

Plan de Transporte Metropolitano del Campo de Gibraltar

Plan de Movilidad Sostenible



Anexo B: Trabajo de Campo

[VCG]



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



Junta de Andalucía

Consejería de Fomento,
Articulación del Territorio y Vivienda

CONSORCIO DE TRANSPORTE METROPOLITANO
DEL CAMPO DE GIBRALTAR

Índice

1. Campaña de campo..... 3

1.1. Solicitud de información..... 3

1.2. Encuesta Domiciliaria de Movilidad (EDM). 3

1.3. Explotación de la EDM y resultados. 8

2. Documentación de Campaña de Campo..... 26

2.1. Cuestionarios. 26

2.2. Encuesta Domiciliaria de Movilidad. 31

3. Datos de telefonía móvil. 32

3.1. Documentación de la obtención de datos por telefonía móvil. 33

Índice de Figuras

Figura 1.1: Valores de la variable N (0,1). 5

Figura 3.1: Zonificación para la matriz de datos de telefonía móvil..... 32

Índice de Tablas

Tabla 1.1: Entidades invitadas a colaborar..... 3

Tabla 1.2: Tamaños muestrales recomendados para una EDM. 4

Tabla 1.3: Encuestas por municipios..... 5

Tabla 1.4: Cálculo por núcleo de población..... 6

Tabla 1.5: Resultados por municipio. 7

Tabla 1.6: Matriz desplazamientos a pie. 8

Tabla 1.7: Matriz desplazamientos en vehículo privado. 9

Tabla 1.8: Matriz desplazamientos en motocicleta. 10

Tabla 1.9: Matriz desplazamientos en bicicleta..... 11

Tabla 1.10: Matriz desplazamientos en autobús urbano. 12

Tabla 1.11: Matriz desplazamientos en autobús interurbano..... 13

Tabla 1.12: Matriz desplazamientos en tren. 14

Tabla 1.13: Matriz desplazamientos en taxi..... 15

Tabla 1.14: Matriz desplazamientos en autobús discrecional y otros. 16

Tabla 1.15: Matriz total de desplazamientos. 17

Tabla 1.16: Desplazamientos por motivo. 18

Tabla 1.17: Matriz de desplazamientos por motivo trabajo. 19

Tabla 1.18: Matriz de desplazamientos por motivo estudios..... 20

Tabla 1.19: Matriz de desplazamientos por motivo compras. 21

Tabla 1.20: Matriz de desplazamientos por motivo asunto personal..... 22

Tabla 1.21: Matriz de desplazamientos por motivo ocio. 23

Tabla 1.22: Matriz de desplazamientos por motivo acompañante. 24

Tabla 1.23: Matriz de desplazamientos por motivo otros..... 25

1. Campaña de campo.

Con el objetivo de realizar un análisis real del área de estudio, se ha realizado una campaña de campo. Esta campaña ha constado de una recopilación de información a través de la solicitud de esta a las entidades locales y de la realización de una Encuesta Domiciliaria de Movilidad (EDM).

movilidad en la comarca y a los problemas o necesidades que se percibían en este territorio. Los cuestionarios se adjuntan en el apartado 2. *Documentación de Campaña de Campo.*

1.2. Encuesta Domiciliaria de Movilidad (EDM).

1.2.1. Dimensionamiento de la EDM.

El objetivo fundamental de la encuesta ha sido el de recoger la información necesaria para la obtención de las matrices de viajes O/D, las cuales han servido para poder caracterizar la demanda de transporte del ámbito del Plan de Transporte Metropolitano del Campo de Gibraltar. Esta información ha sido, por tanto, la base fundamental de la mayor parte de los análisis realizados.

Para el cálculo de la muestra y el diseño de la encuesta a emplear se ha atendido a las recomendaciones del documento “Diseño y elaboración de encuestas locales de movilidad sostenible” redactado por la Federación Española de Municipios y Provincias y, por la Red Española de Ciudades por el Clima.

En este documento se aplican las recomendaciones del manual de buenas prácticas “Modelling Transport” de Juan de Dios Ortúzar y Luis G. Willumsen, dirigido específicamente a la realización de encuestas de movilidad.

Según los datos estadísticos recogidos en el Censo de población y viviendas 2011 por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA), el total de hogares en el ámbito de estudio es de 96.244. Analizando el número de personas a entrevistar determinadas en el Pliego, se concluye que 2.500 no son suficientes si se siguen las recomendaciones del documento anteriormente mencionado.

1.1. Solicitud de información.

En primer lugar, se llevó a cabo la tarea de recopilación de datos, solicitando información a todas aquellas entidades relevantes para la redacción del Plan de Transportes.

Con el fin de recoger todos los datos necesarios para la descripción de la situación actual se requirió colaboración a los siguientes organismos:

Tabla 1.1: Entidades invitadas a colaborar.

Agentes solicitados	Colaboración
Ayuntamiento Algeciras	
Ayuntamiento de La Línea de la Concepción	✓
Ayuntamiento de San Roque	
Ayuntamiento de Tarifa	
Ayuntamiento de Jimena de la Frontera	
Ayuntamiento de Castellar de la Frontera	✓
Ayuntamiento de Los Barrios	✓
Asociación de Grandes Industrias	
Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras	✓
Mancomunidad de Municipios del Campo de	✓
Diputación de Cádiz	✓

Fuente: Elaboración propia.

Esta recopilación se hizo proporcionando a las instituciones unos cuestionarios diseñados para la obtención de información referente a la

Un total de 96.244 hogares en una población de 261.494 habitantes, que es la que abarca el ámbito de estudio en sus núcleos poblacionales, significa un tamaño medio del hogar de 2,72 y la realización de 1 encuesta cada 38,5 hogares. Resultado que queda fuera de los valores mínimos recomendados, los cuales exigen la realización de 1 encuesta cada 35 hogares.

Tabla 1.2: Tamaños muestrales recomendados para una EDM.

Población del área	Tamaño de la muestra (viviendas)	
	Recomendado	Mínimo
Menos de 50.000	1 de 5	1 de 10
50.000 – 150.000	1 de 8	1 de 20
150.000 – 300.000	1 de 10	1 de 35
300.000 – 500.000	1 de 15	1 de 50
500.000 – 1.000.000	1 de 20	1 de 70
Más de 1.000.000	1 de 25	1 de 100

Fuente: *Modelling Transport*

Consecuentemente, se procede a calcular el número mínimo de encuestas para cumplir con la recomendación.

Se ha dimensionado por núcleos de población, lo que aportará información muy particular de los viajes realizados diariamente por los residentes del Campo de Gibraltar. A partir de los datos anuales de población de 2017 y de la experiencia en otros estudios, se tomó como criterio el de seleccionar aquellos núcleos con población mayor o igual a 2.000 habitantes.

Este proceso dio como resultado el encuestar 16 núcleos de población existentes en el área. Los núcleos de población más pequeños se consideraron, a efectos de realización de la encuesta, integrados en la

cabecera municipal. Esta zonificación es la base de desagregación y análisis del Plan de Transportes.

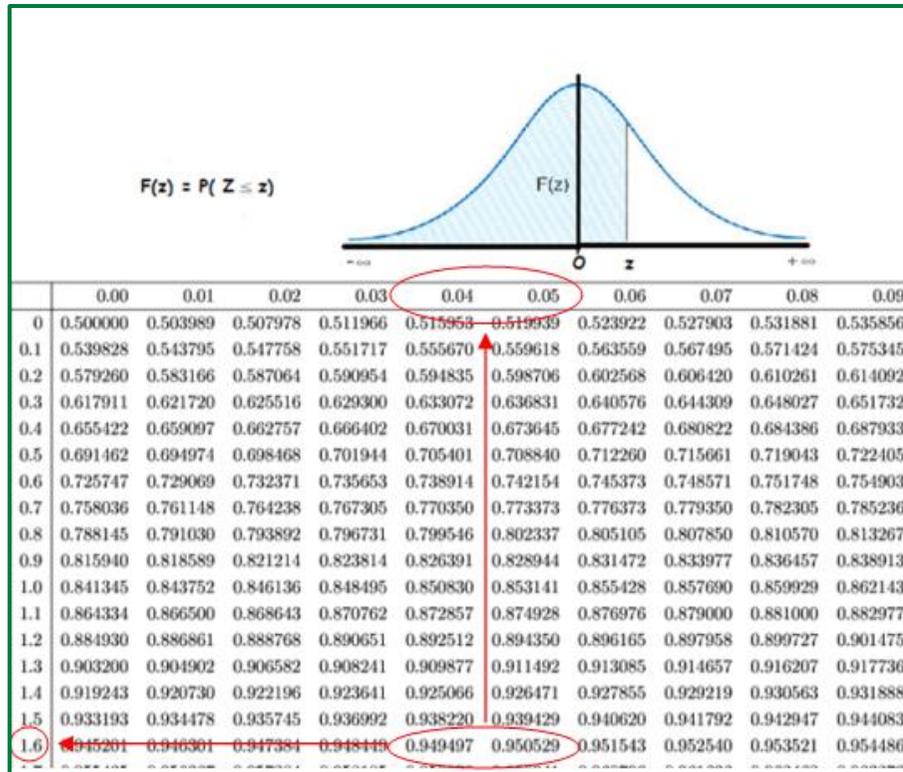
Para la asignación del número de encuestas necesarias en cada núcleo de población se han seguido las siguientes indicaciones del *Manual de buenas prácticas “Modelling Transport”* de Juan de Dios Ortúzar y Luis G. Willumsen:

- **Hipótesis:**
 - Media de 2.80 desplazamientos diarios por habitante.
 - Error muestral inferior al 10% para cada uno de los municipios.
 - Nivel de confianza del 90%.

- **Fórmula:**

$$N = \frac{Pob \cdot \sigma_{viajes}^2 \cdot Z^2}{\bar{x}_{viajes}^2 \cdot e^2 \cdot Pob + Z^2 \cdot \sigma_{viajes}^2}$$
- **Donde:**
 - **CV** es el coeficiente de variación.
 - **e** es el error (expresado como proporción).
 - **Z** es el valor de la variable Normal estandarizada N (0,1) para el nivel de confianza requerido del 90% al que corresponde **1,645**.

Figura 1.1: Valores de la variable N (0,1).



Fuente: Valor variable de la Normal estandarizada.

Finalmente se estima que el número total de encuestas necesarias para la representación de la población es de 2.707 personas. Con esta cifra, se comprueba que la tasa de sondeo obtenida en este nuevo cálculo es de 1 encuesta cada 35,88 hogares. Por lo tanto, queda comprobado que el dimensionamiento final está dentro de las recomendaciones mínimas exigidas en el manual.

1.2.2. Resultado final del dimensionamiento.

La distribución del número de encuesta por núcleo de población ha sido el de la siguiente tabla adjunta.

Tabla 1.3: Encuestas por municipios.

Núcleo Poblacional	Nº de encuestas
La Línea de la Concepción	596
• Santa Margarita	35
Algeciras	1.247
Los Barrios	164
• Cortijillos	23
• Palmones	19
Castellar de la Frontera	80
Jimena de la Frontera	80
San Martín del Tesorillo	80
San Roque	113
• Estación Férrea	26
• Guadiaro	23
• Sotogrande	20
• Taraguilla	31
• Puente Mayorga	25
Tarifa	145

Fuente: Elaboración propia

1.2.3. Cálculo por núcleo de población.

Aplicando lo indicado en la hipótesis anterior se obtuvieron los siguientes resultados en cada uno de los 16 núcleos seleccionados:

Tabla 1.4: Cálculo por núcleo de población.

Núcleo Poblacional	Nº de hogares	Población (hab.)	nº encuestas	Sexo	Población (hab.)	Representatividad (%)	nº encuestas	e (precisión en tanto x 100)
LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN	20.838	57.304	596	Mujeres	29.284	0,5110	304,25	3,6%
				Hombres	28.020	0,4890	291,12	
SANTA MARGARITA	1.226	3.371	35	Mujeres	1.615	0,4791	17,00	14,8%
				Hombres	1.756	0,5209	18,24	
ALGECIRAS	43.624	119.966	1.247	Mujeres	60.807	0,5069	631,76	2,5%
				Hombres	59.159	0,4931	614,00	
LOS BARRIOS	5.734	16.859	164	Mujeres	8.350	0,4953	81,15	6,9%
				Hombres	8.509	0,5047	82,69	
CORTIJILLOS	807	2.372	23	Mujeres	1.155	0,4869	11,22	18,3%
				Hombres	1.217	0,5131	11,83	
PALMONES	672	1.977	19	Mujeres	991	0,5013	9,63	20,0%
				Hombres	986	0,4987	9,00	
CASTELLAR DE LA FRONTERA	993	2.790	80	Mujeres	1.411	0,5057	40,46	9,7%
				Hombres	1.379	0,4943	39,54	
JIMENA DE LA FRONTERA	1.096	2.981	80	Mujeres	1.461	0,4901	39,21	9,7%
				Hombres	1.520	0,5099	40,79	
SAN MARTIN DEL TESORILLO	906	2.464	80	Mujeres	1.202	0,4878	39,03	9,7%
				Hombres	1.262	0,5122	40,97	
SAN ROQUE	3.968	11.111	113	Mujeres	5.552	0,4997	56,00	8,2%
				Hombres	5.559	0,5003	56,72	
ESTACIÓN FÉRREA	901	2.524	26	Mujeres	1.254	0,4968	12,80	17,3%
				Hombres	1.270	0,5032	12,96	
GUADIARO	815	2.282	23	Mujeres	1.140	0,4996	11,00	18,2%
				Hombres	1.142	0,5004	11,65	
SOTOGRANDE	693	1.941	20	Mujeres	1.040	0,5358	10,61	19,7%
				Hombres	901	0,4642	9,19	
TARAGUILLA	1.102	3.086	31	Mujeres	1.527	0,4948	15,00	15,6%

Núcleo Poblacional	Nº de hogares	Población (hab.)	nº encuestas	Sexo	Población (hab.)	Representatividad (%)	nº encuestas	e (precisión en tanto x 100)
				Hombres	1.559	0,5052	15,91	
PUENTE MAYORGA	865	2.421	25	Mujeres	1.223	0,5052	13,00	17,6%
				Hombres	1.198	0,4948	12,22	
TARIFA	5.085	13.627	145	Mujeres	6.845	0,5023	72,97	7,3%
				Hombres	6.782	0,4977	72,30	
TOTAL		247.076					2.707	

Fuente: Elaboración propia

1.2.4. Comprobación del error.

Como limitación se comprueba que el error muestral es inferior al 10% para cada uno de los municipios.

Tabla 1.5: Resultados por municipio.

Municipio	Tamaño medio del hogar	Población (hab.)	nº encuestas	Media Desplaz.	Desv. Desplaz	Za (nivel de confianza 90%)	e (precisión en tanto x 100)
LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN	2,75	60.675	631	2,80	1,50	1,6450	3,5%
ALGECIRAS	2,75	119.966	1.247	2,80	1,50	1,6450	2,5%
LOS BARRIOS	2,94	21.208	206	2,80	1,50	1,6450	6,1%
CASTELLAR DE LA FRONTERA	2,81	2.790	80	2,80	1,50	1,6450	9,7%
JIMENA DE LA FRONTERA	2,72	2.981	80	2,80	1,50	1,6450	9,7%
SAN ROQUE	2,8	23.365	238	2,80	1,50	1,6450	5,7%
TARIFA	2,68	13.627	145	2,80	1,50	1,6450	7,3%
SAN MARTÍN DEL TESORILLO	2,72	2.464	80	2,80	1,50	1,6450	9,7%
TOTAL		247.076	2.707			Error Medio del Ámbito	6,8%

Fuente: Elaboración propia

1.3. Explotación de la EDM y resultados.

1.3.1. Viajes por modos de transporte.

A continuación, se muestra la distribución de los desplazamientos por modo de transporte.

Tabla 1.6: Matriz desplazamientos a pie.

A PIE																						
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL
Algeciras	117.548	210																				117.758
Los Barrios		28.800	288																			29.088
Cortijos			2.190																			2.190
Palmones	189			1.883																		2.072
Castellar de la Frontera					3.685																	3.685
Jimena de la Frontera						9.996																9.996
La Línea de la Concepción							56.469	896			184	268					184					58.001
Santa Margarita							896	3.016														3.913
San Roque									14.532	235												14.767
Estación Férrea									235	2.136												2.371
Guadiaro											3.104											3.104
Sotogrande							268		227			1.500										1.995
Taraguilla													3.540									3.540
Puente Mayorga														1.670								1.670
Tarifa															19.428							19.428
San Martín del Tesorillo																3.172						3.172
Gibraltar							184															184
Cádiz																						
Sevilla																						
Málaga																						
Ceuta																						
TOTAL	117.737	29.010	2.477	1.883	3.685	9.996	57.818	3.913	14.994	2.371	3.287	1.768	3.540	1.670	19.428	3.172	184					276.932

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

Tabla 1.7: Matriz desplazamientos en vehículo privado.

VP																						
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijillos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL
Algeciras	100.850	1.018	182	2.170	373	424	5.955		2.743		94	648		94	2.283	162	1.038	94			94	118.222
Los Barrios	736	6.832	91	3.668		85	933		138						105	65						12.653
Cortijillos	182	105	182	368			365		230				91									1.523
Palmones	2.264	3.668	368	753	37		1.657		1.107			88	91	167	335							10.535
Castellar de la Frontera	373			37	1.400		111		286			74			111		111	74				2.575
Jimena de la Frontera	424	85				2.965	1.419		678							291	339	169		169		6.539
La Línea de la Concepción	6.233	1.121	365	1.469	111	1.419	31.586	890	5.797	97	1.007	1.091	545	952	886	664	2.296	275	367	184		57.354
Santa Margarita							890	355	177			355		89			358			89		2.313
San Roque	2.705	138	230	1.107	286	678	5.889	269	5.536	1.053	138	88	411	499	138		554	138				19.857
Estación Férrea							97		1.192	971												2.260
Guadiaro							916		277		1.460			83								2.737
Sotogrande	648			88	74		1.091	355	227			353									88	2.924
Taraguilla			91	91			545		411				1.271				182					2.589
Puente Mayorga	94			167			952	89	499		83			167			167					2.218
Tarifa	2.283	105		335	111		886		138						10.607	97	670					15.232
San Martín del Tesorillo	162	65				291	664								97	1.068	65					2.412
Gibraltar	1.038				111	339	1.928	358	554				182	167	670	32						5.378
Cádiz	94				74	169	275		138													751
Sevilla							367															367
Málaga						169	184	89				88										530
Ceuta	94																					94
TOTAL	118.179	13.137	1.509	10.253	2.575	6.539	56.709	2.405	20.126	2.121	2.784	2.785	2.589	2.218	15.232	2.379	5.777	751	367	530	94	269.063

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

Tabla 1.8: Matriz desplazamientos en motocicleta.

MOTOCICLETA																						
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijillos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL
Algeciras	12.642	199	91	189	37		184															13.341
Los Barrios	105	841	301	105																		1.353
Cortijillos	91	301		91																		484
Palmones	283	105	91																			479
Castellar de la Frontera	37				147																	184
Jimena de la Frontera						339																339
La Línea de la Concepción	184						4.683	181	184			176	91				92					5.590
Santa Margarita							89															89
San Roque							184			194												378
Estación Férrea									194	194												388
Guadiaro																						
Sotogrande							176					176										353
Taraguilla							91															91
Puente Mayorga																						
Tarifa															1.563							1.563
San Martín del Tesorillo																129						129
Gibraltar							92									32						124
Cádiz																						
Sevilla																						
Málaga																						
Ceuta																						
TOTAL	13.341	1.447	484	385	184	339	5.498	181	378	388		353	91		1.563	162	92					24.885

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

Tabla 1.9: Matriz desplazamientos en bicicleta

BICICLETA																						
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijillos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL
Algeciras	12.170						92															12.262
Los Barrios		210														32						243
Cortijillos																						
Palmones				188			92								112							392
Castellar de la Frontera					442																	442
Jimena de la Frontera						508																508
La Línea de la Concepción	92			92			4.132							275			184					4.775
Santa Margarita								177														177
San Roque							92		692					83								867
Estación Férrea																						
Guadiaro							184															184
Sotogrande																						
Taraguilla																						
Puente Mayorga									83					334								417
Tarifa				112											1.563							1.675
San Martín del Tesorillo		32															324					356
Gibraltar							184															184
Cádiz																						
Sevilla																						
Málaga																						
Ceuta																						
TOTAL	12.262	243		392	442	508	4.775	177	775					693	1.675	356	184					22.481

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

Tabla 1.10: Matriz desplazamientos en autobús urbano.

AUTOBÚS URBANO																							
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijillos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL	
Algeciras	5.377																					5.377	
Los Barrios																							
Cortijillos																							
Palmones																							
Castellar de la Frontera																							
Jimena de la Frontera																							
La Línea de la Concepción							1.102																1.102
Santa Margarita																							
San Roque									138		277	138											554
Estación Férrea										97													97
Guadiaro									138														138
Sotogrande																							
Taraguilla																							
Puente Mayorga																							
Tarifa															1.117								1.117
San Martín del Tesorillo																							
Gibraltar																							
Cádiz																							
Sevilla																							
Málaga																							
Ceuta																							
TOTAL	5.377						1.102		277	97	277	138			1.117								8.385

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

Tabla 1.11: Matriz desplazamientos en autobús interurbano.

BUS INTERURBANO																						
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijillos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL
Algeciras	138	304		94	37	85	928		377					83	94		94					2.236
Los Barrios	315		91																			407
Cortijillos		91					91															182
Palmones	94																					94
Castellar de la Frontera	37																					37
Jimena de la Frontera	85																					85
La Línea de la Concepción	936						92		184		92				92							1.395
Santa Margarita									92													92
San Roque	371						92						91									554
Estación Férrea																						
Guadiaro							91															91
Sotogrande																		88				88
Taraguilla									91													91
Puente Mayorga	83																					83
Tarifa	94						92											112				298
San Martín del Tesorillo																						
Gibraltar	94																					94
Cádiz												88			112							200
Sevilla																						
Málaga																						
Ceuta																						
TOTAL	2.249	396	91	94	37	85	1.386		744		92	88	91	83	298		94	200				6.027

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

Tabla 1.12: Matriz desplazamientos en tren.

TREN																						
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijillos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL
Algeciras																			189	283		472
Los Barrios																						
Cortijillos																						
Palmones																						
Castellar de la Frontera																						
Jimena de la Frontera																						
La Línea de la Concepción																						
Santa Margarita																						
San Roque																						
Estación Férrea																						
Guadiaro																						
Sotogrande																						
Taraguilla																						
Puente Mayorga																						
Tarifa																						
San Martín del Tesorillo																						
Gibraltar																						
Cádiz																						
Sevilla																						
Málaga																						
Ceuta																						
TOTAL																			189	283		472

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

Tabla 1.13: Matriz desplazamientos en taxi.

TAXI																						
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijillos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL
Algeciras	10.377	526		94	37		367					176										11.578
Los Barrios	526																					526
Cortijillos		91					91															182
Palmones							186															186
Castellar de la Frontera	37						37															74
Jimena de la Frontera						85																85
La Línea de la Concepción	275	94	182	92	37		3.122	92	230			92	91									4.307
Santa Margarita							92	177				89										358
San Roque							322		138	194												655
Estación Férrea									194	97												291
Guadiaro							91					91										183
Sotogrande	176						92	89			91											448
Taraguilla							91															91
Puente Mayorga																						
Tarifa															335							335
San Martín del Tesorillo																						
Gibraltar							184															184
Cádiz																						
Sevilla																						
Málaga																						
Ceuta																						
TOTAL	11.392	711	182	186	74	85	4.675	358	563	291	91	448	91		335							19.482

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

Tabla 1.14: Matriz desplazamientos en autobús discrecional y otros.

AUTOBÚS DISCRECIONAL Y OTROS																							
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijillos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL	
Algeciras	5.849	105		377			472														94	6.898	
Los Barrios		105																					105
Cortijillos																							
Palmones	283							89															372
Castellar de la Frontera					184																		184
Jimena de la Frontera						339												85					424
La Línea de la Concepción	377						643								184			92					1.296
Santa Margarita				89																			89
San Roque																							
Estación Férrea																							
Guadiaro																							
Sotogrande																							
Taraguilla																							
Puente Mayorga																							
Tarifa							184																184
San Martín del Tesorillo																162							162
Gibraltar																							
Cádiz						85	92																177
Sevilla																							
Málaga																							
Ceuta	94																						94
TOTAL	6.604	210		466	184	424	1.390	89							184	162		177			94	9.983	

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

Tabla 1.15: Matriz total de desplazamientos.

TOTAL																						
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL
Algeciras	264.952	2.363	274	2.925	484	508	7.997		3.120		94	825		178	2.378	162	1.132	94	189	283	189	288.145
Los Barrios	1.682	36.789	771	3.773		85	933		138						105	97						44.373
Cortijos	274	589	2.372	459			547		230				91									4.562
Palmones	3.112	3.773	459	2.824	37		1.935	89	1.107			88	91	167	447							14.129
Castellar de la Frontera	484			37	5.860		147		286			74			111		111	74				7.182
Jimena de la Frontera	508	85				14.231	1.419		678							291	339	254		169		17.975
La Línea de la Concepción	8.097	1.215	547	1.653	147	1.419	101.829	2.059	6.394	97	1.283	1.628	726	1.227	1.161	664	2.755	367	367	184		133.819
Santa Margarita				89			1.967	3.726	269			444		89			358			89		7.030
San Roque	3.076	138	230	1.107	286	678	6.578	269	21.037	1.677	415	227	501	582	138		554	138				37.631
Estación Férrea							97		1.816	3.495												5.407
Guadiaro							1.282		415		4.564	91		83								6.436
Sotogrande	825			88	74		1.628	444	453		91	2.029						88		88		5.808
Taraguilla			91	91			726		501				4.811				182					6.401
Puente Mayorga	178			167			952	89	582		83			2.171			167					4.388
Tarifa	2.378	105		447	111		1.161		138						34.613	97	670	112				39.831
San Martín del Tesorillo	162	97				291	664								97	4.855	65					6.231
Gibraltar	1.132				111	339	2.571	358	554				182	167	670	65						6.147
Cádiz	94				74	254	367		138			88			112							1.128
Sevilla							367															367
Málaga						169	184	89				88										530
Ceuta	189																					189
TOTAL	287.141	45.154	4.744	13.659	7.182	17.975	133.352	7.122	37.857	5.269	6.531	5.581	6.401	4.664	39.831	6.231	6.331	1.128	556	813	189	637.710

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

1.3.2 Viajes por motivo.

Para conocer la movilidad, ha sido necesario también el análisis de los desplazamientos por motivos. A continuación, se adjuntan un resumen de los resultados obtenidos de la explotación y las matrices:

Tabla 1.16: Desplazamientos por motivo.

MOTIVO	Algeciras	Los Barrios	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	San Roque	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Total Comarca
Trabajo	24%	34%	42%	28%	35%	45%	34%	38%	30,7%
Estudios	8%	10%	0%	7%	11%	4%	6%	6%	8,2%
Compras y ocio	35%	27%	24%	41%	26%	20%	26%	30%	30,1%
Asunto personal	18%	18%	18%	7%	18%	16%	21%	16%	17,6%
Otros	15%	11%	16%	17%	10%	14%	14%	10%	13,4%

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

Tabla 1.17: Matriz de desplazamientos por motivo trabajo.

Trabajo																						
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijillos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL
Algeciras	59.101	1.029	91	1.509	279	85	3.529	0	1.812	0	94	176	0	94	859	65	472	0	94	94	94	69.479
Los Barrios	841	8.829	91	2.196	0	0	512	0	138	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	12.641
Cortijillos	91	91	182	365	0	0	182	0	138	0	0	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	1.141
Palmones	1.603	2.301	365	659	37	0	1.106	89	1.107	0	0	0	0	83	335	0	0	0	0	0	0	7.686
Castellar de la Frontera	279	0	0	37	2.322	0	74	0	147	0	0	37	0	0	37	0	74	0	0	0	0	3.006
Jimena de la Frontera	85	0	0	0	0	3.388	883	0	254	0	0	0	0	0	0	194	85	85	0	0	0	4.974
La Línea de la Concepción	3.810	701	182	1.102	74	883	31.219	805	4.003	0	642	1.091	182	868	643	221	2.112	367	0	92	0	48.996
Santa Margarita	0	0	0	89	0	0	896	177	0	0	0	266	0	0	0	0	0	0	0	89	0	1.517
San Roque	1.629	138	138	969	147	254	4.141	0	8.858	706	138	0	411	415	0	0	554	0	0	0	0	18.499
Estación Férrea	0	0	0	0	0	0	0	0	845	971	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.816
Guadiaro	0	0	0	0	0	0	642	0	138	0	1.643	91	0	83	0	0	0	0	0	0	0	2.598
Sotogrande	176	0	0	0	37	0	999	266	138	0	91	971	0	0	0	0	0	88	0	88	0	2.855
Taraguilla	0	0	91	0	0	0	182	0	411	0	0	0	1.271	0	0	0	0	0	0	0	0	1.954
Puente Mayorga	94	0	0	83	0	0	868	0	415	0	83	0	0	584	0	0	167	0	0	0	0	2.296
Tarifa	859	0	0	335	37	0	367	0	0	0	0	0	0	0	11.612	0	447	0	0	0	0	13.656
San Martín del Tesorillo	65	32	0	0	0	194	221	0	0	0	0	0	0	0	0	1.845	65	0	0	0	0	2.422
Gibraltar	472	0	0	0	74	85	2.112	0	415	0	0	0	0	167	447	65	0	0	0	0	0	3.835
Cádiz	0	0	0	0	0	85	367	0	0	0	0	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	540
Sevilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Málaga	0	0	0	0	0	0	0	89	0	0	0	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	177
Ceuta	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94
TOTAL	69.199	13.122	1.141	7.344	3.006	4.974	48.302	1.426	18.820	1.677	2.693	2.809	1.954	2.296	13.932	2.422	3.974	540	94	363	94	200.183

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

Tabla 1.18: Matriz de desplazamientos por motivo estudios.

Estudios																						
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijillos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL
Algeciras	21.321	304	91	283	0	85	553	0	0	0	0	0	0	0	223	0	0	0	0	94	0	22.955
Los Barrios	210	5.571	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.781
Cortijillos	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91
Palmones	283	0	0	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	375
Castellar de la Frontera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jimena de la Frontera	85	0	0	0	0	1.017	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.193
La Línea de la Concepción	645	0	0	184	0	92	12.763	364	367	0	92	184	91	0	0	65	275	0	0	0	0	15.122
Santa Margarita	0	0	0	0	0	0	181	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	0	0	0	0	272
San Roque	0	0	0	0	0	0	367	0	1.799	97	0	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.402
Estación Férrea	0	0	0	0	0	0	0	0	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97
Guadiaro	0	0	0	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92
Sotogrande	0	0	0	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92
Taraguilla	0	0	0	0	0	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91
Puente Mayorga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tarifa	223	0	0	0	0	0	184	0	0	0	0	0	0	0	1.898	0	0	0	0	0	0	2.305
San Martín del Tesorillo	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0	0	0	0	0	0	291	0	0	0	0	0	356
Gibraltar	0	0	0	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92
Cádiz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sevilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Málaga	0	0	0	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92
Ceuta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	22.858	5.875	91	467	0	1.193	14.754	364	2.264	97	92	322	91	0	2.121	356	367	0	0	94	0	51.407

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

Tabla 1.19: Matriz de desplazamientos por motivo compras.

Compras																						
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL
Algeciras	38.774	420	0	94	37	85	558	0	94	0	0	94	0	0	112	65	94	0	0	0	0	40.428
Los Barrios	315	6.412	0	105	0	0	315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.148
Cortijos	0	0	0	94	0	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185
Palmones	94	105	94	659	0	0	278	0	0	0	0	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.319
Castellar de la Frontera	37	0	0	0	479	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	516
Jimena de la Frontera	85	0	0	0	0	1.779	85	0	85	0	0	0	0	0	0	32	169	0	0	0	0	2.235
La Línea de la Concepción	281	409	91	0	0	85	12.488	177	414	0	0	265	0	92	0	65	0	0	0	0	0	14.366
Santa Margarita	0	0	0	0	0	0	269	0	0	0	0	89	0	0	0	0	89	0	0	0	0	447
San Roque	94	0	0	0	0	85	459	0	692	97	0	0	0	83	0	0	0	0	0	0	0	1.511
Estación Férrea	0	0	0	0	0	0	0	0	97	1.553	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.650
Guadiaro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.369	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.369
Sotogrande	94	0	0	88	0	0	265	89	88	0	0	441	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.065
Taraguilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.089	0	0	0	0	0	0	0	0	1.089
Puente Mayorga	0	0	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	0	417	0	0	0	0	0	0	0	501
Tarifa	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.801	0	112	0	0	0	0	5.024
San Martín del Tesorillo	65	0	0	0	0	32	65	0	0	0	0	0	0	0	0	421	0	0	0	0	0	583
Gibraltar	94	0	0	0	0	169	92	89	0	0	0	0	0	0	112	0	0	0	0	0	0	556
Cádiz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sevilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Málaga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceuta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	40.045	7.347	185	1.041	516	2.235	14.965	355	1.554	1.650	1.369	977	1.089	593	5.024	583	464	0	0	0	0	79.992

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

Tabla 1.20: Matriz de desplazamientos por motivo asunto personal.

Asuntos personales																						
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijillos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL
Algeciras	48.208	515	91	94	37	0	1.201	0	654	0	0	189	0	83	300	0	94	0	94	94	0	51.656
Los Barrios	315	7.042	182	315	0	0	105	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	7.993
Cortijillos	91	91	1.277	0	0	0	182	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.733
Palmones	188	315	0	659	0	0	275	0	0	0	0	0	91	83	0	0	0	0	0	0	0	1.613
Castellar de la Frontera	37	0	0	0	1.179	0	37	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	37	0	0	0	1.327
Jimena de la Frontera	0	0	0	0	0	1.101	0	0	85	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	85	0	1.303
La Línea de la Concepción	1.298	105	182	275	37	0	19.374	0	874	97	183	88	272	175	203	281	0	0	0	0	0	23.446
Santa Margarita	0	0	0	0	0	0	0	887	181	0	0	0	0	89	0	0	0	0	0	0	0	1.156
San Roque	654	0	91	0	0	85	1.013	181	4.014	291	138	88	0	0	138	0	0	0	0	0	0	6.693
Estación Férrea	0	0	0	0	0	0	97	0	291	291	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	680
Guadiaro	0	0	0	0	0	0	183	0	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	321
Sotogrande	189	0	0	0	37	0	88	0	88	0	0	176	0	0	0	0	0	0	0	0	0	578
Taraguilla	0	0	0	91	0	0	272	0	0	0	0	0	545	0	0	0	0	0	0	0	0	908
Puente Mayorga	83	0	0	83	0	0	83	89	0	0	0	0	0	1.002	0	0	0	0	0	0	0	1.341
Tarifa	300	0	0	0	0	0	203	0	138	0	0	0	0	0	7.481	0	112	0	0	0	0	8.235
San Martín del Tesorillo	0	32	0	0	0	32	281	0	0	0	0	0	0	0	0	647	0	0	0	0	0	993
Gibraltar	94	0	0	0	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	112	0	0	0	0	0	0	298
Cádiz	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37
Sevilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Málaga	0	0	0	0	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85
Ceuta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	51.459	8.101	1.825	1.518	1.327	1.303	23.396	1.248	6.555	680	321	578	908	1.433	8.235	993	206	37	94	179	0	110.394

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

Tabla 1.21: Matriz de desplazamientos por motivo ocio.

Ocio																						
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijillos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL
Algeciras	57.925	0	0	755	0	0	752	0	189	0	0	88	0	0	189	32	377	94	0	0	94	60.496
Los Barrios	0	3.258	301	946	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	4.538
Cortijillos	0	210	912	0	0	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.214
Palmones	660	946	0	847	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	112	0	0	0	0	0	0	2.657
Castellar de la Frontera	0	0	0	0	1.142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	0	0	1.179
Jimena de la Frontera	0	0	0	0	0	4.998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	85	0	85	0	5.252
La Línea de la Concepción	752	0	91	0	0	0	16.160	713	0	0	91	0	91	0	0	0	0	0	92	92	0	18.082
Santa Margarita	0	0	0	0	0	0	621	2.218	0	0	0	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.927
San Roque	189	0	0	138	0	0	0	0	830	388	0	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	1.637
Estación Férrea	0	0	0	0	0	0	0	0	388	485	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	874
Guadiaro	0	0	0	0	0	0	183	0	0	0	1.095	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.278
Sotogrande	88	0	0	0	0	0	184	89	0	0	0	441	0	0	0	0	0	0	0	0	0	802
Taraguilla	0	0	0	0	0	0	91	0	91	0	0	0	998	0	0	0	182	0	0	0	0	1.361
Puente Mayorga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167	0	0	0	0	0	0	0	167
Tarifa	189	0	0	112	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	4.689	0	0	112	0	0	0	5.193
San Martín del Tesorillo	32	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.198	0	0	0	0	0	1.262
Gibraltar	377	0	0	0	0	85	92	0	138	0	0	0	182	0	0	0	0	0	0	0	0	874
Cádiz	94	0	0	0	37	85	0	0	0	0	0	0	0	0	112	0	0	0	0	0	0	328
Sevilla	0	0	0	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92
Málaga	0	0	0	0	0	85	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	177
Ceuta	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94
TOTAL	60.402	4.447	1.305	2.798	1.179	5.252	18.541	3.019	1.637	874	1.187	618	1.361	167	5.101	1.262	644	328	92	177	94	110.485

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

Tabla 1.22: Matriz de desplazamientos por motivo acompañante.

Acompañante																						
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijillos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL
Algeciras	16.887	0	0	189	94	0	1.028	0	371	0	0	183	0	0	506	0	0	0	0	0	0	19.258
Los Barrios	0	5.150	196	210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.557
Cortijillos	0	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	196
Palmones	189	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	294
Castellar de la Frontera	94	0	0	0	442	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	537
Jimena de la Frontera	0	0	0	0	0	1.017	275	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.377
La Línea de la Concepción	936	0	0	0	0	275	5.968	0	414	0	275	0	0	92	223	0	275	0	275	0	0	8.734
Santa Margarita	0	0	0	0	0	0	0	444	0	0	0	0	0	0	0	0	89	0	0	0	0	532
San Roque	371	0	0	0	0	85	275	0	2.491	97	0	0	0	83	0	0	0	138	0	0	0	3.541
Estación Férrea	0	0	0	0	0	0	0	0	97	194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	291
Guadiaro	0	0	0	0	0	0	183	0	0	0	456	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	640
Sotogrande	183	0	0	0	0	0	0	0	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	321
Taraguilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	454	0	0	0	0	0	0	0	0	454
Puente Mayorga	0	0	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83
Tarifa	506	0	0	0	0	0	223	0	0	0	0	0	0	0	2.568	0	0	0	0	0	0	3.298
San Martín del Tesorillo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0	0	0	65
Gibraltar	0	0	0	0	0	0	92	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	181
Cádiz	0	0	0	0	0	0	0	0	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138
Sevilla	0	0	0	0	0	0	275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	275
Málaga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceuta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	19.166	5.452	196	399	537	1.377	8.321	532	3.818	291	731	183	454	175	3.298	65	364	138	275	0	0	45.772

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

Tabla 1.23: Matriz de desplazamientos por motivo otros.

Otros																						
O/D	Algeciras	Los Barrios	Cortijillos	Palmones	Castellar de la Frontera	Jimena de la Frontera	La Línea de la Concepción	Santa Margarita	San Roque	Estación Férrea	Guadiaro	Sotogrande	Taraguilla	Puente Mayorga	Tarifa	San Martín del Tesorillo	Gibraltar	Cádiz	Sevilla	Málaga	Ceuta	TOTAL
Algeciras	22.736	94	0	0	37	254	375	0	0	0	0	94	0	0	189	0	94	0	0	0	0	23.873
Los Barrios	0	526	0	0	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0	105	0	0	0	0	0	0	715
Cortijillos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Palmones	94	0	0	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	186
Castellar de la Frontera	37	0	0	0	295	0	37	0	138	0	0	0	0	0	74	0	37	0	0	0	0	617
Jimena de la Frontera	254	85	0	0	0	932	85	0	169	0	0	0	0	0	0	32	0	85	0	0	0	1.642
La Línea de la Concepción	375	0	0	92	37	85	3.856	0	322	0	0	0	91	0	92	32	92	0	0	0	0	5.073
Santa Margarita	0	0	0	0	0	0	0	0	89	0	0	0	0	0	0	0	89	0	0	0	0	177
San Roque	138	0	0	0	138	169	322	89	2.353	0	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.348
Estación Férrea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guadiaro	0	0	0	0	0	0	0	0	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138
Sotogrande	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94
Taraguilla	0	0	0	0	0	0	91	0	0	0	0	0	454	0	0	0	0	0	0	0	0	545
Puente Mayorga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tarifa	189	105	0	0	74	0	92	0	0	0	0	0	0	0	1.563	97	0	0	0	0	0	2.120
San Martín del Tesorillo	0	0	0	0	0	32	32	0	0	0	0	0	0	0	97	388	0	0	0	0	0	550
Gibraltar	94	0	0	0	37	0	92	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	312
Cádiz	0	0	0	0	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85
Sevilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Málaga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceuta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	24.012	810	0	92	617	1.642	5.073	177	3.210	0	138	94	545	0	2.120	550	312	85	0	0	0	39.477

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la EDM.

2. Documentación de Campaña de Campo.

En este apartado se adjunta la documentación que ha sido utilizada para la recogida de información en la campaña de campo.

2.1. Cuestionarios.

2.1.1. Cuestionario tipo.

2.1.2. Respuesta y documentación Ayuntamiento de La Línea de la Concepción.

RESPUESTA

2.1.3. Respuesta y documentación Ayuntamiento Castellar de la Frontera.

RESPUESTA

2.1.4. Respuesta y documentación Ayuntamiento de Los Barrios.

RESPUESTA

2.1.5. Respuesta y documentación Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras.

RESPUESTA

2.2. Encuesta Domiciliaria de Movilidad.

ADJUNTAR ENCUESTA

3. Datos de telefonía móvil.

En los últimos años se han perfeccionado las fuentes de datos geolocalizados procedentes de dispositivos móviles, lo que proporciona una nueva forma de estudiar la movilidad, combinando varios métodos con los que obtener un resultado muy aproximado a la realidad, mitigando las limitaciones de las campañas de campo tradicionales

Con fin de aumentar la base de información para el Plan de Transporte Metropolitano del Campo de Gibraltar, adicionalmente se ha utilizado información de movilidad a través de telefonía móvil, la cual ha servido para el cálculo de la matriz origen-destino del área metropolitana.

Esta matriz se origina mediante datos anonimizados en día laborable promedio, para cuatro franjas horarias distintas (punta mañana y valle, valle y noche) y pertenecientes al año 2018.

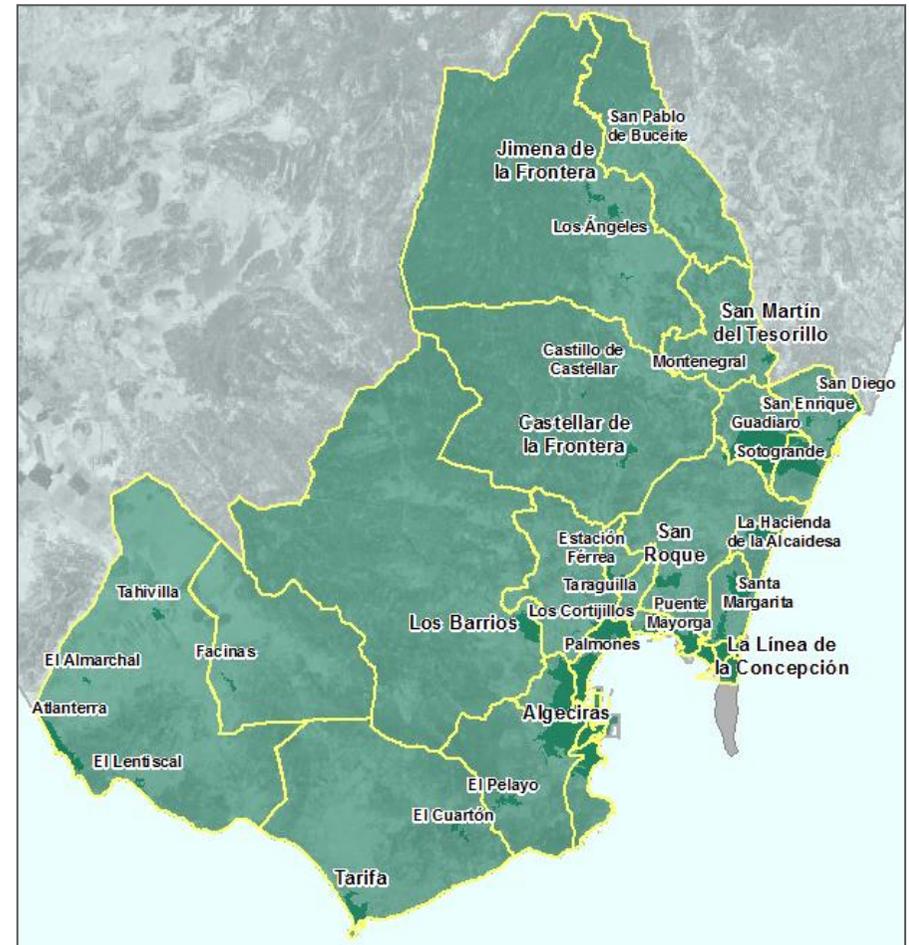
Adicionalmente, la información para cada par origen-destino se ha proporcionado segmentada por modo de transporte, edad, género, lugar de residencia y propósito.

El alcance de los trabajos queda definido por los siguientes aspectos:

- **Población de estudio:** A diferencia de la EDM, que no tiene restricciones de edad, la población considerada para la obtención de la matriz a partir de datos de telefonía móvil está constituida por los residentes españoles mayores de 10 años y los residentes en el extranjero visitantes en España.
- **Ámbito de estudio y zonificación:** Se abarcan todos los municipios pertenecientes a la Comarca del Campo de Gibraltar, los cuales se han

desagregado en un total de 29 zonas coincidentes con las secciones censales, con el fin de disponer de la información de movilidad en la unidad mínima a efectos estadísticos.

Figura 3.1: Zonificación para la matriz de datos de telefonía móvil.



Fuente: Elaboración propia.

3.1. Documentación de la obtención de datos por telefonía móvil.

ADJUNTAR DOC. KINEO



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



Junta de Andalucía

Consejería de Fomento,
Articulación del Territorio y Vivienda

CONSORCIO DE TRANSPORTE METROPOLITANO
DEL CAMPO DE GIBRALTAR