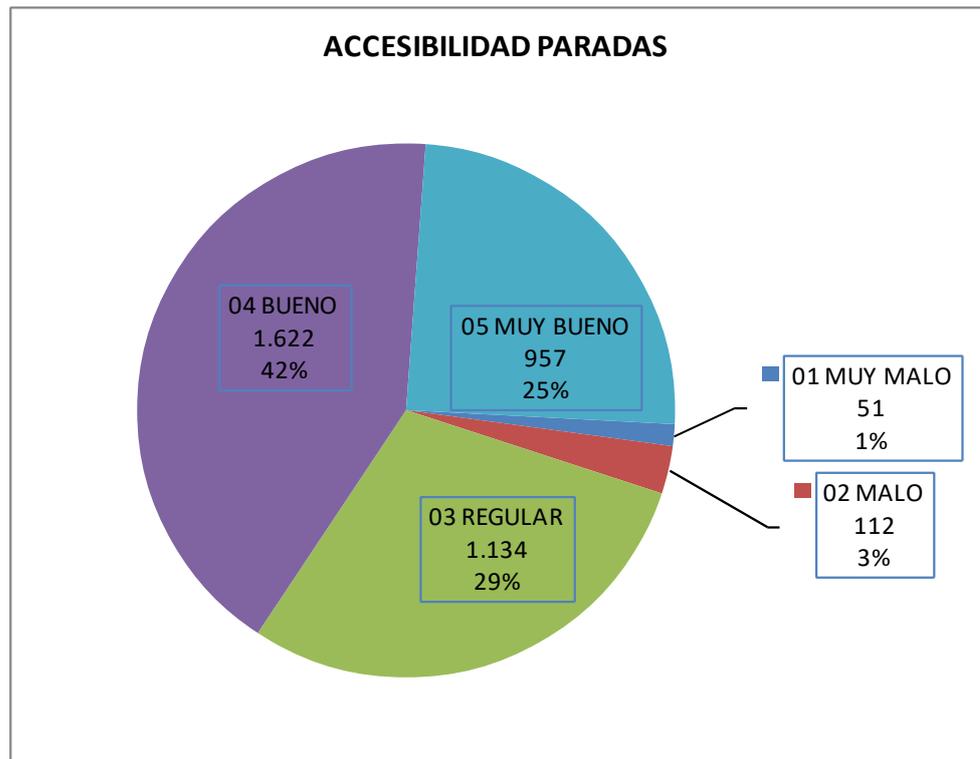


- A continuación se analizan los resultados obtenidos en las valoraciones de aspectos concretos del servicio de transporte urbano (recorrido, paradas, puntualidad, etc..) así como de la valoración global de éste. Para dichas valoraciones se establecieron valores que iban de 1 a 5, siendo 1 la peor valoración (muy malo) y 5 la mejor (muy bueno)

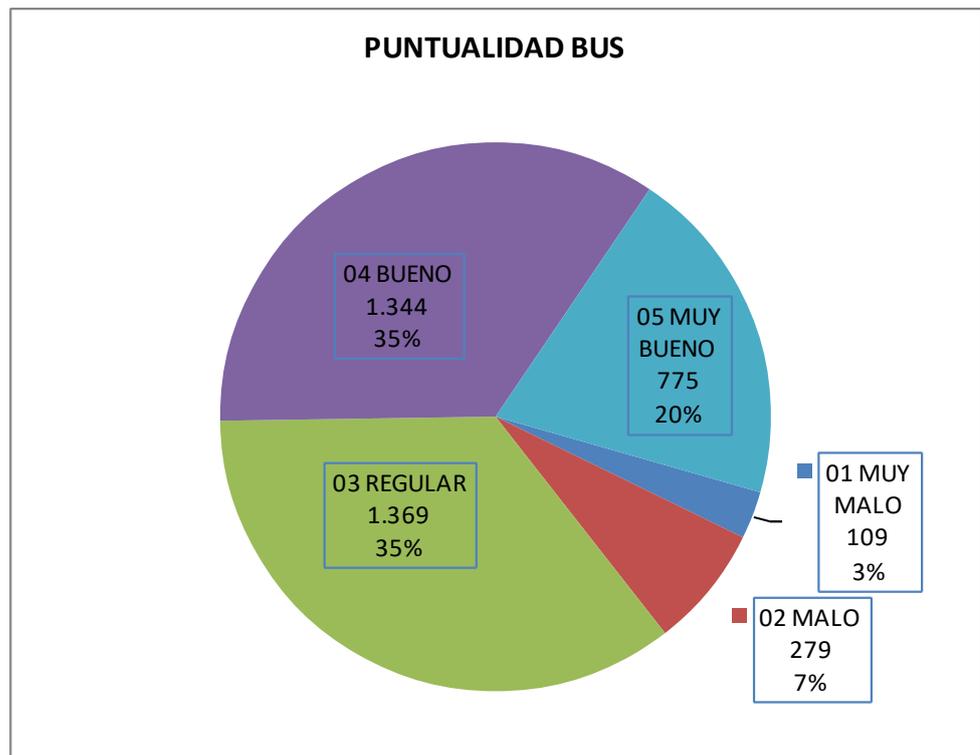
En cuanto a la valoración que los usuarios transmiten respecto a la adecuación de los recorridos que poseen las líneas de autobús urbano, se puede apreciar que en general es buena. El 63% del total de usuarios consideran la adecuación de los recorridos como muy buenos o buenos. Solamente un 4% del total considera estos como malos o muy malos. El restante 33% los consideran regular.



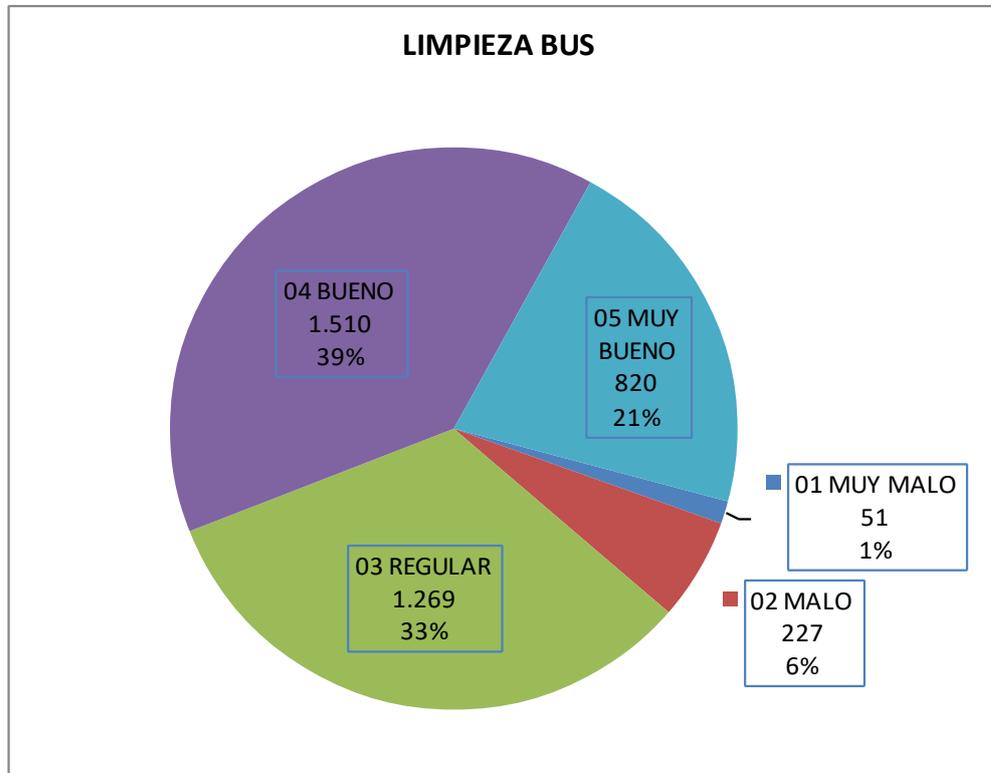
Prácticamente igual valoración hacen los usuarios en los que respecta a la valoración de la accesibilidad de las paradas. En dicho aspecto, el 67% del total de usuarios considera que la accesibilidad de las paradas es muy buena o buena. Al igual que en el aspecto anterior, un 4% la considera mala o muy mala.



El siguiente aspecto valorado, la puntualidad del autobús, presenta también una valoración general buena, aunque el porcentaje de usuarios que consideran la puntualidad del servicio buena o muy buena es algo inferior al de los aspectos anteriormente analizados (55%). Un 10% considera que la puntualidad es mala o muy mala.

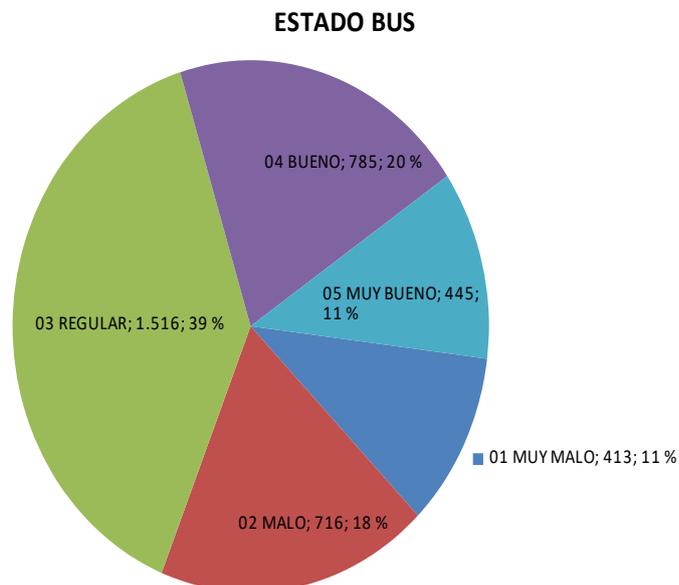


La limpieza del autobús es considerada como buena o muy buena por el 60% de los usuarios. El 33% la considera regular y el 7% restante la considera mala o muy mala.

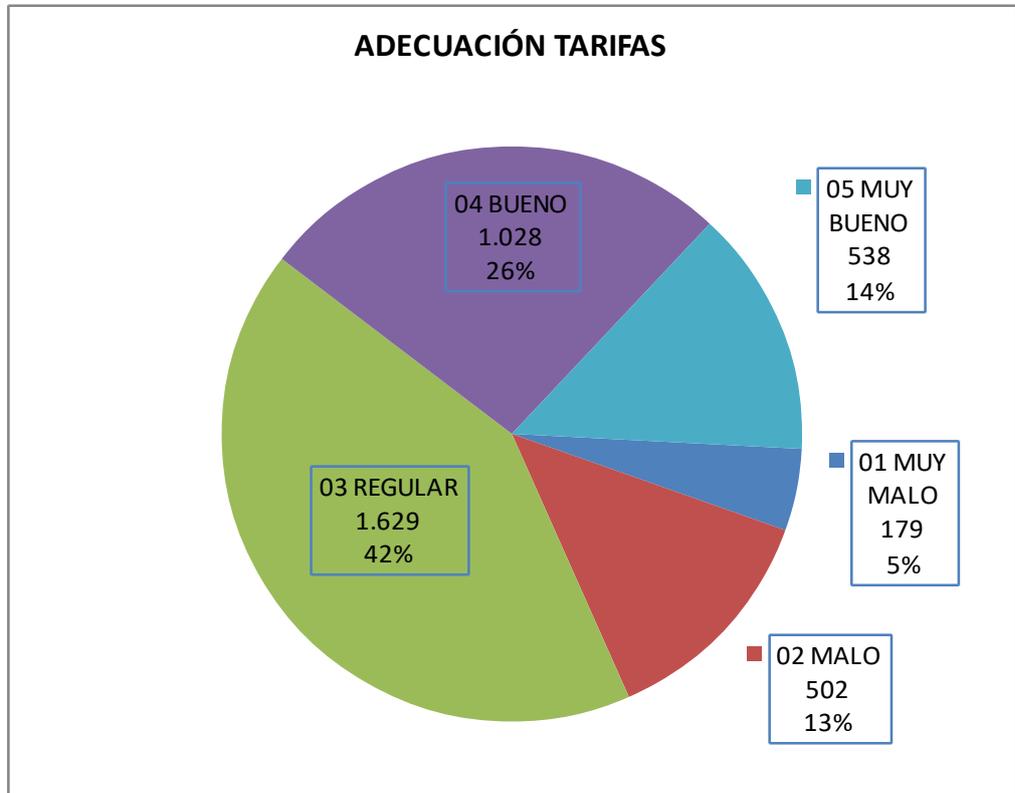


El estado del autobús es el aspecto que recibe peores resultados, junto con la adecuación de las tarifas, aspecto que analizaremos a continuación.

Se puede decir que más de las dos terceras partes (68%) considera que el estado de los autobuses es regular, malo o muy malo. Sólo el 32% restante lo considera bueno o muy bueno.

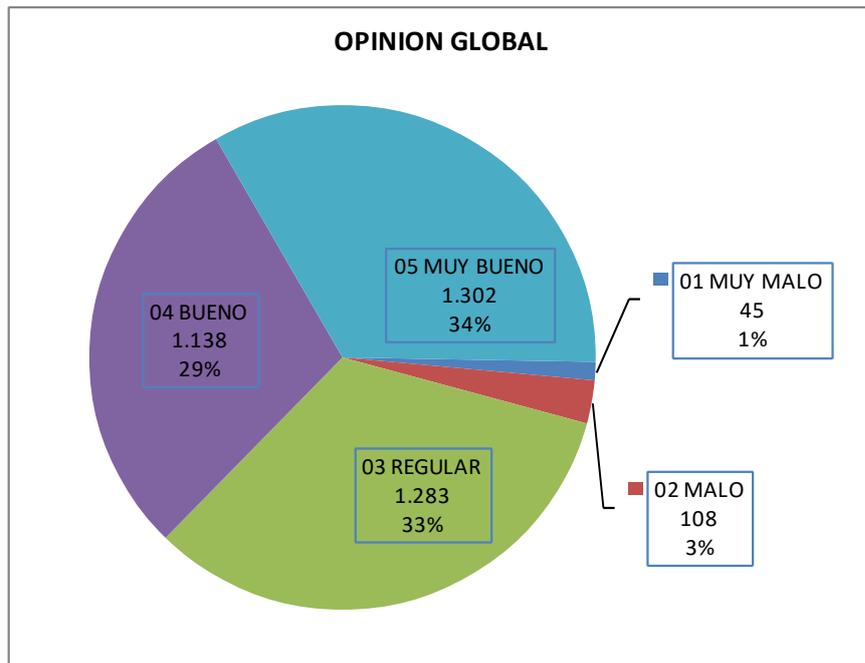


En este caso un 42% de los usuarios lo considera regular. Malo o muy malo alcanza un porcentaje del 18%, mientras que bueno o muy bueno es considerado por el restante 40%.



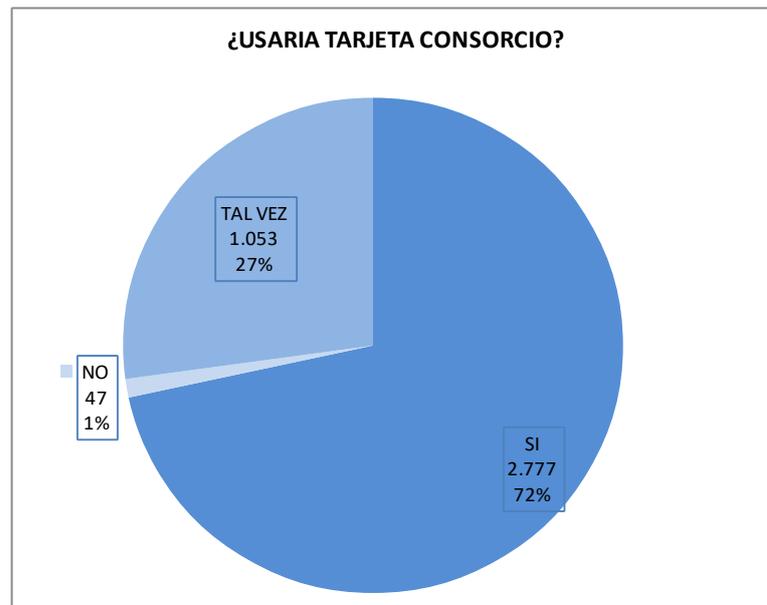
Por último, la valoración global del servicio por parte de los usuarios es muy buena en términos generales.

El 63% de estos poseen una valoración global buena o muy buena. Solamente el 4% consideran que el servicio es malo o muy malo.



- La última cuestión recabada hace referencia a si el usuario transbordaría entre los autobuses urbanos y metropolitanos, si existiera la posibilidad de utilizar la tarjeta monedero del Consorcio en la red de urbanos, con su correspondiente ahorro en el coste.

La mayoría de los usuarios ven adecuado el transbordo entre dichos sistemas en caso de que existiese dicha posibilidad. El 72% responde afirmativamente mientras que solo el 1% responde que no.



## Explotación de los resultados de la encuesta a nivel de línea<sup>2</sup>

- Matrices origen – destino de cada una de las líneas.

---

<sup>2</sup> El análisis se realiza sobre los aspectos considerados clave para entender la movilidad a nivel individual de cada línea.

**LINEA 1-C.C.P. EUROPA-JULIANA**

ZONA ORIGEN	ZONA DESTINO								Total general
	01-Puerto	06- Pescadores	09-San García-Soto Rebolo	12- Reconquista	13-Villa Nueva	14-Bajadilla- Fuente Nueva	22-San Bernabé Oeste	29-Los Barrios	
01-Puerto	0	0	0	0	5	5	0	5	16
09-San García-Soto Rebolo	5	0	2	0	0	0	0	0	7
10-El Mirador	0	0	0	0	0	5	0	0	5
12-Reconquista	14	0	0	11	0	5	0	0	30
13-Villa Nueva	0	0	0	0	0	5	2	0	7
14-Bajadilla-Fuente Nueva	7	0	0	5	7	5	0	0	25
21-Adalides	5	0	0	0	0	0	0	0	5
30-San Roque	0	2	0	0	0	0	0	0	2
<b>Total general</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>97</b>

**LINEA 1-C.C.P. EUROPA-JULIANA**

ZONA ORIGEN	ZONA DESTINO								
	01-Puerto	06-Pescadores	09-San García-Soto Rebolo	12-Reconquista	13-Villa Nueva	14-Bajadilla-Fuente Nueva	22-San Bernabé Oeste	29-Los Barrios	Total general
01-Puerto	0	0	0	0	5	5	0	5	16
09-San García-Soto Rebolo	5	0	2	0	0	0	0	0	7
10-El Mirador	0	0	0	0	0	5	0	0	5
12-Reconquista	14	0	0	11	0	5	0	0	30
13-Villa Nueva	0	0	0	0	0	5	2	0	7
14-Bajadilla-Fuente Nueva	7	0	0	5	7	5	0	0	25
21-Adalides	5	0	0	0	0	0	0	0	5
30-San Roque	0	2	0	0	0	0	0	0	2
<b>Total general</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>97</b>

**LINEA 2-SAN BERNABE-GETARES**

ZONA ORIGEN	ZONA DESTINO																		
	01-Puerto	02-Renfe-Arroyo de la Miel	05-Saladillo	06-Pescadores	08-San García-Getares	09-San García-Soto	10-El Mirador	11-San Bernabé Este	12-Reconquista	13-Villa Nueva	14-Bajadilla-Fuente Nueva	16-El Rosario-San José Artesano	22-San Bernabé Oeste	23-El Pelayo (Las Herrizas-Los Guijos)	28-Tarifa	31-La Línea de la Concepción	35-Resto de Andalucía	37 Resto del mundo	Total general
01-Puerto	0	0	0	0	22	24	0	2	11	0	0	9	0	0	9	0	0	0	77
02-Renfe-Arroyo de la Miel	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5
03-Piñera	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
05-Saladillo	9	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
06-Pescadores	13	2	2	0	0	0	0	0	2	9	2	2	0	0	0	0	0	0	33
08-San García-Getares	5	0	0	0	0	13	2	2	20	9	9	0	0	0	0	0	0	0	60
09-San García-Soto Rebolo	18	5	9	11	20	0	0	0	7	22	0	0	9	0	0	0	0	0	100
10-El Mirador	0	0	0	0	0	5	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7
11-San Bernabé Este	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	22
12-Reconquista	0	0	11	0	31	24	9	0	11	37	0	0	0	9	0	0	0	0	132
13-Villa Nueva	0	0	0	0	0	27	0	0	5	0	0	0	0	17	0	0	0	0	49
14-Bajadilla-Fuente Nueva	11	0	0	0	0	0	11	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	24
16-El Rosario-San José Artesano	11	0	0	0	0	0	0	0	13	9	0	0	0	0	0	0	0	9	42
21-Adalides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	9
22-San Bernabé Oeste	2	13	2	0	2	0	9	0	33	24	0	0	0	0	0	0	0	0	86
25-Cortijo Real	2	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	9	0	0	0	0	24
28-Tarifa	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<b>Total general</b>	<b>71</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>13</b>	<b>82</b>	<b>96</b>	<b>31</b>	<b>7</b>	<b>102</b>	<b>128</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>44</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>686</b>

LINEA 3-RINCONCILLO-SAN GARCIA																		
ZONA ORIGEN	ZONA DESTINO																	
	01- Puerto	02-Renfe- Arroyo de la Miel	06- Pescadores	09-San García-Soto Rebolo	10-El Mirador	11-San Bernabé Este	12- Reconquista	13- Villa Nueva	14-Bajadilla- Fuente Nueva	15- Rinconcillo	16-El Rosario- San José Artesano	17- Embarcadero	18- Acebuchal	19-San Miguel- Los Pinos (P.I. La Menacha)	21- Adalides	27-Resto de Algeciras	28- Tarifa	Total general
01-Puerto	3	0	0	7	0	0	14	0	3	12	11	12	18	14	7	0	0	100
07-San García-Punta de San García	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
09-San García-Soto Rebolo	0	0	0	28	0	7	38	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	80
10-El Mirador	0	0	0	15	0	0	0	3	0	7	0	0	0	0	3	0	0	29
11-San Bernabé Este	12	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
12-Reconquista	6	0	0	26	7	7	26	7	7	7	3	3	0	11	11	0	0	122
13-Villa Nueva	0	7	0	33	0	0	7	0	0	34	7	0	3	17	3	0	0	113
14-Bajadilla-Fuente Nueva	0	0	0	24	0	0	7	0	0	3	3	0	3	0	0	0	0	41
15-Rinconcillo	0	0	0	22	3	15	45	21	6	15	0	7	12	3	0	0	0	150
16-El Rosario-San José Artesano	3	0	0	0	0	0	0	0	9	3	0	0	0	0	0	0	0	15
17-Embarcadero	3	0	0	14	0	0	3	0	9	0	3	3	0	11	7	0	0	54
18-Acebuchal	0	0	0	17	0	3	42	11	15	0	0	0	0	0	6	7	0	101
19-San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	3	0	0	14	0	7	21	24	0	7	0	0	3	0	14	0	0	94
21-Adalides	3	0	0	7	0	0	3	53	0	0	0	7	0	0	3	0	7	84
24-Pastores-Los Guijos	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
28-Tarifa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7
37 Resto del mundo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7
<b>Total general</b>	<b>34</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>207</b>	<b>11</b>	<b>40</b>	<b>216</b>	<b>122</b>	<b>50</b>	<b>97</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>47</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>1.027</b>

LINEA 4-GRANJA-HOSPITAL																		
ZONA ORIGEN	ZONA DESTINO																	
	01-Puerto	02-Renfe- Arroyo de la Miel	05-Saladillo	06-Pescadores	09-San García-Soto Rebolo	10-El Mirador	12- Reconquista	13-Villa Nueva	14-Bajadilla- Fuente Nueva	16-El Rosario- San José Artesano	19-San Miguel- Los Pinos (P.I. La Menacha)	20- Huerta de las Pilas	21- Adalides	28- Tarifa	29-Los Barrios	30-San Roque	31-La Línea de la Concepción	Total general
01-Puerto	0	0	0	12	8	5	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	34
05-Saladillo	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
06-Pescadores	8	0	0	5	22	0	0	10	0	0	5	0	0	0	0	0	0	51
09-San García-Soto Rebolo	0	0	14	10	0	5	3	22	0	0	0	3	5	5	5	5	0	78
10-El Mirador	5	0	0	10	5	0	0	8	3	0	3	0	0	0	15	0	0	50
12-Reconquista	0	0	0	15	17	0	0	14	5	0	5	56	5	10	0	0	0	128
13-Villa Nueva	0	0	0	37	52	0	0	3	5	5	3	5	8	10	10	10	10	161
14-Bajadilla-Fuente Nueva	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	20
16-El Rosario-San José Artesano	0	8	0	79	8	5	0	3	0	3	0	0	0	5	0	0	0	113
19-San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	0	0	0	0	5	0	0	19	0	3	0	0	3	0	5	0	0	36
20-Huerta de las Pilas	0	0	0	0	3	3	0	17	0	0	0	0	6	0	0	0	0	30
21-Adalides	0	5	0	26	8	10	0	37	0	0	0	0	66	0	0	5	0	158
28-Tarifa	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	15
29-Los Barrios	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
30-San Roque	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
31-La Línea de la Concepción	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	8
<b>Total general</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>200</b>	<b>172</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>134</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>65</b>	<b>103</b>	<b>31</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>906</b>

ZONA ORIGEN	LINEA 5-NUEVA CIUDAD-COBRE																										Total general
	ZONA DESTINO																										
	01- Puerto	02-Renfe- Arroyo de la Miel	03- Piñera	04- Yesera	05- Saladillo	06- Pescadores	09-San García-Soto Rebolo	10-El Mirador	11-San Bernabé Este	12- Reconquista	13-Villa Nueva	14-Bajadilla- Fuente Nueva	16-El Rosario- San José Artesano	20-Huerta de las Pilas	21- Adalides	22-San Bernabé Oeste	23-El Pelayo (Las Herrizas- Los Guijos)	24- Pastores- Los Guijos	25- Cortijo Real	28- Tarifa	29-Los Barrios	30-San Roque	35-Resto de Andalucía	37 Resto del mundo			
01-Puerto	0	0	6	0	0	0	0	0	6	5	0	0	18	0	6	4	0	6	8	6	0	0	0	0	66		
02-Renfe-Arroyo de la Miel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	16		
03-Piñera	0	0	0	0	0	6	0	6	0	10	8	0	0	0	0	9	0	6	6	0	0	0	0	51			
04-Yesera	6	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	30			
05-Saladillo	4	0	0	0	0	0	0	0	0	12	10	0	4	0	0	0	0	5	0	0	4	0	0	39			
06-Pescadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5			
08-San García-Getares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
09-San García-Soto Rebolo	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	10			
10-El Mirador	4	0	0	0	4	0	75	0	0	0	6	0	4	0	6	0	0	4	0	0	0	0	0	103			
12-Reconquista	4	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	8	0	33	20	0	0	0	6	93			
13-Villa Nueva	10	0	0	4	0	0	0	0	0	8	6	0	14	0	4	4	0	0	23	0	0	0	0	72			
14-Bajadilla-Fuente Nueva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	12	0	0	0	6	4	0	6	0	0	0	32			
16-El Rosario-San José Artesano	4	0	0	0	6	0	0	0	0	6	22	6	10	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	68			
17-Embarcadero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
18-Acebuchal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
19-San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14			
20-Huerta de las Pilas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18			
21-Adalides	22	4	0	4	0	0	0	0	0	10	10	0	18	0	0	6	0	6	4	0	0	6	0	90			
22-San Bernabé Oeste	0	0	0	0	4	0	0	10	0	16	6	12	0	6	0	4	0	0	0	0	0	0	0	58			
24-Pastores-Los Guijos	0	0	0	0	4	0	0	4	0	15	11	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	38			
25-Cortijo Real	0	0	0	6	30	0	0	0	0	0	8	0	10	0	4	0	0	6	0	6	0	0	6	77			
27-Resto de Algeciras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4			
29-Los Barrios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
31-La Línea de la Concepción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
34-Resto de Cádiz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4			
35-Resto de Andalucía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	12			
36-Resto de España	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
37 Resto del mundo	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
<b>Total general</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>75</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>129</b>	<b>122</b>	<b>23</b>	<b>122</b>	<b>6</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>6</b>	<b>77</b>	<b>67</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>944</b>		

LINEA 6-CORTIJO VIDES-PLAZA ALTA										
ZONA ORIGEN	ZONA DESTINO									Total general
	01-Puerto	02-Renfe- Arroyo de la Miel	03-Piñera	04-Yesera	09-San García-Soto Reboló	12-Reconquista	13-Villa Nueva	14-Bajadilla-Fue	24-Pastores-Los Guijos	
01-Puerto	0	0	7	0	0	1	0	0	8	16
03-Piñera	16	9	9	0	0	3	58	8	0	104
04-Yesera	9	0	0	0	0	16	9	0	0	34
12-Reconquista	0	0	16	0	0	0	0	0	0	16
13-Villa Nueva	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
14-Bajadilla-Fue	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8
24-Pastores-Los	12	0	0	0	6	10	2	6	0	37
<b>Total general</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>33</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>31</b>	<b>69</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>216</b>

- El análisis por motivo destino del viaje muestra diferencias entre líneas,

MOTIVO/LÍNEA	1-C.C.P. EUROPA-JULIANA	2-SAN BERNABE-GETARES	3-RINCONCILLO-SAN GARCIA	4-GRANJA-HOSPITAL	5-NUEVA CIUDAD-COBRE	6-CORTIJO VIDES-PLAZA ALTA	Total general	% sobre total
01 CASA	34%	39%	43%	32%	47%	21%	1.518	39%
02 TRABAJO	7%	6%	6%	4%	9%	8%	242	6%
03 ESTUDIOS	11%	6%	1%	10%	5%	1%	197	5%
04 COMPRAS	18%	17%	17%	20%	7%	28%	615	16%
05 OCIO	13%	7%	14%	5%	24%	20%	515	13%
06 MEDICO	5%	7%	9%	15%	2%	7%	321	8%
07 GESTIONES	5%	18%	12%	14%	5%	15%	453	12%
08 OTROS	5%	0%	0%	0%	0%	0%	5	0,1%
<b>Total general</b>	<b>97</b>	<b>686</b>	<b>1.027</b>	<b>906</b>	<b>944</b>	<b>216</b>	<b>3.876</b>	<b>100%</b>

destaca el reducido peso del motivo trabajo y estudio frente al resto de motivos en todas las líneas en general, aunque la línea 1 es la que presenta mayor porcentaje de movilidad obligada de todas (18%). Por otra parte, los porcentajes obtenidos para los motivos compras y ocio, en general, son muy superiores a los demás, destacando la línea 6 con un total entre ambos motivos de casi la mitad (48%) del total de usuarios.

- El porcentaje de viajeros recurrentes diarios o frecuentes (2 o 3 veces por semana o 1 vez por semana) frente a los ocasionales es mayoritario en todos los casos a excepción de la línea 1 (46%). Las líneas que presentan mayor recurrencia son la 2 y la 3 con porcentajes superiores al 80% del total.

FRECUENCIA/LÍNEA	1-C.C.P. EUROPA-JULIANA	2-SAN BERNABE-GETARES	3-RINCONCILLO-SAN GARCIA	4-GRANJA-HOSPITAL	5-NUEVA CIUDAD-COBRE	6-CORTIJO VIDES-PLAZA ALTA	Total general	% sobre total
01 CADA DÍA LABORABLE	6%	16%	23%	14%	19%	15%	688	18%
02 2-3 VECES POR SEMANA	24%	48%	37%	39%	26%	33%	1.405	36%
03 UNA VEZ A LA SEMANA	16%	17%	20%	11%	13%	26%	619	16%
04 CADA 15 DÍAS	27%	11%	7%	17%	13%	7%	463	12%
05 UNA VEZ AL MES	11%	4%	6%	10%	8%	4%	271	7%
06 ESPORÁDICO	16%	4%	8%	8%	21%	15%	430	11%
<b>Total general</b>	<b>97</b>	<b>686</b>	<b>1.027</b>	<b>906</b>	<b>944</b>	<b>216</b>	<b>3.876</b>	<b>100%</b>

- La distribución por uso de títulos muestra un menor uso del título tarjeta monedero en las líneas 1 y 6 que en las restantes. Destaca que el 87% de los usuarios de la línea 1, utilizan billete sencillo. Dato coherente con tratarse de la línea que permite acceder al centro comercial Puerta Europa, en el que el perfil de usuario mayoritario suele ser personas que utilizan el servicio para ocio o compras y cuya recurrencia es baja.

También destaca el uso de la tarjeta estudiante en las líneas 3, 4, 5 y 6 frente a las líneas 1 y 2 cuyo uso es nulo. Coherente con las ubicaciones de los centros escolares en el municipio.

TITULO/LÍNEA	1-C.C.P.	2-SAN	3-	4-	5-NUEVA	6-CORTIJO	Usuario	
	EUROPA- JULIANA	BERNABE -GETARES	RINCONCILLO -SAN GARCIA	GRANJA- HOSPITAL	CIUDAD- COBRE	VIDES- PLAZA ALTA	s	%
01 Billete Sencillo	87%	66%	58%	59%	60%	63%	2.371	61%
02 Tarjeta Monedero	13%	24%	27%	21%	28%	19%	944	24%
03 Tarjeta >65 años	0%	10%	9%	12%	8%	15%	379	10%
04 Tarjeta Estudiante	0%	0%	6%	8%	4%	3%	181	5%
<b>Total general</b>	<b>97</b>	<b>686</b>	<b>1.027</b>	<b>906</b>	<b>944</b>	<b>216</b>	<b>3.876</b>	<b>100%</b>

- En cuanto a la demanda de viajeros a nivel de parada (subida o bajada) por línea, a continuación se muestran, por motivos de espacio, aquellas que registran 100 o más usuarios al día.

PARADA DE SUBIDA	1-C.C.P.	2-SAN	3-	4-	5-NUEVA	6-CORTIJO	USUARIO
	EUROPA- JULIANA	BERNABE -GETARES	RINCONCILLO -SAN GARCIA	GRANJA- HOSPITAL	CIUDAD- COBRE	VIDES- PLAZA ALTA	S
080 - Av. V. Carmen. Puerto		5	136		49		190
022 - Av. B. Infante. Parque	5		51	108			165
153 - C/San Bernardo. Est. Autobuses	2	2			149	1	155
213 - C/Ubrique						151	151
019 - Av. B. Infante. Parque		38	15	61	19		133
010 - Glorieta Renfe	7	11		63	42	3	127
065 - C/ Cabo Finisterre. Rotonda			101				101

PARADA DE BAJADA	1-C.C.P.	2-SAN	3-	4-	5-NUEVA	6-CORTIJO	USUARIO
	EUROPA- JULIANA	BERNABE -GETARES	RINCONCILLO -SAN GARCIA	GRANJA- HOSPITAL	CIUDAD- COBRE	VIDES- PLAZA ALTA	S
010 - Glorieta Renfe	5	97		119	48		269
019 - Av. B. Infante. Parque	2	90	111	15	46		264
001 - Av. V. Carmen. Puerto	23	53	80		34		190
080 - Av. V. Carmen. Puerto	7	33	3		43	71	158
189 - Ctra. Cobre. Venta Ramito					126		126
076 - C/Donantes. Hospital		31	93				124
110 - Hospital				112			112
023 - Av. F. Armadas		51			58		109
109 - Av. V. Eugenia. Elcano				108			108

### 5.2.2 El servicio de autobús interurbano

La oferta de servicios de autobús interurbano de Algeciras se basa mayoritariamente en servicios de carácter metropolitano integrados dentro del Consorcio de Transportes del Campo de Gibraltar.

Además, hay servicios de medio recorrido, no metropolitano, que comunican Algeciras con capitales de provincia andaluzas tales como Córdoba, Sevilla, Granada, Almería, Málaga y Jaén, así como municipios de Málaga (Benalmádena, Estepona, Fuengirola, Marbella, San Pedro de Alcántara, Torremolinos y Aeropuerto de Málaga), y Jaén (Andújar). Por último señalar que existe conexión de largo recorrido con Madrid.

	Línea	Exp. Lab	Exp. Sáb.	Exp. Fest.	Empresa	Concesión
M-110	Los Barrios – Algeciras (directo)	31	32	28	Autocares Hetepa, S.A.	VJA-038
M-112	Los Barrios-Algeciras (Puente Romano)	4	0	0	Autocares Hetepa, S.A.	VJA-038
M-120	Algeciras – La Línea	63	42	41	Transportes Generales Comes	VJA-147
M-120 D	Algeciras – La Línea (directo)	8	0	0	Transportes Generales Comes	VJA-147
M-130	San Roque – Algeciras	34	32	30	Empresa Esteban, S.A.	VJA-148
M-150	Tarifa – Algeciras	21	16	14	Transportes Generales Comes	VJA-147
M-160	Tahivilla – Algeciras	4	0	0	Transportes Generales Comes	VJA-147
M-161	Rota – Algeciras (Solo Verano)	2	2	2	Transportes Generales Comes	VJA-147
M-170	San Pablo – Algeciras	8	0	0	Transportes Generales Comes	VJA-147
M-260	La Línea-Tahivilla-Cádiz	1	1	1	Transportes Generales Comes	VJA-147
M-151	Bus Búho (Solo Verano)	8	8	8	Transportes Generales Comes	VJA-147

Nota: M-260 1 expedición simple, diaria, del servicio Cádiz-Algeciras-La Línea

*Oferta de líneas metropolitanas (Fuente: Elaboración propia a partir de web CTM Campo de Gibraltar)*

Todos los servicios de autobuses interurbanos que dan servicio a Algeciras, ya sean metropolitanos o de media distancia, terminales o de paso, tienen su parada principal en la estación de autobuses, la cual se encuentra situada a escasos metros de la estación de ferrocarril y cuenta además con parada de taxis constituyendo el nodo principal de la red de transporte público de Algeciras y uno de los más importantes a escala metropolitana.

Este punto constituye el punto principal de acceso al centro histórico por parte de los turistas que vienen de la costa, siendo básico por tanto cuidar, además de su funcionalidad como intercambiador de transporte, aspectos tan esenciales como la información, la comodidad, la seguridad, la limpieza, etc.



Ilustración 15 Imágenes estación autobuses y ferrocarril

El mapa de la página siguiente muestra en detalle todos los recorridos y las paradas de las líneas metropolitanas coincidentes con paradas del sistema de transporte urbano.

En el mismo se incluye el análisis de la cobertura que ofrecen estableciendo una distancia máxima de 500 metros desde cada una de las paradas. Se puede apreciar que la cobertura asciende a 56.851 hab. (46,9% del total de la población según INE 2017)

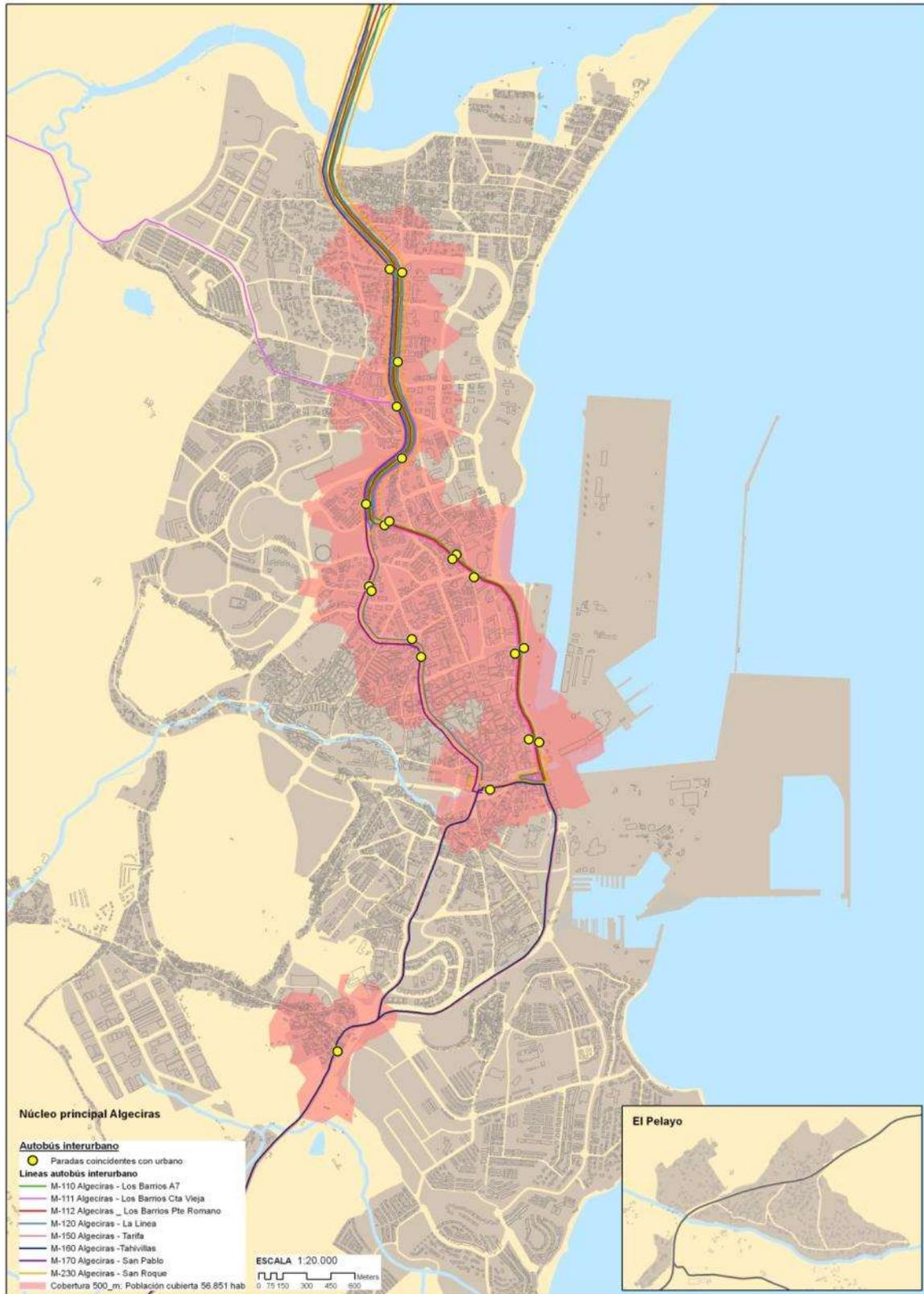


Ilustración 16 Cobertura de las paradas de interurbano en un radio de 500 metros

A continuación se detallan los datos de demanda de viajeros de todas estas líneas interurbanas, específicamente referidos a Algeciras, obtenidos por parte del propio Consorcio de Transportes. Estos valores reflejan la importancia de la relación, en primer lugar, entre Algeciras y La Línea de la Concepción y entre Algeciras y los Barrios o Tarifa.

	Línea	Empresa	Viajeros 2016	Viajeros 2017	% sobre Total 2017
M-110	Los Barrios – Algeciras (directo)	Autocares Hetepa, S.A.	164.626	169.955	17,2%
M-112	Los Barrios-Algeciras (Puente Romano)	Autocares Hetepa, S.A.			
M-120	Algeciras – La Línea	Transportes Generales Comes	536.110	555.411	56,4%
M-120 D	Algeciras – La Línea (directo)	Transportes Generales Comes			
M-130	San Roque – Algeciras	Empresa Esteban, S.A.	93.693	91.390	9,3%
M-150	Tarifa – Algeciras	Transportes Generales Comes	125.225	130.677	13,3%
M-160	Tahivilla – Algeciras	Transportes Generales Comes	8.956	9.901	1,0%
M-161	Rota – Algeciras (Solo Verano)	Transportes Generales Comes	1.763	1.695	0,2%
M-170	San Pablo – Algeciras	Transportes Generales Comes	16.628	17.975	1,8%
M-260	La Línea-Tahivilla-Cádiz	Transportes Generales Comes	86*	2.911	0,3%
M-151	Bus Búho (Solo Verano)	Transportes Generales Comes	5.061	5.458	0,6%
			<b>985.373</b>	<b>100,0%</b>	

\* Se incorpora el 3 de octubre de 2016, una expedición de ida. Datos hasta 31 de diciembre 2016

Tal y como se ha comentado anteriormente, la estación de autobuses de Algeciras constituye el principal punto de intercambio entre modos de transporte (servicio urbano, líneas interurbanas, ferrocarril y taxi) y constituye un punto de intercambio de escala metropolitana. Dada la importancia de este nodo y en el marco del presente trabajo, se ha realizado un trabajo de campo específico consistente en encuestas de movilidad a los usuarios del transporte público metropolitano en autobús, habiéndose realizado el día 6 de marzo de 2018.

Dicho trabajo de campo consistió en la realización de 501 encuestas. La distribución de la muestra se hizo tomando como base los datos de demanda de viajeros anuales (2016) disponibles en la fecha. A continuación se muestra tabla con la muestra recabada según dicha distribución.

LINEA /SENTIDO	ENCUESTAS	% SOBRE TOTAL
<b>M-110 Los Barrios – Algeciras (incluye viajeros de M-112)</b>	<b>91</b>	<b>18%</b>
01 Los Barrios – Algeciras	26	
02 Algeciras – Los Barrios	65	
<b>M-120 Algeciras – La Línea</b>	<b>228</b>	<b>46%</b>
03 Algeciras – La Línea	191	
04 La Línea – Algeciras	37	
<b>M-130 San Roque – Algeciras</b>	<b>45</b>	<b>9%</b>
05 Algeciras – San Roque	34	
06 San Roque – Algeciras	11	
<b>M-150 Tarifa – Algeciras</b>	<b>69</b>	<b>14%</b>
07 Tarifa – Algeciras	22	
08 Algeciras – Tarifa	47	
<b>M-160 Tahivilla – Algeciras</b>	<b>31</b>	<b>6%</b>
09 Tahivilla – Algeciras	9	
10 Algeciras – Tahivilla	22	
<b>M-170 San Pablo – Algeciras</b>	<b>37</b>	<b>7%</b>
13 San Pablo – Algeciras	14	
14 Algeciras – San Pablo	23	
<b>Total general</b>	<b>501</b>	<b>100%</b>

A continuación se presenta el formulario de encuesta utilizado.



**ENCUESTA DE MOVILIDAD A LOS USUARIOS DE LA RED DE AUTOBUS DEL CTM ÁREA CAMPO DE GIBRALTAR**

*¡Gracias por su colaboración!*  
Contestando a estas preguntas nos ayuda a conocer en profundidad sus necesidades de movilidad y mejorar el funcionamiento de las líneas interurbanas.

1. Sexo  2. Edad  3. Línea  4. Dirección  5. Hora

ORIGEN DEL VIAJE		DESTINO DEL VIAJE	
6. ¿De dónde ha salido Ud?	Municipio: <input type="text"/>	7. ¿Hacia dónde va Ud?	Municipio: <input type="text"/>
8. Modo de acceso a la parada	Calle/ Lugar: <input type="text"/>	10. Modo de dispersión	Calle/ Lugar: <input type="text"/>
<p>Antes de tomar este autobús, Ud. ha venido/utilizado...</p> <p>A pie - [1] Bici - [8] Barrio: <input type="text"/></p> <p>Bus urbano - [2] Taxi - [9] Barrio: <input type="text"/></p> <p>Bus interurbano - [3] Otros - [10] <b>9. Parada de origen</b> <input type="text"/></p> <p>RENFE - [4] Barco - [5] <input type="text"/></p> <p>Coches/ Moto (conductor) - [6] <input type="text"/></p> <p>Coches/ Moto (acompañante) - [7] <input type="text"/></p> <p>(Código Parada) <input type="text"/></p>		<p>Al descender de este autobús, Ud. seguirá hasta su destino...</p> <p>A pie - [1] Bici - [8] Barrio: <input type="text"/></p> <p>Bus urbano - [2] Taxi - [9] Barrio: <input type="text"/></p> <p>Bus interurbano - [3] Otros - [10] <b>11. Parada de destino final</b> <input type="text"/></p> <p>RENFE - [4] Barco - [5] <input type="text"/></p> <p>Coches/ Moto (conductor) - [6] <input type="text"/></p> <p>Coches/ Moto (acompañante) - [7] <input type="text"/></p> <p>(Código Parada) <input type="text"/></p>	
12. Transbordo (vengo de)	Línea Urbana <input type="checkbox"/> Interurbana <input type="checkbox"/> Renfe <input type="checkbox"/> Barco <input type="checkbox"/>	13. y voy a coger	Línea Urbana <input type="checkbox"/> Interurbana <input type="checkbox"/> Renfe <input type="checkbox"/> Barco <input type="checkbox"/>

Departamento de Gestión de Fondos Europeos  
C/ Perixista José Vallejo - fondos Europeos@algeciras.es

Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER  
Este proyecto está cofinanciado por el Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible 2014-2020 (POCS)



**ENCUESTA DE MOVILIDAD A LOS USUARIOS DE LA RED DE AUTOBUS DEL CTM ÁREA CAMPO DE GIBRALTAR**

*¡Gracias por su colaboración!*  
Contestando a estas preguntas nos ayuda a conocer en profundidad sus necesidades de movilidad y mejorar el funcionamiento de las líneas interurbanas.

14. Motivo del viaje DE  A

15. Título de viaje

16. Frecuencia del viaje

17. Ocupación

18. ¿Por qué ha elegido el bus para este desplazamiento?

19. ¿Duración del viaje? (min)

20. Valoración del servicio (1 malo - 5 bueno)

21. ¿Trasbordaría urb-inter si pudiera cancelar con tarjeta del Consorcio (despenalizado, viaje más barato)?

Departamento de Gestión de Fondos Europeos  
C/ Perixista José Vallejo - fondos Europeos@algeciras.es

Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER  
Este proyecto está cofinanciado por el Programa Operativo FEDER Pluri regional de España 2014-2020 (POPE)

Ilustración 17 Formulario de encuesta de transporte público interurbano utilizado

Tal y como se puede observar, el formulario de encuesta utilizado, es similar al utilizado en el sistema de transporte urbano (anteriormente analizado) y recaba información acerca de las variables básicas de cualquier estudio de movilidad como son la zona de residencia, motivo de viaje, la recurrencia o el tipo de billete utilizado. La pregunta 20 se realiza con el objeto de identificar aquellos aspectos del servicio más valorados o penalizados por los usuarios y la pregunta 21 cuestiona si realizaría transbordo con los autobuses interurbanos si se pudiera cancelar con la tarjeta del Consorcio, obteniendo un ahorro en el coste del transporte urbano.

La muestra obtenida es de 501 encuestas, la cual supone una tasa de muestreo superior al 18% considerando usuarios en día medio laborable (2.672 viajeros), lo cual ha permitido una correcta caracterización del usuario tipo a nivel global.

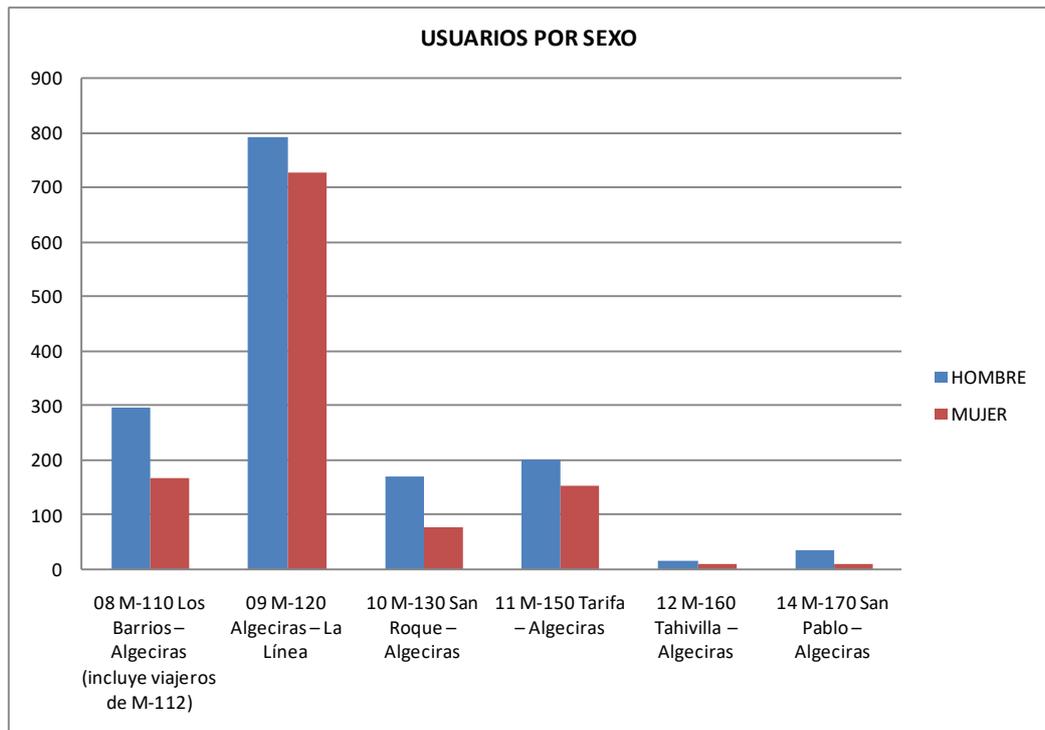
### Caracterización de los viajeros a nivel global

Zona de residencia	Usuarios	%
01 Puerto	486	18,2%
02 Renfe-Arroyo de la Miel	194	7,3%
03 Piñera	37	1,4%
04 Yesera	22	0,8%
05 Saladillo	80	3,0%
06 Pescadores	78	2,9%
07 San garcía-Punta de San García	20	0,7%
08 San García-Getares	7	0,2%
09 San García-Soto Rebolo	79	2,9%
10 El Mirador	85	3,2%
11 San Bernabé Este	5	0,2%
12 Reconquista	177	6,6%
13 Villa Nueva	501	18,7%
14 Bajadilla-Fuente Nueva	150	5,6%
15 Rinconcillo	6	0,2%
16 El Rosario-San José Artesanos	50	1,9%
18 Acebuchal	11	0,4%
19 San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	6	0,2%
21 Adalides	13	0,5%
22 San Bernabé Oeste	10	0,4%
24 Pastores-Los Guijos	38	1,4%
25 Cortijo Real	13	0,5%
27 Resto de Algeciras	7	0,2%
28 Tarifa	182	6,8%
29 Los Barrios	103	3,9%
30 San Roque	77	2,9%
31 La Línea de la Concepción	208	7,8%
32 Castellar de la Frontera	4	0,1%
33 Jimena de la frontera	6	0,2%
34 Resto de Cádiz	11	0,4%
36 Resto de España	5	0,2%
<b>Total general</b>	<b>2.672</b>	<b>100%</b>

- La distribución de los usuarios del servicio interurbano por zona de residencia muestra que existen dos zonas internas del municipio que destacan sobre el resto; la zona 13 Villa Nueva y la zona 1 Puerto que entre las dos totalizan casi el 40% de los viajes

metropolitanos. Por zonas de residencia externas destacan los municipios de La Línea, Tarifa, Los Barrios y San Roque. Entre los cuatros acaparan el 21,3% del total de viajes metropolitanos realizados en un día medio laborable.

- La distribución de usuarios por línea, según sexo, muestra como el número de usuarios hombres es superior al de mujeres en todas las líneas analizadas.



En cuanto a totales, la cifra de usuarios hombre, es ligeramente superior a la de mujeres. (51-49%)

- En la distribución de usuarios por línea, según edad, al igual que ocurre en el transporte urbano, el perfil del usuario es joven. Más de la mitad del total de usuarios de transporte interurbano son personas que poseen edades comprendidas dentro del rango 16 a 29 años (54%).

LÍNEA	16 A 29 AÑOS	30 A 49 AÑOS	50 A 64 AÑOS	Total general
M-110 Los Barrios – Algeciras (incluye M-112)	230	189	46	466
M-120 Algeciras – La Línea	781	647	93	1.522
M-130 San Roque – Algeciras	161	78	11	250
M-150 Tarifa – Algeciras	218	130	10	358
M-160 Tahivilla – Algeciras	14	11	2	27
M-170 San Pablo – Algeciras	32	15	3	49
<b>Total general</b>	<b>1.436</b>	<b>1.070</b>	<b>165</b>	<b>2.672</b>

- La matriz origen-destino de desplazamientos en transporte interurbano refleja que los mayores flujos de desplazamientos se realizan desde las zonas de transporte el Puerto



*Una manera de hacer Europa*

y Villa Nueva a La Línea de la Concepción con 339 y 260 desplazamientos respectivamente y de Villa Nueva al municipio de Los Barrios (119 desplazamientos)

ZONA ORIGEN	ZONA DESTINO																										Total general	
	01 Puerto	02 Renfe-Arroyo de la Miel	03 Piñera	04 Yesera	05 Saladillo	06 Pescadores	07 San garcía-Punta de San García	08 San García-Getares	09 San García-Soto Rebolo	10 El Mirador	12 Reconquista	13 Villa Nueva	14 Bajadilla-Fuente Nueva	16 El Rosario-San José Artesanos	17 Embarcadero	21 Adalides	24 Pastores-Los Guijos	25 Cortijo Real	28 Tarifa	29 Los Barrios	30 San Roque	31 La Línea de la Concepción	32 Castellar de la Frontera	33 Jimena de la frontera	34 Resto de Cádiz	35 Resto de Andalucía		
01 Puerto	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	51	18	339	7	1	0	0	486
02 Renfe-Arroyo de la Miel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	36	28	113	1	0	0	0	194
03 Piñera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	6	25	0	1	0	0	37
04 Yesera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	6	7	0	0	0	0	22
05 Saladillo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	15	6	47	0	0	1	1	80
06 Pescadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	1	53	1	0	0	0	78
07 San garcía-Punta de San García	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	20
08 San García-Getares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7
09 San García-Soto Rebolo	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	15	28	20	3	0	1	0	79
10 El Mirador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	15	0	53	0	1	1	1	85
11 San Bernabé Este	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5
12 Reconquista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	48	46	8	67	1	0	1	0	177
13 Villa Nueva	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	119	45	260	4	1	3	0	501
14 Bajadilla-Fuente Nueva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	15	17	107	0	4	1	0	150
15 Rinconillo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6
16 El Rosario-San José Artesanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	0	39	0	0	0	0	50
18 Acebuchal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	6	0	0	0	0	0	11
19 San Bernabé Oeste (v. La Menacha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6
21 Adalides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	13
22 San Bernabé Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	10
24 Pastores-Los Guijos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	32	0	0	0	0	38
25 Cortijo Real	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	13
27 Resto de Algeciras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7
28 Tarifa	10	11	0	5	0	0	0	5	5	1	0	47	21	12	0	5	0	0	0	10	15	0	33	0	0	0	0	182
29 Los Barrios	12	10	7	12	5	0	0	0	0	5	0	26	5	5	1	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	103
30 San Roque	0	6	6	0	0	0	0	0	0	1	18	23	6	0	0	0	6	6	0	0	0	6	0	0	0	0	77	
31 La Línea de la Concepción	41	13	0	7	13	13	7	0	7	0	13	40	7	0	0	13	0	7	0	0	0	7	20	0	0	0	0	208
32 Castellar de la Frontera	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
33 Jimena de la frontera	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	6
34 Resto de Cádiz	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	11
36 Resto de España	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5
<b>Total general</b>	<b>89</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>34</b>	<b>144</b>	<b>39</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>243</b>	<b>415</b>	<b>191</b>	<b>1.276</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>2.672</b>	

Por zonas de transporte, se aprecia como las zonas generadoras de desplazamientos son Villa Nueva, Puerto y Renfe-Arroyo del la Miel, mientras que las atractoras son los municipios de La Línea, Los Barrios y Tarifa.

- El modo de acceso y dispersión generalizado es A Pie en el 87% del total de desplazamientos. El resto de modos, tal y como se puede apreciar, adquieren poca relevancia, aunque parece significativo que un 9% accedan al servicio o se dispersen en coche o moto como acompañante, dato que muestra un alto grado de cautividad de dichos usuarios.

MODOS	ACCESO	DISPERSIÓN
01 A PIE	2.300	2.364
02 BUS URBANO	15	8
03 BUS INTERURBANO	0	0
04 RENFE	12	0
05 BARCO	18	0
06 COCHE/MOTO(CONDUCTOR)	0	16
07 COCHE/MOTO(ACOMPañANTE)	255	236
08 BICI	11	13
09 TAXI	56	31
10 OTROS	5	5
<b>Total general</b>	<b>2.672</b>	<b>2.672</b>

- En cuanto a la demanda de viajeros a nivel de parada, queda reflejada la importancia de la estación de autobuses de Algeciras como nodo principal de viajes. A continuación se muestran la demanda registrada en ésta, diferenciando subidas de bajadas.

PARADA DE SUBIDA	PARADA BAJADA Algeciras-Estación	PARADA DE BAJADA	PARADA SUBIDA Algeciras-Estación
2001 Los Barrios-Cruce Carrefour dir Cádiz	20	1020 Algeciras-Los Pastores dir Cádiz	1
2002 Los Barrios-Cruce Carrefour dir Málaga	7	1024 Algeciras-Pelayo venta Las Piedras dir Tarifa I	10
2003 Los Barrios-Los Cortijillos dir Cádiz	18	2002 Los Barrios-Cruce Carrefour dir Málaga	12
2007 Los Barrios-Hotel Guadacorte	7	2003 Los Barrios-Los Cortijillos dir Cádiz	7
3001 La Línea-Estación La Línea	80	2006 Los Barrios-Mancomunidad	1
3003 La Línea-Mondéjar dir San Roque	13	2007 Los Barrios-Hotel Guadacorte	7
3004 La Línea-La Colonia dir San Roque	7	3001 La Línea-Estación La Línea	667
3005 La Línea-La Colonia dir Gibraltar	53	3002 La Línea-Mondéjar dir Gibraltar	80
4007 San Roque-Taraguillas Bar Redonda	7	3003 La Línea-Mondéjar dir San Roque	140
4008 San Roque-Tarraguillas Rio Grande	8	3004 La Línea-La Colonia dir San Roque	73
5001 Tarifa-Centro Salud dir entrada Tarifa	31	3005 La Línea-La Colonia dir Gibraltar	107
5002 Tarifa-Centro de Salud dir N-340	21	4007 San Roque-Taraguillas Bar Redonda	3
5003 Tarifa-Mesón Sancho dir Cádiz	16	4008 San Roque-Tarraguillas Rio Grande	1
5004 Tarifa-Mesón Sancho dir Málaga	21	4011 San Roque-Estación San Roque dirección Ronda	1
5005 Tarifa-Tarifa-Mirador del Estrecho	5	5001 Tarifa-Centro Salud dir entrada Tarifa	52
5006 Tarifa-Tahivilla	5	5002 Tarifa-Centro de Salud dir N-340	52
5007 Tarifa-Facinas	2	5003 Tarifa-Mesón Sancho dir Cádiz	26
6001 Castellar-Alameda entrada Castellar	1	5004 Tarifa-Mesón Sancho dir Málaga	53
6002 Castellar-Alameda salida Castellar	1	5005 Tarifa-Tarifa-Mirador del Estrecho	32
6003 Castellar-Castellar	1	5006 Tarifa-Tahivilla	6

7007 Jimena-Jimena de la Fra	3	5007 Tarifa-Facinas	4
9900 Los Barrios-Los Canarias	10	6001 Castellar-Alameda entrada Castellar	3
9901 Los Barrios-Urb. Cortijo Grande	31	6002 Castellar-Alameda salida Castellar	3
9902 Los Barrios-Oficina de Información Turística	10	6003 Castellar-Castellar	9
9903 Los Barrios-Rotonda del toro	5	6004 Castellar-Av/ Las Adelfas dir. Ayto	1
9904 Los Barrios-Apeadero de los barrios	5	6005 Castellar-Av/ Las Adelfas dir. CA-2100	4
9905 San Roque-Bar la Redonda	22	7004 Jimena-Estación de Jimena dir Algeciras	4
9906 San Roque-Miraflores	11	7005 Jimena-Estación de Jimena dir Ronda	3
9907 San Roque-Alameda	11	7006 Jimena-San Pablo de Buceite dir. Ronda	4
<b>Total general</b>	<b>433</b>	7009 Jimena-San Pablo de Buceite dir. Algeciras	3
		9900 Los Barrios-Los Canarias	174
		9901 Los Barrios-Urb. Cortijo Grande	77
		9902 Los Barrios-Oficina de Información Turística	41
		9903 Los Barrios-Rotonda del toro	56
		9904 Los Barrios-Apeadero de los barrios	20
		9905 San Roque-Bar la Redonda	45
		9906 San Roque-Miraflores	83
		9907 San Roque-Alameda	33
		<b>Total general</b>	<b>1.899</b>

- La distribución por motivo de viaje (origen –destino) muestra que un 18-32% de los viajes se producen por motivo trabajo o estudios, es decir, la movilidad obligada que usa el transporte interurbano como medio de transporte es importante. El resto motivos poseen valores menos relevantes a excepción de Casa que el que registra mayor número de usuarios tanto en origen como en destino.

MOTIVO	ORIGEN	%	DESTINO	%
01 CASA	1.767	66%	950	36%
02 TRABAJO	314	12%	643	24%
03 ESTUDIOS	163	6%	203	8%
04 COMPRAS	127	5%	423	16%
05 OCIO	112	4%	210	8%
06 MEDICO	71	3%	42	2%
07 GESTIONES	107	4%	145	5%
08 OTROS	12	0%	57	2%
<b>Total general</b>	<b>2.672</b>	<b>100%</b>	<b>2.672</b>	<b>100%</b>

- La recurrencia de los viajes muestra.,

FRECUENCIA DEL VIAJE	Usuarios	%
01 CADA DIA LABORABLE	635	24%
02 2-3 VECES POR SEMANA	1.171	44%
03 UNA VEZ A LA SEMANA	303	11%
04 CADA 15 DIAS	142	5%
05 UNA VEZ AL MES	139	5%
06 ESPORÁDICO	282	11%
<b>Total general</b>	<b>2.672</b>	<b>100%</b>

que casi una cuarta parte de los usuarios del transporte metropolitano realizan el viaje todos los días laborables. Porcentaje que junto con los usuarios que lo hacen de 2-3 veces por semana (44%), indica que el perfil de usuario mayoritario es recurrente.

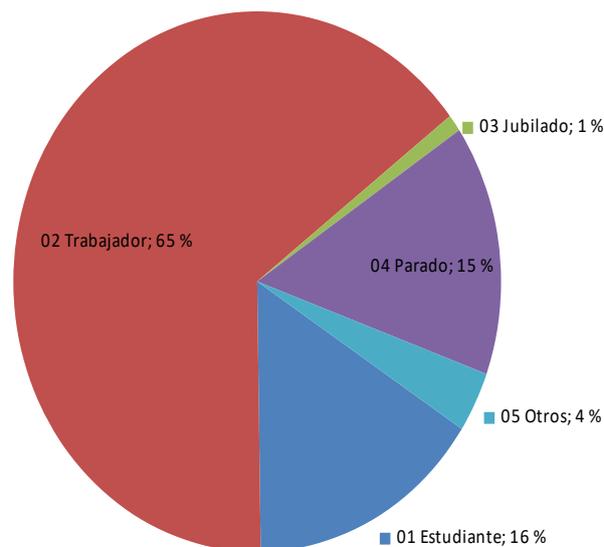
- El tipo de billete con mayor utilización es el billete sencillo o univiaje concentrando más de la mitad de los usuarios, seguido la tarjeta monedero con casi el 31% de los usuarios. Llama la atención, al igual que ocurre en el sistema de transporte urbano, la reducida utilización de ésta última, comparado con el elevado porcentaje de viajeros recurrentes, que utilizan el autobús interurbano. Al igual que en el sistema de transporte urbano, puede estar motivado por falta de información o bien porque la ganancia económica (ahorro de la cancelación con tarjeta monedero frente al billete sencillo) no es suficientemente atractiva.

TITULO DE TRANSPORTE	Usuarios	%
01 Billeto sencillo	1.672	62,6%
02 Tarjeta monedero	833	31,2%
03 Tarjeta > 65 años	12	0,4%
04 Tarjeta familia numerosa	155	5,8%
<b>Total general</b>	<b>2.672</b>	<b>100%</b>

- En cuanto a la distribución de usuarios según ocupación, más de la mitad son trabajadores (65%) seguidos de estudiantes y parados (ambos con un 15%).

La ocupación vuelve a reflejar el elevado grado de movilidad obligada que capta el servicio de transporte interurbano en Algeciras

#### OCUPACIÓN DE LOS USUARIOS

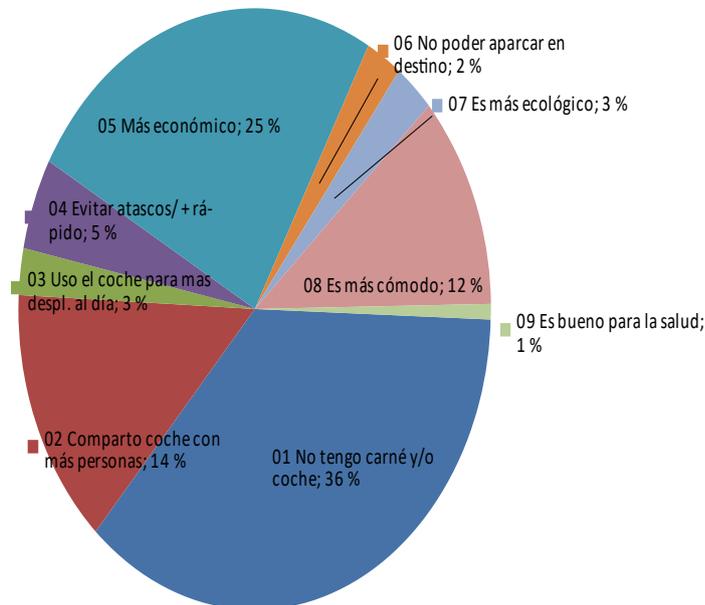


- A la pregunta de por qué ha elegido el bus interurbano para realizar el desplazamiento la distribución muestra, que existe un gran porcentaje de usuarios cautivos del transporte interurbano.

La respuesta mayoritaria es No tengo coche propio o No tengo carnet con un 36% del total de usuarios. Le sigue Más económico, totalizando una cuarta parte del total de usuarios.

Al igual que ocurre en el transporte urbano, destaca el bajo porcentaje de respuestas en que el usuario utiliza el bus por no poder aparcar en destino (2%). Dato que refleja la realidad de la ciudad de Algeciras en cuanto a la gran oferta de aparcamiento existente.

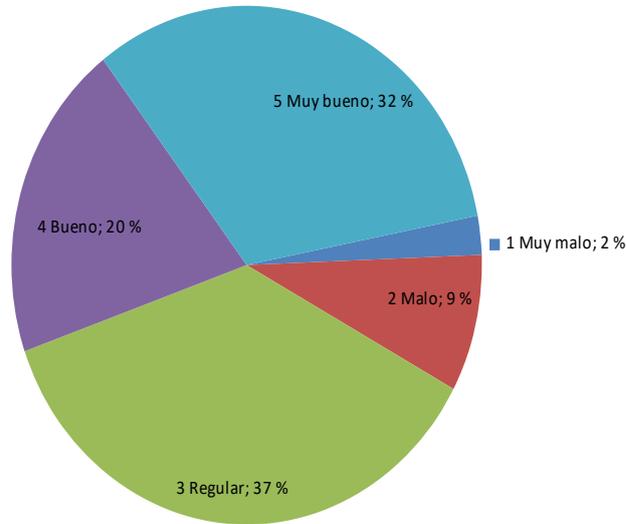
### ¿POR QUÉ ELIGE BUS?



- A continuación se analizan los resultados obtenidos en las valoraciones de aspectos concretos del servicio de transporte interurbano (recorrido, paradas, puntualidad, etc..) así como de la valoración global de éste. Para dichas valoraciones se establecieron valores que iban de 1 a 5, siendo 1 la peor valoración (muy malo) y 5 la mejor (muy bueno)

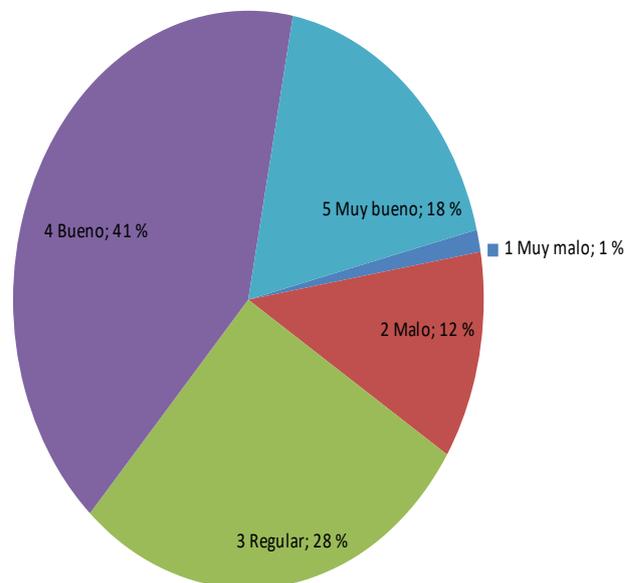
En cuanto a la valoración que los usuarios transmiten respecto a la adecuación de los recorridos que poseen las líneas de autobús interurbano, se puede apreciar que en general es buena. El 52% del total de usuarios consideran la adecuación de los recorridos como muy buenos o buenos. Un 11% del total considera estos como malos o muy malos. El restante 37% los consideran regular.

### ADECUACIÓN DE RECORRIDOS



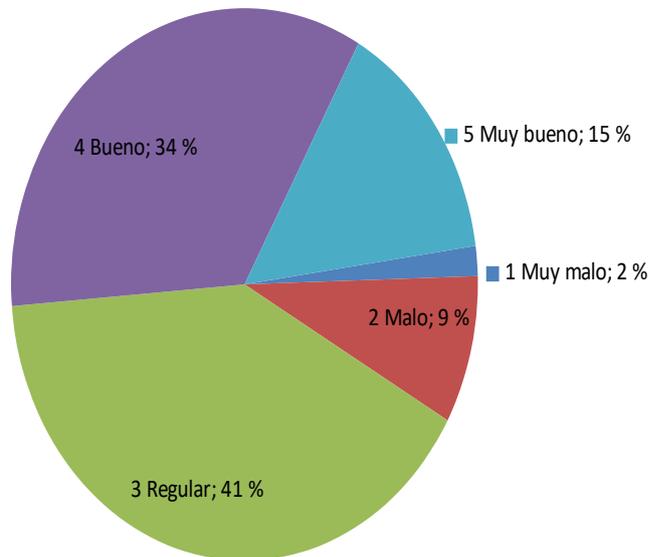
Mejor valoración hacen los usuarios en los que respecta a la accesibilidad de las paradas. En dicho aspecto, el 59% del total de usuarios considera que la accesibilidad de las paradas es muy buena o buena. Prácticamente el mismo porcentaje que el aspecto anterior analizado, un 13% la considera mala o muy mala.

### ACCESIBILIDAD DE PARADAS



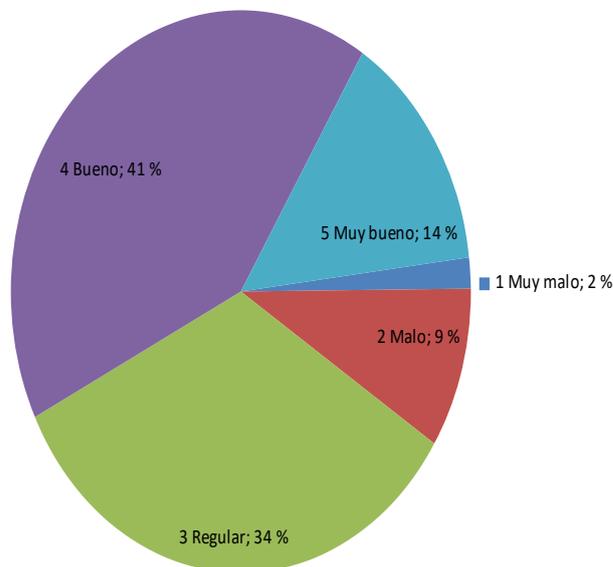
El siguiente aspecto valorado, la puntualidad del autobús, presenta una valoración regular por el 40% de los usuarios, aunque el porcentaje de usuarios que consideran la puntualidad y fiabilidad del servicio buena o muy buena casi alcanza la mitad de los usuarios (49%). El restante 11% considera que la puntualidad es mala o muy mala.

### FIABILIDAD - PUNTUALIDAD



La limpieza del autobús es considerada como buena o muy buena por el 65% de los usuarios. El 34% la considera regular y el 11% restante la considera mala o muy mala.

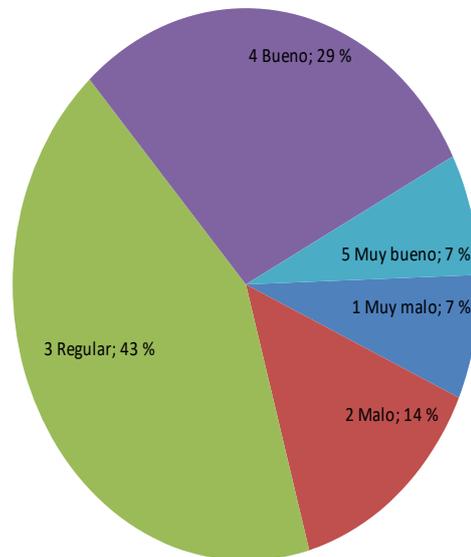
### LIMPIEZA DE AUTOBUSES



El estado del autobús es el aspecto peor valorado de todos los cuestionados.

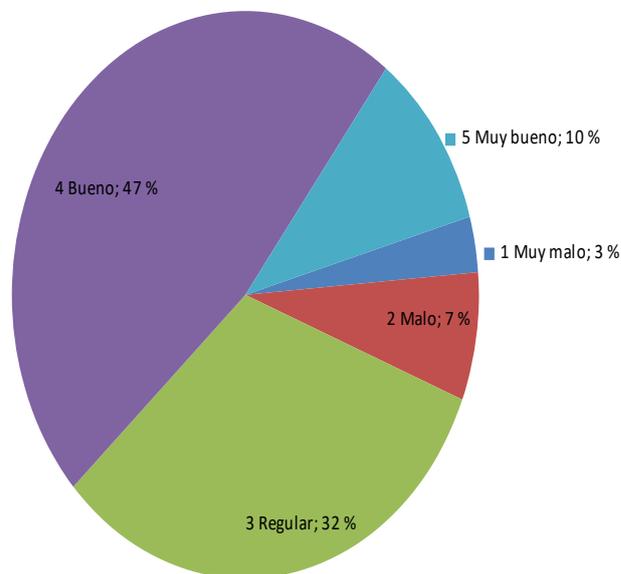
Solamente el 36% de los usuarios considera éste como bueno o muy bueno. El 43% lo valora como regular y el restante 21% malo o muy malo.

### ESTADO DE AUTOBUSES



La adecuación de las tarifas del sistema de transporte interurbano es bien valorada, a diferencia de lo que ocurre en el sistema de transporte urbano. En este caso un 57% de los usuarios lo considera bueno o muy bueno. Malo o muy malo alcanza un porcentaje del 11%, mientras que regular es considerado por el restante 32%.

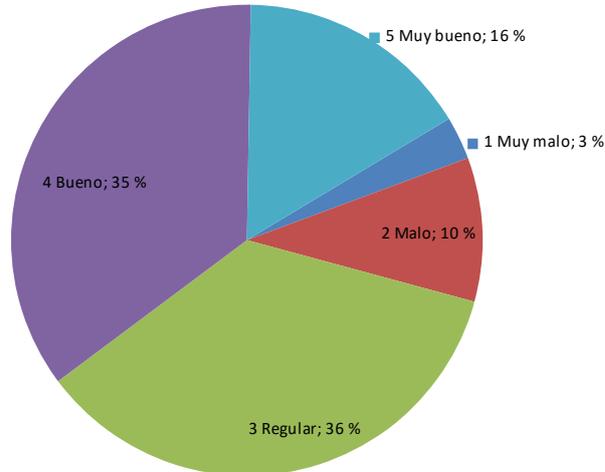
### ADECUACIÓN TARIFAS



Por último, la valoración global del servicio por parte de los usuarios se puede decir que es aceptable en términos generales.

El 51% de estos poseen una valoración global buena o muy buena mientras que el 13% consideran que el servicio en general es malo o muy malo.

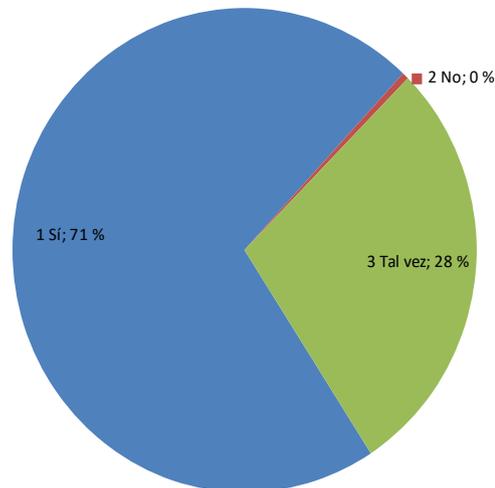
### VALORACIÓN GLOBAL MEDIA



- La última cuestión recabada hace referencia a si el usuario transbordaría entre los autobuses urbanos y metropolitanos, si existiera la posibilidad de utilizar la tarjeta monedero del Consorcio en la red de urbanos, con su correspondiente ahorro en el coste.

Al igual que ocurre en el servicio urbano, la mayoría de los usuarios ven adecuado el transbordo entre dichos sistemas en caso de que existiese dicha posibilidad. El 71% responde afirmativamente mientras que solo el 1% responde que no.

### ¿TRANSBORDARÍA CON TARJETA DEL CONSORCIO?



### Explotación de los resultados de la encuesta a nivel de línea<sup>3</sup>

- Matrices origen – destino de cada una de las líneas.

<sup>3</sup> El análisis se realiza sobre los aspectos considerados clave para entender la movilidad a nivel individual de cada línea.

LINEA M-120 Algeciras – La Línea

ZONA ORIGEN	ZONA DESTINO																				Total general
	01 Puerto	02 Renfe-Arroyo de la Miel	03 Piñera	04 Yesera	05 Saladillo	06 Pescadores	07 San garcía-Punta de San García	08 San García-Getares	09 San García-Soto Rebolo	12 Reconquista	13 Villa Nueva	14 Bajadilla-Fuente Nueva	16 El Rosario-San José Artesanos	21 Adalides	25 Cortijo Real	28 Tarifa	29 Los Barrios	30 San Roque	31 La Línea de la Concepción		
01 Puerto	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	327	340
02 Renfe-Arroyo de la Miel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113	113
03 Piñera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20
04 Yesera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7
05 Saladillo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	47
06 Pescadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	53	60
07 San garcía-Punta de San García	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20
08 San García-Getares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7
09 San García-Soto Rebolo	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	27
10 El Mirador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	53	60
12 Reconquista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	67	73
13 Villa Nueva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	260	267
14 Bajadilla-Fuente Nueva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107	107
16 El Rosario-San José Artesanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	33
21 Adalides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	13
24 Pastores-Los Guijos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	27
25 Cortijo Real	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13
27 Resto de Algeciras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7
28 Tarifa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	33	40
29 Los Barrios	7	0	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
30 San Roque	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
31 La Línea de la Concepción	40	13	0	7	13	13	7	0	7	13	40	7	0	13	7	0	0	7	20	207	
34 Resto de Cádiz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7
<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>47</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>1.248</b>	<b>1.522</b>	

**LINEA M-130 San Roque – Algeciras**

ZONA ORIGEN	ZONA DESTINO										Total general
	01 Puerto	02 Renfe- Arroyo de la Miel	03 Piñera	12 Reconquista	13 Villa Nueva	14 Bajadilla- Fuente Nueva	24 Pastores- Los Guijos	25 Cortijo Real	30 San Roque	31 La Línea de la Concepción	
01 Puerto	6	0	0	0	0	0	0	0	17	6	28
02 Renfe-Arroyo de la Miel	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	28
03 Piñera	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6
04 Yesera	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6
05 Saladillo	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6
09 San García-Soto Rebolo	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	28
12 Reconquista	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6
13 Villa Nueva	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	39
14 Bajadilla-Fuente Nueva	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	17
15 Rinconcillo	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6
16 El Rosario-San José Artesanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
18 Acebuchal	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6
24 Pastores-Los Guijos	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6
30 San Roque	0	6	6	11	22	6	6	6	6	0	67
<b>Total general</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>172</b>	<b>11</b>	<b>250</b>

LINEA M-150 Tarifa – Algeciras													
ZONA ORIGEN	ZONA DESTINO												
	01 Puerto	02 Renfe-Arroyo de la Miel	04 Yesera	08 San García-Getares	09 San García-Soto Rebolo	13 Villa Nueva	14 Bajadilla-Fuente Nueva	16 El Rosario-San José Artesanos	21 Adalides	28 Tarifa	29 Los Barrios	31 La Línea de la Concepción	Total general
01 Puerto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	5	52
02 Renfe-Arroyo de la Miel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	16
03 Piñera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
05 Saladillo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10
09 San García-Soto Rebolo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
10 El Mirador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
11 San Bernabé Este	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
12 Reconquista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	0	47
13 Villa Nueva	5	0	0	0	0	0	0	0	0	57	5	0	67
14 Bajadilla-Fuente Nueva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
18 Acebuchal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
22 San Bernabé Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
24 Pastores-Los Guijos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
28 Tarifa	10	10	5	5	5	47	21	5	5	10	0	0	125
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>47</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>223</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>358</b>

LINEA M-160 Tahivilla – Algeciras										
ZONA ORIGEN	ZONA DESTINO									
	01 Puerto	02 Renfe-Arroyo de la Miel	10 El Mirador	12 Reconquista	13 Villa Nueva	28 Tarifa	30 San Roque	34 Resto de Cádiz	Total general	
01 Puerto	0	0	0	0	0	4	1	0	5	
05 Saladillo	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
09 San García-Soto Rebolo	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
12 Reconquista	0	0	0	0	0	1	0	1	2	
13 Villa Nueva	0	0	0	0	0	5	0	2	7	
14 Bajadilla-Fuente Nueva	0	0	0	0	0	1	0	1	2	
16 El Rosario-San José Artesanos	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
24 Pastores-Los Guijos	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
28 Tarifa	0	1	1	0	0	0	0	0	2	
30 San Roque	0	0	0	0	1	0	1	0	2	
34 Resto de Cádiz	1	0	0	2	2	0	0	0	4	
<b>Total general</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	

**LINEA M-170 San Pablo – Algeciras**

ZONA ORIGEN	ZONA DESTINO														Total general
	01 Puerto	02 Renfe-Arroyo de la Miel	09 San García-Soto Rebolo	10 El Mirador	12 Reconquista	14 Bajadilla-Fuente Nueva	17 Embarcadero	29 Los Barrios	30 San Roque	31 La Línea de la Concepción	32 Castellar de la Frontera	33 Jimena de la Frontera	34 Resto de Cádiz	35 Resto de Andalucía	
01 Puerto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	1	0	0	9
02 Renfe-Arroyo de la Miel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
03 Piñera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
05 Saladillo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
06 Pescadores	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3
09 San García-Soto Rebolo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
10 El Mirador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4
12 Reconquista	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	4
13 Villa Nueva	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	1	1	0	8
14 Bajadilla-Fuente Nueva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4
19 San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
29 Los Barrios	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
30 San Roque	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31 La Línea de la Concepción	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
32 Castellar de la Frontera	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
33 Jimena de la frontera	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Total general</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>49</b>

- El análisis por motivo destino del viaje muestra diferencias entre líneas,

MOTIVO/LÍNEA	M-110 Los Barrios – Algeciras (incluye viajeros de M-112)	M-120 Algeciras – La Línea	M-130 San Roque – Algeciras	M-150 Tarifa – Algeciras	M-160 Tahivilla – Algeciras	M-170 San Pablo – Algeciras	Total general	% sobre total
01 CASA	37%	26%	49%	59%	65%	46%	950	36%
02 TRABAJO	13%	30%	24%	13%	13%	19%	643	24%
03 ESTUDIOS	5%	9%	2%	7%	0%	11%	203	8%
04 COMPRAS	20%	18%	9%	10%	6%	8%	423	16%
05 OCIO	10%	9%	2%	3%	13%	8%	210	8%
06 MEDICO	3%	1%	2%	0%	0%	3%	42	2%
07 GESTIONES	8%	5%	4%	6%	3%	5%	145	5%
08 OTROS	3%	1%	7%	1%	0%	0%	57	2,1%
<b>Total general</b>	<b>97</b>	<b>686</b>	<b>1.027</b>	<b>906</b>	<b>944</b>	<b>216</b>	<b>2.672</b>	<b>100%</b>

destaca el peso del motivo trabajo y estudio frente al resto de motivos en todas las líneas en general, al contrario de lo que ocurre en el sistema de transporte urbano. La movilidad obligada en la línea con mayor número de usuarios (M-120) alcanza el 39% del total de viajeros. Este tipo de viajero alcanza valores significativos también en la línea M-170 San Pablo – Algeciras (30% de los usuarios utilizan el autobús interurbano por motivo trabajo o estudio) y la línea M-130 San Roque – Algeciras (26%).

Por otra parte, los porcentajes obtenidos para los motivos compras y ocio, en general, son inferiores, destacando la línea M-110 con un total entres ambos motivos del 30% del total de sus usuarios.

- El porcentaje de viajeros recurrentes diarios frente a los ocasionales (una vez al mes o esporádico) es mayoritario en todos los casos, a excepción de la línea M-170 San Pablo - Algeciras. Las que presentan mayor recurrencia diaria son la M-110 y la M-130 con porcentajes del 30 y 27% del total respectivamente. Por el contrario, solo el 8% de los usuarios de la línea M-170 realizan el viaje todos los días laborables.

FRECUENCIA/LÍNEA	M-110 Los Barrios – Algeciras (incluye viajeros de M-112)	M-120 Algeciras – La Línea	M-130 San Roque – Algeciras	M-150 Tarifa – Algeciras	M-160 Tahivilla – Algeciras	M-170 San Pablo – Algeciras	Total general	% sobre total
01 CADA DIA LABORABLE	30%	22%	27%	25%	16%	8%	635	24%
02 2-3 VECES POR SEMANA	38%	49%	38%	36%	48%	27%	1.171	44%
03 UNA VEZ A LA SEMANA	5%	11%	16%	16%	23%	16%	303	11%
04 CADA 15 DIAS	5%	5%	4%	7%	3%	11%	142	5%
05 UNA VEZ AL MES	8%	4%	2%	6%	3%	19%	139	5%
06 ESPORÁDICO	13%	9%	13%	10%	6%	19%	282	11%
<b>Total general</b>	<b>466</b>	<b>1.522</b>	<b>250</b>	<b>358</b>	<b>27</b>	<b>49</b>	<b>2.672</b>	<b>100%</b>

### 5.2.3 El servicio de taxi

En el municipio hay 199 licencias de taxis (2016) lo que significa una ratio de 1,65 licencias por cada 1.000 habitantes. Comparando este índice con los del resto de municipios que conforman el Campo de Gibraltar se puede obtener información acerca de la dimensión de la oferta existente en Algeciras.

Municipio	Población	Licencias	Licencias/1000 Hab.
Algeciras	120.601	199	1,65
Barrios (Los)	23.316	14	0,60
Castellar de la Frontera	3.050	4	1,31
Jimena de la Frontera	9.756	6	0,62
Línea de la Concepción (La)	63.278	85	1,34
San Roque	29.575	47	1,59
Tarifa	18.116	17	0,94
<b>Campo Gibraltar</b>	<b>267.692</b>	<b>372</b>	<b>1,39</b>
Cádiz Capital	118.919	209	1,76

Los valores de los índices que identifican el número de licencias de taxi en relación a la población están entre el 1,65 licencias/1000 hab. de Algeciras y el 0,6 de Los Barrios y Jimena de la Frontera. Por lo tanto Algeciras se encuentra en primer lugar, si se compara con la media en el ámbito del Campo de Gibraltar, que se sitúa en 1,39 licencias/1000 hab. Únicamente Cádiz (capital) supera dicha ratio (1,76).

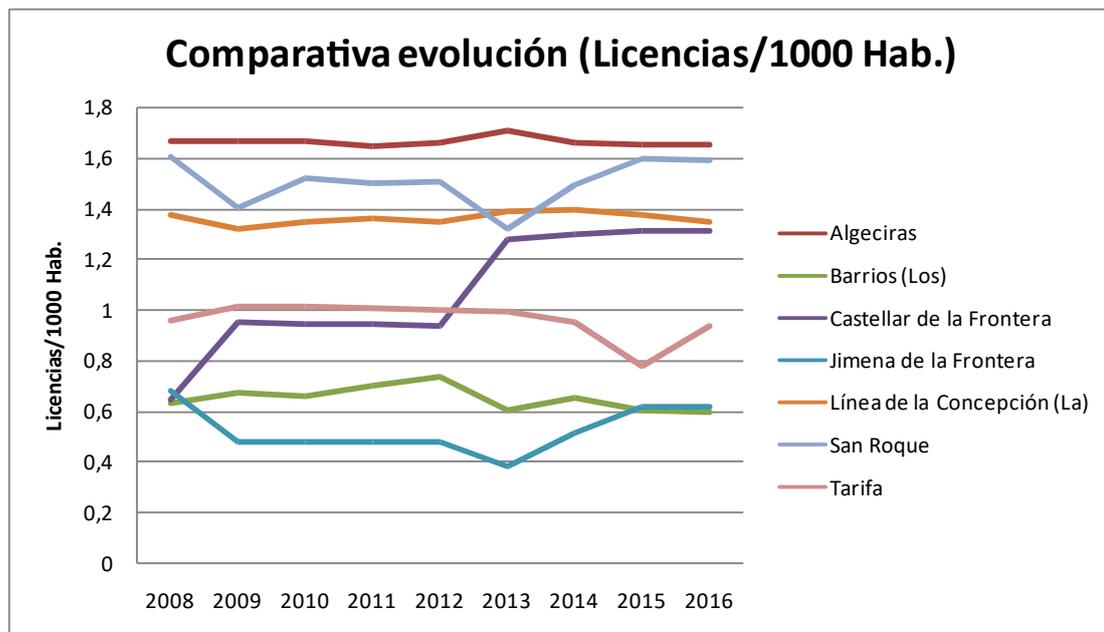


Ilustración 18 Comparativa evolución del número de licencias por cada 1000 hab. Municipios C. Gibraltar

La evolución del número de licencias ha seguido en Algeciras una línea ascendente a lo largo de la última década, exceptuando cuatro años seguidos de estancamiento producidos entre 2009 y 2011. En estos últimos 10 años las licencias han pasado de 192 a 200 (último dato recogido en 2017), es decir, se ha incrementado en un 54%, el doble de lo que lo ha hecho la población, sin duda a ello han contribuido las necesidades de movilidad del sector turístico, con gran expansión durante el periodo.

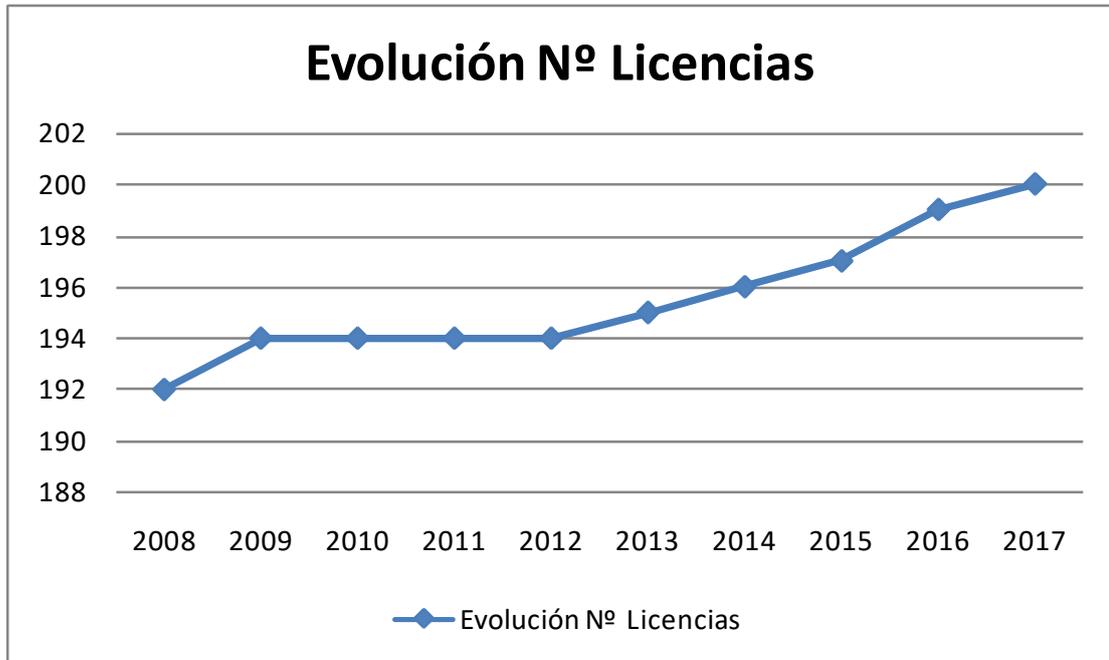


Ilustración 19 Evolución del número de licencias de taxi en los últimos 10 años

En Algeciras hay 23 paradas de taxi oficiales localizados a lo largo del núcleo principal. De ellas las más relevantes son las vinculadas al entorno de la terminal marítima, así como de las estaciones de autobús y ferrocarril. También la del Hospital es una parada con bastante demanda.



Parada en Avda. Virgen del Carmen (frente terminal marítima)



Parada en c/ San Bernardo

	Parada	Ubicación	Nº Plazas	Señal vtcal.	Señal hztal.
01	MARINA	Acera de la Marina	14	Si (Parada)	Sí
02	GRAN TURISMO	Acera de la Marina	12	Si (Parada)	Sí
03	BLAS INFANTE	Avd. Blas Infante	12	Si (excepto taxi)	Sí
04	PAJARITO	Avd. Ramón Puyoll	12	Si (excepto taxi)	Sí
05	BAJADILLA	Avd. de la Caña	4	Si (excepto taxi)	Sí
06	PIÑERA	C/ Iro	5	Si (Parada)	Sí
07	PACO DE LUCIA	C/ Paco de Lucia	12	Si (Parada)	Sí
08	TERRAZA	C/ Guadix	2	Si (excepto taxi)	Sí
09	HOSPITAL	Avd. Joan Manuel Serrat	8	No	Sí
10	SAN GARCIA	C/ Fragata	3	Si (excepto taxi)	Sí
11	PLAYA GETARES		3	Si (Parada)	Sí
12	SAN JOSE ARTESANO	Avd. España	8	Si (Parada)	Sí
13	RINCONCILLO	Rotonda de Brigida	7	Si (Parada)	Sí
14	PASTORES	C/ Campesinos	2	Si (Parada)	Sí
15	EROSKI	Dentro del centro comercial	4	No	Sí
16	HIPERCOR	Paseo Juan Perez Arriete	6	Si (Parada)	Sí
17	MULTICINES	Junto a la antigua Discoteca Elite	4	Si (excepto taxi)	Sí
18	BOTAFUEGOS	Centro penitenciario	-		Sí
19	LA GRANJA	C/ Doctor Power	2	Si (Parada)	Sí
20	PUERTA EUROPA	Centro comercial	3		Sí
21	ESTACION AUTOBUSES	Avd. San Bernardo	7	Si (Parada)	Sí
22	ESTACION FFCC	Gesto por la Paz	2	Si (Parada)	Sí
23	ESTACION MARITIMA	Entrada a la estación marítima	4	No	Si
	<b>Total</b>		<b>136</b>		

En lo que respecta a equipamiento, decir que en algunas paradas existe información de horarios en la propia placa de señalización, otras cuentan con marquesina para la espera de usuarios. En cuanto a señalización, prácticamente la mayoría cuenta con marcas viales o señalización horizontal para delimitar las plazas, o bien cuenta con señalización vertical que puede ser cartel de parada de taxi directamente o bien a través de una excepción indicando en la señal "excepto taxi".

Analizando la cobertura de la población servida a partir de la localización de las paradas y utilizando un buffers de radio 500 metros se obtiene un volumen de 101.580 habitantes que representa el 83,8 % de la población total del municipio. Por lo tanto, presta cobertura a prácticamente todo el municipio, sobre todo el núcleo principal, quedando con menos cobertura las zonas periféricas como el sector occidental del barrio Rinconcillo Oeste y Colonia San Miguel-Las Pilas, así como los barrios de Huerta de las Pilas, Renfe-Arroyo Miel, Pastores – Los Guijos y Cortijo Real. Los núcleos de Pelayo y Punta Carnero no cuentan con cobertura de paradas de taxi, dependiendo del núcleo principal para solicitar este servicio.

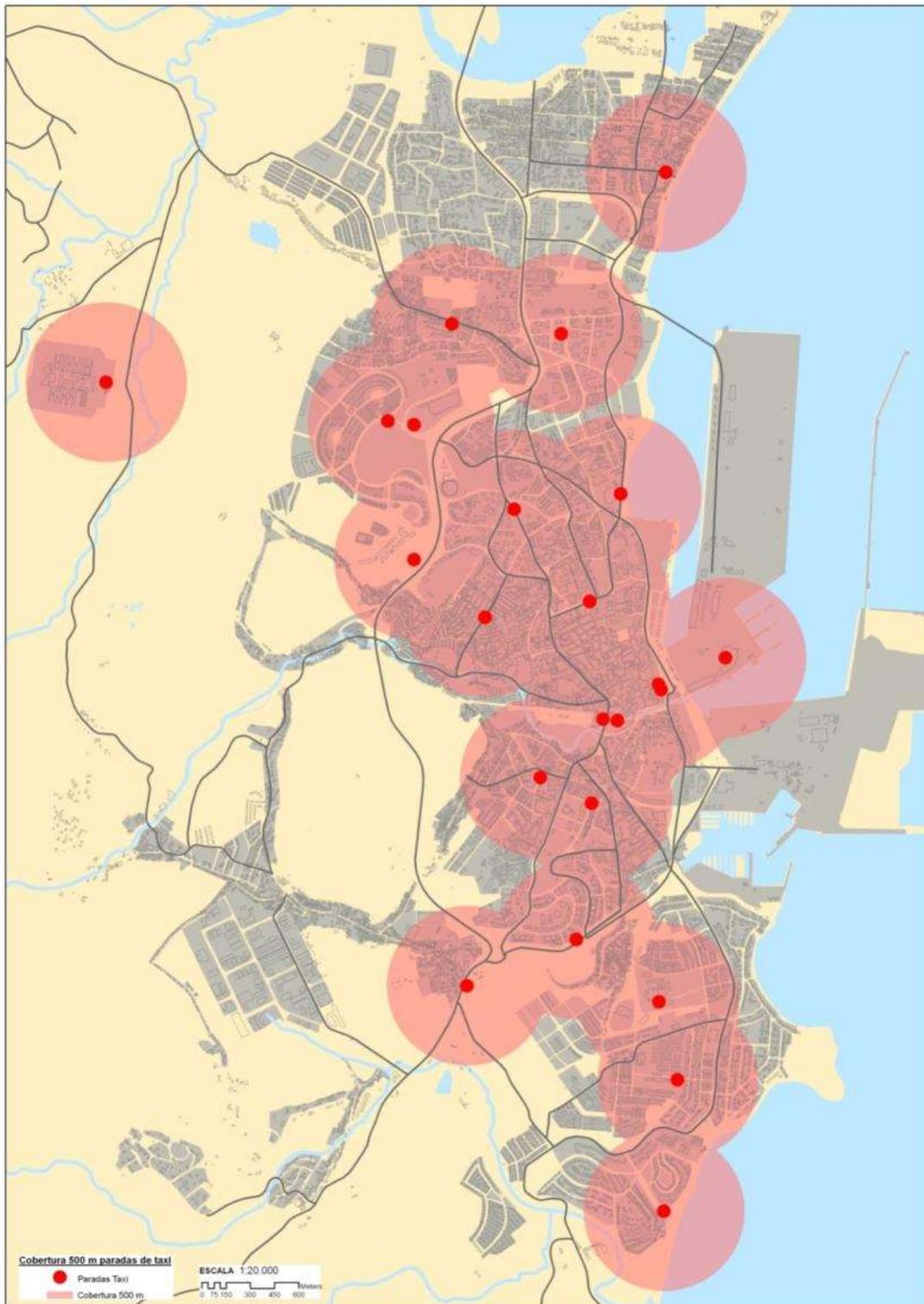


Ilustración 20 Cobertura de las paradas de taxi en un radio de 500 metros

Las tarifas que se aplican son las aprobadas por el Ayuntamiento para el año 2013 y publicadas en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (BOJA) Resolución de 25 de junio de 2013, de la Dirección General de Relaciones Financieras con las Corporaciones Locales, por la que se autorizan tarifas de autotaxi de Algeciras.

Tal y como se detalla a continuación, se establecen 2 tarifas según franja horaria y día. También se establece un complemento de precio si el pasajero lleva bultos, animales o se requieren servicios especiales. En la tabla siguiente se resume el régimen tarifario vigente.

Tarifas según franja horaria y día				
Tarifa 1	- Días laborables de 06:00 a 22:00 h - La carrera mínima aparecerá cuando se pulse el taxímetro para iniciar el servicio			
Tarifa 2	- Días laborables de 22:00 a 06:00 h - Sábado, domingos, festivos, días de Feria (junio), además de los días 24 y 31 de diciembre, las 24 horas - La carrera mínima aparecerá cuando se pulse el taxímetro para iniciar el servicio			
Precios (€ con IVA incluido)				
Tarifa	Bajada bandera	Km recorrido	Hora espera	Carrera mín.
Tarifa 1	1,29	0,76	17,97	3,68
Tarifa 2	1,64	0,99	22,42	4,61
Suplementos				
Concepto	Precio (€ con IVA incluido)			
Por cada maleta o bulto de más de 60 cm	0,47			
Por cada animal (perros/gatos), excepto perros guía	1,13			
Al Espigón de Isla Verde o Muelle del Navío	1,93			
Servicio desde las paradas del Puerto, Estación de Autobuses y RENFE	0,94			
Servicio a Botafuegos, Prisión y zona Club Hípico	0,94			
Servicios realizados durante la Feria (junio), desde o hacia el Recinto Ferial, desde las 2:00 horas a las 6:00 horas	0,94			
Los sábados, domingos, festivos y días de Feria desde las 2:00 horas hasta las 6:00 horas	1,00			
Los días 25 de diciembre y 1 de enero, las 24 horas	1,50			

De los 200 vehículos utilizados para el servicio del taxi (2017) están adaptados a minusválidos 10, lo que significa un 5%, porcentaje con el que se cumple el mínimo establecido en el art. 133.2 del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía (Decreto 293/2009 de la Consejería de la Presidencia)

Conforme al Reglamento de los Servicios de Transporte Público de viajeros y viajeras en automóviles de turismo (Decreto 35/2012 de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda) el Ayuntamiento de Algeciras posee la Ordenanza Municipal Reguladora del Servicio del Taxi que desarrolla los extremos contemplados en el art. 4 de este Reglamento.

Los taxistas que representan al 88,5% de las licencias (177) están asociados en la entidad denominada Sociedad Cooperativa Andaluza Algecireña de Radio Taxi, lo que les ayuda a gestionar de forma común el servicio. Hay otra asociación que supone el 9,5% de las licencias (19 taxistas) denominada Radio Taxi Campo de Gibraltar que por su escasa entidad tiene menor repercusión en el funcionamiento del servicio, y el 2% restante se trata de 4 taxistas que trabajan libremente. Esta falta de unidad dificulta la posibilidad de aunar criterios a la hora de organizar el servicio en lo que respecta a régimen de guardias, servicios extraordinarios, distribución por paradas, etc.

### 5.2.4 La red ferroviaria

La red ferroviaria del Campo de Gibraltar gravita sobre su eje principal, Algeciras - Bobadilla, nudo que conecta al Campo de Gibraltar con Madrid y el resto de la red ferroviaria española y por lo tanto europea.



Ilustración 21 Red ferroviaria Campo de Gibraltar

Actualmente esta vía es única y sin electrificar, lo que supone, junto a su trazado, unas velocidades de trayecto bajas. Sin embargo, es muy utilizado para los viajes entre Algeciras y los destinos que ofrece, al ser competitivo con respecto al transporte público terrestre.

El principal objetivo de esta vía férrea es comunicar el centro de la Península con el principal puerto del país, el Puerto Bahía de Algeciras. Por lo tanto es habitual el paso de trenes de mercancías por esta vía.

Renfe ofrece servicios de pasajeros entre Madrid y Algeciras. Estos trenes realizan parada en Ciudad Real, Puertollano, Villanueva de Córdoba-Los Pedroches, Córdoba, Antequera-Santa Ana, Ronda y San Roque-La Línea en su trayecto, que dura 5 horas y 13 minutos.

Además, por esta vía circulan diariamente trenes de media distancia que comunican Algeciras con Granada pasando por Bobadilla y Antequera. El tiempo mínimo empleado es de 4 horas y 20 minutos. Desde 2013 también paran en Antequera-Santa Ana, enlazando con trenes de alta velocidad. Esto permite nuevas conexiones entre Algeciras y Madrid, y por primera vez, un enlace entre Algeciras y Barcelona, con enlace en Antequera-Santa Ana con el AVE Málaga-Barcelona y una duración total de 8 horas y 10 minutos.

A continuación se detalla la oferta existente en el municipio de Algeciras:

Llegadas a Algeciras			
Hora Salida	Origen/Destino	Hora Llegada	Tipo Tren
8:35	Madrid - Algeciras	13:48	Altaria
11:35	Madrid - Algeciras	17:40	Ave-MD
15:05	Madrid - Algeciras	20:30	Altaria
6:45	Granada - Algeciras	11:00	MD
12:45	Granada - Algeciras	17:40	MD
17:00	Granada - Algeciras	21:32	MD
Salidas de Algeciras			
Hora Salida	Origen/Destino	Hora Llegada	Tipo Tren
6:15	Algeciras - Madrid	11:50	MD-Ave
8:43	Algeciras - Madrid	14:05	Altaria
15:03	Algeciras - Madrid	20:35	Altaria
6:15	Algeciras - Granada	10:55	MD
11:45	Algeciras - Granada	16:10	MD
15:30	Algeciras - Granada	19:45	MD

Con el objetivo de poder caracterizar la movilidad que produce dicha oferta en el municipio de Algeciras, y dado que, tal y como se ha comentado anteriormente, se encuentra situada a escasos metros de la estación interurbana de autobuses constituyendo el principal nodo de transporte público de Algeciras, se ha realizado un trabajo de campo específico consistente en encuestas de movilidad a los usuarios de transporte público en ferrocarril, habiéndose realizado el día 6 de marzo de 2018.

Dicho trabajo de campo consistió en la realización de 100 encuestas en la entrada de la estación.

Dado que ha sido imposible obtener el aforo completo de dicho día, y así poder expandir el resultado de ésta al total de usuarios, la explotación y resultados de la misma se realiza en porcentaje sobre total de encuestados para cada una de las dos líneas existentes, (en total 4 puesto que se han diferenciado según sentido). A continuación se muestra tabla con la muestra recabada según dicha distribución y formulario de encuesta utilizado.

LINEA FFCC	Encuestados	% sobre total
01 Madrid - Algeciras	16	16%
02 Granada - Algeciras	21	21%
03 Algeciras - Madrid	29	29%
04 Algeciras - Granada	34	34%
<b>Total general</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



Una manera de hacer Europa

*¡Gracias por su colaboración!*  
Contestando a estas preguntas nos ayuda a conocer en profundidad sus necesidades de movilidad y mejorar el funcionamiento de las líneas de ferrocarril.

**1. Sexo**  **2. Edad**  **3. Itinerario**  **4. Dirección**   
Ida / Vuelta

**5. Hora**

ENCUESTA DE MOVILIDAD  
A LOS CLIENTES DE LA ESTACIÓN DE F.F.C.C. DE ALGECIRAS

ORIGEN DEL VIAJE	DESTINO DEL VIAJE
<p><b>6. ¿De dónde ha salido Ud?</b> Municipio: <input type="text"/></p> <p><b>8. Modo de acceso a la parada</b> <i>Antes de tomar este tren Ud. ha venido/Utilizado...</i></p> <p>A pie - [1]      Bici - [8]                      Bus urbano - [2]      Taxi - [9]                      Bus interurbano - [3]      Otros - [10]                      RENFE - [4]                      Barco - [5]                      Coche/ Moto (conductor) - [6]                      Coche/ Moto (acompañante) - [7]</p> <p><b>9. Parada de origen</b></p> <p>Calle/ Lugar: <input type="text"/>                      Barrio: <input type="text"/>  <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>                      (Código Parada)</p>	<p><b>7. ¿Hacia dónde va Ud?</b> Municipio: <input type="text"/></p> <p><b>10. Modo de dispersión</b> <i>Al descender de este tren, Ud. seguirá hasta su destino...</i></p> <p>A pie - [1]      Bici - [8]                      Bus urbano - [2]      Taxi - [9]                      Bus interurbano - [3]      Otros - [10]                      RENFE - [4]                      Barco - [5]                      Coche/ Moto (conductor) - [6]                      Coche/ Moto (acompañante) - [7]</p> <p><b>11. Parada de destino final</b></p> <p>Calle/ Lugar: <input type="text"/>                      Barrio: <input type="text"/>  <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>                      (Código Parada)</p>
<p><b>12. Transbordo (vengo de)</b></p> <p>Línea Urbana <input type="checkbox"/> Interurbana <input type="checkbox"/> Renfe <input type="checkbox"/> Barco <input type="checkbox"/>                      Parada <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p><b>13. y voy a coger</b></p> <p>Línea Urbana <input type="checkbox"/> Interurbana <input type="checkbox"/> Renfe <input type="checkbox"/> Barco <input type="checkbox"/>                      Parada <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>

Departamento de Gestión de Fondos Europeos  
C/ Periodista José Vallecillo - Randoseuropeas@algeciras.es

Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER  
Este proyecto está cofinanciado por el Programa Operativo FEDER Pluri regional de España 2014-2020 (POPE)

UNIÓN EUROPEA Ayuntamiento de Algeciras

Una manera de hacer Europa

**ENCUESTA DE MOVILIDAD A LOS CLIENTES DE LA ESTACIÓN DE F.F.C.C. DE ALGECIRAS**

**¡Gracias por su colaboración!**  
Contestando a estas preguntas nos ayuda a conocer en profundidad sus necesidades de movilidad y mejorar el funcionamiento de las líneas de ferrocarril

EPYPSA

Plan de movilidad ALGECIRAS

**14. Motivo del viaje**

Casa - [1]	[1] - Casa
Trabajo - [2]	[2] - Trabajo
Estudio - [3]	[3] - Estudio
Compras - [4]	[4] - Compras
Ocio - [5]	[5] - Ocio
Médico - [6]	[6] - Médico
Gestiones - [7]	[7] - Gestiones
Otros - [8]	[8] - Otros

DE A

**15. Título de viaje**

[1] - billete sencillo	<input type="checkbox"/>
[2] - billete ida/vuelta	<input type="checkbox"/>
[3] - Tarjeta dorada	<input type="checkbox"/>
[4] - Otro	<input type="checkbox"/>

**16. Frecuencia del viaje**

[1] - Cada día laborable	<input type="checkbox"/>
[2] - 2-3 veces por semana	<input type="checkbox"/>
[3] - Una vez a la semana	<input type="checkbox"/>
[4] - Cada 15 días	<input type="checkbox"/>
[5] - Una vez al mes	<input type="checkbox"/>
[6] - Esporádico	<input type="checkbox"/>

**17. Ocupación**

[1] - Estudiante	<input type="checkbox"/>
[2] - Trabajador	<input type="checkbox"/>
[3] - Jubilado	<input type="checkbox"/>
[4] - Parado	<input type="checkbox"/>
[5] - Otros	<input type="checkbox"/>

**18. ¿Por qué ha elegido el tren para este desplazamiento?**

[1] - No tengo carné	<input type="checkbox"/>
[2] - No tengo coche propio	<input type="checkbox"/>
[3] - El coche lo usa mi marido o mi mujer	<input type="checkbox"/>
[4] - Evitar atascos/ + rápido	<input type="checkbox"/>
[5] - Más económico	<input type="checkbox"/>
[6] - No poder aparcar en destino	<input type="checkbox"/>
[7] - Es más ecológico	<input type="checkbox"/>
[8] - Es más cómodo	<input type="checkbox"/>

**19. ¿Duración del viaje? (min)**

\_\_\_\_\_

**20. Valoración del servicio (1 malo – 5 bueno)**

[20.1] - Adecuación recorridos	<input type="checkbox"/>	[20.4] - Limpieza	<input type="checkbox"/>
[20.2] - Accesibilidad paradas	<input type="checkbox"/>	[20.5] - Tren	<input type="checkbox"/>
[20.3] - Fiabilidad-puntualidad	<input type="checkbox"/>	[20.6] - Tarifas	<input type="checkbox"/>

Departamento de Gestión de Fondos Europeos  
C/ Periodista José Vallecillo - fondoseuropeos@algeciras.es

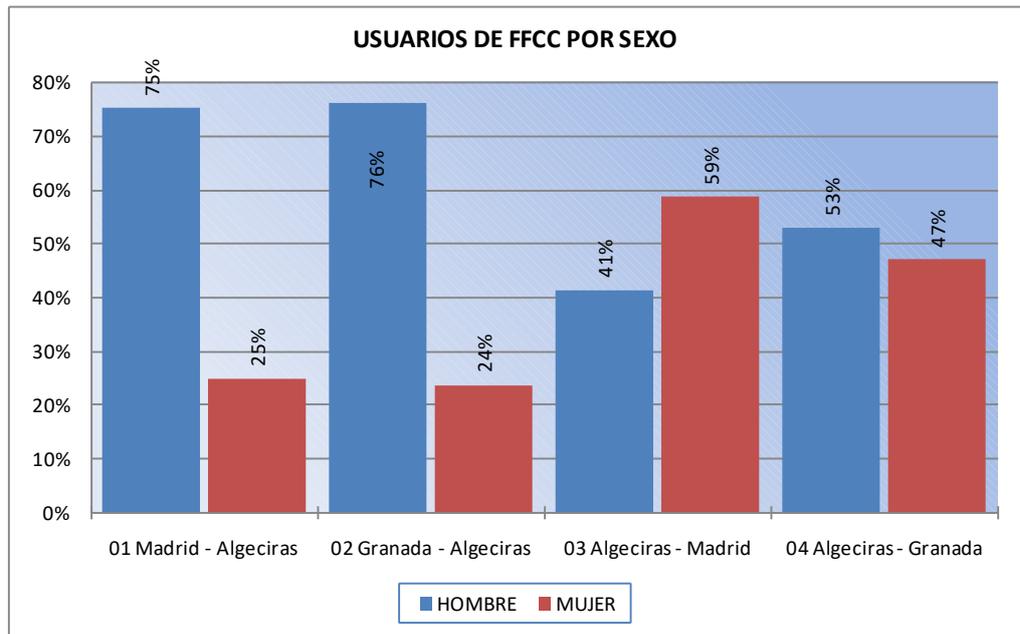
Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER  
Este proyecto está cofinanciado por el Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible 2014-2020 (POCS)

Ilustración 22 Formulario de encuesta de transporte público ferroviario utilizado

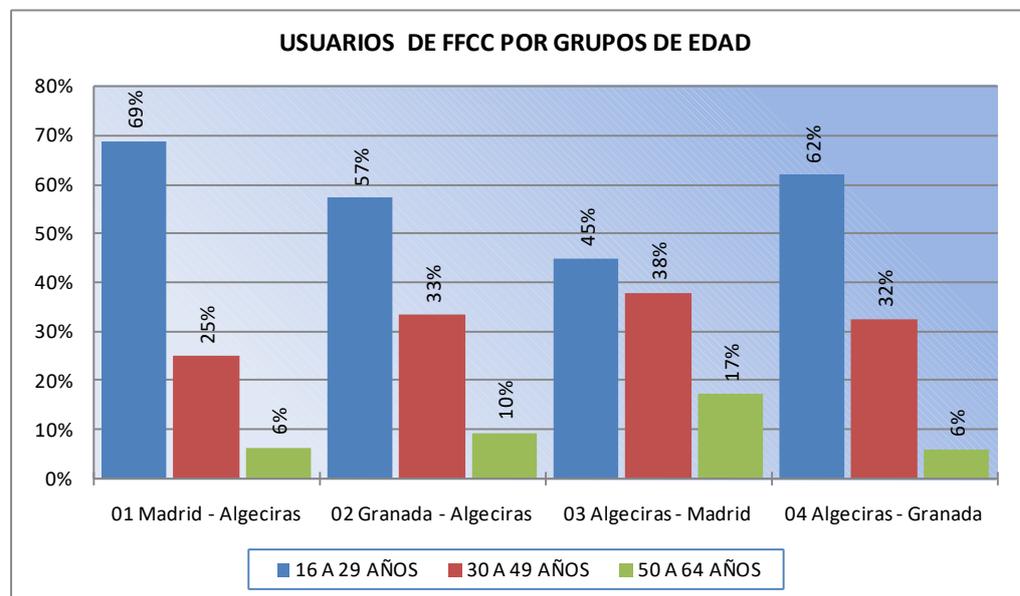
Tal y como se puede observar, el formulario de encuesta utilizado es similar a los utilizados en los sistemas de transporte público en autobús urbano e interurbano.

Las preguntas hacen referencia a las variables básicas más importantes en cualquier estudio de movilidad como son la zona origen y destino del viaje, el motivo, la recurrencia o el tipo de billete utilizado. La pregunta 18 hace referencia al porqué ha elegido el tren para realizar el desplazamiento en cuestión y la 20 se realiza con el objeto de identificar aquellos aspectos del servicio más valorados o penalizados por los usuarios,

- La distribución de usuarios por línea (diferenciadas por sentido), según sexo, muestra como existen tres líneas con mayor número de hombres que mujeres (líneas 1, 2 y 4), mientras que en la línea 3 Algeciras - Madrid, el número de usuarios mujeres es superior al de los hombres.



- En la distribución de usuarios por línea, según edad, se puede decir que el perfil del usuario de transporte ferroviario de Algeciras es joven. En todas las líneas el total de usuarios mayoritarios son personas que poseen edades comprendidas dentro del rango 16 a 29 años, seguido del rango de 30 a 49 años. Entre dichos grupos de edades totalizan más de las tres cuartas partes del total.



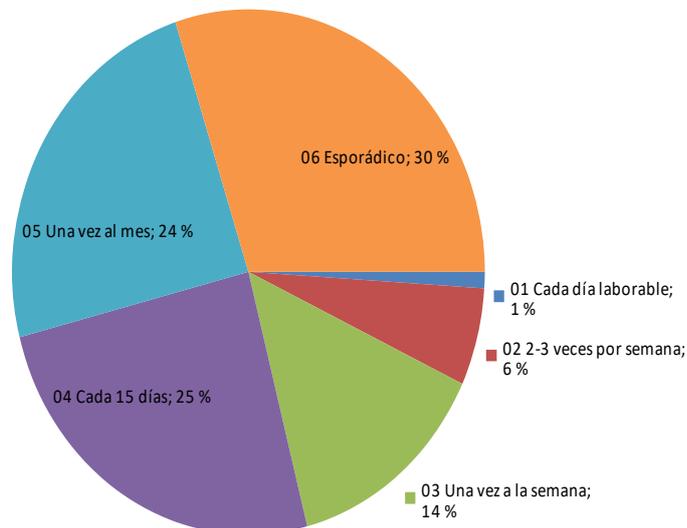
- La matriz origen-destino de desplazamientos en transporte ferroviario refleja que por zonas de transporte, dos son las generadoras de todos los desplazamientos (Resto de Andalucía y Resto de España) puesto que la encuesta se ha realizado a los viajeros que llegaban al municipio.

- Las principales zonas atractoras de desplazamientos en ferrocarril son Bajadilla-Fuente Nueva, Villa Nueva y Adalides. Entre las tres acaparan el 41% de los encuestados.
- Los modo de acceso y dispersión generalizados son Coche/moto (Acompañante) y A Pie. Del resto de modos utilizados destaca el uso del taxi, tal y como se puede apreciar.

MODOS	ACCESO	DISPERSIÓN
01 A PIE	30%	18%
02 BUS URBANO	0%	2%
03 BUS INTERURBANO (CTM CG)	3%	0%
04 RENFE	0%	0%
05 BARCO	0%	1%
06 COCHE/MOTO(CONDUCTOR)	1%	4%
07 COCHE/MOTO(ACOMPañANTE)	39%	35%
08 BICI	0%	0%
09 TAXI	18%	33%
10 OTROS (Buses interurbanos de fuera CTM CG)	9%	7%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

- La frecuencia de los viajes muestra la menor recurrencia, en general, del usuario tipo de este medio de transporte

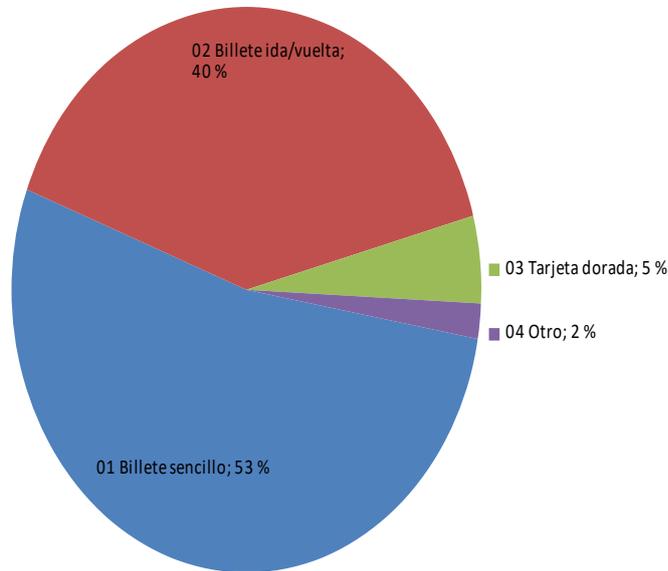
FRECUENCIA DEL VIAJE EN FFCC



Solamente el 1% son usuarios diarios o 6% frecuentes (2-3 veces por semana), frente a los usuarios ocasionales (una vez al mes o esporádico) que totalizan más de la mitad de los encuestados (54%).

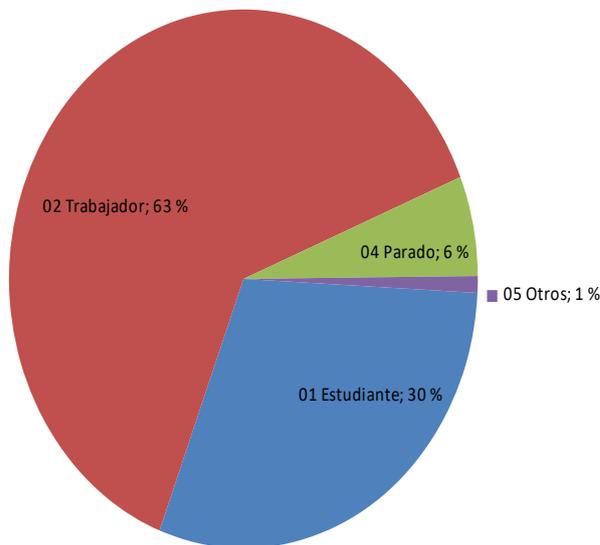
- El tipo de billete con mayor utilización es el billete sencillo o univiaje seguido del ida/vuelta concentrando el 93% de los encuestados.

### TITULOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS



- En cuanto a la distribución de usuarios según ocupación, más de la mitad son trabajadores (63%) seguidos de estudiantes (30%) y parados (6%).

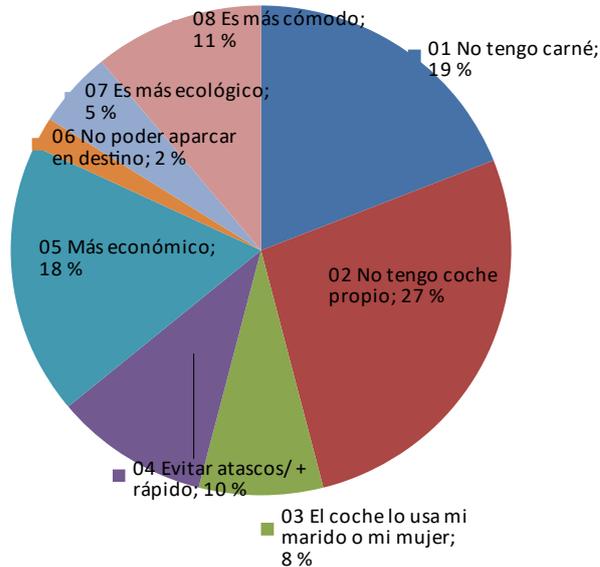
### OCUPACIÓN USUARIOS FFCC



- A la pregunta de por qué ha elegido el tren para realizar el desplazamiento la distribución muestra, que existe un gran porcentaje de usuarios cautivos del tren.

Las respuestas No tengo coche propio o No tengo carnet suponen casi la mitad del total (46%). Si a dichas respuestas se le añaden los usuarios que usan el tren porque el coche lo usa su pareja (marido o mujer) el porcentaje asciende hasta el 56%.

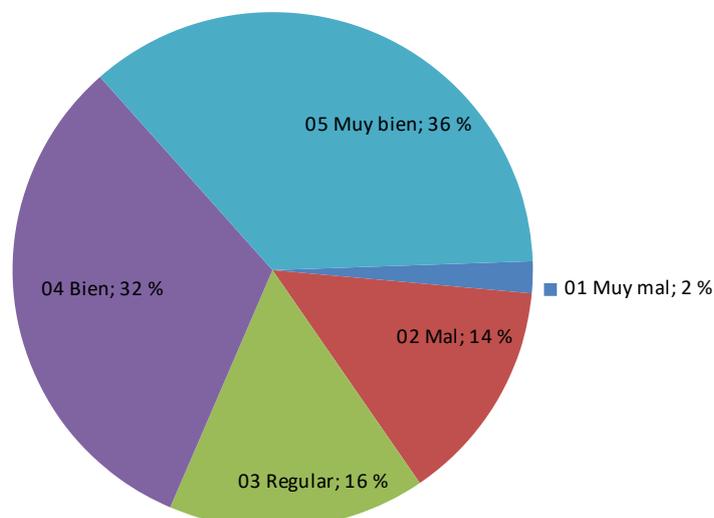
### MOTIVO USO FFCC



- A continuación se analizan los resultados obtenidos en las valoraciones de aspectos concretos del servicio de transporte público en tren (recorrido, paradas, puntualidad, etc...) así como de la valoración global de éste. Para dichas valoraciones se establecieron valores que iban de 1 a 5, siendo 1 la peor valoración (muy malo) y 5 la mejor (muy bueno)

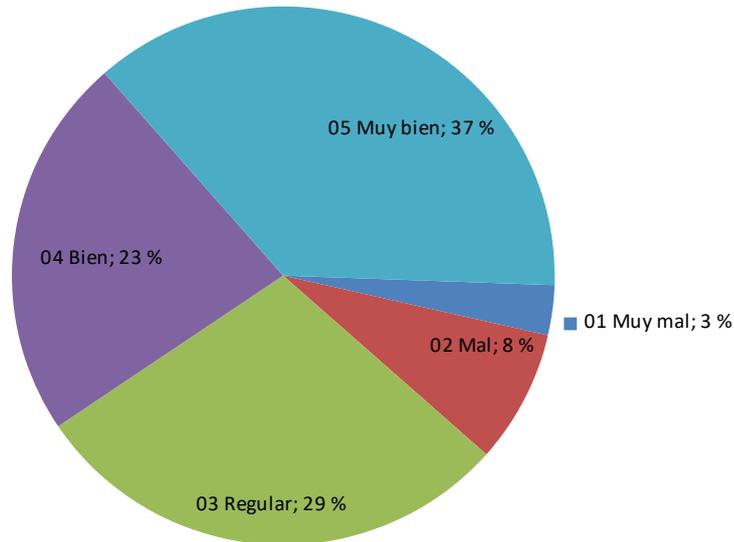
En cuanto a la valoración que los usuarios transmiten respecto a la adecuación de los recorridos existentes, se puede apreciar que en general es buena. El 68% del total de usuarios consideran la adecuación de los recorridos como muy buenos o buenos. Un 16% del total considera estos como malos o muy malos. El restante 16% los consideran regular.

### ADECUACIÓN DE RECORRIDOS



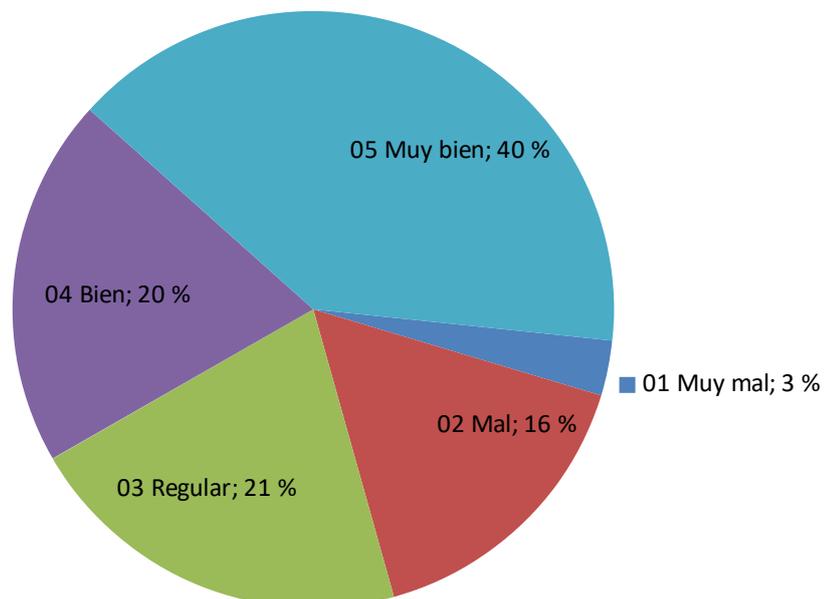
Prácticamente igual valoración hacen los usuarios en los que respecta a la valoración de la accesibilidad de las paradas. En dicho aspecto, el 60% del total de usuarios considera que la accesibilidad de las paradas es muy buena o buena. Un 11% la considera mala o muy mala.

### ACCESIBILIDAD PARADAS



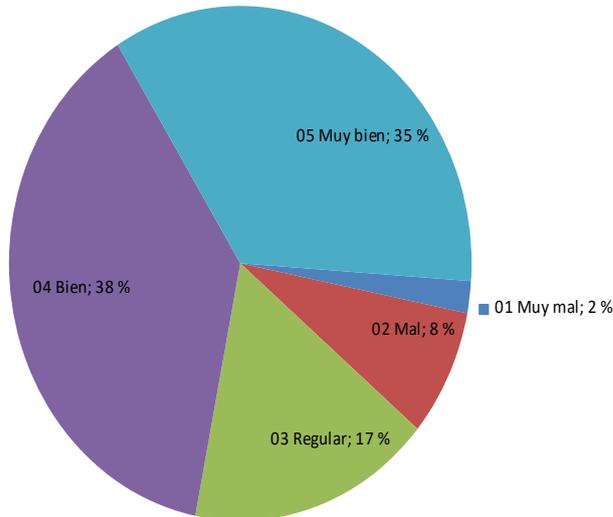
El siguiente aspecto valorado, la puntualidad, presenta también una valoración general buena, aunque el porcentaje de usuarios que consideran la puntualidad del servicio mala o muy mala es algo superior al de los aspectos anteriormente analizados (19%). Un 60% considera que la puntualidad es buena o muy buena.

### FIABILIDAD - PUNTUALIDAD



La limpieza del tren es considerada como buena o muy buena por el 73% de los usuarios. El 17% la considera regular y el 10% restante la considera mala o muy mala.

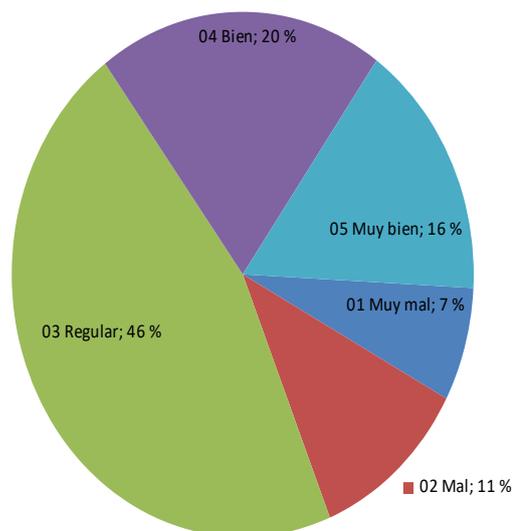
### LIMPIEZA TRENES



El estado del trenes el aspecto peor valorado de todos los cuestionados.

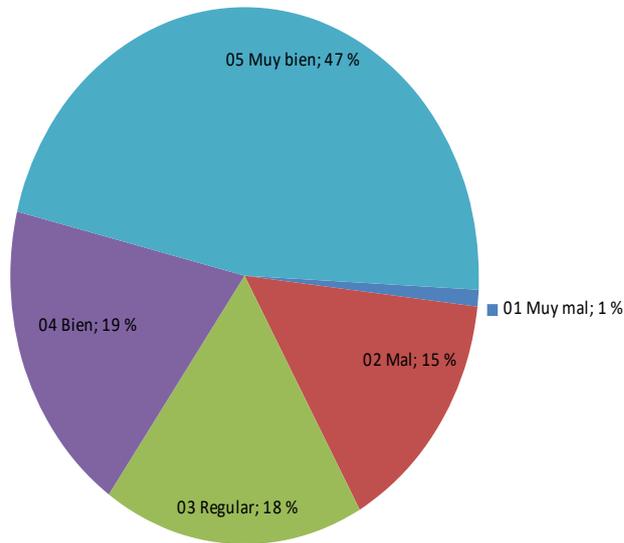
Así, solo el (36%) considera que el estado de los autobuses es bueno o muy bueno. El 46% lo considera regular y el restante 18% considera éste como malo o muy malo.

### ESTADO DE LOS TRENES



La adecuación de las tarifas es otro aspecto bien valorado en general. En este caso un 66% de los usuarios lo considera bueno o muy bueno. Malo o muy malo alcanza un porcentaje del 16%, mientras que regulares considerado por el restante 18%.

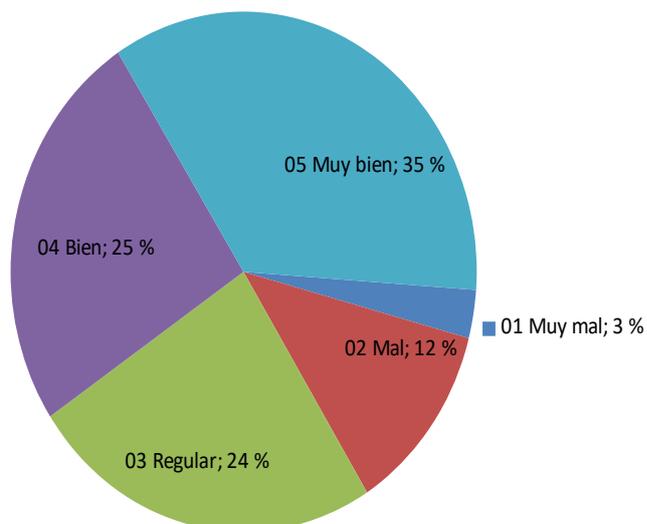
### ADECUACIÓN DE LAS TARIFAS



Por último, la valoración global del servicio por parte de los usuarios es buena en términos generales.

El 60% de estos poseen una valoración global buena o muy buena, mientras que el 15% consideran que el servicio es malo o muy malo.

### VALORACION GLOBAL FFCC



### 5.2.5 La red marítima

La Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras (APBA) gestiona los puertos Bahía de Algeciras y Tarifa. Organismo público que depende del Ministerio de Fomento, con personalidad jurídica y patrimonio propios, con plena capacidad de obrar, y se rige por el texto refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre.

El Puerto de Algeciras cerró 2017 con un tráfico total de más de 100 millones de toneladas, manteniéndose de esta forma en el grupo de puertos europeos con una actividad anual superior a esta cifra que sólo atesoran Róterdam (Holanda), Amberes (Bélgica) y Hamburgo (Alemania).

La cifra exacta de actividad en el ejercicio 2017 ha sido de 101,4 millones de toneladas de tráfico total.

321.288 camiones, 5'5 millones de pasajeros o 1'2 millones vehículos turismos, entre otras magnitudes.

El Puerto constituye, en sí mismo, el mayor área generadora de viajes de todo el municipio de Algeciras, ubicado además en una posición central, respecto de la ciudad.

Los problemas de movilidad y accesibilidad que generaban las instalaciones portuarias de Algeciras, colapsando la Avda. Virgen del Carmen, han sido solucionados con la creación de los accesos Norte y Sur.

No obstante, la demanda de viajes que genera el Puerto sigue afectando al núcleo urbano de Algeciras.

En primer lugar, por la ubicación de los aparcamientos del Llano Amarillo y de Virgen del Carmen en el mismo centro urbano del municipio, muchos de los cuáles son vehículos de los usuarios y trabajadores del Puerto.

En segundo lugar, el acceso norte permite a los vehículos acceder directamente sin trama urbana, aspecto que no ocurre con el acceso sur ya que atraviesa la Ctra. del Faro y la Glorieta de Villa Blanca, principales accesos desde el sur de la ciudad al centro (Avda. de La Marina y Virgen del Carmen).

Por otro lado, sigue existiendo un acceso motorizado al recinto portuario en la Plaza de San Hiscio, en las inmediaciones de la Autoridad Portuaria, con los efectos tan perversos que eso genera en la movilidad y accesibilidad de los intercambiadores de Algeciras, como es el de Avda. de La Marina.

En lo que al transporte público marítimo de viajeros se refiere, la oferta de ferrys existente permite la comunicación con Ceuta y Tánger

### Salidas hacia Ceuta

Hora de Salida	Hora Llegada	Destino	Compañía	Buque	Atraque	Salida	Observaciones
0:30	6:00	Ceuta	Balearia	Avemar Dos	6	6:00	Fast Ferry
22:00	6:45	Ceuta	FRS	Algeciras Jet	8	6:45	Fast Ferry
23:40	7:50	Ceuta	Trasmediterránea	Milenium Dos	7-A	7:50	Fast Ferry
7:15	8:00	Ceuta	Balearia	Passió Per Formentera	6	8:00	Ferry
8:30	9:30	Ceuta	Balearia	Avemar Dos	6	9:30	Fast ferry
10:00	10:30	Ceuta	FRS	Algeciras Jet	8	10:30	Fast Ferry
11:00	11:30	Ceuta	Trasmediterránea	Milenium Dos	7-A	11:30	Fast Ferry
12:15	12:30	Ceuta	Balearia	Avemar Dos	7-B	12:30	Fast Ferry
13:00	13:30	Ceuta	FRS	Algeciras Jet	8	13:30	Fast Ferry
12:30	14:00	Ceuta	Balearia	Passió Per Formentera	6	14:00	Ferry
14:00	14:30	Ceuta	Trasmediterránea	Milenium Dos	7-A	14:30	Fast ferry
15:30	16:00	Ceuta	Balearia	Avemar Dos	6	16:00	Fast Ferry
16:00	16:30	Ceuta	FRS	Algeciras Jet	8	16:30	Fast Ferry
15:55	17:30	Ceuta	Trasmediterránea	Milenium Dos	7-A	17:30	Fast Ferry
17:30	18:00	Ceuta	Balearia	Passió Per Formentera	6	18:00	Ferry
18:15	19:00	Ceuta	Balearia	Avemar Dos	6	19:00	Fast Ferry
19:00	19:30	Ceuta	FRS	Algeciras Jet	8	19:30	Fast Ferry
20:25	21:00	Ceuta	Trasmediterránea	Milenium Dos	7-A	21:00	Fast Ferry
21:15	21:45	Ceuta	Balearia	Avemar Dos	7-B	21:45	Fast Ferry
22:00	22:30	Ceuta	FRS	Algeciras Jet	8	22:30	Fast Ferry D
22:00	23:30	Ceuta	Balearia	Passio per Formentera	6	23:30	Ferry

### Salidas hacia Tanger

Hora de Salida	Hora Llegada	Destino	Compañía	Buque	Atraque	Salida	Observaciones
0:30	1:30	TangerMed	Inter Shipping	Nova Star	1	1:30	Ferry
2:30	4:00	TangerMed	Balearia	Poeta López Anglada	5	4:00	Ferry
4:00	5:30	TangerMed	AML	Morocco Star	2	5:30	Ferry S y D
4:30	6:00	TangerMed	FRS	Tánger Express	3	6:00	Ferry
6:30	8:00	TangerMed	Trasmediterránea	Ciudad de Málaga	4	8:00	Ferry
7:30	9:00	Tánger Med	FRS	Kattegat	3	9:00	Ferry
8:30	10:00	TangerMed	Balearia	Poeta López Anglada	5	10:00	Ferry
9:30	10:30	TangerMed	Inter Shipping	Nova Star	1	10:30	Ferry
10:30	12:00	TangerMed	FRS	Tánger Express	3	12:00	Ferry
12:30	14:00	TangerMed	Trasmediterránea	Ciudad de Málaga	4	14:00	Ferry
13:30	15:00	Tánger Med	FRS	Kattegat	3	15:00	Ferry
14:30	16:00	TangerMed	Balearia	Poeta López Anglada	5	16:00	Ferry
16:00	17:30	TangerMed	AML	Morocco Star	2	17:30	Ferry
16:30	18:00	TangerMed	FRS	Tánger Express	3	18:00	Ferry
17:30	18:30	TangerMed	Inter Shipping	Nova Star	1	18:30	Ferry
18:30	20:00	Tanger Med	Trasmediterránea	Ciudad de Málaga	4	20:00	Ferry
19:30	21:00	Tánger Med	FRS	Kattegat	3	21:00	Ferry
20:30	22:00	TangerMed	Balearia	Poeta López Anglada	5	22:00	Ferry
20:30	23:30	TangerMed	AML	Morocco Star	2	23:30	Ferry
22:30	23:59	TangerMed	FRS	Tánger Express	3	23:59	Ferry

Con el objetivo de poder caracterizar la movilidad que produce dicha oferta en el municipio de Algeciras, se ha realizado un trabajo de campo específico consistente en encuestas de movilidad a los usuarios de ferrys, habiéndose realizado el día 19 de marzo de 2018.

Dicho trabajo de campo consistió en la realización de 546 encuestas (15% de los usuarios día, alrededor de unos 3.200, según datos de APBA). Dichas encuestas se realizaron en la dársena central de entrada de la estación. Acceso principal y único de pasajeros.



Ilustración 23 Acceso dársena central del puerto

Dado que ha sido imposible obtener el aforo completo de dicho día, y así poder expandir el resultado de ésta al total de usuarios, la explotación y resultados de la misma se realiza en porcentaje sobre total de encuestados para cada una de las dos líneas existentes, (en total 4 puesto que se han diferenciado según sentido). Dado que al mismo tiempo se han realizado las encuestas a trabajadores del puerto, estos aparecen diferenciados como “05 No usuarios del ferry”. A continuación se muestra tabla con la muestra recabada según dicha distribución.

LINEA FERRY	Encuestados	% sobre total
01 Algeciras - Ceuta	78	14%
02 Ceuta - Algeciras	96	18%
03 Algeciras - Tánger (MED)	138	25%
04 Tánger (MED) - Algeciras	48	9%
05 No usuario de FERRY	186	34%
<b>Total general</b>	<b>546</b>	<b>100%</b>

A continuación se presenta el formulario de encuesta utilizado.

UNIÓN EUROPEA Ayuntamiento de Algeciras **Una manera de hacer Europa** EPYPSA

**¡Gracias por su colaboración!**  
Contestando a estas preguntas nos ayuda a conocer en profundidad sus necesidades de movilidad y mejorar el funcionamiento de las líneas marítimas

**ENCUESTA DE MOVILIDAD A LOS CUENTES DE LA RED DE FERRY'S DEL PUERTO DE ALGECIRAS**

1. Sexo  2. Edad   3. Empresa  4. Dirección   
Ida / Vuelta

5. Hora

ORIGEN DEL VIAJE		DESTINO DEL VIAJE	
6. ¿De dónde ha salido Ud? Municipio:		7. ¿Hacia dónde va Ud? Municipio:	
8. Modo de acceso a la parada Antes de tomar este ferry, Ud. ha venido/utilizado...		10. Modo de dispersión Al descender de este ferry, Ud. seguirá hasta su destino...	
A pie - [1] Bici - [8] Barrio	Calle/ Lugar	A pie - [1] Bici - [8] Barrio	Calle/ Lugar
Bus Urbano - [2] Taxi - [9]		Bus Urbano - [2] Taxi - [9]	
Bus interurbano - [3] Otros - [10]	9. Parada de origen	Bus interurbano - [3] Otros - [10]	11. Parada de destino final
RENFE - [4] Barco - [5] Coche/ Moto (conductor) - [6] Coche/ Moto (acompañante) - [7]	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> (Código Parada)	RENFE - [4] Barco - [5] Coche/ Moto (conductor) - [6] Coche/ Moto (acompañante) - [7]	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> (Código Parada)
12. Transbordo (vengo de) Línea Urbana <input type="checkbox"/> Interurbana <input type="checkbox"/> Renfe <input type="checkbox"/> Barco <input type="checkbox"/> Parada <input type="text"/>		13. y voy a coger Línea Urbana <input type="checkbox"/> Interurbana <input type="checkbox"/> Renfe <input type="checkbox"/> Barco <input type="checkbox"/> Parada <input type="text"/>	

Departamento de Gestión de Fondos Europeos  
C/ Perixalista José Vallejo - fondoseuropeos@algeciras.es

Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER  
Este proyecto está cofinanciado por el Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible 2014-2020 (POCS)

UNIÓN EUROPEA Ayuntamiento de Algeciras **Una manera de hacer Europa** EPYPSA

**¡Gracias por su colaboración!**  
Contestando a estas preguntas nos ayuda a conocer en profundidad sus necesidades de movilidad y mejorar el funcionamiento de las líneas marítimas

**ENCUESTA DE MOVILIDAD A LOS CUENTES DE LA RED DE FERRY'S DEL PUERTO DE ALGECIRAS**

14. Motivo del viaje DE A

Casa - [1] Trabajo - [2] Estudio - [3] Compras - [4] Ocio - [5] Médico - [6] Gestiones - [7] Otros - [8]

[1] - Casa [2] - Trabajo [3] - Estudio [4] - Compras [5] - Ocio [6] - Médico [7] - Gestiones [8] - Otros

15. Título de viaje

[1] - Billete sencillo [2] - Otro

16. Frecuencia del viaje

[1] - Cada día laborable [2] - 2-3 veces por semana [3] - Una vez a la semana [4] - Cada 15 días [5] - Una vez al mes [6] - Esporádico

17. Ocupación

[1] - Estudiante [2] - Trabajador [3] - Jubilado [4] - Parado [5] - Otros

18. ¿Por qué ha elegido el ferry para este desplazamiento?

[1] - No tengo otro medio [2] - El avión es caro [3] - Necesito transportar el coche [4] - Otro

19. ¿Duración del viaje? (min)

20. Valoración del servicio (1 malo - 5 bueno)

[20.1] - Adecuación recorridos  [20.4] - Limpieza   
[20.2] - Accesibilidad paradas  [20.5] - Ferry   
[20.3] - Fiabilidad-puntualidad  [20.6] - Tarifas

Departamento de Gestión de Fondos Europeos  
C/ Perixalista José Vallejo - fondoseuropeos@algeciras.es

Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER  
Este proyecto está cofinanciado por el Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible 2014-2020 (POCS)

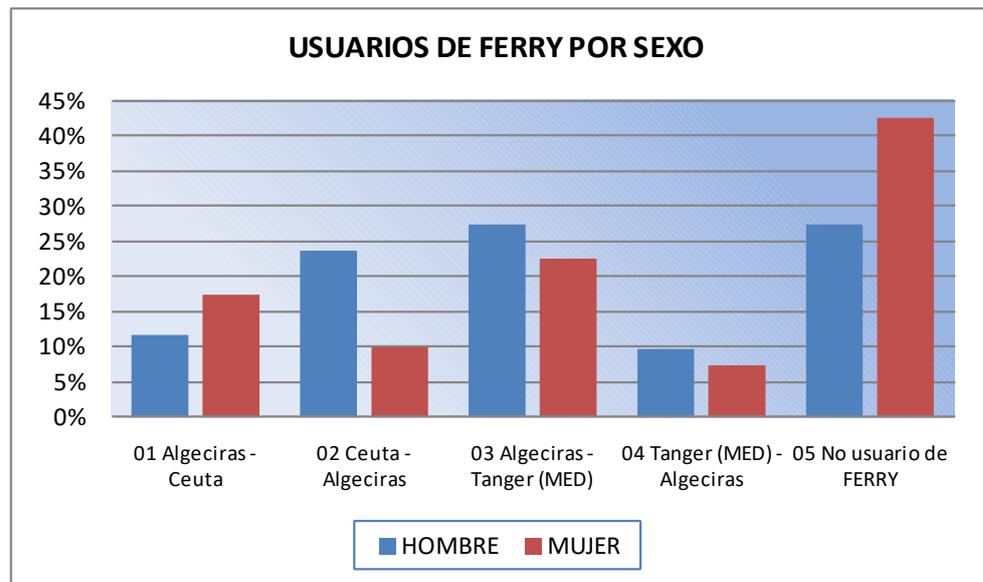
Ilustración 24 Formulario de encuesta de transporte público marítimo utilizado

El formulario de encuesta utilizado es similar a los utilizados anteriormente y las preguntas hacen referencia a las variables básicas de un estudio de movilidad como son la zona origen y destino del viaje, el motivo, la recurrencia o el tipo de billete utilizado. La pregunta 18 hace referencia al

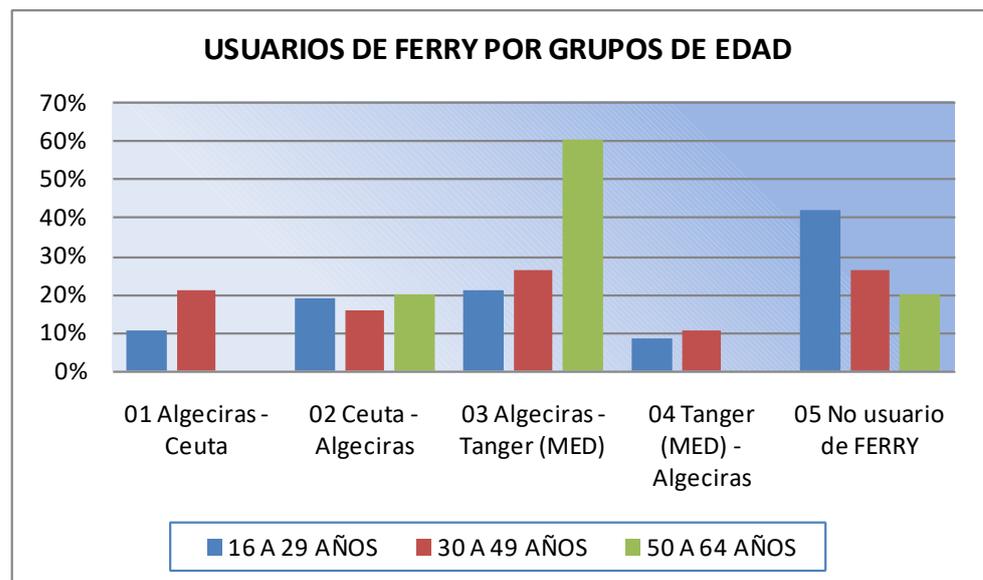
porqué ha elegido el ferry para realizar el desplazamiento en cuestión y la 20 se realiza con el objeto de identificar aquellos aspectos del servicio más valorados o penalizados por los usuarios.

- La distribución de usuarios por línea (diferenciadas por sentido), según sexo, muestra como existen tres líneas con mayor número de hombres que mujeres (líneas 2, 3 y 4), mientras que en la línea 1 Algeciras - Ceuta, el número de usuarios mujeres es superior al de los hombres.

En lo que respecta a los trabajadores del puerto, el número de encuestados mujeres es superior al de hombres.



- En la distribución de usuarios por línea, según edad, se puede decir que no existe un perfil usuario mayoritario en lo que a edad se refiere. Únicamente destaca el porcentaje de mujeres que utiliza la línea 3 Algeciras – Tánger (60% del total de encuestados).



- La matriz origen-destino de desplazamientos en transporte marítimo refleja que por zonas de transporte, todos los encuestados que utilizan alguna de las líneas proceden o se dirigen al resto de Andalucía o resto de España. Únicamente el 34% de los encuestados (No usuarios del ferry o, lo que es lo mismo, trabajadores del puerto) son los que poseen su origen o destino en alguna de las 27 zonas de transporte de Algeciras.

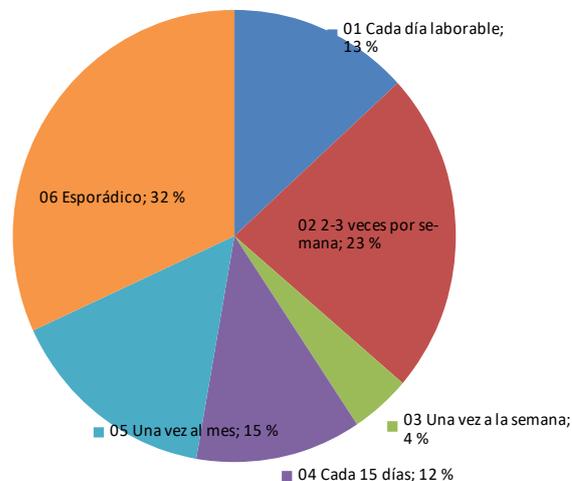
ZONA ORIGEN	ZONA DESTINO																					Total general
	01 Puerto	03 Piñera	04 Yesera	05 Saladillo	09 San García-Soto Rebolo	10 El Mirador	11 San Bernabé Este	12 Reconquista	13 Villa Nueva	14 Bajadilla-Fuente Nueva	16 El Rosario- San José Artesanos	23 El Pelayo (Las Herrizas- Los Guijos)	25 Cortijo Real	26 La Conejera-El Faro	28 Tarifa	29 Los Barrios	31 La Línea de la Concepción	34 Resto de Cádiz	35 Resto de Andalucía	36 Resto de España		
01 Puerto	1%	0%	2%	1%	1%	2%	1%	4%	1%	3%	1%	0%	0%	1%	1%	1%	2%	0%	0%	2%	25%	
02 Renfe-Arroyo de la Miel	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	
05 Saladillo	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	3%	
09 San García-Soto Rebolo	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	
11 San Bernabé Este	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	2%	
12 Reconquista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	
13 Villa Nueva	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	
14 Bajadilla-Fuente Nueva	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	
15 Rinconillo	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	
21 Adalides	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	
22 San Bernabé Oeste	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	
24 Pastores-Los Guijos	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	2%	
25 Cortijo Real	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	
28 Tarifa	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	3%	
29 Los Barrios	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	
30 San Roque	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	3%	
31 La Línea de la Concepción	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	
34 Resto de Cádiz	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	4%	
35 Resto de Andalucía	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	5%	
36 Resto de España	0%	1%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	1%	0%	1%	1%	1%	0%	1%	2%	1%	3%	5%	15%	36%	
<b>Total general</b>	<b>12%</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>3%</b>	<b>1%</b>	<b>5%</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>4%</b>	<b>1%</b>	<b>3%</b>	<b>5%</b>	<b>45%</b>	<b>100%</b>	

Los modo de acceso y dispersión generalizados son Coche/moto (Acompañante) y A Pie. Del resto de modos utilizados destaca el uso del taxi, tal y como se puede apreciar.

MODOS	ACCESO	DISPERSIÓN
01 A PIE	16%	16%
02 BUS URBANO	3%	0%
03 BUS INTERURBANO	12%	10%
04 RENFE	1%	0%
05 BARCO	0%	0%
06 COCHE/MOTO(CONDUCTOR)	38%	43%
07 COCHE/MOTO(ACOMPAÑANTE)	19%	20%
08 BICI	4%	1%
09 TAXI	5%	9%
10 OTROS	0%	2%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

- La frecuencia de los viajes muestra la baja recurrencia, en general, del usuario tipo de este medio de transporte.

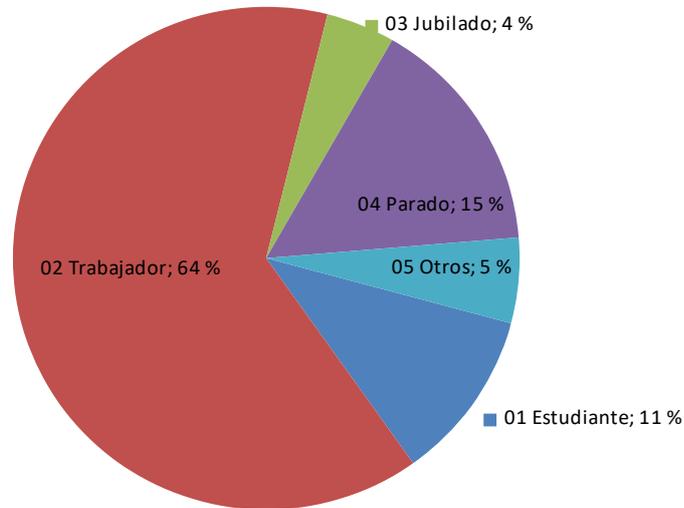
#### FRECUENCIA DEL VIAJE AL PUERTO Y FERRY



El 13% de los encuestados son usuarios diarios o 23% frecuentes (2-3 veces por semana), frente a los usuarios ocasionales (cada 15 días, una vez al mes o esporádico) que totalizan más de la mitad de los encuestados (59%).

- En cuanto a la distribución de usuarios según ocupación, más de la mitad son trabajadores (64%), aunque si restamos el 34% que lo son del propio puerto, un 30% de los usuarios del ferry viajan por motivo trabajo. Le siguen parados (15%) y estudiantes (11%).

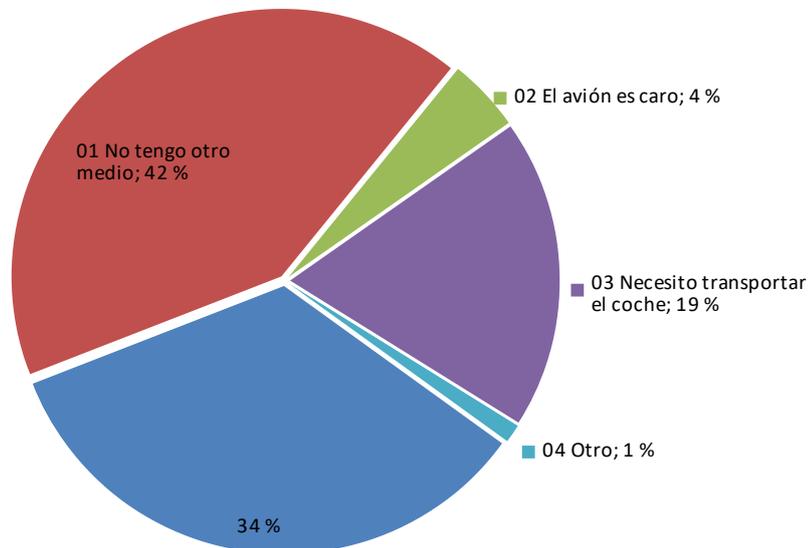
## OCUPACIÓN USUARIOS PUERTO Y FERRY



- A la pregunta de por qué ha elegido el ferry para realizar el desplazamiento la distribución muestra, que existe un gran porcentaje de usuarios que la hacen por no poseer otro medio.

Las respuestas “Necesito transportar el coche” ascienden al 19% de los usuarios encuestados y el 4% lo justifica porque el avión es caro.

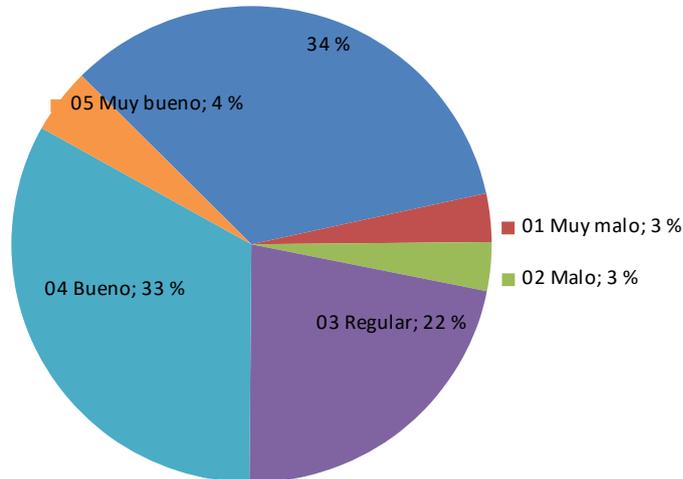
## MOTIVO USO FERRY



- A continuación se analizan los resultados obtenidos en las valoraciones de aspectos concretos del servicio de transporte marítimo en ferry (recorrido, paradas, puntualidad, etc..) así como de la valoración global de éste. Para dichas valoraciones se establecieron valores que iban de 1 a 5, siendo 1 la peor valoración (muy malo) y 5 la mejor (muy bueno)

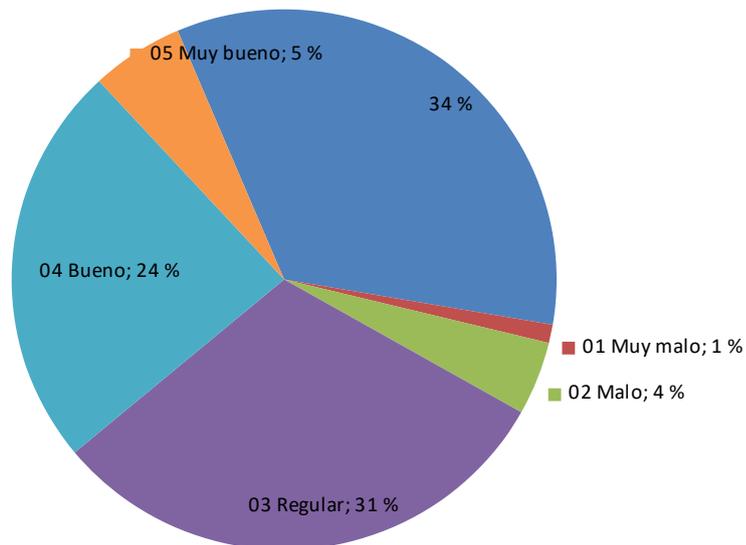
En cuanto a la valoración que los usuarios transmiten respecto a la adecuación de los recorridos existentes, se puede apreciar que en general es buena. El 37% del total de usuarios consideran la adecuación de los recorridos como muy buenos o buenos.

### ADECUACIÓN DE RECORRIDOS



Prácticamente igual valoración hacen los usuarios en los que respecta a la valoración de la accesibilidad de las paradas. En dicho aspecto, el 30% del total de usuarios considera que la accesibilidad de las paradas es muy buena o buena. Un 5% la considera mala o muy mala.

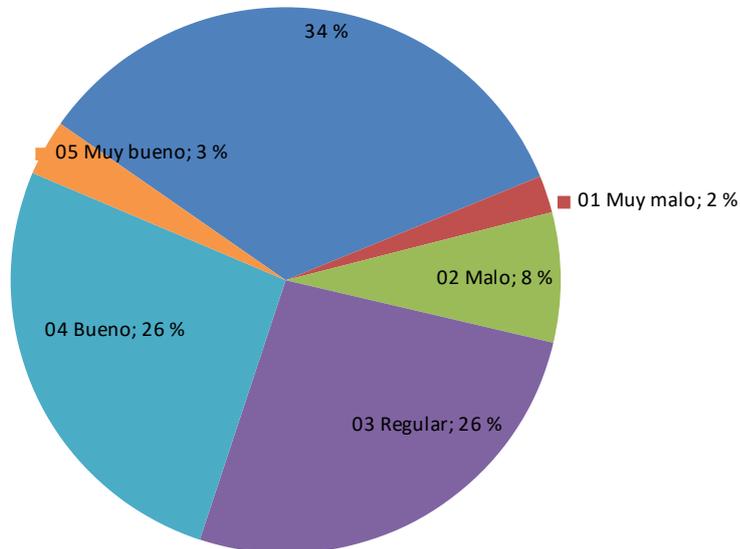
### ACCESIBILIDAD DE PARADAS



El siguiente aspecto valorado, la puntualidad, presenta también una valoración general buena, aunque el porcentaje de usuarios que consideran la puntualidad del

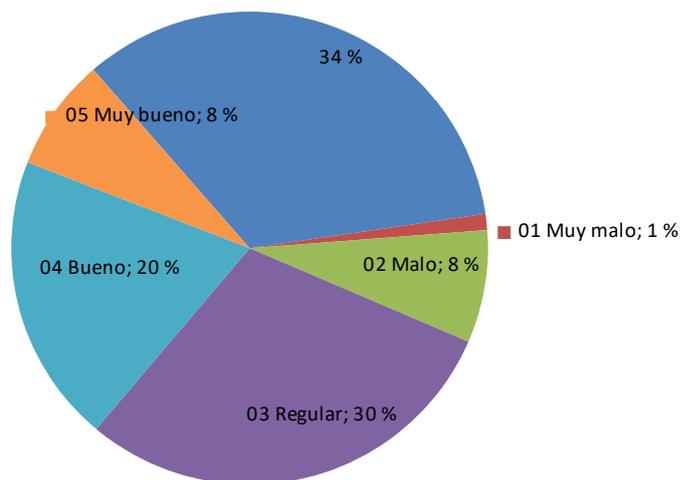
servicio mala o muy mala es algo superior al de los aspectos anteriormente analizados (10%). Un 29% considera que la puntualidad es buena o muy buena.

### FIABILIDAD-PUNTUALIDAD



La limpieza del ferry es considerada como buena o muy buena por el 28% de los usuarios. El 29% la considera regular y el 9% la considera mala o muy mala.

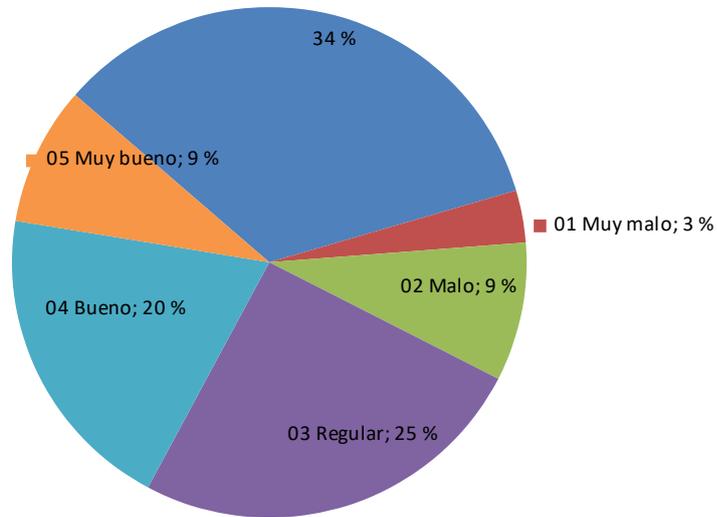
### LIMPIEZA DEL FERRY



El estado del ferry es otro aspecto valorado de forma similar a los anteriores.

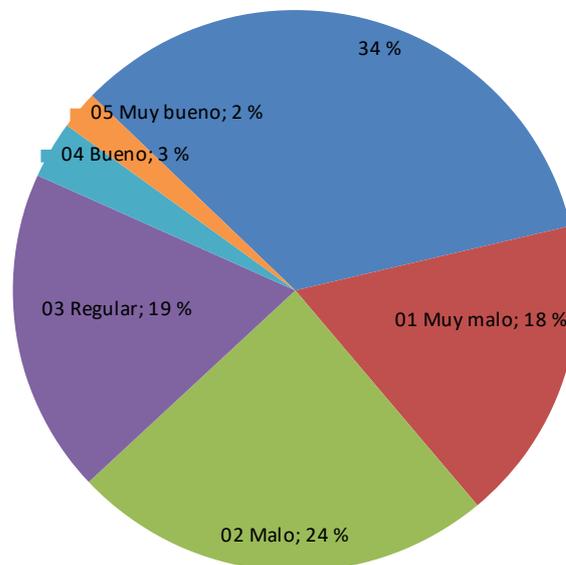
Así, el (29%) considera que el estado de los autobuses es bueno o muy bueno. El 25% lo considera regular y el 12% considera éste como malo o muy malo.

### ESTADO DEL FERRY



La adecuación de las tarifas es el aspecto peor valorado de todos. En este caso sólo un 5% de los usuarios lo considera bueno o muy bueno. Malo o muy malo alcanza un porcentaje del 42%, mientras que regular es considerado por el 19%.

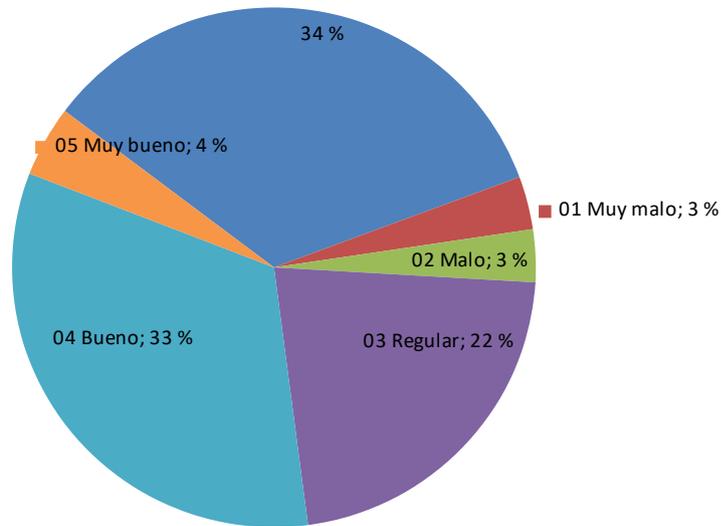
### ADECUACIÓN TARIFAS



Por último, la valoración global del servicio por parte de los usuarios es buena en términos generales.

El 38% de estos poseen una valoración global buena o muy buena, mientras que el 6% consideran que el servicio es malo o muy malo.

## VALORACIÓN GLOBAL DEL FERRY



### 5.2.6 Movilidad universitaria

La oferta universitaria del Campo de Gibraltar se organiza en torno al Campus Bahía de Algeciras con centros propios de la Universidad de Cádiz y centros adscritos creados por la Fundación Municipal Universitaria de Algeciras.

En este organismo autónomo de carácter administrativo se integran el Ayuntamiento de la Ciudad y la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar, entre otras instituciones, para fomentar la implantación de estudios universitarios en la comarca. La Fundación tiene su sede en el edificio del antiguo Hospital Militar de Algeciras.

Entre los centros propios de la U.C.A. en el municipio de Algeciras destaca la **Escuela Universitaria de Enfermería** y, sobre todo, la **Escuela Politécnica Superior**, núcleo central del Campus.

Adscrito a la Universidad de Cádiz, dependiente de la Fundación Municipal Universitaria, y situado en Algeciras el Centro Universitario de Estudios Superiores (C.U.E.S.A.) imparte la **Licenciatura de Derecho**.

Con el objetivo de poder conocer los hábitos de movilidad de dichos centros universitarios, se ha realizado un trabajo de campo específico consistente en encuestas de movilidad a los estudiantes universitarios de los tres centros anteriormente descritos, habiéndose realizado el día 7 de febrero de 2018.

Dicho trabajo de campo consistió en la realización de un total de 300 encuestas (recabando dos desplazamientos, acceso y dispersión, por cada encuestado) distribuidas entre los tres centros tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Facultad	Encuestados	% sobre total
Enfermería	75	25%
Escuela Politécnica Superior	150	50%
Facultad de Derecho (I+D+I)	75	25%
<b>Total general</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>

A continuación se presenta el formulario de encuesta utilizado.

UNION EUROPEA Ayuntamiento de Algeciras **Una manera de hacer Europa** ELYPSA

**ENCUESTA DE MOVILIDAD A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE ALGECIRAS**

*¡Gracias por su colaboración!*  
Contestando a estas preguntas nos ayuda a conocer en profundidad sus necesidades de movilidad que genera la Universidad de Algeciras

1. Sexo  2. Edad  3. Centro Universitario  [1] - Escuela Politécnica Superior [2] - Facultad de Derecho (+D+) [3] - Enfermería 4. Dirección  **Plan de movilidad ALGECIRAS**

5. Hora

ORIGEN DEL VIAJE		DESTINO DEL VIAJE	
6. ¿De dónde ha salido Ud? Municipio: <input type="text"/>		7. ¿Hacia dónde va Ud? Municipio: <input type="text"/>	
8. Modo de acceso <i>Antes de llegar al centro universitario Ud. ha venido/utilizado...</i>		10. Modo de dispersión <i>Al abandonar el centro universitario, Ud. seguirá hasta su destino...</i>	
A pie - [1] Bus Urbano - [2] Bus interurbano - [3] RENFE - [4] Barco - [5] Coche/ Moto (conductor) - [6] Coche/ Moto (acompañante) - [7]	Bici - [8] Taxi - [9] Otros - [10]	A pie - [1] Bus Urbano - [2] Bus interurbano - [3] RENFE - [4] Barco - [5] Coche/ Moto (conductor) - [6] Coche/ Moto (acompañante) - [7]	Bici - [8] Taxi - [9] Otros - [10]
9. Parada de origen <input type="text"/>		11. Parada de destino final <input type="text"/>	
12. Transbordo (vengo de) <input type="checkbox"/>		13. y voy a coger <input type="checkbox"/>	

Departamento de Gestión de Fondos Europeos  
C/ Perixdata José Vallejo - fondos europeos@algeciras.es

Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER  
Este proyecto está cofinanciado por el Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible 2014-2020 (POCs)

UNION EUROPEA Ayuntamiento de Algeciras **Una manera de hacer Europa** ELYPSA

**ENCUESTA DE MOVILIDAD A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE ALGECIRAS**

*¡Gracias por su colaboración!*  
Contestando a estas preguntas nos ayuda a conocer en profundidad sus necesidades de movilidad que genera la Universidad de Algeciras

14. Motivo del viaje  DE  A [1] - Casa [2] - Trabajo [3] - Estudio [4] - Compras [5] - Ocio [6] - Médico [7] - Gestiones [8] - Otros

15. Título de viaje  [1] - Billete sencillo [2] - Tarjeta monedero [3] - Tarjeta > 65 años [4] - Tarjeta estudiante [5] - Tarjeta familia numerosa

16. Frecuencia del viaje  [1] - Cada día laborable [2] - 2-3 veces por semana [3] - Una vez a la semana [4] - Cada 15 días [5] - Una vez al mes [6] - Esporádico

17. Ocupación  [1] - Estudiante [2] - Trabajador [3] - Jubilado [4] - Parado [5] - Otros

18. ¿Por qué ha elegido dicho modo para este desplazamiento?  [1] - No tengo carné y/o coche [2] - Comparto coche con más personas [3] - Uso el coche para más desp. al día [4] - Evitar atascos/ + rápido [5] - Más económico [6] - No poder aparcar en destino [7] - Es más ecológico [8] - Es más cómodo [9] - Es bueno para la salud

19. ¿Duración del viaje? (min)

20. ¿Utilizaría la bicicleta si?:  [1] - Tuviera bicicleta [2] - Existiera carril bici seguro [3] - Existiera aparcabicicletas vigilado [4] - En ningún caso utilizaría bicicleta

20. Valoración del servicio urbano para acceder a la universidad (1 malo - 5 bueno)

[20.1] - Adecuación recorridos  [20.2] - Accesibilidad paradas  [20.3] - Fiablez-puntualidad

[20.4] - Limpieza  [20.5] - Estado buses  [20.6] - Tarifas

Departamento de Gestión de Fondos Europeos  
C/ Perixdata José Vallejo - fondos europeos@algeciras.es

Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER  
Este proyecto está cofinanciado por el Programa Operativo FEDER Pluri regional de España 2014-2020 (POPE)

Ilustración 25 Formulario de encuesta de transporte público universitario utilizado

El formulario de encuesta utilizado es similar a los utilizados anteriormente y las preguntas hacen referencia a las variables básicas de un estudio de movilidad como son la zona origen y destino del viaje, el motivo, la recurrencia o el modo utilizado. La pregunta 19 hace referencia a si utilizaría la bicicleta, y la 20 se realiza con el objeto de identificar aquellos aspectos del servicio de transporte urbano más valorados o penalizados por este tipo de usuarios.

- La distribución de usuarios por facultad, según sexo y edad, muestra como el grupo de edad mayoritario es de 16 a 29 años, existiendo en paridad en lo que a sexo se refiere en dos de los centros (Politécnica y Derecho) mientras que en Enfermería el número de mujeres supone casi tres veces el de los hombres.

GRUPO EDAD - SEXO	FACULTAD			Total general
	Enfermería	Escuela Politécnica Superior	Facultad de Derecho (I+D+I)	
<b>0 A 15 AÑOS</b>	<b>0%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>
HOMBRE	0%	2%	0%	1%
MUJER	0%	1%	0%	0%
<b>16 A 29 AÑOS</b>	<b>96%</b>	<b>93%</b>	<b>92%</b>	<b>93%</b>
HOMBRE	29%	49%	41%	42%
MUJER	67%	43%	51%	51%
<b>30 A 49 AÑOS</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>8%</b>	<b>5%</b>
HOMBRE	3%	2%	4%	3%
MUJER	1%	3%	4%	3%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

- La matriz origen-destino de desplazamientos universitarios refleja que por zonas de transporte, dos son las que claramente generan y atraen un mayor número de desplazamientos.

En la zona 12 Reconquista, donde se sitúan la Escuela Politécnica Superior y Derecho, se registran 272 desplazamientos generados y 275 atraídos. Las zonas aledañas 13 Villa Nueva (con 45 desplazamientos generados y 47 atraídos) y 14 Bajadilla-Fuente Nueva (con 29 desplazamientos generados y otros 29 atraídos) son las que se ven influenciadas por dicho equipamiento.

La segunda zona 09 San García – Soto Rebolo, es donde se ubica la Universidad de Enfermería. En ella se registran 108 desplazamientos generados y 106 atraídos.

En lo que respecta a viajes atraídos y generados por las facultades de Algeciras de municipios vecinos pertenecientes al Campo de Gibraltar, cabe destacar que la zona 12 Reconquista, es decir, la Escuela Politécnica Superior y Derecho, generan 10 desplazamientos y atrae 9 (Tarifa, Los Barrios y La Línea).

La zona 09 San García – Soto Rebolo (Facultad de Enfermería) genera 10 desplazamientos y atrae 14 de los municipios de Tarifa, Los Barrios, San Roque y La Línea.

A continuación se muestra matriz de desplazamientos universitarios completa.

Los motivos principales tanto para los desplazamientos en origen o en destino son casa y estudio, como es natural.

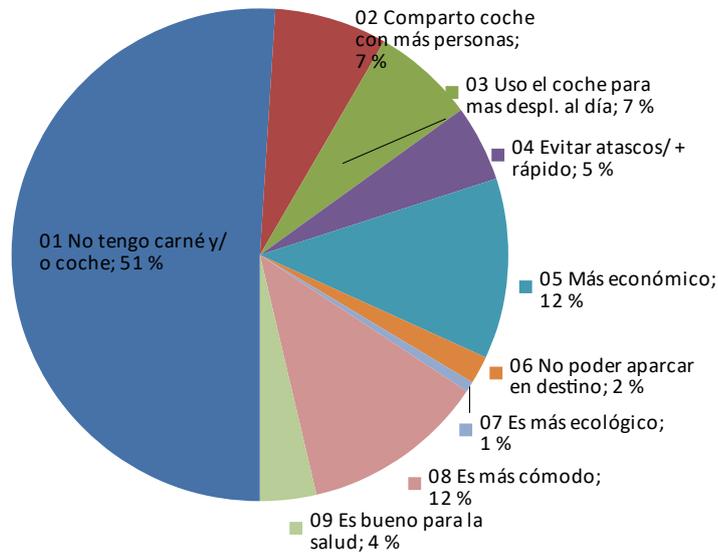
MOTIVO	ORIGEN	%	DESTINO	%
01 CASA	133	44,3%	146	49%
02 TRABAJO	10	3,3%	3	1%
03 ESTUDIOS	150	50,0%	148	49%
04 COMPRAS	1	0,3%	0	0%
05 OCIO	2	0,7%	3	1%
06 MEDICO	1	0,3%	0	0%
07 GESTIONES	3	1,0%	0	0%
08 OTROS	0	0%	0	0%
<b>Total general</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>

- En cuanto al modo de acceso a las facultades, es el modo A pie el mayoritario, suponiendo más de la mitad de los desplazamientos. Le sigue el vehículo privado tanto en coche/moto como conductor o como acompañante (26% del total). El transporte urbano es utilizado por el 15% de los encuestados, mientras que la bicicleta es utilizada por un escaso 2%.

MODO DE ACCESO	Desplazamientos	% sobre total
01 A pie	330	55%
02 Bus Urbano	89	15%
03 Bus interurbano	8	1%
04 Renfe	2	0%
06 Coche/moto (como conductor)	98	16%
07 Coche/moto (como acompañante)	62	10%
08 Bici	10	2%
09 Taxi	1	0%
<b>Total general</b>	<b>600</b>	<b>100%</b>

- A la pregunta de por qué ha escogido dicho modo para la realización del desplazamiento, la distribución muestra que más de la mitad de los encuestados responden porque no poseen carnet de conducir o coche.

### ¿POR QUÉ USA DICHO MODO?



- El título de viaje mayoritariamente utilizado tanto en los viajes en transporte público urbano como metropolitano, es el billete sencillo con el 58% de los viajes en transporte público. Le sigue tarjeta monedero con un 43%.

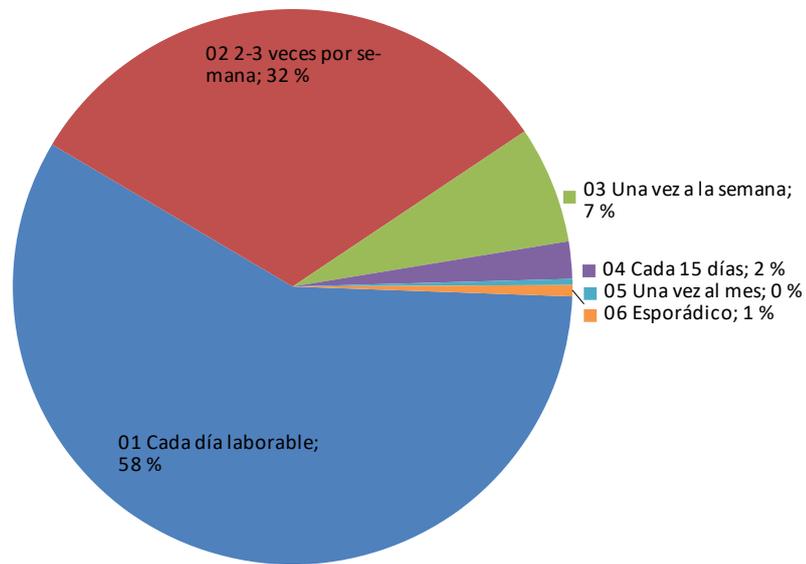
LINEA BUS URBANO / METROPOLITANO	Billete sencillo	Tarjeta monedero	Tarjeta estudiante	Tarjeta F. numerosa	Total general	% sobre total
LÍNEA 1 C.C. Puerta Europa - Puerto	1				1	1%
LÍNEA 2 San Bernabé - Getares	26	21			47	48%
LÍNEA 3 Rinconcillo - San García	7	8	2	1	18	18%
LÍNEA 4 La Menacha - Hospital	2	2			4	4%
LÍNEA 5 Nueva Ciudad - Cobre	6	9	1		16	16%
LÍNEA 6 Cortijo Vides - Plaza Alta	2				2	2%
M-110 Los Barrios – Algeciras	3				3	3%
M-120 Algeciras – La Línea	2				2	2%
M-130 San Roque – Algeciras		1			1	1%
M-150 Tarifa – Algeciras	1	1			2	2%
Otras líneas o transportes	2				2	2%
<b>Total general</b>	<b>57</b>	<b>42</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>98</b>	<b>100%</b>
<b>% sobre total</b>	<b>58%</b>	<b>43%</b>	<b>3%</b>	<b>1%</b>	<b>100%</b>	

Por línea de transporte urbano, la línea 2 San Bernabé – Getares acapara casi la mitad de los desplazamientos universitarios en este modo (48%).

- La distribución de la frecuencia con la que se realiza este tipo de desplazamiento muestra como el perfil del usuario es recurrente.

El 58% del total de encuestados realizan el desplazamiento todos los días laborables de la semana. Dato al que si añadimos los desplazamientos realizados de 2-3 veces por semana, obtenemos que el 90% del total de encuestados se desplaza muy frecuentemente a la universidad.

## FRECUENCIA



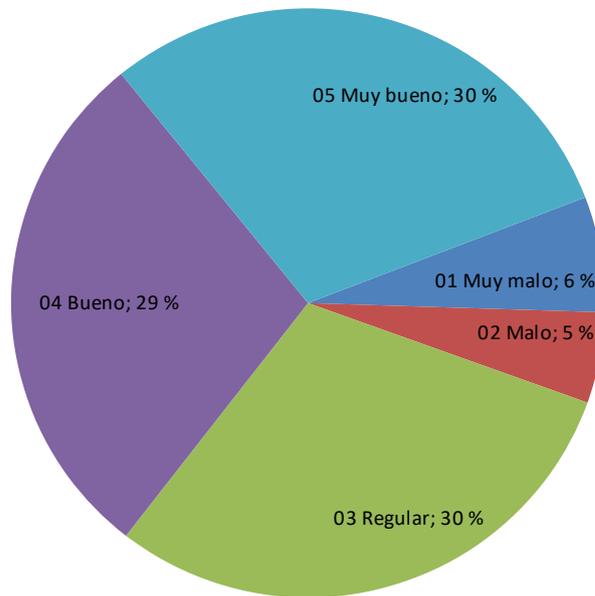
- A la pregunta si utilizaría la bicicleta con diferentes condicionantes, la respuesta mayoritaria es que no. En torno a las tres cuartas partes de los encuestados manifiestan su negativa a usar la bicicleta en cualquiera de los casos expuestos.

RESPUESTAS	SI TUVIERA BICICLETA	SI HUBIERA CARRIL BICI SEGURO	SI HUBIERA APARCAMIENTO VIGILADO	NUNCA UTILIZARIA BICI
01 SI	23%	24%	11%	45%
02 NO	74%	74%	86%	52%
03 NS/NC	2%	2%	2%	2%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

- A continuación se analizan los resultados obtenidos en las valoraciones de aspectos concretos del servicio de transporte público (recorrido, paradas, puntualidad, etc..) así como de la valoración global de éste. Para dichas valoraciones se establecieron valores que iban de 1 a 5, siendo 1 la peor valoración (muy malo) y 5 la mejor (muy bueno)

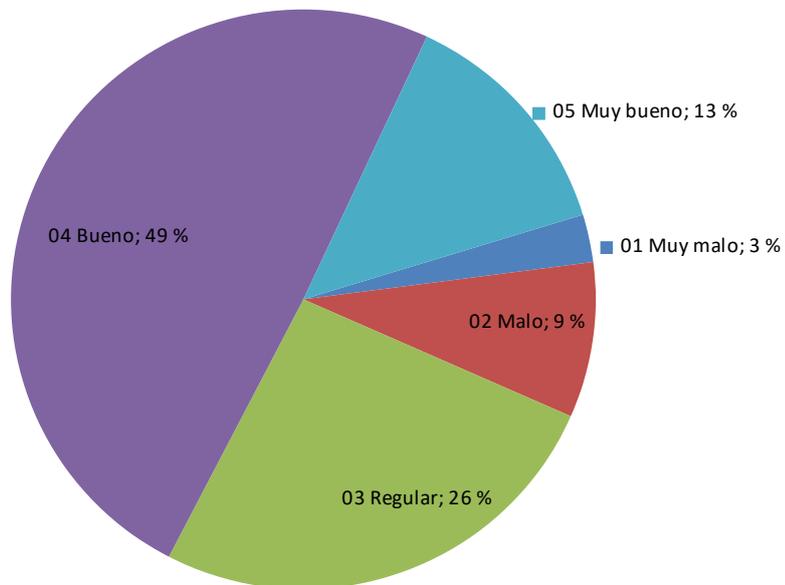
En cuanto a la valoración que los usuarios transmiten respecto a la adecuación de los recorridos existentes, se puede apreciar que en general es buena. El 59% del total de encuestados consideran la adecuación de los recorridos como muy buenos o buenos.

### ADECUACIÓN RECORRIDOS



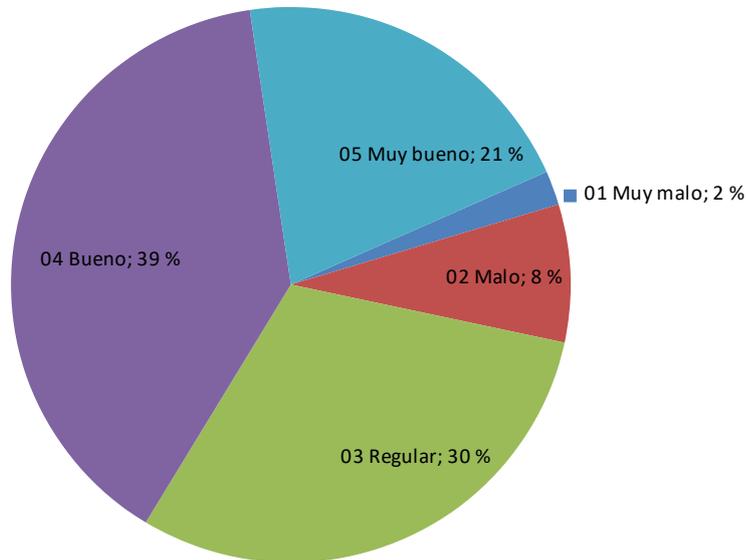
Prácticamente igual valoración hacen los encuestados en los que respecta a la valoración de la accesibilidad de las paradas. En dicho aspecto, el 62% del total de usuarios considera que la accesibilidad de las paradas es muy buena o buena. Un 5% la considera mala o muy mala.

### ACCESIBILIDAD PARADAS



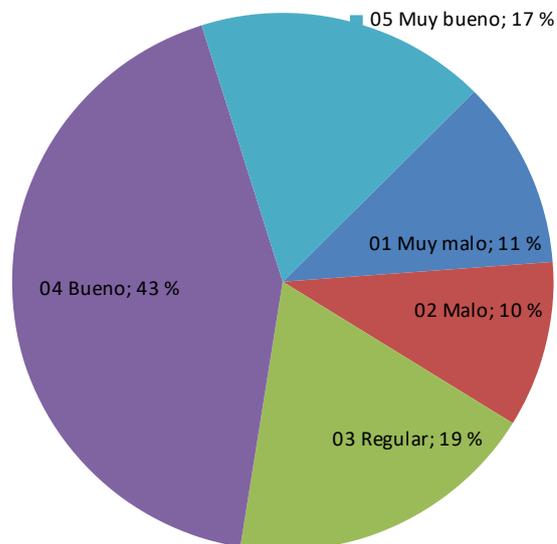
El siguiente aspecto valorado, la puntualidad, presenta también una valoración general buena. Un 60% considera que la puntualidad es buena o muy buena.

### PUNTUALIDAD



La limpieza del transporte público es considerada como buena o muy buena por el 60% de los usuarios. El 19% la considera regular y el 21% la considera mala o muy mala.

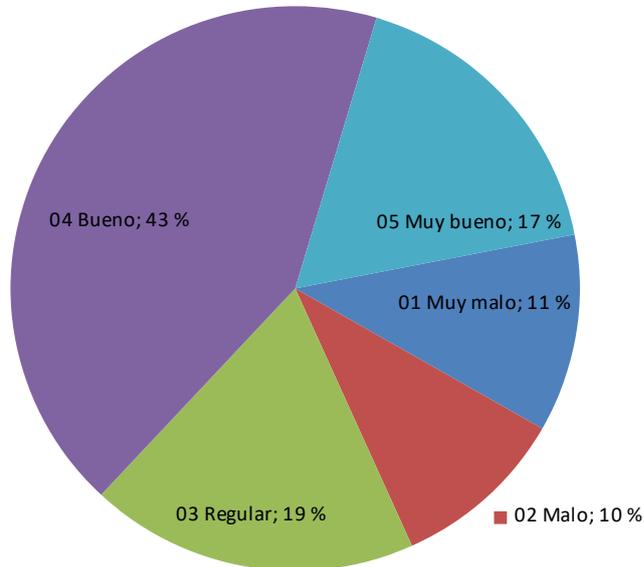
### LIMPIEZA



El estado del transporte público es otro aspecto valorado de forma similar a los anteriores.

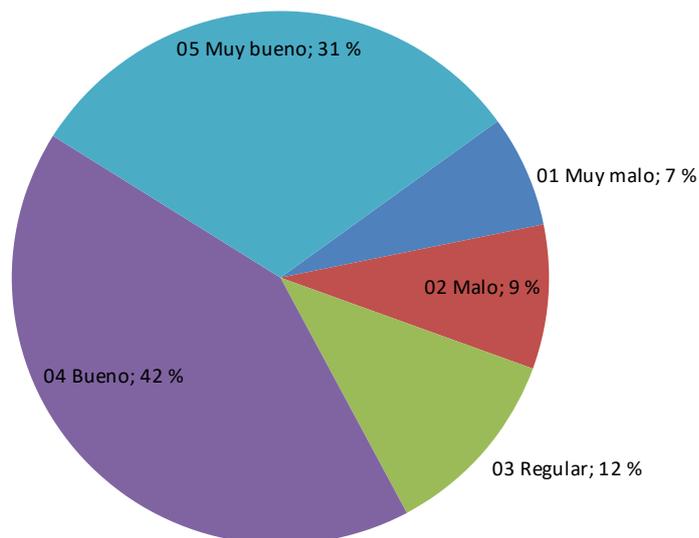
Así, el (60%) considera que el estado de los autobuses es bueno o muy bueno. El 19% lo considera regular y el 21% considera éste como malo o muy malo.

### ESTADO AUTOBUSES



La adecuación de las tarifas es el aspecto mejor valorado de todos. En este caso un 73% de los usuarios lo considera bueno o muy bueno. Malo o muy malo alcanza un porcentaje del 16%, mientras que regular es considerado por el 11%.

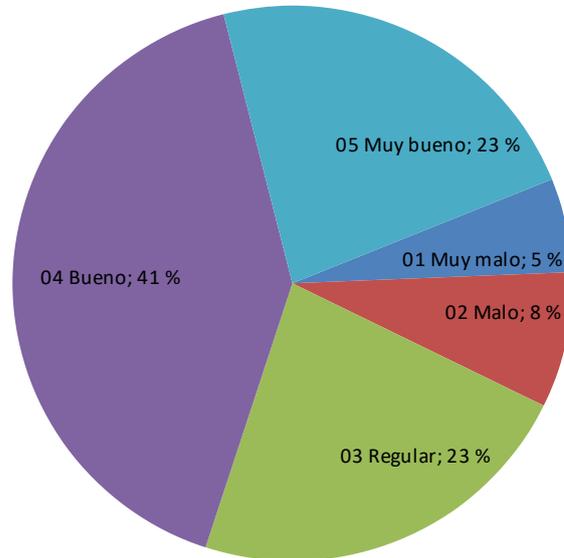
### ADECUACION TARIFAS



Por último, la valoración global del servicio por parte de los encuestados es buena en términos generales.

El 64% de estos poseen una valoración global buena o muy buena, mientras que el 13% consideran que el servicio es malo o muy malo.

### VALORACION GLOBAL



#### 5.2.7 Movilidad estival asociada a playas

La movilidad que generan las playas en verano producen una problemática muy específica al tratarse, de una movilidad concentrada en un periodo de tiempo muy concreto y que puede atraer a población no residente en Algeciras. Este motivo no hace viable el método encuesta vía telefónica siendo necesario encuestas 'in situ' en dichos puntos atractores de movilidad.



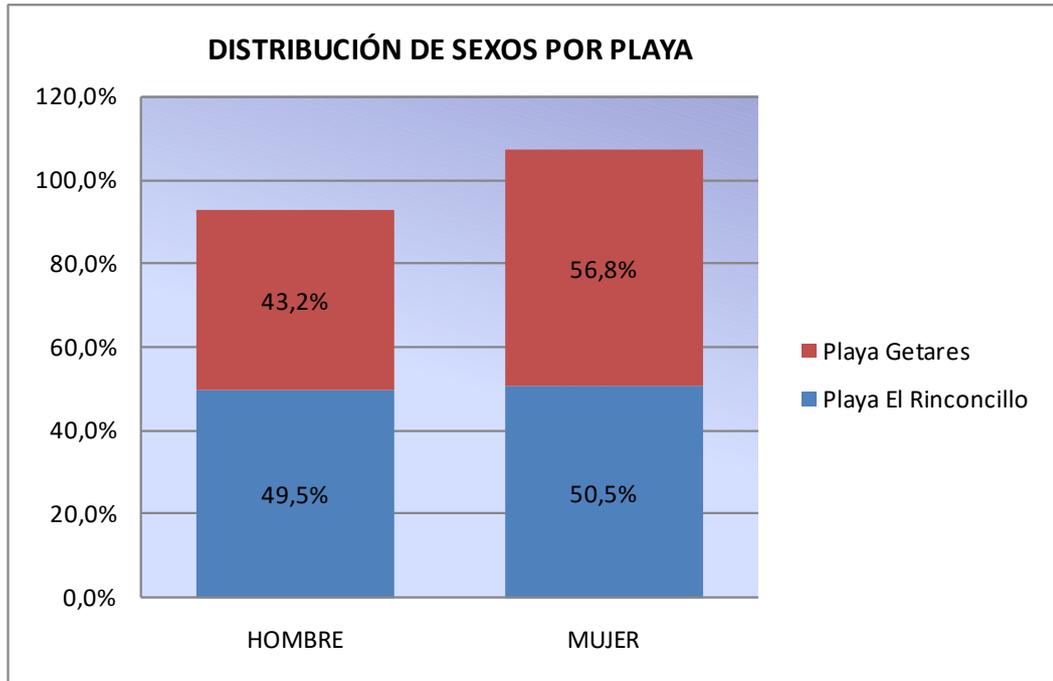
Ilustración 26 Imágenes de playas del Rinconcillo y Getares

Por este motivo, se han realizado 202 encuestas en las playas que soportan una mayor afluencia durante los sábados y domingos del mes de Julio:

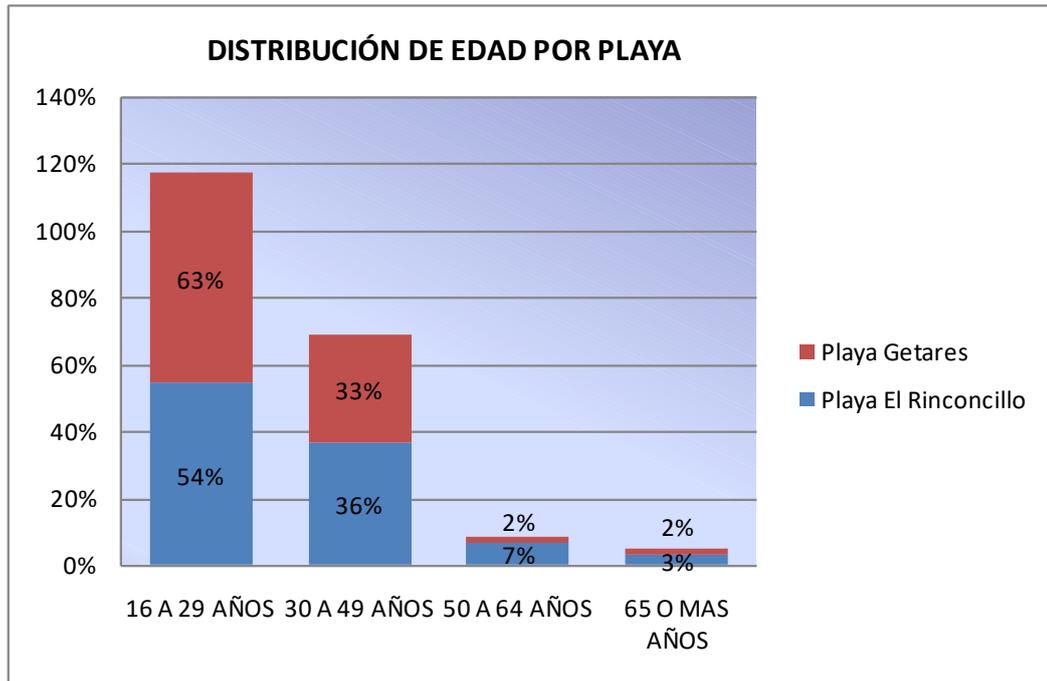
La distribución encuestas por playa (Rinconcillo, Getares) ha sido la que se muestra a continuación:

PLAYA	Encuestados	% sobre total
El Rinconcillo	107	53%
Getares	95	47%
<b>Total general</b>	<b>202</b>	<b>100%</b>

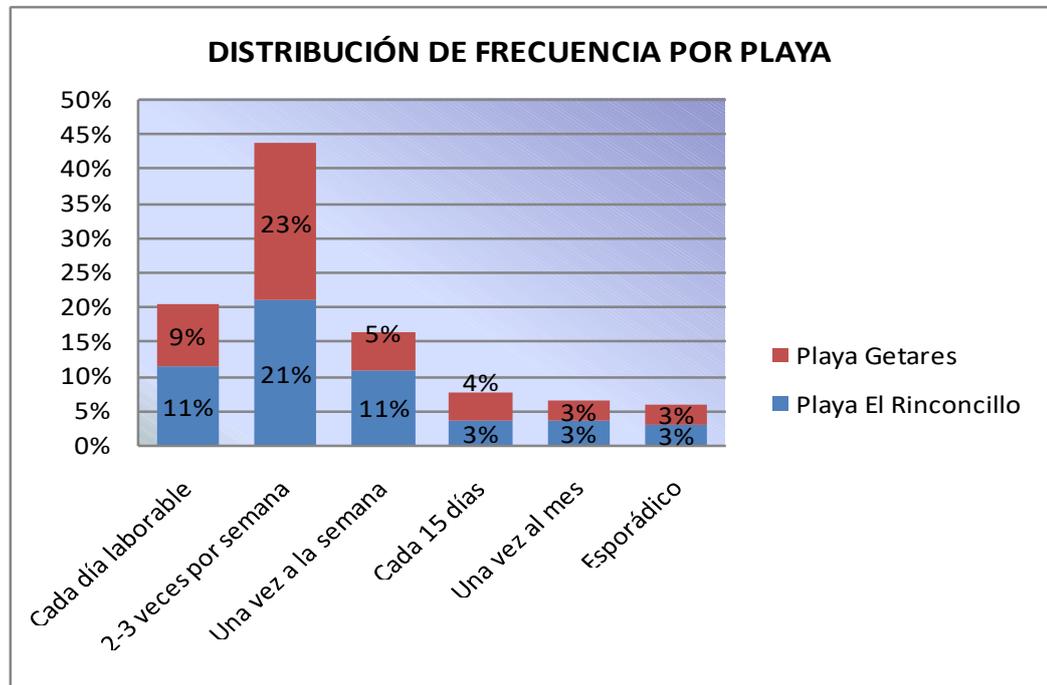
En cuanto al sexo, se puede decir que, en general, existe paridad en las dos playas analizadas. Tal y como muestra el siguiente gráfico, existen una escasa diferencia a favor de la mujer, algo más acusada en la playa de Getares.



En cuanto al perfil del usuario, suelen ser jóvenes (de 16 a 29 años) en más de la mitad de los casos.



La frecuencia mayoritaria con la que los usuarios van a la playa es de 2 a 3 veces por semana en más del 20% de los casos.



A continuación se muestra la distribución en lo que respecta al origen de los desplazamientos generados por cada una de las playas:

PLAYA EL RINCONCILLO	% sobre total		PLAYA GETARES	% sobre total
Acebuchal	2%		Bajadilla-Fuente Nueva	7%
Bajadilla-Fuente Nueva	3%		Cortijo Real	11%
Cortijo Real	1%		El Mirador	1%
El Mirador	2%		El Pelayo (Las Herrizas-Los Guijos)	1%
El Rosario-San José Artesanos	7%		El Rosario-San José Artesanos	1%
Embarcadero	4%		La Conejera-El Faro	3%
La Conejera-El Faro	1%		Pastores-Los Guijos	13%
Puerto	3%		Piñera	4%
Reconquista	4%		Puerto	1%
Renfe-Arroyo de la Miel	3%		Reconquista	2%
Rinconcillo	58%		Renfe-Arroyo de la Miel	2%
Saladillo	1%		Rinconcillo	1%
San Bernabé Este	1%		Saladillo	7%
San García-Soto Rebolo	2%		San García-Getares	33%
San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	1%		San garcía-Punta de San García	2%
Villa Nueva	5%		San García-Soto Rebolo	7%
Los Barrios	2%		Villa Nueva	1%
Tarifa	1%		La Línea de la Concepción	1%
Resto de Cádiz	2%		Tarifa	1%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>		<b>Total general</b>	<b>100%</b>

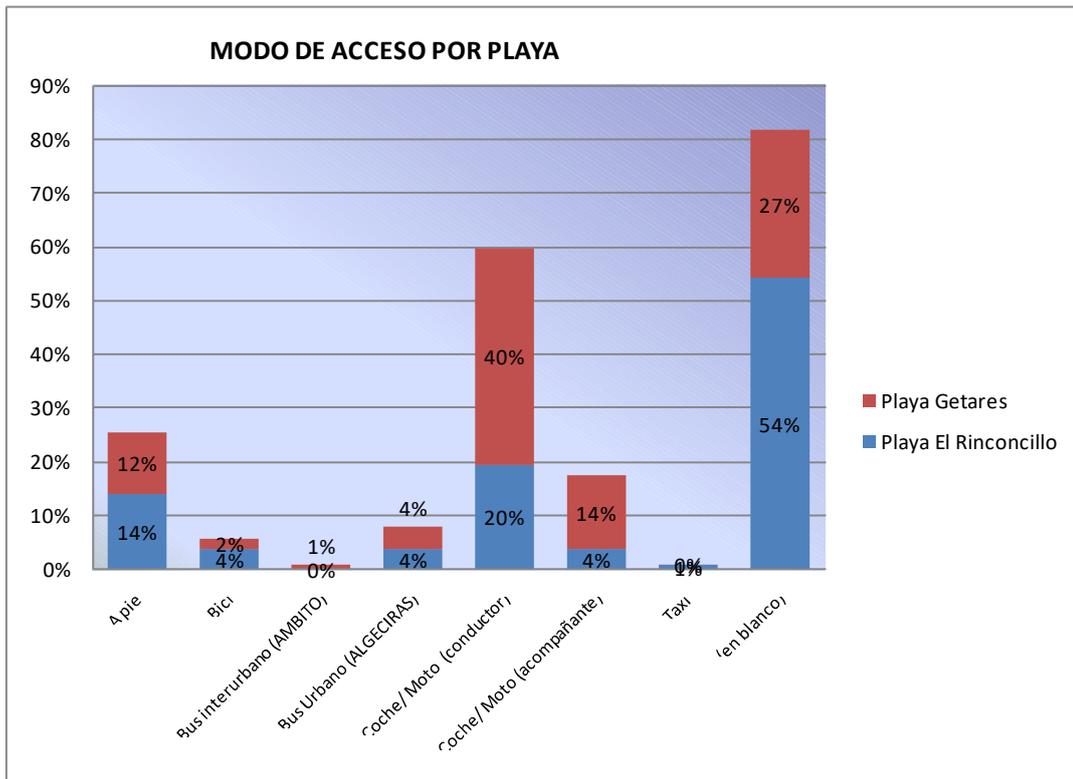
En ambas tablas se aprecia que las zonas origen con mayor número de desplazamientos son, como es natural, las propias donde se ubican ambas playas, destacando que más de la mitad de los usuarios de la playa del Rinconcillo proceden de la propia zona. El resto se distribuye en diferentes zonas de Algeciras sin que destaque en gran medida ninguna. En lo que respecta al porcentaje de desplazamientos con origen fuera de Algeciras, asciende al 5% del total, siendo los municipios de Los Barrios, Tarifa y Resto de la provincia de Cádiz.

En lo que respecta a la playa de Getares, sí que existen zonas de origen internas que poseen un peso más significativo que otras. Las zonas de Pastores-Los Guijos, y Cortijo Real, son el origen de casi el 25% de los desplazamientos. Un escaso 2% de los desplazamientos proceden de fuera del municipio, en concreto de La Línea y Tarifa.

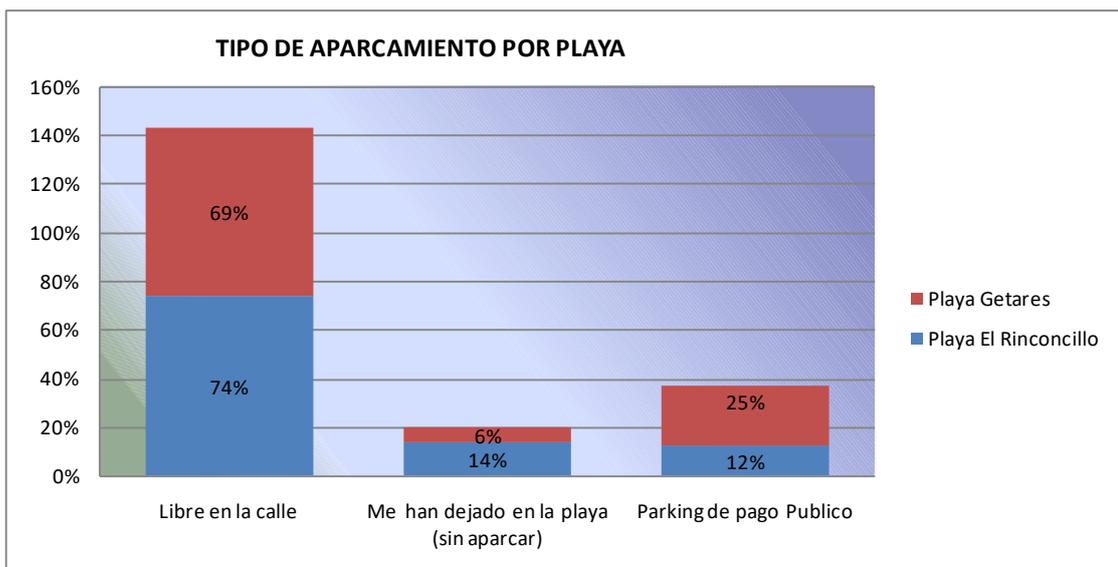
En lo que respecta al modo utilizado para acceder a las playas, destaca coche/moto como conductor, seguido de a pie.

La distribución muestra como el uso del vehículo privado es más acusado en la playa Getares, debido a que ésta posee menos carácter urbano que El Rinconcillo.

A continuación se detalla grafico con dicha distribución:



Por último, en lo que respecta a tipo de aparcamiento que realiza, en caso de utilizar coche/moto para acceder a la playa, “Libre en la calle” es el utilizado por la mayoría de los usuarios. (69% en el caso de la playa de Getares y 74% en El Rinconcillo). Aspecto claramente motivado por el volumen de aparcamiento libre existente en el municipio.



### 5.3. La red no motorizada

#### 5.3.1 Condicionantes del soporte físico

La red no motorizada de un municipio o territorio es la infraestructura que acoge el desarrollo de los desplazamientos realizados a pie o en bicicleta. Las características básicas de esta red deben ser aquellas que eviten poner en riesgo la integridad física de viandantes y ciclistas, los agentes más vulnerables del sistema, procurando conectar lo más directamente posible con los puntos atractores de viajes. Una red no motorizada bien configurada facilita de forma transversal la accesibilidad y la utilización de los espacios públicos por parte de las personas con movilidad y capacidades sensoriales reducidas.

La orografía juega un papel muy importante a la hora de configurar una red no motorizada ya que un itinerario con poca pendiente es coadyuvante con el uso de modos autónomos. En este sentido, el término de Algeciras resulta complejo, puesto que presenta importantes diferencias de cota en su desarrollo urbano, por lo que es necesario en multitud de casos introducir escalones en distintas vías peatonales o recorrer importantes pendientes.

En el núcleo principal o centro donde se concentran la mayor parte de instituciones y de servicios (Villa Vieja) es asumible desde el punto de vista peatonal, a través tanto de los viarios peatonales exclusivos o los viarios rodados que cuentan con aceras con dimensiones y condiciones suficientemente seguras para el viandante.

En general, el crecimiento urbano asociado a los ensanches del núcleo y a las recientes urbanizaciones periféricas, que corresponden con una planificación urbana, facilitan una infraestructura vial de calidad garantizando la accesibilidad universal. En su caso, las extensiones costeras cuentan con menos diferencias de cotas, siendo la del Rinconcillo la que presentan las mayores planicies, y aunque permite unos itinerarios peatonales o ciclistas cómodos, sin embargo la infraestructura urbana es insuficiente presentando aceras de muy reducidas dimensiones.

Generalmente las zonas que presentan mayores problemas para los itinerarios no motorizados son los crecimientos espontáneos surgido en el entorno de carreteras y caminos rurales, que en su mayoría se han desarrollado sin una planificación urbana mediante autoconstrucciones, lo que deriva en una infraestructura urbana precaria. Se caracteriza por ubicaciones en zonas de grandes pendientes, con viales longitudinales estrechos sin acerado e incluso sin asfaltar en algunos casos, y viales trasversales con infinidad de escaleras.

Otro aspecto determinante para el desarrollo de viajes no motorizados son las condiciones constructivas que presentan los ejes por donde circulan peatones y ciclistas. Aspectos como la anchura, la pavimentación, continuidad del itinerario, tratamiento específico de las interferencias puntuales y longitudinales con los modos motorizados, ausencia de obstáculos, etc., son básicos para que el usuario se decante por esta opción modal.

En los núcleos urbanos los peatones se desplazan siguiendo los itinerarios que marcan el acerado, los bulevares, paseos, calles peatonales y sistema de espacios libres. En el núcleo de Algeciras estos itinerarios son muy diversos como corresponde a un espacio urbano devenido de un largo y heterogéneo proceso de conformación, y por tanto con grandes diferencias en la anchura, tipología constructiva, pendiente y grado de urbanización de los itinerarios peatonales. Por el contrario, los nuevos desarrollos periféricos son bastante más homogéneos al tratarse de zonas de reciente ordenación y urbanización.

En cuanto a la bicicleta, en Algeciras se ha diseñado una red ciclista de unos 18 km. de longitud extendida sobre todo en el frente costero, y penetrando en el núcleo urbano a través de grandes ejes viales. En la actualidad apenas se encuentra ejecutado el tramo que va desde el aparcamiento del puerto recorriendo todo el frente costero por la zona del cementerio y del pabellón municipal hasta la rotonda de encuentro de la carretera del Rinconcillo, calle Ramón de Algeciras y calle Abogados de oficio.

El resto de ramales proyectados ha comenzado a ejecutarse recientemente, comenzado por los ramales 2 y 7, continuando posteriormente con los 1 y 8, de manera que se ejecuten los 13 km proyectados de manera gradual.

Para poder analizar con mayor grado de detalle la movilidad no motorizada en Algeciras, se han realizado 602 encuestas a ciudadanos (10% de los peatones en calles peatonales principales y 15% ciclistas) y se les ha preguntado si son usuarios de la bicicleta como medio de transporte para realizar desplazamientos o por el contrario, solo se consideran viandantes. Dicho trabajo de campo se realizó el 19 de abril de 2018.

A continuación se muestra tabla con la muestra recabada según dicha distribución y formulario de encuesta utilizado.

MODO	Encuestados	% sobre total
CICLISTA	148	24,6%
VIANDANTE	454	75,4%
<b>Total general</b>	<b>602</b>	<b>100%</b>

Una manera de hacer Europa

[Gracias por su colaboración!]  
Contestando a estas preguntas nos ayuda a conocer en profundidad sus necesidades de movilidad no motorizada (A pie o bicicleta)

ENCUESTA DE MOVILIDAD DESPLAZAMIENTOS NO MOTORIZADOS A LOS CIUDADANOS DE ALGECIRAS

1. Sexo  2. Edad   3. Tipo  [1] - Ciclista  
[2] - Viandante

**4. ¿De dónde ha salido Ud?** Municipio:

Calle/ Lugar:

Barrio:

**5. ¿Hacia dónde va Ud?** Municipio:

Calle/ Lugar:

Barrio:

**6. Ventajas de usar la bicicleta**

No pagar pasaje - [1]  
No pagar gasolina - [2]  
Fácil de usar - [3]  
Mantener la salud - [4]  
No afecta al M. Ambiente - [5]  
Tie. rápido y eficiente - [6]  
Otras - [7]

**7. Desventajas de usar la bicicleta**

Es cansado - [1]  
Robo - [2]  
Accidentes - [3]  
No se respeta - [4]  
Pocos carriles bici - [5]  
Otras - [6]

**8. Frecuencia del uso de la bicicleta**

Nunca - [1]  
Menos de 3 veces semana - [2]  
Más de 4 veces semana - [3]  
Diariamente - [4]

**9. Motivo de hacer el desplazamiento andando o en bici**

Esta muy cerca del destino - [1]  
Realizas varias actividades en el desplazamiento - [2]  
Más cómodo - [3]  
Otros - [4]

Departamento de Gestión de Fondos Europeos  
C/ Pericadeta José Vallecillo - fondoseuropeos@algeciras.es

Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER  
Este proyecto está cofinanciado por el Programa Operativo FEDER Pluri regional de España 2014-2020 (POPE)

UNIÓN EUROPEA Ayuntamiento de Algeciras Una manera de hacer Europa

*¡Gracias por su colaboración!*  
Contestando a estas preguntas nos ayuda a conocer en profundidad sus necesidades de movilidad no motorizada (peatonal o bicicleta).

ENCUESTA DE MOVILIDAD DESPLAZAMIENTOS NO MOTORIZADOS A LOS CIUDADANOS DE ALGECIRAS

Plan de movilidad ALGECIRAS

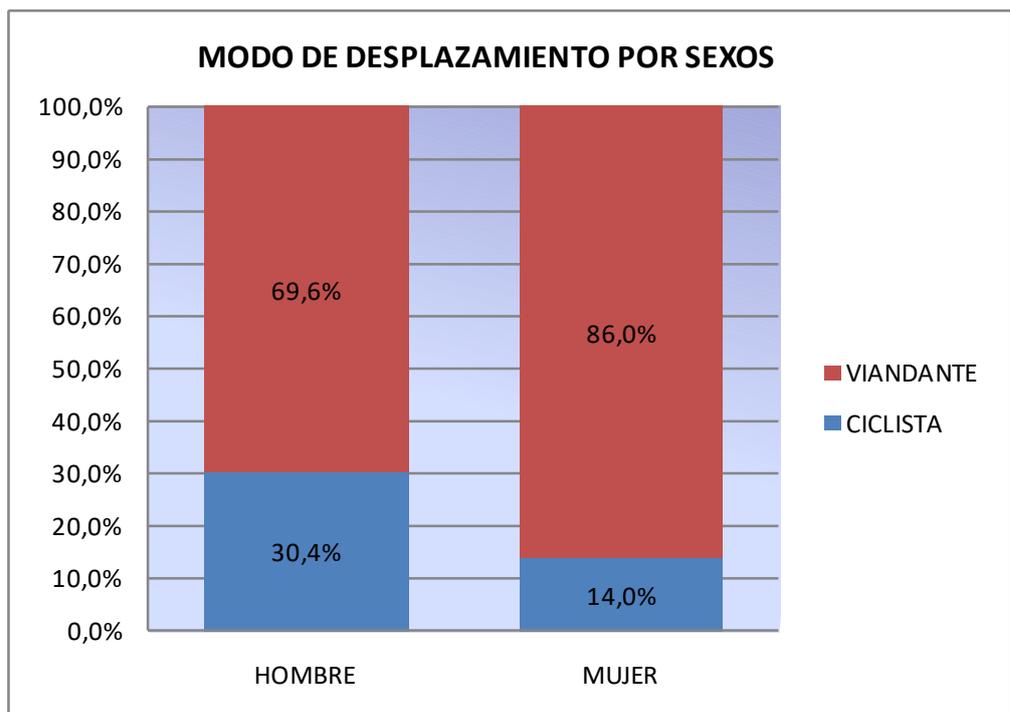
<p><b>10. Porqué no usa la bicicleta</b></p> <p>Malas calles - [1] Mal clima - [2] Familia - [3] Higiene - [4] Seguridad - [5] No tiene bicicleta - [6] Ns/Nc - [7]</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>11. Estaría dispuesto a utilizar la bicicleta</b></p> <p>[1] - Muy dispuesto [2] - Ligeramente dispuesto [3] - No estoy dispuesto [4] - Es mi medio habitual</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>12. Quien cree que debe fomentar el uso de la bicicleta</b></p> <p>[1] - Familia [2] - Amigos [3] - Compañeros [4] - Ayuntamiento [5] - Junta de Andalucía</p> <input type="checkbox"/>
--	---	---

Departamento de Gestión de Fondos Europeos  
C/Perixista José Vallejo - fondoseuropeos@algeciras.es

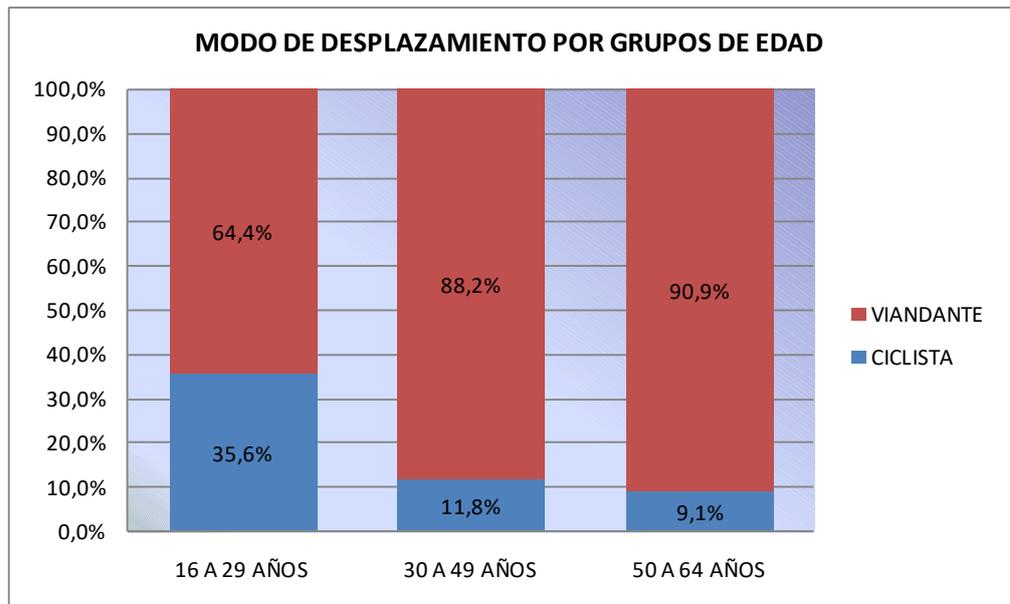
Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER  
Este proyecto está cofinanciado por el Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible 2014-2020 (POCS)

Ilustración 27 Formulario de encuesta de movilidad peatonal y ciclista utilizado

- La distribución muestra, en lo que a modos de desplazamiento según sexo se refiere, un mayor porcentaje de hombres que son usuarios de la bicicleta frente a mujeres. Prácticamente el doble de las personas encuestadas que se consideran usuarios de la bicicleta son hombres.



- La edad mayoritaria del usuario de la bicicleta es de 16 a 29 años con un 36% de los encuestados frente al 12% que poseen edades comprendidas en el rango de 30 a 49 años. Tal y como se puede apreciar, solo el 9% de las personas encuestadas con edades comprendidas entre 50 y 64 años son usuarios de la bicicleta. El restante 90% prefieren desplazarse a pie.



- A continuación se detallan la matriz origen-destino de desplazamientos a pie y en bicicleta por zonas de transporte.

TIPO: A PIE

ZONA ORIGEN / ZONA DESTINO	01 Puerto	03 Piñera	05 Saladillo	09 San García-Soto Rebolo	10 El Mirador	11 San Bernabé Este	12 Reconquista	13 Villa Nueva	14 Bajadilla-Fuente Nueva	17 Embarcadero	Total general
01 Puerto				10	10			10			30
02 Renfe-Arroyo de la Miel			10			10			10		30
03 Piñera			24								24
05 Saladillo	10										10
09 San García-Soto Rebolo	10										10
11 San Bernabé Este	10				10		32				52
12 Reconquista								8	20		28
13 Villa Nueva	10				20	14	10	10			64
14 Bajadilla-Fuente Nueva		10				10	38	10	10		78

16 El Rosario-San José Artesanos	10	10				10									30
17 Embarcadero									10						10
21 Adalides	10									10	10	10			40
25 Cortijo Real										12					12
27 Resto de Algeciras								26	10						36
<b>Total general</b>	60	20	34	10	40	44	106	80	50	10					454

TIPO: EN BICICLETA

ZONA ORIGEN / ZONA DESTINO	02 Renfe-Arroyo de la Miel	05 Saladillo	06 Pescadores	09 San García-Soto Rebolo	10 El Mirador	11 San Bernabé Este	12 Reconquista	14 Bajadilla-Fuente Nueva	15 Rinconillo	16 El Rosario-San José Artesanos	24 Pastor es-Los Guijos	29 Los Barrios	Total general
02 Renfe-Arroyo de la Miel										4		8	12
05 Saladillo								10					10
08 San García-Getares									26				26
09 San García-Soto Rebolo										20			20
12 Reconquista	30							10			10		50
13 Villa Nueva		2	10	2	2		2					2	20
14 Bajadilla-Fuente Nueva						10							10
<b>Total general</b>	30	2	10	2	2	10	2	20	26	22	10	10	148

- A continuación se muestran las principales ventajas e inconvenientes que posee el desplazarse a pie o en bicicleta

Las ventajas fácil de usar y mantener la salud son las que más señaladas tanto por los ciclistas como por los viandantes encuestados.

MODO	NO PAGAR PASAJE	NO PAGAR GASOLINA	FACIL DE USAR	MANTENER SALUD	NO AFECTA M. AMBIENTE	TTE. RÁPIDO Y EFICIENTE	Total general
CICLISTA	2%	10%	44%	30%	4%	10%	100%
VIANDANTE	0%	15%	31%	45%	7%	2%	100%

El cuanto a las desventajas que posee cada modo, los usuarios de la bicicleta indican los pocos carriles bici, robo y los accidentes, mientras que los viandantes consideran que la mayor desventaja del modo a pie es que es cansado.

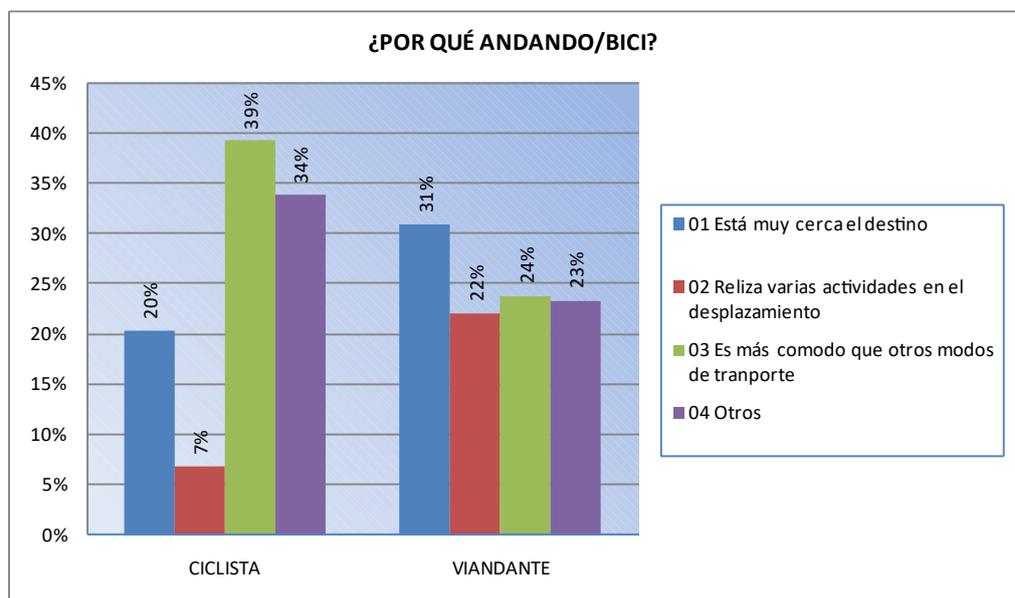
MODO	ES CANSADO	ROBO	ACCIDENTES	NO SE RESPETA	POCOS CARRILES BICI	Total general
CICLISTA	0%	37%	8%	15%	40%	100%

VIANDANTE	78%	0%	10%	0%	12%	100%
-----------	-----	----	-----	----	-----	------

- A continuación se muestran la frecuencia con la que el encuestado realiza desplazamientos en bicicleta.

MODO	01 Nunca	02 Menos de 3 veces a la semana	03 Más de 4 veces a la semana	04 Diariamente	Total general
CICLISTA	0%	25%	35%	40%	100%
VIANDANTE	95%	5%	0%	0%	100%

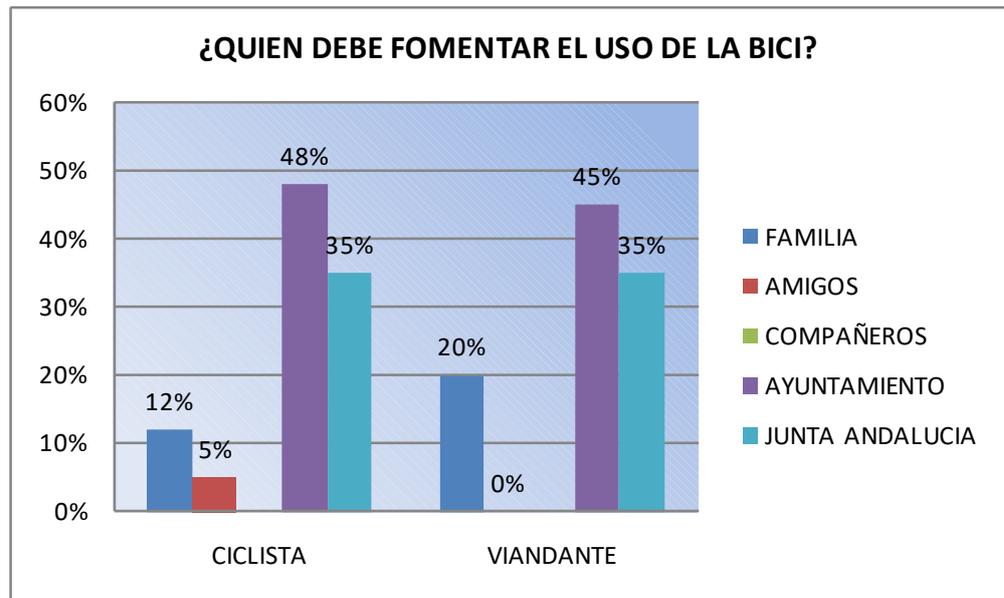
- En cuanto al porqué realiza el desplazamiento a pie o en bicicleta, los usuarios de la bicicleta responden porque es más cómodo que otros modos de transporte (39%) mientras que los viandantes lo hacen a pie por estar muy cerca el destino (31%).



- La siguiente cuestión analizada es el grado de disposición a utilizar la bicicleta de los encuestados.

MODO	01 Muy dispuesto	02 Ligeramente dispuesto	03 No estoy dispuesto	04 Ya es mi medio habitual	Total general
CICLISTA	0%	0%	0%	100%	100%
VIANDANTE	30%	30%	40%	0%	100%

- Por último, se exponen los resultados obtenidos a la pregunta sobre quién cree que debe fomentar el uso de la bicicleta. Tanto el Ayuntamiento como la Junta de Andalucía son los que deben fomentar el uso de la bicicleta según la mayoría de los encuestados.



### 5.3.2 Los itinerarios peatonales

La trama urbana de Algeciras es bastante extensa, alcanzando los 7,5 km de longitud y los 2 km de ancho entre sus puntos más distantes, además de una orografía que genera pendientes continuas que para el peatón resultan complicadas. Todo ello, junto con las distintas barreras físicas provocadas por la autovía A7, la carretera de Acceso Norte, la carretera de Acceso al puerto y las vías del ferrocarril, hacen que Algeciras no sea una ciudad amigable desde el punto de vista peatonal.

Sin embargo la realidad es que la mayoría de los desplazamientos peatonales se realizan a escala de barrio, destacando la zona centro en el barrio de Villa Vieja donde existe un elevado flujo peatonal tanto de residentes del barrio como no residentes y turistas. Para dar soporte a dichos desplazamientos existe una importante red de calles peatonales que lo facilitan.

En el caso de las barreras mencionadas anteriormente se han resuelto mediante puentes exclusivamente peatonales o puentes de tráfico rodado y peatonal. En el caso del ferrocarril existe un puente peatonal en la calle Velázquez y dos pasos a nivel para tráfico rodado y peatonal en las calles la Perlita y Cañada los Tomates. En la A7 existen bastantes puntos de conexión peatonal entre las tramas colindantes:

- Puente peatonal sobre A7 entre calles Robles y Perdiz.
- Paso de peatones en glorieta A7 – Hotel Alborán.
- Paso de peatones a la altura de la calle Naranja.
- Paso de peatones en la glorieta A7 – San José Artesano.
- Puente para tráfico rodado y peatonal en la calle Mimosas.

- Paso subterráneo para tráfico rodado y peatonal en Avenida de Europa.
- Puente peatonal a la altura de la Plaza de toros.
- Puente para tráfico rodado y peatonal en la calle Luis Cernuda.
- 2 Puentes peatonales en la rotonda de la avenida Virgen de Palma.
- Paso subterráneo para tráfico rodado y peatonal en la calle Sagrado Corazón.
- Paso inferior para tráfico rodado y peatonal en la rotonda de la calle Andalucía.
- Paso inferior para tráfico rodado y peatonal en la calle Alfa.
- Paso elevado junto a calle del Molino.
- Paso peatonal subterráneo en la N-340 esquina con la calle los campesinos.

Para la carretera de Acceso norte se han dispuesto un puente para tráfico rodado y peatonal en la carretera al Rinconcillo, una pasarela peatonal desde la calle Abogados de oficio hasta la carretera al Rinconcillo en su tramo costero, puente para tráfico rodado y peatonal en la calle Costa Rinconcillo Playa, puente de la propia carretera Rinconcillo sobre la carretera de Acceso Norte al puerto tanto para tráfico rodado como para tráfico peatonal y pasarela peatonal en la avenida Bélgica sobre la carretera al El Rinconcillo.

En la carretera de Acceso al puerto en la zona sur de Algeciras, apenas se prevé un paso subterráneo para tráfico rodado y tráfico peatonal a través de la calle Ponce de León y calle Pastore, ya que la mayoría de los tráfico transversales se canalizarán por la carretera Getares.

Por lo tanto, existe infraestructura suficiente para garantizar la continuidad peatonal en los desplazamientos de largo recorrido, sin embargo las pendientes continuas y las largas distancias hacen que estos recorridos apenas sean anecdóticos.

En cuanto a la infraestructura vial de calles secundarias que proceden de asentamientos espontáneos la situación es bien distinta, ya que dichos viales suele haber discontinuidad y estrechez o incluso ausencia de aceras, pocos pasos de cebr, escasa iluminación, grandes pendientes o numerosas escaleras en tramos peatonales, etc. aunque como contrapartida hay que decir que por ellas pasa poco tráfico rodado. Los ámbitos del núcleo urbano de Algeciras con estas características son los barrios de Bajadilla-Fuente Nueva, Renfe-Arroyo de la Miel, Pastores-Los Guijos y el sector noroeste del barrio San García-Soto Rebolo.

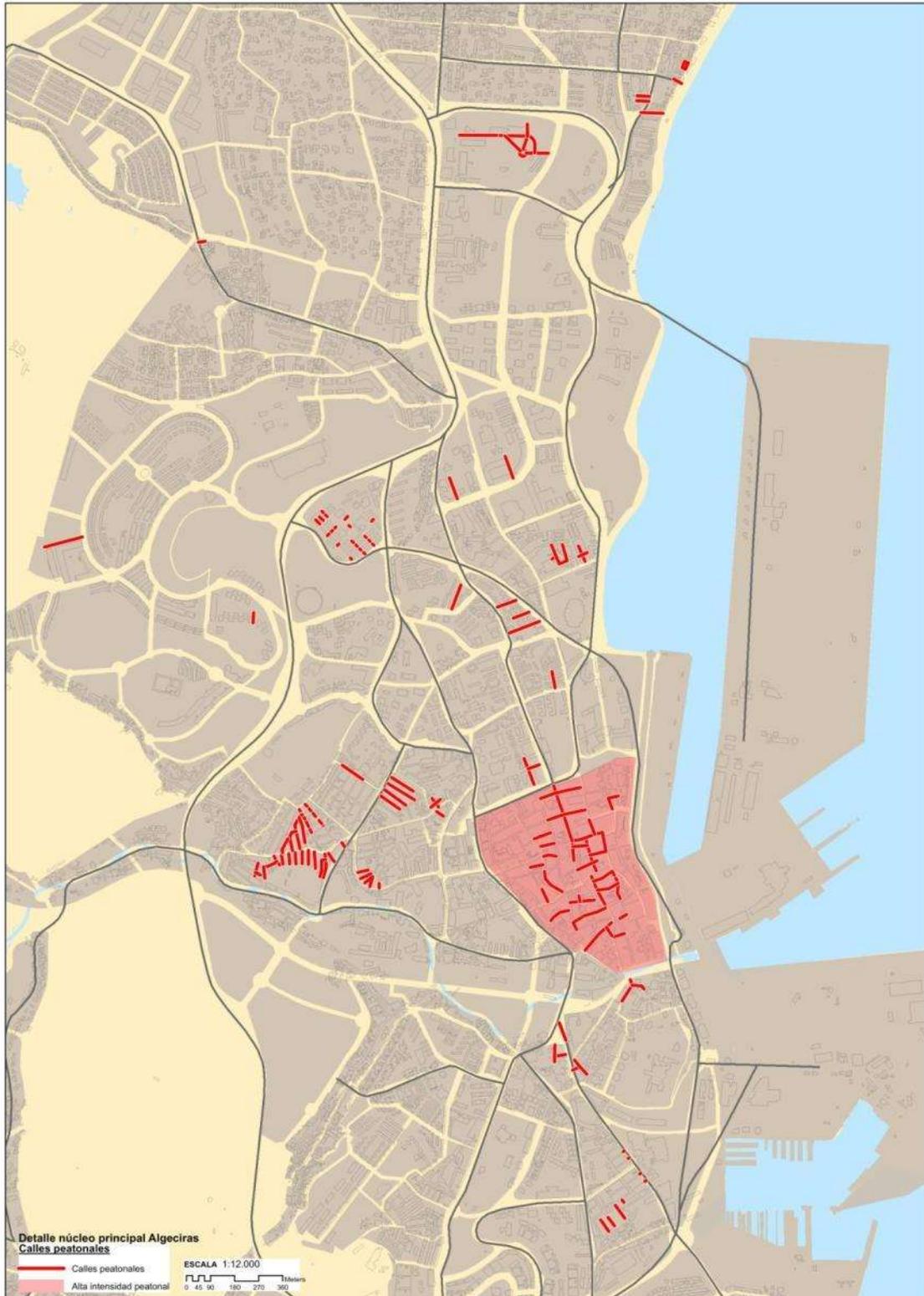


Ilustración 28 Situación de la movilidad peatonal en el núcleo de Algeciras

Una zona especial en lo concerniente a la movilidad peatonal es la Villa Vieja tal y como hemos avanzado anteriormente.

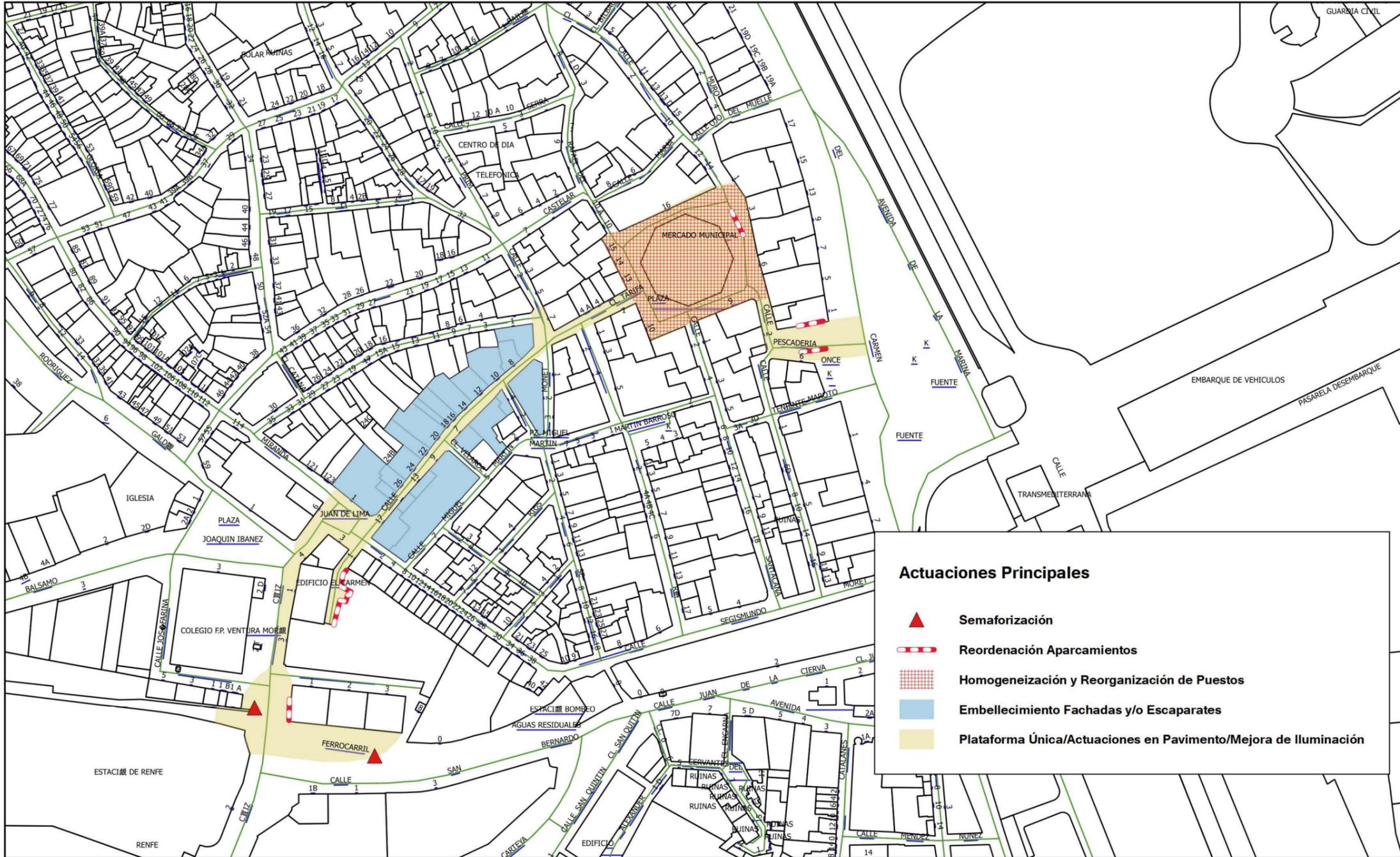
Se trata de un espacio con un tejido urbano formado por calles estrechas, secciones variables y trazados quebrados con sitios donde apenas caben aceras. Dicho espacio alberga un importante flujo peatonal motivado por el número de actividades singulares que concentra como comercios especializados, dependencias municipales, mercado de abastos, edificios de interés, etc.

Esta convergencia de factores, estrechez y concentración de actividades, ha llevado a la administración local a definir calles de uso exclusivo peatonal aunque regulando el paso controlado de vehículos (distribución de mercancías, emergencia, residentes y autorizados). Dicha zona se extiende entre las calles Segismundo Moret, San Bernardo, avenida Gesto por la Paz, calles Patriarca Pérez Rodríguez, Ruiz Zorrilla, avenida Blas Infante, calles Alférez Vallalta Medina, avenida Virgen del Carmen y de la Marina, englobando una superficie de unos 380.000 m<sup>2</sup>.

Esta zona verá reforzado su carácter peatonal gracias a los programas de medidas propuestas desde el Plan Director Comercial dentro del Proyecto EDUSI para el Barrio de la Caridad “Puerta a Europa”. Esta Plan Director propone unas medidas orientadas a la revitalización comercial de dicho barrio para lo que se proponen intervenciones que van desde la propia gestión a la adecuación urbanística.

En el contexto de la movilidad cabe destacar el “Programa 3: Consolidación y generación de nuevas actividades”, donde se incluye la eliminación de aparcamientos en determinados viales, destacando el entorno del mercado Ingeniero Torroja. Dentro del programa: “Adecuación urbanístico-comercial” también destacan las actuaciones urbanísticas que contemplan la generación de calles peatonales o de coexistencia de tráfico, así como la de facilitar la accesibilidad y los aparcamientos.

En el plano adjunto se recogen las principales propuestas de intervención:



**Actuaciones Principales**

-  **Semaforización**
-  **Reordenación Aparcamientos**
-  **Homogeneización y Reorganización de Puestos**
-  **Embellecimiento Fachadas y/o Escaparates**
-  **Plataforma Única/Actuaciones en Pavimento/Mejora de Iluminación**

Ilustración 29 Propuestas intervención Plan Director Comercial

Los crecimientos periféricos de reciente construcción son los que mejor infraestructura urbana presentan, por lo que sus aceras, iluminación y señalización viaria están en muy buenas condiciones.

En relación al frente costero, eje de especial relevancia en la movilidad peatonal en las ciudades costeras, cabe destacar los distintos tipos de viales que lo conforman. En el caso de los tramos más urbanos vinculados al frente de los barrios de Villa Vieja, Reconquista, Villa Nueva y Pescadores, está configurado como gran avenida urbana que articula la conexión de la ciudad con el puerto.

En los barrios de El Mirador y El Rosario, no discurre por el frente litoral en sí, si no que bordea las distintas dotaciones que se ubican en el frente costero presentando tramos con discontinuidad.

En el caso de Rinconcillo Este, dado el carácter más recreacional de la zona de playa, existe un paseo marítimo cuyo trazado es continuo hasta la calle Cabo Machinchaco, donde desaparece. El paseo se corresponde con la servidumbre de tránsito de 6 metros medidos tierra adentro a partir del límite interior de la ribera del mar, según establece la vigente Ley 22/1988, 28 julio, de Costas. El acabado de este paseo es muy sencillo, sin contar apenas con instalaciones o elementos de urbanización relevantes, de hecho, en alguno de los tramos está invadido por la propia arena de la playa debido a la poca pendiente del terreno en esa zona.

Sin embargo, en los desarrollos residenciales del sur, en San García-Punta de San García y en San García-Getares, no existe ningún tipo de paseo o itinerario peatonal en el frente litoral existiendo apenas un tramo pavimentado de unos 150 metros, paralelo a la calle Delfín, para permitir el acceso a la única playa de la zona, ya que el resto de la costa en esa zona carece de playa.

### 5.3.3 Los itinerarios ciclistas

La red ciclista urbana existente está compuesta por distintos tramos, cuya ejecución ha sido realizada en parte por el Ayuntamiento de Algeciras y en parte por la Junta de Andalucía.

Derivado de ello y teniendo en cuenta que se han ejecutado en distintas fases, el acabado, materiales y diseño de los mismos varía ligeramente, aunque en general se puede decir que se encuentran en bastante buen estado.

Únicamente la primera red básica que fue ejecutada es la que presenta mayor grado de deterioro en alguno de sus tramos, lo que no impide poder hacer un uso de dicha infraestructura con normalidad.

Toda la red cuenta con carriles con doble sentido de circulación y se encuentra conectada durante todo su recorrido, configurando una única red integrada que se desarrolla a lo largo del frente costero, eje del que salen derivaciones transversales para penetrar en el interior de la ciudad.



Figura 30 Red ciclista existente en Algeciras

Ilustración

Para describir la red ciclista detallaremos en primer lugar la **red ejecutada por el Ayuntamiento** y que está compuesta de:

- **Red básica:** esta red está compuesta por dos tramos distintos. El principal tramo de esta red es el que se desarrolla a lo largo de la carretera Getares.

Se trata de un carril bici segregado tanto de la acera (a distinto nivel aunque colindante a la misma) y del tráfico rodado (mismo nivel pero separado mediante isleta ajardinada en la mayoría del recorrido). Desde la rotonda con la calle La Dorada presenta peor calidad debido a la falta de mantenimiento, vinculado a que este tramo tiene menos carácter urbano. Finaliza en el encuentro de la carretera Getares con la calle Cielo donde conecta con caminos rurales que suponen una prolongación de la red ciclista urbana.

El segundo tramo se ubica en la explanada para aparcamiento al aire libre que hay en el puerto, junto al paseo peatonal en la franja litoral. En este caso se trata de una acera bici en continuación del paseo al mismo nivel, no segregada, sin separación física pero con un tratamiento de acabado distinto, diferenciando los distintos tráfico (peatonal y ciclista) mediante el pavimento y señalización.

- **Red complementaria:** el primer tramo surge como continuación de la red básica en la zona del puerto, continuando adosado al paseo peatonal bordeando todo el aparcamiento hasta la rotonda de la avenida Virgen del Carmen con la calle Juan Pérez Arriete. El tratamiento de la acera bici en este caso es igual al de la red básica a la que da continuidad junto al paseo peatonal.

En el segundo tramo de la red complementaria el carril bici segregado comienza a la altura del cementerio, a través del camino de acceso al Paseo de la Cornisa, y bordeando los equipamientos deportivos y educativos, hasta continuar por la carretera al Rinconcillo y carretera a Málaga a partir de la rotonda con la avenida de Italia. A partir de ese punto el carril bici segregado se separa del tráfico rodado mediante barrera bionda, girando por la calle Costa Rinconcillo Playa y calle Abogados de oficio.

- **Ramal 1 Ayuntamiento:** actualmente se encuentra ejecutado parcialmente, desde la rotonda de la carretera Getares con la avenida Veintiocho de Febrero (donde conecta con el Ramal 1 de la Junta) hasta la rotonda del Varadero.

Según proyecto el trazado del tramo restante conectará la rotonda de avenida Gesto por la Paz y calle Federico García Lorca con la rotonda del Varadero a través de las calles Ponce de León y Paco de Lucía.

- **Ramal 2 Ayuntamiento:** conecta los dos tramos de la red complementaria mediante carril bici segregado recorriendo la carretera al Rinconcillo hasta la zona del cementerio, donde discurre mediante senda ciclable dentro del parque frente al cementerio hasta conectar con el Paseo de la Cornisa.

En cuanto a la **red ejecutada por la Junta de Andalucía** distinguimos los siguientes tramos:

- **Ramal 1:** el trazado de este ramal está ejecutado sobre la avenida Veintiocho de Febrero, la calle Torre de Entrerrios y la calle Alcalde Paco Esteban. En este caso se trata de acera bici a misma cota que la acera pero con pavimentación y señalización distinta, además de encontrarse segregada de la misma en algunos tramos por vegetación y arbolado.

- **Ramal 2:** en este caso también se trata de acera bici de doble sentido que se separa de la acera mediante señalización. Discurre por la calle Venus y conecta con el tramo ejecutado del Ramal 1 del Ayuntamiento en la carretera Getares.
- **Ramal 3:** este ramal arranca en la carretera Getares a partir de la red básica existente, y se desarrolla sobre la carretera Getares Pastore (CA 224) hasta la N-340, mediante acera bici sin segregar.
- **Ramal 4:** comienza en la calle San Bernardo donde conecta con el Ramal 5, para después continuar por avenida Gesto por la Paz hasta la rotonda de conexión con la carretera de Acceso al Puerto. Se trata de acera bici no segregada protegida del tráfico rodado por la propia diferencia de cota y puntualmente en sitios conflictivos mediante barandilla o isleta.
- **Ramal 5:** es el ramal más corto, con apenas recorrido por la calle Segismundo Moret, desde la Plaza San Hiscio hasta la calle San Bernardo. Discurre por la acera sur como acera bici, sin existir cambio de pavimento, únicamente señalización horizontal para indicar los carriles, permitiendo el cruce del tráfico peatonal a lo largo de todo su recorrido.
- **Ramal 6:** se trata del ramal más complejo, ya que parte de un único tramo como acera bici sin segregación por la calle Estadio desde la calle Juan Pérez Arriete, donde conecta con el Ramal 2 del Ayuntamiento. Sin embargo, en el cruce con la avenida Virgen del Carmen se bifurca, pudiendo distinguir el tramo oeste y el tramo sur.
  - › **Tramo sur:** este tramo se localiza en la avenida Capitán Ontañón, también como acera bici sin separación del tráfico peatonal salvo por la señalización y el pavimento de distintos materiales. En los últimos metros esta acera bici tiene el mismo tratamiento para la parte peatonal y ciclable, existiendo exclusivamente señalización horizontal que permite identificar las áreas acondicionadas para cada uno de los tráfico. En todo caso la separación con el tráfico rodado se realiza mediante la diferencia de cota reforzando en los tramos más conflictivos con barandilla. Este tramo llega hasta el cruce con la calle Ramón y Cajal, permitiendo acceso directo del tráfico ciclable a la escuela de artes en el cruce con la calle Fernando IV.
  - › **Tramo oeste:** llega hasta la plaza de toros a través de las calles Sierra Guadarrama, avenida Fuerzas Armadas, calle Maestro de Santiago, avenida Ramón Puyol, carretera Cádiz, calle Volantes y zona de toros. Este recorrido se realiza a través de acera bici en las condiciones anteriormente descritas (no separación salvo por pavimento y señalización) con doble sentido de circulación.
- **Ramal 7:** desde la rotonda con la calle Juan Pérez Arriete (conectando con el Ramal 2 del Ayuntamiento) a través de la calle Hermanos Portilla hasta la esquina con la calle Susana Marcos. Al igual que en la mayoría de los tramos ejecutados por la Junta de Andalucía se trata de acera bici con distinto pavimento para la zona de bicicletas y con las señalización necesaria.
- **Ramal 8:** se desarrolla por la avenida Bruselas, desde la carretera del cementerio hasta la glorieta de la A7 con San José Artesano. Acera bici sin separación con el tráfico peatonal y sin protección frente al tráfico rodado ya que se encuentra separado de este por la diferencia de cota y por la banda de aparcamientos en batería.

- Ramal 9: comienza en la Plaza San Hiscio, conectando con el Ramal 5, a través de la avenida de la Hispanidad, desde la que enlaza mediante calle peatonal junto a la DG Marina Mercante Capitanía Marítima de Algeciras para tomar el Paseo de la Conferencia hasta la rotonda del Varadero. Nuevamente acera bici con diferente pavimento y señalización para el tráfico ciclable sin separación física del tráfico peatonal, y separada de tráfico rodado mediante barandilla y diferencia de cota.

En último lugar encontramos la red ejecutada por la **autoridad portuaria**:

- Ramal Puerto: se ubica en la avenida Virgen del Carmen, desde el Acceso Central Paco de Lucía al puerto hasta su conexión con el tramo de la red básica que comienza en la explanada de aparcamiento del puerto. A su vez tiene conexión en la zona sur del tramo con el Ramal 5 y 9 a través de la Plaza San Hiscio.

Tras la descripción de los distintos tramos cabe incidir nuevamente en el carácter integral de la red y la importancia de la continuidad durante todo el recorrido, para permitir una oferta más amplia a los usuarios que pueden realizar múltiples itinerarios mediante la combinación de los distintos tramos. Del mismo modo, permite favorecer este tipo de movilidad, ya que se conectan puntos de interés y equipamientos de diversa índole a los que acceder mediante los desplazamientos en bicicleta.

También existen vías ciclistas interurbanas en el entorno de la aglomeración urbana de Campo de Gibraltar, la mayoría de carácter recreacional vinculada al ocio y al deporte. Son un total de unos 40 km cuyo soporte lo constituyen tanto caminos y vías pecuarias como carreteras secundarias, en los que destacan el corredor verde entre la Bahía de Cádiz y la Bahía de Algeciras, así como las Puertas Verdes de Algeciras y La Línea.



<b>CG-03</b>	Estación de San Roque	2,94	Conecta la CG-2 con la vía ciclista Almoraima
<b>CG-04</b>	Campamento-San Roque	4,05	Por la CA-34
<b>CG-05</b>	Acceso a La Línea de la Concepción	1,86	Por el Zabal, para conectar con la Puerta Verde de La Línea
<b>CG-06</b>	La Línea-Paseo del Mediterráneo	2,74	Para conectar con el Puerto de la Atunara
<b>CG-07</b>	La Línea-Taranguilla	8,26	Por Campamento, Puente Mayorga y Guadarranque
<b>CG-Ocio-01</b>	Ruta de Iso Alcornocales	45,78	Desde Los Baerrios, por la C-440 y vía de servicio de la A-381
<b>CG-Ocio-02</b>	Getares	3,1	Conexión con la ía existente en Punta Carnero
<b>CG-Ocio-03</b>	Castellar-Jimena	22,35	Vía ciclista ligada a una obra de carreteras de la Consejería de Fomento y Vivienda
<b>Total vías de transporte</b>		<b>35,32</b>	
<b>Total vías de ocio</b>		<b>71,23</b>	

De estas actuaciones destacan dos de incidencia directa sobre el municipio de Algeciras, dos vías ciclistas que pretenden conectar con la red urbana existente y que permitirían la continuidad completa de la red.

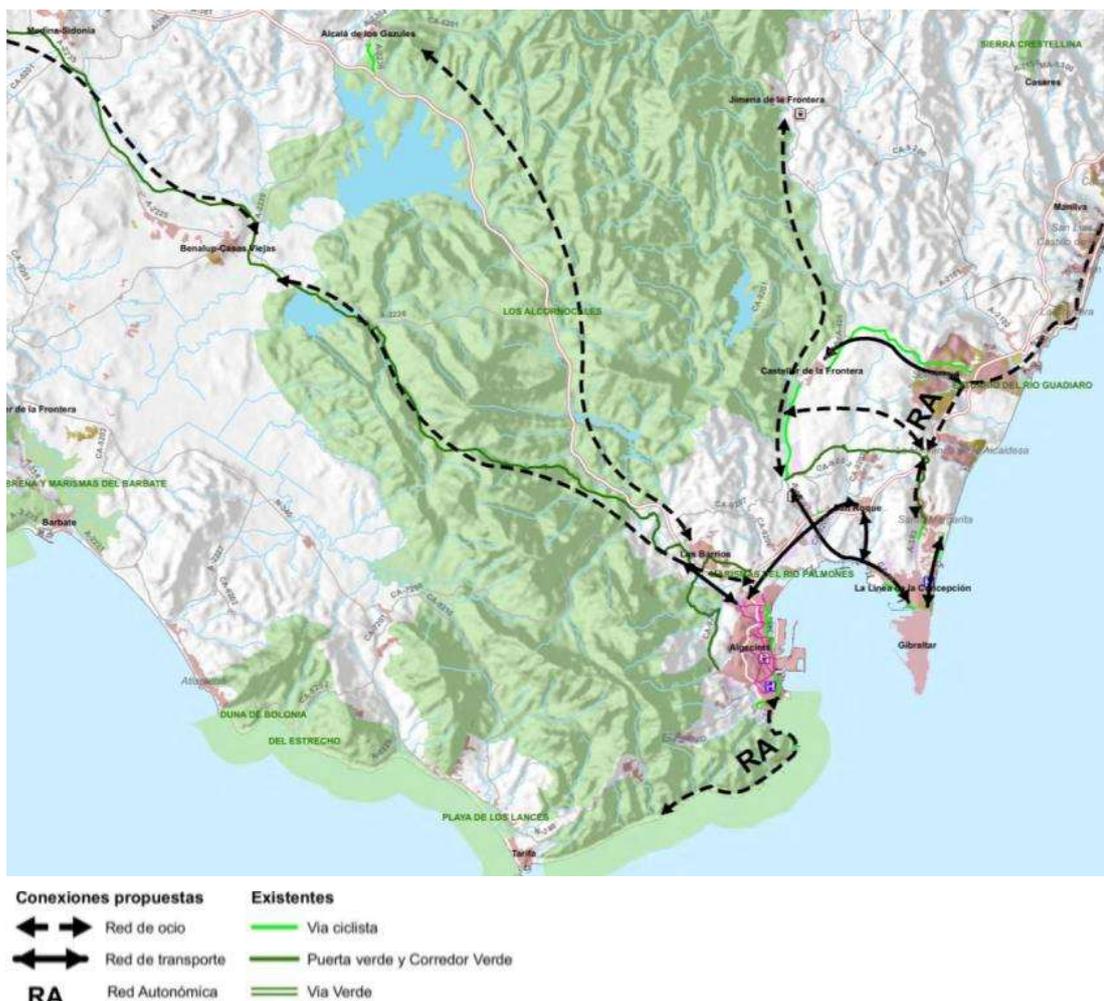


Ilustración 32 Esquema de conexiones metropolitanas Campo de Gibraltar. PAB 2014-2020.

La propuesta de la red metropolitana de Campo de Gibraltar en la zona de Algeciras se resume del siguiente modo:



Propuestas Metropolitanas	Existentes
Via ciclista de Transporte	Via ciclista
Via ciclista de Ocio-Deporte	Puerta verde y Corredor Verde
Conexión con red autonómica	Vía Verde

Ilustración 33 Propuesta de red metropolitana Campo de Gibraltar. PAB 2014-2020.

Sin embargo, a pesar de existir una importante red ciclista, no existen otro tipo de medidas complementarias con las que fomentar este tipo de movilidad, tales como un sistema de alquiler de bicicletas (implantado de manera temporal en el 2012 pero sin éxito) o áreas de aparcamiento para bicicletas.

## 5.4. Aparcamiento

### 5.4.1 Aparcamiento no regulado en vial

El aparcamiento no regulado en Algeciras o aparcamiento libre se localiza en el propio viario, donde se permite el estacionamiento de vehículos motorizados de cuatro y dos ruedas, tanto en cordón, batería o semibatería en los bordes de la calzada según el sentido de la marcha y con sección suficiente, de manera que no se perjudique ni entorpezca el tránsito de vehículos por la

calle. Todo ello se define dentro de la “Ordenanza Municipal Reguladora de tráfico, circulación de vehículos a motor y Seguridad Vial”.

En Algeciras está prohibido estacionar en vías urbanas fuera de los lugares expresamente autorizados, vehículos de viajeros o mercancías con Masa Máxima Autorizada superior a 3.500 kg. También se prohíbe estacionar todo tipo de vehículos en lugares que obstaculicen vados peatonales y de salida de vehículos, en los carriles de circulación, doble fila, delante de los contenedores del servicio de limpieza, sobre las aceras y demás zonas destinadas al paso peatonal, en calles urbanizadas sin aceras, borde amarillo señalizado en calzada, en las glorietas así como estacionamientos prolongados con un fin concreto (venta del vehículo, venta ambulante no autorizada, caravanas a utilizar como lugar habitable, etc.)



Coche mal estacionado, calle Huerta Ancla



Coches mal estacionados, calle Polaris

Se ha realizado un inventario de plazas de aparcamiento en viario libre, desarrollando una metodología propia a fin de poder cuantificar el total de plazas disponibles.

Los resultados detallados por zona se recogen en el **ANEXO II “RESUMEN DE TRABAJO DE CAMPO” 5 INVENTARIO** del presente documento.

En la actualidad existen en Algeciras dos modelos de aparcamiento en vial:

- Plazas delimitadas específicamente mediante señalización horizontal.
- Resto de plazas, en las que no existe señalización específica de las franjas de aparcamiento, sino que estas se deducen al excluir aquellas zonas en las que existe algún tipo de prohibición de aparcamiento público.

Para llevar a cabo la cuantificación se ha medido las longitudes de cada uno de los viarios pertenecientes a cada zona. Teniendo en cuenta que la longitud bruta total del viario no está disponible para aparcamiento, se ha aplicado un coeficiente corrector para obtener la longitud neta de aparcamiento, deduciendo cruces de vial y tramos con prohibición de aparcar. Este coeficiente es específico de cada tramo de vial y se ha deducido a través de observación directa de las características propias de cada tramo.

Una vez obtenida la longitud neta destinada a aparcamiento se ha identificado el tipo de aparcamiento, en cordón o línea y en batería. De ese modo, se asocia la longitud que corresponde a cada tipo. Para obtener el número de plazas concreto que corresponde a cada tramo se divide la longitud neta de aparcamiento en línea entre 5 metros, longitud media de coche tipo turismo. En

el caso de la longitud neta de aparcamiento en batería se divide entre 2,5 metros, anchura media de coche tipo turismo.

De este modo se consigue obtener el número desagregado de plazas por tipo de aparcamiento y zona, datos a partir de los que se puede generar información de carácter global.

Los datos obtenidos del inventario de aparcamiento público en vial evidencian que existe una muy buena dotación de aparcamiento, ya que se tienen un total en el entorno de las 41.000 plazas para los 84.560 vehículos que conforman el parque móvil municipal. Esto supone aproximadamente una oferta de una plaza de aparcamiento por cada dos vehículos.

ZONA TRANSPORTE	PLAZAS EN BATERÍA	PLAZAS EN CORDÓN	TOTALES
1_Puerto	226	659	885
2_Renfe-Arroyo de la Miel	272	1.459	1.731
3_Piñera	360	1.589	1.949
4_Yesera	97	404	501
5_Saladillo	1.775	792	2.567
6_Pescadores	236	614	850
7_San García-Punta de San García	0	1.438	1.438
8_San García-Getares	828	673	1.501
9_San García-Soto Rebolo	658	2.956	3.613
10_El Mirador	254	632	886
11_San Bernabé Este	630	725	1.355
12_Reconquista	1.814	1.720	3.534
13_Villa Nueva	157	491	647
14_Bajadilla-Fuente Nueva	668	1.983	2.651
15_Rinconcillo	161	603	764
16_El Rosario-San José Artesanos	1.794	1.370	3.164
17_Embarcadero	119	1.187	1.306
18_Acebuchal	485	311	796
19_San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	42	2.252	2.294
20_Huerta de las Pilas	95	767	862
21_Adalides	190	1.233	1.423
22_San Bernabé Oeste	1.253	1.059	2.312
23_El Pelayo (Las Herrizas-Los Guijos)	31	414	445
24_Pastores-Los Guijos	30	1.001	1.031
25_Cortijo Real	13	1.453	1.466
26_La Conejera-El Faro	0	2	2
27_Resto de Algeciras	48	761	809
	12.235	28.547	40.783

Respecto a las zonas con más dotación de aparcamiento son las zonas 12-Reconquista y 9-San García-Soto Rebolo, en ambos casos con más de 3.500 plazas. En el otro extremo destacan dentro de las zonas del núcleo principal consolidadas, tanto la zona 4-Yesera como la 13-Villa Nueva, en ambos casos con menos de 650 plazas. Obviamente esto se debe a que la trama urbana, más compacta, cuentan con secciones viales reducidas, en las que apenas se consigue realizar la segregación de tráfico rodado y peatonal.

En las zonas con carácter más rural únicamente se han contabilizado las plazas ubicadas sobre viales de tipo urbano, con denominación específica y vinculados a la trama urbana. No se han tenido en cuenta caminos o vías de acceso a construcciones rurales aunque eventualmente puedan servir como aparcamiento.

A continuación se muestra mapa temático con los resultados obtenidos. Plazas de aparcamiento libre en viario por zona de transporte.

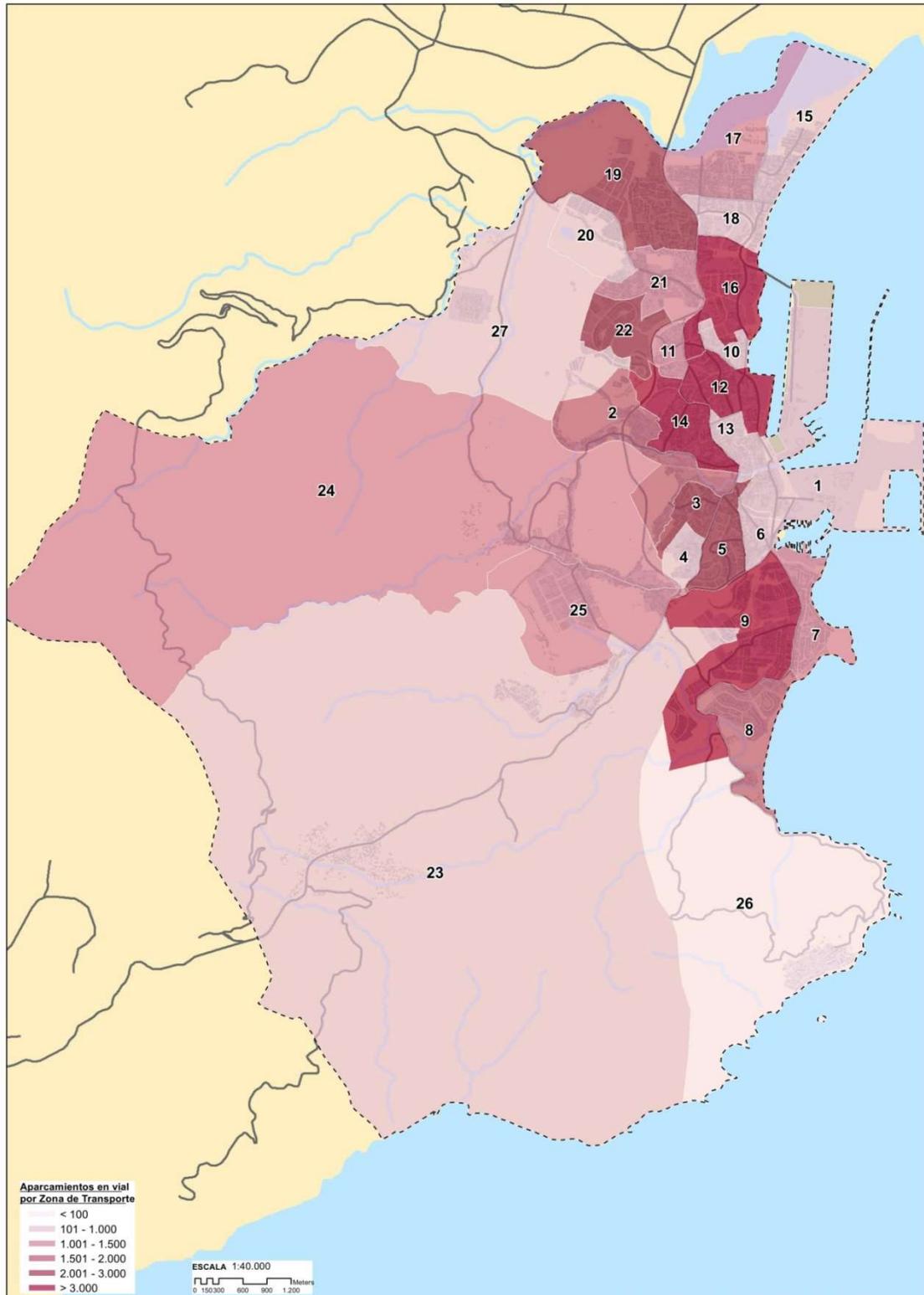


Ilustración 34 Mapa temático Total plazas de aparcamiento libre en viario por zona de transporte

La reserva de plazas para carga y descarga se realiza mediante la señalización de espacios que permiten durante un horario determinado el estacionamiento de vehículos destinados al transporte de mercancías cuyo conductor realiza operaciones de carga y descarga durante un plazo máximo de 30 minutos (excepto autorizaciones especiales). Fuera de este tiempo no podrá encontrarse estacionado ningún vehículo cerrado sin conductor. En Algeciras se localizan un total de 126 plazas de carga y descarga repartidas por todo el núcleo principal, concentradas especialmente en los barrios de Reconquista y Villa Nueva. Las características específicas de este tipo de estacionamiento se encuentran reguladas en el Título Segundo “De las actividades en la vía pública, carga y descarga” del Capítulo III “De la parada y estacionamiento” de la Ordenanza Municipal Reguladora de tráfico, circulación de vehículos a motor y Seguridad Vial.

Dentro de la propia ordenanza cabe destacar la regulación específica de carga y descarga en las denominadas “Zona Centro” (delimitada por la antigua travesía CN-340, Calles San Bernardo y Avenida Villanueva, Avenida Virgen del Carmen, y Calles Rafael Argeles, Fernando IV y Fray Tomás del Valle) recogida en los Art. 38 a 44, y “Zona de Especial Protección Barrio San Isidro” (delimitado por Calle General Castaños, antigua travesía CN-340, Avenida Blas Infante y Calles Sevilla y Juan Morrison) en los Art. 45 a 51. Se establecen tanto los horarios como los tonelajes admitidos para los vehículos de carga.

En el caso de los aparcamientos para minusválidos pueden ser usados por vehículos cuyos titulares estén en posesión de la tarjeta de aparcamiento con movilidad reducida concedida por la Delegación Provincial de Asuntos Sociales de la Junta de Andalucía, que tendrá que estar expuesta en el salpicadero del vehículo.

Según la normativa de aplicación (Orden 561/2010 del Ministerio de la Vivienda y Decreto 293/2009 de la consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía) sobre el viario público del centro de las ciudades se reservará una plaza de aparcamiento para personas con movilidad reducida por cada 40 plazas o fracción que serán de uso general para vehículos autorizados. Por su parte, las plazas de uso privado estarán reservadas para uso particular de vehículos cuyos titulares presenten cierta incapacidad (10 puntos en el baremo del Anexo II del Real Decreto 1971/1999) y que sea una zona de difícil estacionamiento. Funciona colocando en la barra del disco vertical de la señal una placa con el número de la matrícula del vehículo concreto y se concede para un plazo de dos años tras el pago anual de una tasa regulada en la correspondiente Ordenanza Fiscal. A día de hoy apenas se han autorizado plazas de este tipo.

#### 5.4.2 Aparcamiento regulado en vial

En Algeciras no existe en la actualidad regulación de la ordenación y mejora del tráfico mediante la determinación funcional, espacial y temporal de los estacionamientos de vehículos en las vías y demás espacios públicos.

Derivado de ello, no existe ningún mecanismo de control sobre el tiempo de estacionamiento ni la rotación del mismo, aunque en la propia Ordenanza Municipal Reguladora de tráfico, circulación de vehículos a motor y Seguridad Vial, en el Art. 27 se determina que el Ayuntamiento podrá establecer medidas de estacionamiento limitado, con el fin de garantizar la rotación de los aparcamientos. Para ello sería necesario desarrollar la correspondiente ordenanza reguladora de las condiciones específicas que han de regir dicho sistema.

La principal consecuencia de la falta de regulación son los problemas que se generan en las zonas con más demanda de aparcamientos, donde existe casos de invasión de los itinerarios peatonales,

de vados de vehículos así como problemas de congestión causados por la “doble fila” y los vehículos mal estacionados que impiden la circulación normal de las vías. Así mismo existen zonas donde se producen aparcamientos informales en solares o terrenos no edificados, como en el entorno de la urbanización Carteya, o en los barrios de Rinconcillo este o Bajadilla-Fuente Nueva.

### 5.4.3 Aparcamientos colectivos de uso público

Los aparcamientos públicos colectivos regulados existentes en el municipio son tanto subterráneos como en superficie y se concentran principalmente en el entorno del centro histórico del Barrio de La Caridad. Se han tenido en cuenta los aparcamientos de uso público obviando los aparcamientos incluidos en las edificaciones residenciales para uso exclusivo de residentes.

Se encuentran ubicados en torno a usos que atraen gran volumen de tráfico. Tienen en conjunto una capacidad de acogida de 3.644 vehículos con un carácter prioritariamente rotatorio aunque disponen también de tarifas especiales para uso prolongado mediante abonos mensuales.

Aparcamiento	Tipo	Nº de plazas rotación
Plaza de Palma (Mercado)	Subterráneo	120
Escalinata	Edificio	320
Sur de Europa	Subterráneo	115
Hispano	Aire libre	220
Llano Amarillo*	Aire libre	1.744
El Carmen	Aire libre	120
Menéndez Tolosa	Subterráneo	105
Plaza de Andalucía	Subterráneo	316
Magallanes (UNED)	Subterráneo y aire libre	80
Verboon	Edificio	416
RENFE	Aire libre	88

\* Máximo disponible de plazas en momento de máxima demanda en OPE.

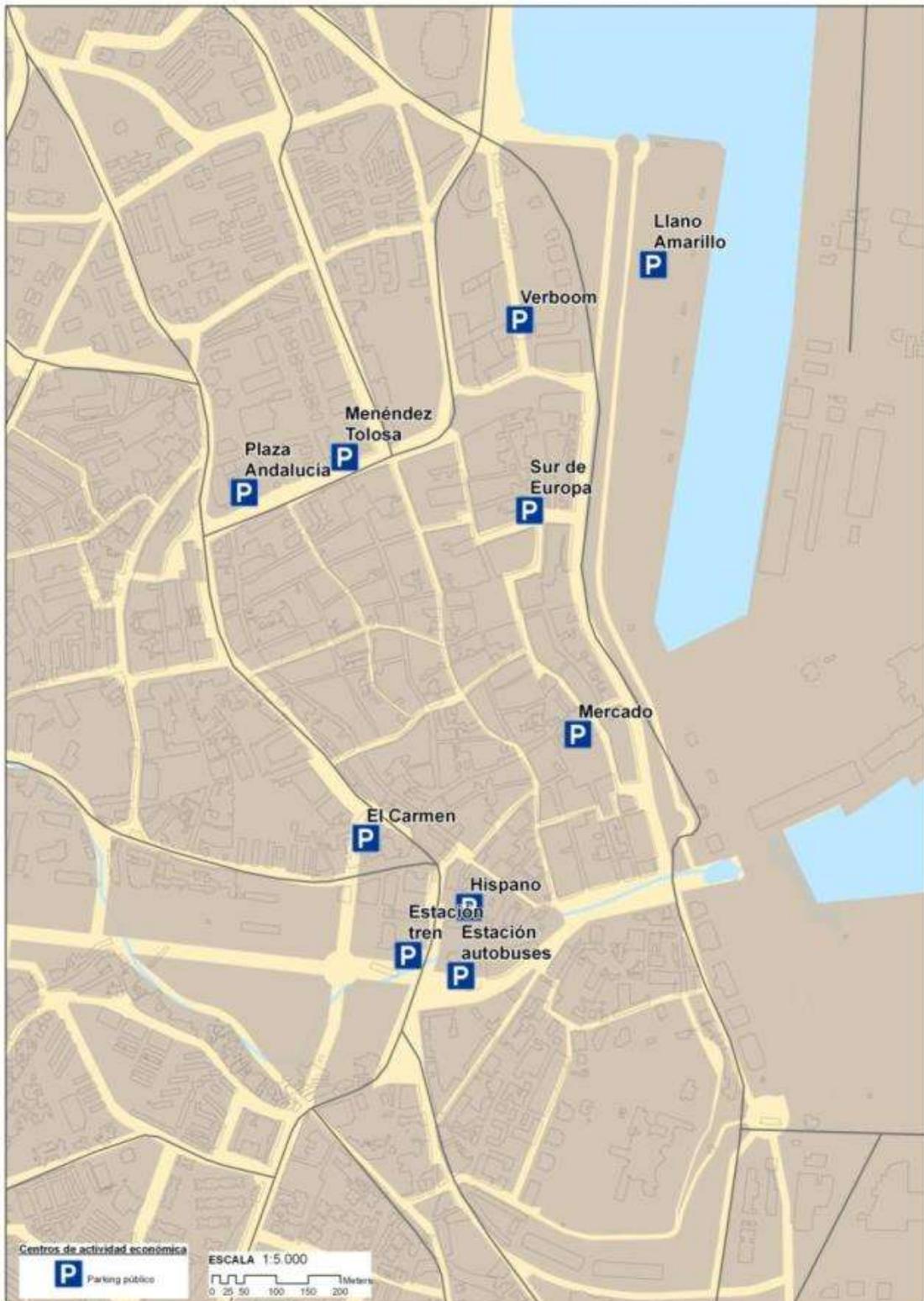


Ilustración 35 Aparcamiento público en el núcleo de Algeciras

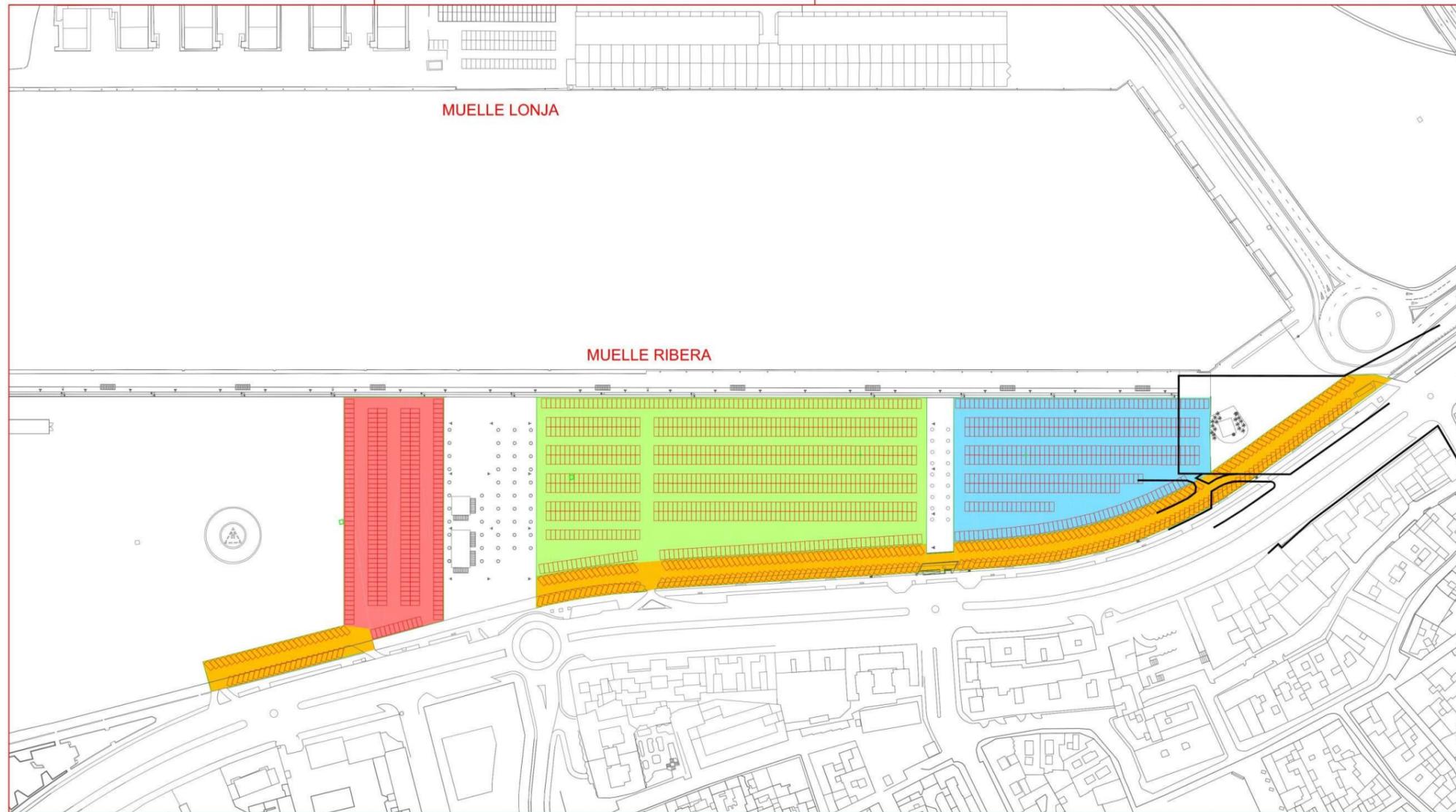
Entre todos los aparcamientos públicos cabe destacar Llano Amarillo, ya que presenta cierta singularidad al tratarse de terrenos del puerto cedidos al Ayuntamiento de Algeciras mediante convenio suscrito con la Autoridad Portuaria. Se trata de una amplia extensión de terreno junto al acceso central al puerto (Acceso Paco de Lucía) que se extiende en el frente litoral a lo largo de la Avenida Virgen del Carmen, y donde se reúnen múltiples usos como zonas de juego infantil, campos de fútbol, paseos y carril bici, y en la mayor parte de su superficie parcelas destinadas al uso de aparcamiento.

La zona de aparcamiento está conformada por distintos elementos que se habilitan en función del calendario, pudiendo acoger otros usos distintos al aparcamiento cuando se encuentran disponibles:

- Una banda de aparcamiento en batería sobre vial paralelo a la Avenida Virgen del Carmen donde se concentran 340 plazas disponibles de manera permanente durante todo el año.
- Parcela aparcamiento situada al sur con 344 plazas que se habilitan en navidad para apoyar el incremento de la actividad comercial en el Barrio de La Caridad.
- Parcela aparcamiento central con 786 plazas disponibles durante todo el año a excepción de la temporada correspondiente con la Operación Paso del Estrecho (OPE), momento que dicho aparcamiento se reserva en exclusiva para la espera de los coches de los viajeros hasta el embarque. En dicho momento se habilitan instalaciones mínimas de aseo de carácter portátil para facilitar la espera de los pasajeros.
- Parcela situada al norte con 274 plazas, con el mismo carácter que la parcela central, habilitada durante todo el año a excepción de la OPE. Esta última es una petición reciente del Ayuntamiento pendiente de validar.

El aparcamiento tiene carácter público y es gratuito. Dada su extensión y para facilitar la gestión del mismo, existe un acuerdo entre el Ayuntamiento de Algeciras y una asociación de parados para que estos efectúen tareas de vigilancia y guía dentro del estacionamiento a cambio de donativos de los usuarios.

A continuación se detalla plano con la distribución de plazas por cada una de las parcelas anteriormente analizadas:



ZONAS DE APARCAMIENTO	Nº DE PLAZAS	SUPERFICIES
ZONA DE APARCAMIENTO DURANTE TODO EL AÑO EXCEPTO OPE	786	17.730 m <sup>2</sup>
ZONA DE APARCAMIENTO SOLO EN NAVIDAD	344	8.915 m <sup>2</sup>
ZONA DE APARCAMIENTO LINEAL DURANTE TODO EL AÑO	340	8.620 m <sup>2</sup>
ZONA DE APARCAMIENTO DURANTE TODO EL AÑO EXCEPTO OPE (ÚLTIMA PETICIÓN DEL AYUNTAMIENTO)	274	6.623 m <sup>2</sup>
<b>Nº DE PLAZAS Y SUPERFICIES TOTALES</b>	<b>1.744</b>	<b>41.888 m<sup>2</sup></b>



**Puerto Bahía de Algeciras**

Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras

**APARCAMIENTO CIUDAD EN EL LLANO AMARILLO**

FORMATO: A3

ESCALA: 1:2000

ALGECIRAS, 1 DE OCTUBRE DE 2012

Ilustración 36 Aparcamiento de Llano Amarillo

Además de estos aparcamientos públicos hay otras bolsas de aparcamientos de uso colectivo distribuidas por distintas zonas del municipio ligadas a ciertas actividades. Son los aparcamientos subterráneos o en superficie existentes en torno a los centros comerciales y grandes supermercados. Están principalmente en el caso histórico de Algeciras y zonas limítrofes con buena accesibilidad como calle Juan Pérez Arriete (Hipercor), avenida de Europa (Carrefour) o la barriada el Pajarete (Centro Comercial Sur de Europa), etc.

## 5.5. Actuaciones programadas en la red de transporte

### 5.5.1 Estructura viaria del planeamiento urbanístico

La estrategia de la ordenación de la red viaria desde el planeamiento urbanístico general de Algeciras plantea dos cuestiones fundamentales: una de ellas es resolver los problemas de radialidad de los desplazamientos que existen en relación con el casco urbano donde siguen realizándose multitud de desplazamientos diarios, y por otro lado, resolver los problemas de conexión entre los desarrollos periféricos.

La nueva red se concibe como una continuidad a nivel formal y funcional de la red viaria existente tanto a nivel nacional, metropolitano y los accesos al Puerto de la bahía de Algeciras.

Está conformada por la siguiente jerarquía viaria, tal y como recoge la memoria de ordenación del propio Plan General de Ordenación Urbana.

1. Red viaria básica de primer orden: Constituida por la red principal y la red de primer nivel.
  - a. Red principal: Son las vías que aseguran la comunicación rodada de la ciudad con el territorio circundante, ya sea en itinerarios regionales o metropolitanos.
  - b. Red de primer nivel: Son las vías que sirven para los desplazamientos urbanos de largo recorrido que permiten una elevada especialización de sus flujos.

Los principales elementos que componen esta red son:

- 1.1 Cortijo Real – Botafuegos
- 1.2 Acceso Norte
- 1.3 Acceso Sur
- 1.4 Acceso Central
- 1.5 Ronda Intermedia

2. Red viaria de segundo orden: Constituida por el viario fundamental en la estructura urbana tanto por sus características, continuidad y posición, aun cuando posean un menor rango en cuanto a su función como soporte del tráfico rodado.

Los principales elementos que componen esta red son:

- 2.1 Cortijo Real – Buenavista
- 2.2 San García – Las Colinas
- 2.3 Paseo Marítimo

- 2.4 Camino de Getares
- 2.5 La Mediana
- 2.6 Rinconcillo
- 2.7 Embarcadero
- 2.8 Palmones
- 2.9 Diputación
- 2.10 La Menacha – Colonia San Miguel
- 2.11 La Granja – San José Artesano
- 2.12 Acebuchal
- 2.13 Acebuchal – El Rosario- Centro
- 2.14 El Mirador – San Bernabé
- 2.15 Pajarete
- 2.16 Blas Infante
- 2.17 Reconquista – Alamillos
- 2.18 Avenida Reina Victoria
- 2.19 La Juliana – Fundación Bálamo
- 2.20 Pescadores – Piñera
- 2.21 Cortijo Vides – Los Guijos
- 2.22 Alamillos Oeste
- 2.23 Los Tomates
- 2.24 San García
- 2.25 Getares
- 2.26 Los Yanquis

3. Red viaria de tercer orden: Constituida por las vías cuya función es canalizar los tráficos de accesos a las distintas zonas y actividades.

El tráfico motorizado se distribuye de manera que no interfieran los flujos de paso con los de distribución y acceso directo a los distintos usos. Por eso, se canaliza la mayoría del tráfico de paso bien mediante la A-7 dirección Málaga o dirección Tarifa, así como la N-357 de acceso directo al Puerto de la Bahía de Algeciras. Para el transporte público se diseñan itinerarios directos de las líneas entre focos de origen y destino de viajes, con acondicionamientos peatonales en torno a las paradas.

Cabe destacar que dada la singularidad de Algeciras, se producen importantes relaciones de intermodalidad tal y como recoge el documento de adaptación del PGOU a la LOUA, donde se define el importante intercambio de viajeros y mercancías tanto a nivel local, regional, nacional e incluso internacional. Para ello se contemplan los siguientes intercambiadores:

- Estación marítima
- Estación de ferrocarril
- Estación de autobuses interurbanos
- Terminal de autobuses urbanos

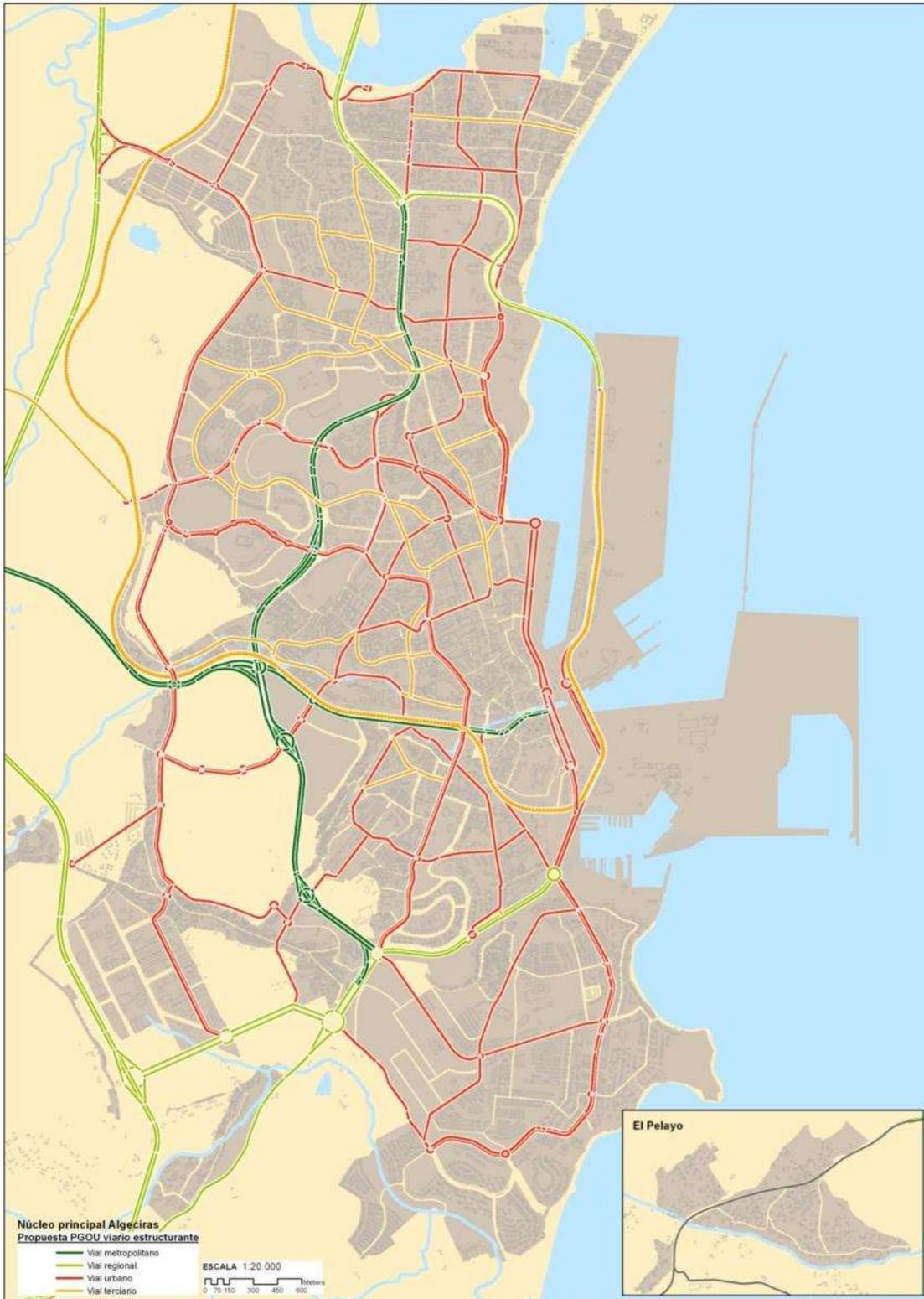


Ilustración 37 Red viaria propuesta en el PGOU

## 6. Política municipal aplicada en materia de transporte

### 6.1. Programa preventivo de seguridad vial

La Jefatura de Policía Local está llevando a cabo acciones de vigilancia y control de velocidad, para lo que se están utilizando radares móviles y controles en puntos conflictivos. Se está priorizando los tramos establecidos como “potencialmente peligrosos” para reducir al máximo el número de accidentes. Para ello se emplean criterios como existencia de accidentalidad, proximidad de pasos peatonales (con especial atención a los que puedan estar en inmediaciones de puntos con gran afluencia de peatones), así como aquellas vías que por sus características de diseño son propicias a presentar una mayor desobediencia de los límites de velocidad.

La eficacia de estas medidas está demostrada, ya que además de sancionar las malas prácticas tienen carácter disuasorio, haciendo que los conductores adopten una actitud más responsable frente a la presencia de la autoridad.

### 6.2. Regulación del tráfico en torno a los centros educativos

Desde la Asociación Local de Voluntarios de Protección Civil, vinculada a la Delegación competente dentro del Área de Seguridad Ciudadana del Ayuntamiento de Algeciras, se están llevando a cabo dos programas vinculados al tráfico en el entorno de los centros educativos, tal y como se recoge en el Art. 12 del Reglamento de la Agrupación Local de Voluntarios de Protección Civil de Algeciras:

- **Art. 12.b Participación en campañas y planes formativos e informativos en materia de protección civil:**

En este caso se encuentran prestando apoyo a la Policía Local en materia de educación vial, realizando charlas informativas en los centros escolares, a fin de concienciar sobre buenas prácticas para una convivencia segura de los distintos tipos de tráfico en la ciudad.

- **Art. 12.c Colaborar con la Policía Local, para canalizar el tránsito de los escolares por los pasos para peatones en los momentos de mayor afluencia de personas, es decir, en horarios de entrada y salida de los centros escolares.**

Esta colaboración se efectúa bajo la dependencia, dirección y supervisión de la policía Local como patrullas escolares en los términos recogidos en el art. 143 del RD 1428/2003 de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el RDL 339/1990, de 2 de marzo asumiendo los voluntarios de Protección Civil como patrullas escolares.

Estas patrullas se realizan en los centros escolares de primaria, en cuyas calles de acceso e inmediatas hay un volumen de tráfico tal que merma la seguridad de los menores. También se intenta evitar que los padres paren sus vehículos a las puertas del centro mientras sus hijos bajan y se despiden porque retienen la circulación rodada de la zona.

Es necesario tener en cuenta las ubicaciones de dichos centros así como la existencia o no de regulación semaforizada del tráfico en los cruces más próximos y la existencia de pasos de peatones.

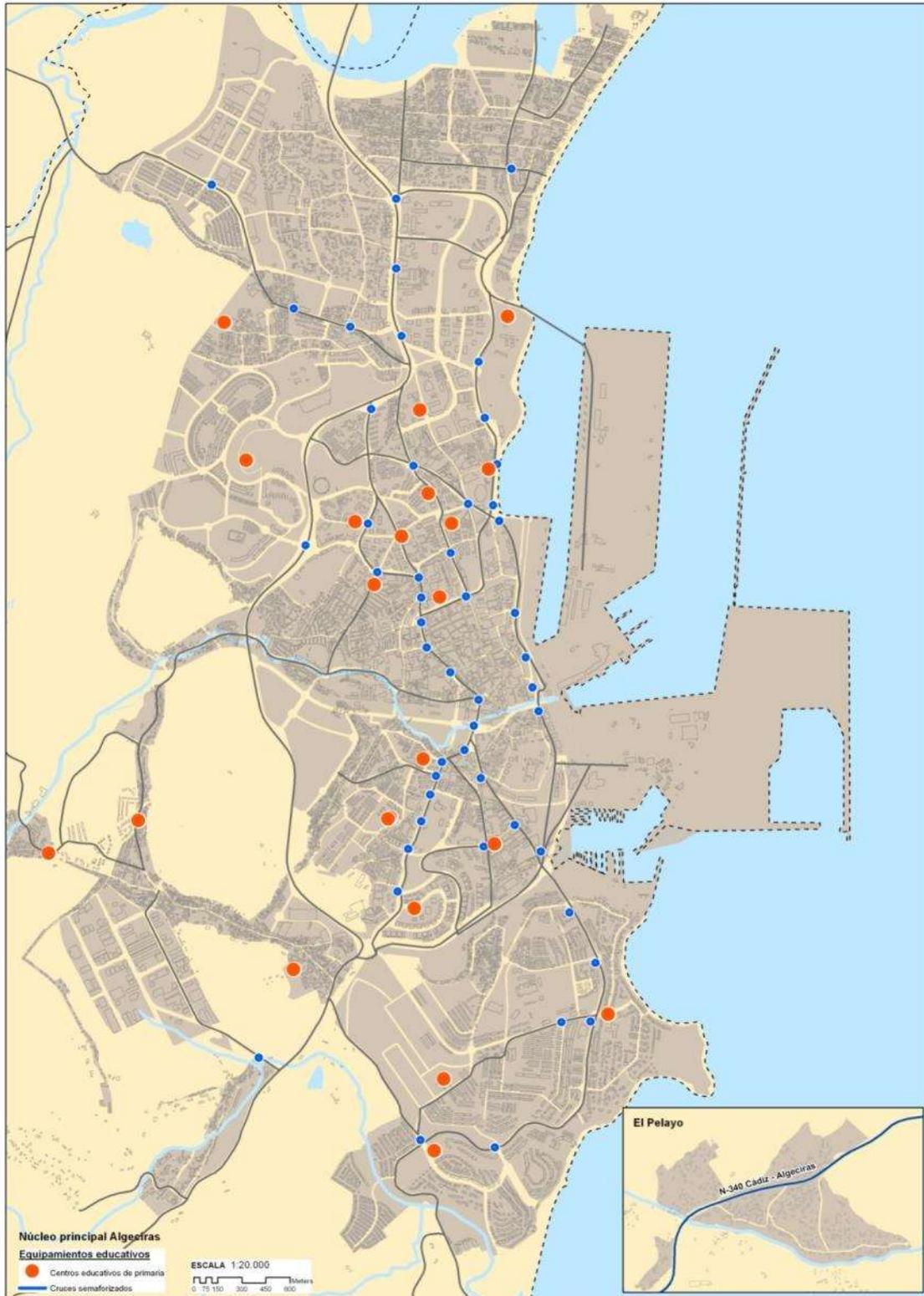


Ilustración 38 Centros educativos de primaria en Algeciras con regulación del tráfico

## 7. Análisis de la movilidad

Para poder analizar la movilidad en el municipio de Algeciras se lleva a cabo una encuesta domiciliaria telefónica de movilidad (EDTM) durante el mes de febrero de 2018 realizando un total de 1.714 encuestas que tras la depuración de errores 1.500 son consideradas válidas.

La zonificación empleada es idéntica a la ya utilizada en los trabajos de campo descritos con anterioridad.

Para ello, se agruparon los distritos y secciones censales en zonas de transporte resultado un total de 27 zonas las que completan el término municipal de Algeciras.

A continuación se detalla el número de encuestas válidas (según sexo y rango de edad) en cada zona.

ZONA TRANSPORTE	Muestra Hombre					Muestra Mujer					Muestra total	Pob INE 201
	0-15	16-29	30-49	50-64	65-100	0-15	16-29	30-49	50-64	65-100		
01-Puerto	4	4	7	5	4	2	4	7	5	5	47	3.667
02-Renfe-Arroyo de la Miel	6	6	8	6	4	5	6	8	6	5	60	5.062
03-Piñera	8	7	16	7	5	9	8	15	7	8	90	7.071
04-Yesera	1	1	3	1	0	1	1	2	1	2	13	1.076
05-Saladillo	9	10	16	9	6	9	9	11	11	7	97	7.977
06-Pescadores	3	2	5	3	2	3	2	4	2	2	28	2.328
07-San García-Punta de San García	1	1	2	2	2	1	1	1	3	2	16	1.260
08-San García-Getares	3	2	4	2	1	4	1	6	2	0	25	2.049
09-San García-Soto Rebolo	9	11	14	13	3	9	12	16	13	7	107	8.712
10-El Mirador	3	3	6	3	3	3	3	6	4	3	37	2.910
11-San Bernabé Este	3	3	7	4	4	3	3	7	5	5	44	3.445
12-Reconquista	10	11	20	13	15	10	9	20	15	23	146	11.718
13-Villa Nueva	4	4	8	5	5	4	4	8	5	7	54	4.419
14-Bajadilla-Fuente Nueva	13	10	26	14	11	14	13	24	14	15	154	12.451
15-Rinconcillo	2	2	3	2	1	2	2	3	2	2	21	1.599
16-El Rosario-San José Artesano	11	10	19	11	8	10	11	20	12	10	122	9.742
17-Embarcadero	6	4	10	4	4	5	5	10	4	3	55	4.439
18-Acebuchal	4	1	7	4	2	3	1	8	3	1	34	2.421
19-San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	2	2	3	2	1	2	2	3	2	1	20	1.717
20-Huerta de las Pilas	3	2	4	1	1	2	1	4	1	1	20	1.731
21-Adalides	7	6	12	6	5	7	6	12	7	6	74	5.889
22-San Bernabé Oeste	11	5	18	5	2	10	5	18	5	2	81	6.601
23-El Pelayo (Las Herrizas-Los Guijos)	1	2	3	2	1	1	2	3	2	1	18	1.484
24-Pastores-Los Guijos	3	3	6	2	2	3	3	5	2	2	31	2.478
25-Cortijo Real	3	3	4	2	2	1	3	5	3	2	28	2.375
26-La Conejera-El Faro	7	4	14	3	1	7	3	12	2	1	54	4.009
27-Resto de Algeciras	3	2	5	2	0	3	2	5	2	0	24	1.727
<b>Total general</b>	<b>140</b>	<b>121</b>	<b>250</b>	<b>133</b>	<b>95</b>	<b>133</b>	<b>122</b>	<b>243</b>	<b>140</b>	<b>123</b>	<b>1.500</b>	<b>120.357</b>

Las cuotas que donde no se consiguió realizar ninguna encuesta telefónica aparecen sombreadas en rojo. Tal y como se puede observar se tratan de personas mayores de 65 años los casos donde no se consiguió.

Este es el motivo por el cual, la población total considerada para la expansión de la muestra asciende a 120.357 hab. en lugar de 120.601 hab. (INE 2016).

A continuación se muestra distribución de la población según el Instituto Nacional de Estadística para el año 2016.

ZONA TRANSPORTE	Pob. Hombre					Total Hombre	Pob. Mujer					Total Mujer	Pob INE 2016
	0-15	16-29	30-49	50-64	65-100		0-15	16-29	30-49	50-64	65-100		
01-Puerto	292	312	568	375	318	1.865	238	294	489	371	410	1.802	3.667
02-Renfe-Arroyo de la Miel	462	462	813	520	350	2.607	432	449	657	485	432	2.455	5.062
03-Piñera	666	618	1.184	600	401	3.469	689	634	1.112	558	609	3.602	7.071
04-Yesera	94	84	203	95	97	476	97	103	184	91	125	600	1.076
05-Saladillo	750	807	1.262	718	452	3.989	718	746	1.055	877	592	3.988	7.977
06-Pescadores	227	189	412	218	126	1.172	224	196	358	191	187	1.156	2.328
07-San García-Punta de San García	62	104	159	166	123	614	63	98	145	219	121	646	1.260
08-San García-Getares	224	184	361	192	92	1.053	235	184	388	189	80	996	2.049
09-San García-Soto Rebolo	749	891	1.160	1.014	467	4.281	708	868	1.276	1.039	540	4.431	8.712
10-El Mirador	237	231	458	263	209	1.398	231	233	478	307	263	1.512	2.910
11-San Bernabé Este	265	241	547	288	308	1.649	267	251	533	362	383	1.796	3.445
12-Reconquista	795	885	1.602	1.072	1.134	5.488	780	796	1.621	1.194	1.839	6.230	11.718
13-Villa Nueva	336	335	682	407	388	2.148	288	322	637	434	590	2.271	4.419
14-Bajadilla-Fuente Nueva	1.085	1.056	1.995	1.092	818	6.046	1.050	1.053	1.948	1.159	1.195	6.405	12.451
15-Rinconillo	130	146	262	153	107	798	129	137	238	157	140	801	1.599
16-El Rosario-San José Artesano	888	830	1.565	868	664	4.815	796	778	1.598	986	769	4.927	9.742
17-Embarcadero	489	375	800	347	236	2.247	423	379	778	359	253	2.192	4.439
18-Acebuchal	296	155	480	154	111	1.196	273	186	499	162	105	1.225	2.421
19-San Miguel-Los Pinos (P.I. La Mencha)	149	152	242	189	98	830	177	153	270	193	94	887	1.717
20-Huerta de las Pilas	253	129	322	136	66	906	180	111	348	108	78	825	1.731
21-Adalides	558	484	984	498	402	2.926	528	475	978	532	450	2.963	5.889
22-San Bernabé Oeste	868	412	1.466	374	180	3.300	837	411	1.451	403	199	3.301	6.601
23-El Pelayo (Las Herrerizas-Los Guijos)	113	149	237	165	104	768	113	125	228	147	103	716	1.484
24-Pastores-Los Guijos	276	224	447	200	141	1.288	227	202	418	183	160	1.190	2.478
25-Cortijo Real	213	223	330	218	198	1.182	171	204	334	243	241	1.193	2.375
26-La Conejera-El Faro	617	235	944	195	76	2.067	539	262	912	167	62	1.942	4.009
27-Resto de Algeciras	240	145	363	138	31	886	204	151	364	122	36	841	1.727
<b>Total general</b>	<b>11.334</b>	<b>10.058</b>	<b>19.848</b>	<b>10.655</b>	<b>7.569</b>	<b>59.464</b>	<b>10.617</b>	<b>9.801</b>	<b>19.297</b>	<b>11.238</b>	<b>9.940</b>	<b>60.893</b>	<b>120.357</b>

Celdas sombreadas en rojo no están sumadas en los totales.

Por último, para completar la zonificación, en lo que a desplazamientos externos se refiere, se consideran nueve zonas más:

ZONA TRANSPORTE EXTERNAS
28-Tarifa
29-Los Barrios
30-San Roque
31-La Línea de la Concepción
32-Castellar de la Frontera
33-Jimena de la Frontera
34-Resto de Cádiz
35-Resto de Andalucía
36-Resto España

Las seis primeras, tal y como se puede observar, se corresponden con los municipios que, junto con Algeciras, conforman el área del Campo de Gibraltar, mientras que las tres restantes (34, 35 y 36) se corresponden con resto de la provincia de Cádiz, Andalucía y España, respectivamente.

Una EDTM investiga tres tipos de variables: características del hogar, características de las personas y características de los viajes realizados el día anterior (necesariamente un día laborable), que se estructuran en diferentes ficheros y vinculados entre sí:

- Datos del hogar: Cada registro se refiere a un hogar y debe tener un identificador de hogar.
- Datos del individuo: Cada registro se refiere a una persona y debe tener un identificador de persona y el identificador del hogar al que pertenece.
- Datos de los viajes: Cada registro se refiere a un viaje realizado por una persona y debe tener un identificador de viaje, el identificador de la persona que realizó el viaje y el identificador del hogar al que pertenece la persona.

Para recoger esta información diseñó e incorporó al CATI (Computer Assisted Telephone Interview) un cuestionario digital con el contenido siguiente.

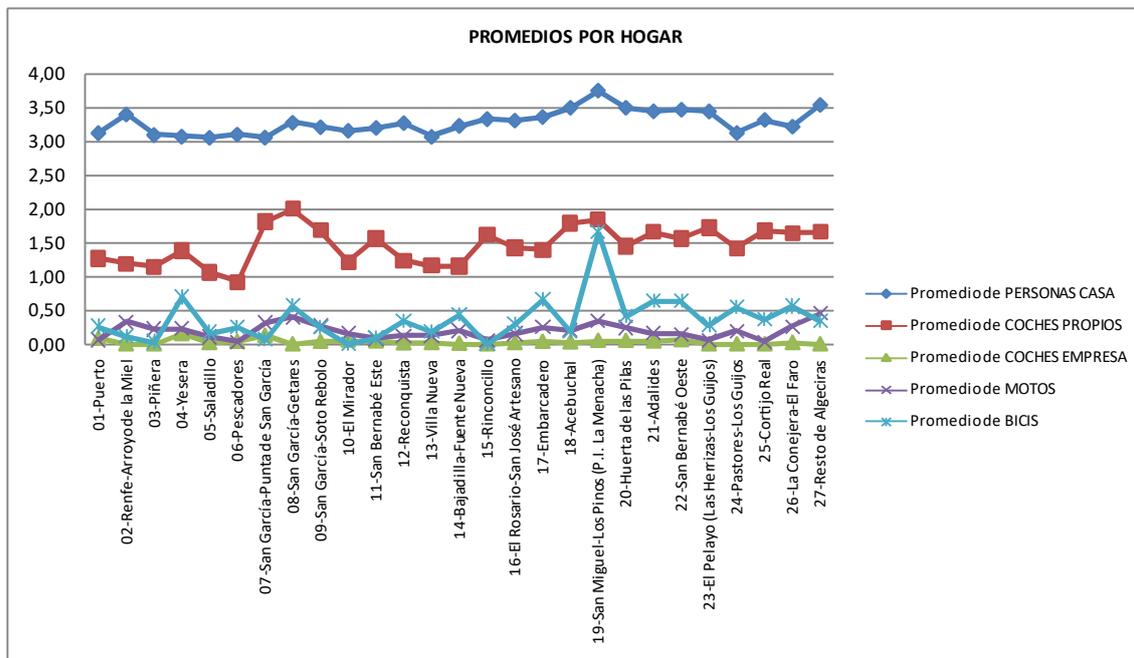
- El cuestionario se realiza en hogares pero sólo se entrevista a una persona, previamente seleccionada (por rango de edad y sexo), hasta cumplir las cuotas establecidas para cada zona de transporte.
- Va dirigido a residentes en Algeciras (conforme definición del área de estudio) con edades de 5 años en adelante.
- Los cuestionarios de las personas menores de 14 años deben de ser contestados por los adultos responsables (padres, tutores o familiar cercano). Las personas entre 14 y 18 años pueden contestar, con autorización de los adultos responsables.
- El cuestionario está dividido en 3 bloques: características del hogar y selección del entrevistado, características del individuo entrevistado y características de los desplazamientos.

El modelo de cuestionario ha sido incluido en el **ANEXO II “RESUMEN DE TRABAJO DE CAMPO” 1 CAMPAÑA DE TOMA DE DATOS** del presente documento

### 7.1. Caracterización de la unidad familiar

A continuación se exponen los resultados fruto de la explotación en lo que a caracterización del hogar y personas se refiere.

En primer lugar se muestran los promedios obtenidos de los diferentes aspectos analizados en el presente bloque tales como personas, coches, motos y bicis por hogar según zona de residencia:

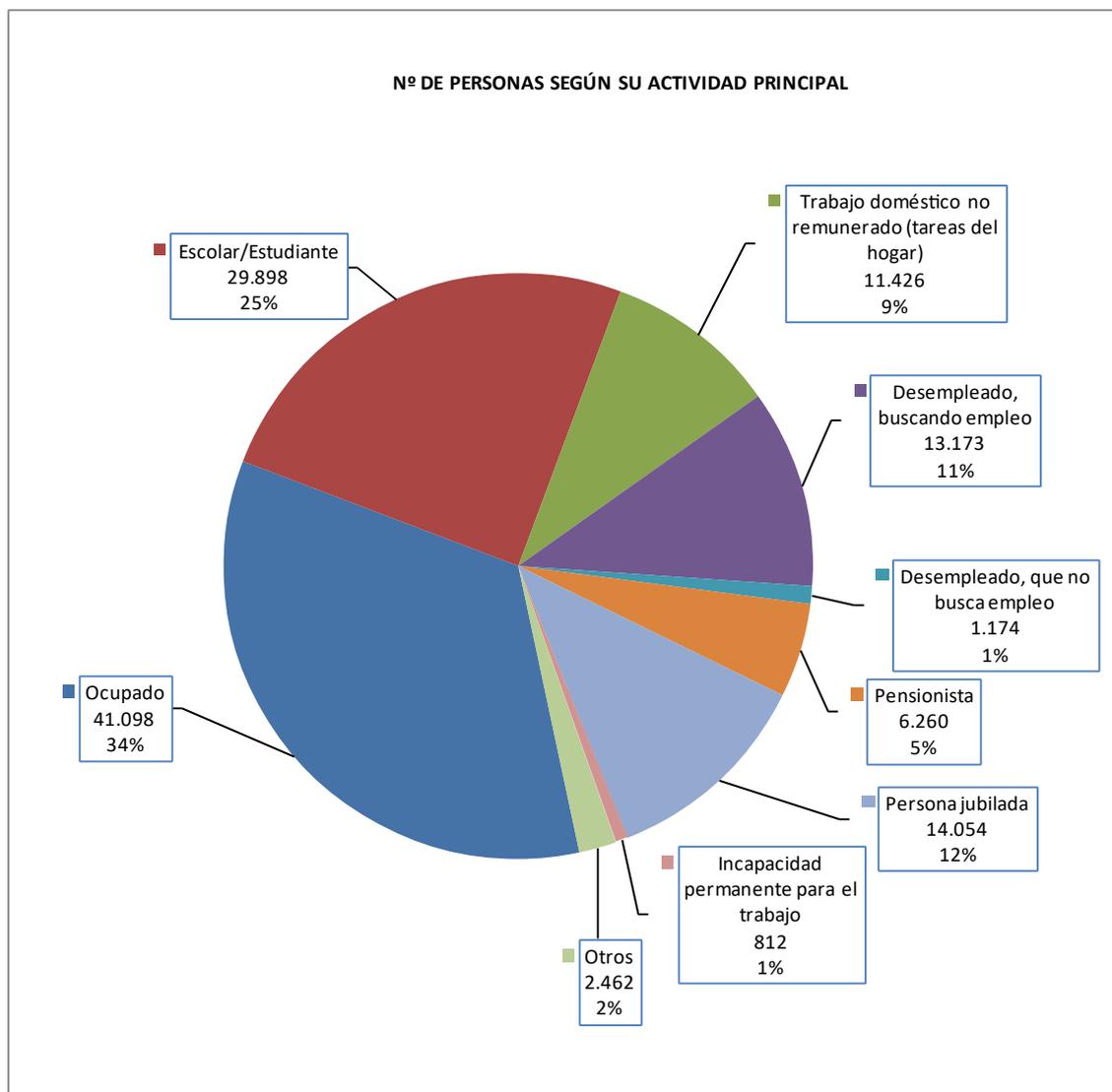


Tal y como se puede observar, el número medio de personas por hogar en todas y cada una de las zonas de residencia de Algeciras se encuentra por encima de 3 personas por hogar. Destaca con 3,75 personas por hogar la zona de residencia 19 San Miguel – Los Pinos (P.I. La Menacha)

En lo que respecta a promedio de coches en el hogar, la distribución muestra una mayor variabilidad en los datos obtenidos. San García-Getares, es la zona de residencia con mayor número de coches propios (promedio) por hogar (2), mientras que Pescadores es la que menos coches por hogar posee (0,93)

Las dos restantes variables analizadas (motos y bicicletas) poseen valores inferiores a 1, con la excepción del número medio de bicis por hogar registrados en la zona de San Miguel – Los Pinos (P.I. La Mencha), cuyo valor asciende a 1,65.

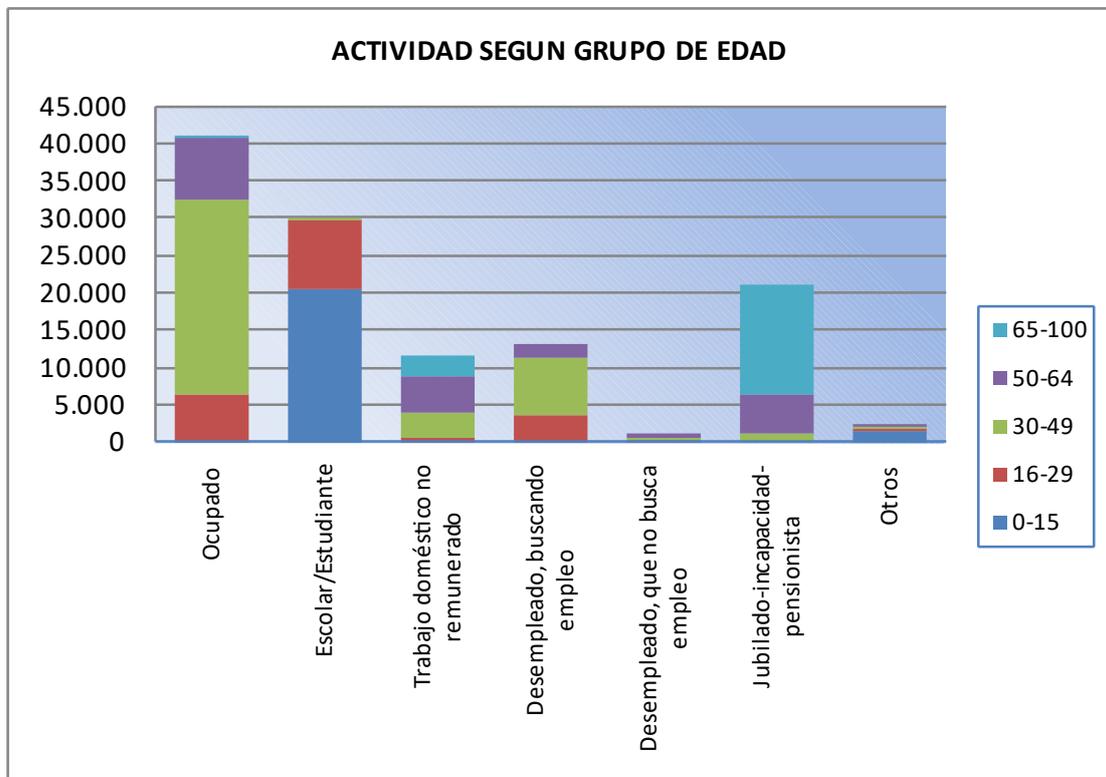
La distribución de personas según la actividad principal que desempeñan muestra como más de la mitad de la población (59%) de Algeciras trabaja (34%) o estudia (25%). Le siguen jubilados, desempleados (buscando empleo) y trabajo doméstico, con porcentajes de 12%, 11% y 9% respectivamente.



Si este mismo análisis lo realizamos por edad, la distribución se muestra en la siguiente tabla y gráfica.

**GRUPOS DE EDAD**

ACTIVIDAD PRINCIPAL	0-15	16-29	30-49	50-64	65-100	Total general	% sobre total
Ocupado		6.248	26.052	8.505	294	41.098	34%
Escolar/Estudiante	20.425	9.149	324			29.898	25%
Trabajo doméstico no remunerado		456	3.427	4.942	2.601	11.426	9%
Desempleado, buscando empleo		3.700	7.452	2.021		13.173	11%
Desempleado, que no busca empleo		72	551	551		1.174	1%
Jubilado-incapacidad-pensionista			1.030	5.481	14.615	21.126	18%
Otros	1.526	235	308	393		2.462	2%
<b>Total general</b>	<b>21.951</b>	<b>19.859</b>	<b>39.145</b>	<b>21.893</b>	<b>17.509</b>	<b>120.357</b>	<b>100%</b>
<b>% sobre total</b>	<b>18%</b>	<b>17%</b>	<b>33%</b>	<b>18%</b>	<b>15%</b>	<b>100%</b>	



A continuación se analizan los resultados obtenidos en lo que a tipo y régimen de vivienda se refiere.

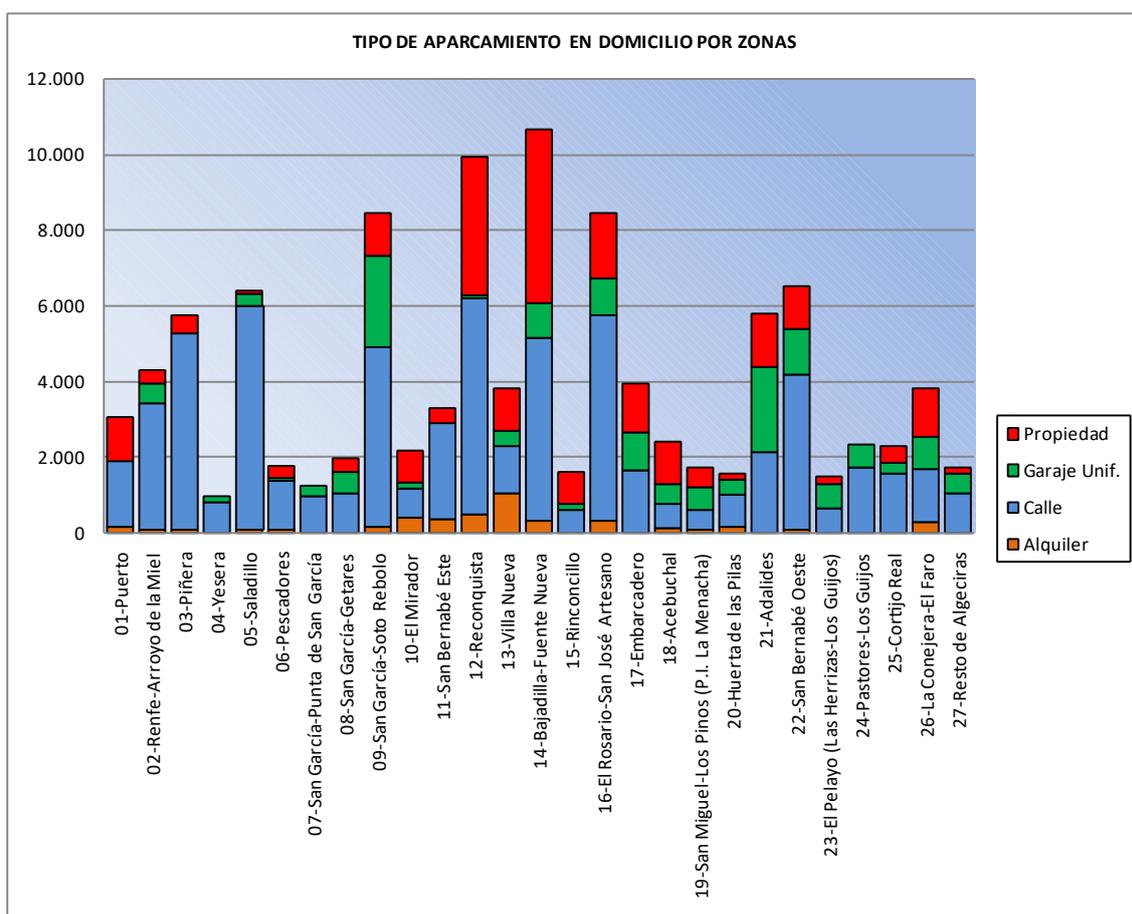
ZONA DE RESIDENCIA	TIPO Y REGIMEN DE VIVIENDA									
	Unifamiliar (casa, chalet)		Total Unifamiliar (casa, chalet)	Edificio plurifamiliar (piso)		Total Edificio plurifamiliar (piso)	Otros tipos		Total Otros tipos	% sobre total de fila
	Propiedad	Alquiler		Propiedad	Alquiler		Propiedad	Alquiler		
01-Puerto	10,4%	0,0%	10,4%	81,4%	8,2%	89,6%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
02-Renfe-Arroyo de la Miel	81,6%	0,0%	81,6%	18,4%	0,0%	18,4%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
03-Piñera	24,6%	0,0%	24,6%	67,7%	5,4%	73,1%	2,3%	0,0%	2,3%	100,0%
04-Yesera	37,2%	0,0%	37,2%	35,7%	27,1%	62,8%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
05-Saladillo	22,4%	2,1%	24,5%	51,1%	24,4%	75,5%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
06-Pescadores	55,4%	0,0%	55,4%	40,7%	3,8%	44,6%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
07-San García-Punta de San García	92,2%	0,0%	92,2%	7,8%	0,0%	7,8%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
08-San García-Getares	75,6%	0,0%	75,6%	24,4%	0,0%	24,4%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
09-San García-Soto Rebolo	89,1%	3,7%	92,8%	6,2%	0,9%	7,2%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
10-El Mirador	37,5%	0,0%	37,5%	43,8%	13,4%	57,2%	0,0%	5,3%	5,3%	100,0%
11-San Bernabé Este	13,3%	0,0%	13,3%	79,6%	7,0%	86,7%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
12-Reconquista	6,2%	1,4%	7,6%	78,1%	14,4%	92,4%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
13-Villa Nueva	47,9%	0,0%	47,9%	42,7%	9,3%	52,1%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
14-Bajadilla-Fuente Nueva	35,3%	2,8%	38,1%	54,2%	7,7%	61,9%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
15-Rinconcillo	85,3%	0,0%	85,3%	9,7%	5,0%	14,7%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
16-El Rosario-San José Artesano	13,1%	0,0%	13,1%	72,1%	14,8%	86,9%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
17-Embarcadero	86,7%	11,2%	98,0%	2,0%	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
18-Acebuchal	61,0%	0,0%	61,0%	33,6%	5,4%	39,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
19-San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
20-Huerta de las Pilas	85,7%	14,3%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
21-Adalides	46,1%	1,3%	47,4%	51,2%	1,4%	52,6%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
22-San Bernabé Oeste	37,9%	0,0%	37,9%	62,1%	0,0%	62,1%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
23-El Pelayo (Las Herrizas-Los Guijos)	94,4%	5,6%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
24-Pastores-Los Guijos	96,6%	3,4%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
25-Cortijo Real	76,1%	0,0%	76,1%	21,1%	2,9%	23,9%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
26-La Conejera-El Faro	73,2%	10,5%	83,7%	14,1%	2,2%	16,3%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
27-Resto de Algeciras	58,2%	4,4%	62,6%	25,0%	12,4%	37,4%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
<b>Total general</b>	<b>45,6%</b>	<b>2,1%</b>	<b>47,7%</b>	<b>44,6%</b>	<b>7,4%</b>	<b>52,0%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,3%</b>	<b>100,0%</b>

Tal y como se puede observar en la tabla anterior, la distribución total de personas que viven vivienda unifamiliar (casa o chalet) es un 5,7% inferior al que viven en vivienda plurifamiliar (piso).

Si centramos la atención en zonas residenciales, podemos observar como existen 4 zonas donde el 100% de las personas encuestadas viven en vivienda unifamiliar (San Miguel – Los Pinos (P.I. La Menacha), Huerta de las Pilas, El Pelayo (Las Herrizas-Los Guijos) y Pastores-Los Guijos).

En lo que respecta al régimen, la distribución muestra valores superiores en propiedad que en alquiler. Como es lógico, los porcentajes más elevados del régimen alquiler se encuentran en viviendas plurifamiliares (pisos), destacando la zona residencial La Yesera, con mayor número de personas encuestadas que viven en pisos y en régimen de alquiler (27,14%).

A continuación se muestran los resultados obtenidos en los que a tipo de aparcamiento en el domicilio por zona de residencia se refiere.



La distribución muestra como en la calle, es el tipo de aparcamiento mayoritario en casi todas las zonas de residencia de Algeciras. Únicamente las zonas de Rinconcillo y Acebuchal poseen como tipo de aparcamiento mayoritario plaza de aparcamiento en propiedad.

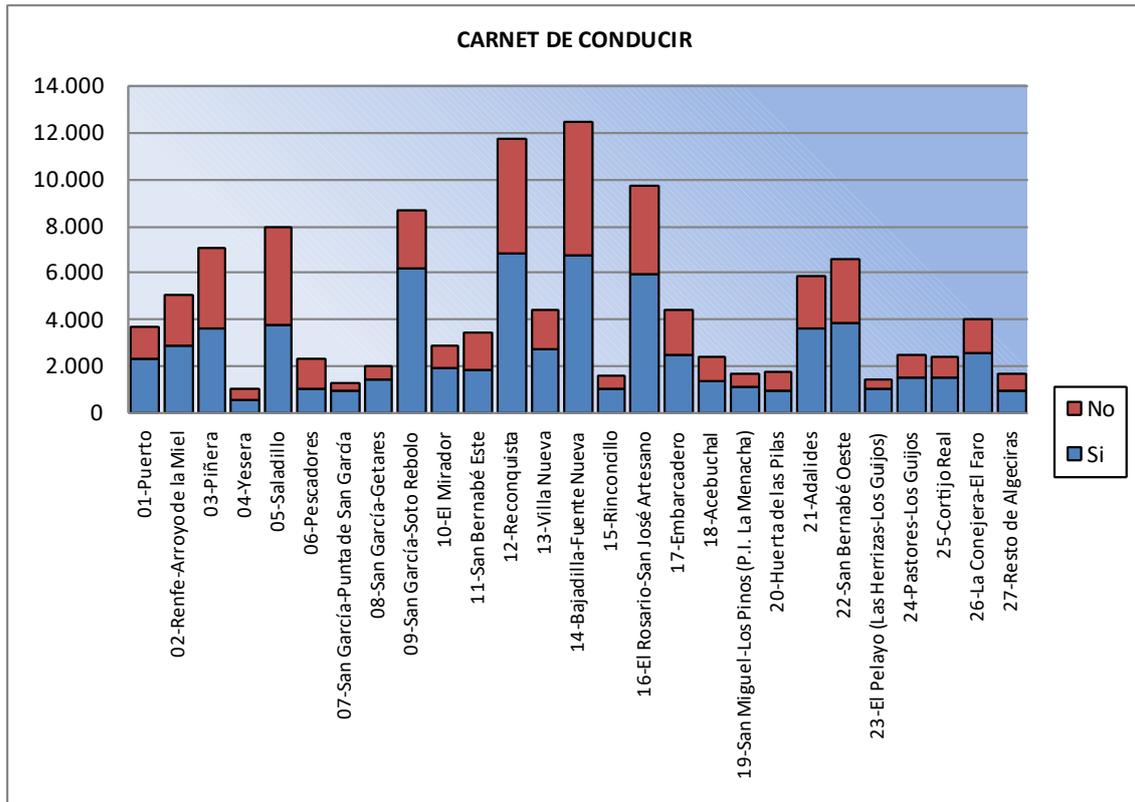
Respecto a tipo de aparcamiento plaza en alquiler, destaca la zona de Villa Nueva con el mayor número de plazas de aparcamiento en alquiler registradas.

A continuación se analiza la disponibilidad de carnet de conducir por zona.

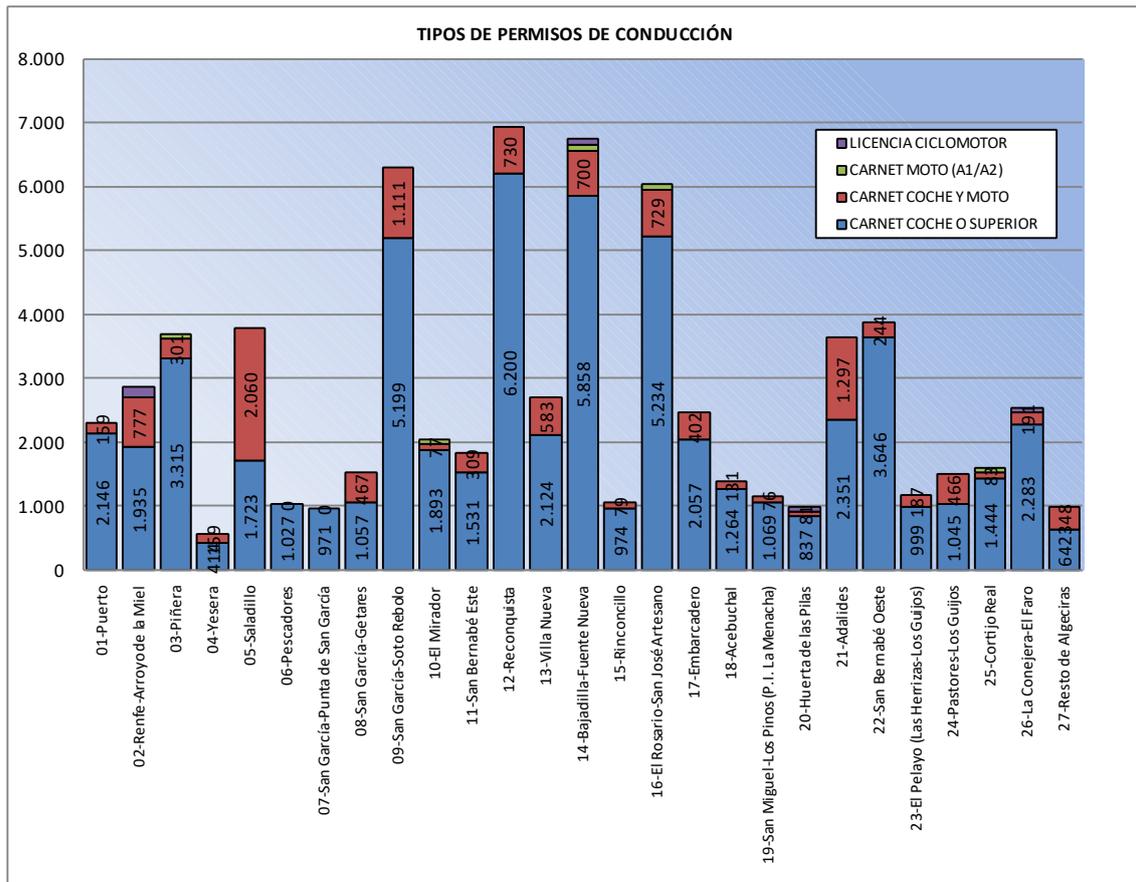
ZONA DE RESIDENCIA	CARNET DE CONDUCIR		
	Si	No	Total general
01-Puerto	2.305	1.362	3.667
02-Renfe-Arroyo de la Miel	2.871	2.191	5.062
03-Piñera	3.616	3.455	7.071
04-Yesera	573	503	1.076
05-Saladillo	3.783	4.194	7.977
06-Pescadores	1.027	1.301	2.328
07-San García-Punta de San García	971	290	1.260
08-San García-Getares	1.433	616	2.049
09-San García-Soto Rebolo	6.233	2.479	8.712
10-El Mirador	1.970	940	2.910
11-San Bernabé Este	1.839	1.606	3.445
12-Reconquista	6.850	4.868	11.718
13-Villa Nueva	2.707	1.712	4.419
14-Bajadilla-Fuente Nueva	6.744	5.707	12.451
15-Rinconcillo	1.053	546	1.599
16-El Rosario-San José Artesano	5.963	3.779	9.742
17-Embarcadero	2.459	1.980	4.439
18-Acebuchal	1.395	1.026	2.421
19-San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	1.145	573	1.717
20-Huerta de las Pilas	995	736	1.731
21-Adalides	3.648	2.241	5.889
22-San Bernabé Oeste	3.890	2.711	6.601
23-El Pelayo (Las Herrizas-Los Guijos)	1.082	403	1.484
24-Pastores-Los Guijos	1.511	967	2.478
25-Cortijo Real	1.527	848	2.375
26-La Conejera-El Faro	2.536	1.473	4.009
27-Resto de Algeciras	991	737	1.727
<b>Total general</b>	<b>71.115</b>	<b>49.242</b>	<b>120.357</b>

Se puede afirmar, que prácticamente el 60% de la población (71.115 personas) poseen carnet de conducir, frente al 40% (49.242 personas) restante que no.

Dicha distribución se refleja en la mayoría de las zonas de residencia de Algeciras tal y como se refleja a continuación.

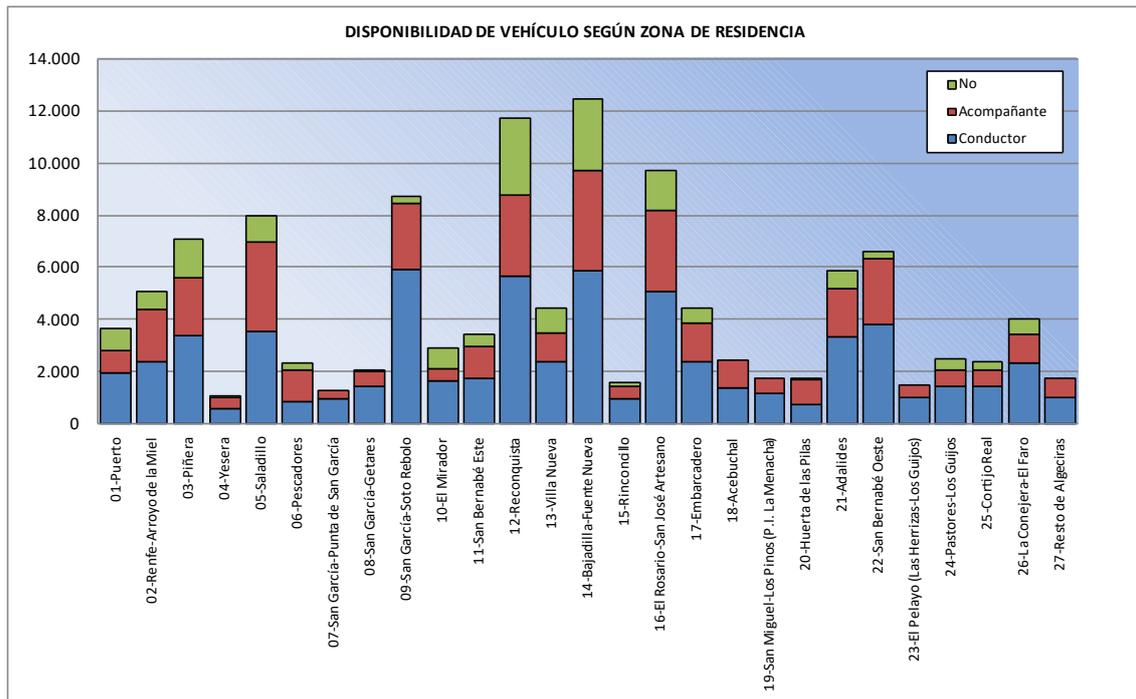


En cuanto al tipo de permiso, la siguiente gráfica detalla el número de habitantes con cada uno de los tipos de permisos de circulación por zona de residencia.



A la pregunta de si se dispone de coche o moto para los desplazamientos habituales, el 53% de la población responde sí, como conductor. El 33% dispone de coche o moto pero como acompañante. Y el 14% restante responde que no dispone de coche o moto.

A continuación se detalla distribución por zona de residencia.



## 7.2. Datos básicos de movilidad

### 7.2.1 Indicadores globales

La explotación de los datos de la Encuesta Domiciliaria Telefónica arroja un total de casi 300.000 viajes diarios en el municipio de Algeciras, que producen los siguientes ratios globales de movilidad:

Indicadores globales de Movilidad	Viajes/día	Ratio de Movilidad
		por persona
Viajes Totales	297.071	2,47
Viajes No Motorizados (*)	89.261	0,74
Viajes Motorizados	207.810	1,73
Viajes modos Privado (**)	193.638	1,61
Viajes modos Público (***)	5.627	0,05
Viajes Otros modos (****)	8.545	0,07

(\*) Incluye andando y bicicleta

(\*\*) Incluye coche conductor y coche acompañante

(\*\*\*) Incluye bus urbano, bus interurbano, RENFE cercanías y regional

(\*\*\*\*) Incluye Taxi, bus discrecional y motocicleta

## 7.2.2 Los modos de transporte

Los dos principales modos de transportes en el municipio son los viajes en coche (conductor + acompañante) con más del 65% de los desplazamientos y los realizados a pie que representan el 29,7% de los viajes, abarcando entre los dos modos casi el 95% de los desplazamientos.

Modo principal	Viajes	%
01.-A pie	88.194	29,7%
02.-Coche como conductor	129.696	43,7%
03.-Coche como acompañante	63.942	21,5%
04.-Motocicleta o ciclomotor	3.846	1,3%
05.-Bicicleta O SIMILAR	1.067	0,4%
06.-Autobús urbano ALGECIRAS	4.703	1,6%
07.-Autobús interurbano	848	0,3%
08.-Taxi o similar	874	0,3%
09.-Autobús especial (transporte escolar, autobús de empresa,...)	2.487	0,8%
11.-RENFE-Otros	76	0,03%
12.-Otros	1.338	0,5%
<b>Total</b>	<b>297.071</b>	<b>100%</b>

Existe un claro predominio de los viajes motorizados con respecto a los viajes en modos no motorizados puesto que los viajes motorizados ocupan casi las tres cuartas partes de los desplazamientos realizados por los habitantes del municipio (70% motorizados - 30% no motorizados).

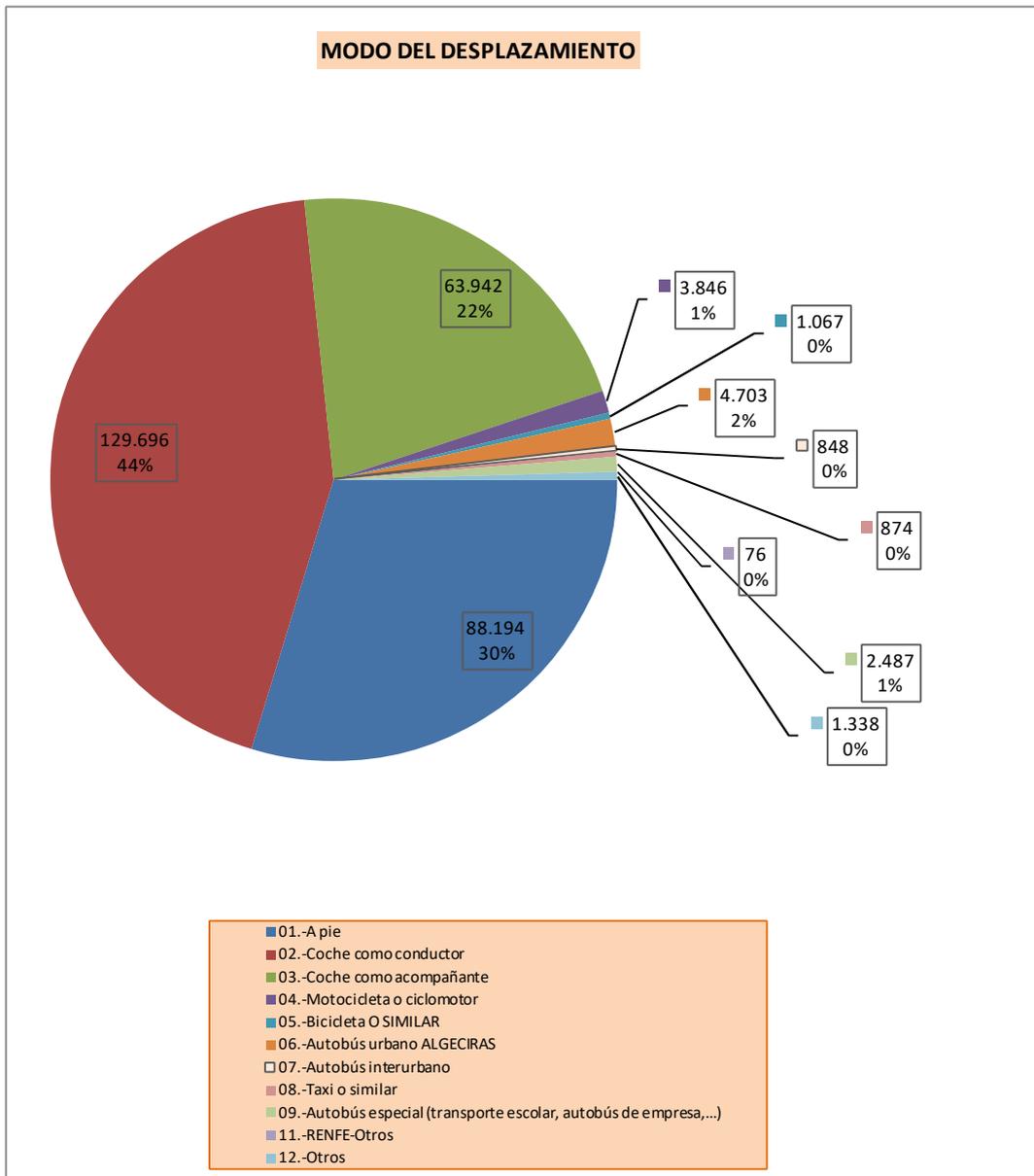


Ilustración 39 Reparto modal

### 7.2.3 El reparto modal

Los viajes realizados en modo privado, con el 65% de los viajes, y los desplazamientos realizados a pie, con más del 29%, son los que copan la mayor parte de los viajes realizados por los habitantes de Algeciras (más del 90%), dejando como tercer modo de transporte los de carácter Público con el 2%.

Modo principal	Viajes	%
A pie	88.194	29,7%
Bicicleta	1.067	0,4%
Viajes modos Privado	193.638	65,1%
Viajes modos Público	5.627	1,9%
Viajes Otros modos	8.545	2,9%
<b>Total</b>	<b>297.071</b>	<b>100%</b>

Dentro del transporte público, casi el 84% de los viajes son realizados en bus urbano, mientras que el bus interurbano abarca el 15% de estos viajes, quedando únicamente el restante 1,4% los viajes realizados en RENFE Cercanías.

Modo principal	Viajes	%

Dentro del transporte privado, el 67% de los viajes son realizados mediante el coche conductor y el 33% restante son viajes realizados en coche como acompañante, con una ocupación media de 1,84 personas por vehículo.

Modo principal	Viajes	%
Coche acompañante	63.942	33,0%
Coche conductor	129.696	67,0%
<b>Total</b>	<b>193.638</b>	<b>100%</b>

Nº Ocupantes	Total coches	Ocupación media/coche
1 Ocupante		
<b>Total</b>	<b>193.638</b>	<b>1,84%</b>

Y por último, dentro de Otros modos de transporte, son los viajes en motocicleta los que copan la gran mayoría de estos viajes con el 45% de los mismos, mientras que el resto son viajes repartidos entre los viajes realizados en taxi (10,2%) y los realizados en bus discrecional (29,1%) y otros (15,7%).

Modo principal	Viajes	%
Motocicleta o ciclomotor	3.846	45,0%
Taxi o similar	874	10,2%
Autobús especial (transporte escolar, autobús de empresa,...)	2.487	29,1%
Otros	1.338	15,7%
<b>Total</b>	<b>8.545</b>	<b>100%</b>

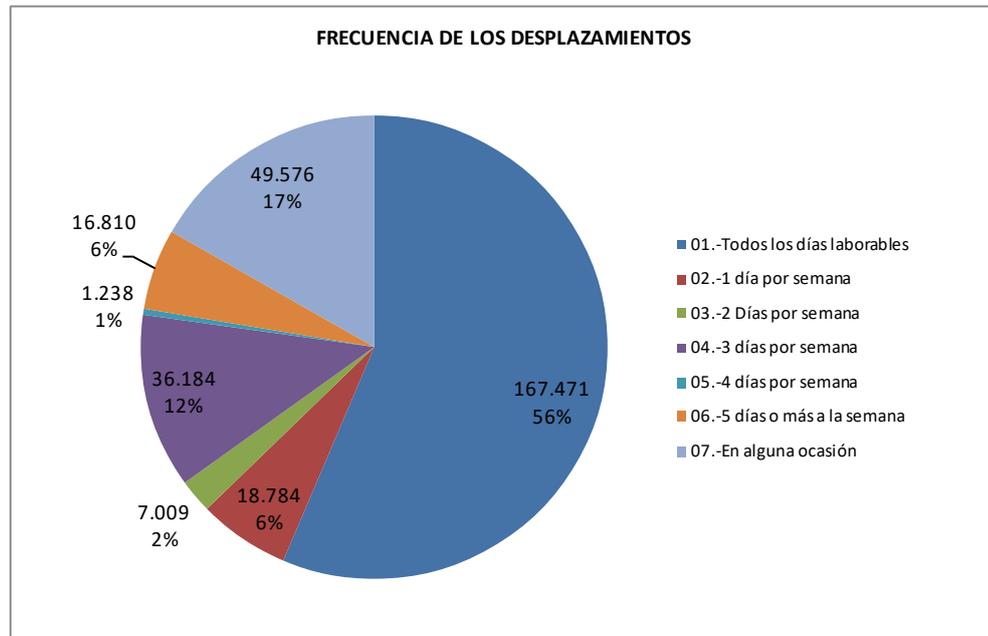
Si únicamente se tiene en consideración los desplazamientos realizados en transporte privado y público (desechando los viajes en Otros modos), cabe destacar, como se ha podido observar en los apartados anteriores, que la relación existente entre el uso del transporte privado y el uso del transporte público denota un claro dominio de estos primeros (con el 97% de los viajes) con respecto a los segundos (con el 3%).

Modo principal	Viajes	%
Privado	193.638	97%
Público	5.627	3%

Total	199.265	100%
-------	---------	------

#### 7.2.4 Frecuencia de los desplazamientos

Tal y como se puede apreciar en la gráfica adjunta, más de la mitad de los desplazamientos (56%) que se realizan diariamente en Algeciras se realizan todos los días laborables. Le siguen en porcentaje los realizados en alguna ocasión (17%)



#### 7.2.5 Motivo de los desplazamientos

A continuación se detalla la matriz origen destino de desplazamientos según motivo.

Motivo Origen	Motivo destino										Total general
	01.- Casa	02.- Trabajo	03.- Gestiones del trabajo	04.- Estudios	05.- Compras	06.- Médico	07.- Asunto personal	08.- Ocio	09.- Acompañar a otra persona	10.- Acompañar al colegio	
01.-Casa	464	33.517	1.950	31.113	22.446	6.116	14.965	14.046	4.716	18.088	147.421
02.-Trabajo	29.429	376	472		230		470	506	708	1.491	33.684
03.-Gestiones del trabajo	2.020	256	687		236						3.199
04.-Estudios	27.267			490			390	455	462	81	29.147
05.-Compras	20.906		77		721		1.089	393	228	321	23.735
06.-Médico	5.336				609		320		61		6.325
07.-Asunto personal	11.225	431		483	728	75	809	485	725	543	15.504
08.-Ocio	10.445	407	88	113	1.012		163	818	168	76	13.290
09.-Acompañar a otra persona	4.230	471		172	390	80	317	366	80	323	6.428
10.-Acompañar al colegio	12.131	2.562	167	254	810	243	623	470	604	476	18.339
<b>Total general</b>	<b>123.452</b>	<b>38.020</b>	<b>3.442</b>	<b>32.624</b>	<b>27.182</b>	<b>6.514</b>	<b>19.146</b>	<b>17.540</b>	<b>7.753</b>	<b>21.398</b>	<b>297.071</b>

La mayoría de los desplazamientos tienen como origen o destino el motivo casa. Le siguen en orden de importancia los motivos trabajo, estudio, compras y acompañar al colegio.

#### 7.2.6 Matriz origen destino de los desplazamientos totales

Origen	01-Puerto la Miel	02-Renfe-Arroyo de la Miel	03-Piñera	04-Yesera	05-Saladillo	06-Pescadores	07-San García-Punta de San García	08-San García-Getares	09-San García-Soto Rebolo	10-El Mirador	11-San Bernabé Este	12-Reconquista	13-Villa Nueva	14-Bajadilla-Fuente Nueva	15-Rinconcillo	16-El Rosario-San José Artesano	17-Embarcadero	18-Acebuchal	19-San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	20-Huerta de las Pilas	21-Adalides	22-San Bernabé Oeste	23-El Pelayo (Las Herrerizas-Los Guijos)	24-Pastores-Los Guijos	25-Cortijo Real	26-La Conejera-El Faro	27-Resto de Algeciras	28-Tarifa	29-Los Barrios	30-San Roque	31-La Línea de la Concepción	32-Castellar de la Frontera	33-Jimena de la Frontera	34-Resto de Cádiz	35-Resto de Andalucía	36-Resto de España	Total general				
01-Puerto	1.228	350	513	232	928	502	247	275	1.782	692	156	1.773	1.561	1.419	75	1.774	254	520	633		419	667		156	294	400							81			68	154	81		17.233	
02-Renfe-Arroyo de la Miel	513	1.369	1.112		749			249	791	325	316	808	664	814	88	736	80	87	172	182		407		146	511							263	75	102					87		10.643
03-Piñera	618	1.031	1.770	786	1.323	620		74	700	231		868	624	319	74	325	152	80	88		525	314	159	80	664						308	74	224							12.030	
04-Yesera	229		786	63	609				509	160		395		412		171			68			161			150				63	95										3.870	
05-Saladillo	910	505	1.395	638	4.400	181		276	981			1.053	723	526	96	825	166	80	254	285		171	76	214	823	248	75			238	238	160				81				15.693	
06-Pescadores	577	95	810		254	572	239	164	604			82	165	78			78					180			67					82										4.129	
07-San García-Punta de San García	247						167		1.003	342	80	237	140	83	65											83							218							2.743	
08-San García-Getares	356	92	74	96	200	164		78	1.934	159	76	491	419	284					75		82	165						371	96		90								5.302		
09-San García-Soto Rebolo	1.843	1.032	620	579	828	764	855	1.606	9.269	697	462	1.346	881	826	156	789	163	125	405	258	162	711	484	262	109	1.130	222		552	83	407					73				27.698	
10-El Mirador	775	402	231			181	159	460	1.257	633	1.271	342	982	78		1.113	426	81			731	403	189	70					345	234	156	76							10.671		
11-San Bernabé Este	229	331					80		462	622	144	551	467	719	153	241	78		225		164	458					61		83	154			84							5.305	
12-Reconquista	1.776	806	789	404	1.006	162	236	571	1.172	1.552	1.117	6.722	2.054	2.970	308	3.194	473	454	305		400	654	74	433	641	118	137		980	163	81				161	162	82		30.158		
13-Villa Nueva	1.406	405	473	85	489	82		354	1.051	422	391	2.323	1.340	1.351		898	230	169	323		648	729	153	148	229	213	69		414	159	85				80	87			14.807		
14-Bajadilla-Fuente Nueva	1.417	1.058	319	332	438	78	83	188	998	896	397	4.381	1.518	5.130	65	2.667	94	77	297	81	158	1.290	80	80	77	223	238		889	396	322				493	81			24.838		
15-Rinconcillo	75	88	74		96		65		156	78	153	310			294	79	160	322				79						77	153										2.344		
16-El Rosario-San José Artesano	1.426	810	326	171	663				949	1.273	313	2.407	1.286	2.705	243	6.019	483	659	504	77	1.188	2.420	80	154	164	228	73		724	238	230					163				25.973	
17-Embarcadero	174	160	152		253	78			80	488	78	393	210	94	238	756	1.981	652	504		391	304			87	39			80	199	334								7.797		
18-Acebuchal	432	87	80		148				62	254		683	163	77	244	464	526	688	407	69	248			62					588							88				5.704	
19-San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	654	252	88		175		81	75	240	169	152	232	421	377		415	328	557	764	348	402	160							81						68		97			6.134	
20-Huerta de las Pilas		87				95			348					158			65		256	156	748	587							168	161									2.828		
21-Adalides	575	82	377		273	82		82	162	737	322	400	729	396		1.183	487	240	318	545	1.443	719				239	98	80	81	242								81	82		10.136
22-San Bernabé Oeste	824	732	240	483	171			90	645	322	377	736	316	1.125		2.663	217	77	322	566	966	886	104	75	637		160		651	82	73	160				162	81			13.944	
23-El Pelayo (Las Herrerizas-Los Guijos)	63	79	86		76				664			147	159	80			80	62	189			104				149	76	73		157										2.243	
24-Pastores-Los Guijos	165	230	80		457			75	433	70		237	148	80		75						218			1.058	817			162	75										4.376	
25-Cortijo Real	294	348	501	150	811	229			272			635	229	157		337	87	109			82	483	75	897	466	203	142		68	292	142									7.010	
26-La Conejera-El Faro	405	63			248	98	67	306	1.600			176	146	299		295	39				176	65	76			329	124		143	531	132	222				67				5.607	
27-Resto de Algeciras		61			75				214	277	141	76	138	238		134					73								80	160	73									2.171	
28-Tarifa				63				96							77							81	82																	465	
29-Los Barrios		344	234	95	158	82			484	158		893	166	813	73	482	80	440			168	244	813	157	162	68	607	145		321	77									7.262	
30-San Roque	81	75			238			90	83	156	154	237	159	312		159	80								75	292	67														2.420
31-La Línea de la Concepción		102	224		160		218		235	76		181	85	164	87	237	334	224	68							142	211			77										2.897	
32-Castellar de la Frontera																					82	81																		163	
33-Jimena de la Frontera				68																																				68	
34-Resto de Cádiz	154				81							410	80	182								162																		1.136	
35-Resto de Andalucía								81				162		81		82	76										73		81											881	
36-Resto de España			156															160							76																392
<b>Total general</b>	<b>17.443</b>	<b>11.072</b>	<b>11.510</b>	<b>4.244</b>	<b>15.308</b>	<b>3.789</b>	<b>2.518</b>	<b>4.889</b>	<b>28.342</b>	<b>11.412</b>	<b>5.462</b>	<b>30.615</b>	<b>15.334</b>	<b>23.250</b>	<b>2.412</b>	<b>26.112</b>	<b>7.213</b>	<b>5.861</b>	<b>6.329</b>	<b>2.896</b>	<b>9.673</b>	<b>13.528</b>	<b>1.916</b>	<b>4.008</b>	<b>7.279</b>	<b>4.573</b>	<b>1.892</b>	<b>459</b>	<b>8.445</b>	<b>2.925</b>	<b>3.055</b>	<b>326</b>	<b>164</b>	<b>1.286</b>	<b>1.290</b>	<b>241</b>		<b>297.071</b>			

### 7.3. Distribución de los viajes

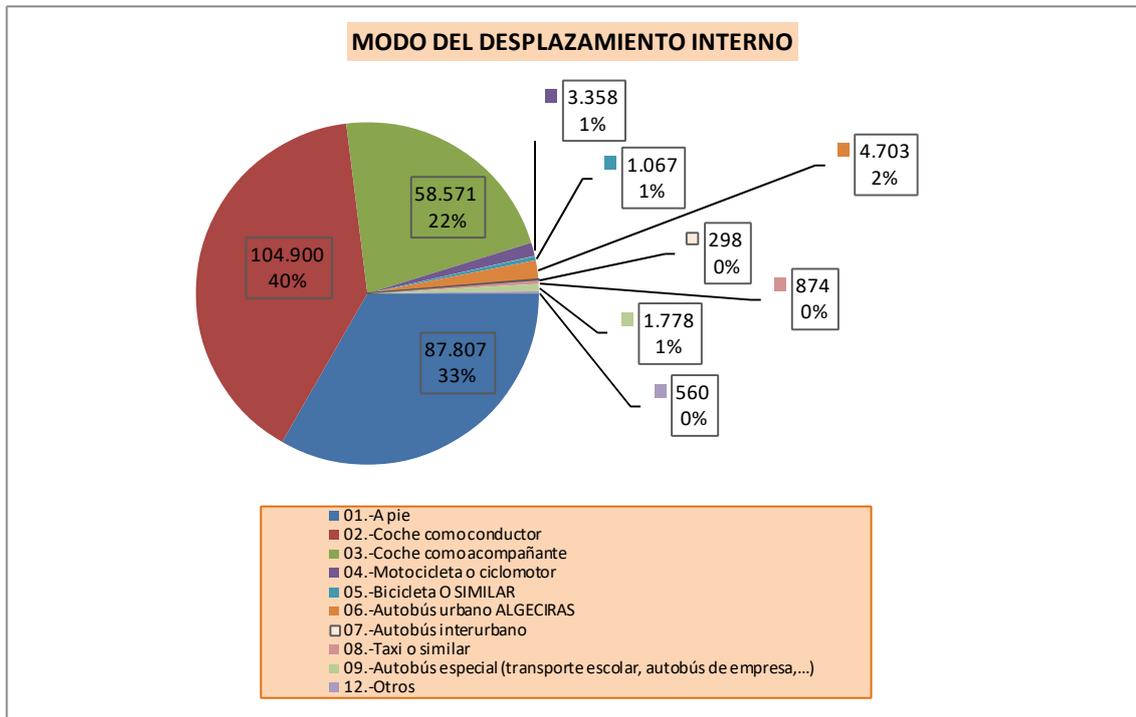
Casi el 90% del total de desplazamientos diarios que se realizan en Algeciras son internos del municipio. El 9,5% se trata de desplazamientos cuyo origen o destino es de alguno de los seis municipios restantes que junto con Algeciras conforman el Campo de Gibraltar. El porcentaje restante son desplazamientos provinciales (Cádiz), del resto de Andalucía y España.

	Viajes	%
Internos Algeciras	263.915	88,8%
Resto Campo Gibraltar	28.093	9,5%
Resto de Cádiz	2.422	0,8%
Resto de Andalucía	2.007	0,7%
Resto de España	633	0,2%
<b>Total general</b>	<b>297.071</b>	<b>100%</b>

#### 7.3.1 Análisis de los viajes internos

Suponen casi el 90% de los viajes realizados, que son realizados principalmente en coche abarcando el 62% de los mismos. En segundo lugar estarían los desplazamientos realizados a pie con más del 33%. Ambos suponen más del 95% de los viajes internos, quedando el resto repartido principalmente entre los viajes en bus urbano (1,8%) y los viajes en motocicleta (1,3%).

Modo principal	Viajes	%
01.-A pie	87.807	33,3%
02.-Coche como conductor	104.900	39,7%
03.-Coche como acompañante	58.571	22,2%
04.-Motocicleta o ciclomotor	3.358	1,3%
05.-Bicicleta o Similar	1.067	0,4%
06.-Autobús urbano	4.703	1,8%
07.-Autobús interurbano	298	0,1%
08.-Taxi o similar	874	0,3%
09.-Autobús especial (transporte escolar, autobús de empresa,...)	1.778	0,7%
12.-Otros	560	0,2%
<b>Total</b>	<b>263.915</b>	<b>100%</b>



En cuanto al motivo de por qué no utiliza el transporte público para realizar el desplazamiento, la respuesta mayoritaria es que éste es menos cómodo, seguido de malos horarios y no llega a su destino.

Motivo por el que no usa T. Público	%
01.-No pasa cerca	6,7%
02.-No me lleva a mi destino	17,6%
03.-Es menos cómodo	33,4%
04.-Es más caro	1,8%
05.-Tarda más	9,5%
06.-Estoy muy cerca de mi destino	3,5%
07.-Malos horarios	17,8%
08.-Encadena actividades seguidas	6,9%
09.-No le interesa	0,6%
10.-Necesita coche por trabajo	2,2%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

### 7.3.2 Análisis de los viajes generados y atraídos por el municipio con el Campo de Gibraltar.

Suponen casi el 10% del total de viajes realizados en Algeciras. Estos son realizados principalmente en coche abarcando el 90% de los mismos. En segundo lugar estarían los desplazamientos realizados bus interurbano del Consorcio (3,3%), quedando el resto repartido principalmente entre los viajes en bus especial (2,5%) y los viajes en motocicleta (1,7%).



### 7.3.3 Análisis de los viajes generados y atraídos por el municipio con el resto de la provincia, Andalucía y España

Por último, señalar que del resto de desplazamientos externos, 1,7% del total, casi la mitad (48%) se realizan con origen o destino en el resto de la provincia de Cádiz, un 40% con Andalucía y el 12% restante con España.

Resto	Origen Algeciras / Destino resto	Origen resto / Destino Algeciras	Total general	%
Resto de Cádiz	1.136	1.286	2.422	47,8%
Resto de Andalucía	880	1.127	2.006	39,6%
Resto de España	392	241	633	12,5%
	2.408	2.654	5.062	100,0%

### 7.4. Evaluación ambiental de la movilidad (Situación actual)

La movilidad motorizada constituye una de las principales causas de emisión de contaminantes a la atmósfera ya que se trata de una actividad que utiliza en gran medida fuentes de energía derivadas de la combustión de sustancias fósiles, energía que además de no ser renovable, se alza como la más contaminante.

A continuación se evalúan tanto nivel de emisiones como consumo de energía, que producen en Algeciras los dos modos principales de desplazamientos. Vehículo privado y bus urbano.

Para ello se utilizan las siguientes ratios:

Ratios		
1 litro combustible	2,6 kgCO <sub>2</sub>	
1 tep	1.149,43 litros gasóleo	2,99 tCO <sub>2</sub> /tep

- El conjunto de los desplazamientos que se realizan en vehículos privado 193.638 viajes (coche conductor + acompañante) en un día medio laborable con origen o destino el municipio de Algeciras supone un volumen de 706.402 veh-km. La emisión de gases de efecto invernadero (GEI) y consumo energético que este volumen de viajes genera al año es de 36.935 tCO<sub>2</sub>eq y 12.352 Tep, respectivamente.
- El conjunto de los desplazamientos que se realizan en transporte público urbano 3.876 viajes en un día medio laborable, suponen un volumen de 3.105 veh-km. La emisión de gases de efecto invernadero (GEI) y consumo energético que este volumen de viajes genera al año es de 1.424 tCO<sub>2</sub>eq y 474 Tep, respectivamente.

El coste socioambiental de las consecuencias provocadas por accidentes, contaminación, efecto invernadero, ruido, daños a la naturaleza y efectos urbanos que este volumen de desplazamientos provoca al año se estima en un valor global de 12,46 Mill €/año.

Concepto	M €/año
Accidentes	4,21
Contaminación	2,65
Efecto Invernadero	3,68
Ruido	1,03
Naturaleza y paisaje	0,57
Efectos Urbanos	0,32
<b>Total</b>	<b>12,46</b>

Coste social derivado del transporte

## 8. Diagnóstico del modelo de movilidad actual y tendencial

### 8.1. Proyección de la movilidad

Para estimar la distribución espacial de la evolución de la movilidad en los próximos años se ha continuado con la misma división del término municipal de Algeciras en 27 zonas de transporte asimilables cada una de ellas a regiones funcionales homogéneas.

MACROZONAS	ZONAS DE TRANSPORTE
A	1 Puerto
	3 Piñera
	4 Yesera
	5 Saladillo
	6 Pescadores
	1
	0 El Mirador
	1
	1 San Bernabé Este
	1
	2 Reconquista
	1
	3 Villa Nueva
	1
	4 Bajadilla-Fuente Nueva
	1
	6 El Rosario-San José Artesanos
B	1
	8 Acebuchal
	2 Renfe-Arroyo de la Miel
	7 San García-Punta de San García
	8 San García-Getares
	9 San García-Soto Rebolo
	1
	5 Rinconcillo
	1
	7 Embarcadero
1	
9 San Miguel-Los Pinos (P.I. La Menacha)	
2	
0 Huerta de las Pilas	
2 Adalides	
1	

	2
	2 San Bernabé Oeste
	2
	3 El Pelayo (Las Herrizas-Los Guíjos)
	2
	4 Pastores-Los Guijos
	2
	6 La Conejera-El Faro
	2
	7 Resto de Algeciras
	2
	5 Cortijo Real
	2
	8 Tarifa
	2
	9 Los Barrios
	3
	0 San Roque
	3
C	1 La Línea de la Concepción
	3
	2 Castellar de la Frontera
	3
	3 Jimena de la Frontera
	3
	4 Resto de Cádiz
	3
	5 Resto de Andalucía
	3
	6 Resto de España

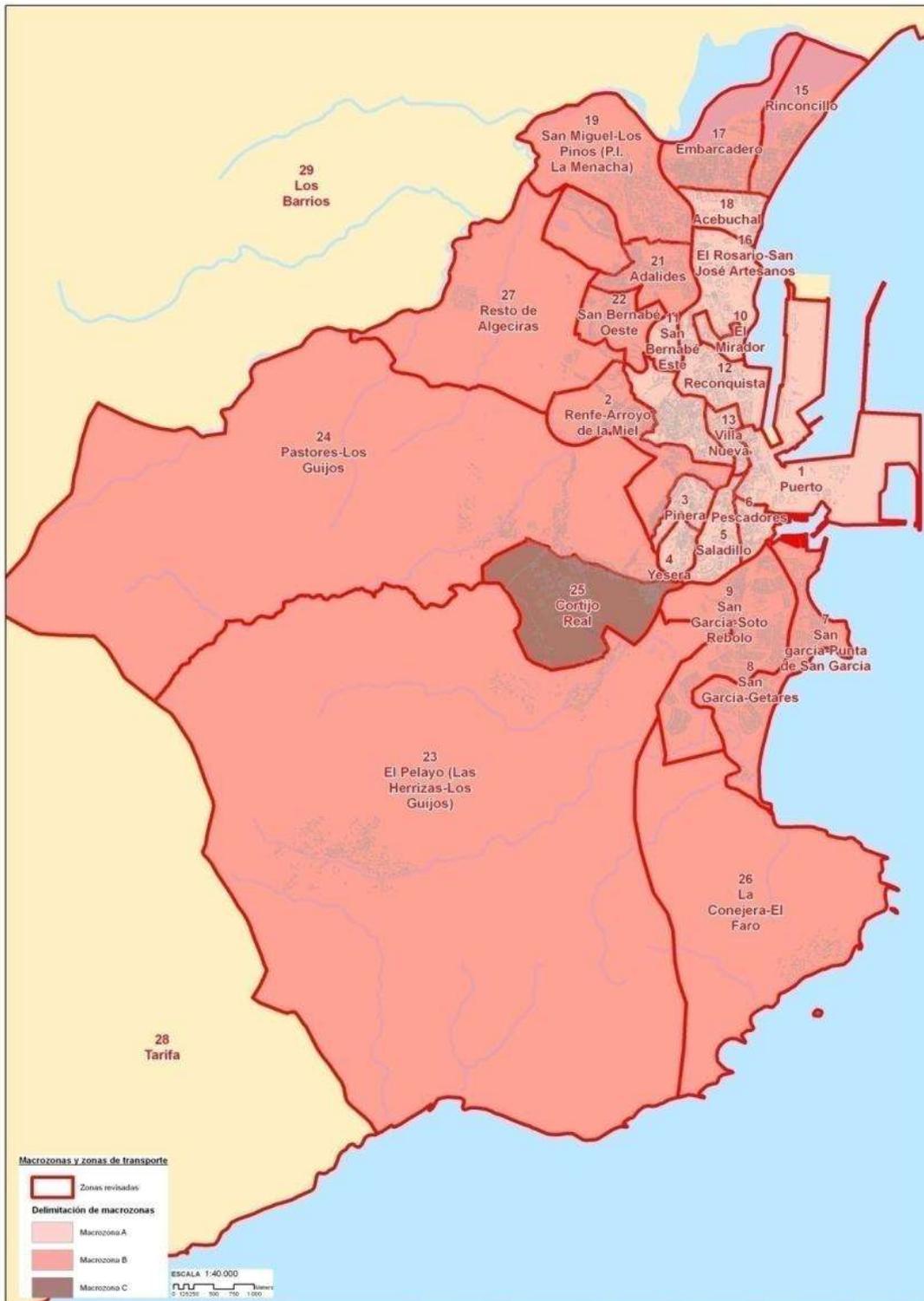


Ilustración 40 Delimitación de las zonas de transporte

En base a la evolución de la población en los últimos años (2010-2017), se estudia la tendencia natural de crecimiento a fin de poder realizar la proyección de la población para el año horizonte del Plan de Movilidad.

Para una mayor comprensión territorial se han definido tres macrozonas:

- **A:** comprende las zonas que quedan dentro del anillo conformado por el frente litoral, las dos carreteras de acceso al puerto (norte y sur) y la A-7 a su paso por Algeciras.
- **B:** la comprenden todos los barrios periféricos de carácter eminentemente residencial o de uso mixto (residencial e industrial), pero donde predomina el residencial.
- **C:** se define para el caso concreto de Cortijo Real, zona donde se presenta una gran concentración del uso industrial frente al residencial.

Derivado de ello se estima que la población dentro de 10 años será de 132.976 habitantes, manteniendo la tasa de crecimiento medio anual que se observa en los últimos años que se estima en 1.184 habitantes/añal.

MACROZONAS	ZONAS	Índice crecimiento medio anual	Población 2017	Población proyectada 10 años	
A	1 Puerto	-0,0037	1.779	1.714	
	3 Piñera	0,0225	8.108	9.936	
	4 Yesera	0,0048	1.156	1.211	
	5 Saladillo	0,0022	7.911	8.082	
	6 Pescadores	0,0073	2.327	2.498	
	10 El Mirador	0,0116	2.928	3.267	
	11 San Bernabé Este	-0,0240	3.473	2.641	
	12 Reconquista	0,0021	11.581	11.830	
	13 Villa Nueva	-0,0021	4.406	4.313	
	14 Bajadilla-Fuente Nueva	0,0196	12.630	15.110	
	16 El Rosario-San José Artesanos	-0,0036	9.821	9.467	
	18 Acebuchal	0,0581	2.474	3.911	
	B	2 Renfe-Arroyo de la Miel	-0,0056	5.004	4.724
		7 San garcía-Punta de San García	-0,0096	1.272	1.150
		8 San García-Getares	0,0317	2.139	2.817
		9 San García-Soto Rebolo	-0,0185	8.636	7.038
		15 Rinconcillo	0,0084	1.590	1.723
		17 Embarcadero	0,0184	6.439	7.625
19 San Miguel-Los Pinos (P.I. La		-0,0178	1.676	1.378	
20 Huerta de las Pilas		0,0369	1.791	2.452	
21 Adalides		0,0063	5.879	6.249	
22 San Bernabé Oeste		0,0252	6.711	8.401	
C	23 El Pelayo (Las Herrizas-Los	0,0131	1.511	1.709	
	24 Pastores-Los Guijos	0,0138	2.565	2.918	
	26 La Conejera-El Faro	0,1057	3.171	6.524	
	27 Resto de Algeciras	0,0184	1.821	2.157	
	25 Cortijo Real	<b>-0,0087</b>	2.334	2.132	
<b>Datos globales</b>		<b>0,0116</b>	<b>121.133</b>	<b>132.976</b>	
<b>Incremento anual medio</b>		<b>1.184</b>			

Se puede observar que dentro de la Macrozona A, la zona que más índice de crecimiento ha tenido es Acebuchal con un 12% del incremento de población media anual. Se corresponde con los nuevos desarrollos realizados en el entorno del parque de la Ermita, donde aún queda disponible mucho terreno para futuros desarrollos de cara a la consolidación de la zona. Esta macrozona, al tratarse de suelo urbano consolidado presenta un crecimiento limitado con un índice de 0,0079, lo que se traduce en un crecimiento anual de apenas 540 personas.

En la Macrozona B, el mayor pico de crecimiento lo presenta la zona de La Conejera – El Faro, donde se ha desarrollado una zona residencial orientada a segunda residencia pero sin apenas dotaciones ni proyección de mucho más crecimiento del actual. Esta macrozona es la que presenta más potencial de crecimiento con un índice global de 0,0162, ya que es donde se concentran los nuevos desarrollos y existe disponibilidad de suelo, lo que conlleva un crecimiento de aproximadamente 810 personas anuales.

En la Macrozona C, donde únicamente se ubica el sector industrial de Cortijo Real y su residencial asociado, la tasa de crecimiento presenta signo negativo, ya que cada vez más se consolida el sector en su uso industrial tendiendo a reducirse el uso residencial.

Siguiendo la tendencia actual se saca un volumen total de crecimiento, alcanzando dentro de 10 años los 132.976 habitantes, si bien probablemente en el futuro existan divergencias entre las dinámicas actuales y futuras por zonas, en función del grado de colmatación del suelo urbano consolidado.

Adicionalmente, el volumen de movimientos estimado en los próximos 10 años está directamente relacionado con la capacidad que el planeamiento urbanístico ofrece de articular nuevos desarrollos urbanos, así como, con la posibilidad de inversión del tejido empresarial y social del municipio y su área de influencia. El modo en el que se desarrollen estos movimientos dependerá de las características que ofrezca el sistema de transporte disponible.

Para la realización de dicho análisis se han estudiado las previsiones de crecimiento establecidas en el Plan General de Ordenación Urbana vigente en Algeciras, donde se plantean los siguientes desarrollos estructurados en dos cuatrienios tal y como recoge el Programa de Actuación del propio plan.

Se prevén los siguientes desarrollos:

Sector	Nombre	Uso	Aprovechamiento (m <sup>2</sup> T)	Población potencial	Zona transporte vinculada
2	Pajarate	Residencial	127.540	1.500	2
4	Alamillos Oeste	Residencial	197.216	3.200	24
		Actividades económicas	83.182	--	
6	Moncayo	Residencial	38.889	625	4
8	Los Pastores	Residencial	35.700	570	25
		Actividades económicas	82.905	--	
9	Cortijo Real	Residencial	29.920	480	25
		Actividades económicas	83.649	--	
10	Las	Residencial	142.403	2.280	23

Herrizas					
7	El Cobre	Residencial	12.879	200	<b>24</b>
11	El Algarrobo	Residencial	216.984	3.470	<b>23</b>
		Actividades económicas	24.284	--	
<b>Total</b>			<b>12.325</b>		

Teniendo en cuenta la volatilidad actual del mercado inmobiliario y la dinámica de crecimiento presente, se considera inviable el completo desarrollo del plan en el escenario de 8 años planteado por el mismo. Como consecuencia, en el contexto del Plan de Movilidad Urbana Sostenible, se plantea una estimación del 40% como escenario más ajustado al futuro desarrollo de los suelos urbanizables para los 10 años previstos en el PMUS.

Dicha estimación arroja los siguientes datos de crecimiento poblacional por zonas de transporte:

Zona transporte vinculada	Población potencial	Población estimada
	1.500	750
<b>4</b>	625	250
<b>23</b>	5.750	2.250
<b>24</b>	3.400	1.250
<b>25</b>	1.050	500
<b>Total</b>	<b>12.325</b>	<b>5.000</b>

Para obtener la proyección de la población total por zonas se realiza el sumatorio de la previsión de la población según tendencia natural y los incrementos puntuales derivados del planeamiento, resultando los siguientes datos:

MACRO ZONAS	ZONAS	Índice de crecimiento proyectado	Población 2017	Población proyectada 5 años	Población proyectada 10 años	Población proyectada 5 años CON PGOU	Población proyectada 10 años CON PGOU
A	1 Puerto	-0,0037	1.779	1.746	1.714	1.746	1.714
	3 Piñera	0,0225	8.108	9.022	9.936	9.022	9.936
	4 Yesera	0,0264	1.156	1.184	1.211	1.309	1.461
	5 Saladillo	0,0022	7.911	7.997	8.082	7.997	8.082
	6 Pescadores	0,0073	2.327	2.412	2.498	2.412	2.498
	10 El Mirador	0,0116	2.928	3.097	3.267	3.097	3.267
	11 San Bernabé Este	-0,0240	3.473	3.057	2.641	3.057	2.641
	12 Reconquista	0,0021	11.581	11.705	11.830	11.705	11.830
	13 Villa Nueva	-0,0021	4.406	4.360	4.313	4.360	4.313
	14 Bajadilla-Fuente Nueva	0,0196	12.630	13.870	15.110	13.870	15.110

	<b>16</b>	El Rosario-San José	<b>-0,0036</b>	9.821	9.644	9.467	9.644	9.467
	<b>18</b>	Acebuchal	<b>0,0581</b>	2.474	3.192	3.911	3.192	3.911
	<b>2</b>	Renfe-Arroyo de la Miel	<b>0,0094</b>	5.004	4.864	4.724	5.239	5.474
	<b>7</b>	San garcía-Punta de San	<b>-0,0096</b>	1.272	1.211	1.150	1.211	1.150
	<b>8</b>	San García-Getares	<b>0,0317</b>	2.139	2.478	2.817	2.478	2.817
	<b>9</b>	San García-Soto Rebolo	<b>-0,0185</b>	8.636	7.837	7.038	7.837	7.038
	<b>15</b>	Rinconcillo	<b>0,0084</b>	1.590	1.656	1.723	1.656	1.723
	<b>17</b>	Embarcadero	<b>0,0184</b>	6.439	7.032	7.625	7.032	7.625
<b>B</b>	<b>19</b>	(P.I. La Menacha)	<b>-0,0178</b>	1.676	1.527	1.378	1.527	1.378
	<b>20</b>	Huerta de las Pilas	<b>0,0369</b>	1.791	2.122	2.452	2.122	2.452
	<b>21</b>	Adalides	<b>0,0063</b>	5.879	6.064	6.249	6.064	6.249
	<b>22</b>	San Bernabé Oeste	<b>0,0252</b>	6.711	7.556	8.401	7.556	8.401
	<b>23</b>	layo (Las Herrizas-Los	<b>0,1620</b>	1.511	1.610	1.709	2.735	3.959
	<b>24</b>	Pastores-Los Guijos	<b>0,0625</b>	2.565	2.742	2.918	3.367	4.168
	<b>26</b>	La Conejera-El Faro	<b>0,1057</b>	3.171	4.848	6.524	4.848	6.524
	<b>27</b>	Resto de Algeciras	<b>0,0184</b>	1.821	1.989	2.157	1.989	2.157
<b>C</b>	<b>25</b>	Cortijo Real	<b>0,0128</b>	2.334	2.233	2.132	2.483	2.632
	<b>Datos globales</b>			<b>121.133</b>	<b>127.055</b>	<b>132.976</b>	<b>129.555</b>	<b>137.976</b>

Teniendo en cuenta los dos parámetros, la población total de Algeciras en los próximos 10 años será de 137.976 habitantes, lo que supone 16.843 personas más que en 2017, con un promedio anual de crecimiento de 1.684, lo que se puede considerar un crecimiento moderado.

Este cálculo no deja de ser una hipótesis, que si bien puede establecer unos valores medios de referencia, está sujeto a posibles variaciones en función de condicionantes externos como pueden ser la oferta de empleo o la variación de la dinámica inmobiliaria.

En base a estos valores y a su distribución espacial en las zonas de transporte planteadas desde el PMUS, se estudiarán los distintos escenarios para poder establecer las medidas que sean necesarias implementar durante la ejecución del plan.

## 8.2. Evaluación funcional del sistema de transporte

El espacio urbano de Algeciras se extiende sobre una gran superficie de suelo conformada por dos núcleos urbanos consolidados (El Pelayo y Algeciras) distanciados entre sí unos 5 km, localizados uno hacia el interior y otro en la costa. El amplio espacio que los circunda presenta todo un entramado de edificaciones dispersas de origen tanto reglado como espontáneo, sustentados en la N-340, estructura viaria por la que circula diariamente gran número de vehículos.

El elevado índice de motorización, con más de 700 vehículos por cada mil habitantes, índice superior incluso que el de Cádiz capital (692 veh./1000 hab.) y la insuficiente optimización de otros modos de transporte alternativos al vehículo privado están provocando el agotamiento de la infraestructura viaria, a la que además se le augura un empeoramiento paulatino de continuar el proceso actual de dispersión urbana sin acometer actuaciones contundentes de mejora del sistema.

Las consecuencias de este modelo de movilidad impide el desarrollo económico equilibrado del municipio, y además, pone en riesgo la cohesión social porque prevalece la movilidad de las personas con mayores recursos económicos; deteriora la salud y la calidad del medioambiente urbano y natural del municipio ante el incremento de emisiones contaminantes y ruido, del gasto energético y de la ocupación del suelo. Todo ello repercute en la calidad de vida no sólo de los ciudadanos que hoy se mueven en este entorno sino que significa un hándicap para el bienestar de las generaciones futuras.

Es necesario pues articular mecanismos que ayuden a mejorar la eficiencia del sistema de transporte potenciando los modos de transporte más sostenibles como la bicicleta, el peatón y el transporte público, para lo que hay que coordinar actuaciones con criterios de intermodalidad, debiendo asumir estos modos un papel preponderante en la medida de las posibilidades de cada uno de forma que con ello se contribuya a disminuir la dependencia actual del vehículo privado.

Tras analizar la situación actual del municipio de Algeciras se detectan los siguientes **factores adversos** para la configuración de un sistema de movilidad sostenible:

### ORGANIZACIÓN SOCIOTERRITORIAL

- Elevada concentración de los **principales equipamientos en el núcleo de Algeciras**: (Villa nueva, villa vieja y el primer ensanche desarrollado hasta Avda. Virgen del Carmen) administrativo, educativo, sanitario, cultural, asistencial, etc. suponiendo un gran foco atractor de desplazamientos diarios que son realizados mayoritariamente en vehículo privado
- **Gran actividad que provoca la Operación Paso del Estrecho concentrada durante los meses estivales** provocando un aumento considerable de la movilidad especialmente de aquella que motiva el acceso a las dotaciones concentradas en el núcleo principal.
- Existencia de un **gran volumen de actividades industrial y comercial** cuya movilidad puntual genera problemas en la red de transporte que no es capaz de absorber ciertas puntas de tráfico.
- **Gran volumen de viajes relacionados con la movilidad obligada** (trabajo y estudios) entre Algeciras y el Campo de Gibraltar. Éste atrae de Algeciras más de 15.000 viajes diarios en total, mientras que Algeciras atrae casi 13.000 viajes del área metropolitana, especialmente de La Barrios (54%) La Línea y San Roque (ambos más de un 20%). La movilidad obligada supone el 39% del total de viajes diarios (10.805)

### CIRCULACIÓN RODADA

- Internamente el municipio **carece de una estructura viaria de alta capacidad** que canalice el acceso a las zonas interiores, afectando a la funcionalidad del sistema de transporte local y especialmente a la ciudad central
- Superposición de viajes supramunicipales y locales en la carretera A-7 de carácter metropolitano ante la **falta de jerarquización funcional efectiva de la red**.
- **Existencia de puntos y tramos conflictivos de la red viaria** identificados por la concentración de accidentes que se producen a lo largo del año.

- **Predominio del uso del vehículo privado** en los viajes realizados por la población de Algeciras, llegando a suponer más del 62% del total de los desplazamientos internos diarios.
- **Alto índice de motorización** (702 veh/1000 hab) propiciado por las necesidades de movilidad motorizada que conlleva el modelo de ciudad expansiva, que posibilita también la disponibilidad de aparcamientos privados.

### TRANSPORTE PÚBLICO

- **Escasa participación de los modos de transporte público** en los desplazamientos cotidianos de la población (1,9% de los viajes diarios) siendo el motivo principal, ocio o compras.
- **Inexistencia de convenio para la utilización de la Tarjeta del Consorcio** que permita el uso combinado del autobús urbano y metropolitano, por parte de los usuarios que hacen este tipo de transbordo.
- **Falta de uniformidad de criterios a la hora de organizar y gestionar el servicio de taxi** por no existir una única asociación que integre a todos los taxistas

### MOVILIDAD NO MOTORIZADA

- Bajo índice de movilidad en bicicleta por las **deficiencias detectadas en los itinerarios ciclistas ejecutados**: cruces sin visibilidad, falta de separación física con el tráfico rodado, obstáculos como señales de tráfico o contenedores, falta de continuidad, ausencia de red separada en el núcleo urbano principal, etc., que dificultan la circulación y transmiten inseguridad a los ciclistas
- **Escaso uso de la bicicleta principalmente con fines deportivos y no de transporte**, lo que significa el uso de modelos de bicicletas caros que no se utilizan de forma cotidiana por miedo al robo.
- **Inexistencia de modelo de aparcabicicletas adecuado**, prácticamente no existen aparcabicicletas y los escasos existentes no permiten atar el cuadro de la bicicleta sino las ruedas, lo que facilita el robo de ésta.
- La red de caminos y carreteras de las **zonas residenciales desarrolladas en la macrozona B carecen de itinerarios peatonales continuos** (aceras), y presentan deficiente iluminación y señalización, así como elementos constructivos que generan el aumento de la inseguridad (cunetas, separación del flujo rodado, etc.) así como la barrera física producida por la A-7.

### RED DE APARCAMIENTO

- **Gran oferta de aparcamiento**, unido a su bajo coste que favorece la presencia elevada de coches en el centro urbano.
- Inexistencia de **servicio público de ordenación y regulación de aparcamiento (ORA)** en las calles del centro con más actividad comercial así como en la franja litoral.
- **Utilización prolongada de las plazas para carga y descarga** estando reservadas para un máximo de 30 minutos.

Por el contrario, se han detectado **sinergias favorables** para la consecución de los objetivos a alcanzar dentro de un sistema de transporte más sostenible:

### ORGANIZACIÓN SOCIOTERRITORIAL

- Factores **socioterritoriales favorables** como son importantes infraestructuras del transporte previstas y dinámico tejido empresarial para potenciar su especialización funcional dentro de la aglomeración urbana
- La relativa **juventud de la estructura poblacional** (85 % de la población tiene entre 15 y 65 años) permite augurar una mayor predisposición a asumir cambios en los hábitos de movilidad

### CIRCULACIÓN RODADA

- Diseño de un **sistema viario en el PGOU** acorde con los objetivos de un modelo de movilidad sostenible, que sin duda viabiliza su materialización a través de la ejecución y gestión de éste, incluyendo el desarrollo de un **vial metropolitano** que canalice los viajes interprovinciales evitando la mezcla con los de naturaleza local.
- **Ordenación del tráfico mediante rotondas** que regulan los flujos sin necesidad de semáforos.
- Organización de **eventos y programas por parte de la policía local** con el objetivo de informar y educar a distintos grupos sociales (colegios, asociaciones, etc.) acerca de la seguridad y la mejora en la conducción
- Programa anual de **actuación de pacificación del tráfico en torno a los colegios** durante la entrada y salida de los escolares

### TRANSPORTE PÚBLICO

- **Reciente reordenación puesta en marcha del transporte público** urbano en autobús que ha permitido aumentar la frecuencia de paso (30 minutos en hora punta)
- Existencia de una eficiente red de paradas de **transporte urbano** con una ratio de cobertura del 89,8% de la población residente en Algeciras (108.811 hab.)
- **Gestión integrada del transporte interurbano de autobús** a través del Consorcio de Transporte Metropolitano del Área del Campo de Gibraltar
- Existencia de la **Ordenanza Reguladora del Servicio del Taxi** que permite organizar y dirigir las actuaciones relacionadas con este servicio público.
- **Elevada cobertura del servicio del taxi** que a partir de la localización de las paradas y utilizando un buffers de radio 500 metros se obtiene un volumen de 101.580 habitantes que representa el 83,8 % de la población total del municipio.

- Elevado **nivel del índice que relaciona el número de licencias de taxi con el volumen poblacional**, que en Algeciras es de 1,65 licencias/1000 hab., superior a la media del Campo de Gibraltar (1,39 licencias/1000 hab.)

### MOVILIDAD NO MOTORIZADA

- **Excelentes condiciones climáticas del territorio municipal** donde se ha desarrollado la estructura urbana de Algeciras para el desarrollo de viajes no motorizados
- **Importante cuota de participación de los viajes a pie** en la movilidad interna, que significa el 33,3% de los viajes diarios
- Existencia de una **red ciclista planificada** desde el Ayuntamiento (8,6 km de longitud) y desde la Junta de Andalucía (9,1 km de longitud) ejecutado al 100%.
- La red municipal se verá complementada por otras actuaciones de carácter metropolitano previstas en el **Plan Andaluz de la Bicicleta**.

### RED DE APARCAMIENTO

- Existencia de **ordenanza municipal que regulan** la ocupación del espacio público en materia de estacionamiento.
- Existencia de **estacionamientos públicos subterráneos** en torno al casco antiguo que funcionan como aparcamientos disuasorios.

### 8.3. Evaluación ambiental de la movilidad. Escenario “do nothing” (2025 - 2030)

A continuación se realiza la evaluación ambiental para el escenario “do nothing” o lo que es lo mismo, no hacer nada. Para ello se estiman los viajes con la tendencia de crecimiento detallada en el apartado anterior y manteniendo el reparto modal de la situación actual (2018)

Conceptos	Escenario 2018	Escenario 2023	Escenario 2028
Nº desp. veh. privado	193.638	211.619	227.642
Nº kms. veh. Privado	706.402	780.097	853.660
Emisión GEI (TCO <sub>2</sub> ) v. priv.	36.935	40.788	44.634
Consumo (Tep) v. priv	12.352	13.641	14.928

Costes Externos	M €/año 2018	M €/año 2023	M €/año 2028
Accidentes	4,21	4,64	5,08
Contaminación	2,65	2,93	3,21
Efecto Invernadero	3,68	4,06	4,45
Ruido	1,03	1,14	1,24
Naturaleza y paisaje	0,57	0,63	0,69
Efectos Urbanos	0,32	0,35	0,38
<b>TOTAL</b>	<b>12,46</b>	<b>13,76</b>	<b>15,05</b>

## 9. Plan de actuación

### 9.1. Objetivos del Plan

#### 9.1.1 Objetivos generales

El ámbito de actuación del Plan se orienta a la consecución de los siguientes objetivos generales:

Externalidades asociadas al modelo actual de movilidad	Beneficios obtenidos con el modelo de movilidad sostenible
Congestión de la trama urbana	Mejora de la calidad de vida de los ciudadanos mediante la planificación equilibrada del sistema de transporte
Fragmentación del territorio	Aplicar criterios sostenibles en el diseño de las nuevas zonas urbanas
Elevada ocupación del suelo	Diseñar el espacio público como ámbito de socialización en el que el peatón tenga la máxima presencia
Alta siniestralidad	Garantizar la coexistencia entre los modos autónomos y motorizados
Gran consumo de recursos no renovables	Potenciar los modos no dependientes energías derivadas del petróleo
Elevada emisión de contaminantes	Incremento de la calidad del aire, reduciendo la emisión de sustancias nocivas para la salud y el medio ambiente
Exclusión social	Fomento de la igualdad, ofreciendo el acceso de todos los ciudadanos a los distintos modos de transporte

#### 9.1.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos que marcan las líneas de actuación del presente Plan de Movilidad se estructuran en cinco ejes de actuación, que son los siguientes:

##### Eje Actuación 1 - RED MOTORIZADA

- **Jerarquización vial y establecimiento de zonas 30.**
- Instalar los elementos de señalización suficientes para **reducir la siniestralidad** en los tramos y puntos de concentración de accidentes detectados.
- **Distribución del espacio viario** que permita el uso cómodo y seguro de los distintos modos de transporte, dando prioridad a los calificados como más sostenibles.
- **Instalación de cámaras de tráfico** que permita restringir el tráfico rodado.

##### Eje Actuación 2 - TRANSPORTE PÚBLICO

Con el fin de conseguir una oferta más atractiva para el ciudadano, se proponen una serie de medidas para la mejora de la oferta de transporte público, y por tanto de la demanda de este modo.

La propuesta en materia de transporte público se tiene que ver como un conjunto de medidas que unidas revertirán en una modificación en la pautas de movilidad de Algeciras.

- **Promover la intermodalidad** a través de la implantación de un billete combinado autobús urbano e interurbano, así como de la reordenación del entorno de la estación de trenes y autobuses, a fin de configurar un nodo intercambiador que permita un uso sencillo y eficaz por parte de los usuarios.

- **Renovación de la flota de autobuses municipal** por una flota de transporte público municipal con energías alternativas (gas, híbridos, eléctricos, hidrógeno verde u otras tecnologías) con el objetivo de utilizar la mejor tecnología y siempre teniendo en cuenta el el objetivo de disponer de un sistema de autobuses urbanos bajo en emisiones, reduciendo la contaminación atmosférica, la emisión de gases efecto invernadero y la contaminación acústica así como la instalación del sistema de puntos de recarga, adaptación de talleres, formación y capacitación del personal y servicios de consultoría.
- **Afianzar el uso continuado del transporte urbano de autobús** de la población residente mediante medidas que lo fomenten: nuevas políticas tarifarias, establecimiento de prioridades, mejora de la información al usuario, etc.
- Mejorar el **equipamiento y urbanización en las paradas** del transporte público tanto de autobús como de taxi.
- **Mejorar la información a los usuarios del transporte público** se propone un Sistema de Información al Viajero (SIV) formado por una plataforma SW de gestión de mensajería e integrable con sistemas de ayuda a la explotación (SAE) existentes y teleindicadores en paradas.
- Mejorar la **gestión del servicio del taxi** para incrementar las posibilidades de acceso del conjunto de la población residente.
- Mejorar la **oferta de autobús urbano** para desincentivar el uso del vehículo privado.

### Eje Actuación 3 - RED NO MOTORIZADA

- **Diseñar la red de itinerarios peatonales y ciclistas estructurantes** del municipio a partir de los ejes existentes y programados que funcionen de soporte básico de los flujos no motorizados.
- **Mejora de la red estructurante peatonal** del municipio realizando obras de reurbanización y regeneración de espacios mejorando la seguridad vial, tanto peatonal como rodada y fomentando el uso de medios de transporte menos contaminantes.
- **Mejora de la infraestructura ciclista existente** mediante tratamiento homogéneo de todos sus tramos y refuerzo de señalización.
- **Planificar la ubicación de suficientes y seguros aparcabicicletas** para fomentar la bicicleta como medio de transporte protegiéndola de posibles robos.
- **Implantar servicio público de bicicletas para empleados municipales.**

### Eje Actuación 4 – SISTEMA DE APARCAMIENTOS

- Controlar la **utilización irregular de las plazas reservadas para carga y descarga.**
- Aplicación de medidas disuasorias para **evitar el aparcamiento irregular** principalmente en el centro urbano.

## Eje Actuación 5 – ORGANIZACIÓN y GESTIÓN

- Impulsar el **desarrollo de aquellos sectores de planeamiento que generen diversidad de usos y en continuidad** con la zona urbana consolidada.
- Desarrollar **programas de información y sensibilización** de la población con los objetivos de la movilidad sostenible.
- Gestionar **proyectos específicos para cambiar los hábitos de movilidad** en sectores de la población con alta recurrencia de viajes diarios por motivos obligados (trabajo y estudios).
- **Desarrollar caminos escolares seguros** en centros de infantil a definir, adoptando medidas de calmado de tráfico, restricciones de tráfico, mejorando la seguridad y la señalización vial en los entornos con el fomentando el uso de medios de transporte menos contaminantes.
- **Redacción de un Plan Director** para el fomento del uso de la bicicleta.
- **Centro de Control de Tráfico y Plataforma de la Gestión de la Movilidad**, centralizando los semáforos del municipio para una gestión eficiente y óptima de la movilidad, priorizando al transporte público.

## 9.2. Medidas de actuación

Las propuestas hacen referencia a cinco ejes de actuación referidos anteriormente, y están referidas a medidas que afiancen la implementación del nuevo modelo de movilidad sostenible planificado en el presente Plan.

### EA1. ACTUACIONES EN LA RED MOTORIZADA

EA1.M1 Algeciras zona 30 y tráfico restringido

EA1.M2 Superar los tramos conflictivos de la red viaria

### EA2. ACTUACIONES EN TRANSPORTE PÚBLICO

EA2.M1 Fomento de la intermodalidad y SAE

EA2.M2 Renovación de flota del sistema de transporte urbano

EA2.M3 Tramo preferencia transporte público

EA2.M4 Mejora de los puntos estratégicos de acceso al transporte público

EA2.M5 Uso combinado BUS-BICI en autobuses CTMCG

EA2.M6 Mejora de la oferta del servicio de taxi

### EA3. ACTUACIONES EN LA RED NO MOTORIZADA

EA3.M1 Definición de la red estructurante de circulación peatonal

EA3.M2 Definición de la red estructurante de circulación ciclista

EA3.M3 Préstamo de bicicletas a trabajadores municipales

### EA4. ACTUACIONES EN EL SISTEMA DE APARCAMIENTOS

EA4.M1 Gestión de la distribución urbana de mercancías

EA4.M2 Fomento del coche compartido

### EA5. ACTUACIONES EN MATERIA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

EA5.M1 Desarrollo del área de movilidad sostenible en la web municipal

EA5.M2 Planificación y ejecución de caminos escolares seguros

EA5.M3 Elaboración del Plan de Transporte al Trabajo de los polígonos industriales

EA5.M4 Programas formativos impartidos por la policía local

EA5.M5 Nuevas ordenanzas de tráfico y movilidad y Plan Director de la Bicicleta

EA5.M5 Nuevas ordenanzas de tráfico y movilidad y Plan Director de la Bicicleta

EA5.M6 Centro de Control y plataforma de la gestión de la movilidad

Para establecer la programación de las distintas actuaciones se definen dos fases, Fase I y Fase II, con un periodo estimado de seis años la Fase I y de cinco años la Fase II. Las actuaciones se repartirán entre estos dos periodos en función de la urgencia o prioridad de las mismas así como de la estimación de coste asociada y la posibilidad de financiación en dicho momento.

Del mismo modo, para cada una de las actuaciones, se establecen los actores implicados, así como los indicadores de seguimiento y la estimación de costes para la implantación de la medida considerada.



Una manera de hacer Europa

## 9.2.1 EA1 Actuaciones en la Red Motorizada

### 9.2.1.1 EA1.M1 Algeciras zona 30 y tráfico restringido

#### 1.- Algeciras 30

La implantación de la actuación Algeciras Zona 30 toma como referencia la jerarquización de la red viaria de Algeciras ya existente según las determinaciones del nuevo PGOU (documento de Aprobación Inicial) en cuanto a estructura general y distribución de usos e intensidades.

Esta jerarquización divide las calles en las tres categorías Primer orden (Regional y Metropolitana), segundo orden (Suburbana) y tercer orden (Urbana). Las redes de primer y segundo orden seguirán con la limitación de velocidad establecida en la actualidad, mientras que dentro de la red de tercer orden, se proponen establecer calles con limitación de 30 km/h.



Ilustración 41 Delimitación ZONA 30

Limites.-

Avda. V. del Carmen (entre C/ Segismundo Moret y C/ Sierra de Guadarrama)  
CN-340 (entre Glorieta de Renfe y Glorieta del Pandero)  
C/ Segismundo Moret y C/ S. Bernardo  
C/ Sierra Guadarrama- Plaza de la Constitución – C/ Fray Bartolomé - CN-340

La implantación de Algeciras 30 va a suponer que el 5,4% de la red urbana tendrá una limitación de velocidad de 30 km/h, estando el resto limitado a lo establecido en las Ordenanzas Municipales.

Se llevarán a cabo medidas concretas para que dichas zonas funcionen realmente con el criterio de una zona 30, como áreas en donde el tráfico tiene que tener unas características y velocidades

adaptadas al entorno urbano anexo, reforzando la señalización vertical y horizontal que indique y fuerce ese carácter y condición de uso.

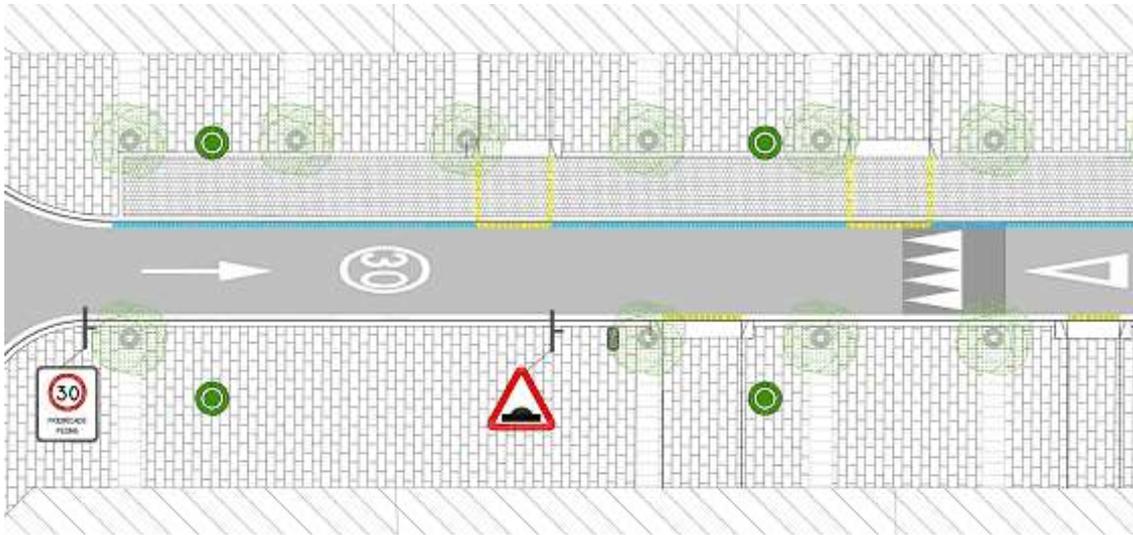


Ilustración 42 Ejemplo medidas señalización horizontal y vertical

También tendrán que adoptarse medidas de templado o calmado del tráfico en ciertas intersecciones intermedias de las zonas humanizadas, de manera que se manifieste de forma patente la preferencia del peatón en dichas zonas: repitiendo la introducción de badenes, o bien incorporando otras medidas específicas de templado (por ejemplo, y de forma indirecta, realizando las paradas del autobús en el propio carril, como medida de atenuación de los tráficos de paso, o incluso contraponiendo los sentidos del tráfico, en tramos largos de la red).

Esta medida supondrá una mejora en las condiciones de desplazamientos peatonales y ciclistas. La movilidad peatonal gozará de mayor seguridad en sus movimientos por las calles de Algeciras, ya que se reducirá de forma importante el riesgo de atropellos y éstos, de producirse, tendrán consecuencias menos dramáticas.

La movilidad ciclista gozará de mayores posibilidades de desplazamiento, ya que en todas las vías limitadas a 30km/h se podrá compartir el flujo de automóviles y bicicletas.

En lo que se refiere a la seguridad vial, a la ya mencionada reducción de atropellos y de sus consecuencias, se añade también la reducción del riesgo de colisiones entre vehículos, y, así mismo, de las consecuencias que éstas tengan, tanto en daños materiales como en daños personales.

En el aspecto ambiental, la reducción de la velocidad implica también una disminución del consumo de combustible de los vehículos, ya que no se podrá acelerar el coche en la ciudad en la medida en que se hace en la actualidad. Esto provoca dos tipos de beneficios: la disminución de gases de efecto invernadero y la disminución de emisión de partículas de los motores. En este aspecto ambiental, tampoco resultan desdeñables los efectos que la reducción de velocidad tendrá en la disminución de partículas en suspensión. El vehículo, cuando circula por la vía, levanta las partículas que están depositadas en la calzada. Este efecto resulta mayor cuanto más alta sea la velocidad a la que circule. Así, con velocidades menores, los vehículos al circular levantarán una menor cantidad de partículas.

Las ciudades que han puesto en marcha medidas de este tipo han experimentado sus mejoras de forma importante logrando reducir la mortalidad por atropellos a 0 en su área urbana.

## **2.- Tráfico restringido solo residentes calle Alfonso XI y aledaños**

La propuesta plantea el cierre paulatino de las calles que actualmente permiten el tráfico motorizado en el centro urbano con el fin de permitir su acceso a residentes, emergencias, al transporte público y taxis, carga y descarga y al acceso a los aparcamientos privados subterráneos y/o superficie.

Ello conllevará la implantación de un sistema de control del acceso (cámaras y señalización), que se describe con más detalle en el Programa de actuaciones sobre el aparcamiento. El cierre progresivo al tráfico supondrá una gradual remodelación del viario compatible con el tránsito de los vehículos autorizados (residentes, emergencias, carga y descarga, con la consiguiente racionalización y limitación de dichos usos y accesos rodados), promoviéndose la tipología de plataforma mixta.

El aparcamiento en superficie para residentes de esta zona será eliminado progresivamente, a medida que se vayan ofreciendo otras opciones de aparcamiento para residentes a lo largo de los perímetros externos del área objeto de peatonalización (véase al respecto el apartado sobre el Plan de aparcamientos).



Ilustración 43 Delimitación tráfico restringido C/ Alfonso XI y Aledaños

Esta área quedaría limitada por los siguientes ejes:

- C/ Trafalgar (desde intersección con calle Pablo Mayayo)
- C/ Alfonso XI
- C/ S. Antonio
- C/ Coronel Ceballos
- C/ Sáenz de Laguna
- C/ Baluarte
- C/ Alférez Villalta Medina

Sistema de Control de accesos al centro urbano.

Con el fin de restringir el de acceso al área definida a los no residentes, es necesario un sistema de vigilancia, Por ello, se propone la instalación de cámaras de lectura de matrículas en el acceso de dicha área (C/ Trafalgar intersección con C/ Pablo Mayayo).

El acceso estaría coordinado con una identificación de utilización de los aparcamientos subterráneos, de modo que los vehículos que no pertenezcan a la base de datos de residentes o autorizados (emergencias, servicios de carga y descarga, etc.) y no dispongan de un título acreditativo del aparcamiento, serían sancionados.

La gestión informatizada de este sistema, implantado con éxito en ámbitos como el Barrio de las Letras en Madrid, la Rambla de Barcelona, el centro de Sevilla, permite revisar y regular también cualquier tipo de permisos adicionales que se estime conveniente otorgar, como pueden ser: las personas con acreditación de movilidad reducida, visitantes registrados en los hoteles del ámbito, etc.

Del mismo modo se permite la regulación de la carga y descarga o el paso de los vehículos taxi, permitiendo únicamente un cierto tiempo de permanencia en el interior en los periodos horarios que corresponda, y con la consiguiente racionalización y limitación de las autorizaciones de acceso rodado.

Con el fin de optimizar y abaratar sistemas, este control de acceso, deberá integrarse en un sistema conjunto con el sistema de control de tráfico de la ciudad, al que tenga acceso en tiempo real la policía municipal con el fin de garantizar la movilidad y el acceso, y minimizar las posibles incidencias.

Esta actuación esta condicionada a la obtención de fondos externos (Agencia Andaluza de la Energía)



Ilustración 44 Ejemplos señalización vertical a utilizar

### **3.- Tráfico restringido solo residentes en barrio de San Isidro**

La propuesta plantea el cierre paulatino de las calles que actualmente permiten el tráfico motorizado en el barrio histórico de San Isidro, con el fin de permitir su acceso a residentes, emergencias, transporte público, taxis, carga y descarga y al acceso a los aparcamientos privados subterráneos y/o superficie. Ello conllevará la implantación de un sistema de control del acceso (mediante señalización vertical y sistemas de cámaras de tráfico).

El cierre progresivo al tráfico supondrá una gradual remodelación del viario compatible con el tránsito de los vehículos autorizados (residentes, emergencias, carga y descarga, con la consiguiente racionalización y limitación de dichos usos y accesos rodados), promoviendo la tipología de plataforma mixta al mismo nivel. El aparcamiento en superficie para residentes de esta zona será eliminado progresivamente.

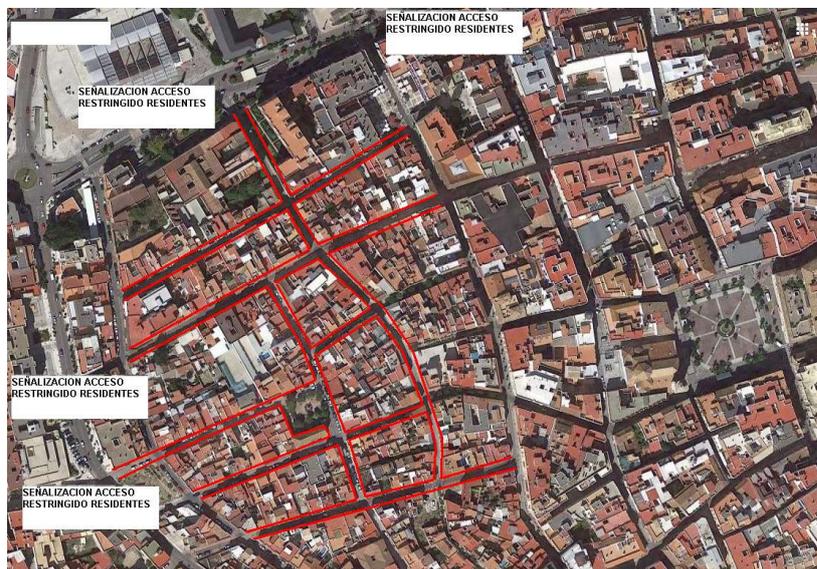


Ilustración 45 Delimitación tráfico restringido solo residentes Barrio San Isidro

Esta área quedaría limitada por los siguientes ejes:

- C/ José Román
- C/ Teniente Miranda
- C/ Buen Aire
- C/ San Antonio
- C/ Libertad
- C/ Ruiz Tagle
- C/ Montereros
- C/ Gloria
- C/ Alférez García del Valle
- Plazoleta de San Isidro

Las calles: Teniente Miranda, S. Antonio, Libertad, Montereros y parte de Gloria, Buen Aire y Ruiz Tagle a fecha actual han sido remodeladas eliminando el aparcamiento y disponiendo de una



*Una manera de hacer Europa*

plataforma al mismo nivel. El resto de calles se ejecutarán con la misma tipología e igualmente se eliminará el aparcamiento progresivamente.

Esta actuación esta condicionada a la obtención de fondos externos (Fondos Europeos)

### 9.2.1.2 EA1.M2 Superar los tramos conflictivos de la red viaria

Se trata de definir las actuaciones que permitan eliminar los puntos negros y tramos de concentración de accidentes en las vías de competencia municipal.

Con la intervención se pretende resolver lo antes posible la problemática de tipo social y económico que generan los accidentes, siendo por tanto actuaciones que se programan en la etapa inicial del Plan y son adicionales a las reformas viarias que puedan plantear medidas integradas en otros programas de mayor nivel de intervención.

Las actuaciones propuestas se desarrollan a continuación:

#### **1.- Avenida Virgen del Carmen:**

- a) Limitación de velocidad a 30 km/h en toda la Avenida (Desde Glorieta Varadero hasta Glorieta del Milenio). Señalización horizontal y vertical
- b) Señales de control de velocidad (radar pedagógico) en diferentes puntos de la vía.
- c) Instalación de cabinas y radares de control de la velocidad en varios puntos de la vía.

Esta actuación esta condicionada a la obtención de fondos externos (Agencia Andaluza de la Energía)



#### **2.- Avenida Gesto por la Paz:**

- a) Limitación de velocidad a 30 km/h en toda la Avenida (Desde Intersección con C/ Andalucía hasta Glorieta Federico G<sup>a</sup> Lorca). Señalización horizontal y vertical
- b) Señales de control de velocidad (radar pedagógico) en diferentes puntos de la vía.
- c) Instalación de cabinas y radares de control de la velocidad en varios puntos de la vía.

Esta actuación esta condicionada a la obtención de fondos externos (Fondos Europeos)

#### **3.- Avenida Carlos Cano:**

- a) Limitación de velocidad a 30 km/h en toda la Avenida (Desde Glorieta del Varadero hasta Glorieta C/ Dorada ). Señalización horizontal y vertical
- b) Señales de control de velocidad (radar pedagógico) en diferentes puntos de la vía.
- c) Instalación de redares de control de la velocidad en varios puntos de la vía.

#### **4.- Avenida Juan Pérez Arriete:**

- a) Limitación de velocidad a 30 km/h en toda la Avenida (Desde Glorieta Ave Maria hasta Glorieta Avda. Italia ). Señalización horizontal y vertical
- b) Señales de control de velocidad (radar pedagógico) en diferentes puntos de la vía.
- c) Instalación de redares de control de la velocidad en varios puntos de la vía.

Esta actuación esta condicionada a la obtención de fondos externos (Fondos Europeos)

#### **5.- Avenida 28 Febrero:**

- a) Limitación de velocidad a 30 km/h en toda la Avenida (Desde Glorieta Avda. Calos Cano hasta enlace Los Pastores ). Señalización horizontal y vertical
- b) Señales de control de velocidad (radar pedagógico) en diferentes puntos de la vía.
- c) Instalación de redares de control de la velocidad en varios puntos de la vía.

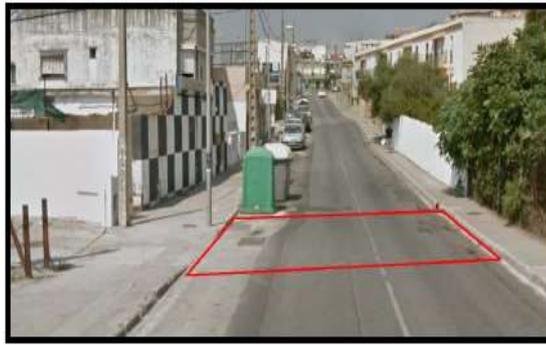
Esta actuación esta condicionada a la obtención de fondos externos (Fondos Europeos)

#### **6.- Paseo Victoria Eugenia:**

- a) Eliminar el estacionamiento en línea existente



- b) Señalar nuevo paso peatonal con señalización luminosa:



c) Señalización luminosa en el siguiente paso de peatones



## **7.- Avda. Virgen de la Palma:**

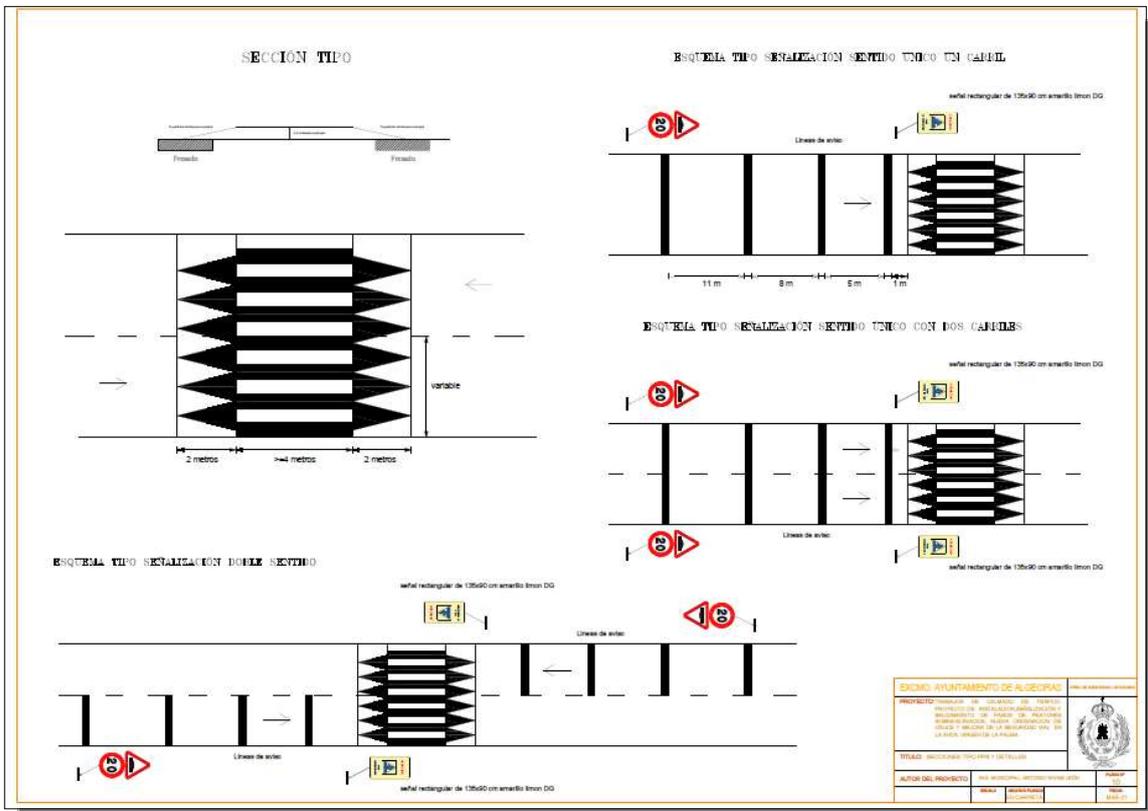
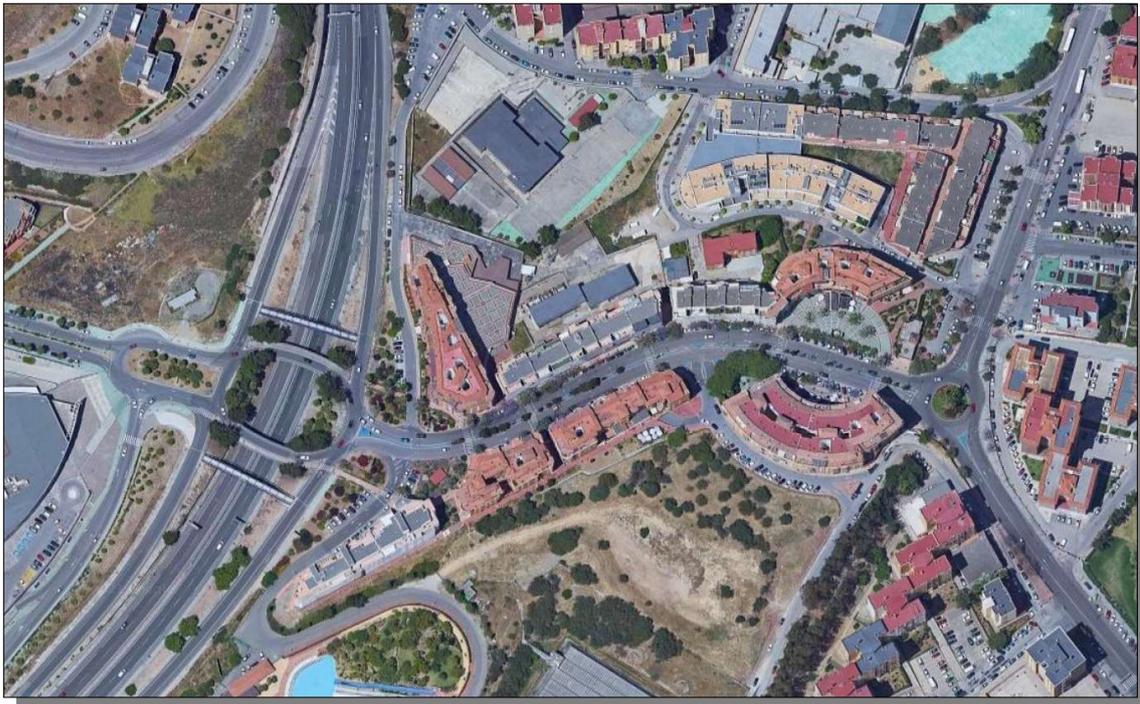
### **a) Ejecución de Pasos Sobre-elevados (PPS):**

Estos trabajos conllevarán el replanteo previo y las obras necesarias para la instalación de pasos de peatones elevados consistentes en fresado del vial en puntos de arranque y desembarco de las rampas de al menos 1 metro de anchura y posterior formación de los mismos en las medidas geométricas que se definen en los planos mediante Mezcla Bituminosa en Caliente tipo S-12 con longitud de plataforma de 4 a 5 metros y altura máxima de 12 cm según la tipología. Igualmente se prevé la adaptación de los acerados y mediana afectada realizando obras de demolición y rebajado o recrecido de acerado para adaptarlo a la normativa de accesibilidad y posterior solado con solería tipo botón, además del recrecido de bordillos, la colocación de sumideros conectados a la red existente y canaletas para permitir el paso de aguas pluviales en los casos necesarios y la señalización vertical y horizontal.

### **b) Remodelación cruce:**

Estos trabajos conllevarán las obras necesarias para remodelar el cruce actualmente existente entre la Avda. Virgen de la Palma y la calle San Luis. Las obras consistirán en la demolición de pavimento, colocación de bordillo, hormigonado, pavimentación, rebajes de acerado, señalización horizontal y vertical de pasos peatonales y resto de obras necesarias que se definen en el proyecto.

Esta actuación esta condicionada a la obtención de fondos externos (Agencia Andaluza de la Energía)



### **8.- C/ Sindicalista Luis Cobos:**

a) Semáforo peatonal en el siguiente paso de peatones (paso peatonal que ya dispone de señalización luminosa LED):



### **9-10-11.- Instalación de badenes (Demanda periodo 2011-2018), elementos de calmado de tráfico y acerado en Cañada de los Tomates:**

En las fotografías adjuntas se definen algunos puntos donde a priori se pretenden instalar badenes en diferentes puntos de la ciudad demandas por los vecinos. Dichos puntos pueden sufrir variación en cuanto a la ubicación en función de las circunstancias reales existentes en la vía ( red de pluviales, anchos acerado, características de la vía, etc..). En referencia a futuros proyectos de calmado de tráfico en la ciudad, estos se definirán en función de las vías en las que se vaya a actuar.

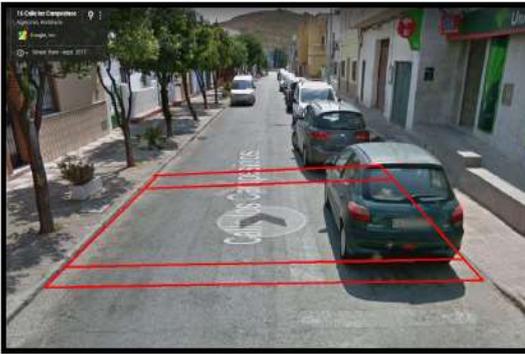
Esta actuación esta condicionada a la obtención de fondos externos (IDAE Y Fondos Europeos)



Ctra. Del Cobre nº 592



Ctra. Del Cobre salida callejón nº 444b



Calle Campesinos altura Unicaja



Cañada de los Tomates nº 112 (HACER ACERADO Y DARSENA CONTENEDORES UNOS 96 METROS)



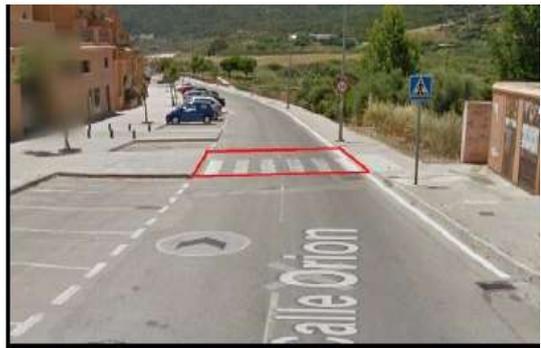
Cañada de los Tomates nº 93 ( en nº 126 hay garaje con lo que se cambiaría el paso peatonal a este punto)



La Aldea en Ctra. Los Yankis (salida de la Aldea. Itinerario peatonal)



Calle Batel



Calle Orión (Getares): Tramo con menor pendiente.



Calle Alcalde Paco Esteban (DADISA)



Calle Alcalde Paco Esteban II



Calle Alcalde Paco Esteban III



Calle Alcalde Paco Esteban. CAMBIAR EL ESTACIONAMIENTO EN LINEA A BATERIA Y REDUCIR CARRILES



Avda. Oceanía (urb. Los Girasoles)



Avda. Oceanía (urb. Los Girasoles I)



Avda. Ramón Puyol (Tramo entre CN-340 y Seneca)



Avda. Príncipes de España altura Mutua de Ceuta



Calle Andalucía nº 158 (Tramo entre los Arcos y Arroyo del Tiro)



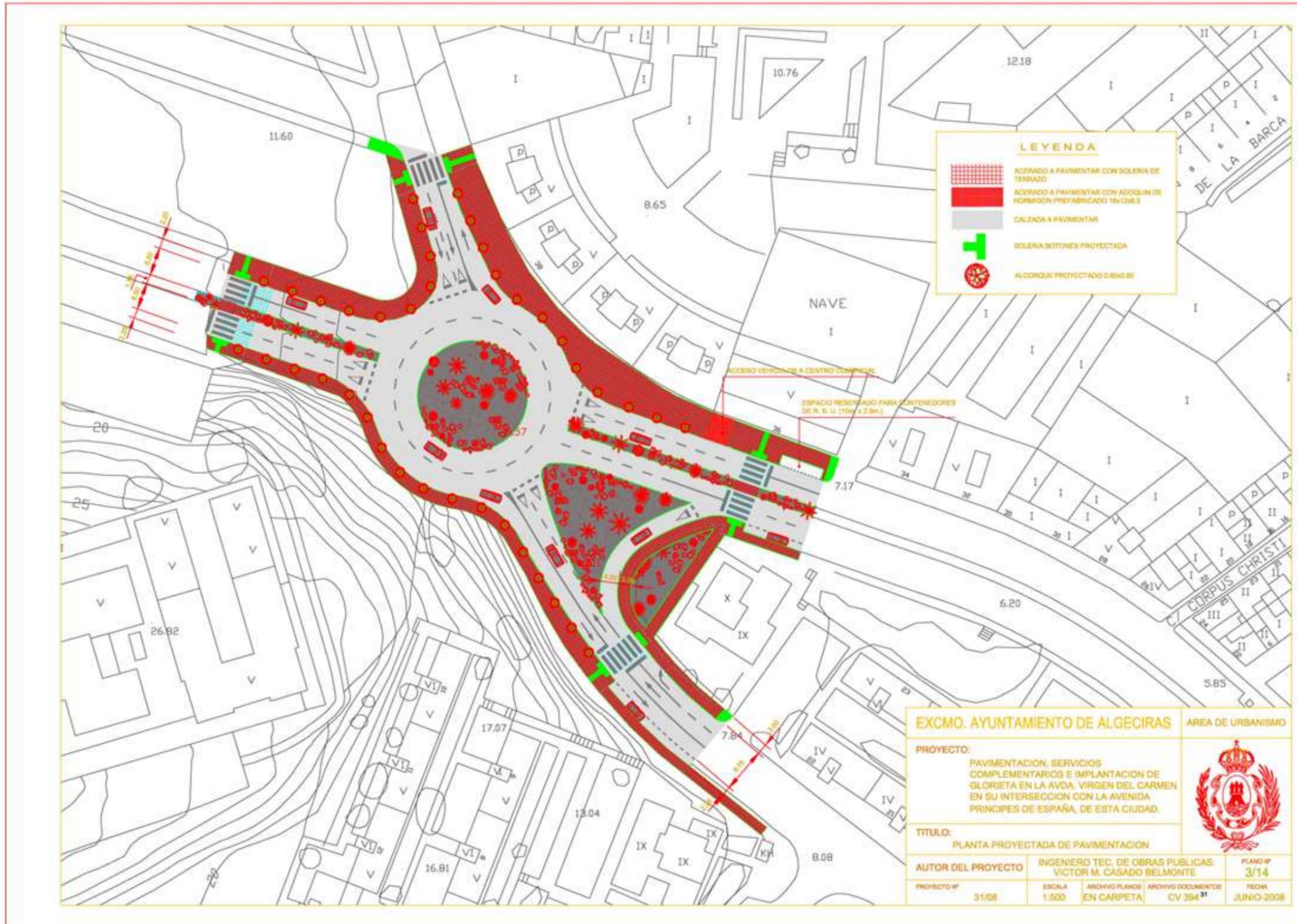
Calle Andalucía nº 97 (Tramo entre los Arcos y Arroyo del Tiro)



Calle Los Arcos (Perlita)

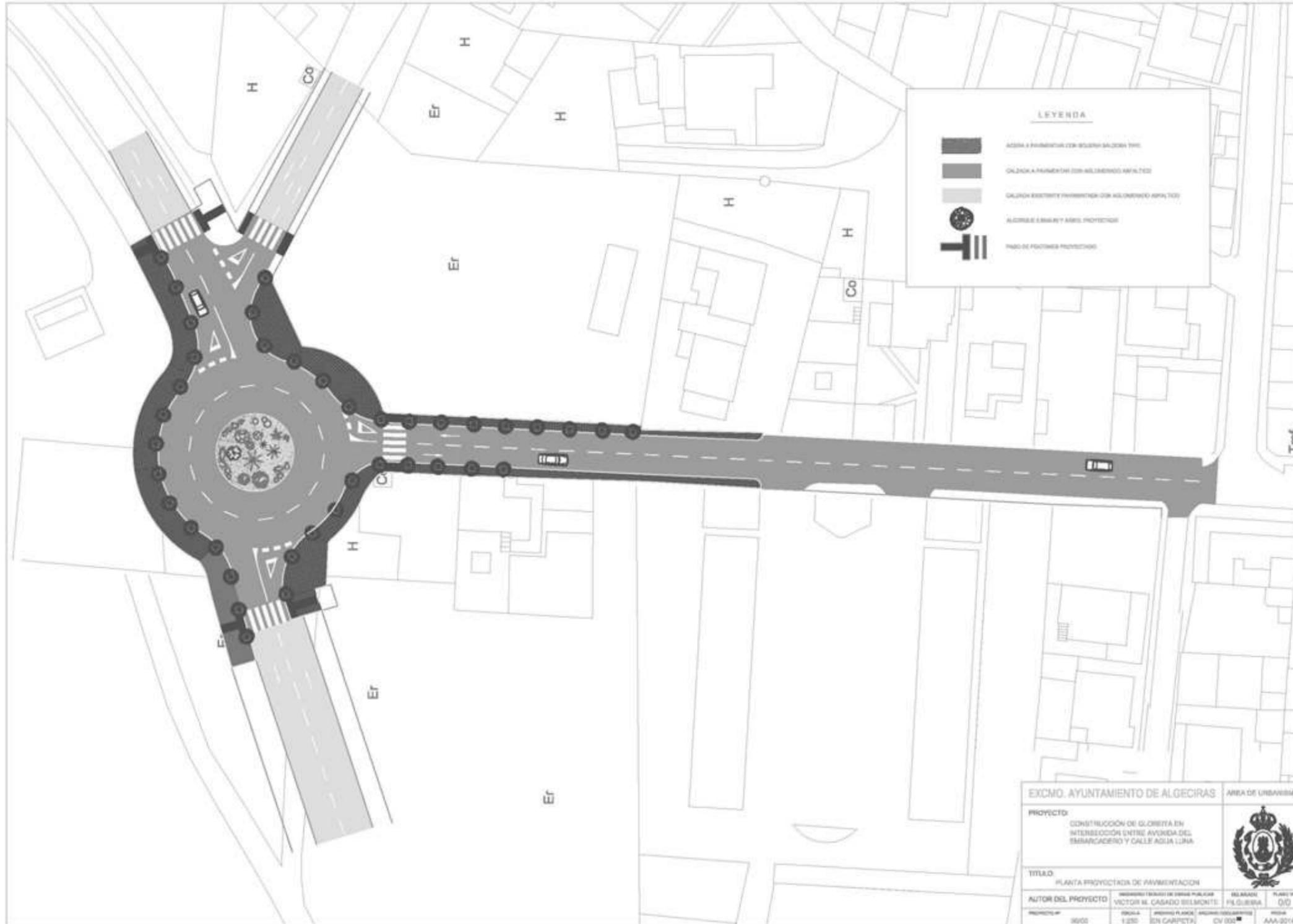
**12.- Glorieta intersección Avda. Virgen del Carmen con Príncipes de España:**

Esta actuación esta condicionada a la obtención de fondos externos (Financiación Europea)

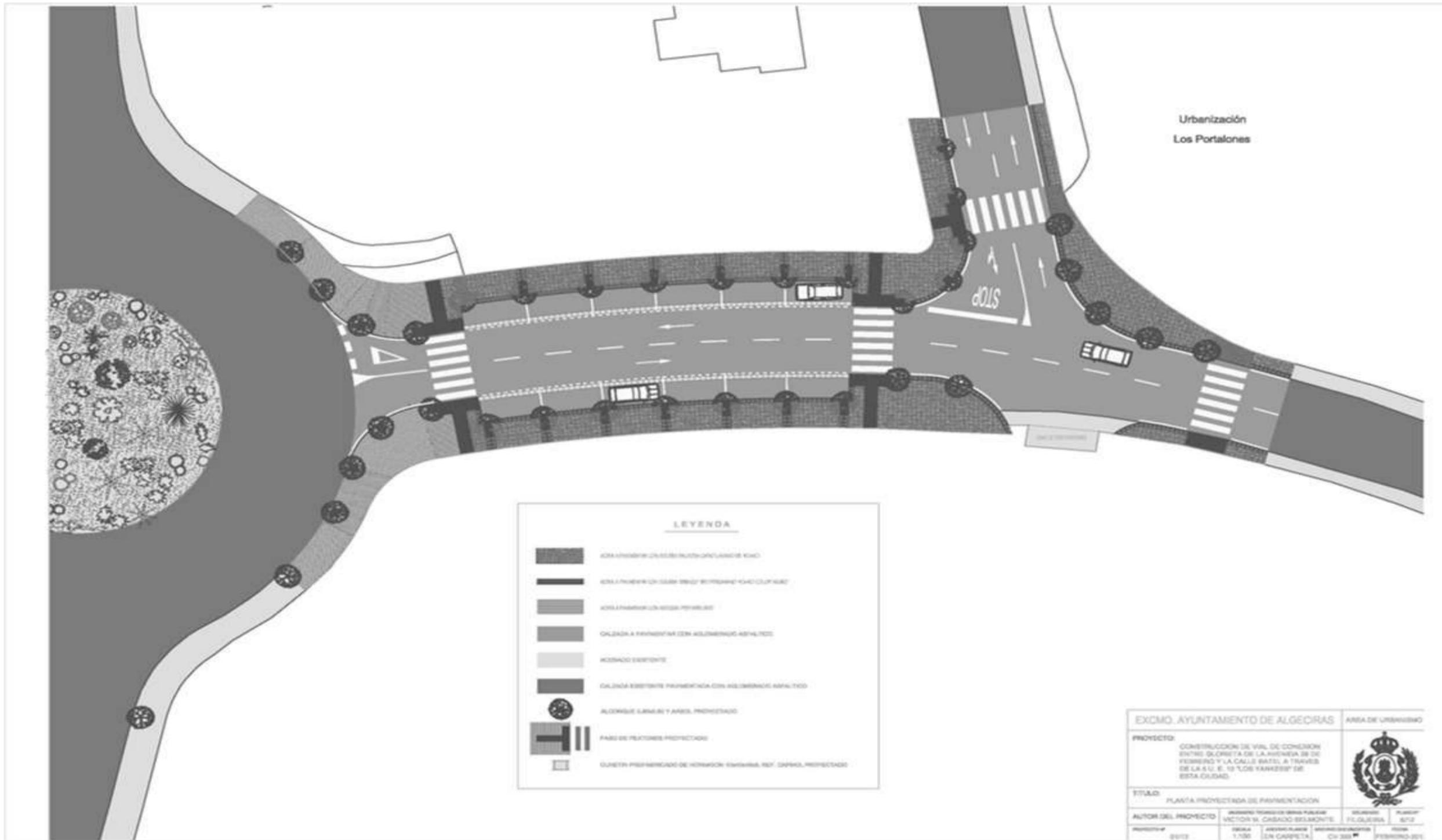


**13.- Construcción de glorieta y/o cruce en intersección entre avenida del embarcadero y calle Agualuna: (Pendiente expropiación)**

Esta actuación esta condicionada a la obtención de fondos externos (IDAE)



14.- Construcción de vial de conexión entre glorieta de Avenida 28 de Febrero y la calle Batel (a través de la 5 u.e.10 "los yankees"): Pendiente de expropiación



### **15.- Refuerzo capas de rodadura en viales municipales**

Se propone el refuerzo de capas de rodadura en todos los viales de la ciudad donde se detecten deficiencias que afecten al tráfico y a la seguridad vial.

Esta actuación esta condicionada a los diferentes planes de asfaltado que se puedan ejecutar anualmente.

### **16.- Reordenación de tráfico en Ctra. Cobre y aledaños**

Se propone establecer sentido único en la Carretera del Cobre aunque dicha actuación está sujeta al desarrollo del Sector Alamillos. Una vez desarrollado dicho Sector será viable la ordenación de la Ctra. Del Cobre como vía de sentido único.

A continuación se detallan esquemas con sentidos de circulación con el resultado previsto.



Tramo 1



Tramo 2



Tramo 3



Tramo 4

Actuación supeditada al desarrollo Urbanístico del Sector Alamillos.

### **17.- Otras propuestas.**

- Propuesta de elaboración de un Plan integral para Barriada del Rinconcillo y Embarcadero.

Es una barriada que en época estival duplica su población generando problemas de tráfico debido fundamentalmente a la plena ocupación de la oferta de aparcamiento existente (aparcamiento

Los Pulpos y Plaza Virgen Marinera). Ello conlleva a que se produzca estacionamiento indebido de vehículos de forma continuada. Es importante hacer mención que ambas son barriadas antiguas en las que las tipologías de las calles y las capacidades de las vías son muy deficitarias respecto al número de vehículos que circulan. Respecto a los itinerarios peatonales, estos no son adecuados ya que existen escasos anchos de acerado (donde los hay, ya que muchas calles son de plataforma única sin acerado y de escasa anchura). Una primera actuación sería adecuar parcelas Municipales a plazas de estacionamiento libre.

Dentro de la misma zona, existe un problema en la calle Cabo Peñas. Esta posee doble sentido de circulación y conecta Rinconcillo con el Embarcadero. Dispone de escaso ancho de calzada (entre 4,5-5 metros), por lo que se propone establecer un único sentido de circulación.

Para poder llevar a cabo dicha actuación se considera necesario y urgente la ejecución de la obra de la Glorieta del Embarcadero, la cual se encuentra pendiente de expropiación.

- Proyecto de construcción de la duplicación de la carretera N-350 de acceso Sur al puerto de la Bahía de Algeciras (Depende del Ministerio de Fomento)

La autoridad Portuaria de Bahía de Algeciras, para satisfacer las demandas actuales y futuras y potenciar la competitividad de sus instalaciones, tiene previsto como proyectos prioritarios los desarrollos portuarios de Isla Verde Exterior y Campamento, de manera que, una vez concluidos, la oferta actual de superficie portuaria se habrá multiplicado por dos veces y media. Además, el futuro funcionamiento del Puerto Tánger-Mediterráneo potenciará los tráficos transversales entre las dos orillas del mar Mediterráneo.

Para resolver el aumento de tráfico que se registrará en la carretera N-350, enlace de ésta con la carretera N-340 y con la autovía A-7, y poder segregar la mezcla de tráficos existentes (tráficos portuarios, urbanos y de largo recorrido), se propone la remodelación del enlace existente.

La propuesta de actuación pasa por la duplicación de las carreteras N-340 y N-350, creación de un acceso viario exclusivo al Puerto además de la reordenación de accesos y la mejora de los mismos a los polígonos industriales limítrofes.

## 9.2.2 EA2 Actuaciones en Transporte Público

### 9.2.2.1 EA2.M1 Fomento de la intermodalidad y SAE

Mediante convenio con el Consorcio de Transportes del Campo de Gibraltar, se plantea necesaria la implantación de un sistema de billeteaje combinado de autobuses urbanos e interurbanos, de forma que se facilite y abarate el uso del transporte público, actualmente penalizado para el usuario al tener que pagar dos billetes.

Este sistema de pago, con tarjeta única y recargable, permite el transbordo al usuario entre autobuses interurbanos y urbanos con descuentos del 30% en la tarifa final.

Por otro lado, cuando el transbordo se realiza entre autobuses urbanos, el coste para el usuario será cero, con lo que se permitirá el cambio de línea (dentro de la red urbana) durante un periodo de tiempo predeterminado.



#### Sistema de ayuda a la explotación (SAE) y Sistema de información al usuario (SIU):

Integración en la flota de autobuses urbanos de Algeciras de equipamiento embarcado con un Sistema de Ayuda a la Explotación para el seguimiento de los servicios y regulación de tráfico que permitiría:

- Supervisión centralizada en tiempo real del servicio prestado de toda la flota sobre mapa
- Gestión de comunicaciones con vehículos y conductores
- Gestión de líneas, paradas, servicios, horarios, gestión de tiempos de regulación
- Gestión de alarmas
- Actualización remota de las expendedoras.
- Descarga de información remota.
- Gestión de conductores, vehículos, inspectores
- Gestión de mensajes en paneles informativos
- Informes para la gestión y control del tráfico, además de poder analizar los datos históricos del servicio
- Sistemas multimedia (altavoces / micrófono)

Integración de un Sistema de Información al Usuario que permitirá la información al usuario en tiempo real, mediante paneles informativos interiores y exteriores, portal Web para consulta de información y aplicación para móviles.



Ilustración 46 Geoposicionamiento y localizador de paradas en dispositivos móviles

Las funcionalidades del servicio serán:

- Mapa con geoposicionamiento en tiempo real y con posicionamiento de todas las paradas de la red de transporte urbano e interurbano.
- Cada parada de autobús, seleccionable en el mapa, contendrá información referente a tiempo de espera para cada una de las líneas pasantes ordenado de menor a mayor cantidad, posibilidad de marcar la parada como favorita para acceso rápido, dirección completa y tiempo de actualización desde la última vez.
- Listado de todas las líneas de transporte urbano e interurbano en autobús del municipio, con la selección de una línea para visualizar el itinerario
- Listado y buscador de paradas, con posibilidad de búsqueda por dirección, por líneas, botón “cómo llegar” hasta la parada seleccionada representando en un mapa el recorrido a pie desde la posición actual del usuario

Instalación de puntos de información exterior led en paradas de bus urbano con mono poste (sistema de información al viajero en paradas):

Con el fin de mejorar la información a los usuarios del transporte público se propone un Sistema de Información al Viajero (SIV) formado por una plataforma SW de gestión de mensajería e integrable con sistemas de ayuda a la explotación (SAE) existentes y teleindicadores en paradas. Estos últimos ofrecerán información del paso de los servicios ofrecidos en tiempo real, así como otro tipo de mensajes de información al usuario quedando la gestión de paneles instalado en el Puesto de Mando del SAE.

El SIV asegura que los usuarios dispongan siempre de información precisa del tiempo de llegada de los autobuses y líneas que llegan a las paradas, el sistema de información a viajeros mejora la experiencia de los usuarios al minimizar los tiempos de espera y optimizar las conexiones. Igualmente al disponer los teleindicadores de sistema Ciberpas se amplía su funcionalidad al colectivo de personas con capacidad visual reducida, ya que se implementa la capacidad de radiar por el altavoz del teleindicador las proyecciones de tiempos de llegada de los autobuses a la parada.

El sistema de información al viajero permanecerá activo durante todo el horario de servicio del operador de transporte público.

Se prevé necesario realizar una campaña informativa propia de esta medida para clarificar a los usuarios tanto el nuevo sistema de tarificación, como el uso y funcionalidades de la nueva app.

Estas actuaciones están condicionadas a la obtención de fondos externos (Agencia Andaluza de la Energía y Fondos Europeos).

### 9.2.2.2. EA2.M2 Renovación de la flota bus urbano

La Unión Europea ha planteado una serie de objetivos para sustituir parte de los combustibles tradicionales. En el caso del gas natural por ejemplo, propone que para el año 2020 haya sustituido el 10% de los carburantes actuales, situándose así como una opción factible para todo tipo de vehículos.

El sistema de transporte público urbano de Algeciras es responsable del 4% de las emisiones de CO<sub>2</sub> de la ciudad. Además se trata de una flota envejecida, con una edad media de 11 años. La vejez del parque móvil provoca más contaminación y menos eficiencia energética

Por ello, se propone un adecuado mantenimiento de la flota actual más la renovación progresiva con vehículos propulsados por energías limpias. A partir del 2018 se iniciaría la renovación de la flota con 4 nuevos vehículos EURO VI, hasta que en 2028 el 100% de la flota sea limpia.

Con esta propuesta se pretende renovar **la flota de autobuses municipal** por una flota de transporte público municipal con energías alternativas (GNC, híbridos, eléctricos, hidrógeno verde u otras tecnologías) con el objetivo de utilizar la mejor tecnología y siempre teniendo en cuenta el objetivo de disponer de un sistema de autobuses urbanos bajo en emisiones, reduciendo la contaminación atmosférica, la emisión de gases efecto invernadero y la contaminación acústica así como la instalación del sistema de puntos de recarga, adaptación de talleres, formación y capacitación del personal y servicios de consultoría.

En la actualidad existen diversos tipos de autobuses urbanos en función de la tecnología en cuanto a consumo de se refiere:

**Combustibles sintéticos** (XTL) como BTL (Biomass To Liquid), CTL (Coal to Liquids) ó GTL (Gas To Liquid) aún no están disponibles en cantidades suficientes para su distribución masiva. Su utilización supondrá mejoras en las emisiones de contaminantes de los gases de escape. El GTL tendrá un papel importante en la próxima década. El BTL, cuya introducción será un poco más tarde, será importante por su balance neutro de CO<sub>2</sub>.

**Combustible biodiesel.** Se ha de considerar que la materia prima no se produce en cantidad suficiente para cumplir el objetivo de utilización definido por la Unión Europea, además de existir la posibilidad de crear un conflicto con la producción de alimentos. Por otro lado, no resuelve la contaminación local de gases de escape. La mejora de la emisión de CO<sub>2</sub> se produce a nivel planetario durante el ciclo vital de las plantas con las que se produce el biodiesel. Es un carburante de transición hasta que estén disponibles plenamente los combustibles sintéticos.

**Vehículos eléctricos.** No contaminan localmente. Aunque actualmente presentan problemas de elevado coste, autonomía y duración de las baterías.

**Híbridos:** Un autobús híbrido eléctrico combina un motor de propulsión convencional (motor combustión interna) con un motor eléctrico. Este tipo de autobuses suele utilizar un sistema de propulsión diesel-eléctrico y también se conocen como los autobuses híbridos eléctrico-diesel. La tecnología está en la fase de introducción comercial. Aporta ventajas evidentes en vehículos urbanos o cuando están sometidos a grandes variaciones de régimen (arrancadas y frenadas) pero no tienen una adecuada relación coste beneficio cuando se trata de recorrer distancias

**Hidrógeno verde:** No contaminan localmente. Aunque actualmente presentan problemas de elevado coste, autonomía y se trata de una tecnología aún en desarrollo.

**Gas natural comprimido:** El gas natural es una energía limpia, poco contaminante y de bajo contenido en carbono. Por ello, en su combustión se emite a la atmósfera menos cantidad de dióxido de carbono. Así mismo, las emisiones de óxido de nitrógeno de esta energía, son inferiores a las de los productos petrolíferos y las de dióxido de azufre, son casi nulas. El proceso habitual consiste en que, una vez extraído el gas natural y almacenado en depósitos, se distribuye por canalización hasta la estación de carga (gasinera), dónde mediante compresores se incrementa la presión del gas hasta alcanzar los 200 bares para el llenado de los depósitos de los autobuses urbanos.

Los niveles de emisiones de los gases de escape son ultra-bajos, por tanto resuelve el problema de la contaminación. La emisión de CO<sub>2</sub> es también menor que la de los vehículos con motorización diesel, por lo que también mejora la emisión de gases de efecto invernadero. La tecnología tanto de vehículos como de estaciones de servicio está madura y disponible.

En conclusión decir que entre los carburantes alternativos a los de origen petrolífero destaca el gas natural por los beneficios para el medioambiente. Entre otras características, remarcar:

- Es un combustible «limpio» ya que presenta mínimas emisiones como resultado de su combustión en motores térmicos de vehículos de transporte
- Proporciona niveles de emisiones contaminantes en los gases de escape cercanos a cero
- Tiene menores emisiones sonoras que las producidas por la combustión de gasóleo en motores Diesel análogos. Diferencias del orden de 10 dB
- Las emisiones de CO<sub>2</sub> mucho menores que las producidas por otros motores
- Las reservas del gas natural son muy superiores a las del petróleo, y su precio es más bajo y estable que el de los combustibles derivados del petróleo.

**Esta actuación esta condicionada a la obtención de fondos externos (IDAE y Fondos Europeos)**



Ilustración 47 Ejem. Izquierda bus gas natural comprimido (GNC). Derecha híbrido (eléctrico + diesel)

### 9.2.2.2 EA2.M3 Definición de tramo de preferencia de circulación de transporte público

Se pretende mejorar la competitividad del servicio de transporte urbano de autobús frente al uso del automóvil en aquellos desplazamientos más habituales dentro del municipio. Una de las alternativas que permiten elevar la velocidad comercial de las líneas urbanas es disponer de espacios preferenciales de circulación dentro del viario, principalmente en aquellos tramos de mayor demanda, lo que se traduce en establecer canales de priorización del transporte público en superficie.

Dado que en Algeciras ya existe una trama urbana formada por ejes de secciones, cuanto menos, muy variables y, en muchos casos, estrechas, disponer de una reserva específica para carril bus resulta bastante difícil. No obstante, se propone solventar tal situación mediante la señalización de tramos que adviertan al tráfico privado de la preferencia del transporte público.

En cualquier caso, los nuevos ejes viarios propuestos que tienen su procedencia en el planeamiento urbanísticos, pertenecientes a las redes Metropolitana y de Segundo orden con gran volumen de edificabilidad prevista en sus bordes, deben disponer de espacio suficiente para la reserva efectiva de suelo para el carril bus, al objeto de que cuando dichas vías entren en carga tengan asegurado el acceso directo del servicios urbano de autobús, que necesariamente tendrá que adaptar sus líneas a esta nueva demanda.

El principal tramo que se plantea desde el PMUS con preferencia para el transporte público es la Avenida Virgen del Carmen sentido Cádiz, desde su cruce con la Avenida Blas Infante y la Calle Segismundo Moret.

Por lo tanto, será necesario habilitar dicho tramo mediante la señalización oportuna durante los 790 metros que conforman el recorrido descrito.

Priorización inteligente del transporte público:

Uno de los grandes desafíos que tienen las ciudades hoy en día tiene que ver con la gestión de la movilidad urbana. Una de las líneas de actuación marcadas por el presente PMU, consiste en potenciar el uso del transporte público para disminuir el uso del vehículo privado y la contaminación. La propuesta presentada encaja perfectamente en esta línea. La finalidad de la actuación es conseguir una óptima circulación de los autobuses en la ciudad, mediante una comunicación inalámbrica inteligente entre los vehículos prioritarios y los elementos de regulación semafórica. Para poder aprovechar toda la funcionalidad de la solución se actualizará el software de gestión de la movilidad actualmente en producción. Una correcta priorización del transporte público dará como resultado una disminución de los tiempos de viaje, y como consecuencia crecerá el atractivo de usar este tipo de transporte, consiguiendo una movilidad más sostenible.

El sistema de prioridad y geolocalización basado en balizas constituye una solución integral que permite una comunicación inalámbrica entre vehículos prioritarios y los elementos de regulación semafórica, con el objeto de conseguir una optimización de la circulación de estos vehículos.

- Todos los vehículos detectados que lleven la baliza tienen prioridad, a no ser que se establezca que sólo tendrán prioridad aquellos vehículos con demora.
- Orientado a líneas exclusivas o vías sin demasiado tráfico perpendicular.
- La configuración del sistema es sencilla y puede realizarse de forma remota sin necesidad de conexión física al equipo.

- En conjunción con el regulador semafórico, se obtiene una información extendida de la explotación de las líneas de autobuses, etc.
- Versatilidad en zonas de difícil entorno por el uso de repetidores.
- Capacidad para manejar todos los movimientos de la intersección simultáneamente.
- No es necesaria la instalación adicional de equipamiento en infraestructura fuera del regulador semafórico y la instalación en el material rodante es sencilla y rápida.

Para al aprovechamiento óptimo de todas las funcionalidades relativas al sistema de priorización se estima necesario la actualización del sistema software de gestión de la movilidad existente o su implantación en caso de que no exista.

Esta actuación esta condicionada a la obtención de fondos externos (Fondos Europeos)

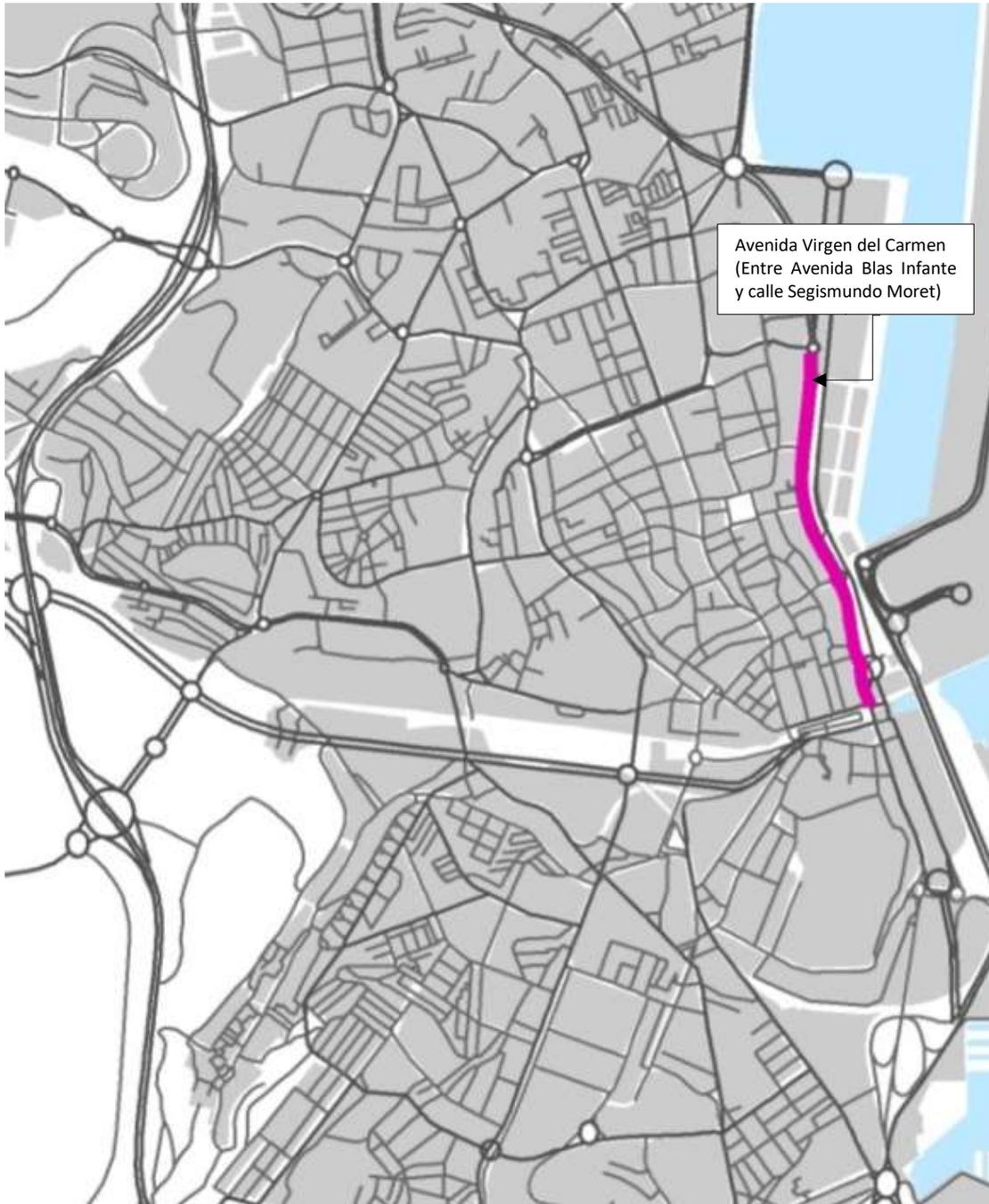


Ilustración 48 Propuesta de tramo preferencial de circulación de transporte público

### 9.2.2.3 EA2.M4 Mejora de los puntos estratégicos de acceso al transporte público

Se identifican tres casos diferenciados en los que se engloban las distintas infraestructuras vinculadas al transporte público:

1. **Nodo intermodal bus-tren-barco:** La proximidad tanto de las estaciones de autobuses como de la estación de ferrocarril genera un flujo constante de viajeros en ambos sentidos, así como en dirección a la terminal de pasajeros del puerto cuyo acceso se encuentra en apenas 400 metros.

Actualmente no se realizan los intercambios de una manera fluida ya que la infraestructura urbana no está pensada de manera específica para ello, no existiendo unos itinerarios peatonales definidos, mobiliario urbano para la espera de pasajeros, señalización adecuada para evitar desplazamientos innecesarios, áreas de aparcamiento específicas, así como una comunicación clara con el transporte urbano.

En definitiva se trata de adecuar la infraestructura urbana del entorno de ambas estaciones para que funcione como nodo intercambiador bus-tren-barco incluyendo la conexión con el puerto y se solventen las situaciones de riesgo como el tramo de carril bici que interrumpe la subida y bajada de viajeros en la parada de taxis de la estación de autobuses. La propuesta se integrará en la nueva ordenación derivada del proyecto de reordenación de la Avenida Gesto por la Paz entre la estación de tren y la Plaza de Juan de Lima.

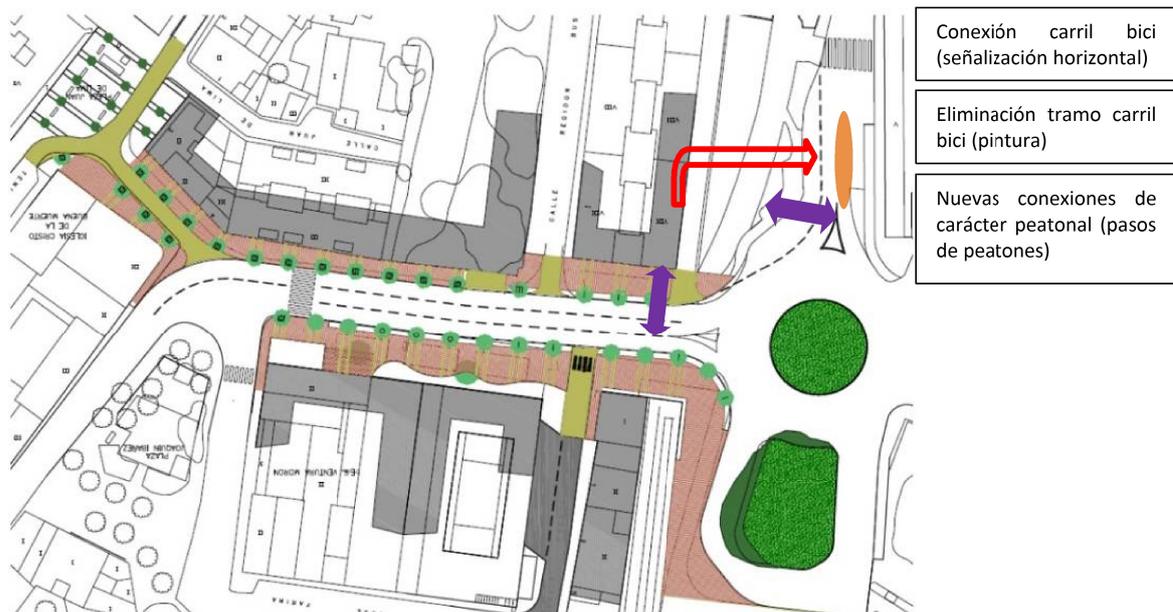


Ilustración 49 Esquema mejora nodo intermodal estaciones

2. **Paradas intercambiador:** Paralelamente se propone habilitar cuatro puntos más de intercambio de pasajeros hacia y desde el transporte de autobús, principalmente en los casos de confluencia de varias líneas donde se produce mayor acumulación de viajeros en espera. Estos puntos reunirán dotaciones excepcionales respecto a una parada de autobús tipo como son, marquesina con bancos, información detallada de los servicios y buena iluminación, junto a las cuales se instalarán aparcabicicletas y se habilitarán paradas de taxi (en aquellos casos donde aún no exista), así como conexión con carril bici.

Estas paradas con carácter intercambiador se localizarán en:

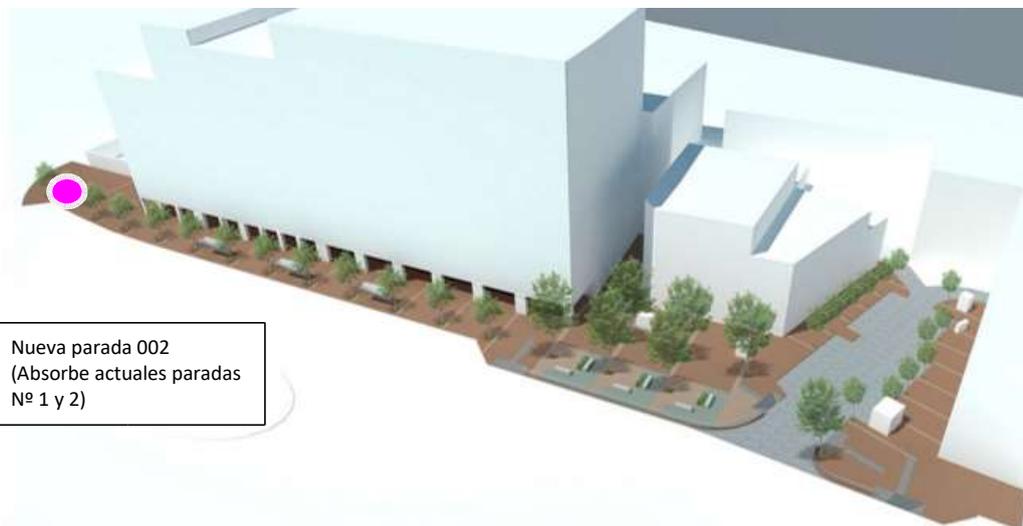
- Avenida Virgen del Carmen (junto acceso terminal pasajeros del Puerto) (Parada 80)
- Carretera Getares (rotonda Calle Venus)
- Avenida Blas Infante (entre Calle Regino Martínez y Calle Alfonso XI) (Parada 19)
- Avenida Virgen del Carmen con Calle Príncipes de España (Parada 26)

3. Resto de paradas: Se propone mejorar el entorno urbanístico de las paradas de autobús en vías suburbanas para facilitar el acceso universal de los viajeros así como para no interferir en el flujo circulatorio de otros modos de transporte que puedan verse afectados. Mejorar las condiciones y la calidad del entorno urbano en los accesos a los autobuses desde las paradas no sólo beneficia en el sentido de aumentar al número de viajeros que lo usan, sino que permite acelerar el tiempo de recorrido de las líneas al disminuir el tiempo de embarque y desembarque en las paradas.

Para ello será necesario mejorar las dotaciones y condiciones de acceso en aquellas paradas de autobús que presenten ciertas deficiencias que pueden generar situaciones de peligro:

- En el polígono industrial Cortijo Real hay paradas en las que no hay acera ni zona de espera habilitada. (Paradas 205 y 208)
- Falta de señalización o información sobre tiempo de espera en las paradas con confluencia de varias líneas. (Paradas 19, 22, 120, nueva parada 02 tras las obras actuales), 80 y 10)
- Instalación de marquesinas o sustitución de las mismas. (Marquesinas nueva colocación en paradas 192, 183, 094, 103, 107, 024, 131, 187, 224, 028 y 195; marquesinas a sustituir en paradas 2, 136, 191, 4, 058, 73, 74 y 179).

Cabe destacar que la Avenida de la Marina está siendo objeto de proyecto de reordenación urbana, el cuál reubica la actual parada número 001 en la parada número 002, unificando las mismas y ajustando la dotación de marquesinas a las necesidades reales de la demanda de usuarios.



Nueva parada 002  
(Absorbe actuales paradas  
Nº 1 y 2)

- En la Avenida Gesto por la Paz las paradas de la acera con dirección al centro de la ciudad se sitúan directamente sobre el carril bici. (Paradas 200, 198, 183, 107 y 78)



Ocupación del carril bici en el acceso al autobús

Es necesario hacer hincapié en la peligrosidad que supone para los viajeros esperar el autobús sin sitio específico y acceder a los mismos a través del carril bici. Pese a que no existe un alto flujo de vehículos en dicho carril bici entraña situaciones de riesgo. Por lo que aunque no se trate de paradas de gran demanda, resulta conveniente programar el ir cubriéndolas de manera que se eviten accidentes, lo que proporcionará más anchura a la vía que podrá destinarse a circulación no motorizada.

En estas paradas es necesario señalar con antelación la existencia de la parada del autobús porque al no disponer de bahía, el autobús entorpece el paso de vehículos.

#### 9.2.2.4 EA2.M5 Favorecer uso combinado BUS-BICI en autobuses metropolitanos adscritos al Consorcio de Transporte Metropolitano del Campo de Gibraltar

Se propone actuar de forma conjunta con el Consorcio de Transporte para instalar portabicicletas en los autobuses metropolitanos de manera que el usuario pueda planificar su desplazamiento combinando ambos modos sostenibles.

De este modo los ciudadanos tienen la oportunidad de consultar tanto las expediciones como los horarios en los que pueden hacer uso de este servicio.



Ilustración 50 Portabicicletas instalados en buses CTM Granada

Los ciclistas irán haciendo uso de los portabicicletas por orden de llegada y sin tarifa adicional. La normativa de uso será la definida por el CTM de Campo de Gibraltar. En ella se indicará entre otros: Web y teléfono para información y reservas, tipo de bicicletas, expediciones y horarios donde se prestará el servicio, paradas autorizadas y señalizadas para poder realizar la carga y descarga de las bicicletas, así como el modo de proceder, responsabilidad en caso de pérdida o daño, etc...

Los porta-bicicletas propuestos son similares a los ya instalados en buses adscritos al Consorcio Metropolitano de Granada. Modelo Excellent Short del fabricante Thule, cuyas reducidas dimensiones permiten mantener un espacio libre importante en la trasera del autobús.

Dicho servicio es coherente con la política de apoyo a la movilidad ciclista que está llevando a cabo desde el año 2013 el Consorcio de Transporte Metropolitano. Éste ha integrado a Algeciras en la red del servicio de préstamo gratuito de Bus+Bici, mediante el cual se puede tomar prestada una bicicleta para moverse por este municipio a coste cero, si se ha viajado en el día en alguno de los servicios interurbanos que presta el Consorcio de Transportes del Campo de Gibraltar.

### 9.2.2.5 EA2.M6 Mejora de la oferta de servicio de taxi

Se propone mantener las paradas existentes mejorando las instalaciones.

La propuesta para la mejora de las paradas está orientada de dos modos distintos:

- En el caso de las que tienen una mayor demanda la mejora se enfoca a suministrar la mayor información posible al usuario, como horarios, teléfonos de contacto, orden de acceso a los coches, indicación de zona de espera y de formación de cola en caso necesario. De este modo se pretende mejorar la fluidez en la carga y descarga de pasajeros.
- En el caso de las paradas con menor demanda, la cual conlleva mayores tiempos de espera, el acondicionamiento debe basarse en mejorar las infraestructuras existentes y dotar aquellas en las que no exista infraestructura. Se considera que en estas paradas al menos debe existir una marquesina para resguardo de los usuarios con banco para la espera, así como información de horarios y teléfonos a través de los que solicitar el servicio.

Adicionalmente en todos los casos se deben garantizar las condiciones de accesibilidad y seguridad a los usuarios. A continuación se indica el estado en el que se encuentra la infraestructura existente:

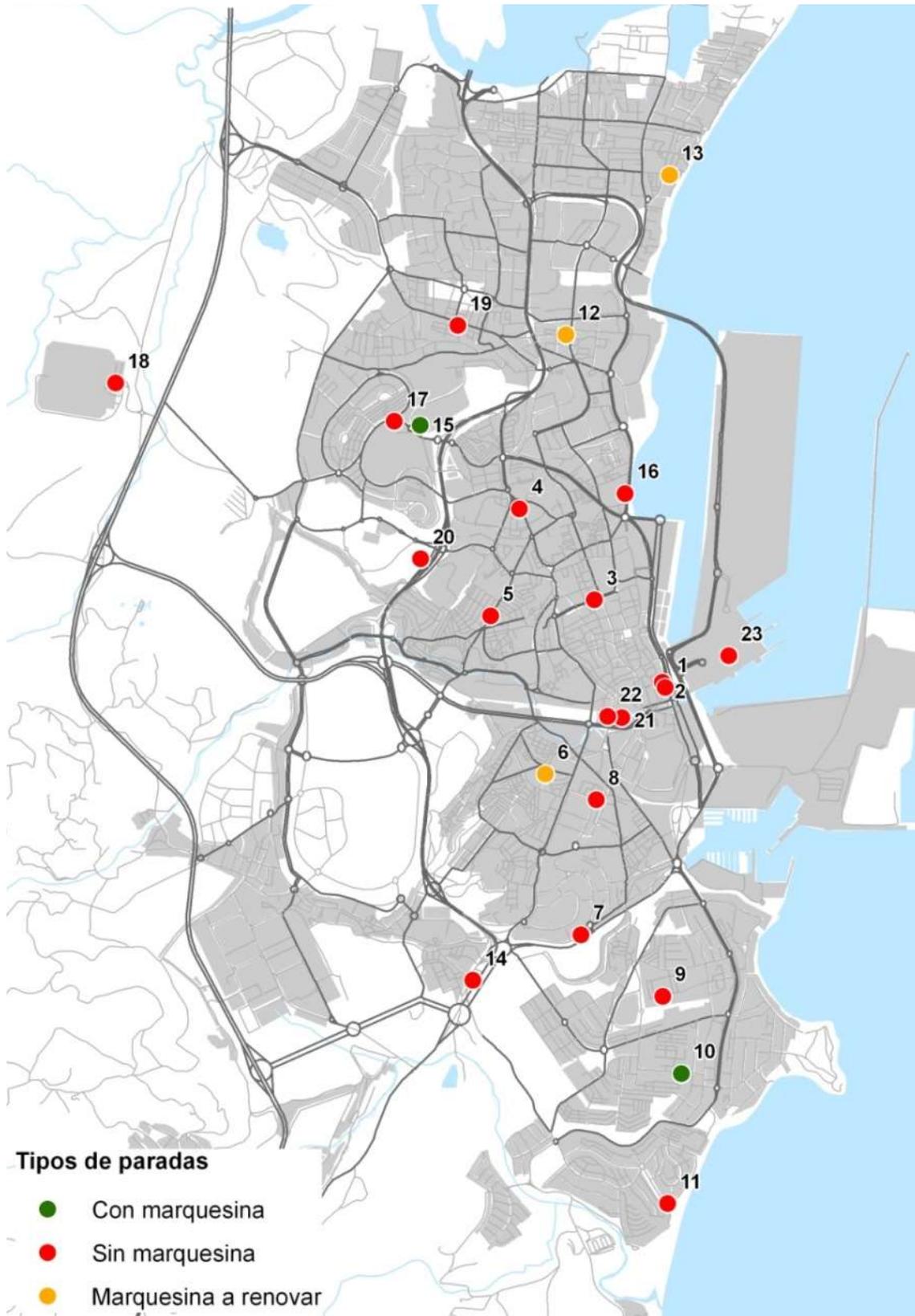


Ilustración 51 Propuesta de actuación en paradas de taxi

PARADAS DE TAXIS OFICIALES S/ RADIO TAXI				
	PARADA	UBICACIÓN	PLAZAS	TIPO DE SEÑAL
01	MARINA	Acera de la Marina (junto al Hotel Almar)	14	PARADA
02	GRAN TURISMO	Acera de la Marina	12	PARADA
03	BLAS INFANTE	Avd. Blas Infante	12	EXCEPTO TAXI
04	PAJARITO	Avd. Ramón Puyoll (Junto al polideportivo)	12	EXCEPTO TAXI
05	BAJADILLA	Avd. de la Caña	4	EXCEPTO TAXI
06	PIÑERA	C/ Iro	5	PARADA
07	PACO DE LUCIA	C/ Paco de Lucía	12	PARADA
08	TERRAZA	C/ Guadix (Junto al ambulatorio)	2	EXCEPTO TAXI
09	HOSPITAL	Avd. Joan Manuel Serrat	8	SOLO SEÑAL PINTURA SUELO
10	SAN GARCIA	C/ Fragata (Junto al Bar Mateo)	3	EXCEPTO TAXI
11	PLAYA GETARES	Playa Getares	3	PARADA
12	SAN JOSE ARTESANO	Avd. España (A la altura del cruce con Avda. de Francia)	8	PARADA
13	RINCONCILLO	Rotonda de Brigida	7	PARADA
14	PASTORES	C/ Campesinos (Junto al restaurante los pastores)	2	PARADA
15	EROSKI	Dentro del centro comercial	4	SOLO SEÑAL PINTURA SUELO
16	HIPERCOR	Paseo Juan Pérez Arriete (Junto al centro comercial)	6	PARADA
17	MULTICINES	Junto a la antigua Discoteca Elite	4	EXCEPTO TAXI
18	BOTAFUEGOS	Centro penitenciario		
19	LA GRANJA	C/ Doctor Power	2	PARADA
20	PUERTA EUROPA	Centro comercial	3	
21	ESTACION DE	Avd. San Bernardo	7	PARADA
22	ESTACION DE	Gesto por la Paz con Avd. San Bernardo	2	PARADA
23	ESTACION MARITIMA	Entrada a la estación marítima	4	SOLO SEÑAL PINTURA SUELO
			136	

Por último se propone impulsar la gestión conjunta del servicio mediante la firma de convenios con las distintas asociaciones de taxistas al objeto de gestionar eficientemente las guardias, dotación de vehículos en paradas, etc., evitando la descoordinación que ahora se produce entre los taxistas integrados en las dos asociaciones y los que funcionan de forma independiente.

### 9.2.3 EA3 Actuaciones en la Red No Motorizada

### 9.2.3.1 EA3.M1 Definición de la red estructurante de circulación peatonal

Se pretende mejorar el soporte donde se desarrollan los movimientos peatonales al objeto de que sean cómodos y seguros.

Para ello se ha definido una red de itinerarios de carácter urbano que unen los barrios periféricos y el núcleo urbano principal. La red está compuesta por un total de 16,2 km de calles que adquieren una función articuladora de los flujos peatonales en la trama urbana de los barrios más consolidados, así como en su conexión con la periferia. Se trata de acondicionar aquellos tramos que no cumplan con los requisitos para que puedan funcionar como itinerarios accesibles, asegurando su continuidad y una anchura mínima de 1,5 metros (libre de obstáculos). Cuando la sección de la vía no permita la separación de los flujos, estos itinerarios estarán resueltos como Zona 30.



Ilustración 1 Propuesta de Red estructurante de circulación peatonal

Los ejes estructurantes que conectan con los barrios de la periferia presentan como principal problema a resolver las conexiones peatonales cuando intersectan con vías de alta velocidad como la A-7, el Acceso Norte al Puerto y la Carretera al Puerto por el sur, a través de pasos elevados o soterrados, en ocasiones de carácter exclusivo peatonal o como parte de una sección viaria más compleja con distintos tipos de flujos.

La Orden VIV 561/2010, de 1 de febrero, que desarrolla el mandato contenido en la disposición final cuarta del Real Decreto 505/2007 aplicable a todo el Estado y a la que tendrá que adaptarse el Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía (Decreto 293/2009), fija las condiciones técnicas básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Entre otros, esta Orden establece que los itinerarios peatonales se consideran accesibles cuando tienen en todo su desarrollo una anchura libre no inferior a 1,8 metros (excepcionalmente en zonas urbanas consolidadas se permitirán 1,5 metros). Las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios urbanizados y edificaciones que se establecen en el Real Decreto 505/2007 (con desarrollo técnico en la Orden ViV/561/2010) son de aplicación obligatoria en nuevas actuaciones desde el 1 de enero de 2010, y a partir del 1 de enero de 2019 deberán estar adaptados todos aquellos espacios públicos urbanizados y edificios existentes que sean susceptibles de ajustes razonables. Se considera que los ejes peatonales estructurantes de la red planteada en el presente Plan de Movilidad deben cumplir las condiciones derivadas de estas normas.

A continuación se describen propuestas de proyectos adicionales que resulta necesario desarrollar para mejorar la red peatonal de Algeciras. Algunos de ellos se ubican en el entorno de la red estructurante de circulación peatonal descrita anteriormente, por lo que complementan la misma de manera directa e incluyen el tratamiento del acerado para aumentar su dimensión y calidad.

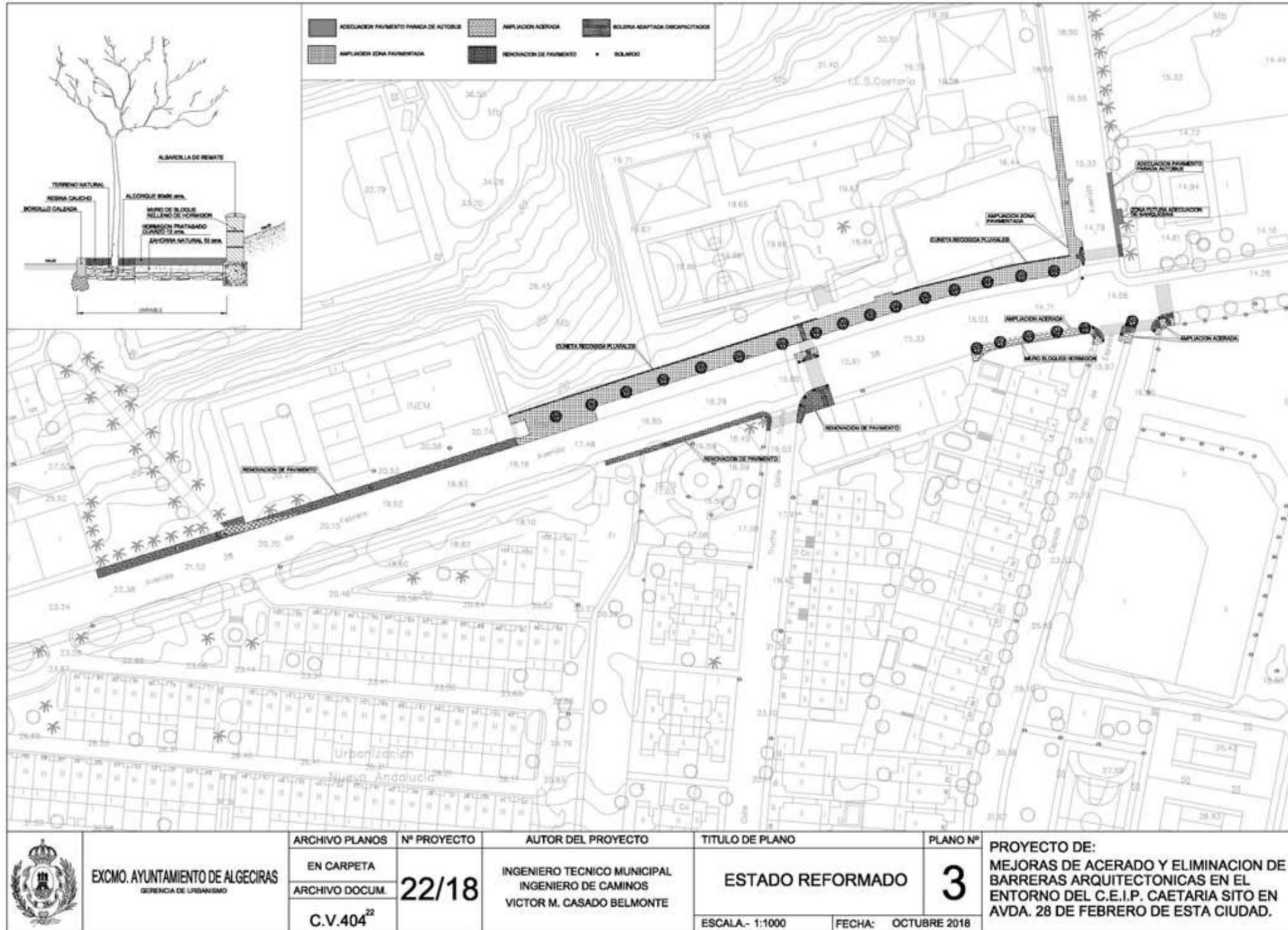
Estos proyectos son:

- “Reordenación de las calles Pescadería, Teniente Maroto y Avd. Virgen del Carmen (entre Ojo de Muelle y Segismundo Moret)”
- “Reordenación de un tramo de la Avd. Gesto por la Paz entre la estación de Renfe y plaza Juan de Lima”
- Reordenación de la Avd. Bruselas enmarcada dentro del proyecto de “Regeneración de la playa de la Concha y sus accesos con la trama urbana”, así como la Avd. España prevista ejecutar en fases posteriores
- “Proyecto de reordenación, pavimentación y servicios complementarios en plazoleta y calles del San Isidro”
- “Proyecto pavimentación y servicios complementarios en Cayetano del Toro y Miguel Martín (Barrio de La Caridad)”
- “Proyecto de reparación de escalinatas de conexión peatonal de Avda. Virgen de la Palma”

A continuación se describen con mayor detalle cada una de las intervenciones propuestas para la mejora de la circulación peatonal en todo el municipio de Algeciras.

**1.- Proyecto acerado entorno CEIP CAETARIA en el barrio de San García**

Ensanche de acerado y eliminación de barreras arquitectónicas en el entorno del Colegio, Avda. 28 de febrero.



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALGECIRAS  
GERENCIA DE URBANISMO

ARCHIVO PLANOS	Nº PROYECTO
EN CARPETA	22/18
ARCHIVO DOCUM.	
C.V.404 <sup>22</sup>	

AUTOR DEL PROYECTO  
INGENIERO TECNICO MUNICIPAL  
INGENIERO DE CAMINOS  
VICTOR M. CASADO BELMONTE

TITULO DE PLANO  
**ESTADO REFORMADO**  
ESCALA.- 1:1000

PLANO Nº  
**3**  
FECHA: OCTUBRE 2018

PROYECTO DE:  
MEJORAS DE ACERADO Y ELIMINACION DE  
BARRERAS ARQUITECTONICAS EN EL  
ENTORNO DEL C.E.I.P. CAETARIA SITO EN  
AVDA. 28 DE FEBRERO DE ESTA CIUDAD.



Del mismo modo, se propone reordenar, pavimentar e implementar los servicios complementarios de las siguientes calles de la barriada San Isidro  
Estas actuaciones están condicionadas a la obtención de fondos externos (IDAE)



**Calle José Román**



**Calle Buen Aire entre calles José Román y Teniente Miranda**



**Calle Teniente Miranda entre calles C/ General Castaños y Montereros**



**Calle Ruiz Tagle entre calles Gloria y Teniente Miranda**



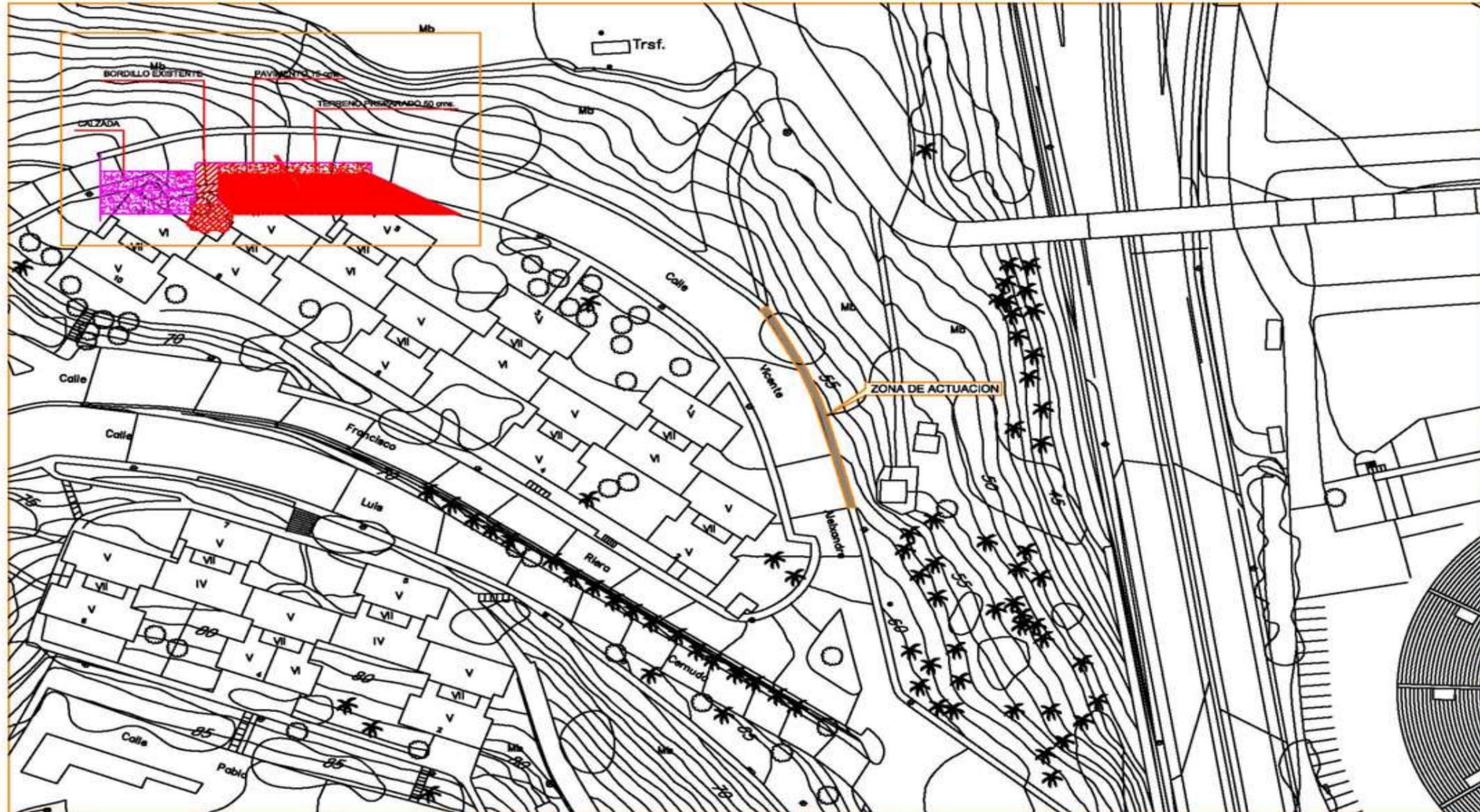
**Calle Gloria entre calles Ruiz Tagle y Montereros**



**Calle Alférez Gª del Valle**

**3.- Proyecto de reparación de acerado en calle Vicente Alexandre en la barriada Lian Champó**

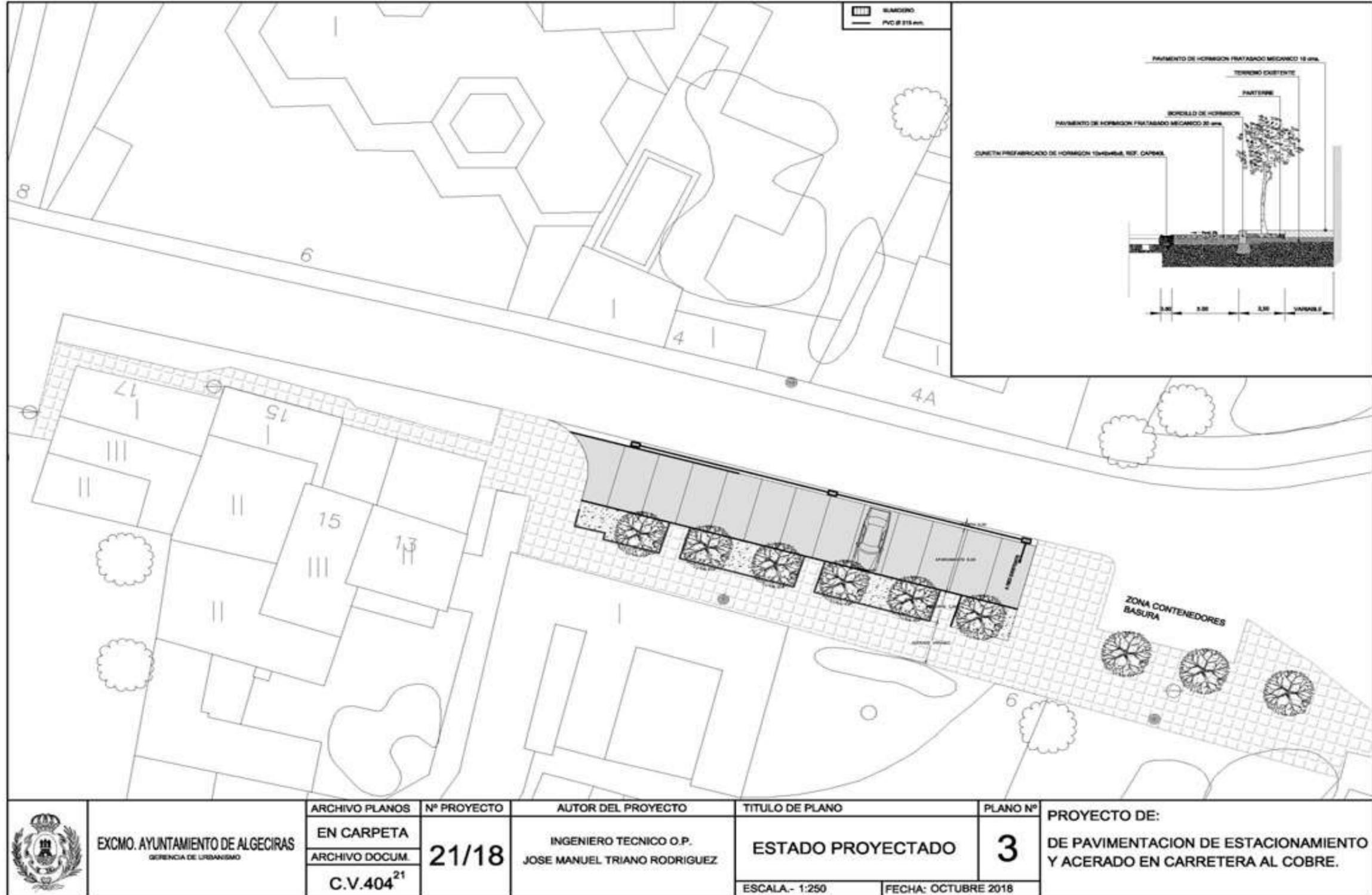
Reparación de setenta metros de acerado dando continuidad al eje peatonal. Se propone la plantación de árboles en el lateral de la acera que ayuden a estabilizar la zona próxima a esta.



 <p>EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALGECIRAS GERENCIA DE URBANISMO</p>	ARCHIVO PLANOS	Nº PROYECTO	AUTOR DEL PROYECTO	TITULO DE PLANO	PLANO Nº	<p>PROYECTO DE:</p> <p>REPARACIONES DE ACERADOS EN CALLE VICENTE ALEXANDRE.</p>
	EN CARPETA	23/18	INGENIERO TECNICO DE OBRAS PUBLICAS JOSE MANUEL TRIANO RODRIGUEZ	ESTADO PROYECTADO		
	ARCHIVO DOCUM.					
C.V. 404 <sup>23</sup>			ESCALA.- 1:750	FECHA: OCTUBRE 2018		

**4.- Proyecto pavimentación, estacionamiento y mejora del acerado en carretera del Cobre.**

El tramo de la carretera donde se propone actuar es fruto del retranqueo de las edificaciones antiguas de la zona, (Cortijo de la Marquesa), dedicado actualmente a comercio. Dado que existe ancho suficiente se propone acera superior a cuatro metros y zona de estacionamiento de cinco metros.





Del mismo modo, se reordenará, pavimentará y se implementarán los servicios complementarios de las siguientes calles del barrio de La Caridad



Calles Montero Ríos, Cristo y Adolfo G<sup>a</sup> Cabeza



Calles Tarifa, Felipe A. Badillo y Plaza G<sup>a</sup> Martín Barroso



Calle Río



Calle José Santacana y Teniente Maroto

## 5.- Proyecto de reordenación de las calles Pescadería, Teniente Maroto y Avda. Virgen del Carmen entre calle Ojo de Muelle y Segismundo Moret.

La propuesta en dichos ejes se basa en la reordenación de todos los elementos urbanos comprendidos entre las calles Segismundo Moret y Pescadería y entre ésta y la calle Ojo del Muelle. Ello supone la actuación sobre un total de unos 280 metros en la que se propone una nueva disposición de acerados y zonas destinadas al transporte público, de forma que se supriman todas las deficiencias actuales en lo que atañe al tránsito peatonal e imagen urbana.

Igualmente se incorporará la reordenación de la calle Pescadería, en la actualidad absolutamente degradada (acera inexistente, depósito de mercancías varias, utilización del espacio público para aparcamiento desordenado, vegetación nula, etc.) y que constituye el acceso a la plaza del Mercado desde el importante espacio público recién creado junto a las instalaciones de la Autoridad Portuaria. Además forma parte de uno de los itinerarios peatonales que atraviesan esa zona del Casco Antiguo en dirección este – oeste.

A continuación se detalla plano del proyecto de reordenación:

5.- Proyecto de reordenación de las calles Pescadería, Teniente Maroto y Avda. Virgen del Carmen entre calle Ojo de Muelle y Segismundo Moret.



**ANILACIONES**

[Color]	USO DEL ESPACIO PÚBLICO

**MEJORAS URBANAS**

[Symbol]	MEJORAS URBANAS

**ANILACIONES**

[Symbol]	ANILACIONES

GERENCIA DE URBANISMO				
PROYECTO DE REORDENACIÓN DE LAS CALLES PESCADERÍA, TTE. MAROTO Y AVDA. V. DEL CARMEN ENTRE CALLE OJO DE MUELLE Y SEGISMUNDO MORET				
ORDENACION GENERAL (TRAMO PESC-SM)				
PROYECTOR	PROY. LECHUSA GARCIA	ARQUIT. GUERRERO RUIZ	PLANO Nº D.3	
PROYECTO Nº	ESCALA	ARCHIVO PLANO	ARCHIVO DOCUMENTO	FECHA
1017	1:300	EN CARPETA	E.V. 400.11	REV. 01/01

### Reordenación de un tramo de la Avda. Gesto por la Paz entre la estación de Renfe y Plaza Juan de Lima

La avenida Gesto por la Paz constituye parte de lo que antiguamente se denominaba N-340 a su paso por Algeciras, este hecho ha propiciado la situación en la que se encuentra actualmente caracterizada por la primacía concedida al tráfico rodado con acerados de dimensiones pobres. Además carece de zonas de estancia y de vegetación, por lo cual la zona se ha convertido en un espacio inhóspito incapaz de cumplir mínimamente con su importante función de eje de conexión en el principal nodo intermodal de la ciudad de Algeciras. Con el proyecto de reordenación de la Avda. Gesto por la Paz se pretende una transformación radical de un espacio urbano degradado, que se convertirá en un nuevo espacio de transición entre la estación de Renfe y la Plaza Juan de Lima, mejorando notablemente el acceso a la zona centro de la ciudad. Las obras descritas en el proyecto suponen la nueva definición del trazado de la calzada de la Avenida Gesto por la Paz, con la ampliación de todos los acerados y la dotación de arbolado al conjunto.



Por último, se detallan los puntos propuestos para el establecimiento de los controles de acceso y seguridad ciudadana en el Barrio de la Caridad



Todas las actuaciones a realizar en el Barrio de la Caridad están financiadas por la estrategia EDUSI

#### **6.- Proyecto de adaptación acerados en pasos peatonales**

Se propone la adaptación de acerados a los pasos de peatones de toda la ciudad. La intervención se llevará a cabo a lo largo de la primera fase de Plan

Esta actuación está condicionada a la obtención de financiación externa (IDAE)

#### **7.- Proyecto de reparación de escalinatas de conexión peatonal de Avda. Virgen de la Palma**

Propuesta de reparación y adecentamiento de las dos escaleras que permiten la conexión peatonal de la avda. Virgen de la Palma.

Para ello propone la demolición de los revestimientos existentes en ambas escaleras y el peldañado de las mismas ya que su estado es defectuoso.

En cuanto al acerado en el que se actúa, se propone la demolición del mismo incluido la alineación de bordillo, ejecutándose nueva alineación y firme del acerado.

A continuación se detalla plano del proyecto de reordenación:



### 8.- Reordenación de espacios y pavimentación en sector Fray Bartolomé y Plaza de la Constitución (Barriada de Reconquista)

La actuación en dicho sector consiste en establecer una nueva concepción del espacio urbano en las zonas anexas a la Plaza de la Constitución, proponiéndose una nueva ordenación de los acerados y aparcamiento, ampliación de los mismos en algunos casos y dotación de arbolado al conjunto.



**9.- Regeneración de la playa de la Concha y Avenida de España Barriada en la barriada de San José Artesano (Fase I y Fase II):**

Esta actuación esta condicionada a la obtención de financiación externa (Fondos ITI y Fondos Europeos)



 <p><b>EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALGECIRAS</b> GERENCIA DE URBANISMO</p>	<p>SE AUTORIZA EL USO DE ESTOS DOCUMENTOS A LA DELEGACION DE FOMENTO Y VIVIENDA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA</p>	<p>AUTORES DEL PROYECTO DEPARTAMENTO DE FONDOS EUROPEOS GERENCIA DE URBANISMO ALBERTO MUÑOZ CASAS</p>	<p>TITULO DE PLANO <b>PROPUESTA ORDENACION AVDA. BELGICA</b></p>		<p>PLANO Nº <b>4</b></p>	<p>PROYECTO DE: <b>REGENERACION DE LA PLAYA DE LA CONCHA Y SUS CONEXIONES CON LA TRAMA URBANA</b></p>
			<p>ESCALA.- 1:1000</p>	<p>FECHA: AGOSTO 2018</p>		

**10.- Peatonalización Avda. Capitán Ontañón entre Avda. Blas Infante y C/ Ramón y Cajal.-**

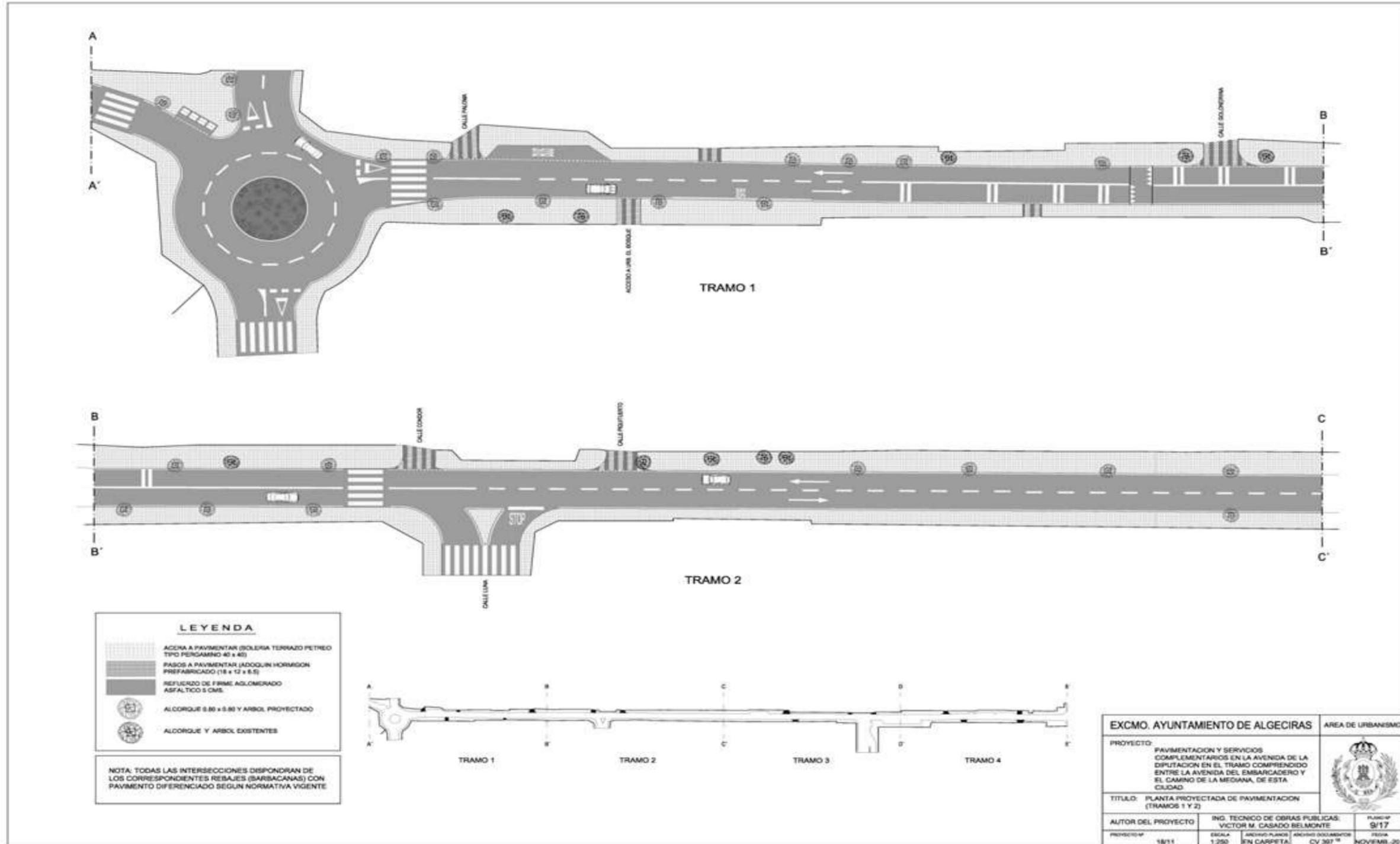
La actuación consiste en establecer una nueva concepción del espacio urbano peatonalizando la Avda. Capitán Ontañón entre la Avda. Blas Infante y C/ Ramón y Cajal , reurbanizando la misma y convirtiendo dicha zona en amable.

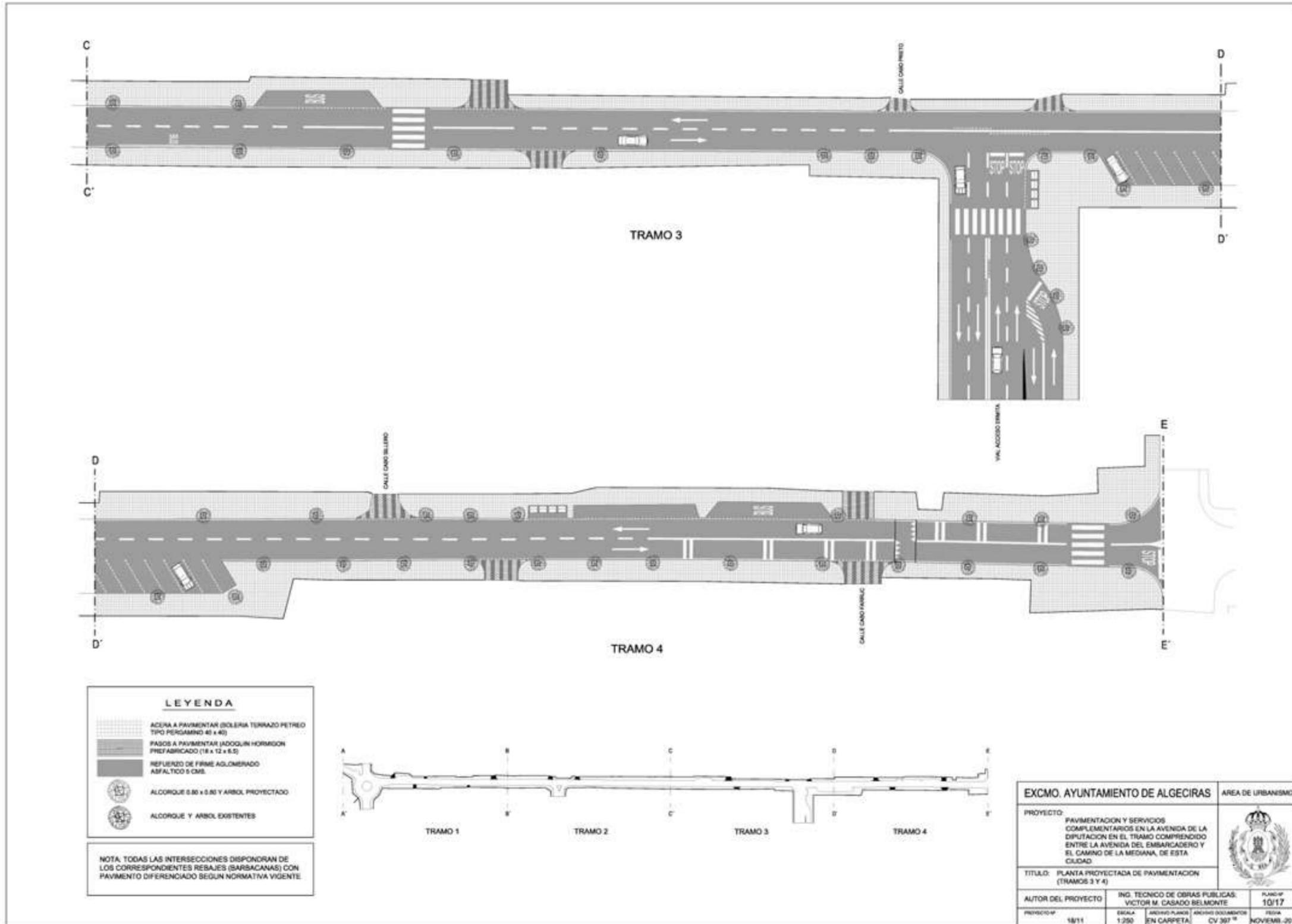
Esta actuación esta condicionada a la obtención de financiación externa (Agencia Andaluza de la Energía y Financiación Europea)



**11.- Pavimentación en avda. Diputación entre avda. El Embarcadero y Ctra. a la Mediana (Barriadas de Rinconcillo / Embarcadero)**

Esta actuación esta condicionada a la obtención de financiación externa (IDAE)





## 2.- Reurbanización y Reordenación C/ Fray Tomás del Valle

Esta actuación conlleva una reordenación urbana de la calle en cuestión, reduciendo el tráfico en las conexiones con la Zona cero emisiones en la Calle Fray Tomás del Valle que conecta con el Lago Marítimo y su continuación con la Avenida Capitán Ontañón. Se pretende la creación de este itinerario peatonal hasta la Plaza Alta en el que se sitúan dos BICs, constituyendo el **eje patrimonial del centro histórico**, favoreciendo la generación de nuevas actividades económicas vinculadas a la cultura, el ocio, la restauración, el turismo y los servicios terciarios en los nuevos espacios.

Esta actuación esta condicionada a la obtención de financiación externa (Fondos Europeos)



## 13.- Ordenación de la zona cero emisiones lago marítimo

El Lago marítimo abarca el area comprendido entre el puente del Acceso Norte hasta la zona sur del conocido como Llano Amarillo. El nombre se debe al albero usado en esa pieza del borde litoral que históricamente era utilizado en exclusiva como aparcamiento previo al embarque de los millones de vehículos provenientes de Francia y Centroeuropa que durante los meses de verano, vuelven a sus países de origen Marruecos, Argelia..., fenómeno conocido como OPE, Operación Paso del Estrecho. Actualmente la mayoría de vehículos se desvían al Puerto por el acceso Norte, reservando una pequeña parte del Llano para días excepcionales de máxima afluencia. El resto del año, el ciudadano “ocupa” espontáneamente esta zona para pasear, practicar deportes (patinaje, running, futbol 7, piragüismo, pesca ...) y como zona de estancia. La zona pretende dar respuesta a la demanda histórica de recuperar para el uso ciudadano los espacios de transición entre el puerto y la ciudad, basados en criterios de Sostenibilidad, Innovación, Integración y Cualificación de los espacios y usos, a través de una estrategia integrada e innovadora con diversas actuaciones, entre ellas la ordenación de usos como espacio público de convivencia y relación ciudadana con la creación de zonas verdes de esparcimiento, estancia y recreo, doptación de puntos de préstamos de bicicletas y/o patines eléctricos, dirigidas a descarbonización de esa parte de la ciudad.



### Consortio y actuaciones complementarias:

El 14 de febrero de 2020, la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras (APBA), la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía y el Ayuntamiento de Algeciras firmaron un Protocolo de intenciones para el desarrollo conjunto de la actuación integrada. El proyecto de ciudad incluye la construcción de dos equipamientos por parte de las otras dos administraciones del consorcio, que si bien no son objeto de la presente Expresión de interés, van a contribuir de manera indirecta a la generación de la Zona de baja emisiones de CO<sub>2</sub> :

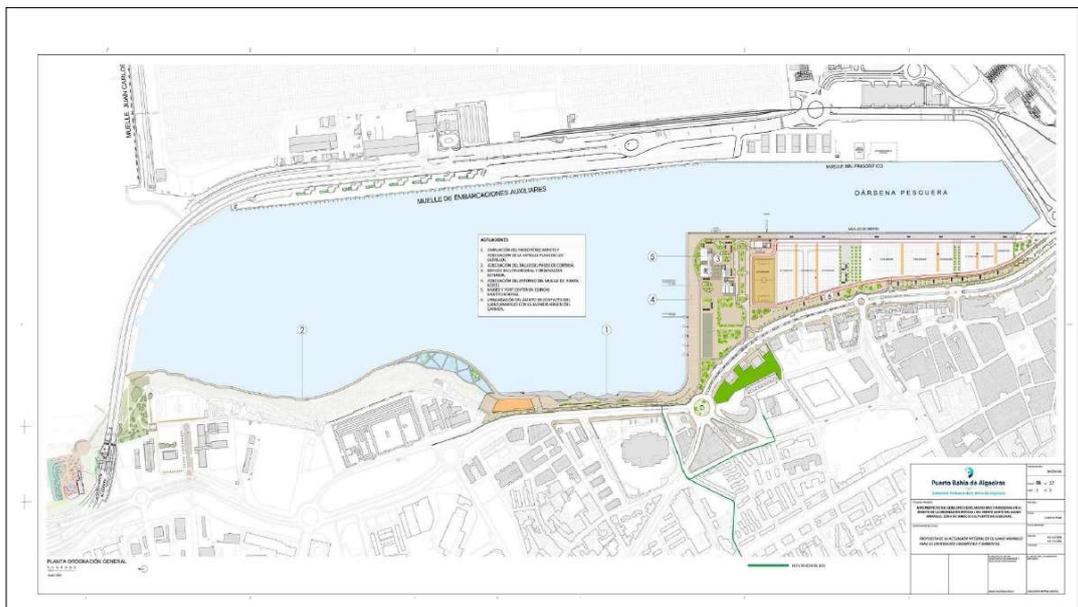
- Centro Portuario de Innovación Logística de la Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras, en el que se pretende desarrollar herramientas orientadas a maximizar la eficiencia de su cadena logística portuaria desde la innovación tecnológica.
- Construcción del Centro de Innovación UCA-SEA, Universidad Europea de los Mares, que permitirá al Campus Bahía de Algeciras desarrollar pedagogías innovadoras en la investigación y la transferencia del conocimiento.

Ambas edificaciones responden a un diseño racional y formalmente contenido bajo criterios de eficiencia energética, por el cual sus fachadas se resuelven mediante una doble fachada ventilada que incorporará elementos fotovoltaicos y de atenuación acústica. Estos elementos serán tractores de nuevas actividades formativas, culturales, de ocio y esparcimiento, y tiene vocación ejemplarizantes. Se han concebido para jugar el papel de “Faro de la sostenibilidad y la innovación” en la Bahía de Algeciras y el Campo de Gibraltar respetando el paisaje urbano en el que se sitúa.

Para la definición del proyecto se ha constituido una Comisión Puerto-Ciudad integrada por todas las administraciones involucradas en él, Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras, Ayuntamiento de Algeciras, Junta de Andalucía y Universidad de Cádiz, que viene trabajando de

manera permanente y transversal desde junio de 2019 en todos los aspectos que confluyen en el área de intervención: medioambientales, urbanísticos, paisajistas, sociales, culturales, económicos, deportivos, etc., lo que, además de suponer una buena práctica local, permitirá que los beneficios del proyecto se extiendan más allá de la bahía de Algeciras.

Esta actuación esta condicionada a la obtención de financiación externa (Fondos Europeos)



#### **14.- Reurbanización en la Avda. Fuerzas Armadas y Avda. Blas Infante**

Estas actuaciones consistirán en una reordenación de la sección tipo de las vías en su conjunto con el objeto de mejorar la movilidad y estableciendo itinerarios peatonales seguros facilitando la estancia y la marcha a pie. Se trata de mejorar aceras y redistribuir el espacio articulando cruces cómodos y seguros que faciliten la continuidad de la marcha a pie sin riesgos de demora y estancia de las personas en la calle en condiciones agradables y seguras, además se dispondrá de los elementos necesarios para reducir la velocidad de los vehículos (Badenes, reducción ancho de carriles, etc.) y se fomentará el desplazamiento en modos de transporte sostenibles y no contaminantes.

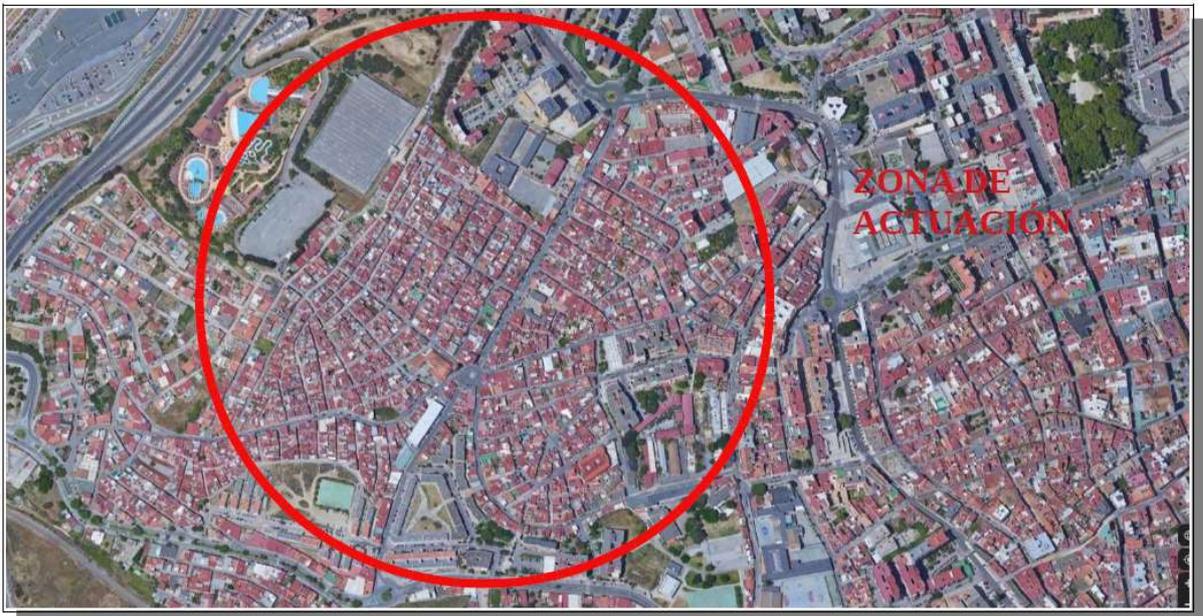
Esta actuación está condicionada a la obtención de financiación externa (Fondos Europeos)



### **15.- Reurbanización de la Bajadilla**

La barriada de la Bajadilla esta formada por un conjunto de calles de escasa sección transversal cuyos ejes vertebradores principales son la Avda. De la Caña, C/ Santa M.ª Micaela, C/ Cid Campeador y C/ Vicente de Paul. Dichas barriada en la actualidad presenta carencias considerables en cuando a su sección tipo ( aceras estrechas, calzadas estrechas, etc..) que conllevan la necesidad de adaptarlas a la Normativa de Accesibilidad. Se propone actuar en la barriada al completo mediante la reurbanización de la misma adaptándola a la Normativa de accesibilidad y garantizando espacios peatonales seguros así como mejorando la seguridad vial.

Esta actuación esta condicionada a la obtención de financiación externa (Fondos Europeos)



### **16.- Reurbanización viales Avda. De la Granja**

La barriada de la Granja esta formada por un conjunto de calles de escasa sección transversal cuyos ejes vertebradores principales son la Avda. Las Flores – C/ Mimosas, Avda. Vistamar y C/ Benito Daza. Dichas barriada en la actualidad presenta carencias considerables en cuando a su sección tipo ( aceras estrechas, calzadas estrechas, etc..) que conllevan la necesidad de adaptarlas a la Normativa de Accesibilidad. Se propone actuar en la barriada al completo mediante la reurbanización de la misma adaptándola a la Normativa de accesibilidad y garantizando espacios peatonales seguros así como mejorando la seguridad vial.

Esta actuación esta condicionada a la obtención de financiación externa (Fondos Europeos)



### **17.- Reurbanización viales en Barriada de la Juliana**

La barriada de la Juliana esta formada por un conjunto de calles de escasa sección transversal cuyos ejes vertebradores principales son la C/ Pastora, C/ Camarón de la Isla y C/ Chocolate . Dichas barriada en la actualidad presenta carencias considerables en cuando a su sección tipo ( aceras estrechas, calzadas estrechas, etc..) que conllevan la necesidad de adaptarlas a la Normativa de Accesibilidad. Se propone actuar en la barriada al completo mediante la reurbanización de la misma adaptándola a la Normativa de accesibilidad y garantizando espacios peatonales seguros así como mejorando la seguridad vial.

Esta actuación esta condicionada a la obtención de financiación externa (Fondos Europeos)



## **18.- Reurbanización de la Carretera del Cobre y Cañada de los Tomates**

La barriada del Cobre esta formada por un conjunto de calles de escasa sección transversal cuyos ejes vertebradores principales son la Ctra. Del Cobre y la C/ Cañada de los Tomates. Dichas barriada en la actualidad presenta carencias considerables en cuando a su sección tipo ( aceras estrechas, calzadas estrechas, etc..) que conllevan la necesidad de adaptarlas a la Normativa de Accesibilidad. Se propone actuar en la barriada al completo mediante la reurbanización de la misma adaptándola a la Normativa de accesibilidad y garantizando espacios peatonales seguros así como mejorando la seguridad vial reorganizando el tráfico en la misma.

Esta actuación esta condicionada a la obtención de financiación externa (Fondos Europeos)





### **19.- Reurbanización y medidas de calmado de tráfico de la Avda. Agustín Bálamo**

Esta actuación consistirá en una reordenación de la sección tipo de la vía en su conjunto con el objeto de mejorar la movilidad y estableciendo itinerarios peatonales seguros facilitando la estancia y la marcha a pie. Se trata de de mejorar aceras y redistribuir el espacio articulando cruces cómodos y seguros que faciliten la continuidad de la marcha a pie sin riesgos de demorad y estancia de las personas en la calle en condiciones agradables y seguras, además se dispondrá de los elementos necesarios para reducir la velocidad de los vehículos ( Badenes, reducción ancho de carriles, etc.) y se fomentará el desplazamiento en modos de transporte sostenibles y no contaminantes.

Esta actuación esta condicionada a la obtención de financiación externa (Fondos Europeos)



## **20.- Reurbanización y medidas de calzado de tráfico de la calle Los Arcos en la Perlita**

Esta vía conecta las barriadas de la Bajadilla y Agua Marina con la Barriada de la Piñera, se trata de una vía con un elevada intensidad de tráfico y de doble sentido de circulación que en la actualidad presenta carencias tanto en los acerados como en la calzada rodada. Se pretende realizar actuaciones que conlleven mejorar la movilidad y estableciendo itinerarios peatonales seguros facilitando la estancia y la marcha a pie. Se trata de de mejorar aceras y redistribuir el espacio articulandocruces cómodos y seguros que faciliten la continuidad de la marcha a pie sin riesgos de demorad y estancia de las personas en la calle en condiciones agradables y seguras, además se dispondrá de los elementos necesarios para reducir la velocidad de los vehículos ( Badenes, reducción ancho de carriles, etc.) y se fomentará el desplazamiento en modos de transporte sostenibles y no contaminantes.

Esta actuación esta condicionada a la obtención de financiación externa (Fondos Europeos)



## **21.- Reurbanización de la C/ Andalucía y Glorieta del Tropezón**

Esta vía es una de las principales de entrada y salida de la barriada de la Piñera y conecta con la antigua CN-340, se trata de una vía con un elevada intensidad de tráfico y de doble sentido de circulación que en la actualidad presenta carencias tanto en los acerados como en la calzada rodada. Se pretende realizar actuaciones que conlleven mejorar la movilidad y estableciendo itinerarios peatonales seguros facilitando la estancia y la marcha a pie. Se trata de de mejorar aceras y redistribuir el espacio articulandocruces cómodos y seguros que faciliten la continuidad de la marcha a pie sin riesgos de demorad y estancia de las personas en la calle en condiciones agradables y seguras, además se dispondrá de los elementos necesarios para reducir la velocidad de los vehículos ( Badenes, reducción ancho de carriles, etc.) y se fomentará el desplazamiento en modos de transporte sostenibles y no contaminantes.

Esta actuación esta condicionada a la obtención de financiación externa (Fondos Europeos)



## 22.- Conexiones de enlaces sobre eje de la autovía A-7

Instalación de pasos de peatones en Avd. Embarcadero con Acceso Norte al puerto (próximo a rotonda). CRUCE DEL ALBORÁN



Instalación de pasos de peatones junto rotonda este del nudo de la Avda. Agua Marina bajo el eje de la Autovía A-7

Actualmente la acera norte bajo el puente queda aislada sin un cruce seguro para los peatones.



Rotonda este del nudo de la Avda. Agua Marina bajo el eje de la Autovía A-7

## Reordenación del viario que conforma el puente sobre A-7 C/. Luis Cernuda y C/. Edificio Feria.

Se propone eliminar aparcamiento para ensanchar acera ya que actualmente no es accesible.



## Ejecución de acerado en calle Volantes desde acceso rodado a la Plaza de Toros hasta puente sobre A-7.

Se propone la creación de acerado que de continuidad al ya existente.

2.-Urbanización de la unidad de ejecución 2.P.E.11. "ACCESO SUR" depende de promoción privada (Barriadas de Pastores / Juliana)



## Acondicionamiento del paso peatonal subterráneo bajo carretera N-350 cerca de la rotonda Pastores, mejorando la iluminación, señalética y acabados.

La propuesta consiste en revisar el estado de mantenimiento del paso subterráneo, y en su caso mejorar condiciones de iluminación, señalética y acabados.



Actuación que depende de fondos procedentes del Ministerio de Fomento

### 9.2.3.2. EA3.M2 Definición de la red estructurante e infraestructura de circulación ciclista

Se persigue mejorar el soporte que acoge el desarrollo de los movimientos ciclistas para fomentar el uso de este medio de transporte sostenible.

El trazado de la Red Ciclista Estructurante que facilita el desplazamiento cotidiano de forma cómoda y segura en modo ciclista se encuentra construido y en servicio prácticamente en su totalidad. Dicha red estará conectada con la red verde del PGOU configurada por vías pecuarias y caminos rurales prevista para acoger prioritariamente los movimientos no motorizados con fines ocio-deportivos.

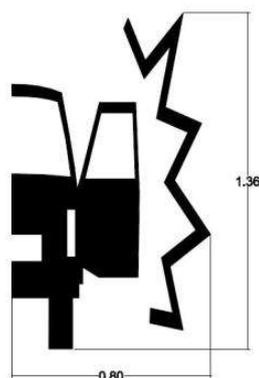
Dicha red ha sido ejecutada por distintos agentes (Ayuntamiento y Junta de Andalucía) en distintas fases temporales, lo que ha provocado que en la actualidad se encuentren en distinto estado de mantenimiento y presenten una imagen poco homogénea tanto en materiales como en señalización.

Además existen todavía tres tramos sin ejecutar de la totalidad de la red proyectada, como son:

- Ramal del 1 del Ayuntamiento, entre la rotonda Varadero y la rotonda Pastores, a lo largo del eje de la Avd. Paco de Lucía.
- Tramos de conexión del tramo existente junto El Faro con la red existente en la carretera a Getares y su conexión hasta Punta Carnero.
- Ramal del Puerto.

La actuación propuesta pretende recoger la ejecución de los tramos restantes así como mejorar el estado de mantenimiento de la red básica ejecutada por el ayuntamiento y facilitar su integración con el resto de la red.

Será necesario igualmente reforzar la señalización en los cruces con el tráfico rodado y de los tramos de carril bici situados junto a las bandas de aparcamiento, para evitar la colisión del ciclista con las puertas de los vehículos estacionados.



Señal horizontal de aviso de abatimiento de puertas en carril bici.

De forma genérica, para las labores de mantenimiento se remite a las condiciones constructivas y de diseño que contempla el "Manual de Recomendaciones de Diseño para Vías Ciclistas de Andalucía" que la Consejería de Fomento y Vivienda, en el marco del Plan Andaluz de la Bicicleta, aprobó a finales de 2013.



Ilustración 1 Estado de ejecución de la propuesta de Red estructurante de circulación ciclista

Adicionalmente, a fin de mejorar la infraestructura de la propia red y fomentar su uso, se propone reforzar la dotación de aparcabicicletas.

Uno de los principales condicionantes que estimulan o disuaden del uso habitual de la bicicleta es, además de contar con itinerarios cómodos y seguros, el hecho de tener asegurada la guarda y custodia de ésta en el lugar de destino, por ello es esencial que haya suficientes aparcabicicletas distribuidos por todo el municipio sobre el espacio público para uso general de la población.

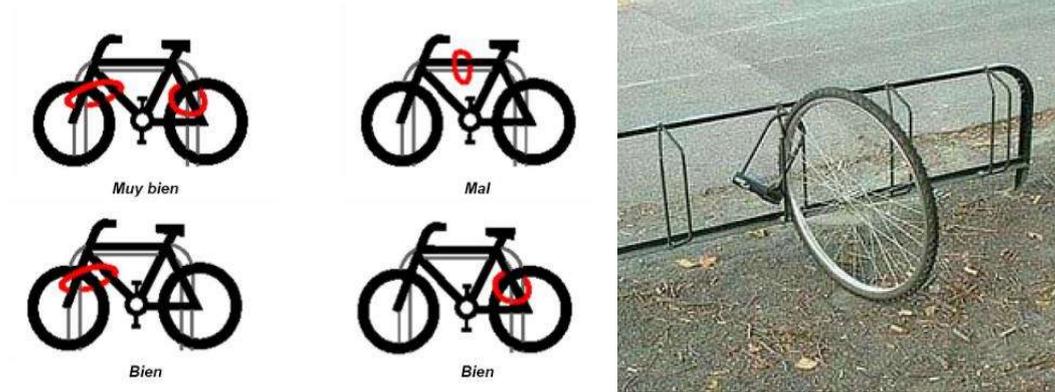


Ilustración 1 Modos de atar la bicicleta al aparcabici y consecuencias de un mal uso

Se propone la instalación de 76 módulos de aparcabicicletas tanto cubiertos como descubiertos, que se añaden a las 132 existentes en el espacio público (no se consideran las existentes dentro de dotaciones por ser de uso restringido).

Los modelos descubiertos a utilizar serán los de Tipo U, similares a los ya existentes en la red pública, que además son los modelos más fiables del mercado.

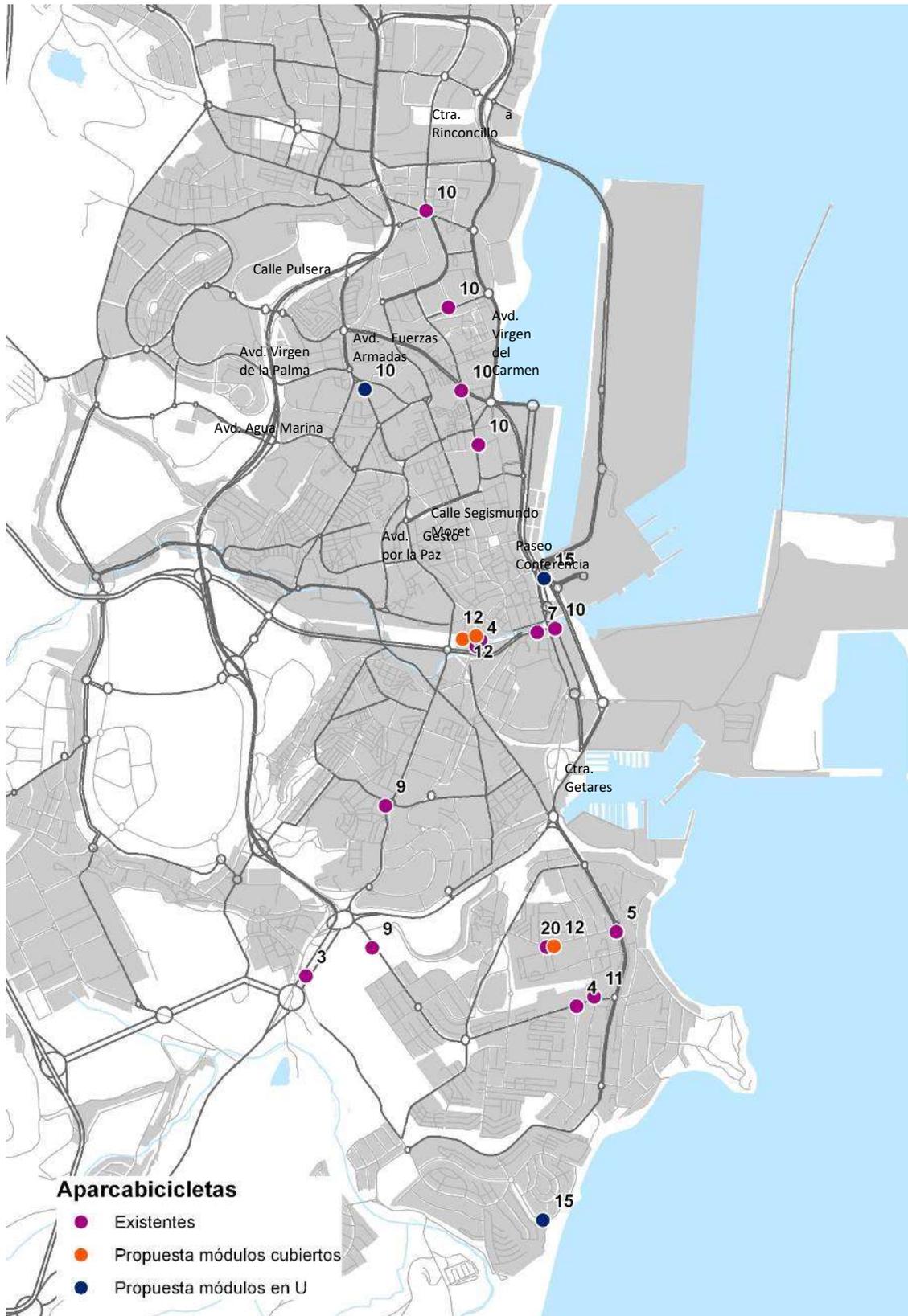


Ilustración 1 Sistema de aparcabicicletas existente y propuesto

Deben estar situados lo más cerca posible del lugar probable de destino. Estarán a menos de 100 metros (60 seg. andando) para los estacionamientos que se prevén de larga duración (residencia, trabajo, estudios) y a 50 metros (30 seg. andando) para los de corta duración (compras, gestiones, médico, ocio, etc.)

Uno de los principales problemas de la utilización de los aparcamientos para bicicletas es su seguridad. En esta propuesta se plantea la introducción de aparcamientos seguros de larga duración. Se persigue conseguir con ello que la bicicleta particular se utilice en los desplazamientos cotidianos y complemente la cadena modal favoreciendo el intercambio con el transporte público, al ofrecer un aparcamiento donde se puede dejar la bicicleta por periodos prolongados de forma segura. Este tipo de aparcamientos se denominan biciestaciones.



Ilustración 1 Ejemplos de aparcamiento cerrado "biciestaciones"

Es un servicio que funciona mediante el registro previo de los usuarios y de sus bicicletas. Registro que da derecho a estacionar una bicicleta, en cualquiera de los aparcamientos seguros, por un tiempo máximo estipulado, que suele ser de 48 horas consecutivas los días laborables y 72 horas si se incluye el fin de semana. Estas limitaciones se establecen para facilitar la rotación de usuarios.

Se propone implantarlos, inicialmente, en la estación de Renfe, en la estación de autobuses y en el hospital. Se trata de lugares, en los dos primeros casos, donde el usuario puede realizar intermodalidad, y en cualquiera de ellos el tiempo de aparcamiento suele ser elevado.

Si el sistema funciona favorablemente, puede ampliarse el número de módulos a otros lugares de interés. También puede plantearse ampliar la capacidad de los módulos ya instalados si la demanda es elevada, lo cual lo convierte en un sistema que puede adaptarse progresivamente a la demanda.

### 9.2.3.2 EA3.M3 Préstamo de bicicletas eléctricas a trabajadores municipales

Su objetivo es potenciar el uso de la bicicleta entre los trabajadores del Ayuntamiento, sirviendo de modelo al resto de la población de Algeciras.

Servicio piloto de **préstamo de bicicletas a empleados municipales** de forma similar a los implementados en otros organismos públicos. De esta forma, la plantilla municipal podrá realizar sus desplazamientos en horario laboral en este medio de transporte.

El proceso se inicia con la realización de una encuesta entre los trabajadores para saber cuántas personas estarían dispuestas a utilizarla como medio habitual. Éste debe ir acompañado de la instalación de aparcabicicletas en las inmediaciones o dentro de los edificios donde se encuentren las sedes municipales con empleados acogidos al sistema de préstamo (al menos dos).

Las fases a desarrollar son las siguientes:

#### FASE I. Selección de los usuarios del servicio

- › Encuesta a todos los empleados municipales vía correo electrónico o mediante la intranet municipal donde se pregunte acerca de sus pautas habituales de movilidad al trabajo, la zona de residencia habitual, el modo de transporte o el motivo de utilización de un modo u otro de transporte, y preguntas específicas sobre la bicicleta: disponibilidad, aparcamiento en casa, razones de su no utilización o en qué condiciones la utilizaría como medio de transporte al trabajo.
- › De esta forma, se podrán identificar a los posibles usuarios potenciales del servicio, a los cuales se propondrá el nuevo servicio.
- › Selección definitiva de los empleados interesados.
- › El préstamo se formalizará mediante un pequeño contrato anual entre el Ayuntamiento y los usuarios, en virtud del cual éstos se comprometen a un buen uso de la bicicleta y a su denuncia en caso de robo o sustracción.

#### FASE II. Puesta en marcha y gestión posterior

- › Una vez suscritos los contratos de préstamo y adquiridas las bicicletas, que llevarán adosadas algún tipo de imagen del Ayto. que identifique el programa, puede iniciarse el servicio.
- › El contrato se renueva cada año de tal forma que si la bicicleta no tiene utilización o ésta no es bien conservada, el contrato no se renueva.

Cada usuario es el encargado del mantenimiento y buen uso de la bicicleta por lo que la función del Ayuntamiento se limita, una vez al año a renovar los contratos de préstamo, y en su caso, a prever posible ampliación a más usuarios.

Se programa la implantación de infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos en la ciudad mediante sistemas de recarga convencional, semi-rápida, rápida y/o ultra rápida en zonas de aparcamientos públicos en viarios urbanos. Estas infraestructuras cumplirán los siguientes requisitos:

a) Técnicos:

- Instalaciones conectadas en baja tensión ( REBT, ITC BT52), grado de protección IP e IK adecuados en función de la ubicación.

- Alimentación monofásica o trifásica 230-400 VAC. Como mínimo compatibilidad con modo 3 completa IEC 61.851-1 y debe disponer, al menos, de conector tipo 2 según IEC 62,196-2 con medida de energía integrada.

- Protecciones eléctricas de acuerdo con la normativa de seguridad.

- Declaración CE

b) Conectividad:

- **Interfaz de conexión Ethernet y memoria para almacenaje local de datos de al menos 2 meses de operación.**

- Compatible con protocolo OCPP v1.5 o versión superior, mediante el uso de servicios web (SOA) y actualizable o versiones superiores.

- 

- Identificación local del usuario mediante tarjeta de contacto RFID según ISO 14443 A o sistema de identificación equivalente.

- Medida de la potencia y de la energía transferida.

- Módulo de comunicación móvil 3G/GPRS o superior o cualquier canal de comunicación equivalente.

**Esta actuación esta condicionada a la obtención de financiación externa (Fondos Europeos)**

#### **9.2.4 EA4 Actuaciones en el Sistema de Aparcamiento**

#### 9.2.4.1 EA4.M1 Gestión de la distribución urbana de mercancías

Se pretende reducir los perjuicios provocados por determinados vehículos y concentrar los horarios de reparto en las zonas residenciales de mayor distribución de mercancías.

La distribución de mercancías en la ciudad es una actividad necesaria si queremos que en ella se mantenga la actividad propia de la misma y que evite muchos desplazamientos hacia el exterior, básicamente en automóvil, para satisfacer necesidades de compra de la ciudadanía. Para ello es necesario que los espacios públicos destinados a la carga y descarga cumplan fielmente la función para la que han sido establecidos. En caso contrario la actividad de distribución acaba provocando importantes distorsiones en la movilidad interna de la ciudad.

La medida obliga a la necesaria colaboración entre transportistas-distribuidores y los receptores de la mercancía (comerciantes) al objeto de facilitar las operaciones de reparto y el desarrollo de estrategias conjuntas de recepción de mercancías. Una forma de hacerlo, que no resulta costosa ni compleja, es la creación de una plataforma web de comunicación entre las partes que posibilitará la gestión de los pedidos, estableciendo los días y horarios de entrega junto al seguimiento informatizado de la situación del envío en cada momento.

Paralelamente se han de controlar las irregularidades que surgen en las plazas de carga y descarga tanto por parte de los vehículos particulares como por los comerciales. A este respecto, se propone controlar el tiempo de estacionamiento de los vehículos comerciales que utilizan las plazas de carga y descarga que según la Ordenanza Municipal no debe sobrepasar los 30 minutos. Las zonas más sensibles, y por tanto las de mayor control, son Villa Nueva y Bajadilla, debiendo estar controladas por la policía local.

El control se realizará mediante la supervisión de un **Disco Horario** que el transportista debe colocar en lugar visible desde el exterior con la hora de inicio del estacionamiento, dando esto derecho. Dichos discos se solicitarán de forma gratuita al Área de Movilidad del Ayuntamiento o Asociaciones de Transportistas y con ellos se facilitará un desplegable en el que figuren las zonas de aplicación del mismo. La ausencia del Disco Horario o el haber sobrepasado los 30 minutos en la parada, conllevará a la imposición de una sanción o incluso a la retirada del vehículo por parte de la grúa.



Ilustración 52 Ejemplo disco horario



*Una manera de hacer Europa*

Por otro lado, es obligatorio que para todos los vehículos que superen el tonelaje establecido en la ciudad (9,5 Tn) así como de transporte de mercancías peligrosas, el poseer de autorización del área de seguridad ciudadana para circular por las distintas calles limitadas, tanto para los que realicen transportes industriales, obras, mudanzas, grúas o aquellos vehículos especiales con necesidad de acompañamiento de la Policía Local en caso de considerarse necesario. En dicha autorización se le detalla el itinerario de entrada/salida, horario, así como normas a seguir durante los trabajos a realizar, dependiendo del tipo de mercancías.

#### 9.2.4.2 EA4.M2 Fomento del coche compartido

Intentar reducir la presencia de coches en la vía pública, la emisión de contaminantes atmosféricos y acústicos, así como el gasto energético derivado del transporte, aumentando la ocupación de los vehículos.

Tal y como se aprecia en la siguiente tabla, la reducción en las emisiones de CO<sub>2</sub> por persona en función del grado de ocupación del vehículo es considerable.

Ocup/veh	Gr CO <sub>2</sub> /km	
	Turismo pequeño	Turismo mediano/grande
1	187	208
2	93	104
3	62	69
4	46,5	52

En Algeciras el índice de ocupación medio es de 1,61 pers/veh. Teniendo en cuenta la dispersión de actividades económicas en el término de Algeciras y la vinculación laboral y de estudios que sus residentes tienen con el resto de municipios del Campo de Gibraltar, es previsible que la implantación de un sistema que permita aumentar esta ratio en viajes recurrentes tenga grandes posibilidades de éxito.

Los cuatro condicionantes básicos necesarios en los que es eficiente compartir coche son:

- Que los pasajeros tengan el mismo punto de origen y destino o que éstos se encuentren en el mismo recorrido del viaje
- Que sea un desplazamiento rutinario, y por tanto asociado a la movilidad obligada, es decir, trabajo o estudios
- Que coincidan los horarios de ida y vuelta
- Que haya acuerdo entre los viajeros referente a aspectos como pago del viaje (por kilómetro o alternando el vehículo), utilización del vehículo (siempre el mismo o con alternancia), puntualidad así como resolver problemas que pueden suscitar opiniones encontradas (fumar, escuchar música, manera de avisar ausencias, etc.)

El proceso lo debe iniciar el Ayuntamiento, publicitando y generando la herramienta que permita poner en contacto a los posibles usuarios.

- En el área de movilidad de la página web del Ayuntamiento se insertará un enlace que permita acceder a la base de datos con las características del viaje y disponibilidades de vehículos que ofrecen las personas interesadas (Ej: [www.compartir.org](http://www.compartir.org)). A partir de ahí, se crea un foro en el que aquellas personas que lo deseen y cumplan los requisitos para poder realizar viajes juntos se pongan en contacto.

También ha de organizar campañas divulgativas mediante panfletos o carteles que edificios públicos, grandes centros atractores de movilidad obligada e intercambiadores de transporte.

#### 9.2.5 EA5 Actuaciones en materia de Organización y Gestión

### 9.2.5.1 EA5.M1 Desarrollo del área de movilidad sostenible en la web municipal

Aprovechar las nuevas tecnologías para divulgar e interesar a los ciudadanos por los beneficios que aporta seguir las pautas del modelo de movilidad sostenible.

Es conveniente que como paso previo se designe al personal del Área de Movilidad del Ayuntamiento encargado de gestionar las actividades impulsadas en materia de movilidad sostenible, especialmente al Gestor del Movilidad. Éste tendrá como primera labor la de impulsar la implementación de las medidas derivadas del Plan de Movilidad y la coordinación de todas las áreas municipales y entidades implicadas en el desarrollo de cada una de ellas.

La web se considera una herramienta básica de divulgación, concienciación y participación de las actuaciones. Ésta ya existe con motivo de la elaboración del PMUS y cuenta con amplios y diversos contenidos, con lo que debe mantenerse una vez elaborado el PMUS y mantenerla con contenidos específicos vinculados a la movilidad sostenible.

En ella se podrá volcar todo tipo de información y actividades relacionadas con la movilidad sostenible en el municipio, al tiempo que podrá actuar como canal bidireccional entre la administración y los ciudadanos. Como punto de conexión se puede utilizar el logotipo diseñado como imagen representativa del PMUS.



Ilustración 53 Logo PMUS de Algeciras

Además de las experiencias propias, la sección se podrá nutrir y completar con estudios externos que por su similitud o adecuación con los objetivos generales o específicos del área de movilidad del Ayuntamiento puedan contribuir a asimilar las actuaciones planteadas. No hay que olvidar que el objetivo final es el cambio de hábitos hacia modos más sostenibles.

Es necesario que en este sitio web aparezca toda la información referente a los medios de transporte disponibles en el municipio así como las aplicaciones que faciliten la acción de compartir coche. En este sentido, el portal debe contemplar, entre otra, la siguiente información:

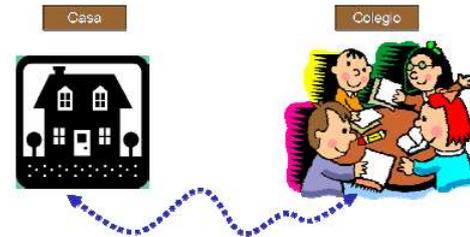
- ✓ Normativa sobre movilidad (ordenanzas de carga y descarga, zonas peatonales, etc. )
- ✓ Red de carriles-bici y aparcamientos de bicicletas
- ✓ Información sobre las emisoras de taxi
- ✓ Cámaras de tráfico y nivel de servicio de las distintas vías
- ✓ Campañas (Semana de la movilidad, procesos de camino escolar) y consejos a la población
- ✓ Avisos a la población
- ✓ Estudios realizados
- ✓ Horarios, líneas y frecuencias de la oferta de transporte público urbano, incluyendo el tiempo de espera en la parada
- ✓ Horarios, líneas y frecuencias de la oferta de transporte público interurbano
- ✓ Servicio de Renfe

### 9.2.5.2 EA5.M2 Planificación y ejecución de caminos escolares seguros

Dentro de las actuaciones en materia de organización y gestión de la movilidad hay que tener en cuenta el transporte escolar.

Es una práctica habitual el transporte de los niños al colegio en vehículo privado. El criterio familiar de sobreprotección a la infancia abunda, y se están perdiendo las posibilidades de aprendizaje del uso de la ciudad con autonomía por los escolares.

Dentro de las iniciativas relacionadas con la recuperación de la ciudad para el peatón, ha de contemplarse el transporte a pie de los niños al colegio. Para ello, deben quedar identificados unos caminos peatonales de acceso a la escuela, quedando convenientemente señalizados y garantizando la seguridad de los niños.



Sin embargo, hay que tener en cuenta que la decisión del modo de transporte empleado para acercar a los niños al colegio, no corresponde tanto a los niños como a los padres, en función de la edad de los primeros.

Por ello, el fomento de este modo incluye de forma inequívoca, una fuerte campaña de información y concienciación a los padres que debe ir de la mano de un programa de educación vial para los niños.

A continuación se propone la realización de “proyectos de ordenación viaria” con medidas que garanticen la seguridad vial en el acceso a guarderías y colegios infantiles, mediante esquemas de “Prioridad Peatonal”.

Se establecerá, por tanto, como ZONA 30 un radio de 300 metros alrededor de todos los Colegios de infantil y Primaria de la Ciudad (35 Colegios) (Véase a continuación ilustración 60: Área influencia (buffer 300 metros) caminos escolares seguros)

También deben incluirse actuaciones específicas de infraestructura, mejora de aceras, construcción de caminos a pie y en bicicleta desde los barrios próximos, y medidas de participación y campañas de concienciación entre profesores, alumnos/as, padres/madres y ciudadanía en general, sobre todo las personas motorizadas, y conductores de autobuses.

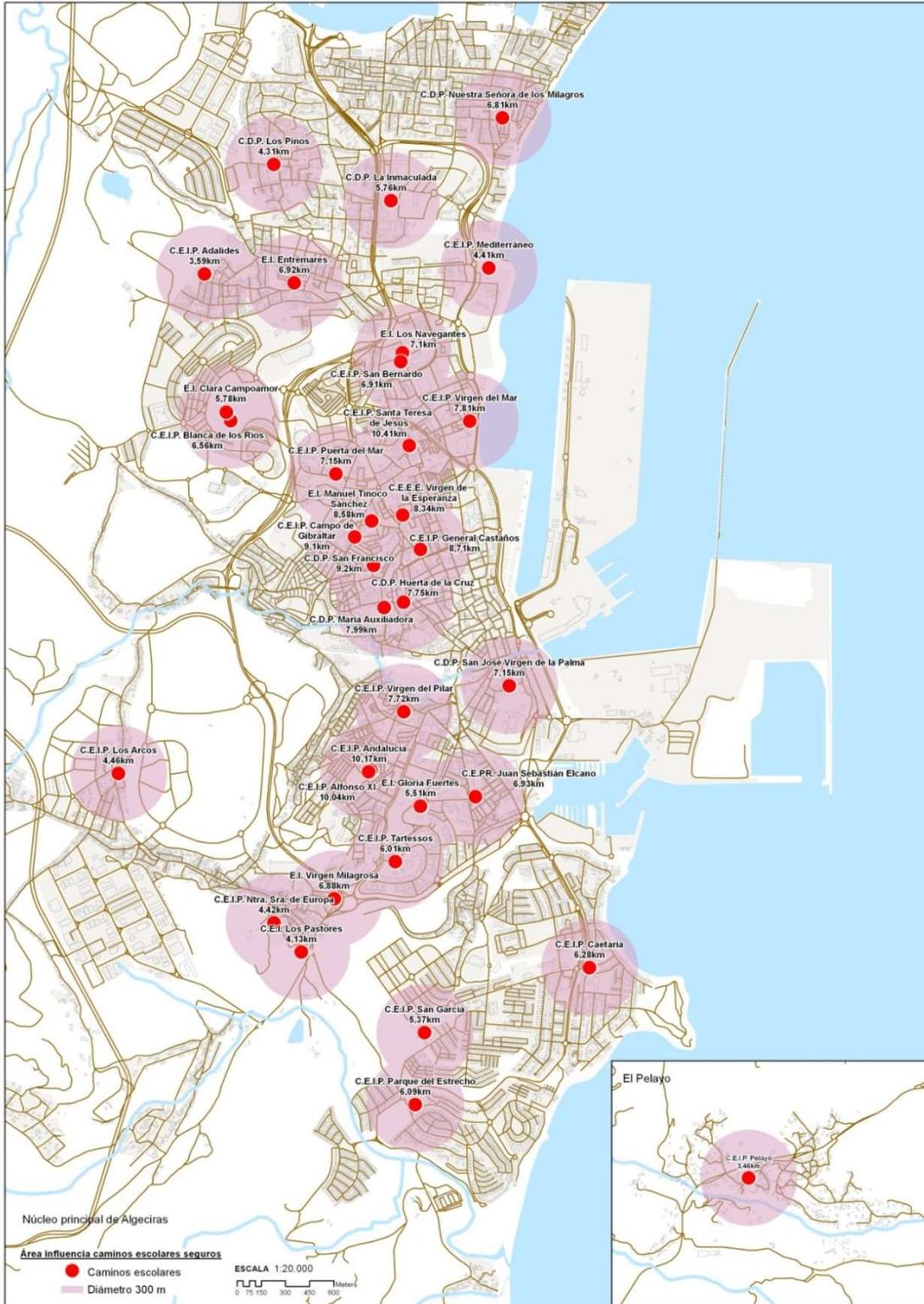


Ilustración 54 Área influencia (buffer 300 metros) caminos escolares seguros

### Directrices propuestas a aplicar en el entorno de los centros escolares:

El entorno más vulnerable de un Centro Escolar es el acceso de entrada y salida del alumnado, ya que es éste el que concentra el mayor número de alumnos en un momento puntual del día.

De acuerdo con ello, se propone un diseño específico de la entrada a la escuela y de la principal vía de acceso.

- ✓ Entrada a la escuela: se define una longitud mínima de 10 metros a lado y lado de la puerta de entrada. Toda esta longitud, incluida la puerta de entrada, deberá protegerse con una valla.

Es recomendable que la valla cumpla las normas de accesibilidad para que no se pueda pasar por debajo y que sus características no inciten a sentarse en ella, para evitar que los alumnos caigan a la calzada. En este ámbito la amplitud de la acera deberá tener un mínimo de 5 metros, para poder acoger la aglomeración de alumnos durante las horas de entrada y salida.



Los pasos de peatones deberán estar suficientemente alejados de la entrada a la escuela, para evitar la irrupción en la calzada de los

- ✓ Siempre que exista una puerta de entrada a la escuela por una vía local, deberá evitarse el acceso por las vías principales.
- ✓ Vía de acceso a la escuela: la vía donde se localiza el acceso principal deberá señalizarse 50 metros antes de la puerta la señal de peligro escuela (P-21).

En el entorno de los pasos de peatones deberá limitarse el aparcamiento para aumentar la visibilidad de alumnos y conductores y reubicar los contenedores de basuras para que no obstaculicen la visibilidad.



con

- ✓ Camino escolar: en los itinerarios definidos como camino escolar (los más utilizados por el alumnado) deberá garantizarse una amplitud útil mínima de 2,00 m, además de dotarlos de una señalización específica que los identifique como tales.



Ilustración 55 Ejemplos identificación de caminos escolares seguros

Esta actuación se cplanifica en dos Fases, ambas condicionadas a la obtención de financiación externa (IDAE y Fondos Europeos)

### 9.2.5.3 EA5.M3 Elaboración del Plan de Transporte al Trabajo de los polígonos industriales

Inducir al cambio modal en los desplazamientos recurrentes que se realizan diariamente los trabajadores con origen y destino a los polígonos industriales.

A través de la asociación de empresarios se deberán informar a la agrupación de empresas integradas en el P.I. La Mencha y Cortijo Real para impulsar la realización de un Plan de Transporte de Trabajadores (PTT) de manera que se impulse el uso de modos de transporte más sostenibles. Ambos polígonos se localizan en zonas estratégicas junto a la autovía A-7 y su prolongación por la carretera N-340.

Los Planes de Transporte al centro de Trabajo (PTT) suponen una gran ayuda en cuanto a la consolidación de la idea de movilidad sostenible. En esta línea, el IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) ha editado una guía para ayudar a los agentes implicados a desarrollarlo. El Ayuntamiento potenciará y promoverá la realización de estos planes ofreciendo ayuda a las empresas para desarrollarlos.

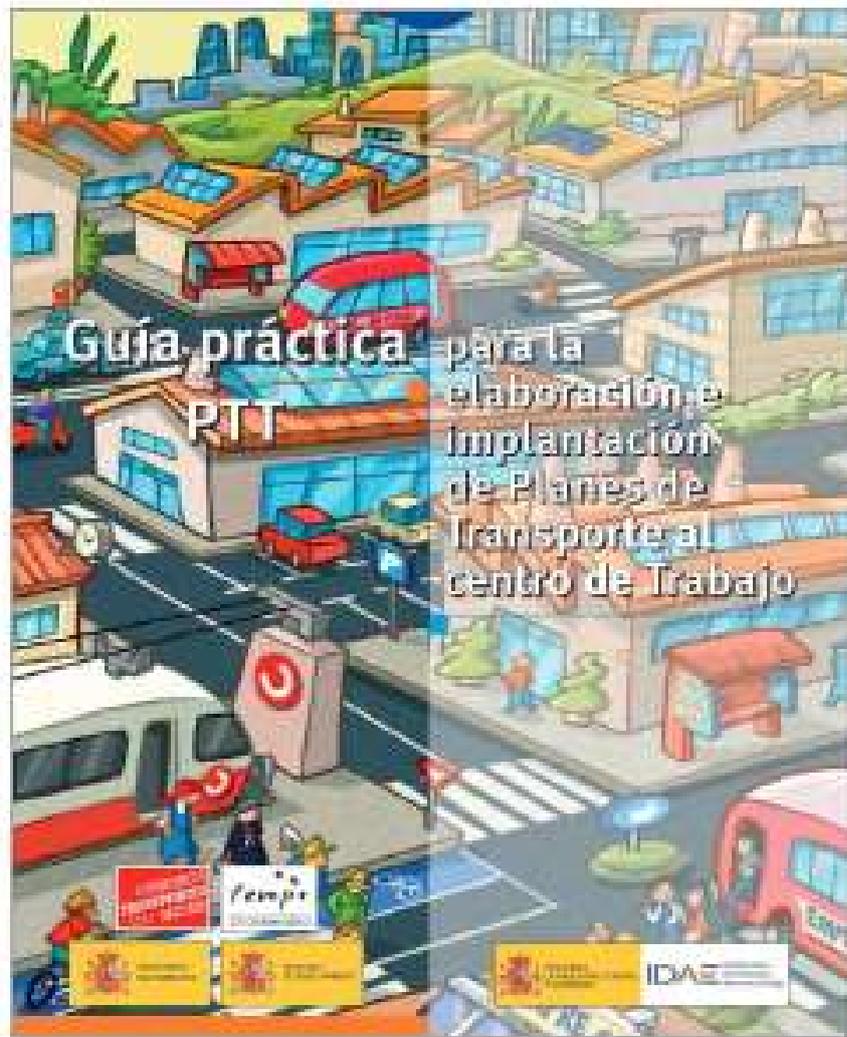


Ilustración 56 Guía práctica del IDAE para la realización de PTT

Para abordar todo el proceso es necesario designar a la persona que ejerza de Coordinador de Movilidad que controle tanto la fase de elaboración como la posterior implementación de las actuaciones. El desarrollo general de los trabajos responderá al siguiente esquema metodológico:

**FASE 1: Recopilación de Información**, reunir la información necesaria para la elaboración del Plan, tanto la ya existente como la que sea necesaria adquirir mediante encuestas, aforos y trabajos de campo.

**FASE 2: Análisis y Diagnóstico de la situación actual**, a partir de la información recopilada se realizarán los análisis necesarios para elaborar el oportuno diagnóstico de problemas y oportunidades de la situación existente.

**FASE 3: Alternativas de Actuación**, señalamiento de las metas y objetivos a lograr con el Plan y a partir de ellos plantear las posibles alternativas de actuación que les den respuesta, la fase culmina con la selección de la que mejor cumpla con los objetivos y criterios expresados en la anterior, todo ello a través del correspondiente análisis multicriterio.

**FASE 4: Propuesta**, aquí se concreta la propuesta de actuación para el conjunto de empresas que conforman cada uno de los polígonos, desarrollando la alternativa seleccionada en coordinación con los agentes implicados y afectados por las medidas derivadas del Plan.

**FASE 5: Implementación de las Propuestas**, comprende el conjunto de actividades para la puesta en marcha del Plan de Transporte con la configuración del Comité de Seguimiento, para asegurar la implementación del Plan.

#### 9.2.5.4 EA5.M4 Programas formativos desarrollados por la policía local

Informar a distintos colectivos de los buenos hábitos aplicados al transporte y la movilidad sostenible.

Reforzar y ampliar la oferta de actividades informativas y educativas desarrolladas por la Policía Local de Algeciras dirigidas tanto a la población adulta como escolar, estructura bien consolidada desde hace ya varios años.

Se propone pues afianzar este proyecto realizando **talleres formativos** a comienzo del curso escolar, por el mes de septiembre, donde se prestarán actividades formativas a colegios, colectivos y asociaciones, así como informar de las actuaciones de calmadro del tráfico realizadas en torno a los centros escolares.

Con esta intención se propone:

- Que los más pequeños aprendan a moverse de forma segura en modos de transporte sostenibles, inculcando el respeto a todos.
- Concienciar, aportar conocimientos y cambio de hábitos, a todos los segmentos de población, hasta clases sobre conducción eficiente, que permite reducir la contaminación atmosférica, y clases para la recuperación de puntos del carné perdidos.



Ilustración 57 Ejemplo parque infantil de tráfico

### 9.2.5.5 EA5.M5 Nueva ordenanza de tráfico y movilidad

Las nuevas formas de movilidad que se están produciendo en la actualidad hacen necesario la actualización de la "Ordenanza Municipal Reguladora del Tráfico, Circulación Vehículos a Motor y Seguridad Vial" de 29/09/2005 de Algeciras.

Se propone la actualización de ésta para que regule las nuevas formas de movilidad urbana y compartida (bicicletas eléctricas, patinetes eléctricos, segway, e-skates, etc...) para que se asegure la prioridad al peatón, limitando el aparcamiento arbitrario de estos, así como la circulación por Acerados y cualquier vía pública de la ciudad.

Las principales novedades que debe recoger la nueva ordenanza de Movilidad Sostenible deben ser:

- **Limitación de velocidad**

Se limita la velocidad a 30 km/h en las calles de un solo carril por sentido o de carril único, mientras que en las calles de plataforma única, donde acera y calzada están a la misma altura, el límite de velocidad estará en 20 km/h.

- **Peatones**

En materia de movilidad de peatones, la ordenanza dará prioridad a los viandantes, en especial al colectivo de personas con movilidad reducida, que quedará especialmente protegido de cara a la seguridad vial y a los aparcamientos, a los que le da prioridad absoluta sobre el resto de usuarios.

Una de las principales novedades de las zona 30, espacios especialmente señalizados con el cartel de zona 30 y en los que la velocidad máxima de circulación para los vehículos es de 30 kilómetros por hora, los ciudadanos podrán cruzar la calzada fuera de los pasos de peatones, aunque se advertirá de que "deberán cerciorarse previamente de que pueden hacerlo sin riesgo ni entorpecimiento". El Ayuntamiento aumentará el control con los llamados fotos-rojos, los semáforos con cámaras.

También la ordenanza podrá establecer que las aceras y zonas peatonales son espacios preferentes para el tránsito de las personas, por lo que queda "prohibido con carácter general el acceso, circulación y estacionamiento de vehículos", y aunque excepcionalmente algún vehículo pudiera ser autorizado a transitar por esos espacios, deberán "acomodar su marcha a los peatones" y "evitar causar molestias o crear peligro".

- **Vehículos de Movilidad Personal (Patines sin motor, patinetes eléctricos, segways, etc...)**



Dichos vehículos deberán ser clasificados en tipos y se establecerán las vías por las que deberán de circular así como las condiciones de velocidad, documentación y requisitos a cumplir.

Paralelamente y de forma complementaria, se propone la redacción del **Plan Director para el Fomento del Uso de la Bicicleta** para reforzar la presencia de la bicicleta como medio de transporte cotidiano y sostenible en la ciudad de Algeciras.

Entre los objetivos que debe perseguir se proponen:

- Diseñar una red ciclable eficaz, coherente y segura, pensada para la totalidad del ámbito territorial y sin discontinuidad.
- Fomentar el uso de la bicicleta como un modo de transporte cotidiano, además de cómo una manera de hacer deporte y ocio.
- Facilitar el acceso a la bicicleta pública al mayor número posible de habitantes de Algeciras.
- Garantizar la seguridad de ciclistas y peatones en los espacios compartidos por éstos así como la seguridad de los ciclistas en los espacios compartidos con vehículos a motor.
- Favorecer la intermodalidad así como la combinación del uso de bicicleta privada y pública.
- Elaborar propuestas de integración de espacios para la bicicleta en las futuras actuaciones urbanísticas y programas de desarrollo sectorial específicos acompañados de planes de acción concretos.
- Estimar económicamente el coste de ejecución de los programas planteados en el plazo que se establezca.

### 9.2.5.6 EA5.M6 Centro de control y plataforma de la gestión de la movilidad

Con esta actuación se pretende dotar a Algeciras de un Centro de Control de Tráfico desde el que se visualizan las principales vías del casco urbano, con la posibilidad de modificar las circunstancias del tráfico, en tiempo real, de todos los nudos semafóricos de la ciudad, y así agilizar la circulación. Dispondrá de una avanzada tecnología, consolas de alto rendimiento, videowall, sala de crisis, procesador, hardware y software de control y desde el mismo se podrá realizar una gestión eficaz del tráfico y la MOVILIDAD de la ciudad integrando la plataforma smart mobility. Para su ejecución será necesario adaptar un espacio existente en la actual sede de la Policía Local realizando las obras de reforma y dotándola de las instalaciones y equipamiento para su puesta en funcionamiento.

Centralización del sistema semafórico. smart mobility:

La gestión óptima y eficiente de la movilidad en las ciudades se construye en base a cuatro pilares:

- una aplicación racional de la tecnología
- una correcta interoperabilidad de todos los actores que forman parte de la misma, independientemente de su naturaleza pública, privada o medio de transporte
- un correcto mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo
- una eficiente operación en la gestión

La regulación semafórica inteligente constituye uno de los principales ejes en los que se basa la correcta gestión de la movilidad. Esta regulación inteligente se basa en el uso de herramientas de gestión de la movilidad de forma integral. El sistema permite la gestión centralizada semafórica de la ciudad, la integración y operación de sistemas tales como control de accesos, priorización al transporte público, detección de infracciones (enforcement), información al usuario a través de paneles de mensajes, cámaras de vigilancia del tráfico, etc.

La plataforma facilita el control centralizado total de la gestión de la movilidad de una ciudad, mejorando los niveles de servicios y contribuyendo a la eficiencia energética al disminuir las demoras y proporcionar información detallada en tiempo real a los usuarios.

El sistema debe permitir el acceso a través de Internet (navegadores Web) y el alojamiento de los servidores *on-premise* en la *nube*, permitiendo de esta manera el acceso al sistema mediante identificación con niveles de acceso, mapa georreferenciado, soporte de datos históricos, visualización de datos en tiempo real, etc. La propuesta contempla todas las características necesarias para realizar esta actuación:

4. Adaptación de los controladores semafóricos.
5. Red de comunicaciones mediante Fibra Óptica.
6. Sistema de vigilancia del tráfico mediante CCTV
7. Ingeniería de Tráfico.

## 13.1. Sistema de evaluación del modelo de movilidad propuesto

### 13.1.1 Evaluación funcional y ambiental

El plan de actuación que propone el PMUS tiene como objetivo básico el de implantar un modelo sostenible capaz de resolver las necesidades de movilidad del municipio tanto en el momento actual como en el horizonte futuro marcado. Con el fin de evaluar convenientemente el efecto que causan las diferentes propuestas y a partir de ahí diseñar las medidas correctoras y optimizar las tendencias no deseables o mejorables del modelo de transporte en este horizonte final, se definen dos tipos de escenarios posibles:

- **Escenario base o tendencial**, en el cual simplemente se proyectan las variables relacionadas con la movilidad pero sin aplicar ningún cambio en el sistema, es decir, tal y como se presenta en la actualidad.
- **Escenario objetivo o sostenible**, en el cual también se proyectan las variables pero una vez fijados unos objetivos a cumplir mediante la aplicación de las medidas de actuación propuestas.

Dentro de estos escenarios se establecen dos hipótesis temporales de trabajo que abarcan dos ciclos de cinco años cada uno en los que se analizan las variables a medio plazo (Fase I hasta el 2023) y largo plazo que alcanza hasta el 2028 (Fase II). La comparación de los escenarios tendencial y objetivo se realiza mediante la proyección de dos variables representativas como son, el **reparto modal** y la **proyección de la población total por zonas** realizada en el apartado anterior (**previsión de la población según tendencia natural y los incrementos puntuales derivados del planeamiento por zona de transporte**).

Los 706.402 veh-km que se realizan actualmente en vehículo privado teniendo como origen o destino el municipio de Algeciras, son producidos por los 193.638 viajes identificados en el total de zonas de Algeciras. Considerando un incremento poblacional del 13,9% para los próximos 10 años (137.976 hab. según los crecimientos previstos en el PGOU por zona de transporte) significa que, de mantenerse el mismo reparto modal actual, en el año 2023 se realizarán 227.642 viajes diarios en vehículo privado.

Las mejoras planteadas en la red no motorizada así como la redistribución de los usos dotacionales y de servicios básicos que promulga el modelo de ciudad del PGOU, más densa y diversificada, contribuirán a reducir la distancia de muchos de los desplazamientos cotidianos facilitando en gran medida que puedan ser asumidos andando, en transporte público y en bici.

Modo principal	Escenario actual 2018		Tendencial 2025		FASE I Año 2025 objetivo		Tendencial 2030		FASE II Año 2030 objetivo	
	Viajes	%	Viajes	%	Viajes	%	Viajes	%	Viajes	%
01.-A pie	88.194	29,7%	92.015	28,8%	95.988	30,0%	96.210	28,2%	124.507	36,5%
02.-Coche como conductor	129.696	43,7%	141.608	44,3%	127.984	40,0%	152.080	44,6%	119.391	35,0%
03.-Coche como acompañante	63.942	21,5%	70.011	21,9%	63.992	20,0%	75.562	22,2%	51.167	15,0%
04.-Motocicleta o ciclomotor	3.846	1,3%	4.267	1,3%	4.799	1,5%	4.393	1,3%	8.528	2,5%
05.-Bicicleta O SIMILAR	1.067	0,4%	1.295	0,4%	3.200	1,0%	1.395	0,4%	6.822	2,0%
06.-Autobús urbano ALGECIRAS	4.703	1,6%	4.745	1,5%	8.639	2,7%	4.936	1,4%	10.233	3,0%
07.-Autobús interurbano	848	0,3%	943	0,3%	4.159	1,3%	1.071	0,3%	5.117	1,5%
08.-Taxi o similar	874	0,3%	800	0,3%	3.200	1,0%	802	0,2%	4.093	1,2%
09.-Autobús especial (trans. escolar, bus empresa,...)	2.487	0,8%	2.808	0,9%	4.799	1,5%	3.179	0,9%	6.822	2,0%
11.-RENFE-Otros	76	0,0%	140	0,04%	1.600	0,5%	203	0,1%	1.706	0,5%
12.-Otros	1.338	0,5%	1.326	0,4%	1.600	0,5%	1.285	0,4%	2.729	0,8%
<b>Total</b>	<b>297.071</b>	<b>100%</b>	<b>319.959</b>	<b>100%</b>	<b>319.959</b>	<b>100%</b>	<b>341.116</b>	<b>100%</b>	<b>341.116</b>	<b>100%</b>

*Reparto modal tendencial y objetivo en los horizontes temporales definidos (Fase I y Fase II)*

Por otro lado, las mejoras en las infraestructuras que permiten el acceso al servicio de transporte público propiciarán una mayor participación de este modo en el reparto modal, quedando ésta definitivamente afianzada tras la instauración de Algeciras 30, zonas de tráfico restringido o reordenación del principal nodo intermodal (estaciones). Todos son aspectos claves para alcanzar un escenario más sostenible como son la reducción de emisiones, el ahorro del gasto económico tanto familiar como de equilibrio en el balance del gasto público, y la igualdad social.

Por su parte, la mejora de la red viaria en los tramos conflictivos propiciará itinerarios que resulten seguros y más eficientes desde el punto de vista del ahorro de tiempo invertido entre los puntos de origen y destino. También el uso del coche compartido redundará en una disminución de los viajes recurrentes en vehículo privado.

Con las medidas propuestas se estima que el volumen de viajes en vehículo privado se reducirá en un día laborable y en el horizonte final del Plan en unos 57.000 viajes respecto al escenario tendencial, lo que significa una reducción de la participación de éste en una proporción equivalente a unos 25 puntos porcentuales.

El impulso institucional de los últimos años tendente a renovar el parque de vehículos destinado tanto al transporte público como al privado, sustituyéndolo por vehículos energéticamente más eficientes, así como la reducción de emisiones contaminantes derivada de los kilómetros que se dejan de recorrer en vehículo privado, presagian una contención en el consumo energético y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) procedentes del sector del transporte.

En la fase final del PMUS, es decir, cuando esté implementado todo el programa de actuación, se estima que en Algeciras se producirá un ahorro en gasto energético de 3.700 tep/año y de unas 11.200 tCO<sub>2</sub>/año de emisiones de GEI menos, considerando la diferencia entre los escenarios tendencial y sostenible.

Indicador	Escenario tendencial		Escenario sostenible		AHORRO	
	Año 2025	Año 2030	Año 2025	Año 2030	Año 2025	Año 2030
<b>Consumo energético (tep/año)</b>	13.641,00	14.928,00	12.375,29	11.184,59	<b>1.265,71</b>	<b>3.743,41</b>
<b>Emisiones (tCO<sub>2</sub>/año)</b>	40.788,00	44.634,00	37.002,12	33.441,93	<b>3.785,88</b>	<b>11.192,07</b>

Ahorro consumo energético y de emisiones

### 13.1.2 Indicadores de seguimiento

Las actuaciones se irán instaurando progresivamente sobre el sistema de transporte del municipio según los escenarios establecidos. Con el objetivo de poder evaluar el éxito de la implantación del Plan y constatar la evolución de los objetivos marcados se establece una serie de indicadores de seguimiento estructurados en los mismos ejes de actuación en los que se han organizado las propuestas.

Estos indicadores constituyen parámetros de evaluación y seguimiento que a lo largo de los años va adquiriendo la implantación del plan de actuación, ofreciendo información de forma sintética, específica y susceptible de poder ser comparada en distintos escenarios.

El conjunto de estos indicadores ofrecerá una visión de la situación de la movilidad global en Algeciras en el contexto determinado que se esté evaluando, de manera que un control y seguimiento periódico de los mismos facilitará el análisis de los efectos que van generando las actuaciones propuestas, y en su caso, si muestra desviaciones negativas, proceder a introducir acciones correctivas o complementarias.

Indicador	Situación actual	Tras la implementación de las medidas	
		Medio plazo 2025	Largo plazo 2030
<b>Sostenibilidad de la movilidad rodada</b>			
Participación vehículo privado (%)	65,2	60	50
Reducción de viajes en vehículo privado respecto a los escenarios tendenciales (Nº viajes en VP)	--	19.643	57.084
Índice de ocupación de los vehículos (per/veh)	1,61	1,7	1,8
Longitud Red Urbana con tratamiento de Zona 30 (km)		19,4	19,4
Reformas constructivas de los tramos de concentración de accidentes (%)	--	100%	--
<b>Operatividad del servicio de transporte público</b>			
Participación del transporte público (%)	1,9	3,9	4,5
Longitud de red preferencia Transporte Público (Km)	--	0,790	0,790
Ejecución de la red de intercambiadores de transporte público (Nº de puntos)	--	5	6
Mejora del acceso en las paradas de autobús urbano (%)	--	100	100
Información al usuario de TP (%)	--	100	100
Paradas taxis con información horarios y teléfonos (Nº)	--	23	23
Autobuses urbanos adaptados a minusválidos(Nº)	24	24	24
Autobuses urbanos con uso de biocarburantes (Nº)	--	7	17
Instalación de portabicicletas en los autobuses metropolitanos(Nº)	--	20	20
<b>Fomento del uso de modos no motorizados</b>			
Participación de los modos no motorizados (%)	30,01	31,5	38,5
Longitud Red peatonal(km)	8,18	21,7	21,7
Área Zona 30 (m <sup>2</sup> )	--	722.919	722.919
Área Zonas tráfico restringido (Alfonso XI y S. Isidro) (km <sup>2</sup> )	--	71.629	71.629
Bicicletas préstamo para trabajadores municipales(Nº)	--	10	10
Aparcabicicletas en el espacio público (Nº)	132	152	175

Los valores de partida serán los correspondientes a la situación actual de los parámetros de movilidad mostrados la mayoría de ellos en los apartados con los que se ha caracterizado la situación actual. No obstante, la constatación de qué se está consiguiendo con las medidas del Plan es comparando los indicadores del escenario tendencial con el escenario sostenible de manera que así se percibe fehacientemente la corrección de la inercia que seguiría el modelo de movilidad en caso de no “hacer nada”.

### 13.2. Cronograma y evaluación de inversiones

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible del municipio de Algeciras, como instrumento de planificación estratégica que es, tiene que definir una estimación del coste que supone su implementación así como una programación temporal de cada una de las medidas de actuación propuestas.

Las estimaciones de coste que se muestran son valores aproximados obtenidos a partir de ratios extraídos de actuaciones similares, que ofrecen un orden de magnitud de la inversión requerida en cada línea de actuación y periodo.

Las actuaciones programadas se agrupan en dos periodos, la Fase I de seis años y la Fase dos de cinco años, resultando un volumen global de inversiones ( incluidas las dependientes de otras administraciones y de promociones privadas) de 129,08 Mill € de los que el 87 % corresponden a actuaciones de mejora, adecuación y ejecución de viarios e itinerarios destinados a la movilidad rodada y no motorizada, siendo el 13 % restante (unos 16,8 Mill €) a mejorar el sistema de transporte público así como la mejora de la organización y gestión de este.

De las arcas municipales deben salir unos 13,7 Mill € (24,6 % del total) para ejecutar el Plan de Movilidad Urbana Sostenible, ya que el restante (75,4 %) corresponden a subvenciones y partidas procedentes de otras administraciones (Ministerio Fomento, ITI, APBA, Financiación Europea, etc...).

A continuación se detalla cuadro de presupuesto resumen según eje de actuación y fase:

EJES DE ACTUACIÓN	FASE I	FASE II	TOTAL
EA1. ACTUACIONES EN LA RED MOTORIZADA	1.923.350 €	71.604.000 €	73.527.350 €
EA2. ACTUACIONES EN TRANSPORTE PÚBLICO	3.210.050 €	13.750.000 €	16.780.050 €
EA3. ACTUACIONES SOBRE LA MOVILIDAD NO MOTORIZADA	11.536.437 €	24.650.625 €	36.187.062 €
EA4. ACTUACIONES EN EL SISTEMA DE APARCAMIENTOS	34.600 €	0 €	34.600 €
EA5. ACTUACIONES EN MATERIA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	257.000 €	803.000 €	1.060.000 €
EA6. ACTUACIONES EN CENTRO CONTROL Y PLATAFORMA G. MOVILIDAD	0 €	1.500.000€	1.500.000€
<b>COSTE TOTAL</b>	<b>16.961.437 €</b>	<b>110.627.625€</b>	<b>129.089.062 €</b>

Las principales partidas, tal y como se ha comentado con anterioridad, se concentran en los ejes de actuación 1 Red Motorizada con casi el 10 % de la inversión prevista y el eje de actuación 3 Actuaciones sobre la Movilidad No Motorizada, que supone casi el 55 % del total.

A continuación se detalla cuadro presupuestario según eje de actuación, medida y fases donde se aprecia que en el escenario del corto plazo la medida que requiere mayor esfuerzo presupuestario es la EA3.M1 Definición de la Red Estructurante de Circulación Peatonal, en una clara apuesta por la mejora de este tipo de desplazamientos, supone más de la mitad del presupuesto estimado para el total de la primera fase.

EJE / ACTUACIONES / MEDIDAS	FASE I	FASE II
<b>EA1. ACTUACIONES EN LA RED MOTORIZADA</b>	<b>1.923.350 €</b>	<b>71.930.000 €</b>
EA1.M1 Establecimiento de Algeciras 30	240.000 €	150.000 €
EA1.M2 Superar los tramos conflictivos de la red viaria	1.683.350 €	71.780.000€
<b>EA2. ACTUACIONES EN TRANSPORTE PÚBLICO</b>	<b>3.210.050€</b>	<b>13.570.000 €</b>
EA2.M1 Fomento de la intermodalidad y SAE	292.500 €	500.000 €
EA2.M2 Renovación de flota del sistema de transporte urbano	2.500.000 €	12.500.000 €
EA2.M3 Tramo preferencia transporte público	6.000 €	570.000 €
EA2.M4 Mejora de los puntos estratégicos de acceso al transporte público	350.000 €	0 €
EA2.M5 Uso combinado BUS-BICI en autobuses CTMCG	7.500 €	0 €
EA2.M6 Mejora de la oferta del servicio de taxi	54.050 €	0 €
<b>EA3. ACTUACIONES SOBRE LA MOVILIDAD NO MOTORIZADA</b>	<b>11.536.437€</b>	<b>24.324.625 €</b>
EA3.M1 Definición de la red estructurante de circulación peatonal	11.055.437 €	22.573625 €
EA3.M2 Definición de la red estructurante de circulación ciclista	481.000 €	1.536.000 €
EA3.M3 Préstamo de bicicletas a trabajadores municipales	0 €	615.000 €
<b>EA4. ACTUACIONES EN EL SISTEMA DE APARCAMIENTOS</b>	<b>34.600 €</b>	<b>0 €</b>
EA4.M1 Gestión de la distribución urbana de mercancías	4.000 €	0 €
EA4.M2 Fomento del coche compartido	30,600 €	0 €
<b>EA5. ACTUACIONES EN MATERIA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN</b>	<b>257.000 €</b>	<b>2.303.000€</b>
EA5.M1 Desarrollo del área de movilidad sostenible en la web municipal	0 €	0 €
EA5.M2 Planificación y ejecución de caminos escolares seguros	234.000 €	800.000 €
EA5.M3 Elaboración del Plan de Transporte al Trabajo de los P. Industriales	0 €	0 €
EA5.M4 Programas formativos impartidos por la policía local	3.000 €	3.000€
EA5.M5 Nueva Ordenanza de Tráfico y Movilidad	20.000 €	0 €
EA5.M6 Centro C. Tráfico y Plataforma G. Movilidad	0 €	1.500.000 €
<b>COSTE TOTAL</b>	<b>16.961.437 €</b>	<b>112.127.625 €</b>
	<b>13,14 %</b>	<b>86,86 %</b>

Por último se presenta el cuadro de estimación de inversiones donde se detallan partidas según eje de actuación, medidas a aplicar y año de ejecución, no contemplando las actuaciones a ejecutar por otras Administraciones ni promociones privadas y que ascienden a un total de 73.048.844,95 €

Es importante puntualizar que muchas de las actuaciones que se proponen en el plan de actuaciones , su ejecución va a depender de la obtención de Financiación Europea y que a efectos de cálculo se considera una financiación 80 % Fondos Europeos y un 20 % Fondos propios, sin la obtención de dicha financiación no será posible acometer dichas actuaciones.

## ESTIMACIÓN DE INVERSIONES Y PROGRAMACIÓN DEL PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE ALGECIRAS

ACTUACIÓN / MEDIDA	FASE I						FASE II					Coste	Porcentaje
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
<b>EA1. ACTUACIONES EN LA RED MOTORIZADA</b>												<b>5.527.350 €</b>	<b>9,86%</b>
EA1.M1 Establecimiento de Algeciras 30	0 €	20.000 €	120.000 €	100.000 €	0 €	0 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	<b>390.000 €</b>	<b>0,696%</b>
EA1.M2 Superar los tramos conflictivos de la red viaria	0 €	409.175 €	489.175 €	20.000 €	310.000 €	275.000 €	690.800 €	690.800 €	690.800 €	690.800 €	690.800 €	<b>5.137.350 €</b>	<b>9,167%</b>
<b>EA2. ACTUACIONES EN TRANSPORTE PÚBLICO</b>												<b>16.780.050 €</b>	<b>29,94%</b>
EA2.M1 Fomento de la intermodalidad y SAE	0 €	292.500€	0 €	0 €	0 €	0 €	100.000 €	100.000 €	100.000 €	100.000 €	100.000 €	<b>792.500€</b>	<b>1,41%</b>
EA2.M2 Renovación de flota del sistema de transporte urbano	0 €	500.000 €	500.000 €	500.000 €	500.000 €	500.000 €	2.500.000 €	2.500.000 €	2.500.000 €	2.500.000 €	2.500.000 €	<b>15.000.000 €</b>	<b>26,76%</b>
EA2.M3 Tramo preferencia transporte público	0 €	6.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	114.000 €	114.000 €	114.000 €	114.000 €	114.000 €	<b>576.000 €</b>	<b>1,02%</b>
EA2.M4 Mejora de los puntos estratégicos de acceso al transporte público	0 €	24.400 €	114.400 €	130.400 €	40.400 €	40.400 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	<b>350.000 €</b>	<b>0,62%</b>
EA2.M5 Uso combinado BUS-BICI en autobuses CTMCG	0 €	3.750 €	3.750 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	<b>7.500 €</b>	<b>0,013%</b>
EA2.M6 Mejora de la oferta del servicio de taxi	0 €	12.325 €	11.725 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	<b>54.050 €</b>	<b>0,096%</b>
<b>EA3. ACTUACIONES SOBRE LA MOVILIDAD NO MOTORIZADA</b>												<b>31.138.217 €</b>	<b>55,56%</b>
EA3.M1 Definición de la red estructurante de circulación peatonal	1.620.217 €	1.158.500 €	2.289.500 €	2.376.500 €	2.231.500 €	175.000 €	3.793.000 €	3.793.000 €	3.793.000 €	3.793.000 €	3.793.000 €	<b>28.542.217 €</b>	<b>50,93%</b>
EA3.M2 Definición de la red estructurante de circulación ciclista	0 €	12.200 €	12.200 €	152.200 €	152.200 €	152.200 €	300.000 €	300.000 €	300.000 €	300.000 €	300.000 €	<b>1.981.000 €</b>	<b>3,53%</b>
EA3.M3 Préstamo de bicicletas a trabajadores municipales	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	123.000 €	123.000 €	123.000 €	123.000 €	123.000 €	<b>615.000 €</b>	<b>1,09%</b>
<b>EA4. ACTUACIONES EN EL SISTEMA DE APARCAMIENTOS</b>												<b>34.600 €</b>	<b>0,06%</b>
EA4.M1 Gestión de la distribución urbana de mercancías	0 €	0 €	2.000 €	2.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	<b>4.000 €</b>	<b>0,007%</b>
EA4.M2 Fomento del coche compartido	0 €	0 €	30.300 €	300 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	<b>30.600 €</b>	<b>0,055%</b>
<b>EA5. ACTUACIONES EN MATERIA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN</b>												<b>2.560.000 €</b>	<b>1,89%</b>
EA5.M1 Desarrollo del área de movilidad sostenible en la web municipal	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	<b>0 €</b>	<b>0,000%</b>
EA5.M2 Planificación y ejecución de caminos escolares seguros	0 €	50.000 €	184.000 €	0 €	0 €	0 €	160.000 €	160.000 €	160.000 €	160.000 €	160.000 €	<b>1.034.000 €</b>	<b>1,84%</b>
EA5.M3 Elaboración del Plan de Transporte al Trabajo de los polígonos industriales	0 €	600 €	600 €	600 €	600 €	600 €	600 €	600 €	600 €	600 €	600 €	<b>6.000 €</b>	<b>0,0011%</b>
EA5.M4 Programas formativos impartidos por la policía local	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	<b>0 €</b>	<b>0,000%</b>
EA5.M5 Nueva Ordenanza de Tráfico y Movilidad	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	<b>20.000 €</b>	<b>0,036%</b>
EA5.M6 Centro de Control y plataforma de gestión movilidad	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	300.000 €	300.000 €	300.000 €	300.000 €	300.000 €	<b>1.500.000 €</b>	<b>2,67 %</b>
<b>COSTE TOTAL</b>	<b>1.620.217 €</b>	<b>2.689.450 €</b>	<b>3.777.650 €</b>	<b>3.472.000 €</b>	<b>3.244.700 €</b>	<b>1.153.200 €</b>	<b>8.111.400 €</b>	<b>8.111.400 €</b>	<b>8.111.400 €</b>	<b>8.111.400 €</b>	<b>8.111.400 €</b>	<b>56.040.217 €</b>	
	<b>2,9%</b>	<b>4,8%</b>	<b>6,0%</b>	<b>6,2%</b>	<b>5,8%</b>	<b>2,1%</b>	<b>14,5%</b>	<b>14,5%</b>	<b>14,5%</b>	<b>14,5%</b>	<b>14,5%</b>		
	<b>15.557.217 €</b>						<b>40.483.000 €</b>						

## 14. Plan de participación

El Ayuntamiento de Algeciras ha elaborado el presente Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), poniendo en marcha desde sus inicios un proceso de participación ciudadana, en cumplimiento del artículo 101 de la Ley 2/2011 de 4 de Marzo y resto de legislación aplicable al respecto.

El objetivo de este plan es que constituya un instrumento transformador de la ciudad dirigido a priorizar los desplazamientos a pie y en bicicleta, mejorar la accesibilidad, generar espacios urbanos de convivencia ciudadana y que haga más saludable la forma de moverse por el entorno urbano. Para ello se ha considerado imprescindible contar con la participación pública en aras de contar con todos los agentes de la sociedad algecireña.

Con el objetivo de que, en este proceso de elaboración del PMUS de Algeciras, fueran consideradas las necesidades de los diferentes agentes implicados en la movilidad urbana, con el apoyo de la Delegación de Participación Ciudadana (Excmo. Ayto. Algeciras), se diseñó un proceso participativo abierto al tejido asociativo, agentes económicos y vecinos interesados en participar a título individual. De esta forma, se buscaba poner en común y debatir una serie de bloques de propuestas a través de una serie de jornadas participativas previas. Con todo ello se ha buscado recabar nuevas aportaciones e ideas para la elaboración del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Algeciras.

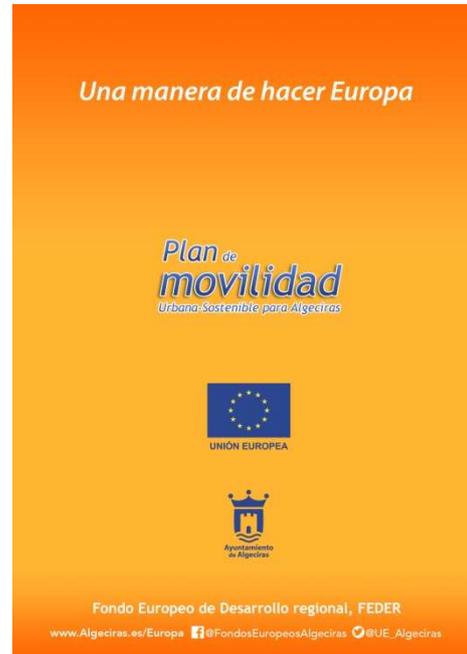
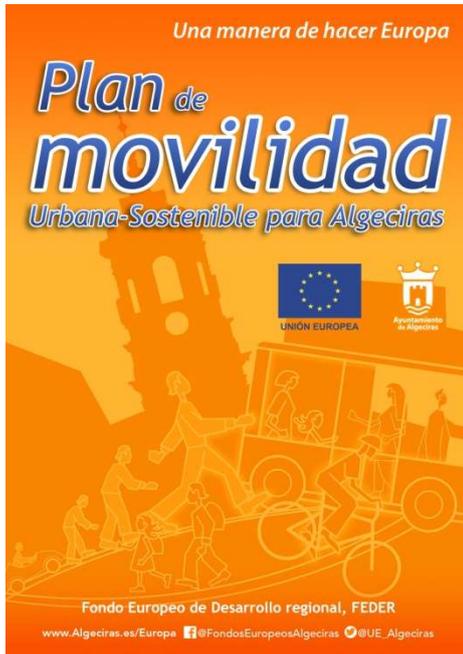
### 14.1. Contenido de los trabajos

Los trabajos comienzan con las Jornadas de presentación del Plan de Movilidad Urbana Sostenible y Plan de Mejora del Tráfico del Barrio de La Caridad.



Se expone presentación en diversas jornadas con el contenido de ambos planes a los agentes sociales implicados.

Se reparten dípticos con la información general.



**Gracias a la cofinanciación de la Unión Europea mediante Fondos FEDER,** el Ayuntamiento de Algeciras ha puesto en marcha la realización de un **Nuevo Plan de Movilidad Urbana-Sostenible para toda la ciudad (PMUS)**, que incluye un **Plan de Mejora del Tráfico para el Barrio de la Caridad**, actuación que forma parte de la Estrategia de Revitalización de este barrio.

**Objetivos** Con este plan se pretende reducir el uso de combustibles fósiles, las emisiones contaminantes (como el CO<sub>2</sub>) y los niveles de ruido, incrementar las formas de desplazamiento más sostenibles, como son el transporte público, la bici o caminar, teniendo en cuenta el medioambiente, la cohesión social y el crecimiento económico. De esta forma conseguimos dar respuesta a las necesidades actuales y futuras de movilidad y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

**Tú opinión es fundamental**  
Para elaborar el **Plan de Movilidad**, para el Ayuntamiento es imprescindible la participación de los ciudadanos, que serán informados sobre el desarrollo de este plan y podrán realizar sus aportaciones a través de una nueva web sobre movilidad: [www.algeciras.es/movilidad](http://www.algeciras.es/movilidad)

Además, desde la delegación de Movilidad Urbana, se organizarán encuentros con los vecinos, agentes sociales, económicos y otros colectivos, para conocer las opiniones e inquietudes sobre movilidad en la ciudad, para desarrollar entre todos el **Plan de Movilidad de Algeciras** y el **Plan de Mejora del Tráfico para el Barrio de la Caridad**.

En la primera fase, elaboraremos el **DIAGNÓSTICO** de la movilidad de Algeciras. El objetivo es conocer la problemática respecto a los principales desplazamientos que se realizan en la ciudad.

Cuéntanos qué opinas sobre la movilidad en Algeciras desde el **BUZÓN DE SUGERENCIAS** que hemos habilitado en la web [www.algeciras.es/movilidad](http://www.algeciras.es/movilidad)

Podrás opinar sobre: **la circulación viaria, el estacionamiento, el transporte público y la movilidad no motorizada.**

Además te informaremos, a través de esta web, de la agenda de eventos relacionados con la movilidad en nuestra ciudad y por supuesto, del desarrollo del **Plan de Movilidad**.

**UNIÓN EUROPEA**

Gracias a su **Política de Cohesión**, la **Unión Europea** cofinancia con **Fondos FEDER** la **Estrategia de Revitalización del Barrio de la Caridad**, desarrollada por el Ayuntamiento.

Esto ha permitido la elaboración del **Plan de Mejora del Tráfico** para este barrio y además la realización del **Plan de Movilidad Urbana-Sostenible** para toda la ciudad de Algeciras.

Se comienza el proceso de participación pública con jornadas comunicativas y se crea la página web del PMUS.

<http://www.movilidad.algeciras.es/>

Página web donde se vuelcan tanto contenidos de interés para la ciudadanía como formularios de encuestas, documentos resumen de las fases desarrolladas, etc...

Paralelamente, con el objetivo de dar publicidad a la ciudadanía en general y animar a su implicación y participación, se colocan mupis (carteles publicitarios) repartidos por toda la ciudad con la imagen del PMUS.



## 14.2. Cronograma de jornadas llevadas a cabo durante el proceso.

A continuación se detallan todas las jornadas participativas y de presentación de resultados realizados.

### 1 El proceso se inicia 6/11/2017 con la 1ª mesa trabajo en la Sala de Comisiones del Excmo. Ayuntamiento de Algeciras.

Jornada de presentación a la que asisten Equipo de Gobierno, Consorcio de Transportes Área Campo de Gibraltar, Asociación del Comercio Tradicional, Policía Local, Urbanismo, AA.VV, Radio taxi, etc....

### 2 Jornadas participativas del 11/01/2018 en el Centro Documental José Luis Cano.

Se realizan dos sesiones a las que asisten numerosas asociaciones de vecinos y Colectivos tales como FAPACSA.

### 3 Jornada participativa del 30/01/2018 en el Centro Documental José Luis Cano.

Se realiza una sesión en horario de tarde a la que asisten representantes del Mercado y Vecinos Barrio La Caridad.

**4 Jornada participativa del 6/02/2018 en la Sala de Comisiones del Excmo. Ayuntamiento de Algeciras.**

Se realizan dos sesiones a las que asisten por un lado, representantes de los grupos políticos, y por otro, asociaciones de discapacitados y otros colectivos sociales

**5 Jornada de presentación del 5/10/2018 en la Sala de Comisiones del Excmo. Ayuntamiento de Algeciras.**

Se realiza presentación de las Fases I y II del PMUS y Plan de Mejora del Tráfico para el Barrio de La Caridad al Equipo de Gobierno.

**6 Jornada de presentación del 10/10/2018 en la Sala de Comisiones del Excmo. Ayuntamiento de Algeciras.**

Se realiza presentación de las Fases I y II del PMUS y Plan de Mejora del Tráfico para el Barrio de La Caridad a numerosas asociaciones de vecinos y otros colectivos

**7 Jornada de presentación del 19/11/2018 en la Sala de Comisiones del Excmo. Ayuntamiento de Algeciras.**

Se realiza presentación de las Fases I y II del PMUS y Plan de Mejora del Tráfico para el Barrio de La Caridad a los representantes de los diferentes grupos políticos

**8 Jornada de presentación del 26/11/2018 en la Biblioteca Municipal.**

Se realiza presentación de las Fases I y II del PMUS y Plan de Mejora del Tráfico para el Barrio de La Caridad a los representantes de los taxis y bus urbano.

**9 Jornada de presentación del 14/01/2019 en la Biblioteca Municipal.**

Se realiza presentación del documento final del PMUS (Fases I, II, III y IV) así como del Plan de Mejora del Tráfico para el Barrio de La Caridad al Equipo de Gobierno, asociaciones y colectivos sociales.