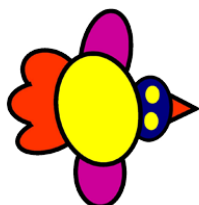




EXCMO. AYUNTAMIENTO DE
TORREVIEJA

Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Torrevieja.

DIAGNÓSTICO



**TOOL
ALFA**



buchanan

Junio 2022



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE
TORREVIEJA

DIAGNÓSTICO

Índice

1.	Introducción	4
1.1.	Objetivos y alcance	4
1.2.	Fuentes de información.....	5
2.	Marco físico, territorial y socioeconómico	6
2.1.	Marco físico.....	6
2.1.1	Morfología y topografía.....	6
2.1.2	Infraestructura verde.....	9
2.1.3	Clima e hidrografía.....	15
2.2.	Estructura territorial y vivienda.....	16
2.2.1	Urbanismo.....	16
2.2.2	Zonas generadoras y atractoras.....	20
2.2.3	Vivienda	25
2.3.	Marco socioeconómico.....	26
2.3.1	Población	26
2.3.2	Economía.....	31
3.	Caracterización de la movilidad.....	36
3.1.	Trabajo de campo y recogida de percepciones ciudadanas	36
3.1.1	Descripción general.....	36
3.1.2	Características de las personas encuestadas.....	38
3.2.	Zonificación del ámbito de estudio.....	39
3.3.	Parametrización de los viajes.....	41
3.4.	Reparto modal.....	43
4.	Movilidad en vehículo privado	49
5.	Red viaria y tráfico	53
5.1.	Infraestructuras.....	53
5.1.1	Accesos y vías interurbanas.....	53
5.1.2	Vías principales.....	53
5.1.3	Vías secundarias	54
5.1.4	Intersecciones.....	57
5.1.5	Barreras en la red viaria.	58
5.2.	Demanda de tráfico.....	60
5.2.1	Aforos de tráfico.....	60
5.2.2	Evolución diaria.....	63
5.2.3	Velocidad.....	66
5.2.4	Aforos direccionales.....	69

6.	Aparcamiento	84
6.1.	Oferta de estacionamientos en calzada.....	85
6.2.	Oferta de aparcamientos públicos	90
6.3.	Caracterización de la demanda	93
6.3.1	Estacionamiento en calzada	93
7.	Movilidad peatonal.....	97
7.1.	Red peatonal.....	97
7.2.	Condiciones de accesibilidad y transitabilidad	102
7.3.	Calidad de los itinerarios y espacios peatonales	104
7.4.	Motivo de los desplazamientos peatonales	105
7.5.	Circulación peatonal.....	106
8.	Movilidad ciclista	120
8.1.	Infraestructura	120
8.2.	Utilización de la bicicleta	133
8.3.	Tráfico ciclista	135
9.	Transporte público.....	150
9.1.	Autobuses urbanos	150
9.1.1	Descripción de la red.....	150
9.1.2	Paradas.....	161
9.1.3	Cobertura.....	165
9.1.4	Intermodalidad con otros modos de transporte	169
9.1.5	Caracterización de la demanda	169
9.1.6	Sostenibilidad del servicio de transporte público urbano.....	171
9.2.	Líneas interurbanas	173
9.3.	Taxis	181
10.	Movilidad escolar	183
11.	Movilidad con fuentes de energía saludables	196
12.	Movilidad estacional.....	198
13.	Carga y descarga	205
14.	Impactos de la movilidad	207
14.1.	Seguridad vial	207
14.2.	Contaminación acústica	210
14.2.1	Introducción.....	210
14.2.2	Metodología	210
14.2.3	Resultados obtenidos.....	213
14.3.	Contaminación atmosférica.....	214
14.3.1	Dióxido de azufre (SO ₂)	214

14.3.2	Dióxido de nitrógeno (NO ₂).....	214
14.3.3	Partículas en suspensión	215
14.3.4	Ozono.....	216
14.3.5	Monóxido de carbono (CO)	216
15.	Participación ciudadana	218
16.	Conclusiones.....	222
16.1.	Marco físico, territorial y socioeconómico	222
16.2.	Movilidad en vehículo privado	223
16.3.	Red viaria y tráfico	223
16.4.	Aparcamiento.....	224
16.5.	Movilidad peatonal	225
16.6.	Movilidad ciclista	227
16.7.	Transporte público.....	228
16.8.	Movilidad escolar	228
16.9.	Movilidad con fuentes de energía saludables	229
16.10.	Movilidad estacional.....	229
16.11.	Carga y descarga	229
16.12.	Impactos de la movilidad	229
17.	Análisis DAFO	231

Anexo 1: Aforos automáticos tráfico.

Anexo 2: Aforos manuales direccionales.

Anexo 3: Aforos manuales de peatones.

Anexo 4: Relación de plazas PMR.

Anexo 5: Inventario de paradas de autobús urbano.

Anexo 6: Mediciones de ruido.

Anexo 7: Modelización de tráfico.

Anexo 8: Procedimiento de realización de encuestas.

1. Introducción

1.1. Objetivos y alcance

El objeto del contrato consiste en la redacción del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Torrevieja (PMUS), así como de la documentación ambiental correspondiente para su aprobación definitiva, tal y como marca la Ley 21/2013, de diciembre, de Evaluación Ambiental.

La justificación de su redacción se resume en lo siguiente:

- El vencimiento del plan existente, en diciembre de 2018.
- La necesidad de adaptar el plan a la Ley 6/2011, de 1 de abril de Movilidad de la Comunidad Valenciana, pues el vigente fue aprobado antes de la entrada en vigor de dicha ley. Esta, en su artículo 10, establece como obligatorio a los municipios de más de 20.000 habitantes tener aprobado un PMUS.
- El nuevo PMUS, además, debe adaptar las propuestas marcadas en el actual, pues algunas de ellas se han llevado a cabo, y otras son hoy por hoy impracticables.
- Adaptación de las nuevas líneas de la red de transporte urbano de la ciudad, la cual va a cambiar radicalmente respecto a lo previsto en el PMUS actual.
- Complementar al nuevo Plan General de Urbana de Torrevieja, obligatorio según ley urbanística, y cuyo contrato se está tramitando por este Ayuntamiento.

Con objeto de desarrollar el Plan de Movilidad Urbana Sostenible, se deben definir, en primer lugar, los objetivos sectoriales que se persiguen, sin olvidar que el objetivo final del estudio es mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de Torrevieja. Dichos objetivos sectoriales se concretan a partir del conocimiento de los déficits de movilidad existentes en la ciudad que se obtienen a partir de:

- Detectar los puntos de conflicto en la movilidad de vehículos y prever los que se puedan generar en el futuro con motivo del desarrollo urbanístico. En definitiva, se trata de definir el nivel de servicio de la movilidad en vehículo privado que se desea para la ciudad.
- Analizar los problemas de conectividad existentes en la red y entre las distintas urbanizaciones y barrios.
- Cuantificar las externalidades que está generando la movilidad de vehículos en la ciudad: accidentes, ruido y contaminación atmosférica.
- Determinar si se está utilizando de forma adecuada el vehículo privado en los desplazamientos, en función del motivo y el origen y destino del viaje.
- Determinar el nivel de servicio del peatón en sus desplazamientos, principalmente en los ejes básicos de la ciudad y en el entorno de los centros de atracción de viajes.
- Determinar las necesidades de los usuarios de la bicicleta actuales y futuros.
- Cuantificar el déficit de estacionamiento: del residente, del foráneo y de la distribución de mercancías.

En este sentido, el PMUS planteado se dividirá en tres escenarios temporales: corto, medio y largo plazo, definidos en el propio PMUS. Los objetivos a conseguir con la aprobación del Plan se resumen en:

- A corto plazo:
 - Actualizar el servicio de transporte urbano de la ciudad.
 - Implantar medidas de actuación para la subsanación de los problemas más graves de la ciudad, según el Diagnóstico.
 - Reducir la contaminación acústica en las zonas más urbanizadas de la ciudad.
 - Fomentar el uso de los transportes menos contaminantes, fundamentalmente, la bicicleta y el transporte peatonal.
- A medio plazo:
 - Adaptar las medidas del PMUS a la nueva situación en la que están las actuaciones sobre las carreteras N-332 y CV-95.
 - Servir de documento básico para el futuro Plan General de Ordenación Urbana de Torrevieja.
 - Implantar medidas de actuación para la subsanación de problemas de movilidad en Torrevieja, según establezca el Diagnóstico.
 - Consolidar el uso de los transportes no contaminantes, fundamentalmente la bicicleta y el transporte a pie, así como fomentar el uso de vehículos que funcionen con combustible no fósil.
- A largo plazo:
 - Reducir la contaminación atmosférica en Torrevieja.
 - Implantar medidas de actuación para la subsanación de problemas de movilidad en Torrevieja, según establezca el Diagnóstico.
 - Consolidar el uso de vehículos que funcionen con combustible no fósil.

1.2. Fuentes de información

El presente documento se ha redactado a partir de las siguientes fuentes de información:

- Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Portal de Información Argos de la Generalitat Valenciana.
- Dirección General de Tráfico (DGT).
- Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana de Torrevieja (2000).
- Weather
- Ayuntamiento de Torrevieja.
- Diputación de Alicante.
- Organización Mundial de la Salud.

2. Marco físico, territorial y socioeconómico

2.1. Marco físico

2.1.1 Morfología y topografía

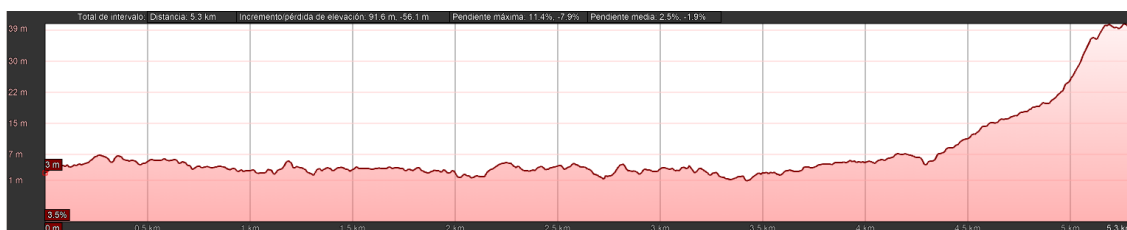
El municipio de Torrevieja, que comprende el núcleo urbano de Torrevieja y la pedanía de La Mata, ocupa una superficie total de 71,44 km² y posee una densidad poblacional de 1.165,38 hab./km². Se ubica en la comarca de la Vega Baja del Segura, a una altitud de 7 metros sobre el nivel del mar y el territorio que ocupa es bastante llano, sin grandes formaciones montañosas alrededor. La distancia a la capital de provincia, Alicante, es de 48 km.



Mapa de ubicación de Torrevieja. Fuente: Google y elaboración propia.

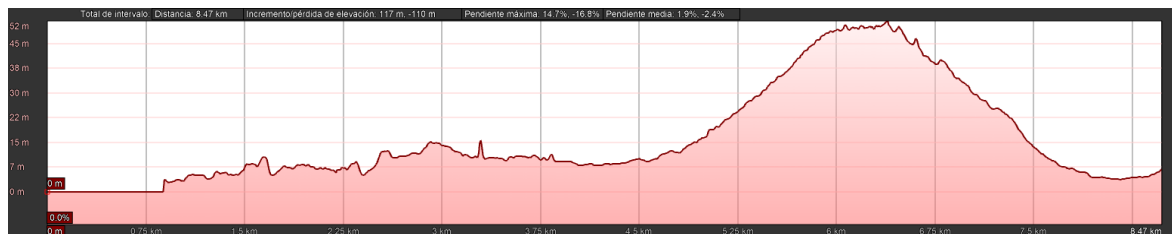
Si se evalúan los perfiles del terreno en varias secciones, tanto de forma paralela como transversal a la costa, se observa que, en términos generales, el municipio es predominantemente llano, encontrándose los máximos en la zona este del mismo. Los mínimos se encuentran en la zona del núcleo urbano más cercana al puerto deportivo.

En el primer perfil, que se ha efectuado de forma paralela a la línea de la costa, el desnivel máximo es de 39 m, mientras que la altitud media es de 8 m.



Perfil paralelo a la costa de Torrevieja. Fuente: Google Earth y elaboración propia.

En el perfil siguiente, que se ha medido a lo largo de la circunvalación de la carretera N-332, el desnivel máximo es de 51 m, mientras que la altitud media es de 16 m.



Perfil por la carretera N-332. Fuente: Google Earth y elaboración propia.

Finalmente, en el último perfil realizado, a lo largo de la carretera CV-905, la diferencia máxima de altitudes es de 15 m, y la altitud media de 8 m.



Perfil por la carretera CV-905. Fuente: Google Earth y elaboración propia.

Existen también dos elevaciones, poco abruptas, que han determinado la ocupación del espacio en el municipio: el alto de El Torrejón, ubicado al oeste de Cabo Cervera (63 metros de altitud) y el paraje de El Garbanzuelo (70 metros de altitud), en el suroeste.

Estos enclaves resultaron atractivos para el turismo en los años 70 gracias a las vistas de la costa que ofrecían, por lo que fueron zonas pioneras en la construcción de las primeras urbanizaciones. En El Torrejón se construyó la urbanización Lomas del Mar, y en El Garbanzuelo, la urbanización de Los Balcones. Ésta última actualmente aglutina más de 1.000 chalés y un conjunto de dotaciones propias.

2.1.2 Infraestructura verde

Los desplazamientos sostenibles y saludables están estrechamente ligados a la infraestructura verde que una ciudad o municipio puede proporcionar a sus residentes. En el caso del municipio de Torrevieja se identifican varios lugares que estructuran una red verde que fomenta la movilidad a pie o en bicicleta:

- **Paseo Juan Aparicio.** Situado en pleno centro del núcleo urbano de Torrevieja, entre la Playa del Cura y el Dique de Levante, el Paseo Marítimo Juan Aparicio cuenta con una serie de Piscinas Naturales, que se encuentran intercaladas por pequeñas playas.
- **Paseo del Dique de Levante.** Es uno de los lugares más frecuentados por turistas y torrevejenses y en él convergen el Paseo de la Libertad y el Paseo Juan Aparicio. Está construido sobre una estructura donde se combina la madera y el metal que permite una vista panorámica de la bahía de Torrevieja junto al Mediterráneo.
- **Parque de las Naciones.** Dispone de una extensión de 35.000 metros cuadrados y es el pulmón verde del núcleo urbano. Se puede acceder desde la autovía y la carretera comarcal N-332 y cuenta con un lago artificial que alberga especies de aves como patos, gallinas, gorriones y golondrinas.
- **Parque del Molino del Agua.** Está ubicado entre la ciudad de Torrevieja y la pedanía de la Mata y lleva este nombre debido a una réplica de un molino de agua utilizado en el siglo XIX para moler el grano y la sal procedente de las Salinas de la Mata y Torrevieja.
- **Parque de Doña Sinforosa.** Es un parque urbano lleno de grandes pinos, eucaliptos, palmeras y otras plantas que dan cobijo a numerosas especies de aves que allí habitan. Sus caminos adoquinados, zonas de descanso y espacios verdes a un paso de la playa invitan a los vecinos a frecuentar este lugar.
- **Parque de San Roque.** Se trata de un parque urbano lineal, paralelo a la N-332, situado al sur del núcleo urbano de Torrevieja, frente al Cementerio Municipal.
- **Parque Rincón de Asturias.** Es un Parque urbano que queda enmarcado por las calles Beniel, Urbano Arregui y la Avenida de Pinoso, así como la N-332.
- **Parque Islas Canarias.** Se trata de una parcela cuadrangular arbolada rodeada por las calles Rafal, Guardamar, Doña Sinforosa y San Miguel de Salinas, ubicada a escasos metros del Parque Doña Sinforosa.
- **Parque Plaza Europa.** Situado en el entorno de la Ermita del Rocío, al norte del casco urbano de Torrevieja.
- **Plaza de las Palomas.** Se trata de un espacio rectangular ajardinado ubicado entre la Avenida de las Alondras y de las Gaviotas, en la zona norte del núcleo urbano.
- **Plaza de las Golondrinas, de los Halcones y de las Águilas.** Son tres espacios ajardinados ubicados al norte de Torrevieja, entre urbanizaciones de viviendas unifamiliares.
- **Plaza de Sevilla.** Situado al norte de la ciudad, próximo a la Urbanización Calas del Torrejón, entre la Avenida Paris, la Calle Dr. Waksman, Tomás Valcárcel y Alexander Fleming.
- **Parque Avenida Paris.** Ubicado al norte de la ciudad, próximo al Colegio Público de Ciudad del Mar, rodeado de urbanizaciones de viviendas unifamiliares en un entorno predominantemente residencial.

- **Parque de la Torre del Moro.** El destacado mirador Turístico de la Torre de Moro, situado en la carretera Torrevieja – La Mata por la costa, al norte del municipio, se encuentra enclavado en lo alto del Cabo Cervera y rodeado por un espacio verde de 23.000 metros cuadrados de extensión.
- **Parque Cabo Cervera.** Se trata de un parque urbano rodeado de bloques de viviendas situado de forma paralela a la costa, a la zona de acantilados ubicada al norte.
- **Parque del Amor de Marina y Héctor.** Es un pequeño parque urbano ubicado en Cabo Cervera, cerca de la playa que lleva el mismo nombre.
- **Lagunas de la Mata y Torrevieja.** Se trata de uno de los Parques Naturales de mayor importancia de la provincia de Alicante y de la Comunidad Valenciana, por su singularidad y valor natural y paisajístico. Forma el conocido paisaje de las Salinas, una de las explotaciones de sal más importantes de Europa. Junto con los vecinos parques naturales de El Hondo y las Salinas de Santa Pola, forman un triángulo de humedales de una importancia crucial para el desarrollo de los ciclos biológicos de numerosas especies.

El Parque lo componen dos lagunas (la de Torrevieja, de una extensión de 1400 hectáreas; y la de la Mata, que está situada un kilómetro y medio al noreste de la anterior, de unas 700 hectáreas de superficie) separadas entre sí por un anticlinal llamado "El Chaparral" y cuenta con una extensión de 3743 hectáreas, de las cuales, la mayoría (2100 ha) son láminas de agua. En estas lagunas se recoge el agua proporcionada por una red de barrancos y ramblas provenientes de la cercana sierra de San Miguel de Salinas.

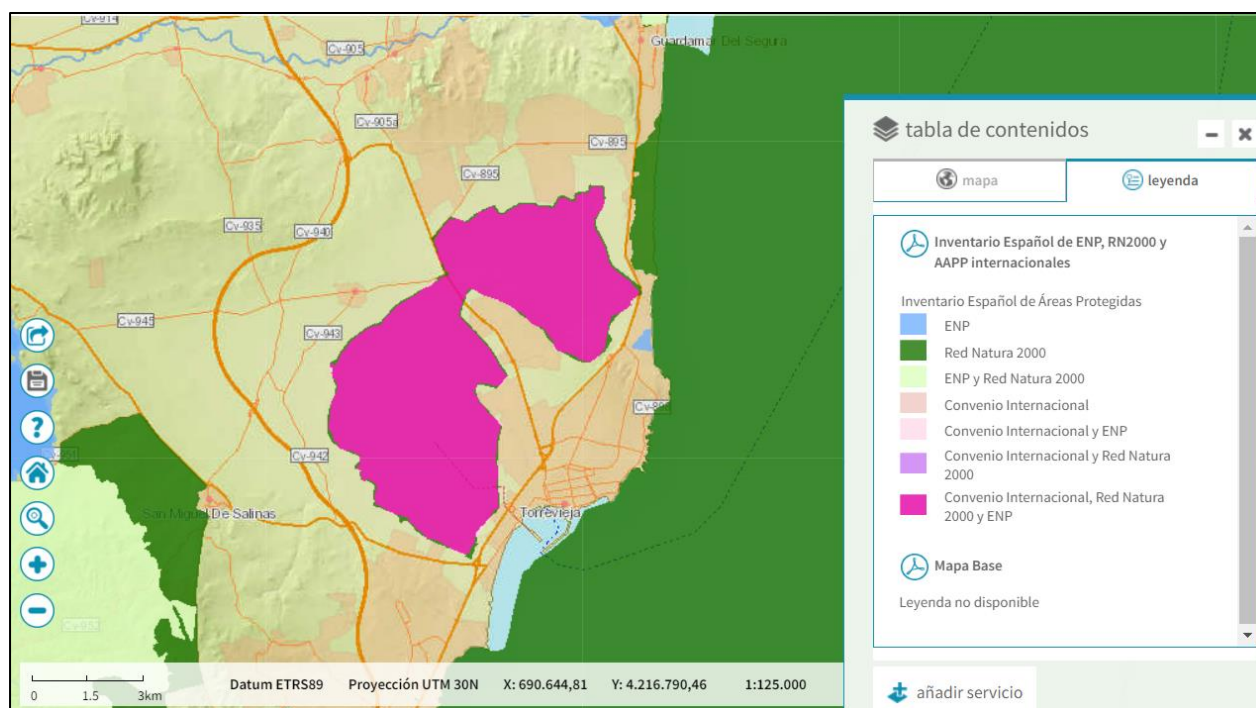
En el interior de las lagunas la vegetación es casi inexistente debido a la alta salinidad de sus aguas, pero los bordes de las lagunas cuentan con diversos ejemplares propios del saladar. Al sur de la laguna de la Mata existe una zona con vegetación típica mediterránea como el coscojar, el pino carrasco el tomillo, el albardín y repoblación de pino piñonero, pino carrasco y eucaliptos.

Entre las especies que lo habitan, una de las más apreciadas del parque es el flamenco común, aunque también es importante la presencia del zampullín cuellinegro, así como diversas aves como la cigüeñuela, el tarro blanco, el aguilucho cenizo, la avoceta común, etc.

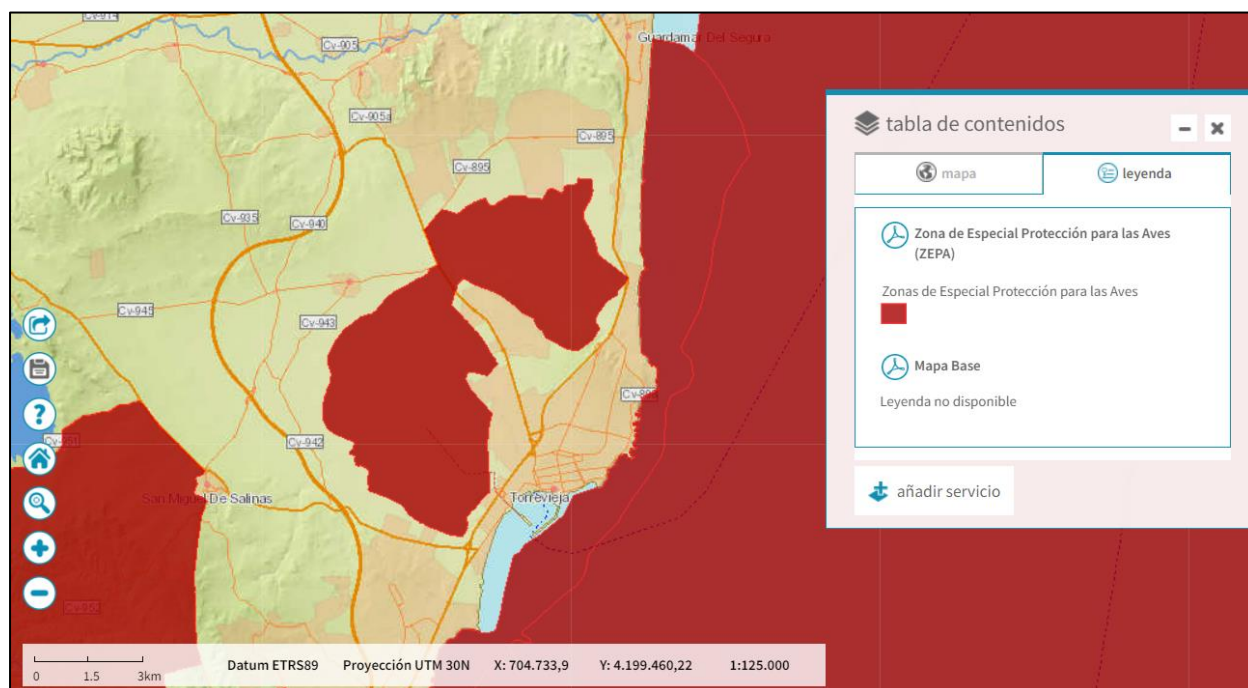
Por último, también hay que resaltar la existencia de viñedos, con algunas de las variedades de uva más importantes del Mediterráneo: la Moscatel de Alejandría y la Merseguera

- **Palmeral y cala de Lo Ferrís.** Se trata de un paraje y cala todavía libre de urbanización situado al sur del término municipal. Es una pequeña ensenada de doradas dunas de arena en la que crece un palmeral bajo el que uno puede guarecerse del sol y que se ha conservado a lo largo de las últimas décadas.

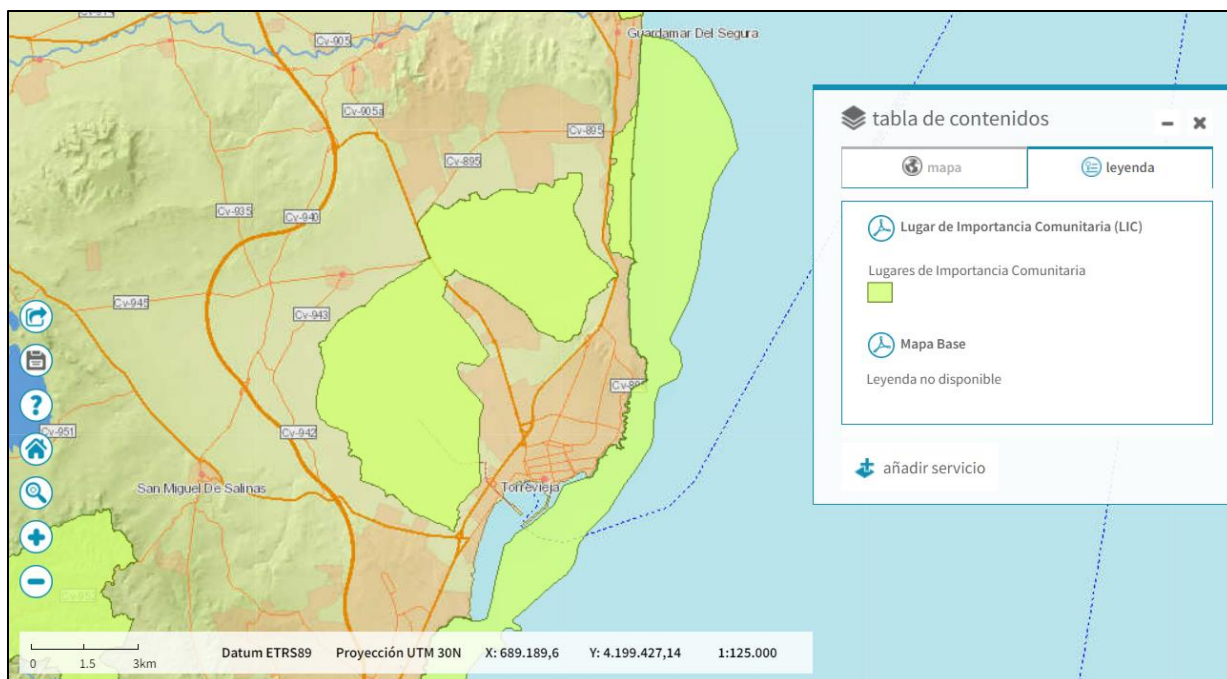
Gracias al Geoportal del Gobierno de España se puede visualizar la importancia del entorno del núcleo urbano de Torrevieja en lo que a infraestructura verde se refiere. En las siguientes imágenes se muestra la ubicación de las distintas figuras medioambientales, por medio de las capas de información cartográfica que provee el servidor.



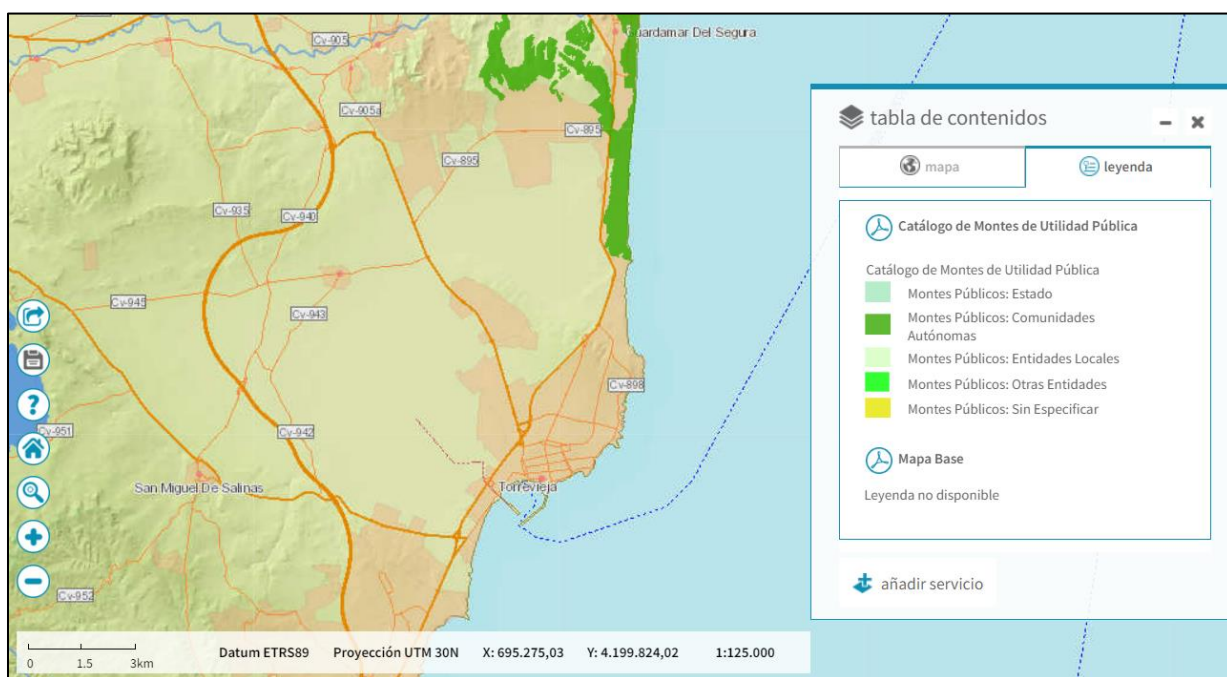
Inventario Español de ENP, RN2000 y AAP Internacionales en Torrevieja. Fuente: MITECO.



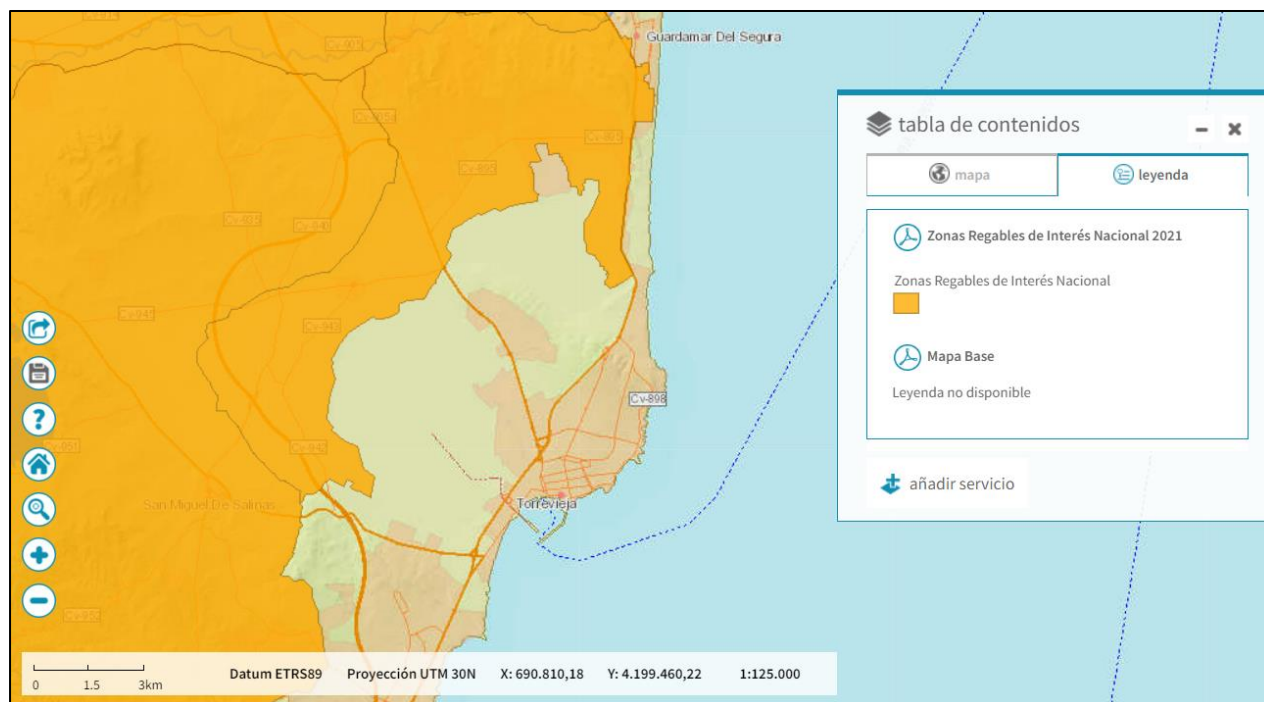
Zona de Especial Protección para las Aves en Torrevieja. Fuente: MITECO.



Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) en Torrevieja. Fuente: MITECO.

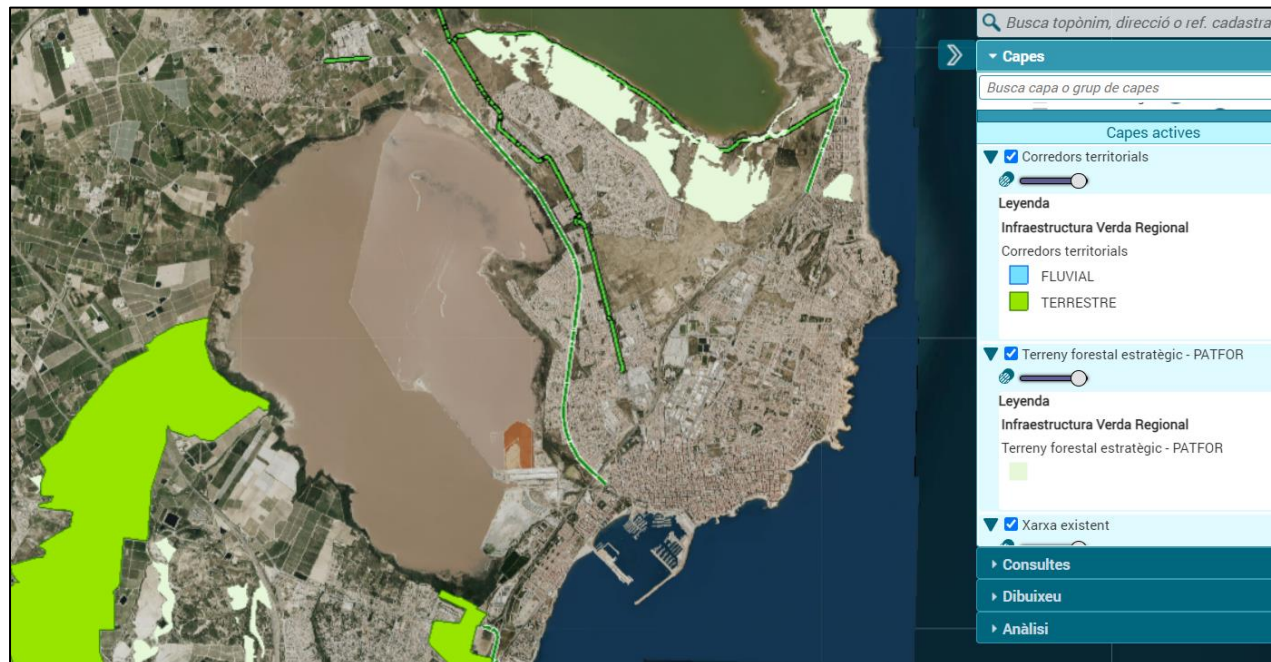


Catálogo de Montes de Utilidad Pública en Torrevieja. Fuente: MITECO.



Catálogo de Zonas Regables de Interés Nacional 2021 en Torrevieja. Fuente: MITECO.

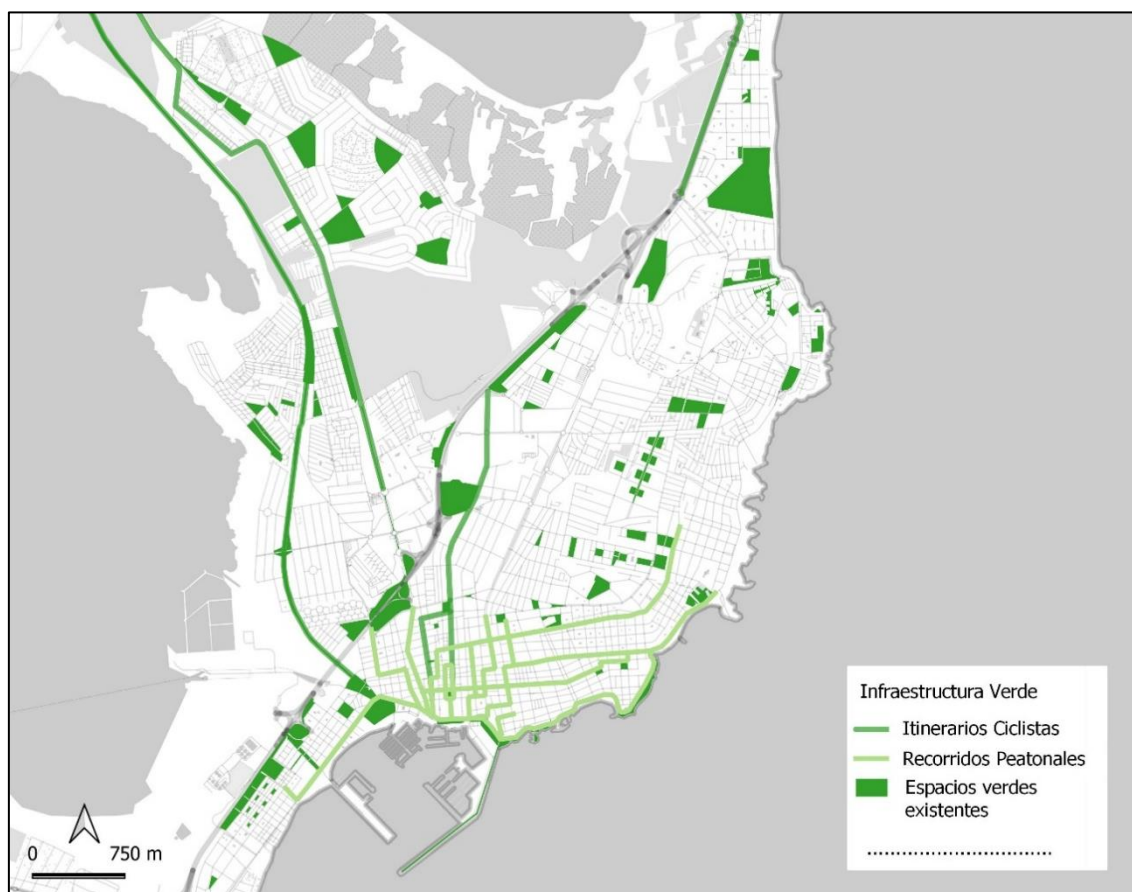
El visor cartográfico de la Comunidad Valenciana permite configurar una idea más concreta sobre la Infraestructura Verde existente, gracias a las capas de información cartográfica referentes a los corredores territoriales, al terreno forestal estratégico y a la red de caminos existentes:



Infraestructura Verde en Torrevieja. Fuente: <https://visor.gva.es/visor/>

La rápida expansión de la mancha urbana durante la segunda mitad del siglo XX, ha provocado que la mayor parte del suelo haya sido utilizado para el uso residencial, con fines principalmente turísticos. Sin embargo, como podemos observar el siguiente plano, el núcleo urbano de Torrevieja cuenta con un elevado número de espacios verdes ubicados entre urbanizaciones y espacios baldíos que han decidido

aprovecharse para esta finalidad. La infraestructura verde actual, por tanto, se caracteriza por una serie de parcelas verdes, parques urbanos y paseos ajardinados que cumplen su función en los barrios en donde se ubican pero que se encuentran inconexos entre sí. Por ello, los espacios y recorridos que podrían incorporarse a la infraestructura verde deben tener el objetivo de tejer la trama urbana, estructurando una red que conecte unos espacios verdes con otros.

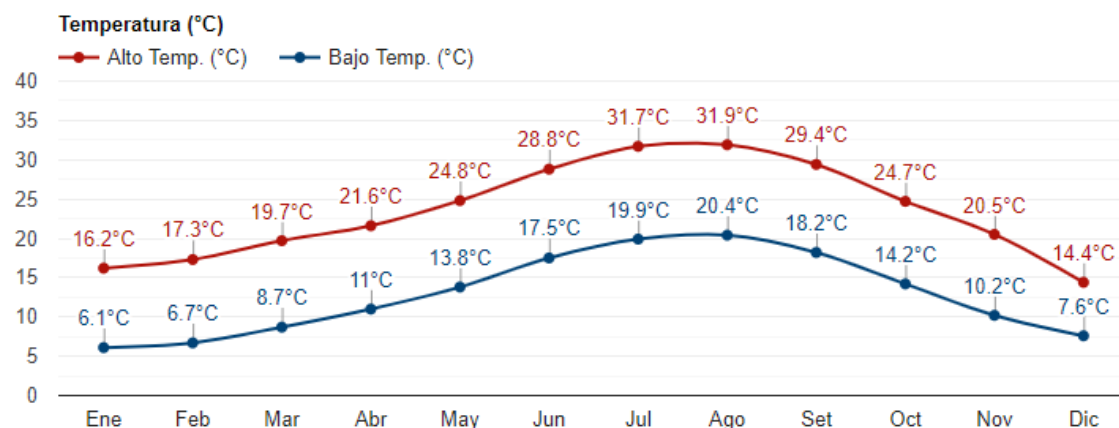


Infraestructura Verde de Torre Vieja. Fuente: elaboración propia.

2.1.3 Clima e hidrografía

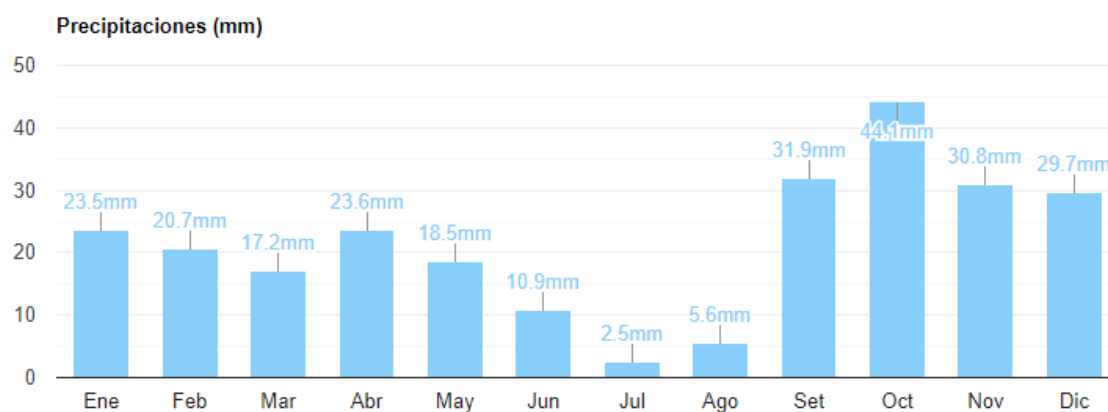
Respecto a la climatología, la ciudad tiene un clima mediterráneo con inviernos suaves y veranos calurosos, donde la temperatura media anual oscila entre los 17 °C para la Laguna de La Mata y los 18 °C para Torre Vieja.

La cercanía del Mar Mediterráneo permite que los inviernos sean tibios y libres de heladas, con medias en el mes de enero entre los 9 °C y 11 °C; en verano, en cambio, las medias se sitúan entre los 24 °C y 26 °C, con temperaturas medias máximas por encima de los 30° C durante los meses de julio y agosto.



Temperatura máxima y mínima promedio en Torrevieja. Fuente: Weather.

En cuanto a pluviometría, Torrevieja es un municipio con baja precipitación. Se recogen sobre 250 mm al año a lo largo de una media de tan sólo 47 días de precipitación anuales, que se concentran especialmente en otoño.



Datos de precipitación media en Torrevieja. Fuente: Weather

2.2. Estructura territorial y vivienda

2.2.1 Urbanismo

En relación con el urbanismo, la ciudad de Torrevieja se puede dividir en tres zonas claramente diferenciadas:

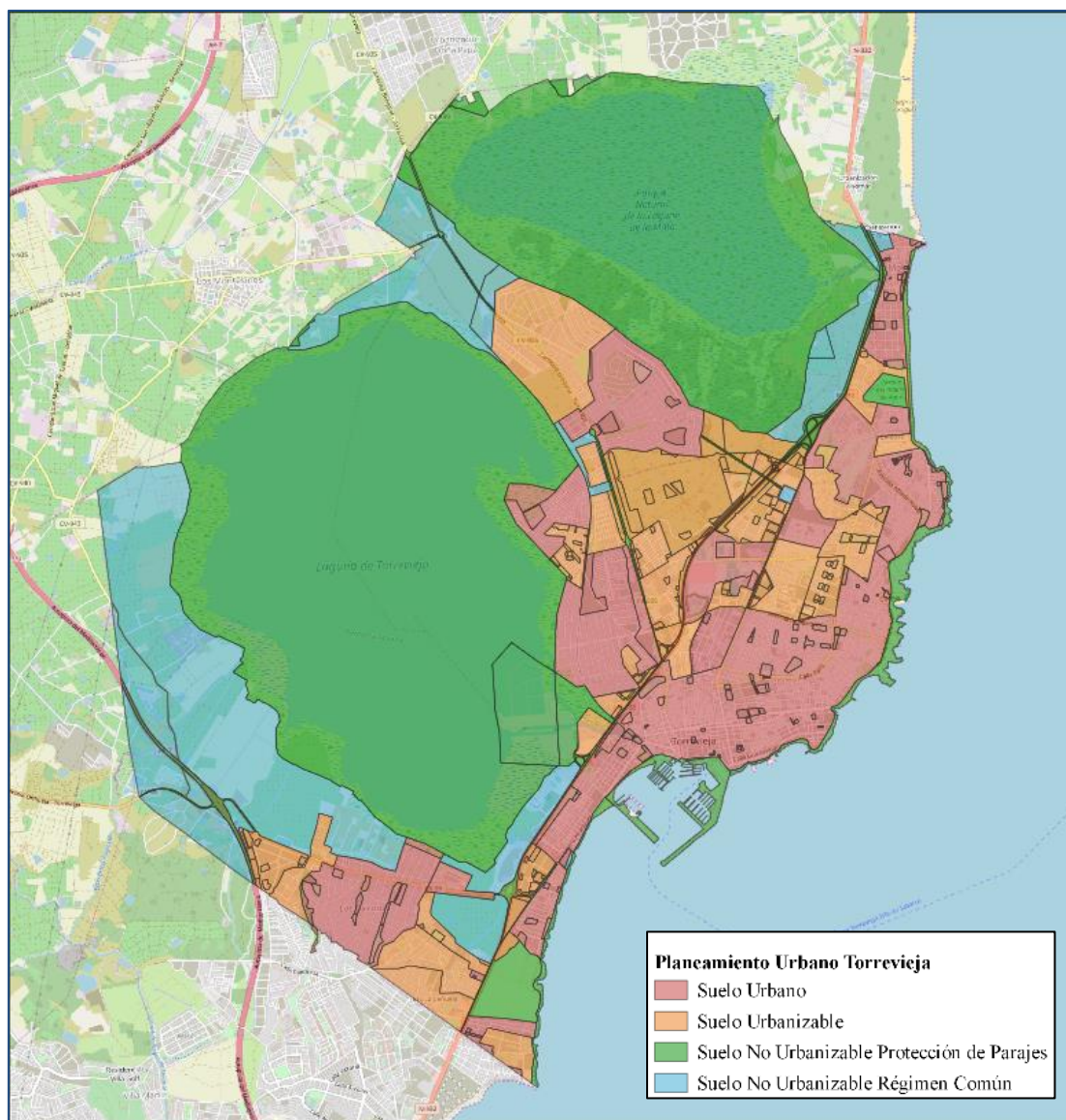
- **Casco urbano.** El casco urbano de Torrevieja es extenso, ya que fue creciendo hasta que se comenzaron a construir las primeras urbanizaciones. Además, concentra gran parte de la población, con puntos de muy alta densidad poblacional, en viviendas compactas de hasta cinco pisos de altura de media. El viario de esta zona se caracteriza por anchos de hasta 12 metros, pero con un alto porcentaje dedicado al vehículo y poco espacio para las aceras. A la alta densidad poblacional de esta zona se le suma la presencia de numerosas playas y la existencia de parte de los servicios básicos de la ciudad, lo que provoca altas concentraciones de tráfico y problemas de aparcamiento, sobre todo durante la temporada alta.

- **La Mata.** Es una pedanía perteneciente al municipio de Torrevieja y se ubica al norte del casco urbano. Debido a la extensión de la edificación por toda la zona, en la actualidad no se distinguen los límites entre ambas localizaciones. Al contrario del casco urbano de Torrevieja, donde se concentra gran parte de la población estable del municipio, La Mata está constituida, en su mayor parte, por segunda residencia, lo que provoca grandes diferencias poblacionales entre los meses de verano y el resto del año.

La presencia de la playa de la Mata, la más grande del municipio, y la proximidad del Parque Natural de las Lagunas de Torrevieja y La Mata, convierte a La Mata en un importante foco turístico.

- **Urbanizaciones.** Torrevieja está formado por multitud de urbanizaciones de viviendas unifamiliares que ocupan un gran porcentaje del territorio del municipio. Estas se pueden agrupar en diversas zonas: San Luis, La Siesta, Torretas, Torreta Florida, El Chaparral, Doña Inés, Los Balcones, Los Altos, Rocío del Mar, La Veleta y Mar Azul. Estas urbanizaciones, en general, disponen de calles de gran sección, pero, cuyo espacio se dedica, principalmente, a la calzada y el estacionamiento, siendo las aceras bastante estrechas. El tráfico en estas zonas es menos denso que en el centro urbano, ya que son zonas residenciales con pocos puntos de atracción.

El Plan General vigente corresponde al Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbanística de junio de 2016. En él se define el siguiente planeamiento urbano de la ciudad.



Planeamiento urbano de Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

La superficie bruta de suelo urbano, incluyendo zonas verdes, zonas de equipamiento, etc., alcanza un total de 16.842.566 m², con la siguiente distribución:

Suelo urbano	Superficie (m ²)	Zona verde y espacios libres (m ²)
Casco urbano	2.636.500	285.308
Enclaves	2.146.877	101.489
Convenios	1.039.127	103.214
Planes parciales consolidados	9.557.278	972.773

Superficie de suelo urbano. Fuente: elaboración propia a partir de datos del PGOU (2016)

Referente a suelo urbanizable, éste se puede clasificar en:

- Programado en primera etapa con plan parcial en ejecución.
- programado en primera etapa.
- programado en segunda etapa.
- no programado.

En cuanto a suelo no urbanizable, se encuentran aquellas áreas protegidas por ser parque natural y aquellas por ser áreas restringidas.

Entre las primeras destacan:

- Lagunas de Torrevieja y La Mata, cuyo ámbito está regulado por el PRUG "Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de las Lagunas de La Mata y Torrevieja" y por el PORN "Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Sistema de zonas Húmedas del Sur de Alicante". Independientemente de su interés económico como explotación salinera, destacan por su interés como zona húmeda.
- Pinada de La Mata, residuo de Pinares de Monte Catalogado de las Dunas de Guardamar y Elche.
- Costa y Playas, que integra en el continuo denominado Parque Litoral del sistema de espacios libres del Plan General; incluyendo la zona marítimo-terrestre.

En cuanto a las áreas restringidas, éstas son consideradas como aquellos espacios afectados por infraestructura básica del Plan General, cuya protección tiene carácter institucional de utilidad pública o interés social, así como otros ámbitos inicialmente alterados de forma espontánea que requieren su control restrictivo.

En el siguiente mapa, se pueden observar los distintos usos de las zonas que conforman el municipio.



Mapa de clasificación del suelo en Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

2.2.2 Zonas generadoras y atractoras

Con el objetivo de caracterizar los factores que influyen en la movilidad, se ha llevado a cabo un estudio para identificar las zonas generadoras y atractoras del municipio de Torre vieja según su tipología.



Principales zonas residenciales, industriales, verdes y de equipamiento en Torre Vieja.

Fuente: elaboración propia.

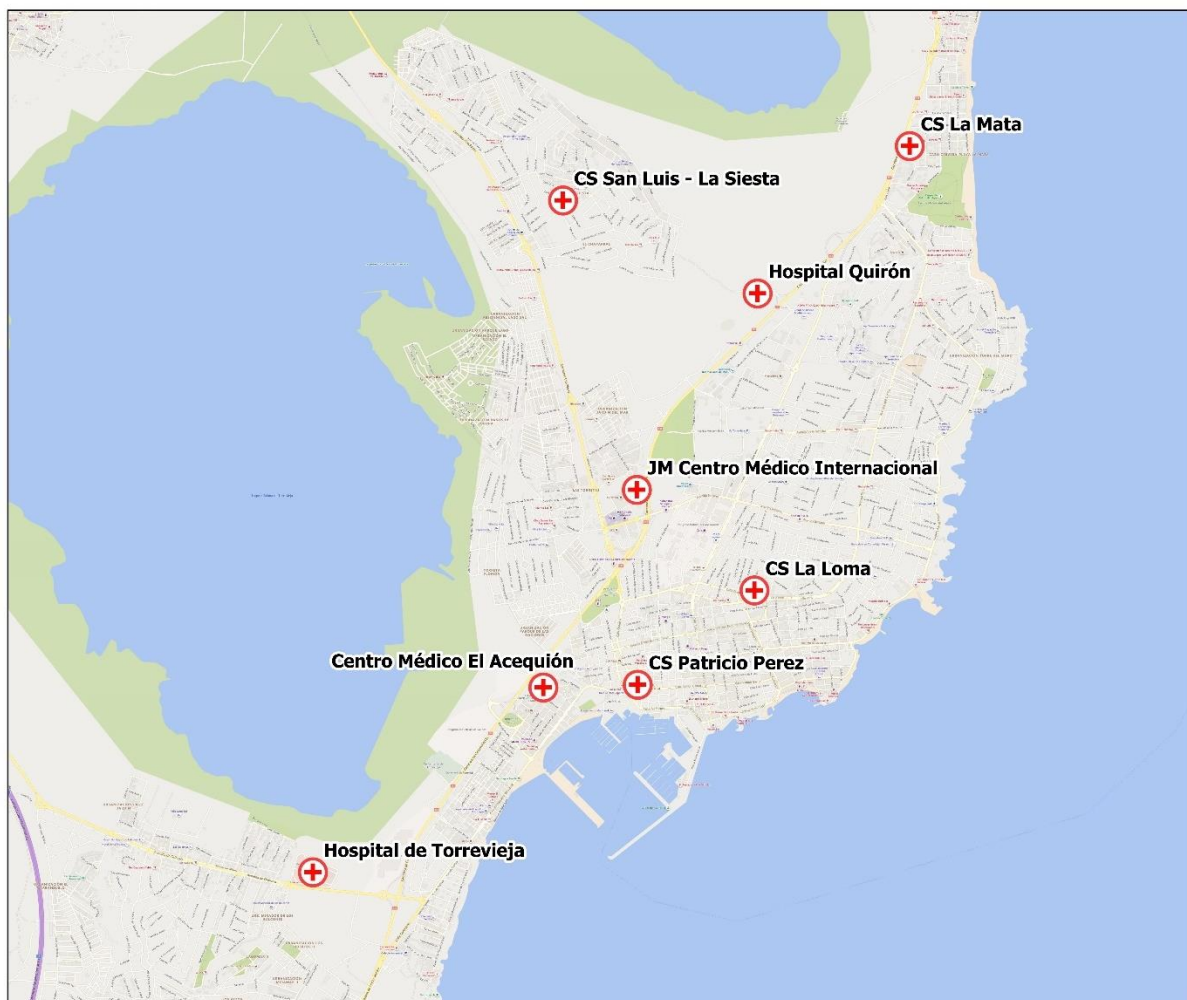
Para caracterizar las principales actividades atractoras de movilidad, a continuación, se describen las siguientes:

- Equipamientos sanitarios.
- Equipamientos educativos.
- Actividades productivas y centros administrativos
- Equipamientos culturales.
- Equipamientos deportivos.
- Áreas comerciales y de ocio nocturno.
- Zonas verdes

a. Equipamientos sanitarios

En cuanto a equipamientos sanitarios, se señalan a continuación los más relevantes:

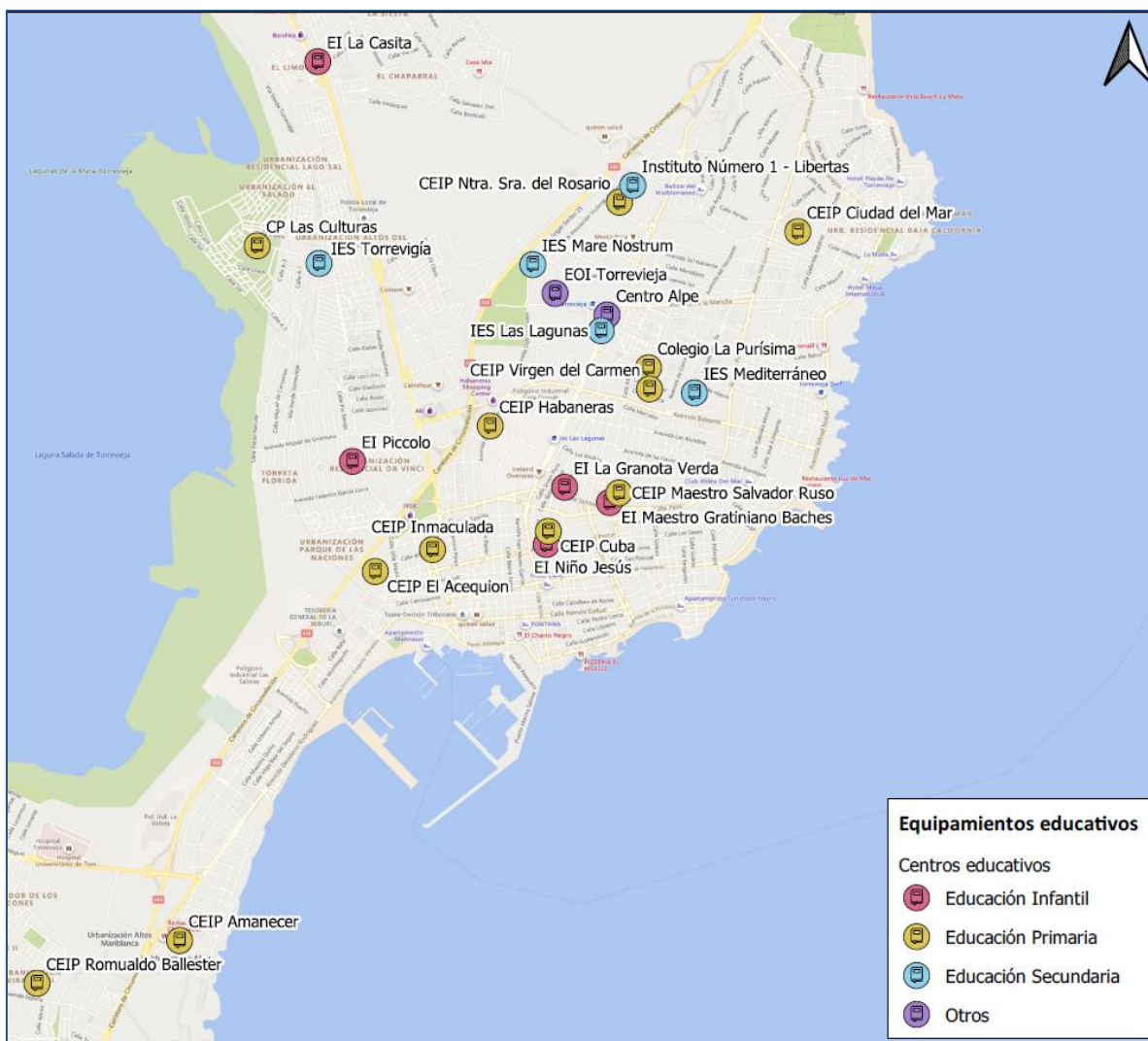
- Existen dos hospitales: el Hospital Universitario de Torrevieja (público) y el Hospital Quirónsalud Torrevieja (privado).
- Los centros de salud que hay en Torrevieja son: Torrevieja I La Loma, Torrevieja II El Acequión, La Mata, San Luis-La Siesta y Dr. Patricio Pérez.
- Entre otros centros sanitarios privados nos encontramos con el Centro Médico Internacional Dr. J.M Paz.



Centros sanitarios de Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

b. Equipamientos educativos

En Torrevieja existen más de 20 centros educativos repartidos por todo el término municipal. Estos acogen alumnos desde educación infantil hasta Bachillerato. La mayoría son públicos, aunque también existen algunos privados y concertados. En el mapa siguiente se pueden observar los centros escolares de Torrevieja diferenciados por nivel educativo. Además, conviene señalar la existencia de la Escuela Oficial de Idiomas, un centro de Formación Permanente de Adultos, el Conservatorio Profesional de Música Francisco Casanovas y un Centro de Educación Especial.



Centros educativos de Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

c. Actividades productivas y centros administrativos

- El Polígono Industrial Casa Grande y la planta desalinizadora, junto a la Laguna Salada de Torrevieja, son los dos puntos industriales más importantes de la ciudad. También habría que incluir el Puerto.
- Entre los centros administrativos y jurídicos destacan el Ayuntamiento, la Guardia Civil de Tráfico, Seguridad Social y Correos.

d. Equipamientos culturales

La variedad de dotación cultural engloba centros culturales, auditorios, bibliotecas... A continuación, se enumera una muestra de los más destacados.

- Entre los centros culturales de Torrevieja están: el Instituto Municipal de Cultura Joaquín Chapaprieta Torregrosa, el Centro Cultural Virgen del Carmen, el Centro Polivalente de la Mata y el Patronato Municipal de Habaneras.
- Dentro de los auditorios se encuentran: el Teatro Municipal, el Auditorio de Torrevisia y el Palacio de la Música.
- Respecto a las bibliotecas, en Torrevisia existen: la Biblioteca Municipal, la Biblioteca Municipal de La Mata y la Biblioteca Avda. Diego Ramírez.

- Además, en la ciudad también hay diversos museos: el Museo del Mar y de la Sal, la sala de exposiciones Los Aljibes, el museo flotante Submarino S-61 Delfín, el museo flotante patrullero Albatros III, la sala Vista Alegre, la Sociedad Cultural Casino de Torrevieja, la Exposición Museística Permanente La Imprenta en Torrevieja, el Museo de Belenes (privado) y el Museo de la Purísima (Iglesia Inmaculada).

e. Equipamientos deportivos

En cuanto a la dotación deportiva, destaca el Palacio de Deportes, que a su vez engloba la Piscina Municipal, los campos de fútbol y la pista municipal de atletismo. Completan la oferta deportiva el Pabellón Municipal Cecilio Gallego y otros pabellones.

f. Áreas comerciales y de ocio

Con relación a las áreas comerciales, por toda la ciudad existe un elevado número de grandes y medianas superficies, así como pequeños comercios en el núcleo urbano y las urbanizaciones.

- Entre la N-332 y la CV-905 existe una zona donde se concentran varios centros comerciales de gran tamaño, como Carrefour y el Centro Comercial Habaneras. Además, es de reseñar que en casi todas las urbanizaciones existen zonas comerciales que se consideran de ámbito de influencia localizado.
- En el centro urbano, los ejes terciarios se localizan en diferentes zonas, entre las cuales destacan los siguientes ejes: c. Antonio Machado, c. Ramón Gallud y el entorno del Ayuntamiento y el entorno del Puerto y el Paseo Marítimo.
- Los mercados semanales, que se desarrollan durante los viernes (Mercado de Torrevieja), durante los miércoles (La Mata) y durante todos los días del año en el Paseo de la Libertad también son importantes atractores de población. Además, en los meses de verano, existen dos mercados más: en el paseo de Vistalegre y en la Plaza Encarnación Puchol.

Respecto a las zonas de ocio encontramos:

- Los parques acuáticos Aquopolis Torrevieja, La Bocana Water Sport Center y Aquapark Flamingo.
- Las inmediaciones del Polígono Industrial Casa Grande destacan como centro de ocio nocturno, ya que concentra diversas discotecas y bares de copas. En verano la zona de playas y el Paseo Marítimo también resultan de especial atractivo para el ocio nocturno.

g. Zonas verdes

En cuanto a las zonas verdes, en Torrevieja destaca la presencia del Parque Natural de las Lagunas de la Mata y Torrevieja. Además, existen otras zonas de interés como parques y multitud de playas y calas.

- Parque Natural de Las Lagunas de la Mata y Torrevieja. Este Parque Natural tiene una superficie de 3.700 hectáreas. De ellas, 2.100 son láminas de agua (1.400 hectáreas la laguna de Torrevieja y 700 la de La Mata). Constituye un espacio de gran valor ecológico y turístico, destacando la avifauna acuática, formada por casi un centenar de especies. Además, es un importante centro de explotación salinera. En la actualidad, se organizan visitas guiadas a las

salinas, donde están presentes la mayoría de los ecosistemas, y se pueden hacer rutas a pie y en bicicleta.

- Parques y zonas verdes. En Torrevejea hay diversos parques y jardines, destacando los existentes en las urbanizaciones y zonas periféricas al centro, como en la Avenida de Torreblanca (Parque Aromático).
- Playas. Uno de los principales activos de Torrevejea son sus playas y calas. Suponen un centro de atracción de relevancia en temporada alta. Desde la playa de La Mata, al norte, hasta Cala Piteras, al sur, toda la costa está salpicada con playas y calas de especial atractivo turístico

Playas	Longitud (m)	Anchura (m)	Superficie (m²)	Tipo de playa
La Mata Norte	435	60	51.500	Urbana
La Mata Sur	1.930	47	75.345	Urbana
Cala de Cabo Cervera	100	25	2.947	Semiurbana
Los Locos	760	27	25.594	Urbana
El Cura	375	27	10.596	Urbana
Paseo Juan Aparicio	-	-	-	-
Los Náufragos	325	77	22.436	Urbana
Cala Piteras	123	15	1.559	Semiurbana

Playas de Torrevejea. Fuente: elaboración propia con datos del Ayuntamiento de Torrevejea.

Las playas y calas cubren la totalidad de la línea de la costa excepto la zona del Puerto. Éste se localiza muy cercano al centro neurálgico de la ciudad, en la zona denominada Eras de la Sal. Alrededor de él se generan diversas actividades comerciales.

2.2.3 Vivienda

La población de Torrevejea se concentra en el núcleo urbano y en las numerosas urbanizaciones que lo rodean, de diversa tipología: chalés y grandes bloques de pisos y apartamentos, sobre todo al suroeste y noreste del núcleo tradicional.

Tomando como referencia el Censo de Población y Viviendas de 2011, el 51% de las viviendas son segunda residencia, evidenciando el carácter eminentemente turístico de Torrevejea. El 33% son primera residencia y el 16% restante son viviendas vacías.

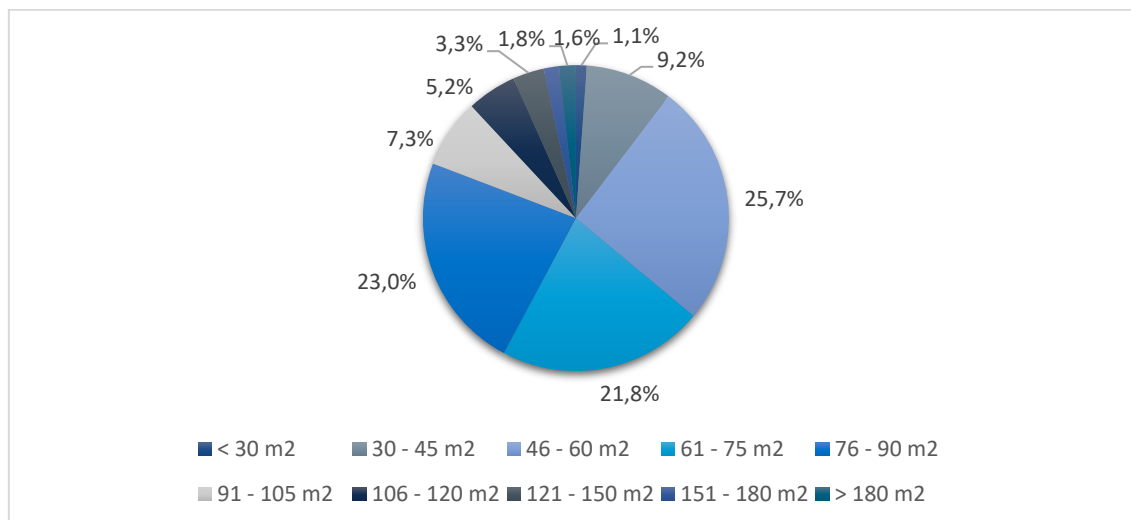
Comparando estos datos con el Censo de 2001, el porcentaje en el que las viviendas secundarias se ha reducido y en el que las viviendas principales han aumentado es prácticamente el mismo (en torno a un 10%), lo que indica que el municipio cada vez acoge a más población permanente. Por otro lado, el número de viviendas totales ha aumentado en un 20% entre estos años (unas 20.000 viviendas más), un dato que muestra el progresivo desarrollo urbano del municipio.

Tipo de vivienda	2011		2001	
	Nº de viviendas	%	Nº de viviendas	%
Principal	39.885	33%	21.565	21%

Secundaria	62.585	51%	61.745	60%
Vacía	19.887	16%	18.898	19%
Total	122.327	100%	102.208	100%

Comparativa de tipología de viviendas en Torrevieja (años 2001 y 2011). Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE.

En cuanto al tamaño de la vivienda en metros cuadrados, principalmente se encuentran viviendas entre 46 y 60 m² (25,7% del total), entre 76 y 90 m² (23,0%) y entre 61 y 75 m² (el 21,8% del total). Las viviendas de más de 150 m² sólo engloban el 3,4% del total.



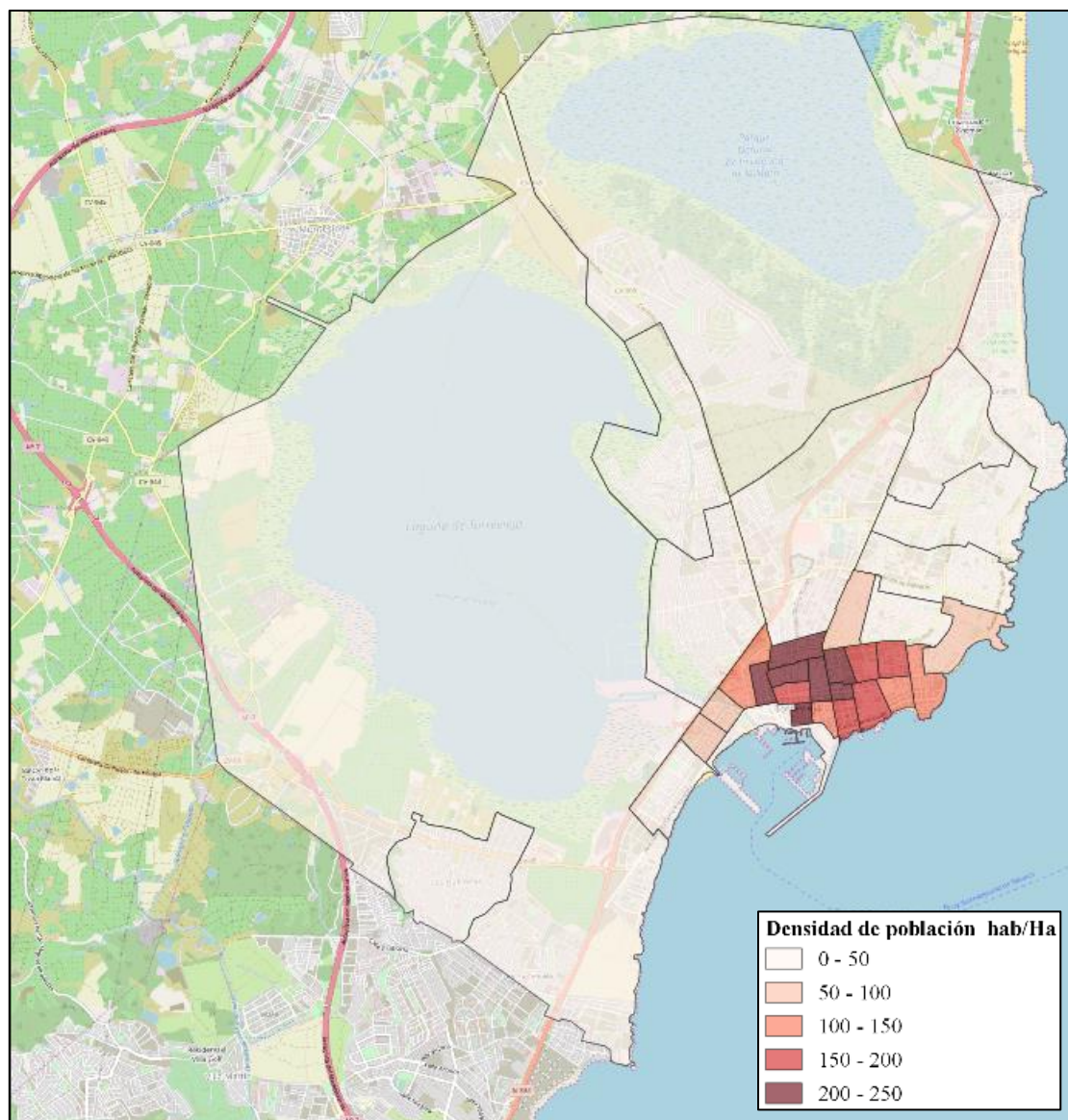
Tamaño de las viviendas de Torrevieja según censo 2011 Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE.

2.3. Marco socioeconómico

2.3.1 Población

Según el padrón de 2018, la población del municipio de Torrevieja es de 82.599 habitantes, de los cuales 1.234 viven en la pedanía de La Mata. La densidad poblacional en el municipio de Torrevieja es de 1.165,38 hab/km², es decir, 11,65 hab/Ha.

En el siguiente mapa, se puede observar la densidad poblacional por secciones censales en hab/Ha, mostrando aquellas secciones del núcleo urbano una densidad mayor (de entre 200 a 250 hab/Ha), y las zonas más alejadas del mismo una densidad mínima (menor a 50 hab/Ha).



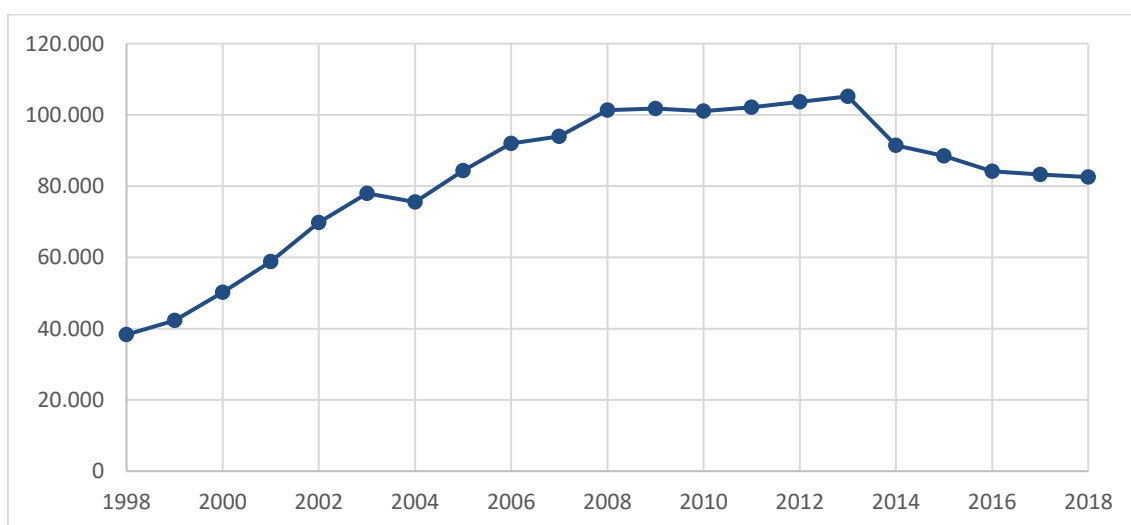
Densidad poblacional en Torrevieja (2018). Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE.

La evolución demográfica del municipio en los últimos 40 años muestra un gran crecimiento hasta 2013 y, desde entonces, un decrecimiento paulatino. En concreto, entre 1981 y 1991, el crecimiento fue de un 110%; entre 1991 y 2001 el aumento poblacional fue del 127%; entre 2001 y 2011, el aumento de población reduce su marcha, aunque continúa con un crecimiento todavía muy importante, del 74%. Es a partir del año 2013 cuando la tendencia se invierte y la población comienza a reducirse, un 14% entre los años 2013 y 2015 y un 7 % entre 2015 y 2018. A continuación, se puede ver la evolución de la población año a año.

Año	Población	Año	Población
1998	38.336	2009	101.792
1999	42.278	2010	101.091
2000	50.189	2011	102.136
2001	58.828	2012	103.720

2002	69.763	2013	105.205
2003	77.943	2014	91.415
2004	75.530	2015	88.447
2005	84.348	2016	84.213
2006	92.034	2017	83.252
2007	94.006	2018	82.599
2008	101.381		

Evolución de la población durante los últimos 20 años en Torrevieja. Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE.



Evolución demográfica reciente de Torrevieja. Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE.

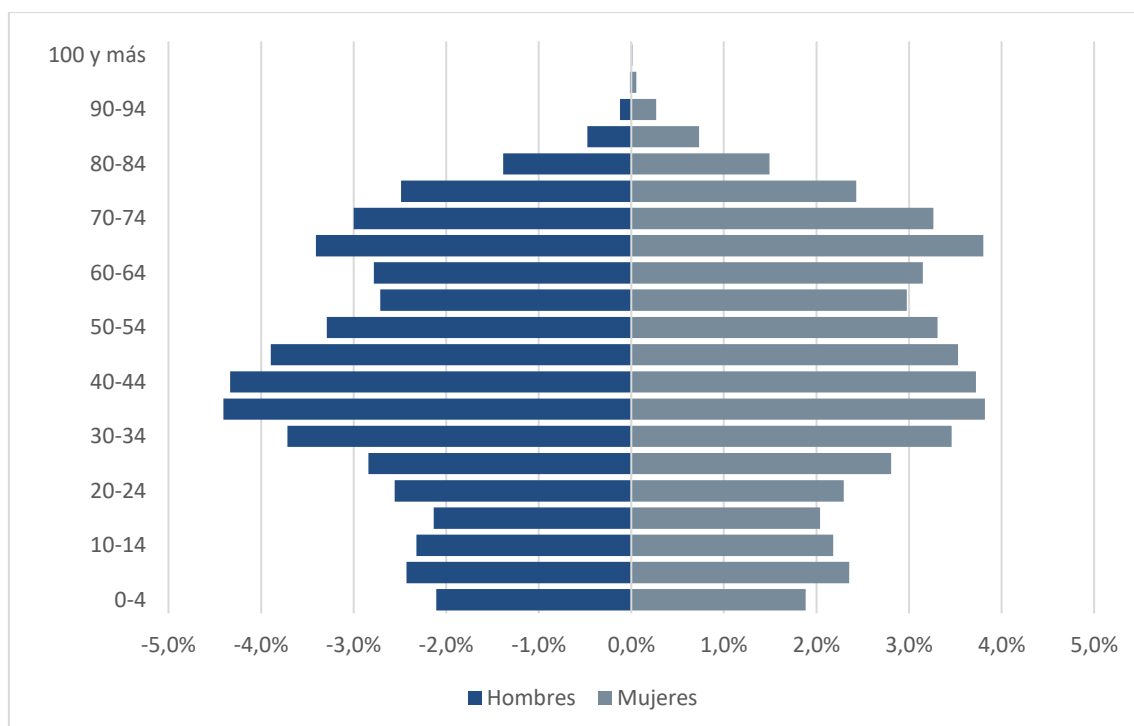
Si se toman como referencia los últimos 10 años se puede constatar que Torrevieja ha perdido casi un 20% de la población existente en 2008. Este dato contrasta con la evolución de la población en España, que desde el 2011 (46.667.175 habitantes) hasta el 2018 (46.658.447 habitantes), se ha mantenido prácticamente estable.

Año	Población	
	Torrevieja	España
1991	25.891	39.433.942
2001	58.828	41.116.842
2008	101.381	45.668.938
2011	102.136	46.667.175
2015	88.447	46.449.565
2018	82.599	46.658.447

Evolución demográfica en Torrevieja y España. Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE.

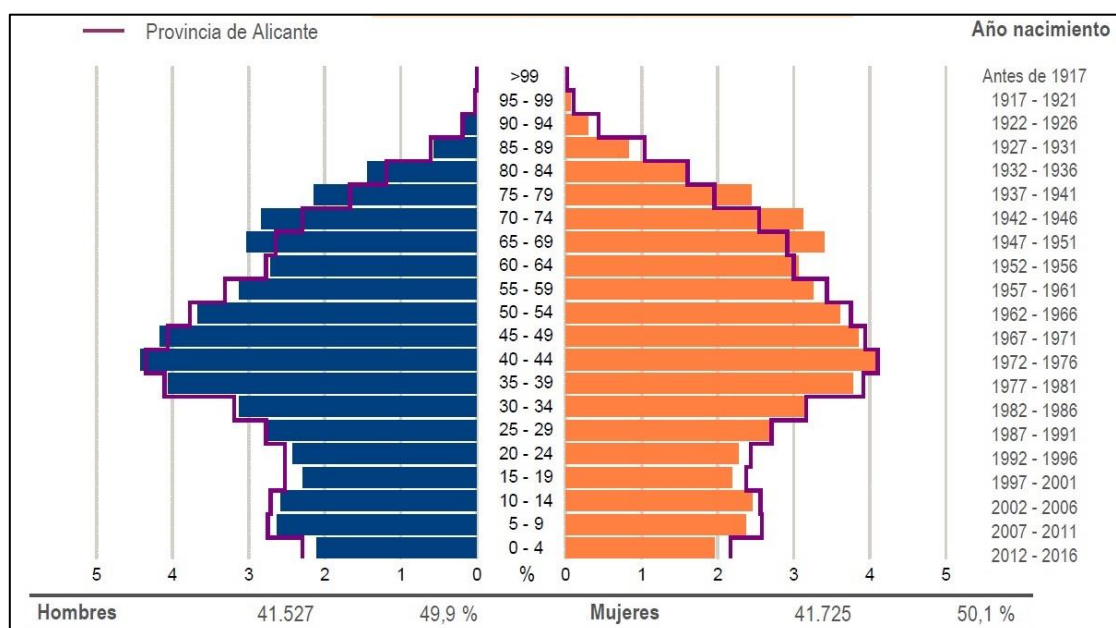
Torrevieja presenta una estructura de población que refleja claramente cómo se ha convertido en lugar de retiro para las personas de mayor edad debido a la bonanza de su clima y su carácter residencial, existiendo una importante cifra de habitantes mayores de 65 años.

En cualquier caso, como se puede observar, la mayor parte de la población se sitúa entre las edades de 30 a 49 años. Esta estructura, en forma de "seta", se corresponde con la de los países desarrollados debido al aumento de la esperanza de vida y a la reducción de la natalidad.



Pirámide poblacional de Torrevieja según el censo por edades de 2014. Fuente: INE.

En el siguiente gráfico del Institut Valencià d'Estadística con datos de 2017, se observa que la principal diferencia entre la pirámide de Torrevieja y la de la provincia de Alicante es una mayor proporción de población envejecida en la primera, que viene a reforzar lo anteriormente indicado.



Comparativa de pirámide poblacional de Torrevieja y España (2017). Fuente: Institut Valencià d'Estadística.

a. Población extranjera

De los 82.599 habitantes censados en 2018, el 38,71% de la población es extranjera, un valor que supera en casi treinta puntos la media nacional, que se sitúa en el 10%.

En cuanto a los orígenes de la población extranjera residente en el municipio, el 17,9% procede de otros países de la Unión Europea, sobresaliendo Reino Unido (5,4%), seguido de Rumanía (1,9%) y Bulgaria (1,8%). Respecto a la Europa no comunitaria, el 4,9% de la población proviene de Rusia y el 3,4% de Ucrania; mientras que el país africano con más presencia en Torrevieja es Marruecos (2,9%).

Nacionalidad	Población	Porcentaje
España	50.566	61,2%
Unión Europea	14.242	17,2%
<i>Reino Unido</i>	4.437	5,4%
<i>Rumanía</i>	1.570	1,9%
<i>Bulgaria</i>	1.477	1,8%
Europa No Comunitaria	8.410	10,2%
<i>Rusia</i>	4.077	4,9%
<i>Ucrania</i>	2.772	3,4%
África	3.776	4,6%
<i>Marruecos</i>	2.406	2,9%
América	3.581	4,3%
Asia	2.014	2,4%
Oceanía y Apátridas	10	0,01%
Total	82.599	100,00%

Demografía de Torrevieja por nacionalidad (2018). Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Diputación de Alicante.

b. Población turística

El carácter turístico de Torrevieja es evidente y puede ser evaluado mediante dos indicadores: el número de viviendas de segunda residencia y el número de plazas disponibles en hoteles y otros establecimientos incluidos en el sector de la hostelería.

De este modo, para el análisis de la población estacionaria o turística, se han analizado los datos disponibles en el Censo de Población y Viviendas (INE, 2011) y los que tiene el Institut Valencià d'Estadística sobre el número de establecimientos (año 2018). Así, los datos del Censo de Población y Viviendas muestran que, de las más de 120.000 viviendas existentes en Torrevieja, la mitad corresponde a viviendas secundarias.

Tipo de vivienda	Nº de viviendas	%	Nº de personas
Principal	39.885	33%	139.493
Secundaria	62.585	51%	219.048
Vacía	19.887	16%	69.605

Total	122.327	100%	428.145
--------------	---------	------	---------

Tipología de viviendas en Torrevieja (2011). Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE.

Si consideramos el número de personas medio por familia (3,5 según la misma aproximación que se tomó en el anterior PMUS), se obtiene que el conjunto de viviendas ocupadas (principales y secundarias) tendría la capacidad de alojar a 358.540 personas.

En cuanto al número de establecimientos del sector de la hostelería, los datos provistos por el IVE, a 31 de diciembre de 2017, son los siguientes:

Tipo	Establecimientos	Plazas	Porcentaje
Hoteles	13	1.772	12,6%
Hostales	2	59	0,4%
Apartamentos	2.765	11.408	81,3%
Campings	1	761	5,4%
Casas rurales	0	0	0,0%
Albergues	0	0	0,0%
Pensiones	1	38	0,3%
Total	2.782	14.038	100%

Establecimientos hoteleros en Torrevieja. Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE.

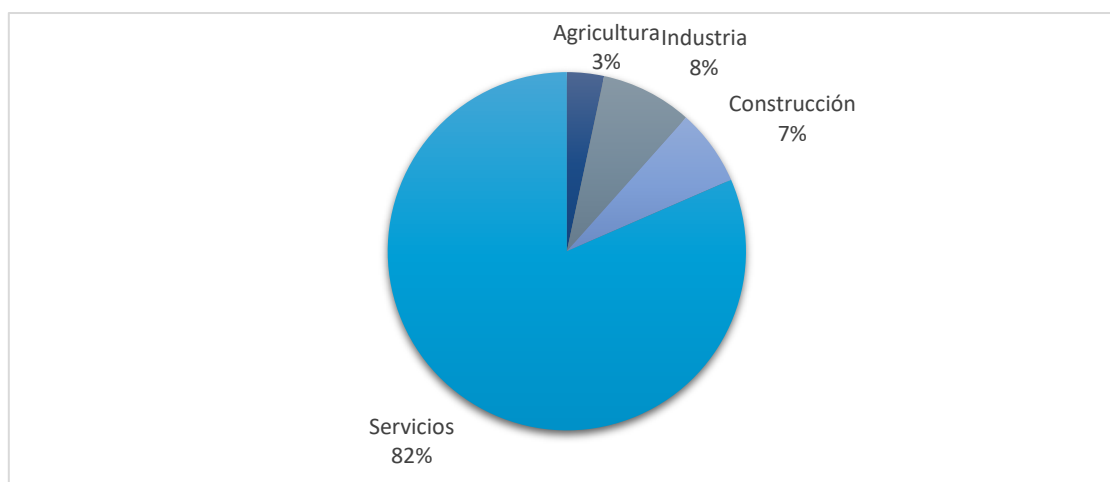
Los apartamentos proveen el mayor número de plazas, con cerca de un 81%. Seguidamente, se encuentran los hoteles, con casi un 13%, y existe un camping (Camping Florantilles) que oferta 761 plazas.

Si se suman las plazas proporcionadas por establecimientos hoteleros (14.038) en el supuesto de que hubiese una ocupación del 100% (como ha ocurrido en temporadas estivales anteriormente, por ejemplo, en agosto del 2016); y la totalidad de las viviendas de segunda residencia (219.048); la cifra total asciende a 233.086 personas. Esta cifra casi triplica al número de habitantes empadronados en el municipio, de 82.599, lo que supone un fuerte impacto para la movilidad, especialmente en fines de semana y periodos vacacionales.

2.3.2 Economía

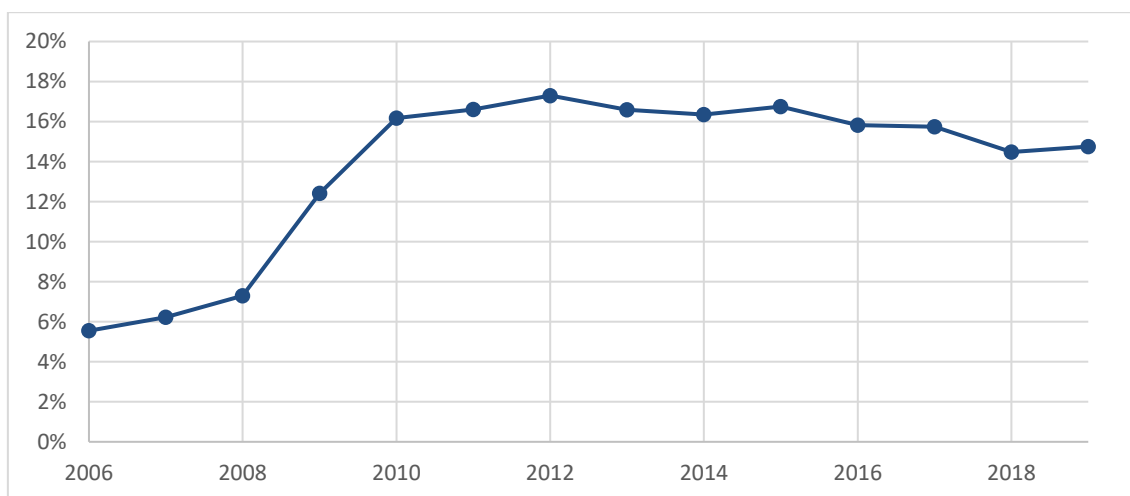
a. Empleo

Según el censo de 2011, el número de personas activas en el municipio era de 42.185, lo que lleva a una tasa de actividad del 54,68%, que resulta ser de casi diez puntos más baja que la de la Comunidad Valenciana en dicho año (63,59%).



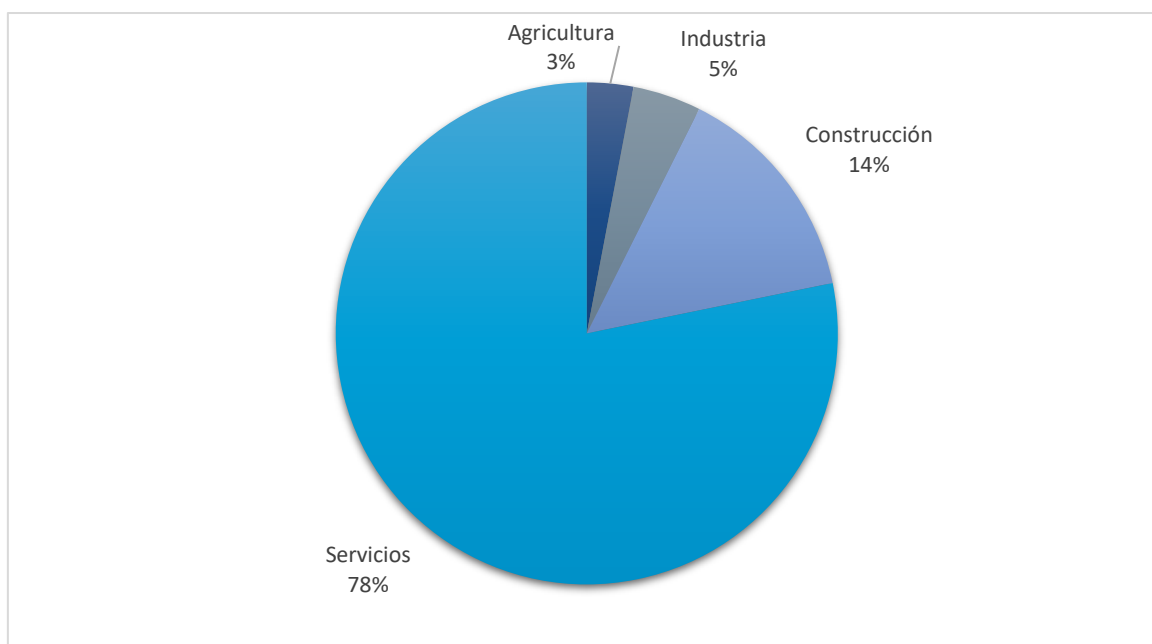
Ocupación por sectores. Fuente: elaboración propia a partir de datos del portal de información Argos (Generalitat Valenciana).

Desde el año 2005, el paro ha ido creciendo hasta llegar a su máximo en 2012, en el que se alcanzó una tasa del 17,30%. En años sucesivos dicha cifra se ha ido reduciendo hasta llegar al 14,75% (contabilizada a 31 de marzo de 2019), que ha disminuido hasta el 12,55% el 30 de junio de 2019, probablemente debido al comienzo de la temporada turística. En esta línea, el número de contratos registrados se ha incrementado en un 40% entre el 30 de junio y el 31 de marzo de 2019, hasta llegar a los 2.869, un dato que se deduce de la estación estival.



Evolución del paro en Torrevieja. Fuente: elaboración propia a partir de datos del portal de información Argos (Generalitat Valenciana).

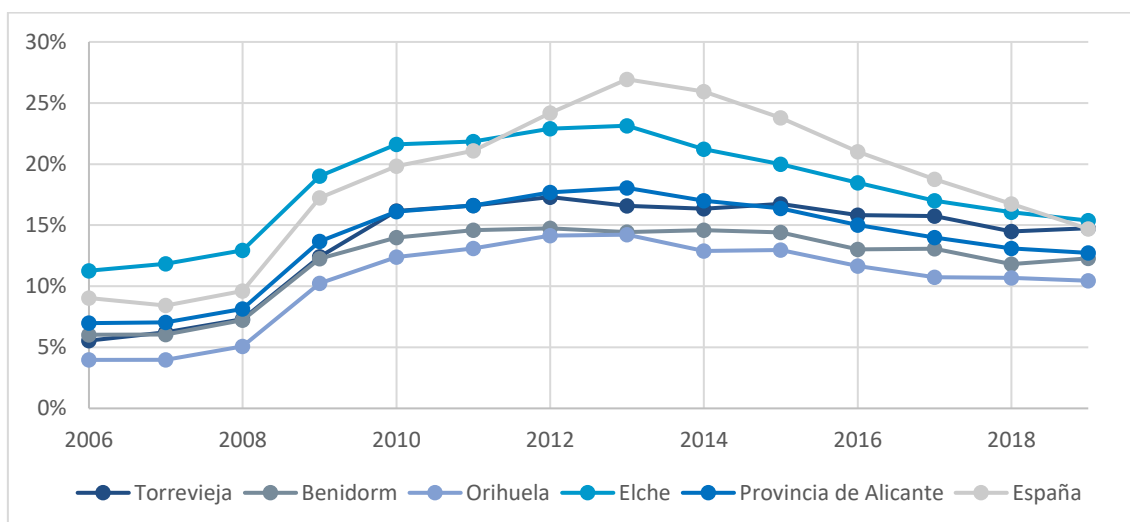
En cuanto al paro registrado por sectores a junio de 2019, se puede observar que afecta sobre todo al sector Servicios. En el sector donde tiene una menor repercusión es en el de la Agricultura.



Paro por sectores en Torrevieja. Fuente: elaboración propia a partir de datos del portal de información Argos (Generalitat Valenciana).

En cuanto a la comparación de la evolución de la tasa de paro en los últimos años, se observa que los municipios de la provincia de Alicante han tenido unos valores menores a los del país, de lo que se deduce que la economía se ha resentido menos en esta región.

Además, Torrevieja presenta valores muy similares a Benidorm, otra localidad costera turística; más bajos que Elche, municipio que no dispone de acceso directo a playas; y más elevados que Orihuela.

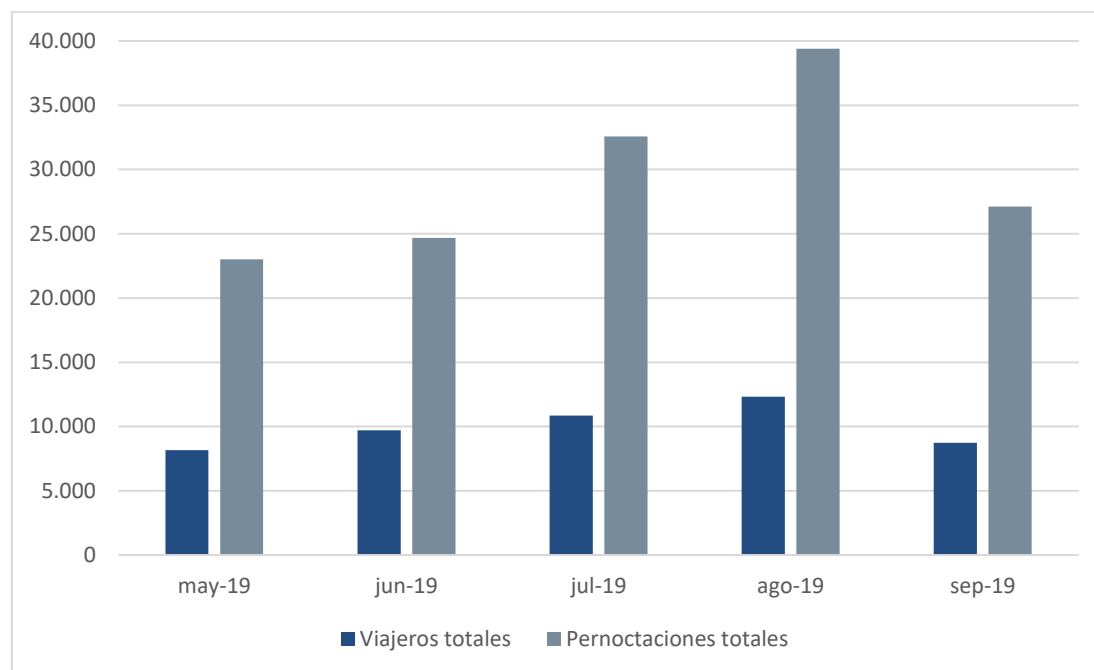


Comparativa de la evolución reciente del paro. Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Generalitat Valenciana.

b. Actividad turística y hostelera

Según los últimos datos disponibles del INE, que corresponden a los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre de 2019, el número de viajeros y pernoctaciones en Torrevieja alcanzó su mayor número en los meses de julio y

agosto. Destaca, sobre todo agosto con un total de 12.314 visitantes y 39.393 pernoctaciones.



Evolución del turismo en el verano de 2019, en número de personas. Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE.

En la siguiente tabla, se pueden ver los datos de viajeros y pernoctaciones de este pasado verano, desagregados por la procedencia del turista. El dato más relevante es que hubo más visitantes residentes en el extranjero en septiembre que en agosto. En cambio, los turistas residentes en España se redujeron el 50%

Meses año 2019	Viajero		Pernoctaciones	
	Residentes en España	Residentes en el Extranjero	Residentes en España	Residentes en el Extranjero
Septiembre	3.921	4.823	10.098	17.030
Agosto	7.743	4.571	23.220	16.173
Julio	5.665	5.199	17.229	15.360
Junio	5.005	4.698	10.444	14.232
Mayo	3.819	4.346	9.908	13.094

Actividad turística de residentes y extranjeros. Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE.

Si se analizan los datos de residuos sólidos urbanos recogidos en el año 2018 en Torrevieja, se observa que los kilos de residuos que genera una persona por día varían considerablemente dependiendo del mes en el que se estudie.

Así, los meses de enero y febrero son en los que menos residuos se generan, mientras que meses como julio y agosto, en los que los kilos de éstos se duplican, muestran los efectos del turismo vacacional en el municipio.

Considerando que una persona española de media genera 1,26 kilos de residuos diarios, los resultados muestran que la población en Torrevieja fluctuaría de los

78.323 habitantes en enero a los más de 159.336 en agosto, el mes con mayor número de habitantes.

Meses	Kg de basura	Kg basura/hab.	Habitantes estimados (1,26 kg de residuos diarios)
Enero	3.059.300	37	78.323
Febrero	2.774.100	34	73.389
Marzo	3.501.540	42	89.645
Abril	3.617.060	44	95.689
Mayo	3.835.520	46	98.196
Junio	4.181.000	51	110.608
Julio	5.718.740	69	146.409
Agosto	6.223.660	75	159.336
Septiembre	4.255.600	52	112.582
Octubre	3.712.460	45	95.045
Noviembre	3.306.406	40	87.471
Diciembre	3.127.070	38	80.058

Datos de residuos urbanos durante el año 2018. Fuente: elaboración propia a partir de datos del Ayuntamiento de Torrevieja.

3. Caracterización de la movilidad

Para poder caracterizar de modo eficiente las necesidades de movilidad de los habitantes y visitantes de Torrevieja ha resultado fundamental trabajar en un **proceso conjunto e integrador** del trabajo de campo con las percepciones de la ciudadanía que se han recogido en las últimas semanas.

Para ello se han cruzado y contrapuesto **indicadores técnicos y de valoración ciudadana en función de cada una de las temáticas en estudio**, de manera que el análisis posterior responda a ambas realidades de manera simultánea.

3.1. Trabajo de campo y recogida de percepciones ciudadanas

3.1.1 Descripción general

La campaña de campo fue dimensionada atendiendo a las características del municipio en materia de movilidad, y se realizó en días laborables de los meses julio y agosto de 2019 (correspondientes a la temporada alta del municipio). Consistió en los siguientes trabajos:

Relación de trabajos realizados	
1	Encuestas telefónicas de movilidad.
2	Encuestas generales de movilidad
3	Encuestas ágiles de movilidad a turistas
4	Aforos automáticos de tráfico
5	Aforos manuales de cruces
6	Aforos de medición de tráfico peatonal
7	Aforos de medición de tráfico ciclista
8	Estudios de rotación de aparcamiento
9	Inventario y categorización de la red viaria
10	Estudio detallado de intersecciones
11	Inventario de aparcamientos
12	Inventario de paradas de autobús
13	Inventario de la red de transporte
14	Inventario de la red peatonal
15	Estudio de accesibilidad de la red peatonal
16	Inventario de infraestructuras ciclistas
17	Mediciones de ruido

Trabajos de campo realizados. Fuente: elaboración propia.

Para la recogida de percepciones ciudadanas se ha optado por la realización de una **encuesta general de movilidad** y de **encuestas específicas**, que facilitan la realización de estudios centrados en la experiencia de las personas consultadas. Las encuestas ágiles que se han planteado han sido dirigidas a turistas. Por tanto, se desarrollaron las siguientes tipologías de encuesta:

- **Encuesta General de Movilidad:** el objetivo de la encuesta de movilidad general es doble. En primer lugar, facilita la descripción y caracterización, tanto cualitativa como cuantitativa, de la movilidad de los residentes de Torrevieja, de la coyuntura sociodemográfica de la población, y de la estructura familiar. En segundo lugar, permite determinar con precisión qué datos deben ser recopilados en la campaña de campo complementaria. Esta encuesta ha sido realizada con una plataforma web que puede ser fácilmente completada por los habitantes de Torrevieja.
- **Encuestas ágiles para movilidad del turista:** en esta categoría se incluye todo lo relacionado con la movilidad del turista, para conocer las pautas de movilidad y sus percepciones sobre itinerarios, servicios y conectividad funcional entre áreas del municipio, etc.
- **Encuestas telefónicas:** el encuestador llama a distintos domicilios y se pregunta por desplazamientos que hayan realizado en los últimos días: a qué hora comenzaba y terminaba el viaje, qué duración tenía, o cuál era el origen y destino.
Además, se realizaron encuestas telefónicas adicionales para conocer la percepción de la población sobre diferentes aspectos de la **movilidad peatonal, ciclista, transporte público, tráfico y estacionamiento**. Posteriormente, estos datos son tratados y explotados.

Las encuestas citadas han permitido obtener información sobre el reparto modal, permitiendo conocer los modos de transporte habituales utilizados por los habitantes, para movilidad obligada y no obligada, las percepciones sobre estos modos, y la movilidad desde la perspectiva de género.

Se ha incluido un **inventario de la red viaria** de Torrevieja, categorizando según la importancia de la vía. También han sido estudiadas las vías peatonales y ciclistas, elaborando un inventario adicional de todos los itinerarios peatonales existentes en el municipio y de las infraestructuras ciclistas, incluyendo los carriles bici y las ciclocalles. Posteriormente se ha medido la demanda de dichos itinerarios a partir de aforos peatonales y ciclistas.

En cuanto al **transporte público** se ha analizado la oferta actual del servicio, líneas existentes, itinerarios y frecuencias, y un estudio detallado de cada una de las 168 paradas. Un trabajo similar se realizó para líneas interurbanas.

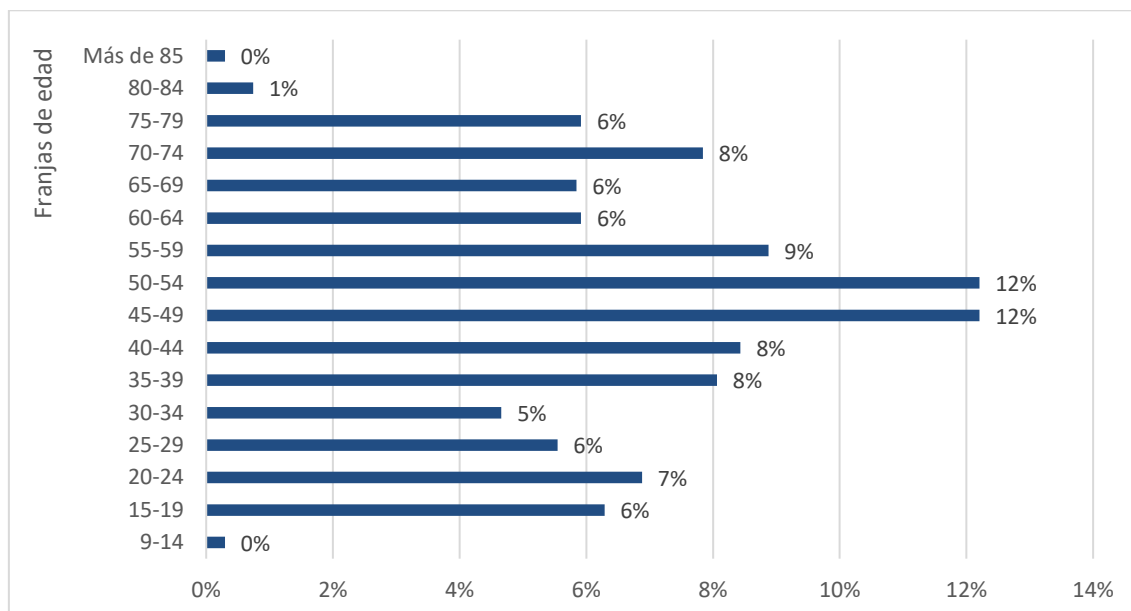
Para caracterizar el tráfico de vehículos se han llevado a cabo **aforos** automáticos de tráfico, en calles con flujo importante, y aforos manuales de cruce, en intersecciones de interés.

Por otro lado, se ha detallado la **oferta de aparcamiento** del vehículo privado, diferenciando plazas en calzada y fuera de ella, y la **rotación** que estas sufren, analizando las plazas reservadas a PMR, carga y descarga, paradas de taxi, etc.

Para obtener una diagnosis completa del municipio sobre la que realizar propuesta para la mejora de la movilidad se ha analizado el estado medioambiental de la ciudad, considerando datos de contaminación acústica y atmosférica. Para ello se han llevado a cabo **mediciones de ruido** en ciertos puntos de interés.

3.1.2 Características de las personas encuestadas

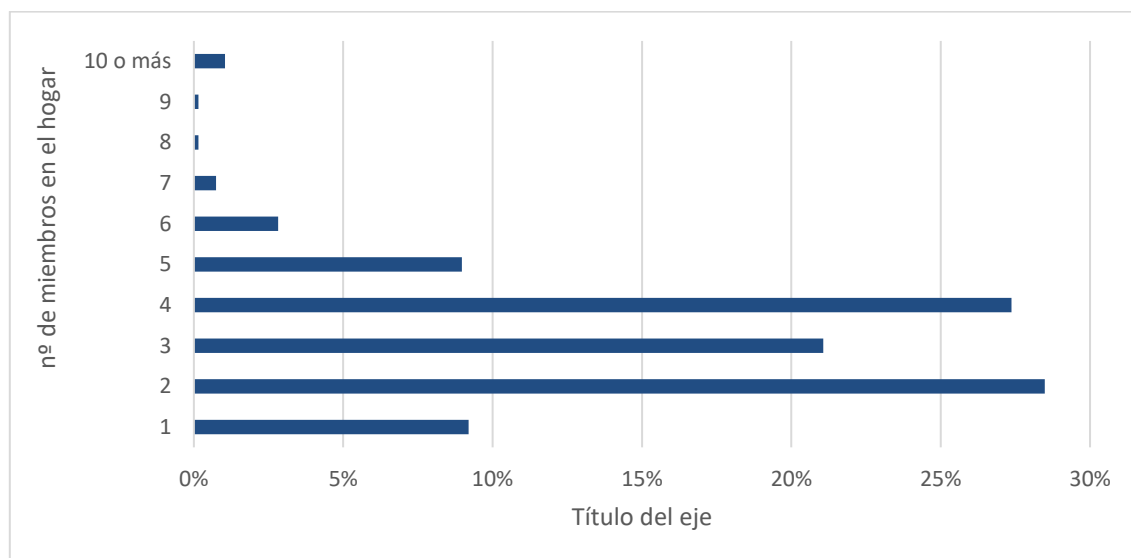
El 55% de las personas encuestadas residentes en Torrevieja fueron mujeres, frente a un 45% de hombres, representando a la mayoría de grupos de edad, destacando, tal y como se muestra en el gráfico adjunto, la participación de la población de entre 45 y 54 años (24%). En general puede afirmarse que las personas de mediana edad (35 a 59 años) son las que mayor implicación han mostrado en el estudio (49% en total).



Grupos de edad de los encuestados. Fuente: elaboración propia.

El 86% son españoles y la mayor parte de ellos residen en el término municipal de Torrevieja durante todo el año (85%), un 8% manifestó que sólo lo hacían la mitad del año y un 7% en visitas ocasionales.

Respecto a cuantos miembros componen el hogar, se observó una mayoría de grupos familiares de 2 personas (28%), 27% de 4 personas y 21% de 3 personas. Con estos datos se considera una media de 3,5 personas por hogar.



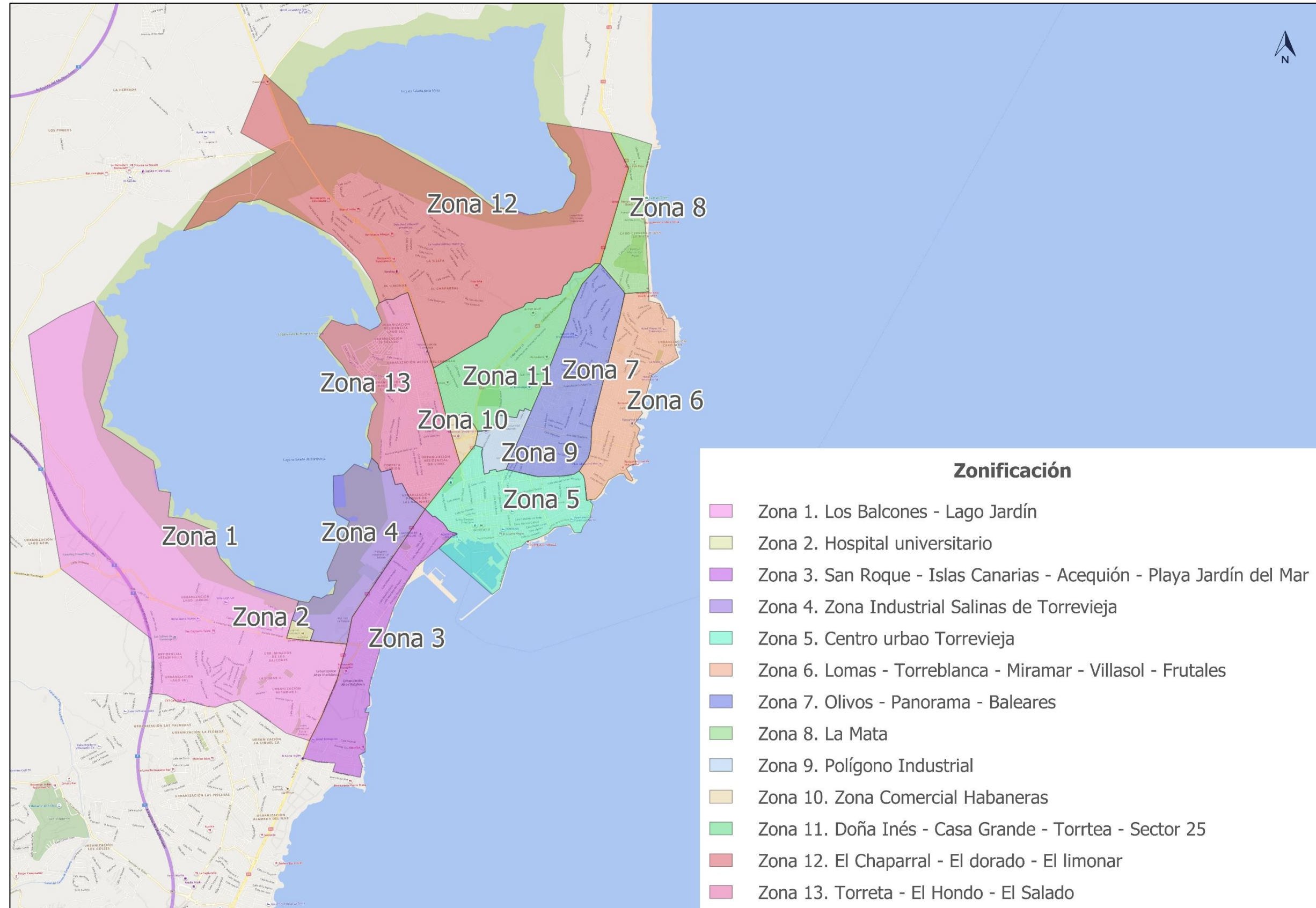
Nº de componentes por hogar. Fuente: elaboración propia

3.2. Zonificación del ámbito de estudio

Para la recopilación de las percepciones ciudadanas se realizó una agrupación de barrios por zonas a partir de la configuración territorial, demográfica, de proximidad de servicios, equipamientos comerciales y dotacionales, y de usos del suelo, resultando un total de 13 zonas, siendo la número 5 la correspondiente al centro de la ciudad de Torrevieja, las 4 y 9 las de uso industrial, la 10 la que cuenta con los principales centros comerciales, y el resto áreas residenciales agrupadas según corredores principales. La zonificación resultante se presenta en el cuadro y el plano que adjuntamos a continuación:

Zona	Nombre
1	Los Balcones-Lago Jardín
2	Hospital Universitario
3	San Roque-Islas Canarias-Acequión-Playa Jardín del Mar
4	Zona Industrial Salinas de Torrevieja
5	Centro Urbano de Torrevieja
6	Lomas-Torreblanca-Miramar-Villasol-Frutales
7	Olivos-Panorama-Baleares
8	La Mata
9	Polígono Industrial
10	Zona Comercial Habaneras
11	Doña Inés-Casa Grande-Torreta-Sector25
12	El Chaparral-El Dorado-El Limonar
13	Torreta-El Hondo-El Salado

Zonificación de referencia para el estudio. Fuente: elaboración propia.



Mapa de zonificación de Torrevieja. Fuente: Elaboración propia

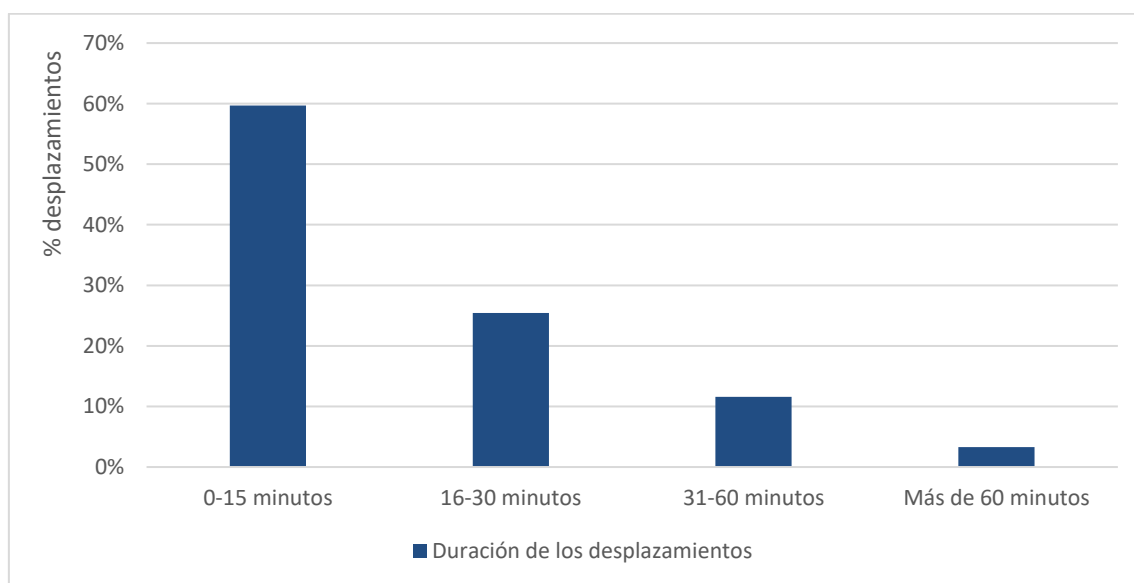
3.3. Parametrización de los viajes

En el ámbito de la movilidad se denominan viajes a aquellos desplazamientos que realiza una persona con una duración de más de 5 minutos. Los de menor duración tienen una incidencia menor en la movilidad general, por lo que no se computan para su análisis.

Uno de los indicadores más característicos de la movilidad, es el término viajes/persona, ya que recoge las relaciones de movilidad con las actividades que realiza diariamente cada individuo, ya sea por estudios o trabajo (movilidad obligada) o de carácter discrecional (compras, médico, etc.).

En el municipio de Torrevieja, según datos de la encuesta telefónica de movilidad general, se realiza una media de **3,1 viajes por persona**, situándose en la media de la mayoría de las ciudades españolas, que está en torno a los 3 desplazamientos por habitante y día. Si extrapolamos a la población de Torrevieja mayor de 14 años, edad en la que un individuo goza de autonomía personal para los desplazamientos, resulta aproximadamente **224.679 viajes diarios**.

A partir de los datos obtenidos se ha podido determinar que cerca del 60% de los desplazamientos tienen una duración inferior a los 15 minutos, siendo la **media de 17,35 minutos**.



Duración de los desplazamientos realizados en Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

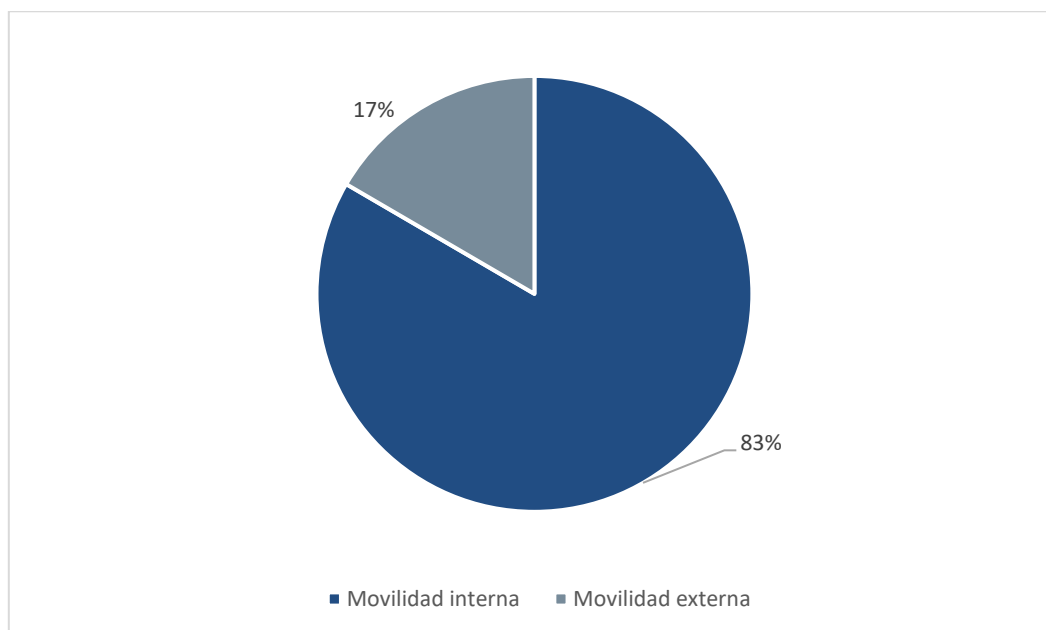
En la siguiente tabla se muestra la duración de los desplazamientos según el modo de transporte utilizado y se puede observar que los viajes a pie y en moto son los más rápidos, pues se realizan para desplazamientos más cortos. Los trayectos en bus interurbano son los más lentos, con una duración cercana a la hora, seguido del bus urbano, con 30,34 minutos de promedio. Los desplazamientos en coche, ya sea como conductor o como acompañante, se sitúan en la media, con 17 minutos de duración.

Duración media de los desplazamientos (minutos)	
En coche como conductor	17,03
En coche como acompañante	17,10
En bus urbano	30,34
En bus interurbano	59,11
En bicicleta	24,61
A pie	13,78
En patinete	16,94
En moto o ciclomotor	8,71

Duración media de los desplazamientos según modo de transporte. Fuente: elaboración propia.

Otro de los factores que definen la movilidad son las relaciones origen-destino que se realizan en Torrevieja, diferenciando entre los desplazamientos dentro del término municipal (**movilidad interna**) y fuera (**movilidad externa**).

De los datos obtenidos, el **83%** de los residentes de Torrevieja realizan sus viajes con origen y destino **dentro del propio municipio**, correspondiendo el 17 % restante a desplazamientos hacia otras localidades cercanas, destacando las conexiones con Orihuela y Elche principalmente, que agrupan más del 60% de los viajes al exterior del municipio.



Distribución de los viajes según tipo de movilidad interna o externa. Fuente: elaboración propia.

Principales destinos fuera de Torrevieja	
Elche	33%
Orihuela	29%
Alicante	10%
Murcia	7%
San Javier	3%
Crevillente	2%
San Miguel de Salinas	2%
Santa Pola	2%
Altea	2%
Guardamar del Segura	2%
Lorca (Murcia)	1%
San Vicente del Raspeig	1%
Formentera del Segura	1%
Los Montesinos	1%
Almoradí	1%
Algorja	1%
Callosa del Segura	1%
Rojales	1%
Valencia	1%

Principales destinos desde Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

Las zonas con mayor número de desplazamientos **en origen** son la zona 5 (50%), correspondiente al centro urbano; seguido de la zona 7 (11%), Olivos-Panorama-Baleares y San Roque-Islas Canarias-Acequión-Playa Jardín del Mar (6%),

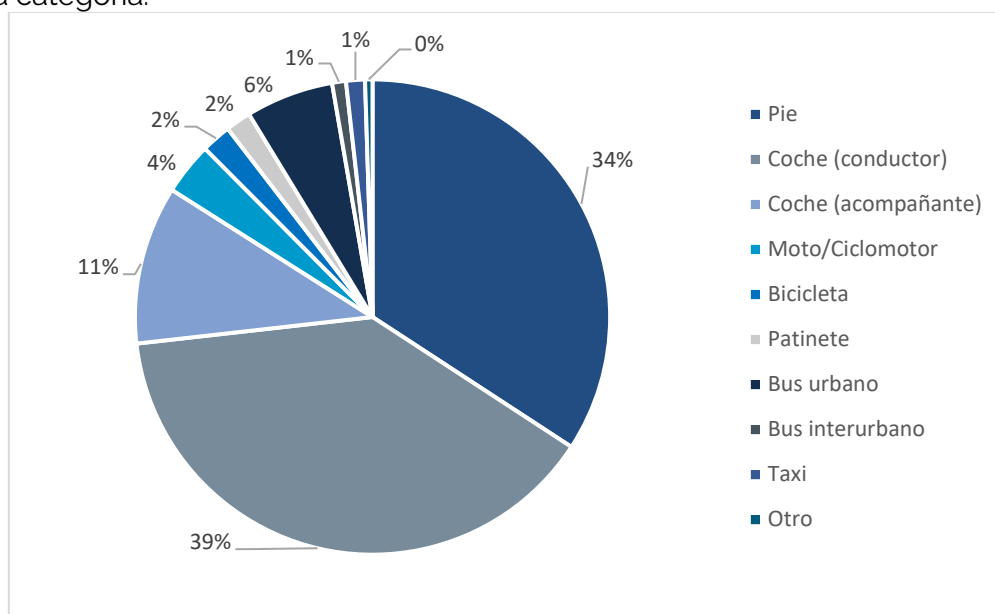
En cuanto **al destino** de los trayectos, la zona 5 destaca con un 45 %. El resto de los destinos se reparten principalmente entre el polígono industrial (9%) y el área comercial Habaneras-Carrefour (7%). Estas ubicaciones corresponden con áreas de gran actividad comercial, por lo que atrae gran cantidad de viajes.

3.4. Reparto modal

Una vez analizadas las características de los viajes, es primordial conocer cómo se realizan. Su distribución según los modos de transporte es un indicador de la calidad de la movilidad, y tiene una clara relación, entre otros, con los niveles de contaminación atmosférica, al ser el tráfico una de las principales causas de su generación. Por ello su estudio es esencial para la adecuada planificación de las políticas de transporte del municipio.

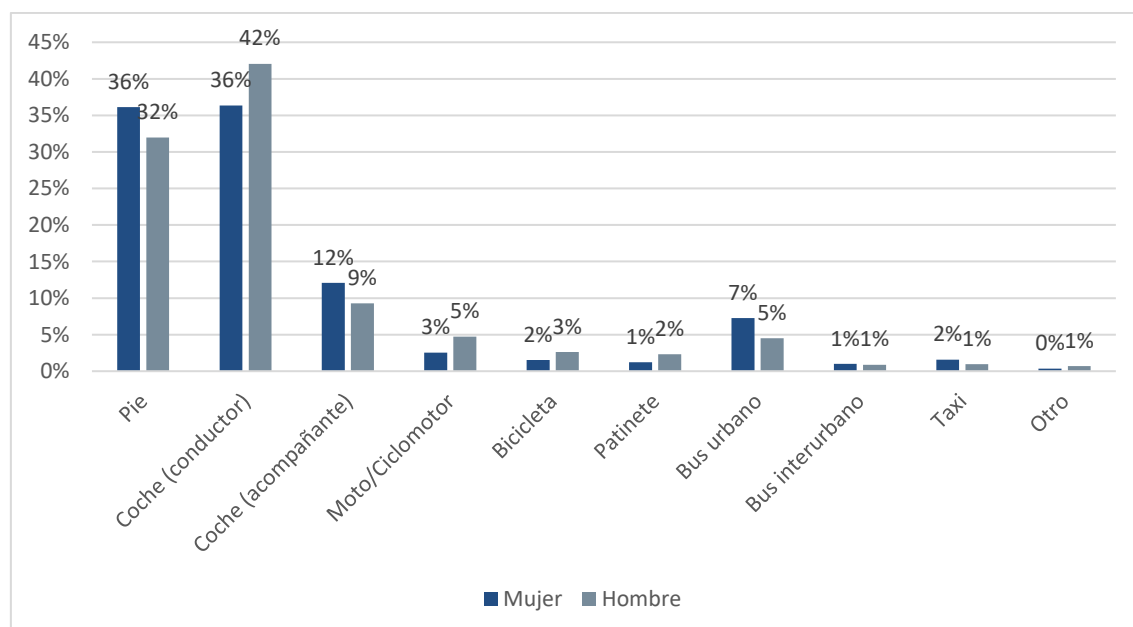
Como puede observarse en el gráfico siguiente el vehículo privado es el medio más utilizado para los desplazamientos (39% como conductor y 11% como acompañante). Es también reseñable que un 34% de las personas los realiza a pie. El autobús cuenta

con una cuota de reparto del 7%, y las motos-ciclomotores y bicis con un 3% para cada categoría.



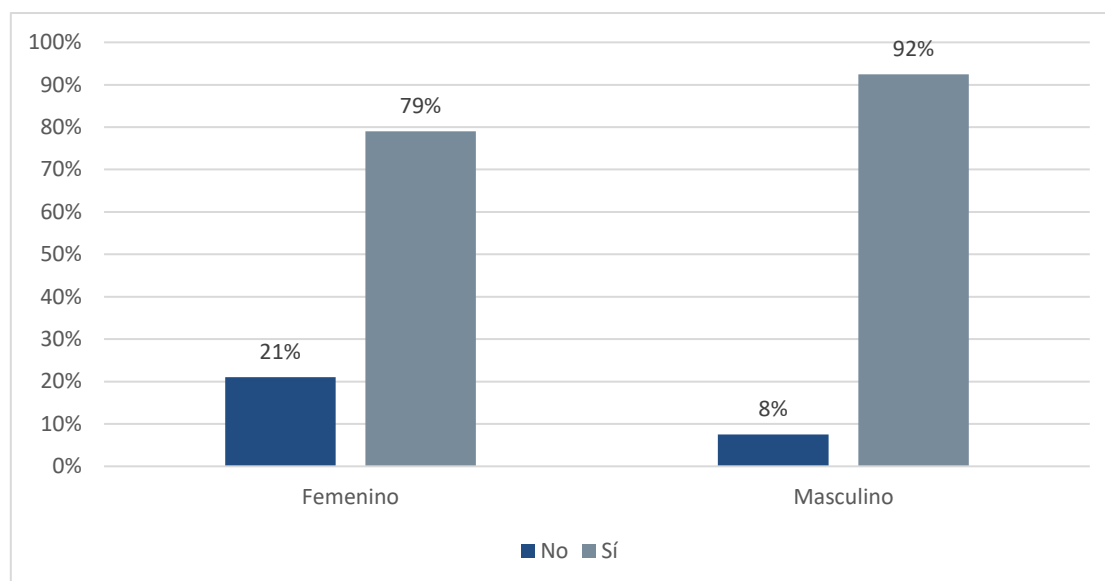
Reparto modal en Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

La utilización del vehículo privado ofrece un comportamiento similar según sexo, presentando un 48% para las mujeres (36% como conductor y 12% como acompañante) y un 51% para los hombres (42% como conductor y 9% como acompañante). Para los desplazamientos a pie la situación es parecida (mujeres 36% y hombres 32%). La utilización del servicio de transporte público urbano es baja, aunque ligeramente mayor en el caso de las mujeres (7% frente al 5% de los hombres).



Modo de viaje según género. Fuente: elaboración propia.

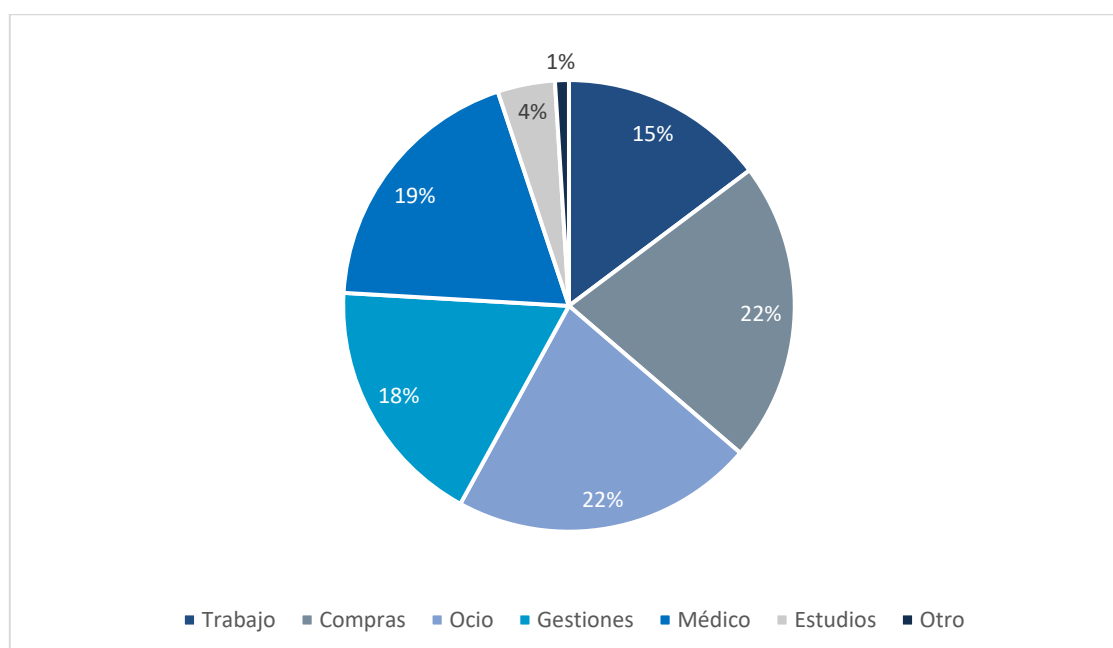
El 85% de la población ha manifestado disponer de carné de conducir. Diferenciando según sexo, el 92% de los hombres y el 79% de las mujeres disponen de él.



Disponibilidad de carné de conducir según sexo. Fuente: Elaboración propia.

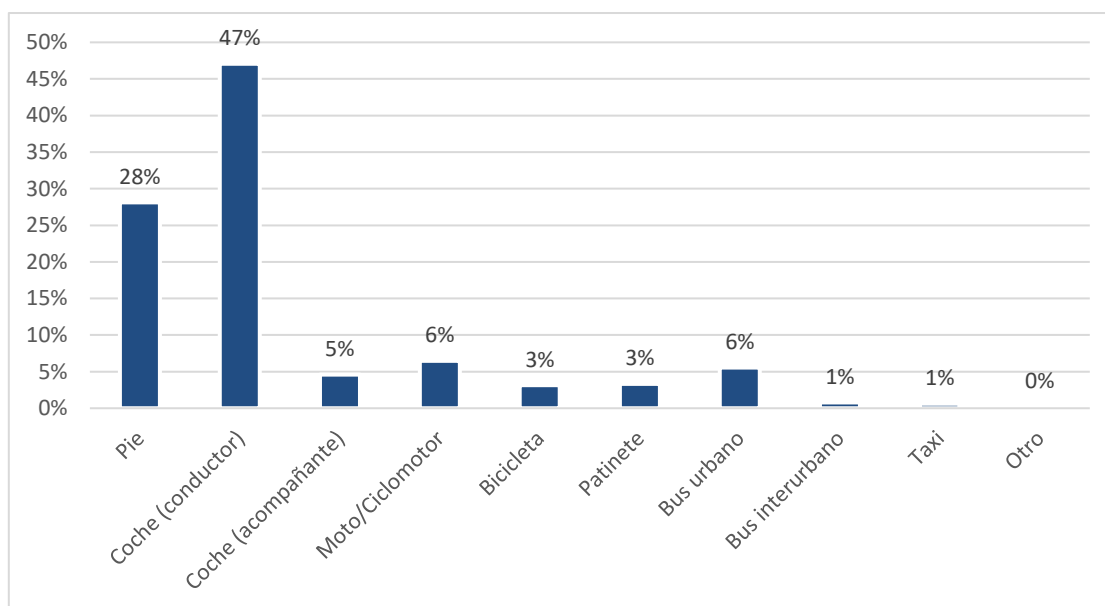
Para analizar la **movilidad en función de la perspectiva intergeneracional**, hemos desagregado la población en cuatro grupos de edad: primer grupo, personas entre los 15 y 25 años; segundo grupo, personas de 26 a 35; tercer grupo de 46 a 65; y cuarto grupo población mayor a los 65 años.

El reparto modal de los desplazamientos realizados varía según la actividad objetivo del viaje. Como puede observarse en el cuadro siguiente:



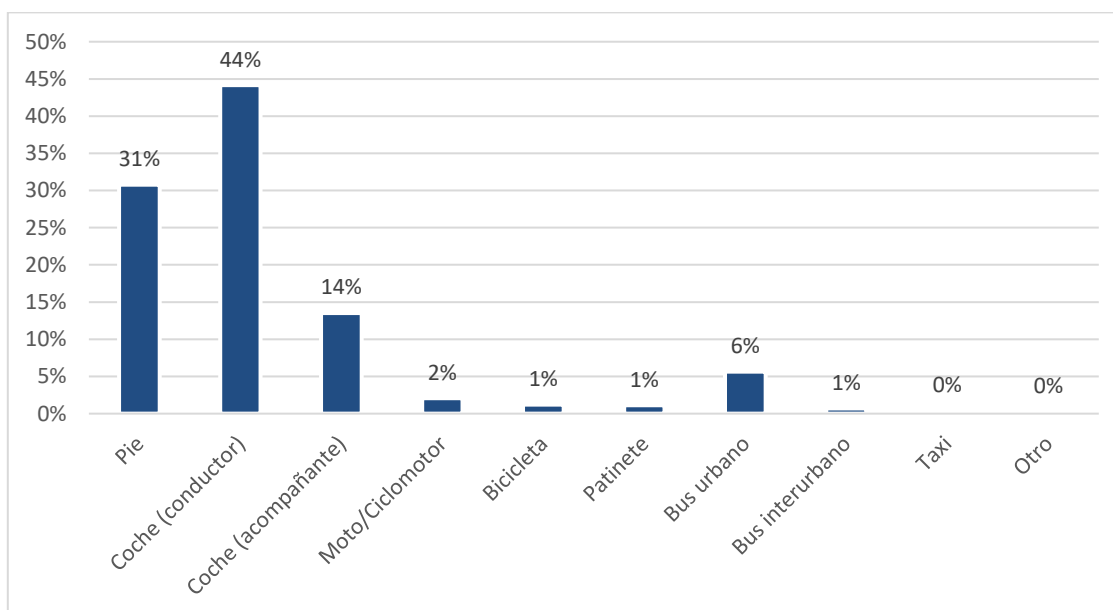
Reparto modal de los desplazamientos en Torrevieja. Fuente: Elaboración propia.

En el caso de los desplazamientos realizados al **trabajo** se observa que aproximadamente uno de cada dos utiliza el vehículo particular, de los cuales la mayoría lo hace conduciendo (47%), que un 28% va caminando, y que el uso del resto de modos es minoritario. El transporte público sólo alcanza un 8% de los viajes generados por este motivo (bus + taxi).



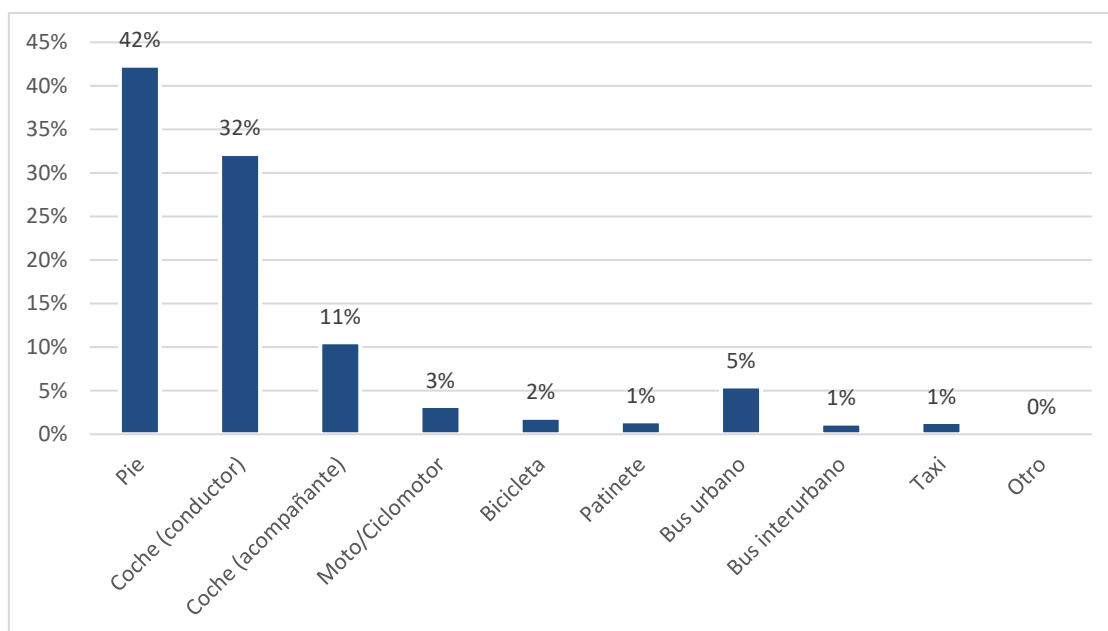
Reparto modal de los viajes por trabajo. Fuente: elaboración propia.

En el caso de las **compras** sucede algo similar, siendo el coche el modo mayoritario (44% como conductor y 14% como acompañante). El 31% realiza los viajes a pie y el 7% en transporte público (bus urbano, bus interurbano o taxi).



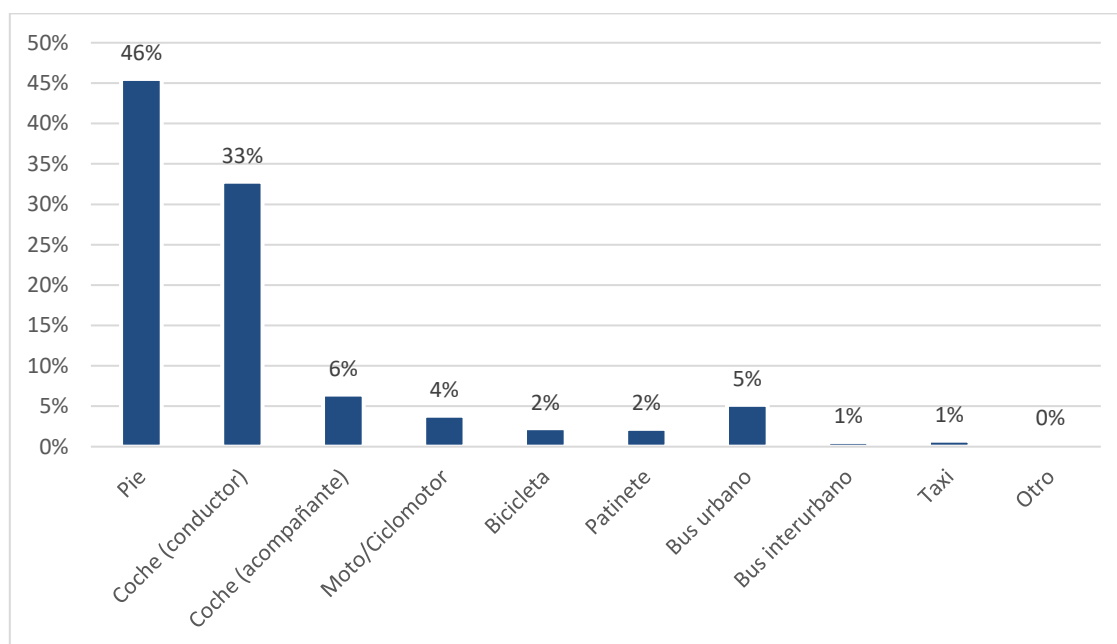
Reparto modal de los viajes por compras. Fuente: elaboración propia.

En los viajes por **ocio** los modos más utilizados son los desplazamientos a pie (42%) y en coche (43%). El transporte público muestra una tendencia similar a la de motivos anteriores (7%).



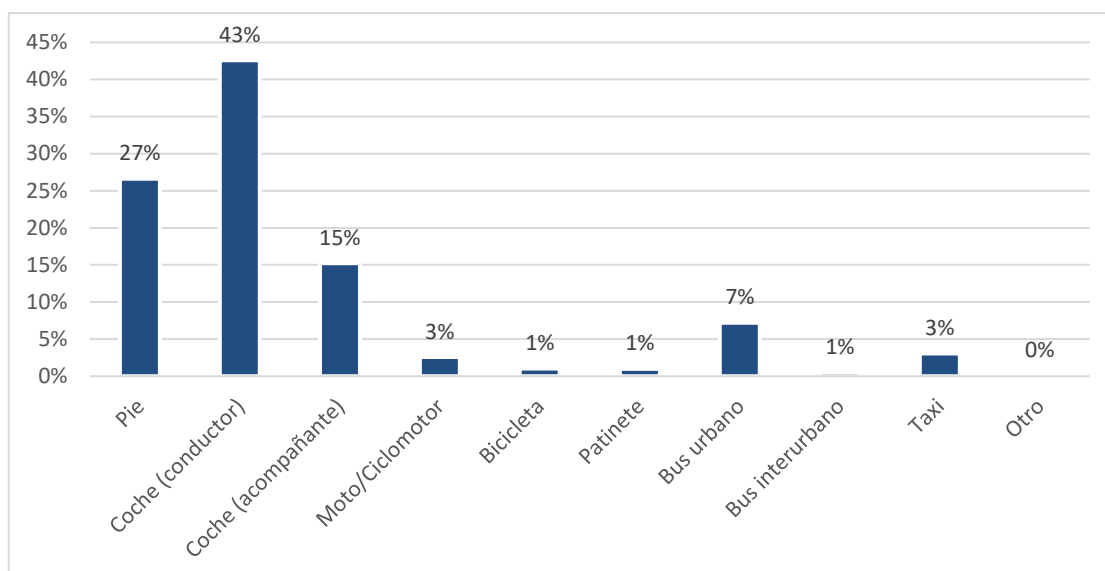
Reparto modal de los viajes por ocio. Fuente: elaboración propia.

Los viajes cuya motivación es la realización de **gestiones** tienen un reparto similar a los generados por actividades de ocio. 46% a pie, 39% en vehículo privado y 7% en transporte público.



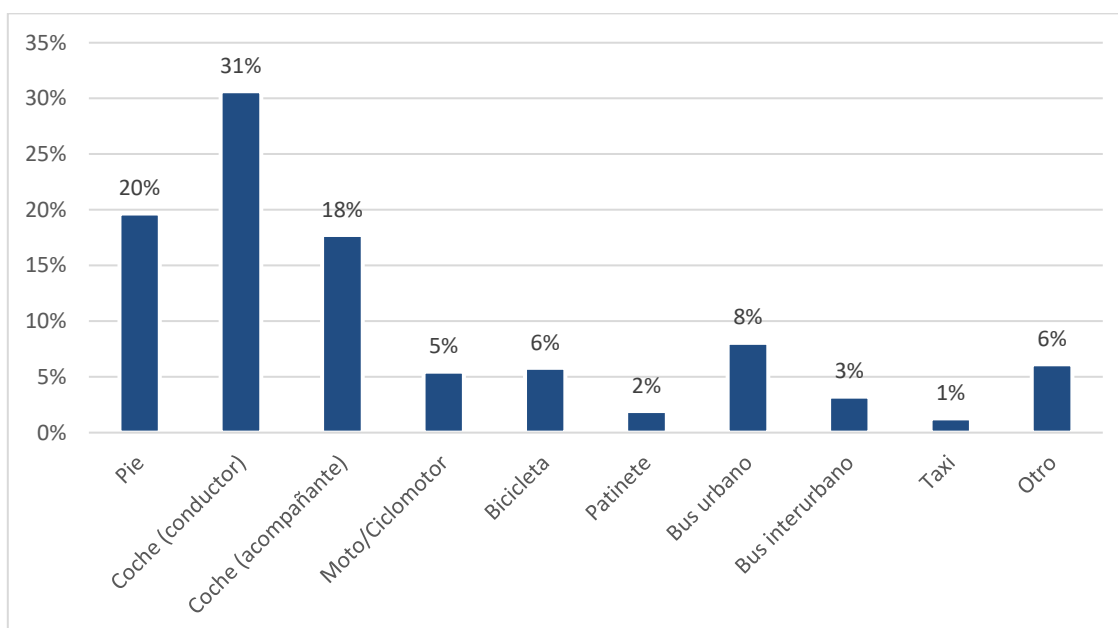
Reparto modal de los viajes por gestiones. Fuente: elaboración propia.

Para los desplazamientos a **centros médicos** la mayoría manifiesta utilizar el coche (58%), un 27% realiza el trayecto caminando, y un 11% utiliza el transporte público. La ubicación de los hospitales de Torrevieja puede justificar las diferencias respecto a otras motivaciones.



Reparto modal de los viajes por médico. Fuente: elaboración propia.

En lo que respecta a la movilidad a los **centros de estudio**, el vehículo privado también es el modo más utilizado (49%), el 20% accede a pie y el 12% en transporte público (11% en bus).

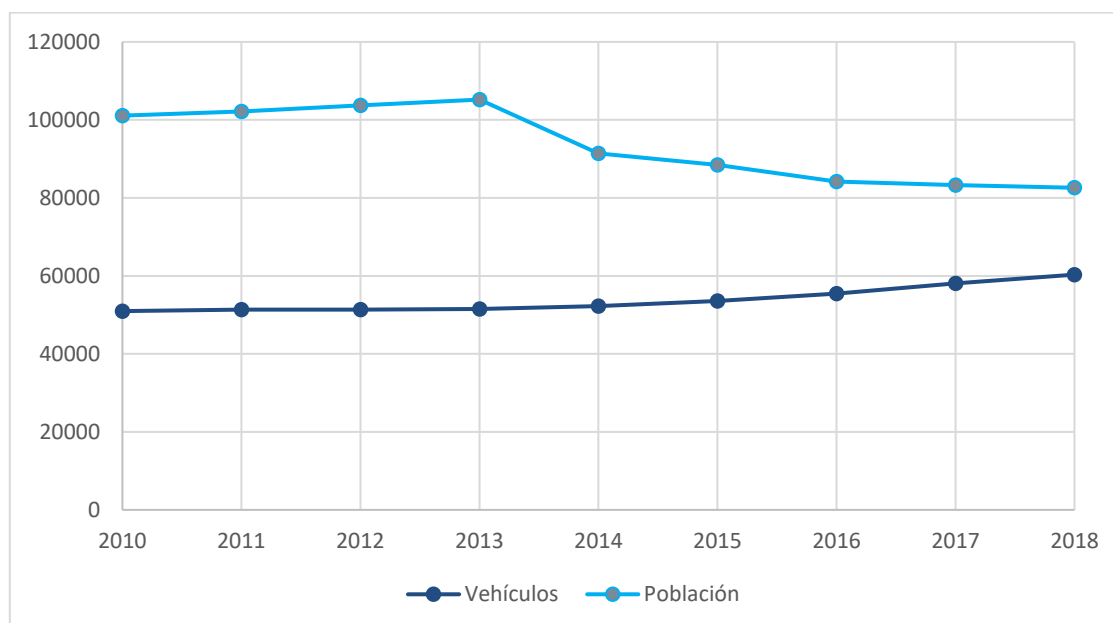


Reparto modal de los viajes por estudios. Fuente: elaboración propia.

4. Movilidad en vehículo privado

Como ya se ha comentado con anterioridad el coche es la opción preferente de los residentes en Torrevecija para sus desplazamientos diarios. El municipio terminó el año 2018 con 64.137 vehículos censados, la mayor parte (89%) destinados a uso particular (turismo, motocicletas, ciclomotores), y un 9,79% a actividades industriales (furgonetas y camiones, y tractores industriales).

El parque de vehículos ha presentado un crecimiento constante en los últimos ocho años, destacando el incremento de 7.914 vehículos en el período comprendido entre 2014 y 2018. En cambio, respecto a la población se observa un decrecimiento importante desde el año 2014, habiéndose registrado en dicho año una baja de 13.790 habitantes.

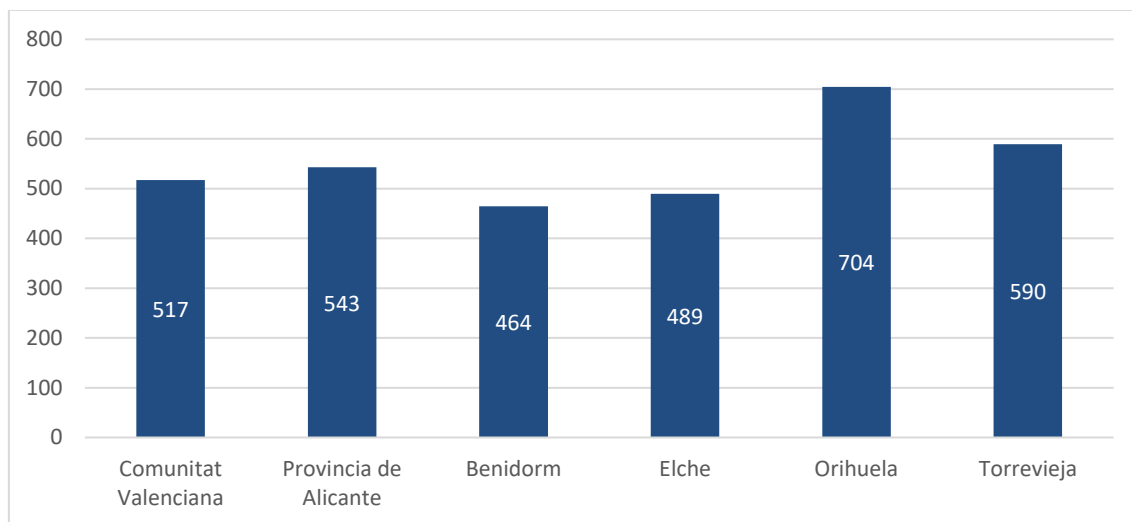


*Evolución del parque de vehículos y población de Torrevecija, 2010-2018.
Fuente: Banco de Datos Territorial*

Año	Turismo s	Motocicleta s	Camiones y Furgoneta s	Buse s	Tractores industriale s	Ciclomotore s	Otros vehiculo s	Total
2010	40.049	3.176	6.277	12	72	4.146	748	54.480
2011	40.227	3.267	6.244	12	74	4.074	719	54.617
2012	40.872	3.374	6.227	12	67	4.032	698	55.282
2013	41.260	3.495	6.144	8	60	3.978	690	55.635
2014	41.785	3.659	6.071	11	55	3.946	696	56.223
2015	42.931	3.878	6.035	10	64	3.931	685	57.534
2016	44.504	4.104	6.070	8	62	3.831	709	59.288
2017	46.758	4.366	6.106	4	64	3.847	729	61.874
2018	48.693	4.586	6.216	8	68	3.818	748	64.137

Evolución del parque de vehículos por tipo, 2010-2018. Fuente: Banco de Datos Territorial

El índice de motorización de Torrevieja fue, en el año 2018, de 776 vehículos totales por cada 1.000 habitantes, y de 590 turismos por cada 1.000 habitantes. De esta forma, Torrevieja posee un índice de motorización más elevado que los correspondientes a la Comunitat Valenciana y la provincia de Alicante, y más bajo que el de otros municipios de referencia como Orihuela.



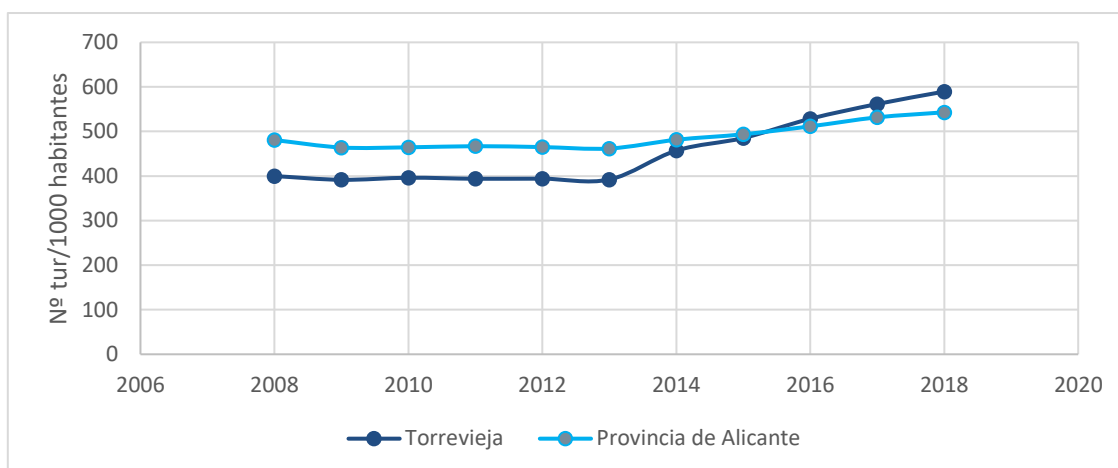
Comparación de Índices de motorización (turismos/1.000 hab.).

Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE y la Generalitat Valenciana (2018).

Tipo de vehículos	Número de vehículos	Índice de motorización (veh./1.000 hab.)
Turismos	48.693	590
Motocicletas	4.586	56
Furgonetas y camiones	6.216	75
Autobuses	8	0
Tractores industriales	68	1
Ciclomotores	3.818	46
Otros	748	9
Total	64.137	776

Parque de vehículos en Torrevieja en el año 2018. Fuente: Generalitat Valenciana.

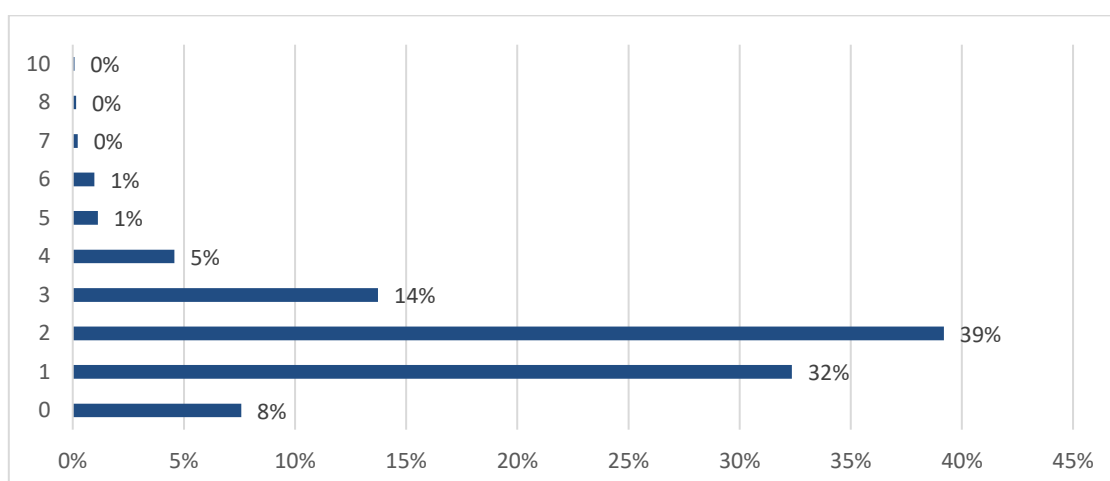
Si bien entre los años 2008 y 2015 el índice de motorización era superior en la provincia de Alicante que, en Torrevieja, a partir de ese año se revierte este fenómeno, debido a la disminución de la población y al aumento de turismos en dicho municipio.



*Evolución del índice de motorización en Torrevieja y Alicante (turismos/1.000 hab.).
Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE y la Generalitat Valenciana*

La evolución de este indicador muestra una alta motorización de la movilidad local, la importancia del coche particular en los desplazamientos de la ciudadanía y mayor demanda de aparcamiento en la ciudad durante los últimos años.

Respecto al número de vehículos disponibles en cada hogar, el 39% dispone de dos coches (39%), y el 32% de uno solo, resultando una media de 1,9 vehículos/hogar.



Nº de vehículos disponibles por hogar. Fuente: elaboración propia.

En referencia al tipo de vehículo predomina el turismo. Solo unos pocos tienen como primer vehículo otro que no sea el coche, como moto, ciclomotor o bicicleta.

Tipo de vehículo	Vehículo 1		Vehículo 2		Vehículo 3		Vehículo 4		Vehículo 5		Vehículo 6	
Bicicleta	5	0%	2	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Coche/Turismo	1.154	98%	771	99%	264	99%	89	97%	42	95%	21	100%
Furgoneta	3	0%	2	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Moto/Ciclomotor	16	1%	4	1%	3	1%	2	2%	2	5%	0	0%
Patinete elect.	1	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Otro	2	0%	1	0%	1	0%	1	1%	0	0%	0	0%

Tipología de vehículos de los residentes en Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

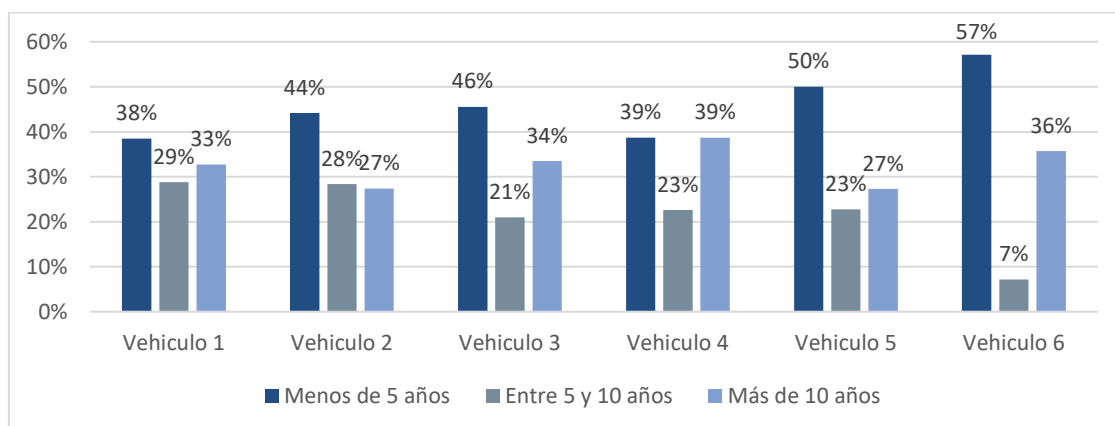
El coche es claramente el vehículo más común en todos los casos, tanto para el primer vehículo como para los secundarios. La proporción del turismo siempre oscila entre el 95%-100%. El resto de valores son simbólicos, con muy escasa representatividad, destacando los 16 entrevistados que comentaron tener una moto/ciclomotor como primer vehículo.

La mayoría de los encuestados manifestó tener vehículos diésel o gasolina, siendo las opciones menos contaminantes (eléctrico, gas, etc.) muy poco representativas, tal y como puede observarse en la tabla adjunta.

Tipo de combustible	Vehículo 1		Vehículo 2		Vehículo 3		Vehículo 4		Vehículo 5		Vehículo 6	
Diésel	609	52%	363	52%	99	53%	34	56%	15	63%	7	54%
Eléctrico	3	0%	1	0%	1	1%	1	2%	1	4%	0	0%
Gasolina	541	47%	325	47%	84	45%	26	43%	8	33%	6	46%
GLP/GNC	3	0%	1	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Híbrido	3	0%	3	0%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%
Otro	2	0%	1	0%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%

Tipo de combustible de los vehículos. Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la antigüedad de los vehículos es destacable el porcentaje de unidades con una edad inferior a los 5 años.



Antigüedad de los vehículos de Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

5. Red viaria y tráfico

5.1. Infraestructuras

Tal y como se estableció en el anterior PMUS, actualmente, la red viaria de Torrevieja se puede organizar en la siguiente tipología de vías:

- **Accesos y vías interurbanas.** Serían las que conectan el municipio con otras poblaciones cercanas.
- **Vías principales.** Estas son las que distribuyen el tráfico interurbano y sirven como conexión para los diferentes barrios del municipio.
- **Vías secundarias.** Son las que permiten completar y conectar la red anterior a partir de ejes Este-Oeste y Norte-Sur.

Una vez establecida la tipología de vías, se ha establecido la siguiente clasificación dentro de cada una de ellas.

5.1.1 Accesos y vías interurbanas

Estas vías son las que conectan Torrevieja con municipios cercanos como Guardamar del Segura, Orihuela o Alicante

- **N-332:**
Esta vía vertebra todo el municipio y conecta Torrevieja con las poblaciones costeras tanto del norte como del sur. Cuenta con dos accesos principales al núcleo urbano, uno en el norte, acceso de la Mata, y, otro en el sur, acceso de Rocio del Mar, además de a la zona centro por la Avda. de las Cortes Valencianas.
- **CV-905:**
Esta carretera constituye el principal acceso a la ciudad por el norte desde la AP7. La CV-905 conecta con el núcleo urbano en la Calle de Orihuela y tiene unos 12km de longitud.
- **CV-95:**
Esta vía es el principal acceso desde la AP-7 a la zona sur del municipio. Además, conecta Torrevieja con localidades como Orihuela o San Miguel de Salinas.

5.1.2 Vías principales

Se han considerado vías principales aquellas vías urbanas que conectan los diferentes barrios del municipio. En este punto, debido a su función de conexión urbana, además de interurbana, se debe mencionar la N-332, la CV-905 y la CV-95, comentadas anteriormente. Junto a ellas, el resto de las vías principales de Torrevieja son:

- **El eje Av. Desiderio Rodríguez - Av. Gregorio Marañón:**
Conecta la N-332 con el centro urbano. Circula paralela a la Circunvalación, cerca de la costa, hasta la calle Ramón Gallud.
- **El eje Paseo Vistalegre - Paseo de la Libertad:**
Circula de forma paralela a la costa desde el Real Club Náutico Torrevieja. Rodea la zona del puerto y da acceso al paseo marítimo
- **El eje Ronda D. Ricardo Lafuente Aguado – Ronda César Cánovas Girada:**

Este eje conecta la calle Villa Madrid, la calle Orihuela y la Av. de las Cortes Valencianas, y se constituye como uno de los principales ejes urbanos en cuanto a intensidad de tráfico.

- **Av. de las Cortes Valencianas:**
Supone uno de los accesos desde la N-332. Es, además, uno de los principales ejes vertebradores de la ciudad. Comunica, entre otras vías, con la Av. de la Mancha, la Av. Baleares, Av. Rosa Mazón Valero y Ronda D. Ricardo Lafuente Aguado.
- **El eje Av. de París - Av. José Zorrilla - Ronda José Samper García:**
Es, junto a la Av. De las Cortes Valencianas, el otro eje vertebrador norte-sur de Torrevieja.
- **Ronda Jose Samper Garcia a la altura de la Avenida Corinto:**
Constituye otro de los accesos desde la N-332 en la zona norte de la ciudad.

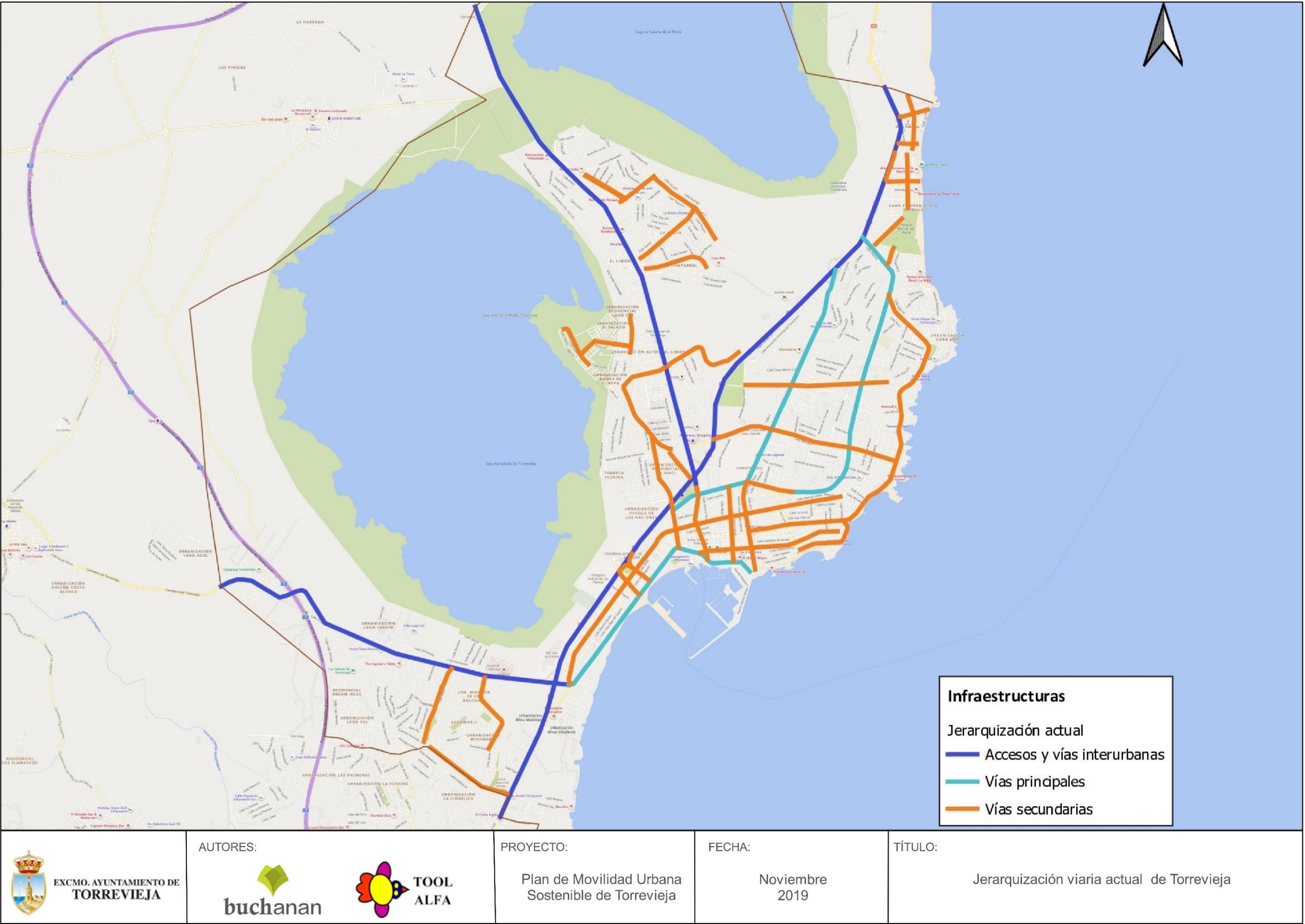
5.1.3 Vías secundarias

Estas vías discurren en diferentes direcciones para completar la conexión entre todas las zonas de la ciudad. Destacan diversos ejes que, por su funcionalidad más que por su intensidad, se incluyen dentro de la red básica, especialmente en las urbanizaciones, tal como se describen a continuación:

- **En el Barrio de La Mata:**
Destacan las siguientes vías: Av. del Mediterráneo, Mayor, Virgen del Carmen, Av. de los Europeos, Av. de Inglaterra, Canela y Morera.
- **En las zonas de San Luís y la Siesta:**
Las calles Henry Matisse, Listz, Granados, Purcell, Av. Castuera y Av. Abanto. Todas ellas definen el principal itinerario de acceso desde la CV-905, aunque en algunos casos presentan características muy locales.
- **En la zona de las urbanizaciones Jardín del Mar:**
Calle José Carreras: se constituye como alternativa de conexión de la carretera con la zona Este, al evitar el nudo de la Ctra. Circunvalación.
- **En la zona de Torretas y la Florida:**
En esta zona existen calles que, aunque son itinerarios principales de las urbanizaciones, presentan valores de tráfico reducidos, entre otras:
 - Gardenias, conecta esta zona con la carretera CV-905.
 - Calle Ramón del Valle Inclán – Calle Juan Valera: Comunican la CV-905, con la urbanización de Torreta y la c. Villa de Madrid.
 - Paco Camino, Manuel Rodríguez, Cerezo, Urano y Azahar.
- **En las urbanizaciones de Los Balcones y Los Altos:**
 - La Avenida Asunción, la Avda. Tomás Boj Andreu y la calle Escorpiones.
- **En la zona del Acequión:**
 - Urbano Arregui - Diego Ramírez Pastor: Comunica los barrios del centro y del Acequión, además de constituir un acceso desde la Ctra. Circunvalación, a la altura de la c. Beniel.
 - Avenida del Pinoso: Conecta la Av. Desiderio Rodríguez y el acceso al cementerio.
- **En la zona centro:**

- Calle Villa de Madrid: Constituye uno de los principales ejes Norte-Sur del Centro, comunicando además con la zona de Torreta y La Florida.
- Calle Orihuela: Constituye una de las alternativas en sentido Norte a San Policarpo y Villa de Madrid, y dispone de dos carriles de circulación. Al Norte de la calle San Luis es de doble sentido.
- Calle Apolo: Circula en sentido Norte hasta Calle Maestro Francisco Casanovas, enlazando, después, con la Av. de las Cortes Valencianas.
- Calle Antonio Machado y Avenida de las Habaneras: Comunican la zona centro con la Av. Dr. Mariano Ruíz Casanovas y Alfred Nobel.
- Calle Ramón Gallud: Constituye uno de los principales ejes en sentido Este del centro.
- Calle Salinero: Circula en sentido Oeste, a partir de la Av. de París. Junto a ellas, la calle Joaquín Chapaprieta.
- **Otros ejes relevantes:**
 - Calles Doctor Mariano Ruíz Cánovas - Alfred Nobel: Es el principal eje de circulación de la costa por el Norte, comunicando las zonas del centro, El Palmeral, Los Frutales y Cabo Cervera. Circula en paralelo a la línea de costa, por lo que comunica, a su vez, diversas playas de la zona
 - Carretera del Torrejón: Conecta la zona de la costa (Alfred Nobel) con la Av. de las Cortes Valencianas (tramo Norte), por lo que se configura como un acceso directo desde las playas hacia la N-332 y viceversa.
 - Avenida Rosa Mazón Valero - Avenida Baleares - Doctor Waksman: En conjunto, este eje comunica el norte del centro urbano, desde la playa hasta la CV-905, atravesando además parte del polígono industrial, la zona deportiva y la zona comercial del entorno de Habaneras.
 - Avenida de la Mancha - Avenida Monge y Bielsa: Comunica la Av. Delfina Viudez con la Av. de las Cortes Valencianas, mediante una rotonda; además conecta con la Av. José Zorrilla y con la zona de la costa Norte.

El resto de las vías de la ciudad se consideran vías locales y son aquellas que tienen como función básica atender el tráfico de destino de una zona y en ellas prevalece el uso peatonal y de aparcamiento sobre el resto. Las locales son todas aquellas que no se han incluido en las principales.

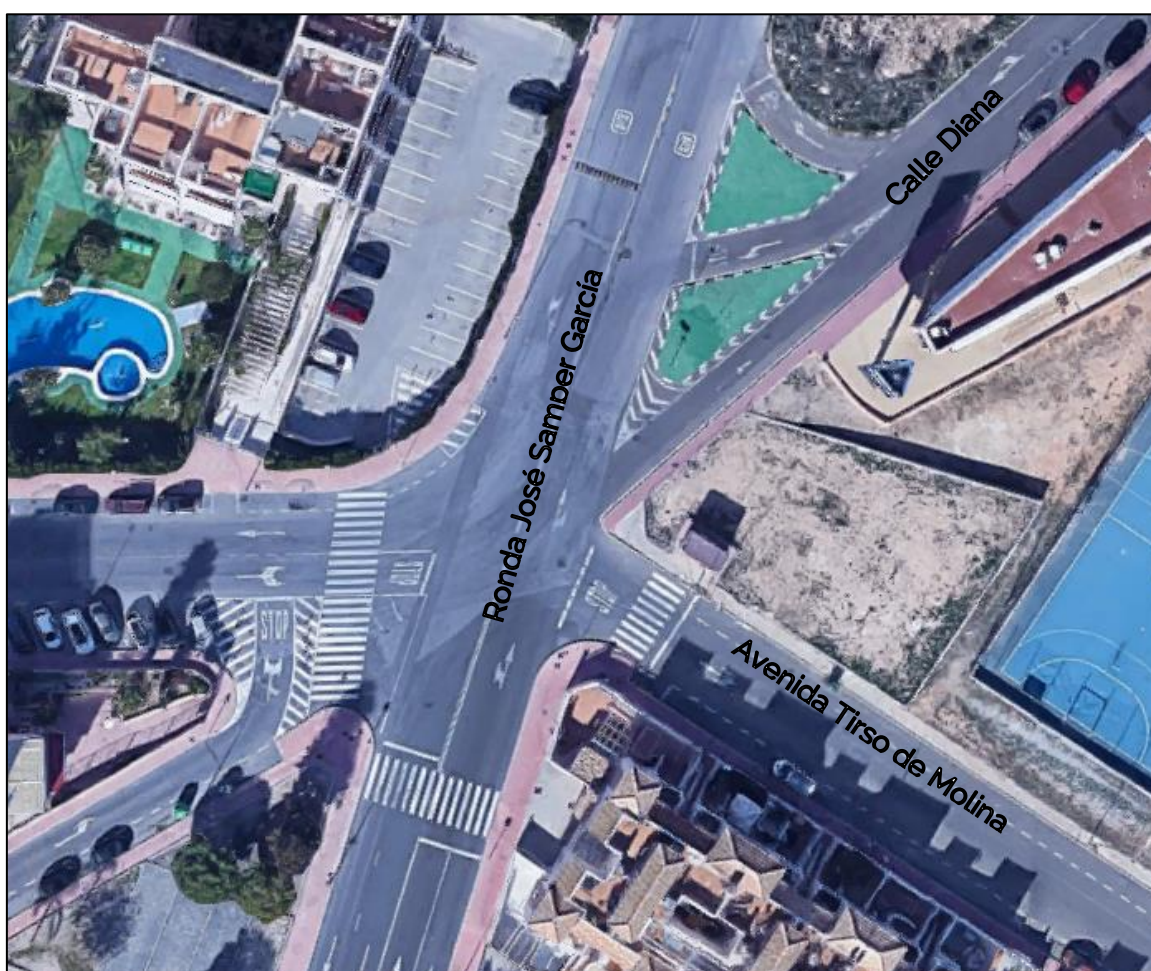


5.1.4 Intersecciones

Durante el estudio del funcionamiento del tráfico en Torrevieja, no se han observado grandes problemas de tráfico en las intersecciones y rotondas de las principales vías de la ciudad. Se han detectado pequeñas congestiones en ciertas rotondas y, además, algunos cruces con problemas de visibilidad. Estos últimos se detallan a continuación.

a. La intersección de la Ronda José Samper García con la Calle Diana, la Calle Perseo y la Avenida Tirso de Molina.

En la citada intersección se ha observado durante el diagnóstico que los coches que salen de la Calle Diana y de la Avenida Tirso de Molina hacia la Ronda Jose Samper García, tienen dificultad para visualizar los coches que circulan por la Ronda, lo que pone en peligro a los conductores y también a los peatones que cruzan.



Intersección de la Ronda José Samper García con la Calle Diana y la Avenida Tirso de Molina. Fuente: Google y elaboración propia

b. La intersección de la Ronda José Samper García con la Calle Geraneos, la Av. del Agua, la Calle Musas y la Avenida Torreblanca.

En la esta intersección los conductores que salen de la calle Geraneos y de la Avenida del Agua hacia la Ronda Jose Samper García, tienen una visión limitada de los coches que circulan por la Ronda, lo que complica la salida de los cruces.



Intersección de la Ronda José Samper García con la Calle Geraneos, la Av. del Agua y la Avenida Torreblanca. Fuente: Google y elaboración propia

5.1.5 Barreras en la red viaria.

Torrevieja cuenta con una red viaria que acompaña a las intersecciones que van conectando los distintos barrios. Sin embargo, la existencia de barreras naturales (lagos) y artificiales (carretera N-332) son algunos de los motivos que dificulten su comunicación.

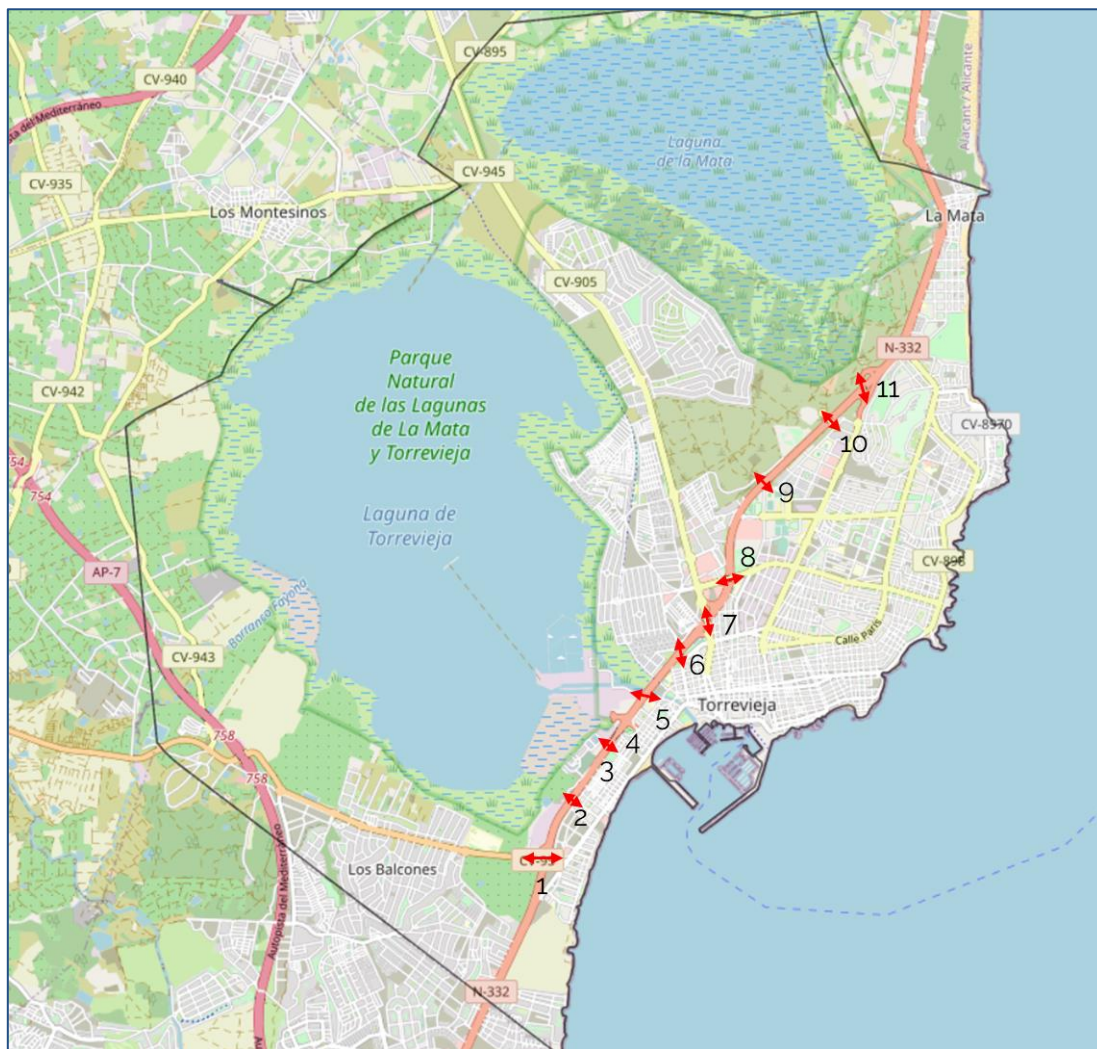
La distribución del viario que articula el área metropolitana a menudo supone paradójicamente una barrera a la hora de conectar. Este efecto se ha acentuado progresivamente en los últimos años al implantarse equipamientos atractores importantes como los Hospitales Comarcal y Quirón, el centro comercial La Habanera, etc., tales que las infraestructuras viarias suponen una barrera importante que los separa de diversos núcleos de población del municipio.

Se puede destacar importantes barreras infraestructurales, especialmente con la carretera N-332 que atraviesa el centro urbano del municipio con más de diez pasos

inferiores y superiores, que aunque permiten la comunicación mediante vehículos, originando problemas de seguridad y consecuentemente de accesibilidad para otros tipos de movilidad no motorizada.



Pasos superior o inferior de la N-332. Fuente: elaboración propia



Barreras en la red viaria. Fuente: elaboración propia.

Estas conexiones son:

- Vía subterránea, carretera CV-95 de Orihuela a Torrevieja.
- Vía elevada, calle Mar Menor.
- Vía subterránea, carretera del Cementerio.

- Vía subterránea, carretera de acceso a las salinas.
- Vía subterránea, calle Los Portálicos.
- Vía subterránea, avenida de la Estación.
- Vía subterránea, calle Villa de Madrid.
- Vía elevada, carretera CV-905.
- Vía elevada, avenida Rosa Mazón Valero.
- Vía elevada, calle César Mateo Cid.
- Vía elevada, calle Cecilio Gallego Alaminos.
- Vía elevada, acceso a avenida de las Cortes Valencianas.

En lo referente a la barrera natural, conformada por la Laguna Salada de la Mata y la Laguna Rosa que forman parte del Parque Natural, solo se disponen de caminos y espacios que permiten conectar a la ciudad con su entorno no urbanizable.

5.2. Demanda de tráfico

5.2.1 Aforos de tráfico

Para hacer el análisis de los flujos de tráfico en Torrevieja se han llevado a cabo los siguientes aforos automáticos en los lugares seleccionados en el anterior PMUS, en puntos principales de entrada al municipio y otros de la red interna que se configuran como puntos de decisión del itinerario.

Para ello se han empleado máquinas de aforo automáticas, que se han colocado en 20 puntos de aforo¹ a lo largo de toda la ciudad, con un total de 34 aforos de tráfico, ya que en algunos casos se han dispuesto en los dos sentidos de circulación. En todos los puntos de aforo se han tomado datos durante al menos 24 horas durante dos periodos: en primer lugar, en temporada alta, del 15 al 31 de julio y, en segundo lugar, en temporada baja, del 7 al 18 de octubre. El objetivo de la colocación de estos puntos de aforo es conocer el uso de las vías y sus conexiones con el exterior del municipio.

Siguiendo las especificaciones del Pliego y las directrices de la Dirección del Estudio, los puntos de aforo automáticos se han llevado a cabo en los siguientes lugares:

1. Avenida Baleares, entre Avenida de las Cortes Valencianas y la calle Joven Trinidad.
2. Ronda José Samper García, entre la calle Canela y la Avenida Corinto.
3. Avenida de las Cortes Valencianas, al norte de la Avenida Torreblanca.
4. Alfredo Nobel, entre la calle Marconi y la Torre del Moro.
5. Entrada al Hospital Universitario, desde la carretera CV-95.
6. Avenida de las Cortes Valencianas, frente al IES Las Lagunas.
7. Avenida de Paris, entre Garcilaso de la Vega y Avenida de la Mancha.
8. Avenida de la Mancha, entre la Avenida de Alonso de Quijano y Sancho Panza.
9. Calle de las Gardenias, antes de la rotonda de acceso a la carretera CV-905.
10. Avenida Baleares, entre la carretera de circunvalación (N-332) y la Avenida Delfina Viudes.
11. Calle Orihuela, entre las calles San Pascual y la Paz.

¹ Según la indicación de la dirección del estudio, no se ha realizado el aforo previsto número 5 por tener ya datos con los aforos direccionales en la rotonda.

12. Ronda Ricardo La Fuente, entre las calles Pablo Mercader Torregrosa y Ramón Imbermón Verdú.
13. Avenida de París, entre las calles Félix Rodríguez de la Fuente y Galeón.
14. Avenida de las Habaneras, entre las calles del Palangre y La Sal.
15. Calle Ramón Gallud, entre las calles Zoa y Moriones.
16. Avenida Alfred Nobel, entre las calles Doctor Waksman y Roberto Koch.
17. Paseo de la Libertad, entre Paso de Vistalegre y Rambla Juan Mateo García.
18. Avenida Diego Ramírez Pastor, entre las calles Orihuela y Patricio Pérez.
19. Avenida Desiderio Rodríguez, entre la Avenida del Puerto y la Avenida de Pinoso.
20. Avenida Desiderio Rodríguez, entre la carretera de Cartagena N-332 y Apartamentos Lago Mar playa.



Mapa de situación de aforos de tráfico. Fuente: elaboración propia.

Para la toma de datos se utilizaron máquinas de aforo neumático de vehículos en movimiento, con aforadores de la marca MetroCount y PicoCount. Este sistema permite el registro del número de vehículos en el campo mediante un software, para

posteriormente realizar una explotación de ellos en gabinete junto con un análisis del conteo, pudiendo reflejar así las distintas distribuciones horarias y diarias.



Aforos neumáticos en las calles de Torrevieja.

Fuente: elaboración propia.

Para todos los puntos de aforo se ha realizado una ficha que refleja la distribución horaria durante 24 horas de los datos registrados por la máquina, junto con el lugar, sentido, fecha, ubicación, etc. Toda esta información se recoge en detalle en el Anexo 1.



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE
TORREVIEJA

INFORME DE AFOROS DISTRIBUCIONES HORARIAS

Lugar: Torrevieja

Tramo: Calle Ramón Gallud

Sentido: Calle Moriones

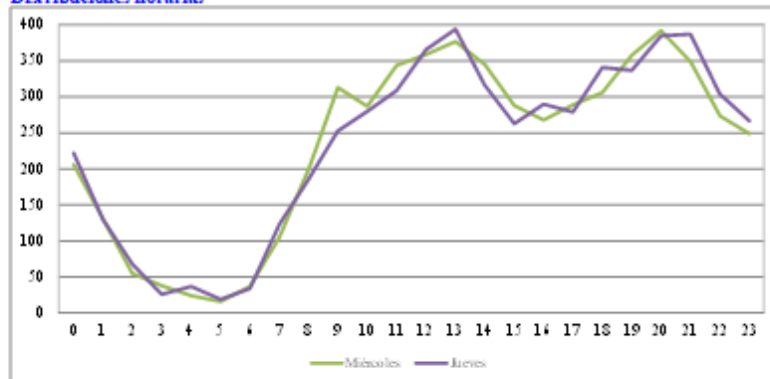
Fechas: 24-26 Julio

Punto de aforo: 15A

Hora	Lunes 22-jul	Martes 23-jul	Miércoles 24-jul	Jueves 25-jul	Viernes 26-jul	Sábado 27-jul	Domingo 28-jul
0:00	0	0	206	222	232	0	0
1:00	0	0	131	130	140	0	0
2:00	0	0	55	68	65	0	0
3:00	0	0	38	26	40	0	0
4:00	0	0	24	37	49	0	0
5:00	0	0	16	19	24	0	0
6:00	0	0	37	34	36	0	0
7:00	0	0	105	123	100	0	0
8:00	0	0	200	186	216	0	0
9:00	0	0	313	253	288	0	0
10:00	0	0	287	280	316	0	0
11:00	0	0	344	309	340	0	0
12:00	0	0	359	366	229	0	0
13:00	0	0	377	394	37	0	0
14:00	0	0	345	316	0	0	0
15:00	0	0	288	263	0	0	0
16:00	0	0	268	290	0	0	0
17:00	0	0	289	279	0	0	0
18:00	0	0	306	341	0	0	0
19:00	0	0	358	337	0	0	0
20:00	0	0	392	385	0	0	0
21:00	0	0	349	387	0	0	0
22:00	0	0	274	304	0	0	0
23:00	0	0	249	267	0	0	0
24 Horas	0	0	5.610	5.616	2.112	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Distribuciones horarias



Fuente: Elaboración propia.

Modelo de fichas normalizada con informe de aforos y distribuciones horarias. Fuente: elaboración propia.

Gracias a los aforos de tráfico se han obtenido datos de la evolución diaria del tráfico y de las velocidades de los diferentes puntos analizados que se presentan en los siguientes apartados.

5.2.2 Evolución diaria

a. Temporada alta

En los datos obtenidos por los aforos sobre la distribución de viajes a lo largo del día durante el mes de julio se observa que existe variedad de horas punta según la zona, pero, en general, las horas punta se concentran entre las 11 y las 13h, una hora relacionada con el motivo compras y, sobre todo, con trayectos hacia las playas de la ciudad.

Los aforos que registraron un mayor número de vehículos diarios fueron el 10A (14.526 vehículos) y el 10B (14.104 vehículos), situados en la Avenida Baleares, entre la carretera de circunvalación (N-332) y la Avenida Delfina Viudes. Junto a ellos, también destaca el 20A ubicado en la Avenida Desiderio Rodríguez, entre la carretera de Cartagena N-332 y Apartamentos Lago Mar playa. Los dos tienen en común que son zonas entrada a la ciudad y que están situados en las inmediaciones de la N-332 que es la carretera por la que pasan los mayores flujos de vehículos.

Con relación al porcentaje de hora punta, conviene señalar que la media se sitúa cerca del 7,5%; con un abanico de cifras entre el 6,4% y el 9,9%, un dato que pone de relieve una significativa homogeneidad a lo largo del día y en toda la ciudad.

Código	Intensidad media diaria	Hora punta	Intensidad media máxima diaria	Porcentaje hora punta
1A	7.085	14:00	518	7,3%
1B	4.361	18:00	301	6,9%
2A	6.226	13:00	459	7,4%
2B	5.262	11:00	423	8,0%
3A	4.467	19:00	364	8,1%
3B	6.244	11:00	619	9,9%
4A	2.545	13:00	198	7,8%
4B	2.786	19:00	210	7,5%
6A	10.523	11:00	829	7,9%
6B	10.652	11:00	840	7,9%
7A	3.356	13:00	248	7,4%
7B	3.490	11:00	288	8,3%
8A	4.663	11:00	377	8,1%
8B	5.314	13:00	431	8,1%
9A	3.801	13:00	311	8,2%
9B	3.265	10:00	231	7,1%
10A	14.526	11:00	967	6,7%
10B	14.104	12:00	969	6,9%
11A	7.629	12:00	510	6,7%
12A	10.288	11:00	682	6,6%
12B	10.319	13:00	661	6,4%
13A	3.635	14:00	248	6,8%
13B	4.809	18:00	332	6,9%
14A	2.664	12:00	197	7,4%
14B	2.682	12:00	201	7,5%
15A	5.613	13:00	386	6,9%
16A	4.154	13:00	306	7,4%
16B	4.220	19:00	322	7,6%
17A	5.123	11:00	329	6,4%

17B	3.174	0:00	276	8,7%
18A	5.735	13:00	404	7,0%
19A	9.457	11:00	672	7,1%
19B	9.130	12:00	707	7,7%
20A	11.168	18:00	849	7,6%

Intensidad media diaria y hora punta de los aforos automáticos realizados en julio. Fuente: elaboración propia.

b. Temporada baja

En los resultados obtenidos durante el mes de octubre se observa que las horas punta se concentran en dos franjas horarias: entre las 11h y la 13h y entre las 17 y las 18h. La primera franja relacionada con el motivo compras y gestiones y la segunda más vinculada con el horario de salida del trabajo.

Al igual que sucedía en temporada alta, los aforos que registraron un mayor número de vehículos diarios fueron el 10A y el 10B, situados en la Avenida Baleares, con 12.105 y 12.245 vehículos, respectivamente. En este caso, en vez del aforo 20A, el siguiente que registró mayor número de vehículos fue el 12B con 9.845 vehículos, ubicado en la Ronda Ricardo La Fuente, en las proximidades del polígono industrial, lo que explica esta cifra.

Con relación al porcentaje de hora punta, los resultados van desde el 12,5% al 7,2%, con una media del 9%; una cifra que permite observar una gran homogeneidad durante el día en todo el municipio.

Código	Intensidad media diaria	Hora punta	Intensidad media máxima diaria	Porcentaje hora punta
1A	5.290	14:00	541	10,2%
1B	2.192	15:00	275	12,5%
2A	4.253	13:00	383	9,0%
2B	4.051	11:00	371	9,2%
3A	4.227	11:00	350	8,3%
3B	3.338	13:00	382	11,4%
4A	2.088	12:00	200	9,6%
4B	2.126	11:00	200	9,4%
6A	7.658	12:00	606	7,9%
6B	8.714	18:00	716	8,2%
7A	2.854	13:00	283	9,9%
7B	2.832	12:00	269	9,5%
8A	4.557	17:00	440	9,7%
8B	5.203	13:00	465	8,9%
9A	3.942	18:00	380	9,6%
9B	3.343	11:00	280	8,3%
10A	12.105	16:00	900	7,4%
10B	12.245	17:00	970	7,9%
11A	4.863	14:00	432	8,9%
12A	8.547	13:00	614	7,2%
12B	9.845	18:00	721	7,3%
13A	2.725	18:00	248	9,1%

13B	4.118	17:00	311	7,6%
14A	2.075	11:00	167	8,0%
14B	2.002	11:00	165	8,2%
15A	4.282	18:00	339	7,9%
16A	3.392	12:00	303	8,9%
16B	3.408	12:00	318	9,3%
17A	4.101	11:00	353	8,6%
17B	1.823	12:00	212	11,6%
18A	5.629	13:00	439	7,8%
19A	7.689	18:00	667	8,7%
19B	6.650	12:00	737	11,1%
20A	8.929	17:00	846	9,5%

Intensidad media diaria y hora punta de los aforos automáticos realizados en octubre. Fuente: elaboración propia.

5.2.3 Velocidad

Además de la intensidad media diaria de vehículos y la hora punta, gracias a los aforos automáticos también se obtienen las velocidades de paso de los automóviles. A continuación, se incluyen dos tablas con los datos de velocidad tanto de la temporada alta como de la baja en los puntos de aforo señalados anteriormente.

a. Temporada alta

Como se puede observar en la tabla siguiente, las velocidades de los vehículos en los puntos donde se han llevado a cabo los aforos, es, en general, superior a la limitación legal de la vía, que en todos los casos es de 40 km/h. Estos 40km/h se superan de media por un 59% de los vehículos.

Son especialmente relevantes los siguientes puntos de aforo, ya que, en todos ellos, más del 95% de los vehículos superan el límite de velocidad.

- La Ronda José Samper García, entre la calle Canela y la Avenida Corinto (punto 2A).
- La Avenida de las Cortes Valencianas, al norte de la Avenida Torreblanca puntos (3A, 3B).
- La Avenida Desiderio Rodríguez, entre la Avenida del Puerto y la Avenida de Pinoso (puntos 19A y 19B).

En la tabla que se muestra a continuación, se detallan los porcentajes de velocidad por cada tramo en cada uno de los puntos analizados durante el mes de julio:

Código	Velocidades (%)						
	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
1A	10	29	48	12	1		
1B	13	34	39	12	2		
2A	0	4	42	47	7		



Código	Velocidades (%)						
	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
2B	4	16	45	29	6		
3A	1	1	14	51	29	3	
3B	0	4	17	57	22		
4A	4	37	46	12	2		
4B	2	26	48	24	3		
6A	1	9	49	32	8	1	
6B	7	14	39	27	10	3	1
7A	2	8	28	40	19	3	
7B	4	11	27	36	18	3	
8A	2	22	54	20	2		
8B	2	25	56	15	1		
9A	13	66	21				
9B	35	55	9				
10A	2	20	55	21	2		
10B	5	54	38	3			
11A	29	57	13	1			
12A	3	32	47	15	2		
12B	6	42	43	9	1		
13A	20	29	43	8	1		
13B	14	36	39	9	1		
14A	33	47	18	2			
14B	39	48	12	1			
15A	27	56	16	1			
16A	2	11	47	32	7	1	
16B	2	15	45	30	7	1	
17A	20	67	13				
17B	48	48	4				
18A	23	54	20	2	1		
19A	0	4	37	47	12	1	
19B	0	4	23	46	23	5	
20A	5	6	12	37	32	7	1

Mediciones de velocidades en puntos de aforo en julio. Fuente: elaboración propia.
Nota: en color rojo el porcentaje de coches que han superado la limitación de velocidad de la vía.

b. Temporada baja

En la mayor parte de los puntos de aforo, como sucedía en temporada alta, la limitación de 40km/h es rebasada por los conductores con asiduidad. De media, la limitación legal es rebasada por el 64% de los vehículos.

A los puntos de aforo donde en temporada alta se superaba la limitación legal de velocidad por más del 95% de vehículos, se suma, en este caso, el punto 6, en la Avenida de las Cortes Valencianas, frente al IES Las Lagunas.

A continuación, se incluyen los porcentajes por cada tramo de velocidad de los puntos analizados durante los días de estudio en el mes de octubre:

Código	Velocidades (%)						
	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
1A	2	25	54	17	2		
1B	8	30	46	13	2		
2A	0	3	36	49	11	1	
2B	3	15	42	32	7	1	
3A	0	1	7	45	40	6	1
3B	1	1	8	47	38	5	
4A	3	20	43	26	6	1	
4B	3	22	41	27	6	1	
6A	0	4	41	44	10		
6B	0	1	26	53	17	3	
7A	7	10	40	35	8		
7B	1	9	34	43	12		
8A	4	22	55	17	2		
8B	2	25	56	16	1		
9A	16	69	14				
9B	30	59	11				
10A	1	13	55	28	3		
10B	4	61	34	1			
11A	13	63	22	2			
12A	17	53	24	5	1		
12B	2	25	51	19	3		
13A	11	20	49	17	2	1	

Código	Velocidades (%)						
	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
13B	10	33	42	14	2		
14A	25	47	23	4			
14B	26	49	22	2			
15A	13	46	32	8	1		
16A	1	21	52	21	4	1	
16B	1	21	52	21	4	1	
17A	12	66	21	1			
17B	29	62	8	1			
18A	19	56	22	3			
19A	0	3	22	43	6	1	
19B	0	2	11	39	34	12	3
20A	1	95	3	0	1		

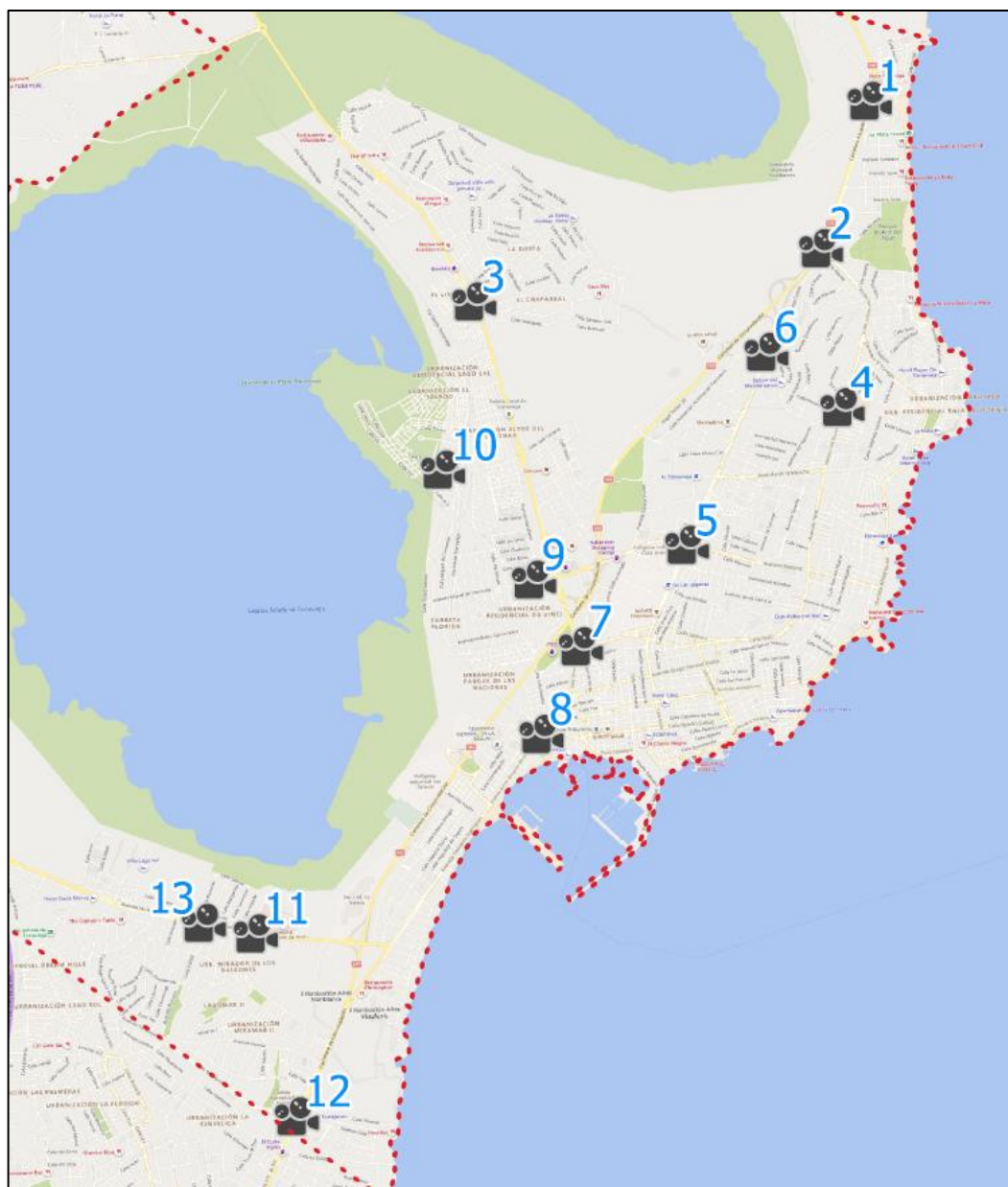
*Mediciones de velocidades en puntos de aforo en octubre. Fuente: elaboración propia.
Nota: en color rojo el porcentaje de coches que han superado la limitación de velocidad de la vía.*

5.2.4 Aforos direccionales

Siguiendo las especificaciones del Pliego y las directrices de la Dirección del Estudio, los aforos manuales complementan la información obtenida a partir de los automáticos, ya que se distinguen los movimientos que se producen en las rotondas o cruces. Por ello, permite determinar los itinerarios principales del tráfico.

Los puntos donde se han realizado los aforos direccionales han sido los siguientes:

1. Rotonda en la intersección de la carretera a Torrevieja N-332 con la Avenida Virgen del Carmen.
2. Rotonda en la intersección de la carretera a Torrevieja N-332 con la Ronda José Samper García.
3. Rotonda de acceso por CV-905 a La Siesta.
4. Intersección de las calles José Samper García, Perseo, Diana, Argólicas.
5. Intersección de la Avenida Cortes Valencianas con la Avenida Baleares.
6. Rotonda de acceso del Rotary, en la intersección de las Avenida Cortes Valencianas y la Avenida Torreblanca.
7. Rotonda, intersección de la calle Orihuela y la Ronda Ricardo la Fuente.
8. Intersección de la Avenida de Gregorio Maraón y la calle Portalicos.
9. Intersección calles de Azahar y de los Geranios.
10. Rotonda de la Calle Urano.
11. Rotonda de la carretera de San Miguel a Torrevieja (CV-95) frente al Hospital Universitario.
12. Rotonda de la carretera Cartagena N-332, intersección calle Escorpiones y Avenida de las Olas.
13. Rotonda de la Av. Orihuela con la Avenida de la Asunción.

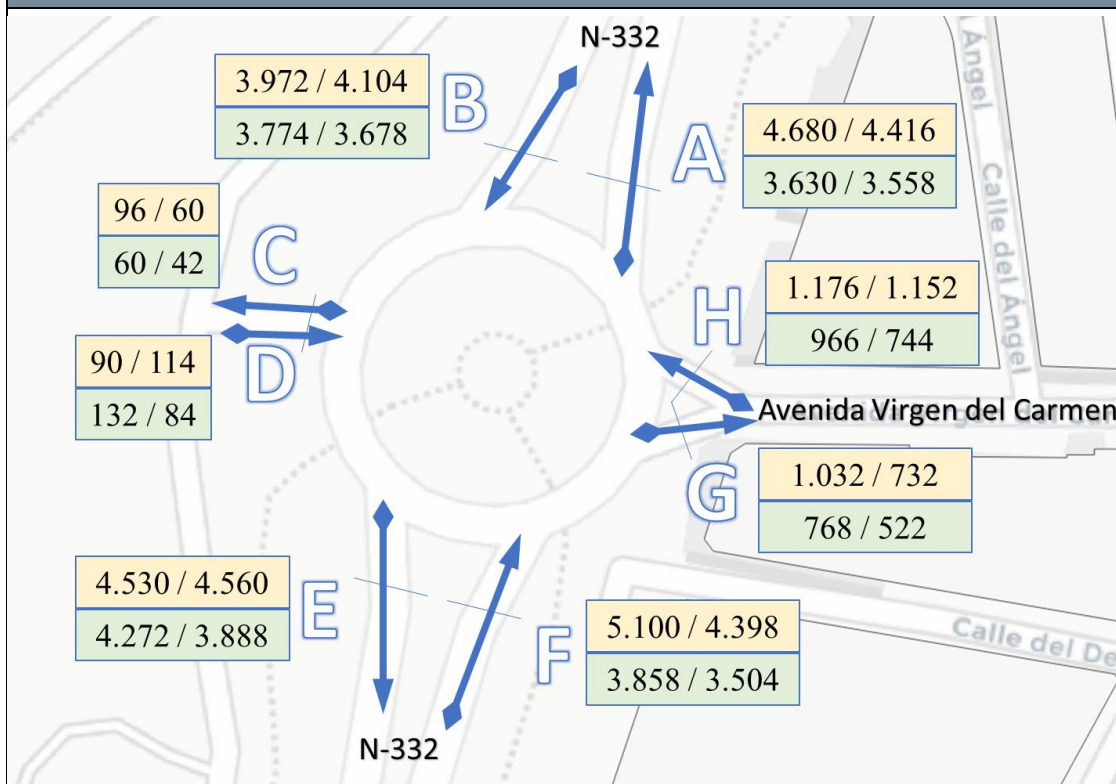


Mapa de situación de los aforos direccionales. Fuente: elaboración propia

A continuación, se incluyen fichas con el análisis de los aforos direccionales señalados anteriormente, incluyendo datos tanto de temporada alta (cuadro amarillo en las fichas) y baja (cuadro verde). Los datos están divididos en tránsitos de mañana y de tarde. Los datos detallados de los aforos realizados se pueden consultar en el Anexo 2.

Aforo	1	Ubicación	Rotonda N-332 con Av. Virgen del Carmen
Descripción			
Ubicada en el acceso norte de Torrevieja, en la carretera nacional N-332 con conexión a la urbanización de Las Matas por la Avenida Virgen del Carmen y a la Parque Natural de la Mata.			

Plano de situación

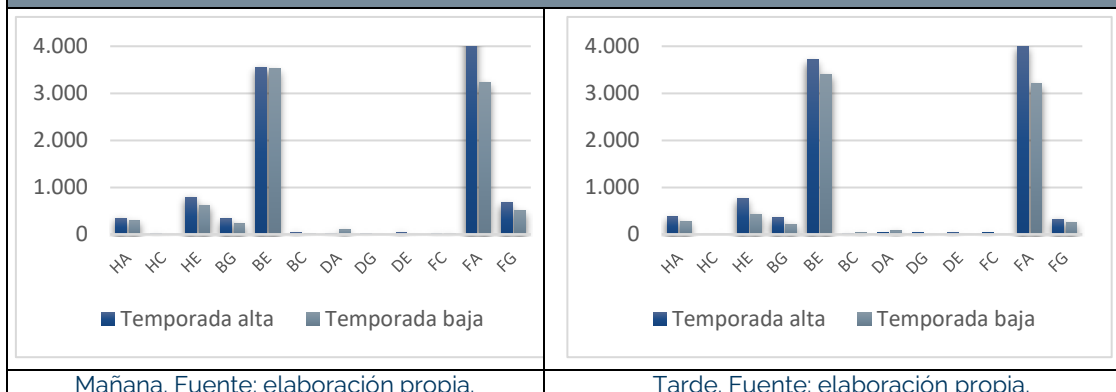


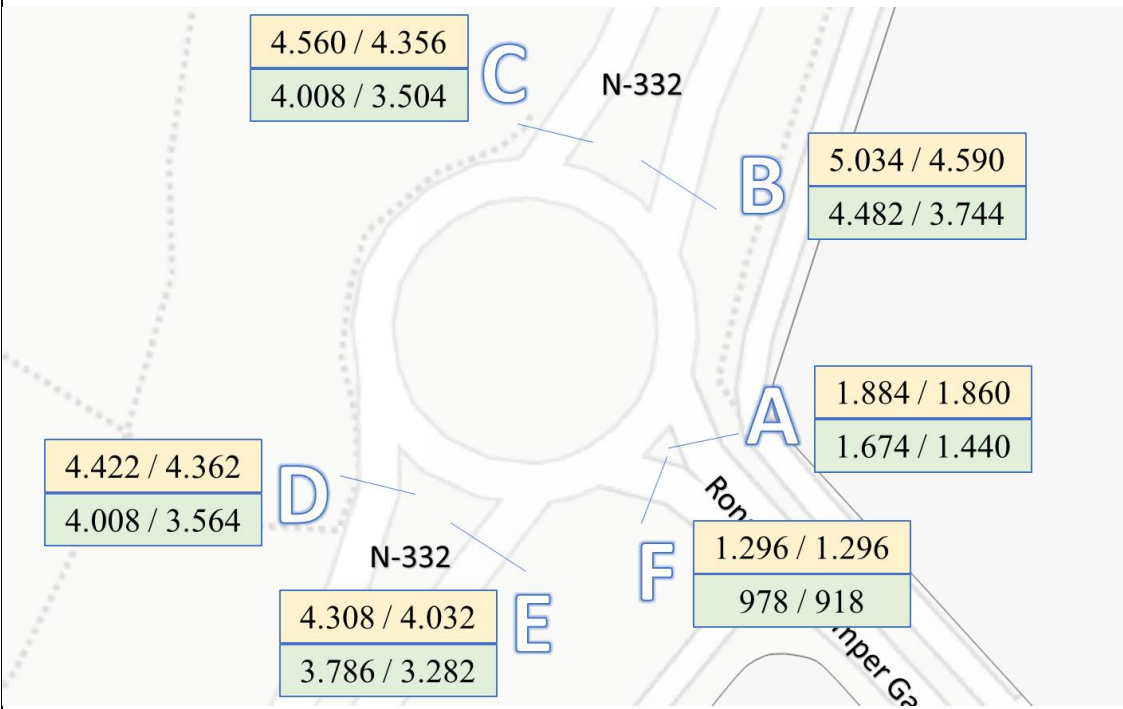
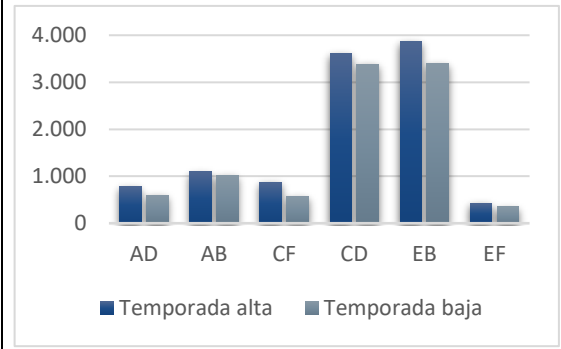
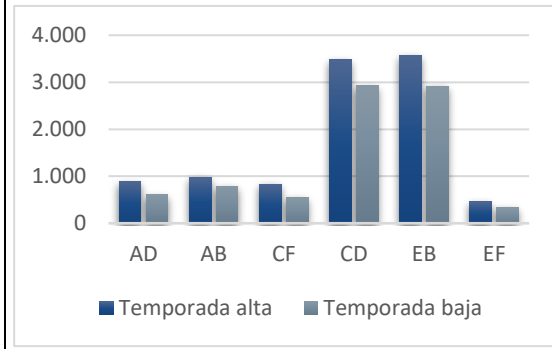
Análisis

Las intensidades más elevadas se dan en los transitos de paso de la N-332 como son las direcciones BE y FA, con aproximadamente 6.000 vehículos.

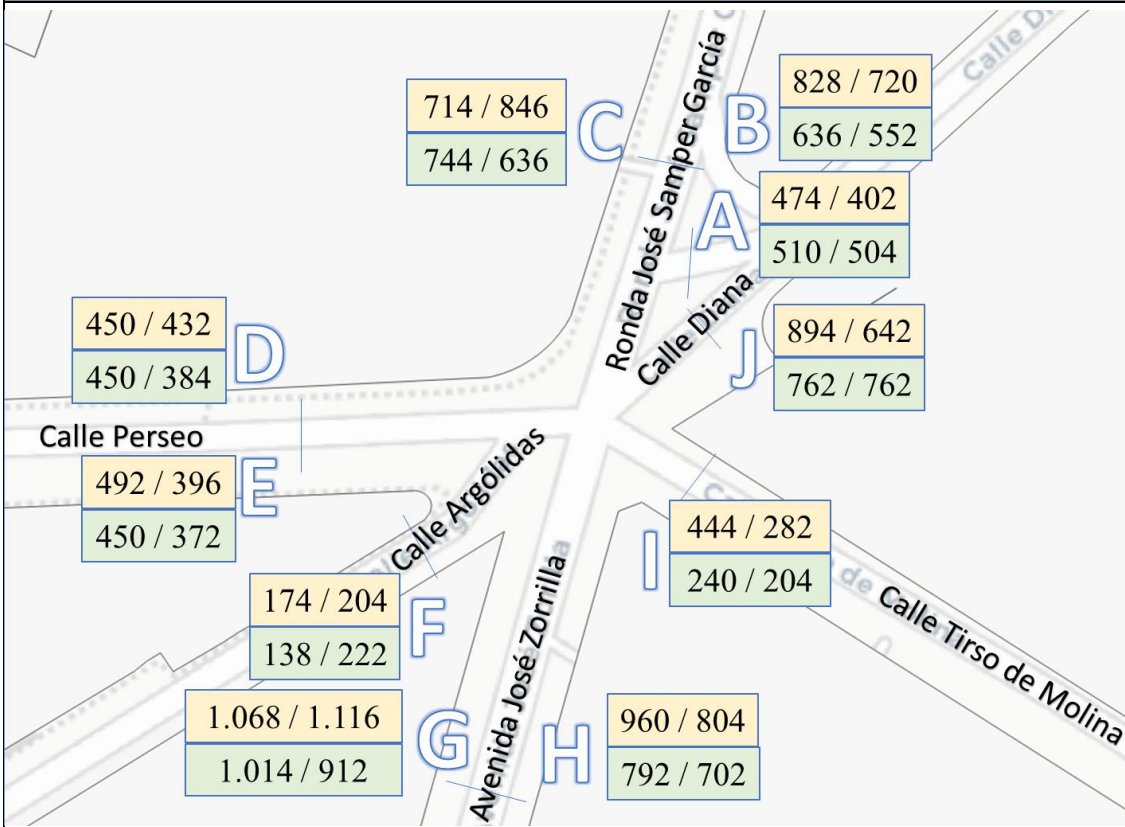
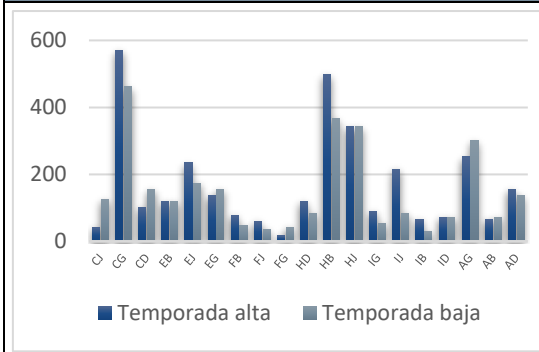
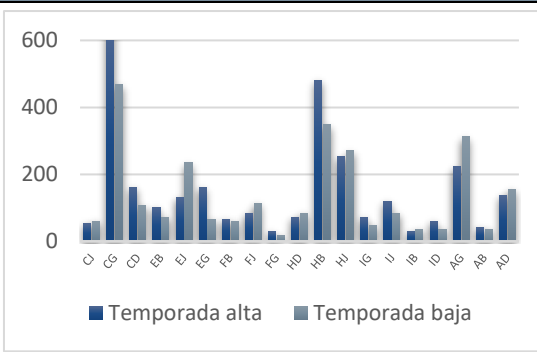
Soporta un flujo de vehículos de más de 20.000 vehículos en temporada alta y aproximadamente 16.000 en temporada baja.

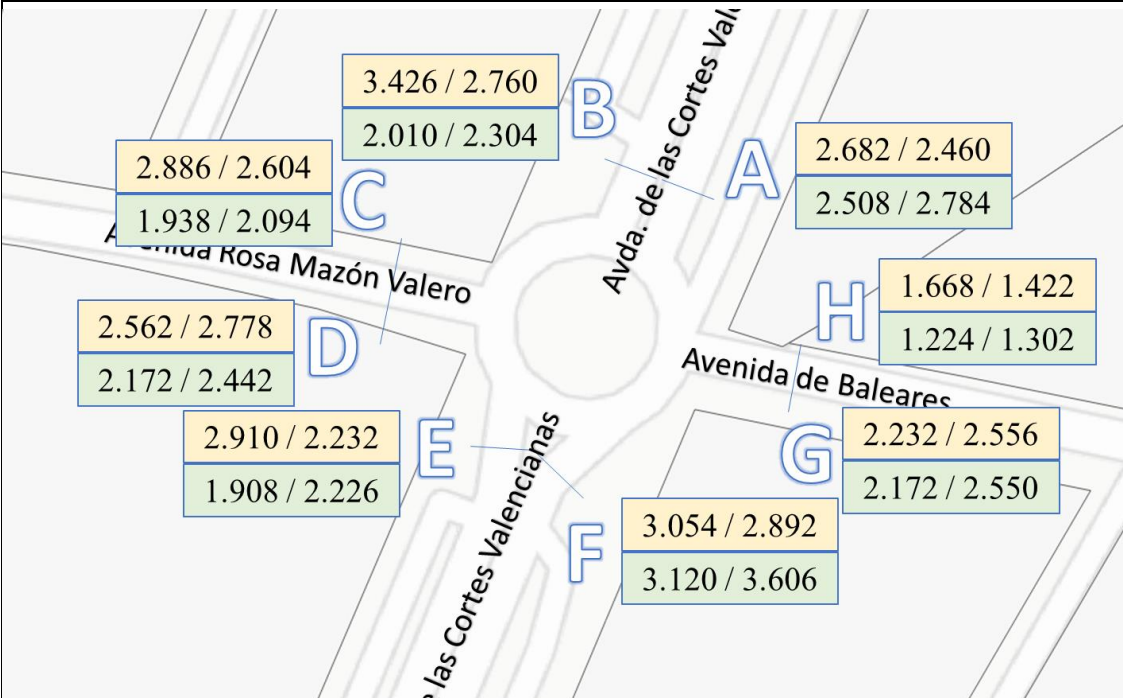
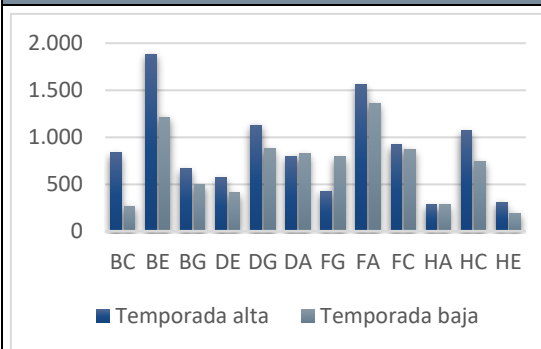
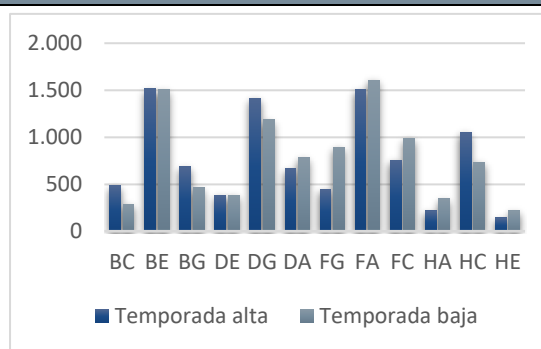
Volumen de tráfico



Aforo	2	Ubicación	Rotonda N-332 con Ronda José Samper																																										
Descripción																																													
Está ubicada en la carretera de la N-332 y da acceso al núcleo de Torrevieja desde el Norte, por la Ronda José Samper García.																																													
Plano de situación																																													
 <table><thead><tr><th>Dirección</th><th>Temporada alta</th><th>Temporada baja</th></tr></thead><tbody><tr><td>A</td><td>1.884</td><td>1.860</td></tr><tr><td>B</td><td>5.034</td><td>4.590</td></tr><tr><td>C</td><td>4.560</td><td>4.356</td></tr><tr><td>D</td><td>4.422</td><td>4.362</td></tr><tr><td>E</td><td>4.308</td><td>4.032</td></tr><tr><td>F</td><td>1.296</td><td>1.296</td></tr></tbody></table>				Dirección	Temporada alta	Temporada baja	A	1.884	1.860	B	5.034	4.590	C	4.560	4.356	D	4.422	4.362	E	4.308	4.032	F	1.296	1.296																					
Dirección	Temporada alta	Temporada baja																																											
A	1.884	1.860																																											
B	5.034	4.590																																											
C	4.560	4.356																																											
D	4.422	4.362																																											
E	4.308	4.032																																											
F	1.296	1.296																																											
Análisis																																													
Las intensidades más elevadas se dan en los tránsitos de paso de la N-332 como son las direcciones CD y EB, con más de 3.500 vehículos. Soporta un flujo de vehículos de más de 21.000 vehículos en temporada alta y aproximadamente 18.000 en temporada baja.																																													
Volumen de tráfico																																													
 <table><thead><tr><th>Dirección</th><th>Temporada alta</th><th>Temporada baja</th></tr></thead><tbody><tr><td>AD</td><td>~800</td><td>~600</td></tr><tr><td>AB</td><td>~1000</td><td>~1000</td></tr><tr><td>CF</td><td>~800</td><td>~600</td></tr><tr><td>CD</td><td>~3500</td><td>~3500</td></tr><tr><td>EB</td><td>~3800</td><td>~3500</td></tr><tr><td>EF</td><td>~400</td><td>~300</td></tr></tbody></table>		Dirección	Temporada alta	Temporada baja	AD	~800	~600	AB	~1000	~1000	CF	~800	~600	CD	~3500	~3500	EB	~3800	~3500	EF	~400	~300	 <table><thead><tr><th>Dirección</th><th>Temporada alta</th><th>Temporada baja</th></tr></thead><tbody><tr><td>AD</td><td>~800</td><td>~600</td></tr><tr><td>AB</td><td>~1000</td><td>~1000</td></tr><tr><td>CF</td><td>~800</td><td>~600</td></tr><tr><td>CD</td><td>~3500</td><td>~3500</td></tr><tr><td>EB</td><td>~3800</td><td>~3500</td></tr><tr><td>EF</td><td>~400</td><td>~300</td></tr></tbody></table>		Dirección	Temporada alta	Temporada baja	AD	~800	~600	AB	~1000	~1000	CF	~800	~600	CD	~3500	~3500	EB	~3800	~3500	EF	~400	~300
Dirección	Temporada alta	Temporada baja																																											
AD	~800	~600																																											
AB	~1000	~1000																																											
CF	~800	~600																																											
CD	~3500	~3500																																											
EB	~3800	~3500																																											
EF	~400	~300																																											
Dirección	Temporada alta	Temporada baja																																											
AD	~800	~600																																											
AB	~1000	~1000																																											
CF	~800	~600																																											
CD	~3500	~3500																																											
EB	~3800	~3500																																											
EF	~400	~300																																											
Mañana. Fuente: elaboración propia.		Tarde. Fuente: elaboración propia.																																											

Aforo	3	Ubicación	Rotonda acceso CV-905 a La Siesta
Descripción			
Es una rotonda de paso de la CV-905, que da acceso a la urbanización El Limonar por el oeste y la urbanización de La Siesta por el este.			
Plano de situación			
Análisis			
Las intensidades más elevadas se dan en los transitos de paso de la CV-905 como son las direcciones BE y FA, con más de 7.000 vehículos. Soporta un flujo de vehículos de más de 22.500 vehículos en temporada alta y aproximadamente 22.750 vehículos en temporada baja.			
Volumen de tráfico			
Mañana. Fuente: elaboración propia.		Tarde. Fuente: elaboración propia.	

Aforo	4	Ubicación	Cruce José Semper García con Perseo																																	
Descripción																																				
Cruce situado en la zona norte, que da a las urbanización Torreblanca y por su estructura tiene diversas calles que confluyen.																																				
Plano de situación																																				
 Mapa de situación del cruce de José Semper García con Perseo. El mapa muestra las calles: Calle Perseo, Calle Argóidas, Avenida José Zorrilla, Ronda José Semper García, Calle Diana, Calle Tirso de Molina y Calle de... Los volúmenes de tráfico se indican en los cuadros de color naranja y verde. <table><tr><th>Carretera</th><th>Temporada alta</th><th>Temporada baja</th></tr><tr><td>714 / 846</td><td>744 / 636</td><td></td></tr><tr><td>828 / 720</td><td>636 / 552</td><td></td></tr><tr><td>474 / 402</td><td>510 / 504</td><td></td></tr><tr><td>894 / 642</td><td>762 / 762</td><td></td></tr><tr><td>450 / 432</td><td>450 / 384</td><td></td></tr><tr><td>492 / 396</td><td>450 / 372</td><td></td></tr><tr><td>174 / 204</td><td>138 / 222</td><td></td></tr><tr><td>1.068 / 1.116</td><td>1.014 / 912</td><td></td></tr><tr><td>444 / 282</td><td>240 / 204</td><td></td></tr><tr><td>960 / 804</td><td>792 / 702</td><td></td></tr></table>				Carretera	Temporada alta	Temporada baja	714 / 846	744 / 636		828 / 720	636 / 552		474 / 402	510 / 504		894 / 642	762 / 762		450 / 432	450 / 384		492 / 396	450 / 372		174 / 204	138 / 222		1.068 / 1.116	1.014 / 912		444 / 282	240 / 204		960 / 804	792 / 702	
Carretera	Temporada alta	Temporada baja																																		
714 / 846	744 / 636																																			
828 / 720	636 / 552																																			
474 / 402	510 / 504																																			
894 / 642	762 / 762																																			
450 / 432	450 / 384																																			
492 / 396	450 / 372																																			
174 / 204	138 / 222																																			
1.068 / 1.116	1.014 / 912																																			
444 / 282	240 / 204																																			
960 / 804	792 / 702																																			
Análisis																																				
Las intensidades más elevadas se dan en Avenida José Zorrilla, Ronda José Semper y Diana, con aproximadamente 1.000 vehículos. Soporta un flujo de vehículos de más de 12.000 vehículos en temporada alta y aproximadamente 11.000 en temporada baja.																																				
Volumen de tráfico																																				
 Gráfico de barras del volumen de tráfico en temporada alta y baja para Mañana. El eje Y representa el volumen de tráfico (0 a 600). El eje X muestra las horas del día (C, CG, CO, EA, EJ, EG, FB, FJ, FG, HO, HB, HU, IG, IU, IB, IO, AG, AB, AO). Las barras azules representan la Temporada alta y las barras grises representan la Temporada baja.		 Gráfico de barras del volumen de tráfico en temporada alta y baja para Tarde. El eje Y representa el volumen de tráfico (0 a 600). El eje X muestra las horas del día (C, CG, CO, EA, EJ, EG, FB, FJ, FG, HO, HB, HU, IG, IU, IB, IO, AG, AB, AO). Las barras azules representan la Temporada alta y las barras grises representan la Temporada baja.																																		
Mañana. Fuente: elaboración propia.		Tarde. Fuente: elaboración propia.																																		

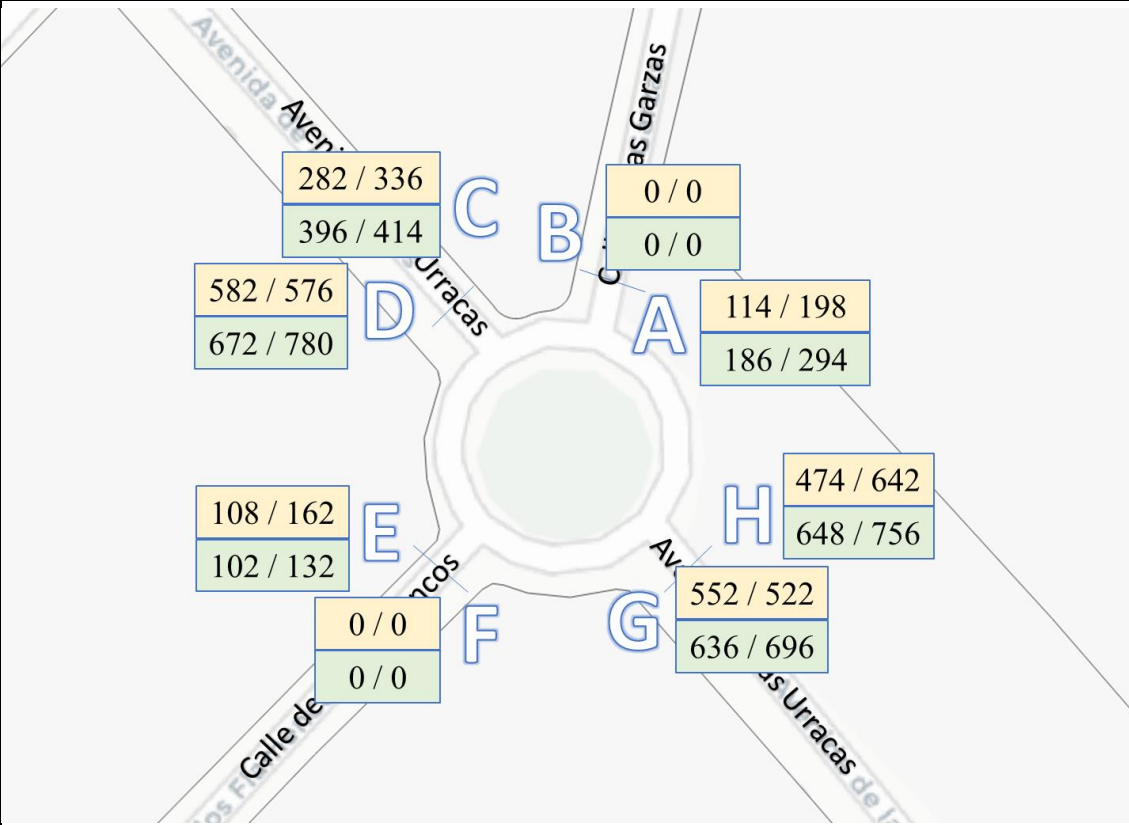
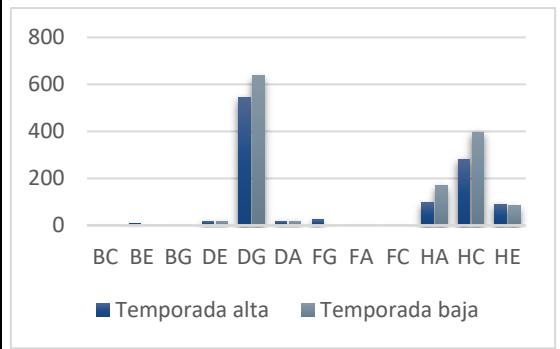
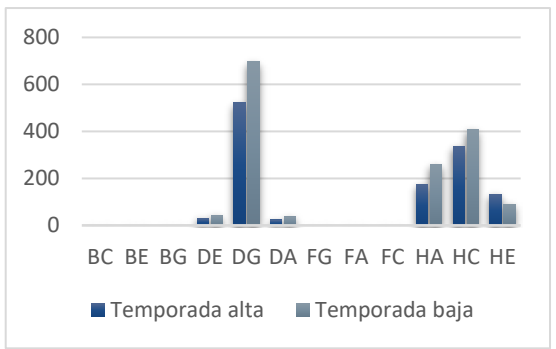
Aforo	5	Ubicación	Avda. Cortes Valencianas con Baleares																																																																														
Descripción																																																																																	
Ubicada entre las urbanizaciones Casa Grande y Panorama, la conexión con dos carriles separados por una mediana, de norte a sur del municipio paralalo a la carretera N-332.																																																																																	
Plano de situación																																																																																	
 <table><thead><tr><th>Acceso</th><th>Temporada alta</th><th>Temporada baja</th></tr></thead><tbody><tr><td>A</td><td>2.682</td><td>2.460</td></tr><tr><td>B</td><td>3.426</td><td>2.760</td></tr><tr><td>C</td><td>2.886</td><td>2.604</td></tr><tr><td>D</td><td>2.562</td><td>2.778</td></tr><tr><td>E</td><td>2.910</td><td>2.232</td></tr><tr><td>F</td><td>3.054</td><td>2.892</td></tr><tr><td>G</td><td>2.232</td><td>2.556</td></tr><tr><td>H</td><td>1.668</td><td>1.422</td></tr></tbody></table>				Acceso	Temporada alta	Temporada baja	A	2.682	2.460	B	3.426	2.760	C	2.886	2.604	D	2.562	2.778	E	2.910	2.232	F	3.054	2.892	G	2.232	2.556	H	1.668	1.422																																																			
Acceso	Temporada alta	Temporada baja																																																																															
A	2.682	2.460																																																																															
B	3.426	2.760																																																																															
C	2.886	2.604																																																																															
D	2.562	2.778																																																																															
E	2.910	2.232																																																																															
F	3.054	2.892																																																																															
G	2.232	2.556																																																																															
H	1.668	1.422																																																																															
Análisis																																																																																	
Las intensidades más elevadas se dan en la Avenida de las Cortes Valencianas, con más de 6.000 vehículos, aunque con un tráfico similar en los accesos perpendiculares. Soporta un flujo de vehículos de aproximadamente 20.000 vehículos en temporada alta y aproximadamente 18.000 vehículos en temporada baja.																																																																																	
Volumen de tráfico																																																																																	
 <table><thead><tr><th>Acceso</th><th>Temporada alta</th><th>Temporada baja</th></tr></thead><tbody><tr><td>BC</td><td>850</td><td>300</td></tr><tr><td>BE</td><td>1900</td><td>1200</td></tr><tr><td>BG</td><td>650</td><td>500</td></tr><tr><td>DE</td><td>550</td><td>450</td></tr><tr><td>DG</td><td>1100</td><td>900</td></tr><tr><td>DA</td><td>750</td><td>800</td></tr><tr><td>FG</td><td>400</td><td>800</td></tr><tr><td>FA</td><td>1550</td><td>1350</td></tr><tr><td>FC</td><td>900</td><td>850</td></tr><tr><td>HA</td><td>300</td><td>300</td></tr><tr><td>HC</td><td>1050</td><td>750</td></tr><tr><td>HE</td><td>250</td><td>200</td></tr></tbody></table>		Acceso	Temporada alta	Temporada baja	BC	850	300	BE	1900	1200	BG	650	500	DE	550	450	DG	1100	900	DA	750	800	FG	400	800	FA	1550	1350	FC	900	850	HA	300	300	HC	1050	750	HE	250	200	 <table><thead><tr><th>Acceso</th><th>Temporada alta</th><th>Temporada baja</th></tr></thead><tbody><tr><td>BC</td><td>500</td><td>300</td></tr><tr><td>BE</td><td>1500</td><td>1500</td></tr><tr><td>BG</td><td>650</td><td>450</td></tr><tr><td>DE</td><td>400</td><td>350</td></tr><tr><td>DG</td><td>1400</td><td>1200</td></tr><tr><td>DA</td><td>650</td><td>800</td></tr><tr><td>FG</td><td>450</td><td>900</td></tr><tr><td>FA</td><td>1500</td><td>1600</td></tr><tr><td>FC</td><td>750</td><td>950</td></tr><tr><td>HA</td><td>200</td><td>350</td></tr><tr><td>HC</td><td>1050</td><td>700</td></tr><tr><td>HE</td><td>150</td><td>200</td></tr></tbody></table>		Acceso	Temporada alta	Temporada baja	BC	500	300	BE	1500	1500	BG	650	450	DE	400	350	DG	1400	1200	DA	650	800	FG	450	900	FA	1500	1600	FC	750	950	HA	200	350	HC	1050	700	HE	150	200
Acceso	Temporada alta	Temporada baja																																																																															
BC	850	300																																																																															
BE	1900	1200																																																																															
BG	650	500																																																																															
DE	550	450																																																																															
DG	1100	900																																																																															
DA	750	800																																																																															
FG	400	800																																																																															
FA	1550	1350																																																																															
FC	900	850																																																																															
HA	300	300																																																																															
HC	1050	750																																																																															
HE	250	200																																																																															
Acceso	Temporada alta	Temporada baja																																																																															
BC	500	300																																																																															
BE	1500	1500																																																																															
BG	650	450																																																																															
DE	400	350																																																																															
DG	1400	1200																																																																															
DA	650	800																																																																															
FG	450	900																																																																															
FA	1500	1600																																																																															
FC	750	950																																																																															
HA	200	350																																																																															
HC	1050	700																																																																															
HE	150	200																																																																															
Mañana. Fuente: elaboración propia.		Tarde. Fuente: elaboración propia.																																																																															

Aforo	6	Ubicación	Rotonda de acceso del Rotary
Descripción			
Ubicada en el norte con conexión directa de la carretera N-332, sirve de acceso a la urbanización Jardín del Mar.			
Plano de situación			
Análisis			
Las intensidades más elevadas se dan en la Avenida de las Cortes Valencianas, con más de 3.000 vehículos, aunque con un tráfico de aproximadamente 2.000 vehículos desde la Avda. Torreblanca. Soporta un flujo de vehículos de aproximadamente 10.000 vehículos en temporada alta y de más de 9.000 vehículos en temporada baja.			
Volumen de tráfico			
Mañana. Fuente: elaboración propia.		Tarde. Fuente: elaboración propia.	

Aforo	7	Ubicación	Rotonda calle Orihuela																																																																														
Descripción																																																																																	
Conecta el nudo de la CV-905 con la carretera N-332 sirviendo de alimentador para el centro urbano con conexión la calle Orihuela hasta el puerto.																																																																																	
Plano de situación																																																																																	
<table><thead><tr><th>Punto</th><th>Temperada alta</th><th>Temperada baja</th></tr></thead><tbody><tr><td>A</td><td>3.726 / 3.804</td><td>3.522 / 3.552</td></tr><tr><td>B</td><td>3.756 / 3.780</td><td>3.210 / 2.976</td></tr><tr><td>C</td><td>3.024 / 2.886</td><td>2.148 / 2.088</td></tr><tr><td>D</td><td>1.188 / 1.008</td><td>870 / 792</td></tr><tr><td>E</td><td>1.393 / 1.050</td><td>1.266 / 942</td></tr><tr><td>F</td><td>1.758 / 1.554</td><td>1.434 / 1.248</td></tr><tr><td>G</td><td>2.604 / 2.316</td><td>1.860 / 2.094</td></tr><tr><td>H</td><td>2.712 / 2.616</td><td>2.658 / 2.508</td></tr></tbody></table>				Punto	Temperada alta	Temperada baja	A	3.726 / 3.804	3.522 / 3.552	B	3.756 / 3.780	3.210 / 2.976	C	3.024 / 2.886	2.148 / 2.088	D	1.188 / 1.008	870 / 792	E	1.393 / 1.050	1.266 / 942	F	1.758 / 1.554	1.434 / 1.248	G	2.604 / 2.316	1.860 / 2.094	H	2.712 / 2.616	2.658 / 2.508																																																			
Punto	Temperada alta	Temperada baja																																																																															
A	3.726 / 3.804	3.522 / 3.552																																																																															
B	3.756 / 3.780	3.210 / 2.976																																																																															
C	3.024 / 2.886	2.148 / 2.088																																																																															
D	1.188 / 1.008	870 / 792																																																																															
E	1.393 / 1.050	1.266 / 942																																																																															
F	1.758 / 1.554	1.434 / 1.248																																																																															
G	2.604 / 2.316	1.860 / 2.094																																																																															
H	2.712 / 2.616	2.658 / 2.508																																																																															
Análisis																																																																																	
Las intensidades más elevadas se dan desde la calle Orihuela, con más de 8.000 vehículos, con un flujo de tráfico desde el este de aproximadamente 6.000 vehículos desde la Ronda Ricardo Lafuente. Soporta un flujo de vehículos de aproximadamente 20.000 vehículos en temporada alta y aproximadamente 16.000 vehículos en temporada baja.																																																																																	
Volumen de tráfico																																																																																	
<table><thead><tr><th>Punto</th><th>Temperada alta</th><th>Temperada baja</th></tr></thead><tbody><tr><td>EF</td><td>200</td><td>200</td></tr><tr><td>EH</td><td>600</td><td>500</td></tr><tr><td>EB</td><td>500</td><td>400</td></tr><tr><td>GH</td><td>500</td><td>400</td></tr><tr><td>GB</td><td>1800</td><td>1300</td></tr><tr><td>GD</td><td>200</td><td>100</td></tr><tr><td>AB</td><td>1900</td><td>1600</td></tr><tr><td>AD</td><td>700</td><td>400</td></tr><tr><td>AF</td><td>400</td><td>300</td></tr><tr><td>CD</td><td>400</td><td>300</td></tr><tr><td>CF</td><td>1300</td><td>1100</td></tr><tr><td>CH</td><td>2100</td><td>1600</td></tr></tbody></table>		Punto	Temperada alta	Temperada baja	EF	200	200	EH	600	500	EB	500	400	GH	500	400	GB	1800	1300	GD	200	100	AB	1900	1600	AD	700	400	AF	400	300	CD	400	300	CF	1300	1100	CH	2100	1600	<table><thead><tr><th>Punto</th><th>Temperada alta</th><th>Temperada baja</th></tr></thead><tbody><tr><td>EF</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>EH</td><td>600</td><td>500</td></tr><tr><td>EB</td><td>300</td><td>200</td></tr><tr><td>GH</td><td>400</td><td>300</td></tr><tr><td>GB</td><td>1800</td><td>1600</td></tr><tr><td>GD</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>AB</td><td>1900</td><td>1600</td></tr><tr><td>AD</td><td>600</td><td>300</td></tr><tr><td>AF</td><td>400</td><td>200</td></tr><tr><td>CD</td><td>400</td><td>300</td></tr><tr><td>CF</td><td>1100</td><td>1000</td></tr><tr><td>CH</td><td>2200</td><td>1500</td></tr></tbody></table>		Punto	Temperada alta	Temperada baja	EF	100	100	EH	600	500	EB	300	200	GH	400	300	GB	1800	1600	GD	100	100	AB	1900	1600	AD	600	300	AF	400	200	CD	400	300	CF	1100	1000	CH	2200	1500
Punto	Temperada alta	Temperada baja																																																																															
EF	200	200																																																																															
EH	600	500																																																																															
EB	500	400																																																																															
GH	500	400																																																																															
GB	1800	1300																																																																															
GD	200	100																																																																															
AB	1900	1600																																																																															
AD	700	400																																																																															
AF	400	300																																																																															
CD	400	300																																																																															
CF	1300	1100																																																																															
CH	2100	1600																																																																															
Punto	Temperada alta	Temperada baja																																																																															
EF	100	100																																																																															
EH	600	500																																																																															
EB	300	200																																																																															
GH	400	300																																																																															
GB	1800	1600																																																																															
GD	100	100																																																																															
AB	1900	1600																																																																															
AD	600	300																																																																															
AF	400	200																																																																															
CD	400	300																																																																															
CF	1100	1000																																																																															
CH	2200	1500																																																																															
Mañana. Fuente: elaboración propia.		Tarde. Fuente: elaboración propia.																																																																															

Aforo	8	Ubicación	Av. Gregorio Marañón y Portalicos
Descripción			
Cruce entre la Avenida Gregorio Marañón con la calle Portalicos,que permite conectar por el borde la costa al lado del puerto la zona sur con el núcleo urbano del centro .			
Plano de situación			
Análisis			
Las intensidades más elevadas se dan en los transitos de paso de la Avenida como son las direcciones FA y BE, con más de 5.000 vehículos. Soporta un flujo de vehículos de más de 12.000 vehículos en temporada alta y aproximadamente 11.000 en temporada baja.			
Volumen de tráfico			
Mañana. Fuente: elaboración propia.		Tarde. Fuente: elaboración propia.	

Aforo	9	Ubicación	Azahar y Geranios																																																																														
Descripción																																																																																	
Esta rotonda da acceso a la urbanización Torreta desde la carretera CV-905 o N-332, con unas amplias avenidas con mediana.																																																																																	
Plano de situación																																																																																	
<table><thead><tr><th>Punto</th><th>Temporada alta</th><th>Temporada baja</th></tr></thead><tbody><tr><td>A</td><td>618 / 450</td><td>420 / 306</td></tr><tr><td>B</td><td>696 / 576</td><td>606 / 522</td></tr><tr><td>C</td><td>390 / 468</td><td>420 / 618</td></tr><tr><td>D</td><td>606 / 402</td><td>888 / 786</td></tr><tr><td>E</td><td>918 / 672</td><td>1.134 / 774</td></tr><tr><td>F</td><td>564 / 498</td><td>462 / 390</td></tr><tr><td>G</td><td>540 / 480</td><td>480 / 642</td></tr><tr><td>H</td><td>792 / 684</td><td>954 / 750</td></tr><tr><td>I</td><td>816 / 774</td><td>924 / 912</td></tr></tbody></table>				Punto	Temporada alta	Temporada baja	A	618 / 450	420 / 306	B	696 / 576	606 / 522	C	390 / 468	420 / 618	D	606 / 402	888 / 786	E	918 / 672	1.134 / 774	F	564 / 498	462 / 390	G	540 / 480	480 / 642	H	792 / 684	954 / 750	I	816 / 774	924 / 912																																																
Punto	Temporada alta	Temporada baja																																																																															
A	618 / 450	420 / 306																																																																															
B	696 / 576	606 / 522																																																																															
C	390 / 468	420 / 618																																																																															
D	606 / 402	888 / 786																																																																															
E	918 / 672	1.134 / 774																																																																															
F	564 / 498	462 / 390																																																																															
G	540 / 480	480 / 642																																																																															
H	792 / 684	954 / 750																																																																															
I	816 / 774	924 / 912																																																																															
Análisis																																																																																	
Las intensidades más elevadas se dan en los transitos de paso de la Avenida Miguel de Unamuno, con aproximadamente 2.000 vehículos. Soporta un flujo de vehículos de más de 4.000 vehículos en temporada alta y aproximadamente 4.000 vehículos en temporada baja.																																																																																	
Volumen de tráfico																																																																																	
<table><thead><tr><th>Punto</th><th>Temporada alta</th><th>Temporada baja</th></tr></thead><tbody><tr><td>GA</td><td>330</td><td>30</td></tr><tr><td>GC</td><td>60</td><td>60</td></tr><tr><td>GD</td><td>20</td><td>180</td></tr><tr><td>BC</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>BD</td><td>180</td><td>240</td></tr><tr><td>BF</td><td>360</td><td>240</td></tr><tr><td>EF</td><td>60</td><td>60</td></tr><tr><td>EA</td><td>220</td><td>300</td></tr><tr><td>EC</td><td>100</td><td>150</td></tr><tr><td>IA</td><td>60</td><td>100</td></tr><tr><td>IC</td><td>220</td><td>180</td></tr><tr><td>ID</td><td>400</td><td>460</td></tr></tbody></table>		Punto	Temporada alta	Temporada baja	GA	330	30	GC	60	60	GD	20	180	BC	20	20	BD	180	240	BF	360	240	EF	60	60	EA	220	300	EC	100	150	IA	60	100	IC	220	180	ID	400	460	<table><thead><tr><th>Punto</th><th>Temporada alta</th><th>Temporada baja</th></tr></thead><tbody><tr><td>GA</td><td>230</td><td>40</td></tr><tr><td>GC</td><td>80</td><td>160</td></tr><tr><td>GD</td><td>20</td><td>290</td></tr><tr><td>BC</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>BD</td><td>90</td><td>140</td></tr><tr><td>BF</td><td>300</td><td>180</td></tr><tr><td>EF</td><td>40</td><td>40</td></tr><tr><td>EA</td><td>140</td><td>180</td></tr><tr><td>EC</td><td>80</td><td>110</td></tr><tr><td>IA</td><td>60</td><td>70</td></tr><tr><td>IC</td><td>260</td><td>320</td></tr><tr><td>ID</td><td>300</td><td>340</td></tr></tbody></table>		Punto	Temporada alta	Temporada baja	GA	230	40	GC	80	160	GD	20	290	BC	20	20	BD	90	140	BF	300	180	EF	40	40	EA	140	180	EC	80	110	IA	60	70	IC	260	320	ID	300	340
Punto	Temporada alta	Temporada baja																																																																															
GA	330	30																																																																															
GC	60	60																																																																															
GD	20	180																																																																															
BC	20	20																																																																															
BD	180	240																																																																															
BF	360	240																																																																															
EF	60	60																																																																															
EA	220	300																																																																															
EC	100	150																																																																															
IA	60	100																																																																															
IC	220	180																																																																															
ID	400	460																																																																															
Punto	Temporada alta	Temporada baja																																																																															
GA	230	40																																																																															
GC	80	160																																																																															
GD	20	290																																																																															
BC	20	20																																																																															
BD	90	140																																																																															
BF	300	180																																																																															
EF	40	40																																																																															
EA	140	180																																																																															
EC	80	110																																																																															
IA	60	70																																																																															
IC	260	320																																																																															
ID	300	340																																																																															
Mañana. Fuente: elaboración propia.		Tarde. Fuente: elaboración propia.																																																																															

Aforo	10	Ubicación	Rotonda de la calle Urano
Descripción			
Ubicada en la zona oeste de Torre Vieja, sirve de conexión dentro de la urbanización Torreta atravesada por la Avenida de las Urracas.			
Plano de situación			
			
Análisis			
Las intensidades más elevadas se dan en los transitos de paso de la Avenida de las Urracas, con más de 1.000 vehículos. Soporta un flujo de vehículos de más de 2.250 vehículos en temporada alta y aproximadamente 3.000 en temporada baja.			
Volumen de tráfico			
 Mañana. Fuente: elaboración propia.		 Tarde. Fuente: elaboración propia.	

Aforo	11	Ubicación	Rotonda de San Miguel a Torrevejea																																																																														
Descripción																																																																																	
Rotonda de acceso principal al Hospital Universitario desde la carretera CV-95, que sirve de conexión con la N-332 desde el sur.																																																																																	
Plano de situación																																																																																	
<table><thead><tr><th>Acceso</th><th>Temporada alta</th><th>Temporada baja</th></tr></thead><tbody><tr><td>A</td><td>3.768 / 4.332</td><td>2.370 / 2.844</td></tr><tr><td>B</td><td>3.486 / 2.976</td><td>2.370 / 2.040</td></tr><tr><td>C</td><td>942 / 954</td><td>828 / 666</td></tr><tr><td>D</td><td>2.982 / 3.024</td><td>1.128 / 786</td></tr><tr><td>E</td><td>3.870 / 3.342</td><td>3.108 / 2.418</td></tr><tr><td>F</td><td>2.952 / 2.964</td><td>3.198 / 3.234</td></tr><tr><td>G</td><td>1.788 / 1.254</td><td>1.428 / 888</td></tr><tr><td>H</td><td>948 / 918</td><td>1.038 / 756</td></tr></tbody></table>				Acceso	Temporada alta	Temporada baja	A	3.768 / 4.332	2.370 / 2.844	B	3.486 / 2.976	2.370 / 2.040	C	942 / 954	828 / 666	D	2.982 / 3.024	1.128 / 786	E	3.870 / 3.342	3.108 / 2.418	F	2.952 / 2.964	3.198 / 3.234	G	1.788 / 1.254	1.428 / 888	H	948 / 918	1.038 / 756																																																			
Acceso	Temporada alta	Temporada baja																																																																															
A	3.768 / 4.332	2.370 / 2.844																																																																															
B	3.486 / 2.976	2.370 / 2.040																																																																															
C	942 / 954	828 / 666																																																																															
D	2.982 / 3.024	1.128 / 786																																																																															
E	3.870 / 3.342	3.108 / 2.418																																																																															
F	2.952 / 2.964	3.198 / 3.234																																																																															
G	1.788 / 1.254	1.428 / 888																																																																															
H	948 / 918	1.038 / 756																																																																															
Análisis																																																																																	
Las intensidades más elevadas se dan en los transitos de paso de la CV-95, con más de 8.000 vehículos. Soporta un flujo de vehículos de aproximadamente 20.000 vehículos en temporada alta y más de 14.000 vehículos en temporada baja.																																																																																	
Volumen de tráfico																																																																																	
<table><thead><tr><th>Acceso</th><th>Temporada alta</th><th>Temporada baja</th></tr></thead><tbody><tr><td>BC</td><td>300</td><td>200</td></tr><tr><td>BE</td><td>2900</td><td>1800</td></tr><tr><td>BG</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>DE</td><td>200</td><td>500</td></tr><tr><td>DG</td><td>700</td><td>800</td></tr><tr><td>DA</td><td>1800</td><td>300</td></tr><tr><td>FG</td><td>800</td><td>1000</td></tr><tr><td>FA</td><td>1800</td><td>1800</td></tr><tr><td>FC</td><td>300</td><td>300</td></tr><tr><td>HA</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>HC</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>HE</td><td>500</td><td>600</td></tr></tbody></table>		Acceso	Temporada alta	Temporada baja	BC	300	200	BE	2900	1800	BG	100	100	DE	200	500	DG	700	800	DA	1800	300	FG	800	1000	FA	1800	1800	FC	300	300	HA	100	100	HC	100	100	HE	500	600	<table><thead><tr><th>Acceso</th><th>Temporada alta</th><th>Temporada baja</th></tr></thead><tbody><tr><td>BC</td><td>300</td><td>200</td></tr><tr><td>BE</td><td>2300</td><td>1500</td></tr><tr><td>BG</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>DE</td><td>200</td><td>400</td></tr><tr><td>DG</td><td>500</td><td>600</td></tr><tr><td>DA</td><td>2000</td><td>200</td></tr><tr><td>FG</td><td>500</td><td>600</td></tr><tr><td>FA</td><td>2000</td><td>2300</td></tr><tr><td>FC</td><td>300</td><td>300</td></tr><tr><td>HA</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>HC</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>HE</td><td>500</td><td>500</td></tr></tbody></table>		Acceso	Temporada alta	Temporada baja	BC	300	200	BE	2300	1500	BG	100	100	DE	200	400	DG	500	600	DA	2000	200	FG	500	600	FA	2000	2300	FC	300	300	HA	100	100	HC	100	100	HE	500	500
Acceso	Temporada alta	Temporada baja																																																																															
BC	300	200																																																																															
BE	2900	1800																																																																															
BG	100	100																																																																															
DE	200	500																																																																															
DG	700	800																																																																															
DA	1800	300																																																																															
FG	800	1000																																																																															
FA	1800	1800																																																																															
FC	300	300																																																																															
HA	100	100																																																																															
HC	100	100																																																																															
HE	500	600																																																																															
Acceso	Temporada alta	Temporada baja																																																																															
BC	300	200																																																																															
BE	2300	1500																																																																															
BG	100	100																																																																															
DE	200	400																																																																															
DG	500	600																																																																															
DA	2000	200																																																																															
FG	500	600																																																																															
FA	2000	2300																																																																															
FC	300	300																																																																															
HA	100	100																																																																															
HC	100	100																																																																															
HE	500	500																																																																															
Mañana. Fuente: elaboración propia.		Tarde. Fuente: elaboración propia.																																																																															

Aforo	12	Ubicación	Rotonda de la N-332 con Escorpiones																											
Descripción																														
Acceso desde el sur por la carretera N-332, que sirve de conexión a la playa por la Avenida de las olas y a las urbanizaciones del sur por la calle Escorpiones.																														
Plano de situación																														
<table><thead><tr><th>Acceso</th><th>Temporada alta</th><th>Temporada baja</th></tr></thead><tbody><tr><td>A</td><td>6.540</td><td>7.362</td></tr><tr><td>B</td><td>7.696</td><td>6.402</td></tr><tr><td>C</td><td>2.601</td><td>1.762</td></tr><tr><td>D</td><td>2.376</td><td>2.292</td></tr><tr><td>E</td><td>7.568</td><td>6.785</td></tr><tr><td>F</td><td>6.708</td><td>7.134</td></tr><tr><td>G</td><td>1.276</td><td>831</td></tr><tr><td>H</td><td>1.206</td><td>912</td></tr></tbody></table>				Acceso	Temporada alta	Temporada baja	A	6.540	7.362	B	7.696	6.402	C	2.601	1.762	D	2.376	2.292	E	7.568	6.785	F	6.708	7.134	G	1.276	831	H	1.206	912
Acceso	Temporada alta	Temporada baja																												
A	6.540	7.362																												
B	7.696	6.402																												
C	2.601	1.762																												
D	2.376	2.292																												
E	7.568	6.785																												
F	6.708	7.134																												
G	1.276	831																												
H	1.206	912																												
Análisis																														
Las intensidades más elevadas se dan en los transitos de paso de la N-332, con más de 14.000 vehículos.																														
Soporta un flujo de vehículos de más de 30.000 vehículos en temporada alta y aproximadamente 31.000 vehículos en temporada baja.																														
Volumen de tráfico																														
Mañana. Fuente: elaboración propia.		Tarde. Fuente: elaboración propia.																												

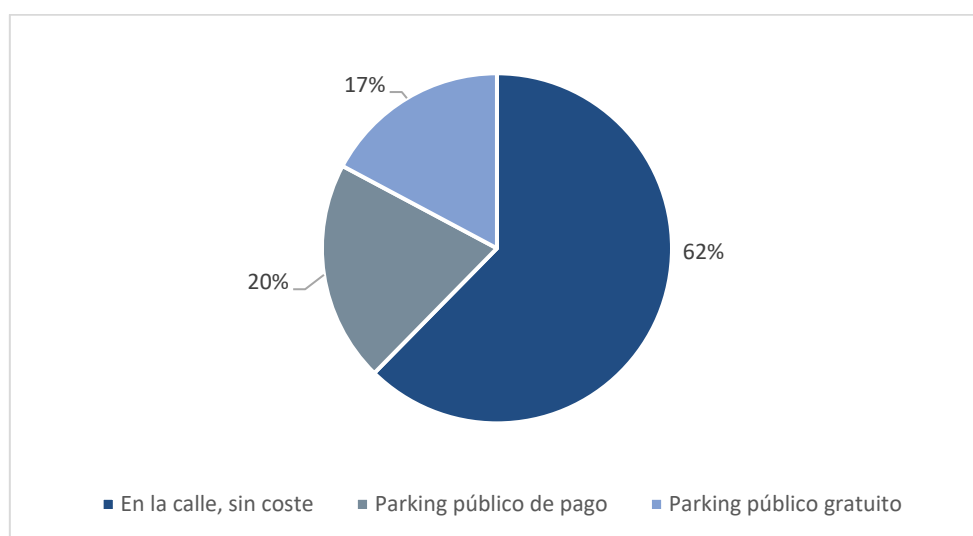
Aforo	13	Ubicación	Rotonda de la Avenida de Orihuela
Descripción			
Esta pequeña rotonda situada en la carretera de Torrevieja CV-95 permite el acceso a Los Balcones por la Avenida de la Asunción, junto con vías de servicio para las diferentes calles residenciales.			
Plano de situación			
Análisis			
Las intensidades más elevadas se dan en los transitos de paso de la CV-95 como son las direcciones BE y FA, con más de 6.000 vehículos. Soporta un flujo de vehículos de más de 13.000 vehículos en temporada alta y más de 10.000 vehículos en temporada baja.			
Volumen de tráfico			
Mañana. Fuente: elaboración propia.		Tarde. Fuente: elaboración propia.	

6. Aparcamiento

Se ha cuantificado la demanda de **estacionamiento de los residentes de Torrevieja en su hogar** y en los lugares de destino en sus desplazamientos diarios a partir de las encuestas domiciliarias de movilidad.

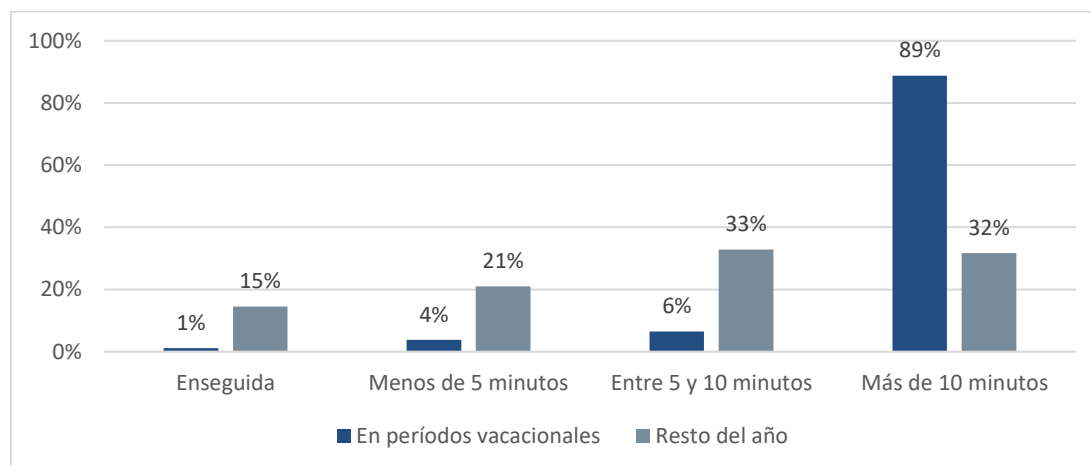
De acuerdo con los datos recogidos, el 47% de los residentes estaciona su vehículo en la calle, sin coste, por un 53% que dispone de garaje privado, ya sea en propiedad o en alquiler.

Si atendemos al **lugar de estacionamiento en los desplazamientos internos**, el 62% estaciona su vehículo en la calle, el 17% en parkings públicos gratuitos y sólo el 20% en un aparcamiento de pago.



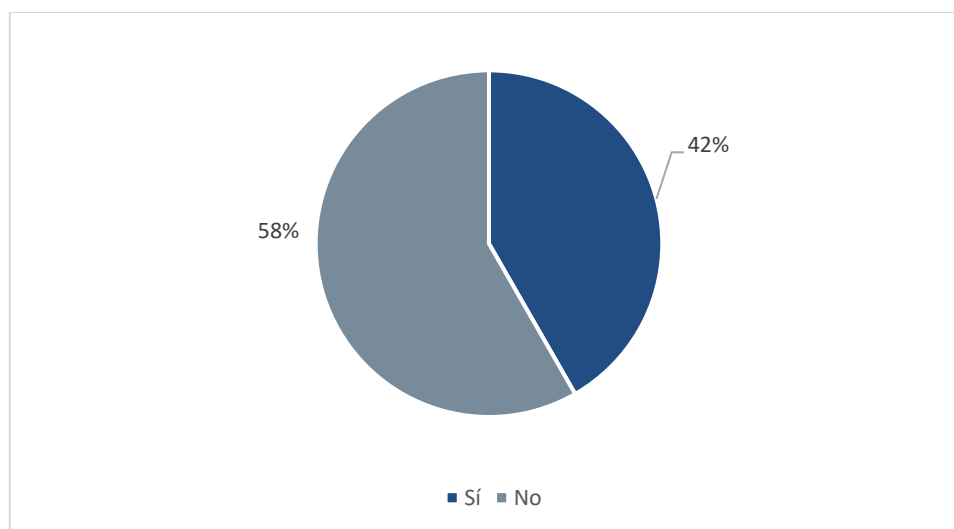
Lugar de estacionamiento en destino. Fuente: elaboración propia.

Respecto al tiempo empleado en encontrar una plaza de aparcamiento, durante época vacacional, hasta el 89% de los encuestados emplea más de 10 minutos hasta encontrar una plaza libre y sólo un 11% la encuentra en menos de 10 minutos. El resto del año, hasta el 15% de los conductores encuentran una plaza de forma inmediata y el 21% tarda menos de 5 minutos.



Tiempo empleado en encontrar una plaza de aparcamiento. Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta la problemática para encontrar una plaza libre, especialmente durante las vacaciones, se preguntó sobre la disposición a pagar por estacionar en la calle si fuese más fácil. El 42% no está dispuesto a pagar y prefiere tardar más tiempo en encontrar aparcamiento por el 58% que opina lo contrario.



Disposición a pagar por estacionar en la calle si resultase más fácil encontrar una plaza libre.
Fuente: elaboración propia.

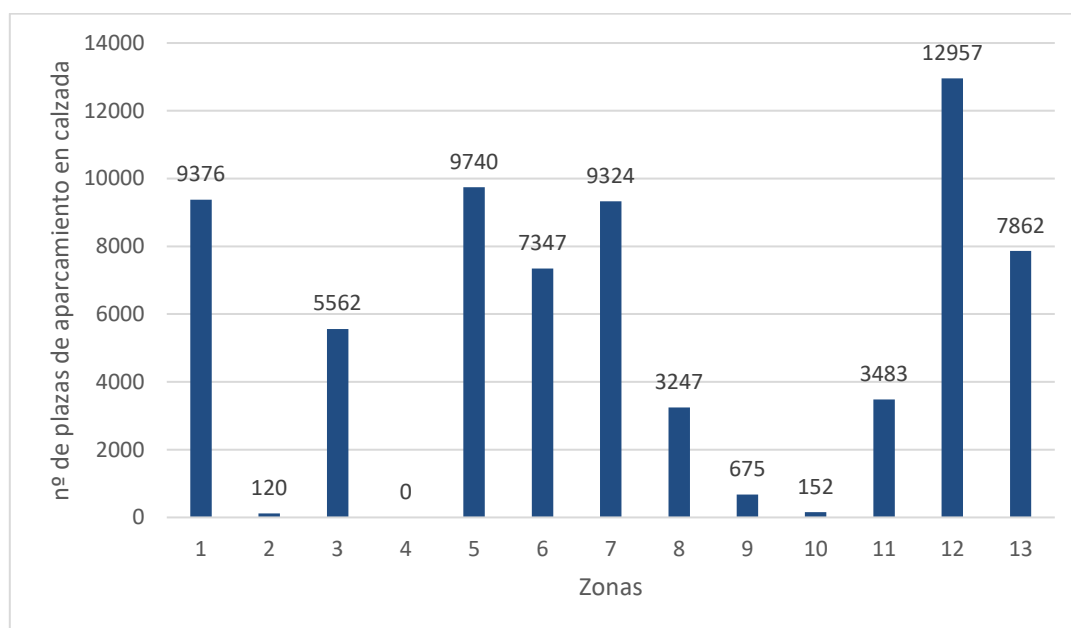
6.1. Oferta de estacionamientos en calzada

Torrevieja cuenta con aproximadamente 70.588 plazas de aparcamiento en calzada en todo el municipio, que son destinadas, principalmente, a vehículos privados (turismos, motocicletas o ciclomotores), sin limitación horaria regulada. También existen 212 plazas reservadas a Personas con Movilidad Reducida (PMR), 103 destinadas a carga y descarga, 342 para la parada de autobuses, y 52 para taxis. Según la zonificación de referencia la distribución sería la siguiente:

Zona	Turismos	Motos	Bus	Taxi	Carga Descarga	PMR	Total
1	9.376	0	38	0	0	7	9.421
2	120	0	2	0	0	0	122
3	5.562	0	28	0	1	37	5.628
4	0	0	0	0	0	0	0
5	9.740	31	46	38	97	122	10.074
6	7.347	0	58	5	4	13	7427
7	9.324	0	38	0	1	10	9.373
8	3.247	0	40	0	0	15	3.302

9	675	0	0	0	0	2	677
10	152	0	4	0	0	0	156
11	3.483	0	22	5	0	2	3512
12	12.957	3	30	4	0	2	12.996
13	7.862	0	36	0	0	2	7.900
Total	69.845	34	342	52	103	212	70.588

Plazas de aparcamiento según tipología y zona. Fuente: elaboración propia.



Plazas de aparcamiento de uso libre en calzada. Fuente: elaboración propia.

La zona que dispone de mayor número de plazas de aparcamiento en calzada es la número 12 (12.957), de gran extensión.

La zona 5, centro urbano, cuenta con 9.740 plazas en superficie, y la que tiene mayores restricciones para el resto de usos (31 para motos, 46 para paradas de autobús, 38 para taxi, 97 para carga y descarga, y 122 para personas con movilidad reducida). Esta circunstancia tiene sentido ya que es la zona donde se desarrollan las principales actividades de Torrevieja.

Las zonas 2, 9 y 10, que se corresponden, respectivamente, con el Hospital de Torrevieja, el Polígono Industrial y la Zona Comercial Habaneras – Carrefour, cuentan con pocas plazas de aparcamiento en calzada, y su oferta de estacionamiento se ve complementada con los propios aparcamientos privados existentes en ellas.

La zona 4 está asociada a la actividad industrial (Salinas-Depuradora-Desalinizadora) y, de manera similar al caso anterior, sus plazas de estacionamiento se encuentran situadas dentro de recintos privados.

En la mayoría de las calles del municipio el aparcamiento se realiza en cordón, tal y como puede observarse en las imágenes adjuntas:



Aparcamiento en línea en la Avenida de las Habaneras. Fuente: elaboración propia.



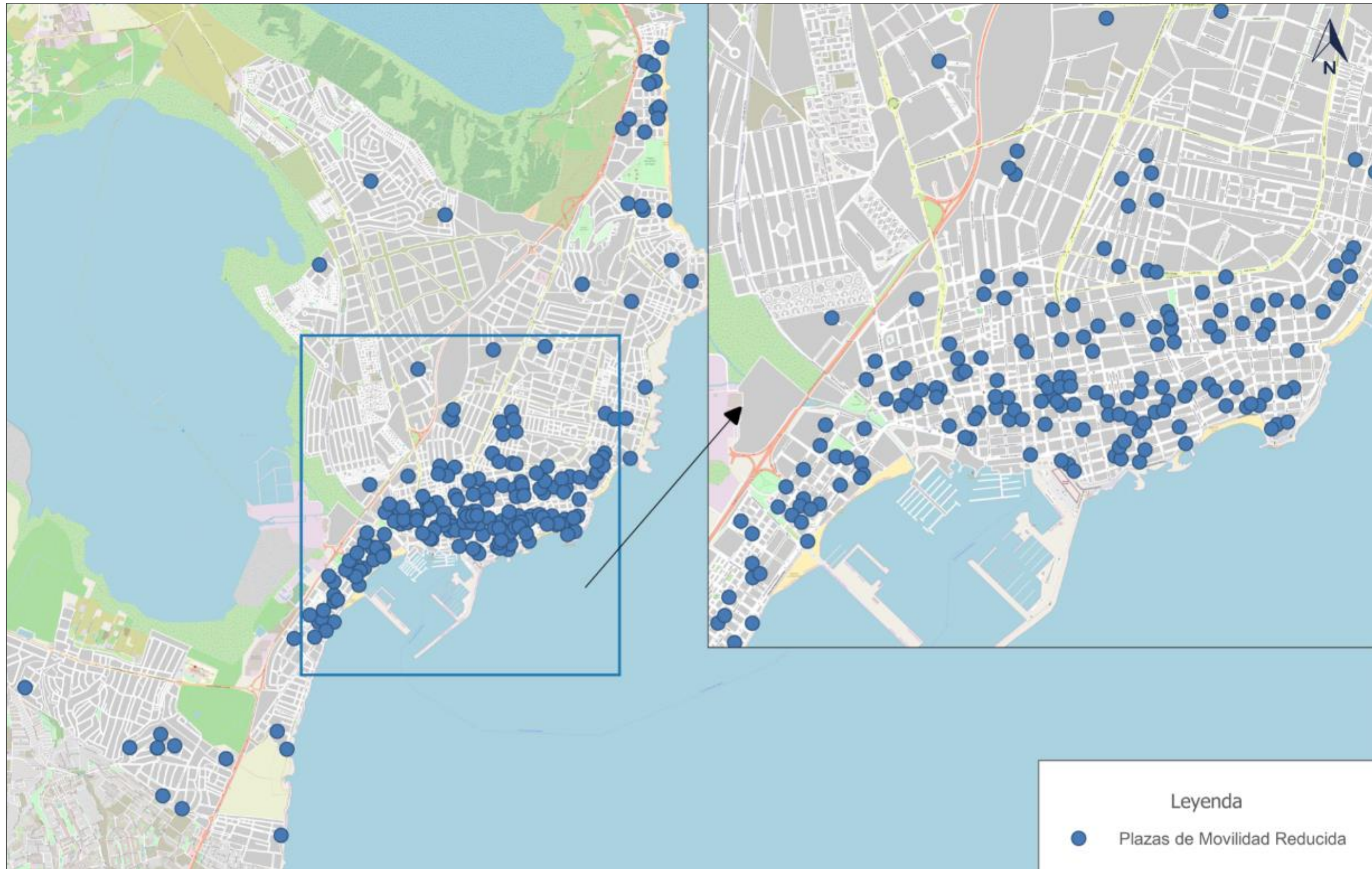
Aparcamiento en línea en la Avenida de Laguna Azul. Fuente: elaboración propia.

Respecto a las plazas destinadas a personas con movilidad reducida (PMR), el mayor número se localiza en la zona 5 (122 – 58%), centro de la ciudad como ya hemos comentado, y área en la que se realizan diferentes gestiones y actividades. La zona 3 (San Roque, Islas Canarias, Acequión y Playa del Mar) tiene también un porcentaje destacado (37 - 17%). En el Anexo 4 se incluye la relación detalla de la ubicación de cada una de las plazas PMR.

Zona	Número de plazas	%
1	7	3%
2	0	0%
3	37	17%
4	0	0%
5	122	58%
6	13	6%
7	10	5%
8	15	7%
9	2	1%
10	0	0%
11	2	1%
12	2	1%
13	2	1%
Total	212	100%

Distribución de plazas PMR según zonas.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Ayuntamiento de Torrevieja.



Mapa de localización de las plazas destinadas a PMR. Fuente: Ayuntamiento de Torrevieja.

En cuanto a la distribución de plazas destinadas a la carga y descarga se ha comprobado que de las 103 existentes en el municipio, 97 (94% del total) están en la zona 5 (centro urbano). La mayoría del resto de zonas no cuentan con espacios habilitados para esta actividad, por lo que los transportistas ocupan plazas destinadas a otros usos.

6.2. Oferta de aparcamientos públicos

Torrevieja dispone de 11 aparcamientos públicos, principalmente ubicados en el centro de la ciudad, con las siguientes características:

- **La Plasa:** subterráneo y situado en la Plaza de Isabel II, bajo el Mercado Central.
- **Puerto:** exterior y en el entorno del Puerto de Marina Salinas (Calle Dique de Levante).
- **Marina Salinas:** exterior, situado en el puerto deportivo de Marina Salinas.
- **Plaza de Oriente:** subterráneo, bajo la plaza del mismo nombre y con entrada por la Calle Pedro Lorca.
- **Virgen del Carmen:** subterráneo, debajo del Centro Cultural Virgen del Carmen, y con entrada por la Calle Ramón Gallud.
- **Centro el Arco:** subterráneo, aunque también tiene plazas en plantas sobre rasante. Junto al Bingo de la Calle Ramón Gallud.
- **Paseo Vistalegre:** subterráneo y debajo del paseo.
- **Plaza Miguel Hernández (teatro):** subterráneo, bajo la plaza de Miguel Hernández, y cercano al Teatro Municipal de Torrevieja. Tiene su entrada por la Calle Patricio Pérez, y la salida por Clemente Gonsálvez.
- **Marina Internacional:** exterior, y en el puerto (entrada por Calle Salero).
- **Belagua:** subterráneo, situado entre las Avenidas de Doctor Marañón y Faleria.
- **Central:** es una bolsa de aparcamiento situada en la Calle Antonio Machado.



Aparcamiento La Plasa. Fuente: Google.

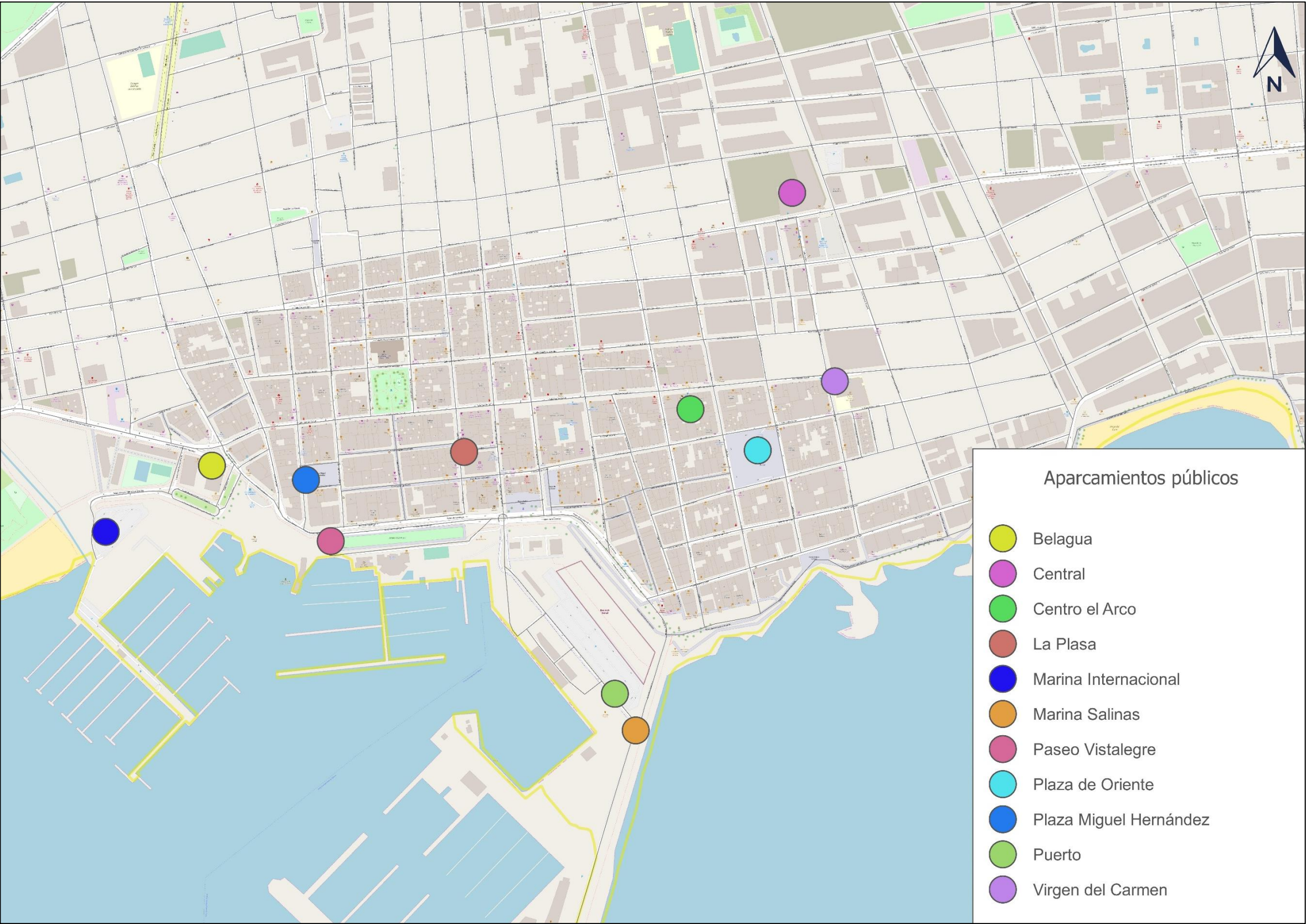


Aparcamiento Central. Fuente: Google.

La distribución de plazas en los estacionamientos citados y su ubicación se muestran a continuación:

Nombre	Plazas públicas	Plazas privadas
La Plasa (Mercado Central)	20	45
Puerto	400	-
Marina Salinas	432	-
Plaza de Oriente	328	144
Virgen del Carmen	248	7
Centro el Arco	549	-
Paseo Vistalegre	175	120
Pza. Miguel Hernández (teatro)	81	73
Marina Internacional	156	-
Belagua	160	-
Central	124	-

Distribución de plazas en los aparcamientos públicos. Fuente: elaboración propia.



Localización de los aparcamientos públicos de Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

6.3. Caracterización de la demanda

6.3.1 Estacionamiento en calzada

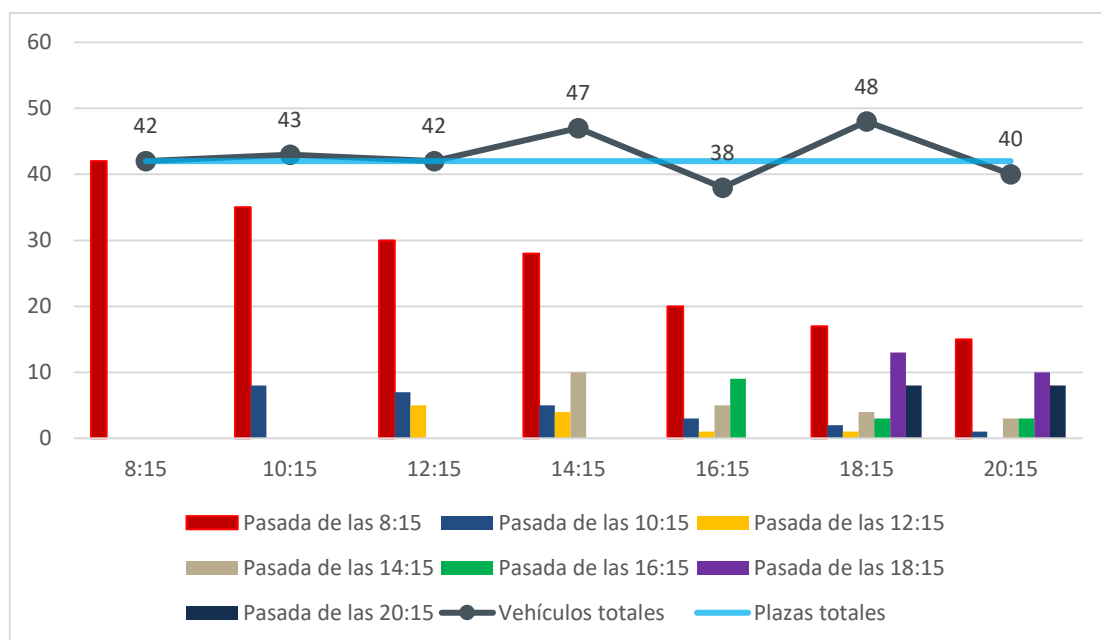
Para caracterizar y analizar la funcionalidad del estacionamiento se han realizado, en el mes de julio, **5 aforos de rotación en 7 tramos horarios distintos**, mediante renovación de testigos de colores cada dos horas (desde las 8 h hasta las 21 h). Para ello se han seleccionado cinco áreas representativas con mayor movimiento de vehículos. Las calles aforadas, todas ellas en la zona 5 – centro urbano, fueron las siguientes:

- Calle Pedro Lorca (ver trama roja en la imagen adjunta).
- Calle Caballero de Rodas (ver trama amarilla en la imagen adjunta).
- Calle Vicente Blasco Ibáñez (ver trama verde en la imagen adjunta).
- Calle Campoamor (ver trama azul en la imagen adjunta).
- Avenida Diego Ramírez Pastor (ver trama morada en la imagen adjunta).



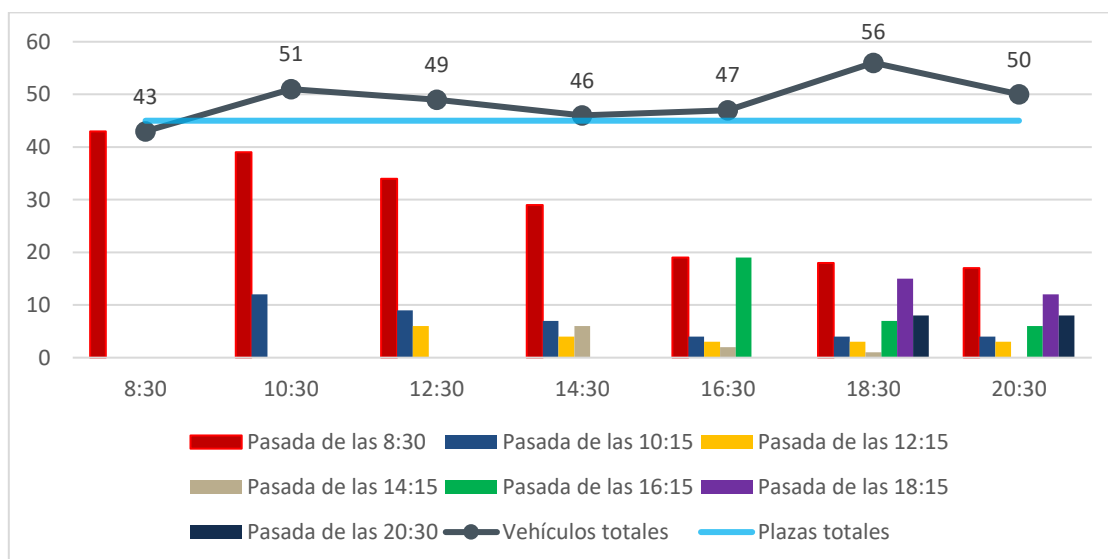
Plano de situación de las calles aforadas: Fuente: elaboración propia.

En la **calle Pedro Lorca** se observó que la cantidad de coches aparcados no varió demasiado. Disminuyó ligeramente entre las 14:15 h y las 16:15 h, reduciéndose en 9 turismos. Entre las 16:15 h y las 18:15 h volvió a aumentar en 10 unidades. Se apreció una alta rotación, ya que un número importante de los testigos de colores no permanecieron durante mucho tiempo. El 40% de los vehículos estuvo en el mismo lugar durante toda la jornada.



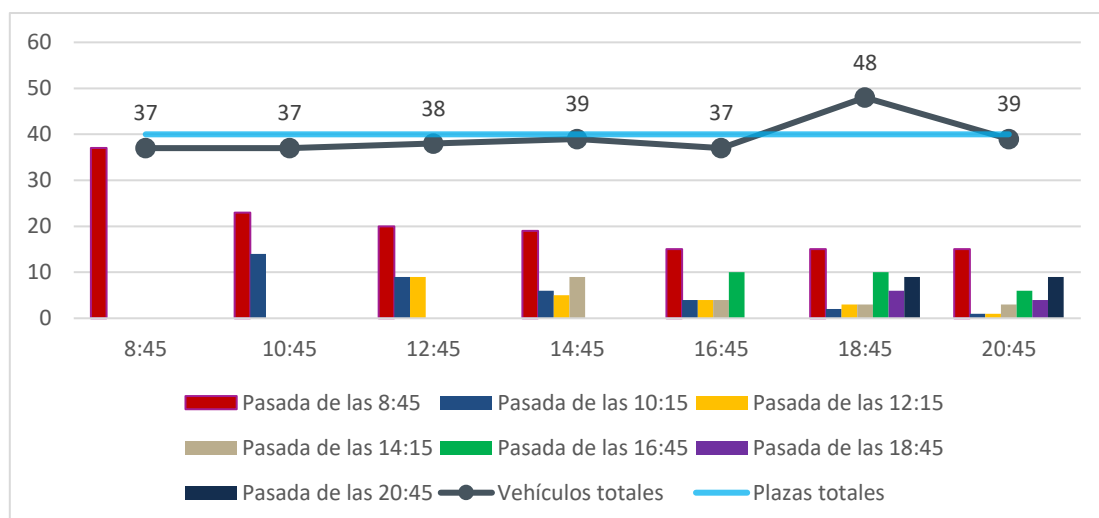
Aforo de ocupación en C/Pedro Lorca. Fuente: elaboración propia.

En la **calle Caballero de Rodas** se alcanzó el punto de máxima ocupación a las 18:15 h, cuando se contabilizaron 56 turismos. Al igual que en la zona anterior el 40% de los vehículos estuvo estacionado en la misma plaza todo el día.



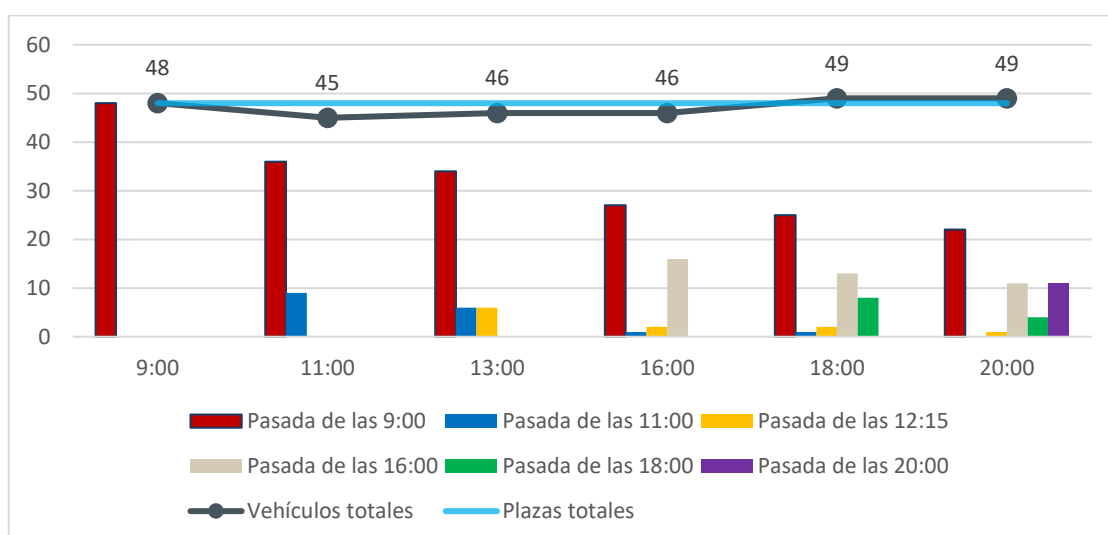
Aforo de ocupación en C/Caballero de Rodas. Fuente: elaboración propia.

En la **calle Vicente Blasco Ibáñez** la rotación registrada fue alta y la ocupación de las plazas disponibles constante, con un pico puntual a las 18:15 h, tal y como puede apreciarse el gráfico adjunto.



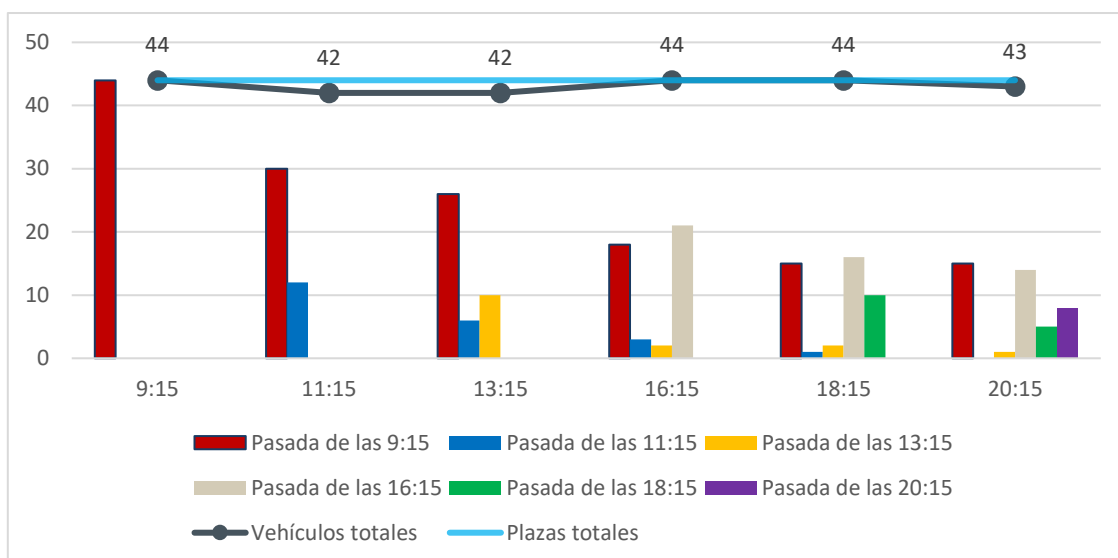
Aforo de ocupación en C/Vicente Blasco Ibáñez. Fuente: elaboración propia.

En la **calle Campoamor** la ocupación se mantuvo constante a lo largo del día. La mitad de los vehículos aparcados a primera hora de la mañana, permanecían en el mismo sitio por la tarde. También se observó que la mayor parte de los coches que llegaron por la mañana, a partir de las 11h, abandonaron su plaza antes de las 18h.



Aforo de ocupación en C/Campoamor. Fuente: elaboración propia.

En la **Avenida Diego Ramírez Pastor** se observó una ocupación constante de vehículos a lo largo de toda la jornada, y se registró un volumen importante estacionado a las 14:15 h que permaneció el resto del día.



Aforo de ocupación en Av. Diego Ramírez Pastor. Fuente: Elaboración propia.

De la observación realizada en las zonas descritas, y al no existir ningún tipo de regulación del aparcamiento, puede concluirse que la rotación en el centro urbano de Torrevieja es escasa.

En todas las áreas estudiadas, la ocupación se mantiene constante a lo largo del día, incluso, se ha detectado un elevado número de estacionamientos indebidos, superando el número de plazas estacionadas a las habilitadas.

Que los conductores recurran al estacionamiento ilegal, ya sea en doble fila, en pasos peatonales o plazas exclusivas para la carga y descarga de mercancías, supone un **grave problema de indisciplina**, pues reduce significativamente la capacidad peatonal y la seguridad vial.

El hecho de que se permita este tipo de estacionamientos da lugar a que los desplazamientos en vehículo privado sean más competitivos que para el resto de los modos, puesto que se reduce el tiempo de búsqueda de aparcamiento y, por tanto, sea más atractivo el viaje

7. Movilidad peatonal

7.1. Red peatonal

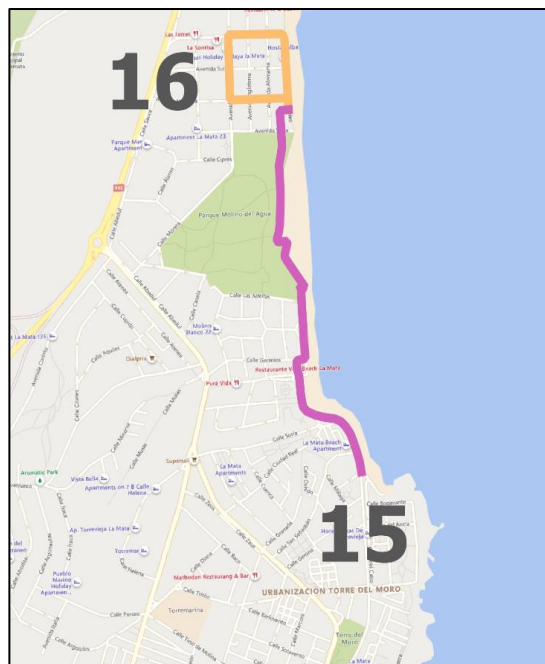
Torrevieja es un municipio muy extenso, con orografía llana, que ofrece múltiples oportunidades para caminar a través de sus aceras, calles, avenidas, paseos o espacios peatonales. Existen determinados ejes o zonas con mayor afluencia y que citamos a continuación:

Eje	Viarios incluidos
1	Avda. de las Olas – Pº de los Vientos
2	Pº de los Conquistadores – Avda. Mare Nostrum
3	C/ Callosa del Segura – Avda. Desiderio Rodríguez
4	Avda. Gregorio Marañón – Pº de Vistalegre
5	C/Villa de Madrid – C/Campoamor – C/ San Policarpo
6	C/ Orihuela
7	C/ Patricio Pérez – C/ Clemente Gonsálvez – C/ María Parodi – C/ Joaquín Chapaprieta
8	C/ Concepción – C/ Maldonado – C/ Bazán
9	C/ Apolo – C/ Antonio Machado – C/ Juan Mateo García
10	C/ Moriones – C/ Zoa – C/ Pedro Lorca
11	Avda. de las Habaneras
12	C/ Caballero Rodas – C/ Capitán García Gea
13	Pº Juan Aparicio – Avda. de los Marineros – Avda. de la Purísima – Avda. Dr. Mariano Ruíz
14	Avda. Diego Ramírez Pastor – C/ Colibrí – C/ Camilo José Cela
15	Avda. del Agua – C/Geraneos – Senda peatonal
16	Avda. Holanda – Avda. de los Españoles – Avda. de los Europeos
17	Calle Diego Hernández – Calle Torrevejenses Ausentes

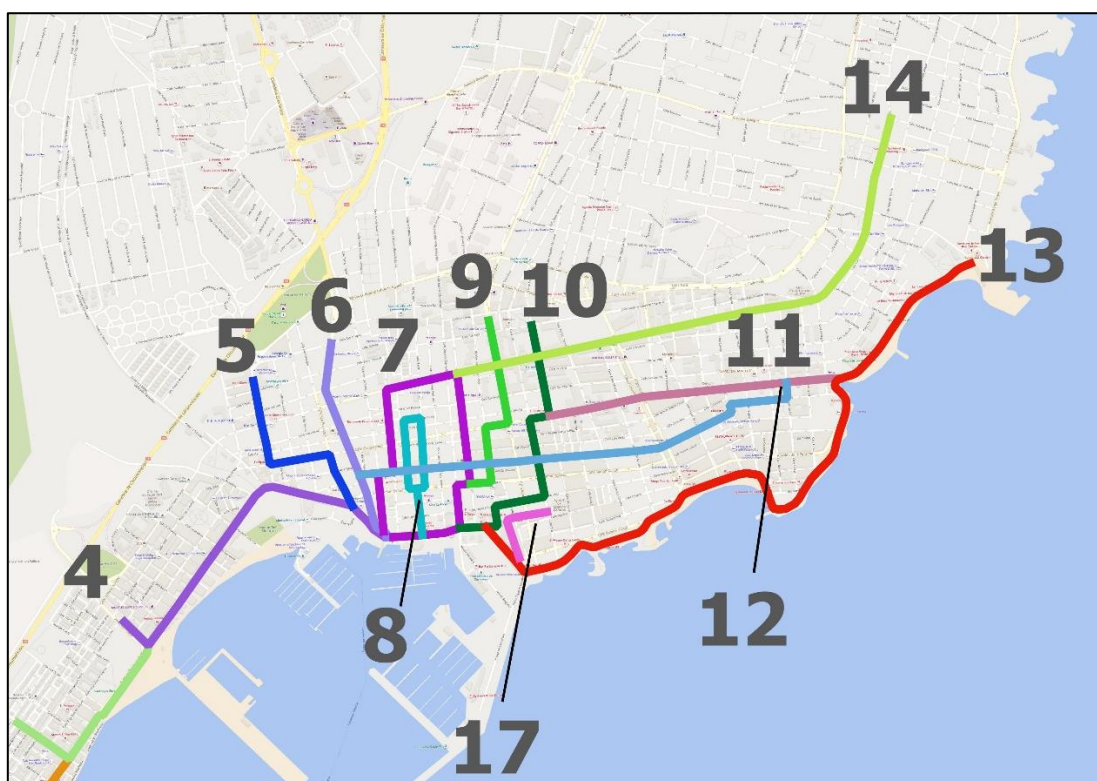
Ejes con mayor afluencia peatonal. Fuente: elaboración propia.



*Ejes 1 a 3 en la zona sur de Torrevieja.
Fuente: elaboración propia.*



*Ejes 15 y 16 en La Mata.
Fuente: elaboración propia.*



Ejes 4 a 14 sobre plano general del centro urbano de Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

La única calle peatonalizada del municipio es la calle Concepción (trama magenta en la imagen siguiente). Las calles transversales a ella (ejes amarillos), Canónigo Torres y Fotógrafos Darblade, están definidas como zonas peatonales con tránsito de vehículos permitido para el acceso a garajes, con velocidad limitada a 10 km/h,

y que cuentan con plataforma única continua. Es habitual el incumplimiento de la señalización existente tal y como puede observarse en la imagen adjunta.



Área peatonal en el centro de Torrevieja. Fuente: elaboración propia con soporte Google.



Calle Fotógrafos Darblade. Fuente: elaboración propia.

El centro urbano concentra bastantes puntos de atracción (ayuntamiento, mercado municipal, centro de salud, oficina de correos, comercios, etc.), que generan numerosos itinerarios peatonales que, en parte o totalmente, se apoyan en los ejes

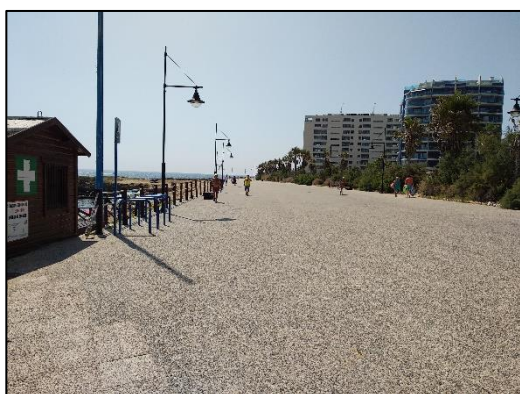
descritos con anterioridad. Los itinerarios presentados más periféricos están más asociados a paseos por el litoral.

Es importante comentar al respecto que en Torrevieja podemos distinguir dos formas de habitabilidad:

- Residentes en zonas próximas al centro urbano, caracterizadas por disposición de edificios en varias alturas, y que tienen un mayor hábito de desplazarse andando, ya que gran parte de sus centros de generación de viajes están situados a distancias razonables para ser recorridas andando.
- Habitantes de desarrollos urbanos más alejados del centro, en los que apenas hay servicios, que viven en viviendas unifamiliares y que realizan la mayor parte de sus desplazamientos en coche.

Al ser Torrevieja un municipio tan grande, algunas de las distancias a son muy largas, por tanto, el modo "a pie" no siempre es el más favorable y el uso del vehículo privado está más consolidado. Para revertir esta tendencia se podrá favorecer la intermodalidad y buscar otras opciones que combinen el uso de diferentes modos de transporte más sostenibles y eficientes (bici + "a pie" o "a pie" + bus urbano, por ejemplo).

Mostramos a continuación algunas fotos representativas de los ejes peatonales planteados:



Pº de los Vientos. Fuente: elaboración propia.



Avda. de las Olas. Fuente: elaboración propia.



*Pº de los Conquistadores.
Fuente: elaboración propia.*



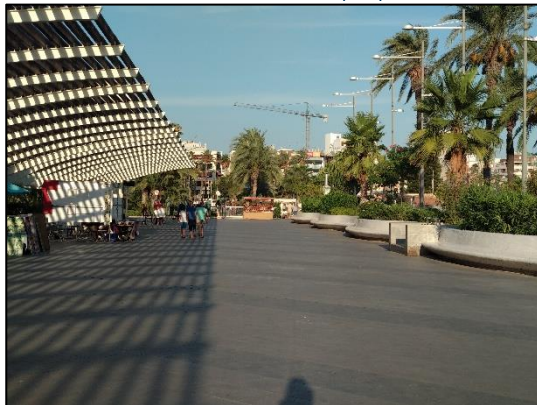
*Avda. Desiderio Rodríguez.
Fuente: elaboración propia.*



*C/ Campoamor.
Fuente: elaboración propia.*



*C/ Caballero de Rodas.
Fuente: elaboración propia.*



*Pº Vistalegre.
Fuente: elaboración propia.*



*C/ Caballero de Rodas-C/ María Parodi.
Fuente: elaboración propia.*



*C/ Caballero de Rodas-C/ Zoa.
elaboración propia.*

Fuente:



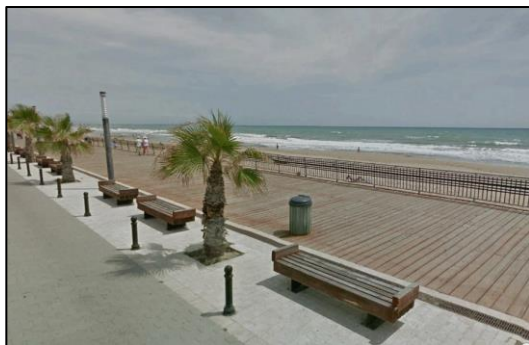
*C/ Dr. Mariano Ruiz.
Fuente: Google.*



Avda. del Agua. Fuente: Google.



C/ Geraneos. Fuente: Google.



Avda. de los Españoles. Fuente: Google.



Avda. de los Europeos. Fuente: Google.

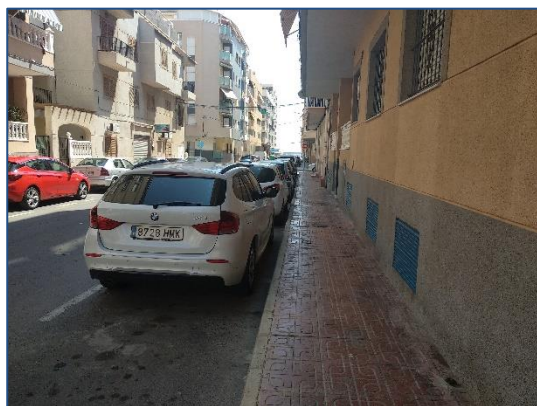
7.2. Condiciones de accesibilidad y transitabilidad

Se han analizado, con detalle, las características geométricas que presentan las calles del municipio, prestando especial atención, a las distancias entre fachadas y a las anchuras de acera, habiéndose llegado a la conclusión de que un número importante de aceras no cumplen los mínimos prescritos en la **Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados que deroga la anterior Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.**

En particular, la normativa citada indica la necesidad de prever, en itinerarios peatonales accesibles, anchuras libres de paso no inferiores a 1,80 m, que garanticen el giro, cruce y cambio de dirección de las personas, independientemente de sus características o modo de desplazamiento.

Se especifica, además, la obligación de evitar la disposición de escalones aislados o resaltos, de implantar unas pendientes máximas (2% transversal y 6% longitudinal), de colocar pavimentos con unos parámetros determinados, y de fijar unos valores mínimos de iluminación de 20 luxes

A modo de ejemplo se incluyen a continuación algunos ejemplos de calles cuyas aceras no cumplen los valores de referencias fijados por la legislación vigente:



C/ Beniel. Fuente: elaboración propia.



C/ Urbano Arregui. Fuente: elaboración propia.

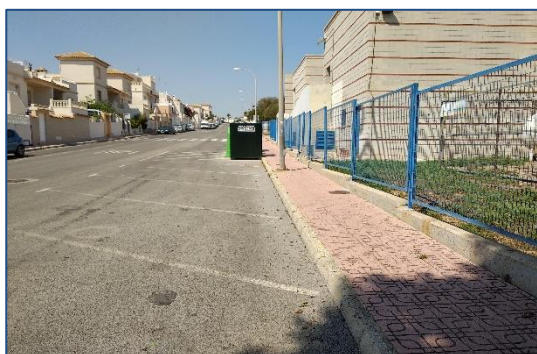


*Avda. de Soria.
elaboración propia.*

Fuente:



*Avda. Mare
Nostrum.
Fuente: elaboración propia.*



*C/ Cabeza Manzaneda.
Fuente: elaboración propia.*



*C/ Bazán.
Fuente: elaboración propia.*



C/ Mallorca. Fuente: elaboración propia.



C/ Ulpiano. Fuente: elaboración propia.

En el análisis realizado se ha observado que muchas de las aceras y zonas peatonales del municipio no ofrecen las condiciones idóneas para que los desplazamientos a pie puedan realizarse de forma cómoda y segura, existiendo, incluso, determinados viarios sin acera.

Se ha comprobado la existencia de pasos de peatones con bordillos rebajados, aunque su porcentaje respecto al total es bajo, e, incluso, algunos de ellos ni siquiera cumplen la normativa vigente.



Algunos ejemplos los problemas de accesibilidad que presenta el municipio. Fuente: Diario Información. En cuanto a las barreras lineales existentes en el núcleo urbano es importante destacar que los pasos de las carreteras N-332, CV-905 (carretera de Crevillente) y CV-95 (carretera de Orihuela), provocan problemas de permeabilidad peatonal, por escasez de puntos de cruce en determinadas zonas del municipio.

7.3. Calidad de los itinerarios y espacios peatonales

No existe en el municipio señalización específica que facilite y priorice el tránsito peatonal. El espacio destinado a la circulación de vehículos es notablemente mayor que el asignado a los peatones.

No hay muchos elementos de mobiliario urbano, de hecho, algunos habitantes se quejan de la escasez de bancos para sentarse. También echan en falta más árboles para poder contar con más espacios en sombra.

Las condiciones de conservación y mantenimiento del pavimento en determinados tramos son deficientes, pudiendo provocar tropiezos o caídas.

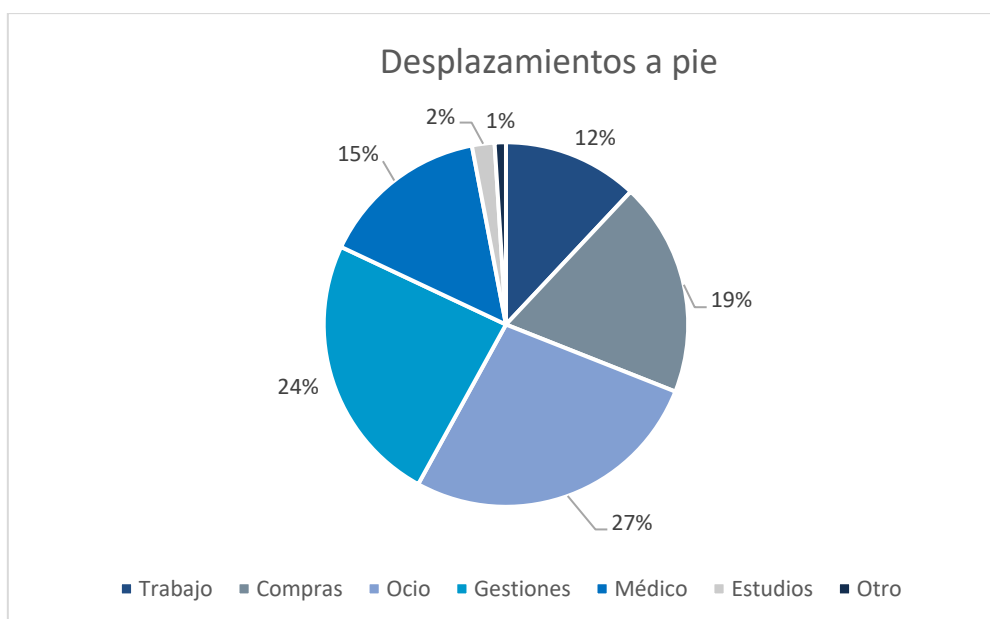
Los puntos más conflictivos están situados en todos los paseos situados al borde del mar, ya que confluyen los tráficos peatonales con los ciclistas, sin ningún tipo de regulación, estando, incluso, restringida la circulación de bicicletas en alguno de ellos en determinados horarios y fechas (por ejemplo, en el Paseo de Vistalegre).



Paseo de Vistalegre con gran afluencia de público. Fuente: Google.

7.4. Motivo de los desplazamientos peatonales

A los encuestados que manifestaron desplazarse a pie para algunos de sus trayectos por el municipio de Torrevieja se les preguntó cuál era el motivo de sus viajes en este modo. Un 46% indicó que su destino final estaba asociado a actividades de ocio o compras, un 14% a movilidad obligada (trabajo y estudios), un 24% a gestiones de diversa índole y un 15% a visitas a los centros médicos.



*Motivo de los desplazamientos peatonales de los residentes en Torrevieja.
Fuente: elaboración propia.*

7.5. Circulación peatonal

Siguiendo las especificaciones del Pliego y las directrices de la Dirección del Estudio, se ha evaluado el grado de ocupación de las vías públicas por los peatones y ciclistas en 12 puntos, que son los siguientes:

1. Avenida Dr. Gregorio Marañón con Portalicos (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
2. Calle Concepción con calle Ramón Gallud y la Plaza de la Constitución (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
3. Avenida de las Habaneras con calle Almudena (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
4. Calle Apolo con Avenida de las Cortes Valencianas y Ronda Ricardo La Fuente (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
5. Ronda de acceso des de la carretera CV-905 al Carrefour (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
6. Carretera de acceso al Hospital Universitario (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
7. Avenida Alfredo Nobel con Avenida Roëntgen (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
8. Avenida de la Mancha con las calles Gabriela Mistral y Marconi (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
9. Carretera CV-905 con Avenida de España y Guridi (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
10. Calle de las Tórtolas con la Avenida de la Urraca (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
11. Avenida del Pacífico con la calle Mar Negro (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
12. Avenida de la Mancha con la Avenida de las Cortes Valencianas (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).



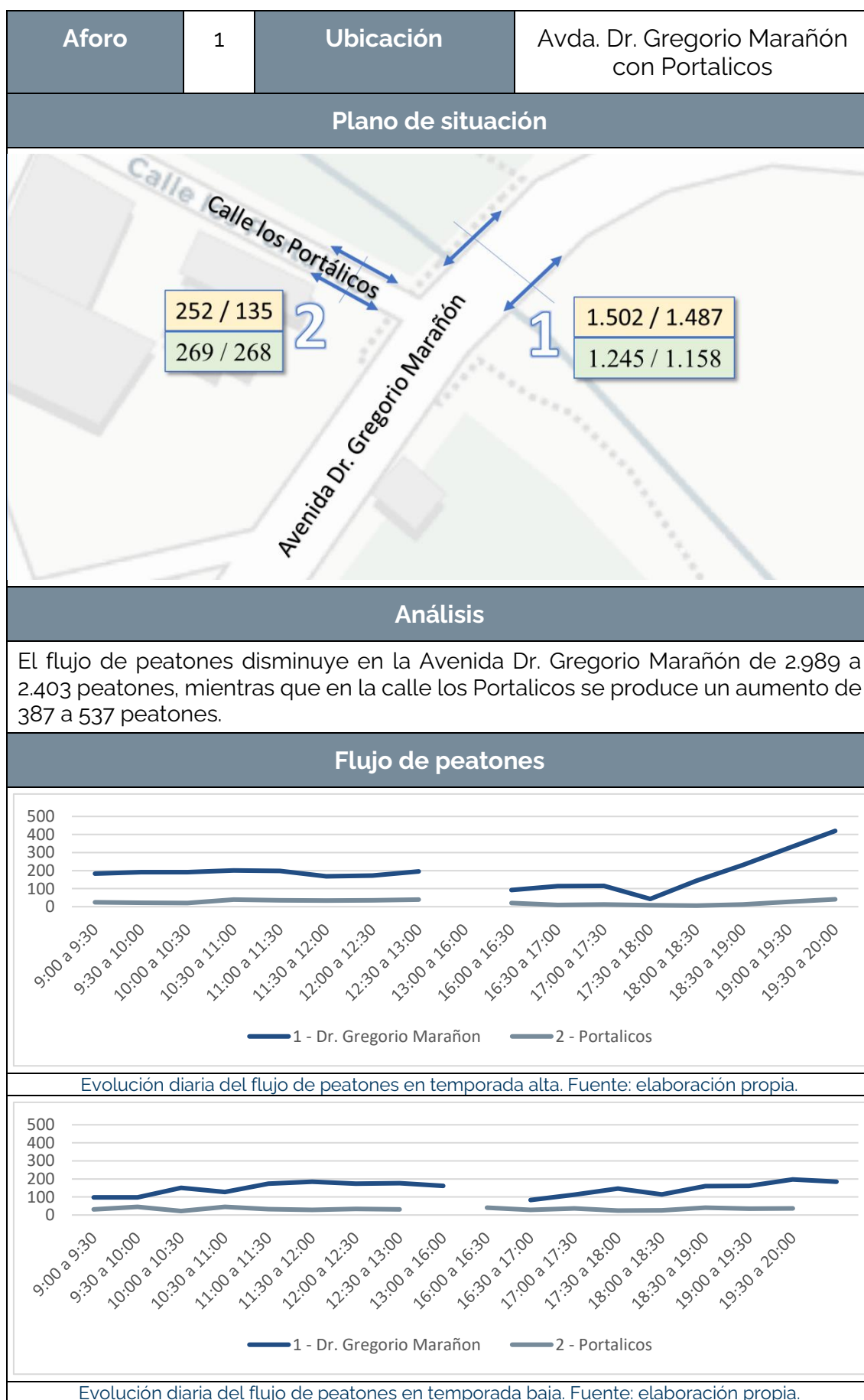
Ubicación de los puntos de aforo peatonal. Fuente: elaboración propia.

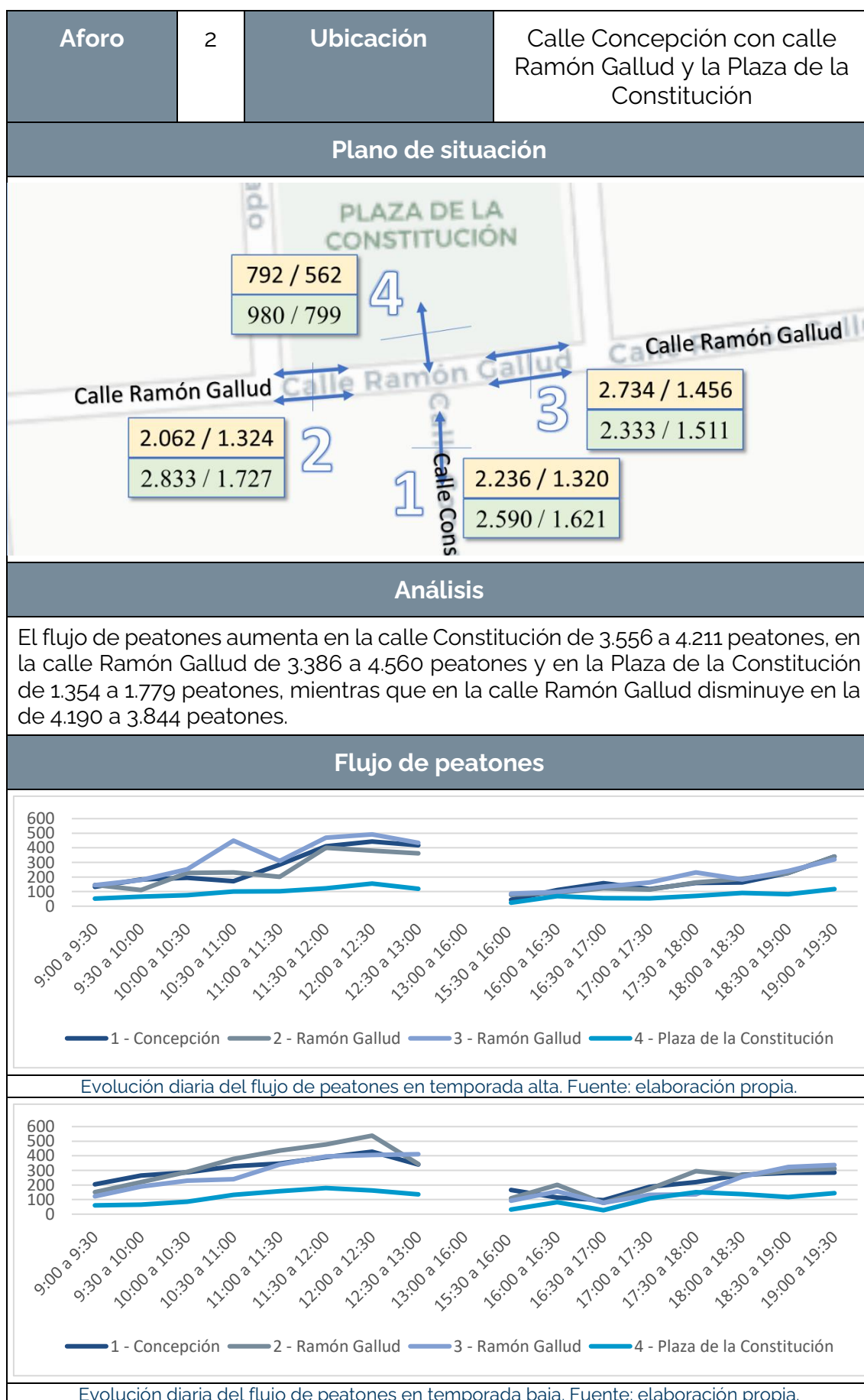
Se han utilizado cámaras COUNTcam2 Traffic Recorder, que permiten una grabación continua durante aproximadamente 50 horas, que se colocan con un mástil telescópico con una altura de unos 3 metros. Los resultados detallados se pueden consultar a continuación.

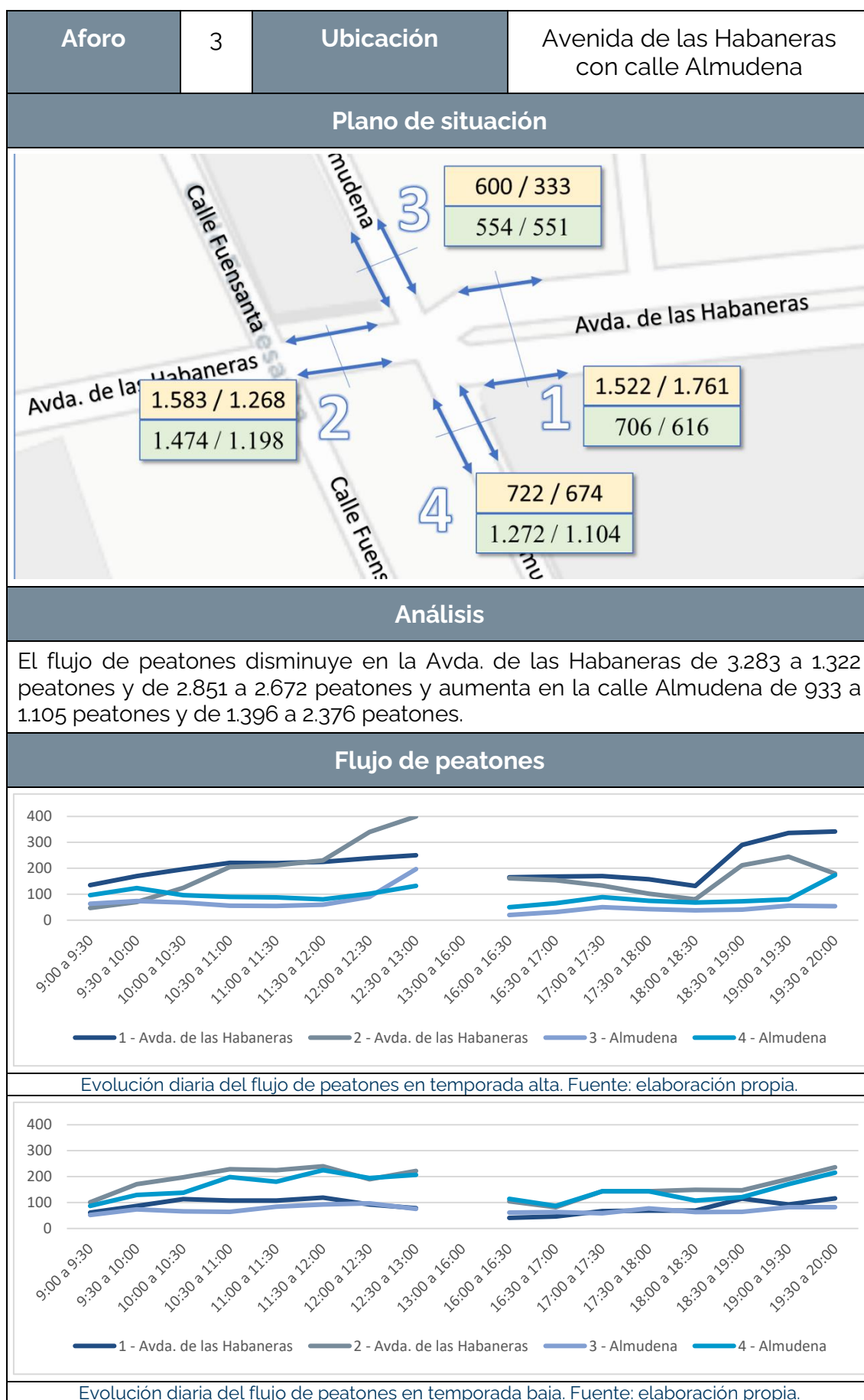


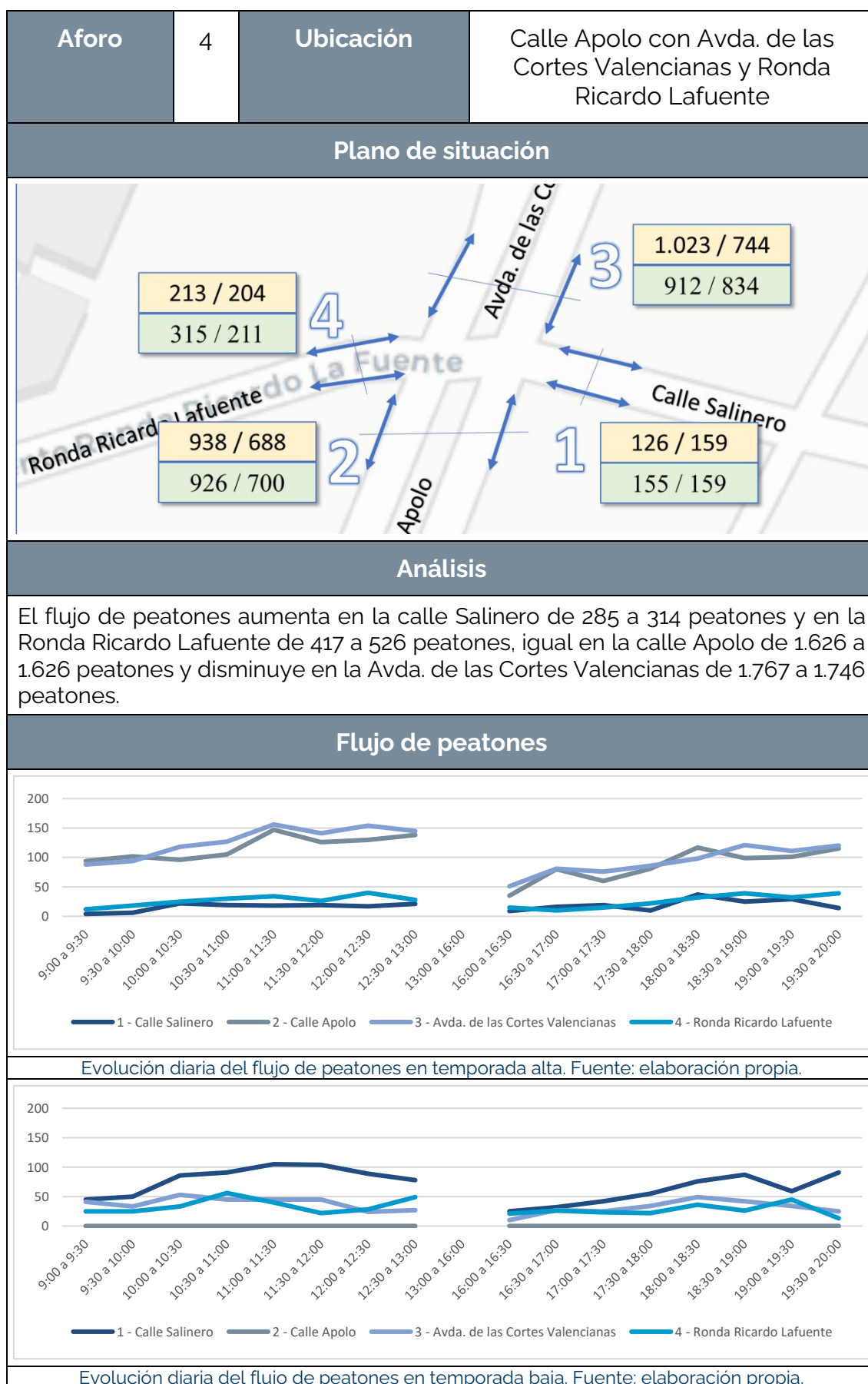
Cámaras COUNTcam2 montadas con el mástil en farolas o señales. Fuente: elaboración propia.

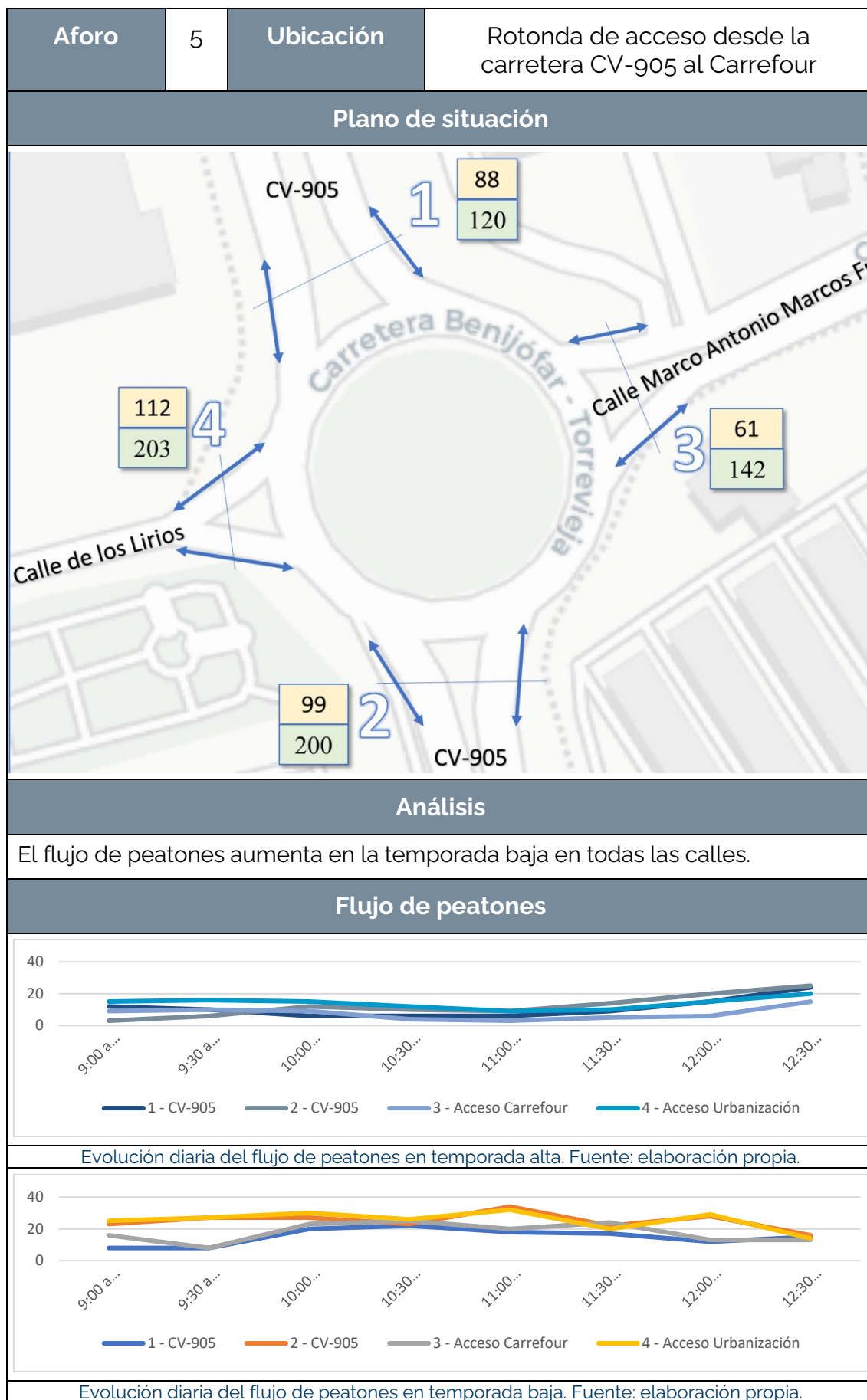
A continuación, se incluyen unas fichas con un extracto de los datos de paso peatones en todos los puntos analizados por tramos horarios. En el análisis se han contabilizado los peatones de ambas aceras de las calles cuando pasan por la línea imaginaria (que se puede ver en los planos de situación siguientes) que funciona como un aforo. En amarillo están los resultados de los aforos peatonales de julio y en verde, los de octubre. La primera cifra que aparece se corresponde con los resultados del flujo peatonal del horario de mañana y la segunda, con los de tarde.

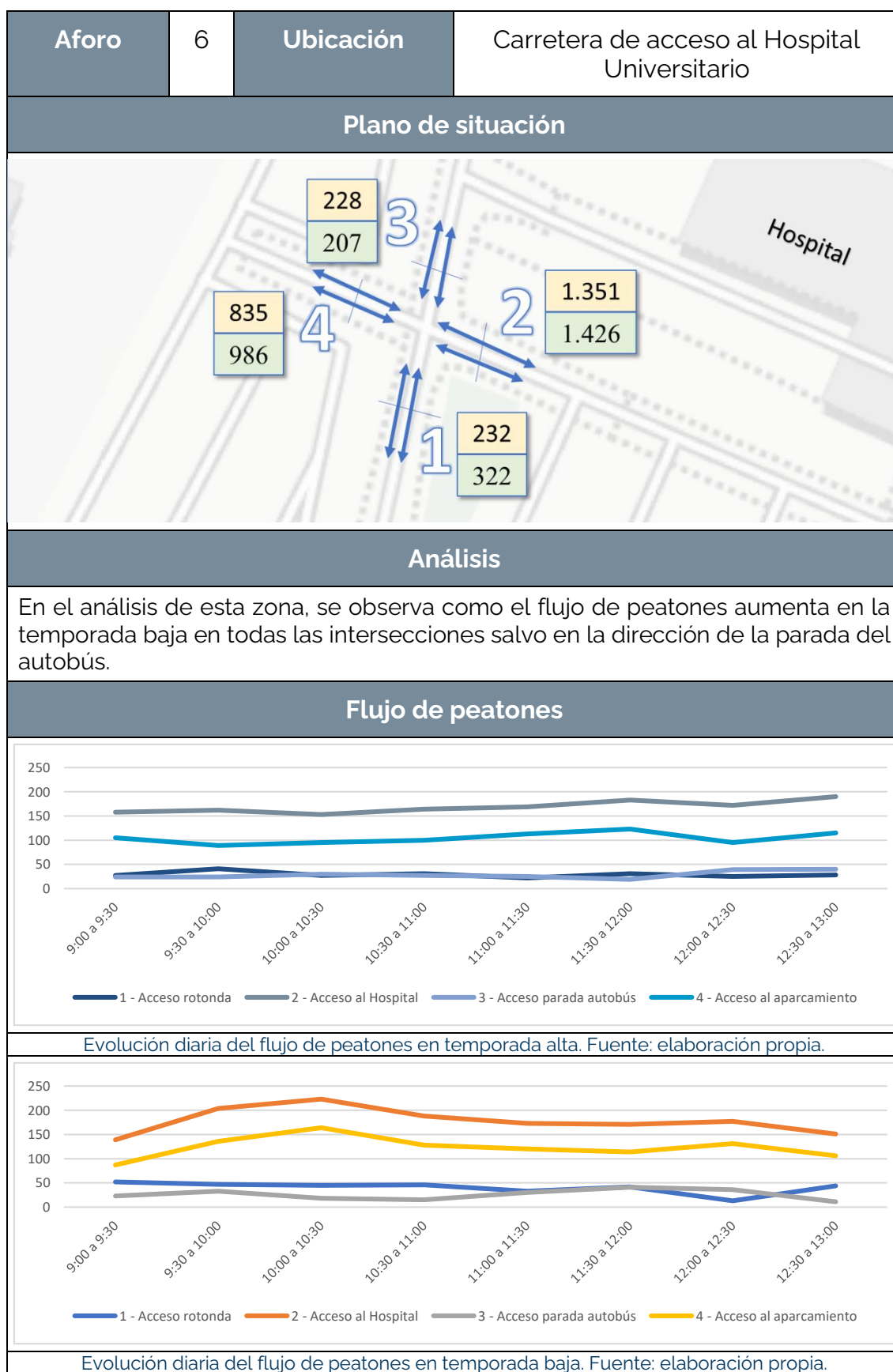


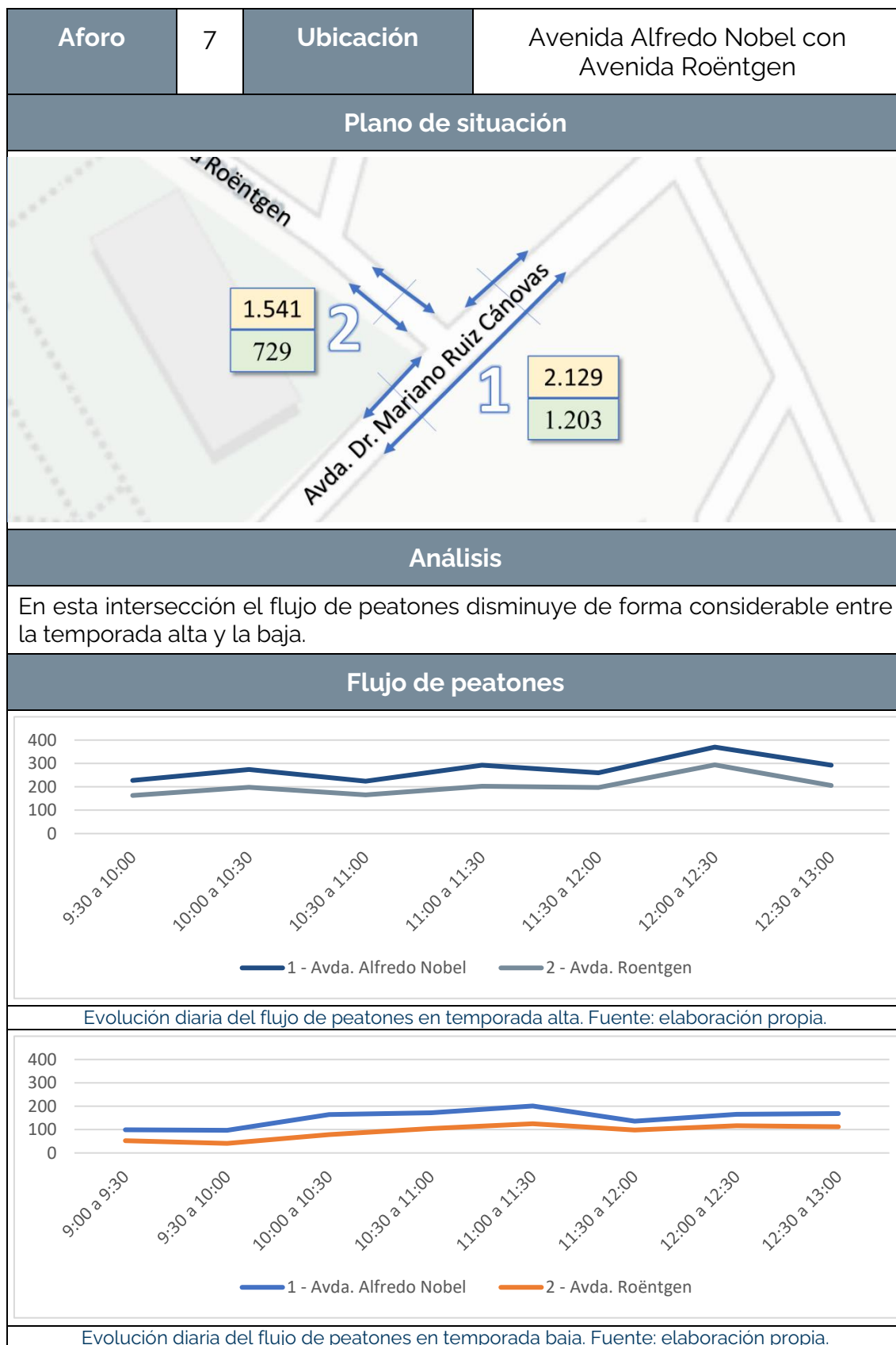


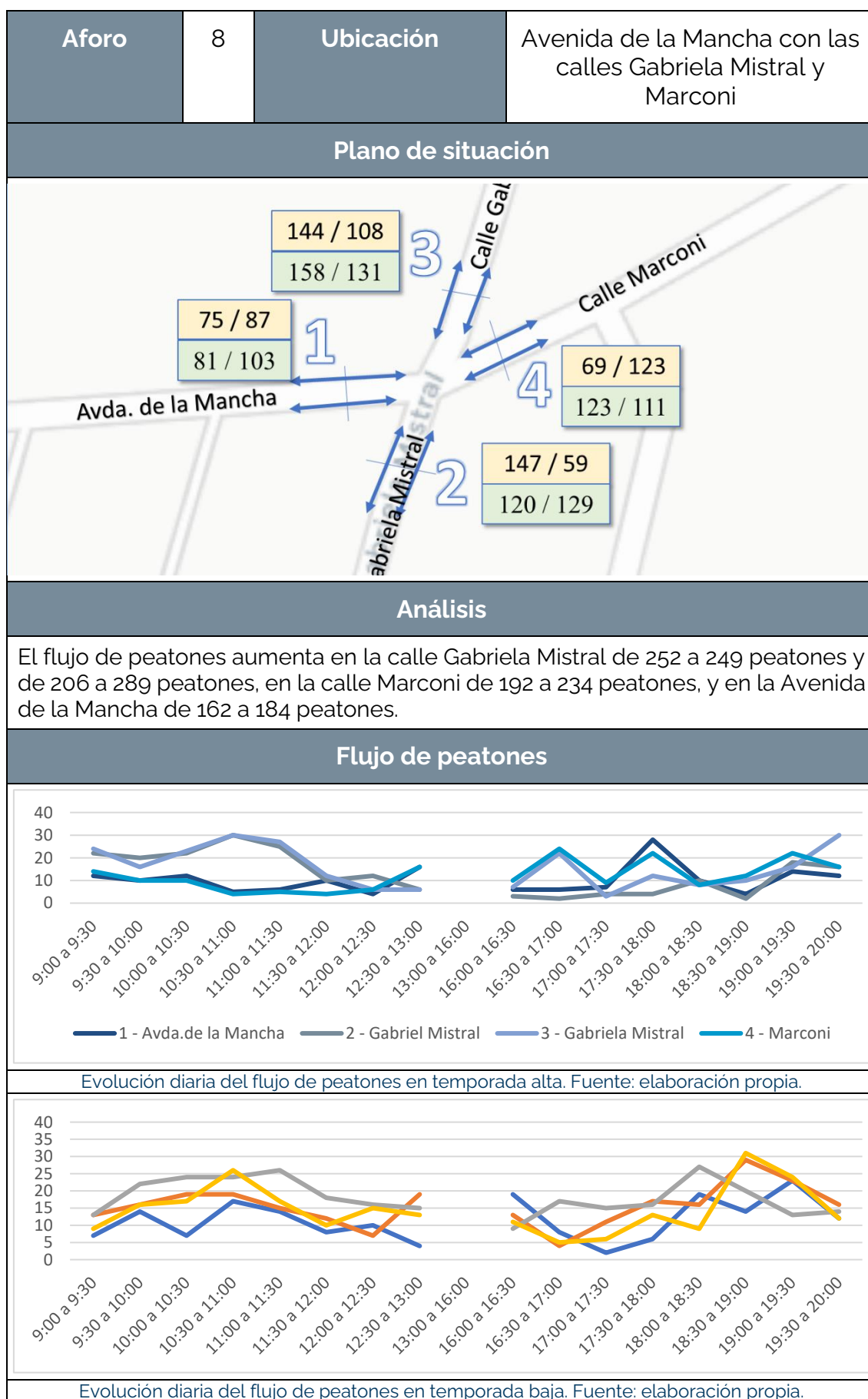


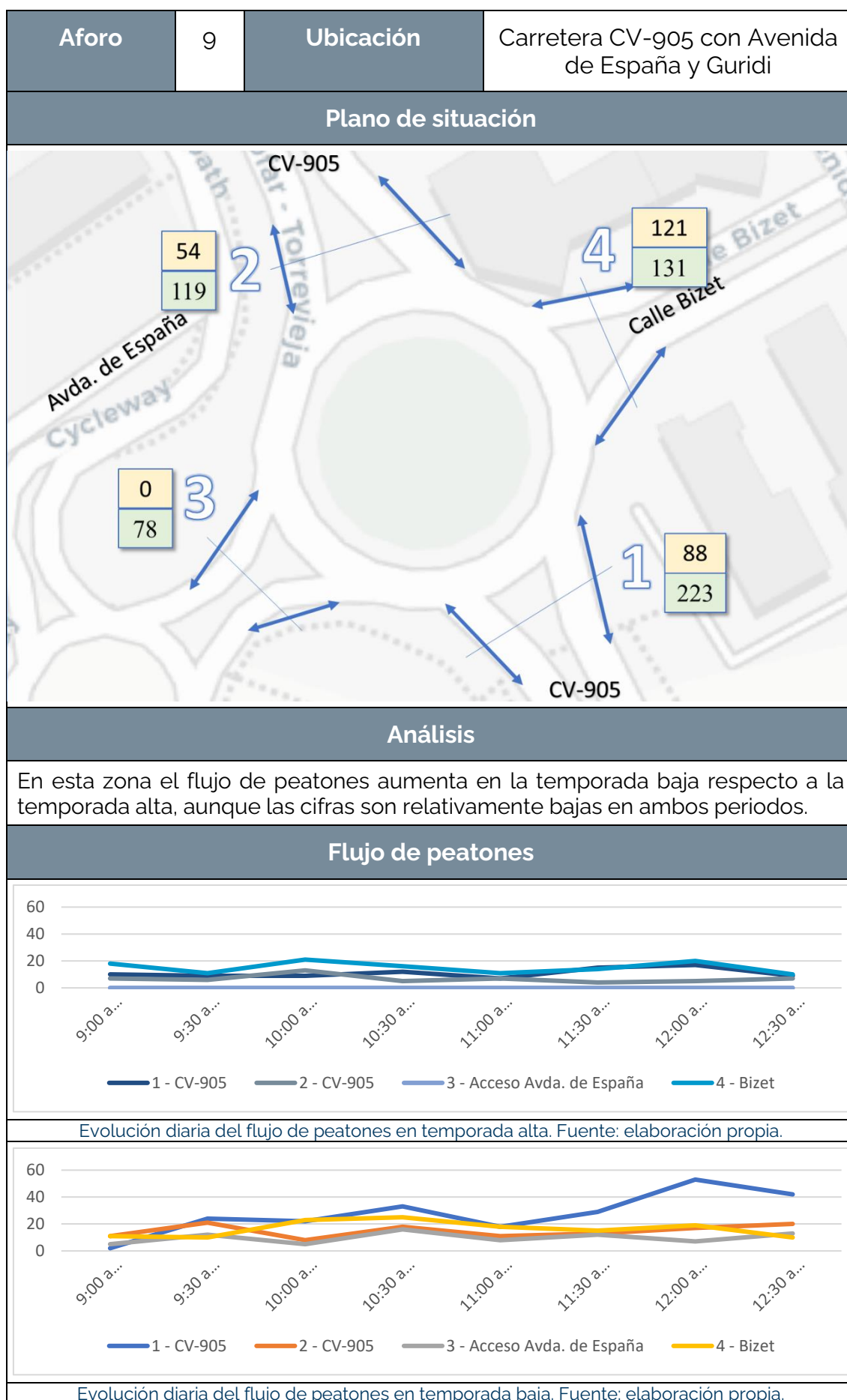


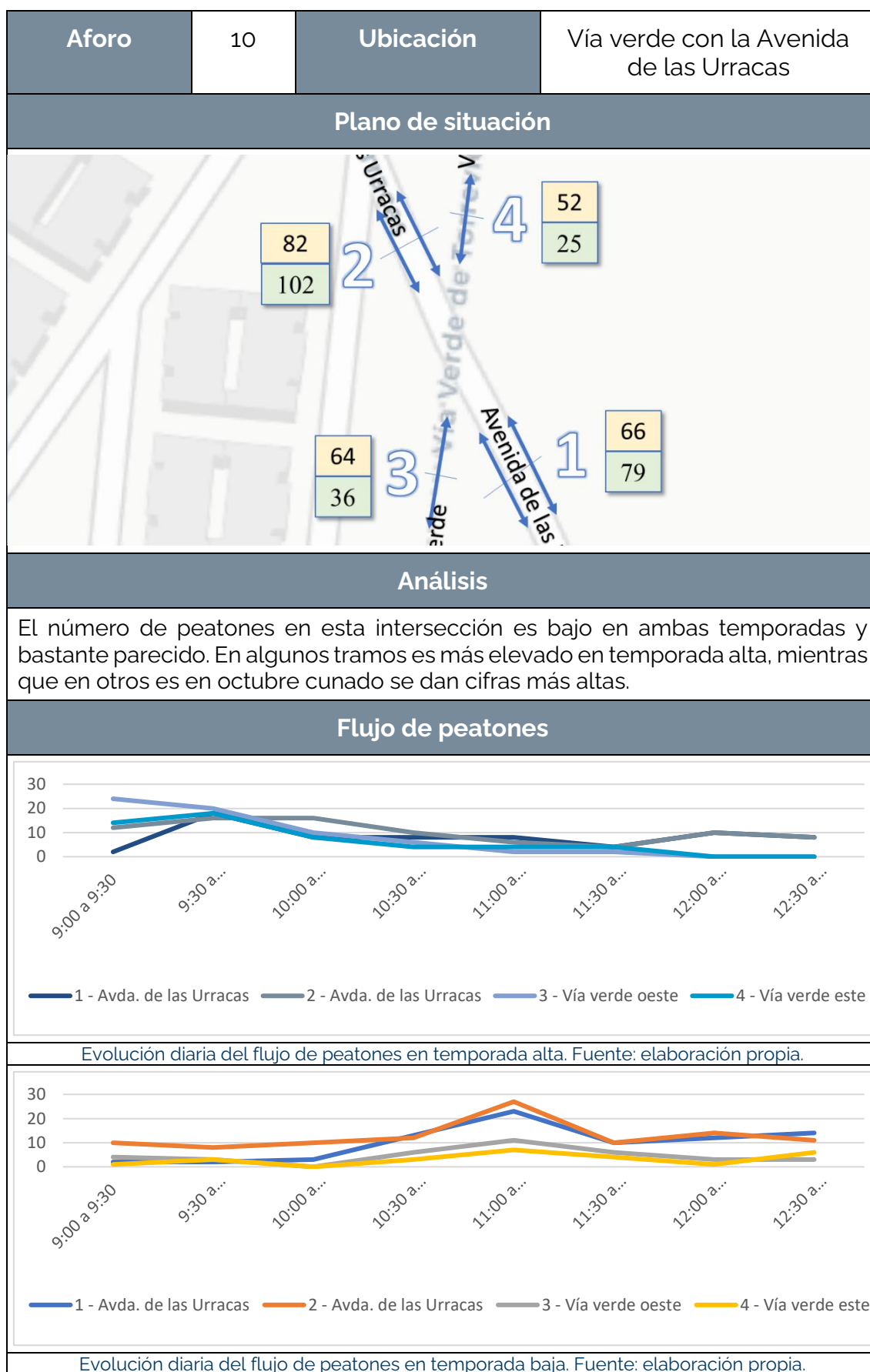


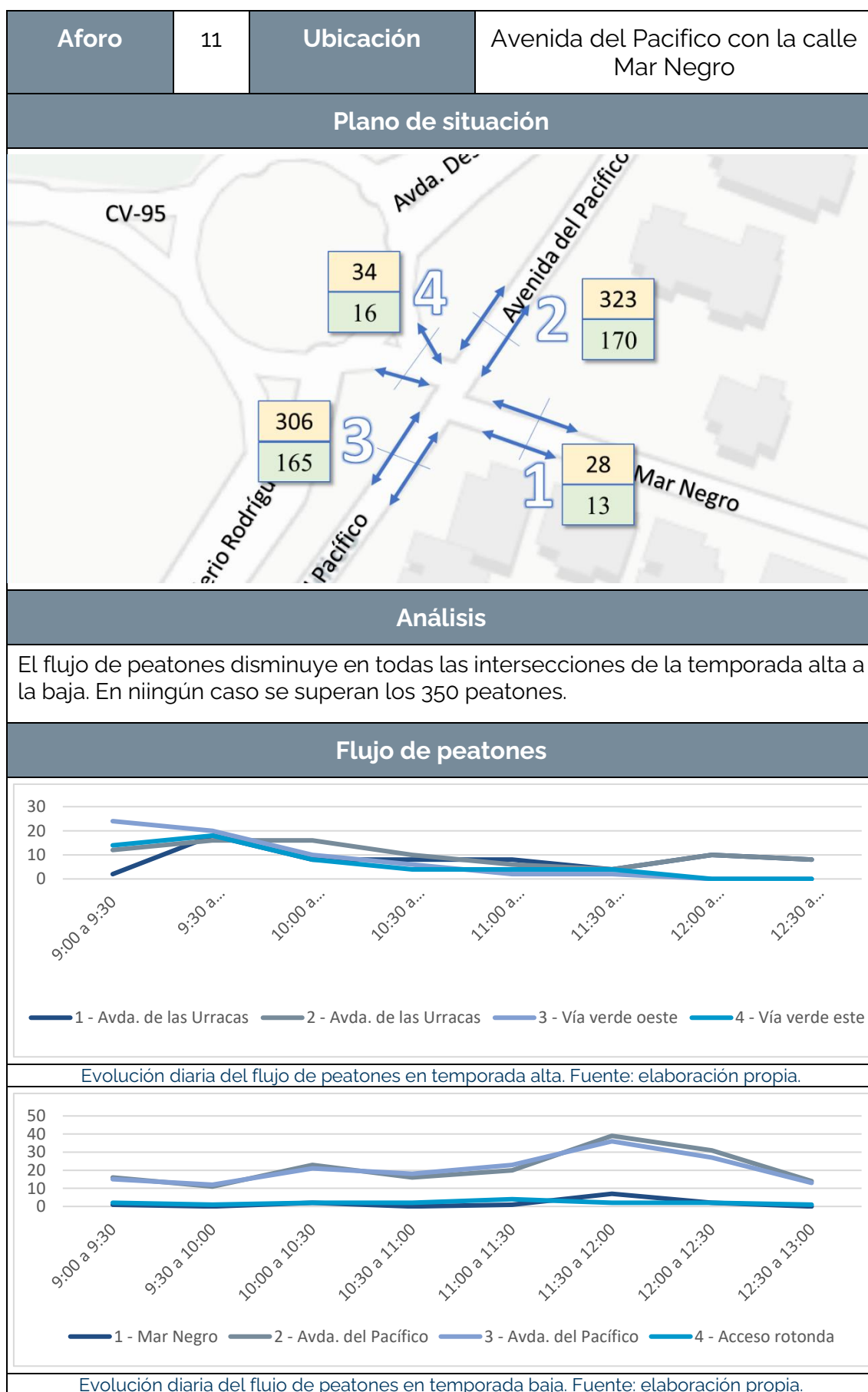


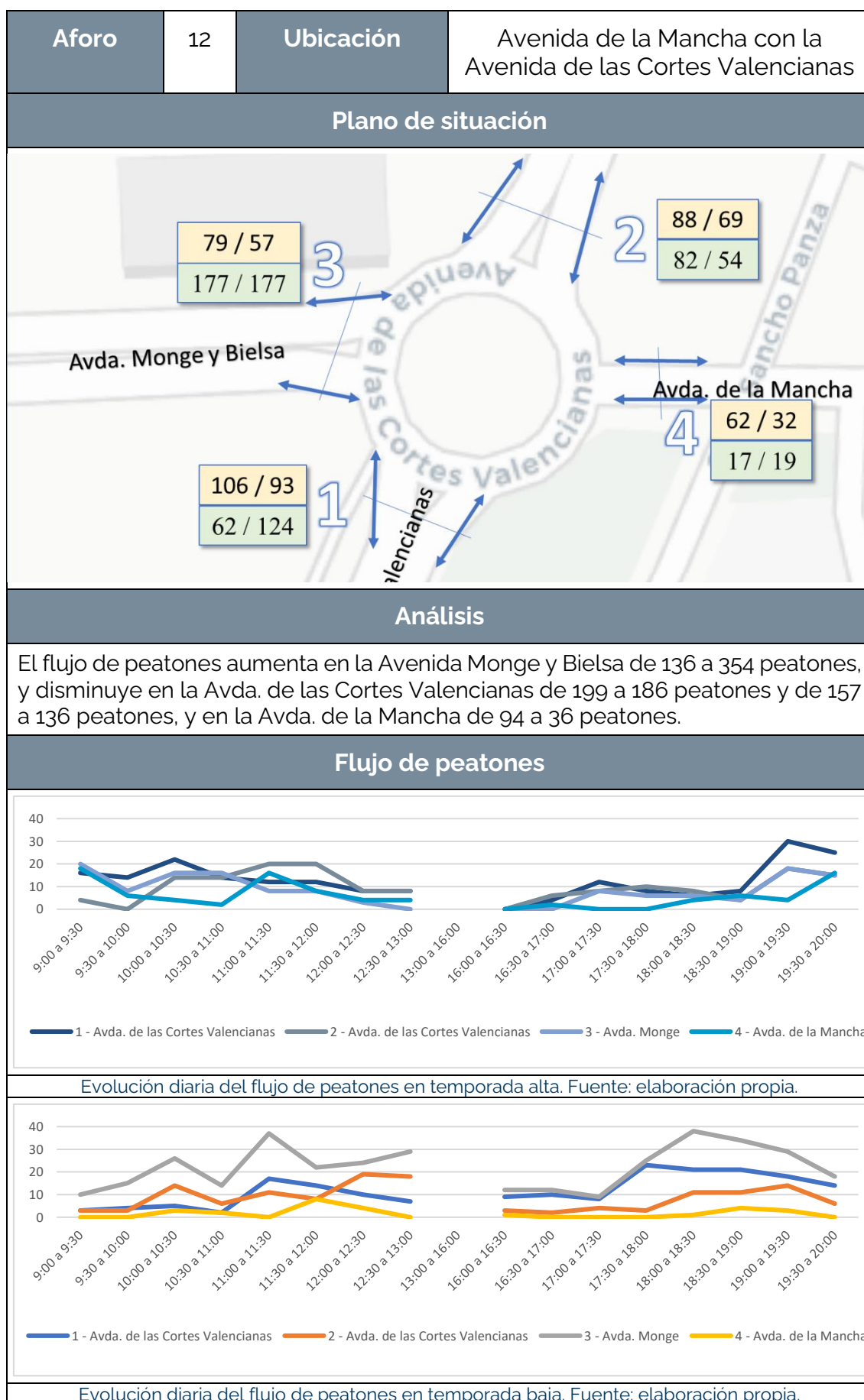












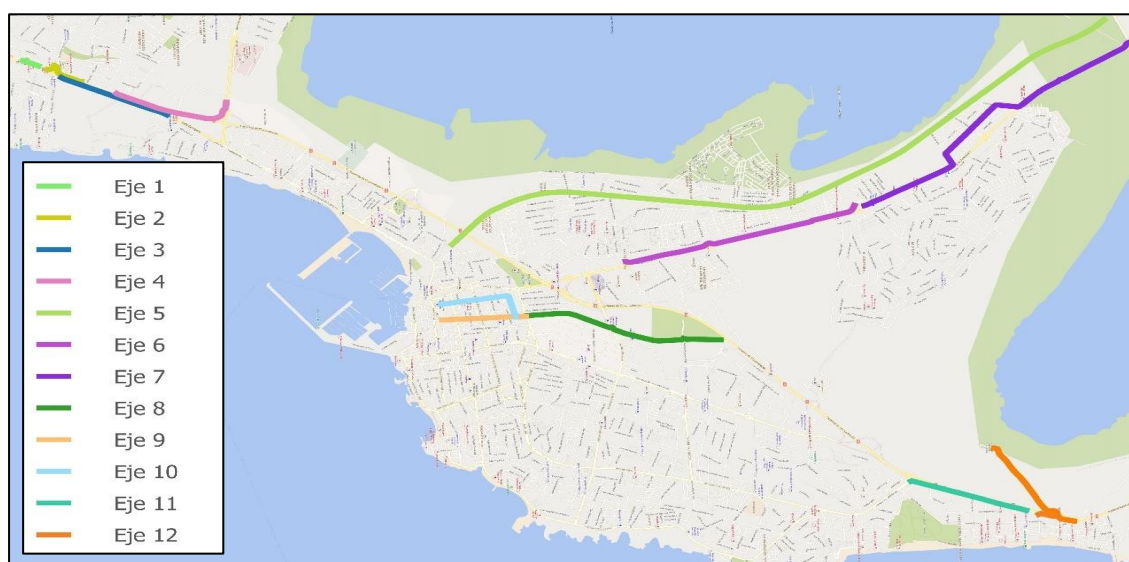
8. Movilidad ciclista

8.1. Infraestructura

La oferta existente en Torrevieja en cuanto a infraestructuras ciclistas es muy escasa, sin conectividad, y no resultando atractiva para realizar en bicicleta muchos de los posibles desplazamientos en el municipio. Las vías ciclistas son las siguientes:

Eje	Tipología	Localización
1	Carril bici	N-332, margen sentido sur, en las proximidades de la gasolinera Easygas.
2	Carril bici	N-332, margen sentido sur, junto al centro comercial Punta Marina.
3	Carril bici	N-332, margen sentido norte, frente al centro comercial Punta Marina.
4	Carril bici	N-332, margen sentido sur, desde la Urbanización Los Altos.
5	Carril bici	Vía verde.
6	Carril bici	Carretera CV-905, margen sentido sur, en el entorno de la Urbanización El Limonar.
7	Carril bici	Carretera CV-905, margen sentido sur, en el entorno de las calles Lena y Caravaca.
8	Carril bici	Avenida Delfina Viudes.
9	Ciclocalle	Calle Bazán.
10	Ciclocalle	Calle Patricio Pérez.
11	Carril bici	N-332, margen sentido norte, en las proximidades de la Urbanización Parque Mar 1.
12	Carril bici	Acceso al Cementerio Municipal Torrelamata.

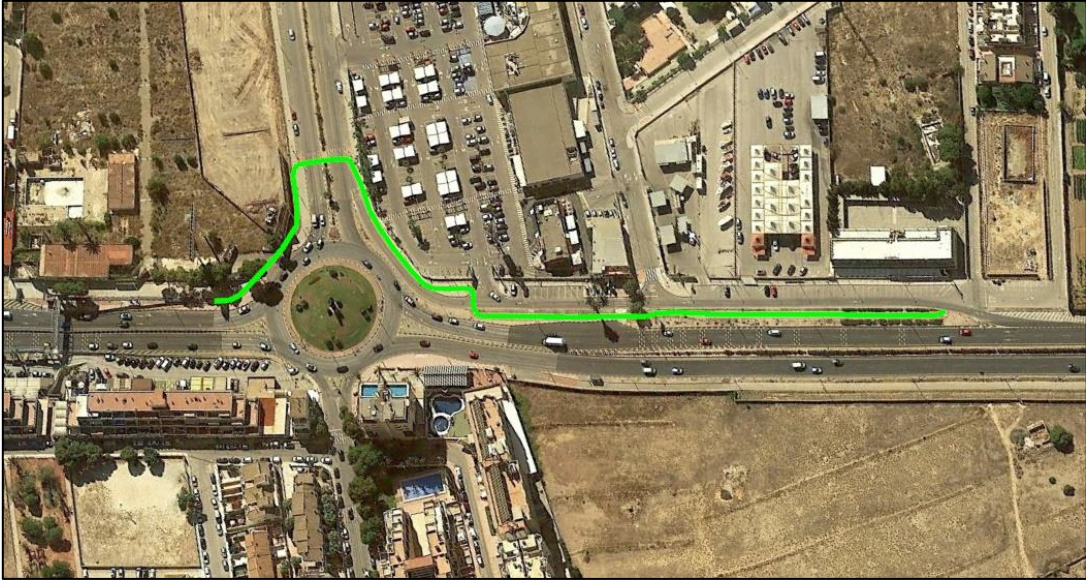
Vías ciclistas en el municipio de Torrevieja. Fuente: elaboración propia.



Vista general de la localización de las infraestructuras ciclistas existentes. Fuente: elaboración propia.

En las próximas páginas se incluye una ficha descriptiva de cada uno de los ejes enumerados.

Eje	1	Tipología	Carril bici	Longitud	135 m
Itinerario					
Es un tramo corto que discurre por la Calle Torre del Oro (vía de servicio), en paralelo a la carretera N-332 (margen sentido sur), a la altura de la gasolinera Easygas. Parte de una acera situada en las proximidades de la pasarela de paso sobre la N-332 (norte), y termina en el límite del término municipal (sur), aunque el carril bici continua por terrenos que pertenecen a Orihuela.					
Plano de situación					
					
Descripción general					
Se trata de una vía de 2,80 m de anchura, con un carril para cada sentido de circulación, con pavimento rojo diferenciado, señalización horizontal, y marcas viales que indican preferencia para las bicicletas. No hay ningún tipo de señalización vertical, ni prohibición expresa para la circulación de peatones. Un pequeño tramo discurre sobre acera y el resto sobre calzada, no existiendo ningún elemento físico de separación del carril destinado a la circulación de vehículos. El estado de conservación es aceptable.					
Fotografías					
					
<i>Punto de inicio junto gasolinera Easygas. Fuente: Google.</i>			<i>Fin del carril, junto a la pasarela de cruce de la N-332. Fuente: Google.</i>		

Eje	2	Tipología	Carril bici	Longitud	400 m
Itinerario					
Comienza en la vía de servicio de la N-332 en las proximidades del centro comercial Punta Marina (norte), y finaliza en la rampa de acceso a la pasarela situada sobre la misma carretera (sur).					
Plano de situación					
					
Descripción general					
La mitad de la vía cuenta con 1,80 m de anchura y un único carril para los dos sentidos de circulación, y la otra presenta 3,00 m con un carril para cada sentido. La mayor parte de la infraestructura discurre sobre acera, pavimentada (en algunas zonas en rojo diferenciado), hay señalización horizontal, y marcas viales que indican preferencia para las bicicletas. Sólo se ha observado la existencia de una señal vertical (un stop en uno de los extremos) y no se aprecia ningún tipo de prohibición expresa para la circulación de peatones. El estado de conservación de algunos tramos es deficiente.					
Fotografías					
					
Punto de inicio junto pasarela peatonal. Fuente: Google.			Fin de carril en las inmediaciones de la Urbanización Las Barcas. Fuente: Google.		

Eje	3	Tipología	Carril bici	Longitud	995 m
Itinerario					
Está situado en la margen derecha de la N-332 (sentido norte, a la altura del PK 53), arranca justo enfrente del centro comercial Punta Marina (sur), y finaliza en la bifurcación hacia la Avenida del Pacífico (norte).					
Plano de situación					
					
Descripción general					
Tiene 3,00 m de anchura en toda su longitud y un carril de circulación para cada sentido. Discurre por calzada independiente, pavimentada y diferenciada en color rojo únicamente en los primeros metros de cada extremo. Hay señalización horizontal y vertical, y marcas viales que indican preferencia para las bicicletas. Existe prohibición expresa para la circulación de vehículos y motos, pero no para peatones. El estado de conservación es bueno.					
Fotografías					
					
<i>Punto de inicio frente al centro comercial Punta Marina. Fuente: Google.</i>			<i>Fin de carril en la bifurcación hacia Avenida del Pacífico. Fuente: elaboración propia.</i>		

Eje	4	Tipología	Carril bici	Longitud	1.120 m
-----	---	-----------	-------------	----------	---------

Itinerario

Comienza en la carretera CV-95 (que comunica Torrevieja con San Miguel de Salinas) a la altura de la desalinizadora, discurre en paralelo a la carretera N-332 (calzada sentido sur), y finaliza en la Calle Maladeta.

Plano de situación



Descripción general

Tiene 3,00 m de anchura en toda su longitud y un carril de circulación para cada sentido. Discurre por calzada independiente, pavimentada y diferenciada en color rojo en determinados tramos. Hay señalización horizontal y vertical, y marcas viales que indican preferencia para las bicicletas. No existe prohibición expresa para la circulación de peatones. El estado de conservación es bueno.

Fotografías



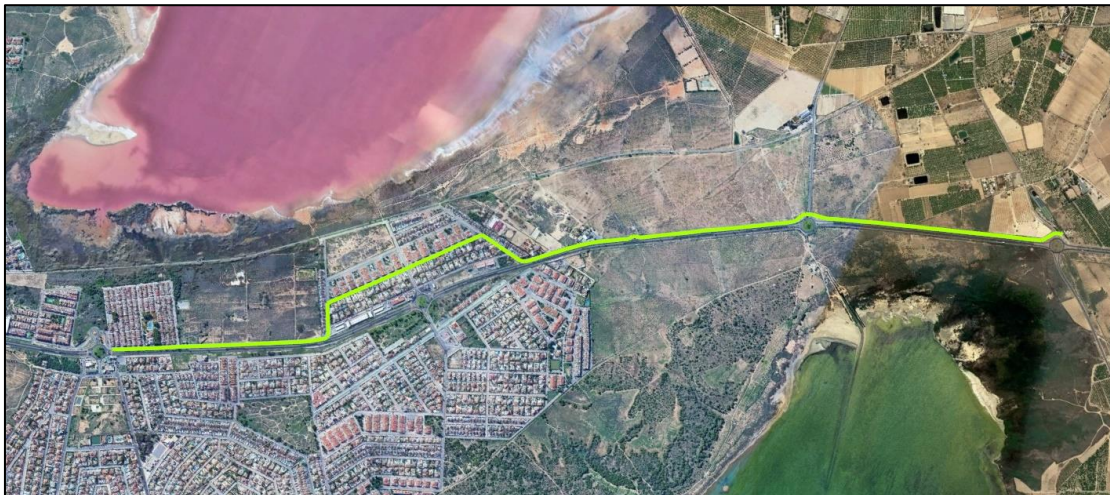
Punto de inicio en carretera CV-95 frente a desalinizadora. Fuente: elaboración propia.

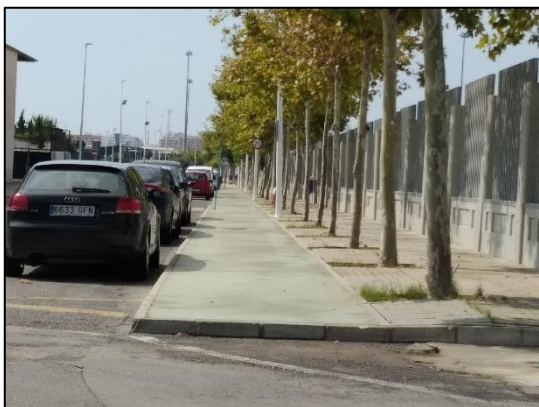


Fin de carril en la conexión con Calle Maladeta. Fuente: elaboración propia.

Eje	5	Tipología	Carril bici	Longitud	6.480 m
Itinerario					
Es una vía verde que discurre por la antigua traza de la línea de ferrocarril Albatera-Torrevieja. Parte de la confluencia de la Avenida de la Estación con la Calle Urbano Arregui, y finaliza en la carretera CV-945.					
Plano de situación					
					
Descripción general					
Presenta dos tramos diferenciados, Calle Urbano Arregui – Calle Vicente Solano Ruiz y Calle Vicente Solano Ruiz – CV 945. El primero de ellos cuenta con calzada pavimentada independiente de 3,00 m de anchura, que discurre en paralelo a una acera para el tránsito de peatones, y que no tiene ningún tipo de señalización (ni horizontal ni vertical), ni marcas viales, ni indicaciones de uso exclusivo para bicicletas. El segundo tramo carece de acera adyacente, tiene parte del recorrido sin pavimentar, y tampoco cuenta con elementos de señalización. El estado de conservación es deficiente.					
Fotografías					
					
Acceso desde la Avenida de la Estación. <i>Fuente: elaboración propia.</i>		Acceso desde la Calle Vicente Solano Ruiz. <i>Fuente: elaboración propia.</i>			

Eje	6	Tipología	Carril bici	Longitud	2.098 m
Itinerario					
Discurre en paralelo a la calzada sentido sur de la carretera CV-905 (Torrevejea-Crevillente), comienza en la glorieta de acceso desde dicha carretera a la Urbanización El Limonar, y finaliza en la glorieta de entrada al centro comercial Carrefour.					
Plano de situación					
					
Descripción general					
Tiene 3,00 m de anchura en toda su longitud, calzada independiente pavimentada en la mayor parte del recorrido, y un carril de circulación para cada sentido. Apenas existen elementos de señalización horizontal y vertical, y se observan pocas marcas viales que indican preferencia para las bicicletas. No existe prohibición expresa para la circulación de peatones. El estado de conservación es aceptable.					
Fotografías					
					
Acceso desde la urbanización Doña Inés. <i>Fuente: elaboración propia.</i>		Urbanización El Limonar. <i>Fuente: elaboración propia.</i>			

Eje	7	Tipología	Carril bici	Longitud	4.160 m
Itinerario					
También discurre en paralelo a la calzada sentido sur de la carretera CV-905 (Torrevieja-Crevillente), comienza en la carretera CV-895, y finaliza en la glorieta de acceso desde dicha carretera a la Urbanización El Limonar.					
Plano de situación					
					
Descripción general					
La mayor parte del trazado se desarrolla en calzada independiente pavimentada, de 3,00 m de anchura, con un carril de circulación para cada sentido, señalización específica (horizontal y vertical), y marcas viales que indican preferencia para las bicicletas. Existe un tramo, de longitud aproximada de 1.030 m, en el que la vía discurre por las calles Caravaca, Melifab y Lena, por la margen derecha de dichas calles en sentido norte, y con una anchura de 1,60 m y un solo carril. Está situado sobre la calzada destinada al tráfico de vehículos, junto a la acera, con una línea continua de separación, sin señalización y con marcas viales de preferencia para bicis. No hay indicación expresa de prohibición para la circulación de peatones en ninguno de los tramos. El estado de conservación es bueno para el itinerario paralelo a la CV-905 y deficiente para el resto.					
Fotografías					
					
Calle Zarauz. <i>elaboración propia.</i>		Acceso desde la Calle Lena. <i>Fuente: elaboración propia.</i>			

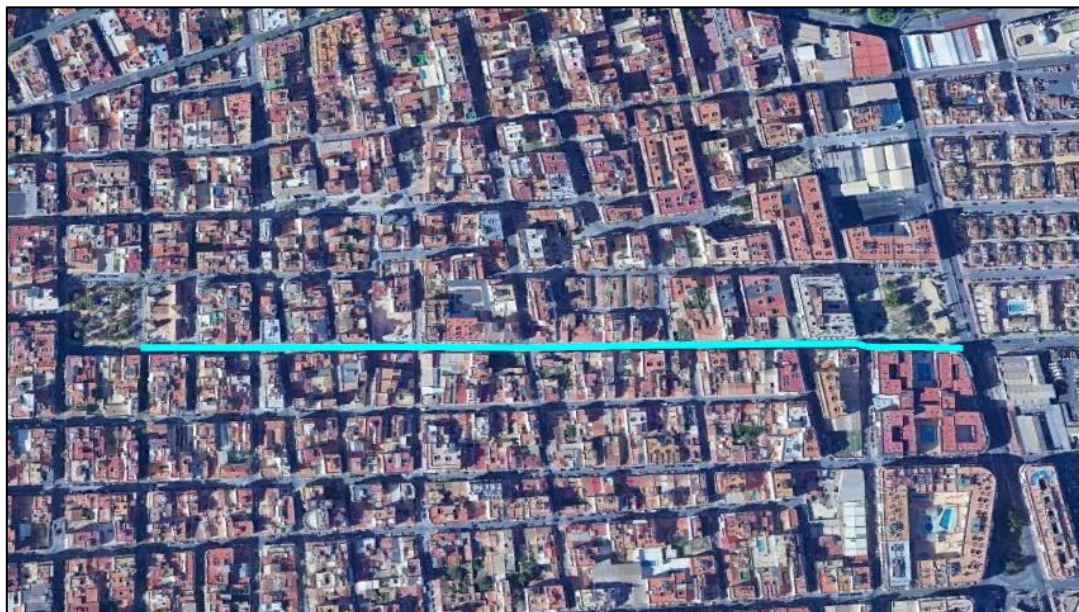
Eje	8	Tipología	Carril bici	Longitud	1.745 m
Itinerario					
Está situado íntegramente en la Avenida Delfina Viudes (margen izquierda sentido norte), comienza en la confluencia con la Ronda Ricardo Lafuente Aguado y llega hasta el final de dicha calle, en las inmediaciones del Instituto de Educación Secundaria Mare Nostrum.					
Plano de situación					
					
Descripción general					
El carril presenta una anchura de 2,00 m, discurre sobre la acera en toda la traza, carece elementos de señalización horizontal o vertical específica, está pavimentado en color verde, tiene marcas viales que indican preferencia para las bicicletas, y no existe ninguna prohibición para el tránsito de peatones. El estado de conservación es muy deficiente, observándose, incluso, la presencia sobre el de semáforos y señales verticales para el tráfico de vehículos a motor.					
Fotografías					
					
Acceso desde Ronda D. Ricardo Lafuente Aguado. Fuente: elaboración propia.			Avenida Delfina Viudes. Fuente: elaboración propia.		

Eje	9	Tipología	Ciclocalle	Longitud	715 m
-----	---	-----------	------------	----------	-------

Itinerario

Recorre la Calle Bazán desde la Plaza de la Constitución, en el cruce con la Calle Caballero Rodas, hasta la Ronda Ricardo Lafuente Aguado.

Plano de situación



Descripción general

La Calle Bazán es un viario de un único sentido de circulación (dirección norte) en el que se ha priorizado el tránsito de bicicletas y se ha establecido un límite de velocidad de 30 km/h para los vehículos a motor. Cuenta con señalización horizontal y vertical específica. El tramo final, de 90 m de longitud, es de doble sentido y es coincidente con la traza del eje 10, que se describe a continuación. El estado de conservación es bueno.



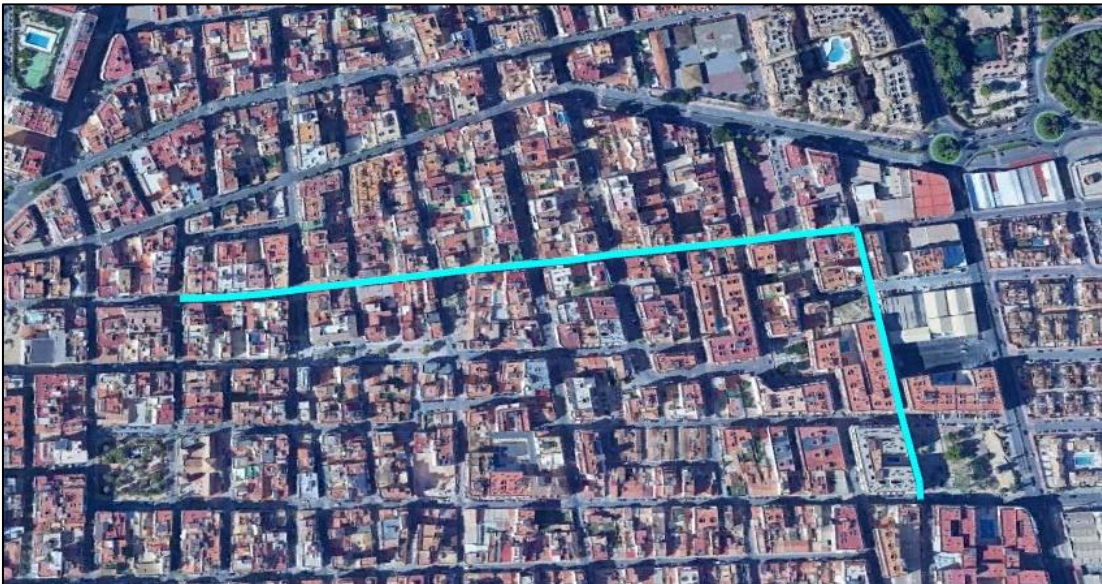
Fotografías



*Punto de inicio en la Plaza de la Constitución.
Fuente: Google.*



*Fin de ciclocalle en la confluencia con la Ronda
Ricardo Lafuente Aguado. Fuente: Google*

Eje	10	Tipología	Ciclocalle	Longitud	920 m
Itinerario					
Partiendo del cruce con la Calle Bazán, sigue la Calle del Tomillo hasta la Calle Patricio Pérez, por la que discurre hasta la Calle Caballero Rodas, donde finaliza.					
Plano de situación					
					
Descripción general					
Constituye el itinerario de vuelta del eje 9, siendo las calles, también, de sentido único de circulación (dirección sur), en las que se ha priorizado el tránsito de bicicletas, y se ha establecido un límite de velocidad de 30 km/h para los vehículos a motor. Cuenta con señalización horizontal y vertical específica. El estado de conservación es bueno.					
Fotografías					
					
<i>Calle del Tomillo en el cruce con la Calle Bazán. Fuente: Google.</i>			<i>Fin de ciclocalle en el cruce con la Calle Caballero Rodas. Fuente: Google.</i>		

Eje	11	Tipología	Carril bici	Longitud	1.040 m
Itinerario					
Comienza en la Calle Vial de Ronda (Urbanización Dunas de la Mata), sigue un recorrido paralelo a la carretera N-332 por su margen derecha sentido norte (en parte por su vía de servicio), y finaliza en el cruce con la Avenida de los Holandeses.					
Plano de situación					
					
Descripción general					
Tiene 1,80 m de anchura en toda su longitud y un carril de circulación para cada sentido. Discurre por calzada independiente, pavimentada y diferenciada en color rojo. Hay señalización horizontal y vertical, y marcas viales que indican preferencia para las bicicletas. Existe prohibición expresa para la circulación de vehículos y motos, pero no para peatones. El estado de conservación es deficiente en algunos tramos, y bueno en el resto.					
Fotografías					
					
Acceso desde la Urbanización Dunas de la Mata. Fuente: Google.			Fin de carril en las proximidades de la Avenida de los Holandeses. Fuente: elaboración propia.		

Eje	12	Tipología	Carril bici	Longitud	1.280 m
Itinerario					
Conecta el Cementerio de Torrelamata con el eje anterior en una glorieta a dos niveles situada en la N-332, a la altura del PK 63+500. Cuenta con dos ramales de prolongación que llegan hasta la Avenida de los Daneses por el sur y hasta la Calle San Emigidio por el norte.					
Plano de situación					
					
Descripción general					
Tiene 2 zonas diferenciadas. La primera, desde el cementerio hasta la glorieta, cuenta con un carril bici de 1,80 m de anchura situado en el arcén de la carretera, y la segunda, que incluye la glorieta y los ramales de prolongación, tiene una vía de 3,00 m de ancho. En ambos casos existe pavimento diferenciado en rojo, sin señalización horizontal, con puntuales señales verticales, y con alguna marca vial de preferencia para bicicletas. No hay indicación expresa de prohibición para la circulación de peatones y, además, se han previsto áreas de descanso con bancos. El estado de conservación es deficiente para el tramo hasta el cementerio y bueno para el resto.					
Fotografías					
					
Acceso desde la Avenida de los Daneses. Fuente: elaboración propia.			Punto de inicio en las proximidades del cementerio. Fuente: Google.		

En cuanto a aparcamientos de bicicletas, únicamente se han localizado los situados en el viario paralelo al Paseo Vistalegre, en las proximidades del Club Náutico.



Aparcabis junto al Club Náutico de Torrevejea. Fuente: elaboración propia.

Tras el análisis realizado de la infraestructura existente se concluye que para que la bicicleta pueda resultar atractiva como modo de transporte para la ciudadanía y visitantes de Torrevejea es muy importante desarrollar una nueva Red Ciclista que vertebre toda la ciudad, creando nuevas vías ciclistas, mejorando las prestaciones de las ya existentes, y habilitando puntos de estacionamiento específico repartidos por todo el municipio, prestando especial interés a los principales centros de atracción y generación de viajes.

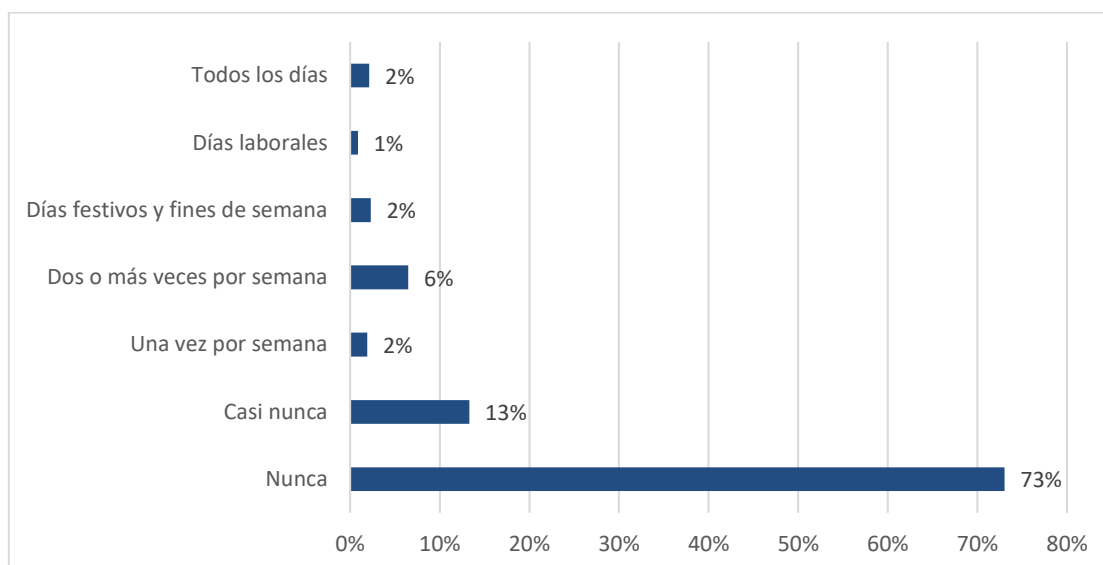
8.2. Utilización de la bicicleta

El uso de la bicicleta por los residentes en el municipio de Torrevejea es muy reducido. Uno de cada 4 encuestados, aproximadamente, nunca usa la bicicleta, un 13% no la utiliza casi nunca, mientras que el 14% restante si la emplea de forma regular.

El 59,4% de los residentes de Torrevejea no dispone de bicicletas en el hogar. Del 40,6% restante, más de la mitad cuenta con al menos una bici, el 32,4% con 2 y el 11,3% con 3 o más, siendo el número medio de bicicletas por hogar de 1,26.

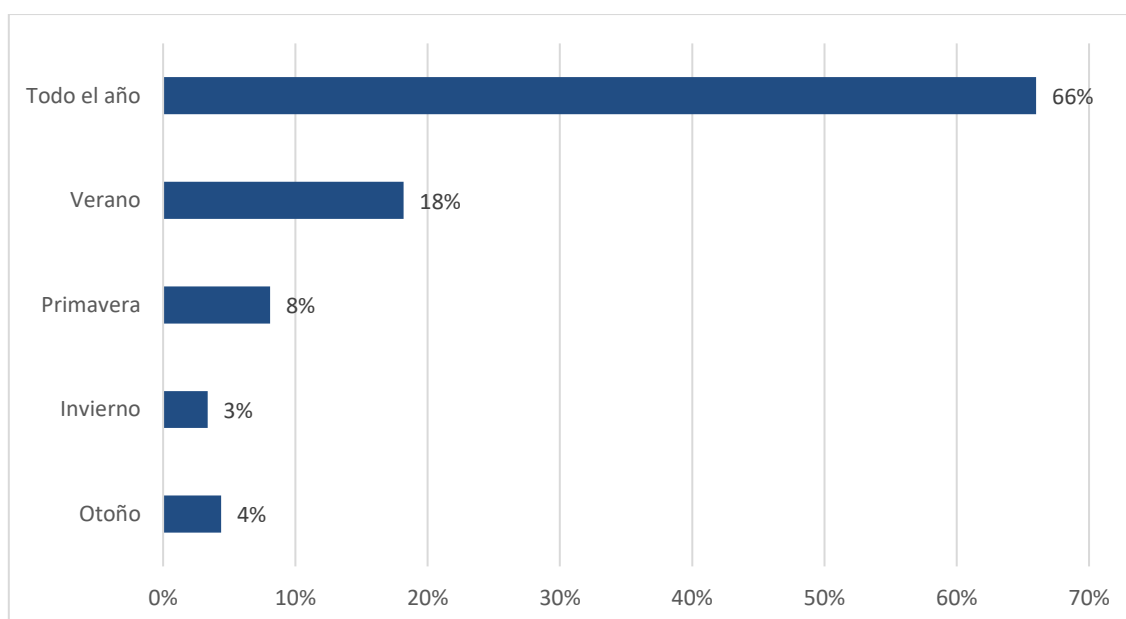
Según el *Barómetro de la bici en España*, el 74,9% de los hogares españoles dispone de alguna bici en casa, por lo que se puede observar que Torrevejea se sitúa muy por debajo de la media nacional.

Atendiendo a la perspectiva de género 6 de cada 10 personas que tienen al menos una bicicleta son hombres, con una edad media de 35 años.



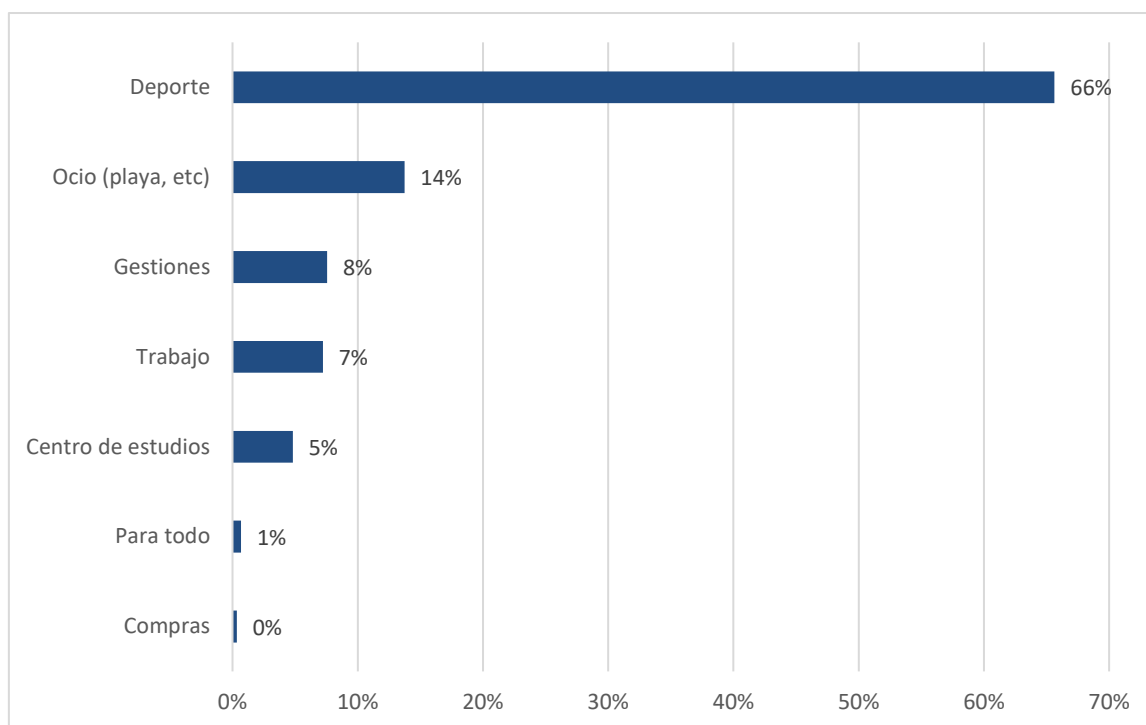
Frecuencia de utilización de la bici en Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

Al 14% de la ciudadanía que la usa regularmente se les preguntó por la época del año de mayor utilización. A la mayoría (66%) no le condiciona la estación del año, mientras que al 34% restante sí, siendo en este caso el verano y la primavera las opciones preferidas.



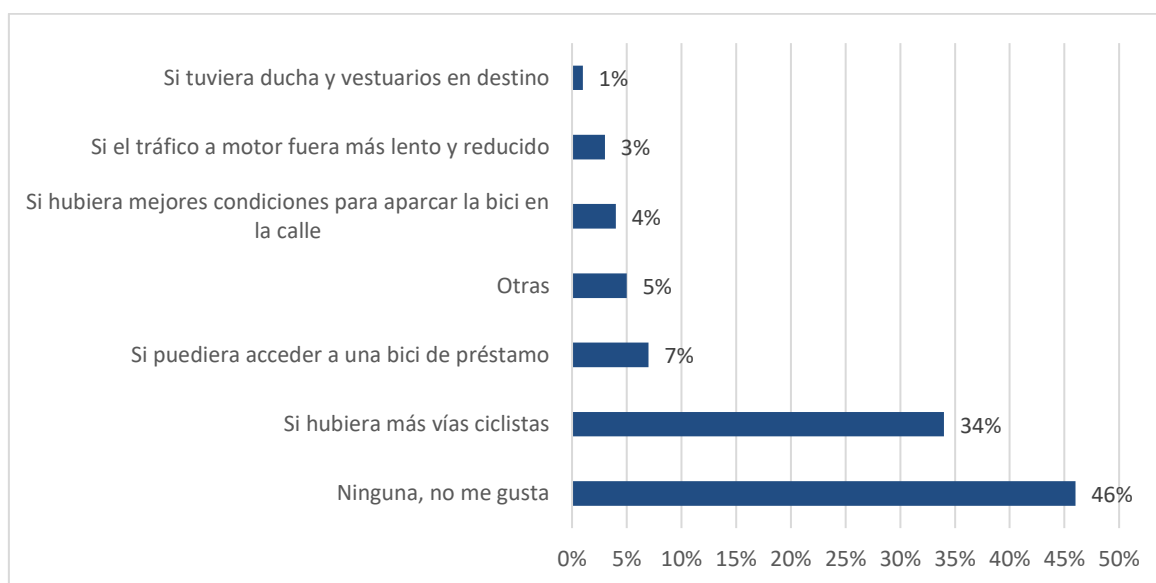
Uso de la bici en función de la estación del año. Fuente: elaboración propia.

Entre los usuarios habituales de la bicicleta, un 80% comentaron que el motivo principal para utilizarla estaba asociado a actividades de ocio o deporte, siendo minoritario el resto de casuísticas tal y como puede observarse en el gráfico adjunto.



Motivos para el uso de la bici en Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

A todos los entrevistados se les preguntó sobre las condiciones que requerirían para optar por la bicicleta como modo de transporte. El 46% contestó que en ningún caso la utilizarían, y un 38% que sí lo haría si se invirtiese en nuevas infraestructuras y equipamientos (vías ciclistas + aparcabicis). Un 7% expresó su interés si se pudiese un funcionamiento un servicio de préstamo de bicis.



Condiciones para un mayor uso de la bici en Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

8.3. Tráfico ciclista

Siguiendo las especificaciones del Pliego y las directrices de la Dirección del Estudio, se ha evaluado el grado de ocupación de las vías públicas por ciclistas en 12 puntos, que son los siguientes:

1. Avenida Dr. Gregorio Marañón con Portalicos (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
2. Calle Concepción con calle Ramón Gallud y la Plaza de la Constitución (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
3. Avenida de las Habaneras con calle Almudena (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
4. Calle Apolo con Avenida de las Cortes Valencianas y Ronda Ricardo La Fuente (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
5. Rotonda de acceso des de la carretera CV-905 al Carrefour (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
6. Carretera de acceso al Hospital Universitario (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
7. Avenida Alfredo Nobel con Avenida Roëntgen (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
8. Avenida de la Mancha con las calles Gabriela Mistral y Marconi (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
9. Carretera CV-905 con Avenida de España y Guridi (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
10. Calle de las Tórtolas con la Avenida de la Urraca (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
11. Avenida del Pacífico con la calle Mar Negro (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).
12. Avenida de la Mancha con la Avenida de las Cortes Valencianas (9:00 a 13:00/16:00 a 20:00).



Ubicación de los puntos de aforo de bicicletas y patinetes. Fuente: elaboración propia.

Se han utilizado cámaras COUNTcam2 Traffic Recorder, que permiten una grabación continua durante aproximadamente 50 horas, que se colocan con un mástil telescópico con una altura de unos 3 metros.



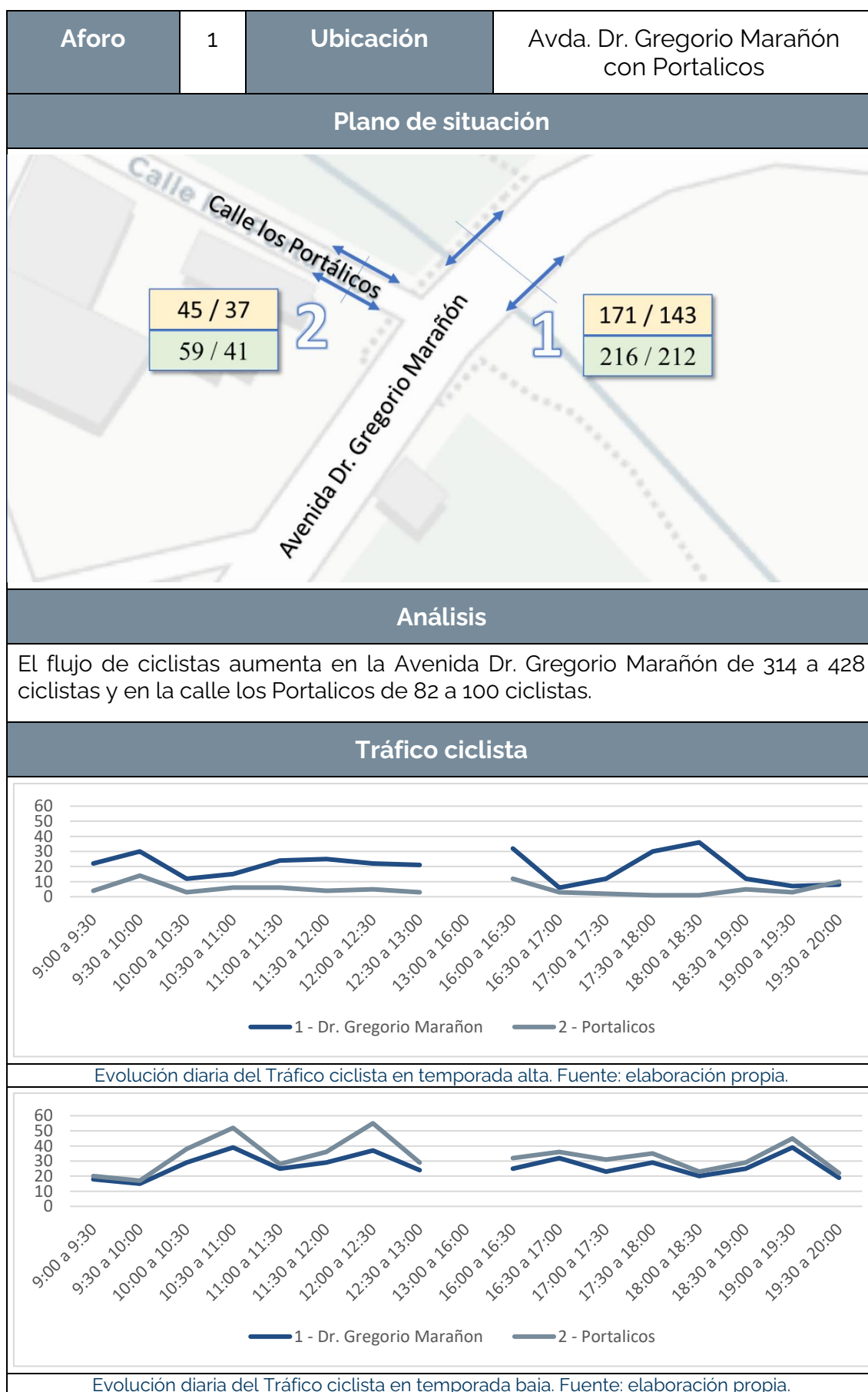
Cámaras COUNTcam2 montadas con el mástil en farolas o señales. Fuente: elaboración propia.

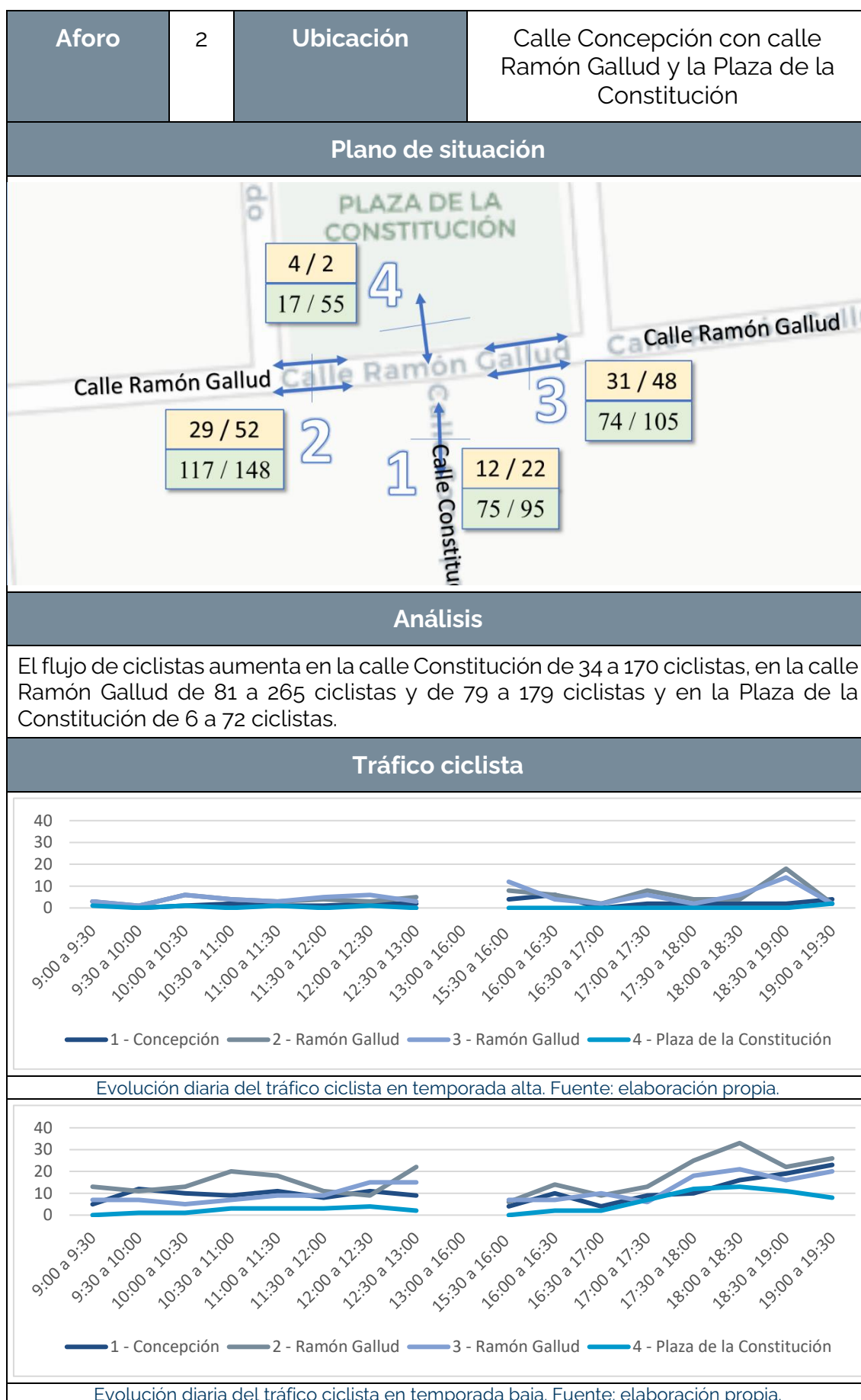
Con estas cámaras se permite una excelente vista de la zona filmada, permitiendo clasificar y contar los diferentes usuarios de la vía.

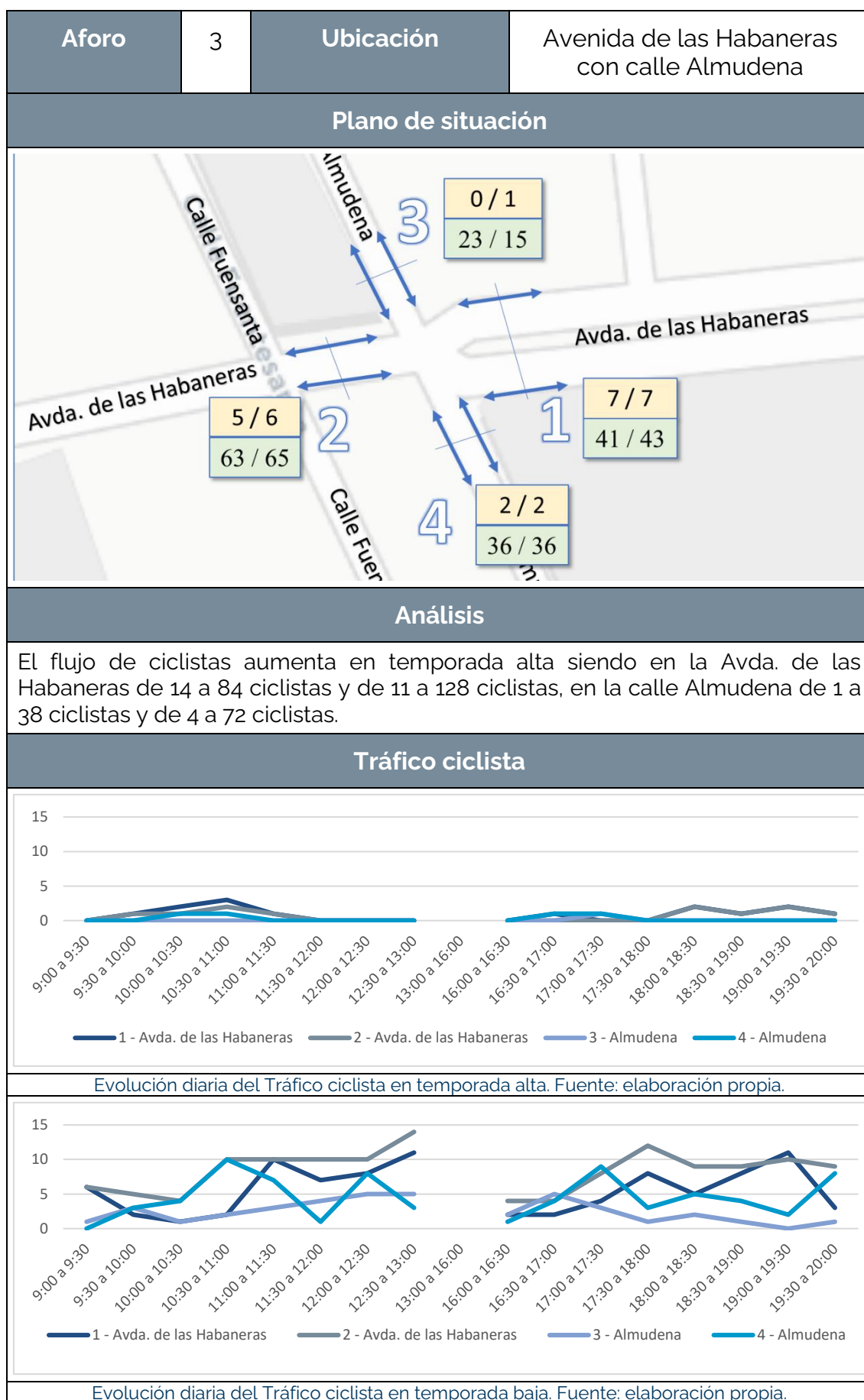


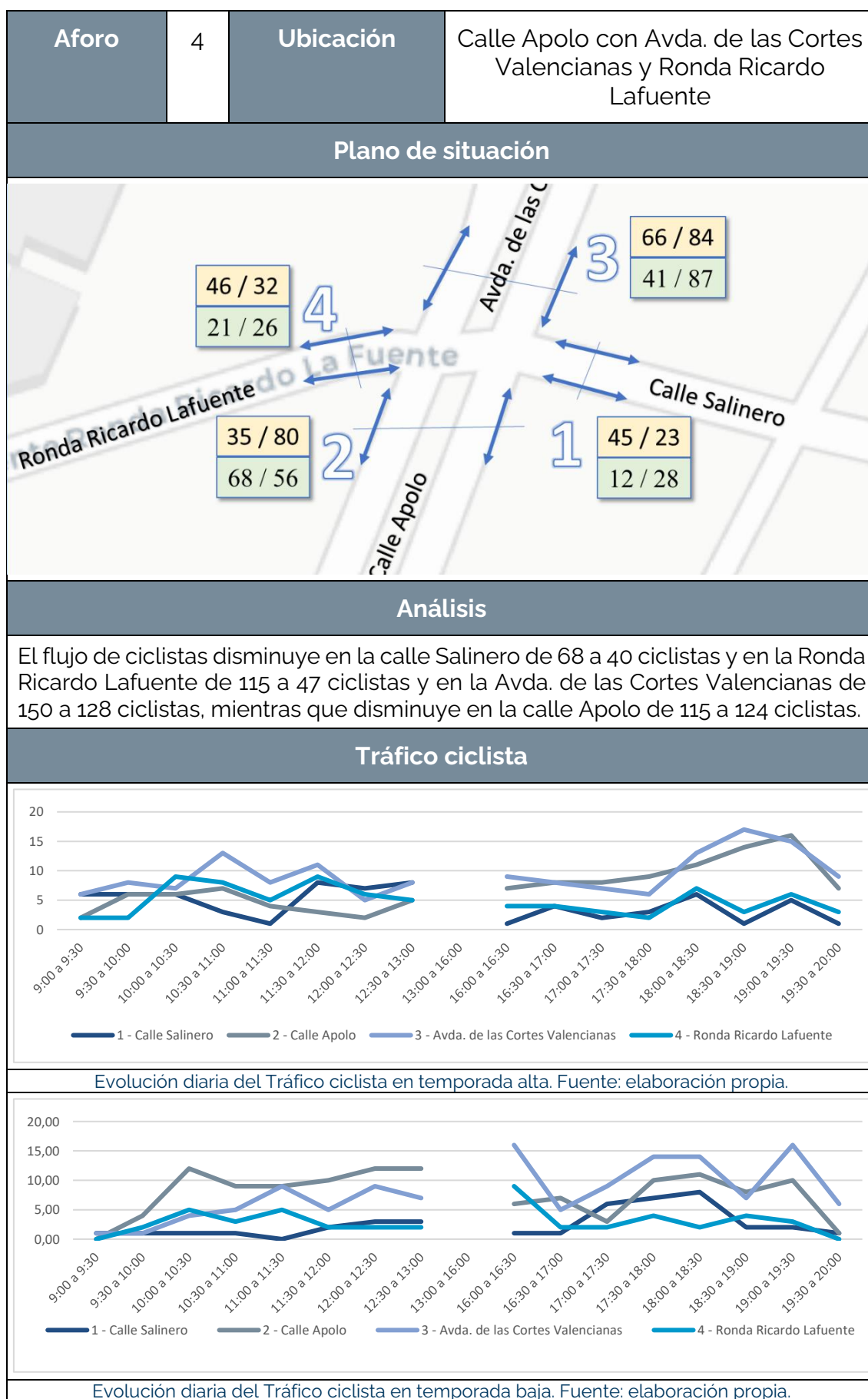
Filmaciones en el Hospital (izquierda) y en la calle Portalicos (derecha). Fuente: elaboración propia.

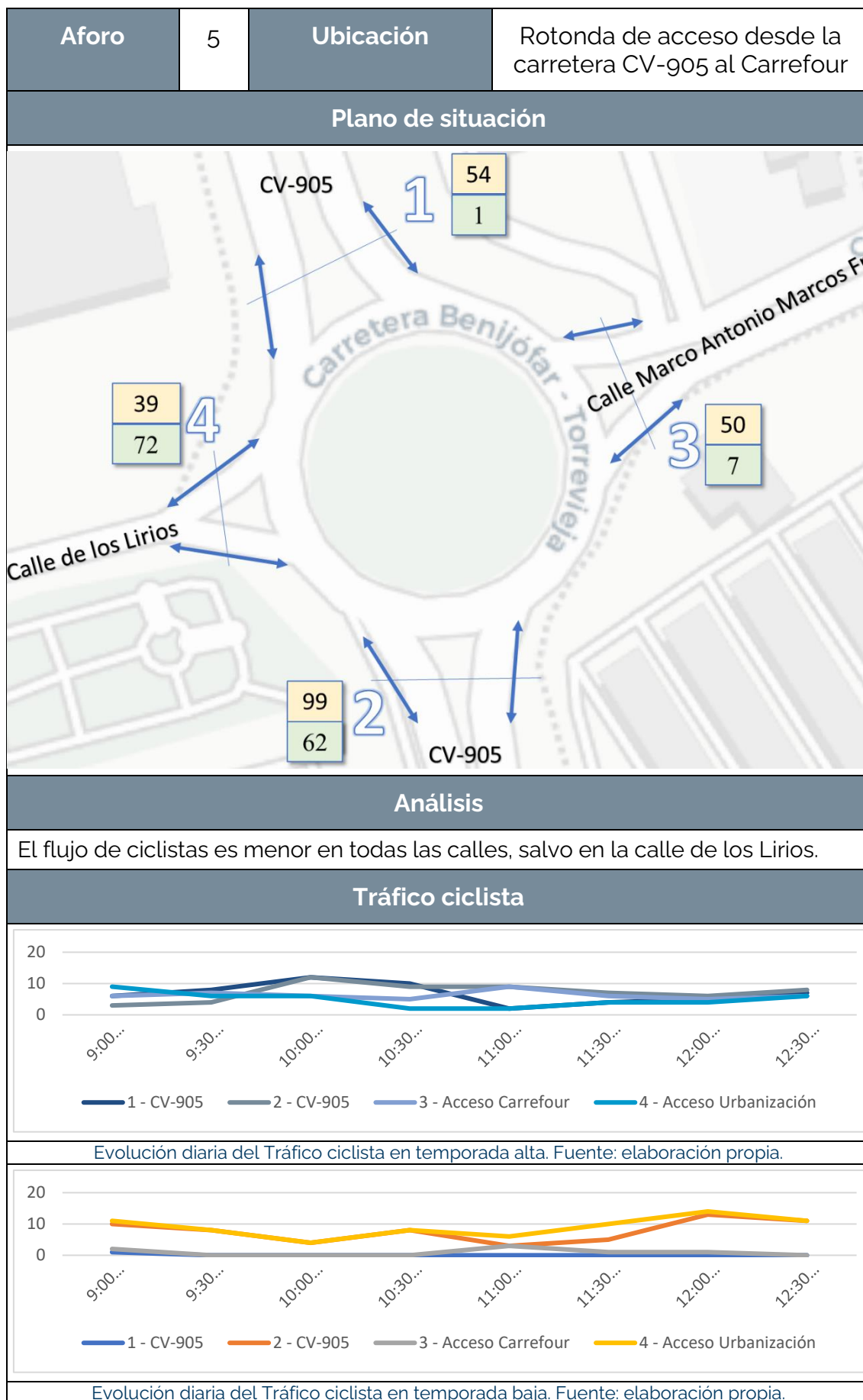
A continuación, se incluyen unas fichas con un extracto de los datos del flujo de ciclista en todos los puntos analizados por tramos horarios. En el análisis se han contabilizado los ciclistas que discurren por cualquiera de las aceras de las calles, o por la propia calzada, cuando pasan por la línea imaginaria (que se puede ver en los planos de situación siguientes) que funciona como un aforo. En amarillo están los resultados de los aforos ciclistas de julio y en verde, los de octubre. La primera cifra que aparece se corresponde con los resultados de flujo de ciclistas del horario de mañana y la segunda, con los de tarde.



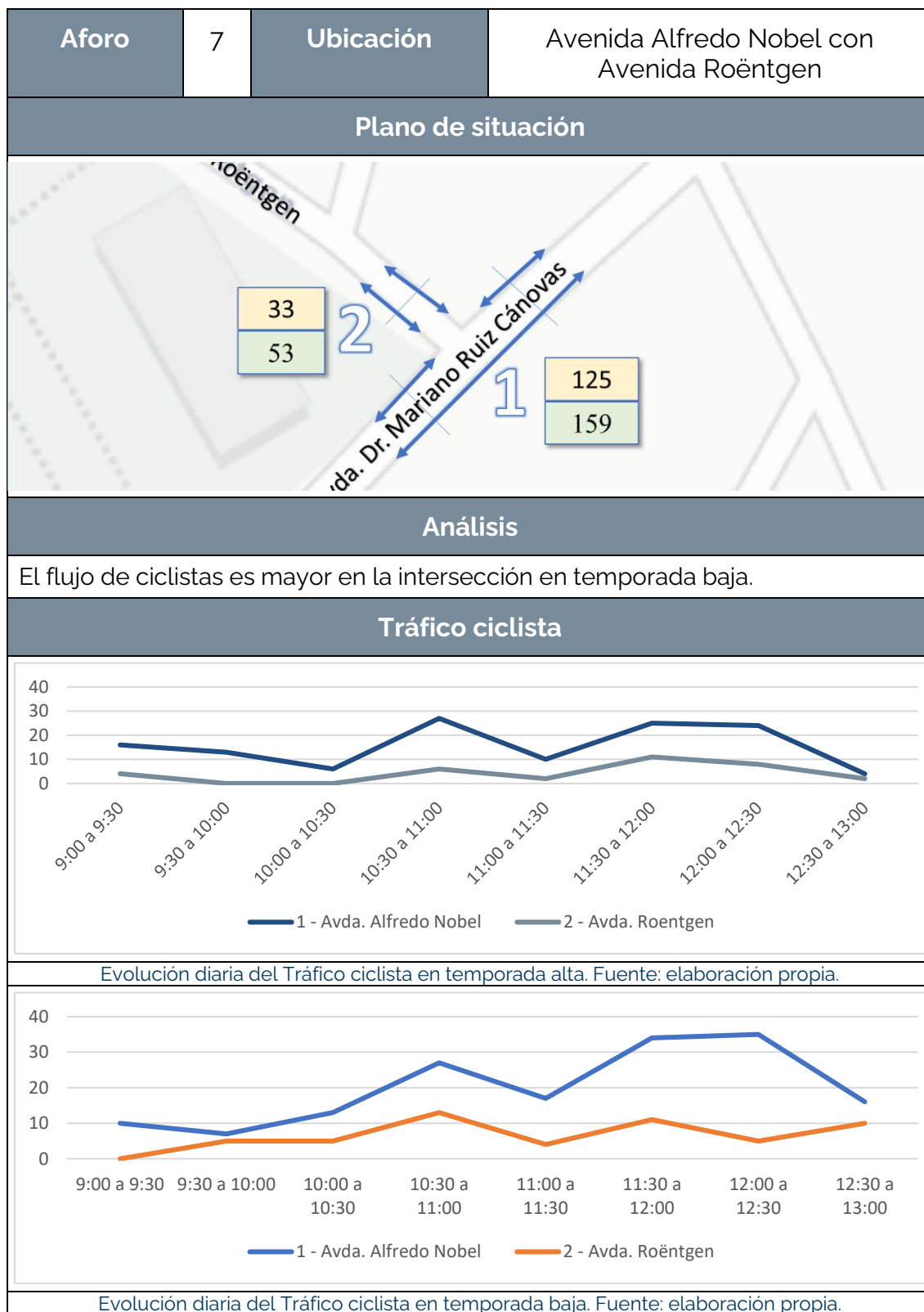


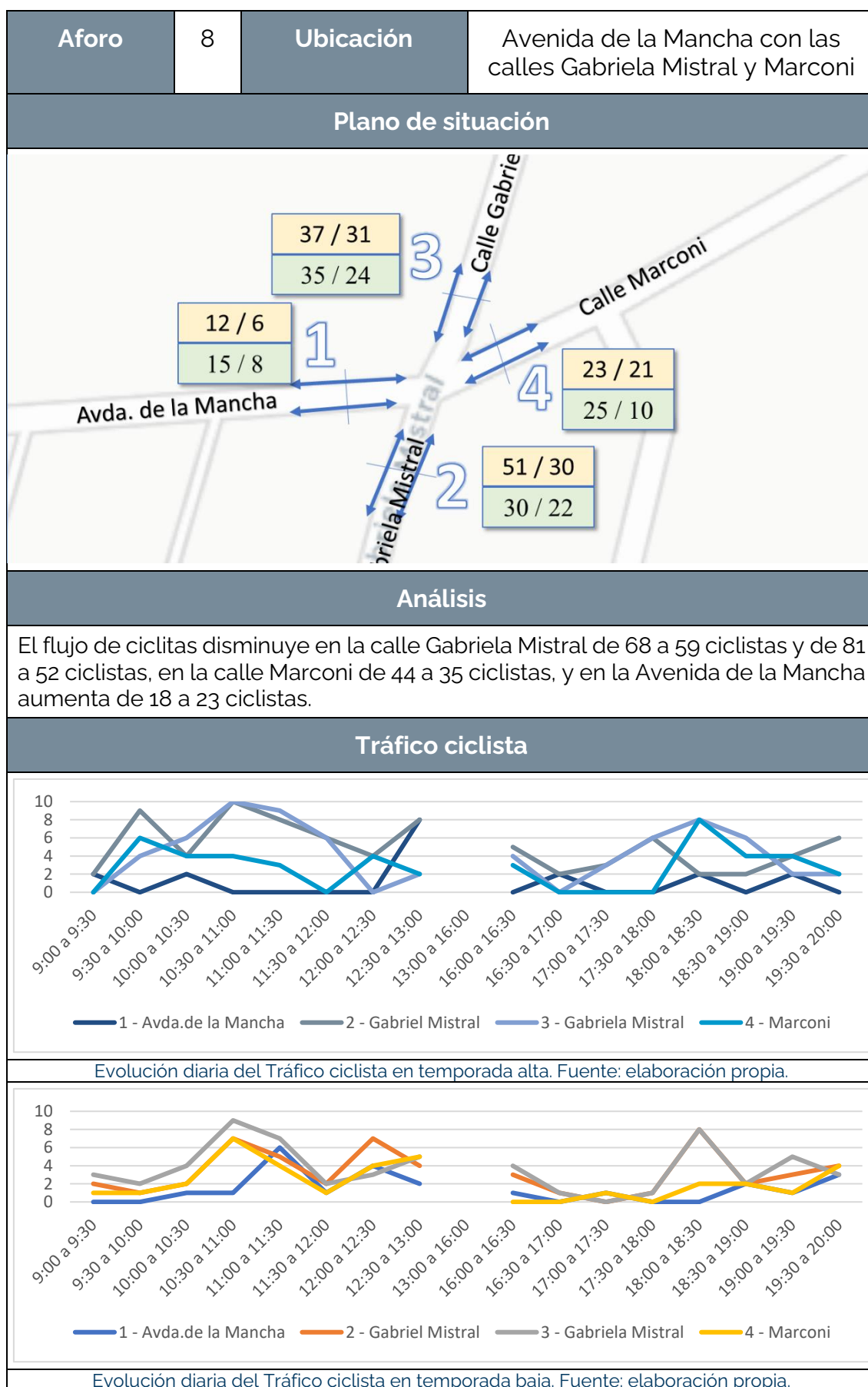


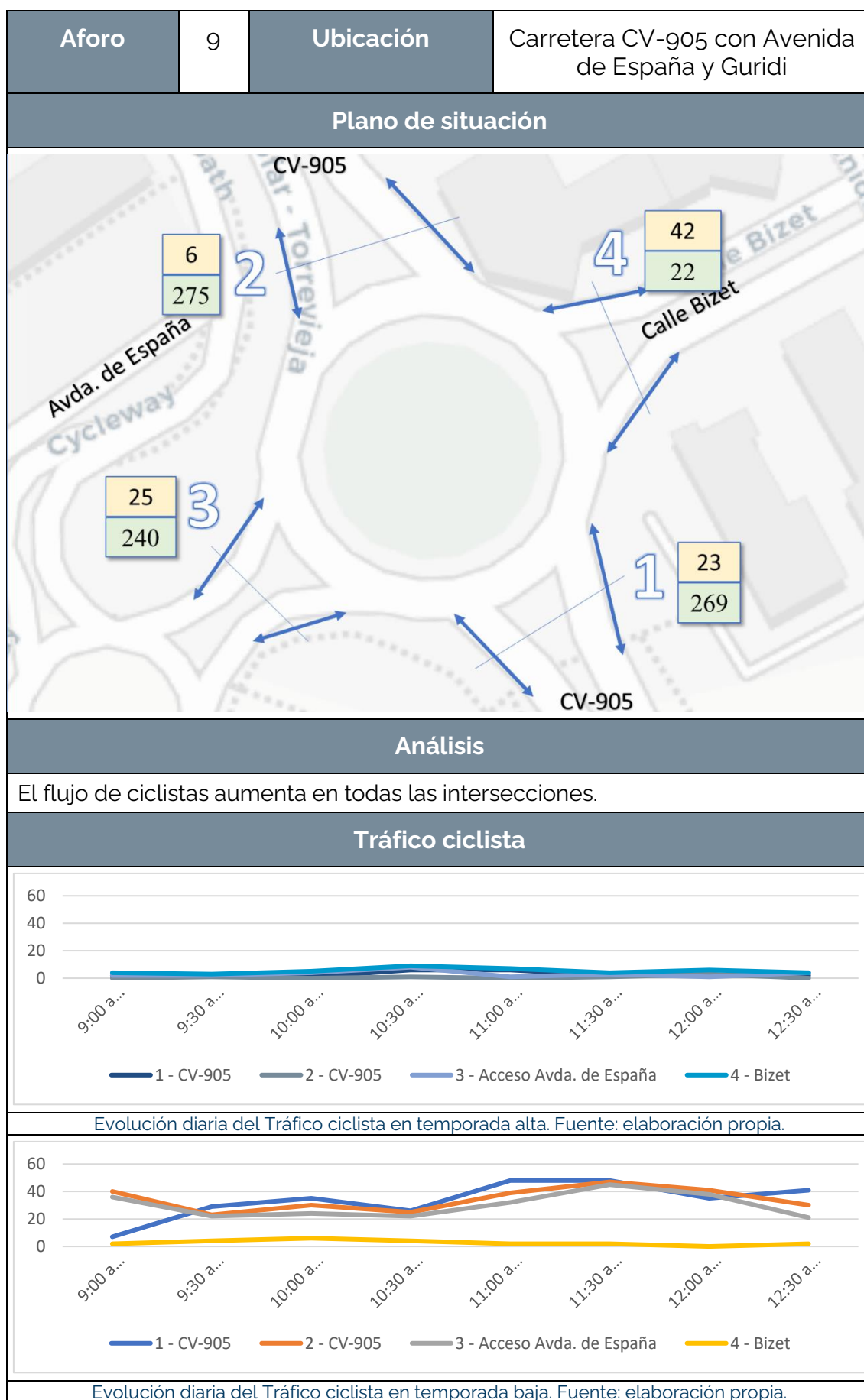


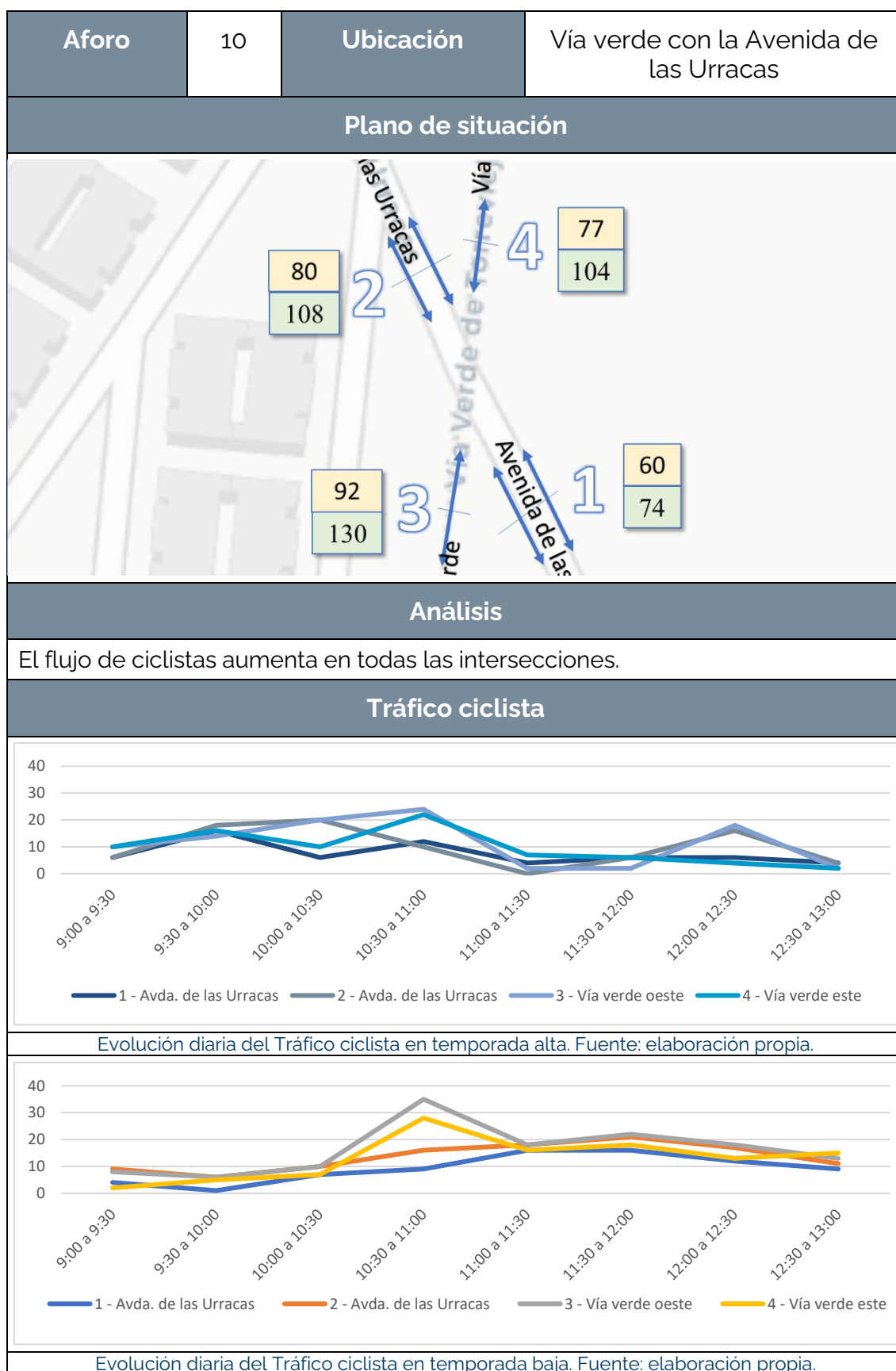


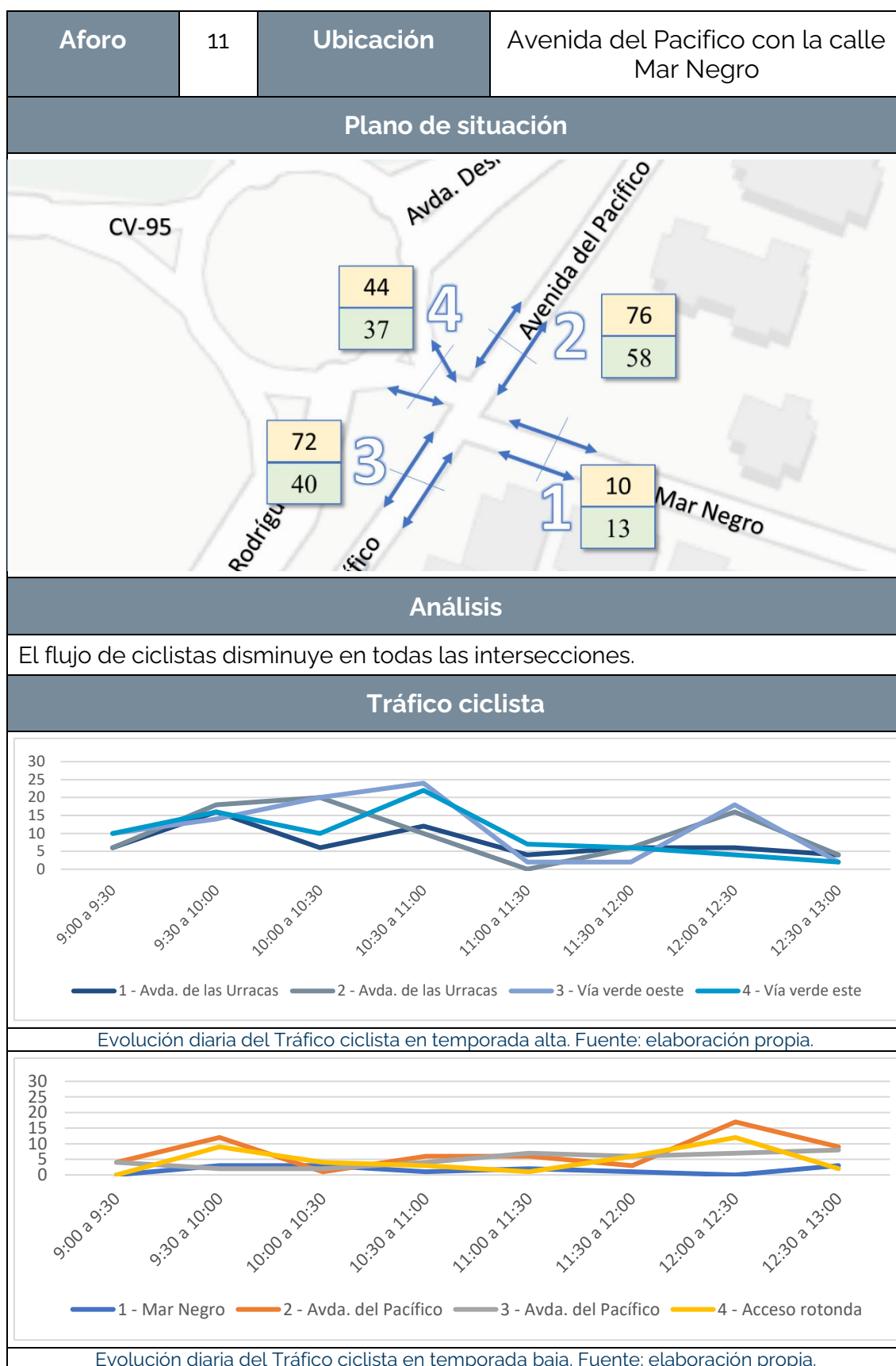
Aforo	6	Ubicación	Carretera de acceso al Hospital Universitario
Plano de situación			
Análisis			
El flujo de ciclistas es bajo en el entorno del Hospital.			
Tráfico ciclista			
Evolución diaria del Tráfico ciclista en temporada alta. Fuente: elaboración propia.			
Evolución diaria del Tráfico ciclista en temporada baja. Fuente: elaboración propia.			

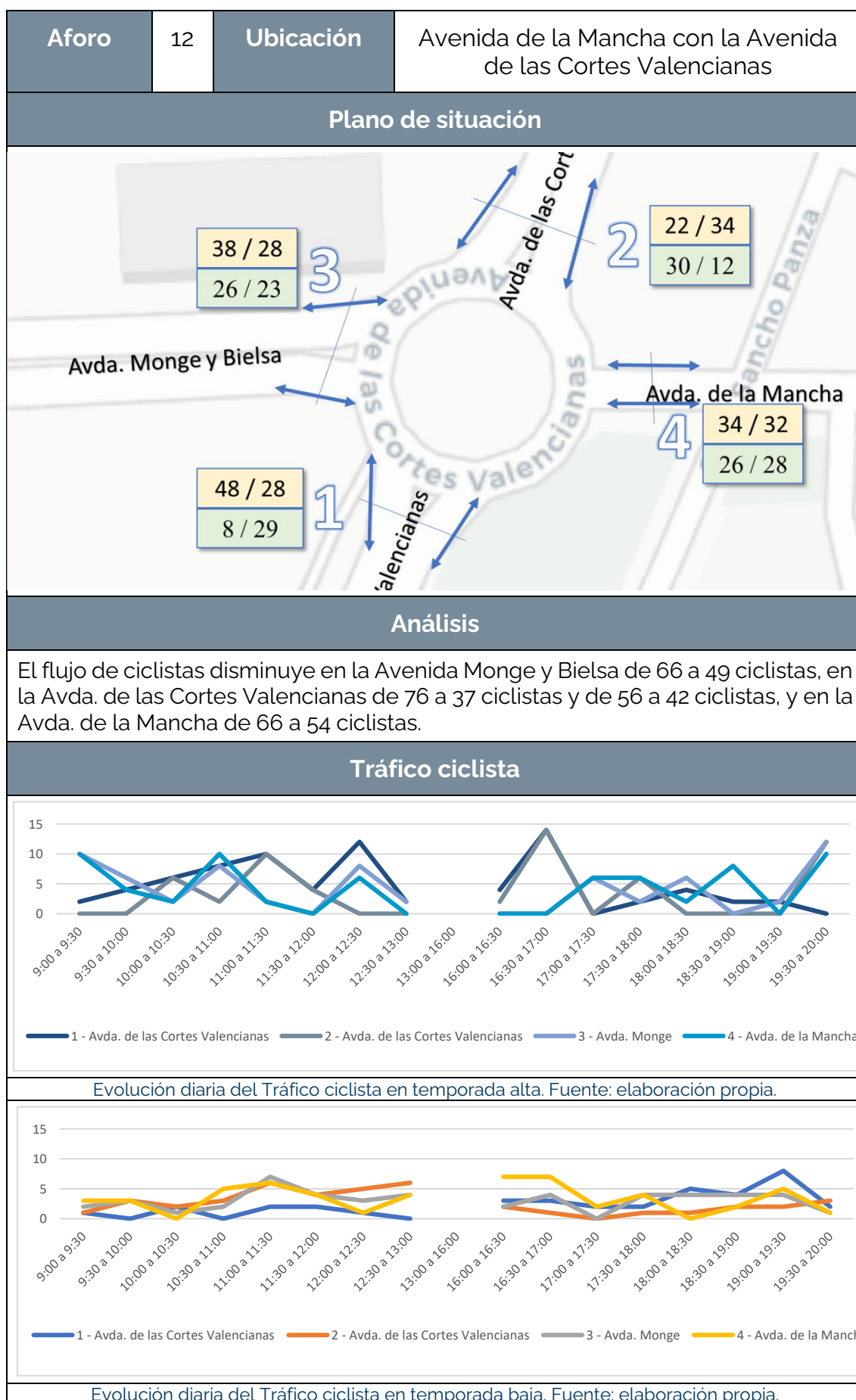












9. Transporte público

9.1. Autobuses urbanos

9.1.1 Descripción de la red

El servicio de transporte urbano es operado en régimen de concesión por la empresa Costa Azul, del Grupo Avanza, y consta de 8 líneas que se citan a continuación:

- **Línea A: Torre vieja – La Mata.** Atraviesa barrios céntricos como El Palmeral o Los Frutales y comunica con la pedanía de La Mata, ubicada dentro del municipio de Torre vieja. Su recorrido discurre próximo a la costa en gran parte del recorrido.
- **Línea A.2: Torre vieja - La Mata (interior).** También llega hasta La Mata, pero, a diferencia de la línea A, discurre por el interior, en concreto por la Avenida París.
- **Línea B: Torre vieja – Torretas.** Conecta las urbanizaciones de la Torreta con el centro, finalizando su recorrido en el intercambiador de transportes, situado en la Avda. Doctor Marañón.
- **Línea C: Torre vieja – Lomas.** Discurre por el centro de Torre vieja, enlazando los barrios de Calas Blancas, Nueva Torre vieja, Aguas Nuevas y Torreblanca.
- **Línea D-F: Torre vieja - Los Altos - Rocío de Mar.** Comunica el centro con las zonas Islas Canarias, La Veleta, Rocío del Mar y Los Altos.
- **Línea E: Torre vieja - Lago Jardín.** Une el centro con Los Altos y Los Balcones, a través de la CV-95.
- **Línea G: Torre vieja - San Luis.** Llega hasta las zonas de San Luis y el Chaparral.
- **Línea H: Torre vieja – Mercadillo.** Línea especial que sólo presta servicio los días de mercadillo (viernes por la mañana).

La longitud de recorrido de cada una de las líneas en servicio puede consultarse en el cuadro siguiente:

Línea	Origen - Destino	Ida (km)	Vuelta (km)	Total (km)
A	Torre vieja - La Mata	10,40	11,50	21,90
A.2	Torre vieja - La Mata (interior)	7,94	8,84	16,78
B	Torre vieja - Torretas	10,30	8,59	18,89
C	Torre vieja - Lomas	9,85	9,96	19,81
D F	Torre vieja - Los Altos - Rocío de Mar	11,50	13,00	24,50
E	Torre vieja - Lago Jardín	13,30	6,65	19,95
G	Torre vieja - San Luis	11,80	9,25	21,05
H	Torre vieja - Mercadillo	4,89	3,69	8,58

Total	79,98	71,48	151,46
-------	-------	-------	--------

Distancia recorrida por las líneas urbanas en servicio. Fuente: Costa Azul – Grupo Avanza.

Todas las líneas, exceptuando la H, prestan servicio todos los días laborables, de 7:30 a 22:00 en horario de invierno, y de 7:30 a 23:00 en los meses de verano (de junio a septiembre). La línea H funciona todos los viernes del año de 8:00 a 13:50. Las frecuencias de paso son las siguientes:

Líneas	Origen - Destino	Octubre a Mayo	Junio y Septiembre	Julio y Agosto
A	Torre Vieja - La Mata	0:30	0:30	0:15
A2	Torre Vieja - La Mata (interior)	1:00	1:10	1:10
B	Torre Vieja - Torretas	0:35	0:40	0:40
C	Torre Vieja - Lomas	0:35	0:40	0:40
DF	Torre Vieja - Los Altos - Rocío de Mar	0:35	0:40	0:40
E	Torre Vieja - Lago Jardín	0:35	0:35	0:35
G	Torre Vieja - San Luis	0:35	0:40	0:35
H	Torre Vieja - Mercadillo	0:20	0:20	0:20

Frecuencia de paso en días laborables (minutos). Fuente: Costa Azul – Grupo Avanza.

Líneas	Origen - Destino	Octubre a Mayo	Junio y Septiembre	Julio y Agosto
A	Torre Vieja - La Mata	0:40	0:30	0:15
A2	Torre Vieja - La Mata (interior)	1:00	1:10	1:10
B	Torre Vieja - Torretas	1:05	0:40	0:40
C	Torre Vieja - Lomas	1:05	0:40	0:40
DF	Torre Vieja - Los Altos - Rocío de Mar	1:05	0:40	0:40
E	Torre Vieja - Lago Jardín	1:15	0:35	0:35
G	Torre Vieja - San Luis	1:05	0:40	0:35
H	Torre Vieja - Mercadillo	-	-	-

Frecuencia de paso en fin de semana y festivos (minutos). Fuente: Costa Azul – Grupo Avanza.

Tras varios contactos con Autocares Costa Azul, operador de las líneas, no ha resultado posible obtener el cuadro de tarifas vigente en el servicio de autobuses urbanos, ni el tamaño y características de la flota. Tampoco se ha localizado dicha información en posibles páginas web relacionadas. Se conoce por las propias personas usuarias que la utilización es gratuita para los residentes mediante la obtención de la "tarjeta ciudadano".



Nuevos autobuses en servicio desde el año 2019. Fuente: Google.

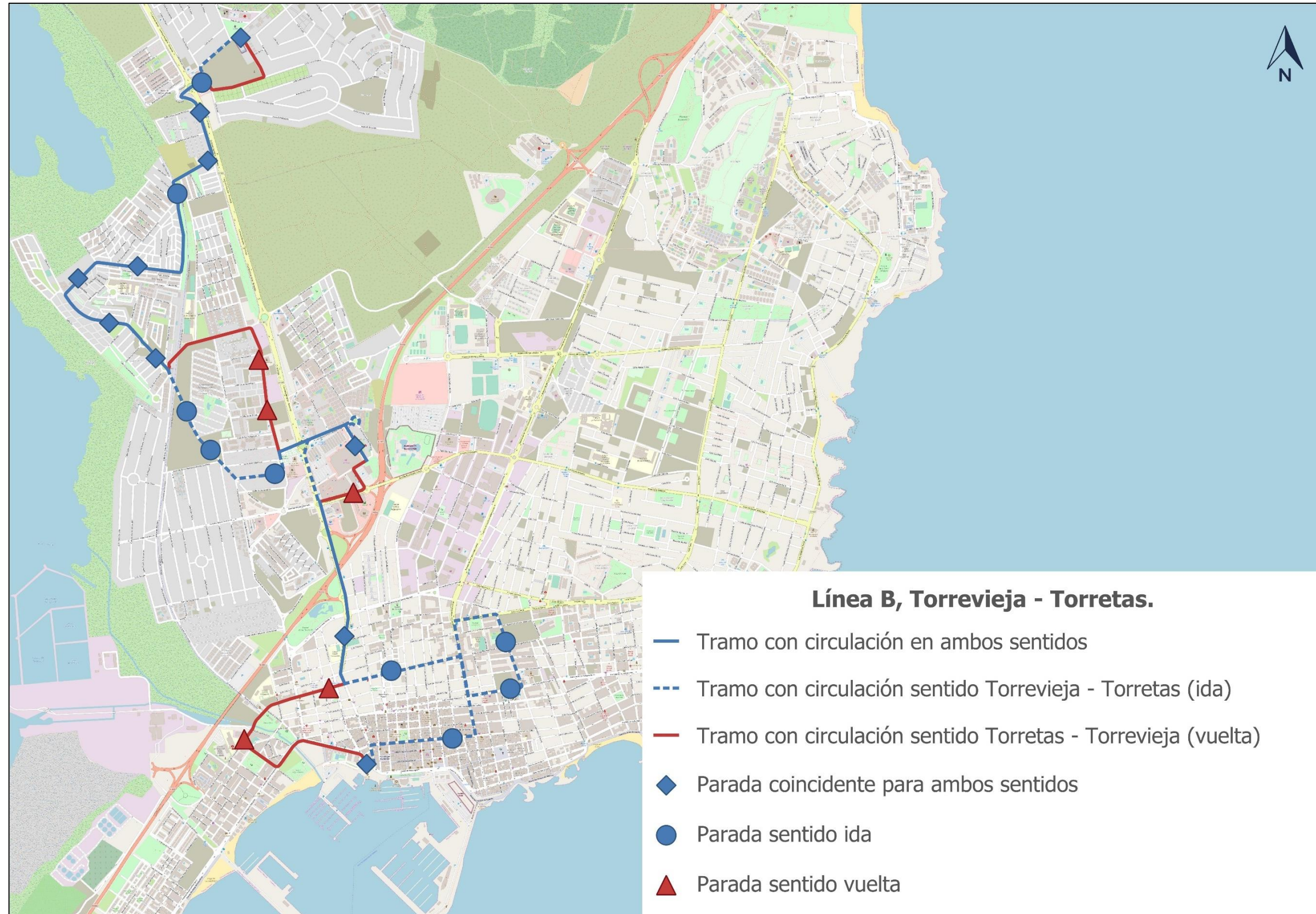
En las próximas páginas se muestra el recorrido y las paradas de cada una de las líneas del servicio de transporte público urbano de Torrevieja:



Línea A, Torre Vieja - La Mata. Fuente: Costa Azul - Grupo Avanza.



Línea A2, Torrevieja - La Mata (interior). Fuente: Costa Azul - Grupo Avanza.



Línea B, Torrevieja - Torretas. Fuente: Costa Azul – Grupo Avanza.



Línea C, Torrevieja - Lomas. Fuente: Costa Azul - Grupo Avanza.



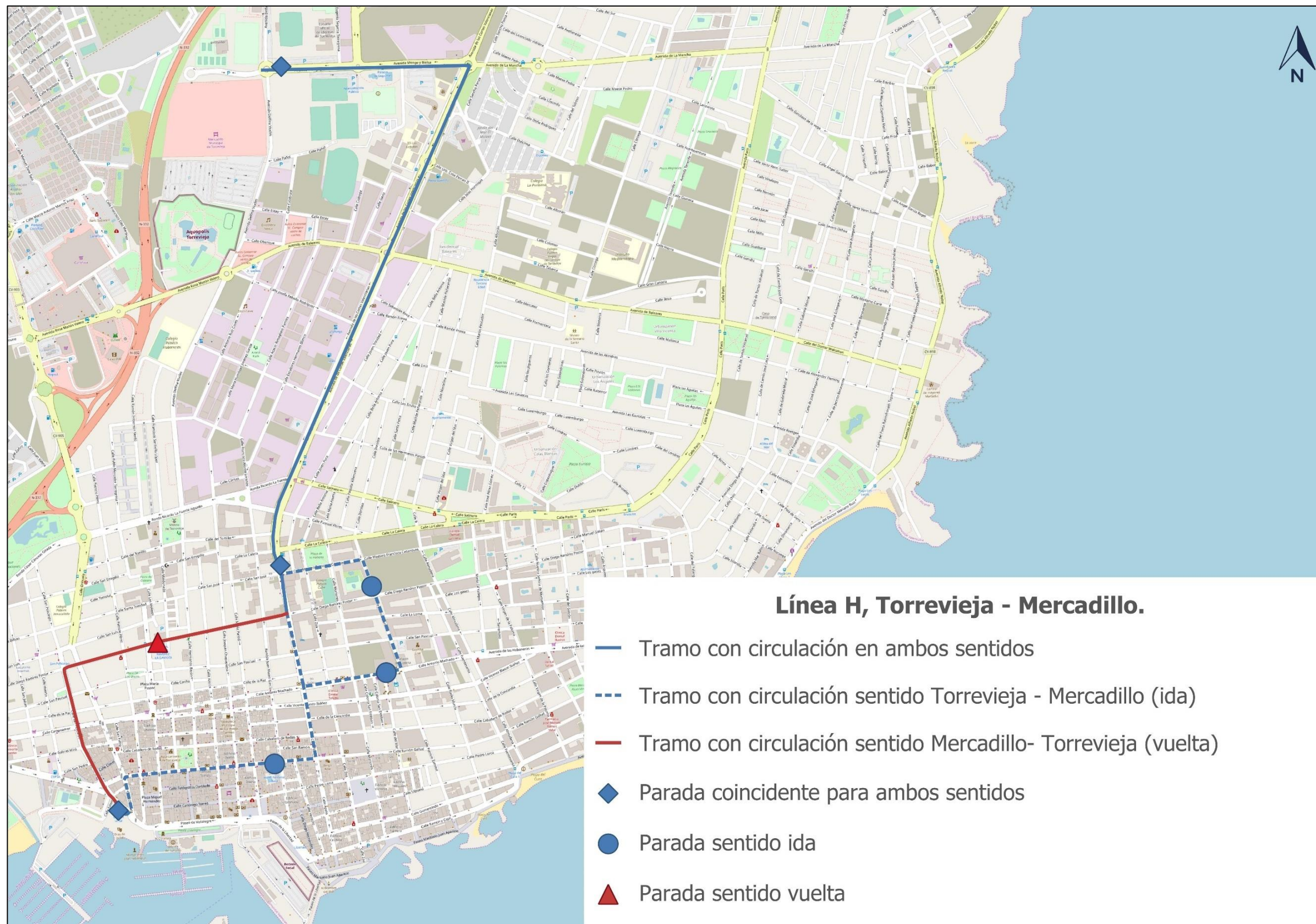
Línea DF, Torrevieja - Los Altos - Rocío del Mar. Fuente: Costa Azul - Grupo Avanza.



Línea E, Torre Vieja - Los Balcones - Lago Jardín. Fuente: Costa Azul - Grupo Avanza.



Línea G, Torre Vieja - San Luis. Fuente: Costa Azul - Grupo Avanza.



Línea H, Torrevieja – Mercadillo. Fuente: Costa Azul – Grupo Avanza.

El análisis de la red permite concluir que existen zonas que no cuentan con servicio de transporte público urbano regular, como la zona industrial de las Salinas de Torreveja (zona 4) y el polígono industrial (zona 9). En el primer caso ni siquiera existen paradas próximas, situadas en las zonas adyacentes.

La línea H si pasa por el polígono, pero, como ya se ha comentado, sólo opera los viernes por la mañana en horario de mercadillo. Para el resto de días y tramos horarios existe la opción de desplazarse a las paradas situadas en la Avenida de las Cortes Valencianas (línea C), Centro Comercial Habaneras (línea B) y La Tejera (líneas A.2 y C).

En cuanto a las frecuencias se oferta un servicio continuado, siguiendo siempre el mismo intervalo, hecho que pudiera facilitar los desplazamientos de los usuarios, pero gran parte de las personas consultadas manifestaron que dichos horarios no se suelen cumplir y que además resulta complejo diferenciarlos según estacionalidad.

9.1.2 Paradas

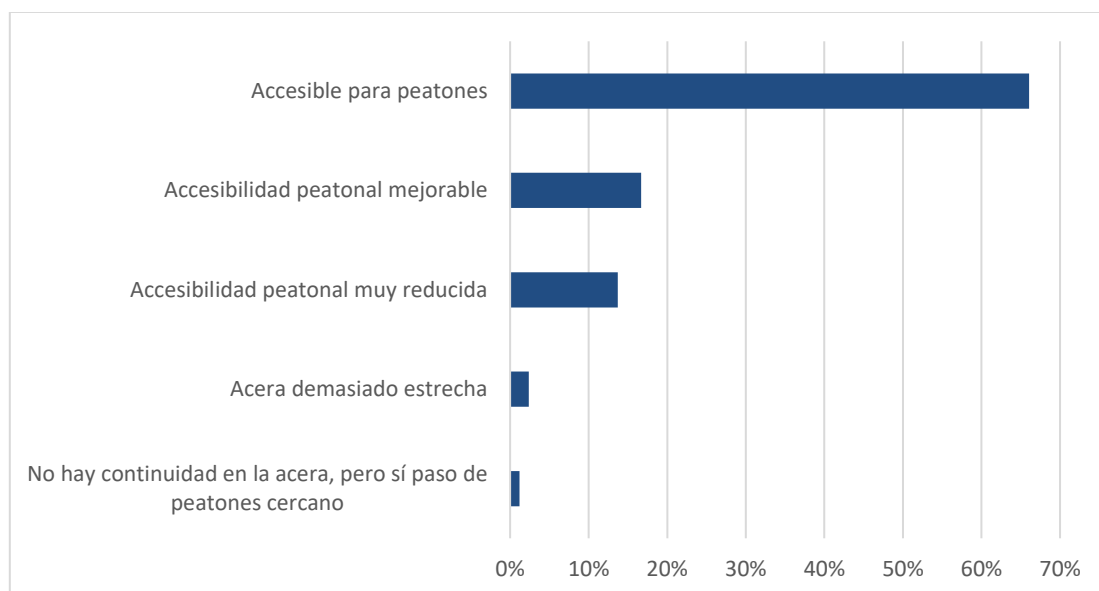
El municipio de Torreveja cuenta con 168 paradas de autobús que, según la zonificación de referencia, se distribuyen del siguiente modo:

Zona	Descripción	Nº de Paradas
1	Los Balcones-Lago Jardín	19
2	Hospital Universitario	1
3	San Roque-Islas Canarias-Acequión-Playa Jardín del Mar	14
4	Zona Industrial Salinas de Torreveja	-
5	Centro Urbano de Torreveja	22
6	Lomas-Torreblanca-Miramar-Villasol-Frutales	28
7	Olivos-Panorama-Baleares	19
8	La Mata	19
9	Polígono Industrial	-
10	Zona comercial Habaneras-Carrefour	2
11	Doña Inés-Casa Grande-Torreta-Sector25	11
12	El Chaparral-El Dorado-El Limonar	15
13	Lomas-Campoamor-Moncayo-El Raso (Guardamar)	18
Total		168

Distribución de paradas según zonificación de referencia. Fuente: Costa Azul – Grupo Avanza.

80 de ellas tienen marquesina (48%) y 113 poste informativo (67%), en los que se detalla, en la mayoría de ellos, el servicio de la línea que circula por esa parada, incluyendo horarios y frecuencias de paso.

Respecto a la accesibilidad peatonal se han observado cinco tipos de paradas: totalmente accesibles (111), accesibilidad mejorable (28), acceso complicado (23), con aceras demasiado estrechas (4), y las que no tienen continuidad con acera, pero sí paso de peatones para cruzar desde la acera contraria (2).



Clasificación de paradas según accesibilidad peatonal. Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestran algunos ejemplos de paradas con problemas de accesibilidad:



*Mar Azul (Calle Churruca).
Fuente: elaboración propia.*



*Manuel Rodríguez Manolete 611.
Fuente: elaboración propia.*

Fuente:



*Gasolinera (Calle Alfredo Nobel 199).
Fuente: elaboración propia.*



*Parada Avda. de las Olas 21.
Fuente: elaboración propia.*



*Mirador I (Calle Rembrandt 27).
Fuente: elaboración propia.*



*Avenida de Torreblanca.
Fuente: elaboración propia.*

La relación de paradas que permiten el transbordo entre líneas urbanas son las siguientes:

Nombre	Líneas coincidentes
Eras de la Sal	A, A2, B, C, DF, E, G
Estación de autobuses	A, A2, B, C, E, G
Avenida Diego Ramírez – La Gaviota	A, A2, B, C, E, G
Hotel Fontana	A, B, E, G
Patricio Zammit	B, E, G
Centro de Salud del Acequión	B, DF, E
Maestro Francisco Casanovas	C, E
Centro Comercial Carrefour	B, G

Nombre	Líneas coincidentes
Calle Orihuela	B, C
Avenida Diego Ramírez – Bodega Rivera	E, G
Centro de Salud San Luís	B, G
Avenida Desiderio Rodríguez	DF, E
Centro Comercial San Remo	B, G
Avenida Pinoso	DF, E
Los Amigos	DF, E
La Veleta	DF, E
Hospital de Torre Vieja	DF, E
Centro de Salud La Mata	A, A2
Hospital de Torre Vieja	DF, E
Parquemar	A, A2
Avenida de Alemania	A, A2
Avenida Virgen del Carmen	A, A2
Calle del Mar	A, A2
Calle Mayor	A, A2

Paradas con posibilidad de transbordo. Fuente: Elaboración propia.

Todas las líneas, salvo la H, tienen parada en el intercambiador, situado en la Avenida del Dr. Gregorio Marañón, en las proximidades del Paseo Vistalegre (Parada Eras de la Sal). Dispone de dos marquesinas, amplia zona de espera y postes informativos.



Nuevo autobús estacionado en la parada Eras de la Sal. Fuente: elaboración propia.

En el Anexo 4 se presenta un inventario que incluye una ficha descriptiva para cada una de las paradas de autobús urbano del municipio.

Se ha observado que las condiciones que reúnen algunas de las paradas existentes no son las adecuadas en materia de accesibilidad, zona de embarque, seguridad, información y comodidad para el viajero.

9.1.3 Cobertura

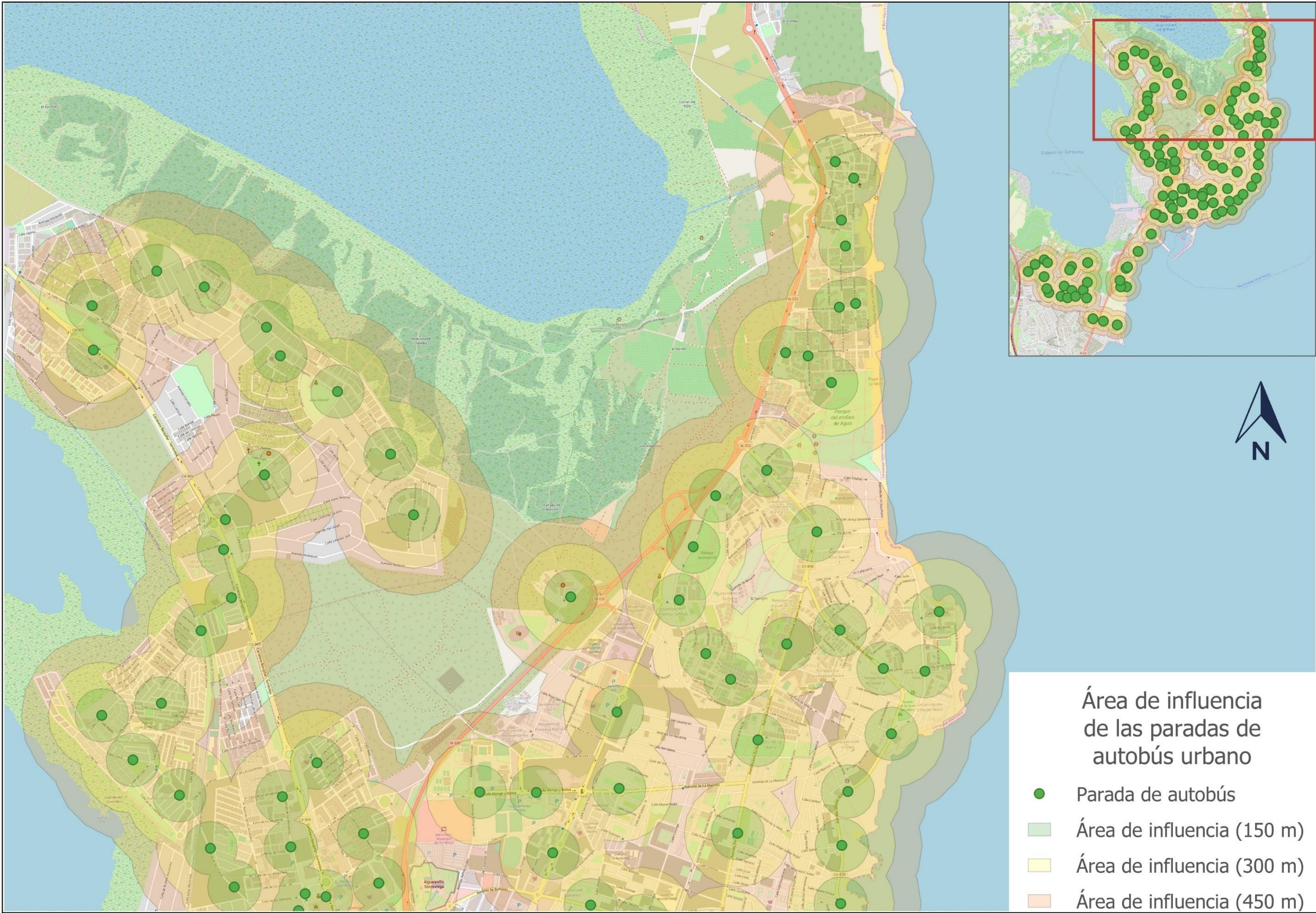
En cualquier red de transporte es importante conocer la zona de influencia de cada una de las paradas establecidas, es decir, el área comprendida en un rango de distancia determinado. Esto permite identificar posibles problemas de accesibilidad a dicha red y su grado de cobertura.

Zona	Nombre	Área de influencia de las paradas de bus urbano (m)
1	Los Balcones-Lago Jardín	450
2	Hospital Universitario	450
3	San Roque-Islas Canarias-Acequión-Playa Jardín del Mar	450
4	Zona Industrial Salinas de Torrevieja	Sin paradas
5	Centro Urbano de Torrevieja	300
6	Lomas-Torreblanca-Miramar-Villasol-Frutales	300
7	Olivos-Panorama-Baleares	450
8	La Mata	300
9	Polígono Industrial	Sin paradas
10	Zona comercial Habaneras-Carrefour	300
11	Doña Inés-Casa Grande-Torreta-Sector25	450
12	El Chaparral-El Dorado-El Limonar	450
13	Lomas-Campoamor-Moncayo-El Raso (Guardamar)	450

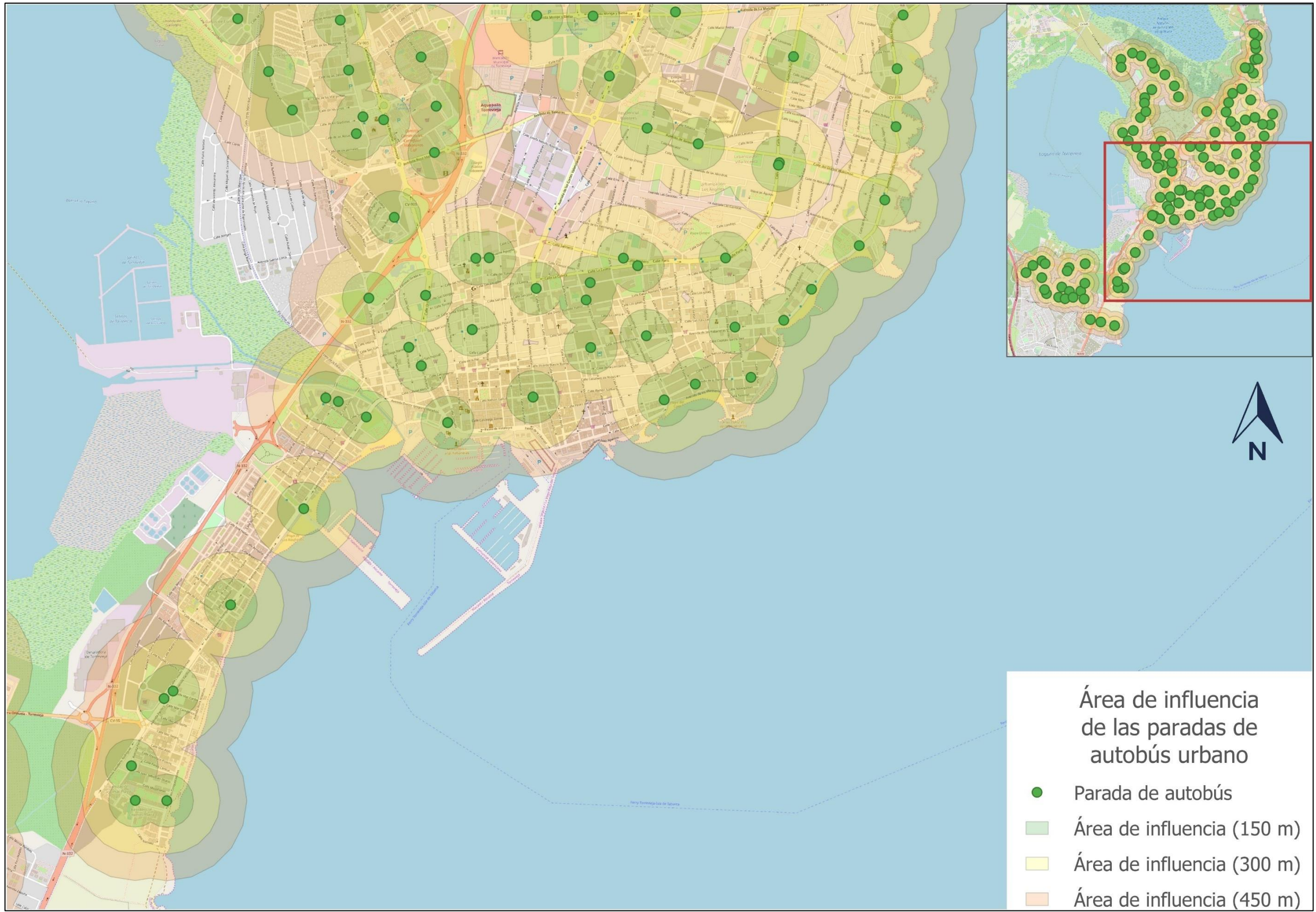
Áreas de influencia de las paradas de autobús urbano. Fuente: elaboración propia.

Tras el estudio de la red actual se ha llegado a la conclusión de que hay zonas (4 y 9) que no cuentan con paradas dentro de su ámbito, estando situadas las más próximas en zonas adyacentes (3, 5, 7, 10 y 13), siendo necesario recorrer distancias de hasta 750-1.000 m para llegar hasta ellas desde el Polígono Industrial o desde la zona de las Salinas.

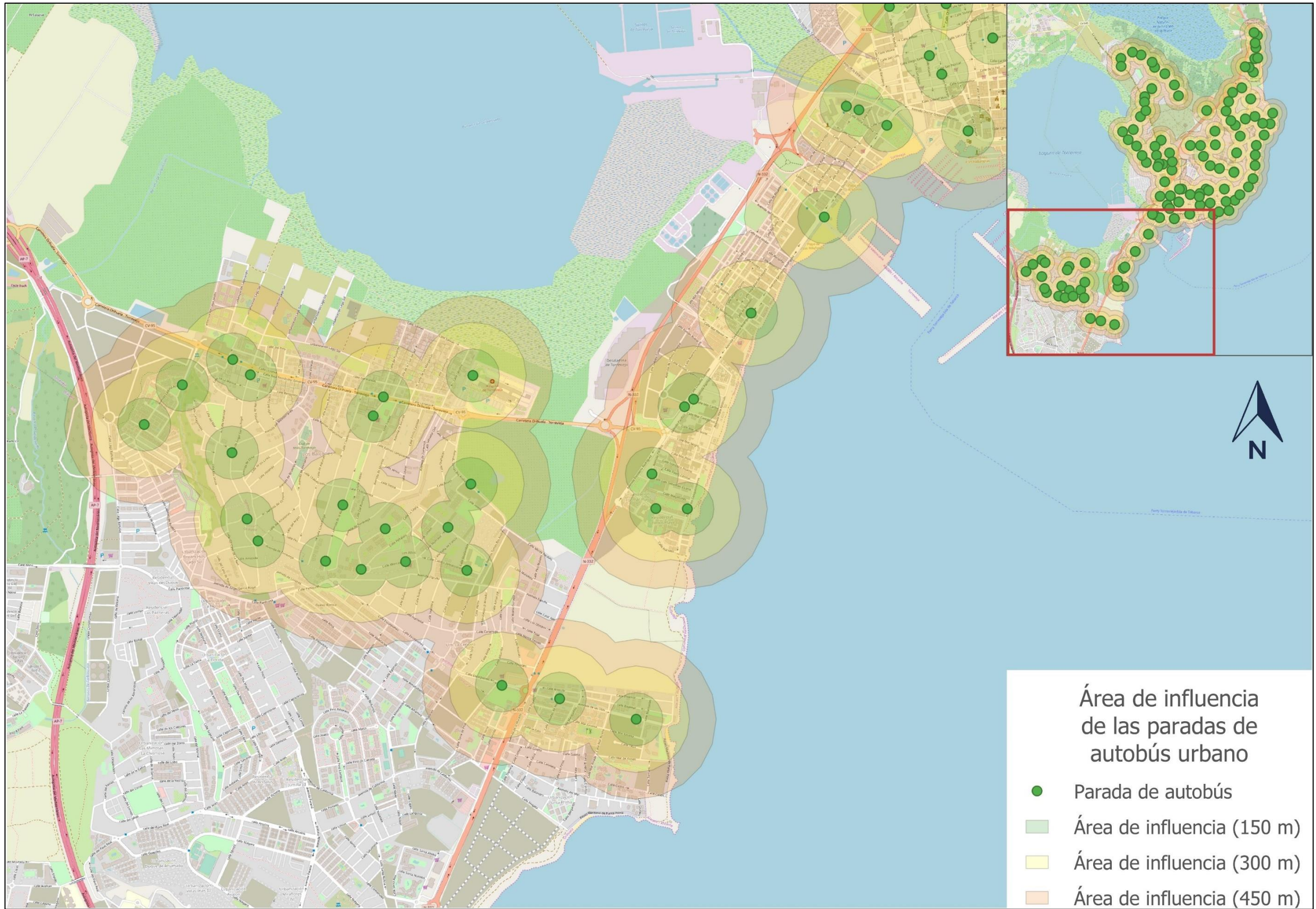
A continuación, se muestran los mapas con las áreas de influencia delimitadas en cada parada, en los que puede observarse que en algunas zonas de la ciudad la cobertura es deficiente.



Mapa de áreas de influencia de las paradas de autobús urbano (I). Fuente: elaboración propia.



Mapa de áreas de influencia de las paradas de autobús urbano (II). Fuente: elaboración propia.



Mapa de áreas de influencia de las paradas de autobús urbano (III). Fuente: elaboración propia.

9.1.4 Intermodalidad con otros modos de transporte

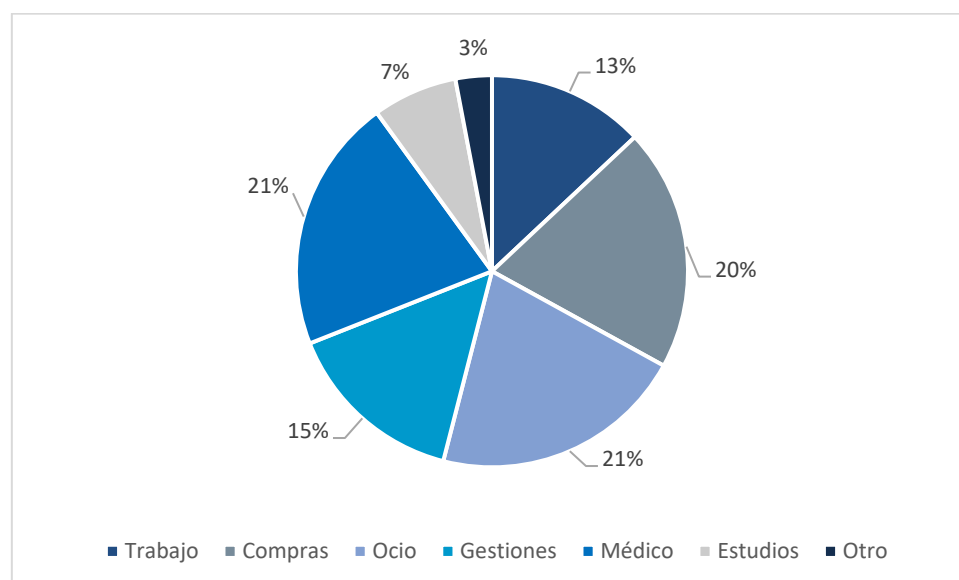
En la estación de autobuses de Torrevieja resulta posible realizar el transbordo entre líneas urbanas, interurbanas y de largo recorrido. Además, algunas paradas del servicio urbano permiten conectar con las infraestructuras ciclistas de la ciudad y el cambio de bus a bici, o viceversa. Son las que citamos a continuación:

Parada	Vía ciclista
Centro de Salud de La Mata	11
La Tejera (línea A2)	8
La Tejera (línea C)	8
El Limonar	6
El Salado	6
Punta Víbora	5
Calle Escorpiones	2
Policía local	6
CV-905	6

Posibles puntos de intercambio modal bus urbano – bici. Fuente: elaboración propia.

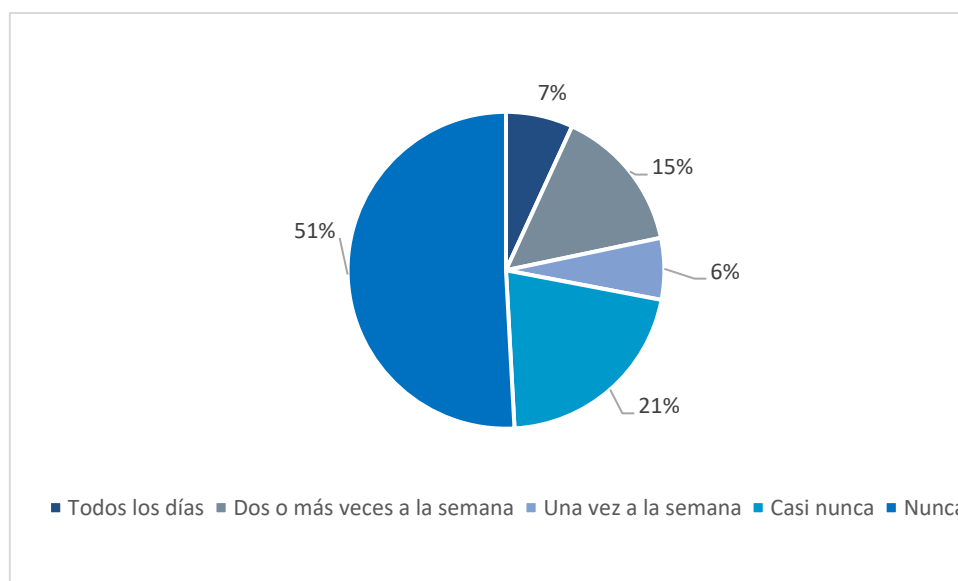
9.1.5 Caracterización de la demanda

Como se ha descrito en el reparto modal, sólo el 7% de los desplazamientos se realizan en transporte público (6% autobús urbano y 1% interurbano). En cuanto al motivo de los desplazamientos, el 21% lo utiliza para desplazarse por ocio, un 16% manifestó hacerlo por trabajo o estudios (movilidad obligada), un 21% para acudir a centros médicos, y el 42% restante por actividades de diversa índole.



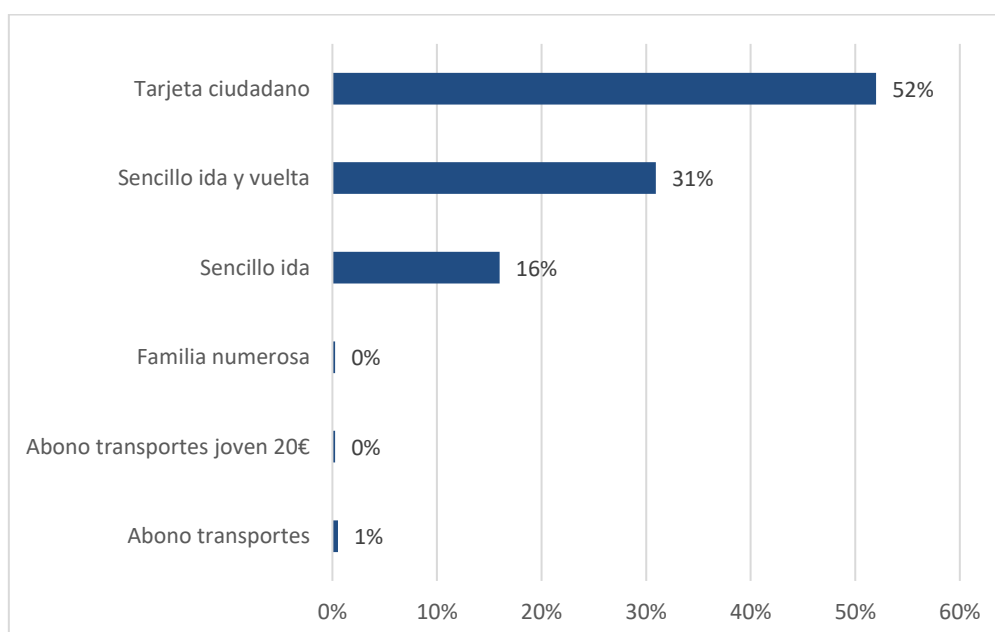
Motivos de uso del autobús para desplazamientos por la ciudad. Fuente: elaboración propia.

El 7% de las personas utilizan este servicio a diario y el 15% dos o más veces a la semana. Por otro lado, el 21% no lo utiliza casi nunca y el 51% de la población nunca.



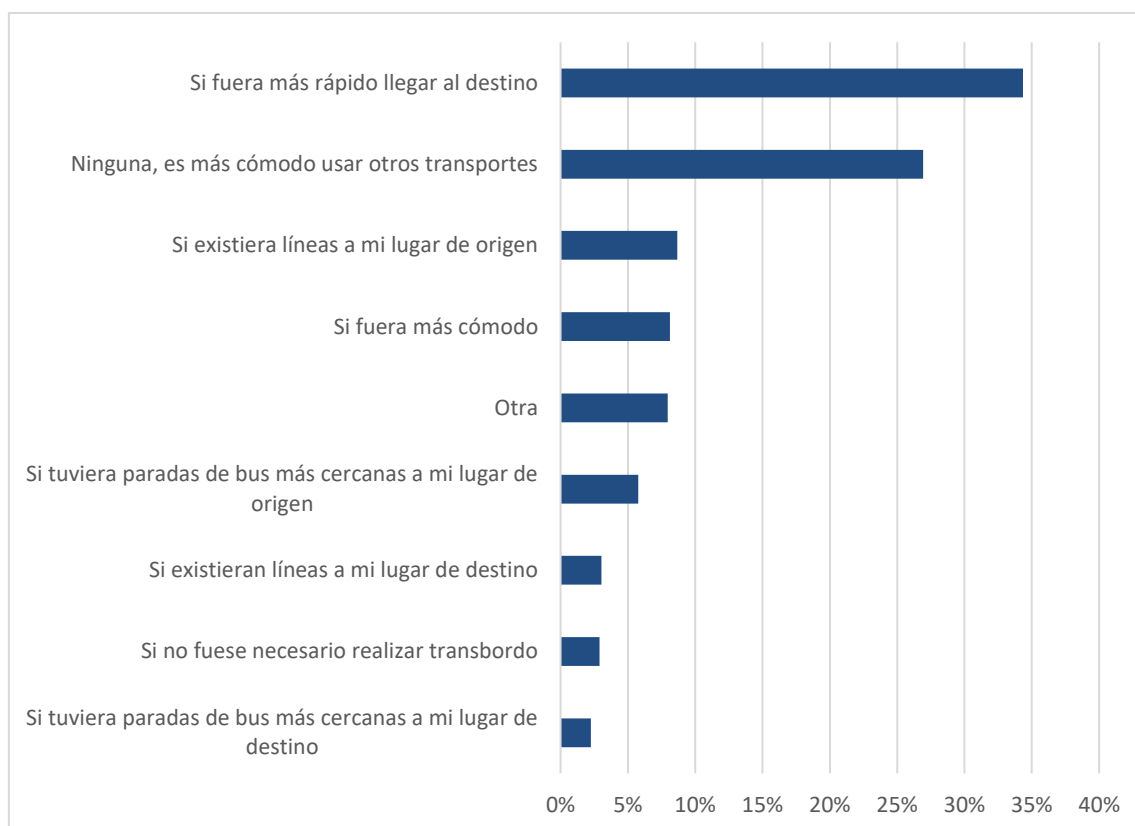
Frecuencia de uso del transporte público de Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

La tarifa más utilizada es la *Tarjeta de ciudadano* (52%), que ofrece la posibilidad de transporte gratuito para los empadronados en la ciudad. El billete sencillo de ida y vuelta es utilizado por el 31% de las personas usuarias, y el sencillo de solo ida por el 16% de los encuestados.



Billetes utilizados por los usuarios del transporte público en Torrevieja. Fuente: Elaboración propia.

Al consultarles sobre las condiciones que deberían presentarse para que empleasen con mayor asiduidad el autobús para sus trayectos por la ciudad, un 27% indicó que nunca lo utilizarían, y un 61% que sí lo haría si se mejorase la prestación del servicio (rapidez + comodidad + líneas + paradas + transbordos).



Condiciones para un mayor uso del autobús público en Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

El 57% de los residentes no se encuentran satisfechos con el número de paradas de transporte público urbano. El 41% considera adecuados y cómodos los accesos al autobús desde la parada y el 33% a la parada desde la acera, sin embargo, más de la mitad de los residentes, al no ser usuarios del transporte público, declararon no conocer la situación de dichos accesos.

En la siguiente tabla se muestra una tabla de distintas cuestiones evaluadas por los usuarios del transporte público urbano de Torrevieja. En la columna de la derecha se muestra el promedio de la valoración obtenida, siendo 0 la mínima puntuación y 5 la máxima.

Aspectos a valorar	Promedio
Horario y frecuencia de paso	3,31
Puntualidad	3,43
Percepción de seguridad del viaje a bordo del autobús	3,66

Valoración ciudadana del servicio de transporte urbano. Fuente: Elaboración propia

9.1.6 Sostenibilidad del servicio de transporte público urbano.

a) Utilización del sistema de transporte público.

El Servicio Urbano de Transporte se presta actualmente mediante Concierto establecido con la empresa Costa Azul, S.A. (Grupo Avanza) que es además titular de la Concesión CVA-090, en donde se encuentran recogidos los "tráficos urbanos" que componen en su conjunto el transporte urbano dentro del término municipal de

Torrevieja. El servicio se presta con 8 líneas que dan cobertura a 168 paradas repartidas por el término municipal.

Sólo el 6% de los desplazamientos generados en Torrevieja se realizan utilizando el transporte público urbano. Un 21% de los trayectos están motivados por cuestiones de ocio, un 16% para acudir a centros de trabajo o estudio (movilidad obligada), un 21% por visitas a centros sanitarios, y un 42% por causas de diversa índole. El 7% de las personas utilizan este servicio a diario, el 15% dos o más veces a la semana, el 21% no lo utiliza casi nunca y el 57% de la población nunca.

Esta baja utilización del servicio se produce a pesar de que es completamente gratuito para todos los residentes debidamente empadronados, poseedores de la "tarjeta ciudadano", que se expide, también de forma gratuita, en oficinas municipales.

b) Comodidad y satisfacción de las personas usuarias.

Tal y como se ha comentado con anterioridad, el 57% de los residentes no se encuentran satisfechos con la cobertura de paradas que ofrece la red de transporte público urbano. A este respecto se puede añadir que numerosas zonas de la ciudad están desatendidas, no contando con ninguna parada en las proximidades (en algunos casos hay que recorrer más de 1.000 para llegar a la más cercana).

En cuanto a las frecuencias de paso y horarios, las personas usuarias han manifestado que, en la mayoría de los casos, no satisfacen sus necesidades de transporte, incidiendo además que dichos horarios no se suelen cumplir y que no resulta fácil diferenciarlos según estación del año.

La accesibilidad es otro de los aspectos críticos, ya que se han identificado algunas de ellas que no reúnen las condiciones adecuadas, según normativa vigente, tanto para el acceso peatonal, como para el proceso de embarque y desembarque de viajeros.

Sólo el 48% de las paradas cuenta con marquesina, por lo que la espera en el resto no resulta cómoda para los potenciales viajeros. Tampoco existe en ninguna de ellas información en tiempo real de los próximos pasos por parada, hecho que redundaría en una mayor calidad del servicio.

En cuanto a los vehículos, aunque en los últimos años se han incorporado algunas unidades más modernas a la flota, aún están operativos autobuses muy antiguos que no reúnen las adecuadas condiciones de accesibilidad y comodidad, que se esperan de un transporte moderno adaptado a las necesidades de nuestros días.

Un 61% de las personas encuestadas respecto a la percepción del servicio de transporte público expuso que sí lo utilizarían si mejorasen estos 5 parámetros: rapidez, comodidad, itinerarios, paradas y transbordos.

c) Balance medioambiental para el municipio.

Es evidente que atendiendo a la utilización y prestaciones actuales del servicio de transporte público urbano, el balance medioambiental no es positivo para el municipio por las razones que se exponen a continuación:

- Viajes de mayor longitud que podrían realizarse en transporte público, se están haciendo en coche particular, generando mayores problemas de

congestión, e incrementando las emisiones contaminantes, los niveles de ruido y el consumo energético.

- El problema se acentúa en temporada vacacional cuando la población se cuadriplica y además la calidad del servicio de transporte público disminuye considerablemente.
- Al haber más coches circulando se generan otros efectos en cadena cuando aquellos buscan un espacio para estacionamiento: aparcamientos indebidos, invasión de aceras o zonas de estancias peatonal, inseguridad para peatones y ciclistas, etc.
- Los autobuses más antiguos funcionan con combustibles fósiles y los más modernos son híbridos (no 100% eléctricos).
- No se está cumpliendo la normativa vigente en la materia.

d) Sostenibilidad económica.

El servicio, tal y como está concebido en la actualidad, no es sostenible desde el punto de vista económico, ya que no existe un equilibrio en su explotación, por no cubrir los ingresos de operación la totalidad del coste de la prestación, siendo necesaria la aportación mensual del Ayuntamiento de una importante cantidad para equilibrar la cuenta de resultados (se abona la cantidad obtenida de restar los ingresos por billeteaje ordinario y publicidad a los costes del servicio concertados).

9.2. Líneas interurbanas

Las líneas interurbanas que prestan servicio en Torrevieja son operadas por las empresas Costa Azul (Grupo Avanza), Globalia y La Inmaculada, y tienen como parada de referencia en la localidad la estación de autobuses. Presentamos a continuación cada uno de los itinerarios y la información que se ha podido obtener de cada una de ellas:

- **Alicante - Torrevieja – Pilar de la Horadada** (Costa Azul): esta línea parte de Alicante, pasa por Torrevieja y finaliza en Pilar de la Horadada. Sin embargo, la mayoría de sus expediciones terminan en Torrevieja. Por tanto, sirve tanto para la conexión con la capital alicantina como con el municipio de Pilar de la Horadada. Algunos servicios realizan otras paradas en los barrios del sur del municipio (San Roque-Islas Canarias-Acequión-Playa Jardín del Mar), situados en la zona 3.



Itinerario de la línea Alicante - Torrevieja - Pilar de la Horadada. Fuente: Costa Azul - Grupo Avanza.

Esta línea ofrece una frecuencia media de una hora en día laborables, aproximadamente, tal y como puede comprobarse en el horario adjunto:

ALICANTE - PILAR DE LA HORADADA													
Lunes a viernes (laborables) Monday to Friday (working days)													
ALICANTE	6:45*	9:00*	10:00*		11:30*	12:00*	13:00*	14:00*	15:00*	16:00*	17:00*	18:30*	20:00* 21:00*
EL ALTET	7:00	9:15	10:15		11:45	12:15	13:20	14:20	15:15	16:15	17:10	18:45	20:15 21:15
SANTA POLA	7:10	9:25	-		-	12:25	-	14:30	-	16:25	-	18:55	20:25 -
LA MARINA	7:20	9:35	10:35		12:00	12:40	13:35	14:40	15:30	16:35	17:30	19:10	20:40 21:30
GUARDAMAR	7:30	9:50	10:45		12:10	12:50	13:50	14:55	15:45	16:45	17:40	19:20	20:50 21:40
TORREVIEJA	7:50	7:50*	10:10	10:00*	11:05	12:30	12:45*	13:15	14:05	15:15	16:05	17:10 17:15*	18:00 18:30*
C.C.LA ZENIA BOULEVARD	-	8:10	-	10:20		13:05	-	-		-	17:35	18:50	-
CAMPOAMOR	8:20	8:15	10:40	10:25		13:20	13:40	15:40		17:35	17:40	18:55	21:40
MIL PALMERAS	8:25	8:20	10:45	10:30		13:25	13:45	15:45		17:40	17:45	19:00	21:45
PILAR DE LA HORADADA	8:35	8:30	10:55	10:40		13:35	13:55	15:55		17:45	17:55	19:10	21:55

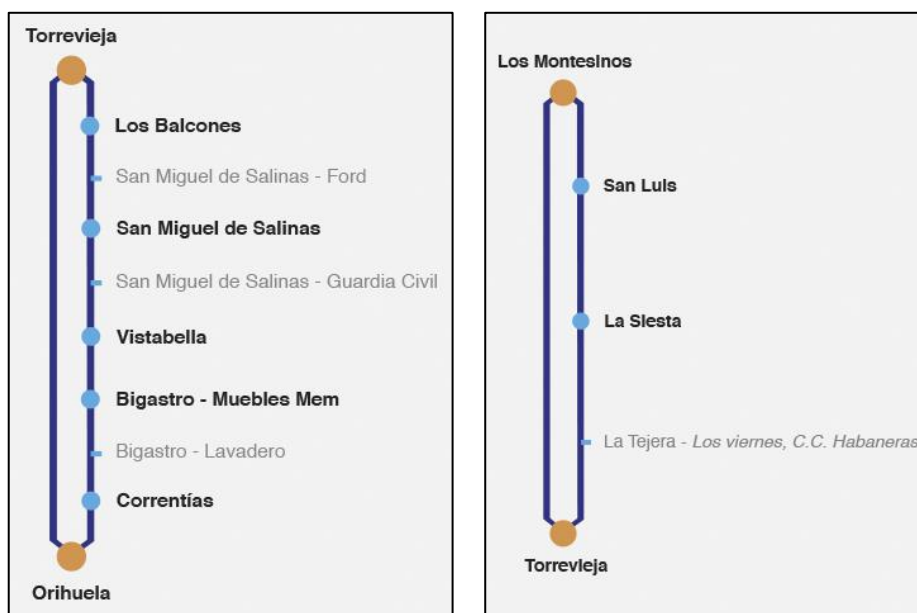
PILAR DE LA HORADADA - ALICANTE													
Lunes a viernes (laborables) Monday to Friday (working days)													
PILAR DE LA HORADADA	7:00*	8:40*	10:00*					12:00*	14:00* 14:45*	16:00*		18:30*	19:30* 20:00* 22:00*
MIL PALMERAS	7:05	8:50	10:10					12:10	14:10 14:55	16:10		18:40	19:40 20:10 22:10
CAMPOAMOR	7:10	8:55	10:15					12:15	14:15 15:00	16:15		18:45	19:45 20:15 22:15
C.C.LA ZENIA BOULEVARD	-	-	10:20					-	15:05	-		18:50	19:50 - 22:20
TORREVIEJA	6:45*	7:35	8:30*	9:20	10:40	10:15*	11:15*	12:00*	12:40 13:30*	14:40 15:25	15:30*	16:40	17:15*
GUARDAMAR	7:05	8:00	8:50	9:40	10:35	11:35		12:20	13:00 13:50	15:00		17:00	17:35 19:35
LA MARINA	7:20	8:10	9:00	9:55	10:50	11:50		12:30	13:15 14:05	15:15		16:05	17:15 17:50 19:50
SANTA POLA	7:30	8:20	-	10:05	-	-		-	13:25	-	15:25	-	17:25
EL ALTET	7:40	8:30	9:15	10:15	11:05	12:00		12:45	13:35 14:15	15:35		16:15	17:35 18:00 20:00
ALICANTE	7:55	8:45	9:30	10:30	11:20	12:15		13:00	13:50 14:30	15:50		16:30	17:50 18:15 20:15

ALICANTE - PILAR DE LA HORADADA													
Sábados, domingos y festivos Saturdays, Sundays and bank holidays													
ALICANTE	7:00*	9:00*	10:00*					12:00*	14:00*	16:00*	17:30*	20:00*	21:00*
EL ALTET	7:15	9:15	10:15					12:15	14:15	16:15	17:45	20:15	21:15
SANTA POLA	7:25	9:25	-					12:25	14:25	16:25	-	20:25	-
LA MARINA	7:35	9:35	10:30					12:35	14:35	16:35	18:05	20:35	21:35
GUARDAMAR	7:45	9:45	10:40					12:45	14:45	16:45	18:15	20:45	21:45
TORREVIEJA	8:05	10:05	11:00					13:05	15:05	17:05	18:30	21:05	22:00
C.C.LA ZENIA BOULEVARD	-	-	-					-	-	-	-	-	-
CAMPOAMOR	8:35	10:35						13:35	15:35	17:35		21:35	
MIL PALMERAS	8:40	10:40						13:40	15:40	17:40		21:40	
PILAR DE LA HORADADA	8:50	10:50						13:50	15:50	17:50		21:50	

PILAR DE LA HORADADA - ALICANTE													
Sábados, domingos y festivos Saturdays, Sundays and bank holidays													
PILAR DE LA HORADADA	7:00*	9:00*						11:30*	14:00*	16:00*		20:00*	
MIL PALMERAS	7:05	9:05						11:35	14:05	16:05		20:05	
CAMPOAMOR	7:10	9:10						11:40	14:10	16:10		20:10	
C.C.LA ZENIA BOULEVARD	-	-						-	-	-		-	
TORREVIEJA	7:35	8:30*	9:35					11:30*	12:05	14:35	16:35	18:35*	20:35
GUARDAMAR	7:55	8:50	9:55					11:50	12:25	14:55	16:55	18:55	20:55
LA MARINA	8:05	9:00	10:05					12:00	12:35	15:05	17:05	19:05	21:05
SANTA POLA	8:15	-	10:15					-	12:45	15:15	17:15	-	21:15
EL ALTET	8:25	9:15	10:25					12:15	12:55	15:25	17:25	19:20	21:25
ALICANTE	8:40	9:30	10:40					12:30	13:10	15:40	17:40	19:35	21:40

Horario de la línea Alicante – Pilar de la Horadada. Fuente: Costa Azul – Grupo Avanza.

- **Torrevecija – Montesinos – Orihuela** (Costa Azul): línea de gran demanda que comunica dos núcleos de población vecinos, y que en Torrevecija efectúa parada en la Estación de Autobuses y en Los Balcones (zona 1). Una hijuela permite conectar con Montesinos, San Luis y La Siesta (Zona 12).



Itinerario de la línea Torrevecija – Orihuela con hijuela. Fuente: Costa Azul – Grupo Avanza.

La frecuencia media del servicio es de dos horas en días laborables, y el horario en vigor el siguiente:

TORREVIEJA - ORIHUELA						
Lunes a viernes (laborables) Monday to Friday (working days)						
TORREVIEJA	6:50*	9:00*	12:00*	14:00*	15:30*	19:00*
SAN MIGUEL SALINAS	7:10	9:20	12:20	14:20	15:50	19:20
MONTESINOS	7:00	-	-	-	15:45	-
BIGASTRO	7:35	9:45	12:45	14:45	16:15	19:45
ORIHUELA	7:50	10:00	12:55	14:55	16:25	19:55

ORIHUELA - TORREVIEJA						
Lunes a viernes (laborables) Monday to Friday (working days)						
ORIHUELA	7:45*	10:45*	13:00*	15:00*	17:45*	20:15*
BIGASTRO	8:00	11:00	13:15	15:15	18:00	20:30
MONTESINOS	-	-	-	-	-	20:40
SAN MIGUEL SALINAS	8:20	11:20	13:35	15:35	18:20	20:50
TORREVIEJA	8:40	11:40	13:55	15:55	18:40	21:10

Servicio de MONTESINOS - TORREVIEJA						
Salidas de MONTESINOS 7:00						

TORREVIEJA - ORIHUELA						
Sábados, domingos y festivos Saturdays, Sundays and bank holidays						
Septiembre a junio						
TORREVIEJA	11:00*	-	-	-	-	19:00*
SAN MIGUEL SALINAS	11:20	-	-	-	-	19:20
MONTESINOS	-	-	-	-	-	-
BIGASTRO	11:45	-	-	-	-	19:45
ORIHUELA	11:55	-	-	-	-	19:55

ORIHUELA - TORREVIEJA						
Sábados, domingos y festivos Saturdays, Sundays and bank holidays						
Septiembre a junio						
ORIHUELA	9:45*	-	-	-	-	17:45*
BIGASTRO	10:00	-	-	-	-	18:00
MONTESINOS	-	-	-	-	-	-
SAN MIGUEL SALINAS	10:20	-	-	-	-	18:20
TORREVIEJA	10:40	-	-	-	-	18:40

TORREVIEJA - ORIHUELA						
Sábados (laborables) Saturdays (working days)						
Septiembre a junio						
TORREVIEJA	8:45*	12:00*	15:30*	-	-	19:00*
SAN MIGUEL SALINAS	9:05	12:20	15:50	-	-	19:20
MONTESINOS	-	-	-	-	-	-
BIGASTRO	9:30	12:45	16:15	-	-	19:45
ORIHUELA	9:40	12:55	16:25	-	-	20:00

ORIHUELA - TORREVIEJA						
Sábados (laborables) Saturdays (working days)						
Septiembre a junio						
ORIHUELA	9:45*	13:00*	17:45*	-	-	20:15*
BIGASTRO	10:00	13:15	18:00	-	-	20:30
MONTESINOS	-	-	-	-	-	-
SAN MIGUEL SALINAS	10:20	13:35	18:20	-	-	20:50
TORREVIEJA	10:40	13:55	18:40	-	-	21:10

Horario de la línea Torrevecija – Orihuela con hijuela. Fuente: Costa Azul – Grupo Avanza.

- **Centro Comercial Zenia Boulevard – Torrevieja** (Costa Azul): facilita la conexión con dicho centro, situado en el municipio de Orihuela. En su recorrido por Torrevieja realiza otras paradas situadas en la zona 3 (San Roque-Islas Canarias-Acequión-Playa Jardín del Mar). Únicamente realiza cinco expediciones al día. Salidas de Torrevieja: 07.50, 10.00, 12.45, 17.15 y 18.30. Salidas de C.C. Zenia: 10.20, 15.05, 18.50, 19.50 y 22.20



Horario e itinerario de la línea C.C. Zenia Boulevard – Torrevieja. Fuente: Costa Azul – Grupo Avanza.

- **Torrevieja – Crevillente** (Costa Azul): enlaza Torrevieja con Crevillente, municipio vecino de Elche. Pasa por las zonas 7 (Olivos-Panorama-Baleares), 8 (La Mata) y 11 (Doña Inés-Casa Grande-Torreta-Sector 25). Únicamente funciona los días laborables con un servicio por sentido (Crevillente-Torrevieja a las 9.45 h y Torrevieja-Crevillente a las 18.30 h).



Itinerario de la línea Torrevieja – Crevillente. Fuente: Costa Azul – Grupo Avanza.

- **Torrevieja – Aeropuerto de Alicante/Elche** (Costa Azul): une directamente Torrevieja con el aeropuerto de Alicante, sin efectuar ninguna parada adicional en ninguna de sus expediciones. Presta servicio todos los días del año con una frecuencia de paso de 60 minutos en las horas centrales del día.

Bus Torrevieja - Aeropuerto Alicante-Elche			
TORREVIEJA		50 min.	AEROPUERTO ALICANTE - ELCHE
Todos los días del año Everyday of the year			
7:00	11:00	15:00	18:00
9:00	12:00	16:00	19:00
10:00	13:00	17:00	21:00
Salida desde estación autobuses Torrevieja Departures from Torrevieja Bus station			
AEROPUERTO ALICANTE - ELCHE		50 min.	TORREVIEJA
Todos los días del año Everyday of the year			
8:00	12:00	16:00	19:00
10:00	13:00	17:00	20:00
11:00	14:00	18:00	22:00

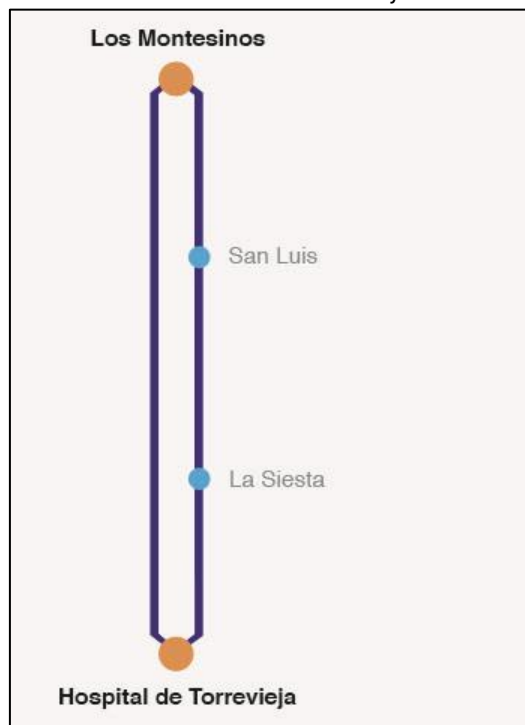
Horario de la línea Torrevieja – Aeropuerto de Alicante/Elche. Fuente: Costa Azul – Grupo Avanza.

- **Torrevieja – Univ. Alicante** (Costa Azul): comunica Torrevieja con la Universidad de Alicante (campus de San Vicente del Raspeig). Algunos servicios realizan parada en otras zonas del municipio (Depósito de Agua y La Mata). No se ha podido obtener información relativa a horarios y frecuencias de esta línea.



Itinerario de la línea Torrevieja – Universidad de Alicante. Fuente: Costa Azul – Grupo Avanza.

- **Hospital de Torrevieja – Los Montesinos** (Costa Azul): conecta directamente Los Montesinos con el hospital sin pasar por el centro de Torrevieja. En algunas de sus expediciones efectúa parada San Luis y La Siesta. No se ha podido obtener información relativa a horarios y frecuencias de esta línea.



Itinerario de la línea Hospital de Torrevieja – Los Montesinos. Fuente: Costa Azul – Grupo Avanza.

- **Hospital de Torrevieja - Pilar de la Horadada** (Costa Azul): enlaza Pilar de la Horadada, Torre de la Horadada y Mil Palmeras con el hospital. No se ha podido obtener información relativa a horarios y frecuencias de esta línea.



Itinerario de la línea Hospital de Torrevieja - Pilar de la Horadada. Fuente: Costa Azul – Grupo Avanza.

- **Hospital de Torrevieja – Guardamar** (Costa Azul): conecta el municipio de Guardamar del Segura con el hospital. Accede al término municipal por la N-332 y efectúa paradas intermedias en la Urbanización La Rosa, Pinomar y La Mata. No se ha podido obtener información relativa a horarios y frecuencias de esta línea.



Itinerario de la línea Hospital de Torrevieja - Guardamar. Fuente: Costa Azul – Grupo Avanza.

- **Línea Torrevieja – Cartagena (Globalia):** comunica Torrevieja con las localidades costeras más próximas de la Región de Murcia (San Pedro del Pinatar, Santiago de la Ribera, San Javier, Los Alcázares, El Algar, La Unión y Cartagena). Los horarios de prestación del servicio son los siguientes:
 - Torrevieja – Cartagena: 08.00, 10.20, 12.15, 14.40, 14.55, 16.45, 17.05, 19.05, 19.45, 21.15, 21.55 y 23.05
 - Cartagena-Torrevieja: 06.45, 09.00, 11.00, 13.15, 13.30, 15.00, 15.55, 17.15, 18.00, 20.00, 20.15 y 22.15.
- **Línea Torrevieja – Murcia (Globalia):** enlaza Torrevieja con Murcia capital, con paradas intermedias en San Miguel de Salinas.
 - Torrevieja – Murcia: 06.45, 08.30, 11.00, 12.45, 15.00, 16.45, 19.30 y 21.05.
 - Murcia -Torrevieja: 06.45, 08.30, 11.00, 12.45, 15.00, 16.45, 19.30 y 21.05.
- **Línea Torrevieja – Elche (La Inmaculada):** conecta Torrevieja con Elche centro y ofrece cuatro servicios por sentido en días laborables:
 - Torrevieja – Elche: 07.00, 10.00, 14.00 y 18.00.
 - Elche - Torrevieja: 09.40, 11.30, 15.30 y 19.30.

9.3. Taxis

El municipio de Torrevieja cuenta con 82 licencias de taxi y 19 paradas de cabecera para el servicio, que se distribuyen del siguiente modo:

Zona	Nombre	Paradas de taxi
1	Los Balcones-Lago Jardín	-
2	Hospital Universitario	1
3	San Roque-Islas Canarias-Acequión-Playa Jardín del Mar	3
4	Zona Industrial Salinas de Torrevieja	-
5	Centro Urbano de Torrevieja	5
6	Lomas-Torreblanca-Miramar-Villasol-Frutales	2
7	Olivos-Panorama-Baleares	2
8	La Mata	1
9	Polígono Industrial	-
10	Zona comercial Habaneras-Carrefour	2
11	Doña Inés-Casa Grande-Torreta-Sector25	1
12	El Chaparral-El Dorado-El Limonar	1
13	Lomas-Campoamor-Moncayo-El Raso (Guardamar)	1
Total		19

Distribución de paradas de taxi por zonas. Fuente: Radio Taxi Torrevieja.

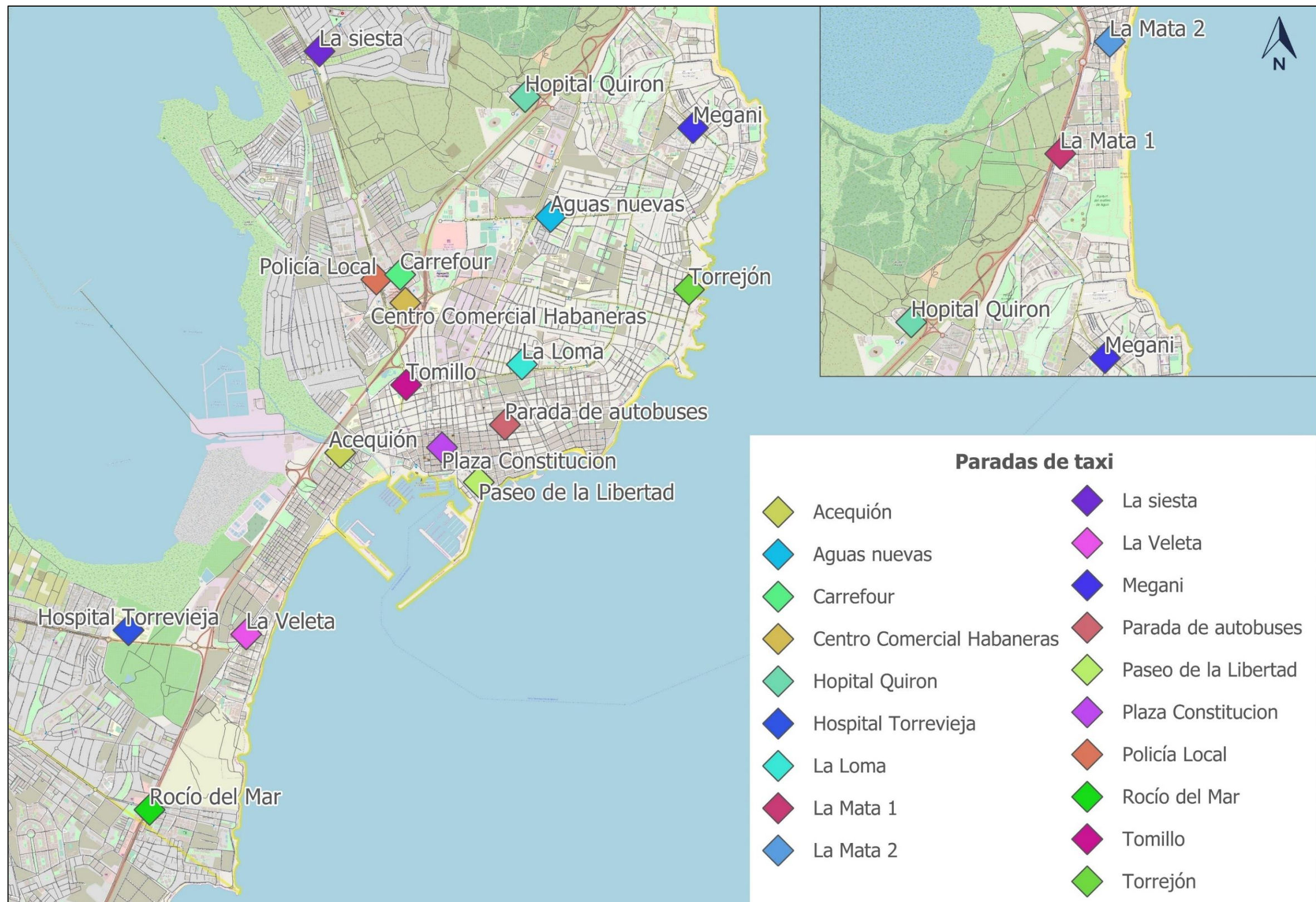
Para atender el aumento de la demanda de pasajeros en época estival, la Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio autoriza a la prestación conjunta del servicio a los taxistas de Orihuela y Torrevieja, concretamente desde el 16 de junio al 15 de septiembre. De este modo las licencias de Orihuela pueden recoger viajeros en determinadas paradas de Torrevieja (Paseo de la Libertad, Polígono Industrial, Terminal de Autobuses y Hospital Público). Los taxistas de Torrevieja pueden hacer lo mismo en las siguientes paradas de Orihuela: Playa Flamenca, La Zenia Boulevard, Cabo Roig y Villa Martín.



*Parada de taxi de Torrevieja.
Fuente: Google.*



*Parada de taxi en Orihuela-Costa.
Fuente: Google.*



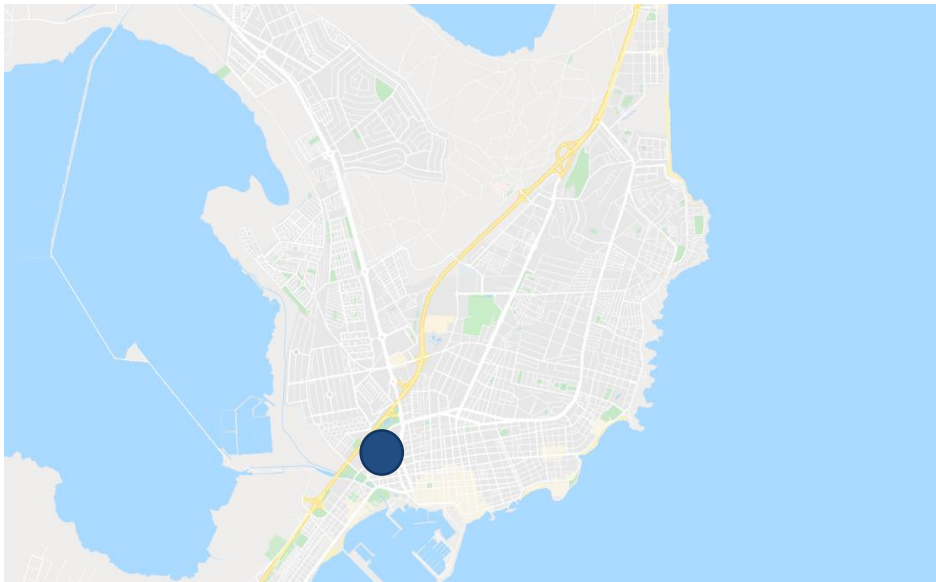
Localización de las paradas de Taxi de Torrevieja. Fuente: elaboración propia

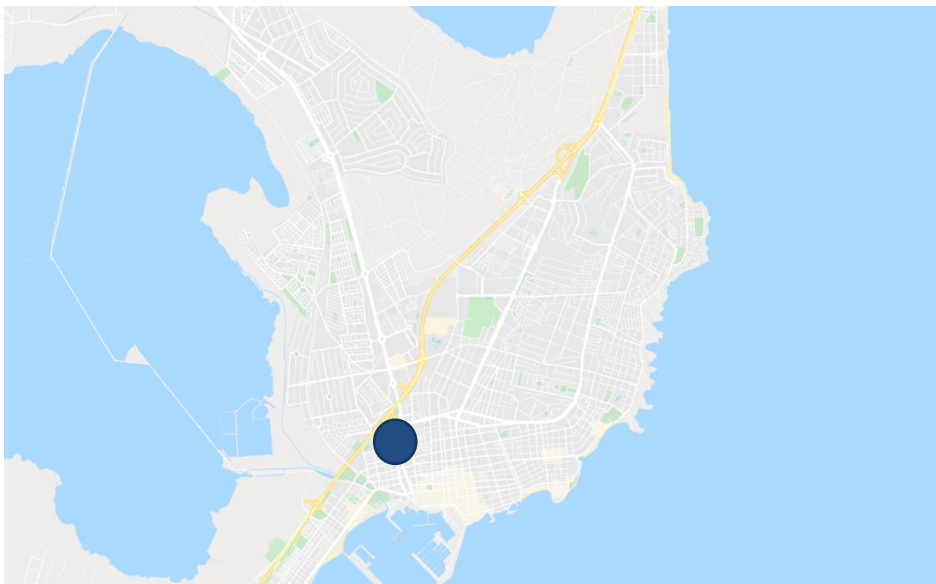


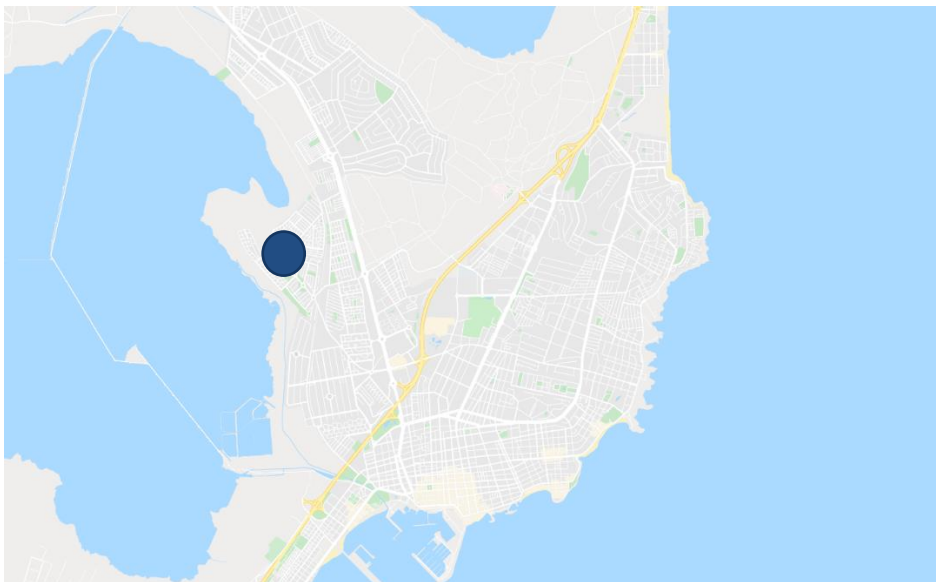
10. Movilidad escolar

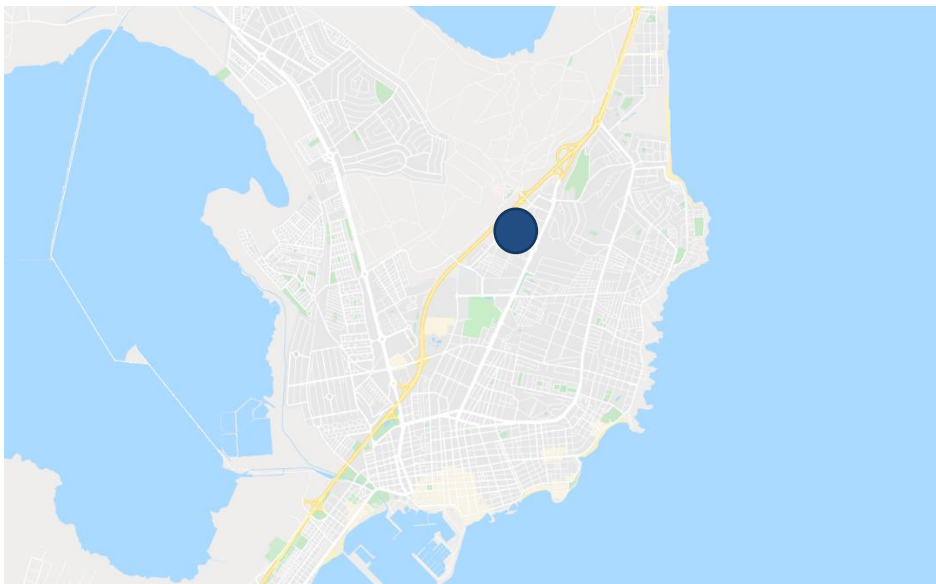
Durante el año 2019 casi 11.400 alumnos han sido matriculados en los centros educativos del municipio de Torrevieja. El mayor número de escolares se concentra en educación primaria con 4.535 niños y niñas, seguido de la franja de los alumnos que cursan entre 1º y 4º de la ESO con 2.960. Los alumnos matriculados en infantil ascienden a 1.872, que se distribuyen en un total de 84 aulas, mientras que los alumnos y alumnas de primaria se reparten en 181 unidades. Los alumnos matriculados en bachiller alcanzan los 779.

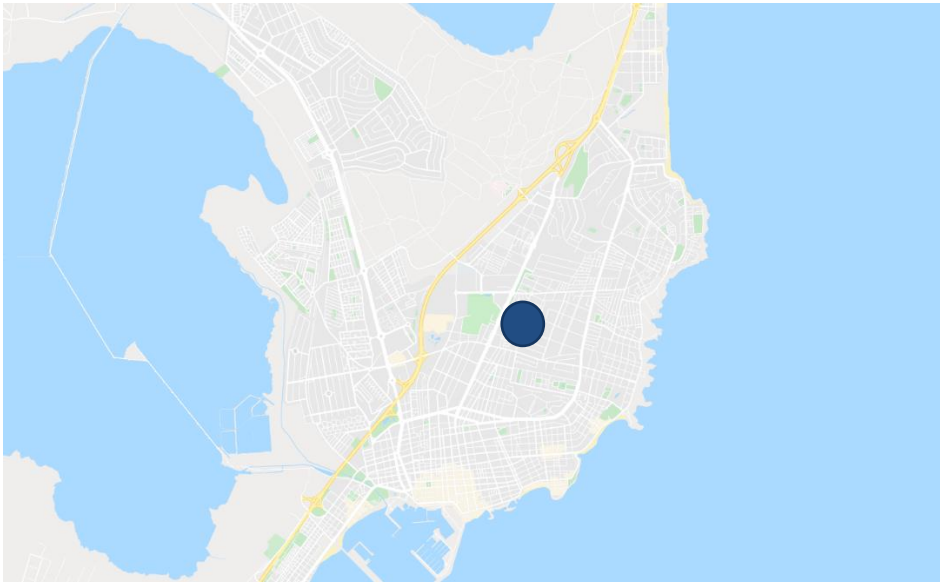
Esta cantidad de alumnos sumada a los padres que llevan a sus hijos al colegio y a los autobuses que cubren las rutas escolares, representa un número a tener en cuenta por su influencia en la movilidad general del municipio, sobre todo en los horarios de entrada y salida de los alumnos. Por ello, se ha analizado, como muestra representativa, la movilidad y la seguridad de los alumnos en el entorno de los colegios públicos de Torrevieja. A continuación, se detalla este análisis mediante fichas con los datos más relevantes de cada colegio y con la inclusión de varias fotos representativas.

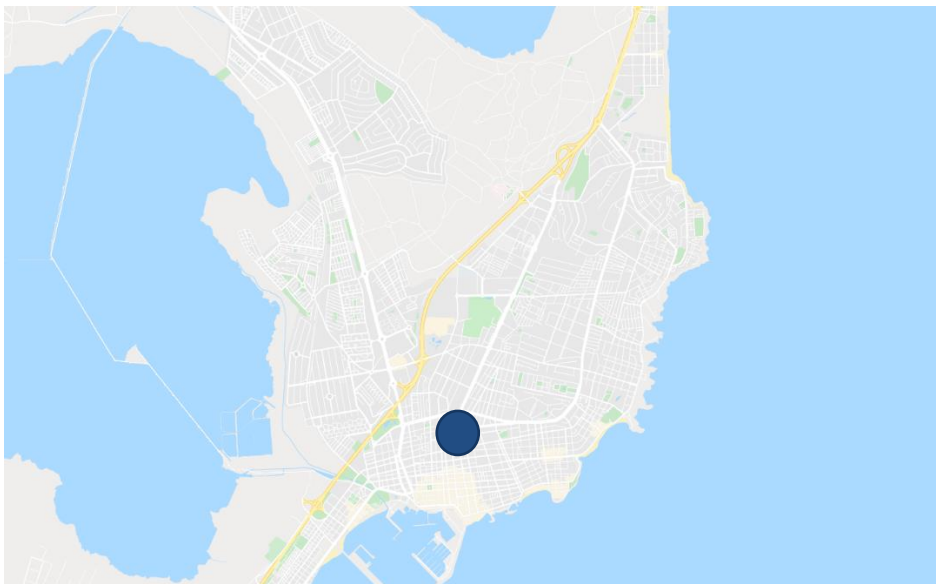
Código	1	Colegio	C.E.I.P. El Acequión
Información general			
Ubicado en la Calle Ciudad de Barcelona, El Acequión es un colegio público de educación infantil (2º Ciclo) y educación primaria.			
Plano de situación			
			
Descripción general de la movilidad			
Respecto a la movilidad, en este centro, a las entradas y salidas de los alumnos, un coche de la policía local corta el acceso a los vehículos a las inmediaciones del colegio para asegurar la seguridad de los alumnos. En las cercanías de la entrada del colegio están dispuestas varias paradas de autobús de las rutas escolares que tiene el colegio.			
Fotografías			
			
Entrada del colegio. Fuente: elaboración propia.		Autobús escolar. Fuente: elaboración propia.	

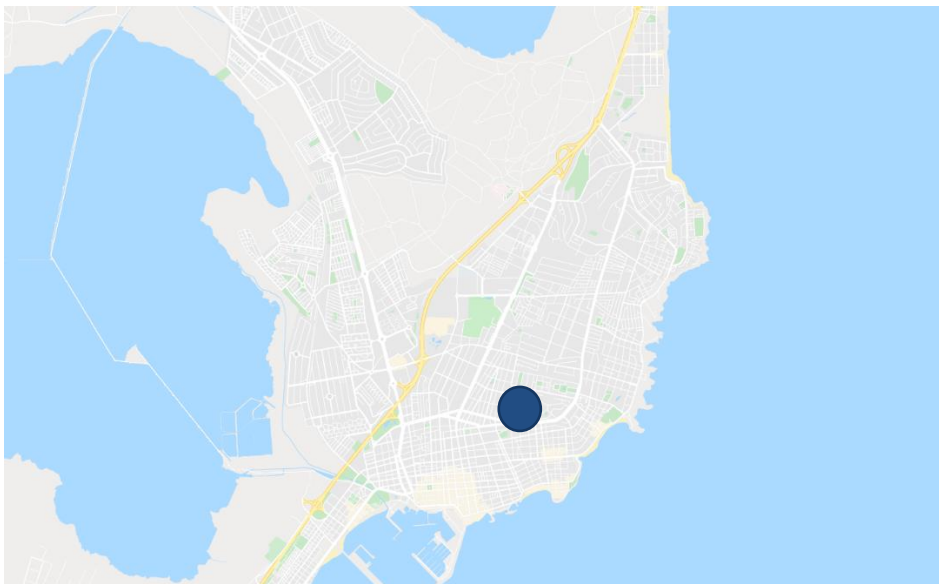
Código	2	Colegio	C.E.I.P. Inmaculada Concepción
Información general			
Situado en la Calle Orihuela, 69, el CEIP Inmaculada Concepción es un colegio público de educación infantil (2º Ciclo) y educación primaria. Cuenta con 6 unidades de Educación Infantil y 12 unidades de Educación Primaria.			
Plano de situación			
			
Descripción general de la movilidad			
Para aumentar la seguridad durante la entrada y salida del colegio, un agente de policía se coloca en el paso de cebra de la calle Orihuela para dirigir el paso de los peatones. Además, la calle de la parte de atrás del colegio, calle Bilbao, se corta con una valla para evitar la circulación de vehículos durante los momentos de mayor movimiento en las inmediaciones del colegio.			
Fotografías			
			
Entrada del colegio. Fuente: elaboración propia.		Calle acceso colegio. Fuente: elaboración propia.	

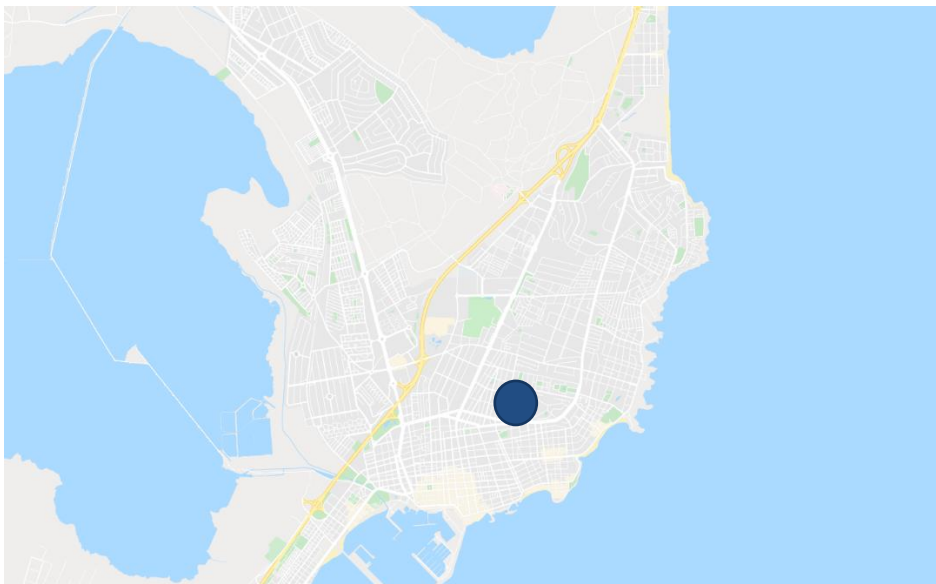
Código	3	Colegio	C.E.I.P. Las Culturas
Información general			
Ubicado en la calle las Tórtolas, Las Culturas es un colegio público de educación infantil (2º Ciclo) y educación primaria. El horario de clases es de 9:00h a 14:00h y el de comedor de 14:00h a 17:00h.			
Plano de situación			
			
Descripción general de la movilidad			
Para garantizar la seguridad de los alumnos en los accesos y salidas del colegio hay un agente de la policía local en el paso de cebra más cercano a la puerta de entrada para regular el paso de los peatones. Además, no dejan pasar los coches a la calle sin salida. Como la zona donde se sitúa el colegio, es una zona de urbanización, existe mucho lugar en las calles de alrededor para aparcar los coches, y llevar los niños andando al colegio.			
Fotografías			
			
Entrada del colegio. Fuente: elaboración propia.		Calle acceso colegio. Fuente: elaboración propia.	

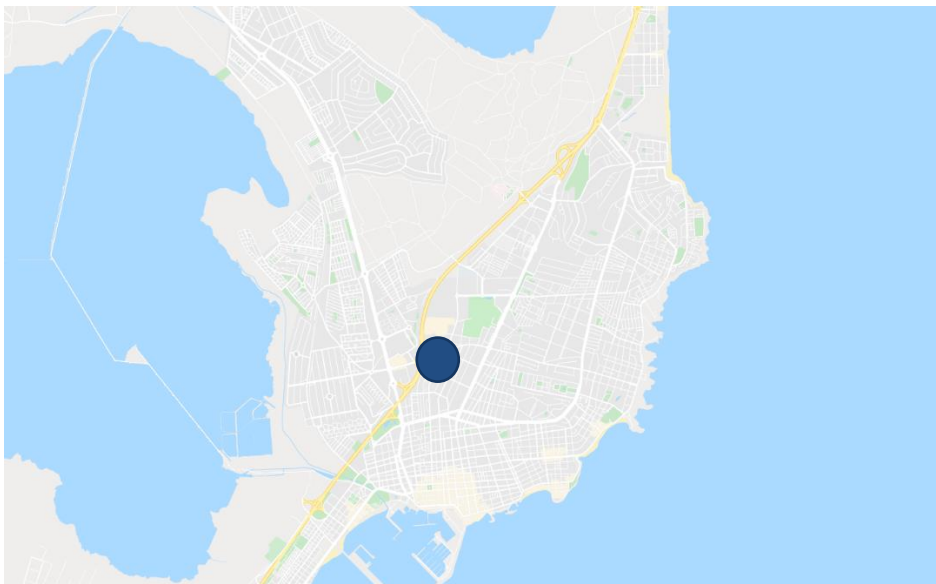
Código	4	Colegio	C.E.I.P. Nuestra Señora del Rosario
Información general			
Situado en la Calle Maite Pagazaurtundua Ruiz, el CEIP Nuestra Señora del Rosario es un colegio público de educación infantil (2º Ciclo) y educación primaria.			
Plano de situación			
			
Descripción general de la movilidad			
Como sucede en otros colegios, en este caso tambien se corta la calle de acceso al colégio con una valla y se coloca un agente para ordenar el trafico de la zona. Además, este colegio cuenta con parada de autobús para las rutas escolares.			
Fotografías			
			
Entrada del colegio. Fuente: elaboración propia.		Autobús escolar. Fuente: elaboración propia.	

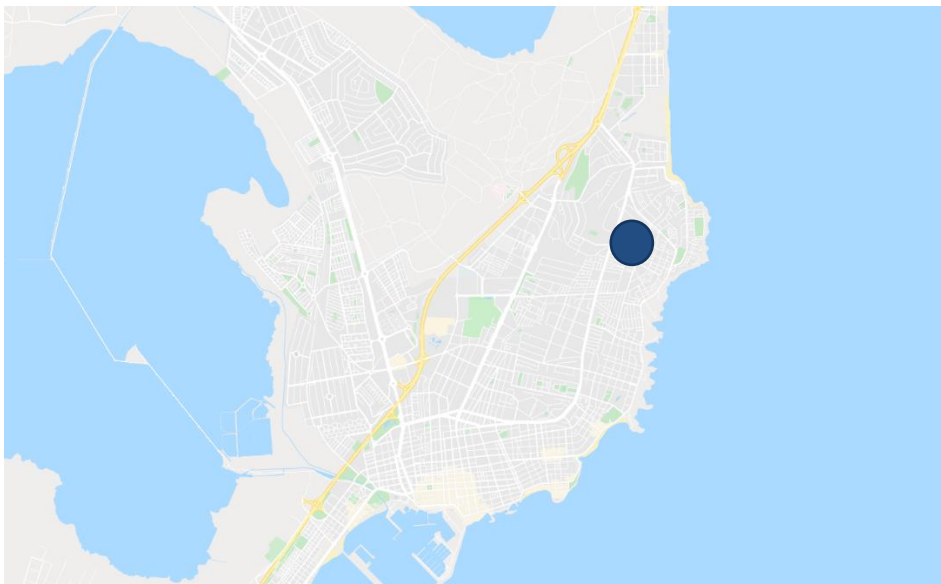
Código	5	Colegio	C.E.I.P. Virgen del Carmen
Información general			
El CEIP Virgen del Carmen es un colegio público de educación infantil (2º Ciclo) y educación primaria. Se sitúa en la calle Tabarca.			
Plano de situación			
			
Descripción general de la movilidad			
Para garantizar la seguridad de los alumnos, en este colegio la calle de entrada al mismo se cierra con una valla para impedir el acceso a los coches y conseguir un entorno seguro y libre de coches. Los padres que acudan en coche deberán aparcar en las calles aledañas (Calle Córcega).			
Fotografías			
			
Entrada del colegio. Fuente: elaboración propia.		Calle acceso cortada. Fuente: elaboración propia.	

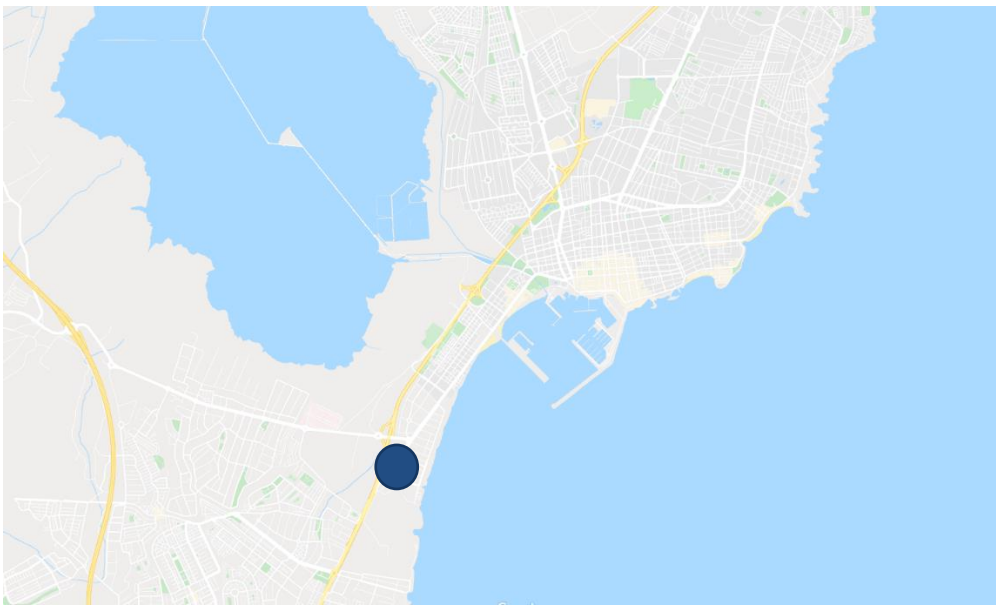
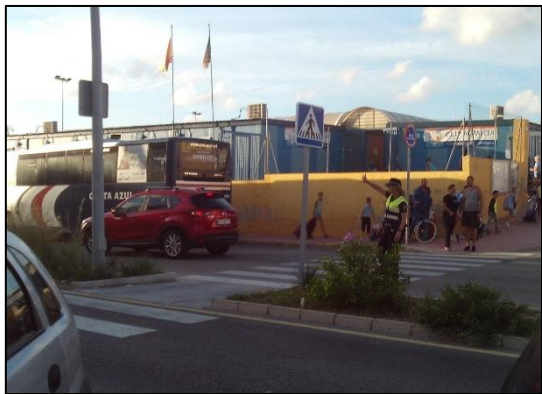
Código	6	Colegio	C.E.I.P. Cuba
Información general			
Ubicado en la calle Maestro Francisco Casanovas, el CEIP Cuba es un colegio público de educación infantil (2º Ciclo) y educación primaria.			
Plano de situación			
			
Descripción general de la movilidad			
En este colegio también se coloca una valla para impedir que los vehículos pasen por la calle de entrada del colegio. Además, existe presencia policial que se sitúa en el paso de cebra de la zona para garantizar la correcta movilidad en las inmediaciones del colegio.			
Fotografías			
			
Entrada del colegio. Fuente: elaboración propia.		Calle acceso cortada. Fuente: elaboración propia.	

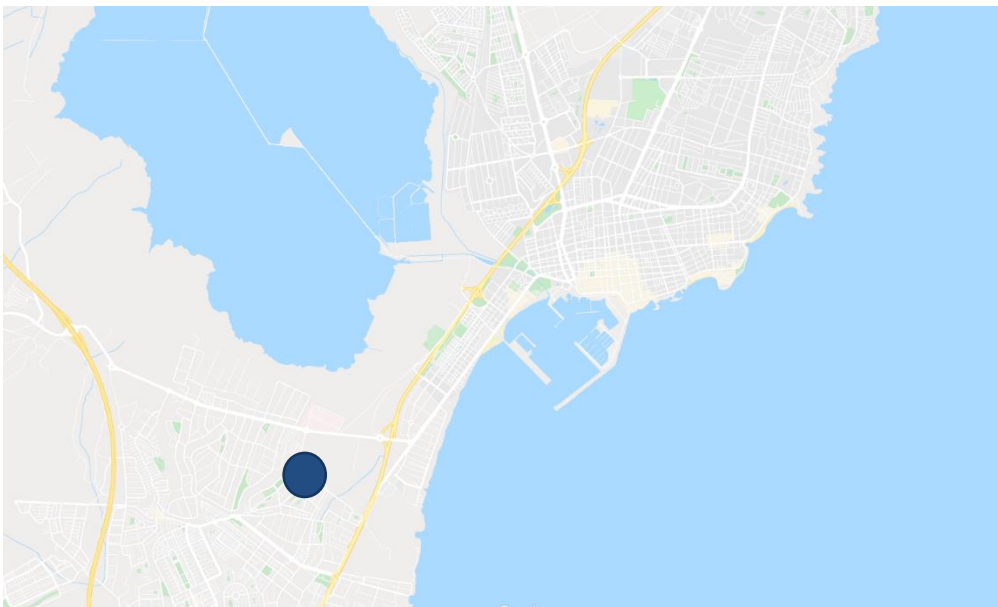
Código	7	Colegio	C.E.I. Maestro Gratiniano Baches
Información general			
El CEI Maestro Gratiniano Baches está situado en la calle Salinero y es un colegio público de educación infantil (2º ciclo). Cuenta con 9 clases.			
Plano de situación			
			
Descripción general de la movilidad			
Para hacer el entorno del colegio seguro para los alumnos, durante la entrada y salida del colegio, un agente de policía se coloca en el principal paso de cebra de la zona y además se corta la calle para evitar la circulación de vehículos.			
Fotografías			
			
Entrada del colegio. Fuente: elaboración propia.		Calle acceso colegio. Fuente: elaboración propia.	

Código	8	Colegio	C.E.P. Maestro Salvador Ruso
Información general			
Ubicado en la calle ministro. José Pérez, el CEP Maestro Salvador Ruso es un colegio público de educación primaria.			
Plano de situación			
			
Descripción general de la movilidad			
En este centro, se coloca una valla para que no pasen los vehículos por la calle y, además, existe presencia policial que se coloca en el paso de cebra de la zona para dirigir el tráfico. Esto convierte los alrededores del colegio en un entorno seguro para los accesos y salidas de los alumnos del centro.			
Fotografías			
			
Entrada del colegio. Fuente: elaboración propia.		Entrada alumnos colegio. Fuente: elaboración propia.	

Código	9	Colegio	C.E.I.P. Habaneras
Información general			
EL CEIP Habaneras es un colegio público de educación infantil (2º Ciclo) y educación primaria situado en la calle Avenida Delfina Viudes. Cuenta con 6 unidades para educación infantil y 15 para educación primaria.			
Plano de situación			
			
Descripción general de la movilidad			
Como podemos ver en la imagen de la derecha, en este centro existe presencia policial que se coloca en el paso de cebra para regular el tránsito de las personas y los vehículos durante las entradas y salidas de los escolares. Además, el CEIP Habaneras cuenta con parada de autobús de las rutas escolares del colegio.			
Fotografías			
			
Autobús escolar. Fuente: elaboración propia.		Entrada al colegio. Fuente: elaboración propia.	

Código	10	Colegio	C.E.I.P. Ciudad del Mar
Información general			
Situado en la Avda. Tirso de Molina, el CEIP Ciudad del Mar es un colegio público de educación infantil (2º Ciclo) y educación.			
Plano de situación			
			
Descripción general de la movilidad			
Para que las entradas y salidas de los alumnos del colegio se desarrollen en un ambiente seguro, un agente de policía se encarga del control del tráfico y los peatones en las inmediaciones del colegio. Además, este colegio cuenta con parada de autobús de la ruta escolar.			
Fotografías			
			
Entrada del colegio. Fuente: elaboración propia.		Agente controlando entrada Fuente: elaboración propia.	

Código	11	Colegio	C.E.I.P. Amanecer
Información general			
El CEIP Amanecer está situado en Av. D. Juan de Austria y es un colegio público de educación infantil (2º Ciclo) y educación primaria.			
Plano de situación			
			
Descripción general de la movilidad			
Como se puede ver en la imagen de la derecha, un agente de policía se coloca en el paso de cebra más cercano a la entrada del colegio para dirigir el tráfico y facilitar el paso de los alumnos. Además, el colegio dispone de parada de autobús para las rutas escolares del colegio.			
Fotografías			
			
Entrada del colegio. Fuente: elaboración propia.		Agente control entrada. Fuente: elaboración propia.	

Código	12	Colegio	C.E.I.P. Romualdo Ballester
Información general			
Ubicado en la Urbanización Los Altos, el CEIP Romualdo Ballester es un colegio público de educación infantil (2º Ciclo) y educación primaria.			
Plano de situación			
			
Descripción general de la movilidad			
Las salidas y entradas del colegio cuentan con presencia policial para regular el tránsito de los alumnos y de los vehículos. Como se puede observar en la imagen de la derecha, el CEIP Romualdo Ballester también tiene parada de autobús de las rutas escolares del colegio.			
Fotografías			
			
Entrada del colegio. Fuente: elaboración propia.		Autobús escolar. Fuente: elaboración propia.	

11. Movilidad con fuentes de energía saludables

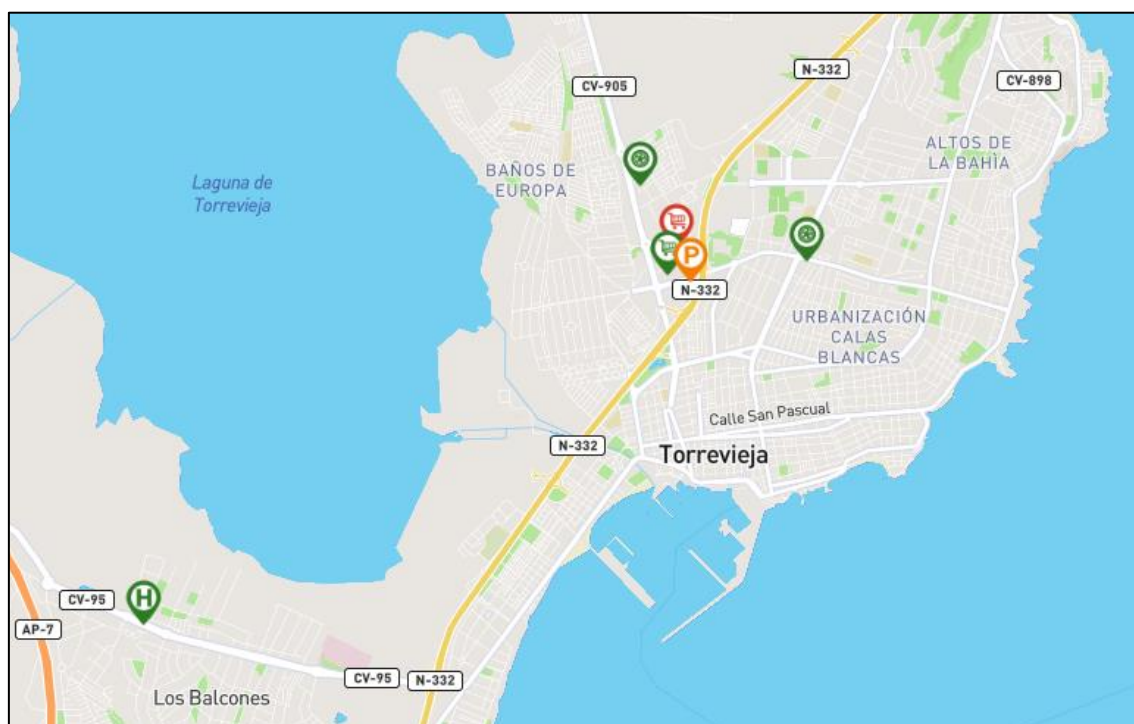
Se ha analizado la oferta que presenta la ciudad de Torrevieja en relación con los puntos de recarga para vehículos que funcionan con fuentes de energía menos contaminantes, habiéndose localizado seis emplazamientos para la recarga eléctrica y tres para GLP.

Prestaciones de los puntos de recarga eléctrica de Torrevieja			
	Ubicación	Servicio	Imagen
1	Nissan Torrevieja (Grupo Marcos). Calle Joven Trinidad, 27	Sólo para clientes VE Nissan. Dentro del taller del concesionario. Carga gratuita.	
2	Ozone-Cine IMF Torrevieja Av. Rosa Mazón Valero, 7	Acceso libre, pero requiere pago por aparcamiento. Carga gratis.	
3	Centro Comercial Habaneras Urbanización San José Sector 10, 13B	Acceso libre. Carga gratis.	
4	Carrefour Torrevieja Ctra. Crevillente, km 34-400	Acceso libre. Carga gratis.	

5	Renault Grupo Serna Torrevieja Urbanización Doña Inés, 25B	Solo para clientes del concesionario. Carga gratis.	
6	Hotel Doña Monse Calle Zv 54	Acceso libre, pero requiere pago por aparcamiento. Carga gratis.	

*Prestaciones de los puntos de recarga eléctrica de Torrevieja.
elaboración propia a partir de datos de Electromaps.*

Fuente:



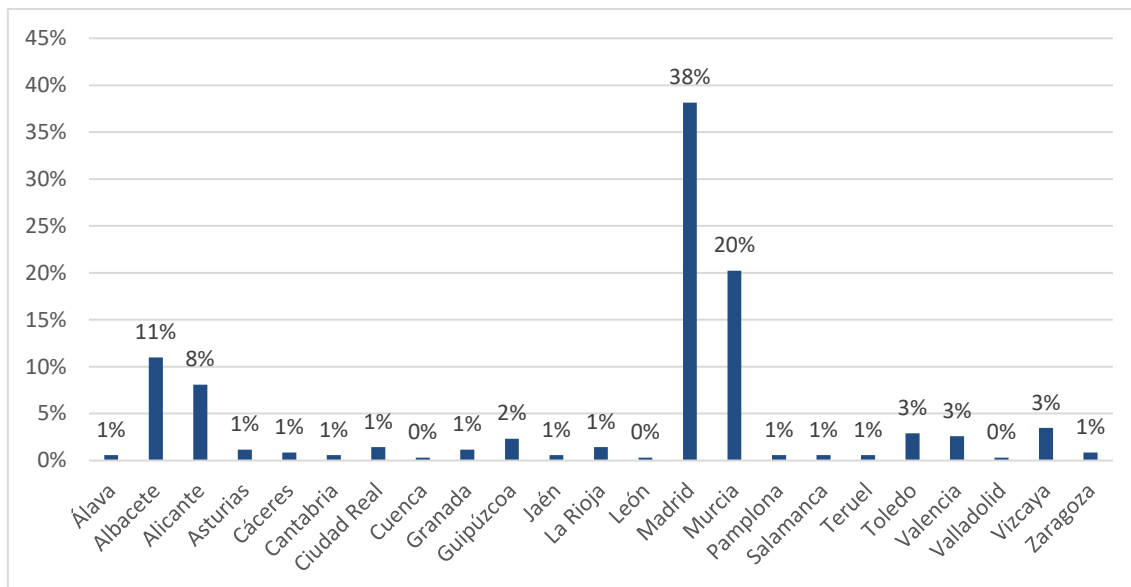
Puntos de recarga para coches eléctricos en Torrevieja. Fuente: Electromaps.

Gasolineras con autogas GLP en Torrevieja			
	Dirección	Margen	Operador
1	Calle Claudio Tolomeo, 2	Derecha	Quality Oil
2	CV-905, PK 10,1	Derecha	Repsol
3	Carretera CV-95, km 2	Izquierda	Repsol

Gasolineras con autogas GLP en Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

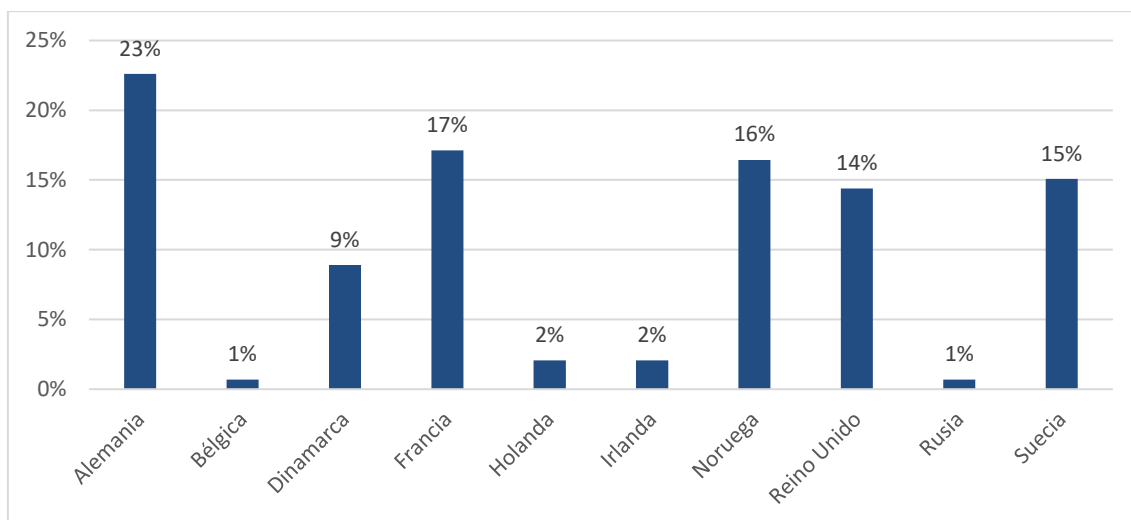
12. Movilidad estacional

De las encuestas realizadas a turistas se ha podido concluir que el 72% de ellos tienen residencia en España, siendo las procedencias mayoritarias las provincias de Madrid (38%), Murcia (20%), Albacete (11%) y Alicante (8%).



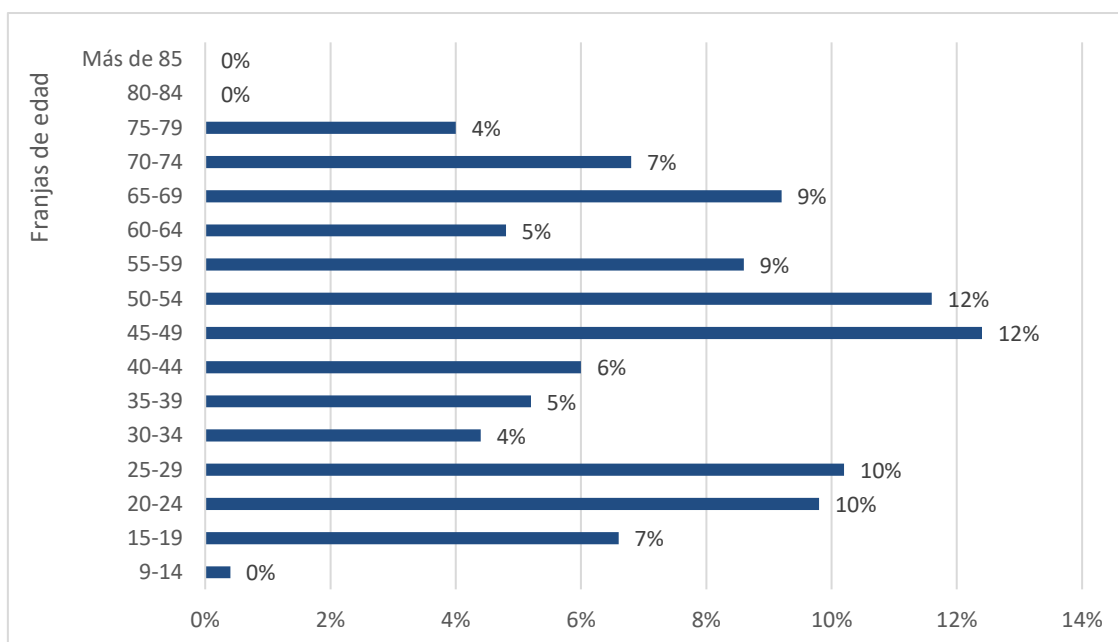
Provincia de procedencia de turistas nacionales en Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los extranjeros existe un reparto más homogéneo entre diferentes países de origen, destacando ligeramente sobre el resto los turistas alemanes.



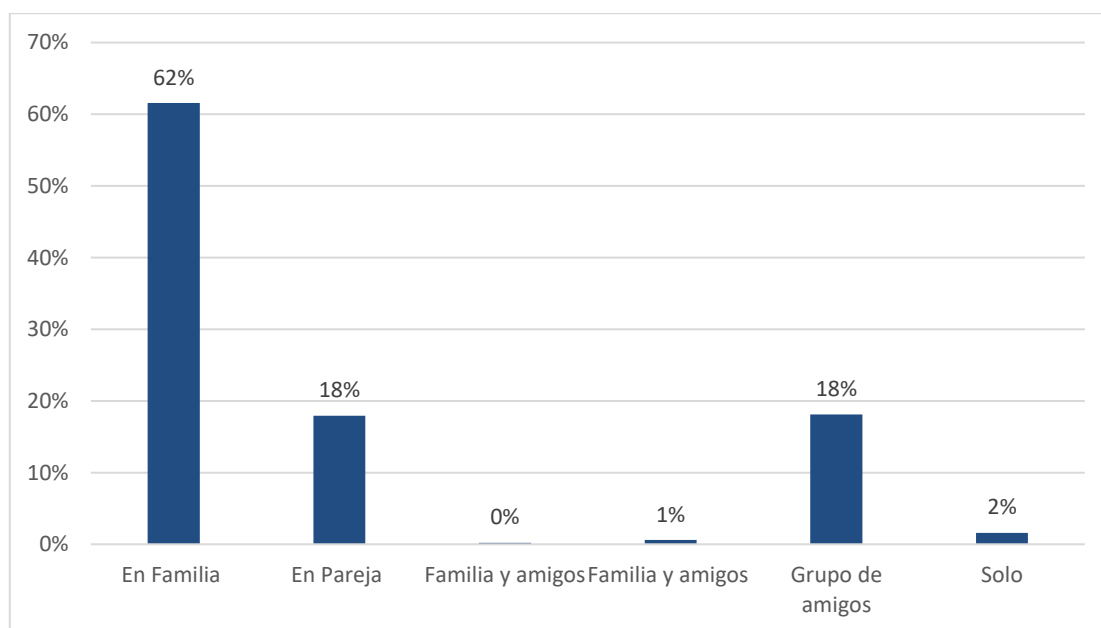
País de procedencia de turistas extranjeros en Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

No se observó diferencias significativas según el sexo de los visitantes (52% hombres y 48% mujeres). Los grupos de edad mayoritarios son los comprendidos entre 45 y 59 años, que suman un 33% del total. Los jóvenes de 20 a 29 años (20%) es el segundo colectivo más asiduo.



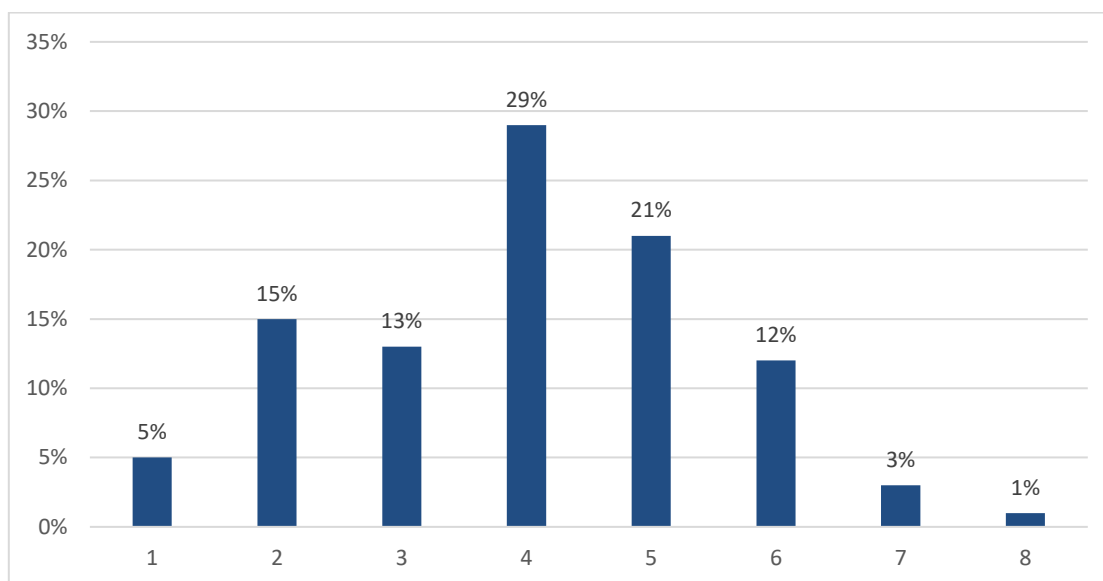
Grupos de edad de los turistas de Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

El turismo mayoritario predominante es el familiar (62%), un 18% acude a la ciudad con su pareja, y otro 18% en grupos de amigos.



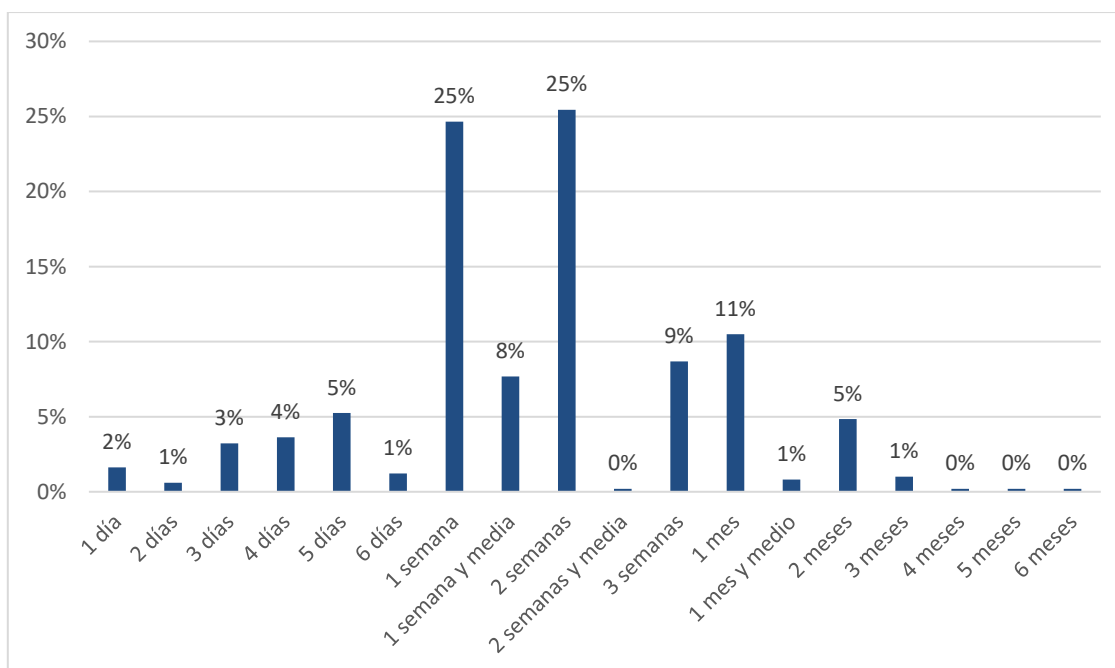
Tipo de viaje del turista a Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

El 95% de los visitantes viaja a Torrevieja acompañado por al menos una persona, pudiendo destacar que más del 65% lo hace acompañado de más de cuatro. En función de los datos obtenidos al respecto puede considerarse que el grupo medio estaría constituido por 5 personas.



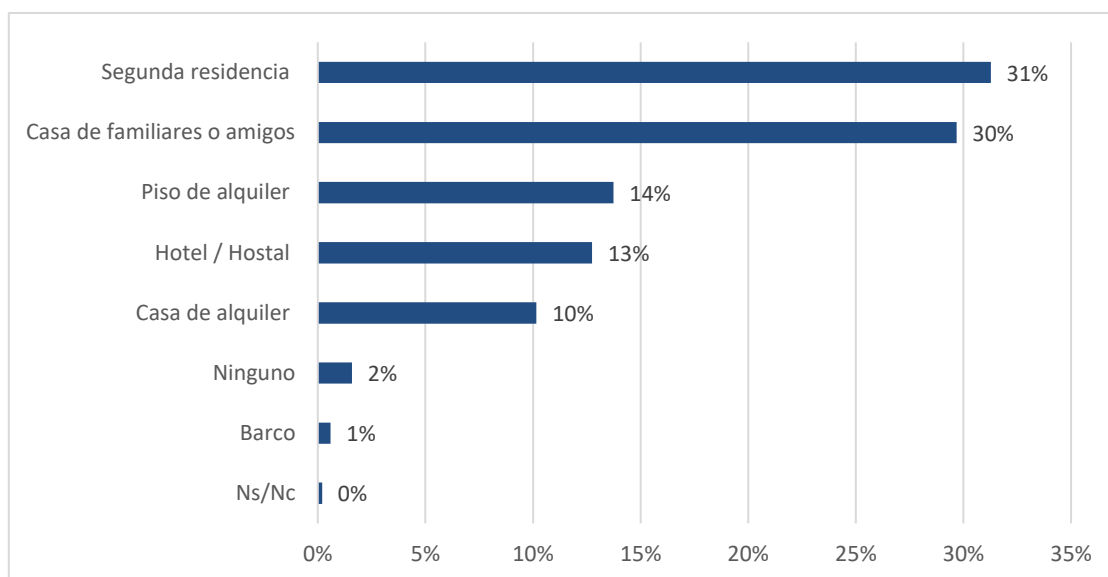
Nº de acompañantes de los turistas de Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

Uno de cada dos visitantes acude a Torrevieja a descansar (50%), uno de cada cinco por motivos de ocio (25%), un 17% por visitas familiares y/o de amigos, y el resto por motivos diferentes. El 58% realizan una estancia de entre una y dos semanas, y el 27% manifestó permanecer entre 3 semanas y 3 meses.



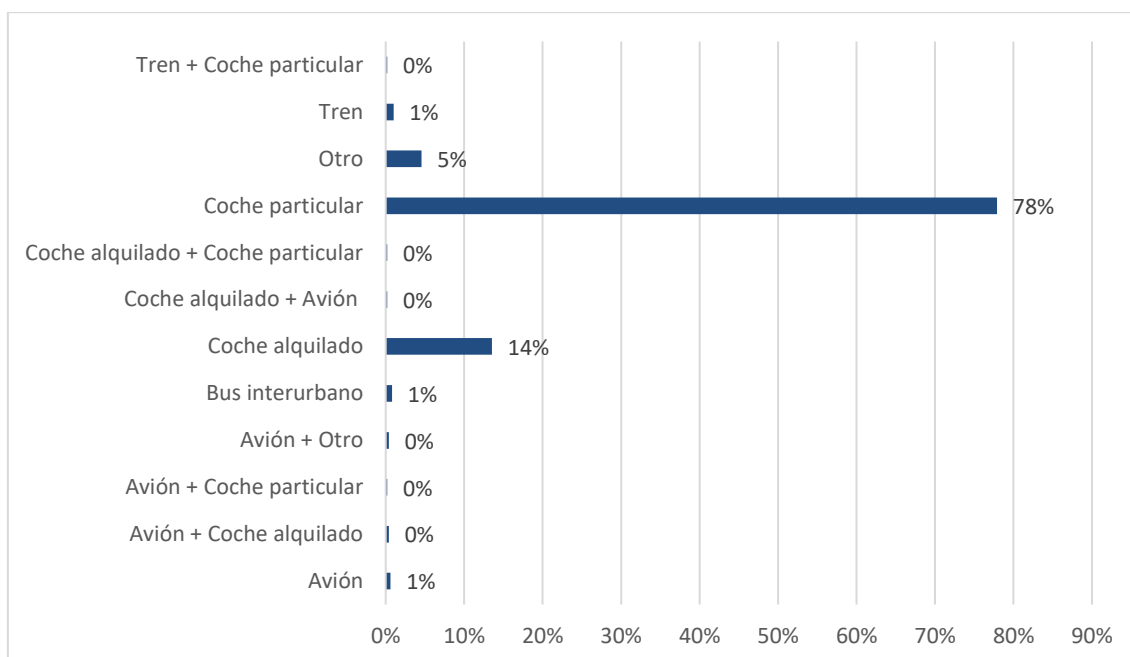
Tiempo estimado de la visita a Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

En cuanto al tipo de alojamiento, el 31% dispone de una segunda residencia en propiedad en Torrevieja para uso vacacional, el 30% acude a casas de conocidos, y sólo el 13% pernocta en hoteles.



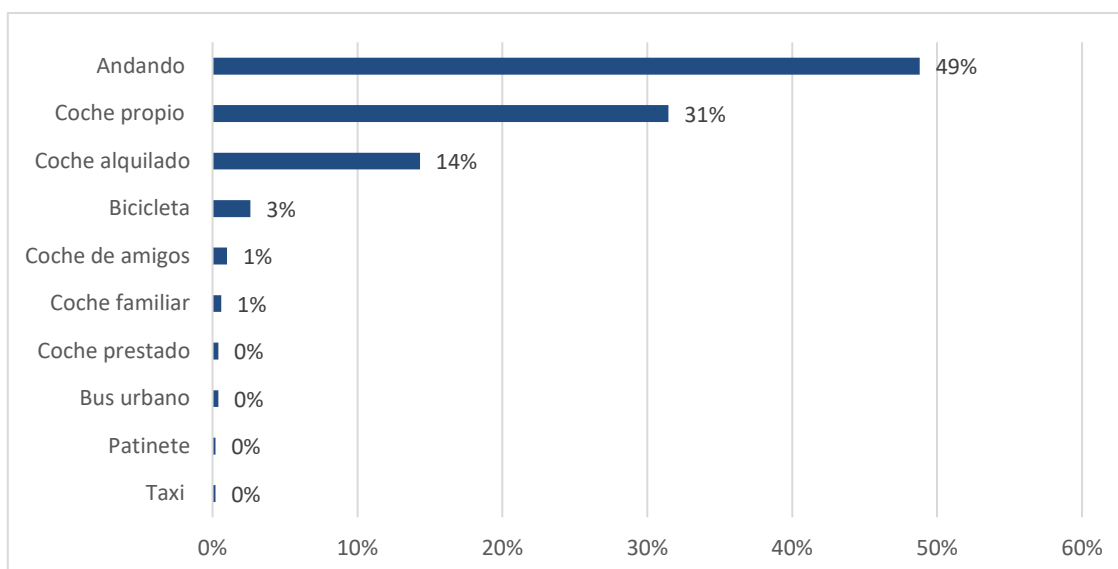
Alojamiento utilizado por los turistas de Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

Atendiendo al modo de transporte utilizado para llegar a Torrevieja, es mayoritario el uso del vehículo privado (92%). Sólo el 3% lo hace utilizando el transporte público.



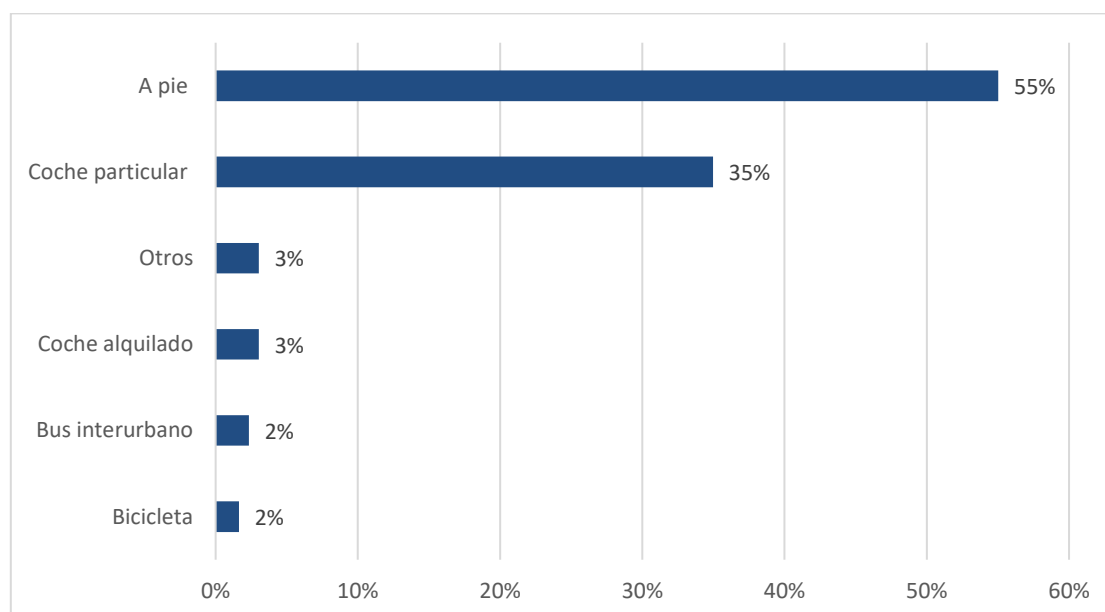
Modo de transporte utilizado para llegar a Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

Durante la estancia en la ciudad el 49% realiza caminando sus principales desplazamientos, el 47% utiliza el coche, sólo un 3% usa la bici y nadie el servicio de transporte público urbano.



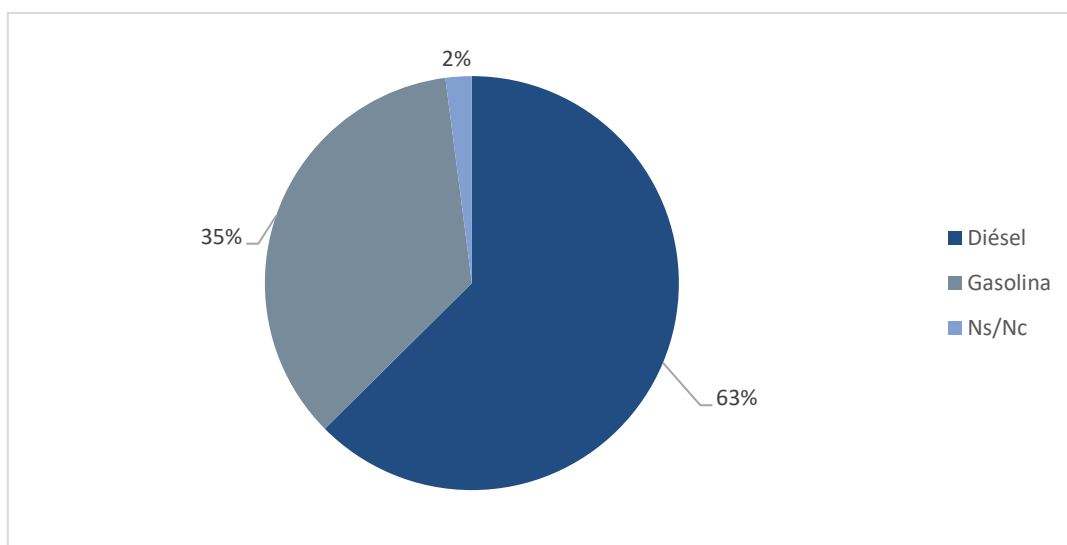
Modo de desplazamiento del turista en Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

Además del modo de transporte principal comentado, un 82% emplea otros medios complementarios, siendo los desplazamientos a pie (55%) o en coche (35%) las principales opciones.



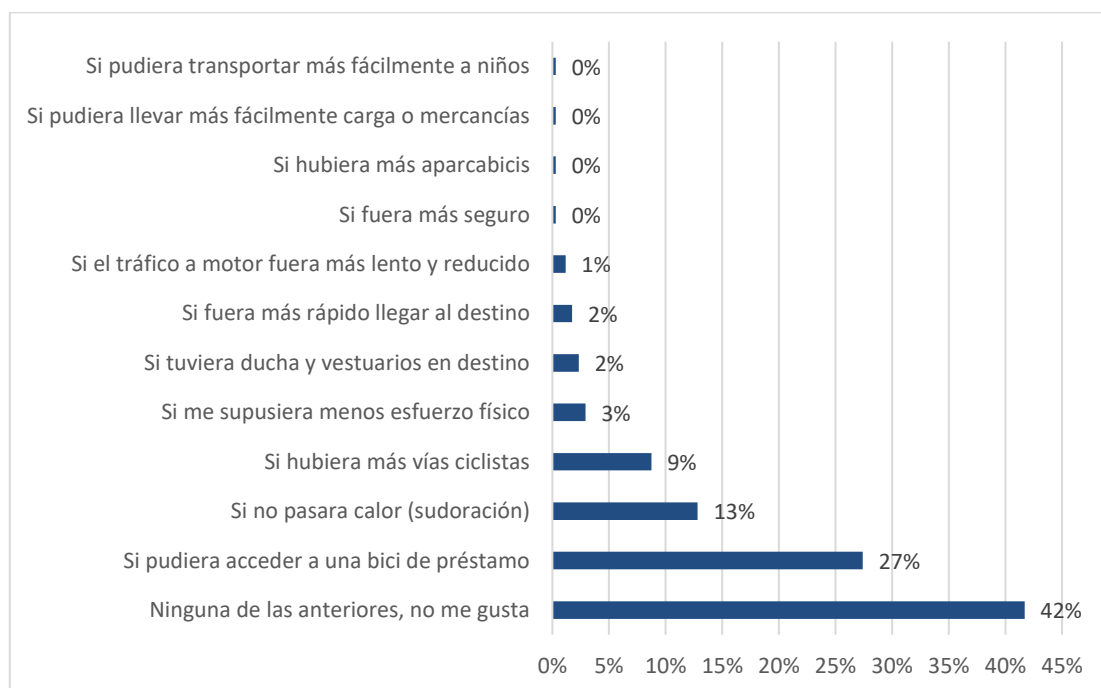
*Modos de transporte complementarios para el transporte interno en Torrevieja.
Fuente: elaboración propia.*

El tipo de carburante de los vehículos utilizados por los turistas es, mayoritariamente el diésel (63%), y en segundo lugar la gasolina (35%), no habiendo manifestado ninguno la utilización de opciones más sostenibles (eléctrico, gas, etc.).



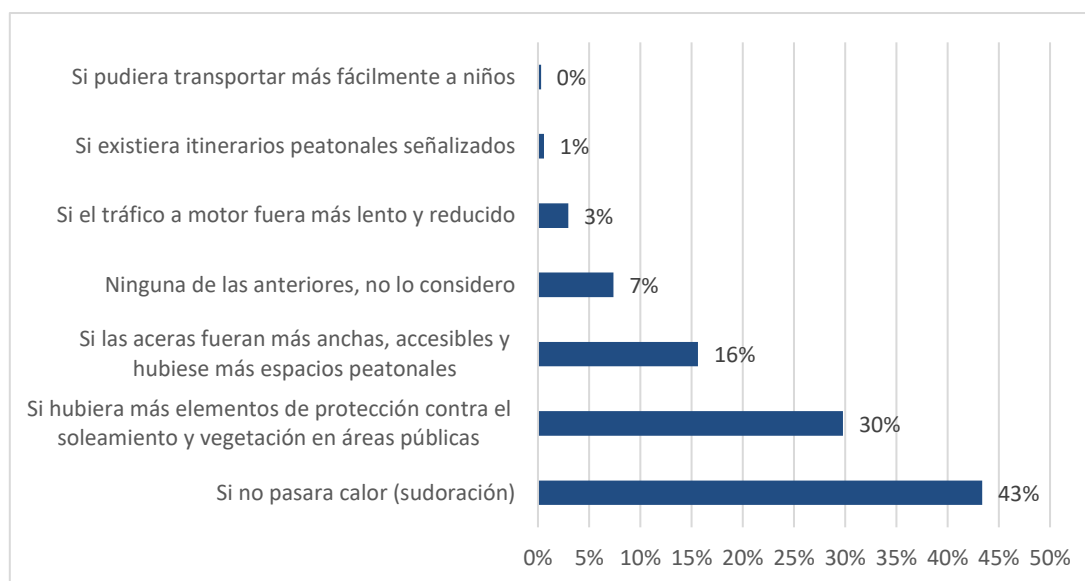
Tipo de combustible de los vehículos utilizados por los turistas. Fuente: elaboración propia.

Por último, se les consultó a los turistas sobre las posibles circunstancias que les animaría a un mayor uso de la bici o a caminar más en sus viajes internos por Torrevieja, siendo el resultado el que exponemos a continuación:



Circunstancias por las que los turistas de Torrevieja usarían más la bicicleta o el patinete eléctrico.

Fuente: elaboración propia.



Circunstancias por las que los turistas caminarían más por Torrevieja. Fuente: elaboración propia.

13. Carga y descarga

El desarrollo económico de una localidad se encuentra estrechamente ligado a la distribución de mercancías, resultando esta actividad una de las principales causas que inciden en la movilidad, y que debe planificarse de manera eficiente teniendo en cuenta todos los elementos que actúan sobre ella, tales como la congestión del viario, el cumplimiento de los horarios previstos y de los espacios habilitados, la contaminación de los vehículos de reparto o la seguridad vial, entre otras.

Los principales problemas relacionados con esta actividad tienen que ver con la congestión que sufren los ejes viarios, producida por la limitación física que supone el estacionamiento irregular de vehículos pesados en el entorno viario de los comercios. Este hecho está ocasionado principalmente por la ocupación de las zonas de carga y descarga por vehículos particulares, a pesar de la limitación de horarios que se establece en la señalización, y por la escasez de espacios habilitados para esta actividad.

El diagnóstico de la movilidad permite identificar y comprobar cómo estos problemas son comunes en la mayoría de las áreas urbanas. Una vez analizadas y evaluadas las plazas de carga y descarga, se puede determinar lo siguiente:

- En el término municipal de Torrevieja existen 103 plazas reservadas para la carga y descarga de mercancías.
- La mayoría de ellas se localizan en el centro urbano (97), 4 en la zona 6 (Lomas-Torreblanca-Miramar-Villasol-Frutales), 1 en la zona 3 (San Roque-Islas Canarias-Acequión-Playa Jardín del Mar) y otra en la zona 7 (Olivos-Panorama-Baleares).
- La conservación del firme y señalización de la mayoría de las plazas reservadas para las actividades de carga y descarga presentan un estado adecuado, sin embargo, sus dimensiones son reducidas.
- En general cuentan con señalización vertical que muestra los horarios, así como pintura en el viario que permita identificar los límites de las plazas reservadas.
- No hay uniformidad en los horarios para la reserva de las plazas de carga y descarga, por lo que existe un elevado desconocimiento de los horarios por parte de los comerciantes y la población en general.
- Se ha detectado un alto grado de indisciplina, tanto de transportistas como de vehículos particulares. Por este motivo se deberá disponer de un mayor control por parte de la Policía para evitar su mal uso.

En ocasiones las plazas destinadas a la carga y descarga son ocupadas indebidamente por otros vehículos, por lo que los transportistas tienen que aparcar en otras con diferente uso asignado, o incluso en doble fila o en las aceras.

La indisciplina en este tipo de estacionamientos genera una disminución de la velocidad de circulación y un aumento de la congestión viaria, afectando a la

movilidad de todos los vehículos y peatones, lo que se traduce en una degradación de la calidad del espacio urbano.



Zona de carga y descarga en calle Ramón Gallud. Fuente: Google.

14. Impactos de la movilidad

14.1. Seguridad vial

Una de las principales externalidades que se desprende de la utilización del vehículo privado es la siniestralidad vial. Tomando como referencia los datos emitidos por la Dirección General de Tráfico en 2015 (el último año del que se dispone cifras desglosadas por municipio) se puede observar, en la tabla siguiente, las cifras de siniestralidad vial en Torrevieja segregadas en vías urbanas e interurbanas.

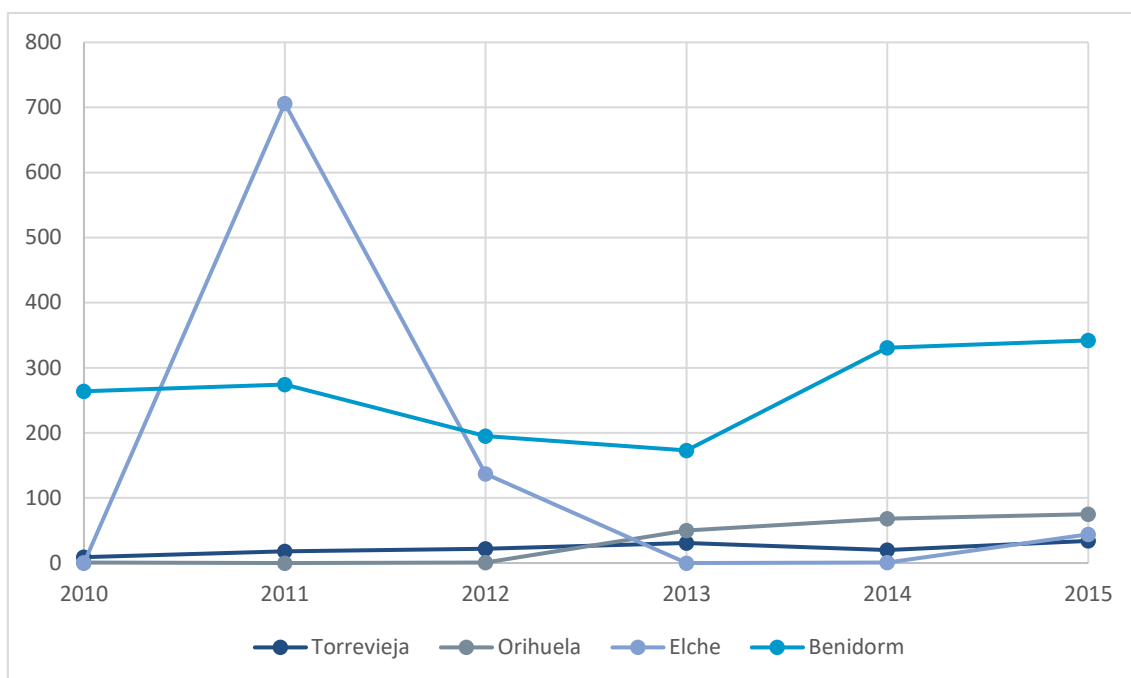
	Vías Urbanas 2015			Vías Interurbanas 2015		
	Fallecidos	Heridos Hospitalizados	Heridos Leves	Fallecidos	Heridos Hospitalizados	Heridos Leves
Bicicletas	0	4	0	0	0	8
Ciclomotores	0	3	4	0	0	1
Motocicletas	2	5	3	0	0	6
Turismos	0	4	5	0	0	85
Furgonetas	0	1	0	0	0	3
Camiones	0	0	0	0	0	0
Autobuses	0	0	0	0	0	0
Otros vehículos	0	0	0	0	0	0
Peatones	1	5	2	1	1	2
TOTAL	3	22	14	1	1	105

Datos de siniestralidad vial de Torrevieja en 2015. Fuente: DGT

De entre todos estos datos destaca que, de los cuatro fallecidos, un 50% son peatones, lo que demuestra la fragilidad de este grupo de usuarios. Otra cifra relevante sería la elevada cifra de heridos hospitalizados en vías urbanas en comparación con las interurbanas.

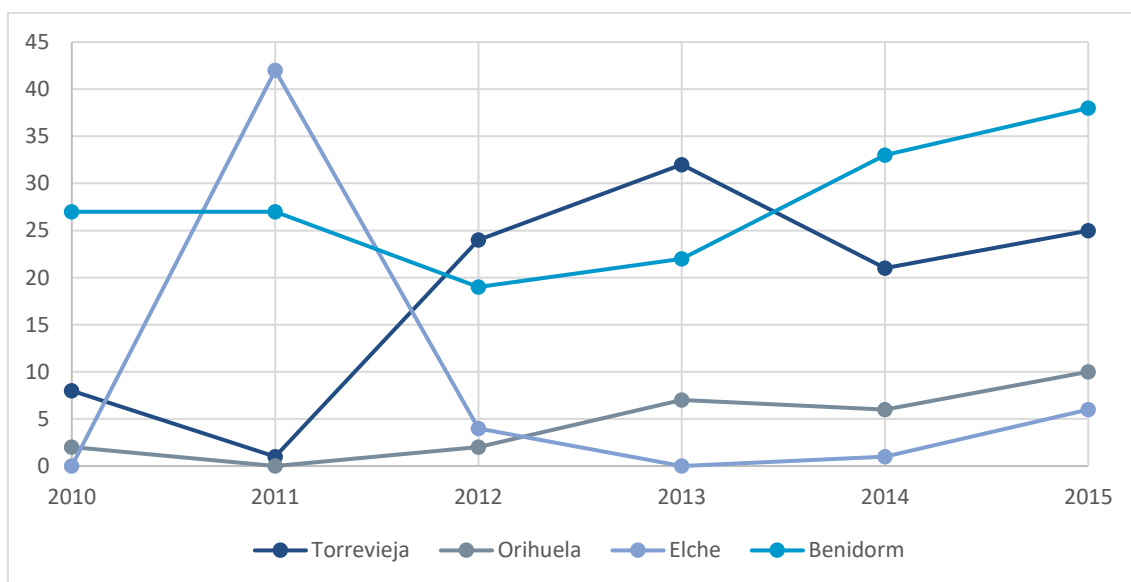
Dentro de los datos de siniestralidad en vía urbana, se observa que, de los 22 heridos hospitalizados en accidentes de tráfico, 5 correspondían a peatones y 4 a bicicletas, por lo que las personas hospitalizadas que no usaban automóvil comprenden casi la mitad del total.

Si se comparan los datos de accidentes con víctimas en vías urbanas durante el periodo 2010 -2015, se observa que Torrevieja presenta las cifras más bajas en comparación con otros municipios de la zona con menor población como Orihuela y Benidorm.



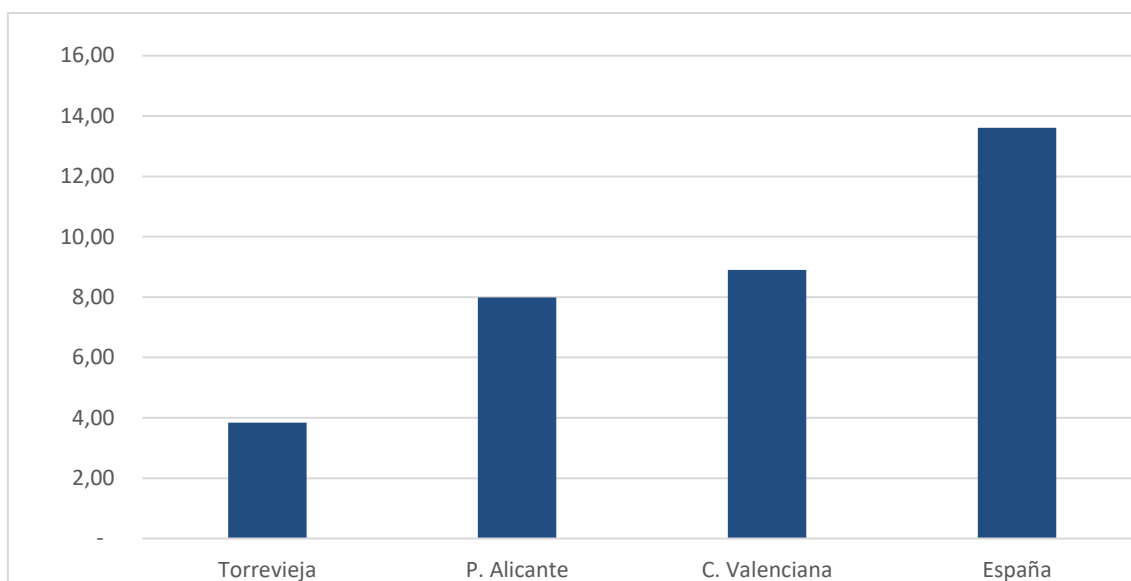
Accidentes con víctimas en vías urbanas. Fuente: DGT y elaboración propia.

En cuanto a fallecidos y heridos hospitalizados en vías urbanas, Torrevieja ha sufrido un aumento de estos en los últimos años analizados, aunque con cifras menores que Benidorm, la ciudad en la que estos datos son máximos (111 entre los años 2010 y 2015).



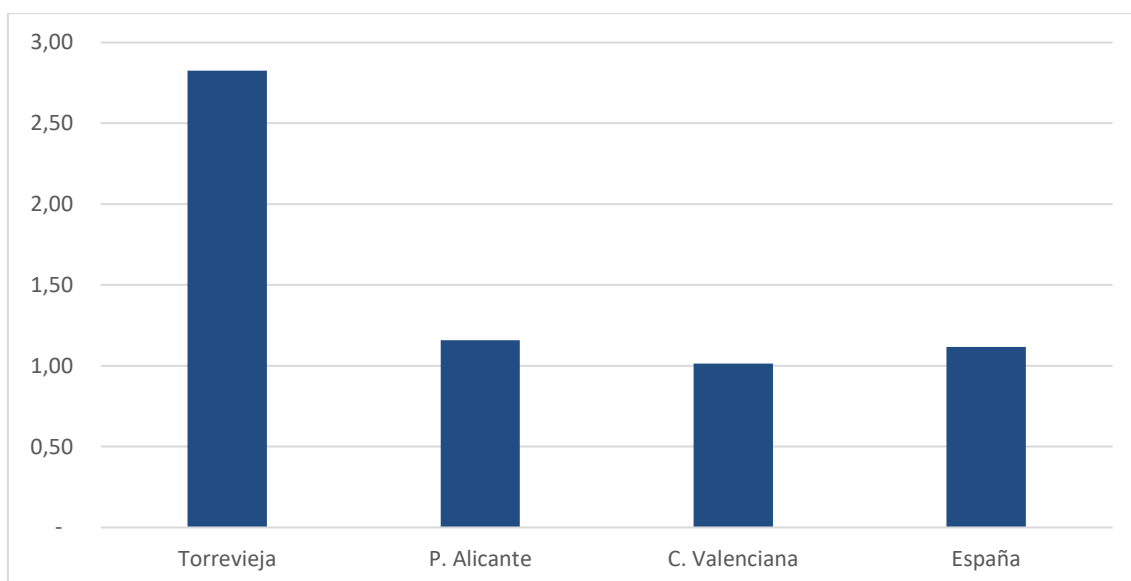
Fallecidos y heridos hospitalizados en vías urbanas. Fuente: DGT y elaboración propia.

Finalmente, si se calculan los mismos indicadores por cada 10.000 habitantes en el entorno de Torrevieja en 2015 se deduce que, aunque en Torrevieja el número de accidentes con víctimas mortales por cada 10.000 habitantes es el más bajo, de 3,84, presenta la cifra más alta en cuanto a fallecidos y heridos hospitalizados en vías urbanas, de 2,83 frente al 1,01 de la Comunidad Valenciana.



Número de accidentes con víctimas mortales por cada 10.000 habitantes en el entorno de Torrevieja.

Fuente: DGT y elaboración propia.



Número de fallecidos y heridos hospitalizados en vías urbanas por cada 10.000 habitantes en el entorno de Torrevieja. Fuente: DGT y elaboración propia.

14.2. Contaminación acústica

14.2.1 Introducción

El sonido es una parte muy importante de nuestra vida cotidiana ya que permite comunicarnos. Sin embargo, muchos sonidos nos molestan, son desagradables o indeseables, esto es a lo que llamamos ruido. Lo peor del ruido es que puede dañar y destruir el oído humano. La exposición a sonidos altos causa daño a las células pilosas dando como resultado un deterioro progresivo de la capacidad auditiva. Por ello, hay que tener en cuenta que los niveles de contaminación acústica deben ser acordes a la normativa y no sobrepasar unos límites que pongan en peligro la salud de la población.

El daño auditivo depende del nivel y duración del ruido, al ser este una forma de energía. Así que la exposición a un sonido alto durante 4 horas es más perjudicial que una exposición al mismo sonido durante menos tiempo. El cálculo de este nivel de energía durante un periodo de muestreo concreto se realiza mediante el uso del Nivel Sonoro Equivalente Continuo (Leq) que tiene la misma energía y, por tanto, el mismo daño auditivo que el nivel sonoro variable.

Las medidas de exposición al ruido se basan en la reducción de la duración de la exposición a medida que aumenta el nivel sonoro, siendo los valores recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) los siguientes:

Presión sonora (dB)	Tiempo de exposición máxima (horas)
85	8 horas
88	4 horas
91	2 horas
94	1 hora
97	30 minutos
100	15 minutos
103	7,5 minutos
106	3,75 minutos

Niveles de exposición sonora. Fuente: OMS

La OMS recomienda limitar la exposición para el tráfico de vehículos a un máximo de 53 decibelios en periodo diurno y 45 decibelios en periodo nocturno. Por encima de ese nivel se pueden producir efectos adversos irreparables para la salud auditiva.

El municipio de Torrevieja, con más de 20.000 habitantes, de acuerdo con el artículo 20 de la ley 7/2002, tendrá que elaborar un Plan Acústico Municipal (PAM), ya que actualmente no dispone del mismo.

14.2.2 Metodología

Siguiendo las especificaciones del Pliego y las directrices de la Dirección del Estudio, se ha evaluado la contaminación acústica que provoca la movilidad en vehículo privado en Torrevieja mediante 10 mediciones de ruido en diferentes puntos de la ciudad con una duración de 15 minutos y una lectura "fast" de 125 milisegundos en ponderación A. Las ubicaciones de medición han sido las siguientes:

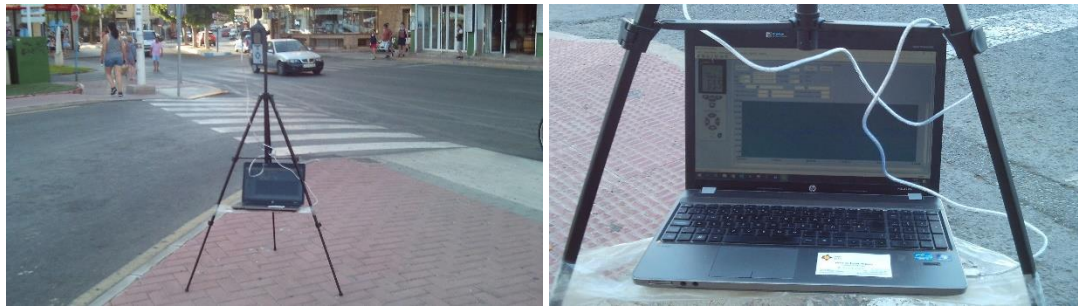
1. Carretera CV-95 con Avenida de la Asunción.
2. Intercambiador de las Eras de la Sal.
3. Avenida Dr. Gregorio Marañón con Calle Portalicos.
4. Plaza de la Constitución.
5. Carretera CV-905 con Ronda Ricardo Lafuente.
6. Calle Antonio Machado, frente Estación de Autobuses.
7. Avenida de las Cortes Valencianas con la calle Apolo.
8. Avenida de las Habaneras con Avenida de la Purísima.
9. Rotonda de acceso a La Mata con calle Virgen del Carmen.
10. Rotonda de acceso por CV-905 a La Siesta.



Ubicación de los puntos de medición de ruido. Fuente: elaboración propia.

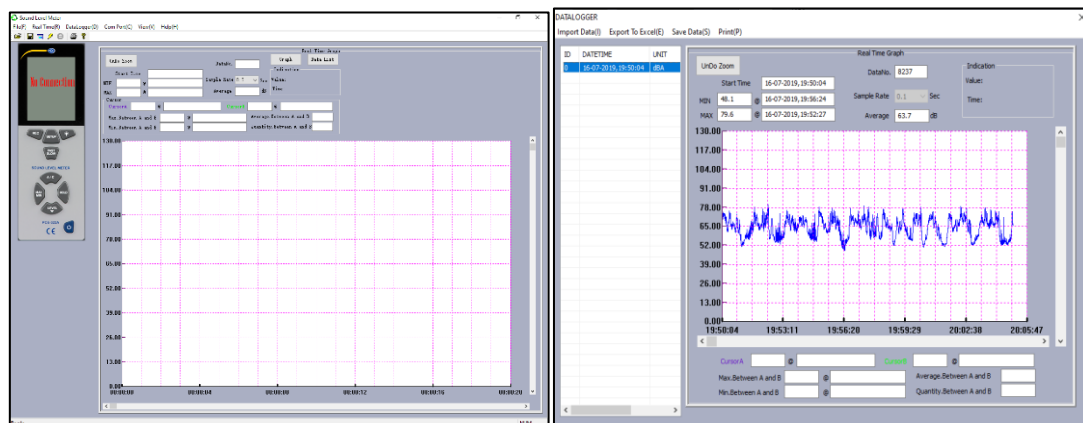
Estas mediciones acústicas se han realizado durante dos momentos diferentes del año. El primero, en julio, en plena temporada alta veraniega. El segundo, en octubre, en temporada baja. Con ello se busca que los resultados reflejen las diferentes situaciones acústicas de la ciudad dependiendo del periodo estacional.

Respecto al equipo de medición, se ha utilizado un sonómetro de PCE-322A de clase II con una calibración que cumple con las características establecidas en la Orden ITC/2845/2007, que permite almacenar hasta 32.700 valores y mide en la gama de frecuencias comprendidas entre 31,5 Hz y 8 kHz para el ruido del tráfico viario.



*Sonómetro colocado con el tripode (izq.) y portátil para su registro (der.)
Fuente: elaboración propia.*

El software empleado para la extracción de datos ha sido el Sound Level Meter v3.4.1 de PCE Instruments que ofrece una lectura en forma de tabla y como gráfico, exportando los datos en formato Excel para su análisis y posterior cálculo matemático. Los puntos de muestreo se han ubicado al menos a 1,5 metros de separación de las fachadas de los edificios y sobre el suelo.



*Software Sound Level Meter (izq.) y datos para su exportación (der.).
Fuente: elaboración propia.*

Dentro de las zonas urbanas, para el cálculo de la propagación sonora se adopta un enfoque estadístico mediante el nivel de presión sonora continuo equivalente para una banda de frecuencias sumando energéticamente las contribuciones de todas las trayectorias de propagación i , mediante la siguiente formulación:

$$LA_{eqT} = 10 \cdot \log\left(\frac{1}{T}\right) \sum_{i=1} T_i \cdot 10^{0,1 \cdot LA_{eqT_i}}$$

Donde T es el número total de intervalos en los que se divide el tiempo T y LA_{eqT_i} es el nivel continuo equivalente ponderado A en el intervalo i -ésimo.

El nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado es aquel nivel continuo en dB(A), el cual, produciría la misma energía sonora en el mismo tiempo que el suceso dado. Para el caso de cálculo del nivel de presión sonora continuo equivalente diario, se ha usado de la siguiente formula:

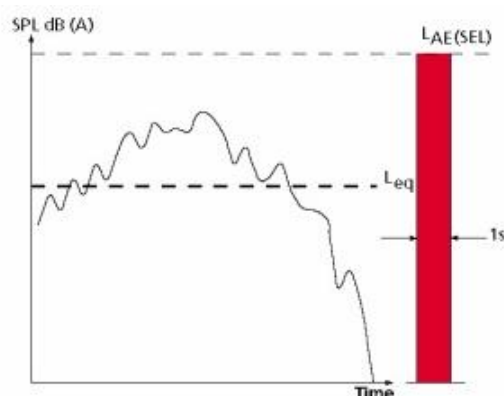
$$LA_{eq24} = LA_{eqT} + 10 \cdot \log\left(\frac{T'}{8}\right)$$

Donde T' es el periodo de tiempo sonoro en horas.

El nivel de exposición sonora, aquel nivel constante en dB(A) que, para una duración de un segundo tiene la misma cantidad de energía acústica que el suceso de ruido dado ponderado A. Este índice es útil para calcular los niveles sonoros que resultan de cualquier combinación de fuentes sonoras.

$$SEL(LA_E) = LA_{eqT} + 10 \cdot \log\left(\frac{T}{t_0}\right)$$

Donde T es el periodo de tiempo sonoro en horas y t₀ es el periodo de tiempo de referencia en horas.



*Nivel de presión sonora equivalente continuo (LAeq) y nivel de exposición sonora (SEL).
Fuente: aecnoisy.com*

El nivel porcentual es un término estadístico, que mide el nivel de ruido en dB(A) que se ha excedido durante un porcentaje N del periodo de medida T, siendo los más utilizados el L₉₀, T que se usa para estimar el nivel de ruido de fono en un ambiente y el L₁₀,T que estima los niveles máximos o picos sonoros.

14.2.3 Resultados obtenidos

Los niveles obtenidos son análogos a los obtenidos en ciudades de otras características similares a Torrevieja, debido principalmente a que la principal fuente de ruido observada es el tráfico rodado.

Como se puede observar en la siguiente tabla, las zonas más expuestas a contaminación sonora procedente del tráfico rodado son principalmente, la Avenida Doctor Gregorio Marañón con la calle Portalicos, la Plaza de la Constitución, la carretera CV-905 con la Ronda Ricardo Lafuente, la Avenida de las Cortes Valencianas con la calle Apolo y las rotondas de acceso a La Mata y por la CV-905 a La Siesta.

Número	Punto	Temporada Alta (LAeq dBA)	Temporada Baja (LAeq dBA)
1	Carretera CV-95 con Avenida de la Asunción	72,3	69,4
2	Avenida Farelía (Intercambiador de Autobuses)	67,7	70,5
3	Avenida Dr. Gregorio Marañón con Calle Portalicos	72,3	76,9
4	Plaza de la Constitución	66,4	75,3
5	Carretera CV-905 con Ronda Ricardo Lafuente	74,6	73,5

Número	Punto	Temporada Alta (LAeq dBA)	Temporada Baja (LAeq dBA)
6	Calle Antonio Machado, frente Estación de Autobuses	71,9	70,3
7	Avenida de las Cortes Valencianas con la calle Apolo	73,9	74,3
8	Avenida de las Habaneras con Avenida de la Purísima	68,5	69,0
9	Rotonda de acceso a La Mata con calle Virgen del Carmen	70,1	72,7
10	Rotonda de acceso por CV-905 a La Siesta	71,4	71,2

Niveles de dBA obtenidos en cada uno de los puntos. Fuente: elaboración propia.

Los resultados detallados se pueden consultar en el Anexo 6.

14.3. Contaminación atmosférica

El uso del vehículo privado es responsable de la mayor parte de la contaminación atmosférica por materia particulada menor de 10µm (P.M 10), dióxido de nitrógeno (NO₂), ozono (O₃), dióxido de azufre (SO₂) y monóxido de carbono (CO). A continuación, se exponen la normativa y los datos obtenidos por la Red Valenciana de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica para Torrevieja en 2017.

Así pues, el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Torrevieja debe ser coherente con la normativa ambiental.

14.3.1 Dióxido de azufre (SO₂)

Es el compuesto de azufre que más frecuentemente contamina el aire. Es un gas incoloro no inflamable, originado por la combustión de sustancias con contenido en azufre (carbón y/o fuel) y la fundición de minerales ricos en sulfatos, principalmente por la industria (incluyendo las termoeléctricas), seguido de los vehículos de motor.

En cuanto a sus efectos, estos óxidos pueden inhibir el crecimiento de las plantas y ser letales para alguna de ellas cuando están expuestas a concentraciones moderadas durante largos periodos de tiempo. Sus efectos para el ser humano son: dificultad para respirar, irritación de la garganta, de los ojos y tos.

La legislación establece como objetivos de calidad del aire según el R.D. 102/2011:

- Valor límite horario para la protección de la salud humana de 350 µg/m³ que no podrá superarse en más de 24 ocasiones por año en un periodo promedio de 1 hora.
- Valor límite diario para la protección de la salud humana de 125 µg/m³ que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año en un periodo promedio de 24 horas.
- Umbral de alerta de 500 µg/m³ durante 3 horas consecutivas en un área mayor de 100 km².

En Torrevieja durante el año 2017 no se superó ningún día el límite de 350 µg/m³ ni el de 125 µg/m³ establecido por la legislación.

14.3.2 Dióxido de nitrógeno (NO₂)

El dióxido de nitrógeno es un gas reactivo que se forma principalmente por la oxidación de monóxido de nitrógeno (NO). Es un contaminante indicador del tráfico rodado, ya que es emitido directamente por los vehículos diésel, aunque se produce también en la atmósfera como proceso químico de la oxidación del monóxido de nitrógeno (NO) de los vehículos.

Sus efectos sobre la salud se traducen en daños en el sistema respiratorio, ya que se trata de un gas irritante. Además, incrementa la sensibilidad de las infecciones respiratorias, los procesos asmáticos y la disminución de la función pulmonar.

La legislación establece como objetivos de calidad del aire según el R.D. 102/2011:

- Valor límite horario para la protección de la salud humana de $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ que no podrá superarse en más de 18 ocasiones por año durante un periodo promedio de 1 hora.
- Valor límite anual para la protección de la salud humana de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ durante un periodo promedio de 1 año civil.
- Umbral de alerta de $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ durante 3 horas consecutivas en un área mayor de 100 km^2 .

En Torrevieja durante 2017 el valor promedio de NO_2 fue de $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (límite $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y no se superó en ninguna ocasión el límite horario de $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

14.3.3 Partículas en suspensión

Las partículas son una mezcla de distintos componentes con características químicas y físicas diversas, siendo sus posibles efectos sobre la salud en función de su tamaño y la composición. El origen más importante de este material particulado se debe principalmente a las emisiones generadas por el tráfico rodado, ya sea por las partículas directas de tubo de escape como la acumulación en el pavimento de productos de los frenos, ruedas, obras, etc.

Las partículas finas, por su tamaño, penetran en los bronquios y los irritan. Las partículas mayores son detenidas por la mucosa nasal y la laringe causando también irritación.

a. Partículas en suspensión PM₁₀

Las PM₁₀ son aquellas partículas sólidas o líquidas de polvo, cenizas, hollín, partículas metálicas, polen..., dispersas en la atmósfera, y cuyo diámetro varía entre $2,5$ y $10 \mu\text{m}$.

La legislación establece como objetivos de calidad del aire según el R.D. 102/2011:

- Valor límite diario para la protección de la salud humana de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ que no podrán superarse en más de 35 ocasiones al año durante un periodo promedio de 24 horas.
- Valor límite anual para la protección de la salud humana de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

En 2017, en Torrevieja, el valor promedio de PM₁₀ fue de $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (límite $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y no se superó en ninguna ocasión el límite diario de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

b. Partículas en suspensión PM_{2,5}

Se refiere a partículas en suspensión que no superan un diámetro de hasta 2,5 micras. La legislación establece como objetivos de calidad del aire según el R.D. 102/2011:

- Valor límite anual de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

En Torrevieja durante 2017 el valor límite de PM_{2,5} fue de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (límite 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y el valor máximo diario fue de 0,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

14.3.4 Ozono

Es un contaminante secundario que se forma a partir de una serie de contaminantes primarios llamados precursores, como los óxidos de nitrógeno (NO_x) y los compuestos orgánicos volátiles (COV), con alta insolación y temperatura, por lo que los niveles más altos se producen en los meses de verano. Por tanto, este contaminante se forma en zonas alejadas donde se generan los precursores (zonas de interior de la Comunidad Valenciana).

El O₃ es un fuerte gas irritante que puede afectar a las vías respiratorias, forzando al sistema respiratorio a trabajar más para proporcionar oxígeno. Además, puede dañar los pulmones, agravar enfermedades respiratorias, causar ruidos al respirar, sequedad en la garganta, dolor de cabeza, náuseas y disminuir la resistencia a las infecciones.

La legislación establece como objetivos de calidad del aire según el R.D. 102/2011:

- Umbral de información de 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ como valor medio de 1 hora
- Umbral de alerta de 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ como valor medio de 1 hora

La legislación establece que no se deberá superar en más de 25 ocasiones en un promedio de 3 años con un valor máximo de las medias octohorarias de 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. En Torrevieja durante 2017 hubo 11 superaciones octohorarias de 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de O₃. Mientras que no hubo ninguna superación horaria de 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ni de 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de O₃.

Aunque no se superan los valores, se observa una tendencia creciente en este contaminante. De acuerdo con el Real Decreto 102/2011, aunque la fecha de cumplimiento de los valores objetivos de ozono no está definida, si refleja a largo plazo niveles más restrictivos. Por tanto, en cuanto a los óxidos de nitrógeno, la reducción del tráfico terrestre en la zona contribuirá a la disminución de ese contaminante atmosférico.

14.3.5 Monóxido de carbono (CO)

Es un gas incoloro, inodoro e insípido, que se ha ido reduciendo con la mejora tecnológica de los vehículos a motor en los últimos años. Se mide contabilizando el valor medio móvil de 8 horas consecutivas precedentes por cada hora de las 24h del día.

Respecto a su influencia en la salud, reduce la capacidad de la sangre para oxigenar las células y tejidos del cuerpo al reaccionar con la hemoglobina. El CO puede ser particularmente peligroso para personas con problemas de corazón o circulatorios, con los pulmones dañados o con problemas respiratorios.

La legislación establece como objetivos de calidad del aire según el R.D. 102/2011:

- Valor límite octohorario para la protección de la salud humana de 10 mg/m^3 de media octohoraria máxima en un día.
- El valor máximo octohorario de CO en Torrevieja en 2017 fue de $0,4 \text{ }\mu\text{g/m}^3$.

15. Participación ciudadana

El objetivo del Plan de Participación Ciudadana es la gestión de la intervención de la población, y la identificación, y posterior análisis, de sus preocupaciones y necesidades en materia de movilidad.

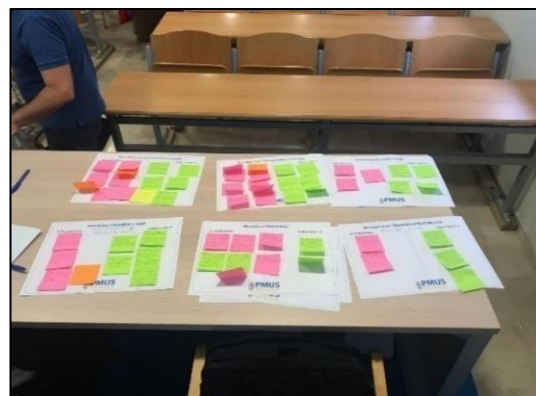
En este sentido, el 19 de septiembre de 2019 la UTE Colin Buchanan Consultores – Tool Alfa realizó un Taller de Movilidad para la ciudadanía de Torrevieja en el Centro Cultural Virgen del Carmen, al que acudieron cerca de 50 personas, de diferentes colectivos y asociaciones, además de concejales y técnicos municipales.

Se presentaron las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la movilidad a nivel municipal, para, con posterioridad, definir y priorizar, de manera colaborativa, los problemas locales específicos a resolver, y las posibles soluciones por modo de transporte y ámbito de actuación.

Se empleó una **metodología de trabajo grupal** diferenciando **6 ámbitos concretos**: movilidad peatonal, movilidad ciclista y VMP, movilidad en vehículo particular, movilidad en transporte público, aparcamiento y carga y descarga y, por último, movilidad en época estival.

Esta dinámica facilita la interacción entre personas, el enriquecimiento de las propuestas y el planteamiento de conclusiones concertadas.





Taller de participación celebrado en Torrevieja el 19 de septiembre de 2019.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

a. Movilidad peatonal

Problemas	Soluciones
Aceras estrechas y con altibajos en cada entrada de garaje	Reducir la velocidad permitida dentro del pueblo a 30 km/h
Farolas, postes y árboles obstaculizan el camino	Plataforma única con bolardos
Los desagües dan a las aceras directamente	Soterrar las bajas de agua
Mala señalización de rampas	Multas por ocupación ilegal en espacios públicos (bares, terrazas, etc.)
Pasos de peatones delante de las paradas de autobús	Más peatonalización

Problemas y soluciones asociados a la movilidad peatonal. Fuente: elaboración propia.

b. Movilidad ciclista y VMP

Problemas	Soluciones
Faltan carriles bici	Quitar aparcamiento en la vía pública y poner aparcabicis seguros
Faltan aparcabicis	Ordenanza que regule la movilidad ciclista (uso de cascos, carriles prioritarios, etc.)
	Dar prioridad a la bicicleta
	Sistema de alquiler de bici

Problemas y soluciones asociados a la movilidad ciclista y VMP. Fuente: elaboración propia.

c. Movilidad en vehículo particular

Problemas	Soluciones
Muchos atascos, especialmente en el paseo durante el verano	Restricción al tráfico en temporada alta
Estacionamiento ilegal en las paradas de taxi	Ayudas a los vehículos menos contaminantes
El usuario medio es de edad avanzada	Semaforización en el paseo
Mucha contaminación	Redistribución del tráfico
Parque móvil antiguo	Más zonas peatonales
	Más sanciones y educación vial

Problemas y soluciones asociados a la movilidad en vehículo particular. Fuente: elaboración propia.

d. Movilidad en transporte público

Problemas	Soluciones
Falta de conexión del bus interurbano (malos horarios, tarda mucho y no hay servicio por la noche). Si vienes de fuera y llegas tarde, sólo puedes coger taxi para regresar al pueblo	Más líneas o más paradas
Paradas muy separadas unas de otras	Mejorar los horarios y la frecuencia
Pocos autobuses adaptados a PMR	Cobrar los billetes para que se pueda mejorar el servicio
Complejidad de horarios (distinto horario en verano, invierno, días laborables, etc.)	Crear bonos según edades
Horario muy reducido	Que se cumpla la normativa y horarios
Pocas paradas	
Falla mucho la App del transporte público	
Paradas muy sucias	

Problemas y soluciones asociados a la movilidad en transporte público. Fuente: elaboración propia.

e. Aparcamiento

Problemas	Soluciones
Accesibilidad a los aparcamientos subterráneos, no disponen de ascensor o rampas	Bonificaciones en los aparcamientos de pago
No se puede pagar con tarjeta en los aparcamientos	Prioridad para residentes en determinadas zonas
Existen muchas zonas de carga y descarga inútiles	Creación de zonas de aparcamiento exteriores al núcleo urbano con lanzaderas al pueblo
Falta de aparcamientos para residentes sin garaje	
Uso ilegal de la tarjeta de PMR	

Problemas y soluciones asociados al aparcamiento. Fuente: elaboración propia.

f. Movilidad estival

Problemas	Soluciones
Todas las plazas a PMR en verano están ocupadas	Habilitar carriles de vía rápida de bus y taxi
Falta de aparcamiento en verano	Información detallada y actualizada de horarios del transporte público
Colapso en las principales vías de circulación	Plan de eliminación de barreras arquitectónicas (accesibilidad universal)
Incumplimiento de horarios del autobús	Línea azul de rotación para evitar estacionamiento de larga estancia
	Habilitar aparcamientos de larga estancia fuera del pueblo durante el verano

Problemas y soluciones asociados a la movilidad estival. Fuente: elaboración propia.

De los diferentes canales de participación, tanto del Taller de Movilidad como de las percepciones ciudadanas recogidas en las encuestas, se concluye que:

- Necesidad de mejora de la accesibilidad peatonal.



- Pocas calles peatonales.
- Escasez de infraestructura ciclista.
- Falta una ordenanza que regule la movilidad ciclista.
- Problemas de atascos y congestión del tráfico, especialmente en verano.
- Ocupación ilegal en paradas de taxi y zonas de carga y descarga.
- Mal estado de las paradas de bus.
- Horarios y conexiones del autobús deficientes.
- Pocas paradas de autobús.
- Problema para estacionar.
- Oferta de plazas de carga y descarga no acorde a la demanda.
- Faltan aparcamientos de larga estancia durante el verano.
- Uso indebido de las tarjetas de PMR y plazas reservadas.

16. Conclusiones

16.1. Marco físico, territorial y socioeconómico

Marco físico

- Torrevieja, gracias a su topografía llana y a su clima benigno, es una ciudad perfecta para el desarrollo y la promoción de la movilidad no motorizada.
- Además, se observa también, que, en general, las distancias son cortas lo que debe incentivar la movilidad peatonal, en bicicleta o eléctrica.
- Los grandes flujos de tráfico interurbano que aglutina la N-332, sobre todo en verano, son un problema que afecta a la fluidez del tráfico en algunas zonas del municipio.

Estructura territorial y vivienda

- Las zonas atractoras de movilidad en Torrevieja están orientadas sobre todo a la época veraniega, al turismo de playa y ocio. Parques acuáticos, calas y playas...
- Los datos de vivienda corroboran esta idea. El 51% de las viviendas de Torrevieja son viviendas secundarias y solo un 33% son principales. Lo que da una clara imagen del crecimiento exponencial de la población en verano.

Marco socioeconómico

- En los últimos años, en Torrevieja ha habido una importante disminución de la población, y, además, la pirámide poblacional se ha envejecido. Esto implica una necesidad mayor de servicios públicos de calidad y una mejor accesibilidad tanto en las calles como en el transporte público.
- Además, el turismo que atrae Torrevieja es, en una parte importante, turismo de la tercera edad, para el que la ciudad debe estar totalmente adaptada y ser accesible.
- Otra importante característica poblacional de Torrevieja es que tiene un amplio porcentaje de residentes extranjeros. Ello sumado a un importante flujo de turismo de fuera de España, provoca la necesidad de dotar a los servicios públicos de personal y señalización multilingüe.
- El empleo en la zona está muy ligado al turismo. La mayor parte de la población activa pertenece al sector servicios. Por ello, el aumento de competencia de otras zonas de la costa española sumado a los nuevos destinos de sol en el extranjero hacen que la economía del municipio se pueda resentir ante vaivenes del turismo.
- Otro problema es la estacionalidad del turismo, que se centra sobre todo en verano provocando una sobreexplotación de la zona.
- Junto a ello, el incremento del turismo de naturaleza puede provocar la degradación del Parque Natural de las Lagunas de la Mata y Torrevieja.

16.2. Movilidad en vehículo privado

- El municipio terminó el año 2018 con 64.137 vehículos censados, la mayor parte (89%) destinados a uso particular y un 9,79% a actividades industriales.
- El parque de vehículos ha crecido en los últimos años, destacando el incremento de 7.914 vehículos en el periodo comprendido entre 2014 y 2018.
- Torrevieja posee un índice de motorización más elevado que los correspondientes a la Comunitat Valenciana y la provincia de Alicante, y más bajo que el de otros municipios de referencia como Orihuela, con 776 vehículos totales cada 1.000 habitantes y 590 turismos por cada 1.000 habitantes.
- El 39% de los hogares dispone de dos coches (39%), y el 32% de uno solo, resultando una media de 1,9 vehículos/hogar, predominando el vehículo tipo turismo.
- La mayoría de los vehículos son diésel o gasolina, siendo las opciones menos contaminantes (eléctrico, gas, etc.) muy poco representativas.
- En cuanto a la antigüedad de los vehículos es destacable el porcentaje de unidades con una edad inferior a los 5 años (aproximadamente el 47%).

16.3. Red viaria y tráfico

Infraestructuras

- El ancho existente en las calles del casco urbano y las urbanizaciones de Torrevieja está dedicado en un gran porcentaje al vehículo, lo que provoca que las aceras sean estrechas y se penalice al peatón.
- Tras analizar cómo es la movilidad motorizada en Torrevieja, se han observado pequeños problemas de congestión en algunas rotondas y dificultades de visibilidad en cruces.

Demanda de tráfico

a) Evolución diaria

- Con los datos obtenidos gracias a los aforos automáticos, como se ha visto en anteriores apartados del diagnóstico, se observa que la intensidad media diaria de vehículos disminuye en todos los puntos de análisis de forma considerable entre la temporada alta y la baja. Aproximadamente hay una media de 2.000 coches menos en cada punto de aforo en octubre, respecto a los datos que se obtuvieron
- Durante el análisis realizado en temporada alta se observa que el tráfico se concentra mayormente por la mañana entre las 11 y las 13h, mientras que la temporada baja, en el mes de octubre, las horas puntas se sitúan claramente en dos franjas: de 11 a 13h y de 17 a 18h.
- En cuanto al porcentaje de hora punta, en temporada baja la horquilla entre las cifras más altas y las más bajas es bastante homogénea, del 3,5%, mientras que en temporada alta existe mayor diferencia, un 5,3%. Además, la media de porcentaje de hora punta también aumenta durante la temporada baja, pasa de un 7,5 % en julio, a un 9% en octubre. Estos datos indican que, en verano, como la mayor parte del tráfico es de

turistas de vacaciones, existe una mayor flexibilidad horaria, mientras que, en temporada baja, el tráfico tiene que ver más con otros motivos (trabajo, colegios...) que concentran mayor número de vehículos a determinadas horas.

b) Velocidad

- Los conductores de Torrevieja respetan poco las limitaciones de velocidad existentes en la ciudad (40km/h). Ya sea en temporada alta o baja, el número de vehículos que superan el límite legal de 40km/h es de media superior al 55%. El problema es más acuciante en las avenidas más amplias como, por ejemplo, en la Avenida de las Cortes Valencianas, donde más del 95% de los vehículos superan los 40km/h.
- En la comparación entre los datos de la temporada alta y la baja se observa que, de forma general, durante la temporada baja se circula a una mayor velocidad, de media, un 5%.

c) Aforos direccionales

Tras analizar los resultados que se han obtenido del estudio de los aforos direccionales en varios puntos de la ciudad se observa que:

- En general, se produce un descenso del número de vehículos entre la temporada alta y la baja.
- Los puntos por los que circulan más vehículos son los correspondientes a las carreteras interurbanas, sobre todo, en el caso de las rotondas de la N-332. La intersección que más tráfico concentra tanto en temporada alta como baja es el punto de aforo 12, la rotonda de la carretera Cartagena N-332, intersección calle Escorpiones y Avenida de las Olas. En esta zona se sobrepasan los 30.000 vehículos. Es la principal entrada a la ciudad desde el sur.

Otros puntos de las carreteras interurbanas con un alto flujo, en torno a los 20.000 vehículos en temporada alta, son:

- El punto de aforo 1. Ronda en la intersección de la carretera a Torrevieja N-332 con la Avenida Virgen del Carmen.
- El punto de aforo 2. Ronda en la intersección de la carretera a Torrevieja N-332 con la Ronda José Samper García.
- El punto de aforo 3. Ronda de acceso por CV-905 a La Siesta.
- El punto de aforo 11. Ronda de la carretera de San Miguel a Torrevieja (CV-95) frente al Hospital Universitario.
- Dentro de la ciudad, las dos intersecciones con mayor flujo, también en torno a los 20.000 vehículos son:
 - El punto de aforo 5, que se corresponde con la Intersección de la Avenida Cortes Valencianas con la Avenida Baleares.
 - El punto de aforo 7, es decir, la rotonda, intersección de la calle Orihuela y la Ronda Ricardo la Fuente.

16.4. Aparcamiento

Oferta de estacionamiento

- Torrevieja cuenta con aproximadamente 70.588 plazas de aparcamiento en calzada en todo el municipio.
- No existe limitación horaria regulada.
- El término municipal de Torrevieja dispone aproximadamente de 212 plazas reservadas a Personas con Movilidad Reducida (PMR), 103 destinadas a carga y descarga, 342 para la parada de autobuses, y 52 para taxis.
- Torrevieja dispone de 11 aparcamientos públicos, principalmente ubicados en el centro de la ciudad, de los cuales 7 son subterráneos y 4 exteriores.

Demanda y hábitos de aparcamiento

- De la observación realizada durante los trabajos in situ, se concluye que la rotación es escasa, salvo en el entorno de las calles Vicente Blasco Ibáñez y Pedro Lorca.
- La ocupación se mantiene prácticamente constante a lo largo del día.
- Existe un elevado número de estacionamientos indebidos, superando el número de plazas estacionadas a las habilitadas.
- En el lugar de residencia, el 47% de la ciudadanía de Torrevieja estaciona su vehículo en la calle, por un 53% que aparca en garaje privado, ya sea en propiedad o en alquiler.
- En los desplazamientos dentro del municipio, más del 60% estaciona en la vía pública, el 17% en parkings públicos gratuitos y sólo el 20% en un aparcamiento de pago.
- Respecto al tiempo empleado en encontrar una plaza de aparcamiento, durante época vacacional, hasta el 89% de los encuestados emplea más de 10 minutos hasta encontrar una plaza libre mientras que el resto del año y sólo un 11% la encuentra en menos de 10 minutos. El resto del año, hasta el 15% de los conductores encuentran una plaza de forma inmediata y el 21% tarda menos de 5 minutos.
- Teniendo en cuenta la problemática para encontrar una plaza libre, especialmente durante las vacaciones, se preguntó sobre la disposición a pagar por estacionar en la calle si fuese más fácil. El 42% no está dispuesto a pagar y prefiere tardar más tiempo en encontrar aparcamiento por el 58% que opina lo contrario.
- El espacio ocupado por los automóviles en la vía pública es elevado.

16.5. Movilidad peatonal

Red peatonal

- La orografía de Torrevieja permite los desplazamientos a pie a través de sus infraestructuras peatonales, sin embargo, se trata de un municipio extenso por lo que existen muchos desplazamientos en los que el viaje en vehículo privado es más atractivo.
- La calle Concepción se encuentra peatonalizada y las calles transversales a ella, Canónigo Torres y Fotógrafos Darblade, están definidas como zonas peatonales con tránsito de vehículos permitido para el acceso a garajes, con velocidad limitada a 10 km/h, y que cuentan con plataforma única continua.

- El centro urbano atrae numerosos desplazamientos peatonales debido a la concentración de puntos de interés como el mercado, el Ayuntamiento, Centro de Salud o comercios.
- Residentes en zonas próximas al centro urbano, caracterizadas por disposición de edificios en varias alturas, y que tienen un mayor hábito de desplazarse andando, ya que gran parte de sus centros de generación de viajes están situados a distancias razonables para ser recorridas andando.
- Habitantes de desarrollos urbanos más alejados del centro, en los que apenas hay servicios, que viven en viviendas unifamiliares y que realizan la mayor parte de sus desplazamientos en coche.

Accesibilidad y transitabilidad

- Un número importante de aceras no cumplen los mínimos prescritos en la Orden TMA/851/2021.
- Existen viarios que no permiten la transitabilidad en condiciones de comodidad y seguridad, así como viarios sin acera.
- Se ha comprobado la existencia de pasos de peatones con bordillos rebajados, aunque su porcentaje respecto al total es bajo, e, incluso, algunos de ellos ni siquiera cumplen la normativa vigente.
- Los pasos de las carreteras N-332, CV-905 (carretera de Crevillente) y CV-95 (carretera de Orihuela), provocan problemas de permeabilidad peatonal, por escasez de puntos de cruce en determinadas zonas del municipio.

Calidad de los espacios peatonales

- No existe en el municipio señalización específica que facilite y priorice el tránsito peatonal.
- El espacio destinado a la circulación de vehículos es notablemente mayor que el asignado a los peatones.
- Escasez de elementos de mobiliario urbano, como bancos para sentarse o árboles que den espacios de sobra.
- Las condiciones de conservación y mantenimiento del pavimento en determinados tramos son deficientes, pudiendo provocar tropiezos o caídas.
- Los puntos más conflictivos están situados en todos los paseos situados al borde del mar, ya que confluyen los tráfico peatonales con los ciclistas.

Motivos de los desplazamientos a peatonales

- El 46% de los desplazamientos a pie están asociados a actividades de ocio o compras, un 24% a gestiones de diversa índole y un 15% a visitas a los centros médicos.
- La movilidad obligada (trabajo y estudios) sólo representa un 14% de los trayectos peatonales

Circulación peatonal

De los puntos analizados son los siguientes, los que más flujo de peatones concentran:

- La Avenida Dr. Gregorio Marañón con Portalicos (punto de aforo 1),
- Calle Concepción con calle Ramón Gallud y la Plaza de la Constitución (punto 2).
- Avenida de las Habaneras con calle Almudena (punto 3).
- Carretera de acceso al Hospital Universitario (punto 6)
- Avenida Alfredo Nobel con Avenida Roëntgen (punto 7).

Todos ellos, excepto el acceso al Hospital, están situados en ejes peatonales principales de la ciudad. Concretamente, en el eje 4: Avda. Gregorio Marañón – Pº de Vistalegre; en el eje 11 Av. de las Habaneras y en el eje 13: Pº Juan Aparicio – Avda. de los Marineros – Avda. de la Purísima – Avda. Dr. Mariano Ruiz.

Destaca la caída del flujo de peatones en temporada baja, tanto en el punto de aforo 1 como en el 7, que se explica porque estas dos zonas están en las inmediaciones de playas. En el Hospital y en el centro (Plaza de la Constitución), la afluencia aumenta en temporada baja, ya que son zonas habituales de gestiones rutinarias, más habituales entre los ciudadanos afincados en el municipio.

En el resto de puntos aforados los datos obtenidos muestran que no son zonas de especial atracción y, por ello, no congregan a grandes flujos de peatones.

16.6. Movilidad ciclista

Infraestructura

- La infraestructura ciclista de Torrevieja, además de ser escasa, no se encuentra conectada.
- Únicamente se han localizados aparcamientos de bicicletas en el viario paralelo al Paseo Vistalegre.
- Se concluye que la red ciclista no es atractiva para gran parte de los desplazamientos.

Utilización de la Bicicleta

- Uno de cada 4 encuestados, aproximadamente, nunca usa la bicicleta.
- El 59,4% de los residentes de Torrevieja no dispone de bicicletas en el hogar, situándose por debajo de la media nacional.
- El número medio de bicicletas por hogar de 1,26.
- 6 de cada 10 personas que tienen al menos una bicicleta son hombres, con una edad media de 35 años.
- El 66% de las personas usuarias de la bicicleta utilizan la bicicleta indistintamente de la estación del año.
- El motivo principal para utilizar la bici está asociado al ocio y al deporte.
- El 46% de la población no está dispuesto a usar la bicicleta. Por otro lado, un 38% sí lo haría si se invirtiese en nuevas infraestructuras y equipamientos (vías ciclistas + aparcabicis) y un 7% si se pusiese un funcionamiento un servicio de préstamo de bicis.

Tráfico ciclista

Tras realizar el análisis de todos los puntos de aforo de bicicletas se detecta que, de forma general, el uso de la bicicleta por parte de los ciudadanos de Torrevieja es escaso.

Pese a ello, hay ciertos puntos donde el flujo es más elevado. Estos puntos son:

- Avenida Dr. Gregorio Marañón con Portalicos (punto de aforo 1).
- Avenida Alfredo Nobel con Avenida Roëntgen (punto 7).
- Carretera CV-905 con Avenida de España y Guridi (punto 9).
- Calle de las Tórtolas con la Avenida de la Urracas (punto 10).

En los dos primeros, el punto de aforo 1 y el 7, se trata de dos zonas cercanas a la playa, mientras que los otros dos puntos aforados se corresponden con el carril bici paralelo a la CV-905 y la vía verde en la Avenida de las Urracas. Es decir, las localizaciones que concentran un mayor número de ciclistas son zonas de especial atractivo para este medio de movilidad.

16.7. Transporte público

Cobertura y estado de las paradas

- Existen 168 paradas de autobús, sin embargo, hay zonas en las que el transporte urbano no cuenta con paradas, siendo necesario recorrer distancias de hasta 1 km para llegar hasta ellas desde el Polígono Industrial o desde la zona de las Salinas.
- 80 paradas disponen de marquesina y 113 de poste informativo (67%).
- Respecto a la accesibilidad peatonal, 111 paradas son accesibles, 28 mejorables, 23 inaccesibles, 4 no disponen de aceras lo suficientemente anchas y 2 no cuentan con acera.
- La mayoría de las paradas incluye horarios y frecuencias de paso.
- Los horarios, tanto para el autobús urbano como el interurbano son reducidos y complejos para gran parte de la población (distinto horario en verano, invierno, días laborables, etc.).

Intermodalidad

- La estación de autobuses de Torrevieja posibilita el transbordo entre líneas urbanas, interurbanas y de largo recorrido. Además, algunas paradas del servicio urbano permiten conectar con las infraestructuras ciclistas de la ciudad y el cambio de bus a bici, o viceversa.
- Las conexiones del transporte interurbano, por lo general, son deficientes.

Utilización del transporte público

- Sólo el 7% de los desplazamientos se realizan en transporte público (6% autobús urbano y 1% interurbano).
- El 21% lo utiliza para desplazarse por ocio, un 16% por trabajo o estudios (movilidad obligada), un 21% para acudir a centros médicos, y el 42% restante por actividades de diversa índole.
- El 57% de los residentes no se encuentran satisfechos con el número de paradas de transporte público urbano.

16.8. Movilidad escolar

Durante el trabajo de campo realizado en el municipio de Torrevieja se ha analizado la movilidad escolar en las entradas y salidas de los centros escolares. En ellos, no se han observado grandes problemas de aparcamiento, congestiones o seguridad,

en parte, gracias a las medidas impulsadas desde el Ayuntamiento. Estas se han centrado en la vigilancia policial y en el corte de algunas calles cercanas a los centros educativos para evitar que haya circulación de vehículos y, con ella, se aumente la seguridad de los alumnos.

16.9. Movilidad con fuentes de energía saludables

En Torrevejea existen 6 puntos de recarga eléctrica y tres para Gas Licuado del Petróleo (GLP), ubicados en las zonas 10 (zona industrial Habaneras), zona 11 (Doña Inés – Casa Grande – Torrtea – Sector 25) y zona 2 (Hospital Universitario).

16.10. Movilidad estacional

- El 92% de los visitantes que llegan a Torrevejea emplean el vehículo privado. Esta situación implica un elevado número de vehículos que ocupan la vía pública y densifican el viario de la ciudad durante los periodos vacacionales.
- El uso de vehículos sostenibles por parte de los turistas es minoritario, siendo la mayoría diésel (63%).
- El 49% de los visitantes se desplazan andando dentro de la ciudad, un 3% en bicicleta y nadie utiliza el servicio de transporte público urbano, por lo que existe un gran margen de mejora de utilización de los modos de desplazamiento sostenible.

16.11. Carga y descarga

- Las plazas reservadas para las actividades de carga y descarga de mercancías no se encuentran repartidas uniformemente por el término municipal.
- Existe un elevado desconocimiento de los horarios e indisciplina, tanto de transportistas como de particulares.

16.12. Impactos de la movilidad

Seguridad vial

Como se ha visto anteriormente, de los accidentes producidos en Torrevejea, una gran parte, han tenido involucrados a personas que no iban a bordo de vehículos a motor. La mejora de las medidas de seguridad vial y el aumento de accesibilidad para la movilidad no motorizada deben ser la clave para disminuir la accidentalidad y proteger a los usuarios más frágiles del viario.

Contaminación acústica

La principal fuente de ruido en Torrevejea es el tráfico rodado. En los puntos de estudio del ruido que se han analizado durante el trabajo de campo, se han detectado valores elevados de ruido, aunque siempre por debajo de los límites que marca la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los datos resultados obtenidos en este estudio son ligeramente inferiores a los medidos en el anterior PMUS, aunque no son comparables, ya que se han utilizado métodos diferentes y, además, no se han realizado en la misma época.

Contaminación atmosférica

Los valores detectados de los diferentes contaminantes en la zona son inferiores a las limitaciones legales establecidas por la Unión Europea. En ningún caso se han traspasado los umbrales de emergencia para ninguno de los contaminantes analizados. Pese a ello, sobre todo en el caso del ozono (O₃), los niveles observados son preocupantes. El O₃ no se emite directamente por ninguna fuente, pero los contaminantes que salen de los tubos de escape de los vehículos a motor, sobre todo diésel, en condiciones de fuerte insolación, reaccionan entre sí dando niveles de ozono malsanos. Estos dos ingredientes, vehículos e insolación, presentes durante muchos días del año en Torrevieja, provocan, que, si no se toman medidas en los próximos años, el ozono puede convertirse en un problema importante de salud pública en la ciudad.

17. Análisis DAFO

El análisis DAFO, también conocido como análisis FODA o DOFA (SWOT en inglés – Strengths, Weaknesses, Opportunities y Threats), es una herramienta de estudio de la situación de una empresa, institución, proyecto o persona, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz que permite identificar las áreas de mejora potencial, las áreas en las que se está mejor preparado para el futuro, etc.

Es importante destacar, que uno de los pasos más difíciles en la aplicación de este método como soporte para el diseño de estrategias es distinguir adecuadamente entre los aspectos internos y externos, pues la mayor parte de las veces las fronteras están diluidas por la multiplicidad de actores (Ayuntamiento, ciudadanía, operadores de transporte, etc.).

El análisis completo del diagnóstico consta de tres pasos:

- Análisis Externo: Oportunidades y Amenazas.
 - Las Oportunidades son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno y que pueden ser aprovechadas.
 - Las Amenazas son situaciones negativas externas, que pueden afectar de manera importante a la situación futura.
- Análisis Interno: Fortalezas y Debilidades.
 - Las Fortalezas son todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian a Torrevieja de otros entornos similares.
 - Las Debilidades se refieren a todos aquellos elementos, recursos, habilidades y actitudes que constituyen barreras para alcanzar un futuro deseado.
- Confección de la matriz DAFO, que ordena las cuestiones anteriores como sigue.

	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Análisis interno	Debilidades	Fortalezas
Análisis externo	Amenazas	Oportunidades

Primera matriz DAFO. Fuente: elaboración propia.

Es interesante comentar que la ordenación anterior tiene la gran ventaja de permitir distinguir aspectos que al principio pueden no ser muy claros: por ejemplo, a veces no es evidente qué es fortaleza y qué es oportunidad. Este proceso de ordenación, por su propia simplicidad, es muy efectivo y ayuda a clarificar ideas, lo que es muy importante: se puede actuar sobre todo lo interno, pero no sobre lo externo.

Una vez realizada la anterior ordenación, se debe construir una combinación de los aspectos externos e internos para definir la estrategia, cosa que se hace más adelante.

Debilidades:

Las Debilidades puestas de manifiesto en el análisis realizado son las siguientes.

- Entorno urbano.
 - Fragmentación territorial por las grandes infraestructuras viarias (N-332).
 - Falta de calidad en el diseño urbano. Escasos hitos urbanos.
 - Diseño de aceras dificultan usos básicos. Las aceras de ancho insuficiente dificultan el uso peatonal).
 - Escasas zonas estanciales y con poca vegetación, lo que no favorece la movilidad peatonal.
- Estructura económica
 - Escasas alternativas económicas al turismo.
 - Fuerte estacionalidad de la actividad turística.
- Gobernanza.
 - Falta de control del cumplimiento de las normas (velocidad).
 - Marco planificador anticuado (Plan General).
 - Ordenanzas municipales desactualizadas, sin atención a nuevos problemas y circunstancias (bicicleta, peatón, movilidad eléctrica, patines, etc.).
 - Fragmentación de competencias en materia de planificación y ordenación (Ministerio, Generalitat...)
 - Fragmentación de las competencias del transporte público urbano e interurbano. Escasa coordinación a nivel tarifario.
- Sociedad.
 - Reducción del número de habitantes.
 - Población residente (española y extranjera) crecientemente envejecida, con una necesidad de atención especial en constante aumento. Falta de atención específica de las necesidades de las personas con movilidad reducida (incluyendo tercera edad): aceras estrechas, bordillos... Riesgo de fragmentación social.
 - Al igual que en otras ciudades, malos hábitos del uso del coche por el transporte a los colegios de los padres y madres, en buena medida condicionados por las malas condiciones para desplazamientos no motorizados.
- Viario e infraestructura.
 - La N-332, que articula toda la costa, congestionada de manera casi permanente.
 - Escasa señalización para los vehículos y peatones.
 - Capacidad de estacionamiento saturada permanentemente.
- Transporte urbano.
 - Red con diseño deficiente. Frecuencia de servicio inapropiada para movilidad urbana (intervalos de servicio excesivos).
 - Falta de información sobre servicios (web, paradas, vehículos).
 - Abundantes paradas con problemas de accesibilidad.
 - Vehículos inadaptados a las peculiaridades del servicio (tamaño, accesibilidad, etc.). Falta de política consistente de motorización sostenible (híbrida, eléctrica, gas, etc.).
 - Falta de escala para muchas actuaciones de base tecnológica (sistema de ayuda a la explotación, información a los usuarios, etc.).
 - Marco concesional del transporte urbano recién licitado.
- Movilidad.

- Fuerte presión del exterior de vehículos de turistas. Saturación de la capacidad disponible de viario.
- Infraestructuras peatonales deterioradas y mal mantenidas con aceras en mal estado, obstáculos, etc.
- Carriles bici inconexos.
- Falta de tradición y uso de la bicicleta por los residentes. Falta de infraestructuras para bicicleta o motocicleta (carriles, aparcamientos, etc.). Círculo vicioso.
- Siniestralidad vial con tendencia creciente con la recuperación económica.

Amenazas:

Las Amenazas identificadas son las siguientes.

- Marco físico.
 - Tráficos de tránsito elevados, sobre todo en la N-332.
- Sociedad
 - Reducción de la población empadronada.
- Turismo.
 - Creciente sensibilización ambiental por los turistas que buscan destinos sostenibles y ecológicos. La degradación ambiental pone en peligro la imagen transmitida a los turistas.
 - El incremento del turismo de naturaleza puede degradar el Parque Natural de las Lagunas de la Mata y Torrevieja.
 - Posible competencia creciente de otros lugares turísticos. Probabilidad de recuperación de seguridad en otros países con fuerte atracción por los turistas europeos.
 - Turismo proveniente de Europa con elevada proporción de personas de la tercera edad (que requieren elevada calidad del transporte y perfecta accesibilidad). Sus necesidades específicas no son atendidas por el actual sistema urbano de transporte y movilidad.
 - Brexit.
- Automóvil.
 - Aumento del precio del petróleo (hasta posible triplicación del nivel actual) y crecimiento de los impuestos ambientales, lo que aumenta el coste del transporte convencional y hace más vulnerable una movilidad basada en combustibles fósiles.

Fortalezas:

Las Fortalezas que presenta Torrevieja son las que siguen.

- Entorno urbano.
 - Zona central muy adecuada, por distancia, para la movilidad no motorizada.
 - Existencia consolidada de centros atractores generadores de actividad.
- Gobernanza.
 - Parque Natural que exige políticamente el compromiso con la sostenibilidad.

- Políticas sostenibles en curso (Generalitat, Gobierno de España) para cambiar el modelo energético.
 - Existencia de iniciativas para mejorar la gestión del tráfico y la movilidad peatonal (paseo marítimo, zonas peatonales...).
 - Existencia de mecanismos administrativos de coordinación entre administraciones (como la financiación del transporte urbano).
- Economía.
 - Centro atractor, fundamentalmente turístico.
- Sociedad.
 - Creciente sensibilización de la población hacia la salud y el medio ambiente, lo que favorece la movilidad no motorizada.
 - Gran parte de la población conectada a nuevas tecnologías (smartphone).
 - Gran parte del tejido productivo (pymes) con arraigo local.
- Infraestructuras y transporte.
 - Red viaria de malla bastante regular
 - Ancho entre fachadas relativamente amplio en las urbanizaciones más modernas.
 - Existencia de transporte interurbano (intercambiador).
 - Existencia de infraestructuras ciclistas.
 - Tradición de alquiler de bicicletas o motos en comercios especializados.
 - Gestión del transporte escolar en vehículo privado, cortando el tráfico en los alrededores de los colegios en horas de entrada y salida de los alumnos.
 - Política de semaforización de intersecciones.

Oportunidades:

Las Oportunidades pueden ordenarse como sigue:

- Marco físico.
 - Clima con pocos días de lluvia y temperatura benigna todo el año. Muy adecuado para movilidad no motorizada.
 - Topografía favorable para la movilidad no motorizada (sobre todo transversal, paralela a la costa) y eléctrica.
 - Las distancias son relativamente cortas en todo tipo de viajes (lo que facilita la movilidad en bicicleta o eléctrica en las relaciones con otros entornos).
- Economía.
 - Visitantes y residentes con creciente sensibilización ambiental y alto nivel tecnológico.
 - Existencia de estrategias en la UE para financiar proyectos sostenibles.
- Infraestructuras y transporte.
 - Buenas infraestructuras que canalizan parte del flujo interurbano (AP7).
- Tecnología y conocimiento.
 - Nuevas tecnologías de la información que abren las puertas a formas innovadoras de gestión y de explotación de información (Smart city, SAE, redes sociales, etc.).



- Tendencia a la movilidad eléctrica cada vez más fiable y barata. Creciente aceptación.
- Consolidación de métodos y experiencias para el diseño de sistemas sostenibles de movilidad. Gran número de buenas prácticas.



Anexo 1: Aforos automáticos de tráfico



Anexo 2: Aforos manuales direccionales



Anexo 3: Aforos manuales de peatones



Anexo 4: Relación de plazas PMR



Anexo 5: Inventario de paradas de autobús urbano.



Anexo 6: Mediciones de ruido.



Anexo 7: Modelización de tráfico.



Anexo 8: Procedimiento de realización de encuestas.