PLAN MUNICIPAL DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE CASTELLÓN

DOCUMENTO I | ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO
DOCUMENTO II | DESARROLLO ESTRATEGIA DE MOVILIDAD
DOCUMENTO III | PROPUESTAS
DOCUMENTO IV | EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO



DOC. BORRADOR

pmus Castellón

planifica

mayo 2026

Ajuntament de Castelló de la Plana

Ficha de Control

TÍTULO	**PLAN MUNICIPAL DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LA CIUDAD DE CASTELLÓN DE LA PLANA**
CLIENTE	**AYUNTAMIENTO DE CASTELLÓN**
FECHA	**MAYO 2026**
AUTOR	**PEDRO MILLÁN ROMERO**
	Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
EQUIPO REDACTOR	**PLANIFICA INGENIEROS Y ARQUITECTOS COOP. V.** JAVIER CARMONA ESTEVE Ingeniero Industrial RUBÉN CLIMENT MATA Grado en Geografía y Medio Ambiente GERARDO URIOS PARDO Doctor Ciencias Ambientales RAFAÉL IBÁÑEZ SÁNCHEZ-ROBLES Arquitecto ANA ESCOMS MARTINEZ Arquitecta VÍCTOR MONFORT CENTELLES Ingeniero de Obras Públicas JAVIER MILLÁN ROMERO Ingeniero en geodesia y cartografía LAURA GARCÍA SOLER Arquitecta

Índice Documental

DOCUMENTO I	**ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO**
DOCUMENTO II	**DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA DE MOVILIDAD**
DOCUMENTO III	**PROPUESTAS**
DOCUEMNTO IV	**EVALUACIÓN Y SEGUMIENTO**

BORRADOR

DOCUMENTO I. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

ÍNDICE

0 INTRODUCCIÓN 3

0.1 Antecedentes 3
0.2 Objetivos 3
0.3 Marco normativo 3
0.3.1 Marco Normativo Europeo 4
0.3.2 Marco Normativo Nacional 4
0.3.3 Marco Normativo Regional 4
0.3.4 Marco Normativo Local 4
0.3.5 Otras normativas transversales 4
0.4 Metodología 4

1 VINCULACIÓN CON OTROS PLANES LOCALES 5

1.1 Plan General de Ordenación Urbana 5
1.2 Plan de movilidad 2007-2015, actualización PMUS 2016-2024 y su modificación puntual 5
1.3 Ordenanza de movilidad 5
1.4 Agenda Urbana. Agenda 2030 6
1.5 Estrategias climáticas (PACES) 6
1.6 Ordenanza de ruido y el Plan de Acción contra el ruido 7
1.7 Plan Municipal de Infancia y Adolescencia (PMIA) 7
1.8 Plan Estratégico de Juventud 7

2 ÁMBITO TERRITORIAL DEL PLAN 8

2.1 Situación geográfica y contexto territorial 8
2.2 Zonificación de la ciudad 9
2.3 Planeamiento vigente 10
2.3.1 Áreas residenciales 10
2.3.2 Zonas industriales 10
2.3.3 Grandes entornos comerciales 11
2.3.4 Equipamientos y dotaciones 11
2.4 Análisis socioeconómicos 14
2.4.1 Análisis de la población 14
2.4.2 Tipología de vivienda 17
2.4.3 Actividad económica 18
2.4.4 Caracterización del parque móvil 18

3 INFRAESTRUCTURA VERDE 22

3.1 Infraestructura verde a nivel regional 23
3.2 Infraestructura verde municipal 25

4 ANÁLISIS GENERAL DE LA MOVILIDAD 26

4.1 Caracterización de la movilidad a nivel supramunicipal 26
4.1.1 Nodo Urbano 26
4.1.2 Nodo de transporte 26
4.1.3 Nodo logístico. Integración con la Red Transeuropea de Transporte (TEN-T) 27
4.2 Caracterización de la movilidad a nivel municipal 27
4.2.1 Zonificación 27
4.2.2 Análisis de los desplazamientos 29
4.2.3 Análisis de los desplazamientos en la ZBE 34
4.2.4 Análisis de la movilidad recurrente u obligada 35
4.3 Distribución modal de los desplazamientos 36
4.3.1 Reparto modal en el casco urbano 36
4.3.2 Reparto modal en el término municipal 37

5 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA VIARIA Y DEL TRÁFICO 39

5.1 Descripción de la infraestructura viaria 39
5.1.1 Jerarquía viaria 39
5.1.2 Regulación del tráfico 41
5.2 Análisis del tráfico 42
5.2.1 Análisis del tráfico en el casco urbano 42
5.2.2 Análisis del tráfico en la Zona de Bajas Emisiones 46
5.2.3 Análisis del tráfico en el Núcleo Histórico 47

6 ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD PEATONAL Y ACCESIBILIDAD 49

6.1 Red peatonal existente 49
6.1.1 Zona peatonal del núcleo histórico 49
6.1.2 Adecuación modal en la manzana de la Zona de Bajas Emisiones 50
6.1.3 Ejes peatonales existentes y principales zonas verdes 51
6.2 Problemáticas detectadas 51
6.3 Caminos escolares 53
6.4 Análisis los principales flujos peatonales 55
6.4.1 Conteos peatonales registrados en aforos automáticos 55
6.4.2 Conteos peatonales manuales 57

7 ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD CICLISTA Y VMP 59

7.1 Condiciones particulares de circulación de bicicletas y VMP 59
7.2 Análisis de la infraestructura ciclista 60
7.2.1 Red ciclista existente 60
7.2.2 Red de aparcabicis 62
7.2.3 Servicio de préstamo de bicicletas BICICAS 64
7.3 Análisis los desplazamientos ciclistas 64
7.3.1 Conteos ciclistas registrados en aforos automáticos 64
7.3.2 Desplazamientos del servicio de préstamo BICICAS 65
7.3.3 Distribución de la movilidad ciclista en función del tipo de ciclo. Conteos manuales de bicicleta y VMP .. 69
7.3.4 Evolución de la movilidad ciclista 70

8 ANÁLISIS DEL TRANSPORTE PÚBLICO E INTERMODALIDAD 71

8.1 Red de transporte público urbano 71
8.1.1 Sistema de transporte urbano de Castellón (TUCs) 71
8.1.2 TRAM 82
8.1.3 Línea Castellón – Grao – Playa 83
8.1.4 Análisis de cobertura del servicio TUCS, TRAM y Línea Grao 84
8.2 Red de transporte público interurbano 86
8.2.1 Autobús interurbano 86
8.2.2 Transporte ferroviario 89
8.3 Intermodalidad 90
8.4 Taxi 90
8.5 Análisis de los viajes mediante transporte público 90
8.5.1 Análisis general del transporte público 91

BORRADOR

8.5.2 Análisis del transporte público urbano ... 92
8.5.3 Análisis del transporte público interurbano ... 93

9 ANÁLISIS DEL ESTACIONAMIENTO ... 97

9.1 ESTACIONAMIENTO LIBRE ... 97
9.1.1 En calzada ... 97
9.1.2 Fuera de calzada ... 97
9.2 ESTACIONAMIENTO REGULADO ... 98
9.2.1 Zona azul y zona mixta ... 98
9.2.2 Estacionamiento de rotación ... 99
9.2.3 Estacionamiento reservado ... 100
9.3 ESTACIONAMIENTO PRIVADO ... 101
9.3.1 Estacionamiento de residentes de gestión pública ... 101
9.3.2 Estacionamiento privado de vecinos ... 101
9.4 ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS ... 102
9.5 REGULACIÓN Y CONTROL DEL ESTACIONAMIENTO. DISCIPLINA VIARIA ... 102

10 ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS. CARGA Y DESCARGA Y CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ... 103

10.1 ANÁLISIS DE LOS HORARIOS DE CARGA Y DESCARGA Y RESTRICCIONES ... 104
10.2 RESTRICCIONES DE MOVILIDAD DE VEHÍCULOS PESADOS EN CASCO URBANO ... 104
10.3 ANÁLISIS DE LA OCUPACIÓN DE PLAZAS DE CARGA Y DESCARGA ... 104
10.4 ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS HORARIOS DE CARGA Y DESCARGA ... 104
10.4.1 Carga y descarga en el núcleo histórico en horario permitido ... 104
10.4.2 Carga y descarga en el núcleo histórico fuera del horario permitido ... 105

11 ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD VIAL ... 106

11.1 INTRODUCCIÓN ... 106
11.2 DIAGNÓSTICO DE LA ACCIDENTALIDAD ... 106
11.2.1 Datos de accidentalidad ... 106

12 ANÁLISIS AMBIENTAL ... 108

12.1 CONSUMO ENERGÉTICO ... 108
12.2 CONTAMINACIÓN ACÚSTICA ... 108
12.3 CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA ... 108
12.3.1 Análisis del dióxido de nitrógeno (NO2) ... 110
12.3.2 Análisis del ozono (O3) ... 110
12.3.3 Análisis de las partículas inferiores a 10 micras (PM10) ... 111
12.3.4 Análisis de las partículas inferiores a 2,5 micras (PM2,5) ... 111

13 DIAGNÓSTICO E IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DE MOVILIDAD ... 112

BORRADOR

0 INTRODUCCIÓN

0.1 Antecedentes

La movilidad sostenible se ha convertido en una preocupación compartida por la mayoría de las ciudades y que pretende sensibilizar a la población de la importancia que tiene la adopción de medidas que respondan al desafío que plantea el desarrollo urbano. Para ello, las ciudades apuestan por una mayor calidad en el transporte público, por la promoción de los modos no motorizados y, en definitiva, por la utilización de los más eficientes desde una perspectiva energética y medioambiental, suscribiendo políticas de transporte que potencien el uso de dichos modos.

Los Planes de Movilidad Urbana Sostenible, se configuran como un documento estratégico diseñado para satisfacer las necesidades de movilidad de las personas y empresas de las ciudades y sus alrededores con vistas a mejorar la calidad de vida. Deben de planificar un conjunto de actuaciones que tienen como objetivo la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles (caminar, bicicleta y transporte público) dentro de una ciudad; es decir, de modos de transporte que hagan compatibles un crecimiento económico sostenible, la cohesión social y defensa del medio ambiente, garantizando, de esta forma, una mejor calidad de vida para los ciudadanos.



Ilustración 1. Objetivos de desarrollo sostenible. Naciones Unidas (ONU). Fuente: www.un.org

El Excmo. Ayuntamiento de Castellón de la Plana aprobó su primer Plan Integral de Movilidad Urbana Sostenible el 4 de febrero de 2011 por la Junta de Gobierno con una vigencia entre 2007 y 2015.

El Plan Integral de Movilidad Urbana Sostenible 2007-2015, junto con la actualización del Plan de Movilidad Urbana Sostenible y Seguridad Vial, para el período 2016-2024, fue aprobado como documentación que forma parte del Plan General Estructural del municipio de Castelló de la Plana, el día 17 de diciembre de 2021, y fue publicado en el BOP N.º 153 del 23 de diciembre de 2021.

A la vista del fin del periodo de vigencia del actual Plan de Movilidad Urbana Sostenible y Seguridad Vial (2016-2024), y tras una ampliación del periodo de vigencia, se procede a elaborar el **"PLAN MUNICIPAL DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE CASTELLÓN DE LA PLANA"** para el periodo 2025-2035.

0.2 Objetivos

El Ayuntamiento de Castelló se ha marcado como prioridad, entre otras, el incremento del uso del transporte público y la mejora de la movilidad peatonal y ciclista. Por otro lado, el carácter integral de las actuaciones que contempla el PMUS deberá planificar y programar las actuaciones en todas las áreas que afecten a la movilidad para lo que deberá recoger las estrategias e instrumentos necesarios y adecuados que consigan el uso coordinado y eficiente de los distintos medios de transporte persiguiendo los siguientes objetivos:

- El desarrollo y mejora de la oferta de los diferentes modos de transporte público y la intermodalidad en el transporte.
- La ordenación y explotación de la red principal del viario en relación con los diferentes modos de transporte.
- El fomento de la movilidad a pie y en bicicleta, mediante la construcción y/o reserva de espacios y la supresión de barreras arquitectónicas para el peatón y la bicicleta, en un entorno adecuado, seguro y agradable para los usuarios.
- La regulación de la carga y descarga y la distribución urbana de mercancías en la ciudad.
- La mejora de la seguridad vial en las calles del municipio.
- Gestión y limitación del aparcamiento para vehículo privado.
- Medidas específicas de gestión de la movilidad.
- Mejorar la movilidad a personas de movilidad reducida y la inclusión social.
- Integración de la movilidad en las políticas urbanísticas.
- Mejorar la movilidad bajo el concepto de movilidad y género.
- La gestión de la movilidad como servicio (MaaS).
- El seguimiento y evaluación de las medidas de movilidad del PMUS durante la vigencia de su aplicación.

La movilidad urbana sostenible se puede entender como un conjunto de políticas dirigidas a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos mediante el cambio de modelo de movilidad más respetuosa con el medio ambiente, más eficiente y más sostenible. La Movilidad Urbana Sostenible está relacionada con múltiples aspectos, lo que determina que su gestión sea muy compleja, tanto por la variedad de medidas interrelacionadas que se pueden acometer como por los numerosos actores que intervienen en ella. El concepto de movilidad ha evolucionado hacia el de movilidad como servicio (MaaS), por el cual una persona que quiere realizar un viaje puede obtener diferentes propuestas de desplazamiento con uno o más modos de transporte accesible, con criterios sostenibles (medioambientales, económicos, seguros, etc.) y una tarifa única integradora de todos los modos de transporte implicados en el viaje. En este sentido, la intermodalidad en el transporte es un aspecto central de la Movilidad Urbana Sostenible.

0.3 Marco normativo

El marco normativo que contempla los planes de movilidad de manera directa o tangencial es muy denso, abarcando los diversos niveles competenciales que rigen en España, desde el marco supranacional, incluyendo fundamentalmente las normas y políticas marcadas por la Unión Europea y su posterior transposición, hasta el nivel estatal, autonómico y local.

Su objetivo es servir de guía para garantizar el cumplimiento normativo y la coherencia con las políticas de movilidad sostenible.

Junto al Plan de Movilidad se ha elaborado un Informe de requisitos legales, cuyo contenido analiza el marco normativo a distinta escala, Europea, Nacional, Regional y Local.

A modo de resumen, se enumera a continuación el marco normativo:

0.3.1 Marco Normativo Europeo

A nivel europeo se distingue la siguiente normativa:

- Libro Verde sobre Medio Ambiente Urbano
- Libro Blanco de Transportes
- Pacto Verde
- Reglamento (UE) 2024/1679, relativo a las orientaciones de la Unión para el desarrollo de la red transeuropea de transporte

0.3.2 Marco Normativo Nacional

A nivel nacional se tiene en cuenta la siguiente normativa:

- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética
- Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones
- Ley 9/2025, de 3 de diciembre, de Movilidad Sostenible

0.3.3 Marco Normativo Regional

A nivel regional se identifica la siguiente normativa:

- Ley 6/2011, de 1 de abril, de Movilidad de la Comunitat Valenciana
- Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje (TRLOTUP).
- Ley 6/2022, de 5 de diciembre, del Cambio Climático y la Transición Ecológica de la Comunitat Valenciana
- Estrategias Sectoriales Autonómicas
    - Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana. Decreto 1/2011, de 13 de enero, del Consell por el que se aprueba la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana
    - Estrategia Valenciana de cambio climático y energía 2030

0.3.4 Marco Normativo Local

A nivel local se tiene en cuenta la siguiente normativa:

- Plan de Movilidad 2016-2024 y su Modificación Puntual
- Ordenanza Municipal de Movilidad Sostenible
- Proceso de participación pública
- Plan General de Ordenación Urbana
- Estrategias climáticas (PACES)
- Agenda Urbana. Agenda 2030
- Ordenanza de ruido y el Plan de Acción contra el ruido

0.3.5 Otras normativas transversales

- La Ley 14/2018, de 5 de junio, de gestión, modernización y promoción de las áreas industriales de la Comunitat Valenciana.
- La Ley 9/2003, de 2 de abril, de la Generalitat, para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, establece un conjunto de medidas y garantías orientadas a eliminar cualquier forma de discriminación y a garantizar el ejercicio pleno de los derechos humanos y las libertades fundamentales de las mujeres en el ámbito de la Comunidad Valenciana.
- Ley 4/2023, de 13 de abril, de Participación Ciudadana y Fomento del Asociacionismo de la Comunitat Valenciana
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) – 2021-2030
- La Estrategia Española de Movilidad Sostenible (EEMS)
- El Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI) 2012 – 2024
- Estrategia Estatal por la Bicicleta

0.4 Metodología

El Plan de Movilidad tiene como objetivo mejorar la movilidad de Castellón y para ello va a proponer nuevas actuaciones a ejecutar en el horizonte temporal 2025-2035. Este Plan debe convertirse en el instrumento que guíe las actuaciones referidas a movilidad a realizar en el municipio en los próximos años. Como metodología, seguirá las Directrices para la Elaboración e Implementación de un Plan de Movilidad (2ª edición) desarrolladas por la Unión Europea en el marco del proyecto SUMPs-UP.

En los últimos años hemos visto novedades importantes en muchas áreas de la movilidad urbana. Gracias a las nuevas tecnologías, contamos con nuevos modelos de negocio que ofrecen la «movilidad como servicio» (MaaS) y, al mismo tiempo, estamos siendo testigos de un cambio de actitud de los viajeros que genera un incremento de la movilidad compartida y del uso de la bicicleta o vehículos de movilidad personal (VMP). Estos ejemplos indican que se están produciendo cambios importantes en diferentes niveles del sistema de movilidad que obligan a replantear y actualizar las Directrices originales del PMUS.

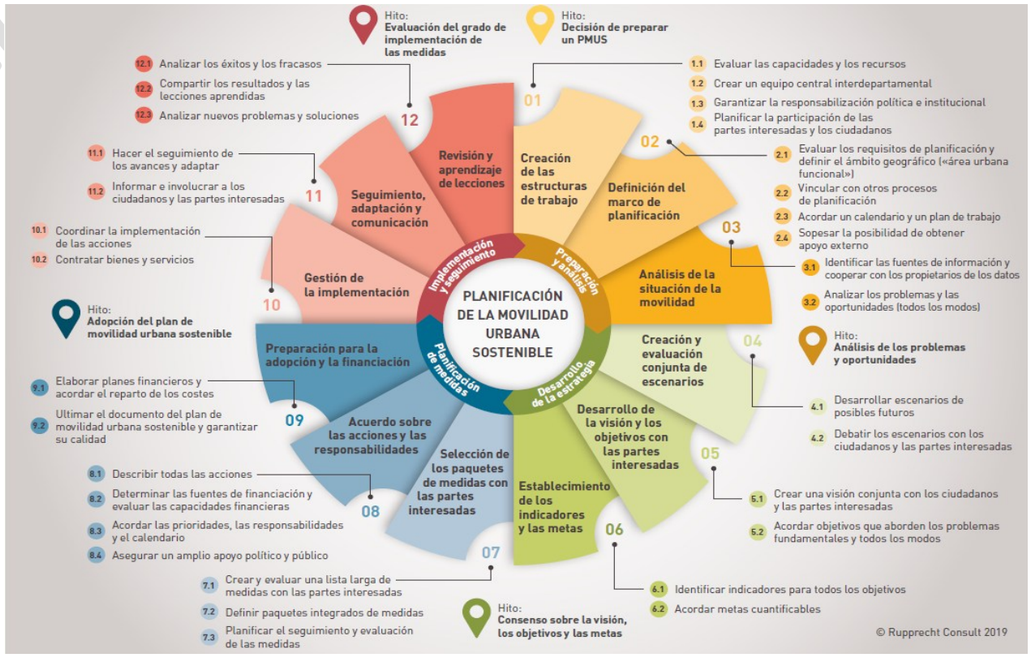


Ilustración 2. Esquema general de la metodología de trabajo. Fuente: SUMP Guidelines

De esta forma, se propone la planificación de la movilidad urbana basada en cuatro fases con doce etapas principales que se dividen a su vez en treinta y dos actividades. Cada una de las fases del ciclo empiezan y acaban con un hito. Los hitos están vinculados a una decisión o un resultado que se necesita para la siguiente fase y cada hito marca la finalización de la fase anterior.

Durante la elaboración del PMUS, las actividades se podrán desarrollar parcialmente en paralelo o incluir bucles de retroalimentación.

1 VINCULACIÓN CON OTROS PLANES LOCALES

1.1 Plan General de Ordenación Urbana

El Plan General Estructural (PGE) de Castelló de la Plana fue aprobado definitivamente por la Comisión Territorial de Urbanismo el 17 de diciembre de 2021. Esta aprobación puso fin al vacío de planeamiento existente desde la anulación del PGOU de 2000 y estableció el nuevo marco urbanístico estructural de la ciudad para las próximas décadas.

Durante su tramitación, el PGE incorporó y tomó como referencia los instrumentos técnicos sectoriales previos, entre ellos el Plan de Movilidad Urbana Sostenible vigente en ese momento (PMUS 2016–2024), que formaba parte de la planificación municipal activa y cuyos contenidos fueron integrados en el modelo urbano y en la ordenación estructural. El PMUS 2016–2024 se utilizó como documento de soporte para definir la jerarquía viaria, el impulso de la movilidad activa, la racionalización del tráfico y la orientación hacia modos de transporte más sostenibles, coherentes con las directrices autonómicas y estatales de movilidad.

Asimismo, el Plan General Estructural fue sometido al procedimiento de Evaluación Ambiental y Territorial Estratégica ordinaria, tal y como consta en la información remitida a la Generalitat. El documento enviado para aprobación definitiva señala explícitamente que el PGE ya incorporaba las determinaciones de la Declaración Ambiental y Territorial Estratégica (DATE), emitida en el marco de la evaluación ambiental ordinaria previa a la aprobación autonómica. En consecuencia, todos los documentos sectoriales incluidos en el PGE o utilizados en su redacción —entre ellos el Plan de Movilidad 2016–2024— quedaron igualmente sometidos a dicha evaluación ambiental, al formar parte del contenido evaluado por la DATE.

Posteriormente, el proceso de planeamiento culminó con la aprobación del Plan de Ordenación Pormenorizada (POP) el 11 de noviembre de 2022, completando así la aprobación definitiva del nuevo Plan General de Castelló en su conjunto.

1.2 Plan de movilidad 2007-2015, actualización PMUS 2016-2024 y su modificación puntual

El informe de estado analiza el grado de implementación de los PMUS elaborados hasta el momento.

Del **PMUS 2007-2015** quedan pendientes dos propuestas relevantes:

- Prolongación de la CS-22 hacia el norte (no ejecutada y además no incorporada en el Plan General, por lo que quedó fuera del PMUS 2016–2024).
- Aparcamientos subterráneos: solo se ejecutaron 3 de los propuestos; el resto queda pendiente (y es una de las excepciones principales del alto grado de ejecución del plan).

Respecto al **PMUS 2016-2024**, muestra que el grado de ejecución es variable según los distintos planes que se abordan. Se observa que el plan de actuación de transporte público se ha implementado completamente mientras que los planes de la bicicleta y seguridad vial cuentan con un grado de ejecución cercano al 80%, en contrapartida, el plan de circulación, red viaria y estacionamiento cuentan con un bajo nivel de ejecución, por lo que el nuevo PMUS debe revisar especialmente estos últimos. A continuación, se sintetizan las medidas que deben incorporarse en el PMUS, organizadas por temáticas.

Red viaria y circulación (33% ejecutado):

- Completar la Ronda Ciudad y la Ronda Barrios (propuestas 1.7, 1.9, 1.16, 1.17).
- Mejorar los accesos metropolitanos (propuestas 1.8, 1.11, 1.12, 1.15, 1.18).
- Completar la implantación de supermanzanas más allá de Maestría y ZBE (propuesta 1.10).
- Continuar medidas de calmado de tráfico en accesos y viario.

Estacionamiento y carga y descarga (42% ejecutado):

- Reorganizar y modernizar aparcamientos existentes (Santa Clara, Huerto Sogueros).
- Poner en funcionamiento real los Park&Ride como nodos intermodales.
- Garantizar la compensación de plazas al implantar supermanzanas.
- Tarjetas de acceso, gestión de pre-reservas, microplataformas, etc. (2.6, 2.7, 2.9, 2.10 y 2.11).

Plan de peatonalidad (64% ejecutado):

- Ejecución de nuevos ejes peatonales (Bulevar ferroviario, adecuación de caminos históricos, se ha ejecutado Camino La Plan, Prolongación de calle Río Júcar, etc.).
- Adecuación de supermanzanas (Solo se ha adecuado Maestría y una parte de la ZBE).

Plan director de la bicicleta (77% ejecutado):

- 5.1. Continuidad del eje norte-sur (5.1.2 Conexión urbanizaciones de montaña)
- 5.2. Continuidad del eje este-oeste (5.2.2 Conexión Av. del Puerto-Ciudadela)
- 5.3. Conectores ciclistas (5.3.3. Conexión Borrull-Chatellerault, 5.3.6. Av. Villarreal-Salvador Guinot, 5.3.7. Salvador Guinot-Pascual Asencio, 5.3.9 Río Adra-Av. Villarreal, 5.3.12. Mª Agustina-Av.del Rey – Ronda Magdalena, 5.3.24. Av. Alcora – Ronda Sur,5.3.25. Rotonda los Cubos-Av. Alcora)

Plan de Seguridad Vial (84% ejecutado):

- 6.8. Comunicación. Notas de prensa y artículos a los medios de comunicación ofreciendo datos y resultados
- 6.12. Instalación de foto-rojo en los principales cruces semafóricos de la ciudad
- 6.14. Plan de control de exceso de velocidad

Electromovilidad (63% ejecutado):

- 7.6 Priorizar a los taxis eléctricos a la hora de ser empleados por personal municipal
- 7.7 Crear incentivos fiscales y bonificaciones a licencias de taxi que utilicen vehículos eléctricos
- 7.8 Introducir bonificaciones en el Impuesto de Actividades Económicas en aquellas empresas que utilicen un determinado número de vehículos eléctricos en su flota

1.3 Ordenanza de movilidad

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) debe establecer un modelo de movilidad que priorice la sostenibilidad ambiental, la seguridad vial, la accesibilidad universal y la convivencia entre los distintos modos de transporte. La Ordenanza de Movilidad Sostenible define el marco que debe guiar dicho plan, estableciendo principios, objetivos y requisitos técnicos que deben integrarse en su diseño y ejecución.

En primer lugar, el PMUS debe basarse en un diagnóstico integral de la movilidad del municipio, considerando flujos peatonales, ciclistas, transporte público, vehículos privados, distribución urbana de mercancías y movilidad escolar. El análisis debe identificar puntos de concentración de accidentes, zonas de conflicto, necesidades de los colectivos vulnerables (menores, mayores, personas con movilidad reducida) y la distribución modal de los desplazamientos. La Ordenanza destaca la obligación de proteger a colectivos especialmente vulnerables configurando un viario más seguro y calmado.

El Plan debe estructurarse a partir de una jerarquización de la red viaria, que distinga entre red arterial, colectora y local, así como la red ciclista y los corredores peatonales. Sobre esta base, debe establecer límites de velocidad coherentes con el entorno urbano: 30 km/h en vías urbanas, 20 km/h en calles residenciales y entornos escolares y 40 km/h en caminos rurales. La priorización del peatón constituye un eje central, incluyendo la regulación de zonas peatonales, calles de coexistencia y zonas 30 con medidas de calmado del tráfico como chicanes, estrechamientos o pasos elevados, siempre con criterios técnicos y restricciones específicas en vías principales o de emergencia.

En cuanto a la movilidad ciclista, el PMUS debe definir la red de carriles bici, conexiones intermodales, itinerarios seguros y la integración con los pasos ciclistas y la señalización correspondiente. La Ordenanza recoge el principio de evitar aceras-bici salvo casos de conexión obligada, garantizando siempre la prioridad peatonal. Además, se reconoce la necesidad de desarrollar un Plan Director de Movilidad Ciclista, que el PMUS debe integrar y reforzar.

Respecto a los vehículos de movilidad personal (VMP), el Plan debe regular su integración segura en el viario, estableciendo los espacios permitidos (carriles bici, ciclocalles, calzadas 30), la prohibición de circular por aceras, la velocidad máxima de 25 km/h, la edad mínima de uso y la obligación de casco y seguro. Todo ello debe coordinarse con medidas de convivencia y control policial y tecnológico (radares, cámaras OCR, etc.).

El PMUS debe incluir además un modelo de gestión del estacionamiento, definiendo zonas reguladas (azul y verde), plazas para PMR (mínimo una por cada 40), zonas de carga y descarga y aparcamientos para bicicletas y VMP. También debe contemplar el diseño y la gestión de las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) y los accesos restringidos, priorizando tecnologías menos contaminantes y el transporte público.

Finalmente, el Plan debe recoger un programa de actuación, con cronograma, presupuesto, indicadores de seguimiento y coherencia con políticas municipales de accesibilidad, ruido, urbanismo y sostenibilidad ambiental.

1.4 Agenda Urbana. Agenda 2030

En el Plan de Acción Local de la Agenda Urbana de Castelló, la movilidad sostenible se integra dentro del Eje Estratégico EE5: Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible, cuyo propósito es avanzar hacia un modelo urbano que reduzca la dependencia del vehículo privado y facilite desplazamientos cotidianos más saludables, accesibles y eficientes. Este eje se desglosa en dos objetivos específicos. El OE5.1, centrado en favorecer la ciudad de proximidad, impulsa que la ciudadanía pueda acceder a servicios, equipamientos y actividades sin necesidad de realizar desplazamientos en coche, reforzando la movilidad activa a pie y en bicicleta, mejorando la calidad y continuidad del espacio público y garantizando la conexión entre barrios y zonas verdes. Por su parte, el OE5.2 promueve la transición hacia modos de transporte sostenibles, incluyendo un transporte público más competitivo, la micromovilidad, la movilidad compartida, la intermodalidad y las plataformas MaaS, con el fin de reequilibrar el reparto modal y reducir el tráfico motorizado.

Estos objetivos se concretan mediante la Línea Estratégica de Actuación LEA5.9: Innovación en el modelo multimodal de movilidad, que orienta la transformación del sistema de movilidad hacia un enfoque seguro, accesible, conectado y de cero emisiones. La LEA5.9 impulsa la integración eficiente entre transporte público, movilidad activa y movilidad compartida; la optimización de la logística urbana; y la transformación del espacio público para favorecer la vida urbana, la salud y la sostenibilidad ambiental.

Para materializar esta estrategia, el Plan de Acción Local identifica como Proyectos Estratégicos priorizados dos actuaciones clave: PE8 – Estrategia de supermanzanas y zonas de bajas emisiones, y PE9 – Movilidad urbana multimodal sostenible.

- El PE8 aborda la reorganización del viario mediante la implantación de una Zona de Bajas Emisiones, la creación de supermanzanas, la pacificación del tráfico y la mejora de las condiciones para peatones, bicicletas y transporte público.
- El PE9, complementariamente, desarrolla la intermodalidad y la movilidad activa a través de hubs de movilidad, integración de servicios compartidos, despliegue de sistemas MaaS, ampliación de la red ciclista, accesibilidad universal, aparcamientos disuasorios y digitalización de la gestión de la movilidad.

Ambos proyectos representan las intervenciones estructurales necesarias para orientar el PMUS hacia un modelo urbano más sostenible, saludable y resiliente.

1.5 Estrategias climáticas (PACES)

El Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES) de Castelló 2022-2030 integra un conjunto de actuaciones específicas en materia de movilidad sostenible, orientadas a la reducción de emisiones, la mejora de la calidad del aire y la transición hacia modos de transporte más eficientes. Todas estas medidas se enmarcan en el Ámbito M.3 – Transporte y Movilidad, y constituyen una referencia obligada para la definición del PMUS. Las principales líneas de actuación son las siguientes:

En primer lugar, el PACES contempla la actualización del PMUS (M.3.1) como herramienta estratégica para reorganizar la movilidad urbana, optimizar el transporte público y abordar los desplazamientos internos y metropolitanos de forma integrada.

Las medidas de movilidad activa son un eje central del plan. Incluyen la creación de una red de ejes peatonales (M.3.2), con actuaciones de peatonalización y mejora de aceras, y la ampliación de la infraestructura ciclista (M.3.3), con más de 60 km nuevos previstos. Estas líneas se complementan con el sistema público de alquiler de bicicletas (M.3.5) y el uso de bicicletas por parte de la policía local (M.3.6).

En cuanto a la movilidad motorizada, el PACES impulsa la renovación de flotas. Esto incluye tanto la sustitución de vehículos municipales por modelos híbridos o eléctricos (M.3.4) como la renovación de autobuses del transporte urbano por unidades menos contaminantes (M.3.7) y la incorporación de taxis híbridos (M.3.11). Asimismo, el plan prevé una red de puntos de recarga eléctrica (M.3.8) y medidas de fomento de vehículos eficientes en el ámbito residencial (M.3.9).

El plan también incorpora medidas de gestión de tráfico que afectan directamente a la seguridad vial y a la reducción de emisiones, como las zonas de velocidad limitada (M.3.12) y la instalación de badenes de calmado (M.3.13). Junto a ellas, se promueve la creación de aparcamientos disuasorios (M.3.15) y un sistema de carsharing municipal (M.3.16).

Finalmente, el PACES refuerza el papel del transporte público (M.3.10) mediante mejoras tecnológicas (SAE, paneles informativos) y campañas de promoción, así como la implantación de una Zona de Bajas Emisiones (M.3.18), que constituye una de las actuaciones clave para la

reducción de emisiones del tráfico rodado y la reorganización del acceso motorizado al centro urbano. En conjunto, estas medidas consolidan un marco de actuación integral que el PMUS debe incorporar, garantizando coherencia entre la planificación de movilidad sostenible y los compromisos climáticos adoptados por Castelló.

1.6 Ordenanza de ruido y el Plan de Acción contra el ruido

La Ordenanza Municipal de Ruido de Castellón (2018) debe incorporarse al PMUS como un marco normativo operativo que condiciona el diseño, la gestión y la evaluación de la movilidad urbana.

El Plan de Acción contra el Ruido (PAR 2024) define la estrategia municipal para los próximos cinco años a partir del Mapa Estratégico de Ruido 2022 (MER 2022) y del Mapa Acústico municipal 2022, con el objetivo de responder simultáneamente a la normativa europea, estatal y autonómica. El PAR identifica como ámbito de aplicación todo el municipio y fija su vigencia hasta el 18/07/2029.

A continuación, se enumeran los principales condicionantes que introduce la Ordenanza de ruido:

- Integración del ruido en el planeamiento de movilidad:
- Gestión del tráfico como herramienta acústica: posibilidad de delimitar zonas/vías con restricciones, incluidas restricciones por tipo de vehículo y limitaciones de velocidad en determinadas franjas (especialmente nocturnas).
- Carga y descarga: prohibición de carga/descarga nocturna salvo autorización; y obligación de operar en zonas interiores cuando el planeamiento las exija.

Por otra parte, el PAR, que identifica el tráfico viario urbano como principal causa de ruido, concentra la acción en ejes y calles con mayor conflicto:

- ZBE con objetivo acústico: integrar el ruido en la ZBE para tender a "zona tranquila" por tráfico (medida LA-1.3) y asegurar que la reducción de tráfico no traslada ruido a otras calles.
- Reducción de velocidad sin soluciones "ruidosas": aplicar 20 km/h y estrechamiento de carriles (no badenes) como estrategia preferente (LA-1.6 y escenario de evaluación).
- Pavimentos silenciosos y mantenimiento: clasificar pavimentos por ruido (LA-1.7) e incluir la variable acústica en la planificación de mantenimiento (LA-1.8), priorizando reasfaltados en vías conflictivas (p. ej., Gobernador, San Roque, etc.).
- Transporte público: caracterizar acústicamente el TP municipal (LA-1.5) e incorporar objetivos de reducción de ruido en el PMUS (LA-1.6).

1.7 Plan Municipal de Infancia y Adolescencia (PMIA)

El Programa de Promoción de los Derechos de la Infancia y Adolescencia integra diversas actuaciones alineadas con los objetivos del PMUS y el modelo de movilidad sostenible, segura y accesible de Castelló. Las medidas del II PMIA (2023–2026) que guardan relación directa con el PMUS son:

M.4 – Seguridad vial y autonomía infantil

Desarrollar acciones para mejorar la seguridad vial en zonas transitadas diariamente por niños, niñas y adolescentes, incluidos 9 "camins escolars segurs" y la mejora de entornos escolares (CEIP Bernat Artola y CEIP Guitarrista Tàrrega).

M.20 – Movilidad sostenible y accesibilidad

Mejorar las posibilidades de desplazamiento y accesibilidad de la infancia y adolescencia en la ciudad, promoviendo la movilidad sostenible. Incluye ampliación del carril bici (650 m en Av. Alcora), instalación de 50 aparcabicicletas y uso de bicicletas adaptadas por 201 menores.

M.21 – Seguridad y limpieza del espacio público

Acciones para garantizar la seguridad urbana, incluyendo nueva iluminación en espacios deportivos utilizados por la infancia.

M.22 – Mejora de parques, patios y espacios verdes

Actuaciones de mejora de espacios públicos infantiles, como instalación de pavimentos de seguridad en 3 centros educativos y mejoras en 9 parques infantiles, incorporando criterios de accesibilidad universal.

El Plan Municipal cuenta con una previsión presupuestaria de 694.000€ para cada una de las anualidades de 2025-2026. Estas medidas deben integrarse como criterios transversales del PMUS para garantizar una movilidad segura, inclusiva y adaptada a la infancia.

1.8 Plan Estratégico de Juventud

El II Plan Estratégico de Juventud 2023-2026 incluye una serie de líneas estratégicas directamente vinculadas con la movilidad urbana y el uso del espacio público, que deben integrarse de forma transversal en el PMUS de Castellón para garantizar que la perspectiva joven esté presente en la planificación de la ciudad.

La línea central es L.1.4 Movilidad y Accesibilidad, que establece como reto fundamental incorporar la visión juvenil en el desarrollo de políticas sostenibles de movilidad, atendiendo a las necesidades específicas de este colectivo. Para ello, define dos objetivos operativos: facilitar la movilidad de la población joven y mejorar la seguridad en las calles, especialmente en los entornos que frecuentan.

Esta línea se concreta en cuatro medidas clave:

- M.10: Desarrollo del Plan Director de la Bicicleta, reforzando infraestructuras ciclistas seguras y conectadas.
- M.11: Realización de talleres de movilidad sostenible en centros educativos, para fomentar una cultura de desplazamientos activos.
- M.12: Promoción de sistemas alternativos de transporte adaptados a la juventud, incluyendo servicios que conecten zonas de ocio nocturno y áreas periféricas.
- M.13: Mejora de la información en tiempo real del transporte público, facilitando la toma de decisiones de movilidad.

Además, otras líneas del Plan de Juventud, aunque no específicas de movilidad, tienen un impacto directo en cómo se desplaza y utiliza la ciudad la población joven. Entre ellas destacan:

- M.21, que fomenta la creación y mejora de espacios públicos para la práctica deportiva, lo que implica accesos seguros y bien conectados.
- M.32 y M.33, relacionadas con la instalación de puntos de recarga y la educación vial sostenible, que complementan las políticas de movilidad eléctrica y hábitos responsables.
- M.34–M.39, que abordan la creación de nuevos espacios juveniles y la mejora de la comunicación municipal, esenciales para garantizar itinerarios seguros y accesibles hacia estos recursos.

En conjunto, estas líneas refuerzan la necesidad de que el PMUS incorpore de manera explícita la realidad, necesidades y patrones de movilidad de la juventud, avanzando hacia una ciudad más accesible, segura y adaptada a los modos de vida de las nuevas generaciones.

2 ÁMBITO TERRITORIAL DEL PLAN

2.1 Situación geográfica y contexto territorial

La ciudad de Castellón de la Plana, capital de la provincia homónima, se sitúa en el norte de la Comunidad Valenciana, dentro del corredor mediterráneo. Su localización en la plana litoral determina un territorio mayoritariamente llano, limitado por el mar Mediterráneo al este y por el Desierto de las Palmas al noroeste, lo que configura un marco natural diferenciado entre la costa y el entorno montañoso cercano.

El término municipal, con 111 km² de superficie y una altitud media de 30 metros, limita con Benicàssim al norte, Almassora al sur, Borriol y Villarreal al oeste, y el mar al este. Esta posición estratégica favorece la conectividad metropolitana y la inserción en los principales ejes de transporte regionales y estatales.

Castellón presenta dos núcleos urbanos principales. El primero es el núcleo central, situado a unos 4 km de la costa, con una estructura compacta y radial articulada alrededor del centro histórico consolidado. El segundo núcleo es el Grao de Castellón, situado junto al litoral y con identidad propia ligada a la actividad portuaria. Además, el municipio integra grupos periféricos, urbanizaciones residenciales y áreas industriales y terciarias, configurando un territorio diverso y policéntrico.

Las infraestructuras lineales de Castellón de la Plana estructuran la movilidad interna y su conexión con el área metropolitana y el corredor mediterráneo. La ciudad se articula mediante una red viaria jerarquizada, donde destacan la Ronda Centro y la Ronda Ciudad, que distribuyen el tráfico perimetral y reducen la penetración de vehículos en el centro urbano. Estas vías se complementan con accesos principales como la CS-22, la N-340a y la CV-10, que enlazan Castellón con Benicàssim, Almassora, la Plana Alta y el interior.

La movilidad metropolitana de Castellón se estructura en gran medida alrededor de la AP-7, que actúa como el eje longitudinal principal de conexión dentro del corredor mediterráneo. Esta autopista permite articular los desplazamientos garantizando tiempos de viaje competitivos y una alta capacidad para absorber flujos tanto diarios como estacionales. Su trazado paralelo a la costa facilita la continuidad territorial norte-sur, conectando directamente con Valencia y Tarragona, lo que la convierte en la infraestructura clave para la movilidad interurbana y metropolitana, tanto de personas como de mercancías. Además, la AP-7 funciona como vía de redistribución del tráfico hacia otras carreteras estructurantes del municipio (como la CV-10, N-340 o CS-22), reforzando la integración entre las áreas residenciales, industriales y turísticas.

En cuanto al ferrocarril, Castellón forma parte del Corredor Mediterráneo, disponiendo de estación intermodal que integra larga distancia, media distancia y Cercanías. La infraestructura ferroviaria conecta la ciudad con Valencia, Barcelona y el eje litoral, actuando como un corredor estratégico para viajeros y mercancías. Además, el TRAM de Castelló, un sistema tranviario-metropolitano, utiliza plataforma reservada y constituye un enlace clave entre el centro, la UJI y el Grao.

Este contexto geográfico y territorial constituye la base para comprender la movilidad actual y futura del municipio.



Ilustración 3. Localización de la ciudad de Castellón. Fuente: Elaboración propia

2.2 Zonificación de la ciudad

Castellón presenta dos grandes núcleos urbanos diferenciados: la Ciudad (núcleo urbano principal) y el Grao. Separados entre sí por 3–4 km, el Grao se sitúa junto al puerto mientras que la Ciudad ocupa el interior. Ambos núcleos se conectan mediante dos ejes paralelos —Av. Hermanos Bou y Av. del Mar— que concentran la mayor parte de los flujos cotidianos entre ambos ámbitos.

Núcleo de Castellón. La ciudad muestra una estructura asimétrica sobre topografía suave y clima templado, con un tejido relativamente compacto. Durante la vigencia del PMUS 2016–2024, la expansión residencial se ha orientado hacia el Norte (PAU Lledó) y, especialmente, hacia el Sureste (Sensal). El núcleo histórico sigue siendo el principal espacio terciario (comercio y oficinas) y concentra edificios administrativos. En su entorno próximo destacan hitos generadores de movilidad como el Hospital Provincial, El Corte Inglés, así como diversos centros escolares, culturales y deportivos. En los bordes del entramado urbano se localizan el Hospital General y los centros comerciales Salera, Estepark y Carrefour. La franja Suroeste alberga una importante oferta productiva con varios polígonos —Ciudad del Transporte, Autopista Sur, Cipreses y Fadrell— que articulan la logística y el apoyo a la industria local. También son nodos clave la estación intermodal (ámbito ferroviario de Castelló) y la Universitat Jaume I, como polos de atracción y distribución de viajes.

Grao. Originado como núcleo pesquero próximo al puerto de Castellón, el Grao ha crecido hacia el norte mediante suelo residencial, mientras que hacia el sur se consolida el suelo industrial vinculado al clúster energético-químico del Serrallo y su entorno portuario. Además, la zona comercial del puerto incrementa su atractivo en época estival, intensificando la movilidad hacia espacios de ocio y playa. El Ayuntamiento está desarrollando actualmente el ámbito LogistiCS (anexo al Serrallo y junto a CS-22 y N-225) con 1.701.819 m² de nuevo suelo industrial-logístico (suma de SI-Ctra. Grao-Almassora y SI-Plataforma Logística), conectado con la futura estación intermodal y la dársena sur, lo que posicionará a Castellón como polo logístico mediterráneo de primer orden.

Grupos periféricos y urbanizaciones. El término municipal acoge varios asentamientos dispersos que mantienen necesidades singulares de movilidad. Entre ellos, La Marjalería (más de 2.000 viviendas diseminadas entre el Serradal y el Camí de la Donació), El Senillar-Playa (entre Mediterráneo, Camino Serradal, Riu Sec y término de Benicàssim), Benadressa (junto a CV-17), La Joquera-Racó del Mercader–La Dehesa–Galera-Cuadra de Villalon (a lo largo de CV-16), Tossal Gros y Penyeta Roja - Raco de la Torreta (noroeste, cota de montaña y vistas al mar), Fuente la Reina (entre CV-149 y N-340a) y los grupos situados al sur del término municipal como Grupo Lourdes, San Bernardo, San Andrés, Roquetes, Santa Teresa y Perpetuo Socorro. En La Marjalería, el planeamiento y la normativa autonómica han activado instrumentos de minimización de impacto y PRI para mejorar servicios urbanos y seguridad jurídica de las viviendas consolidadas, preservando al mismo tiempo los valores ambientales del humedal.

Zonas industriales y logísticas principales. El sistema productivo municipal se organiza en varios polígonos con accesos desde las rondas y la red viaria autonómica/estatal. Destacan Ciudad del Transporte (zonas Norte y Sureste), Autopista-Sur, Pullman y PERI-11, todos ellos recogidos en el portal municipal de áreas industriales; a este conjunto se suman Fadrell, La Ratlla–L'Estepar, Los Cipreses, Pi Gros y Ronda Sur, además de la zona industrial portuaria del Serrallo y su ampliación logística (LogistiCS). Esta malla de suelos productivos refuerza la base industrial y logística de Castellón, facilita la intermodalidad con el puerto y el ferrocarril, y constituye un foco principal de generación de viajes de mercancías y de movilidad laboral.

Zonificación distrital. En la actualización del Plan de Movilidad Urbana Sostenible y Seguridad Vial 2016–2024 se definió una zonificación del término municipal estructurada en once distritos. Esta división delimita el ámbito urbano principal mediante la Ronda Ciudad por el norte, este y oeste, mientras que al sur la delimitación se extiende hasta los límites marcados por la CS-22, con el fin de incorporar la principal zona industrial del municipio. Dentro de este perímetro se establecieron los distritos Norte, Este, Oeste, Sur, Centro Urbano-Zona de Bajas Emisiones, Ensanche e Industrial. En el Grao, el ámbito de estudio integra la zona portuaria, la residencial del Pinar, la zona de playa del Senillar y el área dotacional del aeroclub; además, se definió un distrito específico de transición entre la ciudad y el Grao, denominado Distrito Interconexión. Por su parte, los diseminados de la Marjalería se agrupan en un distrito propio, mientras que las urbanizaciones aisladas se integran en el distrito Urbanizaciones. De este modo, los 11 distritos quedan conformados por: Centro Urbano, Ensanche, Norte, Este, Oeste, Sur, Industrial, Grao, Interconexión, Marjalería y Urbanizaciones.

Asignación territorial específica:

- Distrito Norte: La Marjalería contribuye a partes iguales a Norte y Este, dado que el acceso se realiza por el Camino La Plana, que actúa como límite entre ambos. Asimismo, la zona de El Senillar–Playa, el polígono industrial La Basala y los asentamientos de Penyeta Roja pertenecen a Norte.
- Distrito Oeste: Incluye los asentamientos y polígonos industriales situados en las carreteras de Alcora y Borriol.
- Distrito Sur: Incorpora los polígonos industriales de la Av. Valencia, así como el polígono Serrallo y Dársena Sur.

Esta organización territorial permite simplificar y estructurar el análisis de los patrones de movilidad.

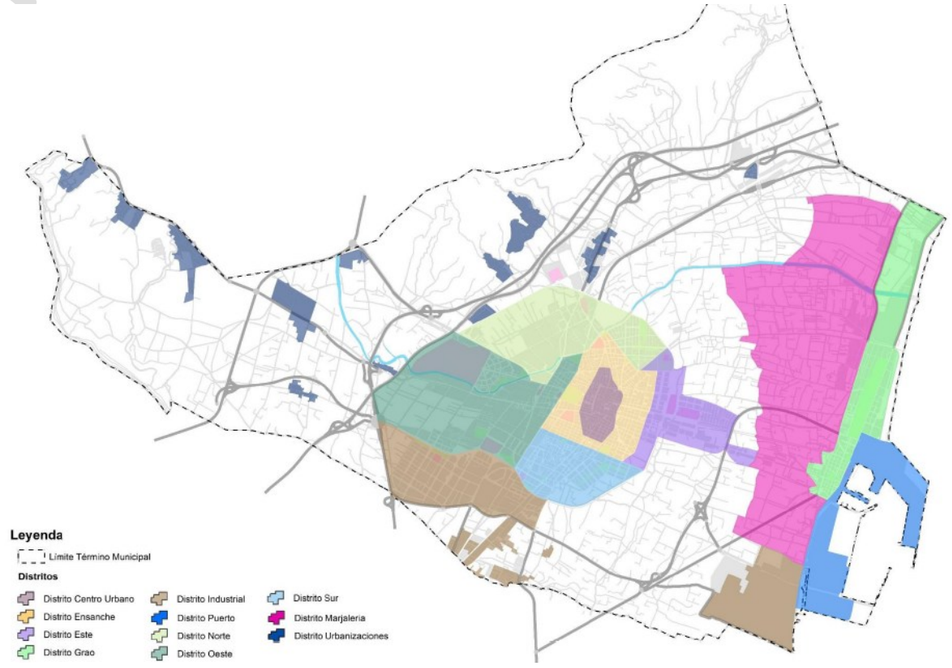


Ilustración 4. Zonificación del término municipal en distritos. Fuente: PMUS 2016-2024

2.3 Planeamiento vigente

El Plan General Estructural (PGE) de Castelló de la Plana fue aprobado definitivamente por la Comisión Territorial de Urbanismo el 17 de diciembre de 2021. Posteriormente, el proceso de planeamiento culminó con la aprobación del Plan de Ordenación Pormenorizada (POP) el 11 de noviembre de 2022, completando así la aprobación definitiva del nuevo Plan General de Castelló en su conjunto.

CLASIFICACIÓN DEL SUELO PGE 2021

SNU Común	2800,42 Ha	24,99 %
SNU Protegido	5063,63 Ha	45,19 %
Suelo Urbano	2543,71 Ha	22,70 %
Suelo Urbanizable	447,94 Ha	4,00 %
Zona portuaria	305,39 Ha	3,13 %

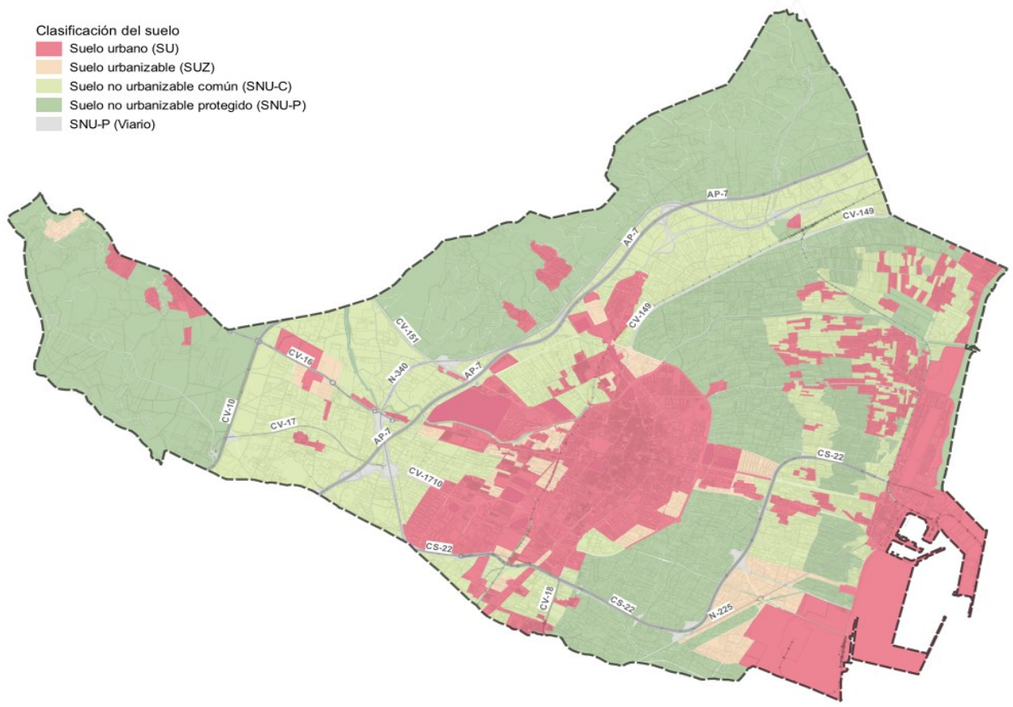


Ilustración 5. Clasificación del suelo del término municipal de Castellón. Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en el visor GVA

2.3.1 Áreas residenciales

La segunda mitad del siglo XX y el cambio de milenio concentran los mayores crecimientos residenciales

1970–1989: Extensión de borde y relleno intraurbano

- La década de 1970 supone uno de los saltos más intensos (17,16% del total construido), con extensiones de borde e incremento de densidades en el casco y ensanches. En los 80 se modera (10,53%), pero continúa la consolidación de tramas residenciales y la dotación de servicios urbanos.
- En paralelo, la población provincial y urbana se incrementa progresivamente, sentando las bases de los desarrollos posteriores.

1990–2009: Gran ciclo expansivo pre-y post-1998, con pico 2000s

- 1990–1999 vuelve a acelerar (18,70%), y el 2000–2009 registra el máximo reciente (24,82%) de superficie construida, coincidiendo con el ciclo inmobiliario nacional. En Castellón se programan/ejecutan nuevas piezas residenciales y se reequilibran bordes, con el Raval Universitari (oeste/UJI) como uno de los vectores de expansión y renovación verde y de movilidad activa en la última parte del ciclo.
- El PGOU de 2000 (luego anulado por el Tribunal Supremo) marcó ese periodo en lo normativo; su situación derivó en una prolongada etapa de normas transitorias, condicionando ajustes y modificaciones.

2010–2019: Parón y selectividad

Tras la crisis, el ritmo edificatorio cae (2,40% del total construido en la década), con foco en reposición, intervenciones selectivas y mejoras de espacio público e infraestructura verde (corredores del Riu Sec, pasarelas ciclopeatonales, parques del oeste)

2020–2026: Reactivación ordenada bajo el nuevo Plan General

Con la aprobación del Plan General Estructural y del Plan de Ordenación Pormenorizada, se restablece la seguridad jurídica y se programa un crecimiento racional y compacto, que prevé ≈2,14 millones m² residenciales en nuevos desarrollos (horizonte de planeamiento).

Operaciones residenciales en marcha (muestran el nuevo ciclo):

- Río Seco (ronda Norte): ≈195.000 m² de ámbito (≈155.000 m² edificables) y >2.000 viviendas previstas, con >50% VPP según pliegos/fichas.
- SR-Censal (alta densidad): desarrollo de suelo urbanizable residencial conforme al PGE/POP.
- SR-Sensal: impulso a ≈1.000 viviendas (plan parcial a información pública, 2025), frente al futuro Sensal Park (≈125.000 m² de gran zona verde).

2.3.2 Zonas industriales

Entre ellas destacan:

- Polígono Industrial del Serrallo, vinculado al puerto y a actividades energéticas y logísticas.
- Área industrial LogistiCS, actualmente en desarrollo junto a la futura estación intermodal, que se prevé como un nodo estratégico de movilidad y distribución.
- Otros espacios industriales y terciarios distribuidos por el término municipal que presentan necesidades específicas de accesibilidad y transporte.

La planificación de la movilidad en estas áreas permitirá mejorar la conexión con la red viaria principal (AP-7, CV-10, CS-22, N-340a), reducir la congestión asociada a los desplazamientos laborales y promover alternativas sostenibles como el transporte colectivo para trabajadores, la intermodalidad y el acceso seguro para bicicletas. La Ley 14/2018, de 5 de junio, de gestión, modernización y promoción de las áreas industriales de la Comunitat Valenciana, establece como

una de las 12 dotaciones obligatorias la implantación de Planes de Movilidad en las áreas industriales.

2.3.3 Grandes entornos comerciales

Las zonas comerciales y las zonas de ocio suponen un polo de atracción de desplazamientos importante en la ciudad. Estas zonas atraen desplazamientos desde otros municipios:

- Zona comercial del Núcleo Histórico
- Centro Comercial la Salera
- Parque Comercial y Centro de Ocio Estepark
- Centro comercial El Corte Inglés
- Zona comercial de Carrefour
- Mercado Central
- Recinto Ferial
- Mercado de Abastos
- Zona del puerto

2.3.4 Equipamientos y dotaciones

2.3.4.1 Zonas deportivas

La ciudad de Castellón cuenta con numerosas zonas deportivas:

- Campo de fútbol (SkyFi Castalia)
- Instalaciones deportivas Chencho
- Parque deportivo Sindical
- Instalaciones deportivas Gaeta Huguet
- Campos de fútbol Rafalafena
- San Agustín y San Marcos
- Parque Mérida
- Perpetuo Socorro
- Javier Marquina
- Parque deportivo Gran Vía
- Piscina provincial
- Pabellón Polideportivo Ciudad de Castellón
- Zona deportiva Universitat Jaume I

2.3.4.2 Centros educativos

En la ciudad de Castellón podemos encontrar numerosos centros educativos que ofrecen todo tipo de niveles educativos.

Centros educativos públicos:

- CEIP Infantil y primaria: 36 centros
- CFP Adultos: 6 centros
- Centros de Educación Especial: 4 centros
- Eso, bachillerato y ciclos formativos: 14 centros
- Centros de música, danza, diseño e idiomas: 10 centros
- Universitat Jaume I

Centros educativos concertados:

- Infantil, primaria, ESO y Bachillerato: 7 centros

Centros educativos privados:

- Infantil, Primaria y ESO: 5 centros
- Postobligatoria y Ciclos Formativos: 15 centros
- Educación infantil de primer ciclo: 19 centros
- Universidad CEU Cardenal Herrera

2.3.4.3 Centros sanitarios

Los centros sanitarios suponen un polo de atracción muy importante en la ciudad, sobre todo el Hospital General Universitario de Castellón, ya que buena parte de la provincia recurre a este hospital para acceder a asistencia sanitaria. La ciudad cuenta con otros centros sanitarios:

- Hospital General Universitari de Castelló (HGUCS)
- Hospital Provincial de Castellón
- Hospital la Magdalena
- Centro de Especialidades Jaume I
- Unidad Docente Multiprofesional de Atención Familiar y Comunitaria
- Consultorio Auxiliar Benadresa
- Consultorio Constitución
- Centro de Salud Fernando el Católico
- Centro Sanitario Integrado Gran Vía
- Centro Sanitario Integrado Grao de Castelló
- Consultorio auxiliar Grao de Castelló
- Consultorio Auxiliar Grupo Reyes
- Consultorio Auxiliar La Salera
- Consultorio Marjaleria Grao de Castellón
- Centro de Salud Palleter
- Centro de Salud Barranquet - Perpetuo Socorro
- Centro de Salud Pintor Sorolla
- Centro de Salud Rafalafena
- UCA SAN AGUSTÍN
- Centro de Salud San Agustín
- Consultorio Auxiliar San Lorenzo
- Consultorio 9 d'Octubre
- Centro de Salud Illes Columbretes
- Centro de Salud RAVAL UNIVERSITARI

Además, cuenta con algunos centros sanitarios de carácter privado:

- Hospital Vithas Castellón

2.3.4.4 Equipamientos Administrativo-Institucional-Cultural

La ciudad de Castellón concentra numerosos equipamientos de índole municipal y de índole supramunicipal. Estos equipamientos se corresponden con edificios a los que la población acude a realizar gestiones. Estos son los principales:

- Ayuntamiento de Castellón
- Diputación Provincial
- Juzgados de Castellón
- Comisaría de Policía Nacional
- Cuartel de la Guardia Civil
- Auditorio y Palacio de Congresos

BORRADOR

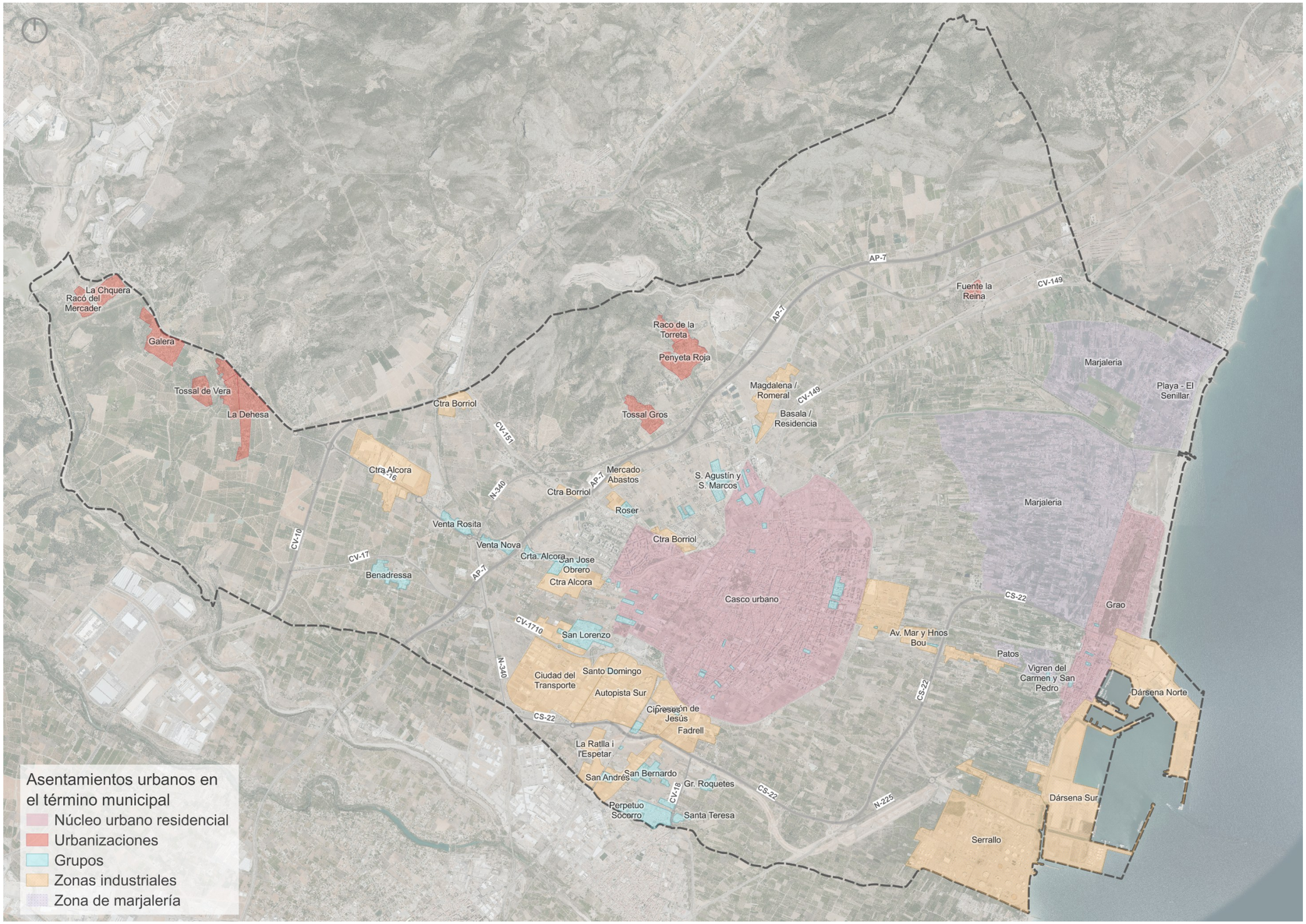


Ilustración 6. Estructura de asentamientos urbanos en el término municipal de Castellón. Fuente: Elaboración propia

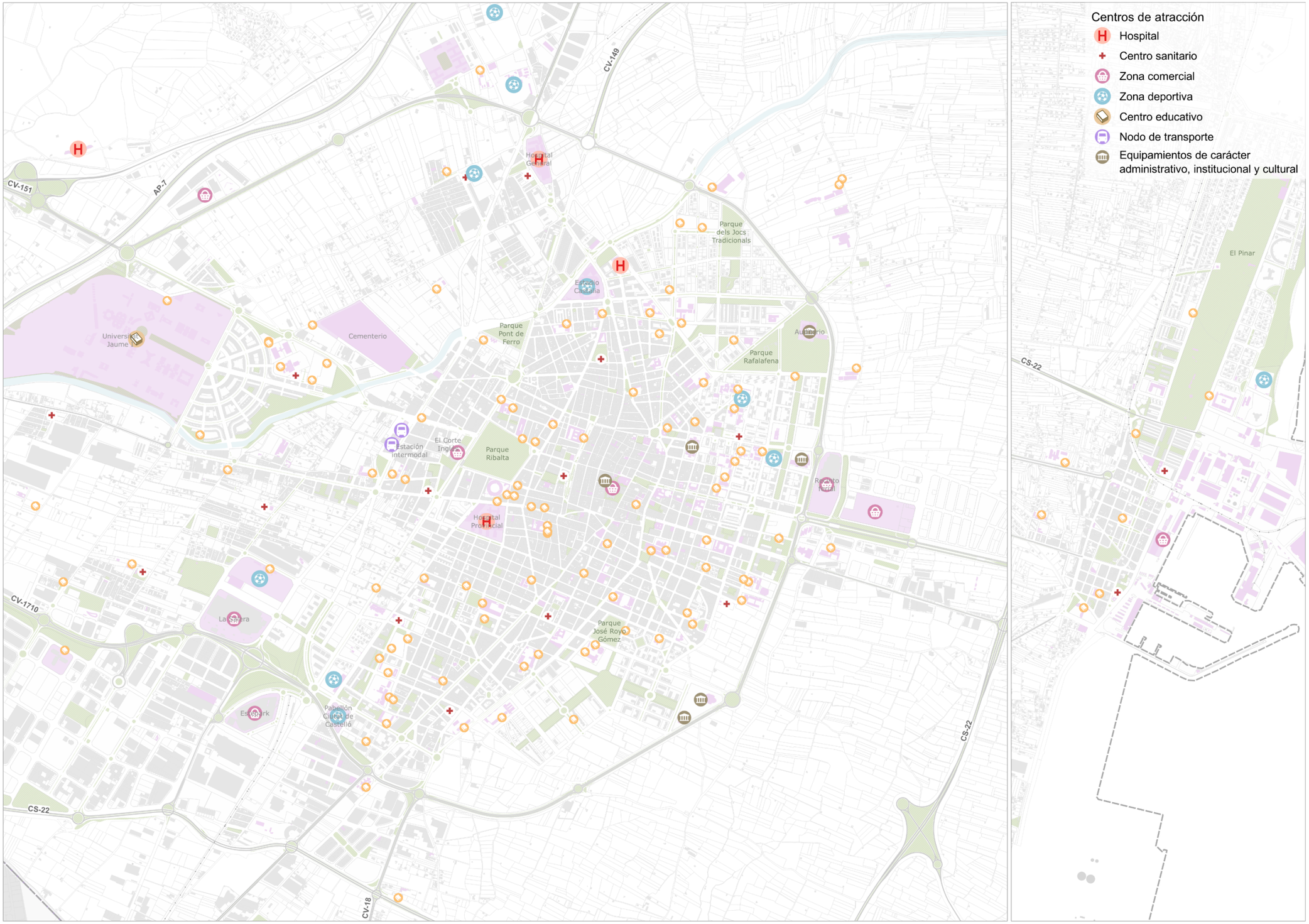


Ilustración 7. Principales centros de atracción de la ciudad de Castellón. Fuente: Elaboración propia

2.4 Análisis socioeconómicos

A continuación, se realiza un análisis socioeconómico de la ciudad de Castellón. Para ello se analiza la evolución de la población a nivel municipal y a nivel supramunicipal, se realiza un análisis del censo de viviendas, un análisis económico y un análisis del parque de vehículos.

2.4.1 Análisis de la población

En primer lugar, se ha realizado un análisis a nivel provincial, donde se ha obtenido que en la provincia de Castellón en el año 2025 la población asciende a 627.173 habitantes. Se ha obtenido el número de habitantes por municipio, observando que la mayor parte de la población se concentra en los municipios costeros, principalmente en los municipios que forman parte del área metropolitana de Castellón, junto con municipios como Vinaròs y Benicarló. La ciudad de Castellón concentra prácticamente el 30% de la población de la provincia, con 183.711 habitantes. La siguiente ilustración muestra la distribución de la población en la provincia de Castellón:

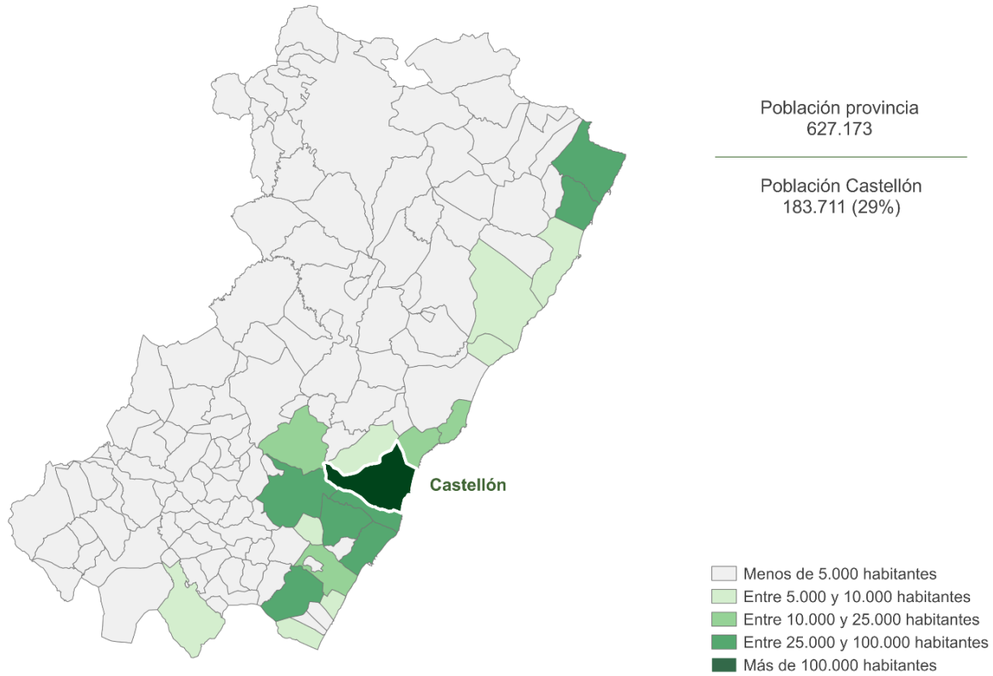


Ilustración 8. Distribución de la población a nivel provincial. Fuente. Elaboración propia

Teniendo en cuenta esta distribución de la población, se ha realizado un análisis de la población en el área metropolitana de Castellón. Se observa que los municipios que forman parte del área metropolitana concentran el 66% del total de la población provincial, suponiendo un total de 411.787 habitantes. A su vez, la ciudad de Castellón concentra prácticamente el 45% del total de la población que reside en el área metropolitana.

La siguiente ilustración muestra la distribución espacial de la población en el área metropolitana y el número de habitantes existentes en cada uno de los municipios que forman parte de ella.

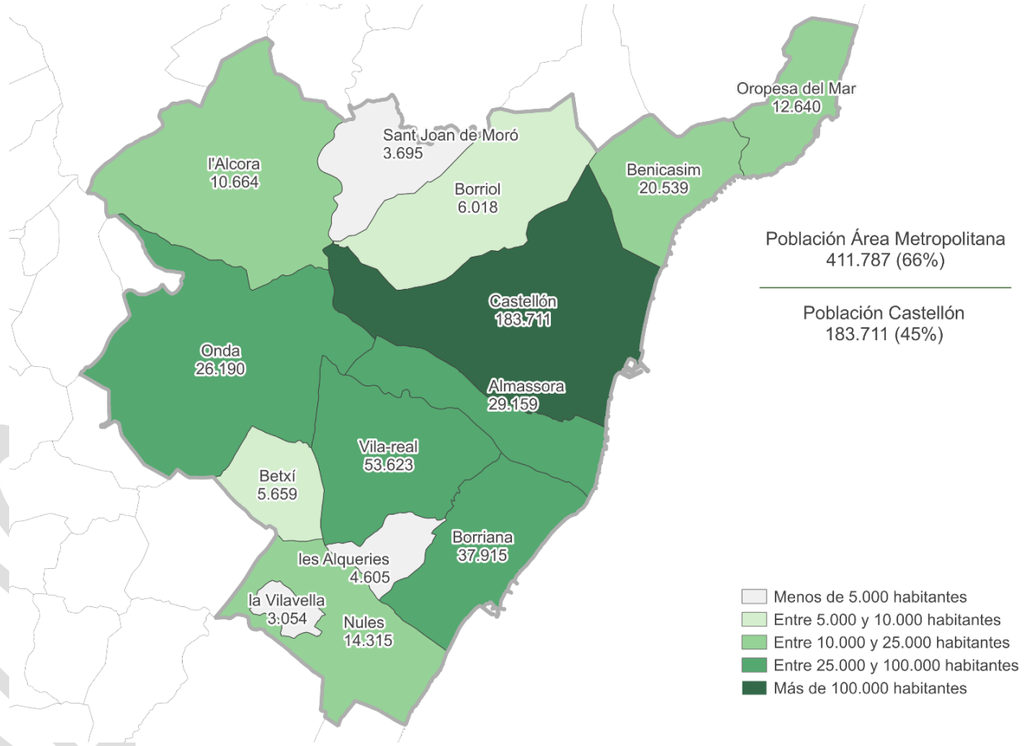


Ilustración 9. Población de Castellón y resto de municipios del área metropolitana en el año 2025. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo de la población del área metropolitana de Castellón comparando la situación del año 2015 y la situación actual con datos del año 2025.

Municipio	Población año 2015	Población año 2025	Crecimiento
L'Alcora	10.591	10.664	0,69%
Almassora	25.488	29.159	14,40%
Les Alqueries	4.503	4.605	2,27%
Benicàssim	18.098	20.539	13,49%
Betxí	5.763	5.659	-1,80%
Borriana	34.708	37.915	9,24%
Borriol	5.176	6.018	16,27%
Castellón	**171.669**	**183.711**	**7,01%**
Nules	13.442	14.315	6,49%
Onda	24.963	26.190	4,92%
Oropesa del Mar	9.493	12.640	33,15%
Sant Joan de Moró	3.051	3.695	21,11%
Vila-real	50.580	53.623	6,02%
La Vilavella	3.253	3.054	-6,12%
TOTAL	**380.778**	**411.787**	**8,14%**

Tabla 1 Comparativa de la población del área metropolitana de Castellón entre el año 2015 y el año 2025. Fuente. Elaboración propia a partir de datos del INE

De forma general, la población del área metropolitana de Castellón ha experimentado un crecimiento superior al 6% en el periodo analizado, reflejando una evolución moderadamente positiva. No obstante, este crecimiento presenta diferencias notables entre municipios. Por un lado, destacan aumentos significativos en localidades como Oropesa del Mar, con un incremento del 25%, así como Sant Joan de Moró (19%) y Borriol (15%), lo que apunta a un dinamismo demográfico relevante en estos entornos. Por otro lado, los municipios de menor tamaño, especialmente aquellos con menos de 5.000 habitantes, como la Vilavella o Betxí, muestran una ligera pérdida de población, aunque en ningún caso supera el 6%. En cuanto a Castellón de la Plana, la evolución es más contenida, con un aumento del 5%, alcanzando una población total de 183.711 habitantes en el año 2025. Esta cifra representa un incremento de la población respecto del año anterior del 2,35%.

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Población	171.669	170.990	169.498	170.888	171.728	174.264	172.589	171.857	176.238	180.379	183.711
Crecimiento anual	-	-0,40%	-0,87%	0,82%	0,49%	1,48%	-0,96%	-0,42%	2,55%	2,35%	1,85%

Tabla 2 Crecimiento de la población en el periodo 2015 – 2025. Fuente. Elaboración propia a partir de datos del INE

Esta tasa de crecimiento anual se observa que los dos últimos años la población se ha incrementado más de un 2% cada año, hasta alcanzar el máximo de población en el año 2024. Desde el año 2015 el crecimiento anual ha ido variando desde un -1% hasta un 2,5%, incrementando desde el año 2022 en torno a un 2% anual.

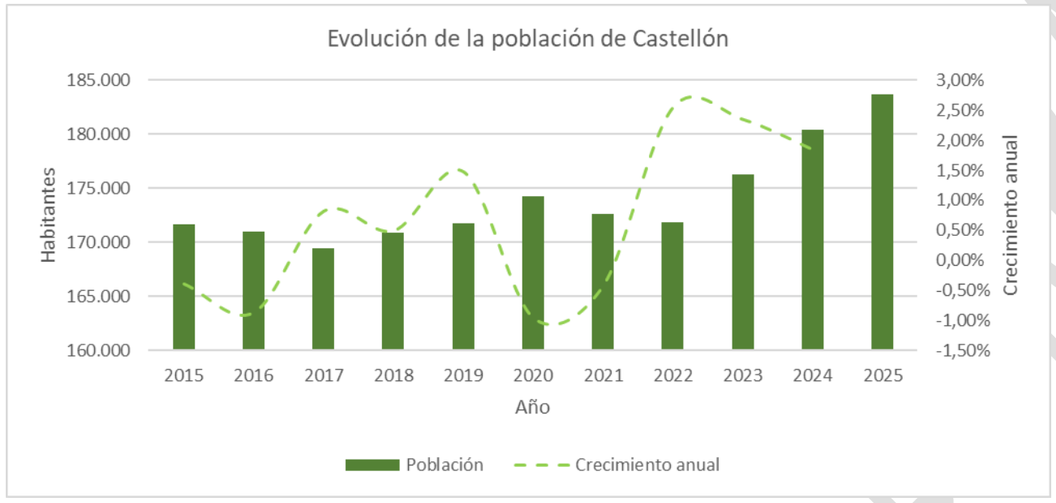


Ilustración 10. Evolución de la población en el periodo 2015 – 2025. Fuente. Elaboración propia a partir de datos del INE

Atendiendo a la distribución de la población por sexo, la pirámide poblacional muestra que el 51,7 % de la población es femenina, siendo el 48,52% masculina. Se observa que el municipio de Castellón cuenta con una pirámide poblacional regresiva, indicando que el municipio cuenta con una esperanza de vida elevada, una tasa de natalidad baja y la mayor parte de la población se encuentra en la edad adulta.

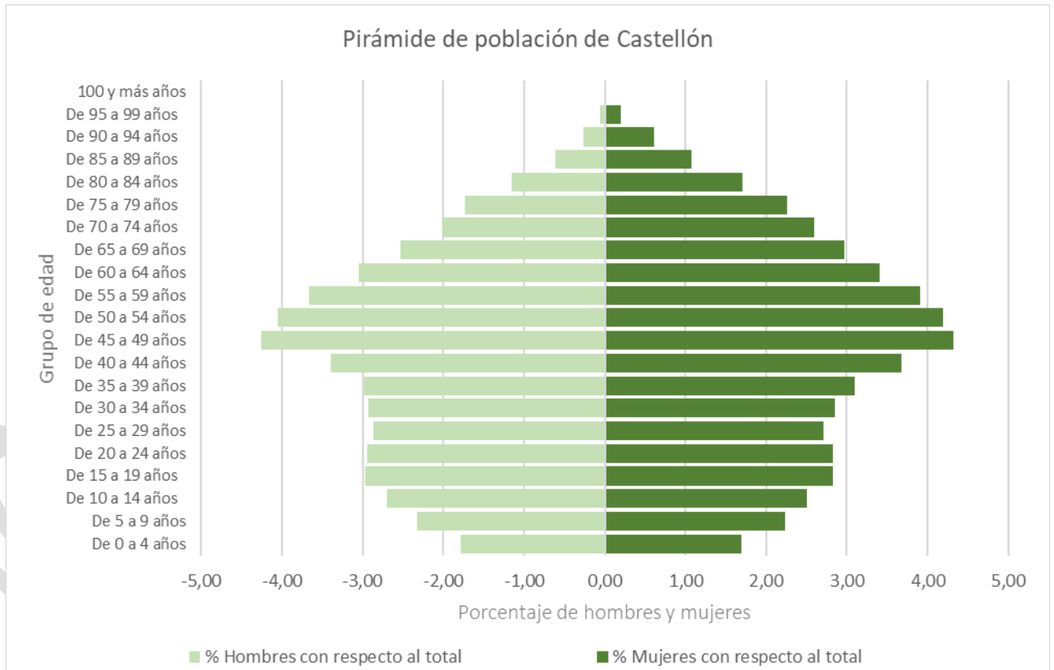


Ilustración 11. Pirámide poblacional de Castellón. Fuente. Elaboración propia a partir de datos del INE

Se ha realizado una agrupación de la población en grupos de edad, donde se puede observar que prácticamente el 45% de la población se encuentra en la edad adulta, entre los 35 y los 64 años. El porcentaje de jóvenes y de mayores se sitúa en torno al 20% cada uno mientras el porcentaje de niños únicamente supone el 14% de la población.

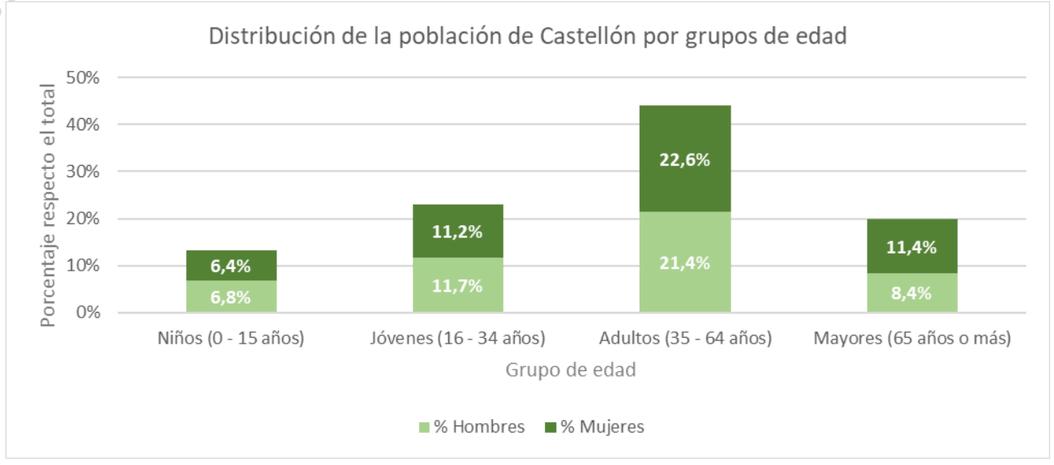


Ilustración 12. Distribución de la población por grupos de edad Fuente. Elaboración propia a partir de datos del INE

Con ello, es posible determinar la tasa de dependencia económica existente en el municipio. Este indicador proporciona el peso, en términos porcentuales, de la población no activa (con edad

superior a 65 años o inferior a 16 años) respecto a la población potencialmente activa. Este indicador se mide como sigue:

$$Tasa\ de\ dependencia = \frac{población\ no\ activa\ (población < 16\ años + \ población > 65\ años)}{población\ activa\ (población\ entre\ 16\ y\ 65\ años)} x100$$

Así pues, la tasa de dependencia resultante en el municipio es del 49,4%, siendo la tasa de dependencia infantil del 19,8% y la tasa de dependencia envejecida del 29,6%.

Comparando la distribución de la población del PMUS 2016-2024, que estaba referida a 2015 y la tabla de población de 2025 se observa que la población total aumenta de 171.669 a 183.709 habitantes (+7,0%). Por sexo, los hombres pasan de 83.406 a 88.806 (+6,5%) y las mujeres de 88.263 a 94.903 (+7,5%). En términos relativos, en 2015 los hombres representaban el 48,6% y las mujeres el 51,4%; en la actualidad, los hombres suponen el 48,3% y las mujeres el 51,7%. Por tanto, se mantiene y se refuerza ligeramente la mayor presencia femenina en el conjunto de la población.

En el grupo de 0 a 14 años, la población desciende de 26.924 a 24.349 personas (-9,6%). Su peso relativo pasa del 15,7% al 13,3% del total, lo que evidencia una reducción de la población infantil. La composición por sexo apenas cambia: los hombres representaban el 51,4% en 2015 y el 51,5% en la actualidad, manteniéndose una ligera mayoría masculina en estas edades.

El grupo de 15 a 34 años aumenta de 38.710 a 42.118 personas (+8,8%), y su peso sobre el total pasa del 22,5% al 22,9%. Se aprecia, por tanto, un crecimiento moderado de la población joven-adulta. Además, cambia su composición por sexo: en 2025 existía una práctica igualdad, con ligera mayoría femenina (49,7% hombres y 50,3% mujeres), mientras que en la actualidad aparece una leve mayoría masculina (51,1% hombres y 48,9% mujeres).

En el tramo de 35 a 64 años, la población crece de 76.940 a 80.832 personas (+5,1%). No obstante, su peso relativo baja ligeramente del 44,8% al 44,0%, aunque sigue siendo el grupo más numeroso en ambas tablas. Por sexo, continúa el predominio femenino: las mujeres pasan de representar el 50,7% al 51,3% del grupo, consolidando su mayoría en las edades adultas centrales.

Por último, la población de 65 y más años registra el incremento más intenso: pasa de 29.095 a 36.410 personas (+25,1%). Su peso relativo se eleva del 16,9% al 19,8% del total, lo que confirma un proceso claro de envejecimiento demográfico. La feminización de este grupo sigue siendo muy marcada: las mujeres suponían el 57,4% en 2015 y el 57,6% en la actualidad, frente al 42,6% y 42,4% de hombres, respectivamente.

En síntesis, la comparación muestra una población más numerosa que en 2015, pero también más envejecida. Desciende de forma significativa la población de 0 a 14 años, mientras aumentan los grupos de 15 a 34 años, 35 a 64 años y, sobre todo, los mayores de 65 años. Desde el punto de vista de sexo, se mantiene un predominio femenino moderado en el total de la población, que se intensifica claramente en las edades más avanzadas

Por otro lado, la población por nacionalidades se distribuye como muestra la siguiente figura:



		Total	Homes	Dones
Espanyola		80,3%	80,3%	80,3%
De la UE		9,6%	9,6%	9,6%
Altres		10,1%	10,1%	10,1%
	Resta d'Europa	1,0%	0,9%	1,1%
	Àfrica	2,3%	2,8%	1,8%
	Amèrica	6,0%	5,4%	6,5%
	Resta del món i apàtrides	0,9%	1,0%	0,8%

Ilustración 13. Población por nacionalidad. Fuente: Ficha Municipal elaborada por el Instituto Valenciano de Estadística (IVE) de la Generalitat Valenciana

Se observa que la población extranjera supone un porcentaje importante del total, siendo esta casis el 20% del total mientras que la población de nacionalidad española supone el 80%.

Distribución de la población

Se ha realizado un análisis de la distribución de la población a nivel del término municipal, a partir de los datos facilitados por el Ayuntamiento de Castellón, actualizados a fecha del año 2025. Estos datos permiten georreferenciar los habitantes a las viviendas en función de la referencia catastral, obteniendo la distribución espacial de la población para toda la ciudad. La siguiente ilustración muestra el resultado obtenido.

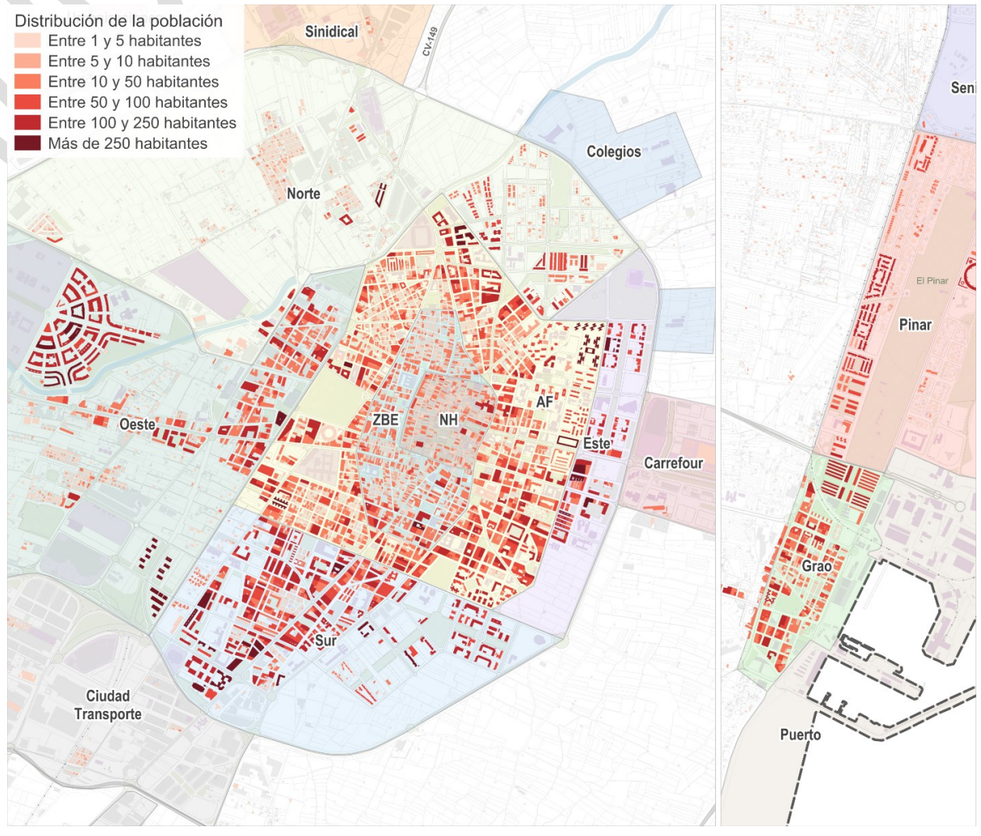


Ilustración 14. Distribución espacial de la población por edificio. Fuente: Elaboración propia a partir del padrón municipal

De acuerdo con la distribución espacial georreferenciada se ha obtenido la distribución de la población de Castellón por los principales distritos. La siguiente gráfica muestra el porcentaje de población residente en cada uno de los distritos definidos para el casco urbano de Castellón.

Se observa que gran parte de la población se ubica en el ensanche o área de influencia de la ZBE, concretamente el 34%. el 19% en el distrito sur y el 15% en el distrito oeste. La población que reside en la ZBE supone el 9% del total de la población y la que reside en el núcleo histórico el 2%.

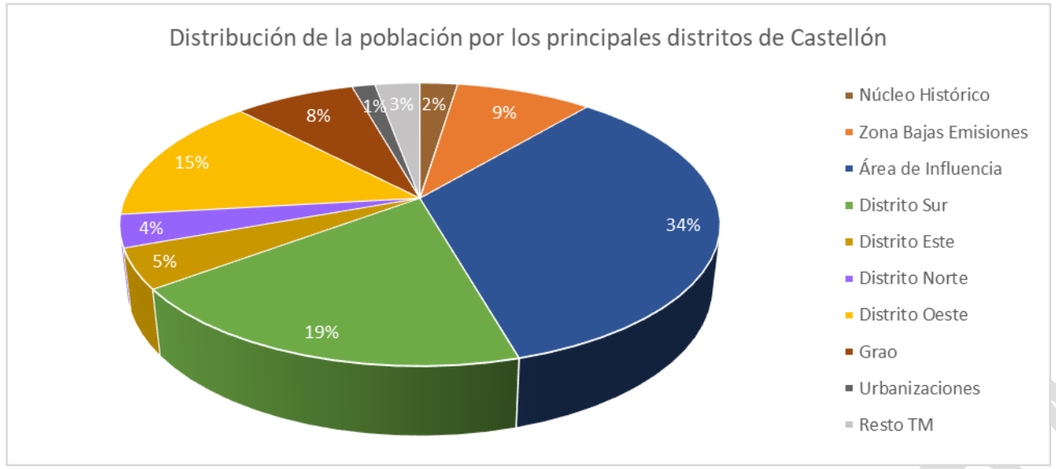


Ilustración 15. Distribución de la población por los principales distritos de Castellón. Fuente. Elaboración propia

2.4.2 Tipología de vivienda

Los datos del censo de viviendas elaborado en el año 2021 y pendiente de actualizar por el Instituto Nacional de Estadística (INE), muestran que la ciudad de Castellón contaba con un total de 91.230 viviendas. A continuación, se realiza un análisis detallado de las características de las viviendas de Castellón en función del tipo de vivienda, del año de construcción y del del tamaño.

En primer lugar, el censo de viviendas indica que el 76% de las viviendas son viviendas principales mientras que el 24% son viviendas no principales.

Respecto al año de construcción de las viviendas se obtiene que durante la última década solamente se ha construido un 1,5% del total de las viviendas, siendo el periodo en el que menos se ha construido.

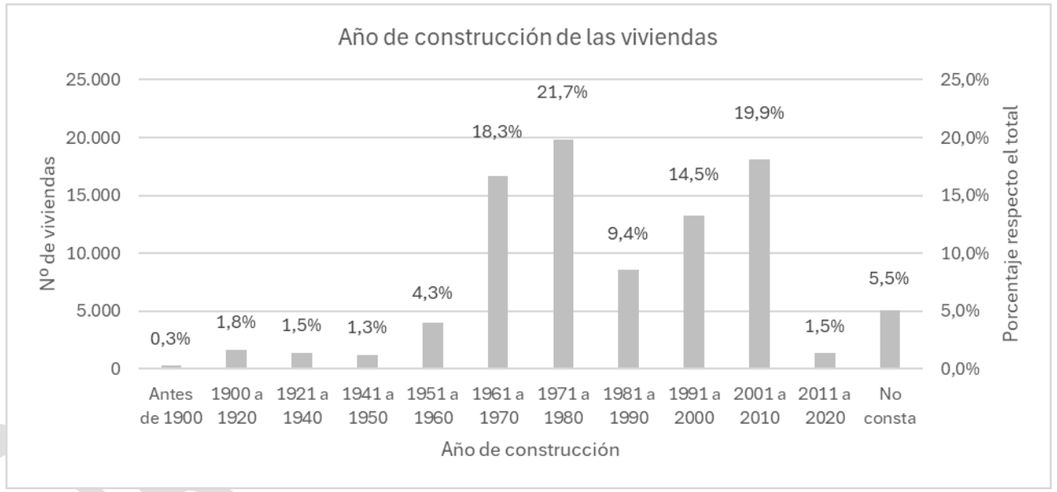


Ilustración 16. Año de construcción de las viviendas. Fuente. Elaboración propia a partir del censo de viviendas del INE

Respecto al tamaño medio de las viviendas de Castellón, se obtiene la siguiente distribución: el 21% son viviendas de 1 persona, el 22% viviendas de 2 personas, el 16% viviendas de 3 personas, el 13% de 4 personas y el 4% son viviendas de 5 o más personas. El resto son viviendas no residenciales.

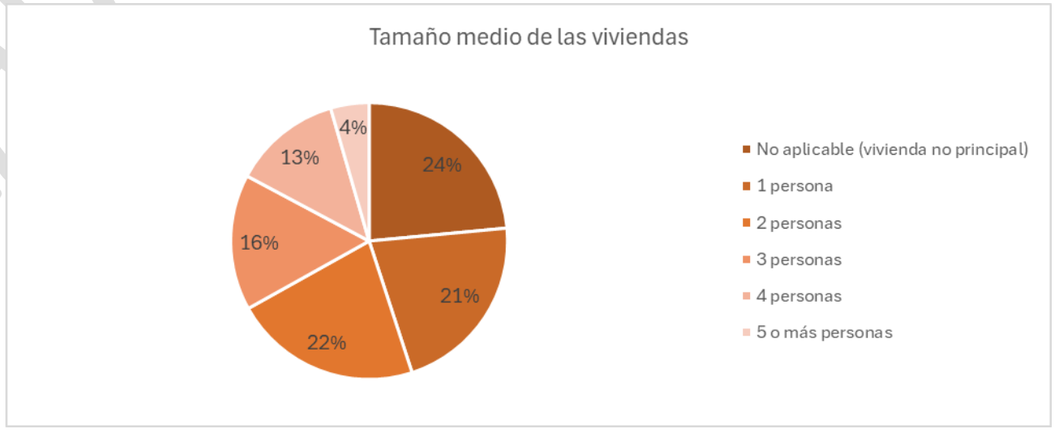


Ilustración 17. Tamaño medio de las viviendas. Fuente. Elaboración propia a partir del censo de viviendas del INE

Por último, se ha realizado un análisis de la distribución espacial de las viviendas por edificio en el término municipal de Castellón a partir de los datos censales proporcionados por el catastro.

La siguiente ilustración muestra la distribución espacial de las viviendas. Se observa que la distribución de las viviendas está estrechamente relacionada con la distribución de la población, donde los edificios con un mayor número de viviendas se ubican en el ensanche y en los distritos sur, este y oeste.

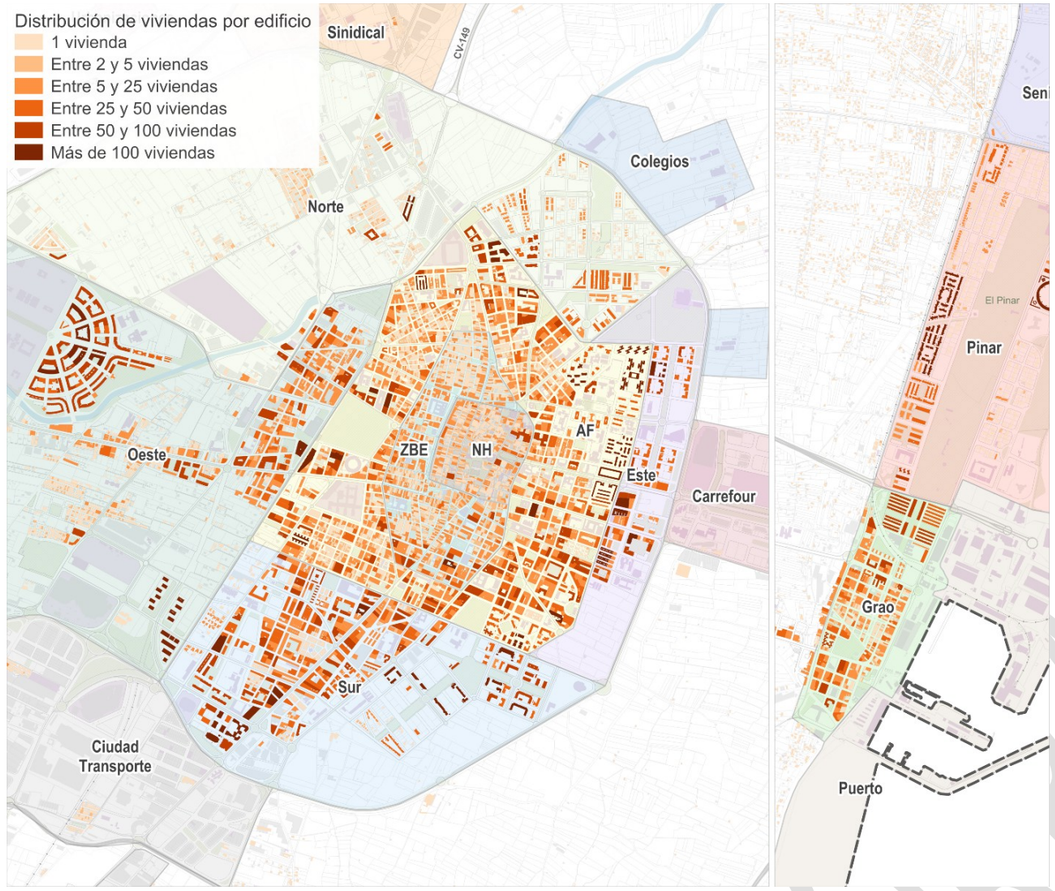


Ilustración 18. Distribución espacial de las viviendas por edificio. Fuente: Elaboración propia a partir del catastro

2.4.3 Actividad económica

Se ha realizado un análisis comparativo de la actividad económica en la ciudad Castellón en función de los datos publicados en el Instituto Nacional de Estadística. Para ello se ha comparado el número de empresas existentes en el año 2016 (año de inicio del anterior PMUS) y el número de empresas existentes en el año 2025 desglosado según el sector de actividad (sin considerar el sector agrícola).

En el año 2016 Castellón contaba con 12.387 empresas mientras que en el año 2025 cuenta con un total de 12.710 empresas, registrando un incremento de casi el 3% respecto el año 2016. Realizando este análisis por sectores, se ha registrado un descenso de casi el 5% en el sector industria, un descenso de algo más del 8% en el sector de la construcción y un incremento de casi un 5% en el sector servicios. Para el año 2025, el sector servicios supone un 84% de las empresas, el sector de la construcción un 11% y el sector industrial un 4%. La siguiente ilustración muestra el número de empresas existentes según el sector empresarial para cada uno de los dos años analizados.

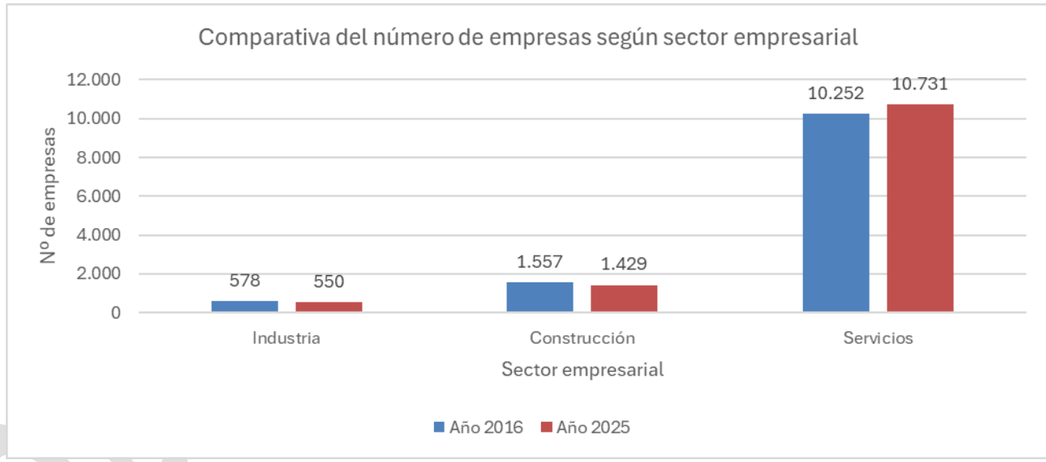


Ilustración 19. Comparativa del número de empresas según sector en la ciudad de Castellón. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

Se ha realizado un análisis pormenorizado del sector servicios, ya que supone prácticamente el 84% del total de empresas existentes donde se ha obtenido la siguiente distribución:

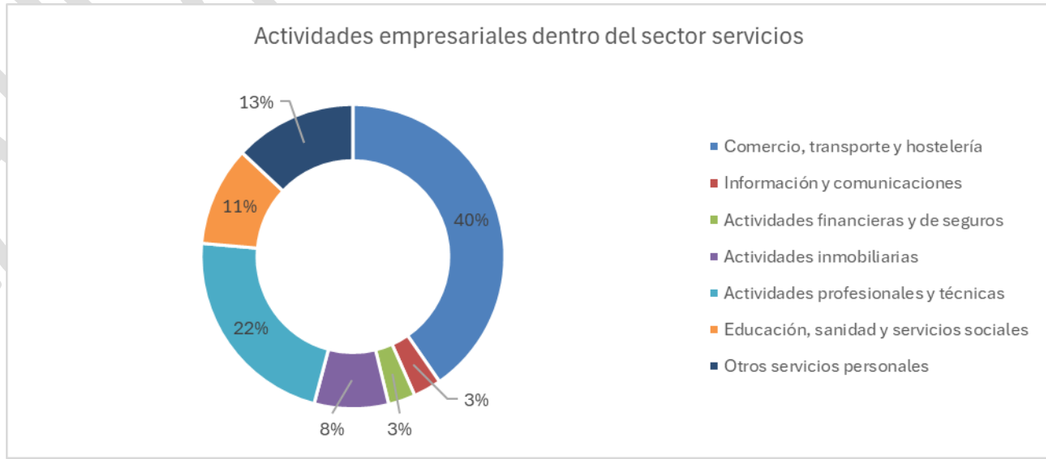


Ilustración 20. Distribución de las empresas pertenecientes al sector servicios. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

2.4.4 Caracterización del parque móvil

2.4.4.1 Parque móvil. Datos de la Generalitat Valenciana

La ciudad de Castellón cuenta con un parque de móvil que asciende a 131.042 vehículos según los datos publicados por la Generalitat Valenciana para el año 2025.

El siguiente gráfico muestra la evolución del parque de vehículos desde el año 2014 hasta el año 2025, donde se puede observar que el parque de vehículos se fue incrementando desde el año 2014 hasta el año 2022, sin embargo, durante los años 2023 y 2024 se ha produjo un descenso del número de vehículos. A pesar de este ligero descenso, durante el año 2025 el parque de vehículos ha alcanzado su máximo histórico.

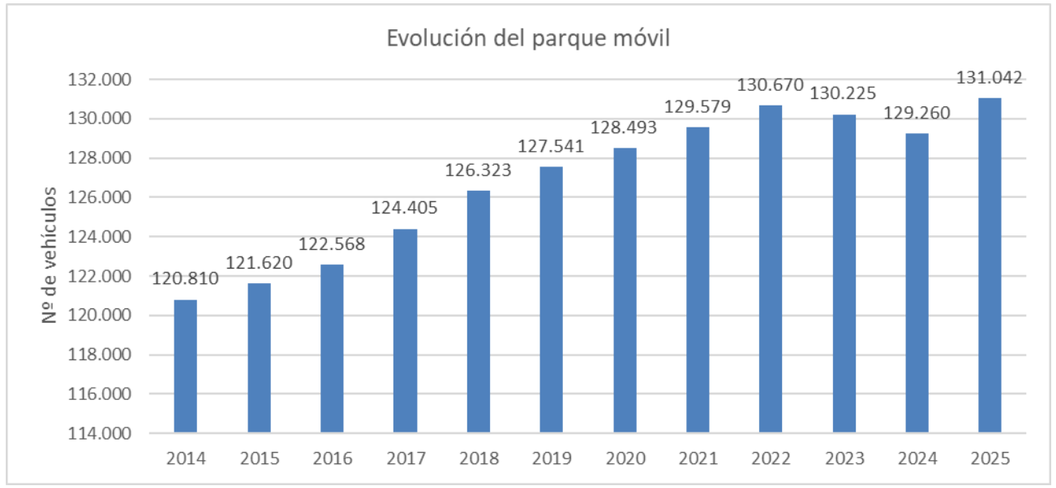


Ilustración 21. Evolución del parque móvil. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el Instituto Valenciano de Estadística (IVE)

Teniendo en cuenta el total de vehículos existentes y el tipo de vehículos, se ha calculado el índice de motorización, el cual permite obtener la relación entre el número de turismos existentes en Castellón y el número de habitantes.

Con ello se obtiene que en el año 2025 Castellón cuenta con un índice de motorización de 497 turismos cada 1.000 habitantes.

Además, se ha analizado la evolución del índice de motorización desde el año 2014 hasta el año 2025. Se observa que el índice de motorización incrementó desde el año 2014 hasta el año 2022, sin embargo, este índice disminuyó durante el 2023 y el 2024. Para el año 2025 se sitúa por debajo de las 500 unidades cada 1.000 habitantes.

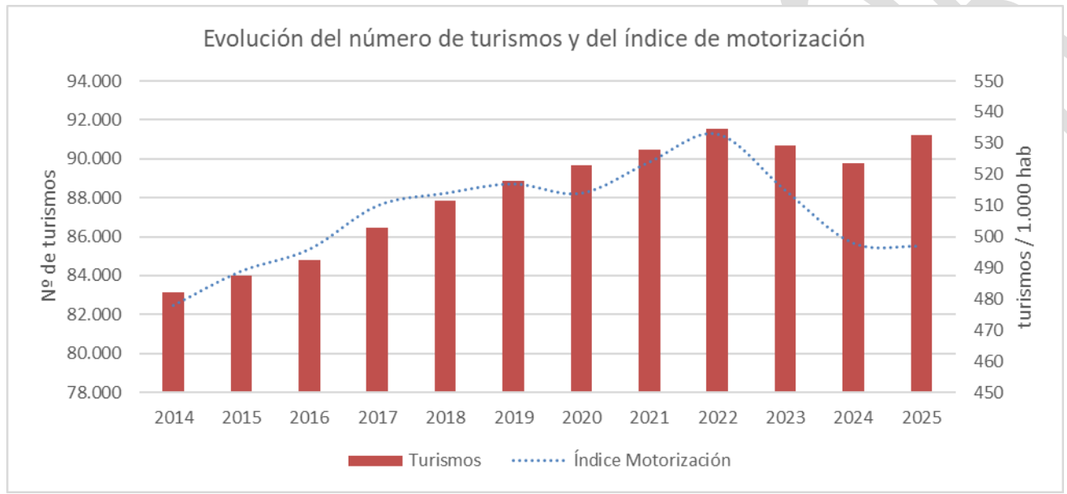


Ilustración 22. Evolución del número de turismos y del índice de motorización. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el Instituto Valenciano de Estadística (IVE)

2.4.4.2 Parque móvil censado. Padrón municipal de vehículos año 2025

A continuación, se realiza un análisis del parque móvil censado a partir de los datos obtenidos en el padrón municipal de vehículos de Castellón para el año 2025.

Por un lado, se ha obtenido el número de vehículos según su tipología, obteniendo la siguiente distribución: el 74% de los vehículos son turismos, el 11% motocicletas, el 9% son furgonetas y camiones, el 2% ciclomotores y el resto otros vehículos.

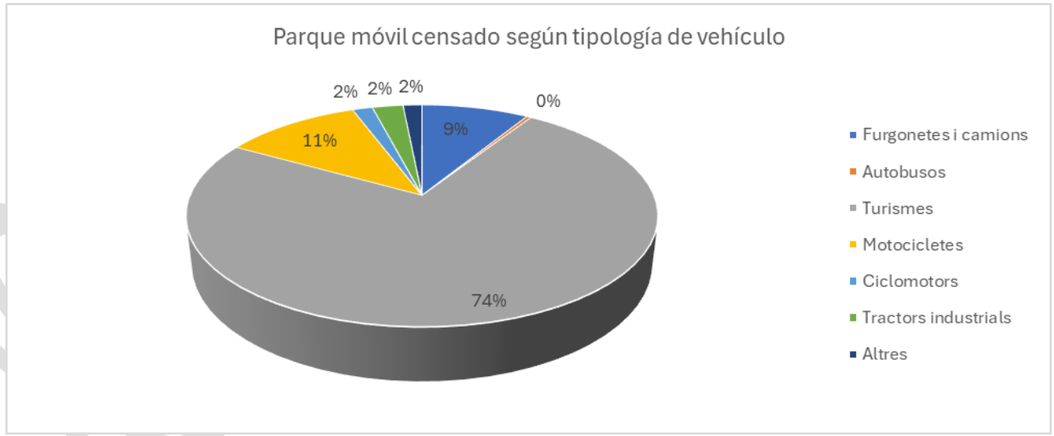


Ilustración 23. Parque móvil censado según la tipología de vehículos. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del padrón municipal de vehículos

Por otro lado, se ha realizado un análisis del parque móvil en función del tipo de combustible. Se observa que los vehículos de gasolina son los más predominantes, con el 52% respecto del total de vehículos. Los vehículos diésel suponen el 43%, mientras que los vehículos eléctricos suponen algo menos del 2%. El resto de los vehículos (gas y otros combustibles) suponen menos del 3% conjuntamente.

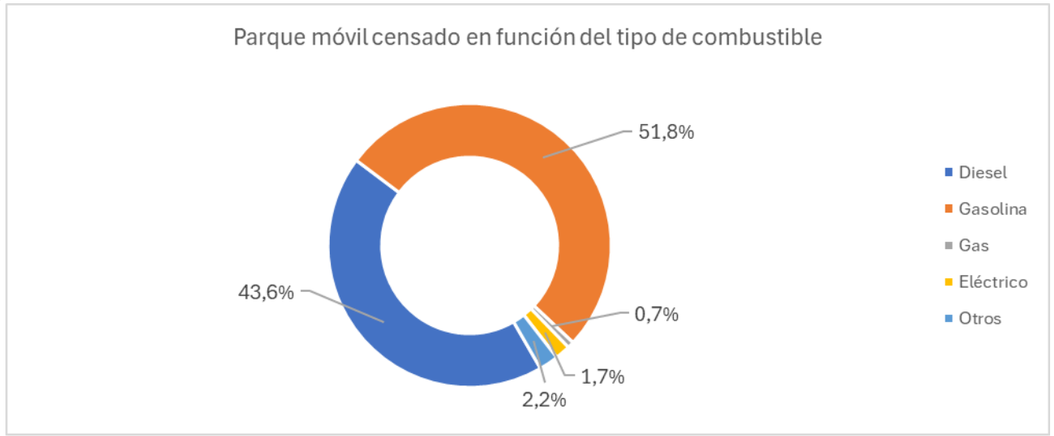


Ilustración 24. Parque móvil según el tipo de combustible. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del padrón municipal de vehículos

Por otra parte, se ha caracterizado el parque móvil en función de su antigüedad. Este análisis se ha realizado a partir de los datos proporcionados por el padrón municipal de vehículos.

La antigüedad media del parque móvil es de 15,8 años, siendo su rango de edad el siguiente:

- El 14% de los vehículos tiene menos de 5 años
- El 25% de los vehículos tiene entre 5 y 10 años
- El 16% de los vehículos tiene entre 10 y 15 años
- El 21% de los vehículos tiene entre 15 y 20 años
- El 24% de los vehículos tiene más de 20 años.

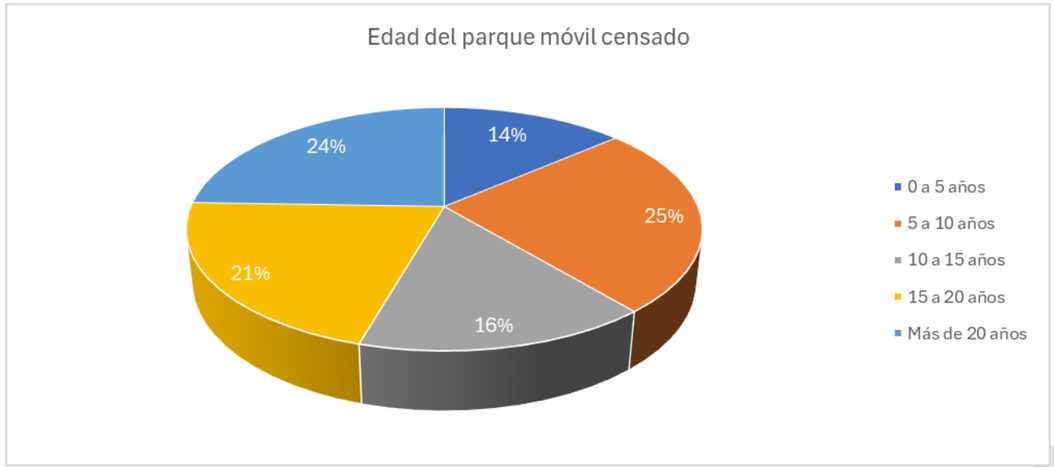


Ilustración 25. Caracterización del parque móvil censado según su antigüedad. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del padrón municipal de vehículos

Además se ha realizado un análisis del parque móvil en función del distintivo ambiental. El distintivo ambiental es una manera de clasificar los vehículos en función de su eficiencia energética, teniendo en cuenta el impacto medioambiental de los mismos.

La clasificación del parque tiene como objetivo discriminar positivamente a los vehículos más respetuosos con el medio ambiente y ser un instrumento eficaz al servicio de las políticas municipales, tanto restrictivas de tráfico en episodios de alta contaminación, como de promoción de nuevas tecnologías a través de beneficios fiscales o relativos a la movilidad y el medio ambiente. A continuación, se muestra la clasificación de vehículos en función del distintivo ambiental.



Vehículos 0 → Identificados con la pegatina azul, los vehículos de cero emisiones incluyen turismos, triciclos, cuadriciclos, motos, ciclomotores, furgonetas ligeras, vehículos de más de 8 plazas o vehículos de transporte de mercancías que aparezcan en el Registro de Vehículos de Tráfico como vehículos eléctricos de batería (BEV), de autonomía extendida (REEV), eléctricos híbridos enchufables (PHEV) con una autonomía mínima de 40 km. o vehículos de pila de combustible.



Vehículos ECO → El distintivo ambiental que los identifica es verde y azul, y esta categoría incluye a los turismos, furgonetas ligeras, vehículos de más de 8 plazas y vehículos de transporte de mercancías que aparezcan en el Registro de Vehículos como híbridos enchufables con una autonomía inferior a 40 km, híbridos no enchufables (HEV), y los GNC, GNL y GLP, vehículos propulsados por gas natural comprimido, gas natural licuado o gas licuado del petróleo respectivamente. Además, deben cumplir con los requisitos de la etiqueta C.



Vehículos C → Su pegatina es de color verde, e incluye vehículos de combustión interna que cumplen con las últimas emisiones EURO. Tendrán derecho a esta etiqueta turismos y furgonetas ligeras de gasolina matriculadas a partir de enero de 2006 y diésel a partir de septiembre de 2015. Vehículos de más de 8 plazas y pesados tanto de gasolina como diésel, matriculados desde 2014.



Vehículos B → Para la categoría B la DGT eligió el distintivo ambiental amarillo, que lucen los vehículos de gasolina que cumplen con la norma Euro 3 y los diésel que cumplen con la Euro 4 y Euro 5. Si nos fijamos en la fecha de matriculación, son los turismos y furgonetas ligeras de gasolina posteriores al 2000 y los turismos y furgonetas ligeras diésel matriculadas desde enero de 2006, además de los vehículos de 8 plazas y transporte de mercancías diésel y gasolina matriculados a partir de 2005.

Vehículos sin distintivo ambiental (Tipo A) → Se corresponden con los vehículos que no han recibido ninguna de las calificaciones anteriores. Se han matriculado antes del 2000 si utiliza gasolina o antes del 2006 si es diésel.

Teniendo en cuenta el padrón municipal de vehículos se obtiene la siguiente distribución en función del distintivo ambiental: el 12% no tienen distintivo ambiental, el 31% cuentan con el distintivo B, el 48% de los vehículos cuentan con el distintivo C, el 7% tienen la etiqueta ECO y solamente el 2% cuenta con el distintivo 0.

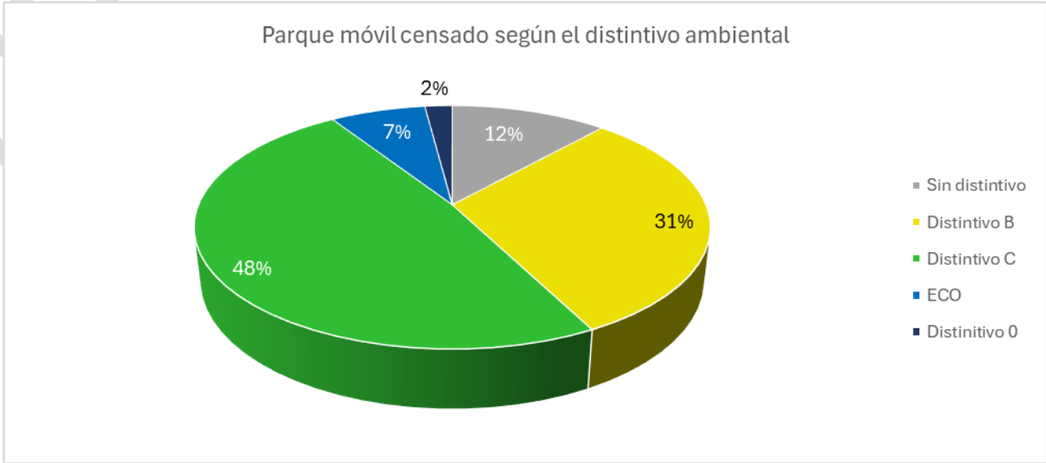


Ilustración 26. Parque móvil censado según el distintivo ambiental. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del padrón municipal de vehículos

2.4.4.3 Parque móvil circulante

El parque circulante correspondiente a 2025 se ha estimado a partir del análisis de los eventos registrados por las cámaras con tecnología OCR instaladas en la Zona de Bajas Emisiones (ZBE) y en el Núcleo Histórico, lo que permite obtener una aproximación detallada de los vehículos en circulación en estas áreas clave.

De acuerdo con este análisis se obtiene que el 48% de los vehículos cuentan con distintivo C, el 26% cuentan con el distintivo B, el 11%cuentan con el distintivo ambiental ECO y el 6% con el distintivo ambiental 0 (cero). El resto de los vehículos no dispone de distintivo ambiental.

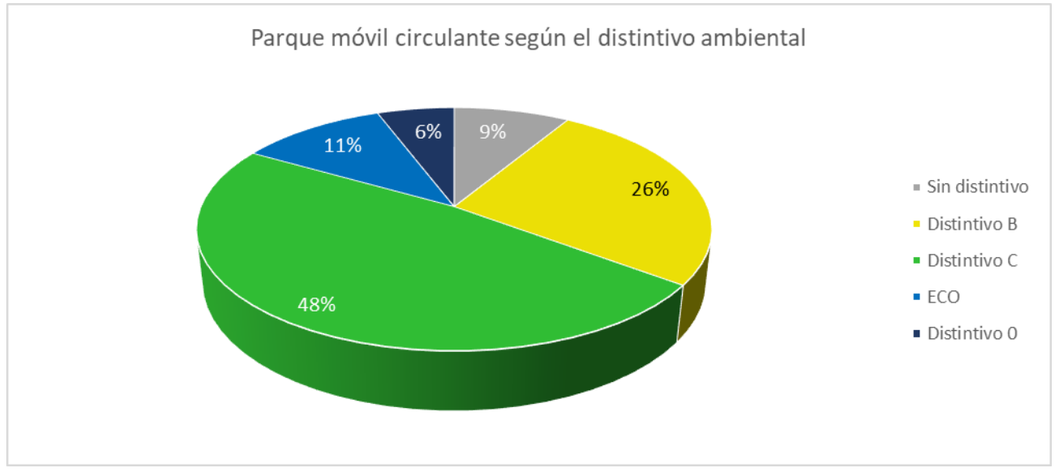


Ilustración 27. Parque móvil circulante según el distintivo ambiental. Fuente: Elaboración propia a partir de los eventos obtenidos en las cámaras OCR

De la comparativa entre el parque censado y el parque circulante, se concluye que

El parque móvil censado presenta una estructura dominada por los distintivos C (48%) y B (31%), con una fracción relevante de vehículos sin distintivo (12%), y una penetración todavía limitada de categorías de bajas emisiones (ECO 7% y Cero 2%). En contraste, el parque móvil circulante mantiene el peso del distintivo C (48%), pero registra una menor participación relativa de B (26%) y de vehículos sin distintivo (9%), al tiempo que aumenta la presencia de categorías de menor impacto ambiental (ECO 11% y Cero 6%).

Desde un enfoque analítico, esta divergencia entre estructura censal y estructura circulante sugiere un sesgo de uso: los vehículos de mayor antigüedad y peor desempeño ambiental (sin distintivo y B) muestran una menor propensión a circular respecto a su peso en el censo, mientras que los vehículos ECO/Cero presentan una sobrerrepresentación en la circulación efectiva, compatible con una mayor intensidad de uso (vehículos más nuevos, flotas, movilidad cotidiana. En términos de política de movilidad y calidad ambiental, el resultado refuerza la pertinencia de medidas de gestión de accesos y de incentivo a la renovación del parque, dado que la composición del tráfico real ya está parcialmente "desplazada" hacia categorías más limpias, aunque la base censal continúe siendo mayoritariamente B/C.

2.4.4.4 Parque móvil de titularidad municipal

El parque móvil de titularidad municipal constituye un elemento fundamental para el correcto funcionamiento de los servicios públicos y la prestación diaria de servicios esenciales a la ciudadanía. Esta flota da soporte a ámbitos diversos como bomberos, brigadas municipales, movilidad urbana, protección civil o servicios de ambulancia, por lo que representa un activo estratégico para la organización y eficiencia de la actividad municipal. Cabe señalar que en este análisis no se han tenido en cuenta los vehículos de la policía.

Con el objetivo de poder caracterizar el parque móvil actual se ha realizado un análisis de la flota de vehículos existente a partir de un listado proporcionado por parte del Ayuntamiento del año 2025.

Por un lado, se ha realizado una clasificación de vehículos de titularidad municipal en función del distintivo ambiental. De forma general se observa que los vehículos con distintivo ambiental A suponen el 24%, los vehículos con distintivo ambiental B suponen un 23%, los vehículos con distintivo ambiental C suponen un 19%, los vehículos ECO un 11% y los vehículos con distintivo ambiental 0 suponen un 23%.

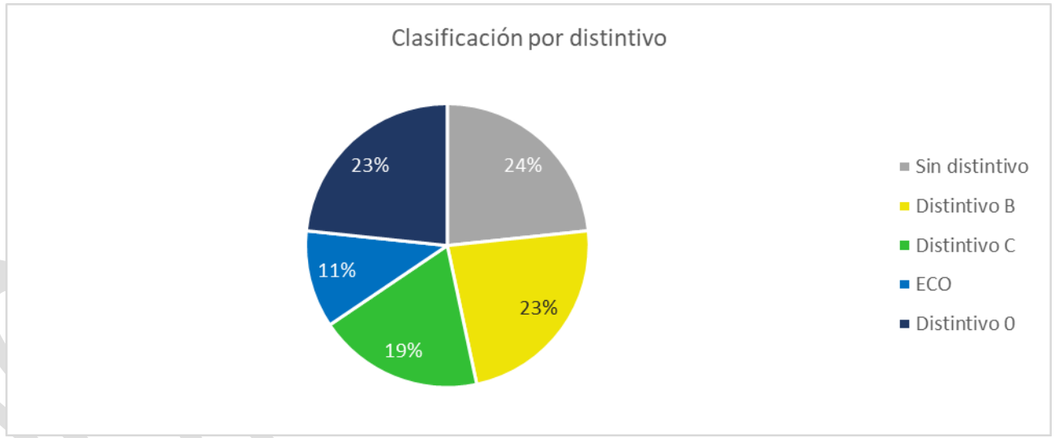


Ilustración 28. Clasificación del parque móvil de titularidad municipal en función del distintivo ambiental. Fuente: Elaboración propia a partir del parque móvil de titularidad municipal

Por otro lado, se ha realizado la clasificación de los vehículos de titularidad municipal adquiridos durante los últimos 10 años en función del distintivo ambiental. Esta clasificación permite analizar la evolución de la renovación de la flota municipal hacia vehículos eléctricos o de bajas emisiones. Se observa que el 43% de los vehículos adquiridos durante los 10 últimos años cuentan con distintivo 0 y el 18% cuentan con distintivo ECO. El 33% de los vehículos cuentan con distintivo C y el 6% con distintivo B. Durante este periodo no se han adquirido vehículos sin distintivo (distintivo A).

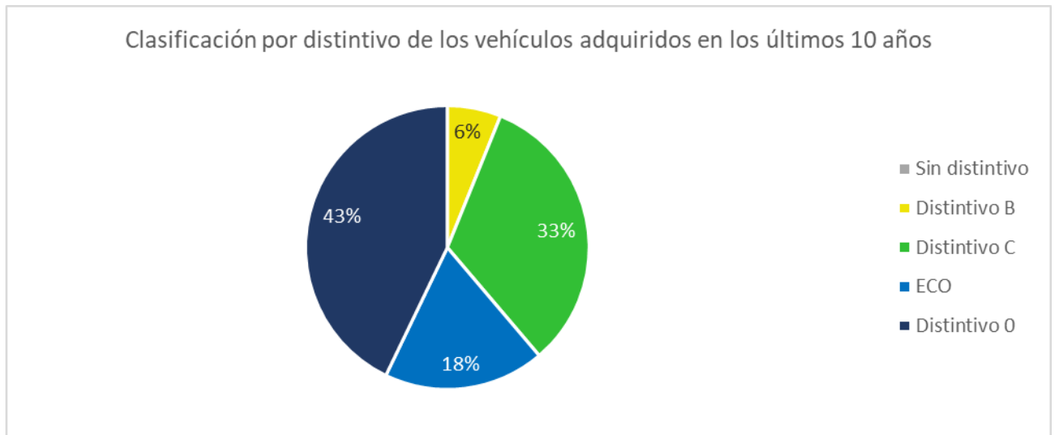


Ilustración 29. Clasificación de los vehículos del parque móvil de titularidad municipal adquiridos en los 10 últimos años en función del distintivo ambiental. Fuente: Elaboración propia a partir del parque móvil de titularidad municipal

3 INFRAESTRUCTURA VERDE

El Decreto Legislativo 1/2021 del texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana (TRLOTUP) en su artículo 4 define la infraestructura verde de la siguiente manera:

"La infraestructura verde es el sistema territorial básico compuesto por los siguientes espacios: los ámbitos y lugares de más relevante valor ambiental, cultural, agrícola y paisajístico; las áreas críticas del territorio cuya transformación implique riesgos o costes ambientales para la comunidad; y el entramado territorial de corredores ecológicos y conexiones funcionales que pongan en relación todos los elementos anteriores. Además, indica que la infraestructura verde se extenderá también a los suelos urbanos y urbanizables, comprendiendo, como mínimo, los espacios libres y las zonas verdes públicas más relevantes, así como los itinerarios que permitan su conexión"

La identificación y caracterización de los espacios que componen la infraestructura verde de la Comunitat Valenciana se realizará en los instrumentos de planificación territorial y urbanística, a escala regional, supramunicipal, municipal y urbana, siendo la conselleria competente en materia de ordenación del territorio y paisaje la encargada de supervisar su coherencia y funcionalidad y delimitarla en la cartografía temática del ICV.

Según la TROLUP, las funciones de la infraestructura verde son las siguientes:

a) Preservar los principales elementos y procesos del patrimonio natural y cultural, y de sus bienes y servicios ambientales y culturales.
b) Asegurar la conectividad ecológica y territorial necesaria para la mejora de la biodiversidad, la salud de los ecosistemas y la calidad del paisaje.
c) Proporcionar una metodología para el diseño eficiente del territorio y una gradación de preferencias en cuanto a las alternativas de los desarrollos urbanísticos y de la edificación.
d) Orientar de manera preferente las posibles alternativas de los desarrollos urbanísticos hacia los suelos de menor valor ambiental, paisajístico, cultural y productivo.
e) Evitar los procesos de implantación urbana en los suelos sometidos a riesgos naturales e inducidos, de carácter significativo.
f) Favorecer la continuidad territorial y visual de los espacios abiertos.
g) Vertebrar los espacios de mayor valor ambiental, paisajístico y cultural del territorio, así como los espacios públicos y los hitos conformadores de la imagen e identidad urbana, mediante itinerarios que propicien la mejora de la calidad de vida de las personas y el conocimiento y disfrute de la cultura del territorio.
h) Mejorar la calidad de vida de las personas en las áreas urbanas y en el medio rural, y fomentar una ordenación sostenible del medio ambiente urbano.

Además, se indica que los espacios que forman la infraestructura verde de la Comunidad Valenciana son los siguientes:

a) Los espacios que integran la Red Natura 2000 en la Comunitat Valenciana, seleccionados o declarados de conformidad con lo establecido en la legislación del Estado sobre el patrimonio natural y la biodiversidad.
b) Los espacios naturales protegidos, declarados como tales de acuerdo con la legislación sobre espacios naturales protegidos de la Comunitat Valenciana.
c) Las áreas protegidas por instrumentos internacionales en la legislación del Estado sobre el patrimonio natural y la biodiversidad.
d) Los ecosistemas húmedos y masas de aguas, continentales y superficiales, así como sus espacios adyacentes que contribuyan a formar paisajes de elevado valor que tengan al agua como su elemento articulador.
e) Los espacios de la zona marina cuya delimitación, ordenación y gestión deba hacerse de forma conjunta con los terrenos litorales a los que se encuentren asociados, teniendo en cuenta lo dispuesto por la legislación y la planificación sectoriales, la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana y los instrumentos que la desarrollan.
f) Los espacios costeros de interés ambiental y cultural que, no estando incluidos en los supuestos anteriores, se hayan recogido en el planeamiento urbanístico, en la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana o en los instrumentos que la desarrollan, o en los planes y proyectos promovidos por la administración sectorial con competencias en materia de costas.
g) Los montes de dominio público y de utilidad pública o protectores que se encuentren incluidos en el correspondiente catálogo, las áreas de suelo forestal de protección, según la normativa sectorial aplicable, y los terrenos necesarios o convenientes para mantener la funcionalidad de las zonas forestales protegidas.
h) Las áreas agrícolas que, por su elevada capacidad agrológica, por su funcionalidad respecto de los riesgos del territorio, por conformar un paisaje cultural identitario de la Comunitat Valenciana o por ser ámbitos de productos agropecuarios de proximidad o excelencia que garanticen la seguridad alimentaria mediante el suministro de productos de alimentación, sean adecuadas para su incorporación a la infraestructura verde y así lo establezca la planificación territorial, urbanística o sectorial.
i) Los espacios de interés paisajístico incluidos o declarados como tales en la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana, en los instrumentos que la desarrollan, o los incorporados a la planificación a partir de los instrumentos propios de la ordenación y gestión paisajística que se definen en el artículo siguiente.
j) Los espacios de elevado valor cultural que tengan esa consideración en aplicación de la normativa sectorial de protección del patrimonio cultural, artístico o histórico, incluyendo sus entornos de protección.
k) Las zonas críticas por la posible incidencia de riesgos naturales, directos e inducidos, de carácter significativo, que estén delimitados y caracterizados por la normativa de desarrollo del presente texto refundido, por la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana o por los instrumentos que la desarrollen.
l) Las áreas que el planeamiento territorial, ambiental y urbanístico, en desarrollo del presente texto refundido y de las respectivas normativas sectoriales, establezca explícitamente como adecuadas, tanto por su valor actual como por su valor potencial, para su incorporación a la infraestructura verde, por ser necesarias para el mantenimiento de su estructura y funcionalidad.
m) Los ámbitos que garanticen la adecuada conectividad territorial entre los diferentes elementos constitutivos de la infraestructura verde, con especial referencia a los cauces fluviales y sus riberas, las vías pecuarias y otras afecciones de dominio público que cumplan esta función, así como los corredores ecológicos y funcionales.
n) Los espacios ubicados en el suelo urbano y en el suelo urbanizable que la planificación municipal considere relevantes para formar parte de la infraestructura verde, por sus funciones de conexión e integración paisajística de los espacios urbanos con los elementos de la infraestructura verde situados en el exterior de los tejidos urbanos. Se atenderá no solo a la identificación puntual de estos espacios sino también a sus posibilidades de interconexión ambiental y de recorridos.

El Plan General Estructural de Castellón recoge los elementos de la Infraestructura Verde con la configuración que le asigna el artículo 4 de la TRLOTUP. De esta manera, a continuación, se identifican los principales elementos de la infraestructura verde tanto a nivel regional como a nivel municipal:

3.1 Infraestructura verde a nivel regional

A nivel regional, la infraestructura verde de Castellón queda constituida por los siguientes elementos:

- Parque Natural del Desert de les Palmes e Illes Columbretes (ZEPA y LIC)
- Paraje Natural Municipal del Ermitorio de la Magdalena
- Microrreserva Platja del Serradal
- Corredores territoriales de origen terrestre y fluvial
- Paisajes de Relevancia Regional (PRR 10. Desert de les Palmes y PRR 36. Huerta de la Plana de Castellón)
- Espacios de elevado valor cultural (BRL y BIC)
- Elementos que garantizan la conectividad territorial como cauces fluviales y caminos rurales o senderos
- Vías pecuarias: Cañada Real de Zaragoza/Rambla de la Viuda, Vereda Real de Aragón, Vereda de Almazora de la Venta del Pigós. Vía Augusta, Vereda de la Pedrera, Vereda de la Enramada, Vereda de la Montaña Negra, Vereda de la Cuesta a Borriol (Tramo I: Rio Seco-Barranco Baladre - Tramo II: Barranco Baladre-GR-33 - Tramo III: Barranco Baladre-carretera Costa de Borriol), Vereda del Camino Caminàs, Colada del Camino de las Vil.les, Colada l' Algepsar
- Otros elementos: Cuevas (Meravelles y Molí de la Font), playas (Pinar, Serradal y Gurugú), árboles monumentales, etc

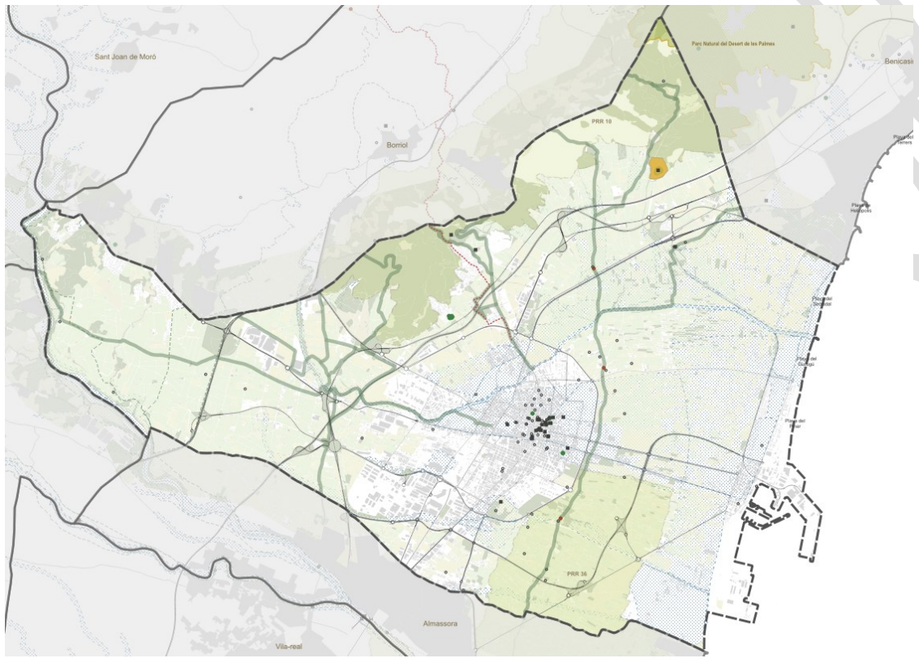


Ilustración 30. Elementos de la infraestructura verde de Castellón. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Plan General

Además, el término municipal de Castellón cuenta con parte del territorio incluido en los siguientes Planes de Acción Territorial aprobados:

- Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral (PATIVEL)
- Plan de Acción Territorial sobre Riesgo de Inundaciones de la Comunitat Valenciana (PATRICOVA)
- Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana (PATFOR)

PATIVEL

El Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral de la Comunitat Valenciana (PATIVEL) es el instrumento autonómico diseñado para proteger, ordenar y gestionar de manera sostenible los espacios litorales, considerados áreas de alto valor ambiental, territorial y paisajístico. Su finalidad principal es preservar los suelos litorales libres de edificación, garantizar la conectividad ecológica entre la costa y el interior y evitar la consolidación de nuevas barreras urbanas que comprometan la calidad y funcionalidad del litoral. Este plan establece un marco territorial que integra criterios de sostenibilidad, paisaje y protección ambiental, alineándose con los principios de la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana.

Los objetivos del plan se centran en definir y preservar la infraestructura verde del litoral garantizando la conectividad ecológica y funcional entre los espacios del litoral (incidiendo en la efectividad de la protección de las servidumbres del dominio público marítimo terrestre y de sus zonas de protección) y el interior (procurando la accesibilidad y la movilidad peatonal y ciclista para ello). Además, se fomenta un turismo de calidad en los espacios del litoral ya urbanizados, procurando incrementar su calidad y funcionalidad. Se señala al respecto el Libro blanco del turismo en la Comunidad Valenciana.

Castellón es uno de los municipio afectados por este Plan, con suelos presentes en los tres ámbitos que se definen en éste: ámbito estricto (suelos situados en la franja de 500 metros desde la ribera del mar y coincidente con el área de influencia de la legislación de costas), ámbito ampliado (hasta los 1.000 metros de amplitud desde el límite interior de la ribera del mar, considerado como refuerzo y continuidad de los suelos definidos en el apartado anterior y garantiza la amortiguación de los impactos sobre los mismos) y ámbito de conexión (hasta los 2.000 metros de amplitud desde el límite interior de la ribera del mar, donde se analizará, ordenará y garantizará la conectividad ecológica y funcional del espacio litoral con el resto del territorio).

Para la ordenación, el PAT define cuatro categorías de zonas de protección en ámbitos territoriales homogéneos del litoral: Suelos litorales de protección ambiental; Suelos litorales regulados por otros planes de acción territorial; Suelos no urbanizables de protección litoral; Suelos no urbanizables de refuerzo del litoral; y Corredores ecológicos y funcionales.

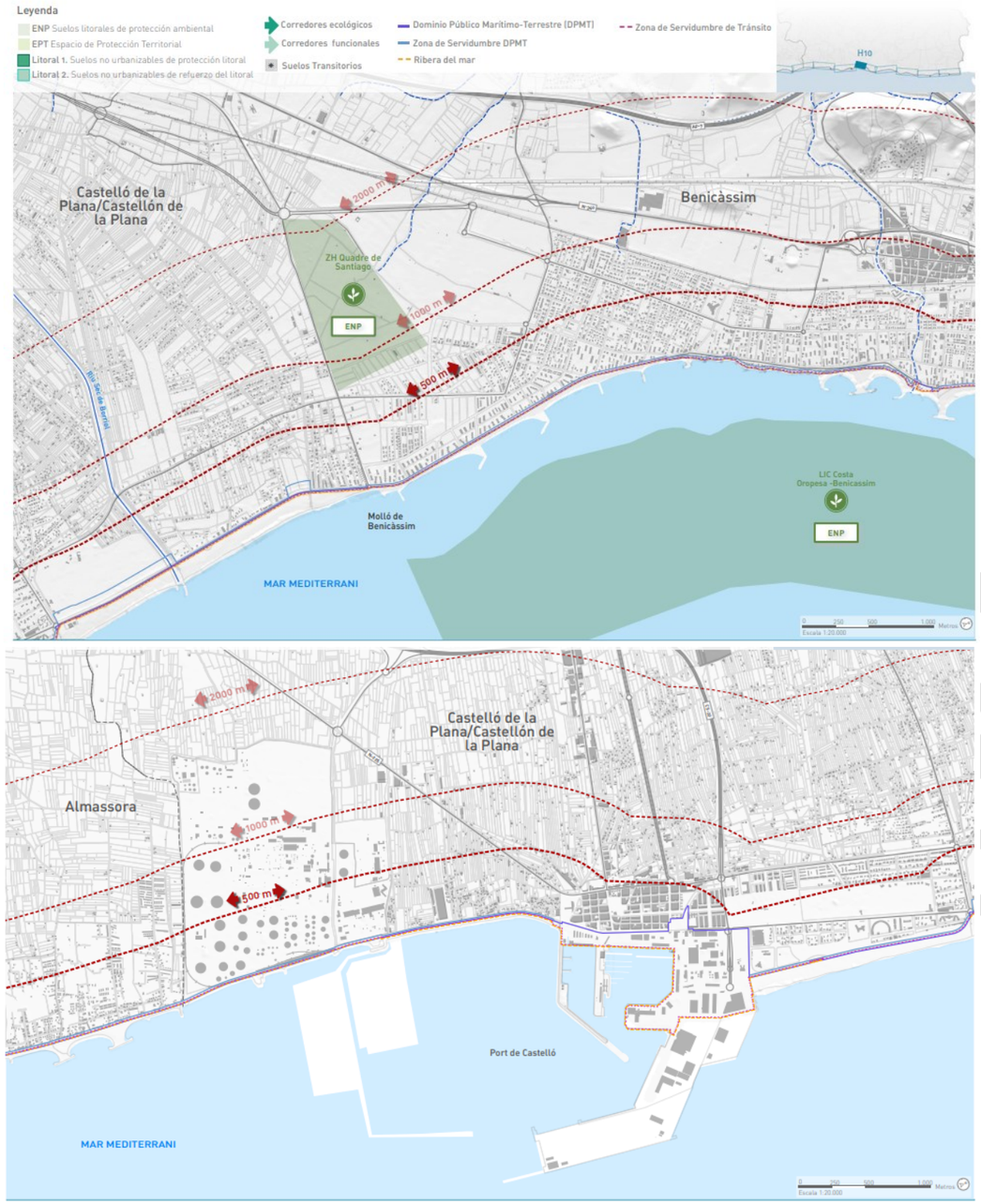


Ilustración 31. PAT Infraestructura Verde del Litoral en el tramo de Castellón. Fuente: Planos de ordenación PAT Infraestructura Verde del Litoral de la Comunitat Valenciana

De todos ellos, en los planos de ordenación del PATIVEL, tan sólo se identifica en Castellón el cauce del Riu Sec de Borriol como corredor ecológico (de segundo orden según el documento "Componentes de la Infraestructura Verde. Conectores y corredores" del Estudio de Paisaje del PATIVEL), quedando el resto de los suelos conforme al planeamiento municipal vigente, si bien en la franja de 1.000 metros desde la ribera del mar los suelos rurales o sin programa de actuación aprobado o fuera de los plazos de ejecución originalmente previstos, se consideran "Suelo común del litoral" y establecen especificidades para su clasificación y régimen de usos en el artículo 13 de la Normativa del PAT.

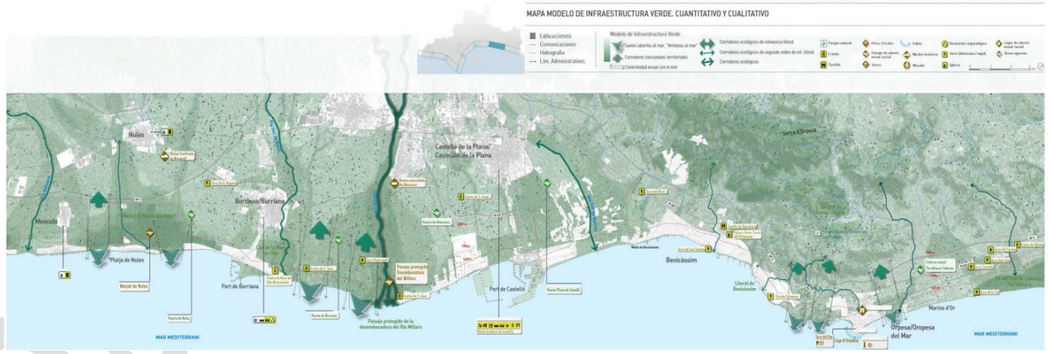


Ilustración 32. PAT Infraestructura Verde del Litoral en el tramo desde Oropesa a Nules. Fuente: Planos de ordenación PAT Infraestructura Verde del Litoral de la Comunitat Valenciana

PATRICOVA

El PATRICOVA (Plan de Acción Territorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación de la Comunitat Valenciana) se configura como el instrumento marco para identificar, evaluar y ordenar el territorio conforme a los distintos niveles de peligrosidad y riesgo. Este plan fue aprobado inicialmente en 2003 y revisado posteriormente mediante el Decreto 201/2015, de 29 de octubre, del Consell, el PATRICOVA establece directrices y limitaciones de uso del suelo que deben integrarse en la planificación urbanística y en los planes sectoriales.

El término municipal de Castellón presenta zonas con riesgo de inundación según el Plan de Acción Territorial frente al Riesgo de Inundación en la Comunitat Valenciana (PATRICOVA).

Se ha realizado un análisis de la peligrosidad de inundación dentro del término municipal de Castellón. Este análisis es un instrumento de apoyo a la hora de realizar estudios de planificación territorial, tal y como es el presente Plan.

A continuación, se muestra un análisis de la peligrosidad de inundación a nivel municipal según el PATRICOVA. Esta cartografía define los siguientes niveles de peligrosidad:

- Peligrosidad 1: Frecuencia alta (25 años) y calado alto (>0,8m)
- Peligrosidad 2: Frecuencia media (100 años) y calado alto (>0,8m)
- Peligrosidad 3: Frecuencia alta (25 años) y calado bajo (<0,8m)
- Peligrosidad 4: Frecuencia media (100 años) y calado bajo (<0,8m)
- Peligrosidad 5: Frecuencia baja (500 años) y calado alto (>0,8m)
- Peligrosidad 6: Frecuencia baja (500 años) y calado bajo (<0,8m)
- Peligrosidad geomorfológica: asociada a zonas con formas o procesos geomorfológicos identificados que señalen inundaciones históricas

La siguiente ilustración muestra la cartografía definida en este Plan de Acción:

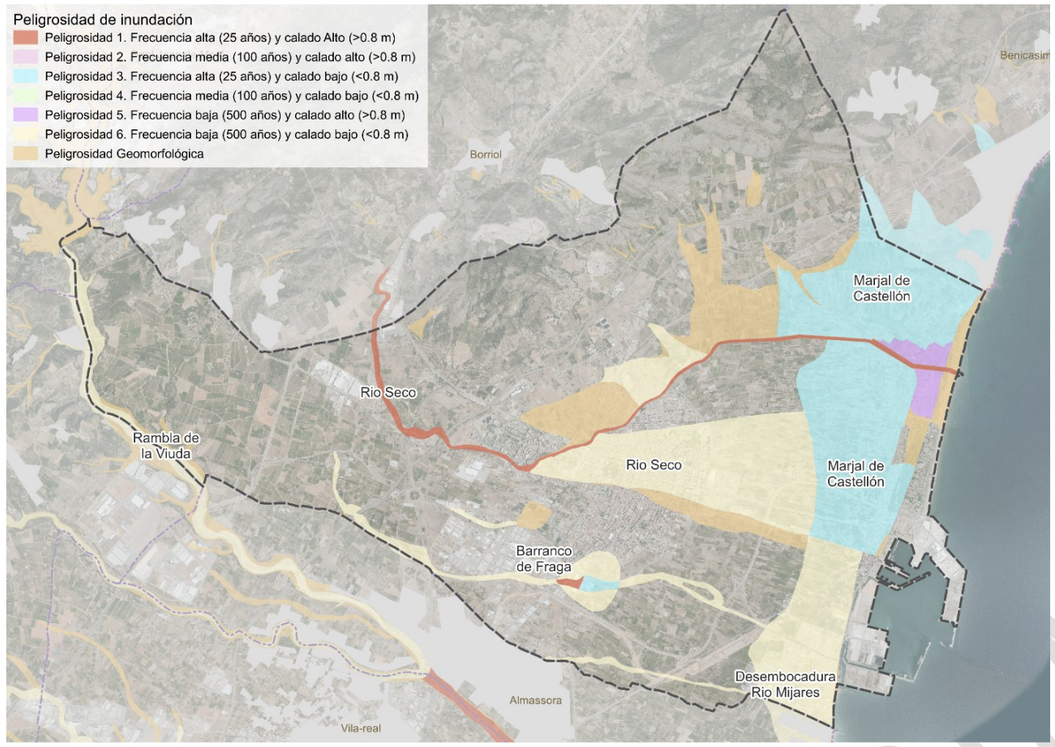


Ilustración 33. Peligrosidad de inundación en el término municipal. Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía del PATRICOVA

Teniendo en cuenta la peligrosidad de inundación definida por el PATRICOVA, el término municipal de Castellón cuenta con afección en diferentes puntos. Por un lado, el mayor nivel de peligrosidad se encuentra principalmente en el cauce del Rio Seco (peligrosidad 1), que atraviesa el casco urbano de oeste a este y desemboca en la zona del Grao. Este cauce presenta algunos puntos de rotura en el casco urbano que provocan que parte del casco urbano cuente con nivel de peligrosidad 6. También encontramos algunos puntos del Barranco de Fraga, ubicado al sur del casco urbano, con un nivel de peligrosidad elevado.

Por otro lado, prácticamente toda la zona de la marjal (zona deprimida) de Castellón cuenta con afección por peligrosidad, alcanzando la peligrosidad 3 en muchas zonas, sobre todo al norte del término municipal. Además, la zona sur también cuenta con peligrosidad asociada a la desembocadura del Rio Mijares.

Finalmente cabe destacar la peligrosidad asociada a los barrancos que descienden del Desert de les Palmes hacia el Rio Seco y la Marjal, donde se detecta peligrosidad geomorfológica (asociada a las formas del territorio) y peligrosidad nivel 6.

PATFOR

El PATFOR (Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana) es el instrumento autonómico para la ordenación, gestión y planificación del territorio forestal, aprobado mediante el Decreto 58/2013, de 3 de mayo, del Consell.

Este Plan de Acción es un instrumento de ordenación del territorio forestal de la Comunitat Valenciana, y de planificación de la gestión de los servicios que este provee, que incorpora los objetivos y principios directores de la ETCV, y cuyo objetivo específico es definir un modelo forestal de la Comunitat Valenciana basado en su integración con el desarrollo rural, en la gestión sostenible, en la multifuncionalidad de los montes y en la conservación de la diversidad biológica y paisajística. Las determinaciones de este plan son vinculantes.

En el entorno de Castellón, nos interesa la delimitación del terreno forestal aportada en la cartografía del PATFOR, que distingue entre terreno forestal estratégico y ordinario. En esta cartografía se observa la presencia de suelo forestal principalmente localizada en zonas montañosas próximas, así como en las riberas de principales cauces presentes en el territorio, principalmente en la Serra del Desert de les Palmes.

3.2 Infraestructura verde municipal

La infraestructura verde urbana, se ha definido en el Plan General a partir de la delimitada en infraestructura verde estructural, y viene concretada, en los planos de ordenación de la serie A "Infraestructura verde urbana".

Elementos que componen la infraestructura verde:

ZONAS VERDES: Se seguirán, de forma general, los condicionantes descritos en las condiciones generales para la jardinería en espacios públicos incluidas en el título de las ordenanzas relativas al paisaje para cada unidad de paisaje. Los caminos que se ejecuten dentro de los mismos, y para su acceso, favorecerán la continuidad de la infraestructura verde en el ámbito. Se señalizarán los principales recorridos (pertenecientes a la misma o a diferentes unidades de paisaje), a los que se podrá tener acceso a través de los mismos. Los espacios libres asociados a los cursos de agua se considerarán integrantes de la infraestructura verde pormenorizada del ámbito. El proyecto de urbanización considerará la conexión de estos espacios con el resto de los elementos de la infraestructura verde presentes en todo el ámbito y, en concreto, con el resto de las acequias y con los recorridos verdes tanto de orden estructural como con el de orden pormenorizado.

VÍAS PEATONALES: Podrán ser compatibles con recorrido motorizado únicamente cuando la sección permita su separación.

RECORRIDOS VERDES PORMENORIZADOS: se garantizará su continuidad y el acceso a las vistas de gran calidad que de ellos se obtienen.

ITINERARIO ESCÉNICO: Especial cuidado se tendrá para todas las actuaciones que se propongan en las parcelas y manzanas que pertenecen a la subunidad de paisaje y que recaigan a la ruta escénica, coincidente con el itinerario de transporte público de la infraestructura verde estructural Universidad- Centro Ciudad- Puerto de Castellón.

4 ANÁLISIS GENERAL DE LA MOVILIDAD

4.1 Caracterización de la movilidad a nivel supramunicipal

Para realizar una caracterización de la movilidad a nivel supramunicipal se toma como referencia el Plan de Movilidad Metropolitano de Castellón (PMoME). Dicho Plan indica que, de acuerdo con Borrador del Plan de Movilidad Metropolitano de Valencia, en la Comunidad Valenciana se realizan algo más de 12 millones de desplazamientos diarios. De estos desplazamientos, la gran mayoría se concentran en las tres áreas metropolitanas principales de la Comunitat. Castellón, Alicante-Elche y Valencia.

Del análisis de la movilidad en la Comunidad Valenciana llevada a cabo por los planes metropolitanos de movilidad se concluye que es una región con una movilidad interprovincial muy reducida. En particular, en la provincia de Castellón el índice de autocontención (viajes que se realizan dentro de una misma provincia) llega a alcanzar cifras próximas al 96%, hecho que pone de manifiesto la importancia de la provincia como ámbito consolidado a efectos laborales y de prestación de bienes.

El Plan Movilidad Metropolitana de València realiza un análisis sobre la estructura de flujos de movimientos en la Comunitat Valenciana, que, a día de hoy, se caracteriza por la coexistencia de dos realidades claramente diferenciadas: el sistema rural y el sistema urbano.

Por un lado, el sistema rural (de color amarillo) representa municipios del interior que apenas registran desplazamientos y por otro lado, el sistema urbano, muy poblado y de proyección fuertemente litoral, dibuja un rosario de conexiones desde Vinaròs hasta Pilar de la Horadada que sólo se debilita en el tramo de costa comprendido entre Alcalà de Xivert y Cabanes. Castellón pertenece a este sistema urbano formado por ciudades medias, las cuales son importantes a nivel regional.

Respecto a las infraestructuras supramunicipales de conexión con el ámbito, la principal infraestructura viaria la constituyen la AP-7, la CV-10 y la N-340, que unen la provincia de Castellón de norte a sur. Respecto a la infraestructura ferroviaria, la ciudad de Castellón se ubica en el corredor Mediterráneo, contando con conexión directa con Valencia, Barcelona y Madrid.

La movilidad a nivel metropolitano se caracteriza por tener una movilidad en torno al núcleo principal, la ciudad de Castellón, siendo municipios como Villarreal o Almazora otros municipios con un flujo de desplazamientos importante. El área metropolitana de Castellón registra algo más del 8% de los desplazamientos de toda la Comunidad, siendo la comarca de la Plana Baixa donde más desplazamientos diarios se registran.

Según el PMoMe de Castellón, el área metropolitana cuenta con municipios compactos, pero ligeramente separados entre sí, donde el 26% de los desplazamientos diarios son de distancias inferiores a 1,5km, el 42% de los desplazamientos son de distancias entre 1,5 y 5 km y el 16% recorren distancias de entre 5 y 10km. En función de la distancia recorrida, el Plan Metropolitano considera que el 85% de los desplazamientos son potenciales a realizar en medios sostenibles

En la siguiente figura se pueden apreciar los principales vectores de movilidad de la Comunitat Valenciana, observándose una gran diferencia entre el volumen de conexiones existentes en el sistema urbano litoral (en gris) y en el sistema rural interior (en amarillo).

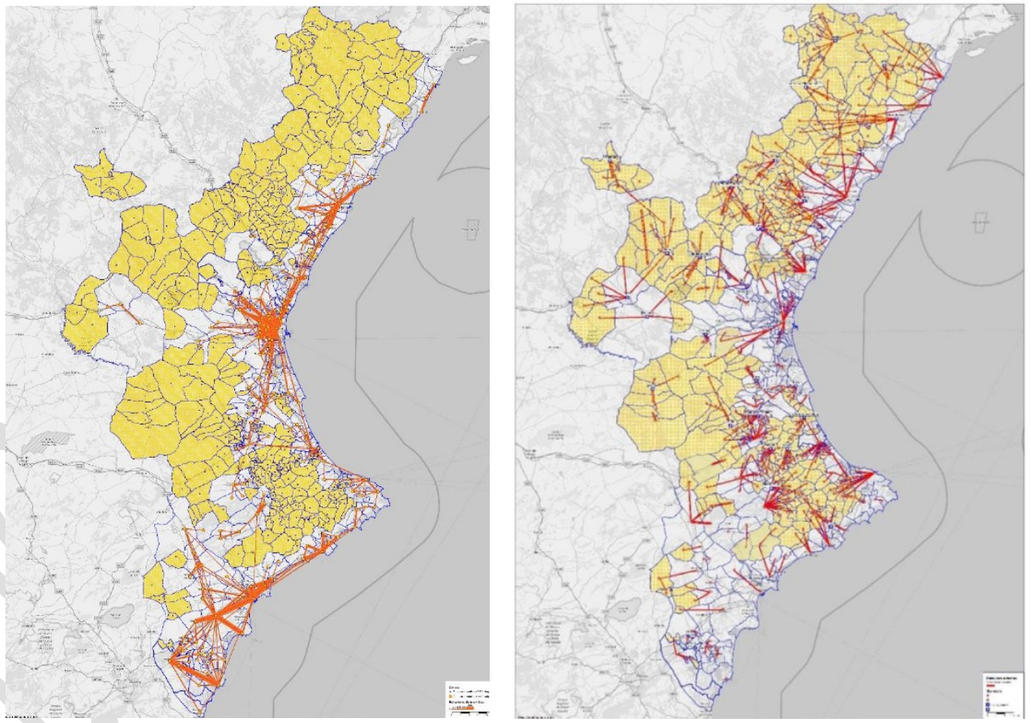


Ilustración 34. Imagen izquierda. Principales vectores de movilidad diaria en la Comunitat Valenciana. Imagen derecha. Destino principal de los desplazamientos de cada municipio. Fuente. Caracterización de la movilidad en la Comunidad Valenciana

4.1.1 Nodo Urbano

Con la aprobación del nuevo Reglamento (UE) 2024/1679, relativo a las orientaciones de la Unión para el desarrollo de la Red Transeuropea de Transporte en julio de 2024, se da un paso decisivo en el desarrollo de la **RTE-T**, al ofrecer una visión reforzada, más ambiciosa y alineada con las directrices actuales en sostenibilidad, digitalización y resiliencia, impulsando además la integración efectiva de los distintos modos de transporte —con especial énfasis en los más sostenibles— y fomentando una mayor coherencia entre las políticas europeas y las estrategias nacionales y regionales.

Uno de los aspectos más reforzados, es el papel estratégico de los Nodos Urbanos, grandes áreas urbanas en las que las infraestructuras de la Red Transeuropea de Transporte —por ejemplo, puertos (incluidas terminales de pasajeros), aeropuertos, estaciones de ferrocarril, plataformas logísticas y terminales de mercancías situadas dentro o en los alrededores de esa zona urbana— están interconectadas entre sí y con las infraestructuras de transporte regional y local.

4.1.2 Nodo de transporte

Castellón forma parte de un sistema urbano interconectado junto otros municipios como Villareal, Almassora, Benicàssim, entre otros, que constituyen el área metropolitana de Castellón, donde se concentra la mayor parte de la población de la provincia, así como los principales equipamientos y servicios de índole supramunicipal. Castellón conforma un área territorial de potente actividad industrial en la que destaca el sector de la cerámica y, en menor medida, el sector citrícola.

En cuanto a la infraestructura viaria, el término municipal de Castellón está atravesado por algunos de los principales ejes de comunicación de la provincia. Por un lado, como ejes viarios destacan la AP-7 y la N-340 que estructuran el litoral mediterráneo de norte a sur y la CV-10 que permite realizar los desplazamientos entre los diferentes municipios del área metropolitana.

Respecto a la infraestructura ferroviaria, Castellón dispone de estación en el núcleo urbano, que fue soterrada en el año 2000. Actualmente dispone de servicio de cercanías (C-6), que une Valencia con Vinaròs y servicio Regional y de Larga Distancia. Castellón pertenece al Corredor Mediterráneo, cuyas obras están ejecutando actualmente.

Por otra parte, en el puerto se están ejecutando las obras de la estación intermodal, que junto al nuevo acceso ferroviario sur, dará un impulso a la distribución de mercancías. La estación intermodal permitirá ampliar el hinterland logístico del puerto a 26 provincias, cubriendo el 50% del PIB español.

Finalmente, la provincia cuenta con aeropuerto, ubicado a unos 30 km del casco urbano. El aeropuerto se ha ido consolidando en los últimos años, con una previsión para 2026 en la que se espera llegar a 400.000 pasajeros.

4.1.3 Nodo logístico. Integración con la Red Transeuropea de Transporte (TEN-T)

La Red Transeuropea de Transporte (TEN-T) es la red integral de infraestructuras estratégicas de la Unión Europea. Su objetivo es garantizar conexiones multimodales de alta capacidad entre puertos, aeropuertos, corredores ferroviarios y carreteras en toda Europa.

La red está estructurada en tres niveles:

- Red básica (core network) – horizonte 2030.
- Red básica ampliada – horizonte 2040.
- Red global – horizonte 2050.

La estación intermodal junto con el acceso ferroviario sur permitirá su integración en la Red Transeuropea de Transporte (TEN-T), lo que convertirá a la estación de Castellón en la primera terminal ferroviaria de mercancías vinculada directamente a dicha red desde un puerto español. La conexión con la Red Transeuropea de Transporte permite consolidar la posición estratégica del puerto en el sistema logístico mediterráneo y europeo.

Para que Castellón constituya en nodo logístico completo aire-mar-tierra serían necesarias las siguientes actuaciones estructurales:

1. Desarrollar plenamente la Zona de Actividades Complementarias (ZAC) del Aeropuerto. La Generalitat ya ha aprobado un Plan Especial del Aeropuerto, que habilita 1.000.000 m² para un polo industrial, tecnológico y logístico, incluyendo un parque aeroespacial. No obstante, falta la urbanización y el despliegue de la ZAC logística.
2. Construir una conexión ferroviaria directa con la estación intermodal y con el corredor mediterráneo
3. Desarrollar un centro de carga aérea con operadores especializados
4. Conexión terrestre rápida entre el aeropuerto y Puerto y zonas industriales

4.2 Caracterización de la movilidad a nivel municipal

El análisis de la movilidad de la ciudad de Castellón se ha realizado a partir de datos anonimizados obtenidos mediante telefonía móvil. Estos datos permiten obtener el volumen de desplazamientos generados en la ciudad durante un día tipo, así como obtener algunas características de estos (género, distancia, rango de edad, motivo, distribución horaria, etc).

Para este análisis se han utilizado datos de telefonía ofrecidos por el MITMA. Se ha consultado el volumen de los desplazamientos registrados durante el mismo periodo de tiempo para los últimos 4 años, analizando su evolución.

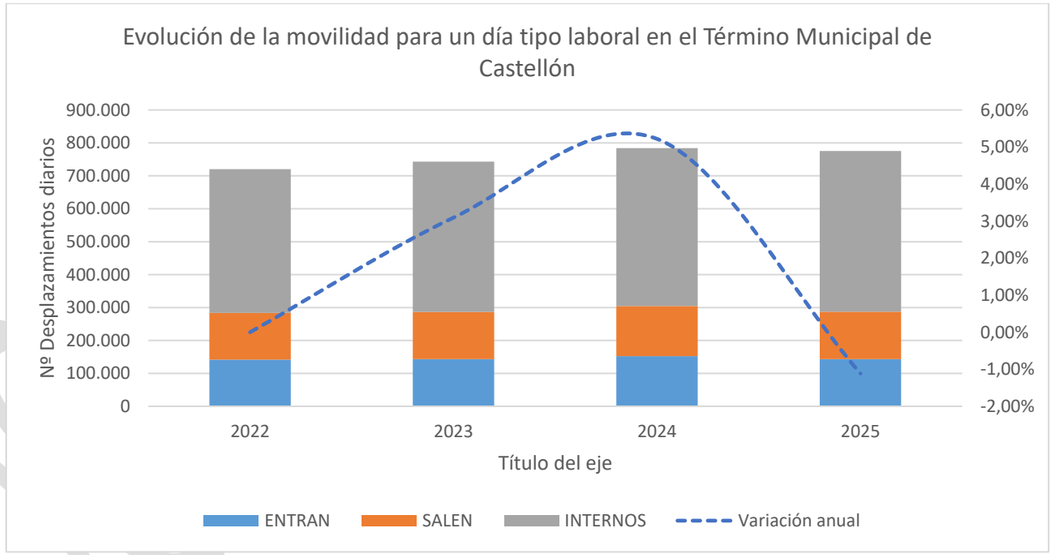


Ilustración 35. Evolución de la movilidad en el Término Municipal de Castellón. Fuente: MITMA

La gráfica representa, para cada año (2022–2025), el volumen de viajes totales desagregado en tres componentes: ENTRAN (barra azul: viajes con origen fuera y destino Castellón), SALEN (barra naranja: origen Castellón y destino fuera) e INTERNOS (barra gris: viajes con origen y destino en Castellón). Además, incorpora una línea discontinua azul (eje derecho) que muestra la diferencia anual (%) del total respecto al año anterior.

En términos generales, se observa que el volumen total de movilidad crece de 2022 a 2024, con un incremento progresivo y un máximo en 2024. El patrón de composición se mantiene estable: los viajes internos constituyen la mayor parte del total en todos los años, mientras que los viajes de entrada y salida aportan una fracción menor y relativamente equilibrada.

No obstante, es importante matizar la interpretación de 2025: en los datos abiertos del MITMA se indica que la serie diaria está plenamente disponible para 2022, 2023 y 2024, y también para el primer semestre de 2025, pero que para el segundo semestre de 2025 solo hay un conjunto limitado de días (incluido una semana tipo de octubre y algunos días singulares), además de advertirse cambios metodológicos a partir del 1 de julio de 2025. Por ello, el valor de 2025 puede estar infrarrepresentado respecto a un año completo y debe leerse como provisional/no consolidado para comparaciones interanuales estrictas.

4.2.1 Zonificación

Adicionalmente a los datos abiertos del MITMA, se dispone de una fuente propia de telefonía móvil anonimizados que permite realizar un análisis con mayor granularidad espacial y coherente con la estructura territorial del Plan de Movilidad. Esta fuente propia complementa el análisis municipal al posibilitar la construcción de matrices origen–destino (OD) y la cuantificación del volumen de desplazamientos registrados entre zonas, con un mayor detalle interno que el disponible en los productos estándar por municipio. En paralelo, los datos del MITMA (basados también en posicionamiento de telefonía móvil) se emplean como referencia externa y marco

comparativo, al estar disponibles por diferentes zonificaciones (incluida la municipal) y productos de movilidad, lo que facilita la trazabilidad metodológica y la comparabilidad temporal.

Para definir la zonificación operativa se ha adoptado un enfoque en tres niveles, con el fin de cubrir tanto la movilidad interna como las relaciones de intercambio con el entorno:

- Zonificación PMUS (distritos): se toma como base la estructura distrital del PMUS 2016–2024, garantizando continuidad con la planificación vigente y permitiendo comparaciones históricas con diagnósticos previos. Esta escala es adecuada para análisis sintéticos (autocontención, entradas/salidas, grandes corredores) y para la elaboración de indicadores estratégicos.
- Zonificación interna de mayor detalle: con el objetivo de mejorar la capacidad explicativa del diagnóstico y detectar patrones locales (barrios, centralidades secundarias, áreas de expansión, polos de atracción, etc). Esta desagregación permite identificar relaciones OD dominantes dentro del término municipal, evaluar desigualdades de accesibilidad y localizar con mayor precisión los ámbitos donde se concentran desplazamientos cortos con alto potencial de transferencia modal (a pie, bici, VMP o TP).
- Zonificación supramunicipal: para caracterizar la movilidad externa (entradas/salidas y flujos metropolitanos) se incorpora una zonificación agregada del entorno, agrupando municipios y corredores funcionales. Este nivel permite identificar las principales relaciones con la corona metropolitana y comarcal, así como dimensionar medidas de intermodalidad, Park&Ride y conexión con transporte interurbano.

<u>Zonificación a nivel municipal</u>: 15 zonas en el interior del casco urbano y 10 zonas en el resto del término municipal

- Núcleo histórico (zona 1)
- Zona de Bajas Emisiones (zonas 2, 3, 4 y 5)
- Área de influencia (zonas 6, 7, 8, 9, 10 y 11)
- Resto del casco urbano (interior de la ronda ciudad):
  - Distrito sur (zona 12)
  - Distrito este (zona 13)
  - Distrito norte (zona 14)
  - Distrito oeste (zona 15)
- Zona comercial Carrefour (zona 16)
- Zona deportiva Sindical (zona 17)
- Zona industrial Ciudad del Transporte (zona 18)
- Zona industrial del Puerto (zona 19)
- Núcleo urbano del Grao (zona 20)
- Pinar del Grao (zona 21)
- Senillar (zona 22)
- Colegios (zona 23)
- Urbanizaciones (zona 24)
- Resto del término municipal (zona 25)

La siguiente ilustración muestra la zonificación definida a nivel municipal:

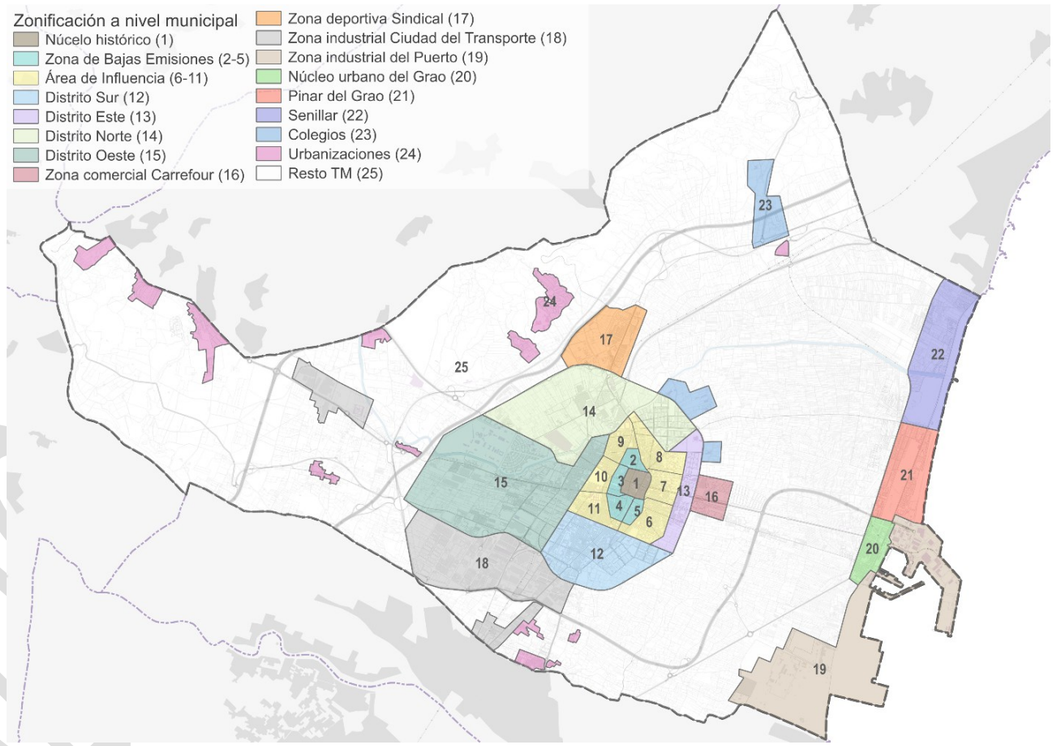


Ilustración 36. Zonificación a nivel municipal. Fuente: Elaboración propia

<u>Zonificación a nivel supramunicipal</u>: 20 zonas

- Benicàssim (zona 26)
- Oropesa del Mar (zona 27)
- Borriol (zona 28)
- Sant Joan de Moró (zona 29)
- Alcora (zona 30)
- Onda (zona 31)
- Almassora (zona 32)
- Villareal (zona 33)
- Burriana (zona 34)
- Les Alqueries (zona 35)
- Betxí (zona 36)
- Nules (zona 37)
- La Vilavella (zona 38)
- Corredor Sur-Oeste (zona 39)
- Corredor Sur (zona 40)
- Corredor Oeste CV-20 (zona 41)
- Corredor Norte CV-10 (zona 42)
- Corredor Norte AP-7/N-340 (zona 43)
- Resto Comunitat Valenciana (zona 44)
- Resto de España (zona 45)

La zonificación a nivel supramunicipal es la siguiente:

BORRADOR

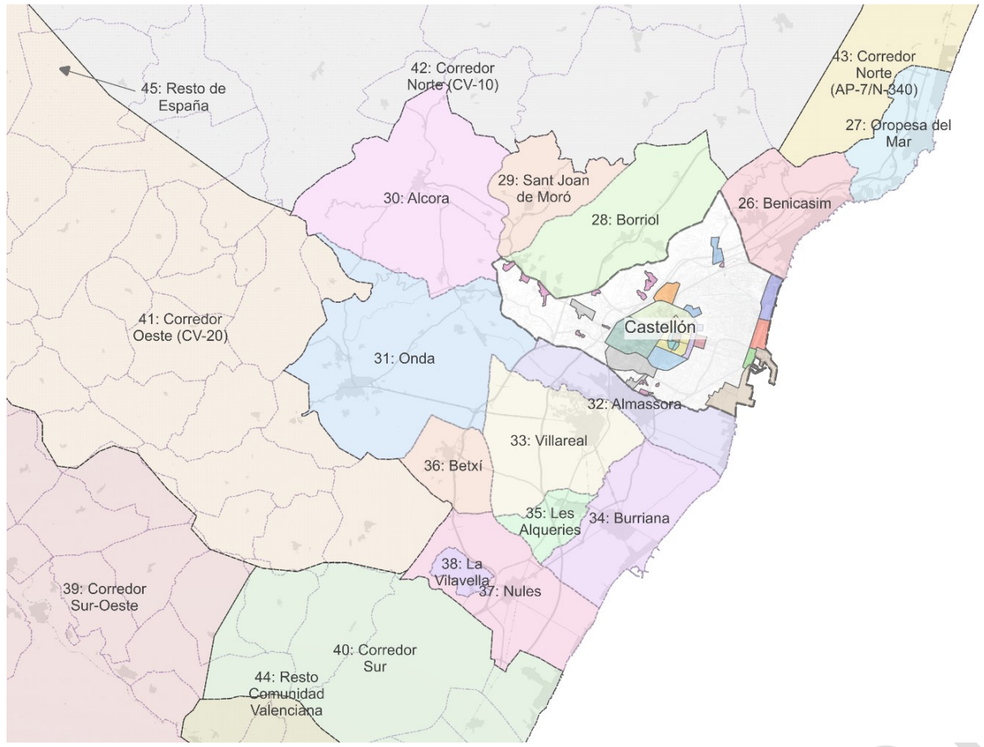


Ilustración 37. Zonificación a nivel supramunicipal. Fuente: Elaboración propia

4.2.2 Análisis de los desplazamientos

El análisis de los desplazamientos constituye uno de los pilares fundamentales del diagnóstico del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de Castellón, al permitir comprender los patrones de desplazamiento de la población y las relaciones funcionales que se establecen tanto dentro del municipio como con su entorno territorial.

Para abordar de manera rigurosa el diagnóstico de la movilidad en Castellón de la Plana resulta fundamental, en primer lugar, comprender y diferenciar los distintos tipos de desplazamientos que se producen en relación con el municipio. En este sentido, se diferencia entre desplazamientos internos, desplazamientos externos y desplazamientos totales:

- Desplazamientos internos: son aquellos desplazamientos cuyos puntos de origen y destino se localizan dentro del término municipal de Castellón.
- Desplazamientos externos: son aquellos desplazamientos que tiene como punto de origen o destino otros municipios. En los desplazamientos externos se diferencian los desplazamientos de entrada (origen otros municipios y destino Castellón) y los desplazamientos de salida (origen Castellón y destino otros municipios).
- Desplazamientos totales: Los desplazamientos totales son la suma de los desplazamientos externos y de los desplazamientos internos.

4.2.2.1 Análisis del total de desplazamientos

Del análisis general de la movilidad de Castellón se obtiene que se generan un total de 785.460 desplazamientos diarios, siendo la distribución de los desplazamientos la siguiente:

- El 63% son internos (se realizan en el interior del término municipal)
- El 37% son externos (se realizan con otros municipios)
  - El 18,5% son de entrada (destino Castellón)
  - El 18,5% son de salida (origen Castellón)

En la siguiente tabla se muestra el volumen de desplazamientos distribuido en grandes grupos:

Relaciones de movilidad. Distribución general de los desplazamientos		
Zonificación	Desplazamientos	Porcentaje
Internos	494.564	63%
Municipios del Área Metropolitana	230.794	29%
Resto Provincia de Castellón	33.218	4%
Resto Comunidad Valenciana	21.523	3%
Resto de España	5.360	1%
TOTAL	785.460	100%

Tabla 3. Distribución general de los desplazamientos. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

Se observa que el 63% de los desplazamientos son internos, el 29% de los desplazamientos se generan entre los diferentes municipios que forman parte del área metropolitana y el resto se distribuye entre el resto de la provincia de Castellón (4%), el resto de la Comunidad Valenciana (3%) y el resto de España (1%).

4.2.2.2 Análisis de los desplazamientos externos

Los desplazamientos externos de Castellón suponen el 37% del total de los desplazamientos generados, siendo aproximadamente 290.900 desplazamientos diarios. De estos desplazamientos externos, se obtiene que prácticamente el 50% son de salida (desde Castellón hacia otros municipios) y el 50% son de entrada (desde otros municipios hacia Castellón).

Principales relaciones de movilidad externa			
Zonificación	Nombre	Desplazamientos	Porcentaje
26	Benicàssim	46.157	16%
27	Oropesa del Mar	7.395	3%
28	Borriol	15.815	5%
29	Sant Joan de Moró	3.966	1%
30	Alcora	7.403	3%
31	Onda	15.474	5%
32	Almassora	66.785	23%
33	Villareal	40.221	14%
34	Burriana	15.883	5%
35	Les Alqueries	2.418	1%
36	Betxí	3.406	1%
37	Nules	5.205	2%
38	La Vilavella	666	0%
39	Corredor Sur-Oeste	1.151	0%
40	Corredor Sur	8.584	3%
41	Corredor Oeste (CV-20)	1.627	1%
42	Corredor Norte (CV-10)	14.254	5%
43	Corredor Norte (AP-7/N-340)	7.603	3%
44	Resto Comunidad Valenciana	21.523	7%
45	Resto de España	5.360	2%
	TOTAL	290.896	100%

Tabla 4. Desplazamientos externos. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

Por un lado, respecto a las relaciones de movilidad con los municipios que forman parte del área metropolitana de Castellón se observa que los municipios de Almassora (23%), Benicàssim (16%) y Villareal (14%) recogen más del 50% del total de los desplazamientos externos. Otros municipios como Borriol, Onda o Burriana registran el 5% de los desplazamientos cada uno. Otros municipios como Oropesa del Mar, Alcora o Nules suponen menos del 3% respectivamente. Los municipios del área metropolitana con menor número de habitantes cuentan con un porcentaje de desplazamientos inferior al 1%, como les Alqueries, Betxí, Sant Joan de Moró o la Vilavella.

Por otro lado, respecto a las relaciones de movilidad realizadas fuera del área metropolitana, se observa que el 11% de los desplazamientos provienen del resto de la provincia de Castellón, de los cuales un 5% proviene del Corredor Norte (CV-10), un 3% del Corredor Sur, cerca de un 3% del corredor Norte (AP-7/N-340), menos del 1% del Corredor Oeste y menos del 1% del Corredor Sur-Oeste. Por último, se observa que algo más del 7% de los desplazamientos provienen del resto de la Comunidad Valenciana y casi el 2% del resto de España.

La siguiente tabla muestra las principales relaciones externas origen-destino de Castellón, junto al número de desplazamientos y el porcentaje que suponen respecto el total de desplazamientos externos.

La siguiente ilustración muestra de forma gráfica los resultados obtenidos.

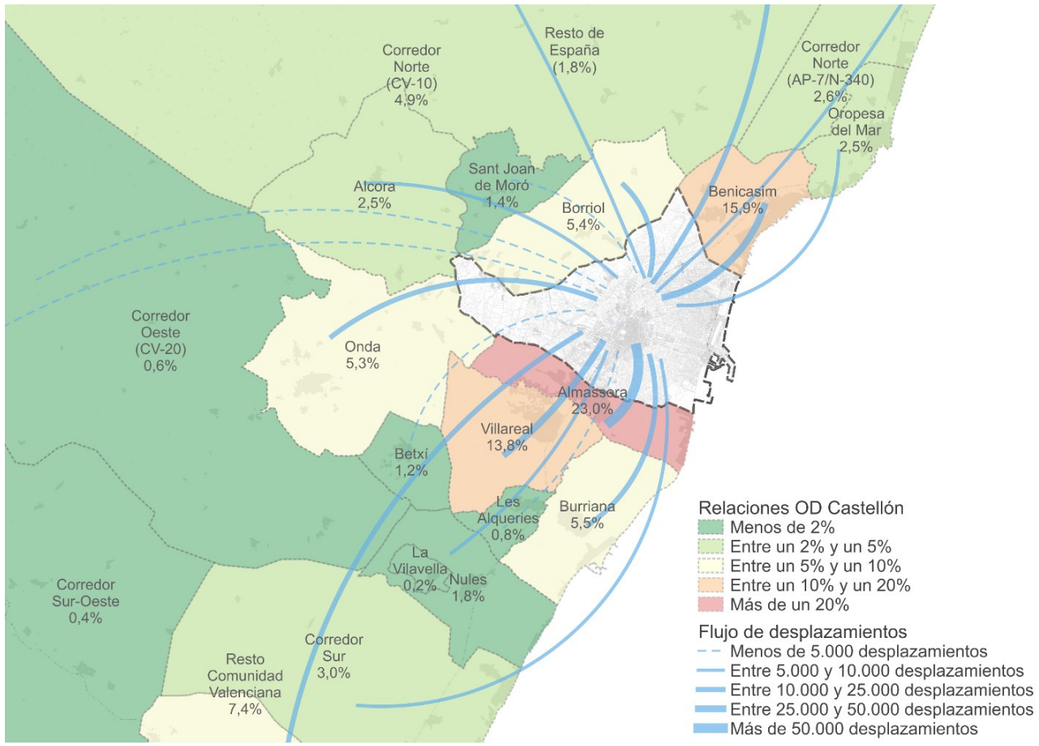


Ilustración 38. Desplazamientos externos y relaciones origen-destino. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

4.2.2.3 Análisis de los desplazamientos internos

A continuación, se realiza un análisis detallado de los desplazamientos internos generados en la ciudad de Castellón. Los desplazamientos internos suponen el 63% del total de desplazamientos, siendo aproximadamente 494.500 desplazamientos diarios.

Para realizar el análisis de los desplazamientos internos se ha utilizado la zonificación definida anteriormente. Para poder analizar la esta información, se han agrupado algunas de las zonas definidas en el término municipal, simplificándolo en grandes grupos. Las diferentes zonas que forman parte de la Zona de Bajas Emisiones y del Área de Influencia se han agrupado.

En primer lugar, se ha realizado una agrupación de las principales zonas de la ciudad, donde se observa que prácticamente el 75% de los desplazamientos se realizan en el casco urbano, delimitado por la Ronda Ciudad. De estos desplazamientos el 36% se realizan en los distritos norte, sur, este y oeste (casco urbano), casi el 29% en el área de influencia, el 8% en la ZBE y casi un 2% en el núcleo histórico.

La zona del Grao registra el 4% de los desplazamientos, las zonas industriales principales (Ciudad del Transporte y Puerto) registran el 5% de los desplazamientos, las urbanizaciones dispersas un 1% y el resto del término municipal supone el 15%. La siguiente ilustración muestra el volumen de desplazamientos internos agrupado en las principales zonas de Castellón.

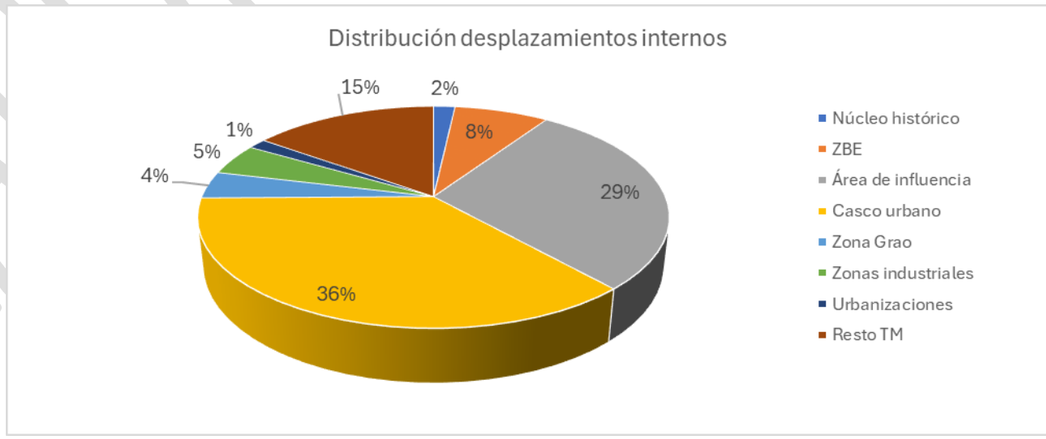


Ilustración 39. Distribución de los desplazamientos internos. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

Para realizar un análisis más detallado de la movilidad en la ciudad de Castellón, se ha analizado la matriz origen-destino entre las diferentes zonas definidas, obtenida a partir de los datos de telefonía móvil.

Para poder representar los resultados de la matriz origen-destino de una forma clara se ha realizado una representación gráfica, donde se muestra el volumen de desplazamientos registrados en cada una de las zonas definidas.

En la siguiente ilustración se muestra el volumen de desplazamientos registrado en forma de porcentaje, de manera que las zonas representadas de color rojo registran mayor número de desplazamientos y las zonas de color verde registran un número menor de desplazamientos.

Se observa que el mayor número de desplazamientos se registra en el área de influencia, donde se realizan casi el 29% de los desplazamientos de la ciudad. La zona Oeste registra más del 15% de los desplazamientos y la zona sur y el resto del término municipal registran casi el 12%

respectivamente. La Zona de Bajas Emisiones registra casi el 8% de los desplazamientos y la zona Norte casi el 6%, mientras que la zona Este poco más del 3%. Respecto a la zona industrial de la Ciudad del Transporte, cuenta con un volumen de desplazamientos que supera el 4% de los desplazamientos de la ciudad. El resto de las zonas registran un volumen de desplazamientos inferior al 2%.

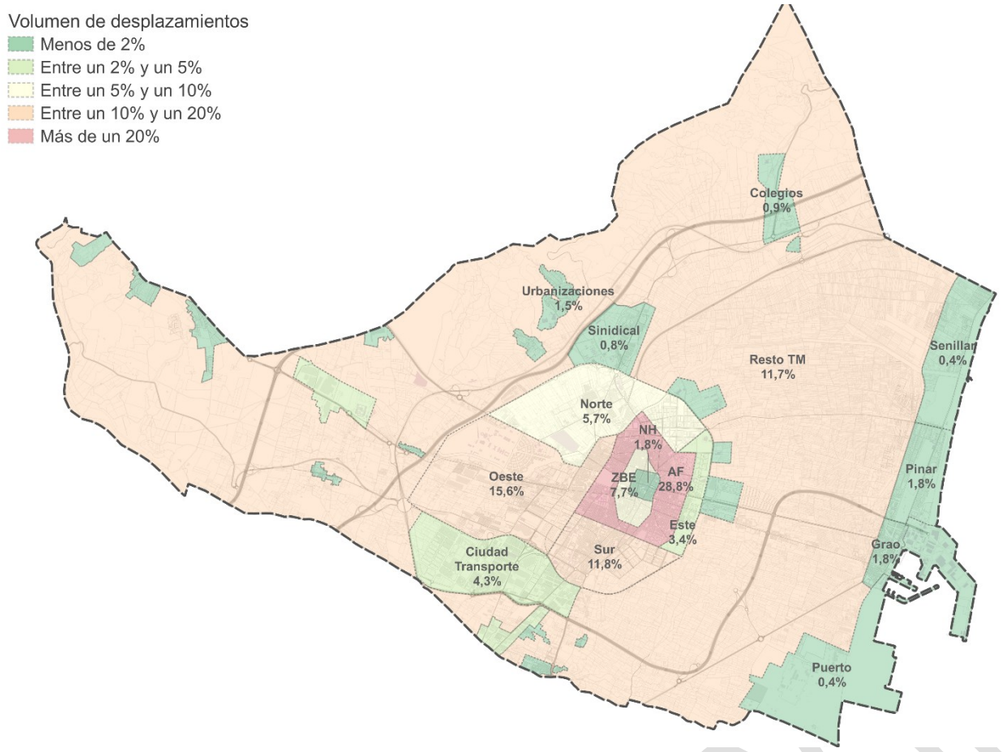


Ilustración 40. Volumen de los desplazamientos internos. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

Además, para poder obtener las relaciones de movilidad a nivel interno de la ciudad de Castellón, se han obtenido los principales flujos origen-destino entre las diferentes zonas definidas. El gráfico siguiente muestra las relaciones de movilidad entre distintas zonas de una ciudad mediante flujos origen-destino representados con líneas de colores y porcentajes. Cada área (como Norte, Oeste, Sur, Este, ZBE o "Resto TM") está delimitada y conectada con otras según el volumen de desplazamientos. Las líneas más gruesas y de color rojo intenso indican mayores porcentajes (más del 5%), mientras que las de tonos más claros reflejan flujos menores (entre el 1% y el 3%). Se observa que el área central concentra una gran cantidad de desplazamientos, actuando como nodo principal, coincidente con el área con mayor densidad de población de la ciudad. Desde zonas como Oeste o Norte parten flujos significativos hacia esta área central, con valores cercanos al 3%–3,4%. También existen intercambios secundarios entre periferias. Respecto al Grao, las relaciones de movilidad con los diferentes distritos suponen menos del 1%. En conjunto, el gráfico evidencia una fuerte centralización de la movilidad urbana y patrones radiales.

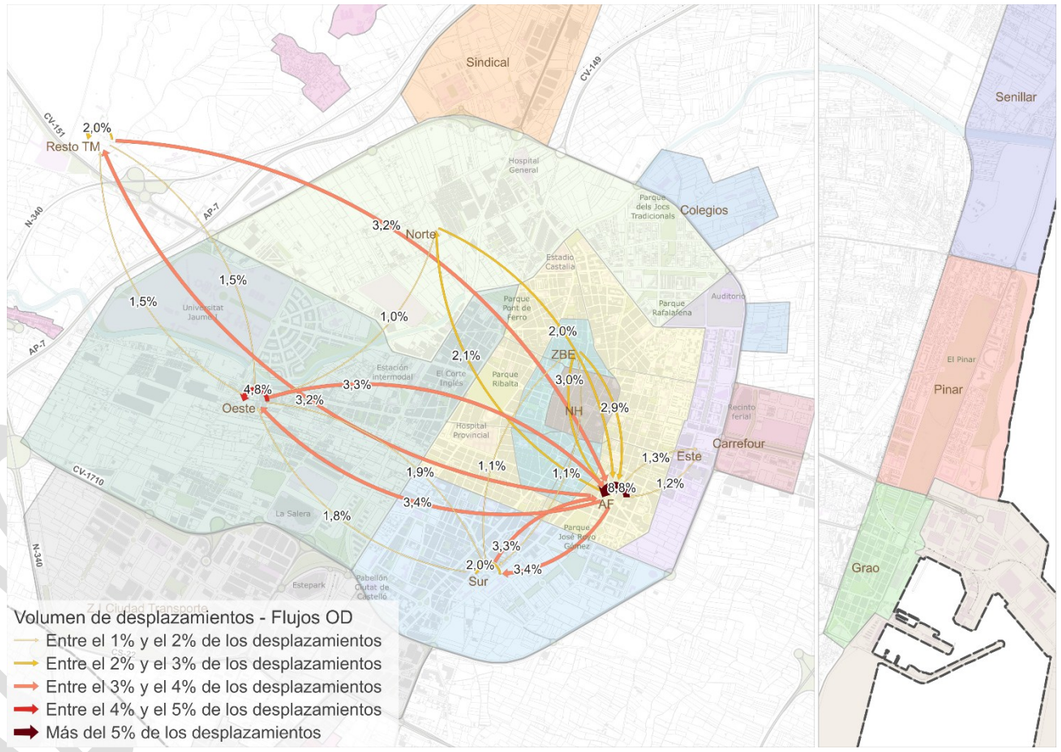


Ilustración 41. Flujos OD desplazamientos. Flujos superiores al 1%. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

4.2.2.4 *Análisis de las características de los desplazamientos*

A continuación, se realiza un análisis del género, el grupo de edad, la distancia recorrida y el motivo de viaje de los desplazamientos del municipio.

Género

Se ha analizado la tipología del viajero por género. Se observa que algo más del 51% de los desplazamientos se realizan por mujeres, mientras casi que el 49% restante por hombres.

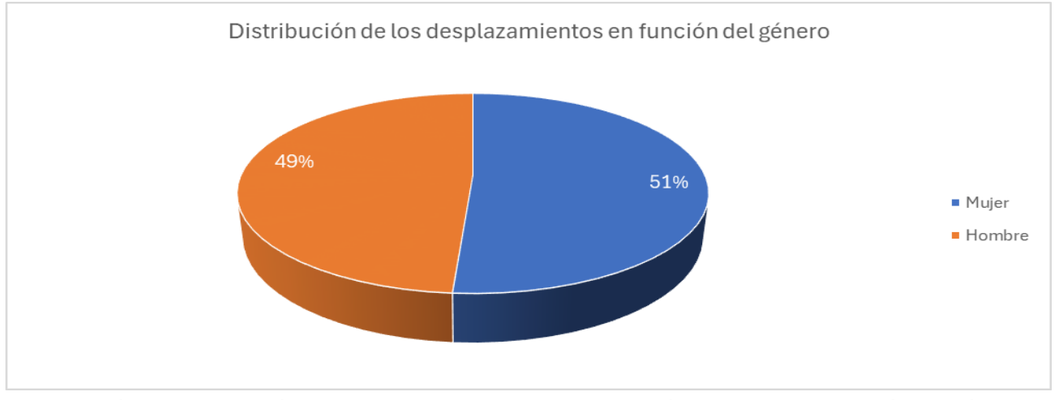


Ilustración 42. Distribución de los desplazamientos durante un día laboral tipo en función del género. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

Además, se ha realizado un análisis para un día laboral tipo de los desplazamientos en función del género y la distancia recorrida. El siguiente gráfico muestra el número de desplazamientos realizado en cada una de las franjas de distancia y por cada género. Además, representa el porcentaje de desplazamientos que supone cada uno de ellos en las diferentes franjas. Se observa que las mujeres realizan viajes cuyos recorridos son más cortos mientras que a medida que los recorridos aumentan, también lo hace el porcentaje y el volumen de desplazamientos realizados por hombres.

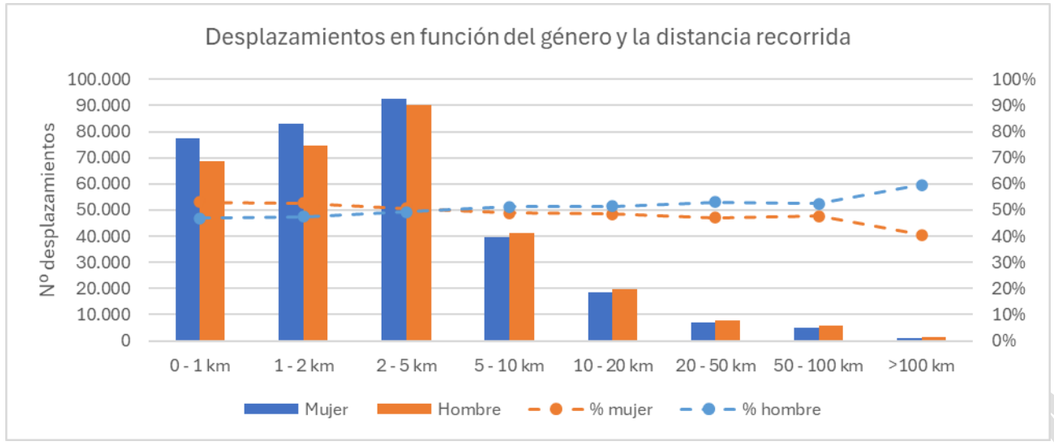


Ilustración 43. Desplazamientos en día laboral tipo en función del género y la distancia recorrida. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

Grupo de edad

Respecto a la edad de los usuarios que realizan desplazamientos se observa que los grupos de edad que más desplazamientos realizan son el comprendido entre 45 y 65 años y el comprendido entre 25 y 45 años, con un 34% y un 28% de los desplazamientos totales respectivamente. Como es lógico, el grupo de edad que menores desplazamientos realiza es el de personas de más de 65 años con un 14% de los desplazamientos. El grupo de edad de los menores de 25 años registra el 24% de los desplazamientos.

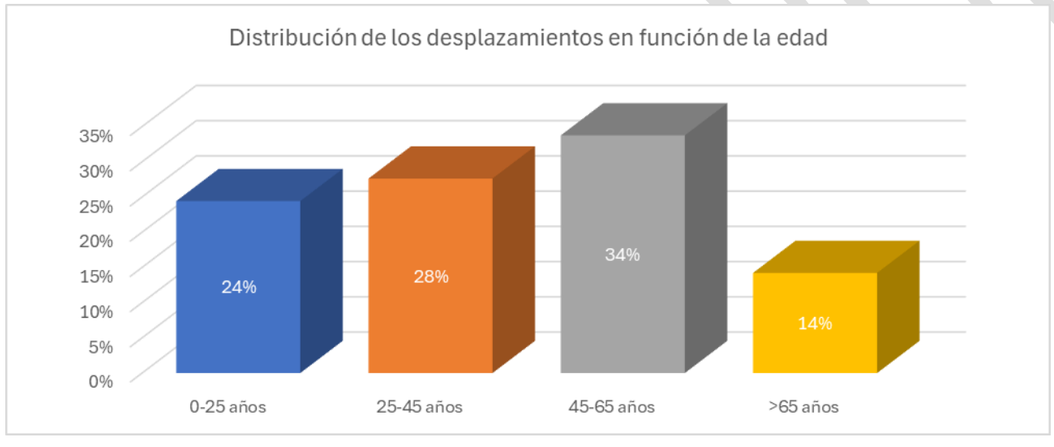


Ilustración 44. Distribución de los desplazamientos durante un día laboral tipo en función de la edad. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

Se han analizado los desplazamientos en función de la edad y la distancia recorrida.

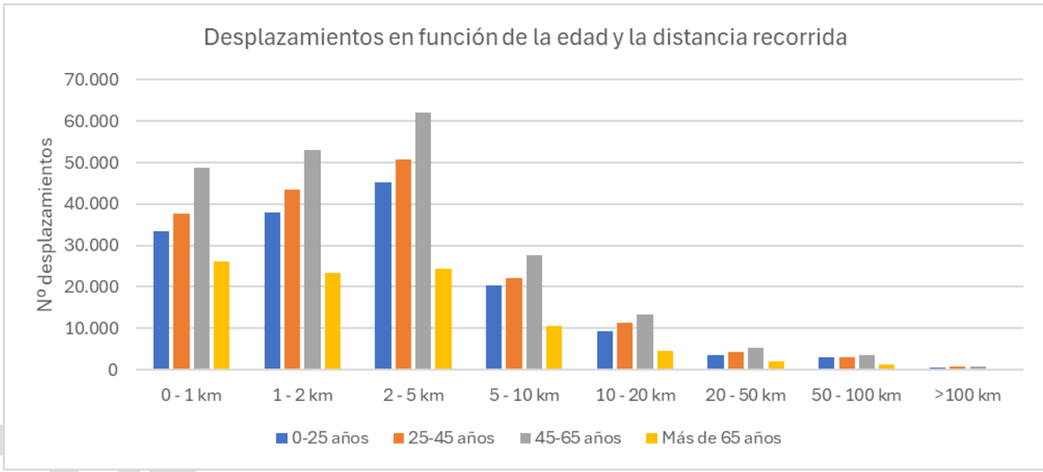


Ilustración 45. Desplazamientos en día laboral tipo en función de la edad y la distancia recorrida. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

En distancias cortas (menos 2 km) se observa un alto volumen de desplazamientos en todos los grupos, destacando el grupo de 45-65 años. El tramo de 2-5 km presenta el pico máximo general. A partir de los 5 km, los viajes disminuyen progresivamente en todos los grupos de edad. Las personas mayores de 65 años presentan menores volúmenes en todas las distancias, con una caída más pronunciada en trayectos largos.

Distancia recorrida

Por otro lado, se ha realizado un análisis de la distancia media recorrida para el total de desplazamientos (externos e internos). De forma general se obtienen los siguientes resultados:

- El 19% del total de los desplazamientos recorren distancias inferiores al kilómetro.
- El 21% del total de los desplazamientos recorren distancias entre 1 y 2 km.
- El 27% del total de los desplazamientos recorren distancias entre 2 y 5 km.
- El 16% del total de los desplazamientos recorren distancias entre 5 y 10 km.
- El 17% del total de los desplazamientos recorren distancias superiores a 10km, siendo casi el 10% de entre 10 y 20 km y el 7,5% restante suponen viajes de más de 20 km.

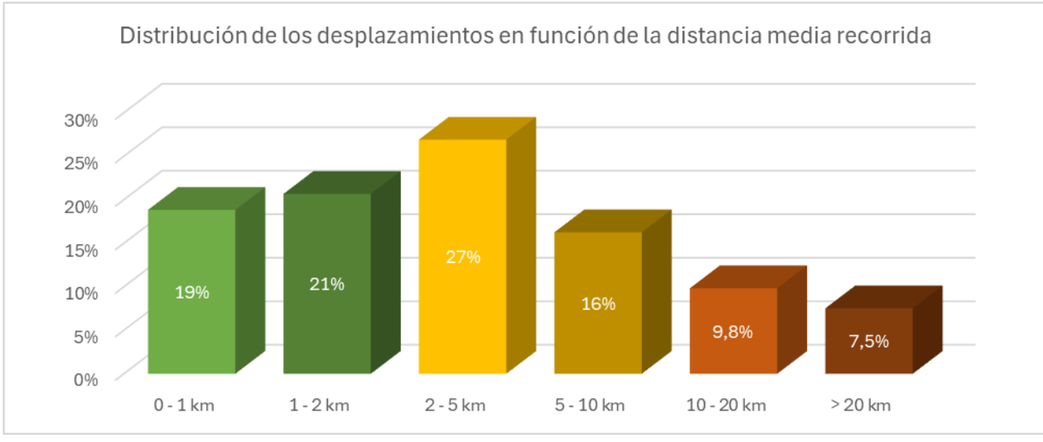


Ilustración 46. Distribución del total de los desplazamientos durante un día laboral tipo en función de la distancia recorrida. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

Adicionalmente, se ha realizado el análisis de la distancia de los desplazamientos internos, es decir, aquellos que se producen en el interior del término municipal. El análisis de los resultados nos muestra que más del el 92% de los desplazamientos internos recorren distancias de menos de 5 km, por lo que se podrían realizar mediante modos de movilidad sostenible, es decir, a pie, en bici o en vehículos de movilidad personal (VMP).

- El 30% de los desplazamientos recorren distancias inferiores al kilómetro, por lo que son potenciales de realizar a pie.
- El 31% de los desplazamientos recorren distancias entre 1 y 2 km, los cuales son fácilmente cubiertos a pie, en bicicleta o mediante VMP.
- El 32% de los desplazamientos recorren distancias de entre 2 y 5 km, los cuales se pueden realizar fácilmente en bicicleta o VMP.
- Tan solo el 7% de los desplazamientos recorren distancias entre 5 y 20 km.

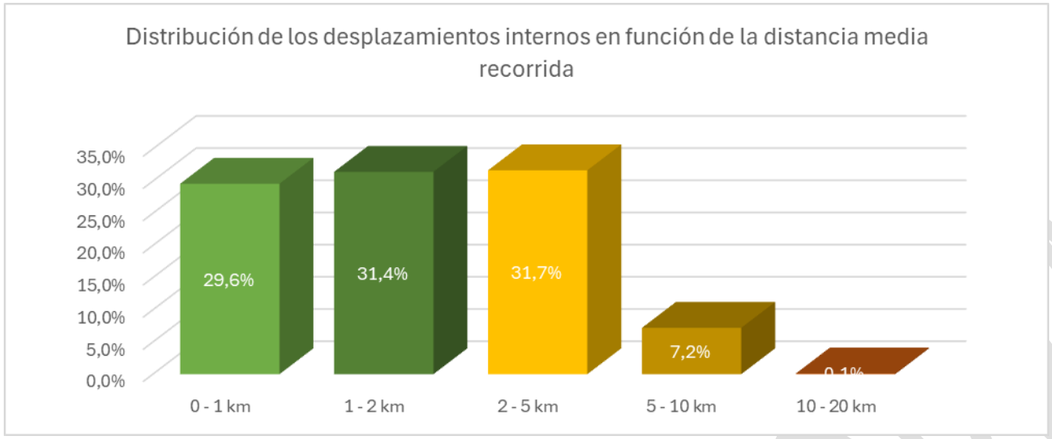


Ilustración 47. Distribución de los desplazamientos internos durante un día laboral tipo en función de la distancia recorrida. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

También se ha realizado un análisis del principal motivo de viaje de los desplazamientos, es decir, la causa principal por la que la población se desplaza. Tal y como se observa en la gráfica, los principales motivos de desplazamiento son los desplazamientos a Casa y los frecuentes.

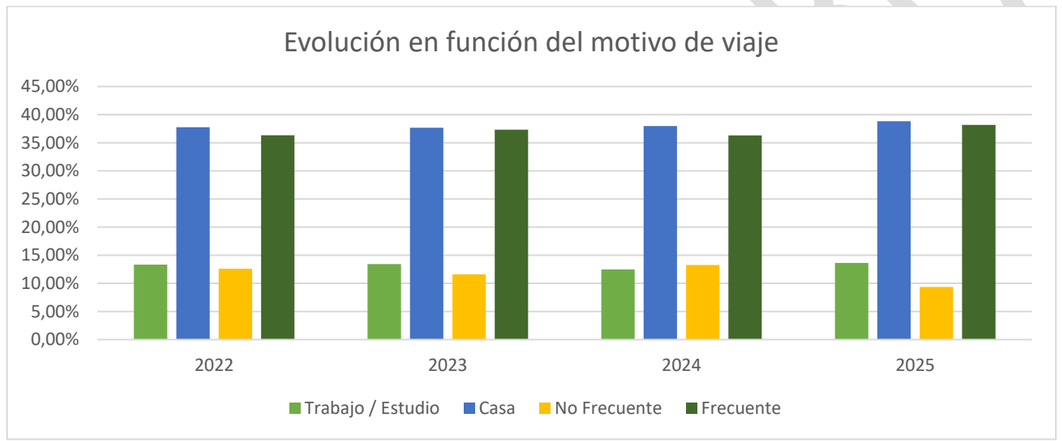


Ilustración 48. Desplazamientos en función del motivo de viaje. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil del MITMA

Además, se ha realizado el análisis de los desplazamientos en función del motivo y la distancia recorrida.

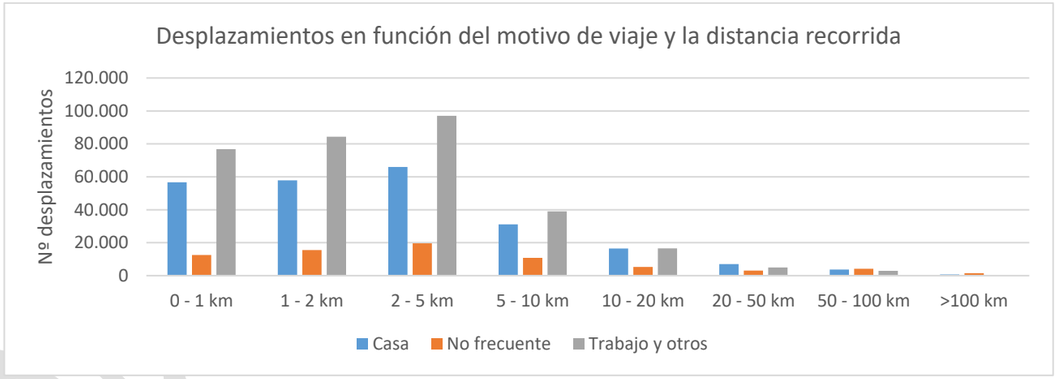


Ilustración 49. Desplazamientos en día laboral tipo en función del motivo de viaje y la distancia recorrida. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

Distribución horaria de los desplazamientos

En este apartado se realiza un análisis de la distribución horaria de los desplazamientos. Se ha realizado un análisis de la distribución horaria para los desplazamientos internos, los externos y el total.

Los resultados se muestran en forma de gráfico en el que se representa el total de desplazamientos realizados en cada una de las 24 franjas horarias de un día. Se observa que se producen tres picos diferenciados, uno a primera hora de la mañana sobre las 8.00h (coincidiendo con el inicio de la cornada laboral) que supone más del 8% de los desplazamientos, otro a medio día sobre las 14.00h y otro por la tarde sobre las 18.00h, situándose cerca del 7% de los desplazamientos. A continuación, se muestran los resultados obtenidos:

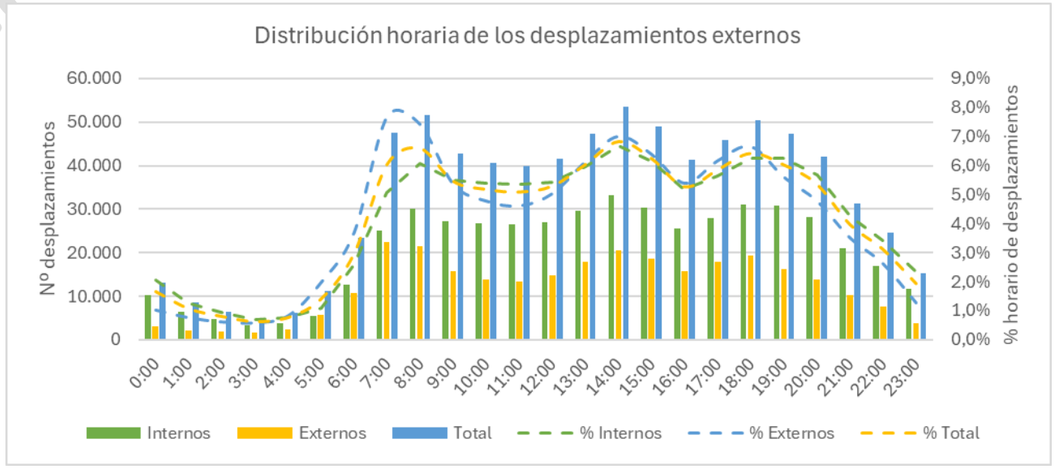


Ilustración 50. Distribución horaria durante día laboral tipo del total de desplazamientos. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

Por otro lado, se ha realizado un análisis de la distribución de los desplazamientos externos, diferenciando entre los desplazamientos de entrada y los desplazamientos de salida. Se observa que entre las 7.00h y las 9.00h el número de desplazamientos de entrada es muy superior a los

de salida. Además, se observa que a partir de las 18.00h los desplazamientos de salida son superiores a los de entrada, al igual que a mediodía.

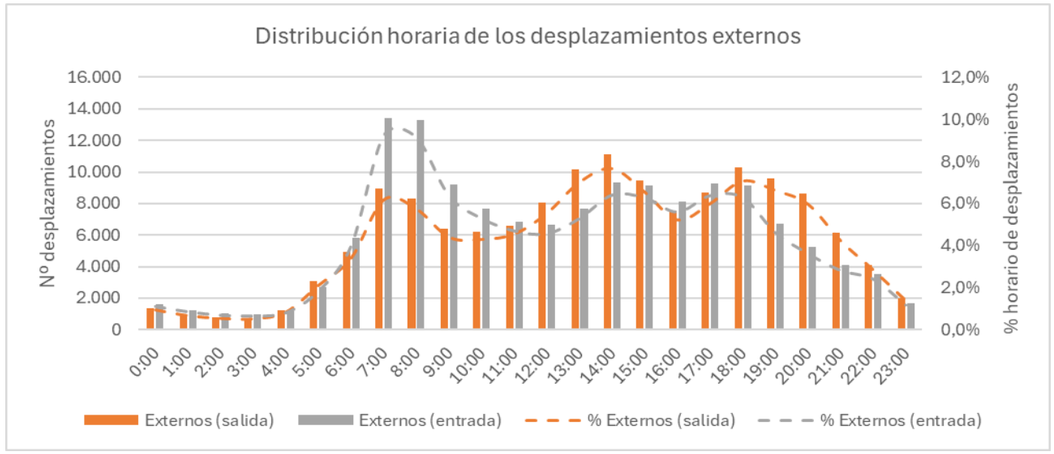


Ilustración 51. Distribución horaria durante día laboral tipo de los desplazamientos externos. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

Lugar de residencia

En este apartado se analiza el lugar de residencia de la población que realiza desplazamientos en Castellón, es decir, el municipio originario de cada uno de los usuarios. En este análisis se muestra el lugar de residencia de los usuarios que proceden de fuera de Castellón. Se muestran los municipios que suponen más de un 2% de los desplazamientos. Se observa que Almassora, Benicàssim y Villarreal son los municipios en donde reside casi el 60% de la población que se desplaza.

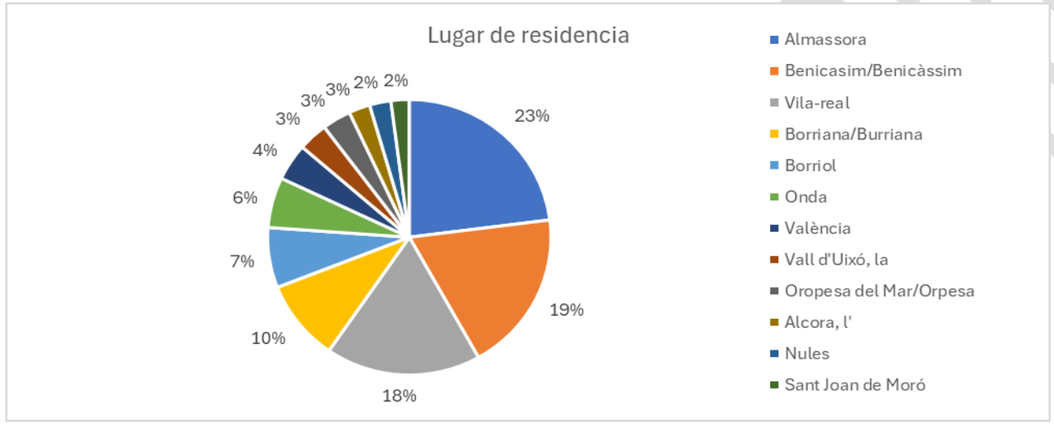


Ilustración 52. Lugar de residencia de la población que se desplaza. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

4.2.3 Análisis de los desplazamientos en la ZBE

Se ha realizado un análisis de la movilidad en la Zona de Bajas Emisiones. En este análisis, se ha obtenido el volumen de desplazamientos, así como las principales características de estos.

Las relaciones de movilidad de la Zona de Bajas Emisiones suponen 105.000 desplazamientos diarios aproximadamente. De estos desplazamientos generados el 6% se realizan en el interior de la ZBE y el 94% son desplazamientos de entrada o salida (47% de entrada y 47% de salida). Del total de los desplazamientos generados en la ZBE, el 83% tienen como origen o destino la ciudad de Castellón. El 13% de los desplazamientos se reparten entre los municipios que forman parte del área metropolitana, siendo Benicàssim (3%), Villareal (3%) y Almassora (2%) los que registran un volumen de desplazamientos mayor. El resto de los desplazamientos se reparten por el resto de la provincia y el resto de Comunitat Valenciana.

Además, se han analizado las características de estos desplazamientos, como el género, la edad de los usuarios, el motivo de viaje, la distancia media recorrida y la distribución horaria.

Género

Respecto al género, se obtiene que el 52% de los desplazamientos generados se realizan por mujeres mientras que el 48% de los desplazamientos se realizan por hombres.

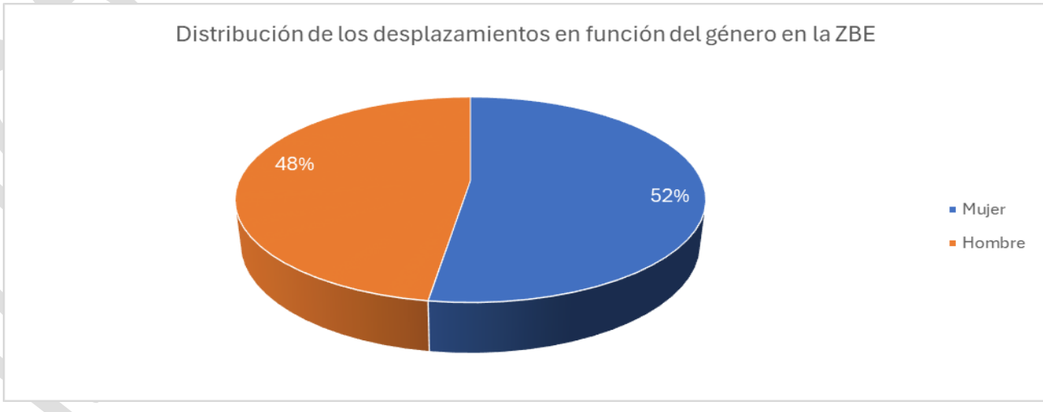


Ilustración 53. Distribución de los desplazamientos durante un día laboral tipo en función del género en la ZBE. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

Grupo de edad

Los grupos de edad que más desplazamientos realizan son el comprendido entre 45 y 65 años y el comprendido entre 25 y 45 años, con un 33% y un 28% de los desplazamientos totales respectivamente. El grupo de edad que menores desplazamientos realiza es el de personas de más de 65 años con un 17% de los desplazamientos.

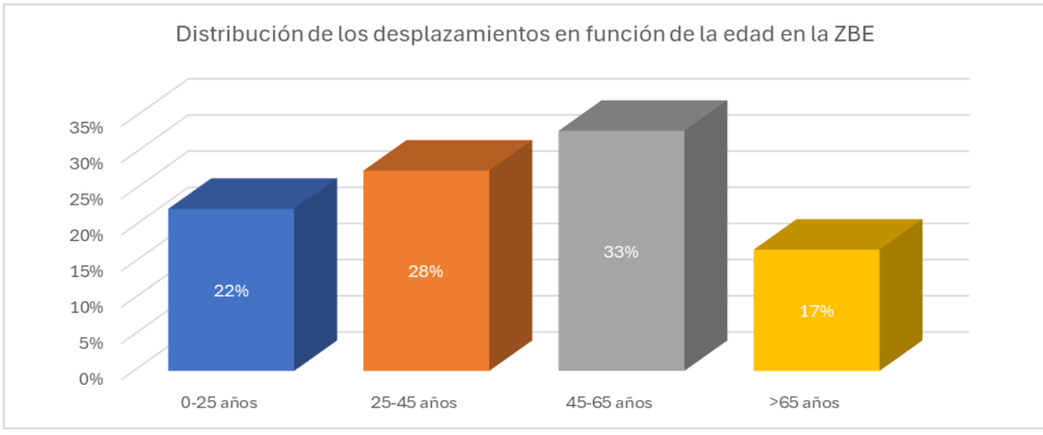


Ilustración 54. Distribución de los desplazamientos durante un día laboral tipo en función de la edad en la ZBE. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

Motivo de viaje

También se ha realizado un análisis del principal motivo de viaje de los desplazamientos, es decir, la causa principal por la que la población se desplaza.

Tal y como se observa en la gráfica, el principal motivo de desplazamiento es el motivo "trabajo y otros" con un 51% de los desplazamientos, seguido del motivo "casa" con el 37%. El motivo de desplazamiento "no frecuente" supone en torno el 11%.

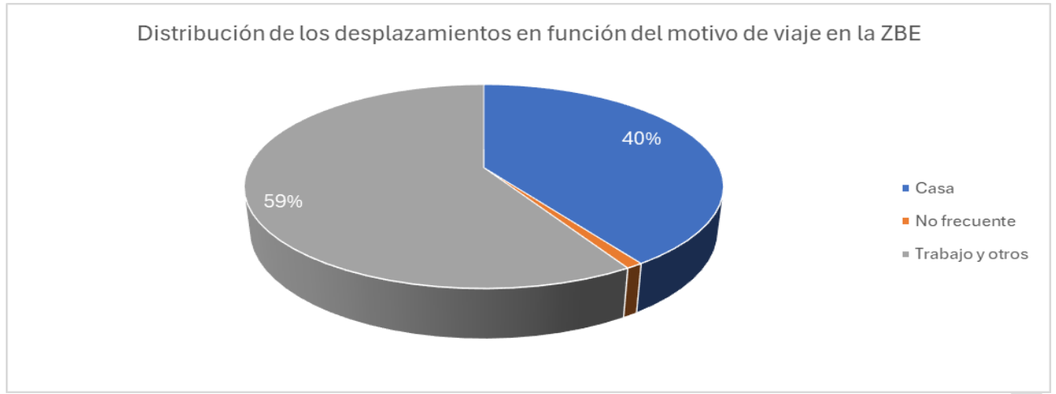


Ilustración 55. Distribución de los desplazamientos durante un día laboral tipo en función del motivo de viaje en la ZBE. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

Distancia recorrida

Se ha realizado un análisis de las distancias medias recorridas de los desplazamientos realizados en la ZBE, donde se obtienen los siguientes resultados:

- El 47% del total de los desplazamientos recorren distancias inferiores al kilómetro.
- El 23% del total de los desplazamientos recorren distancias entre 1 y 2 km.
- El 14% del total de los desplazamientos recorren distancias entre 2 y 5 km.
- El 7% del total de los desplazamientos recorren distancias entre 5 y 10 km.
- El 9% del total de los desplazamientos recorren distancias superiores a 10km, siendo el 5% de entre 10 y 20 km y el 4% restante suponen viajes de más de 20 km.

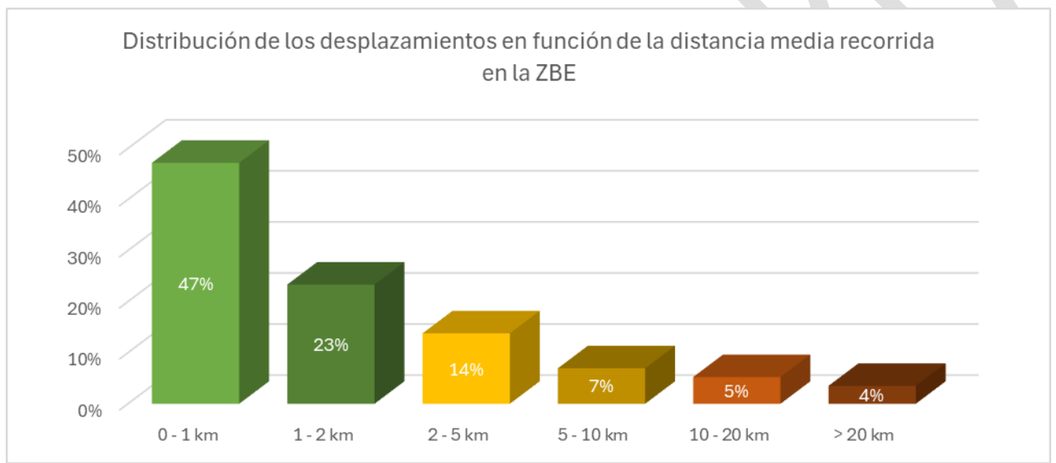


Ilustración 56. Distribución de los desplazamientos durante un día laboral tipo en función de la distancia recorrida en la ZBE. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

Distribución horaria de los desplazamientos

En este apartado se realiza un análisis de la distribución horaria de los desplazamientos en la Zona de Bajas Emisiones. Se ha realizado un análisis de la distribución horaria para los desplazamientos internos, los externos (entrada y salida de la ZBE) y el total.

El siguiente gráfico muestra la distribución horaria del total de desplazamientos generados en la ZBE expresada en porcentaje sobre el total diario de desplazamientos. Este enfoque permite analizar cómo se reparte la movilidad a lo largo del día, independientemente del volumen absoluto de viajes, y facilita la identificación de las franjas horarias de mayor concentración de actividad.

Durante la madrugada (0:00–6:00 h) los desplazamientos representan una proporción muy reducida, en torno al 1 % por hora, reflejando la baja actividad urbana. A partir de las 7:00 h se produce un incremento acusado de la movilidad, alcanzándose valores del 5–6 % por hora durante la hora punta de la mañana. A lo largo del resto del día, la actividad se mantiene elevada y relativamente estable, con un máximo en torno a las 14:00–15:00 h, donde se concentra aproximadamente el 7 % de los desplazamientos diarios.

Por la tarde se identifica una segunda franja de alta intensidad, especialmente entre las 18:00 y las 20:00 h, asociada al final de la jornada laboral. A partir de las 21:00 h, el peso relativo de los desplazamientos desciende progresivamente hasta valores residuales al final del día.

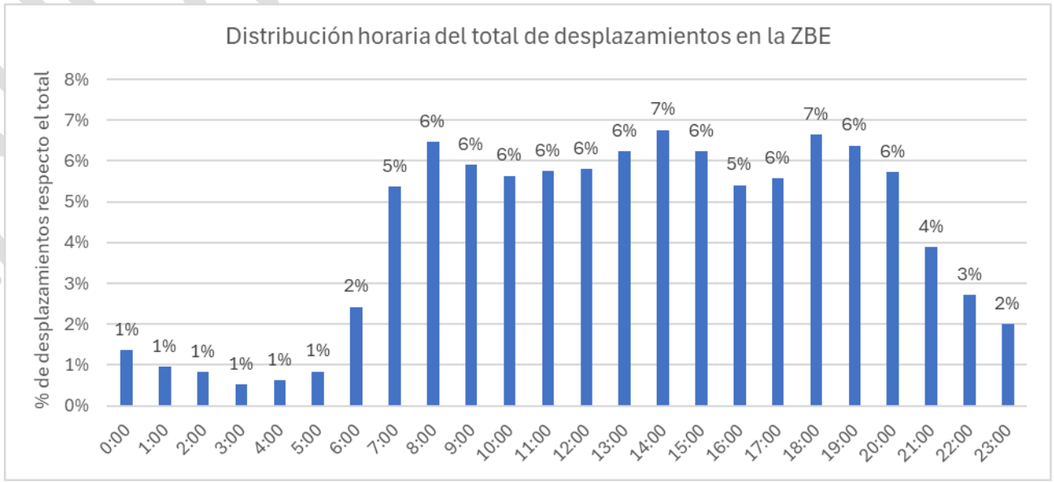


Ilustración 57. Distribución horaria del total de desplazamientos durante un día laboral tipo en la ZBE. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

4.2.4 Análisis de la movilidad recurrente u obligada

La movilidad recurrente u obligada es la movilidad que se realiza de una manera periódica o habitual, siendo el principal motivo de desplazamiento el acceso al trabajo o al estudio. A continuación, se realiza un análisis de la movilidad recurrente hacia las principales zonas industriales de la ciudad (desplazamientos asociados al trabajo) y hacia algunos de los centros educativos.

4.2.4.1 Análisis de la movilidad hacia zonas industriales

Se ha realizado un análisis de los desplazamientos que se generan en las principales zonas industriales de la ciudad de Castellón a partir de los datos de telefonía móvil.

Se ha realizado un análisis de forma conjunta de las principales zonas ubicadas en el término municipal. En este análisis conjunto se han obtenido datos de las siguientes zonas industriales: Ciudad del Transporte, los Cipreses y Fadrell, zona industrial de la carretera la Alcora y zona industrial la Ratlla y l'Espetar y la zona industrial del Serrallo (zona del Puerto).

De forma general, se registran en torno a unos 81.500 desplazamientos en las zonas industriales de Castellón, siendo el 50% de entrada y el 50% de salida aproximadamente.

Se ha realizado un análisis de la procedencia de estos desplazamientos, donde se ha obtenido las principales relaciones de movilidad de estas zonas industriales. Se observa que el 56% de los desplazamientos realizados proviene de Castellón, el 16% de Almassora y el 7% de Villareal. Otros municipios que registran un volumen importante de desplazamientos hacia las zonas industriales son Onda (3%), Burriana (3%), Benicàssim (2%) o Borriol (2%). El resto de los desplazamientos proviene de otros municipios de la provincia y de algunos municipios de Valencia, aunque suponen un porcentaje poco significativo.

Además, se ha realizado un análisis de la distribución horaria de los desplazamientos generados en las zonas industriales. La distribución horaria de los desplazamientos en las zonas industriales muestra un patrón claramente asociado a la actividad laboral, con diferencias temporales bien definidas entre los flujos de entrada y salida.

Las entradas a las zonas industriales se concentran de forma muy marcada en la franja de primera hora de la mañana, alcanzando su máximo en torno a las 7:00–8:00 horas, lo que coincide con el inicio de la jornada laboral. A partir de este momento, el volumen de entradas desciende progresivamente a lo largo del día, manteniéndose en valores moderados durante la mañana y la primera parte de la tarde, y reduciéndose de forma significativa a partir del final de la jornada. Por el contrario, las salidas presentan un comportamiento más escalonado, con un primer incremento a mediodía y un máximo principal entre las 17:00 y las 19:00 horas, asociado al final de la jornada laboral y a los turnos de tarde. Este patrón refleja una mayor dispersión temporal de los desplazamientos de salida en comparación con las entradas, lo que es característico de los ámbitos industriales. Durante la franja nocturna y de madrugada, tanto las entradas como las salidas registran valores muy reducidos, lo que confirma el carácter predominantemente diurno de la actividad en estas áreas.

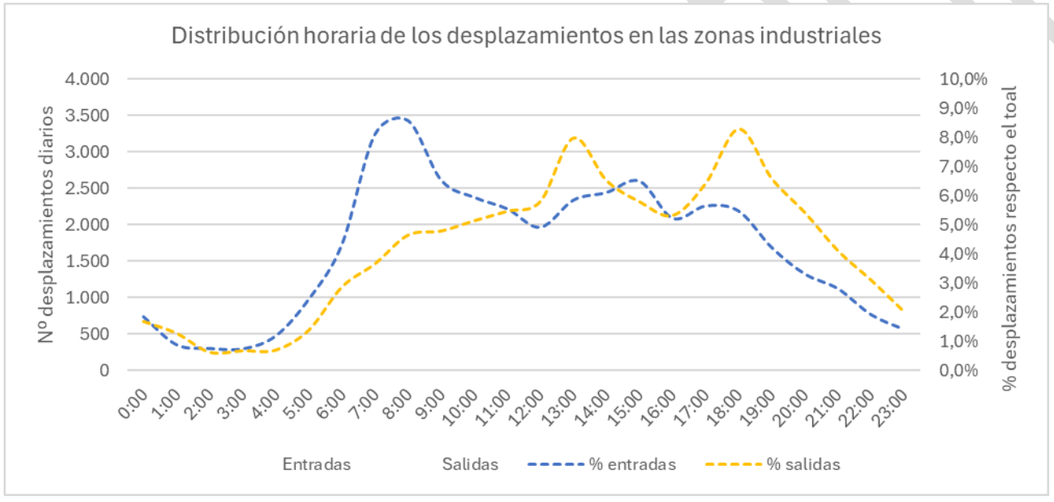


Ilustración 58. Distribución horaria de los desplazamientos en las zonas industriales. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil

4.3 Distribución modal de los desplazamientos

El reparto modal indica la distribución de los desplazamientos en función del modo de transporte utilizado. A continuación, se presentan dos análisis diferenciados del reparto modal con el fin de capturar adecuadamente las particularidades espaciales y funcionales de la movilidad en Castellón:

- **Reparto modal del casco urbano (CU):** referido al ámbito central delimitado por la Ronda Ciudad, donde se concentran la mayor parte de los usos terciarios, equipamientos y desplazamientos de corta distancia. Este análisis permite evaluar con mayor precisión la movilidad en el entorno más denso y con mayor potencial de trasvase modal hacia modos sostenibles (a pie, bicicleta, VMP y transporte público).
- **Reparto modal del término municipal (TM):** referido al conjunto del municipio, incluyendo núcleos periféricos, urbanizaciones y áreas industriales. Esta escala incorpora desplazamientos de mayor longitud y relaciones con suelos de baja densidad, proporcionando una visión completa del comportamiento modal global y de la dependencia del vehículo privado.

Sobre esta base, se realiza una estimación del reparto modal de la ciudad de Castellón en dos horizontes temporales. En primer lugar, se recoge el reparto modal definido en el PMUS 2016–2024 para el casco urbano, y se contrasta con información observada para ajustar su coherencia con los datos disponibles. En segundo lugar, se estima el reparto modal actual, tanto para el casco urbano como para el término municipal, con el objetivo de identificar tendencias recientes (evolución del transporte público, cambios en la movilidad activa y aparición de nuevos modos como los VMP) y disponer de una referencia sólida para la definición de objetivos y medidas del nuevo PMUS.

4.3.1 Reparto modal en el casco urbano

En el PMUS 2016–2024 se estimó el reparto modal de los desplazamientos en el casco urbano (ámbito delimitado por la Ronda Ciudad). No obstante, tras contrastar dicha estimación con los datos observados de demanda de transporte público y de uso de la bicicleta registrados en 2016, se aprecia que la distribución modal publicada puede estar sesgada, principalmente por la diferente metodología de estimación. Se propone recalibrar el reparto modal de 2016, manteniendo el ámbito del casco urbano. Este reparto modal corregido se utilizará como referencia para la comparación con la situación actual.

REPARTO MODAL CASCO URBANO PMUS 2016

	Internos CU	
Modo	**Despl.**	**%**
Vehículo privado	93.504	34,80%
Transporte público	18.373	6,84%
Motorizados	111.877	41,64%
A pie	143.377	53,36%
Bicicleta	13.419	4,99%
VMP	0	0,00%
No motorizados	156.796	58,36%
Total	268.673	100,00%

REPARTO MODAL CASCO URBANO PMUS 2016 - AJUSTE TP Y BICI

	Internos CU	
Modo	**Despl.**	**%**
Vehículo privado	93.504	35,94%
Transporte público	15.747	6,05%
Motorizados	109.251	41,99%
A pie	143.377	55,10%
Bicicleta	7.565	2,91%
VMP	0	0,00%
No motorizados	150.942	58,01%
Total	260.193	100,00%

Tabla 5. La tabla izquierda muestra el reparto modal del casco urbano estimado en el PMUS 2016-2024. La tabla derecha muestra el reparto modal corregido para el PMUS 2016-2024

Una vez obtenido el nuevo reparto modal corregido, a continuación, se muestra la comparativa entre el reparto modal estimado en 2016, la previsión para 2024 y el obtenido para 2025.

COMPARATIVA REPARTO MODAL CASCO URBANO PMUS 2016 - PMUS 2025

	Año 2016 (Corregido)		Previsión Año 2024		Año 2025	
Modo	**Despl.**	**%**	**Despl.**	**%**	**Despl.**	**%**
Vehículo privado	93.504	35,94%	94.250	32,50%	101.079	34,73%
Transporte público	15.747	6,05%	31.900	11,00%	25.098	8,62%
Motorizados	109.251	41,99%	126.150	43,50%	126.177	43,35%
A pie	143.377	55,10%	145.000	50,00%	154.948	53,23%
Bicicleta	7.565	2,91%	18.850	6,50%	4.877	1,68%
VMP	0	0,00%	0	0,00%	5.076	1,74%
No motorizados	150.941	58,01%	163.850	58,01%	164.901	56,65%
Total internos	260.192	100,00%	290.000	100,00%	291.078	100,00%

Tabla 6. Comparativa del reparto modal del Casco Urbano en el PMUS 2016-2024 y el obtenido para el año 2025

El análisis comparado del reparto modal de desplazamientos internos en el Casco Urbano (CU) entre el escenario 2016 (PMUS ajustado TP y bici) y el PMUS 2025 evidencia un incremento significativo de la movilidad interna: el total pasa de 260.193 a 291.078 desplazamientos (+30.885; +11,9%), lo que sugiere mayor intensidad de actividades y/o aumento de viajes cortos dentro del ámbito.

En términos modales, se observa una mejora clara del transporte público, que incrementa su demanda de 15.747 a 25.098 viajes y su cuota de 6,05% a 8,62% (+2,57%.), consolidándose como el principal modo ganador del periodo. El vehículo privado crece en volumen absoluto, pero reduce su peso relativo de 35,94% a 34,73% (−1,21%), lo que apunta a una contención parcial de su cuota pese al crecimiento total de la movilidad. La marcha a pie continúa siendo el modo dominante, aumentando en viajes, aunque pierde cuota (−1,87%) por el crecimiento más rápido de los modos motorizados. Destaca un descenso relevante de la bicicleta (−1,23%). Paralelamente, aparece un nuevo modo con presencia apreciable: los VMP, con 5.076 viajes (1,74%), lo que sugiere una posible sustitución parcial de la bicicleta por micromovilidad.

En agregado, los motorizados aumentan +1,36%, por lo que el diagnóstico para la revisión del PMUS debe priorizar: consolidar el avance del TP, recuperar la competitividad y seguridad de la bicicleta e integrar el VMP, protegiendo la caminabilidad para sostener el modo peatonal como base del sistema.

4.3.2 Reparto modal en el término municipal

En el PMUS 2016-2024, ante la inexistencia de datos procedentes de telefonía móvil, se llevó a cabo una estimación de los desplazamientos en el conjunto del término municipal. Para ello, se calculó el reparto modal del término municipal a partir del análisis de las relaciones de movilidad del casco urbano con el resto de los ámbitos, tanto internos al propio término municipal como con otros municipios.

EVOLUCIÓN DEL REPARTO MODAL

	Situación año 2016		Previsión año 2024 (crecimiento libre)		Previsión año 2024 (Aplicando PMUS)	
Modo	Viajes	%	Viajes	%	Viajes	%
Vehículo privado	281.615	60,83%	315.740	60,83%	292.459	56,34%
Transporte público	24.567	5,31%	27.544	5,31%	56.426	10,87%
Motorizados	306.182	66,13%	343.284	66,13%	348.885	67,21%
A pie	143.377	30,97%	160.751	30,97%	150.615	29,02%
Bicicleta	13.419	2,90%	15.045	2,90%	19.580	3,77%
Modos blandos	156.796	33,87%	175.796	33,87%	170.195	32,79%
Total viajes internos	462.978	100,00%	519.080	100,00%	519.080	100,00%

Tabla 7. Reparto modal estimado en el PMUS 2016-2024

En el presente documento se actualiza la metodología empleada para la estimación del reparto modal. Dicha actualización se fundamenta en el análisis del reparto modal interno correspondiente a la totalidad del término municipal, así como en la consideración del reparto modal externo a partir de las relaciones de movilidad entre Castellón y el conjunto de municipios de su área de influencia.

En consecuencia, se ha procedido a ajustar el número total de desplazamientos estimados en el escenario de 2016, adaptándolo a los datos procedentes de telefonía móvil, que evidencian un volumen de desplazamientos superior, manteniendo inalterados los porcentajes de reparto modal previamente estimados.

Asimismo, se ha planteado una proyección del reparto modal para el año 2024 en un escenario de crecimiento tendencial (crecimiento libre), así como una previsión para dicho año incorporando los efectos derivados de la aplicación de las medidas contempladas en el PMUS. Como resultado de este proceso, el reparto modal estimado para cada uno de los escenarios considerados es el que se presenta a continuación.

PREVISIÓN REPARTO MODA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL - PMUS 2016-2025 CORREGIDO

	Año 2016 (Corregido)		Previsión Año 2024 (crecimiento libre)		Previsión Año 2024 (aplicando PMUS)	
Modo	**Despl.**	**%**	**Despl.**	**%**	**Despl.**	**%**
Vehículo privado	426.156	60,83%	477.795	60,83%	442.542	56,34%
Transporte público	37.130	5,30%	41.629	5,30%	85.383	10,87%
Motorizados	463.286	66,13%	519.425	66,13%	527.925	67,21%
A pie	216.966	30,97%	243.257	30,97%	227.907	29,02%
Bicicleta	20.316	2,90%	22.778	2,90%	29.628	3,77%
VMP	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
No motorizados	237.282	33,87%	266.035	33,87%	170.195	32,79%
Total	700.568	100,00%	785.460	100,00%	785.460	100,00%

Tabla 8. Reparto modal corregido en el PMUS 2016-2024

En el Plan de Movilidad actual, se presenta un reparto modal desglosando por desplazamientos internos y externos, mostrando el reparto modal a nivel municipal.

REPARTO MODAL TÉRMINO MUNICIPAL PMUS 2025						
	Internos		Penetración		Total	
Modo	Despl.	%	Despl.	%	Despl.	%
Vehículo privado	182.261	36,85%	270.117	92,86%	452.378	57,59%
Transporte público	25.098	5,07%	16.629	5,72%	41.727	5,31%
Motorizados	207.359	41,93%	286.746	98,57%	494.105	62,91%
A pie	277.252	56,06%	850	0,29%	278.102	35,41%
Bicicleta	4.877	0,99%	1.650	0,57%	6.527	0,83%
VMP	5.076	1,03%	1.650	0,57%	6.726	0,86%
No motorizados	287.205	58,07%	4.150	1,43%	291.355	37,09%
Total	494.564	100,00%	290.896	100,00%	785.460	100,00%

Tabla 9. Reparto modal PMUS 2025

Como resultado de la actualización metodológica descrita anteriormente, se ha estimado el reparto modal de la movilidad para tres escenarios: la situación base correspondiente al año 2016, la previsión para el año 2025 y la situación del año 2025.

La tabla siguiente recoge, para cada uno de los escenarios analizados, el número de desplazamientos diarios por modo de transporte y sucorrespondiente porcentaje sobre el total de desplazamientos del término municipal.

COMPARATIVA REPARTO MODAL TÉRMINO MUNICIPAL PMUS 2016 - PMUS 2025						
	Año 2016		Previsión Año 2025		Situación Año 2025	
Modo	Despl.	%	Despl.	%	Despl.	%
Vehículo privado	426.156	60,83%	442.542	56,34%	452.378	57,59%
Transporte público	37.130	5,30%	85.383	10,87%	41.727	5,31%
Motorizados	463.286	66,13%	527.925	67,21%	494.105	62,91%
A pie	216.966	30,97%	227.907	29,02%	278.102	35,41%
Bicicleta	20.316	2,90%	29.628	3,77%	6.527	0,83%
VMP	0	0,00%	0	0,00%	6.726	0,86%
No motorizados	237.282	33,87%	170.195	32,79%	291.355	37,09%
Total	700.568	100,00%	785.460	100,00%	785.460	100,00%

Tabla 10. Comparativa del Reparto modal a nivel de municipio

En 2016, la movilidad en Castellón presenta un claro predominio del vehículo privado, que concentra más del 60 % de los desplazamientos, con un peso todavía limitado del transporte público y de los modos activos.

En el escenario previsto para 2025, el incremento de la movilidad total se acompaña de una ligera reducción relativa del uso del vehículo privado y de un aumento significativo del transporte público, manteniéndose, no obstante, un elevado peso de los modos motorizados.

La situación actual del PMUS en 2025 favorece una evolución hacia un modelo de movilidad más sostenible, con un incremento relevante de los desplazamientos a pie, la consolidación de los modos no motorizados y la aparición de los VMP. A pesar de estos avances, el vehículo privado continúa siendo el modo de desplazamiento dominante, lo que pone de manifiesto la necesidad de reforzar las medidas del PMUS para consolidar el cambio modal a medio y largo plazo.

5 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA VIARIA Y DEL TRÁFICO

5.1 Descripción de la infraestructura viaria

En la ciudad de Castelló se identifican distintas tipologías de viario, aproximadamente coincidentes con las expansiones urbanas correspondientes a diferentes periodos de crecimiento.

El núcleo urbano, delimitado por las Rondas interiores y delimitado al Sur por la Avenida de Burriana, es la zona más antigua de la ciudad y presenta una estructura urbana angosta, especialmente en la zona más central, con una ordenación sensiblemente reticular orientada según el eje Noreste-Suroeste. El viario del casco urbano presenta características homogéneas, con frecuentes variaciones de sección y alineación. Mediante la implantación del TRAM se remodelaron secciones y supuso la primera restricción del tráfico en las vías por donde discurre su trazado destacando las calles Zaragoza, Av. Rey don Jaime en sentido norte, Colón, Plaza Cardona Vives, Escultor Viciano, Gasset y Ruiz Zorrilla.

Al norte del eje Arrufat Alonso-San Luis/Conde Pestagua la trama viaria mantiene su escasa anchura si bien la estructura en cuadrícula es menos estricta según se avanza hacia el Norte (Plaza de Teodoro Izquierdo).

En la zona meridional del Centro, al sur de la Calle Navarra, podemos distinguir dos áreas que delimita la Avenida de Valencia. Al oeste de esta vía se mantiene el carácter angosto y la relajación de la estructura en retícula con vías de escasa capacidad que soportan un tráfico muy local y calmado, mientras al otro lado se empieza a percibir una estructura más propia de ensanche, ordenada en manzanas rectangulares más grandes y con la clásica ordenación de la circulación con calles de sentido único en orden alterno.

En el exterior de las Rondas interiores se observa que la expansión urbana se ha desarrollado en mayor o menor grado en cuadrícula apoyada en los viarios que históricamente conectaron con núcleos vecinos: Avenida del Mar y Hermanos Bou hacia el Grao, Avenida Casalduch y Avenida de Valencia hacia Almazora, Villarreal y Valencia, Avenida Doctor Clará hacia Alcora, Paseo Morella hacia Borriol, Avenida de Benicàssim hacia el norte y Avenida de la Virgen de Lidón hacia la Basílica. En esta zona en general las vías disponen de una mayor anchura si bien, con la excepción de las avenidas de mayor capacidad, predomina la ordenación de la circulación mediante vías de sentido único alterno.

Las áreas urbanas de desarrollo más reciente han mantenido en general esta misma estructura, insertando en ocasiones un eje central de gran anchura a modo de bulevar jardín, como por ejemplo el Bulevar de Vicente Blasco Ibáñez o el gran eje ajardinado que no permite la circulación entre las calles Río Volga y Río Sena en Sensal.

Alejándonos del núcleo principal se observa cómo los asentamientos se han ordenado apoyados nuevamente en las vías históricas de conexión entre núcleos y que hoy día constituyen ejes de acceso al núcleo de Castellón. Puede resaltarse la particular ordenación de esta periferia apoyada en Cuadras, o vías ortogonales que delimitan parcelas a modo de macro-manzanas, que disponen en su interior de un viario de escasa anchura y uso muy local con una estructura mallada menos regular.

En el Grao encontramos un casco urbano ordenado en una retícula muy regular en el que nuevamente predominan las calles de sentido único con la excepción de las avenidas de mayor capacidad: Avenida del Mar, Avenida del Puerto (prolongación de Hermanos Bou) y, en paralelo a la costa, la Avenida Salvador Ferrandis, vía que conforma un eje litoral alrededor del cual se han ordenado los crecimientos del norte del casco urbano del Grao y que conecta con Benicàssim.

5.1.1 Jerarquía viaria

Partiendo de la jerarquización realizada en el PMUS 2016-2024 en el que se propone una reordenación viaria basada en el concepto de supermanzana, se muestra a continuación la propuesta de jerarquía viaria, así como la nueva ordenación con las supermanzanas que está basado en el viario de la Red Básica. Se ha realizado la agrupación de las supermanzanas por Distritos.

- **Red viaria principal o red básica**, aquella que, por su condición funcional, sus características de diseño, su intensidad circulatoria o sus actividades asociadas sirve para posibilitar la movilidad y accesibilidad metropolitana, urbana y distrital. La red viaria principal puede dividirse a su vez en:
    - **Red viaria metropolitana**, constituida por las vías de alta capacidad para tráfico exclusivamente motorizado, cubriendo viajes interurbanos y metropolitanos, tales como autopistas y autovías. *(CV-10, CV-16, N-340, CS-22, AP-7, etc.).*
    - **Red viaria urbana – Red arterial**, integrada por las vías de gran capacidad para tráfico preferentemente rodado, sirviendo a desplazamientos urbanos o metropolitanos, tales como las grandes vías arteriales o arterias primarias. *(Ronda Ciudad y accesos desde las vías metropolitanas).*
    - **Red viaria distrital – Red colectora**, formada por las vías colectoras, que articulan los distritos y los conectan entre sí, en las que el tráfico rodado debe compatibilizarse con una importante presencia de actividades urbanas en sus bordes, generadoras de tráfico peatonal. *(Ronda Barrios, Ronda Centro y todos los ejes principales exteriores a la Ronda Barrios).*
- **Red viaria secundaria**, aquella que tiene un carácter marcadamente local. Está compuesta por el resto de los elementos viarios y su función primordial es el acceso a los usos situados en sus márgenes. Se consideran los siguientes tipos:
    - **Red local distribuidora**, cuya función es concentrar la conexión de la red local a la red principal. Se distinguen dos niveles.
        - **Primer orden.** *Aquellas que unen la Ronda Centro con la Ronda Barrios u otras vías distribuidoras y que delimitan por tanto las supermanzanas.*
        - ***Segundo orden**. Aquellas que son interiores a la supermanzana y que unen la red local con la red principal (Lagasca, 9 de marzo, Méndez Núñez, Jover, etc.).*
    - **Red local de acceso**, son las que aseguran el acceso rodado y peatonal a edificios e instalaciones. *(Se definirían para la ciudad de Castelló resto de vías interiores a supermanzanas).*

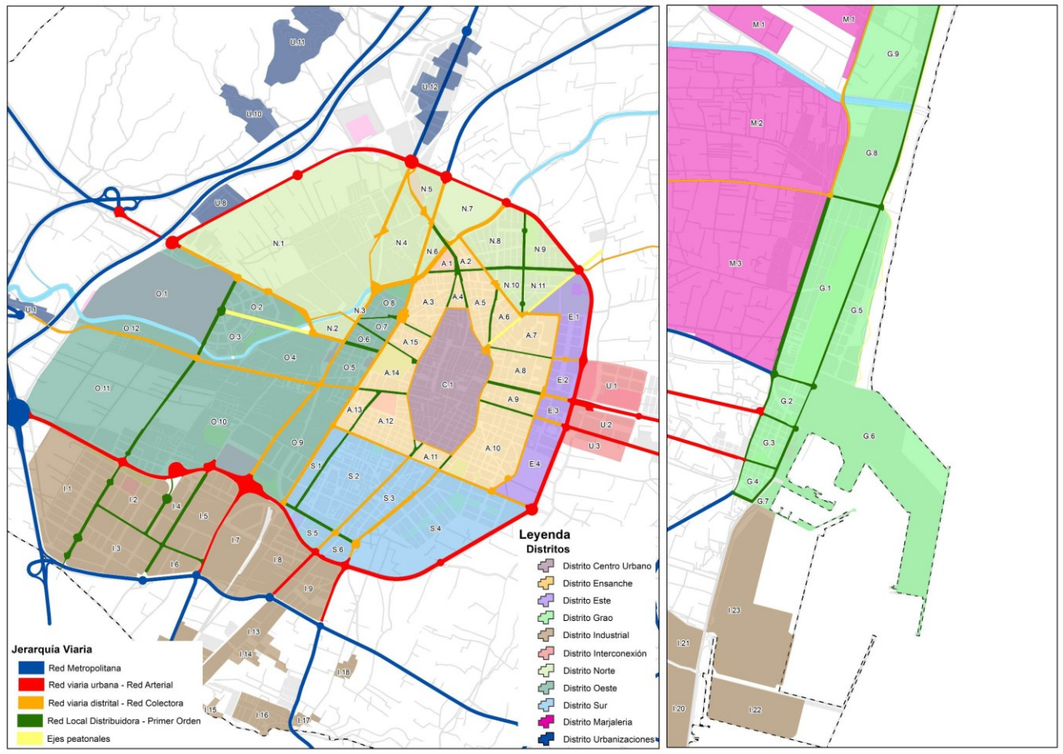


Ilustración 59. Jerarquía viaria. Fuente: Plan de movilidad 2016-2024

A continuación, se describe la red viaria principal de la ciudad de Castellón en función del nivel jerárquico asignado.

5.1.1.1 Red viaria principal o red básica

La red básica permite realizar los desplazamientos de penetración o de salida, así como en el interior de la ciudad en los que se prioriza el vehículo privado frente a otros medios de desplazamiento.

a. Red viaria metropolitana

La red de carreteras del entorno de Castellón presenta una configuración mallada, con vías paralelas a la costa y otras que, partiendo de las primeras, conectan las localidades del interior y las ciudades costeras. A continuación, se clasifica la red viaria metropolitana en función de su titularidad.

Red estatal: Dota de accesibilidad a la región desde el exterior de la provincia, y al mismo tiempo comunica entre sí los municipios del litoral. Está conformada por la AP-7 y la N-340 en dirección Norte-Sur, la N-225 en el sur y la CS-22 que bordea Castellón por el Sur para dar acceso al puerto. El tráfico en la red de accesos a Castellón se ha actualizado a partir de los datos del Mapa de Tráfico del Ministerio de Fomento (año 2024) y de la Generalitat Valenciana (año 2025) del último año disponible en el momento de redacción del Plan.

- AP-7: Esta carretera, conocida como la Autopista del Mediterráneo, atraviesa de norte a sur el término municipal de Castellón, bordeando el casco urbano. Durante el último año se ha registrado una Intensidad Media Diaria (IMD) de aproximadamente 35.000 vehículos, con un porcentaje de vehículos pesados superior al 30%. Cabe señalar que a principios del año 2020 se produjo la liberación del peaje existente en esta carretera, lo que provocó el incremento de la intensidad de vehículos ya que actualmente recoge parte del tráfico que circulaba por la N-340 y la CV-10.
- N-340: esta carretera atraviesa el término municipal de Castellón de norte a sur, transcurre prácticamente paralela a la AP-7. Actualmente soporta intensidades diarias cercanas a 18.000 vehículos en el tramo que bordea Castellón por el Norte, intensidad que se reduce hasta los 16.000 vehículos en el tramo que se ubica al oeste del casco urbano y alcanza máximos por encima de los 24.000 vehículos al norte de Villarreal. La carretera que une la N-340 con la población de Castellón se identifica como N-340a.
- N-225: está dividida actualmente en dos tramos. El primero atraviesa el grupo Virgen de Lourdes entre las rotondas de la CS-22 entre la Av. Valencia y la N-340a. El segundo tramo se localiza en el grao y presenta intensidades por debajo de los 4.000 vehículos en el tramo de acceso al puerto debido al desarrollo de la autovía de acceso al puerto llamada CS-22.
- CS-22: Representa el acceso directo al puerto de Castellón desde la N-340. La autovía es el resultado del desdoblamiento de la N-225 en su tramo N-340-Grao de Castellón. Este vial presenta intensidades medias que se sitúan entre los 18.000 y los 19.000 vehículos diarios, con un índice de pesados del 14% aproximadamente.

Red autonómica: Comunica la ciudad de Castellón con los principales municipios del interior, y a éstos entre sí. En el entorno de Castellón esta red está formada por las siguientes vías de primer orden:

- CV-10 o Autovía de la Plana: Esta vía paralela a la AP-7 por el interior comunica, entre otras, las localidades de La Pobla Tornesa, Borriol y Villarreal, además permite conectar con el aeropuerto. Se ha convertido en una potente alternativa a la AP-7 en su tramo desde la población de Castellón hacia el sur de la provincia debido a la ausencia de peaje. La CV-10 ha registrado un descenso de la intensidad de vehículos en el tramo ubicado al oeste de la ciudad de Castellón debido a la liberación del peaje de la AP-7, pasando de intensidades próximas a los 35.000 vehículos durante el año 2019 a intensidades de 22.000 vehículos aproximadamente durante el último año.
- CV-149: Vía que une las poblaciones de Benicàssim y Castellón. Esta carretera actualmente registra una intensidad media de cerca de 12.000 vehículos diarios, sin embargo, durante la época estival se incrementa de manera considerable su intensidad.
- CV-16: Comunica la ciudad de Castellón con los municipios del corredor de l'Alcora. La CV-16 presenta intensidades por encima de los 13.000 vehículos en el tramo entre el casco urbano de Castellón y la CV-10, intensidades que superan los 19.000 vehículos de cerca de l'Alcora.
- CV-17: Comunica la CV-10 con la N-340 en la parte sur-oeste de la ciudad. Su prolongación hacia Castellón se convierte en la Ronda Sur. Este tramo actualmente cuenta con una intensidad de aproximadamente 17.000 vehículos diarios.
- CV-18: Recorre los núcleos de Castellón, Almazora, Burriana y Nules. La CV-18 también se perfila como vía de importante acceso a Castellón, con intensidades superiores a los 27.000 vehículos entre el tramo entre Almazora y Castellón.
- CV-151: Esta carretera permite la conexión entre la ciudad de Castellón y la CV-10 (prácticamente a la altura de Borriol). Este tramo registra intensidades superiores a los 24.000 vehículos diarios.

BORRADOR

b. Red viaria urbana – Red arterial

La red viaria que forman la Ronda Ciudad y los accesos se caracterizan por ser vías con velocidades de 60 km/h. La Ronda Ciudad está formada por la Ronda Sur, Ronda Este, Ronda Norte y Ronda Oeste.

El tramo más antiguo de la Ronda Ciudad corresponde a la Ronda Sur, que conecta la Ronda Este y la Avenida Casalduch con la salida de la ciudad hacia la CV-10 y la AP-7. Este tramo presenta una vía de dos carriles por sentido.

La Ronda Este se traza desde la Avenida Casalduch hasta la Avenida Virgen de Lidón donde comienza la Ronda Norte. De ella parten las vías de enlace con el distrito marítimo a través de la Avenida Hermanos Bou y Avenida del Mar. La tipología de vía es de dos carriles por sentido contando en casi todo su trazado con vía de servicio a ambos lados.

La Ronda Norte parte de la Av. de Lidón hasta el enlace con la antigua N-340 donde comienza la Ronda Oeste. Distribuye el tráfico que proviene de Benicàssim. La tipología de vía es de dos carriles por sentido contando con vía de servicio a ambos lados desde la Avenida de Lidón hasta la intersección con el cauce del río seco.

La Ronda Oeste es el tramo de Ronda Ciudad restante para cerrar el anillo. La apertura del tramo que conecta la Ronda Norte con la carretera de Borriol sirve de enlace con la N-340 y la CV-10. La tipología de vía es de dos carriles por sentido contando en con vía de servicio a ambos lados. Sin duda alguna la entrada oeste a la ciudad por la Carretera de Borriol ha sido una de las más favorecidas por esta solución dada la importante cantidad de vehículos que penetraban a la ciudad de Castellón sin necesidad de hacerlo por lo que hoy en día supone una vía de escape a más de 5.000 vehículos/día que se desvía a destinos de la ciudad en los que pueden evitar dicha vía y anteriormente no hacían.

El primer punto cuenta (Cuadra La Salera), para resolver los conflictos identificados y mejorar la permeabilidad urbana en la Ronda Sur, se ha ejecutado la reforma de los enlaces La Salera, Av. Gimeno y Av. Villarreal, sin tocar el trazado del tronco. Se han sustituido todos los ramales del enlace Av. Gimeno (antigua N-340) por una glorieta situada debajo de la calzada principal de la Ronda Sur. La conexión con la Av. Villarreal permite descargar la Av. Valencia y su enlace con la Ronda Sur.

En el caso de la glorieta de intersección de la Avenida del Mar, la resolución del cruce en este punto de la plataforma del TRAM con la Ronda Este se ha realizado mediante cruce a desnivel, mediante el soterramiento de la plataforma del TRAM.

Los accesos se definen como las vías que llegan desde la red metropolitana hasta la Ronda Ciudad. La única excepción es el caso de la entrada oeste por la CV-16 en el que la Ronda Ciudad todavía no se encuentra ejecutada y no se ha cerrado el anillo por lo que su límite se considera en la rotonda de conexión con la N-340.

Se definen los accesos a Castellón a través de las siguientes vías:

- Acceso Oeste: CV-151 (Carretera Borriol) y CV-16 (Carretera Alcora).
- Acceso Sur: N-340a, Avenida Valencia y CV-18 (Avenida Casalduch).
- Acceso Este: Avenida del Mar, Avenida Hermanos Bou y Camino La Plana.
- Acceso norte: Se realiza a través de vías metropolitanas (CV-149 y N-340a).

c. Red viaria distrital – Red colectora

Las principales vías colectoras son las prolongaciones de los accesos a la ciudad. Se caracterizan por tener secciones amplias, las principales de dos carriles por sentido, y una velocidad de circulación de 40 km/h. La red colectora se compone de calles que por su menor longitud o por la presencia de discontinuidades en su trazado no llegan a conformar ejes articuladores, limitándose su función a la de permitir el acceso a la red local.

5.1.1.2 Red viaria secundaria

a. Red local distribuidora

Red local:

- Ferrandis Salvador: Vial que comunica El Grao de Castellón con el municipio de Castellón en su trazado paralelo a la costa.
- El Serradal: Vial que comunica El Grao de Castellón con el municipio de Castellón en su trazado paralelo a la Avenida Ferrandis Salvador, pero por el interior.
- Camí la Ratlla: Es el camino que divide los municipios de Castellón y Benicàssim. Su recorrido va desde la rotonda de la CV-149 hasta la Av. Ferrandis Salvador.
- Camí Fadrell: Es el camino que va de Castellón a la costa de Almazora, entre la N-225 y la costa junto al polígono industrial El Serrallo.

Finalmente integra la red local el viario interior cuya única función es dar servicio a las parcelas en que se inserta, sin tener mayor repercusión en el tráfico de la ciudad. Entre ellas, destacan: Gran Vía Tárrega Monteblanco, República Argentina, Huesca, Herrero, Asensi, Trinidad, Navarra, Moyano, Músico Pascual Asensio, Arrufat Alonso, Plaza Clavé, San Luis, Conde Pestagua, etc.

b. Red local de acceso

Incluye el resto de las calles que aseguran el acceso rodado y peatonal a edificios e instalaciones.

5.1.2 Regulación del tráfico

5.1.2.1 En el Núcleo Histórico

La circulación en el Núcleo Histórico de Castellón queda delimitada por la Plaza Clavé y la Calle San Luis al norte, la Avenida Rey Don Jaime y calle Zaragoza al oeste, la Calle Gobernador Bermúdez de Castro al este hasta la Plaza Borrull, y las calles Escultor Viciano, Temprado, Luis Vives, Ruiz Zorrilla y Gasset al sur. La regulación del tráfico en el núcleo histórico ha pasado por diferentes etapas.

Durante la redacción del PMUS 2016-2024, la regulación consistía en la limitación de la circulación mediante bolardos retráctiles situados en los puntos de entrada y de salida, cuya apertura se realizaba mediante tarjetas de autorización otorgadas a los residentes. Esta regulación estuvo implantada hasta finales del año 2020. Durante este periodo los vehículos que realizaban la carga y descarga no disponían de tales tarjetas, por lo que para permitir su acceso los bolardos permanecían a nivel de calle durante el periodo de 8 a 11 h, produciendo la infracción continuada por muchos vehículos en esta franja horaria.

Desde 2021, el control de accesos al núcleo histórico se sirve de un sistema de cámaras con reconocimiento de matrículas (OCR), para el control de la circulación. En los puntos de control se lee la matrícula y se manda dicha información al centro de control, donde por medio de un software informático se comprueba si está en la base de datos de matrículas autorizadas.

A partir de esta se modifican las condiciones de acceso:

- Distribución Urbana de Mercancías: El acceso se permite para carga y descarga con vehículos comerciales y autorizados en la franja horaria de 8:00 a 11:00 horas de la

mañana pasando a ser restringido con acceso único para autorizados a partir de las 11:00 horas.

- Vigilancia alternativa: En ocasiones el control del tráfico y del estacionamiento indebido en la zona lo realizan los Agentes de Movilidad Urbana (AMU) y la Policía Local.

5.1.2.2 En la Zona de Bajas Emisiones

El ámbito territorial de aplicación de la zona de bajas emisiones (ZBE Centro) abarca del ámbito interior a la Ronda Centro. El acceso está controlado por un sistema de cámaras con reconocimiento de matrícula. Las condiciones de acceso se muestran a continuación:

ZONA BAJAS EMISIONES (ZBE CENTRO)
DENOMINACIÓN: ZBE CENTRO
ESPACIO DELIMITACIÓN: El ámbito territorial de aplicación de la zona de bajas emisiones (ZBE Centro) abarca del ámbito interior a la Ronda Centro, de acuerdo con la siguiente delimitación: • Por el norte, calle Cerdán de Tallada. • Por el este, calle San Roque, calle Sanahuja, calle Gobernador Bermúdez de Castro, calle Guitarrista Tárrega y la avenida Casalduch. • Por el sur, calle Orfebres Santalínea y calle Lepanto • Por el oeste, ronda Mijares y ronda Magdalena. El ámbito territorial de aplicación incluye las calles peatonales de la zona centro Núcleo Histórico a las que les será de aplicación toda la normativa municipal sobre ZBE. El acceso a la zona peatonal centro requerirá cumplir con los requisitos establecidos en el Capítulo IV del Título V de la presente Ordenanza.
TIEMPO DE APLICACIÓN: Continuo desde su entrada en vigor, 24 horas diarias todos los días del año.
CALENDARIO APLICACIÓN: **1ª Fase corto plazo:** Desde la entrada en vigor de la presente Ordenanza hasta la finalización de medidas complementarias: Implementación proyecto obras adecuación Modal y aplicación medidas complementarias. **2ª Fase medio plazo:** Implantación de las alternativas previstas en el Proyecto Técnico de la ZBE de acuerdo con los resultados de análisis de la calidad ambiental obtenidos tras la implantación de la medidas complementarias. Fase 1.ª.
ESTACIONAMIENTO: De acuerdo con las medidas de gestión del estacionamiento establecidas en el Proyecto técnico ZBE y condiciones establecidas en el Capítulo II del Título IX de la presente Ordenanza.
DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS: Aplicación continuada todo el año, con regulación de horarios los días laborables en horario de 08:00 a 20:00 horas para todos los vehículos que no tengan restringido el acceso en función de su clasificación ambiental. En la calles de acceso restringido a la zona peatonal centro, el horario de carga y descarga se establece con carácter general de 08:00 a 11:00 horas pasando a ser restringido con acceso único para personas autorizadas a partir de las 11:00 horas. Las autorizaciones de acceso para carga y descarga se gestionarán de acuerdo con las condiciones establecidas en el artículo 82 de la presente Ordenanza.

Ilustración 60. Regulación del acceso a la ZBE. Fuente: Ordenanza Municipal de Movilidad Sostenible del Ayuntamiento de Castellón

5.2 Análisis del tráfico

El análisis del tráfico asociado al vehículo privado constituye un elemento central para evaluar la movilidad urbana en Castellón y fundamentar las estrategias del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS).

Para poder realizar dicho análisis, la ciudad de Castellón dispone de un sistema de aforos permanentes en algunos viales del casco urbano. Actualmente, dispone de diferentes fuentes que permiten obtener la intensidad del tráfico en el casco urbano. Por un lado, se dispone de un sistema basado en espiras magnéticas conectadas al sistema de regulación del tráfico que permiten obtener las intensidades diarias. Por otro lado, dispone de un sistema de cámaras que permiten obtener el volumen de vehículos que entran y salen tanto de la Zona de Bajas Emisiones como del Núcleo Histórico, finalmente también se dispone de varias ETD en los principales accesos a la ciudad.

A continuación, se realiza un análisis de la evolución del tráfico en los accesos al casco urbano, a la ZBE y al casco histórico, así como en las principales vías del casco urbano.

5.2.1 Análisis del tráfico en el casco urbano

Accesos al casco urbano (flujos de penetración)

Las Estaciones de Toma de Datos (ETD) permiten monitorizar de forma continua los flujos de tráfico de penetración al casco urbano, registrando el número de vehículos que acceden y salen del ámbito a través de sus principales puntos de acceso.

Desde 2023, Castellón dispone de varias Estaciones de Toma de Datos (ETD) que permiten registrar el tráfico de penetración de forma continua. Con anterioridad, el conocimiento del tráfico de acceso se basaba principalmente en aforos puntuales, que ofrecían una fotografía limitada en el tiempo y con menor capacidad para captar variaciones estacionales, semanales y horarias.

Por un lado, se muestra la evolución del tráfico en los principales accesos al casco urbano de Castellón. Cabe señalar que para realizar esta comparativa no se han incluido los accesos por la avenida Castell Vell, la avenida Enrique Gimeno y por la calle Vicente Almazán, ya que no se disponen de datos del año 2022 ni del 2023.

Tal como se ha indicado, los datos de 2022 corresponden a una campaña de aforos puntual mientras a partir de abril de 2023 se dispone de datos de las ETD. La evolución de las intensidades en los accesos muestra un incremento acumulado del 6,4% entre el año 2022 y el año 2025.

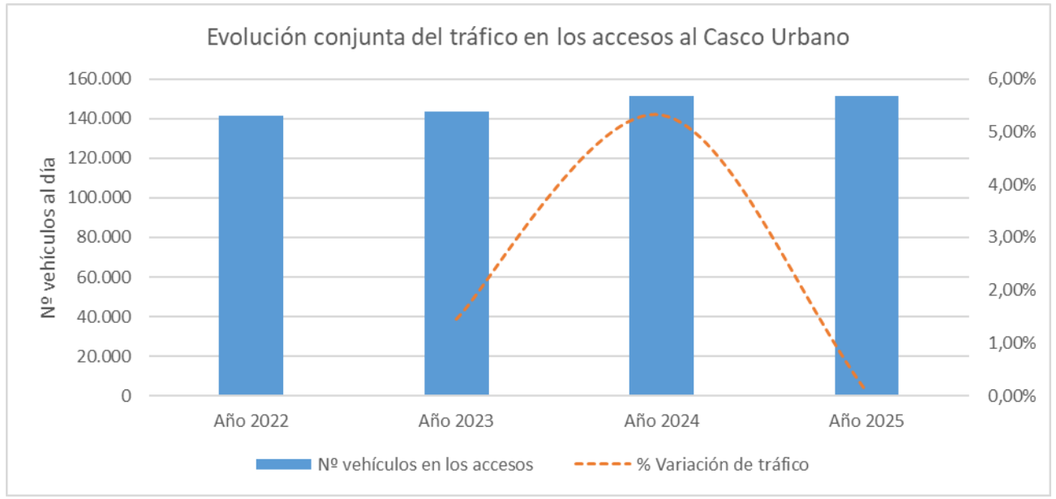


Ilustración 61. Evolución conjunta del tráfico en los accesos al casco urbano. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos registrados en las Estaciones de Toma de Datos (ETD)

Por otro lado, se muestra la evolución de la Intensidad Media Diaria (IMD) durante un día tipo laboral en cada uno de los accesos al casco urbano (entradas + salidas). En este gráfico se incluyen los accesos por la avenida Castell Vell, avenida Enrique Gimeno y calle Vicente Almazán. Se observa que los accesos con un mayor volumen son la CV-149 (conexión con ronda norte), la carretera de Borriol y la avenida Casalduch.

Para el año 2025, en la CV-139 se registra un volumen total de casi 30.000 vehículos al día, en la carretera de Borriol un volumen de algo más de 25.000 vehículos al día y en la avenida Casalduch se registra un volumen de casi 21.000 vehículos al día.

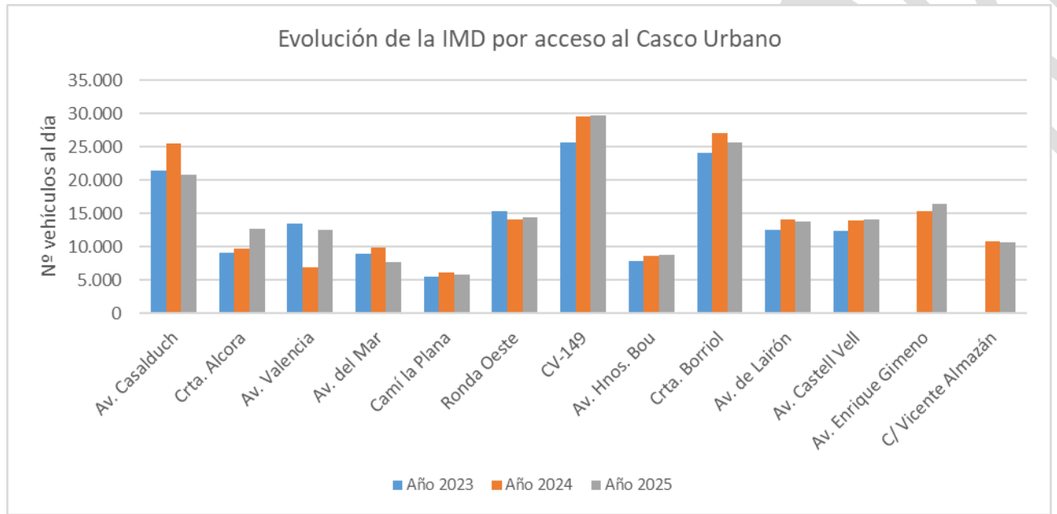


Ilustración 62. Evolución del IMD por acceso (entradas + salidas) en los accesos al casco urbano. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos registrados en las Estaciones de Toma de Datos (ETD)

Además, en el siguiente gráfico se muestra la evolución de la IMD para cada uno de los accesos, diferenciando entre las entradas (E) y las salidas (S).

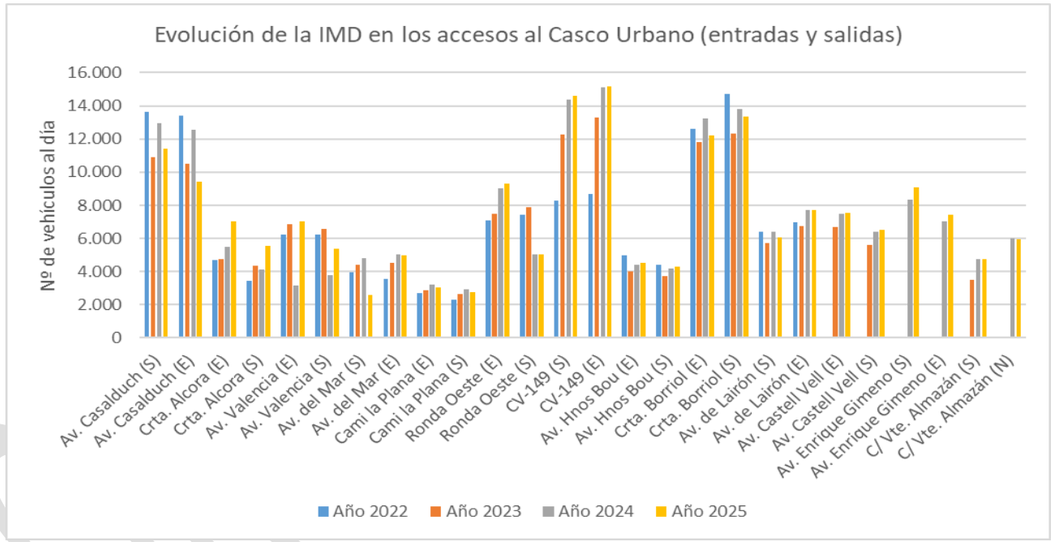


Ilustración 63. IMD en los accesos para un día tipo laborable. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos registrados en las Estaciones de Toma de Datos (ETD)

Ronda Ciudad

La Ronda Ciudad o ronda circunvalación es la vía urbana que rodea el casco urbano de Castellón permitiendo realizar tanto desplazamientos entre diferentes puntos de la ciudad sin necesidad de atravesar el caso urbano, como para acceder o salir del casco urbano. La Ronda Ciudad está formada por la Ronda Sur, la Ronda Esta y la Ronda Norte.

- Ronda Sur: es el tramo más antiguo de la Ronda Ciudad, conecta la Ronda Este y la Avenida Casalduch con la salida de la ciudad hacia la CV-10 y la AP-7. Este tramo presenta una vía de dos carriles por sentido.
- Ronda Este: este tramo se traza desde la Avenida Casalduch hasta la Avenida Virgen de Lidón donde comienza la Ronda Norte. De ella parten las vías de enlace con el distrito marítimo a través de la Avenida Hermanos Bou y Avenida del Mar. La tipología de vía es de dos carriles por sentido contando en casi todo su trazado con vía de servicio a ambos lados.
- Ronda Norte: este tramo parte de la Av. de Lidón hasta el enlace con la antigua N-340 donde comienza la Ronda Oeste. Distribuye el tráfico que proviene de la autopista por su salida norte y de Benicàssim. La tipología de vía es de dos carriles por sentido contando con vía de servicio a ambos lados desde la Avenida de Lidón hasta la intersección con el cauce del río seco.

Cabe señalar que la Ronda Oeste es el tramo de Ronda Ciudad restante para cerrar el anillo. Un primer tramo conecta la Ronda Norte con la carretera de Borriol y sirve de enlace con la N-340 y la CV-10. La tipología de vía es de dos carriles por sentido contando con vía de servicio a ambos lados. El segundo tramo está pendiente de ejecución y conectará desde la carretera de Borriol hasta la Ronda Sur, cerrando el anillo.

Se observa que durante el último año en la Ronda Sur se han registrado en torno a 35.000 vehículos diarios, siendo uno de los máximos registrados en el periodo analizado. Respecto a la ronda Este, se registran unos 27.000 vehículos diarios aproximadamente, manteniendo valores similares a los cursos pasados.

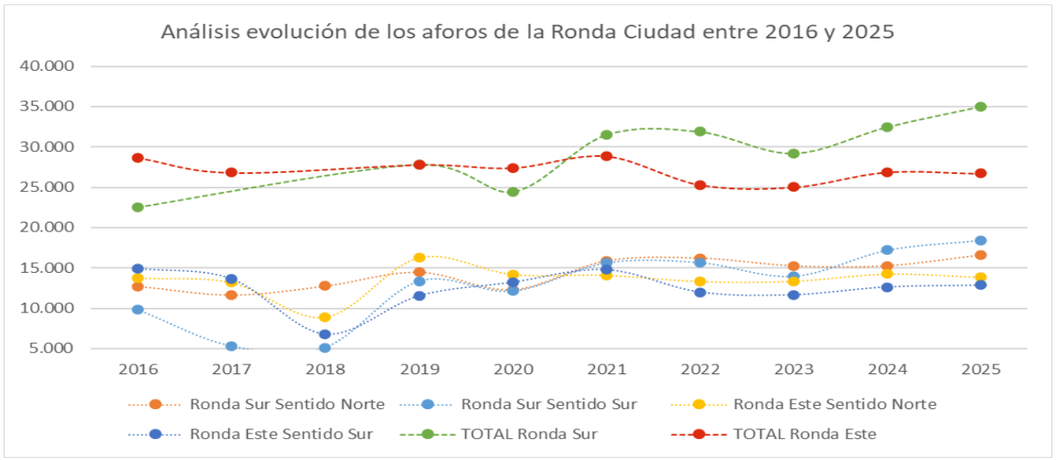


Ilustración 64. Evolución de las intensidades medias en los puntos de aforo de la Ronda Ciudad. Fuente: Elaboración propia a partir de datos registrados en las espiras de tráfico

Ronda Barrios

La Ronda Barrios se comenzó a implementar tras la actualización del PMUS, en el año 2016. Esta sirve como complemento a la Ronda Ciudad y a la Ronda Centro. La Ronda Barrios se apoya en los ejes María Rosa Molas – Pintor Carbó –Columbretes – Avda. Chatellerault – Burriana – Parque del Oeste – Av. Villarreal – Av. Barcelona – Av. Río Seco. Se dispone de los datos históricos de aforo de varios puntos de la Ronda Barrios.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución del tráfico de la Ronda Barrios desde el año 2016 hasta el año 2025. Los viales que mayor ocupación de vehículos han presentado en el año 2025 son la calle Pablo Iglesias con algo más de 14.000 vehículos diarios junto con la avenida Villarreal y la avenida Barcelona con 12.000 vehículos diarios respectivamente.

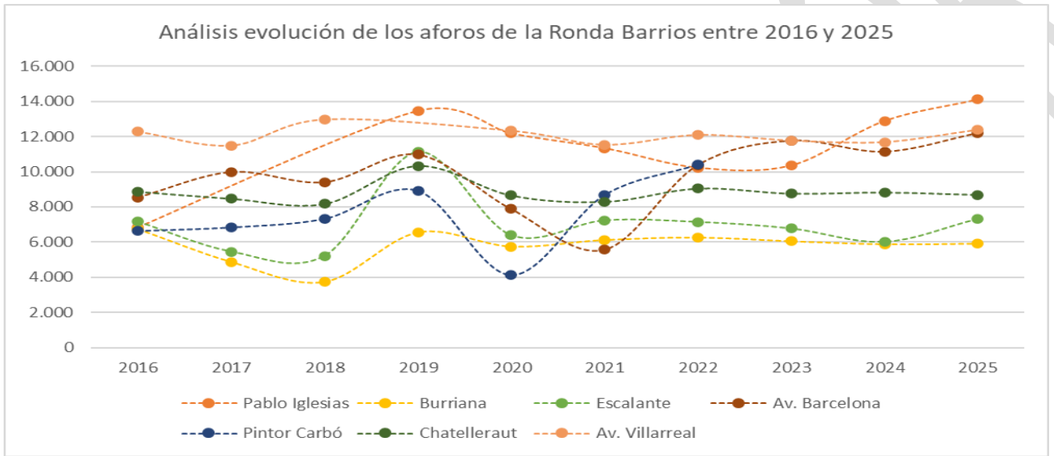


Ilustración 65. Evolución de las intensidades medias en los puntos de aforo de la Ronda Barrios. Fuente: Elaboración propia a partir de datos registrados en las espiras de tráfico

Ronda Centro

La Ronda Centro conforma el límite de la actual manzana de la Zona de Bajas Emisiones. Se dispone de datos históricos de aforo en diferentes puntos de la Ronda Centro. En el siguiente gráfico se muestra la evolución del tráfico de la Ronda Centro desde el año 2016 hasta el año 2025. El análisis del tráfico en la Ronda Ciudad muestra un ligero incremento en la mayoría de los viales desde el año 2016, manteniendo valores muy similares desde el año 2023.

De forma general, los que cuentan con mayor volumen de tráfico y que actúan como las arterias principales de la zona son Gobernador Tenerías, Gobernador y Casalduch-Fadrell. Estos viales registran de forma constante en el rango de los 8.000 a 11.000 vehículos diarios. Destaca especialmente Gobernador Tenerías, que se mantiene como vial con mayor volumen de vehículos registrado de la serie, alcanzando su pico máximo en el año 2023. Durante el año 2025 ha sido el vial que ha registrado mayor número de vehículos.

Por el contrario, los viales que registran menor intensidad de tráfico son Cerdán de Tallada y Gobernador María Agustina. Ambas vías muestran una tendencia plana y estable a lo largo de toda la década, moviéndose generalmente por debajo del umbral de los 3.500 vehículos. En el resto de los viales se observa una tendencia plana desde el año 2021 hasta el año 2025.

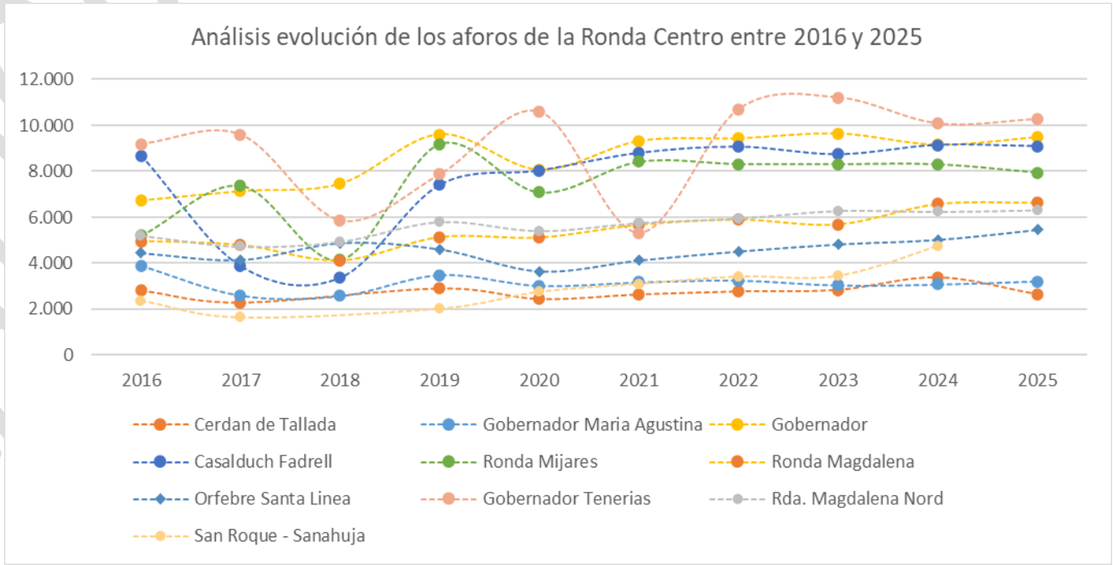


Ilustración 66. Evolución de las intensidades medias en los puntos de aforo de la Ronda Centro. Fuente: Elaboración propia a partir de datos registrados en las espiras de tráfico

Conclusiones

Del análisis de las Estaciones de Toma de Datos (ETD), que reflejan un incremento de la IMD en los principales accesos al municipio, y de la evolución de intensidades en la Ronda Ciudad, donde también se aprecia una tendencia al alza, se concluye que el tráfico motorizado ha crecido en los últimos años. Si bien en el escenario actual no se identifican disfunciones generalizadas (congestión recurrente), estos resultados aconsejan anticipar un análisis prospectivo. En particular, resulta necesario evaluar la capacidad de la red en el escenario post-desarrollo urbanístico, dado que el planeamiento vigente contempla nuevos crecimientos residenciales y de actividad económica, con potencial incremento de desplazamientos laborales, comerciales y logísticos. En consecuencia, se propone incorporar al PMUS una evaluación de escenarios (base y futuro) que estime la movilidad generada, su distribución por corredores (accesos y rondas), y las necesidades de gestión y mitigación (prioridad al transporte público, intermodalidad, aparcamiento disuasorio y medidas de calmado/redistribución), con el fin de preservar el funcionamiento de la red.

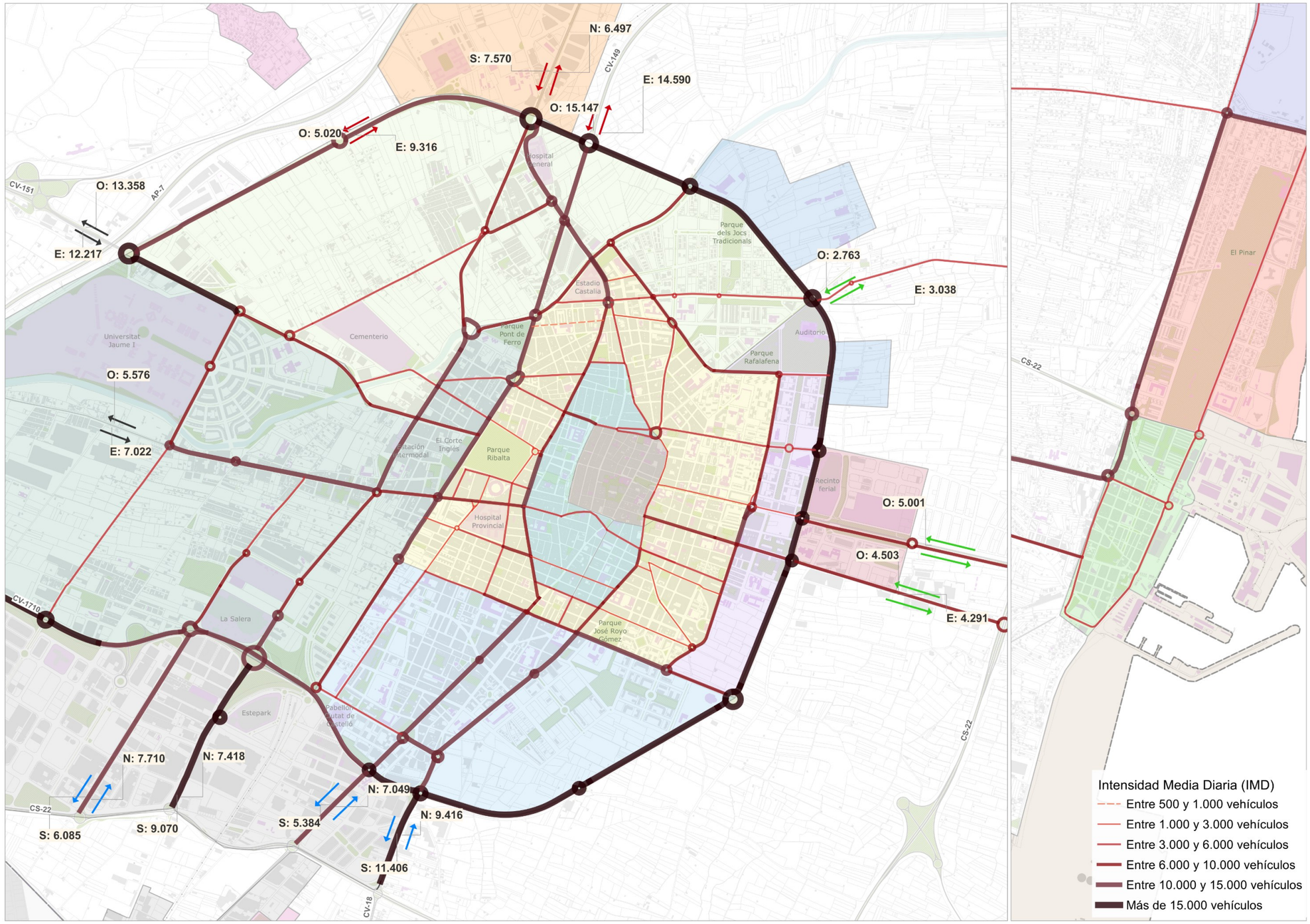


Ilustración 67. Intensidad de tráfico (IMD) de la red viaria principal de Castellón. Fuente: Elaboración propia

5.2.2 Análisis del tráfico en la Zona de Bajas Emisiones

A continuación, se realiza un análisis del tráfico en la Zona de Bajas Emisiones (ZBE) de la ciudad de Castellón. La ZBE dispone de un sistema de vigilancia mediante cámaras que permite registrar de forma continua el número total de vehículos que entran y salen. Se han identificado 23 entradas y 23 salidas.

Por un lado, se ha realizado un análisis de las entradas y salidas que se producen a la manzana de la Zona de Bajas Emisiones durante una semana tipo del mes de octubre de 2025. En el siguiente gráfico se muestra la distribución de entradas y salidas de lunes a domingo.

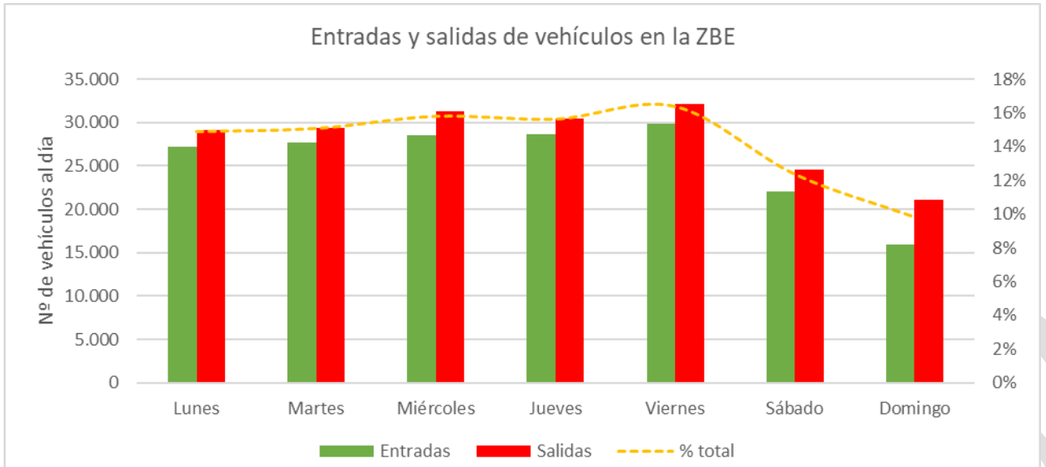


Ilustración 68. Entradas y salidas de la ZBE durante una semana tipo. Fuente: Elaboración propia a partir de datos los datos de cámaras OCR

En primer lugar, se observa una diferencia importante en el volumen de entradas y salidas entre los días laborables y los fines de semana. De lunes a viernes se obtiene un promedio de 59.000 vehículos que entran y salen de la ZBE, mientras que los fines de semana este valor desciende hasta los 42.000 vehículos, siendo el domingo algo inferior que el sábado.

Respecto al número de entradas y de salidas, se observa que las salidas son superiores al número de entradas, aspecto que debe revisarse en posteriores versiones del documento.

Por otro lado, se ha obtenido el número de vehículos que acceden y salen por cada una de las entradas y salidas de la ZBE. La siguiente imagen muestra el número de vehículos que entran y salen durante un día tipo laboral.

Se observa que los principales viales de entrada a la ZBE son la calle Navarra, la calle Arrufat Alonso y la calle Herrero, mientras que las principales salidas son la calle Asensi, la calle San Luis y la Plaza Nou d'Octubre (intersección con calle Trinidad).

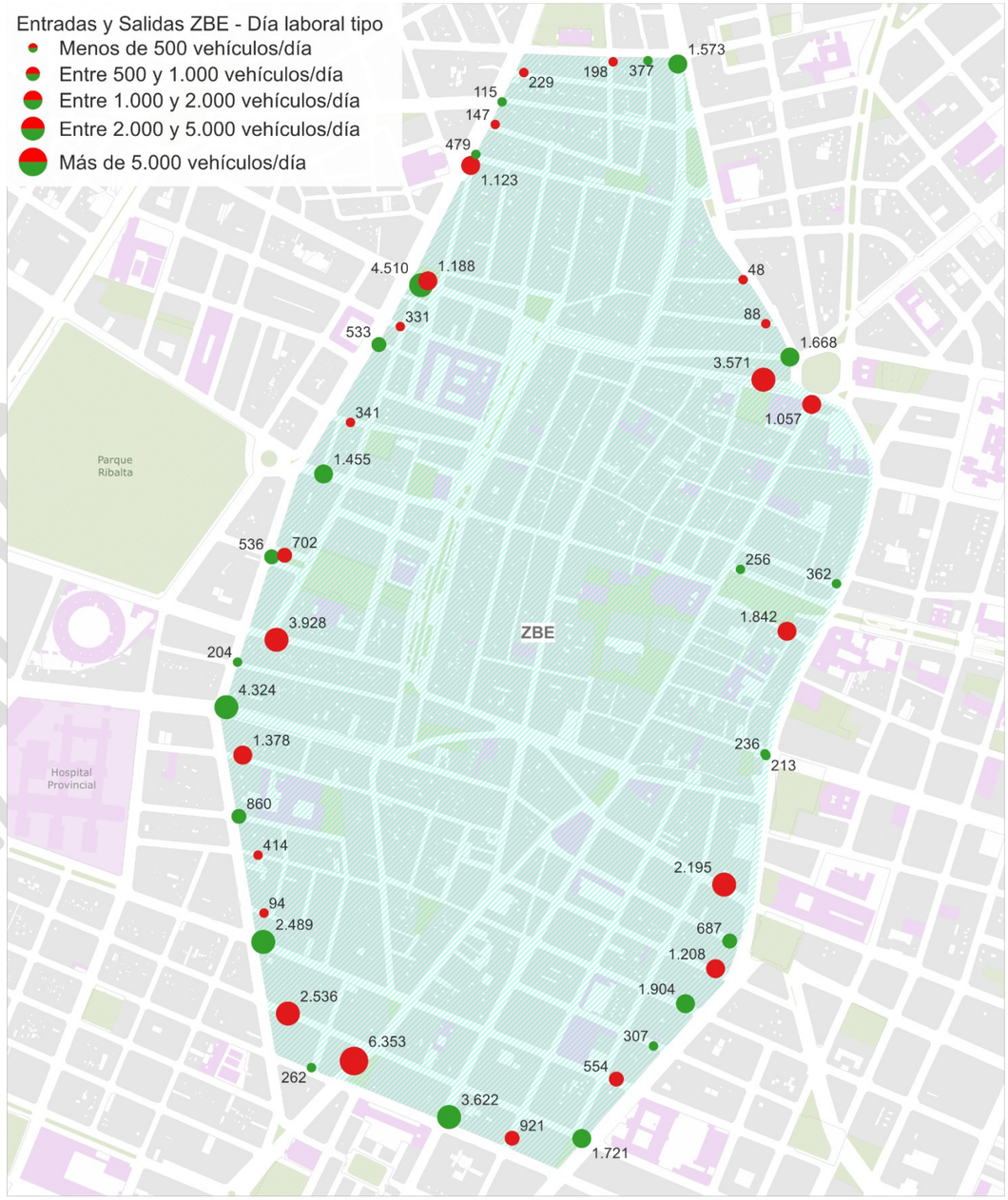


Ilustración 69. Entradas (verde) y salidas (rojo) con vehículo privado en la ZBE durante un día laboral tipo. Fuente. Elaboración propia a partir de los datos de cámaras OCR

Respecto a la evolución anual del tráfico de acceso, la disponibilidad de información presenta dos niveles de detalle diferenciados. Para 2022 se dispone de un dato estimado correspondiente a un día tipo del mes de noviembre, obtenido a partir de aforos y/o estimaciones puntuales. En cambio, desde enero de 2025 se dispone de datos continuos derivados de la monitorización mediante cámaras OCR. En consecuencia, la comparación interanual debe realizarse con cautela, ya que el dato de 2022 representa una fotografía puntual (con fuerte dependencia del mes, día

de la semana y condiciones específicas del "día tipo"), mientras que el sistema OCR aporta una serie temporal continua y, por tanto, estadísticamente más representativa.

En 2022 se estimó un total de 32.000 vehículos de entrada y 32.000 vehículos de salida. Los datos de las cámaras OCR muestran que el número de vehículos que acceder actualmente es sensiblemente menor, alrededor de 28.000 vehículos tanto de entrada como de salida.

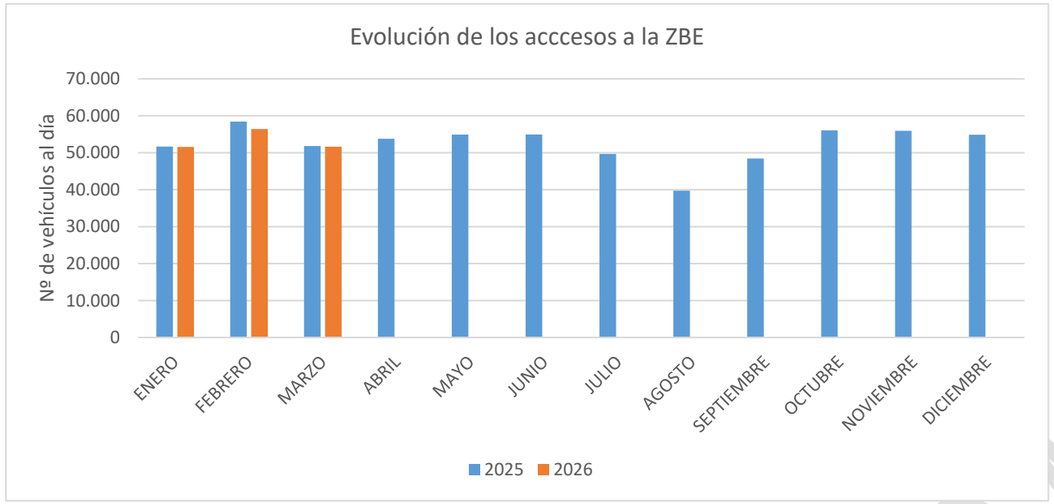


Ilustración 70. Análisis comparativo en los accesos a la ZBE en 2025 y 2026. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de cámaras OCR

5.2.3 Análisis del tráfico en el Núcleo Histórico

A continuación, se realiza un análisis del tráfico en el núcleo histórico de Castellón. El núcleo histórico dispone de un sistema de vigilancia mediante cámaras que permite registrar de forma continua el número total de vehículos que entran y salen, donde se identifican 9 calles de entrada y 9 calles de salida:

- Entradas: Av. Rey Don Jaime, calle Enmedio, calle Ruiz Vila, plaza Cardona Vives, calle Escultor Viciano, calle Campoamor, calle Luis Vives, calle Mayor y calle Ruiz Zorrilla.
- Salidas: Calle San Vicente, calle Poeta Guimerà, calle Alloza, calle Isabel Ferrer, calle Caballeros, calle Mayor, calle Núñez de Arce, plaza Cardona Vives y calle Temprado.

Por un lado, se ha realizado un análisis de las entradas y salidas que se producen al núcleo histórico durante una semana tipo del mes de octubre de 2025. Cabe indicar que en este análisis no se contabilizan las motocicletas y los ciclomotores, ya que no cuentan con restricción de acceso en el núcleo histórico. En el siguiente gráfico se muestra la distribución de entradas y salidas de lunes a domingo.

De forma general, se observa que los días laborables se producen más entradas y salidas que los sábados y los domingos. Durante los días laborables se registra un promedio de entradas y salidas de unos 7.700 vehículos al día, mientras que los fines de semana este valor desciende hasta los 4.500 vehículos. El número de entradas suele ser ligeramente inferior al número de salidas.

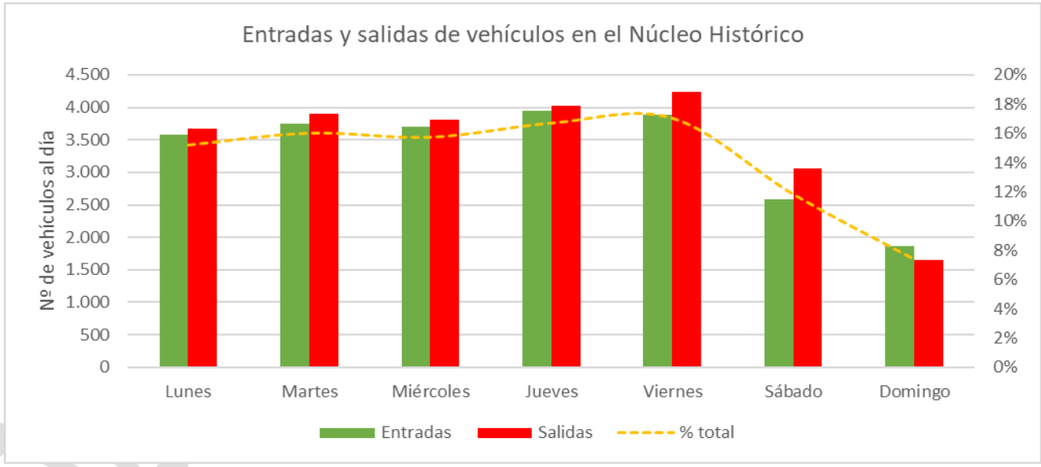


Ilustración 71. Entradas y salidas del núcleo histórico durante una semana tipo del año 2025. Fuente: Elaboración propia a partir de datos los datos de cámaras OCR

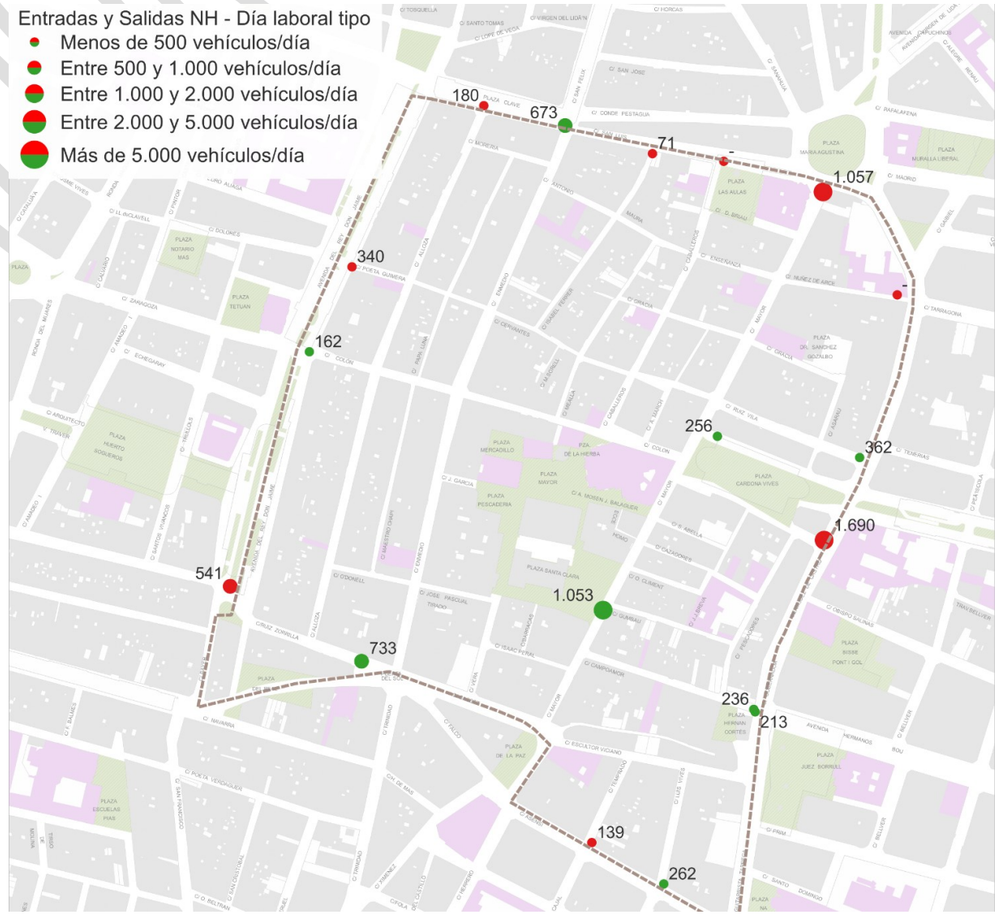


Ilustración 72. Entradas (verde) y salidas (rojo) al núcleo histórico en un día laboral tipo (excluyendo motocicletas y ciclomotores). Fuente. Elaboración propia a partir de los datos de cámaras OCR

Teniendo en cuenta los datos recopilados, en la ilustración se representa el número de vehículos diarios que entran (de color verde) y que salen (de color rojo) por cada uno de los accesos al núcleo histórico, sin tener en cuenta motocicletas y ciclomotores. Se observa que los principales accesos son la calle Mayor, Ruiz Zorrilla y calle En medio mientras que las principales salidas son Cardona Vives y la calle Mayor.

Por otro lado, se ha realizado un análisis de la evolución de las entradas y las salidas desde el año 2021 hasta la actualidad. La siguiente gráfica muestra el volumen de entradas y de salidas junto con la diferencia anual.

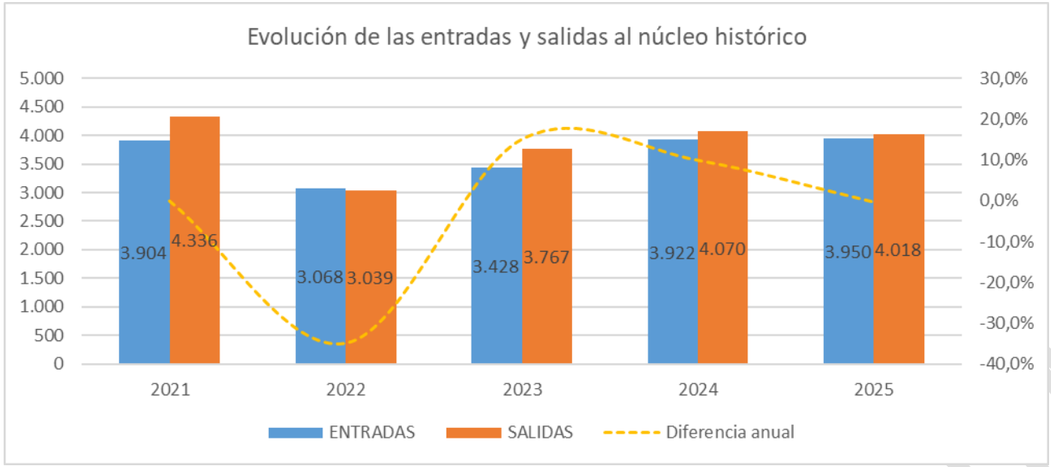


Ilustración 73. Evolución de entradas y salidas del núcleo histórico. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de cámaras OCR

Se observa que durante el año 2021 se registraban algo más de 8.000 entradas y salidas al núcleo histórico, sin embargo, durante el año 2022 este valor disminuyó hasta apenas superar los 6.000 vehículos (reducción de un 35%), esta reducción se debe a la implantación del sistema de control mediante cámaras OCR que aplicaban sanciones automáticas. Posteriormente, durante el año 2023 las entradas y las salidas incrementaron de nuevo un 15% superando los 7.000 vehículos diarios. Durante el año 2024 y el año 2025 el volumen de entradas y salidas se incrementa hasta alcanzar prácticamente los valores registrados en el año 2021.

La discrepancia observada entre el número de vehículos que acceden al Casco Histórico y el número de vehículos que salen se explica, en parte, por la ubicación de determinadas cámaras de control en las inmediaciones de accesos a aparcamientos. En estos puntos, los dispositivos registran el flujo de circulación en la vía principal, pero no capturan necesariamente las entradas al aparcamiento (al quedar fuera del campo de detección o producirse el desvío antes de la sección controlada). Como consecuencia, una fracción de vehículos se desvía hacia el estacionamiento sin ser contabilizada como "entrada" al ámbito, mientras que el flujo de salida sí queda reflejado en los puntos de control, generando un desbalance aparente entre entradas y salidas.

6 ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD PEATONAL Y ACCESIBILIDAD

La movilidad peatonal constituye la base de cualquier sistema de transporte urbano sostenible y equitativo. Caminar es el modo de desplazamiento más universal, accesible y saludable, y desempeña un papel clave en la cohesión social, la vitalidad económica y la calidad ambiental de las ciudades. En el marco del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de Castellón, la promoción de los desplazamientos a pie se plantea como un eje estratégico para avanzar hacia un modelo urbano más humano, seguro y resiliente.

Castellón presenta unas condiciones favorables para la movilidad peatonal, como una topografía mayoritariamente llana, distancias urbanas asumibles y una estructura urbana compacta en gran parte del municipio donde la mayoría de las distancias se pueden recorrer a pie y sobre todo en bicicleta. No obstante, persisten retos relacionados con la continuidad y calidad del espacio peatonal, la seguridad vial, la accesibilidad universal y la convivencia con otros modos de transporte. Este apartado analiza la situación actual de la movilidad peatonal en la ciudad y define los objetivos y líneas de actuación necesarias para reforzar el papel del peatón como usuario prioritario del espacio público.

6.1 Red peatonal existente

Los desplazamientos a pie representan una parte significativa de los desplazamientos realizados en Castellón, especialmente en el núcleo histórico y en la manzana de la Zona de Bajas Emisiones. Además, el modo peatonal actúa como elemento vertebrador del resto de modos de transporte, ya que todos los viajes comienzan y terminan caminando. A pesar de ello, históricamente el diseño viario ha priorizado el tráfico motorizado, lo que ha generado desequilibrios en el reparto del espacio público.

Para poder realizar desplazamientos a pie, es fundamental disponer de una red peatonal accesible, segura y conectada entre sí, permitiendo así realizar desplazamientos por buena parte de la ciudad. La red peatonal de una ciudad está constituida por aceras, bulevares, paseos, plazas, calles peatonales, zonas verdes y ejes peatonales accesibles.

En este apartado, se detallan las principales zonas que forman parte de la red peatonal existente en la ciudad de Castellón, diferenciando entre el núcleo histórico, la manzana de la Zona de Bajas Emisiones y los principales ejes peatonales y zonas verdes.

6.1.1 Zona peatonal del núcleo histórico

El núcleo histórico de Castellón supone un centro de atracción importante en la ciudad ya que concentra numerosos servicios y comercios a los que la población realiza desplazamientos diarios. El núcleo histórico queda delimitado por el norte por la calle San Luis y la plaza Clavé, por el oeste por la avenida Jaume I, por el este por la calle Gobernador Bermúdez Castro y la plaza Fadrell y por el sur por la calle y Asensi, la calle Gasset y la calle Ruiz de Zorrilla.

Este espacio urbano se caracteriza por la implantación generalizada de plataforma única en la totalidad de sus calles, lo que refuerza el carácter peatonal del área y prioriza claramente los desplazamientos a pie.

La plataforma única elimina la segregación tradicional entre calzada y acera, generando un espacio viario continuo que favorece la accesibilidad universal, mejora la percepción de seguridad y reduce la velocidad del tráfico rodado en aquellos tramos donde se permite el acceso restringido a vehículos autorizados. Esta configuración contribuye a un reparto más equilibrado del espacio público y a la convivencia entre los distintos usos urbanos, con el peatón como elemento central.

Esta zona está considerada como área peatonal de uso restringido, donde únicamente pueden acceder vehículos autorizados, vehículos de acceso a parking y carga y descarga con vehículos comerciales durante los días laborables de 8.00h a 11.00h.

El núcleo histórico se estructura en torno a cuatro grandes plazas de elevada relevancia urbana y funcional —Plaza Mayor, Plaza de las Aulas, Plaza Cardona Vives y Plaza Santa Clara— que actúan como nodos principales de la red peatonal. Estos espacios concentran actividad social, comercial, institucional y cultural, y desempeñan un papel clave como áreas de estancia, encuentro y distribución de flujos peatonales. La configuración de plataforma única garantiza la continuidad y permeabilidad de los itinerarios peatonales entre estas plazas, favoreciendo recorridos cómodos, seguros y accesibles.

La siguiente imagen muestra los límites del núcleo histórico junto con las principales zonas y los principales equipamientos existentes:

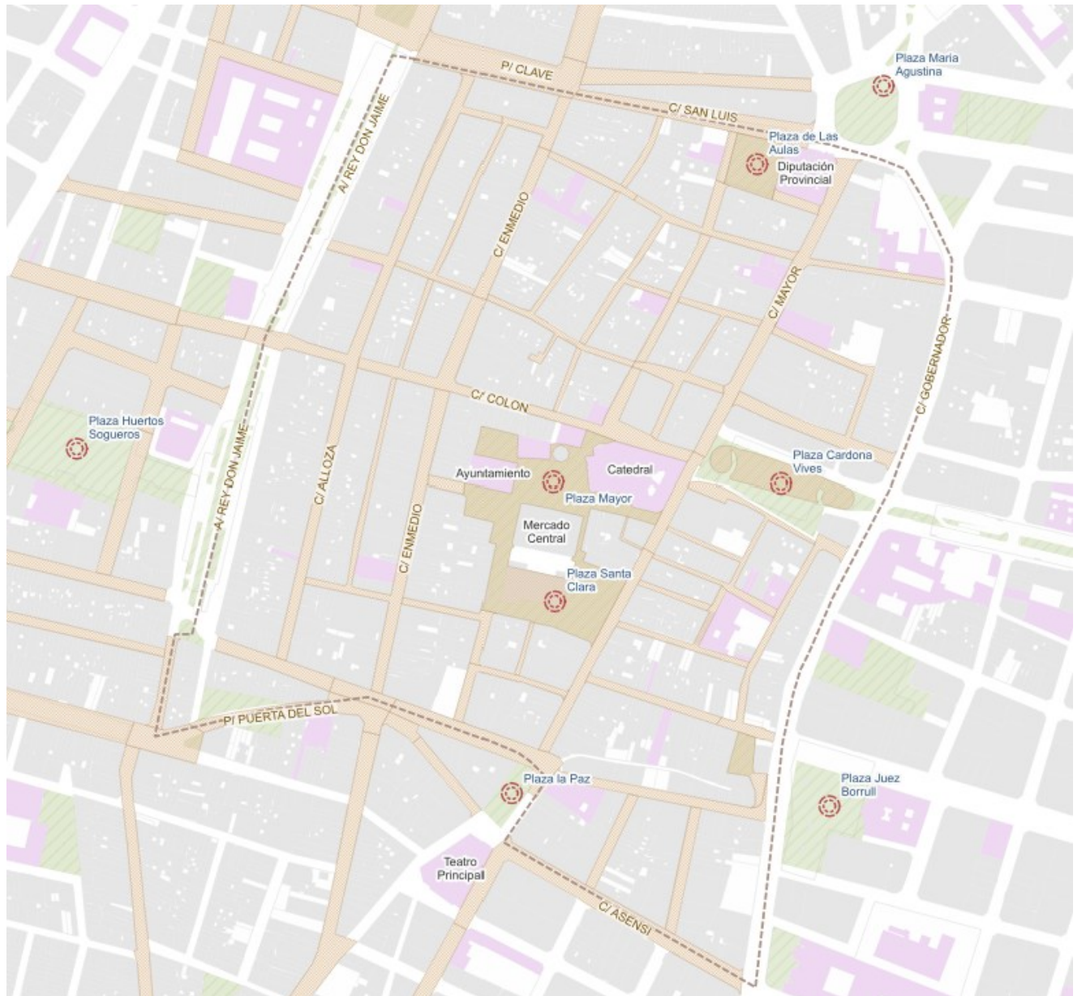


Ilustración 74. Núcleo histórico de Castellón. Fuente: Elaboración propia

6.1.2 Adecuación modal en la manzana de la Zona de Bajas Emisiones

Como consecuencia de la implantación de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE), la ciudad de Castellón ha realizado una adecuación modal de algunos de los viales que quedan en el interior de la Ronda Centro. Esta adecuación modal tiene por objeto la transformación de los espacios urbanos para la mejora de la accesibilidad universal, la mejora de la movilidad peatonal, la implementación de carriles limpios, la ejecución de carriles bici o la implementación de diferentes alternativas de modos de transporte no contaminante.

La tipología de ordenación viaria existente en la actualidad en el interior de la manzana de la ZBE se puede distinguir atendiendo al tipo de plataforma y de sección. Los viales del interior de la ZBE se han clasificado en las siguientes tipologías:

- Plataforma única
- Adecuación modal
- Zona peatonal
- Sección segregada

Mediante esta adecuación modal se pretende diseñar una ciudad con mejor y mayor uso del espacio destinado a los ciudadanos, la ampliación y mejora en las zonas verdes, la reutilización de los recursos (como puede ser el agua), la potenciación de espacio urbano para comercio y ocio, el incremento de la seguridad para el peatón y la accesibilidad universal.



Ilustración 75. Ejemplo comparativo de la sección viaria antes y después de la adecuación modal. Fuente: Fotografía del estado previo mediante GoogleMaps y estado actual fotografía tomada durante visita de campo

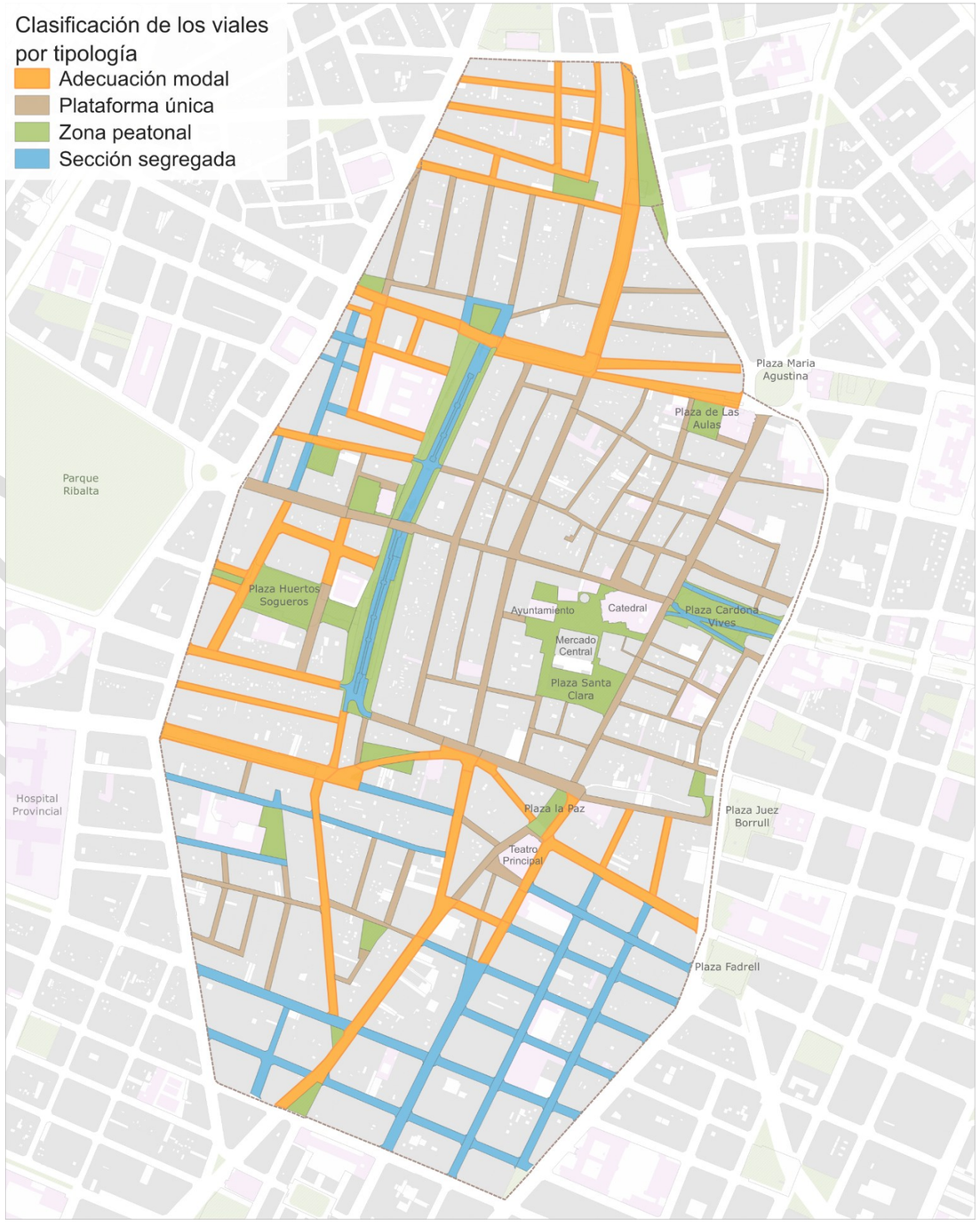


Ilustración 76. Tipología de viario en la manzana de la ZBE. Fuente: Elaboración propia

6.1.3 Ejes peatonales existentes y principales zonas verdes

La ciudad de Castellón dispone de una serie de ejes peatonales estructurantes que, de forma progresiva, se han ido habilitando y consolidando a lo largo del casco urbano. Estos itinerarios permiten conectar distintos barrios, equipamientos y áreas de centralidad mediante recorridos continuos, seguros, accesibles y confortables, favoreciendo que los desplazamientos cotidianos a pie sean una alternativa competitiva frente al vehículo privado, especialmente en distancias cortas.

En términos de funcionalidad urbana, los ejes peatonales se apoyan en calles de elevada permeabilidad peatonal y en ámbitos con tratamiento favorable al peatón (plataforma única, ampliaciones de acera, calmado de tráfico o prioridad peatonal), articulando conexiones entre áreas residenciales y principales polos de atracción (centro, equipamientos, estaciones, universidades y grandes espacios públicos).

Los itinerarios principales están recogidos en el Plan General, clasificados como recorridos verdes, recorridos verdes pormenorizados y Vía Litoral.

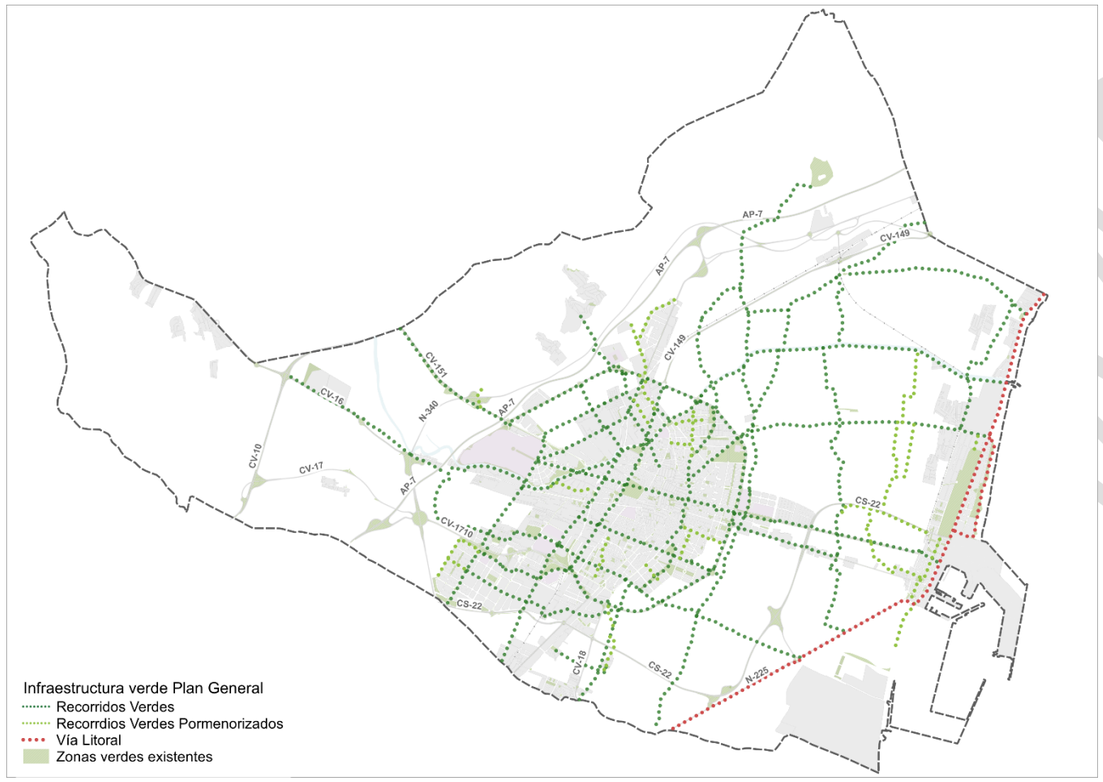


Ilustración 77. Infraestructura verde según el Plan General Pormenorizado. Fuente: Plan General de Castellón

Dentro de todos los recorridos previstos en el Plan General, algunos se han consolidado con el tiempo como itinerarios peatonales principales. Estos ejes son utilizados de forma habitual por la población, tanto para desplazamientos cotidianos (como ir al trabajo, al colegio o hacer gestiones) como para actividades de ocio. Su uso frecuente indica que estos recorridos responden bien a las necesidades de movilidad peatonal, convirtiéndose en espacios clave dentro de la estructura urbana y favoreciendo un modelo de ciudad más accesible y transitable a pie.

A continuación, se presenta una relación de los principales:

- Eje Paseo de la Universidad/Morella – Parque Ribalta – calle Zaragoza – calle Colón – Cardona Vives – Av. del Mar - Grao
- Eje Parque Mérida – calle Rio Júcar – calle Rio Cenia – calle Rio Esca – Paseo Río Nilo - Zona Censal – Palau de la Festa / Parque Geólogo José Royo
- Eje Centro comercial La Salera - Avenida Enrique Gimeno – Estación de ferrocarril – v. Vall Uixó
- Eje Zona comercial Estepark - Eje Avenida Villarreal – Av. Barcelona – Donoso Cortés – Av. Barcelona
- Ronda ciudad
- Avenida de Lidón
- Eje Río Seco (Zona Universidad – Puente Europa – Río Seco – Benjamín Fabregat - Bulevar Río Seco
- Eje Capuchinos – Primer Molí – Camí dels Molins – Parque de los Juegos tradicionales
- Eje Avenida Hermanos Bou – Av. del puerto
- Eje Chaterrreault (Desde Av. Villarreal hasta Palau de la Festa)
- Eje Mª Agustina – Parque Geólogo José Royo
- Eje Av. Sos Baynat (Desde Carretera de Borriol hasta Carretera Alcora)
- Carretera de Borriol
- Caminos históricos (Camino La Plana y Camí Villamargo)
- Vía Litoral (Ferrandis Salvador – Parque del Pinar / Parque litoral – Puerto Azahar

De forma complementaria, Castellón cuenta con una red de zonas verdes (parques y jardines) distribuida por el casco urbano, que desempeña un papel estratégico en la movilidad a pie. Estos espacios actúan como áreas de estancia, descanso y regulación térmica, y también como conectores entre itinerarios peatonales, mejorando la calidad del recorrido y la experiencia del desplazamiento. La integración de parques y jardines dentro de la red peatonal permite potenciar desplazamientos más seguros y agradables, favorece hábitos de movilidad activa y contribuye a una ciudad más saludable, inclusiva y accesible.

6.2 Problemáticas detectadas

En este apartado se detallan las principales problemáticas detectadas y discontinuidades existentes en los principales ejes peatonales y zonas verdes de la ciudad de Castellón.

- Discontinuidad de los recorridos: existen tramos interrumpidos o mal conectados, lo que dificulta realizar desplazamientos a pie de forma fluida y segura.
- Aceras estrechas o en mal estado: muchos itinerarios presentan anchuras insuficientes, pavimentos deteriorados o obstáculos (farolas, mobiliario, vehículos mal estacionados).
- Falta de accesibilidad universal: presencia de barreras arquitectónicas como bordillos elevados, ausencia de rampas o pavimentos podotáctiles, que dificultan el tránsito de personas con movilidad reducida.
- Inseguridad vial: cruces mal señalizados, pasos de peatones poco visibles o falta de semáforos adecuados incrementan el riesgo para los peatones.
- Déficit de confort urbano: escasez de sombra, bancos o iluminación, lo que reduce la calidad del recorrido, especialmente en desplazamientos largos o en determinadas horas.
- Conflictos con otros usos: convivencia complicada con bicicletas o tráfico motorizado en algunos tramos.

A continuación, en la siguiente imagen se indican los principales ejes peatonales junto con las principales zonas verdes de la ciudad, identificando la problemática detectada:

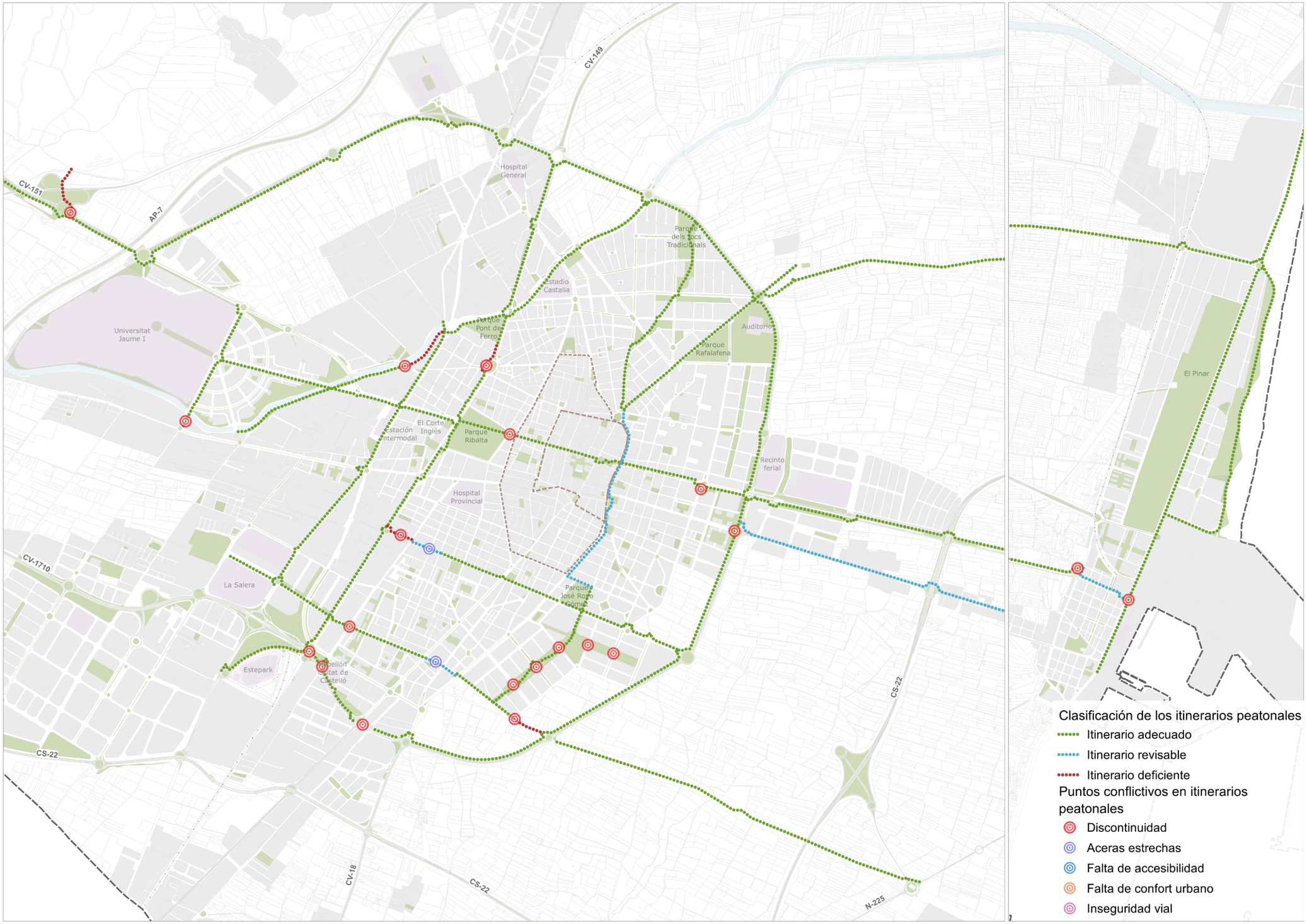


Ilustración 78. Clasificación de los itinerarios peatonales principales y zonas verdes de la ciudad de Castellón. Fuente: Elaboración propia

6.3 Caminos escolares

La iniciativa de "Caminos escolares" tiene como finalidad favorecer los desplazamientos seguros por itinerarios señalizados, así como fomentar que los escolares acudan diariamente a pie a los centros educativos. Se trata de un proyecto de ciudad donde los protagonistas son los niños y las niñas, con el objetivo que aprendan a relacionarse y entender el entorno y su ciudad con más seguridad.

Este proyecto consiste en la definición de una red de itinerarios para mejorar los accesos a los principales centros docentes para que los menores puedan ir solos al colegio a pie, con patines o con bicicleta con el objetivo de hacer uso del espacio urbano por la ciudadanía.

Durante el año 2025, y en respuesta a la necesidad del Ayuntamiento de Castellón de reforzar las acciones de información y comunicación en materia de movilidad sostenible dirigidas a distintos colectivos de la ciudad, se puso en marcha la primera Red de Centros Educativos por la Movilidad Sostenible de Castelló de la Plana.

Con este propósito, el Ayuntamiento de Castellón ha asumido un papel de acompañamiento técnico a los centros interesados en implantar el camino escolar, ofreciendo una metodología propia que, sin perder coherencia, se adapta a la realidad y necesidades de cada comunidad educativa. Paralelamente, el proyecto incorpora acciones de sensibilización en movilidad sostenible y seguridad vial dirigidas al alumnado, al profesorado y a las familias, mediante charlas y talleres desarrollados a lo largo del curso escolar que estarán programadas para sucesivos años.

Asimismo, la Red se concibe como un espacio de seguimiento y mejora continua. La creación de un foro de movilidad participativo permite compartir experiencias, detectar dificultades comunes y difundir buenas prácticas, contribuyendo a consolidar una red viva y en constante evolución.

La actuación se articula en torno a cuatro grandes líneas de trabajo:

- La implantación del camino escolar
- La sensibilización de la comunidad educativa
- La reducción de las emisiones asociadas a los desplazamientos escolares
- La educación vial del alumnado como herramienta fundamental para mejorar la seguridad en los barrios

Xarxa de centres educatius per la mobilitat sostenible

Ilustración 79. Logotipo de la Red de centros educativos por la movilidad sostenible. Fuente: Campañas para el fomento de la movilidad sostenible. Memoria anual 2025

Durante el primer año de implantación se ha realizado el seguimiento de los siguientes centros educativos: Vicent Artero, CEIP Illes Columbretes, CEIP Benadressa, CEIP El Pinar, CEIP Enric Soler i Godes, CEIP Carles Salvador, CEIP Censal, CEIP Gregal, CEIP Jaume I y CEIP Manel García Grau.

Para cada uno de los centros se han llevado a cabo las siguientes actuaciones orientadas al desarrollo del proyecto:

- Formulario web
- Evaluación de la movilidad en el entorno escolar
- Formulario de inscripción a la Red
- Formulario de Reparto modal del centro educativo

A partir de la información recopilada, se ha realizado el estudio, seguimiento, redacción y maquetación de los informes finales de evolución de los centros adheridos a la Red. Estos informes han permitido tratar distintos indicadores de movilidad y calcular la huella de carbono correspondiente a un total de siete centros educativos.

Finalmente, la presentación de la Red despertó el interés de varios centros educativos que aún no contaban con un camino escolar implantado. Con el fin de facilitar su incorporación, se organizaron reuniones conjuntas entre los equipos directivos de estos centros y los técnicos municipales de movilidad, en las que se explicó en detalle el funcionamiento del proyecto, la metodología de trabajo y el marco de la Red.

Como resultado de este proceso, tres centros educativos iniciaron durante 2025 el trabajo para la implantación de su camino escolar: el CEIP El Pinar, el CEIP Gregal y el CEIP Benadressa.

A continuación, se presenta un plano que recoge la red de caminos escolares de Castellón y su relación con la localización de los centros educativos y los servicios de acceso asociados. Visualmente se distinguen dos ámbitos: el casco urbano principal, donde se concentra la mayor parte de los itinerarios, y un ámbito separado correspondiente al Grao, donde se representa un itinerario escolar.

Se identifican, por un lado, los tipos de centro (P: público, V: privado, C: concertado) y, por otro, el nivel educativo (infantil y primaria; infantil, primaria y secundaria). Los centros aparecen como puntos con simbología diferenciada, distribuidos por todo el tejido urbano y con mayor densidad en el entorno consolidado del casco urbano. Además, se distingue los servicios disponibles para cada centro: camino escolar, ruta bus, o combinación de camino escolar y ruta bus, lo que permite interpretar dónde existe una apuesta prioritaria por el acceso activo y dónde el acceso se apoya principalmente en transporte escolar.

Los caminos escolares se representan mediante trazados azules, a modo de malla de itinerarios peatonales (y previsiblemente compatibles con movilidad ciclista de menores en tramos adecuados).

En conjunto, la cartografía constituye una base útil para el PMUS, ya que permite priorizar mejoras de seguridad vial (calmado de tráfico, pasos seguros, señalización) precisamente en los corredores donde se concentra el desplazamiento infantil.

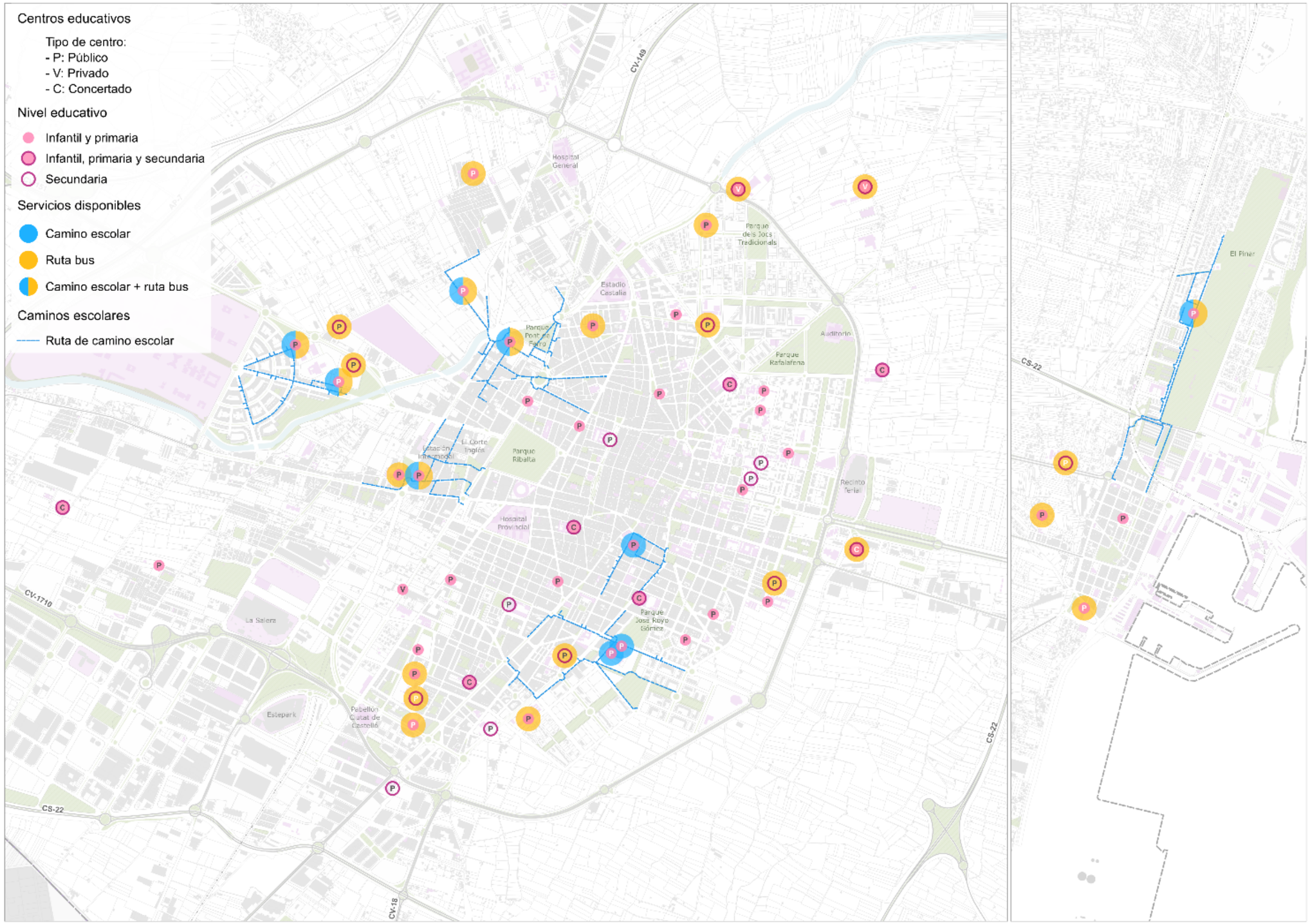


Ilustración 80. Caracterización de los centros educativos en función del nivel educativo y el tipo de centro. Fuente: Elaboración propia

6.4 Análisis los principales flujos peatonales

Actualmente, el Ayuntamiento de Castellón dispone de un sistema cámaras ubicadas en diferentes zonas del casco urbano que permite realizar el conteo de peatones y ciclistas. Estas cámaras permiten obtener el volumen total de peatones que atraviesa determinada sección, así como la distribución horaria. En la actualidad, tal y como se ha indicado en apartados anteriores, se dispone de 8 puntos de aforos, repartidos por el casco urbano de Castelló.

Paralelamente, para complementar los resultados obtenidos por los aforos automáticos, se dispone de información obtenida a partir de aforos manuales realizados durante los años posteriores a la redacción del PMUS y al proyecto de la ZBE. Las áreas seleccionadas de análisis son el casco histórico y la zona de bajas emisiones. Para cada una de estas áreas, se identificaron los puntos de entrada y salida. Sobre estos puntos, se realizó un conteo cuya duración fue de al menos, de 10 minutos. Estos aforos manuales permiten obtener el volumen durante este periodo, el sentido de la marcha (entrada o salida) y el género (hombre o mujer). Esta metodología permite estimar el número de peatones que acceden a una determinada área de la ciudad.

6.4.1 Conteos peatonales registrados en aforos automáticos

Los datos obtenidos en los conteos de peatones registrados en los aforos automáticos han permitido obtener diferentes análisis. Se ha realizado un análisis de la evolución del promedio diario en cada uno de los puntos de aforo, diferenciando entre los días laborales y los fines de semana, así como la distribución horaria de los desplazamientos.

El gráfico analiza la evolución del promedio diario de peatones en días laborables entre 2023 y 2025 para distintos puntos de aforo de Castellón.

En conjunto, confirma que la movilidad peatonal se concentra en los ejes centrales, que mantienen los mayores volúmenes durante todo el periodo, aunque con variaciones que sugieren ajustes en la distribución de flujos. El corredor Colón–Enmedio se consolida como el principal eje peatonal: alcanza alrededor de 10.500 peatones/día en 2023 y desciende de forma gradual en 2024 y 2025 hasta situarse ligeramente por debajo de 10.000, manteniéndose, pese a ello, claramente por encima del resto. En un segundo escalón se sitúan C/ Zaragoza, Mayor–La Paz y Herrero–La Paz, con comportamientos diferenciados. C/ Zaragoza se mantiene en valores altos y estables (en torno a 8.000 peatones/día en 2023–2024) y muestra una ligera recuperación en 2025. Mayor–La Paz registra una caída en 2024 respecto a 2023 y una recuperación parcial en 2025. Herrero–La Paz, por su parte, experimenta un incremento notable en 2024 (superando los 5.000 peatones/día) y una corrección ligera en 2025. El tramo Clavé–Enmedio presenta una tendencia descendente más marcada, pasando de aproximadamente 5.500 peatones/día en 2023 a cerca de 4.000 en 2025. Finalmente, los puntos de aforo en Passeig de la Universitat, Hnos. Bou–Gobernador y Ronda Este–Av. del Mar registran los menores volúmenes del periodo, generalmente por debajo de 3.000 peatones/día, con variaciones moderadas.

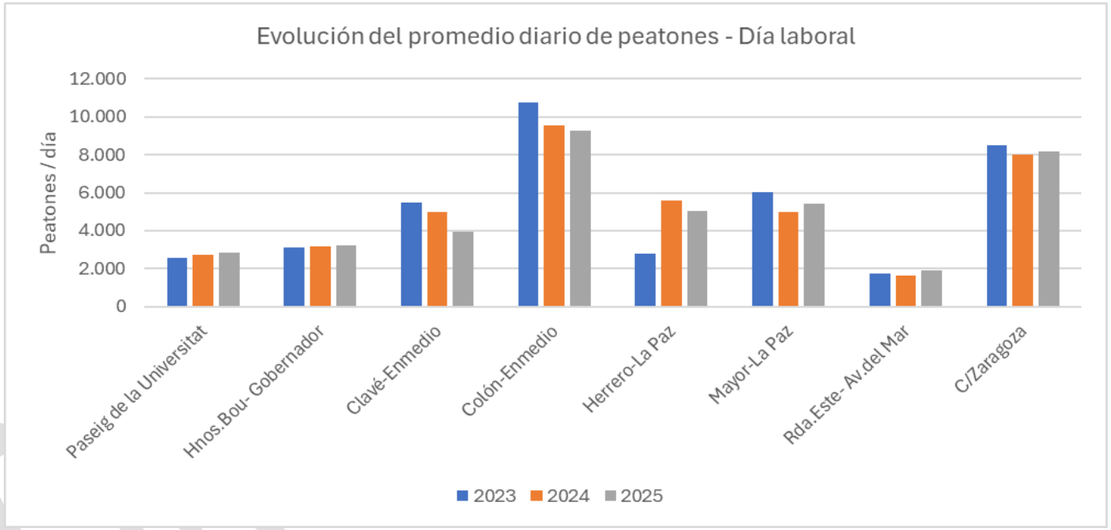


Ilustración 81. Evolución del promedio diario de peatones durante días laborales. Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos por los aforadores DLVP

Por otro lado, el análisis del promedio diario de peatones durante los fines de semana en el periodo 2023-2025 muestra una estructura de la movilidad peatonal claramente diferenciada respecto a los días laborables, con un mayor peso de los desplazamientos asociados al ocio, comercio y estancia urbana.

El eje Colón – Enmedio vuelve a concentrar los mayores volúmenes peatonales, alcanzando un máximo en 2024 cercano a los 10.000 peatones diarios, y registrando un descenso en 2025, aunque manteniéndose como el principal corredor peatonal. C/ Zaragoza y Mayor – La Paz presentan también intensidades elevadas, situándose entre 5.000 y 8.000 peatones diarios, lo que confirma su relevancia en la movilidad peatonal de fin de semana. Otros ejes centrales, como Clavé – Enmedio, muestran volúmenes intermedios, mientras que los ámbitos periféricos mantienen niveles sensiblemente inferiores.

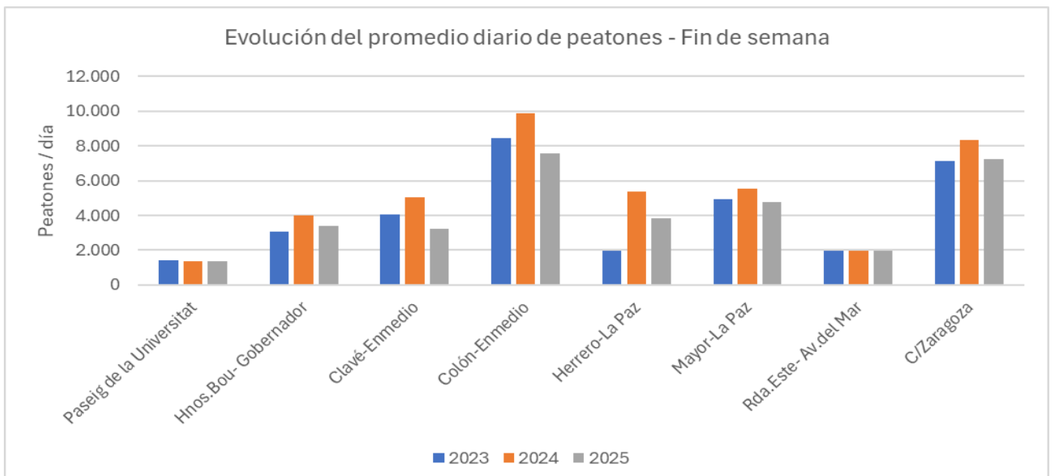


Ilustración 82. Evolución del promedio diario de peatones durante los fines de semana. Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos por los aforadores DLVP

Además, se ha realizado el análisis de la distribución horaria del volumen total de desplazamientos peatonales. El análisis del perfil horario muestra una distribución característica de la actividad peatonal a lo largo del día. Durante la madrugada, entre las 0:00 y las 6:00, los valores de afluencia se mantienen en niveles muy bajos, por debajo del 1 %. A partir de las 7:00 se observa un incremento progresivo que se intensifica con la llegada de la mañana.

Entre las 9:00 y las 12:00 se produce la primera gran concentración peatonal, con un crecimiento continuo que alcanza en el valor máximo del día a las 11:00, con un 8,7 %. Este tramo representa el pico principal de actividad peatonal.

Tras el mediodía, entre las 13:00 y las 16:00, se aprecia un descenso paulatino, situando los valores entre el 4 % y el 6 %. Sin embargo, a partir de las 17:00 se registra un nuevo repunte que conduce al segundo pico de actividad a las 18:00, momento en el que se alcanza un 8,9 % de los desplazamientos. A partir de las 20:00 comienza un descenso sostenido que se mantiene hasta el final del día, cerrando la jornada con valores moderados entre el 1,5 % y el 5 % en las últimas horas nocturnas.

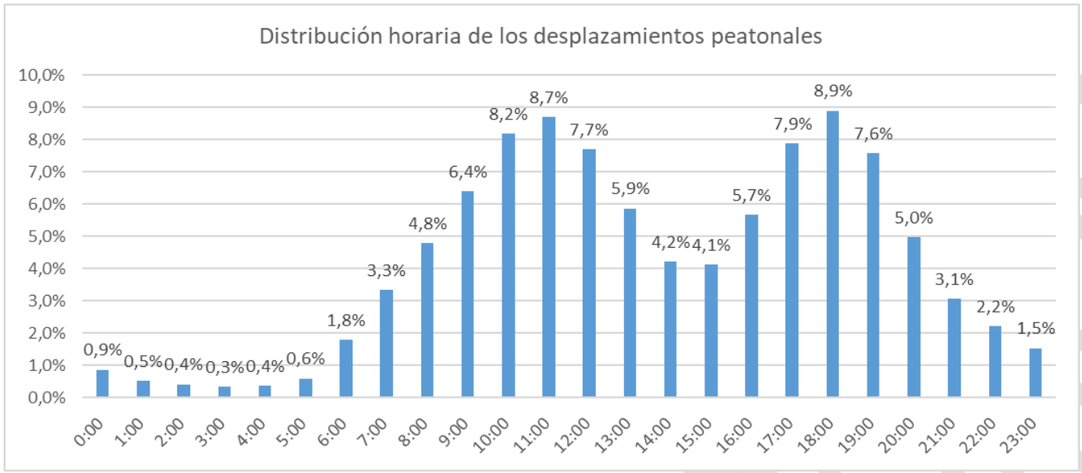


Ilustración 83. Distribución horaria peatonal. Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en aforos automáticos

Respecto a las calles aforadas, se observa que el tramo de calle Colón-Enmedio seguido de la calle Zaragoza es dónde mayor número de peatones se registran mensualmente, con un promedio de casi 10.000 peatones diarios en día laboral. El resto de las secciones viarias del núcleo histórico, tanto en calle Herrero y calle Mayor con plaza de La Paz y el tramo de calle En medio entrando por Clavé se registran intensidades promedio en día laboral de más de 5.000 peatones diarios. Los otros aforos peatonales presentan intensidades menores.

La movilidad peatonal sigue un patrón bastante constante a lo largo del año con dos excepciones. En marzo se presenta un pico que se corresponde con las fiestas de la Magdalena mientras que en agosto (y en menor medida julio) se observa un gran descenso que se debe al periodo vacacional de verano. Es resto de meses presentan unas intensidades diarias de peatones similares, que se incrementan levemente en el mes de diciembre por la celebración

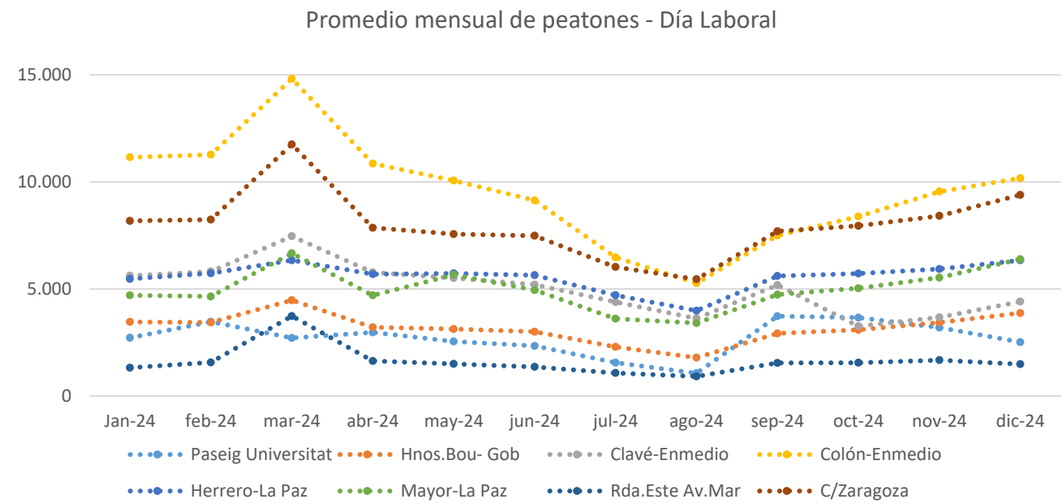


Ilustración 84. Intensidad promedio mensual peatonal en los aforos automáticos para los días laborales. Fuente: Elaboración propia

Además del análisis en día laboral, se ha analizado el comportamiento de los peatones en sábado, ya que es uno de los días representativos para el comercio.

En líneas generales, en el análisis anual se observa que el comportamiento de los sábados es similar al de los días laborales. Sí que se observa que el pico alcanzado en marzo debido a la festividad de la Magdalena es superior en sábado, pero durante el resto del año las intensidades son similares.

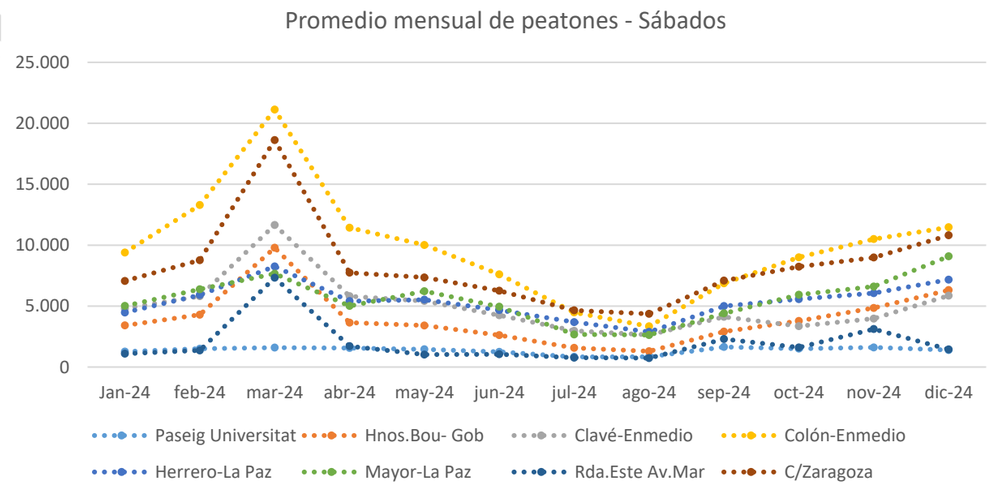


Ilustración 85. Intensidad promedio mensual peatonal en los aforos automáticos para los sábados. Fuente: Elaboración propia

A pesar de que se puede concluir que los aforos de los sábados son similares a los aforos de un día laboral, se ha analizado la evolución de los aforos ubicados en calle Colón-Enmedio y calle Mayor-La Paz durante un mes completo, desglosando por días de la semana.

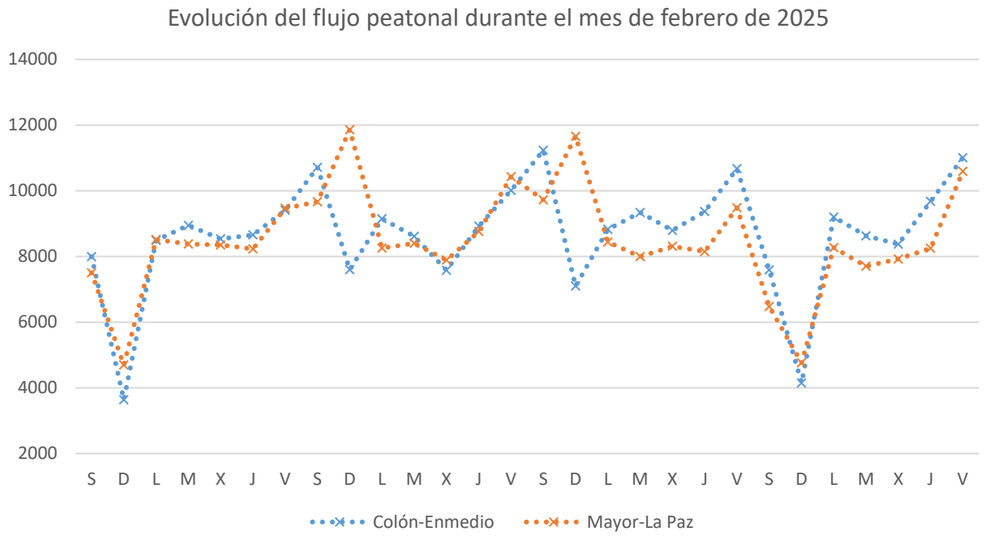


Ilustración 86. Evolución diaria del flujo peatonal en los aforos automáticos del núcleo histórico. Fuente: Elaboración propia

En los puntos analizados se observa que de lunes a jueves se presenta un comportamiento similar mientras que los viernes suele incrementarse levemente el flujo de peatones. Los sábados y domingos se presentan resultados muy dispares, dependiendo de la oferta o de los eventos que se programan en el núcleo histórico puede llegar a multiplicarse casi por tres el número de peatones que discurren por las vías aforadas. Los días que no hay oferta se contabilizan 4.000 personas que circulan por ese punto mientras que en días de eventos se alcanzan casi las 12.000 personas.

Durante el mes analizado, en el segundo fin de semana se programó una actividad cultural en la plaza Mayor y aunque no se dispone de un aforo en las entradas de esta, sí que se puede observar la repercusión sobre los aforos analizados de la calle Colón y de la calle Mayor.

Por otra parte, se ha realizado un análisis diario de la actividad peatonal en los puntos de aforo automático obteniendo el perfil horario e intensidad de peatones que cruzan la sección aforada durante un día tipo.

Se observa que la mayor afluencia horaria se produce en la calle Colón esquina con calle Enmedio donde se contabilizan casi 1.200 peatones en una hora. La mayor parte de los puntos aforados establecen dos picos muy pronunciados de actividad peatonal, el pico de la mañana se produce en la franja horaria de las 10 hasta las 13h mientras que, por la tarde, el pico se produce entre las 17h y las 19h.

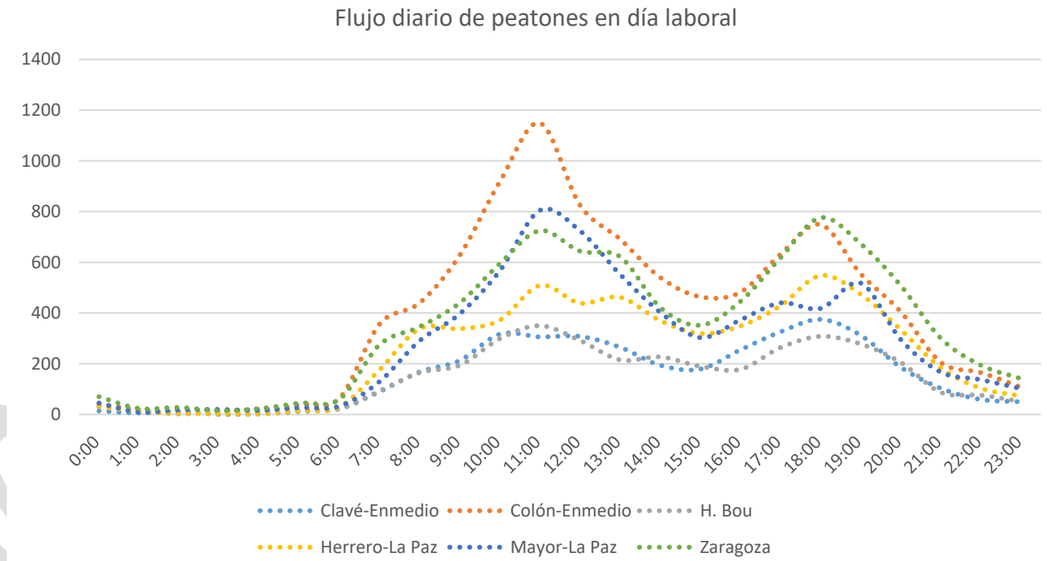


Ilustración 87. Intensidad diaria peatonal en los aforos automáticos. Fuente: Elaboración propia

6.4.2 Conteos peatonales manuales

6.4.2.1 Conteos peatonales en el núcleo histórico

Por otra parte, también se dispone de datos históricos de aforos peatonales que permiten conocer los accesos de peatones al núcleo histórico. Las primeras mediciones se realizaron para el PMUS 2016-2024, además, posteriormente se han realizado diferentes aforos trimestrales que han permitido conocer la evolución de la movilidad en el núcleo histórico.

Las campañas de aforos manuales consisten en la realización de un muestreo mediante la medición durante un periodo de 10 minutos del número de peatones que acceden y salen del Núcleo histórico siguiendo la metodología propuesta en 2016 para la actualización del PMUS. A partir de estos resultados, se ha estimado la proyección al resto de horas no aforadas a partir del perfil horario identificado por los aforos automáticos. Además del conteo de número de peatones que atraviesan la sección aforada, los aforos manuales permiten determinar el sentido de circulación (entrada o salida), así como se estimar el género y la franja etaria.

Atendiendo a el registro de datos recogidos durante las diferentes campañas de aforo, se obtiene que las vías preferidas para caminar por la población castellonense son la calle Colón (avenida Rey Don Jaime), la calle Mayor (plaza la Paz) y la calle Enmedio (Puerta del Sol); registrando las dos primeras un volumen superior a los 5.000 personas que diariamente discurren tanto en sentido de entrada como de salida del núcleo histórico (más de 10.000 registros en cada vía) y registrando un volumen de entrada superior a los 4.900 y de salida entorno a los 4.700 en la calle Enmedio (Puerta del Sol). Las tres vías concentran el 45% del total de los registros de penetración al núcleo histórico de las vías aforadas.

Con todo ello, se estima que el flujo de peatones que acceden o salen del núcleo histórico es aproximadamente de 90.000 peatones diarios. Se dispone del histórico de datos de accesos al núcleo histórico, publicado en el PMUS 2016-2024 y actualizado hasta 2023 a través de los informes de seguimiento.

Resumen de los aforos peatonales en el núcleo histórico								
Aforo peatonal en el centro histórico	Mañana (8-12)		Mediodía (12-16)		Tarde (16-20)		Total	
	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida		
Calle Alloza - Plaza Clavé	246	246	221	195	127	552	1.588	1,61%
Calle Enmedio	1.056	720	576	816	1.056	576	4.800	4,85%
Calle Isabel Ferrer - San Luís	34	93	76	51	59	0	314	0,32%
Calle Caballeros - Plaza las Aulas	408	306	289	365	297	255	1.920	1,94%
Calle Mayor - Plaza Mª Agustina	1.608	1.008	792	768	1.056	1.008	6.240	6,31%
Calle Núñez de Arce	652	524	471	630	662	600	3.539	3,58%
Calle Ruiz Vila	473	379	341	457	480	435	2.565	2,59%
Plaza Cardona Vives - Av. Del Mar I	917	696	518	586	467	416	8.188	8,28%
Plaza Cardona Vives - Av. Del Mar II	620	365	204	323	467	221		
Plaza Cardona Vives - Gobernador	399	314	212	263	578	620		
Calle Campoamor	960	1.272	816	1.272	1.872	1.152	7.344	7,42%
Calle Mayor - Plaza La Paz	2.208	1.344	1.800	2.160	1.824	1.992	11.328	11,45%
Calle Vera	600	672	744	984	408	432	3.840	3,88%
Calle Enmedio - Puerta del Sol	2.184	1.680	960	1.728	2.448	2.040	11.040	11,16%
Calle Alloza - Ruiz Zorrilla	744	576	432	912	984	888	4.536	4,59%
Pasaje Rey Jaime I	984	984	864	1.320	1.320	1.512	6.984	7,06%
Calle Colón - Av. Rey Jaime I	1.776	1.464	1.920	1.824	1.512	1.728	10.224	10,34%
Calle Poeta Guimerá	768	624	408	672	600	528	3.600	3,64%
Total	16.637	13.268	11.644	15.327	16.218	14.955	88.050	
	29.906		26.971		31.173			
	33,96%		30,63%		35,40%			

Tabla 11. Tabla de intensidad diaria peatonal en los accesos al núcleo histórico. Fuente: Elaboración propia

Se muestra a continuación la Intensidad Media Diaria estimada en los distintos viales que forman el núcleo histórico de Castellón:

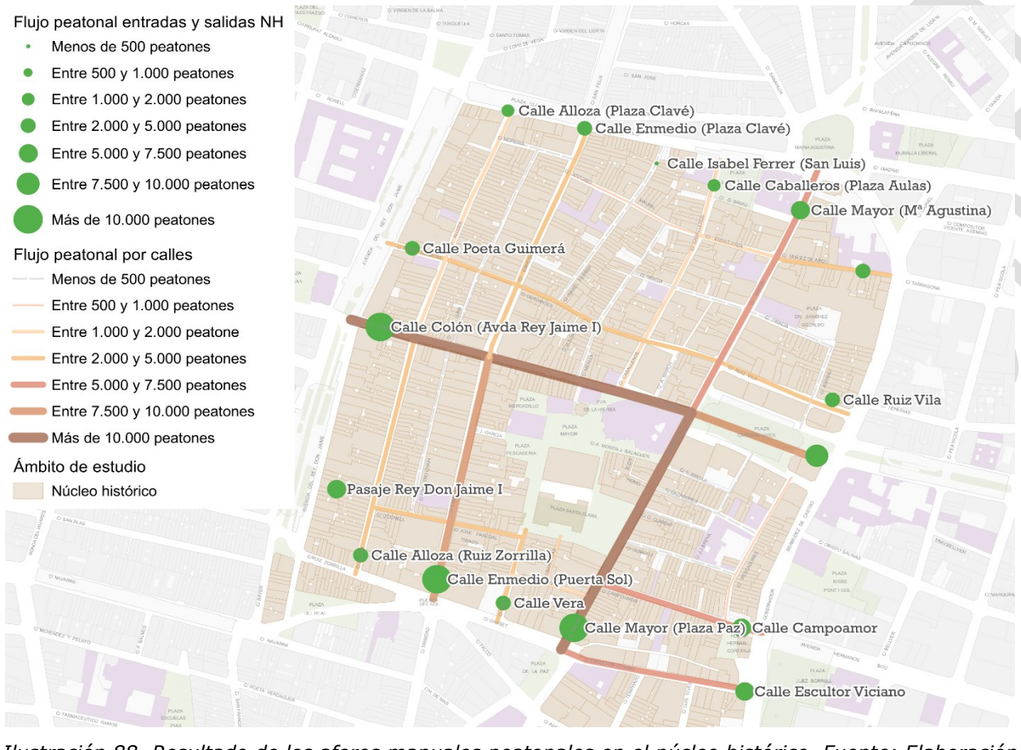


Ilustración 88. Resultado de los aforos manuales peatonales en el núcleo histórico. Fuente: Elaboración propia

6.4.2.2 Conteos peatonales en la Zona de Bajas Emisiones

La ZBE está compuesta por 46 viales de acceso (tanto entrada como salida) que permiten las relaciones de movilidad. Con el objeto de conocer cómo se utilizan las calles, se ha llevado a cabo una campaña de toma de datos basada en aforos manuales en periodos de 10 minutos.

Para conocer el comportamiento de las vías a lo largo de un día tipo se han utilizado los perfiles horarios obtenidos de los aforos peatonales automáticos. De los 46 puntos de acceso identificados, se han seleccionado 15 puntos de control en función del número de peatones que circula por los mismos.

Del análisis de los resultados se observa que diariamente se contabilizan alrededor de 65.000 movimientos de entrada hacia la ZBE, siendo los movimientos de salida similares.

Los viales que son más utilizados son la calle Zaragoza y la plaza Cardona Vives (contando sus 3 accesos conjuntamente) donde se superan los 10.000 movimientos diarios. También cabe destacar otras calles como Navarra, San Vicente, Campoamor o Mayor con un volumen de movimientos entre 8.000 y 10.000 personas diarias.

	Entrada			Salida			Total
	H	M	Total	H	M	Total	
Zaragoza	2247	3307	5554	2035	3391	5426	10980
Arquitecto Traver	933	1314	2247	890	1547	2437	4684
San Vicente	1696	2650	4346	1696	2035	3731	8077
Navarra	1547	2607	4154	1420	2438	3858	8012
País Valenciano	1569	1950	3519	1463	1950	3413	6932
Herrero	1102	1166	2268	551	1378	1929	4197
Asensi	1399	1823	3222	1187	1441	2628	5850
Escultor Viciano	1505	1759	3264	1166	1950	3116	6380
Campoamor	1590	2607	4197	1696	2268	3964	8161
Cardona Vives	3052	3116	6168	1950	1971	3921	10089
Ruiz Vila	869	657	1526	593	445	1038	2564
Núñez de Arce	954	1081	2035	848	657	1505	3540
Mayor	1929	2141	4070	1441	2162	3603	7673
San Félix / Isabel la Católica	742	933	1675	1039	1060	2099	3774
Arrufat Alonso	911	1420	2331	890	1102	1992	4323

Tabla 1. Flujos peatonales en las principales calles de la ZBE. Fuente: Elaboración propia

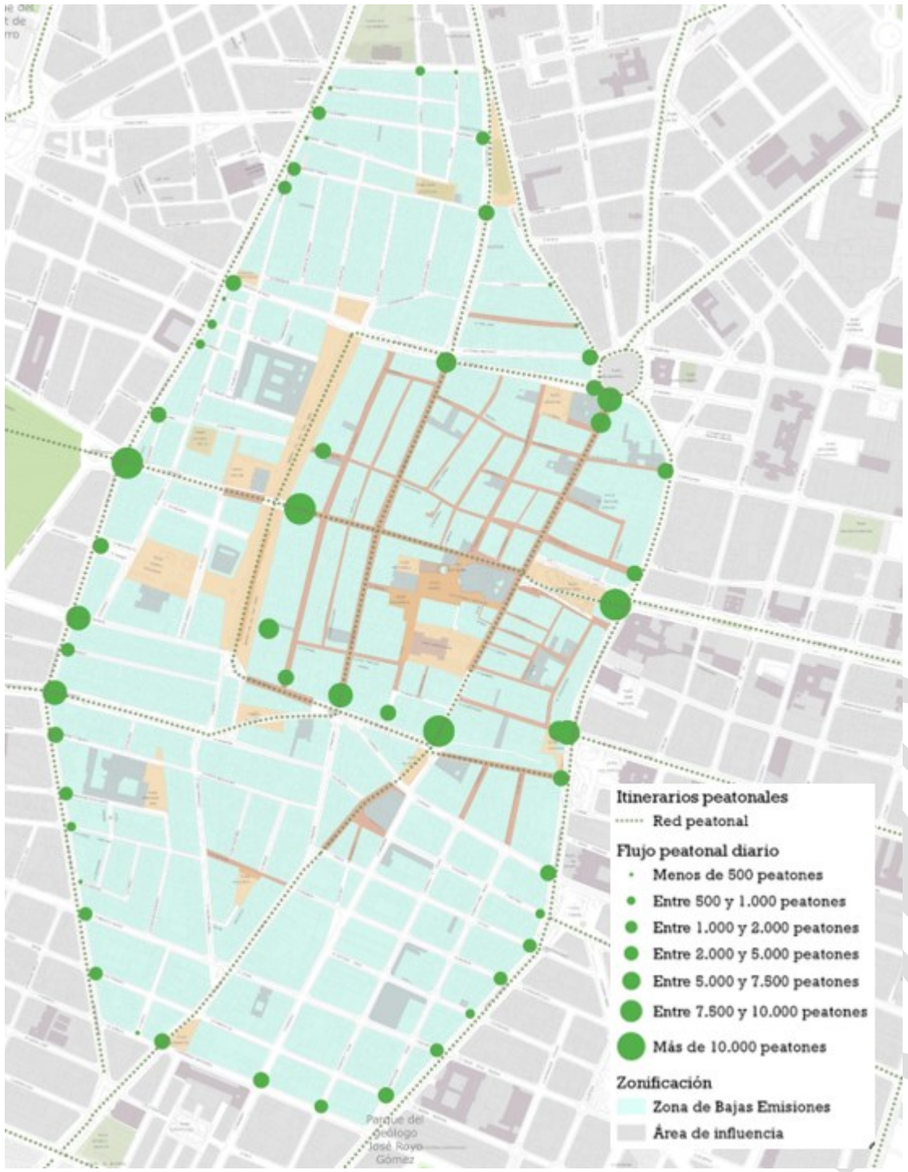


Ilustración 89. Resultado de los aforos manuales peatonales en la ZBE. Fuente: Elaboración propia

7 ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD CICLISTA Y VMP

La bicicleta constituye un modo de transporte clave dentro del modelo de movilidad sostenible que se promueve en el presente Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de la ciudad de Castellón. Se trata de un medio eficiente, saludable y de bajo impacto ambiental, especialmente adecuado para desplazamientos urbanos de corta y media distancia, que contribuye de manera significativa a la reducción de emisiones contaminantes, del ruido y de la congestión viaria, así como a la mejora de la calidad del espacio público y de la salud de la ciudadanía.

Además, la aparición de los Vehículos de Movilidad Personal (VMP), entre los que destacan los patinetes eléctricos, ha supuesto un cambio significativo en el reparto modal de la ciudad. Los VMP son vehículos ligeros de una sola plaza, generalmente eléctricos, diseñados para trayectos cortos y con capacidad para circular a velocidades moderadas. Su rápida expansión en los últimos años ha ampliado las opciones de movilidad individual, ofreciendo desplazamientos ágiles y sin emisiones, aunque también ha planteado nuevos retos en materia de convivencia vial, regulación, infraestructuras y seguridad. Tanto la bicicleta como los VMP han pasado a ocupar un rol protagonista en la movilidad urbana contemporánea, contribuyendo a un modelo más sostenible, flexible y adaptado a los hábitos de desplazamiento actuales.

Castellón presenta unas condiciones especialmente favorables para el uso de la bicicleta, como son su topografía predominantemente llana, un clima benigno durante gran parte del año y una estructura urbana compacta que facilita la conexión entre barrios, equipamientos y áreas de actividad. No obstante, para consolidar la bicicleta como una alternativa real y competitiva frente al vehículo privado, resulta imprescindible disponer de una red ciclista continua, segura, accesible y bien integrada en el conjunto del sistema de movilidad urbana.

En este contexto, el PMUS aborda la planificación y desarrollo de la red ciclista desde una visión integral, orientada tanto a la mejora y optimización de las infraestructuras existentes como a la ampliación y jerarquización de nuevos itinerarios. El objetivo es garantizar la conectividad entre los principales polos generadores de desplazamientos —núcleo urbano, barrios periféricos, áreas educativas, sanitarias, comerciales y de ocio, así como las conexiones metropolitanas— y favorecer la intermodalidad con otros modos de transporte sostenible.

El presente apartado analiza la situación actual de la red ciclista en Castellón, identifica sus principales carencias y oportunidades, y define las actuaciones necesarias para avanzar hacia una red coherente y de alta calidad, que fomente el uso cotidiano de la bicicleta y refuerce su papel como elemento estructurante de una movilidad urbana más sostenible, equitativa y eficiente.

7.1 Condiciones particulares de circulación de bicicletas y VMP

De acuerdo con la Ordenanza de Movilidad Sostenible de la ciudad de Castellón, se establecen las siguientes condiciones particulares de circulación para las bicicletas:

1. Las bicicletas podrán circular en ambos sentidos de la marcha en las calles peatonales de acceso restringido y en calles residenciales señalizadas con la señal “S-28”, en las que exista una limitación de velocidad a 20 km/h. Esta circunstancia se señalizará en los puntos de entrada a zonas o recintos de calles peatonales o residenciales.
2. Para el resto de calles de sentido único de la red viaria secundaria, comprendida por la red local de acceso que tienen como función primordial el acceso a los usos situados en sus márgenes, podrá habilitarse, mediante la oportuna señalización y previo informe del órgano municipal con competencias en materia de seguridad vial, la circulación en doble sentido exclusiva para bicicletas.
3. En los supuestos de los apartados anteriores, los vehículos que circulen en sentido propio tendrán preferencia frente a las bicicletas que lo hagan en sentido contrario.
4. En las calles peatonales con acceso restringido a residentes y carga y descarga, calles residenciales y zonas 30, en las que el viandante tiene preferencia de paso, la o el ciclista adecuará su velocidad y trayectoria para no interferir ni poner en riesgo a los viandantes, mantendrá una distancia que como mínimo será de 1 metro con los viandantes y con las fachadas y deberá descender de su vehículo y circular andando cuando las condiciones de ocupación y movimientos peatonales no le permitan respetar esta distancia de seguridad.

5. En el interior de parques y jardines públicos urbanos, las bicicletas podrán circular por los paseos pavimentados de más de 3 metros de ancho, teniendo estos paseos la consideración de senda ciclable, por lo que la o el ciclista deberá circular a velocidad adecuada respetando en todo momento la prioridad peatonal. Las personas menores de 12 años podrán circular por el interior de parques y jardines públicos urbanos, siempre respetando la prioridad peatonal y cuando la escasa afluencia de público lo permita y no causen molestias a quienes utilicen el parque.
6. Con carácter general, se permite la circulación de bicicletas por la plataforma reservada del TRAM, excepto en aquellos tramos en los que se encuentre específicamente señalizada su prohibición

Por otro lado, teniendo en cuenta los conflictos existentes con los Vehículos de Movilidad Personal (VMP), principalmente patinetes, el Ayuntamiento ha incluido en su ordenanza directrices enfocadas a este medio de transporte en auge.

1. La edad mínima permitida para circular con un vehículo de movilidad personal (VMP) por las vías y espacios públicos es de 15 años. Las personas menores de 15 años solo podrán hacer uso de este tipo de vehículos cuando éstos resulten adecuados a su edad, altura y peso, fuera de las zonas de circulación, en espacios cerrados al tráfico, y acompañados y bajo la responsabilidad de sus padres, madres, tutores o tutoras.
2. Se deberá circular con la diligencia y precaución necesarias para evitar daños propios o ajenos, evitando poner en peligro al resto de personas que usen la vía.
3. Queda prohibido circular con auriculares conectados a aparatos receptores o reproductores de sonido, ni el uso durante la conducción de dispositivos de telefonía móvil, así como cualquier otro medio o sistema de comunicación que implique uso manual.
4. Queda prohibida la circulación con tasa de alcohol superior a la establecida en la normativa general de tráfico, o bajo los efectos de drogas tóxicas, estupefacientes o sustancias psicotrópicas.
5. Queda prohibido circular más de una persona en los VMP.
6. Se respetarán en todo momento las normas generales de circulación establecidas en la presente Ordenanza, así como demás normativa y legislación vigente en materia de tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial.
7. La utilización de casco de protección debidamente homologado será obligatoria para las personas usuarias de vehículos de movilidad personal (VMP).
8. La proliferación en el uso de los VMP y el riesgo que conlleva en la circulación de este tipo de vehículos hacen que en nuestro municipio se obligue la contratación por parte de la persona que hace uso de un VMP de un seguro de responsabilidad civil con la cobertura mínima que la normativa aplicable establezca en cada momento, que cubra la indemnización de carácter subsidiario por los daños y perjuicios derivados de su uso.



Ilustración 90. Folleto informativo regulación movilidad mediante VMP. Fuente: https://www.castello.es/es/planificaci%C3%B3n-y-normativa

7.2 Análisis de la infraestructura ciclista

7.2.1 Red ciclista existente

La red ciclista de Castelló responde a un esquema basado en ejes longitudinales y transversales principales a los que se les malla mediante una red de conectores. Esta red ciclista está formada por diferentes tipologías de tramos ciclistas, clasificados de la siguiente manera:

- Carril bici: carril bici separado de la calzada y de la acera por elementos físicos (bolardos, bordillos, separadores, etc), ofreciendo mayor seguridad en el recorrido.

- Carril bici protegido: Vía ciclista provista de elementos laterales que lo separan físicamente tanto de la calzada (tráfico motorizado) como de la acera (peatones), proporcionando mayor seguridad
- Acera bici: zona señalizada sobre la acera para bicicletas en la que los ciclistas deben compartir el espacio con los peatones, aunque con precaución.
- Ciclocalle: carril compartido con el resto del tráfico en la calzada, pero con preferencia ciclista y un límite de velocidad para los vehículos a motor (generalmente 30 km/h).
- Pista-bici: Vía segregada del tráfico motorizado, que tiene un trazado independiente de las carreteras.
- Vía Ciclo-Peatonal: Vía para peatones y ciclos, segregada del tráfico, que transcurre por parques, jardines o espacios naturales, y donde los ciclistas deben circular a velocidad moderada.
- Senda bici: Vía para peatones y ciclos, segregada del tráfico, que transcurre por parques, jardines o espacios naturales.

Actualmente y tras la reciente ejecución de varios tramos de ciclistas, se cuenta con los siguientes ejes principales:

Eje norte-sur: Conecta desde el término municipal de Benicàssim, pasando por el centro ciudad hasta el término municipal de Almazora. Actualmente dicho itinerario se puede realizar en prácticamente su totalidad mediante carril bici. El itinerario viniendo desde Benicàssim empieza accediendo a Castelló por el Hospital General para continuar por Avenida Benicàssim, Teodoro Izquierdo, calle San Roque, calle San Félix, centro ciudad, Fola, calle Herrero, Avenida Casalduch, carretera Almazora. El itinerario desde Almazora hasta Benicàssim pasando por el centro es muy similar. Esto es posible tras la ejecución del carril bici de la avenida Casalduch y calle Herrero.

Eje este-oeste: Conecta el grao de Castelló con la Universidad, estación modal y por último con el término municipal de Alcora, San Joan de Moró y Borriol. Actualmente dicho itinerario se puede realizar en prácticamente su totalidad mediante carril bici. El itinerario empieza desde la Avenida Ferrandis Salvador pasando por Avenida del Mar, calle de Guinjol, calle Pablo Iglesias, Av. Hermanos Bou, centro ciudad, Avenida del Rey Don Jaime, Plaza Huerto Sogueros, calle Arquitecto V. Traver, calle Pintor Orient, Paseo Ribalta, paseo de Morella, paseo de la Universidad, Avenida Vicente Sos Baynat, carretera Borriol, carretera Betxí-Borriol, carretera Alcora. Desde Alcora, el itinerario hasta el centro ciudad seria el mismo que el de sentido contrario (se podría optimizar el itinerario si se pudiera bajar por la Avenida Alcora hasta Avenida Doctor Clara, la cual tiene conexión con el centro ciudad).

Conectores ciclistas: En este grupo entrarían una serie de ejes de conexión entre los carriles bici existentes en el exterior (Rondas), los barrios periféricos y los ejes norte-sur y este-oeste antes mencionados.

Entre las principales actuaciones llevadas a cabo desde la redacción del PMUS 2016-2024 destacan:

- Conexión instalaciones deportivas Gaeta Huguet y Cuadra Salera por Enrique Gimeno con rotonda Avda. Alcora
- Conexión ciclista del carril bici de camino la Plana con camino Serradal y Ferrandis Salvador
- Carril bici de conexión del centro de la ciudad con Avenida Casalduch y calle Herrero
- Ciclocalle de conexión de la Avenida Capuchinos con el centro ciudad
- Conexión Avenida del Mar con Ronda Este ramal Norte
- Carril bici Paseo de Morella hasta Avenida Alcora a través de calle Pintor Oliet
- Carril bici Rotonda de los Cubos - Avenida Sos Baynat - Avenida Alcora
- Carril bici esquina gran vía Tárrega-calle Músico Pascual Asencio y calle Panderola
- Avenida Lidón
- Camino la Plana
- Camino la Ratlla de Benicàssim
- Avenida Ferrandis Salvador (desde glorieta con calle Mascarat hasta camí la Ratlla)
- Sustitución de acera bici por carril bici protegido en calle Músico Pascual Asencio

Además de las actuaciones vistas anteriormente de la mejora de la conexión de los principales ejes ciclistas en la ciudad, también se han realizado otras actuaciones que fomentan el uso de la bicicleta para conseguir convertir la bicicleta en un modo de transporte cotidiano de manera que al ciclista le resulte seguro, cómodo y fácil el uso de la misma, e incrementar así la participación de los desplazamientos en bicicleta en el reparto modal.

Por otro lado, indicar que, como consecuencia de la adecuación modal ejecutada en la Zona de Bajas Emisiones, así como por otras razones, se han eliminado algunos ejes ciclistas:

- Tramo de conexión entre la calle San Roque y el núcleo histórico, desde la calle Cerdán de Tallada hasta la plaza Clavé
- Tramo en calle Herrero, desde calle Fola hasta plaza la Paz (aunque se ha habilitado recorrido alternativo por calle Trinidad-calle Fola)
- Tramo en camino Viejo de Alcora con Ribera Riu Sec

De acuerdo con la Ilustración 94 donde se muestran los itinerarios ciclistas existentes clasificados en función de su tipología, la red ciclista municipal de Castellón cuenta con casi 90km. Además de los itinerarios ciclistas de titularidad municipal, Castellón cuenta con algunos tramos que pertenecen a la Generalitat, que permiten la conexión a nivel supramunicipal. Lo principales itinerarios de titularidad de la Generalitat son los siguientes:

- Tramo CV-149 (conexión con Benicàssim)
- Tramo CV-151 (conexión con tramo ciclista de la CV-10)
- Tramo CV-16 (conexión con tramo ciclista de la CV-10, con Alcora y Sant Joan de Moró)
- Tramo CV-10 (conexión con Borriol y Betxí)
- Tramo CV-18 y tramo N-225 (conexión con Almassora)

A continuación, se muestra una evolución de la longitud de los itinerarios ciclistas de titularidad municipal desde el año 2020 hasta la actualidad. Por un lado, se muestra la evolución total y por otro la evolución según la tipología.

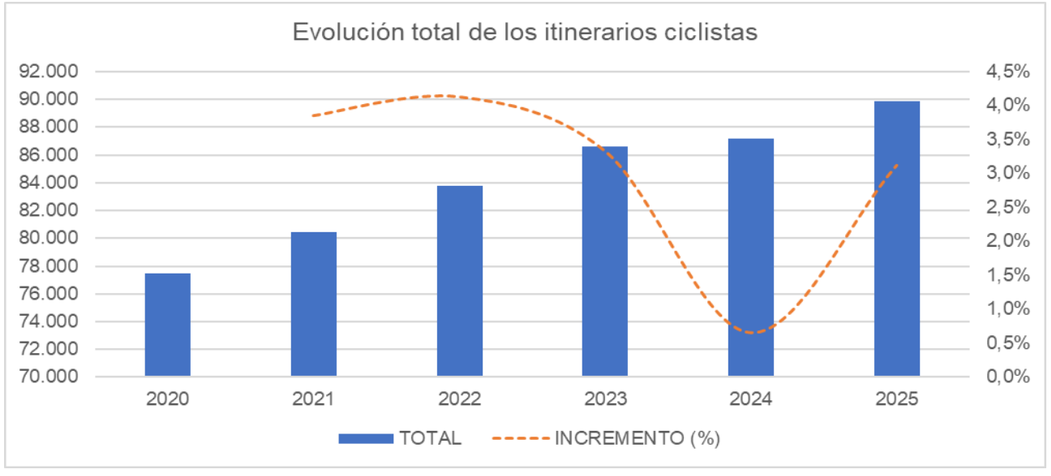


Ilustración 91. Evolución de la longitud de itinerarios ciclistas. Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por el Ayuntamiento de Castellón

Respecto a la evolución de la longitud según la tipología, se observa que la Pista bici es la tipología con mayor longitud seguido de la ciclocalle y del carril bici protegido. De forma general se observa que buena parte de los itinerarios ciclistas están segregados del resto de los modos, sin embargo, todavía existen algunos tramos de acera bici y de viales ciclopeatonales.

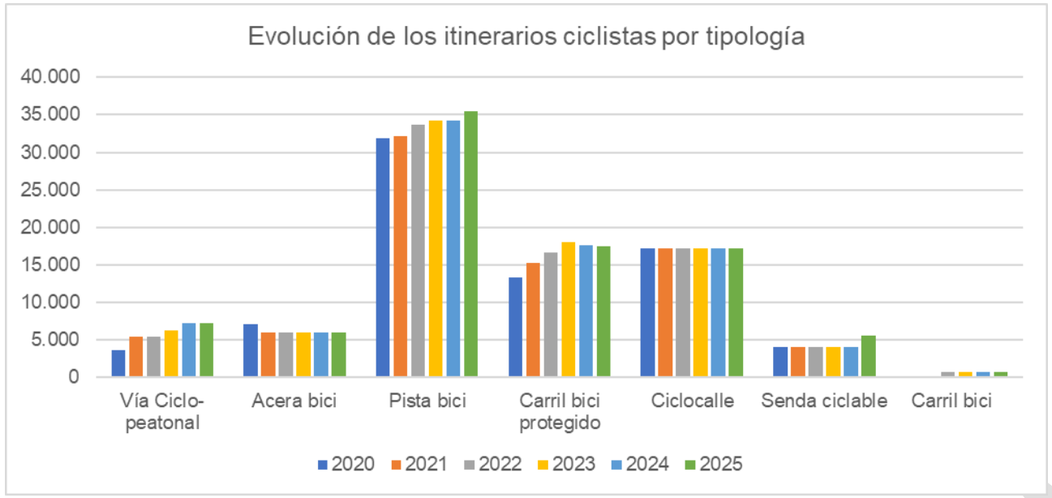


Ilustración 921. Evolución de la longitud de itinerarios ciclistas por tipología. Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por el Ayuntamiento de Castellón

7.2.2 Red de aparcabicis

El desarrollo de una red de aparcabicis adecuada constituye un elemento clave en la consolidación de la bicicleta como modo de transporte cotidiano en Castellón. La disponibilidad de estacionamientos seguros, accesibles y bien distribuidos en el espacio urbano no solo facilita el uso de la bicicleta, sino que también contribuye a reducir una de las principales barreras percibidas por las personas usuarias: el riesgo de robo o vandalismo. En relación con la tipología de los elementos existentes, en Castellón predominan principalmente dos tipos de aparcabicics: los de tipo "U invertida" y los denominados de "sujeción por rueda".





Ilustración 93. Tipología de aparcabicis existentes en la ciudad. Imagen izquierda tipología U invertida. Imagen derecha sujeción de rueda. Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, se dispone de información georreferenciada sobre la ubicación de los aparcabicis existentes en la ciudad, lo que permite llevar a cabo un análisis detallado de su implantación, analizando su cobertura territorial con el objetivo de evaluar el grado de servicio ofrecido a la población y su adecuación a los principales focos de atracción de viajes.

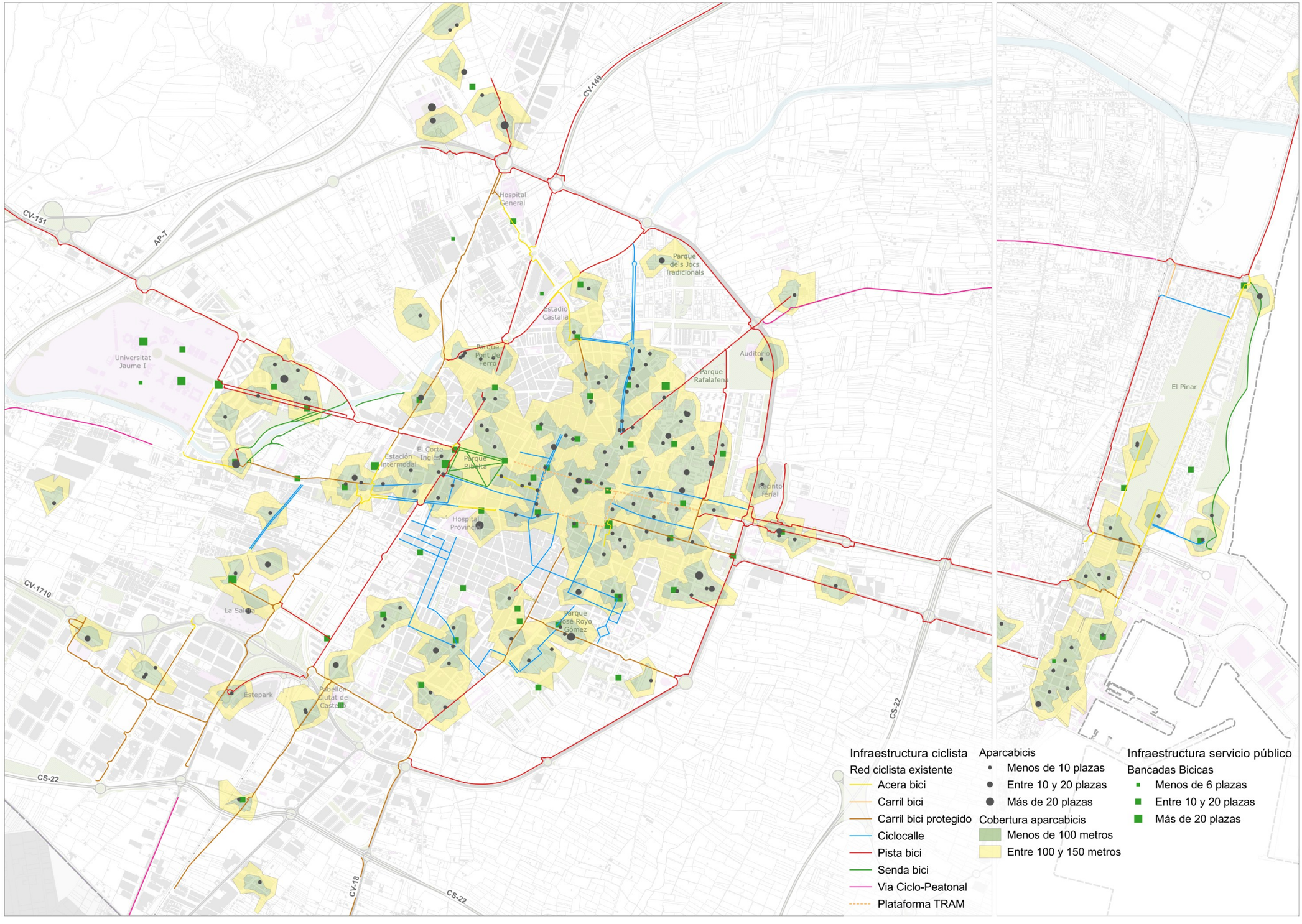


Ilustración 94. Infraestructura ciclista existente en el núcleo urbano de Castellón y análisis de cobertura de los aparcabicis. Fuente: Elaboración propia

7.2.3 Servicio de préstamo de bicicletas BICICAS

La ciudad de Castellón dispone de un servicio de préstamo de bicicletas. Este servicio de préstamo (BICICAS) consiste en una red de aparca-bicis automatizados en los que existen a disposición del público bicicletas para su uso en la ciudad. Se trata de un sistema de préstamo de bicicletas de uso público en el término municipal de Castellón, debidamente mantenido, conservado y gestionado íntegramente, con las siguientes finalidades:

- Ofrecer una alternativa al transporte motorizado privado para desplazarse por dentro de la ciudad de Castelló.
- Mejorar el medio ambiente urbano mediante una reducción de los problemas de contaminación atmosférica, acústica y visual.
- Reforzar el tejido social y los valores cívicos integrando la bicicleta comunitaria en la vida urbana cotidiana de la ciudad.
- Favorecer la intermodalidad entre el transporte público y la bicicleta.
- Fomentar el uso de la bici con el objetivo de incrementar posteriormente el uso privado de dicho medio de transporte.

Durante el año 2024, la ciudad Castellón ha realizado diferentes mejoras en el servicio de préstamo Bicicas. Una de las principales mejoras ha sido la renovación de la flota con aproximadamente unas 500 bicicletas más modernas, accesibles y ligeras. Entre las mejoras del sistema Bicicas encontramos la activación del servicio a través del teléfono móvil inteligente, a través de una App específica que cuenta con un mapa de disponibilidad de bicicletas y anclajes a tiempo real.

Además, se han habilitado dos nuevas estaciones de Bicicas para mejorar la movilidad ciclista, la estación 63 (ubicada en la zona del parque del Pinar en la calle Maracaibo) y la estación 64 (ubicada en la avenida Villarreal).

El servicio contará también en próximas fechas con hasta 8 nuevas bicicletas eléctricas especialmente dedicadas a personas con movilidad reducida o gente mayor.

A finales del año 2025 la flota de bicicletas del servicio de Bicicas disponía de un total de 2.855 bicicletas estándar y de 17 bicicletas eléctricas.

Por otro lado, está prevista la ampliación con nuevas estaciones, que cuentan con un nuevo diseño modular que permite agrandar o disminuir el número de anclajes de cada base en función de las necesidades de cada momento del día. Otra de las novedades es el tope máximo de 1 hora por préstamo, pensado para favorecer la rotación y ganar eficiencia.

El servicio de mantenimiento, reparto y transporte cuenta así mismo con vehículos eléctricos y más pequeños, en una apuesta clara por la sostenibilidad y la eficiencia energética.

Actualmente, la ciudad cuenta con 64 estaciones o bancadas repartidas por toda la ciudad, ofreciendo servicio a buena parte de la población. A continuación, se muestra una tabla con el código, el nombre y el número de anclajes de cada una de las estaciones existentes:

Código y nombre	Anclajes	Código y nombre	Anclajes	Código y nombre	Anclajes
01. UJI - FCHS	28	23. PASEO DE LA UNIVERSIDAD	14	45. GRAN VIA	16
02. ESTACIóN DE FERROCARRIL Y AUTOBUSES	28	24. ALCORA	14	46. UJI - ESTCE	26
03. COLóN	16	25. CHENCHO	16	47. UJI - FCJE	14
04. PASEO BUENAVISTA-GRAO	14	26. DONOSO CORTES	14	48. PLAZA CLAVE	14
05. HOSPITAL GENERAL	18	27. RIO ADRA	14	49. CASAL JOVE	10
06. PLAZA DE LA LIBERTAD	14	28. PLAZA BOTANICO CALDUCH	14	50. AVDA. VALENCIA (GRUPO LIDóN)	16
07. PLAZA TEODORO IZQUIERDO	14	29. PARQUE GEOLOGO JOSé ROYO	16	51. SAN AGUSTÍN	10
08. PLAZA PRIMER MOLí	14	30. PLAZA FERNANDO HERRERO TEJEDOR	14	52. AV. DEL MAR - RECINTO DE FERIAS	14
09. PATRONAT DESPORTS	14	31. GINJOLS	14	53. FAROLA	14
10. PLAZA DOCTOR MARAñóN	24	32. AVDA. FERRANDIS SALVADOR	16	54. MASET BLAU	12
11. PLAZA JUEZ BORRULL	28	33. AVDA. SOS BAYNAT	28	55. BICICAS	6
12. ESCUELA OFICIAL DE IDIOMAS	14	34. AVDA. DEL REY	14	56. TIRANT LO BLANCH - PINAR	14
13. AVDA. BARCELONA - ANTIGUA ESTACIóN	28	35. RIO NILO	14	57. GRUPO LOURDES	12
14. PLAZA MAESTRAZGO	14	36. TOMBATOSSALS	21	58. PLAZA SEQUIOL	16
15. HUERTO SOGUEROS	16	37. PLAZA CARDONA VIVES	14	59. UJI - FCS	10
16. HOSPITAL PROVINCIAL	14	38. PASEO MORELLA	16	60. JAUME I	12
17. PLAZA DEL REAL	14	39. PARQUE DEL OESTE	16	61. RIO NERVION	16
18. MUSEO BELLAS ARTES	16	40. AV. DEL MAR	16	62. PUENTE EUROPA	12
19. PLANETARIO	16	41. PLAZA LA PAZ	14	63. PLAYA DEL PINAR	16
20. PLAZA MURALLA LIBERAL	14	42. AVDA VALL D'UXO-CARDENAL COSTA	16	64. AVDA. VILA-REAL	16
21. PISCINA OLíMPICA	28	43. FERNANDO EL CATóLICO	16		
22. POLIESPORTIU CIUTAT DE CASTELLó	14	44. SAN ROQUE	16		

Tabla 12. Identificación de las bancadas Bicicas (nombre e identificador). Fuente: Elaboración propia

7.3 Análisis los desplazamientos ciclistas

A continuación, se realiza un análisis de los desplazamientos ciclistas. Para ello, se han utilizado los conteos ciclistas registrados en aforos automáticos, así como los datos de desplazamientos proporcionados por el servicio de préstamo de Bicicas. Además, para obtener la distribución actual en función del tipo de ciclo (Bicicas, bicicleta privada o VMP) se ha realizado una campaña de aforos manual.

7.3.1 Conteos ciclistas registrados en aforos automáticos

Los datos obtenidos en los conteos de bicicletas registrados en los aforos automáticos han permitido obtener diferentes análisis. Se ha realizado un análisis de la evolución del promedio diario en cada uno de los puntos de aforo, diferenciando entre los días laborales y los fines de semana, así como la distribución horaria de los desplazamientos.

El siguiente gráfico muestra la evolución entre el año 2023 y el año 2025 del promedio diario de bicicletas durante los días laborales para cada uno de los puntos de aforo existentes en Castellón.

Por un lado, el análisis del promedio diario de ciclistas en días laborables durante el periodo 2023-2025 muestra volúmenes moderados y una distribución relativamente homogénea entre los distintos puntos de aforo, sin que se identifique un eje claramente dominante como en el caso de los desplazamientos peatonales. Los mayores registros se localizan en Paseig de la Universitat, C/ Zaragoza y Ronda Este – Av. del Mar, con valores que se sitúan generalmente entre 380 y 430 ciclistas diarios, lo que indica su relevancia dentro de la red ciclista urbana.

Desde el punto de vista temporal, se observan variaciones entre años según el eje, destacando el incremento registrado en Herrero – La Paz en 2024, así como una tendencia ligeramente creciente en varios puntos en 2025, especialmente en Paseig de la Universitat y C/ Zaragoza. Por el contrario, ejes como Clavé – Enmedio y Colón – Enmedio presentan valores más contenidos y una evolución más estable.

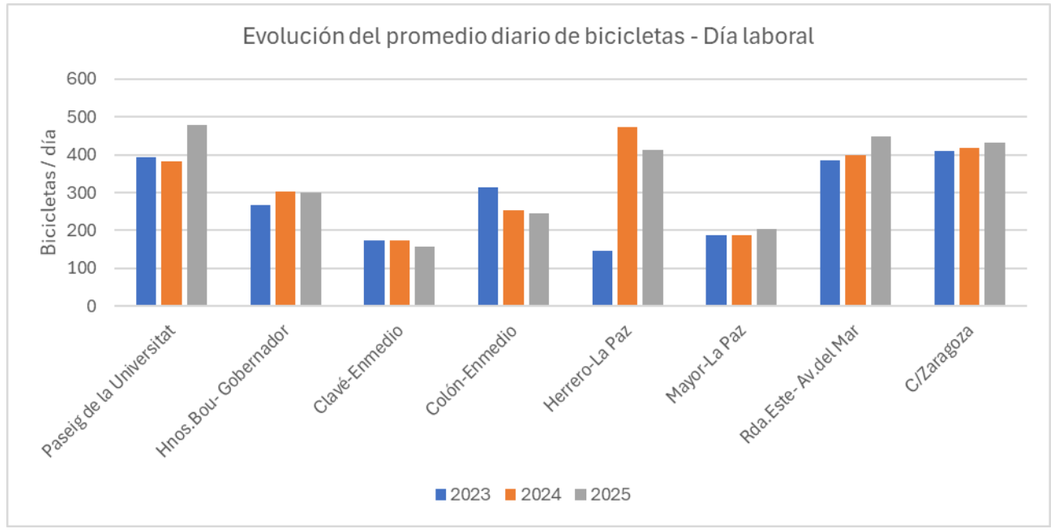


Ilustración 95. Evolución del promedio diario de bicicletas durante días laborales. Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos por los aforadores DLVP

Por otro lado, el análisis del promedio diario de ciclistas durante los fines de semana muestra, en general, volúmenes inferiores a los registrados en días laborables, lo que indica un menor peso de los desplazamientos ciclistas de carácter funcional y una mayor vinculación al ocio. Los mayores registros se concentran en Ronda Este – Av. del Mar y C/ Zaragoza, con valores que alcanzan en 2024 y 2025 entre 400 y 450 bicicletas diarias, consolidándose como los principales itinerarios ciclistas en este tipo de jornada. Otros ejes como Hnos. Bou – Gobernador y Herrero – La Paz presentan intensidades intermedias, mientras que Clavé – Enmedio mantiene los valores más reducidos.

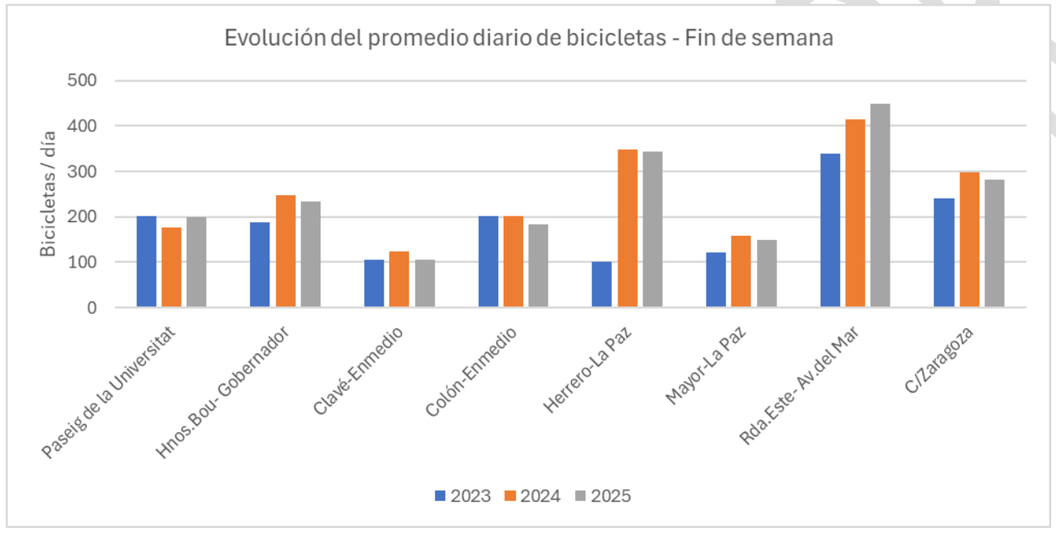


Ilustración 96. Evolución del promedio diario de bicicletas durante los fines de semana. Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos por los aforadores DLVP

Además, se ha realizado el análisis de la distribución horaria del volumen total de desplazamientos ciclistas. La distribución horaria de los desplazamientos ciclistas muestra un patrón claramente marcado por los horarios laborales y lectivos, con dos franjas principales de actividad a lo largo del día. Durante la madrugada (entre las 0:00 y las 5:00), la movilidad ciclista es muy reducida, con valores que se sitúan por debajo del 1 %. A partir de las 6:00 se inicia un aumento significativo de los desplazamientos, alcanzando el 3,8 % en esa franja y consolidando el inicio del periodo de mayor actividad.

Entre las 7:00 y las 10:00 se produce un ascenso continuo que define el primer gran pico de movilidad. A las 9:00 los desplazamientos alcanzan el 6,1 %, y el máximo matinal se sitúa en torno a las 11:00, con valores del 7,1 %. Esta franja representa el momento de mayor intensidad del tráfico ciclista vinculado a los desplazamientos de entrada al trabajo, centros educativos y actividades matinales.

Tras el mediodía, entre las 12:00 y las 15:00, se observa una ligera reducción de los flujos, aunque se mantienen en niveles relativamente altos, con porcentajes comprendidos entre el 5,9 % y el 6,8 %. Este descenso moderado refleja la transición entre la actividad matinal y los desplazamientos vespertinos.

A partir de las 16:00 se produce un nuevo incremento de la movilidad ciclista que da lugar al segundo gran pico diario. A las 18:00 se alcanza el máximo absoluto del día con un 7,2 %, valor que se mantiene también en la franja de las 19:00. Este pico vespertino está asociado a la finalización de la jornada laboral y académica, así como al inicio de actividades de ocio.

A partir de las 20:00 los desplazamientos disminuyen progresivamente, pasando del 6,3 % en esa franja al 0,9 % a las 23:00. Esta caída continua marca el cierre de la actividad diaria, retornando a valores similares a los registrados en las primeras horas de la madrugada.

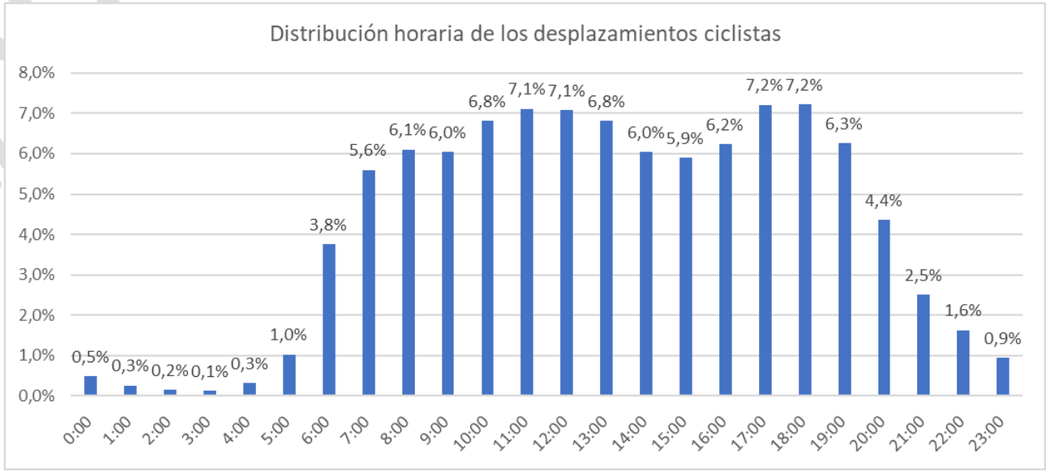


Ilustración 97. Distribución horaria ciclista de los aforos automáticos (porcentaje horario respecto el total diario). Fuente: Elaboración propia

7.3.2 Desplazamientos del servicio de préstamo BICICAS

A continuación, se muestra un análisis de los desplazamientos realizados en el servicio de préstamo Bicicas. Los datos proporcionados por el servicio Bicicas permiten obtener el volumen total de viajes de forma anual y mensual, el número total de usuarios de forma anual y mensual y los flujos de desplazamientos entre bancadas. Además, permite realizar la clasificación tanto de los viajes como de los usuarios en función del género y la franja de edad. El análisis que se muestra a continuación se realiza desde el año 2016 hasta el año 2025.

En primer lugar, se muestra la evolución anual del número de viajes realizados en el servicio de préstamo Bicicas junto con la evolución del número de viajes diarios. Se observa que desde el año 2016 hasta el año 2019 la tendencia del uso del servicio siempre se ha mostrado creciente hasta alcanzar su máximo durante el año 2019, con una cifra ligeramente superior a los 900.000 viajes anuales, lo que supone cerca de 225.000 viajes al trimestre o 2.500 viajes al día. Esta dinámica se ha visto interrumpida a causa de la pandemia de Covid-19, que llegó incluso a suponer el cierre del servicio entre el 14 de marzo y el 1 de mayo del año 2020. Desde entonces, el servicio no ha recuperado los niveles prepandemia. Sin embargo, durante este el año 2025, el número de desplazamientos a incrementado un 17% respecto el año anterior, mostrando la dinámica creciente que presenta el servicio.

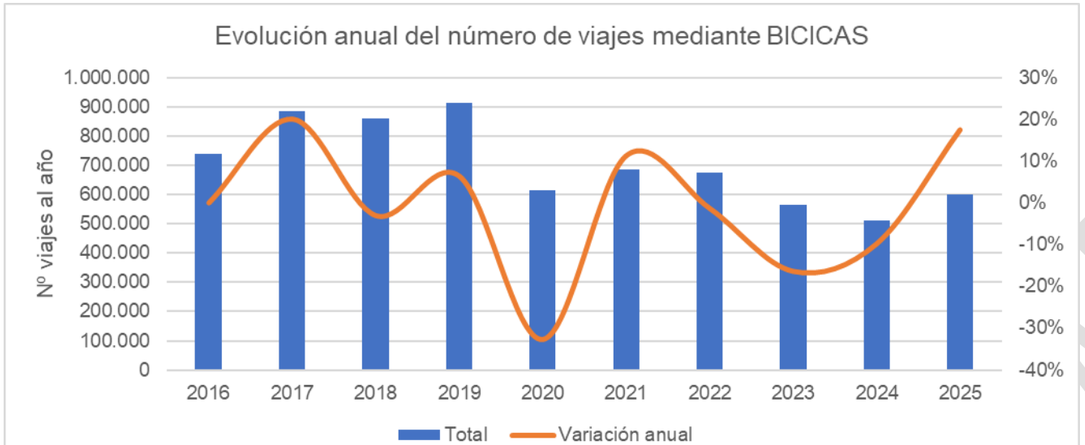


Ilustración 98. Evolución anual del número de viajes totales en BICICAS. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de BICICAS

A continuación, se muestra una gráfica con la evolución del promedio de viajes diarios realizados año tras año en BICICAS. Se observa que durante este año 2025 se generan cerca de 1.700 viajes diarios, suponiendo un incremento de algo más del 15% respecto e l año 2024.

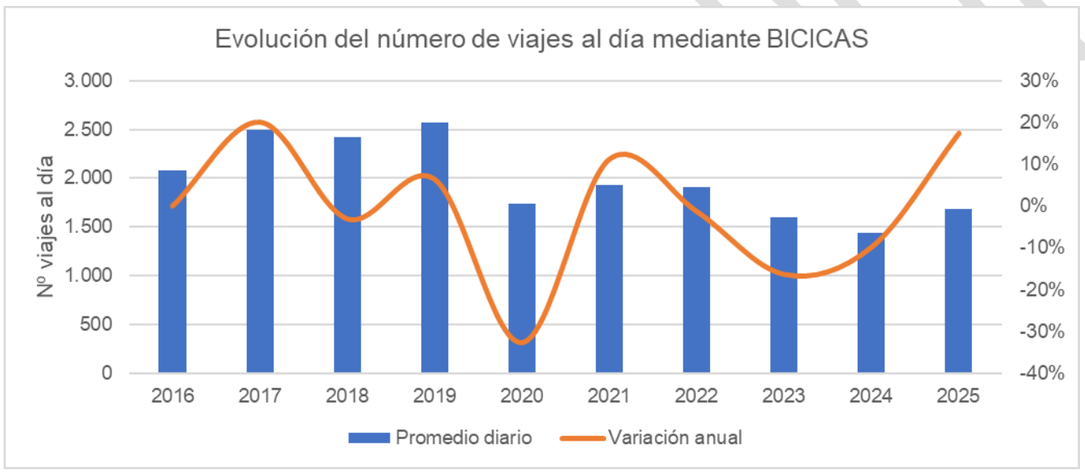


Ilustración 99. Evolución del promedio de viajes diarios en BICICAS. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de BICICAS

Por otra parte, se ha analizado la evolución total del número de viajes mensuales efectuados en el servicio público de préstamo de bicicletas a lo largo del último año. De forma general, se observa que los meses con mayor número de viajes son los meses de mayo, junio, septiembre y octubre, llegando a superar los 67.000 viajes en mayo. Por otro lado, se observa que durante los meses de verano el número de desplazamientos disminuye, lo cual está relacionado en el periodo vacacional de gran parte de la población, así como el periodo vacacional de los centros educativos, principalmente de la Universidad Jaume I.

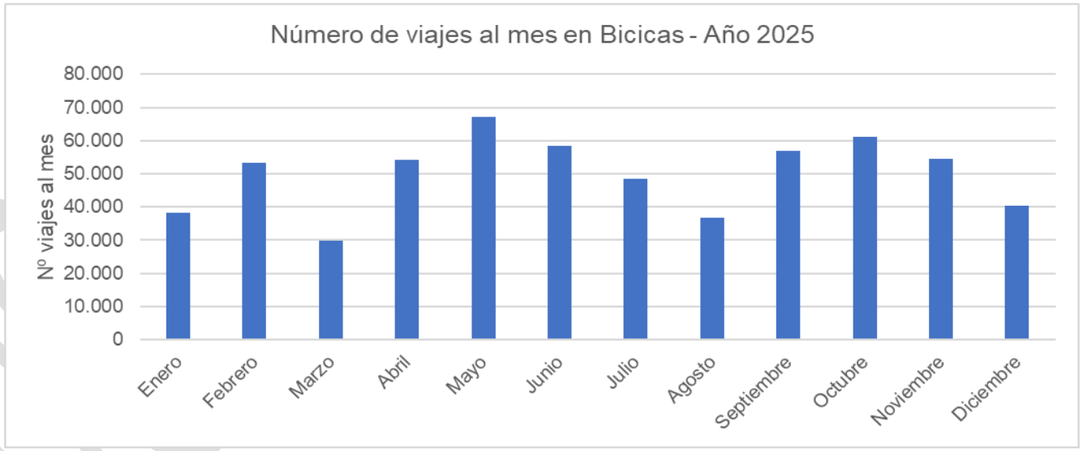


Ilustración 100. Evolución mensual del número de viajes en BICICAS durante 2025. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Bicicas

Respecto la distribución de los desplazamientos en función de la franja de edad se observa que el grupo de edad con mayor uso del servicio Bicicas es de la población que está entre los 30 y los 65 años (54%), el grupo entre los 18 y los 29 años supone un 42% y cerca del 3% de los usuarios son mayores de 65 años. Los usuarios de menos de 18 años suponen menos del 1% de los desplazamientos. El siguiente gráfico permite realizar una comparativa entre los diferentes años analizados.

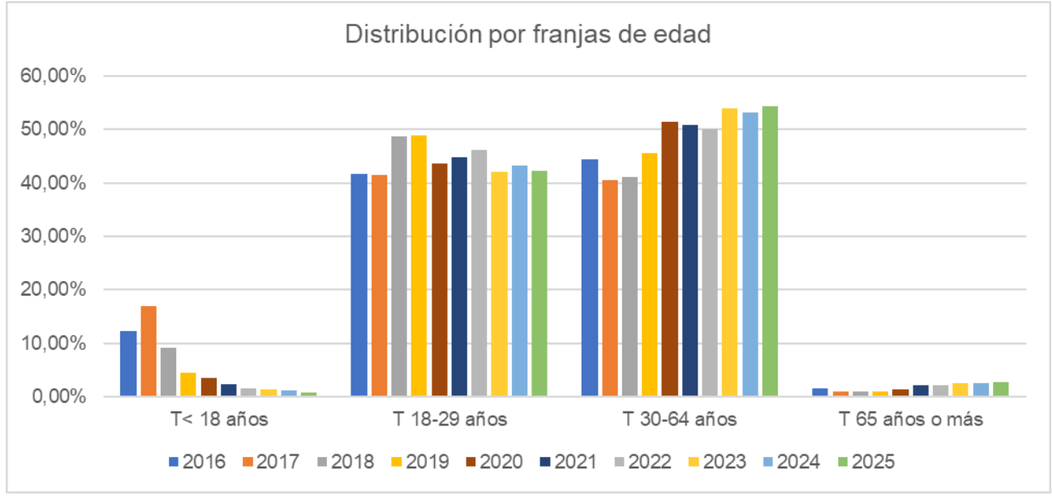


Ilustración 101. Distribución del uso de BICICAS por franjas de edad. Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por BICICAS.

Por otro lado, se ha analizado el uso del servicio Bicicas en función de la franja de edad y del sexo de los usuarios. Se observa que el grupo de edad que realiza un mayor número de viajes son los hombres de entre 30 y 64 años con un 31% de los viajes, seguido de los hombres de entre 18 y 29 años con un 29%. La distribución total obtenida se muestra en el siguiente gráfico.

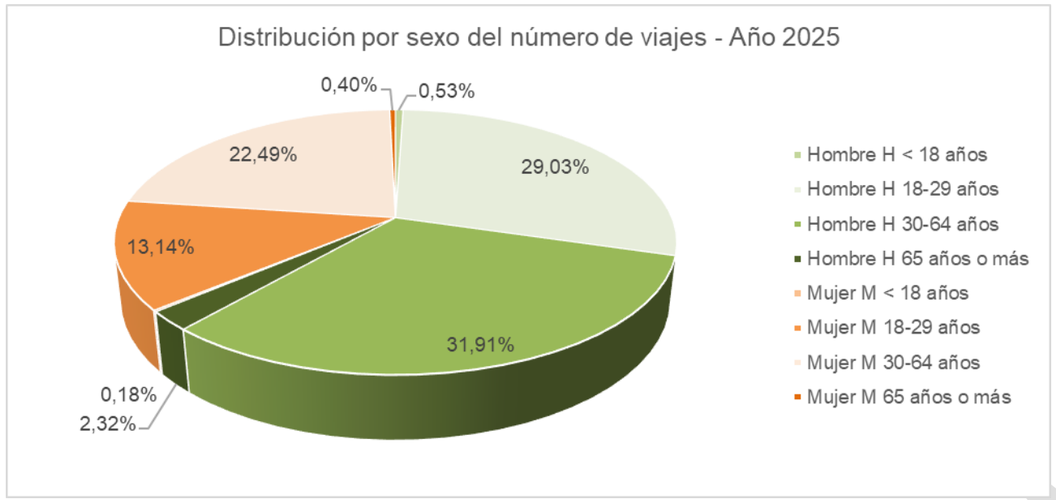


Ilustración 102. Distribución del uso de BICICAS por franjas de edad y sexo. Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por BICICAS.

Por otro lado, se ha realizado un análisis de los viajes diarios realizados por bancada disponible y los flujos de desplazamientos analizados por distritos, es decir, el origen-destino de estos viajes. Respecto al número de viajes diarios en el servicio Bicicas, se observa que los nodos de la UJI, el nodo de la estación y los nodos ubicados a la entrada oeste del parque Ribalta constituyen un importante eje este-oeste en la movilidad ciclista de Castellón. Además, otros nodos de importancia son el de la plaza Juez Borrull o Cardona Vives y el ubicado en los alrededores del centro comercial La Salera.

El análisis de la matriz origen–destino del sistema Bicicas, expresada en porcentajes y desagregada por distritos, evidencia una concentración muy significativa de los desplazamientos en los distritos Oeste y Ensanche, que actúan como los principales nodos del sistema. Ambos ámbitos registran los mayores valores de viajes internos, con un 15,5 % en el distrito Oeste y un 12,7 % en el Ensanche, lo que pone de manifiesto una elevada intensidad de uso asociada a su carácter residencial consolidado y a la presencia de actividades cotidianas de proximidad. Asimismo, estos distritos mantienen flujos relevantes entre sí y con el Centro Urbano, configurando el eje principal de la movilidad ciclista compartida en la ciudad.

El Centro Urbano presenta un papel destacado como ámbito de conexión funcional, con porcentajes significativos de relación con el Oeste (3,5 %) y el Ensanche (4,9 %), aunque con una menor autocontención interna (3,7 %). Por su parte, los distritos Sur y Norte muestran una actividad intermedia, con desplazamientos internos y relaciones hacia los principales nodos que reflejan un uso cotidiano del sistema, fundamentalmente orientado a la conexión con áreas centrales y de mayor atracción de viajes.

En contraste, los distritos Grao, Este y Urbanizaciones presentan valores reducidos en la mayor parte de las relaciones origen–destino, mientras que los distritos industriales registran un volumen poco significativo de desplazamientos en el sistema Bicicas.

A continuación, se representan los viajes diarios realizados en las principales bancadas del servicio de BICICAS junto con los flujos origen-destino de las mismas.

BORRADOR



Ilustración 103. Viajes diarios y flujos de viaje entre distritos del servicio de préstamo BICICAS. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Bicicas

Por un lado, se realiza un análisis de la evolución del número de usuarios registrados en el servicio a lo largo del año. En el siguiente gráfico se representa el número total de usuarios al mes, donde se observa que los meses estivales son los que menor número de usuarios presentan, siendo los meses de otoño y primavera los que mayor afluencia de usuarios presentan. Durante el año 2025 el mes con mayor número de usuarios ha sido el mes de mayo, con unos 3.800 usuarios, mientras que los meses con menor número de usuarios han sido el mes de marzo (coincidiendo con la semana de las fiestas de la magdalena donde no hay servicio) y el mes de agosto, con unos 2.800 usuarios aproximadamente.

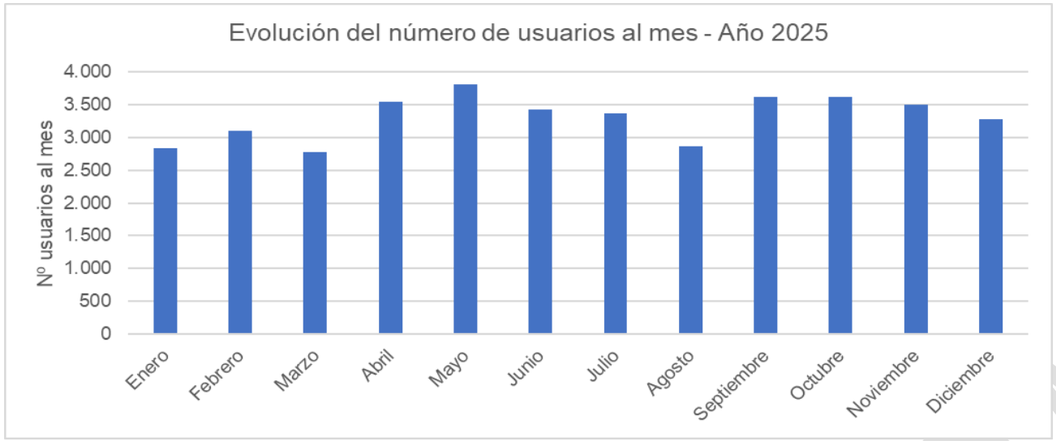


Ilustración 104. Evolución del número de usuarios al mes del servicio de BICICAS a lo largo del año 2025. Fuente: Elaboración propia a partir de datos entregados por BICICAS

Además, se ha realizado análisis de la evolución de usuarios de forma anual, donde se muestra el total de usuarios registrados desde 2016 hasta 2025 y la distribución en función del género. Se observa que en el año 2016 se registró un volumen de 6.000 usuarios anuales, cifra que se incrementó hasta superar los 9.000 usuarios en el año 2018 y en el año 2019. Posteriormente, el volumen de usuarios se estabilizó durante los años 2020, 2021 y 2022 con aproximadamente 8.500 usuarios anuales. El número de usuarios sufrió un descenso bastante acusado en el año 2023, descendiendo hasta los 6.500. Durante el año 2024 y el año 2025 el volumen total ha incrementado de nuevo, alcanzando durante el último curso los 7.400 usuarios.

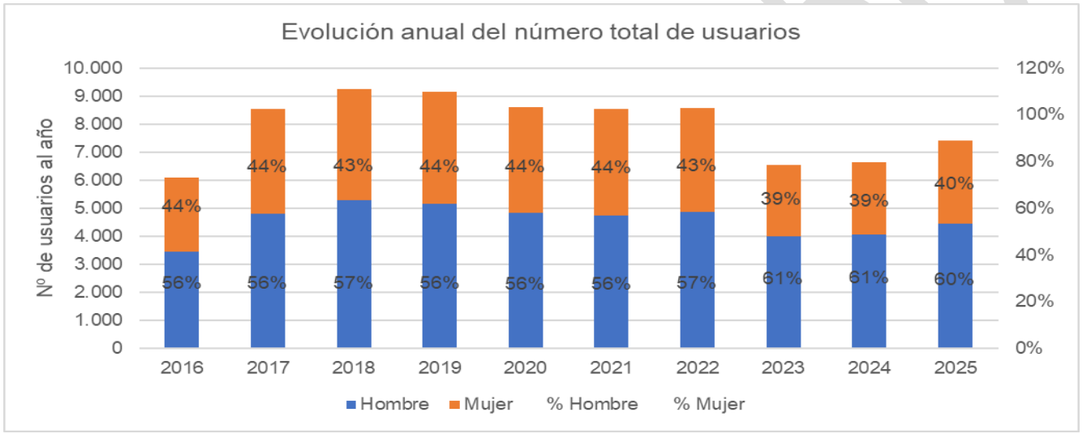


Ilustración 105. Evolución del número de usuarios al año de BICICAS. Fuente: Elaboración propia a partir de datos entregados por BICICAS

7.3.3 Distribución de la movilidad ciclista en función del tipo de ciclo. Conteos manuales de bicicleta y VMP

Bicicas solo constituye una parte de la denominada movilidad ciclista, ya que en ella se deben incluir las bicicletas privadas y los VMP. Por ello es necesario conocer cómo evoluciona la movilidad ciclista de manera global en nuestro municipio.

Con el fin de caracterizar de manera precisa la movilidad ciclista en el municipio de Castellón, y en particular de estimar la distribución de las diferentes tipologías de ciclos que conforman este modo de transporte, se ha llevado a cabo una campaña específica de aforos manuales. Esta campaña permite complementar la información de la movilidad ciclista obteniendo el peso relativo de cada tipología dentro del conjunto de los desplazamientos realizados mediante ciclos.

El objetivo principal de los aforos manuales ha sido determinar la distribución porcentual de los ciclos, diferenciando entre Bicicas, la bicicleta privada y los VMP.

La metodología aplicada se basa en la realización de aforos manuales presenciales, que permiten la identificación visual directa del tipo de vehículo, algo que no es posible mediante aforos automáticos convencionales.

Estos conteos manuales se han realizado en diferentes franjas horarias de demanda significativa, coincidentes con horas punta de movilidad cotidiana. Además, se han seleccionado diferentes zonas de la red ciclista para realizar estos conteos, coincidiendo con las zonas más representativas de la ciudad.

La campaña de aforos manuales, con una muestra superior a 500 conteos, ha permitido identificar la composición de la movilidad ciclista, mostrando la siguiente distribución: VMP (50,5%), bicicleta privada (31,3%) y Bicicas (18,2%).

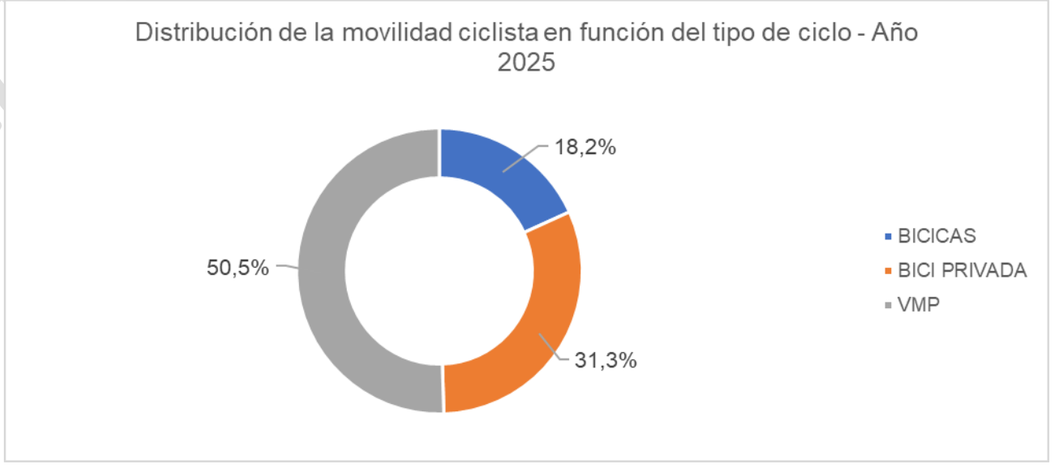


Ilustración 106. Distribución de la movilidad ciclista en función del tipo de ciclo en el año 2025. Fuente: Elaboración propia a partir de datos entregados por BICICAS

Estos datos evidencian que más de la mitad de los desplazamientos realizados mediante ciclos corresponden a VMP, lo que confirma la fuerte implantación de este tipo de vehículo en la movilidad cotidiana urbana y su papel creciente como alternativa al vehículo privado motorizado en desplazamientos de corta y media distancia.

La bicicleta privada, con algo más de un tercio del total de ciclos, mantiene un peso relevante dentro de la movilidad activa, consolidándose como un modo estable y estructural, especialmente vinculado a desplazamientos recurrentes por motivos laborales, educativos y personales.

Por su parte, el sistema público Bicicas representa el 18,2% del total, lo que pone de manifiesto su papel como herramienta de acceso universal a la movilidad ciclista, especialmente en viajes ocasionales, intermodales o para población sin bicicleta propia, si bien con un margen de mejora significativo en términos de cobertura territorial y atractivo del servicio.

7.3.4 Evolución de la movilidad ciclista

Para realizar el análisis de la evolución de la movilidad ciclista se dispone de datos históricos obtenidos para el PMUS 2016-2024 así como para otros estudios realizados para el Ayuntamiento. De acuerdo con esta información, junto con la toma de datos realizada para el presente diagnóstico, se muestra la evolución de la movilidad ciclista desde el año 2016 hasta el año 2025.

El siguiente gráfico muestra la evolución del número total de viajes diarios realizados mediante ciclos en Castelló entre 2016 y 2025, así como el cambio progresivo en la composición de este modo de transporte, diferenciando entre bicicleta privada, sistema público Bicicas y Vehículos de Movilidad Personal (VMP).

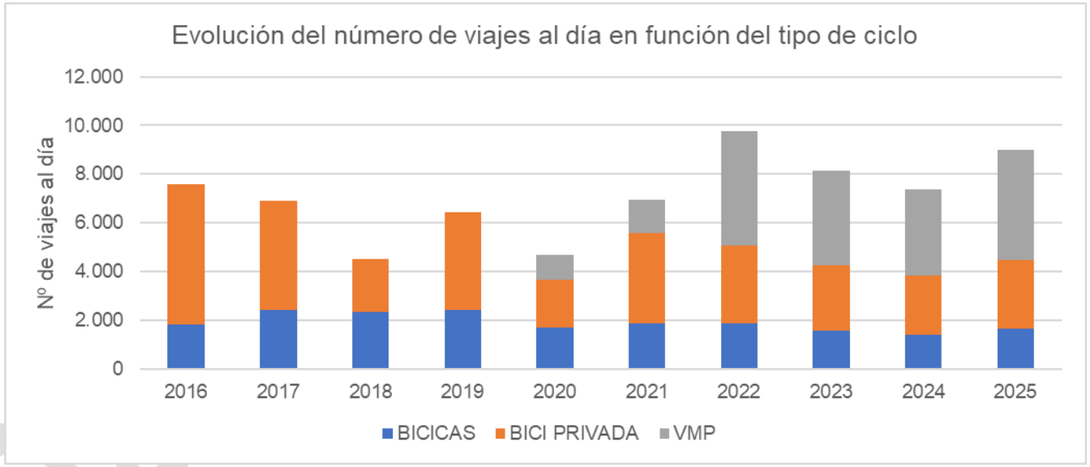


Ilustración 107. Evolución del número de viajes al día en función del tipo de ciclo. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del PMUS 2016-2024 y datos obtenidos en aforos manuales

Entre 2016 y 2017, el número total de viajes diarios mediante ciclos se situaba entre 6.000 y 7.500 viajes diarios. Durante el año 2018 se registró un descenso de la movilidad ciclista, alcanzando valores próximos a los 4.200 viajes diarios. En el año 2019 los valores se situaron de nuevo por encima de los 6.000 viajes diarios. En 2020 se registra un descenso significativo del total de viajes, hasta valores en torno a 4.500–5.000 viajes diarios, como consecuencia del impacto de la pandemia y de las restricciones de movilidad.

A partir de 2021, la movilidad ciclista inicia una fase de recuperación, alcanzando en el año 2022 valores próximos a los 10.000 usuarios. Durante el año 2023 y 2024 se produjo un descenso de los viajes diarios mientras que durante el año 2025 los viajes diarios han aumentado hasta situarse en valores próximos a los registrados en el año 2022.

Respecto a la evolución del tipo de ciclo, durante el periodo 2016 – 2019 se observa un predominio claro de la bicicleta privada frente al servicio de Bicicas, representando más del 70% en algunos años. Los VMP todavía no tienen presencia en la movilidad urbana o su uso ere residual. Durante el año 2020, se observa el inicio del cambio de tendencia que se ha confirmado durante los años posteriores. Se observa que, a pesar de registrar un descenso generalizado del número de viajes diarios, el porcentaje de VMP ya supone casi un 20% del total.

A partir del año 2021 los VMP experimentan un crecimiento muy intenso pasando a representar aproximadamente un 35% en el año 2021, más del 40% en 2022 hasta superar el 50% en el año 2025. La irrupción de los VMP ha provocado que la bicicleta privada y el servicio de Bicicas pierdan peso porcentual en la movilidad ciclista, situándose en torno al 31% y al 18% respectivamente en el año 2025.

8 ANÁLISIS DEL TRANSPORTE PÚBLICO E INTERMODALIDAD

A continuación, se realiza un análisis del transporte público que ofrece servicio en la ciudad de Castellón, diferenciando entre el transporte público urbano y el transporte público interurbano.

8.1 Red de transporte público urbano

El sistema de transporte público urbano de Castellón constituye uno de los pilares fundamentales de la movilidad sostenible en la ciudad. A través de la red de autobuses urbanos TUCS y del sistema tranviario TRAM, el municipio dispone de una oferta de transporte accesible, estructurada y en constante evolución, diseñada para atender las necesidades de desplazamiento de residentes, estudiantes y visitantes.

Ambos servicios conforman una red integrada que facilita la conexión entre los principales polos de actividad —centro urbano, equipamientos educativos, sanitarios y administrativos, áreas comerciales y barrios periféricos— contribuyendo a reducir el uso del vehículo privado y, con ello, la congestión y las emisiones asociadas. Su configuración responde a un modelo de movilidad orientado a mejorar la eficiencia, la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida en la ciudad.

Actualmente, el servicio de TUCS se encuentra en proceso de reestructuración, donde se prevé el desarrollo de un nuevo contrato con el objetivo de mejorar rutas, frecuencias y servicios durante los próximos años.

A continuación, realiza un análisis de la oferta de los dos servicios de transporte público urbano.

8.1.1 Sistema de transporte urbano de Castellón (TUCs)

La red de autobuses urbanos TUCS constituye la base del transporte público urbano en Castellón. Su estructura está diseñada para proporcionar un servicio de proximidad, garantizando la accesibilidad a los distintos barrios y núcleos residenciales, así como la conexión con los principales equipamientos y áreas de actividad del municipio. A través de un conjunto de líneas radiales y transversales, TUCS desempeña un papel esencial en la movilidad cotidiana de la ciudadanía, ofreciendo alternativas eficientes al vehículo privado y favoreciendo desplazamientos sostenibles.

El sistema de transporte urbano de Castelló (TUCs) interconecta toda su área urbana mediante 18 líneas regulares que conectan con los principales centros de atracción de la ciudad. A continuación, se nombran las líneas existentes:

- L1: Polideportivo Ciutat de Castelló – Hospital General
- L2: Polideportivo Ciutat de Castelló – Hospital General
- L3: Basílica del Lledó – Hospital La Magdalena
- L4: Grupo Grapa – Quadra Monteràs (centro Universitario)
- L5: Paseo Ribalta (impares) – Basílica del Lledó
- L6: Paseo Ribalta (impares) – Benadressa
- L7: Montaña – Grupos
- L8: Hospital General (circular)
- L9: Estación intermodal – Grupo Grapa
- L10: Tetuán – Ciudad deportiva Chencho – UJI – Grupo Sant Llorenç
- L11: Rafalafena – Unicersitat Jaume I
- L12: Comisaria de Policía – Universitat Jaume I
- L13: Paseo Ribalta (impares) – Nuevo cementerio
- L15: Polideportivo Ciutat de Castelló – Universitat Jaume I
- L16: Estepark – Salera – Estación intermodal – Hospital General
- L17: Servicio especial Mercat del dilluns
- L18: Hospital General (circular)
- L19: La Joquera/Racó del Mercader-Passeig Ribalta (impares)
- LN1: Polideportivo Ciutat de Castelló – Hospital General (nocturno)

Además, cuenta con otras líneas que solamente ofrecen servicio durante los meses de verano y otras que cuentan con el servicio a demanda. Estas líneas son las siguientes:

- LGN: Castellón – Penyeta Roja y Tossal Gros (a demanda grupo norte).
- LGS: Castellón – Grupos Roquetes, Santa Teresa, San Andrés, San Bernardo y Perpetuo Socorro (a demanda grupo sur).
- LM: Castellón – Marjalería – Camino la Plana (desde el 18 de junio al 14 de septiembre).
- Conexión con la marjalería: este servicio se ha implementado durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre de los años 2024 y 2025. Se prevé que este recorrido se implemente como una ruta regular dentro del servicio de transporte urbano.
- Servicios especiales semana de las fiestas de la Magdalena.

A continuación, se realiza una breve descripción de cada una de las líneas y sus horarios junto con el volumen de viajeros registrado durante el año 2025. En el siguiente enlace se muestra un desplegable con la explicación pormenorizada de cada una de las líneas, donde aparecen las paradas, los horarios y el recorrido de cada una de ellas Desplegable servicio TUCS :

BORRADOR

L1: Polideportivo Ciutat de Castelló – Hospital General

Esta línea permite la conexión entre el polideportivo Ciutat de Castelló con el Hospital General atravesando el núcleo histórico de norte a sur. Esta línea opera de lunes a viernes con una frecuencia de paso de 15 minutos, los sábados y el mes de agosto con una frecuencia de 20 minutos y los domingos cuenta con una frecuencia de paso de 30 minutos.

Durante el año 2025 en esta línea se han registrado en torno a 1.109.000 viajeros, representando el 22% del total de viajeros de las líneas regulares del servicio TUCS, siendo la línea con mayor volumen del servicio.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.



Ilustración 108. Recorrido y horarios L1. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L2: Polideportivo Ciutat de Castelló – Hospital General

Esta línea permite la conexión entre el polideportivo Ciutat de Castelló y el Hospital General pasando por el núcleo histórico. Esta línea opera de lunes a viernes con una frecuencia de paso de 20 minutos y los sábados con una frecuencia de paso de 30 minutos (solamente opera los días laborables). Esta línea se complementa con la línea 1 presentando un recorrido diferente para conectar con el Hospital General.

Durante el año 2025 en esta línea se han registrado en torno a 467.000 viajeros, representando el 9% del total de viajeros de las líneas regulares del servicio TUCS, siendo la tercera línea con mayor volumen del servicio.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.



Ilustración 109. Recorrido y horarios L2. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L3: Basílica del Lledó – Hospital La Magdalena

Esta línea permite la conexión entre la Basílica del Lledó y el Hospital de la Magdalena atravesando el núcleo histórico de este a oeste. Esta línea opera de lunes a viernes con una frecuencia de paso de 40 minutos y los sábados, domingos y festivos con una frecuencia de paso de 60 minutos.

Durante el año 2025 en esta línea se han registrado en torno a 81.000 viajeros, representando el 2% del total de viajeros de las líneas regulares del servicio TUCS.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.



Ilustración 110. Recorrido y horarios L3. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L4: Grupo Grapa – Quadra Monteràs (centro Universitario)

Esta línea permite la conexión entre el grupo Grapa y la cuadra Morterás. El servicio de esta línea es de lunes a sábados con una frecuencia de paso de 20 minutos y los domingos y festivos con una frecuencia de 60 minutos.

Durante el año 2025 en esta línea se han registrado en torno a 679.000 viajeros, representando el 13% del total de viajeros de las líneas regulares del servicio TUCS, siendo la segunda línea con mayor volumen del servicio.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.



Ilustración 111. Recorrido y horarios L4. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L5: Paseo Ribalta (impares) – Basílica del Lledó

Esta línea permite la conexión entre el Paseo Ribalta (impares) y la Basílica del Lledó. Esta línea solamente cuenta con servicio puntual los sábados, los domingos y los festivos, con una expedición al día. Presenta horarios diferentes entre invierno y verano.

El número de viajeros registrados en esta línea son muy reducidos, siendo un porcentaje irrisorio respecto al total de los viajeros del servicio TUCS.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.



Ilustración 112. Recorrido y horarios L5. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L6: Paseo Ribalta (impares) – Benadressa

Esta línea permite la conexión entre el Paseo Ribalta (impares) y Benadressa. Esta línea opera de lunes a domingo con una frecuencia de paso de 30 minutos, además también opera los días festivos y durante el mes de agosto con la misma frecuencia.

Durante el año 2025 en esta línea se han registrado en torno a 274.000 viajeros, representando el 6% del total de viajeros de las líneas regulares del servicio TUCS.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.

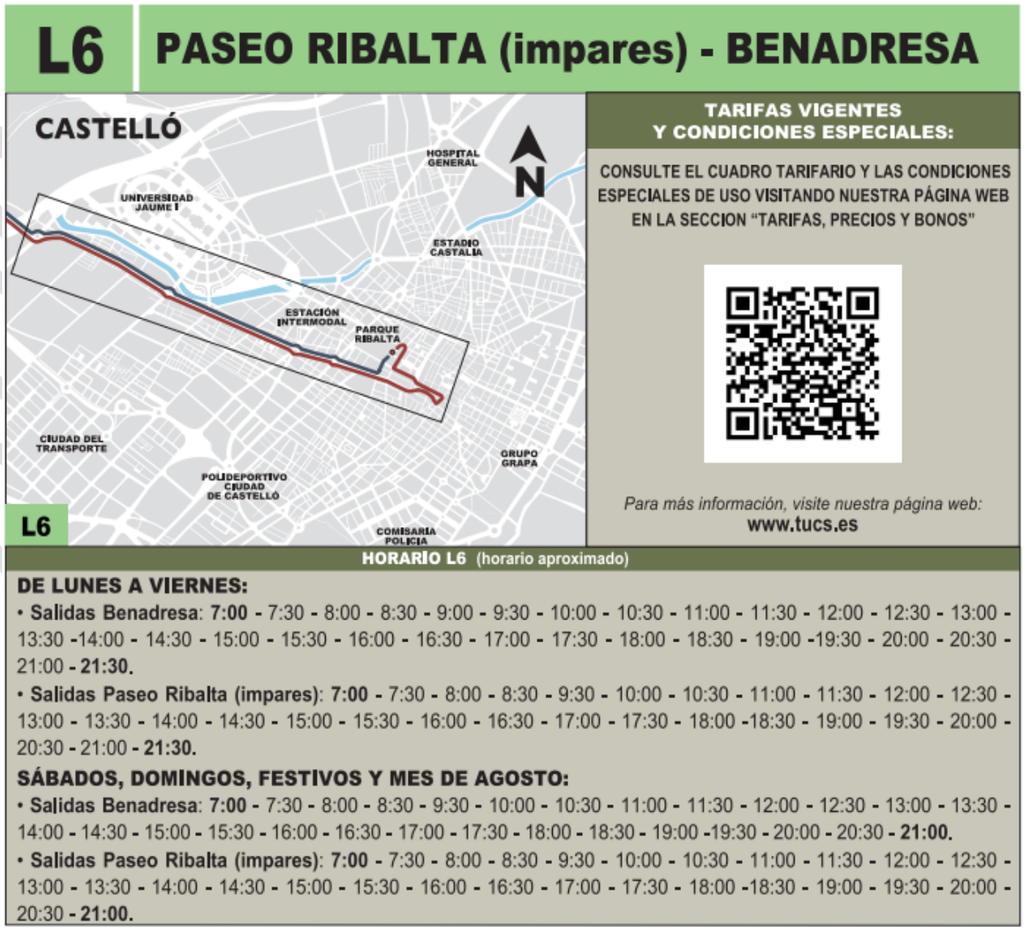


Ilustración 113. Recorrido y horarios L6. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L7: Montaña – Grupos

Esta línea permite la conexión entre el grupo Lourdes y los grupos San Agustín y San Marcos. El servicio de esta línea es de lunes a viernes con una frecuencia de paso de 30 minutos y los sábados, domingos y festivos con una frecuencia de 60 minutos.

Durante el año 2025 en esta línea se han registrado en torno a 230.500 viajeros, representando el 5% del total de viajeros de las líneas regulares del servicio TUCS.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.



Ilustración 114. Recorrido y horarios L7. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L8: Hospital General (circular)

Esta línea ofrece un recorrido circular por el núcleo urbano de Castellón para conectar con el Hospital General. Esta línea opera de lunes a viernes con una frecuencia de paso de 30 minutos y los sábados, domingos y festivos con una frecuencia de paso de 60 minutos.

Durante el año 2025 en esta línea se han registrado en torno a 181.000 viajeros, representando el 4% del total de viajeros de las líneas regulares del servicio TUCS.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.

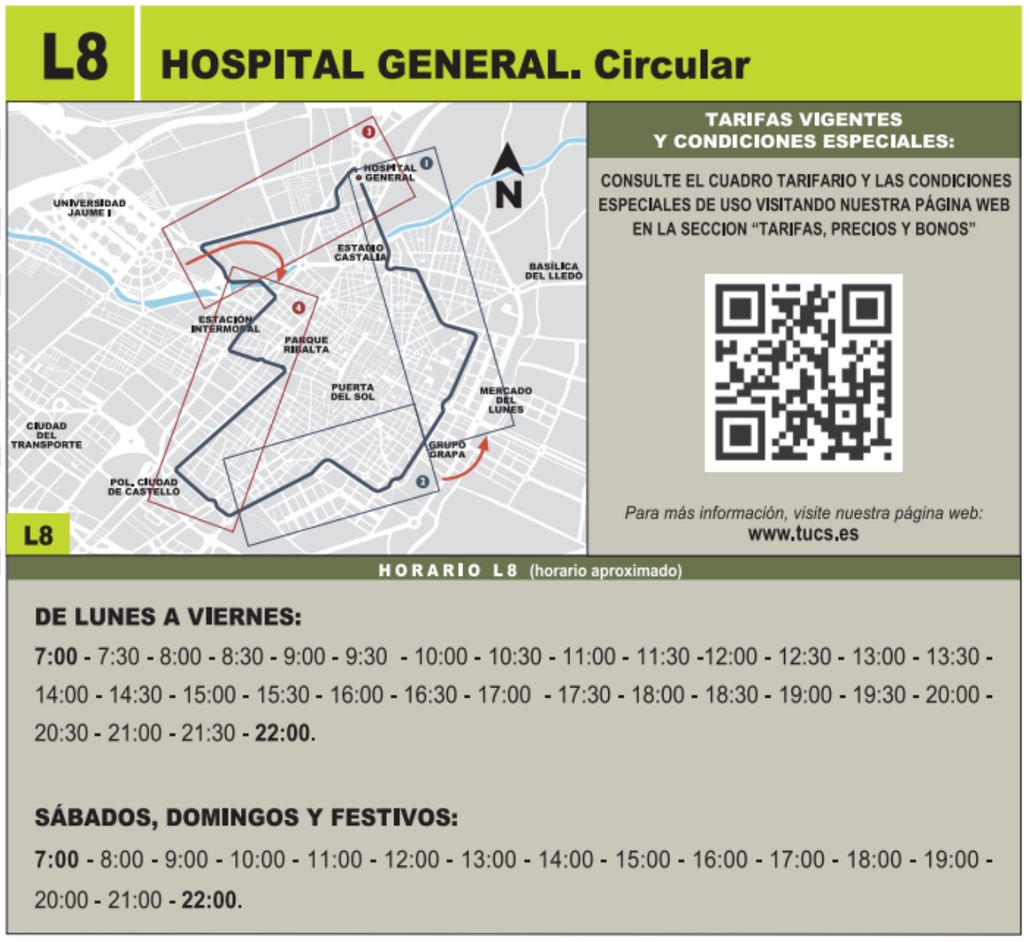


Ilustración 115. Recorrido y horarios L8. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L9: Estación intermodal – Grupo Grapa

Esta línea permite la conexión entre la Estación Intermodal y el grupo Grapa bordeando el núcleo histórico. Esta línea opera de lunes a viernes con una frecuencia de paso de 30 minutos y los sábados, domingos y festivos con una frecuencia de paso de 40 minutos.

Durante el año 2025 en esta línea se han registrado en torno a 132.000 viajeros, representando el 3% del total de viajeros de las líneas regulares del servicio TUCS.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.



Ilustración 116. Recorrido y horarios L9. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L10: Tetuán – Ciudad deportiva Chencho – UJI – Grupo Sant Llorenç

Esta línea permite la conexión entre Tetuan, la ciudad deportiva del Chencho, la universidad Jaume I y el Grupo San Lorenzo. Esta línea ofrece servicio de lunes a viernes con una frecuencia de paso de 20 minutos y los domingos y festivos con una frecuencia de 60 minutos. Los sábados presenta horarios diferenciados entre los meses de julio y agosto y el resto del año.

Durante el año 2025 en esta línea se han registrado en torno a 429.000 viajeros, representando el 9% del total de viajeros de las líneas regulares del servicio TUCS.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.



Ilustración 117. Recorrido y horarios L10. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L11: Rafalafena – Unicersitat Jaume I

Esta línea permite la conexión entre la Ciudad de la justicia y la Universidad Jaume I, atravesando el núcleo urbano de este a oeste. El servicio de esta línea es de lunes a viernes con una frecuencia de paso de 30 minutos y los sábados, los domingos y los festivos con una frecuencia de 60 minutos.

Durante el año 2025 en esta línea se han registrado en torno a 127.000 viajeros, representando el 3% del total de viajeros de las líneas regulares del servicio TUCS.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.



Ilustración 118. Recorrido y horarios L11. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L12: Comisaria de Policía – Universitat Jaume I

Esta línea permite la conexión entre la comisaría de policía y la Universidad Jaume I pasando por el parque Ribalta. Esta línea opera los de lunes a viernes con una frecuencia de paso de 20 minutos de lunes a sábados con una frecuencia de paso de 20 minutos (meses de julio y agosto la frecuencia de paso es de 30 minutos) y los sábados, los domingos y los festivos con una frecuencia de 60 minutos.

Durante el año 2025 en esta línea se han registrado en torno a 239.000 viajeros, representando el 5% del total de viajeros de las líneas regulares del servicio TUCS.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.



Ilustración 119. Recorrido y horarios L12. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L13: Paseo Ribalta (impares) – Nuevo cementerio

Esta línea permite la conexión entre el Paseo Ribalta y el nuevo cementerio. Esta línea cuenta con servicio regular los martes (cuatro expediciones) y los sábados (dos expediciones). No circula los días festivos.

El número de viajeros registrados en esta línea son muy reducidos, siendo un porcentaje irrisorio respecto al total de los viajeros del servicio TUCS.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.



Ilustración 120. Recorrido y horarios L13. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L15: Polideportivo Ciutat de Castelló – Universitat Jaume I

Esta línea permite la conexión entre el polideportivo Ciudad de Castelló y la Universidad Jaume I pasando por el parque Ribalta y la estación intermodal. Esta línea ofrece servicio de lunes a viernes con una frecuencia de paso de 20 minutos (durante el mes de julio la frecuencia de paso es de 30 minutos). No circula sábados, domingos y festivos.

Durante el año 2025 en esta línea se han registrado en torno a 320.000 viajeros, representando el 5% del total de viajeros de las líneas regulares del servicio TUCS, siendo la segunda línea con mayor volumen del servicio.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.



Ilustración 121. Recorrido y horarios L15. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L16: Estepark – Salera – Estación intermodal – Hospital General

Esta línea permite la conexión entre las zonas comerciales del Estepark y la Salera con el Hospital General pasando por la estación intermodal. Esta línea ofrece servicio de lunes a sábado con una frecuencia de paso de 20 minutos. Los domingos y festivos con una frecuencia de 40 minutos.

Durante el año 2025 en esta línea se han registrado en torno a 209.000 viajeros, representando el 4% del total de viajeros de las líneas regulares del servicio TUCS, siendo la segunda línea con mayor volumen del servicio.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.



Ilustración 122. Recorrido y horarios L16. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L17: Servicio especial Mercat del dilluns

Esta línea ofrece un servicio especial para la conexión con el mercado del lunes. Opera todos los lunes (excepto los festivos) con 6 expediciones de 8:00h a 13:00 (frecuencia de paso de 60 minutos).

El número de viajeros registrados en esta línea son muy reducidos, siendo un porcentaje irrisorio respecto al volumen total del servicio TUCS.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.



Ilustración 123. Recorrido y horarios L17. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L18: Hospital General (circular)

Esta línea ofrece un recorrido circular por el núcleo urbano de Castellón para conectar con el Hospital General. Esta línea opera de lunes a viernes con una frecuencia de paso de 30 minutos y los sábados, domingos y festivos con una frecuencia de paso de 60 minutos. Esta línea permite reforzar el servicio de la línea 8 ofreciendo un recorrido diferente.

Durante el año 2025 en esta línea se han registrado en torno a 176.000 viajeros, representando el 4% del total de viajeros de las líneas regulares del servicio TUCS.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.

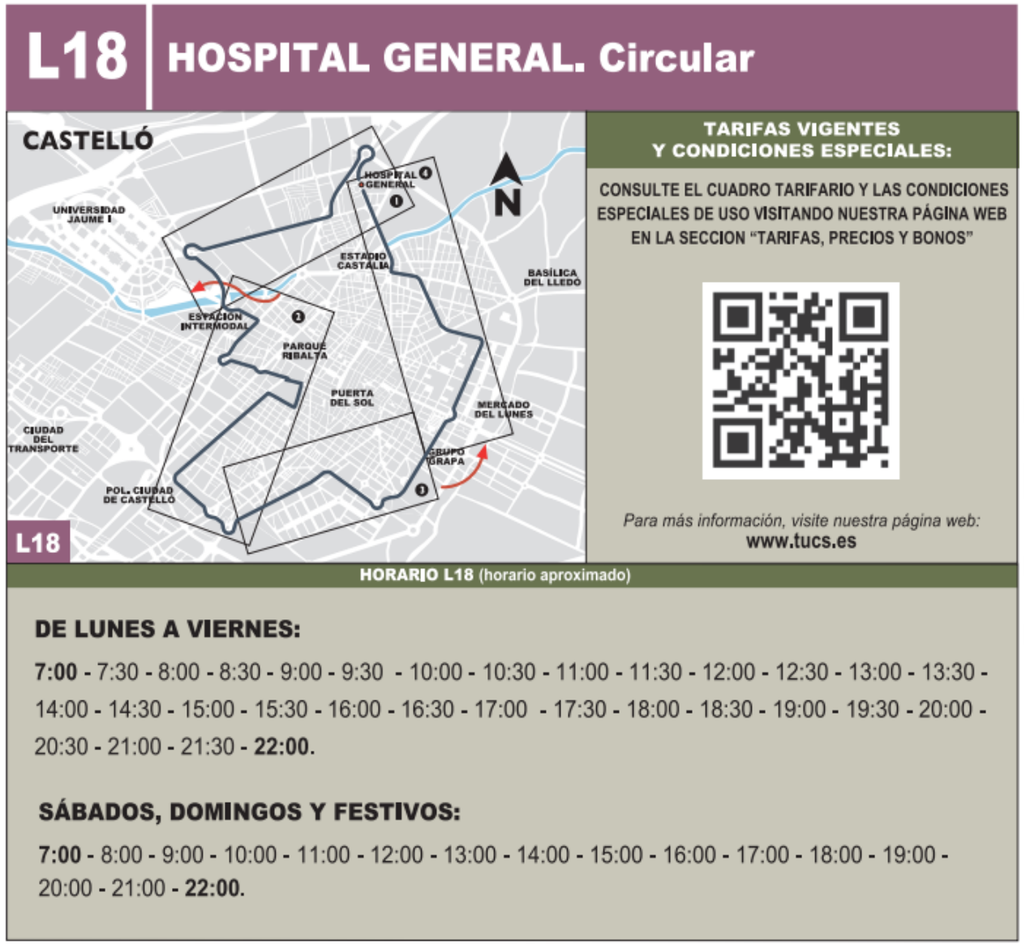


Ilustración 124. Recorrido y horarios L18. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

L19: La Joquera/Racó del Mercader-Passeig Ribalta (impares)

Esta línea permite la conexión entre la Joquera/Racó del Mercader con el Paseo Ribalta (impares). El servicio de esta línea es de lunes a domingo con una frecuencia de paso de 30 minutos. Esta línea se ha implementado durante el último año.

Durante el año 2025 en esta línea se han registrado en torno a 100.000 viajeros, representando el 2% del total de viajeros de las líneas regulares del servicio TUCS, siendo la segunda línea con mayor volumen del servicio.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.



Ilustración 125. Recorrido y horarios L19. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

LN1: Polideportivo Ciutat de Castelló – Hospital General (nocturno)

Esta línea ofrece servicio de conexión nocturna con el Hospital General ofreciendo servicio los viernes, los sábados y las vísperas de festivos. Ofrece servicio desde las 22:15 hasta las 3:15 cada 30 minutos.

Durante el año 2025 en esta línea se han registrado en torno a 10.000 viajeros, siendo un porcentaje casi inapreciable del servicio TUCS.

La siguiente ilustración muestra un plano donde se observa el recorrido que realiza esta línea junto con el horario aproximado para cada uno de los días que está operativa.



Ilustración 126. Recorrido y horarios LN1. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

Respecto a los servicios correspondientes con las líneas de autobús a demanda no se dispone de una ruta definida, ya que esta se realiza en función de las necesidades. Respecto al volumen de viajeros se obtiene lo siguiente:

- LGN: Castellón – Penyeta Roja y Tossal Gros (a demanda grupo norte) → 28.000 viajeros
- LGS: Castellón – Grupos Roquetes, Santa Teresa, San Andrés, San Bernardo y Perpetuo Socorro (a demanda grupo sur) → 17.000 viajeros



Ilustración 127. Recorridos y horarios de la línea a demanda Grupo Norte. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos



Ilustración 128. Recorridos y horarios de la línea a demanda Grupo Sur. Fuente: https://www.castello.es/es/lineas-y-recorridos-urbanos

Tarifas, precios y bonos

Por último, se muestran las tarifas vigentes en 2025 para el servicio TUCs. Este servicio cuenta con diferentes precios y bonos en función de la situación en la que se encuentre cada usuario. A continuación, se muestran los precios de la tarifa general:

- Billete ordinario → 1,20€ / 1 viaje
- Bono Jove → 12,75€ / 30 días
- Bono-bus Jove → 3,40€ / 10 viajes
- Bono-bus normal → 5€ / 10 viajes
- Bon-bus temporal → 18,00€ / 30 días
- Menores de 7 años → Sin coste

Además de las tarifas estándar, existen tarifas especiales para familias numerosas y mayores de 65 años:

- Bono Activa't Plata → 6€ / Semestre
- Familia numerosa general → 4,10€ / 10 viajes
- Familia numerosa especial → 3,60€ / 10 viajes

- Bono Or→ existen tres tipos (normal, reducido y gratuito) en función de la pensión que reciba la persona interesada

8.1.2 TRAM

El TRAM de Castellón constituye uno de los ejes centrales del transporte público urbano de la ciudad, articulando la conexión entre la Universitat Jaume I (UJI), el centro urbano, el Grau de Castelló y la zona de playas (en verano).

Se trata de un sistema de transporte que opera mediante vehículos tipo autobús-tranvía, combinando tramos en plataforma reservada y otros en calzada compartida. Esta configuración permite ofrecer un servicio con mayor regularidad, accesibilidad y capacidad que la del autobús convencional, especialmente en los corredores de mayor demanda.

El TRAM opera mediante la línea T1, que constituye tanto el recorrido troncal como las extensiones hacia la Playa y el Serradal. Su función es estructurante: dispone paradas estratégicamente ubicadas en equipamientos clave (universidad, estación intermodal, centros administrativos, zonas residenciales y el frente marítimo) y tiene un papel fundamental en la movilidad cotidiana de estudiantes, trabajadores y residentes.

Cabe indicar, que el TRAM realiza paradas en las estaciones que actúan como intercambiadores y permiten conectar con las líneas de transporte público interurbano (estación intermodal, plaza Juez Borrull y avenida Casalduch).

La línea T1 está formada por un recorrido troncal al que se añaden variantes que alcanzan áreas del litoral. Las fuentes consultadas confirman:

- T1 UJI – Grao
- T1 UJI – Grao – Playa (servicio en la época estival)
- T1 Grao – Serradal

A continuación, se muestran el recorrido troncal del servicio de TRAM:

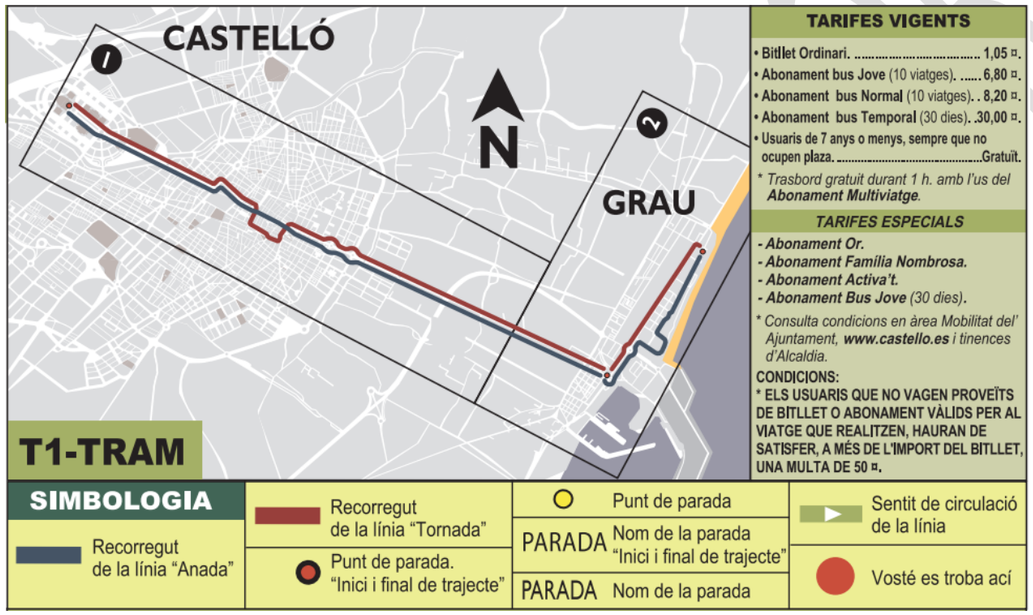
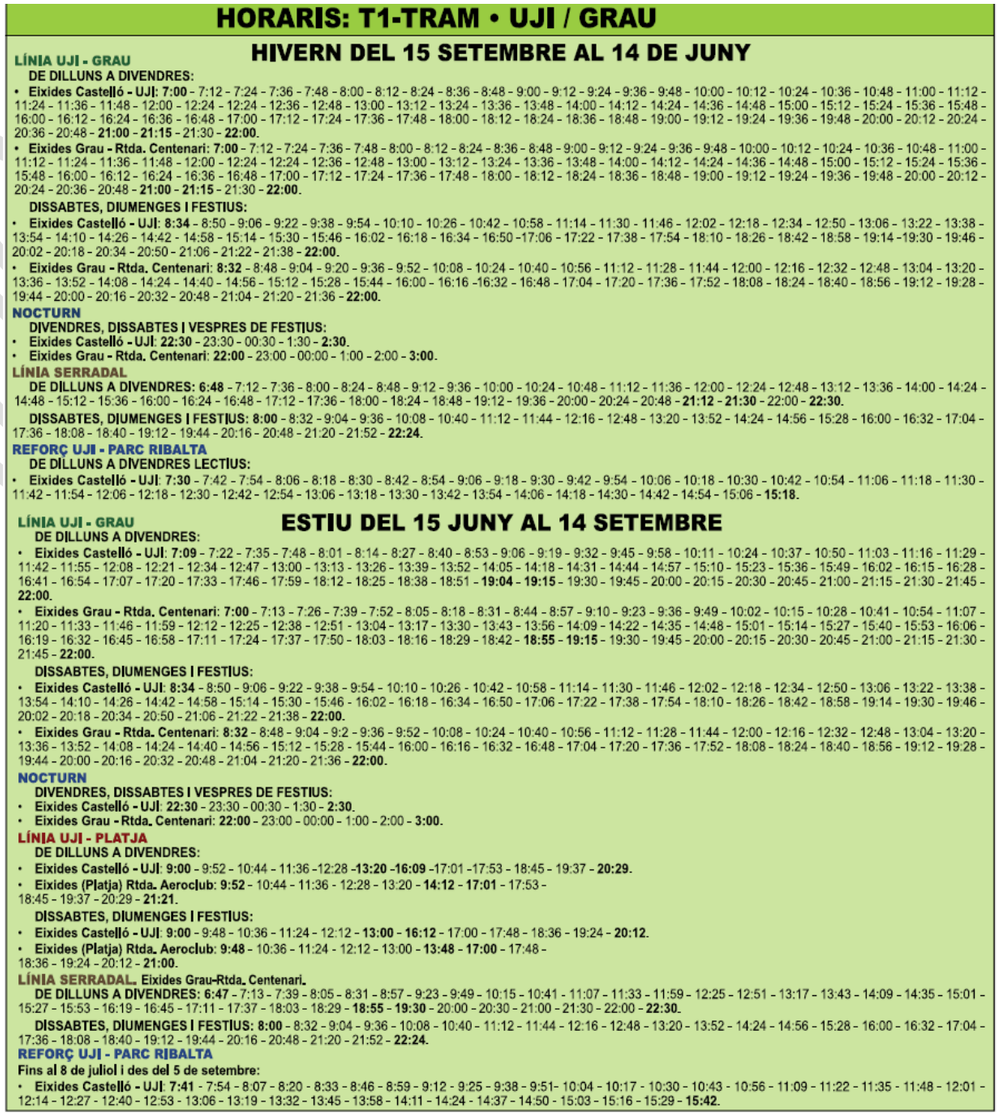


Ilustración 129. Recorrido del servicio de TRAM. Fuente: Elaboración propia

El sistema TRAM de Castellón opera fundamentalmente a través de la línea T1, que se desdobla en varios recorridos operativos según el tramo y la época del día, obteniendo así una frecuencia de paso elevada.

El TRAM de Castellón ofrece un servicio estable con horarios amplios que cubren tanto franjas laborales como periodos de actividad universitaria y usos recreativos. A la hora de establecer los horarios, se diferencian en función de los tramos funcionales que coinciden con los trayectos UJI–Grau, Nocturno, Serradal, Refuerzo UJI-Parque Ribalta y UJI-Playa. Castellón–UJI, aunque en la práctica forman parte del mismo corredor estructural del TRAM. Los horarios existentes son los siguiente:



HORARIS: T1-TRAM • UJI / GRAU

HIVERN DEL 15 SETEMBRE AL 14 DE JUNY

LÍNIA UJI - GRAU

DE DILLUNS A DIVENDRES:

- **Eixides Castelló - UJI: 7:00** - 7:12 - 7:24 - 7:36 - 7:48 - 8:00 - 8:12 - 8:24 - 8:36 - 8:48 - 9:00 - 9:12 - 9:24 - 9:36 - 9:48 - 10:00 - 10:12 - 10:24 - 10:36 - 10:48 - 11:00 - 11:12 - 11:24 - 11:36 - 11:48 - 12:00 - 12:24 - 12:24 - 12:36 - 12:48 - 13:00 - 13:12 - 13:24 - 13:36 - 13:48 - 14:00 - 14:12 - 14:24 - 14:36 - 14:48 - 15:00 - 15:12 - 15:24 - 15:36 - 15:48 - 16:00 - 16:12 - 16:24 - 16:36 - 16:48 - 17:00 - 17:12 - 17:24 - 17:36 - 17:48 - 18:00 - 18:12 - 18:24 - 18:36 - 18:48 - 19:00 - 19:12 - 19:24 - 19:36 - 19:48 - 20:00 - 20:12 - 20:24 - 20:36 - 20:48 - **21:00** - **21:15** - 21:30 - **22:00**.
- **Eixides Grau - Rtda. Centenari: 7:00** - 7:12 - 7:24 - 7:36 - 7:48 - 8:00 - 8:12 - 8:24 - 8:36 - 8:48 - 9:00 - 9:12 - 9:24 - 9:36 - 9:48 - 10:00 - 10:12 - 10:24 - 10:36 - 10:48 - 11:00 - 11:12 - 11:24 - 11:36 - 11:48 - 12:00 - 12:24 - 12:24 - 12:36 - 12:48 - 13:00 - 13:12 - 13:24 - 13:36 - 13:48 - 14:00 - 14:12 - 14:24 - 14:36 - 14:48 - 15:00 - 15:12 - 15:24 - 15:36 - 15:48 - 16:00 - 16:12 - 16:24 - 16:36 - 16:48 - 17:00 - 17:12 - 17:24 - 17:36 - 17:48 - 18:00 - 18:12 - 18:24 - 18:36 - 18:48 - 19:00 - 19:12 - 19:24 - 19:36 - 19:48 - 20:00 - 20:12 - 20:24 - 20:36 - 20:48 - **21:00** - **21:15** - 21:30 - **22:00**.

DISSABTES, DIUMENGES I FESTIUS:

- **Eixides Castelló - UJI: 8:34** - 8:50 - 9:06 - 9:22 - 9:38 - 9:54 - 10:10 - 10:26 - 10:42 - 10:58 - 11:14 - 11:30 - 11:46 - 12:02 - 12:18 - 12:34 - 12:50 - 13:06 - 13:22 - 13:38 - 13:54 - 14:10 - 14:26 - 14:42 - 14:58 - 15:14 - 15:30 - 15:46 - 16:02 - 16:18 - 16:34 - 16:50 -17:06 - 17:22 - 17:38 - 17:54 - 18:10 - 18:26 - 18:42 - 18:58 - 19:14 -19:30 - 19:46 - 20:02 - 20:18 - 20:34 - 20:50 - 21:06 - 21:22 - 21:38 - **22:00**.
- **Eixides Grau - Rtda. Centenari: 8:32** - 8:48 - 9:04 - 9:20 - 9:36 - 9:52 - 10:08 - 10:24 - 10:40 - 10:56 - 11:12 - 11:28 - 11:44 - 12:00 - 12:16 - 12:32 - 12:48 - 13:04 - 13:20 - 13:36 - 13:52 - 14:08 - 14:24 - 14:40 - 14:56 - 15:12 - 15:28 - 15:44 - 16:00 - 16:16 -16:32 - 16:48 - 17:04 - 17:20 - 17:36 - 17:52 - 18:08 - 18:24 - 18:40 - 18:56 - 19:12 - 19:28 - 19:44 - 20:00 - 20:16 - 20:32 - 20:48 - 21:04 - 21:20 - 21:36 - **22:00**.

NOCTURN

DIVENDRES, DISSABTES I VESPRES DE FESTIUS:

- **Eixides Castelló - UJI: 22:30** - 23:30 - 00:30 - 1:30 - **2:30**.
- **Eixides Grau - Rtda. Centenari: 22:00** - 23:00 - 00:00 - 1:00 - 2:00 - **3:00**.

LÍNIA SERRADAL

DE DILLUNS A DIVENDRES: **6:48** - 7:12 - 7:36 - 8:00 - 8:24 - 8:48 - 9:12 - 9:36 - 10:00 - 10:24 - 10:48 - 11:12 - 11:36 - 12:00 - 12:24 - 12:48 - 13:12 - 13:36 - 14:00 - 14:24 - 14:48 - 15:12 - 15:36 - 16:00 - 16:24 - 16:48 - 17:12 - 17:36 - 18:00 - 18:24 - 18:48 - 19:12 - 19:36 - 20:00 - 20:24 - 20:48 - **21:12** - **21:30** - 22:00 - **22:30**.

DISSABTES, DIUMENGES I FESTIUS: **8:00** - 8:32 - 9:04 - 9:36 - 10:08 - 10:40 - 11:12 - 11:44 - 12:16 - 12:48 - 13:20 - 13:52 - 14:24 - 14:56 - 15:28 - 16:00 - 16:32 - 17:04 - 17:36 - 18:08 - 18:40 - 19:12 - 19:44 - 20:16 - 20:48 - 21:20 - 21:52 - **22:24**.

REFORÇ UJI - PARC RIBALTA

DE DILLUNS A DIVENDRES LECTIUS:

- **Eixides Castelló - UJI: 7:30** - 7:42 - 7:54 - 8:06 - 8:18 - 8:30 - 8:42 - 8:54 - 9:06 - 9:18 - 9:30 - 9:42 - 9:54 - 10:06 - 10:18 - 10:30 - 10:42 - 10:54 - 11:06 - 11:18 - 11:30 - 11:42 - 11:54 - 12:06 - 12:18 - 12:30 - 12:42 - 12:54 - 13:06 - 13:18 - 13:30 - 13:42 - 13:54 - 14:06 - 14:18 - 14:30 - 14:42 - 14:54 - 15:06 - **15:18**.

ESTIU DEL 15 JUNY AL 14 SETEMBRE

LÍNIA UJI - GRAU

DE DILLUNS A DIVENDRES:

- **Eixides Castelló - UJI: 7:09** - 7:22 - 7:35 - 7:48 - 8:01 - 8:14 - 8:27 - 8:40 - 8:53 - 9:06 - 9:19 - 9:32 - 9:45 - 9:58 - 10:11 - 10:24 - 10:37 - 10:50 - 11:03 - 11:16 - 11:29 - 11:42 - 11:55 - 12:08 - 12:21 - 12:34 - 12:47 - 13:00 - 13:13 - 13:26 - 13:39 - 13:52 - 14:05 - 14:18 - 14:31 - 14:44 - 14:57 - 15:10 - 15:23 - 15:36 - 15:49 - 16:02 - 16:15 - 16:28 - 16:41 - 16:54 - 17:07 - 17:20 - 17:33 - 17:46 - 17:59 - 18:12 - 18:25 - 18:38 - 18:51 - **19:04** - **19:15** - 19:30 - 19:45 - 20:00 - 20:15 - 20:30 - 20:45 - 21:00 - 21:15 - 21:30 - 21:45 - **22:00**.
- **Eixides Grau - Rtda. Centenari: 7:00** - 7:13 - 7:26 - 7:39 - 7:52 - 8:05 - 8:18 - 8:31 - 8:44 - 8:57 - 9:10 - 9:23 - 9:36 - 9:49 - 10:02 - 10:15 - 10:28 - 10:41 - 10:54 - 11:07 - 11:20 - 11:33 - 11:46 - 11:59 - 12:12 - 12:25 - 12:38 - 12:51 - 13:04 - 13:17 - 13:30 - 13:43 - 13:56 - 14:09 - 14:22 - 14:35 - 14:48 - 15:01 - 15:14 - 15:27 - 15:40 - 15:53 - 16:06 - 16:19 - 16:32 - 16:45 - 16:58 - 17:11 - 17:24 - 17:37 - 17:50 - 18:03 - 18:16 - 18:29 - 18:42 - **18:55** - **19:15** - 19:30 - 19:45 - 20:00 - 20:15 - 20:30 - 20:45 - 21:00 - 21:15 - 21:30 - 21:45 - **22:00**.

DISSABTES, DIUMENGES I FESTIUS:

- **Eixides Castelló - UJI: 8:34** - 8:50 - 9:06 - 9:22 - 9:38 - 9:54 - 10:10 - 10:26 - 10:42 - 10:58 - 11:14 - 11:30 - 11:46 - 12:02 - 12:18 - 12:34 - 12:50 - 13:06 - 13:22 - 13:38 - 13:54 - 14:10 - 14:26 - 14:42 - 14:58 - 15:14 - 15:30 - 15:46 - 16:02 - 16:18 - 16:34 - 16:50 - 17:06 - 17:22 - 17:38 - 17:54 - 18:10 - 18:26 - 18:42 - 18:58 - 19:14 - 19:30 - 19:46 - 20:02 - 20:18 - 20:34 - 20:50 - 21:06 - 21:22 - 21:38 - **22:00**.
- **Eixides Grau - Rtda. Centenari: 8:32** - 8:48 - 9:04 - 9:2 - 9:36 - 9:52 - 10:08 - 10:24 - 10:40 - 10:56 - 11:12 - 11:28 - 11:44 - 12:00 - 12:16 - 12:32 - 12:48 - 13:04 - 13:20 - 13:36 - 13:52 - 14:08 - 14:24 - 14:40 - 14:56 - 15:12 - 15:28 - 15:44 - 16:00 - 16:16 - 16:32 - 16:48 - 17:04 - 17:20 - 17:36 - 17:52 - 18:08 - 18:24 - 18:40 - 18:56 - 19:12 - 19:28 - 19:44 - 20:00 - 20:16 - 20:32 - 20:48 - 21:04 - 21:20 - 21:36 - **22:00**.

NOCTURN

DIVENDRES, DISSABTES I VESPRES DE FESTIUS:

- **Eixides Castelló - UJI: 22:30** - 23:30 - 00:30 - 1:30 - **2:30**.
- **Eixides Grau - Rtda. Centenari: 22:00** - 23:00 - 00:00 - 1:00 - 2:00 - **3:00**.

LÍNIA UJI - PLATJA

DE DILLUNS A DIVENDRES:

- **Eixides Castelló - UJI: 9:00** - 9:52 - 10:44 - 11:36 -12:28 **-13:20 -16:09** -17:01 -17:53 - 18:45 - 19:37 - **20:29**.
- **Eixides (Platja) Rtda. Aeroclub: 9:52** - 10:44 - 11:36 - 12:28 - 13:20 - **14:12** - **17:01** - 17:53 - 18:45 - 19:37 - 20:29 - **21:21**.

DISSABTES, DIUMENGES I FESTIUS:

- **Eixides Castelló - UJI: 9:00** - 9:48 - 10:36 - 11:24 - 12:12 - **13:00** - **16:12** - 17:00 - 17:48 - 18:36 - 19:24 - **20:12**.
- **Eixides (Platja) Rtda. Aeroclub: 9:48** - 10:36 - 11:24 - 12:12 - 13:00 - **13:48** - **17:00** - 17:48 - 18:36 - 19:24 - 20:12 - **21:00**.

LÍNIA SERRADAL. Eixides Grau-Rtda. Centenari.

DE DILLUNS A DIVENDRES: **6:47** - 7:13 - 7:39 - 8:05 - 8:31 - 8:57 - 9:23 - 9:49 - 10:15 - 10:41 - 11:07 - 11:33 - 11:59 - 12:25 - 12:51 - 13:17 - 13:43 - 14:09 - 14:35 - 15:01 - 15:27 - 15:53 - 16:19 - 16:45 - 17:11 - 17:37 - 18:03 - 18:29 - **18:55** - **19:30** - 20:00 - 20:30 - 21:00 - 21:30 - 22:00 - **22:30**.

DISSABTES, DIUMENGES I FESTIUS: **8:00** - 8:32 - 9:04 - 9:36 - 10:08 - 10:40 - 11:12 - 11:44 - 12:16 - 12:48 - 13:20 - 13:52 - 14:24 - 14:56 - 15:28 - 16:00 - 16:32 - 17:04 - 17:36 - 18:08 - 18:40 - 19:12 - 19:44 - 20:16 - 20:48 - 21:20 - 21:52 - **22:24**.

REFORÇ UJI - PARC RIBALTA

Fins al 8 de juliol i des del 5 de setembre:

- **Eixides Castelló - UJI: 7:41** - 7:54 - 8:07 - 8:20 - 8:33 - 8:46 - 8:59 - 9:12 - 9:25 - 9:38 - 9:51- 10:04 - 10:17 - 10:30 - 10:43 - 10:56 - 11:09 - 11:22 - 11:35 - 11:48 - 12:01 - 12:14 - 12:27 - 12:40 - 12:53 - 13:06 - 13:19 - 13:32 - 13:45 - 13:58 - 14:11 - 14:24 - 14:37 - 14:50 - 15:03 - 15:16 - 15:29 - **15:42**.

Ilustración 130. Horarios del servicio de TRAM. Fuente: Elaboración propia

El TRAM de Castellón forma parte del sistema tarifario integrado gestionado por la Generalitat Valenciana. Para el año 2026 se mantienen reducciones temporales de tarifas, aplicables hasta el 30 de junio de ese año.

- Gratuidad para menores de 14 años.
- Descuento del 50% para jóvenes (15–30 años).
- En Castellón, el abono 30 Joven IVA tiene un coste de 12,75 €/mes.
- Reducción del 40% en abonos y títulos multiviaje para todos los usuarios.

Respecto a las actuaciones ejecutadas respecto al último PMUS, se pueden identificar las siguientes:

- Nuevos horarios a partir de julio de 2025, mejorando el servicio UJI-Grao-Playa.
- Renovación integral de la plataforma del TRAM durante el 2025 y 2026. La renovación se está ejecutando en ocho fases, afectando a vías centrales como: Av. Rey Don Jaime, calle Zaragoza, Plaza Cardona Vives, calle Gobernador, calle Escultor Viciano, calle Gasset, Puerta del Sol y calle Ruiz de Zorrilla.
- Prolongación de la línea hasta la playa del Gurugú: se ha creado un carril exclusivo para el TRAM a lo largo de la avenida Ferrandis Salvador desde la rotonda del Aeroclub hasta el Centenari. Además, se han añadido tres nuevas paradas: escuela de hostelería, residencia de mayores y club de golf.
- Renovación de la flota en 2025 y 2026: La Generalitat ha encargado 4 nuevas unidades 100% eléctricas, totalmente accesibles, para reforzar el servicio

8.1.3 Línea Castellón – Grao – Playa

Esta línea permite conectar el núcleo urbano de Castellón con el núcleo urbano del Grao y la zona de playas. Esta línea de transporte está operada por un servicio diferente al resto de líneas de transporte público urbano, sin embargo, funciona como autobús urbano, ya que conecta diferentes zonas dentro de la misma ciudad. Esta línea opera de lunes a domingo de 7:00 a 21:40h con una frecuencia de paso de 20 minutos. La cabecera de este servicio en el núcleo urbano de Castellón es en la Plaza Juez Borrull. Las paradas en el Grao son en el Aeroclub y en la Panderola. La siguiente ilustración muestra los horarios y el recorrido que realiza esta línea.



Ilustración 131. Recorrido Línea Castellón – Grao - Playa. Fuente. https://hicid.es/lineas-regulares/

A continuación, se muestra una tabla resumen donde se recogen todas las líneas del servicio TUCS junto con la información más relevante (nombre, horario, frecuencia de paso, nº de viajes anuales y diarios, nº de paradas, etc).

Línea	Servicio	Frecuencia	Nº de paradas	Viajeros diarios	Viajeros anuales
L1: Polideportivo Ciutat de Castelló – Hospital General	L - V (7:00 - 22:15h), S (7:00 - 22:20h), D y F (7:00 - 22:15h)	15' / 20' / 30'	38	3.114	1.108.727
L2: Polideportivo Ciutat de Castelló – Hospital General	L - V (7:05 - 21:15h), S (7:10 - 21:10h)	20' / 30'	36	1.312	466.971
L3: Basílica del Lledó – Hospital La Magdalena	L - V (7:00 - 22:10h), S, D y F (9:00 - 21:30h)	40' / 60'	34	228	81.281
L4: Grupo Grapa – Quadra Monteràs (centro Universitario)	L - S (7:00 - 22:30h), D y F (8:00 - 22:30h)	20' / 60'	31	1.907	678.948
L5: Paseo Ribalta (impares) – Basílica del Lledó	S (16:45 - 18:00h), D y F (10:30 - 12:30h)	-	15	-	455
L6: Paseo Ribalta (impares) – Benadressa	L - V (7:00 - 21:30h), S, D y F (7:00 - 21:00h)	30'	48	742	264.059
L7: Montaña – Grupos	L - V (7:00 - 22:00h), S, D y F (7:00 - 21:30h)	30' / 60'	39	653	232.627
L8: Hospital General (circular)	L - V (7:00 - 22:00h), S, D y F (7:00 - 22:00h)	30' / 60'	31	508	180.802
L9: Estación intermodal - Grupo Grapa	L - V (7:00 - 22:00h), S, D y F (7:20 - 21:20h)	30' / 40'	26	371	132.199
L10: Tetuán – Ciudad deportiva Chencho – UJI – Grupo Sant Llorenç	L - V (7:00 - 22:20h), S (7:00 - 22:15h), D y F (7:00 - 22:00h)	20' / 30' / 60'	44	1.204	428.763
L11: Rafalafena – Universitat Jaume I	L - V (7:15 - 22:15h), S, D y F (7:30 - 22:00h)	30' / 60'	28	356	126.867
L12: Comisaria de Policía – Universitat Jaume I	L - V (7:15 - 22:30h), S, D y F (7:00 - 21:35h)	20' / 60'	30	672	239.135
L13: Paseo Ribalta (impares) – Nuevo cementerio	M (9:45 - 17:00h) y S (9:45 - 11:00h)	-	20	-	2.066
L15: Polideportivo Ciutat de Castelló – Universitat Jaume I	L - V (7:00 - 22:30h)	20'	28	900	320.248
L16: Estepark – Salera – Estación intermodal – Hospital General	L - S (7:20 - 22:00h), D y F (8:20 - 22:00h)	20' / 40'	12	587	209.058
L17: Servicio especial Mercat del dilluns	L (8:00 - 13:00h)	60'	21	19	6.809
L18: Hospital General (circular)	L - V (7:00 - 22:00h), S, D y F (7:00 - 22:00h)	30' / 60'	31	496	176.405
L19: La Joquera/Racó del Mercader-Passeig Ribalta (impares)	L - D (7:15 - 21:45h)	60'	44	280	99.592
LN1: Polideportivo Ciutat de Castelló - Hospital General	V, S y F (22:15 - 3:45h)	30'	37	27	9.668
LGN: Busa a demanda Grupo Norte	A demanda	-	22	80	28.512
LGS: Bus a demanda Grupo Sur	A demanda	-	15	47	16.769
Castellón - Grao - Playa	L - D (7:00 - 21:40h)	20'	20	2.105	749.356
T1-TRAM: UJI - Grao - Playa	L - V (7:00 - 22:00h), S, D y F (8:34 - 22:00h)	12' / 16'		9.102	3.240.450

Tabla 13. Tabla resumen del servicio de transporte público urbano (TUCS, TRAM y Grao). Fuente: Elaboración propia

8.1.4 Análisis de cobertura del servicio TUCS, TRAM y Línea Grao

Con el objetivo de evaluar el grado de accesibilidad al sistema de transporte público urbano de Castellón (TUCS, TRAM y Grao) se ha realizado un análisis de cobertura de las paradas de los correspondientes servicios.

El análisis se ha basado en la generación de áreas de influencia peatonal alrededor de cada una de las paradas considerando tres rangos de distancia que representan distintos niveles de accesibilidad:

- Menos de 100 metros, accesibilidad inmediata (menos de 1 minutos caminando)
- Entre 100 y 200 metros, distancia óptima para el acceso a pie (entre 2 y 3 minutos caminando)
- Entre 200 y 300 metros, límite habitual de captación peatonal aceptable en entornos urbanos consolidados (entre 4 y 5 minutos caminando)

El resultado obtenido muestra una cobertura espacial adecuada en el núcleo urbano principal, donde se concentra la mayor densidad de paradas y se produce una superposición significativa de las áreas de influencia, quedando buena parte de la zona centro y del ensanche a una distancia inferior a 200 metro, indicando buena accesibilidad. A medida que nos alejamos de la zona centro, hacia los distritos exteriores, aparecen zonas con una accesibilidad entre 200 y 300 metros.

Respecto a la conexión con el Grao, se observa que la avenida Hermanos Bou cuenta con mejor accesibilidad que la avenida del Mar. En el Grao, la cobertura se concentra en la zona que queda al oeste del Pinar y en el núcleo urbano principal.

De forma complementaria al análisis espacial de la cobertura de las paradas de transporte público urbano, se ha realizado un análisis de accesibilidad basado en la población, con el objetivo de cuantificar el porcentaje de población de Castellón que dispone de acceso peatonal al sistema de transporte público.

Para ello, las áreas de influencia generadas en torno a las paradas de los servicios TUCS, TRAM y Grao se han cruzado con la información del padrón de habitantes proporcionado por el Ayuntamiento, permitiendo estimar la población incluida dentro de cada uno de los rangos de distancia establecidos.

El siguiente plano muestra el análisis de la cobertura del servicio de transporte público urbano, donde se realiza una representación mediante isócronas de los rangos de distancia definidos anteriormente. Además, se muestra la ubicación de cada una de las paradas junto con los recorridos de los servicios del transporte urbano.

BORRADOR

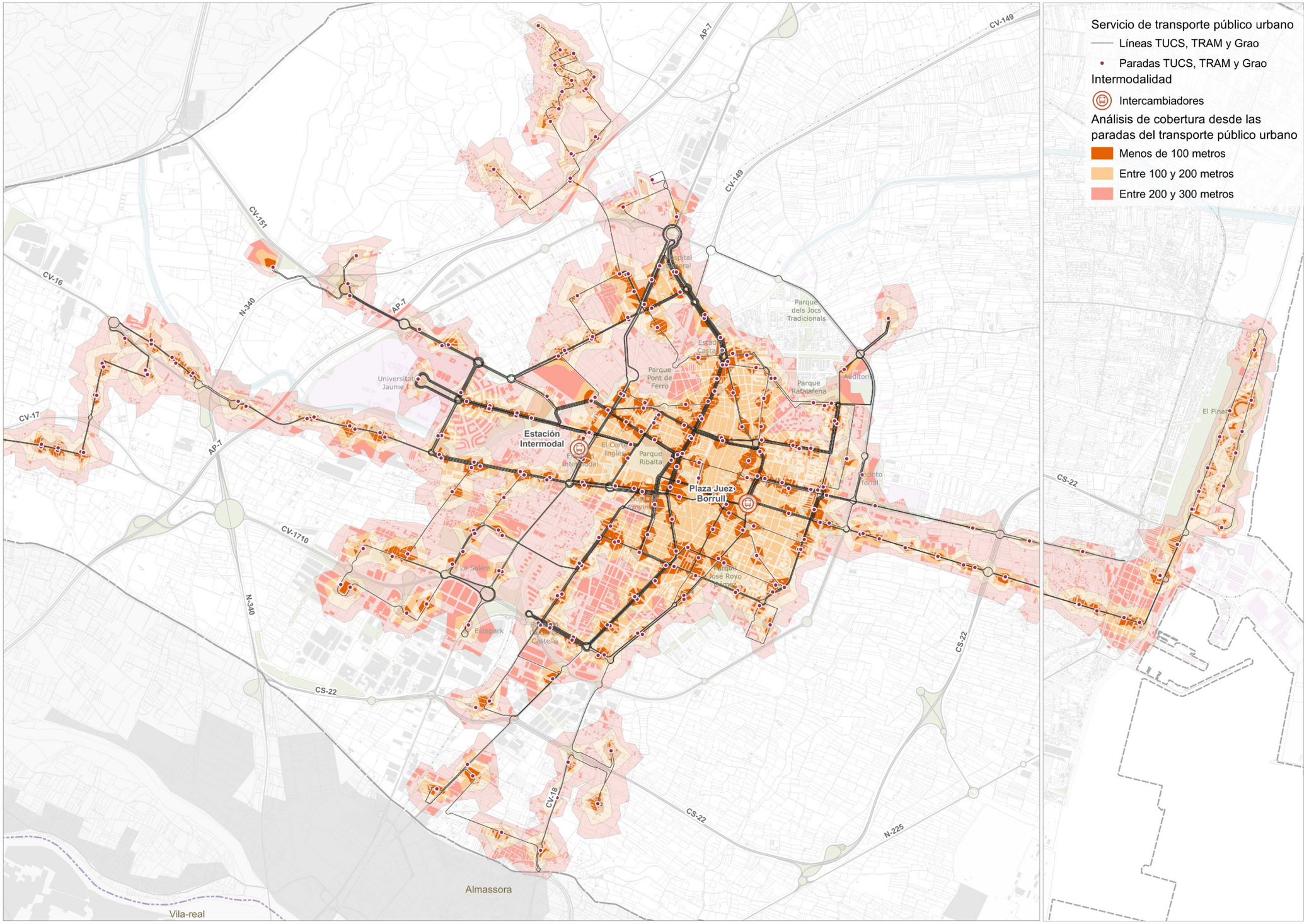


Ilustración 132. Análisis de la cobertura del transporte público urbano (TUCS, TRAM y Grao). Fuente: Elaboración propia

8.2 Red de transporte público interurbano

El transporte público interurbano comprende los servicios de transporte colectivo que conectan la ciudad de Castellón con otros municipios a nivel supramunicipal. En este tipo de transporte público se diferencia entre los autobuses interurbanos y los servicios ferroviarios. Su función es garantizar la movilidad cotidiana (trabajo, estudios, servicios) y asegurar la accesibilidad territorial a nivel supramunicipal. A continuación, se describen los principales servicios existentes.

8.2.1 Autobús interurbano

El servicio de autobús interurbano permite conectar la ciudad de Castellón con muchos núcleos urbanos a nivel provincial y a nivel regional. Algunas de las principales empresas concesionarias de líneas interurbanas que operan en la ciudad de Castellón son las siguientes: Autos Mediterráneo S.A (AMSA); La Hispano del Cid S.A (HICID); Transvia, entre otras.

Se realiza un análisis de la oferta de las principales líneas de autobús interurbano de Castellón. Se puede diferenciar entre las líneas que permiten conectar con los municipios del área metropolitana, las líneas provinciales y regionales y las líneas especiales.

A continuación, se enumeran las líneas principales que conectan Castellón con los principales destinos a nivel interurbano:

8.2.1.1 Líneas del área metropolitana

- Castellón - Almassora: Conexión frecuente con el núcleo urbano de Almassora.
- Castellón - Vila-real: Salidas cada 30 minutos en días laborables (de 8:00 a 21:30) y expediciones especiales desde las 7:00.
- Castellón - Benicàssim: Incluye tanto la ruta por la costa (vía Serradal) como la ruta por la carretera nacional (vía Villas), con refuerzos significativos en época estival.
- Castellón - Borriol: Línea que conecta la capital con Borriol y urbanizaciones próximas.

8.2.1.2 Líneas provinciales y regionales

- Línea 360: La Vall d'Uixó - Castellón: Es una de las más utilizadas, con servicios diferenciados para días laborables y fines de semana.
- Línea 361: Platja de Moncofa - Castellón: Conexión directa con la zona costera de Moncofa.
- Línea 365: Eslida - Betxí - Castellón: Ruta que une municipios del interior de la Sierra de Espadán con la capital.
- Castellón - Oropesa del Mar.
- Castellón - Torreblanca - Peñíscola.
- Castellón - Sant Mateu / Morella (Servicios de larga distancia).
- Castellón - Vinaròs: Línea que recorre el eje norte de la provincia por la costa.

8.2.1.3 Líneas especiales

- Aeropuerto de Castellón. Autobuses lanzadera que sincronizan sus horarios con las llegadas y salidas de vuelos, conectando con Castellón ciudad.

Teniendo en cuenta las líneas enumeradas anteriormente, la siguiente tabla recoge un resumen del servicio que ofrece cada una de ellas, donde se indica la cabecera, la empresa concesionaria, el servicio (días que opera y horario), la frecuencia o expediciones que realiza y el número de viajeros registrados durante el año 2025.

Líneas	Cabecera	Concesionaria	Servicio	Horario	Frecuencia / expediciones	Viajeros 2025
Castellón - Alcora	Estación intermodal	TRANSVIA	L - V (lectivos y no lectivos)	7:55 - 20:20 / 7:55 - 19:15	1h (aprox)	41.402
Castellón - Almazora	Plaza Juez Borrull	HICID	L - V / S, D y F	7:00 a 21:30 / 7:30 a 21:30	30' / 60'	532.953
Castellón - Betxí - Eslida	Estación intermodal	HICID	L - V (lectivos y no lectivos) y S (laborables)	8:00 - 19:40 / 8:15 - 19:20 / 12:15 -20:15	5 al día / 4 al día / 3 al día	19.712
Castellón - Benicàssim (por el Serradal)	Plaza Juez Borrull	AMSA	L - V / S, D y F	7:15 a 18:45 / 8:15 a 20:15	1h 30 min	72.411
Castellón - Benicàssim (por las Villas)	Plaza Juez Borrull	AMSA	L - V / S, D y F	6:15 a 21:30 / 6:20 a 22:20	30' / 40'	738.342
Castellón - Borriol	Plaza Fadrell (Av. Casalduch)	AMSA	L - V / S, D y F	6:30 - 21:30 / 7:20 - 21:00	1h 30 min (aprox)	99.768
Castellón - Burriana	Estación intermodal	HICID	L - V / S, D y F	7:15 - 21:15 / 9:00 - 21:00	1h / 2h	280.043
Castellón - Onda	UJI	TRANSVIA	L - V / S, D y F	7:10 - 22:15 / 7:25 - 21:00 / 10:45 - 19:00	50 min (aprox) / 5 al día	136.830
Castellón - Torreblanca (Verano)	Estación intermodal	AMSA	L - V / S, D y F	6:00 - 20:00 / 6:00 - 20:00	8 al día / 6 al día	35.673
Castellón - Sant Joan de Moró	Estación intermodal	TRANSVIA	L - V (lectivos y no lectivos)	7:50 - 19:25 / 7:50 - 19:10	4 al día	11.416
Castellón - Vall d'Uixó	Estación intermodal	HICID	L - V (lectivos y no lectivos) / S, D y F	7:50 - 22:00 / 8:05 - 20:15 / 9:10 - 20:10	12 exp / 4 exp al día	239.285
Castellón - Villarreal	Plaza Juez Borrull	HICID	L - V / S, D y F	7:00 a 21:30 / 7:30 a 21:00	30' / 1h 30 min	441.052
Castellón - Vinaròs	Estación intermodal	AMSA	L - D	6:00 - 20:00	3 al día	72.460

Tabla 14. Tabla resumen del servicio de transporte público interurbano. Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, se muestra una imagen en la que se identifican las cabeceras existentes en la ciudad y los principales recorridos que realizan. Además, en esta ilustración se muestra una tabla resumen de las principales líneas que tienen servicio existentes, donde se indica la cabecera, la empresa concesionaria, los días con los que dispone de servicio, el horario y la frecuencia aproximada. Las líneas con cabecera en la estación intermodal y en la plaza Juez Borrull tienen conexión directa con el servicio TRAM.

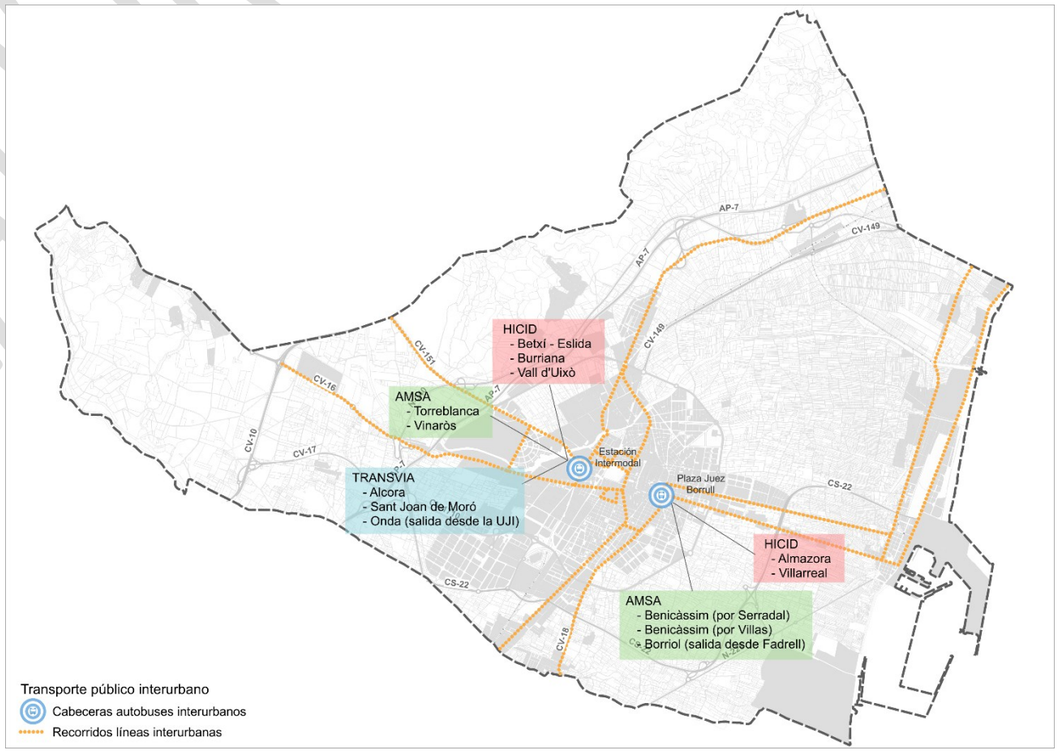


Ilustración 133. Cabeceras y recorridos de autobuses interurbanos. Fuente. Elaboración propia

A continuación, se muestran los recorridos y los horarios de las líneas de transporte público interurbano que cuentan con un mayor volumen. Estas líneas son la que conectan con Benicàssim, con Villarreal y Almazora:

Línea Castellón – Benicàssim

Esta línea permite conectar la ciudad de Castellón con el municipio de Benicàssim a través de dos recorridos diferenciados: el servicio que circula por el Serradal y el servicio que circula por las Villas. La cabecera de este servicio es la Plaza Juez Borrull.

Benicàssim por las Villas

El servicio que conecta Castellón con Benicàssim por las Villas opera de lunes a domingo (festivos incluidos). De lunes a viernes, las salidas realizadas desde Castellón comienzan a las 6:15h y finalizan a las 22:15h. Cuenta con una frecuencia de paso de 40 minutos, reduciéndose hasta 30 minutos de 7:00 a 9:00h y de 13:00 a 16:00h. Los sábados, domingos y festivos el servicio cuenta con una frecuencia de paso de aproximadamente 50 minutos. La siguiente ilustración muestra los horarios y el recorrido que realiza esta línea.



Ilustración 134. Recorrido y horarios Línea Castellón – Benicàssim por las Villas. Fuente. https://autosmediterraneo.com/va/lineas-regulares/

Benicàssim por el Serradal

El servicio que conecta Castellón con Benicàssim por el Serradal opera de lunes a domingo (festivos incluidos). De lunes a viernes, las salidas realizadas desde Castellón comienzan a las 7:15h y finalizan a las 18:55h. Cuenta con una frecuencia de paso de 1 hora y media aproximadamente. Los sábados, domingos y festivos el servicio comienza a las 8:15h y la última expedición es a las 20:15h. La frecuencia de paso es de aproximadamente 1h y media. Durante las franjas centrales del día no opera ningún día. La siguiente ilustración muestra los horarios y el recorrido que realiza esta líne.

LUNES A VIERNES		SÁBADOS, DOMINGOS Y FESTIVOS	
CASTELLÓ	BENICÀSSIM	CASTELLÓ	BENICÀSSIM
7:15	8:00	8:15	9:00
8:45	9:30	9:45	10:30
10:15	11:00	11:15	12:00
11:45	12:30	15:30	16:15
15:45	16:30	18:45	19:30
17:15	18:00	20:15	21:00
18:45	19:30		



Ilustración 135. Recorrido Línea Castellón – Benicàssim por el Serradal. Fuente. https://autosmediterraneo.com/va/lineas-regulares/

Línea Castellón – Villareal

Esta línea permite conectar la ciudad de Castellón con el municipio de Villareal. Esta línea opera de lunes a viernes de 7:00 a 21:30h con una frecuencia de paso de 30 minutos (siendo de 20 minutos de 7:00 a 8:00h). Los sábados, domingos y festivos opera desde las 7:30 hasta las 21:00h con una frecuencia de paso de 1 hora y media. La cabecera de este servicio es la Plaza Juez Borrull. La siguiente ilustración muestra los horarios y el recorrido que realiza esta línea.

Durante el año 2025 esta línea ha registrado algo más de 75.000 viajeros siendo la distribución mensual muy similar durante todo el año. La siguiente ilustración muestra los horarios y el recorrido que realiza esta línea.



Ilustración 136. Recorrido Línea Castellón – Villarreal. Fuente. https://hicid.es/lineas-regulares/

Línea Castellón – Almazora

Esta línea permite conectar la ciudad de Castellón con el municipio de Almazora. Esta línea opera de lunes a viernes de 7:00 a 21:30h con una frecuencia de paso de 30 minutos. Los sábados, domingos y festivos opera desde las 7:30 hasta las 21:00h con una frecuencia de paso de 1 hora. La cabecera de este servicio es la Plaza Juez Borrull. La siguiente ilustración muestra los horarios y el recorrido que realiza esta línea.

Durante el año 2025 esta línea ha registrado casi 145.000 viajeros siendo la línea interurbana que registra mayor volumen con una distribución mensual similar durante todo el año. La siguiente ilustración muestra los horarios y el recorrido que realiza esta línea.



Ilustración 137. Recorrido Línea Castellón – Almazora. Fuente. https://hicid.es/lineas-regulares/

8.2.1.4 Autobuses nacionales e internacionales

La ciudad de Castellón dispone de servicio de autobuses con destinos a nivel nacional e internacional. Todos estos servicios tienen como punto de origen la estación intermodal que actúa como infraestructura principal de la movilidad interurbana por autobús.

En la estación intermodal operan diversas compañías que proporcionan rutas de corto, medio y largo recorrido. Entre los principales operadores se destacan los siguientes: ALSA, HIFE, OUBUS, BlaBlaBus o FlixBus. La existencia de diferentes operadoras garantiza una amplia cobertura territorial y una oferta diversificada.

Por un lado, a nivel nacional las principales rutas permiten la conexión directa con Madrid, Barcelona, Valencia, Alicante, Sevilla, entre otras. Por otro lado, Castellón también dispone de conexiones internacionales regulares que se vinculan con destinos europeos de relevancia como Francia, Alemania, Rumania, Marruecos o Portugal.

8.2.2 Transporte ferroviario

Respecto al transporte ferroviario, la estación intermodal de Castellón permite acceder a los servicios ferroviarios de Cercanías Valencia y a los servicios de media y larga distancia, para conectar con ciudades como Madrid o Barcelona.

8.2.2.1 Servicio de Cercanías

Respecto al servicio de Cercanías de Renfe, Castellón se ubica en la línea C-6, línea que permite conectar con la ciudad de Valencia y con los diferentes municipios que existen entre ambas ciudades como Villarreal, Almassora o Sagunto, entre otros.

Entre Castellón y Valencia se realizan diariamente 46 expediciones (suma de ambos sentidos), con una frecuencia que va de los 25 minutos a 30 minutos en horas de mayor demanda y de 60 minutos en las horas valle. El horario de la línea C-6 en ambos sentidos es desde las 06:00h hasta las 22:25h.

Además, esta línea de cercanías permite acceder al centro de Valencia (Estación del Nord), a partir de la cual se puede conectar con todo el servicio de Cercanías Valencia, accediendo así a todas las líneas que forman parte de este servicio. En la imagen siguiente puede verse el mapa del servicio de Cercanías Valencia:



Ilustración 138. Mapa de las líneas de Cercanias Valencia. Fuente: RENFE

8.2.2.2 Servicio de media y larga distancia

Respecto a los servicios de media y larga distancia cabe indicar que Castellón cuenta con serivicios de trenes regionales y con el servicio de Alta Velocidad (AVE).

Por un lado, el servicio de Alta Velocidad (AVE), existe conexión con Valencia y a su vez con Madrid, permitiendo la conexión con la capital con un trayecto de 3 horas. La oferta de horarios es amplia desde al ciudad de Castellón, permitiendo realizar salidas durante buena parte del día. La siguiente ilustración muestra el mapa de las líneas de Alta Velocidad (AVE) y de larga distancia existentes en España.

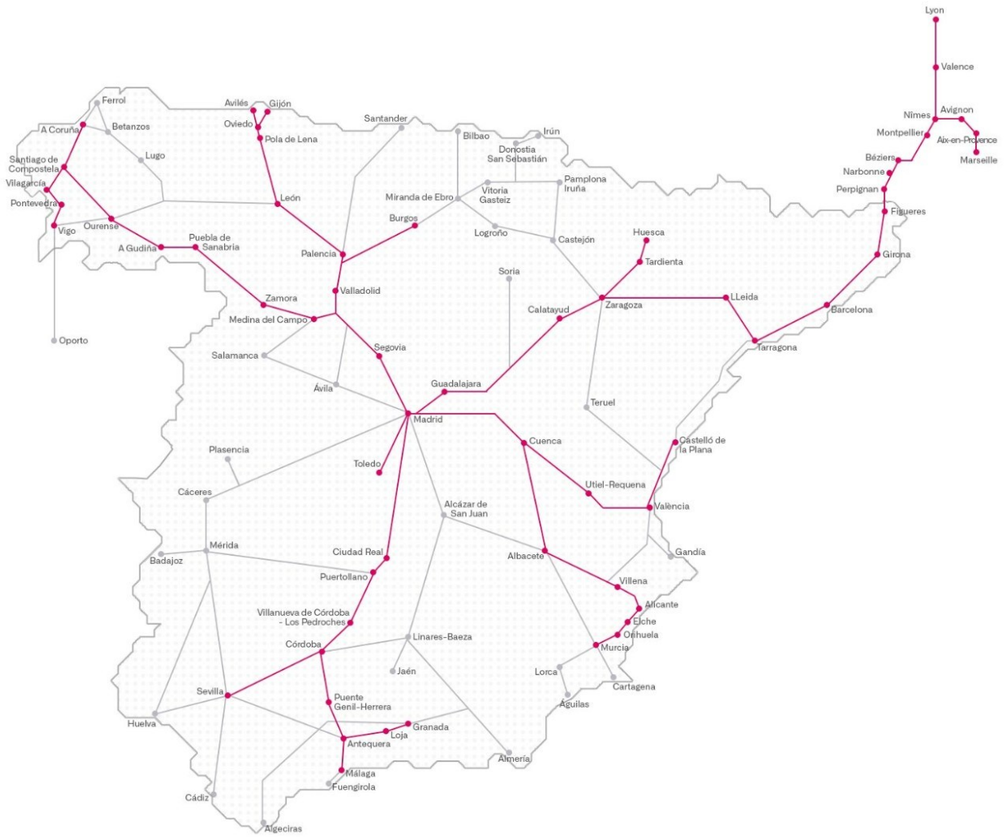


Ilustración 139. Mapa de las líneas de AVE y larga distancia (de color lila el AVE y de color gris Larga Distancia). Fuente: RENFE

Por otro lado, existen trenes de media y larga distanca a nivel regional como el Euromed o el Regional ER02, los cuales permiten conectar con destinos como Vinaròs, Barcelona o Alcante, entre otros. La siguiente ilustración muestra de forma esquemática algunas de las coneixiones que se pueden realizar desde Castellón:

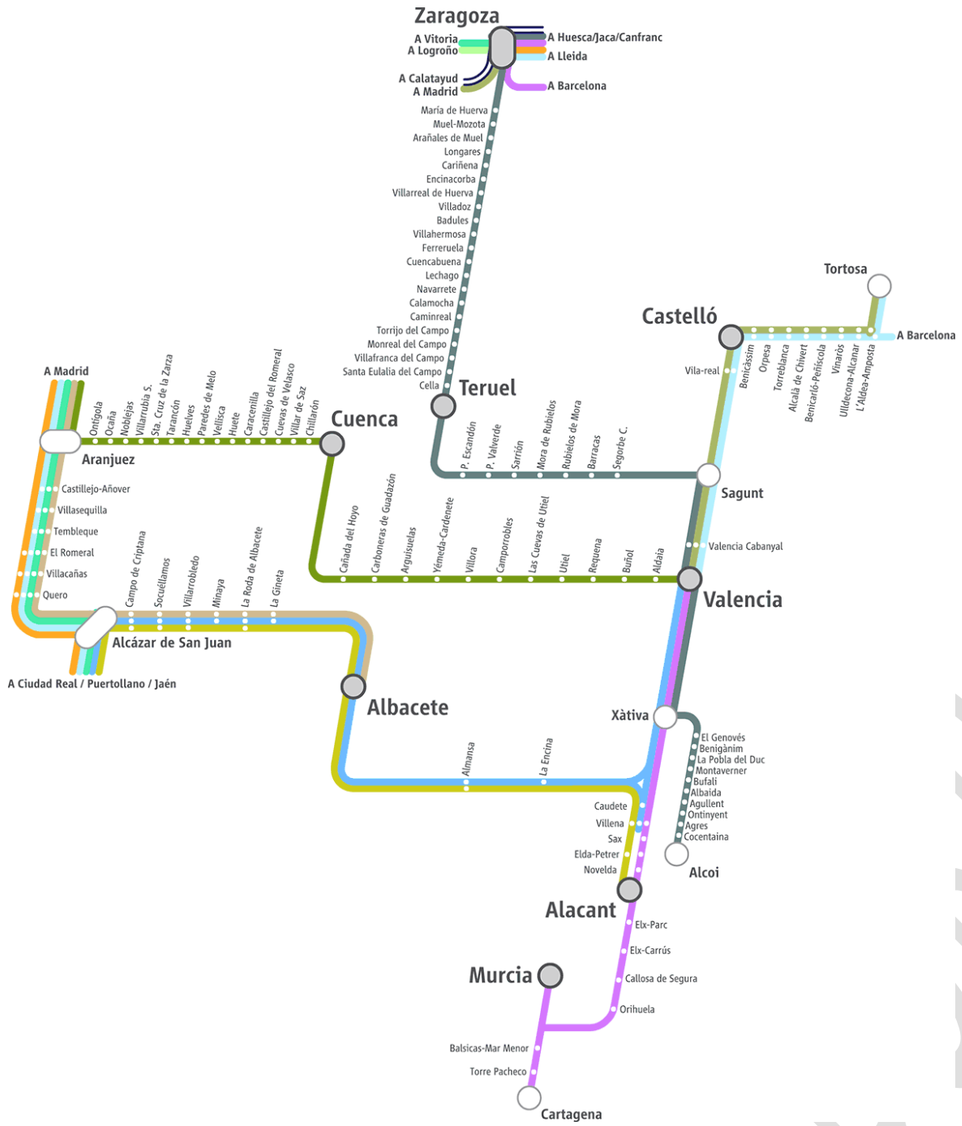


Ilustración 140. Red ferroviaria de media distancia. Fuente: RENFE

8.3 Intermodalidad

La intermodalidad constituye uno de los pilares fundamentales de la movilidad sostenible y es clave para mejorar la eficiencia de los desplazamientos en el entorno urbano y metropolitano. Este concepto se basa en la integración coordinada de distintos modos de transporte, como el autobús urbano e interurbano, el TRAM, el ferrocarril, la bicicleta o el vehículo privado, con el objetivo de facilitar trayectos más rápidos, accesibles y sostenibles.

Un sistema intermodal permite que la ciudadanía pueda combinar varios medios de transporte en un mismo viaje de forma continua y sin barreras, gracias a una adecuada planificación de infraestructuras, horarios, tarifas y puntos de conexión. Esta visión integrada favorece un uso más racional del espacio público, reduce la dependencia del vehículo privado y mejora la competitividad del transporte público al ofrecer alternativas eficientes y coordinadas.

En la ciudad de Castellón hay que destacar la estación intermodal, que integra la estación ferroviaria y numerosas terminales de autobús tanto de ámbito regional como internacional. La mayoría de líneas interurbanas tienen como cabecera la estación intermodal aunque algunas utilizan la Plaza del Juez Borrull.

8.4 Taxi

El servicio de taxi constituye un elemento esencial del sistema de movilidad urbana, al proporcionar un modo de transporte público flexible, de acceso universal y complementario al transporte colectivo regular. Su papel resulta especialmente relevante en desplazamientos puerta a puerta, en franjas horarias de baja oferta de transporte público, y para determinados colectivos con necesidades específicas de movilidad, contribuyendo a la cohesión social y territorial del municipio.

En el marco del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Castellón, el análisis del taxi se aborda desde una perspectiva integral, considerando su función dentro del conjunto de modos de transporte, su interacción con el espacio público.

Castellón cuenta con una red de puntos reservados para el estacionamiento y parada del servicio de taxi, distribuidos estratégicamente en distintos ámbitos de la ciudad. Estos espacios se localizan principalmente en zonas de alta demanda potencial. Los principales puntos son los siguientes:

- Calle Rafalafena: 4 plazas
- Calle Asensi: 8 plazas
- Calle Lucena: 5 plazas
- Renfe – Estación: 14 plazas
- Avenida Rey Don Jaime: 6 plazas
- Plaza Juez Borrull: 7 plazas
- Avenida Benicàssim (Hospital General): 5 plazas
- Avenida del Puerto (Grao): 3 plazas
- Calle Fernando el Católico: 2 plazas
- Calle República Argentina (Hospital Provincial): 6 plazas
- Avenida Valencia: 5 plazas
- Paseo Buenavista (Grao): 2 plazas

8.5 Análisis de los viajes mediante transporte público

A continuación, se realiza un análisis de los viajeros registrados en los diferentes servicios de transporte público existentes en la ciudad de Castellón. Para ello se dispone de datos proporcionados de los operadores del servicio de transporte público urbano (TUCS, TRAM y Grao) y del servicio transporte público interurbano (principales líneas de autobús interurbano). Además, se han obtenido datos proporcionados por fuentes oficiales de los viejes realizados mediante transporte ferroviario.

El análisis realizado muestra por un lado un análisis general de los viajeros registrados mediante transporte público y por otro lado un análisis más detallado diferenciando entre el transporte público urbano y el interurbano.

8.5.1 Análisis general del transporte público

En primer lugar, se muestra la evolución global del número de viajeros totales en función del tipo de transporte público, es decir, transporte urbano e interurbano (desglosado en autobús y ferrocarril).

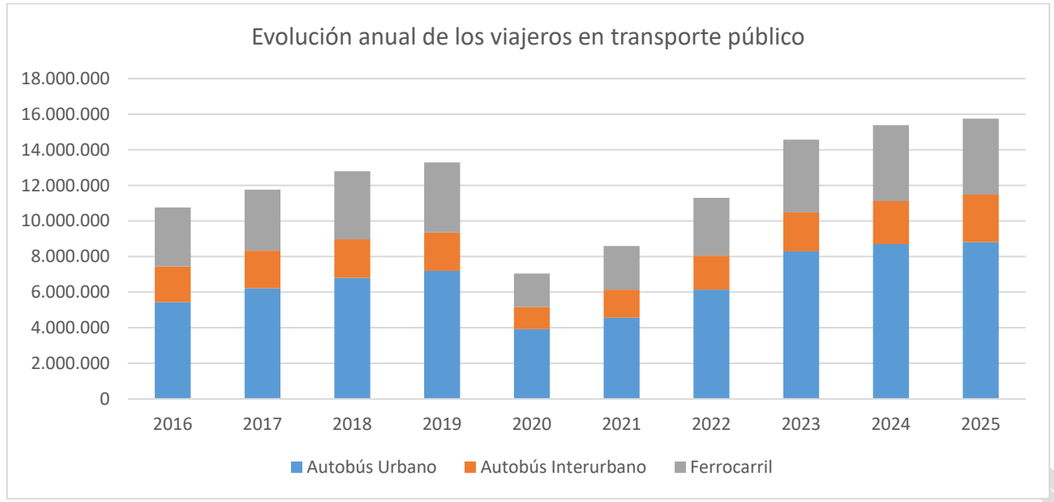


Ilustración 141. Evolución del transporte público en Castellón. Fuente: Elaboración propia

Se muestra la evolución desde el año 2016 hasta el año 2025, donde se observa que desde el año 2016 hasta el año 2019 se registró una tendencia positiva, interrumpida de forma muy significativa por la crisis del Covid sufrida durante el año 2020, que provocó una caída del 45%. Durante los años 2022 y 2023 el servicio de transporte público estuvo en fase de recuperación, hasta que en el año 2023 ya se alcanzaron niveles superiores a los registrados antes de la pandemia. Desde el año 2023 el uso del transporte público ha incrementado, hasta alcanzar su máximo durante el año 2025, superando los 15 millones de viajeros anuales.

Por otra parte, se observa que el transporte público urbano supone el 56% de los viajeros mediante transporte público, seguido del ferrocarril, que representa un 27% y del transporte interurbano mediante autobús, que supone el 17% del total de viajeros.

En segundo lugar, se ha realizado un análisis pormenorizado del transporte público urbano, en el que incluye el autobús urbano y del autobús interurbano, aquellos viajeros que realizan subidas y bajadas en el término municipal, es decir, hacen uso del transporte interurbano como si fuera urbano.

Para este análisis se desglosa entre el servicio de autobús urbano (TUCS), el TRAM, la línea que conecta con el Grao y del transporte público interurbano, aquellos viajes que tienen subidas y bajadas en el término municipal de Castellón.

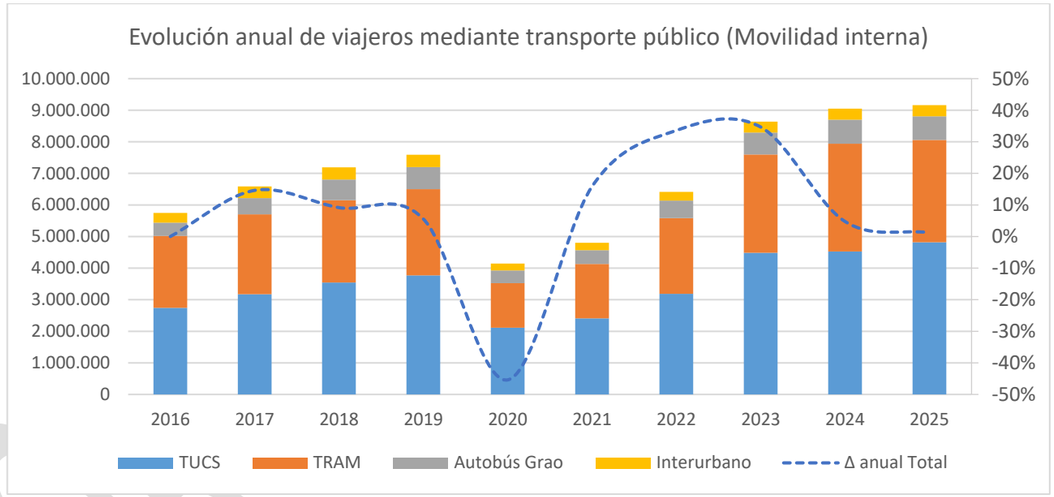


Ilustración 142. Evolución anual de viajeros mediante transporte público en el interior del término municipal. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los operadores del servicio

La evolución muestra un patrón similar al analizado para el transporte público general, mostrando un crecimiento progresivo desde 2016 interrumpido por la crisis del covid. Respecto a los datos de los viajes registrados durante el año 2025 muestran la siguiente distribución en el transporte público. Se observa que el servicio TUCS registra el 53% de los viajes, el servicio del TRAM registra el 35%, el autobús que conecta con el Grao supone el 8% y el autobús interurbano supone el 4% restante.

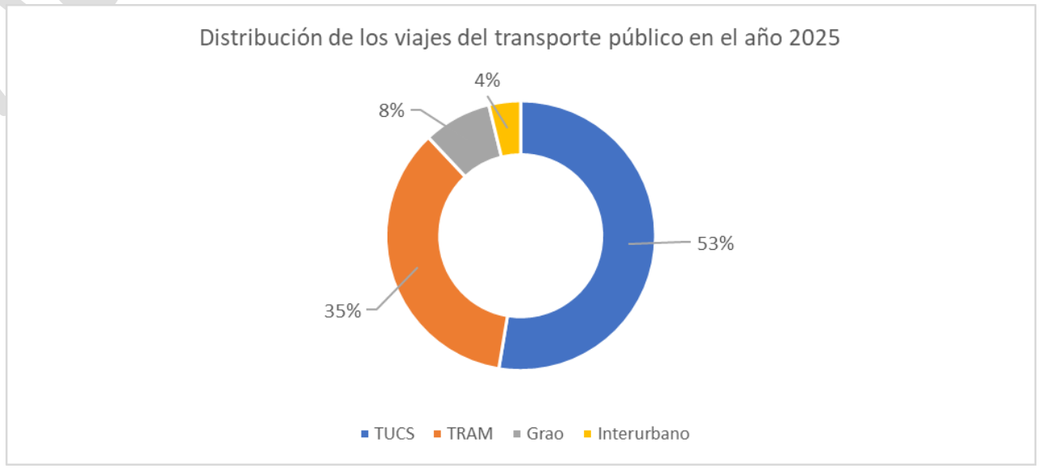


Ilustración 143. Distribución de los viajes de transporte público durante el año 2025. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los operadores del servicio

8.5.2 Análisis del transporte público urbano

En este apartado se realiza un análisis pormenorizado de los viajeros realizados mediante el servicio de transporte público urbano, desglosado en el servicio TUCS, el TRAM y la línea que conecta con el Grao.

El siguiente gráfico muestra la evolución anual de la demanda de transporte público urbano en Castellón entre 2016 y 2025. En términos generales, se aprecia una tendencia creciente en los años previos a 2020, un descenso abrupto durante ese año y una recuperación progresiva en el periodo posterior, aunque con intensidades distintas.

El servicio de TUCS parte de un volumen de viajeros por debajo de los tres millones en 2016 y experimenta un crecimiento sostenido hasta 2019, alcanzando valores cercanos a los 3,7 millones de viajeros. En 2020 se aprecia una caída muy significativa, situándose por debajo de los 2 millones, reflejo directo del impacto de las restricciones sanitarias. A partir de 2021, el servicio se recupera de manera progresiva, con un aumento muy acusado en 2023, año en el que supera los 4,5 millones de usuarios. En 2024 y 2025 esta tendencia continúa, estabilizando el volumen en torno a los 4,8 millones, por encima incluso de los niveles previos a la pandemia.

Respecto al TRAM sigue un patrón similar. Entre 2016 y 2019 su uso aumenta gradualmente desde 2,2 hasta aproximadamente 2,7 millones de viajeros. Al igual que el TUCS, en 2020 experimenta un descenso muy marcado, quedándose en torno a 1,3 millones. Desde 2021 se observa una recuperación constante, aunque más moderada que la del autobús. En 2023 se alcanzan valores próximos a 3 millones de viajeros, superando así los niveles pre-pandemia por primera vez. En 2024 y 2025 el TRAM mantiene esta tendencia de crecimiento, estabilizándose alrededor de los 3,2 millones.

En cuanto a los servicios vinculados al Grao, aunque con volúmenes absolutos menores, se observa igualmente una evolución coherente con el resto del sistema. Tras un crecimiento moderado hasta 2019 y una caída acusada en 2020, la demanda se recupera de forma progresiva a partir de 2021, alcanzando en los últimos años valores similares o ligeramente superiores a los previos a la pandemia.

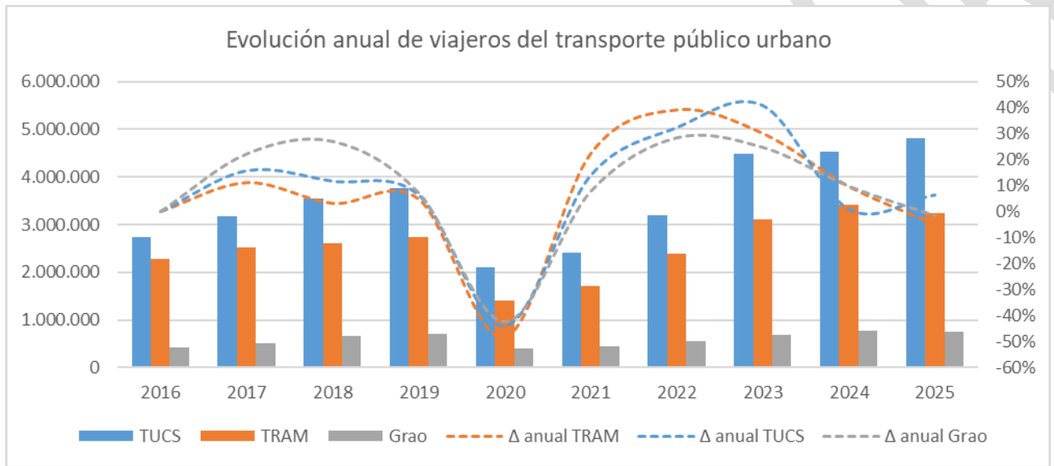


Ilustración 144. Evolución anual de viajeros del transporte público urbano. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los operadores del servicio

Por otro lado, se ha realizado la evolución mensual del número de viajeros del transporte público urbano de manera conjunta desde el año 2019 hasta el año 2025.

De forma general, se repite un patrón similar durante los años analizados, donde se observa un uso moderado del servicio a comienzos de año, aumenta durante la primavera, desciende en los meses de verano (especialmente en agosto) y vuelve a crecer con fuerza a partir de septiembre, alcanzando valores elevados en otoño.

Respecto al volumen total de viajeros, se observa claramente el descenso registrado ocasionado por la crisis sanitaria en el año 2020. Durante el año 2021 y 2022 se produjo una fase de recuperación del servicio, donde el volumen de viajeros se incrementó de forma progresiva hasta alcanzar valores similares o incluso superiores al año 2019. Respecto al año 2025 se han registrado volúmenes muy similares a l año 2024, registrando algunos máximos en meses como enero y febrero.

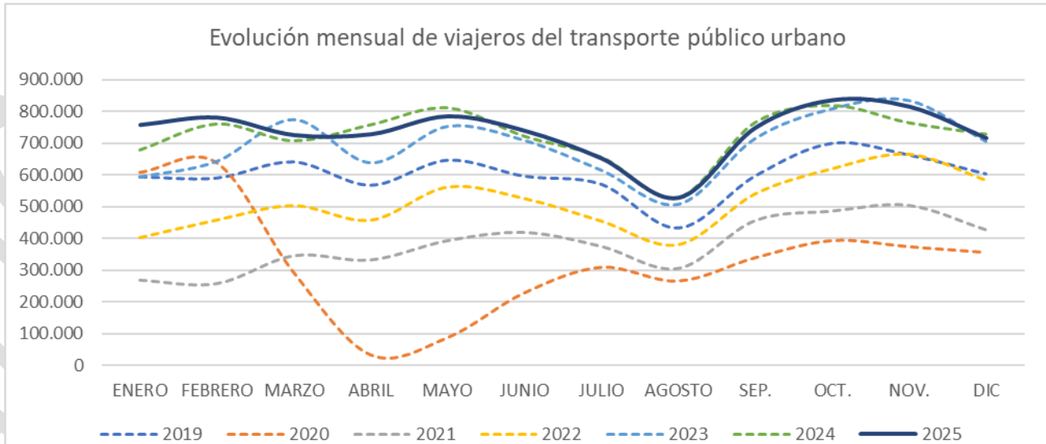


Ilustración 145. Evolución mensual de viajeros del transporte público urbano. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los operadores del servicio

De forma pormenorizada, se ha realizado un análisis del volumen de viajeros registrados durante el año 2025. Este análisis se ha realizado para el servicio de TRAM, el servicio que conecta con el Grao y para las líneas TUCS con mayor volumen.

Por un lado, respecto al TRAM, se observa un alto volumen de pasajeros a comienzos de año, destacando febrero y marzo con alrededor de 300.000 viajeros. Tras un ligero descenso en primavera, el mínimo anual se registra en agosto, coincidiendo con el periodo vacacional. A partir de septiembre la demanda se recupera con fuerza y vuelve a superar los 290.000 viajeros en octubre. Finalmente, diciembre cierra el año con una cifra en torno a 245.000 viajeros.

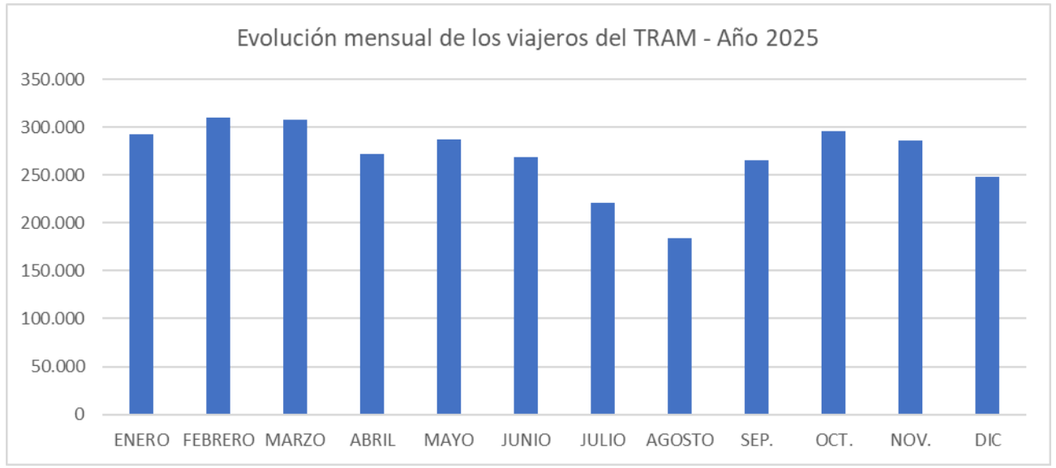


Ilustración 146. Evolución mensual de los viajeros del servicio TRAM durante el año 2025. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los operadores del servicio

Por otro lado, en el siguiente gráfico se muestran las líneas con un mayor volumen de viajeros (servicio TUCS y Grao), representando las líneas que suponen más de del 3% del total de viajeros.

De forma general, todas las líneas presentan un comportamiento estacional similar, con niveles elevados de demanda en invierno y primavera, un descenso acusado durante el verano, alcanzando mínimos en el mes de agosto, y una recuperación muy marcada a partir de septiembre, con máximos habituales en los meses de otoño.

Respecto al servicio de TUCS, la línea 1 registra el mayor volumen de viajeros durante todo el año, superando los 100.000 desplazamientos mensuales en los meses de mayor demanda y un volumen anual superior a 1.100.000 viajeros. La línea 4 cuenta con un volumen anual de casi 680.000 viajeros, con un volumen mensual establa durante buena parte del año, rozando los 60.000 viajeros al mes. El resto de las líneas del servicio TUCS presentan volúmenes de viajeros inferiores, destacando la línea 2, la línea 10 y la línea 15.

Respecto a la línea que permite conectar con el Grao registra casi 750.000 viajeros anuales, siendo la segunda línea con mayor volumen del transporte público urbano. Durante los meses de verano esta línea roza los 80.000 viajeros.

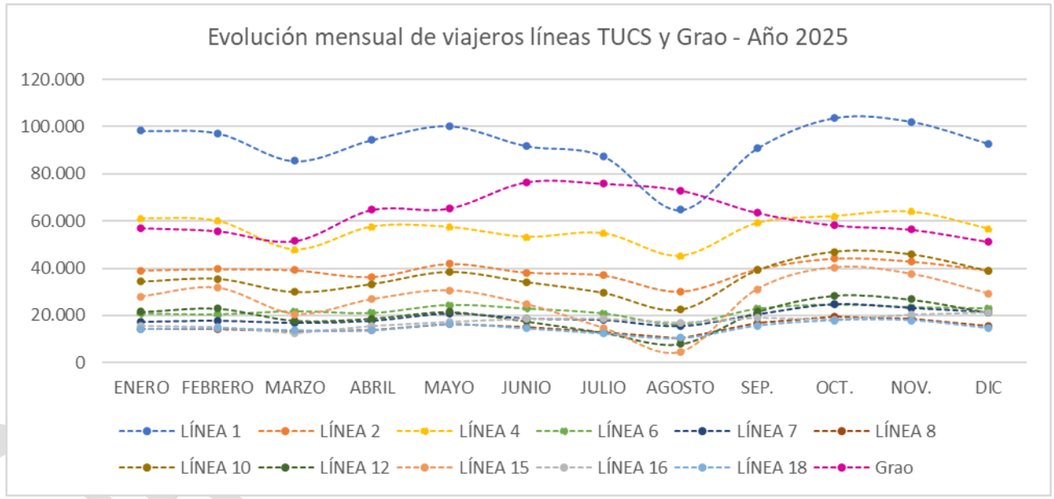


Ilustración 147. Evolución mensual de viajeros por línea de TUCS y Grao durante el año 2025. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los operadores del servicio

8.5.3 Análisis del transporte público interurbano

8.5.3.1 Autobús interurbano

En este apartado se muestra la evolución anual del total de viajeros del autobús interurbano. De forma general, se observa una tendencia creciente desde el año 2016 hasta el 2019, interrumpida en el año 2020 por la crisis sanitaria. A partir del año 2021 se reactiva de nuevo la tendencia creciente, alcanzando en el año 2023 volúmenes de viajeros similares a los registrados antes de la pandemia. Durante el año 2024 y el año 2025 se ha confirmado este crecimiento, superando los 2.600.000 viajeros durante el año 2025.

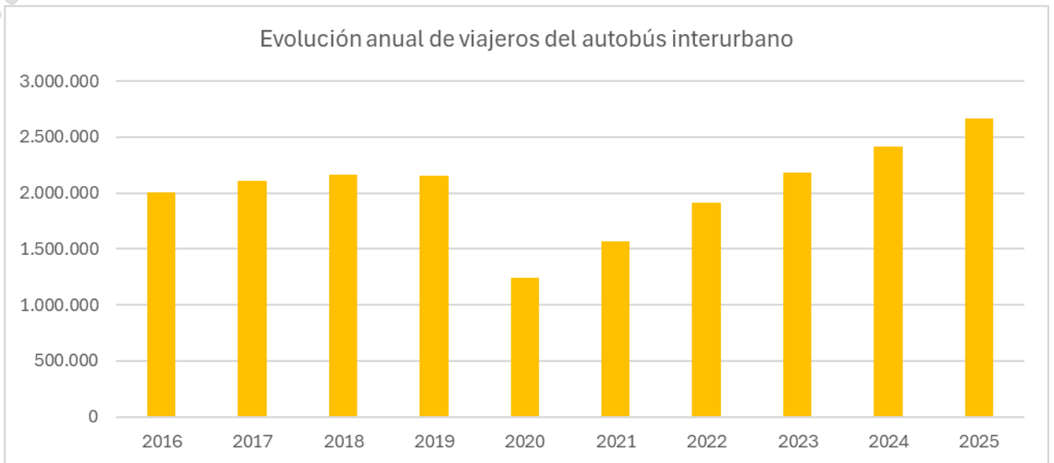


Ilustración 148. Evolución anual de viajeros del autobús interurbano. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los operadores del servicio

De acuerdo con el volumen obtenido en el gráfico anterior, se muestra el volumen registrado para cada una de las líneas de autobús interurbano para el año 2025:

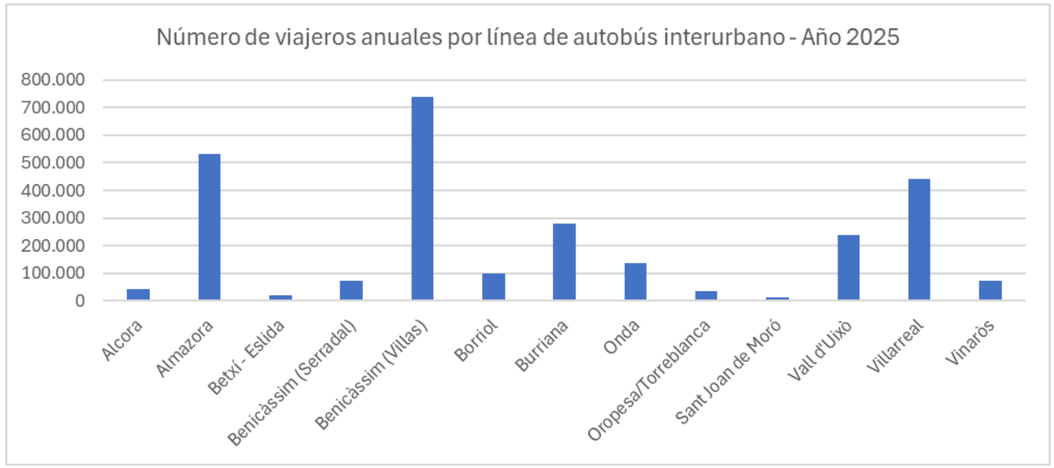


Ilustración 149. Número de viajeros anuales por línea de autobús interurbano (año 2025). Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los operadores del servicio

Se observa que las principales líneas son la que conecta con Benicàssim (por el Serradal) con un volumen superior a los 730.000 viajeros anuales, la que conecta con Almazora con un volumen de más de 530.000 viajeros al año y la que conecta con Villarreal con casi 450.000 viajeros al año. La línea que conecta con Burriana y con Vall d'Uixò cuentan con volúmenes de 280.000 y 240.000 viajeros al año respectivamente.

8.5.3.2 Autobús interurbano con subidas y bajadas en el término municipal de Castellón

Se ha realizado un análisis de la evolución de los viajeros del transporte público interurbano que realizan subidas y bajadas en el término municipal de Castellón. En primer lugar, se muestra la evolución del número de viajeros del servicio de transporte público interurbano entre el año 2016 y el 2025.

En el periodo 2016-2019 se observa una tendencia general de crecimiento, pasando de valores próximos a los 300.000 viajeros anuales en 2016 a cifras cercanas a los 390.000 en 2019. El año 2020 registra un descenso muy acusado de la demanda, que se sitúa en torno a los 220.000 viajeros anuales. La variación interanual refleja una caída excepcional, cercana al 40 %, directamente asociada a las restricciones de movilidad y a la reducción drástica de los desplazamientos intermunicipales.

A partir de 2021 se inicia una fase de recuperación, inicialmente moderada, que se intensifica en 2022 y 2023. En este último año se alcanzan valores próximos a los 340.000-350.000 viajeros, con tasas de crecimiento interanual claramente positivas, lo que evidencia una reactivación significativa de la movilidad interurbana y la recuperación de buena parte de la demanda perdida.

En los años 2024 y 2025 la evolución muestra una estabilización del sistema, con volúmenes de viajeors que se mantienen en torno a los 350.000 anuales. Las variaciones interanuales se moderan, situándose próximas a cero, lo que sugiere que el transporte público interurbano ha alcanzado un nuevo equilibrio estructural, aunque todavía ligeramente por debajo de los máximos registrados antes de la pandemia.

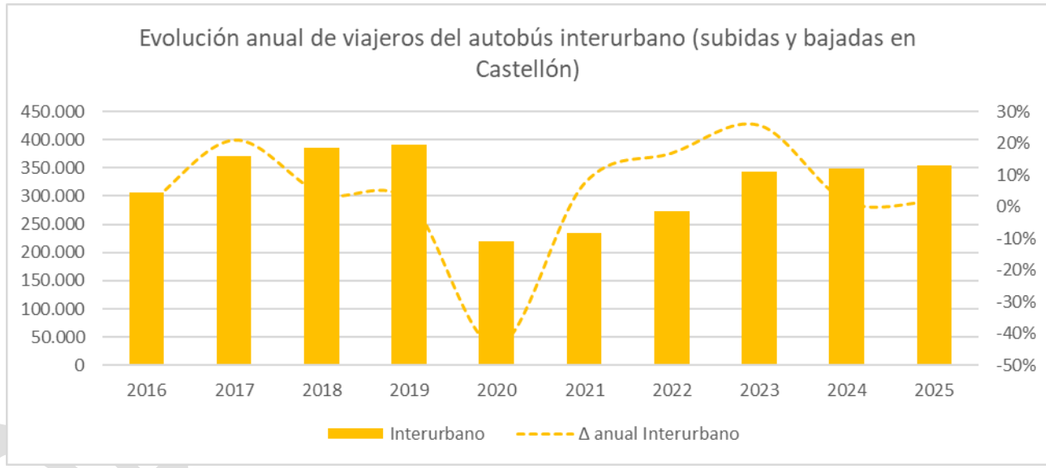


Ilustración 150. Evolución anual de viajeros del autobús interurbano (subidas y bajadas en Castellón). Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los operadores del servicio

Por otro lado, la siguiente gráfica muestra la evolución mensual del volumen de viajeros del transporte público interurbano entre los años 2019 y 2025. Este gráfico permite observar un comportamiento bastante estable a lo largo de los años. De forma general, se observa que el uso del servicio es menor durante los primeros meses del año, aumenta progresivamente en primavera y alcanza sus valores más altos durante los meses de verano, especialmente en julio, para descender de nuevo en otoño y a final de año.

Asimismo, el gráfico refleja diferencias relevantes entre años, destacando el fuerte descenso de viajeros registrado en 2020, provocados por la crisis sanitaria sufrida ese mismo año. A partir de 2021 se aprecia una recuperación gradual del uso del transporte público interurbano, con una evolución más regular en los años posteriores. Durante el año 2025, durante los primeres meses del año se han registrado volúmenes de viajeros situados entre registrados el año 2022 y el 2024, mientras que durante los meses de verano se han registrado volúmenes máximos del periodo analizado. Durante los meses de otoño e invierno los valores se mantienen similares a los del año 2023.

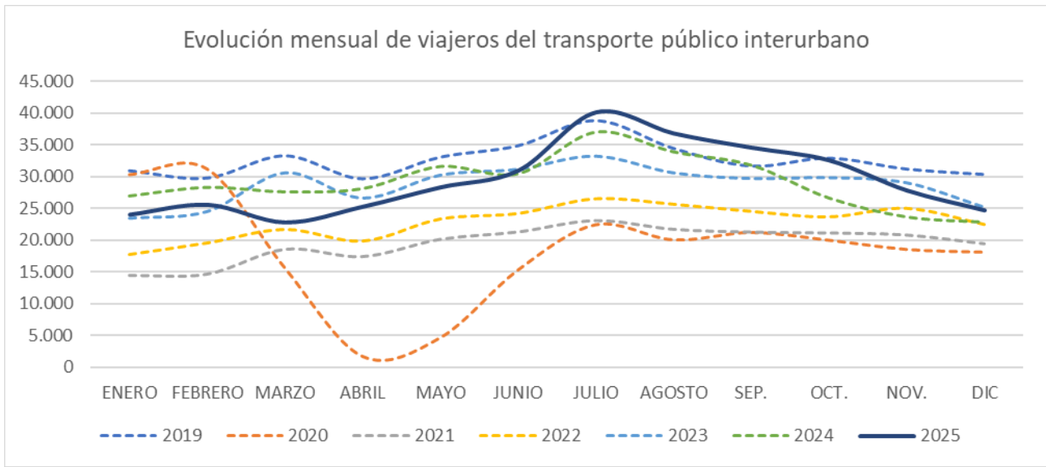


Ilustración 151. Evolución mensual de viajeros del transporte público interurbano. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los operadores del servicio

Finalmente, se muestra el volumen mensual de viajeros durante el año 2025 para las tres principales líneas interurbanas que conectan con Castellón.

- La línea Castellón–P. Socorro–Almazora registra los mayores volúmenes de viajeros a lo largo de todo el año. Sus valores mensuales se sitúan habitualmente entre 10.000 y 14.500 viajeros, con variaciones en los meses de verano principalmente.
- La línea Castellón–Benicàssim presenta un marcado carácter estacional, estrechamente vinculado a la movilidad turística y de ocio. Durante los meses de invierno y primavera registra volúmenes en torno a 5.000–8.000 viajeros mensuales, mientras que en verano alcanza volúmenes cercanos a los 20.000 viajeros en julio y agosto.
- La línea Castellón–La Ralla–Villarreal muestra un comportamiento más homogéneo a lo largo del año, con volúmenes mensuales generalmente comprendidos entre 5.000 y 8.000 viajeros y una estacionalidad menos acusada.

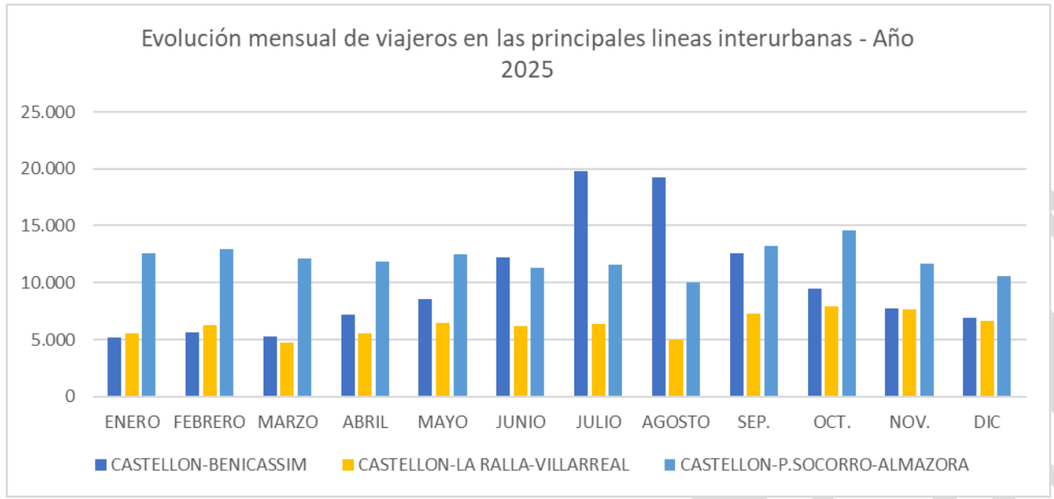


Ilustración 152. Evolución mensual de viajeros en las principales líneas interurbanas durante el año 2025. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los operadores del servicio

8.5.3.3 Transporte ferroviario

El transporte ferroviario, tal como se ha indicado con anterioridad, se divide en Cercanías y Media-larga distancia.

<u>Cercanías</u>

Se dispone de la evolución del número de viajeros hasta el año 2024. LA evolución muestra un significativo incremento en 2023.



Ilustración 153. Evolución anual de viajeros en Cercanías desde la Estación de Castellón. Fuente: RENFE

Por otra parte, también se dispone de la curva horaria de subidas y bajas en la estación de Castellón. Tal como se observa en la gráfica, el pico de bajadas se produce entre las 8.00-8.30h, lo que indica que una parte significativa de los viajes mediante cercanías se realizan para ir al trabajo o a estudios.

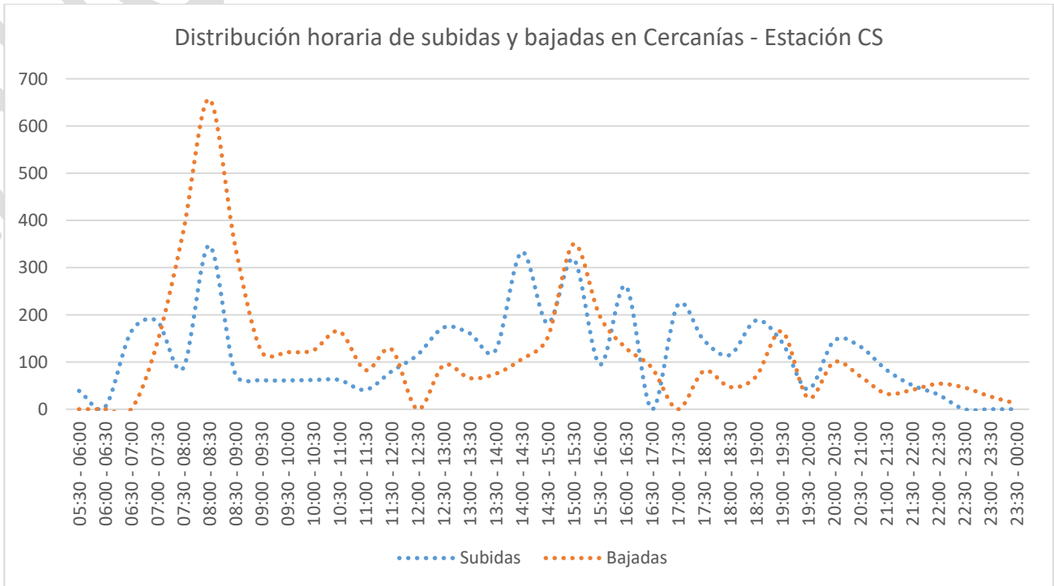


Ilustración 154. Distribución horaria de subidas y bajas en cercanías en la estación de Castellón. Fuente: RENFE

Media y larga distancia

Castellón se sitúa como la capital de provincia número 23 de España con mayor número de viajeros de larga distancia.

La evolución muestra el número de viajeros en tren entre 2015 y 2024, diferenciando media distancia (en azul) y larga distancia (en naranja). En conjunto, se observa una tendencia general de crecimiento, con algunas variaciones importantes.

Entre 2015 y 2019, el número total de pasajeros aumenta progresivamente, pasando de alrededor de 1,15 millones a más de 1,5 millones. Tanto la media como la larga distancia crecen de forma estable, aunque la larga distancia siempre representa la mayor parte de los viajes.

En 2020 se produce una caída muy notable, situándose en poco más de 500.000 viajeros totales, lo que indica un fuerte descenso en ambos servicios. A partir de 2021 comienza una recuperación progresiva: los valores suben cada año hasta 2024.

En los últimos años, la larga distancia sigue predominando, pero la media distancia también muestra una mejora constante, acercándose a los niveles previos a la crisis del covid.

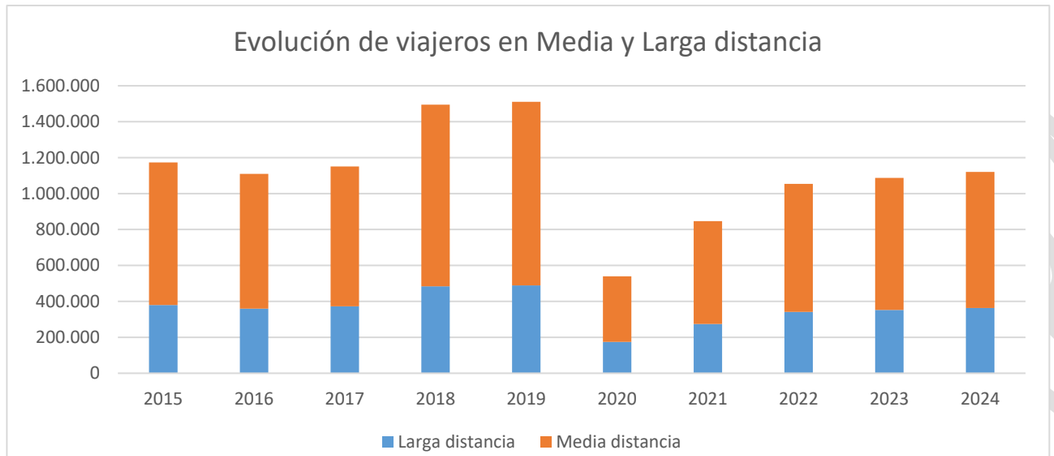


Ilustración 155. Evolución anual de viajeros en Larga Distancia desde la Estación de Castellón. Fuente: Informe anual del observatorio del ferrocarril en España. Año 2024

Viajeros de larga distancia convencional y alta velocidad comercial por ciudades (2024)

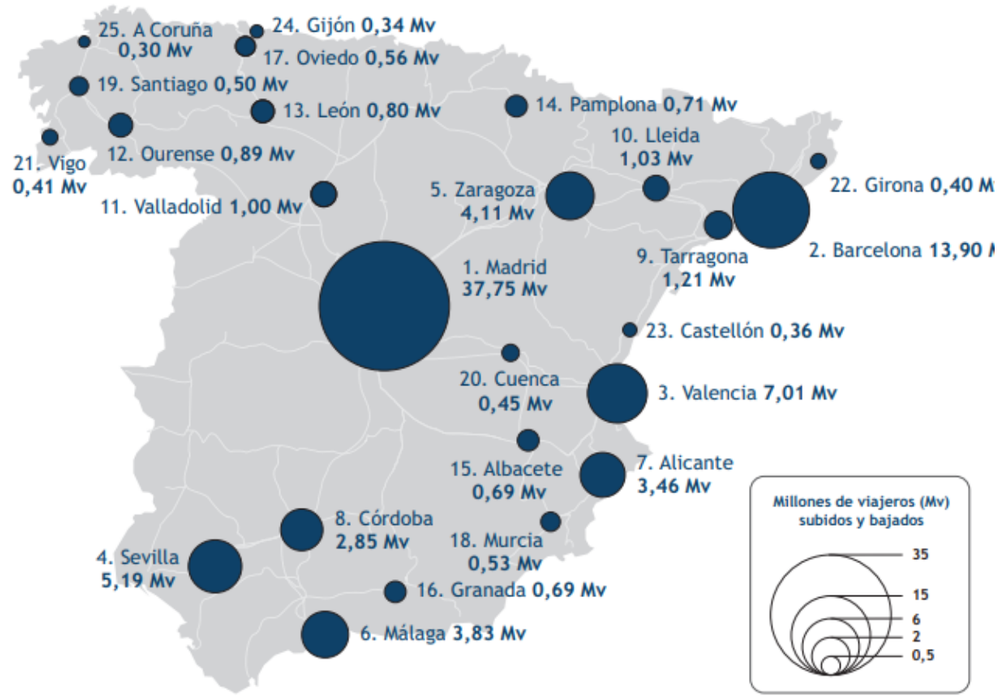


Ilustración 156. Viajeros de larga distancia por ciudades. Fuente: Informe anual del observatorio del ferrocarril en España. Año 2024

9 ANÁLISIS DEL ESTACIONAMIENTO

A continuación, se realiza un análisis de la oferta del estacionamiento existente en la ciudad de Castellón. Se ha clasificado el estacionamiento en función de la tipología diferenciando entre estacionamiento libre, regulado y privado, tal y como se muestra a continuación:

- Estacionamiento libre
  - En calzada
  - Fuera de calzada
- Estacionamiento regulado
  - Reservado (Emergencias, PMR, etc)
  - Zona azul/zona mixta
  - Aparcamiento de rotación
- Estacionamiento privado
  - Residentes de gestión pública
  - Privados de vecinos

Se ha realizado un inventario del aparcamiento en la zona del casco urbano y el Grao, donde se han identificado las principales zonas de aparcamiento existentes para cada una de las tipologías definidas anteriormente.

9.1 Estacionamiento libre

El estacionamiento libre es aquel que se encuentra en vía pública y aquel que no presenta ningún tipo de regulación para estacionar. Dentro del estacionamiento público encontramos el estacionamiento en calzada y el estacionamiento fuera de calzada.

9.1.1 En calzada

En el aparcamiento libre en calzada se han tenido en cuenta las plazas situadas en el viario. Estas plazas pueden estar en cordón o en batería. De forma general, se han contabilizado aproximadamente 27.000 plazas de estacionamiento libre en calzada, de las cuales el 25% son en batería y el 75% son en cordón.

La siguiente imagen muestra la ubicación y la distribución de estas plazas por todo el casco urbano de Castellón y el Grao.

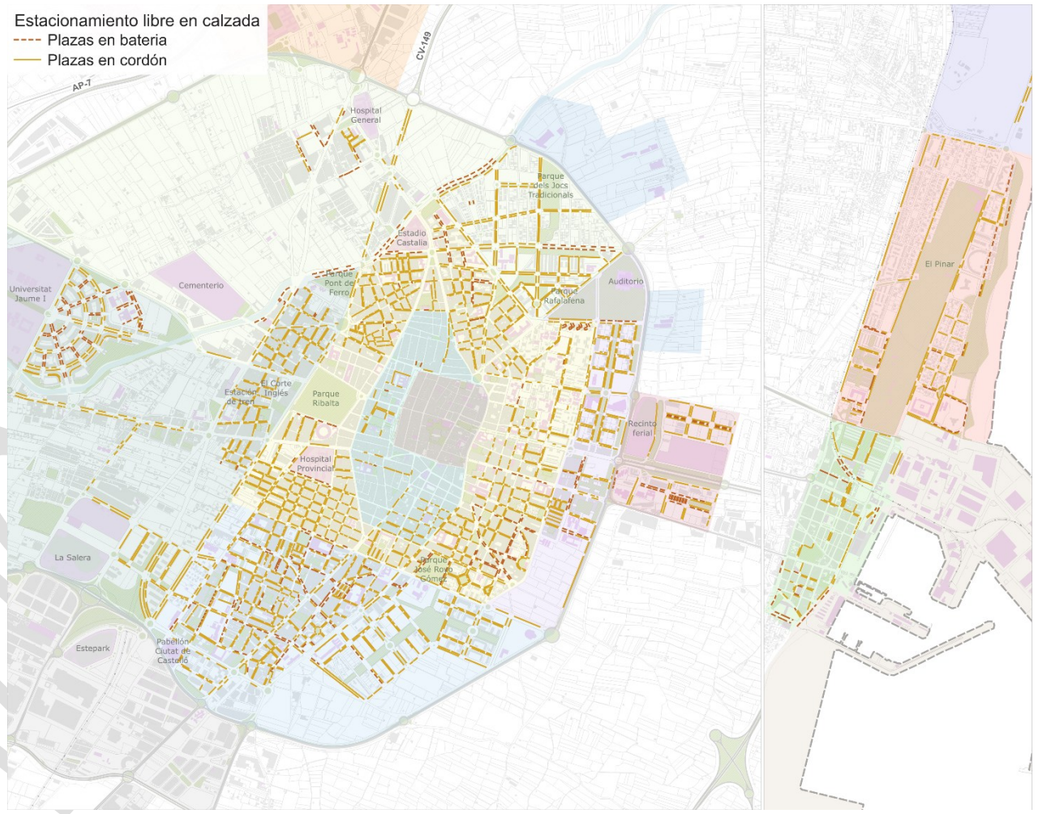


Ilustración 157. Oferta de plazas de aparcamiento gratuitas en la vía pública. Los trazos en amarillo indican aquellas calles que cuentan con aparcamiento en vía pública. Fuente: Elaboración propia

Se observa, que en el interior de la Zona de Bajas Emisiones todavía siguen existiendo viales en los que el aparcamiento en calzada es libre. Como consecuencia de la adecuación modal ejecutada durante los últimos años, algunas zonas de aparcamiento regulado (zona azul o zona mixta) se han convertido en aparcamiento libre.

9.1.2 Fuera de calzada

El municipio cuenta con varios aparcamientos en superficie fuera de calzada de carácter público y gratuito. A continuación, se ha realizado un inventario de las bolsas de estacionamiento existentes en el municipio. En este inventario se han ubicado tanto las bolsas de estacionamiento ya habilitadas, como los solares o parcelas que se utilizan para estacionar en la actualidad.

En total, la oferta de estacionamiento en bolsas de estacionamiento gratuitas asciende a unas 4.900 plazas aproximadamente. La siguiente ilustración muestra la ubicación de las diferentes bolsas de estacionamiento existentes en el municipio.

BORRADOR

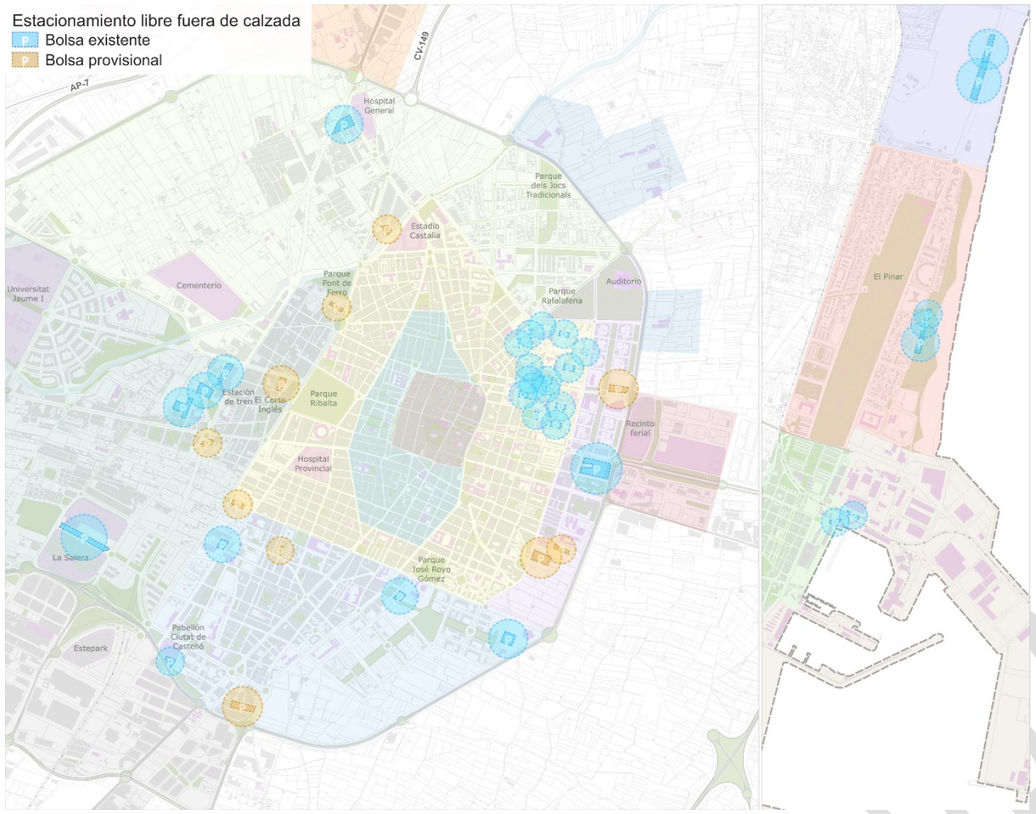


Ilustración 158. Estacionamiento libre fuera de calzada. Fuente: Elaboración propia

Se observa que en la zona que se corresponde con la ZBE no existen bolsas de estacionamiento fuera de calzada, debido a que no existe espacio para poder habilitarlas.

9.2 Estacionamiento regulado

El estacionamiento regulado es aquel en el que se puede estacionar durante un periodo de tiempo limitado, y, además, se debe realizar un pago para poder hacer uso de este. Este tipo de estacionamiento tiene como objeto la gestión, la regulación y el control del estacionamiento de vehículos en determinadas zonas de la ciudad, con la finalidad de racionalizar el estacionamiento de vehículos en la zona más céntrica de la ciudad principalmente.

En Castellón existen varios tipos de estacionamiento regulado: zona azul, zona mixta y estacionamiento de rotación (parkings).

9.2.1 Zona azul y zona mixta

La zona azul es una zona reservada de estacionamiento destinada principalmente a dar servicio a los ciudadanos en general de una localidad. En esta zona se permite el estacionamiento a todos los vehículos que exhiban el ticket para el tiempo escogido en el parquímetro más próximo, dentro de las limitaciones establecidas en la Ordenanza Municipal.

La modalidad de regulación del estacionamiento mediante la zona azul se caracteriza porque en sus plazas se permite el estacionamiento de los vehículos durante un periodo de tiempo limitado, siendo el coste del estacionamiento variable en función del periodo a estacionar. La zona azul tiene como objetivo aumentar la rotación de vehículos en el estacionamiento de la vía pública.

El horario de funcionamiento de la zona azul en el municipio es de lunes a viernes de 9:00 a 14:00 y de 17:00 a 20:00, mientras que los sábados el horario es de 9:00 a 14:00. El estacionamiento en la zona azul es gratuito fuera de los horarios indicados anteriormente, además de domingos y festivos.

Por su parte, la tarifa mínima aplicable es de 25 céntimos y con esta se permite el estacionamiento durante un periodo de 15 minutos. El tiempo máximo de estacionamiento posible en la zona azul es de 100 minutos, aplicándose una tarifa de 1,60€ a dicho servicio.

ZONA AZUL	
TIEMPO	TARIFA
15 minutos	0,25€
30 minutos	0,50€
45 minutos	0,75€
60 minutos	0,95€
75 minutos	1,20€
90 minutos	1,45€
100 minutos	1,60€

Tabla 15. Tarifas del servicio de zona Azul. Fuente: Elaboración propia

El centro urbano del Castelló cuenta con varios viales que presentan este tipo de estacionamiento.

La zona mixta se trata de zonas de estacionamiento reservadas destinadas principalmente a dar servicio a las personas residentes de un barrio o de una zona determinada sin necesidad de pagar, sin embargo, se permite el estacionamiento a las personas no residentes obteniendo el ticket de pago correspondiente para un periodo de tiempo limitado.

El horario de funcionamiento de la zona mixta es el mismo que el de la zona azul, funcionando de lunes a viernes de 9:00 a 14:00 y de 17:00 a 20:00, mientras que los sábados el horario es de 9:00 a 14:00. El estacionamiento en la zona mixta es gratuito fuera de los horarios indicados anteriormente, además de domingos y festivos.

Por su parte, en la zona mixta existen dos tarifas:

- Tarifa A: la tarifa mínima aplicable es de 25 céntimos y con esta se permite el estacionamiento durante un periodo de 15 minutos. El tiempo máximo de estacionamiento posible en la zona mixta es de 100 minutos, aplicándose una tarifa de 1,60€ a dicho servicio.
- Tarifa B: la tarifa mínima aplicable es de 20 céntimos y con esta se permite el estacionamiento durante un periodo de 15 minutos. El tiempo máximo de estacionamiento posible en la zona mixta es de 100 minutos, aplicándose una tarifa de 1,10€ a dicho servicio.

ZONA MIXTA		
TIEMPO	TARIFA A	TARIFA B
15 minutos	0,25€	0,20€
30 minutos	0,50€	0,35€
45 minutos	0,75€	0,50€
60 minutos	0,95€	0,65€
75 minutos	1,20€	0,80€
90 minutos	1,45€	1,00€
100 minutos	1,60€	1,10€

Tabla 16. Tarifas del servicio de zona mixta. Fuente: Elaboración propia

La siguiente ilustración muestra la ubicación de las plazas existentes de zona azul y de zona mixta, obteniendo así una visión global del estacionamiento regulado en calzada del municipio. Se observa que todas estas plazas se ubican en las inmediaciones del núcleo histórico y la ZBE.



Ilustración 159. Ubicación del estacionamiento regulado – zona azul y zona mixta. Fuente. Elaboración propia

Durante el último año, como consecuencia de la adecuación modal realizada en la manzana de la ZBE, la oferta de zona azul y zona mixta se ha reducido. En las calles en las que se ha realizado ejecutado esta reordenación, el estacionamiento se ha eliminado o ha pasado a ser libre. Algunas de estas calles son: calle Pedro Aliaga, calle Vilarroig, calle Rosell, calle Navarra, calle Amadeo I, calle Echegaray, calle Trinidad, etc.

El número total de plazas de estacionamiento de zona azul después de la adecuación modal es de 284, es decir un 41% menos que antes de esta adecuación donde había 484 plazas. El número total de plazas de estacionamiento de zona mixta después de la adecuación modal es de 490, es decir un 15% menos que antes de esta adecuación donde había 575 plazas. La siguiente tabla muestra un resumen de las plazas existentes antes de la adecuación modal y las existentes en la actualidad:

	Nº plazas antes Adecuación Modal	Nº plazas actuales	Nº plazas eliminadas	Porcentaje reducción
Zona azul	484	284	200	41%
Zona mixta	575	490	85	15%
TOTAL	1.059	774	285	27%

Tabla 17. Reordenación de las plazas de zona azul y zona mixta. Fuente: Elaboración propia

9.2.2 Estacionamiento de rotación

En este apartado se ha analizado el aparcamiento de rotación existente en aparcamientos subterráneos. Por un lado, existen los aparcamientos destinados única y exclusivamente al estacionamiento de rotación y, por otro lado, existen los aparcamientos de uso mixto, los cuales cuentan con plazas destinadas para el estacionamiento de rotación y otras destinadas para el estacionamiento de residentes (uso privado).

En la actualidad, la ciudad de Castellón dispone de doce aparcamientos subterráneos con plazas destinadas al estacionamiento de rotación, ocho de ellos son única y exclusivamente de rotación y cuatro de ellos son de uso mixto.

A continuación, se muestra una imagen con la ubicación de cada uno de ellos junto con el nombre y el número de plazas públicas (de rotación) con las que cuenta cada uno de ellos.

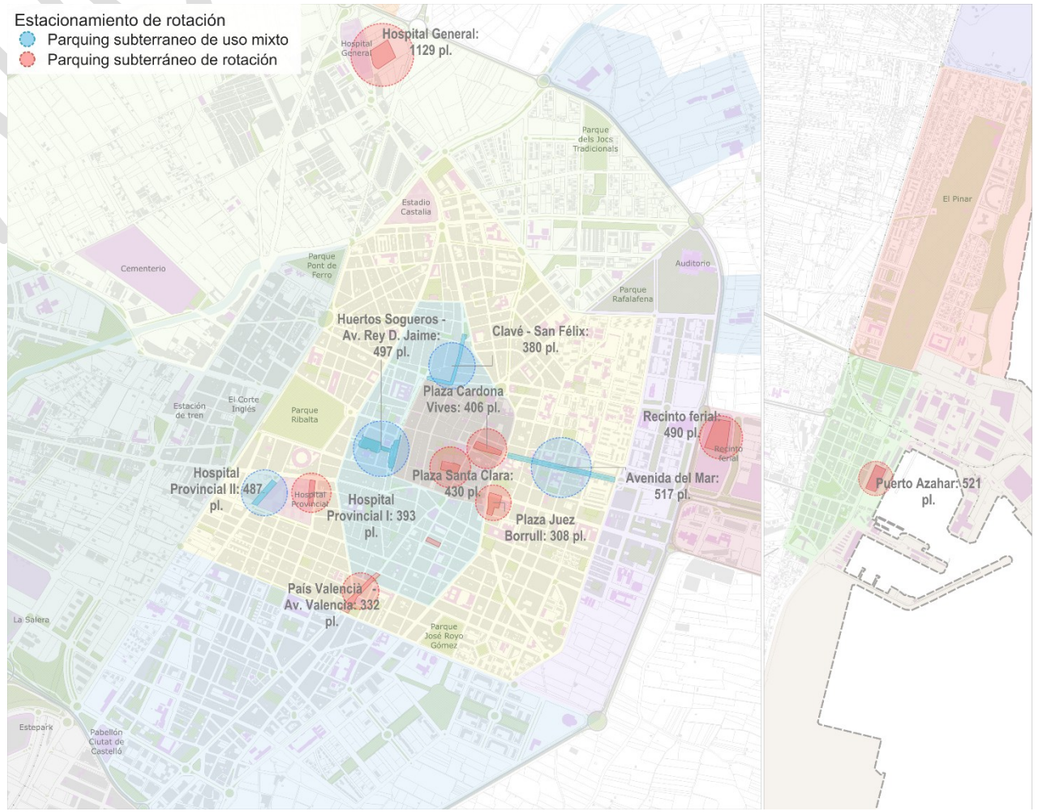


Ilustración 160. Ubicación del estacionamiento de rotación. Fuente. Elaboración propia

De forma general, se observa que la gran mayoría de ellos se sitúan en la zona centro de la ciudad, tanto en el interior de la ZBE como en las inmediaciones. El resto se ubica en el Hospital General, en el recinto ferial y en el Grao. Respecto a la oferta de plazas, de forma conjunta existen un total de 5.900 aproximadamente, siendo los aparcamientos con más capacidad el del Hospital General, el del Puerto Azahar, el de la avenida del Mar y el de Huertos Sogueros – Rey Don Jaime.

Nombre	Plazas	Ocupación media	Ocupación (12h)	Ocupación máxima	Duración media estacionamiento (horas)	% de abonados
Hospital General	1.129	-	-	-	-	-
Puerto Azahar	521	-	-	-	-	-
Recinto ferial	490	-	-	-	-	-
Plaza Santa Clara	430	45%	70%	80%	1,85	20%
Plaza Cardona Vives	406	-	-	-	-	-
Hospital Provincial I	393	-	-	-	-	-
Paí-s Valencià - Av. Valencia	332	-	-	-	-	-
Plaza Juez Borrull	308	35%	55%	74%	2,06	29%
Avenida del Mar	517	17%	20%	24%	3,65	12%
Huertos Sogueros - Av. Rey D. Jaime	497	30%	44%	68%	1,4	45%
Hospital Provincial II	487	-	-	-	-	-
Clavé - San Félix	380	27%	35%	44%	2,25	22%
TOTAL	5.890	-	-	-	-	-

Tabla 18. Oferta aparcamientos de rotación. Fuente: Elaboración propia

9.2.3 Estacionamiento reservado

El municipio cuenta con una serie de plazas de estacionamiento reservado para distintos tipos de usuarios. En este grupo destacan por su relevancia las plazas reservadas para personas con movilidad reducida (PMR), las plazas de carga y descarga, las paradas de taxi y otras para vehículos sanitarios, emergencias o de seguridad ciudadana.

A continuación, se muestra la ubicación de las plazas de carga y descarga y de las plazas reservadas para personas con movilidad reducida en la ciudad de Castellón.

9.2.3.1 Plazas para la Movilidad Reducida (PMR)

Se ha realizado un análisis de la distribución de las plazas reservadas a PMR dentro del ámbito de estudio para conocer las condiciones de accesibilidad desde la red viaria.

En cuanto a la cuota de plazas reservadas, la ordenanza de accesibilidad indica que el número de plazas reservadas estará estipulado por la Legislación vigente. De este modo, se ha seguido lo indicado por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana a través de 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. El artículo 35 establece la necesidad de reservar 1/40 plazas para el estacionamiento de PMR en las proximidades de los principales centros de actividad en la ciudad. Esto es un 2,5% de las plazas.

En la siguiente ilustración se muestra la ubicación de las plazas de PMR existentes en la ciudad.

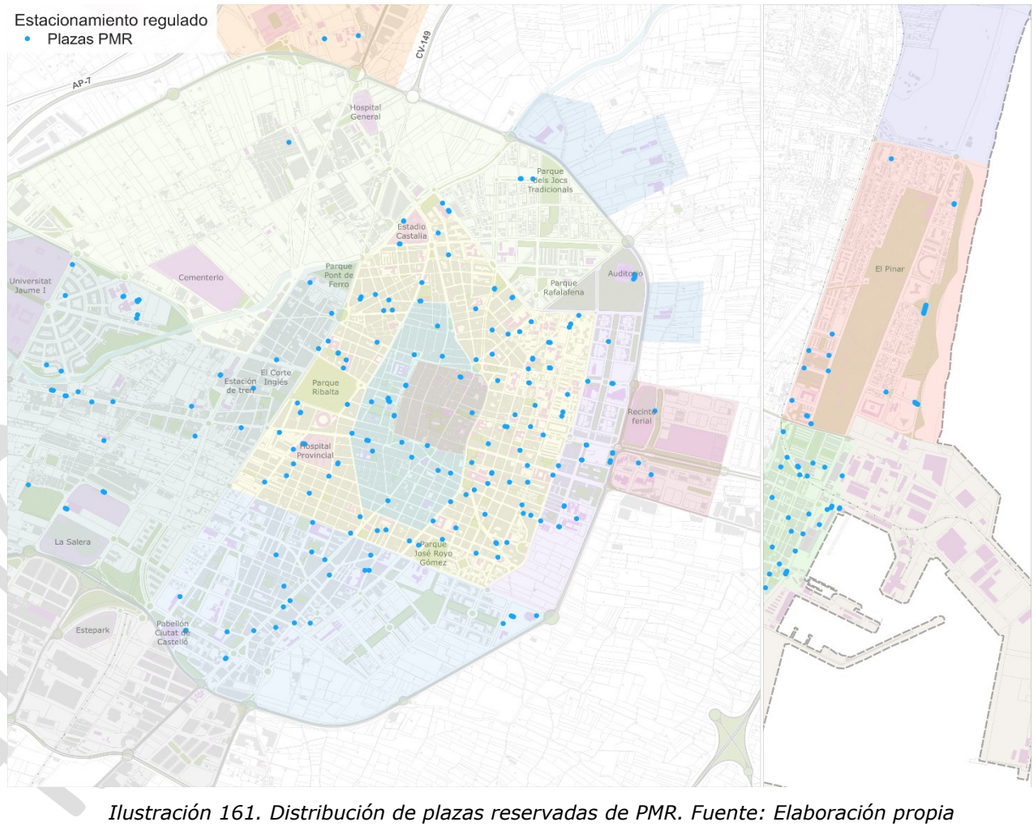


Ilustración 161. Distribución de plazas reservadas de PMR. Fuente: Elaboración propia

9.2.3.2 Plazas de carga y descarga

La distribución urbana de mercancías (DUM) es la actividad que recoge los movimientos logísticos de transporte, entrega y recogida de mercancías. Esta actividad es vital para el crecimiento económico de una ciudad, pero también puede ser un problema si no se regula el estacionamiento para poder realizar la actividad, ya que puede ocasionar una serie de impactos negativos como contaminación, congestión del tráfico u ocupación del espacio urbano por vehículos que realizan la actividad.

Estas zonas de estacionamiento están destinadas para realizar una parada y poder trasladar una mercancía desde un establecimiento público o domicilio particular a un vehículo DUM o viceversa.

Las zonas reservadas para carga y descarga de mercancías cuentan un horario determinado de uso. En el caso de Castellón, salvo excepciones, las zonas de carga y descarga están reservadas los días laborables de 8:00h a 20:00h, fuera de este horario se puede estacionar libremente.

A continuación, se muestra la ubicación de las zonas reservadas para la carga y descarga en la ciudad de Castellón. Se observa que en la zona del núcleo histórico apenas se existen zonas de carga y descarga, pues en esta zona se permite la actividad de carga y descarga en todas las vías, con restricción horaria.

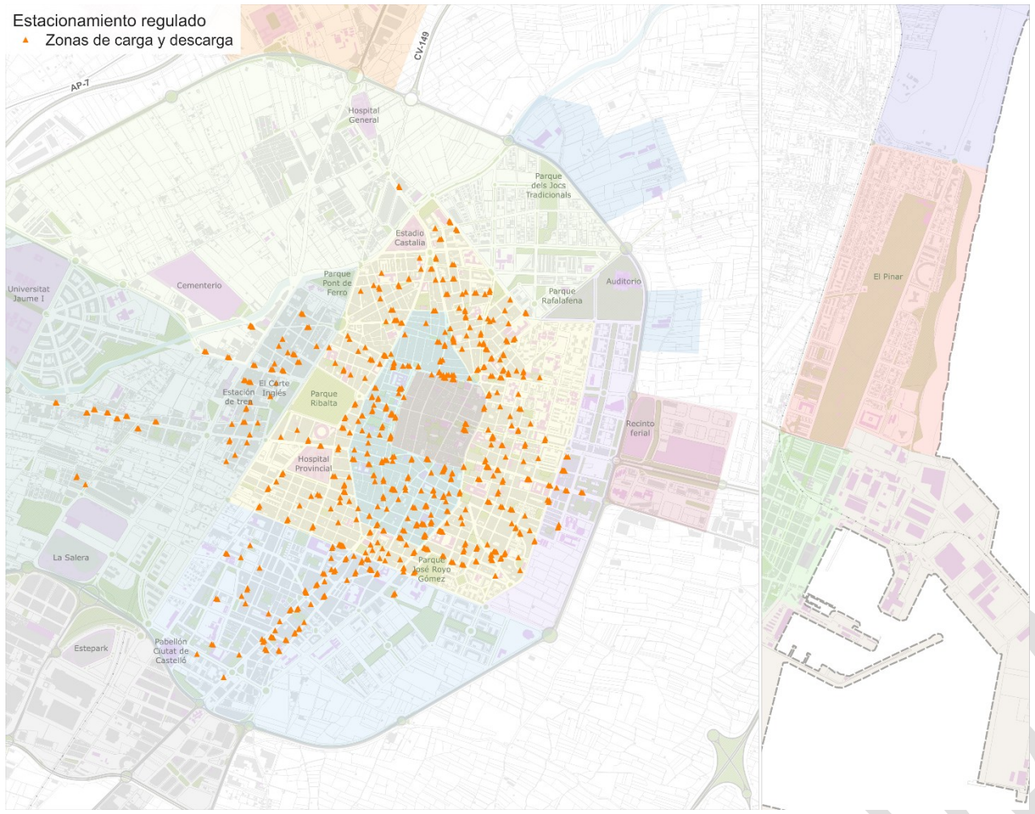


Ilustración 162. Distribución de las zonas reservadas de carga y descarga. Fuente: Elaboración propia

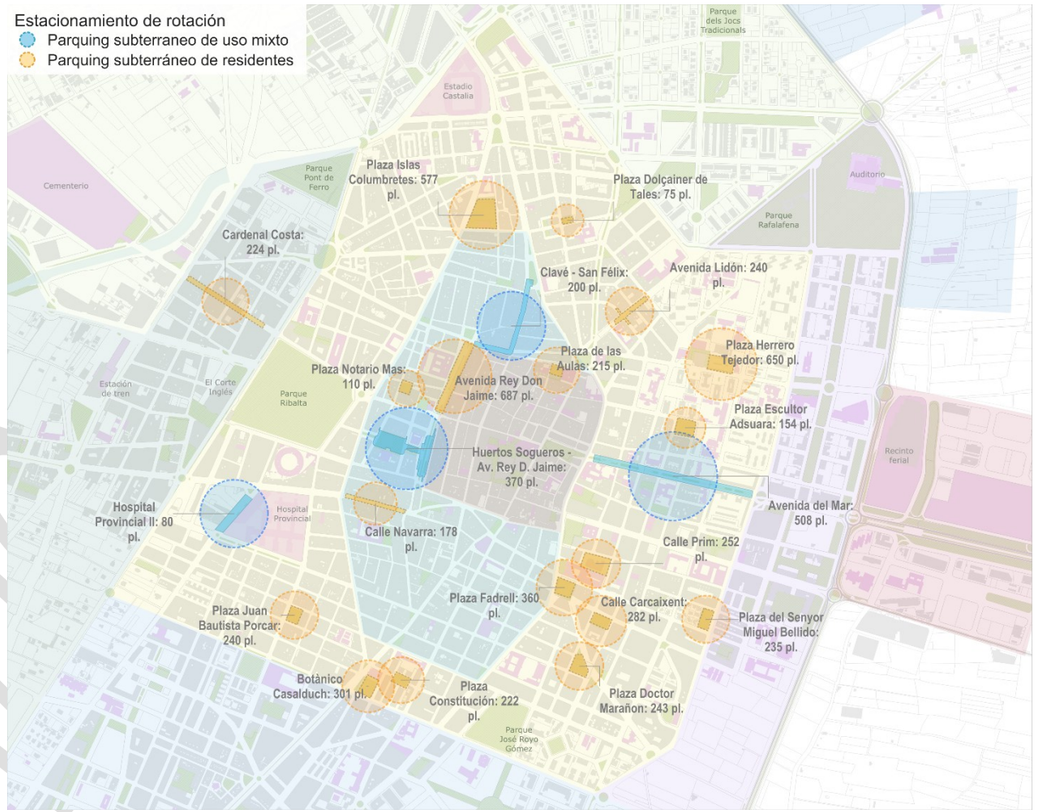


Ilustración 163. Ubicación del estacionamiento para residentes de gestión pública. Fuente. Elaboración propia

9.3 Estacionamiento privado

9.3.1 Estacionamiento de residentes de gestión pública

Castellón cuenta con varios aparcamientos que ofrecen servicio a sus residentes. Por un lado, existen parkings destinados única y exclusivamente a residentes y por otro lado existen parkings de uso mixto, es decir, que cuentan tanto con plazas de rotación como con plazas reservadas para los residentes del municipio.

La siguiente imagen muestra la ubicación de los parkings para residentes de gestión pública, tanto de uso mixto como de residentes. Además, se indica el número de plazas existentes en cada uno de ellos de esta tipología.

Se observa que todos los parkings de este tipo se ubican en la zona centro de la ciudad, principalmente en el área de influencia y en la zona delimitada como la Zona de Bajas Emisiones. Respecto a la zona del Grao, no existe ningún aparcamiento de esta tipología.

9.3.2 Estacionamiento privado de vecinos

Se ha realizado un análisis del estacionamiento privado existente en el municipio, es decir, del número de plazas de aparcamiento existente en los edificios residenciales.

A partir del análisis realizado, se obtiene que en la ciudad de Castellón existen aproximadamente 55.000 plazas de aparcamiento en edificios residenciales.

En la siguiente ilustración se muestra la distribución espacial de las plazas de estacionamiento privado de vecinos, representado por edificios.

BORRADOR

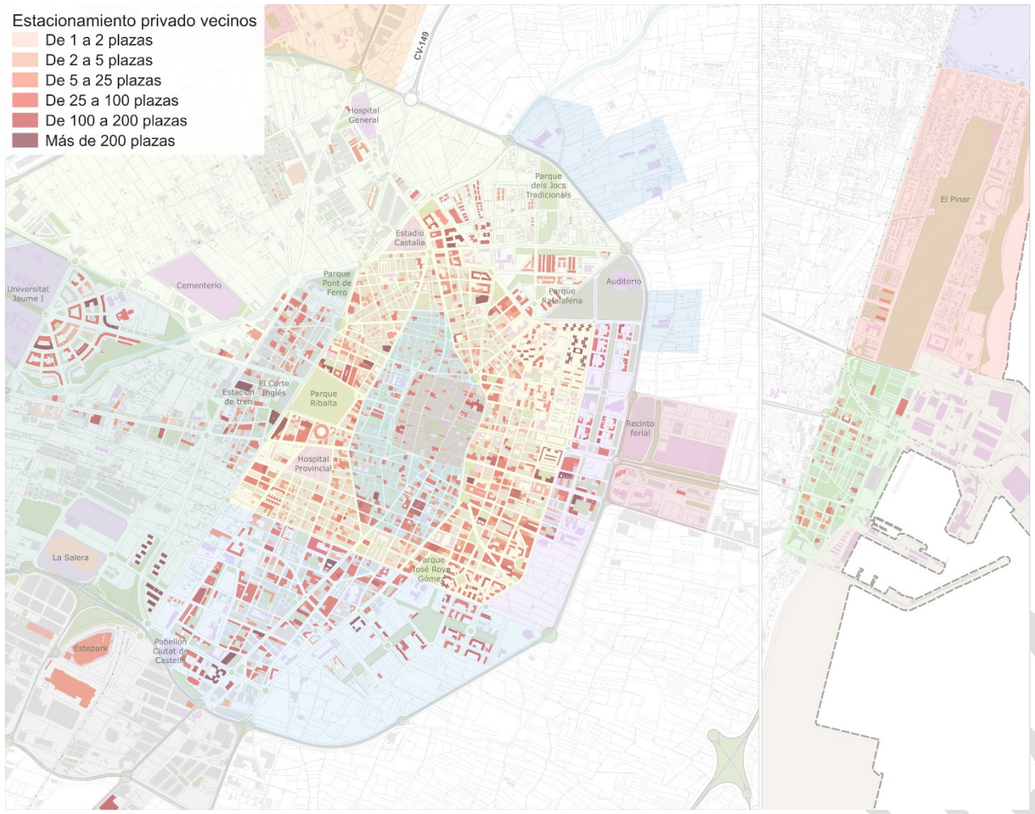


Ilustración 164. Estacionamiento residencial privado. Fuente: Elaboración propia

9.4 Estacionamiento de vehículos eléctricos

La transición hacia una movilidad más sostenible constituye uno de los pilares estratégicos de la Generalitat Valenciana dentro de su Estrategia para la Movilidad Sostenible. En este marco, el *Plan de Impulso del Vehículo Eléctrico y Despliegue de la Infraestructura de Recarga en la Comunitat Valenciana* establece un conjunto de actuaciones destinadas a acelerar la adopción del vehículo eléctrico y garantizar una red de recarga suficiente, accesible y confiable en todo el territorio. La iniciativa, impulsada por la Conselleria de Economía Sostenible e implementada a través del IVACE, se alinea plenamente con los objetivos de descarbonización, mejora de la calidad del aire y reducción de la dependencia energética del transporte.

Este plan, además de promover la electrificación del parque móvil, introduce medidas para simplificar trámites administrativos, fomentar el despliegue de puntos de recarga públicos y privados, e incentivar económicamente tanto la adquisición de vehículos eléctricos como la implantación de infraestructuras de carga. Estas actuaciones constituyen un marco de referencia esencial para ciudades como Castellón, que deben integrar la movilidad eléctrica como eje central de sus estrategias urbanas para la próxima década.

9.5 Regulación y control del estacionamiento. Disciplina viaria

En el presente apartado se analiza el servicio de retirada, depósito y custodia de vehículos mediante grúa municipal como parte de los instrumentos de gestión de la movilidad urbana. Este servicio constituye una herramienta clave para garantizar la disciplina viaria, mejorar la fluidez del tráfico y asegurar el uso adecuado del espacio público, especialmente en ámbitos sensibles como el estacionamiento regulado o las zonas de especial protección.

El análisis se basa en los datos históricos de actividad del servicio, considerando tanto el número de vehículos retirados como la evolución de las tipologías de actuación (traslado a depósito o retirada a inmediaciones), así como la organización operativa y los recursos disponibles.

De este modo, el diagnóstico permite evaluar la adecuación del servicio a la demanda actual, identificar tendencias recientes y detectar posibles necesidades de ajuste en el marco de las políticas de movilidad sostenible del municipio.

El análisis del servicio de retirada, depósito y custodia de vehículos en Castellón de la Plana pone de manifiesto una evolución significativa en los últimos años, caracterizada por una reducción progresiva del número de vehículos retirados y un cambio en la tipología de las actuaciones.

Durante el periodo 2015–2018, se registraba un volumen medio de aproximadamente 4.715 vehículos retirados al año, lo que reflejaba un uso intensivo del servicio. Sin embargo, a partir de 2019 se produce un descenso notable de la actividad, llegando a valores en torno a los 2.200–2.800 vehículos anuales en los últimos años analizados.

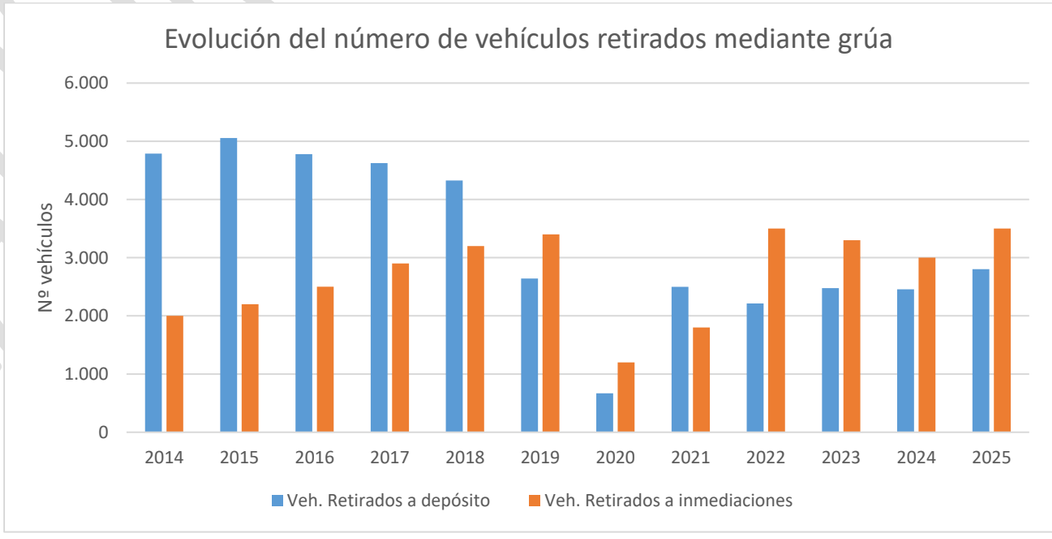


Ilustración 165. Evolución del número de vehículos retirados mediante grúa. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el Ayuntamiento de Castellón

Esta disminución en la retirada de vehículos tiene implicaciones directas en la gestión de la movilidad. En particular, se observa que han perdido peso las retiradas con traslado a depósito y cobro asociado, mientras que han aumentado las actuaciones de retirada a inmediaciones.

No obstante, esta evolución no debe interpretarse como una reducción de la indisciplina viaria. Tal y como evidencian diversas imágenes y observaciones sobre el terreno, persisten comportamientos irregulares en el estacionamiento y la ocupación indebida del espacio público, como vehículos en doble fila, invasión de aceras o estacionamiento en zonas restringidas. En este sentido, la disminución de retiradas a depósito y el incremento de actuaciones a inmediaciones parecen reflejar más un cambio en la estrategia operativa del servicio de grúa —priorizando resoluciones más ágiles o disuasorias— que una mejora estructural del cumplimiento normativo por parte de los usuarios.

Por tanto, el nivel de indisciplina se mantiene, aunque se gestiona de forma diferente, lo que puede influir tanto en la percepción ciudadana como en la eficacia de las políticas de control del espacio público.



Ilustración 166. Ejemplo de indisciplina en el casco urbano de Castellón. Fuente: Imagen tomada en visita de campo

10 ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS. CARGA Y DESCARGA Y CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS

La Distribución Urbana de Mercancías (DUM) es fundamental para el desarrollo económico, pero al mismo tiempo genera una serie de impactos negativos en la contaminación, la congestión, la seguridad vial y la ocupación de espacio urbano. Con la distribución urbana de mercancías se realiza la última actividad de la cadena de suministro, comúnmente denominada "distribución de última milla".

El funcionamiento y desarrollo de una ciudad no se puede entender sin el aprovisionamiento de productos por parte de la actividad comercial y los ciudadanos. Por tanto, este concepto adquiere una gran importancia, puesto que sin el suministro de bienes la ciudad no funcionaría tal como la conocemos hoy en día.

Para la distribución de mercancías, los esfuerzos normativos se han centrado en acotar los problemas generados por los vehículos (ruido, congestión y efectos medioambientales). Se han elaborado Ordenanzas Municipales regulando el peso máximo autorizado de carga y descarga, pero no se tiene en cuenta aspectos que afecten a las necesidades reales de la propia actividad económica y sostenible de las ciudades.

El objetivo principal de esta parte del Plan de Movilidad Urbana Sostenible es identificar las variables que afectan actualmente a la Distribución Urbana de Mercancías y definir un plan estratégico de actuación.

En primer lugar, definiremos la DUM como el conjunto de actividades de la logística de distribución comercial que son efectuadas en el interior del área urbana de una ciudad.

Las mercancías pueden clasificarse según la tipología de actividades a las que se destinan y su tratamiento en la circulación y el de la carga y descarga de la siguiente manera, que se ve representada en la siguiente figura:



Ilustración 167. Clasificación de las mercancías según tipología de actividades

Los agentes y grupos sociales afectados por la DUM son:

1. *Operadores de transporte*: empresas que transportan carga dentro de la ciudad, tanto si el origen es la propia ciudad como si la mercancía proviene del exterior. Pueden ser:

- Distribuidores. El distribuidor se caracteriza por adquirir los productos (bebidas, alimentación, muebles, electrodomésticos, etc.) que comercializa a sus clientes. Se trata de empresas de capital familiar y carácter local-regional.
- Con medios propios del fabricante. El fabricante realiza la distribución de sus productos con estructura propia.
- Con medios propios del establecimiento (Servicio a domicilio). El comerciante realiza la distribución de sus productos al consumidor final mediante una estructura propia.
- Operadores Logísticos. El operador logístico se caracteriza por ofrecer otros servicios a sus clientes (almacenaje, preparación de pedidos, etc.). Este tipo de servicios son propios de empresas de gran tamaño.
- Empresas de Mensajería. Se trata de grandes empresas con elevado grado de subcontratación en el transporte urbano sobre pequeños transportistas (pequeñas empresas o autónomos).
- Autoaprovisionamiento tradicional. Lo realizan los establecimientos comerciales que se autoaprovisionan de mayoristas/distribuidores y mercados centrales.
- Autoaprovisionamiento organizado. Las principales empresas de distribución minorista han desarrollado sus propias plataformas para distribuir a sus centros comerciales. Para ello, disponen de total control sobre la cadena de distribución.

Además, hay que añadir que los diferentes operadores de transporte pueden realizar las operaciones con su propia estructura o subcontratando otras (empresas de transporte o autónomos), lo que multiplica aún más el número de agentes que intervienen.

2. *Receptores de mercancías*. Son los clientes y, por lo tanto, en un mercado competitivo ordenan las condiciones de la entrega.

3. *Vecinos*. Son los habitantes de la zona que se sienten afectados por las operaciones de carga y descarga y que padecen más directamente los efectos negativos de congestión, problemas de aparcamiento, contaminación ambiental, paisajística y cultura; estas dos últimas muy acusadas en los centros históricos.

4. *Visitantes*. Personas que acceden a los establecimientos a comprar o a trabajar. Su prioridad es la accesibilidad y dentro de ella el estacionamiento.

5. *La Administración*, que es la responsable de mediar entre todos los anteriores actores desde la perspectiva del bien común de todos los ciudadanos.

La DUM afecta a muchos colectivos y es difícil que la forma en que se lleve a cabo sea del agrado de todos. A su vez, la DUM se ve afectada por una serie de restricciones y problemas que suponen un obstáculo para la buena gestión de la misma es por ello, que es necesario estudiar la situación actual de la Distribución Urbana de Mercancías y proponer mejoras para gestionarla adecuadamente.

10.1 Análisis de los horarios de carga y descarga y restricciones

La operación de carga y descarga está regulada en la ciudad de Castellón. En general se permite la carga y descarga en las plazas reservadas de aparcamiento para este tipo de operación durante los días laborables entre las 8:00 – 20:00 horas.

Además, en el núcleo histórico existe una regulación más restrictiva:

- Las labores de carga y descarga se permiten de 8:00 a 11:00 horas con vehículos comerciales, sin necesidad de autorización.
- Se permite solicitar autorización para realizar actividades de carga y descarga de proveedores y reparto a domicilio de mensajería o similares (máximo de 2 vehículos/empresa, excepto eléctricos/híbridos con distintivo). La vigencia de la autorización es de 1 año.
- Por otra parte, se permite circular durante el horario de 6:00 a 8:00 horas o de 15:00 a 17:00 horas a vehículos de masa máxima autorizada no superior a 5,5Tn y estacionar por el tiempo imprescindible. A excepción de los vehículos con distintivo O emisiones, que no disponen de restricción horaria.

10.2 Restricciones de movilidad de vehículos pesados en casco urbano

Respecto a la movilidad de vehículos pesados en el casco urbano, la ordenanza de movilidad sostenible indica las siguientes restricciones:

- Con carácter general, queda prohibida la circulación de vehículos de más de 12 toneladas de masa máxima autorizada, vayan o no cargados, en el casco urbano dentro del perímetro formado por la ronda de Circunvalación de la ciudad. Así como, en los caminos rurales del término municipal excepto para usos agrícolas
- Queda prohibida la circulación de vehículos de más de 5,5 toneladas de masa máxima autorizada, vayan o no cargados, por el interior de las calles peatonales de la zona centro núcleo histórico delimitada por las calles Gobernador, Escultor Viciano, Gasset, Ruiz Zorrilla, av. Rey D. Jaime, pl. Clavé y calle San Luis.

10.3 Análisis de la ocupación de plazas de carga y descarga

Se ha realizado un análisis de la ocupación media de las plazas de carga y descarga existentes en la zona centro de Castelló, que se define como aquella zona que envuelve al núcleo histórico y queda delimitado por la Ronda Centro. Los datos se han obtenido a partir de la aplicación de control de dichas plazas.

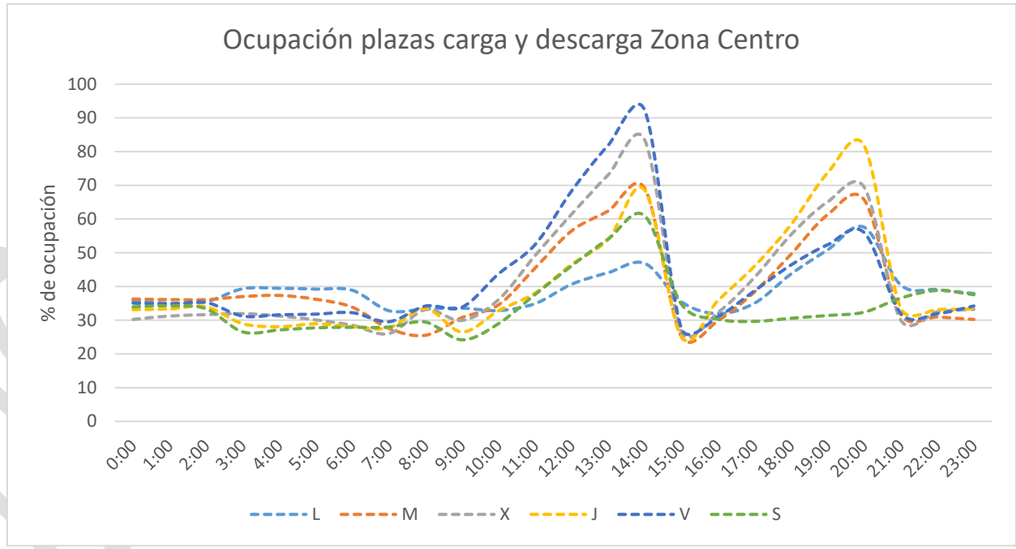


Ilustración 168. Ocupación de las plazas de carga y descarga en la zona centro de Castelló. Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por el Ayuntamiento

A pesar de que el horario de carga y descarga está permitido en la franja horaria entre las 8-20h, se observa que la ocupación es muy reducida hasta las 11h.

Los resultados muestran la ocupación media de las plazas. Se observa como la ocupación alcanza dos picos, entre las 11-15h y entre las 16-21h. Durante el resto del día la ocupación desciende al 30-40%.

10.4 Análisis del cumplimiento de los horarios de carga y descarga

Respecto al cumplimiento de los horarios, se han realizado varias inspecciones visuales durante los días laborales, advirtiendo que, aunque en general se cumplen los horarios, sí que suele haber algún vehículo que realiza la actividad de carga y descarga fuera del horario permitido.

10.4.1 Carga y descarga en el núcleo histórico en horario permitido

Se muestra a continuación varias imágenes representativas de la actividad de carga y descarga en el núcleo histórico de Castellón durante el horario permitido. Tal como se observa, en las horas comprendidas entre las 9.00-11.00h, cuando ya hay comercios abiertos, es cuando mayor número de vehículos de carga y descarga se contabilizan en el núcleo histórico.











Ilustración 169. Ejemplos de operaciones de carga y descarga en el núcleo histórico en horario permitido. Calles Mayor y Enmedio en el intervalo horario de 9-11h. Fuente. Imágenes tomadas en visita de campo

10.4.2 Carga y descarga en el núcleo histórico fuera del horario permitido

La operación de carga y descarga se continúa realizando fuera del horario permitido. Tal como se observa en las imágenes, en las principales vías comerciales como calle Alloza, calle Enmedio y calle Mayor se detectan operaciones de carga y descarga fuera de horario. En algunas de las imágenes seleccionadas se observa como en un tramo de calle se identifican hasta 4 vehículos realizando las operaciones de carga y descarga sin cumplir los horarios.









Ilustración 170. Ejemplos de no cumplimiento del horario de carga y descarga en el núcleo histórico. Fuente. Imágenes tomadas en visita de campo

También se ha podido observar cómo en algunos puntos del borde del núcleo histórico se producen operaciones de carga y descarga en lugares no habilitados.







Ilustración 171. Ejemplos de mal estacionamiento de carga y descarga en los bordes del núcleo histórico fuera del horario permitido de carga y descarga. Fuente. Imágenes tomadas en visita de campo

11 ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD VIAL

11.1 Introducción

Entre 2007 y 2015 el Ayuntamiento de Castellón de la Plana impulsó su primer Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), que fijó como objetivo prioritario reducir la accidentalidad y la siniestralidad asociadas al tráfico. En su desarrollo posterior, y bajo un enfoque de gestión integral de la seguridad vial apoyado en sistemas de calidad, se desplegaron programas y procedimientos municipales que han contribuido a mejorar la seguridad: planificación de campañas de seguridad vial, seguimiento de víctimas a 30 días, implantación de un Sistema de Información Geográfica para elaborar mapas de accidentes, charlas de educación vial y acciones formativas específicas como el Programa de Movilidad Respetuosa en el Parque Infantil de Tráfico. Pese a los avances, los costes humanos, sanitarios, sociales y económicos de la siniestralidad siguen siendo elevados, por lo que el PMUS 2016–2024 plantea la redacción de un Plan de Seguridad Vial que articule acciones coordinadas.

El Plan de Seguridad Vial 2016–2024 se concibe como complemento del PMUS y, a partir del análisis riguroso de la accidentalidad, define objetivos, indicadores, propuestas y un sistema de evaluación y seguimiento. Se alinea con el marco internacional y europeo 2011–2020 (gestión, vías, vehículos, usuarios y atención post-siniestro) y con la Estrategia Española 2011–2020, priorizando usuarios vulnerables, control de velocidad y alcohol, seguridad de motoristas y accidentes "in itinere", dentro de las competencias municipales de ordenación, vigilancia y sanción del tráfico.

11.2 Diagnóstico de la accidentalidad

11.2.1 Datos de accidentalidad

El análisis de la siniestralidad que se realiza a continuación se basa en los datos de accidentes facilitados por la Policía Local de Castellón de la Plana. Se toma como referencia la evolución de la accidentalidad de los años 2016-2025 ambos inclusive.

11.2.1.1 Accidentes, víctimas y tipología de las víctimas

En 2025, en la ciudad de Castellón de la Plana se registraron 1.919 accidentes de tráfico. Como consecuencia, 290 personas sufrieron heridas leves, 39 resultaron con lesiones graves y se produjeron 4 fallecimientos



Ilustración 172. Evolución del número de accidentes. Fuente. Policía Local

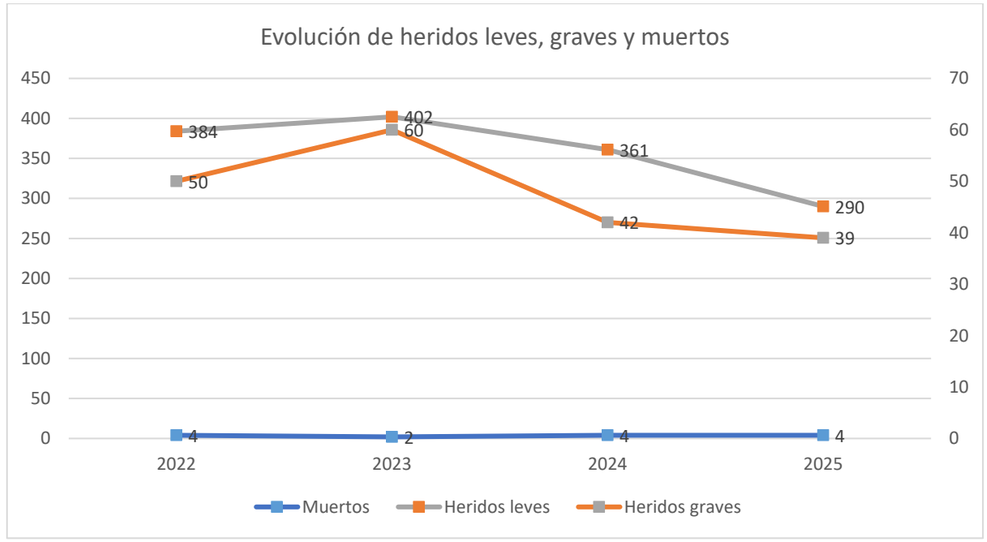


Ilustración 173. Evolución de la tipología de las víctimas por accidente de tráfico. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de Policía Local



Ilustración 174. Evolución porcentaje heridos por nivel de lesividad*. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de Policía Local*

11.2.1.2 Aspectos temporales de la accidentalidad

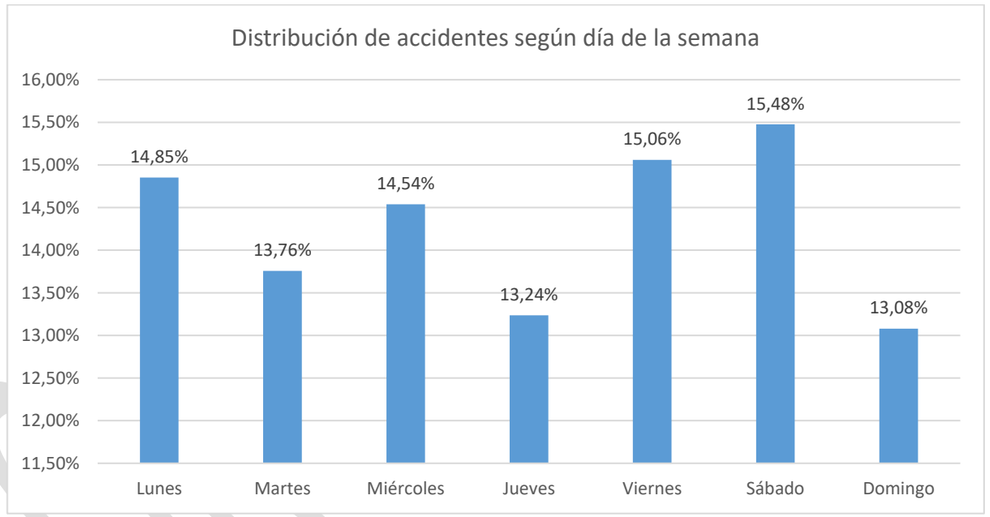


Ilustración 175. Distribución de accidentes según día de la semana*. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de Policía Local*

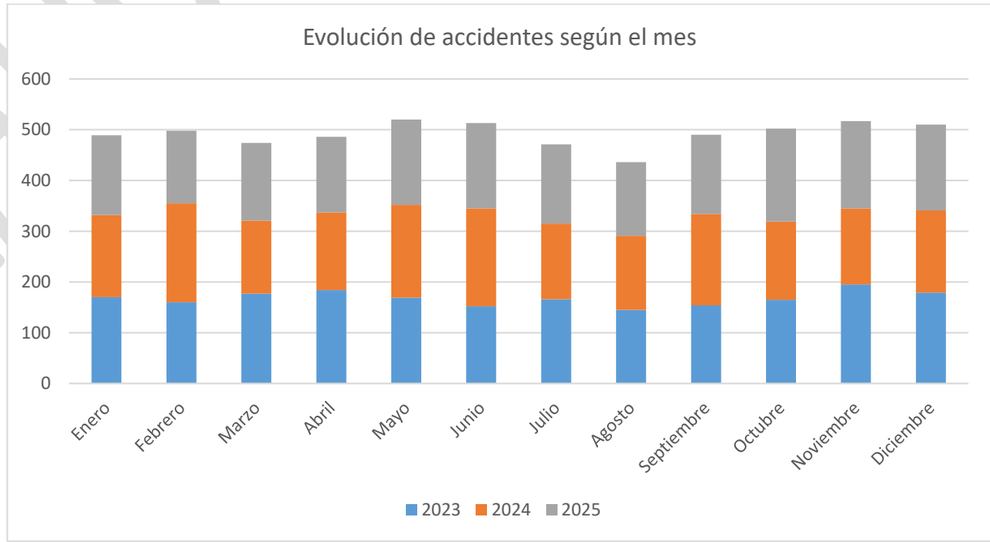


Ilustración 176. Distribución mensual de los accidentes*. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de Policía Local*

12 ANÁLISIS AMBIENTAL

12.1 Consumo energético

El consumo energético derivado de la movilidad urbana constituye uno de los factores clave en la evaluación de la sostenibilidad de un sistema de transporte. La dependencia del vehículo motorizado privado, basado mayoritariamente en combustibles fósiles, continúa siendo una de las principales fuentes de gasto energético en las ciudades, así como un elemento determinante en la generación de emisiones contaminantes y gases de efecto invernadero. En el caso de Castelló de la Plana, la estructura actual de la movilidad urbana refleja un patrón similar al de otras ciudades de su tamaño, donde el transporte por carretera concentra la práctica totalidad del consumo energético asociado a los desplazamientos cotidianos.

La transición hacia un modelo de movilidad más eficiente exige comprender de manera detallada cómo, dónde y por qué se consume energía en los desplazamientos urbanos, así como el papel que desempeñan los diferentes modos de transporte dentro del balance energético municipal. Este análisis permite identificar los segmentos con mayor potencial de ahorro, establecer escenarios de reducción del consumo y orientar las políticas públicas hacia la electrificación, la eficiencia y el fomento de modos activos y colectivos.

En este aspecto, la ciudad de Castellón dispone de un Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES) el cual constituye la hoja de ruta municipal para la lucha contra el cambio climático, alineada con los compromisos del Pacto de los Alcaldes y con los objetivos europeos de neutralidad climática. El documento establece un diagnóstico detallado de las emisiones de gases de efecto invernadero y del consumo energético del municipio, y define un conjunto de acciones orientadas a reducir dichos impactos y a aumentar la resiliencia frente a los efectos del cambio climático.

El PACES identifica al sector transporte como uno de los principales consumidores de energía final y uno de los mayores emisores de CO_2 del término municipal. El peso del vehículo privado es determinante tanto en el consumo energético global como en las emisiones derivadas del uso de combustibles fósiles, el cual supone entorno al 62% del consumo energético, siendo el vehículo privado y comercial el que presenta una tasa más elevada de consumo (más del 90% del consumo de asociado al transporte).

12.2 Contaminación acústica

La contaminación acústica constituye uno de los principales impactos ambientales asociados a la movilidad urbana y un factor determinante en la calidad de vida de la ciudadanía. En entornos urbanos como Castellón, el tráfico rodado representa la fuente más significativa de ruido ambiental, especialmente en los ejes viarios de mayor intensidad circulatoria y en las áreas con elevada concentración de actividades urbanas. La exposición continuada a niveles de ruido superiores a los recomendados por la Organización Mundial de la Salud puede generar efectos negativos sobre la salud, como alteraciones del sueño, estrés, disminución del bienestar y problemas cardiovasculares.

El estudio de la contaminación acústica permite identificar los tramos viarios que superan los niveles objetivos de calidad acústica, determinar los puntos sensibles —como centros educativos, sanitarios o residenciales— y evaluar el impacto de los flujos de tráfico y de la configuración urbana en la propagación del ruido. Este diagnóstico resulta indispensable para diseñar medidas correctoras y preventivas que reduzcan el ruido derivado de la movilidad, favorezcan la protección acústica de la población y fortalezcan la habitabilidad del espacio público.

Con la redacción del Plan General, la ciudad de Castellón elaboró un estudio acústico. Además, de acuerdo con la ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica, contempla la necesidad de elaborar Planes Acústicos Municipales en localidades de más de 20.000 habitantes.

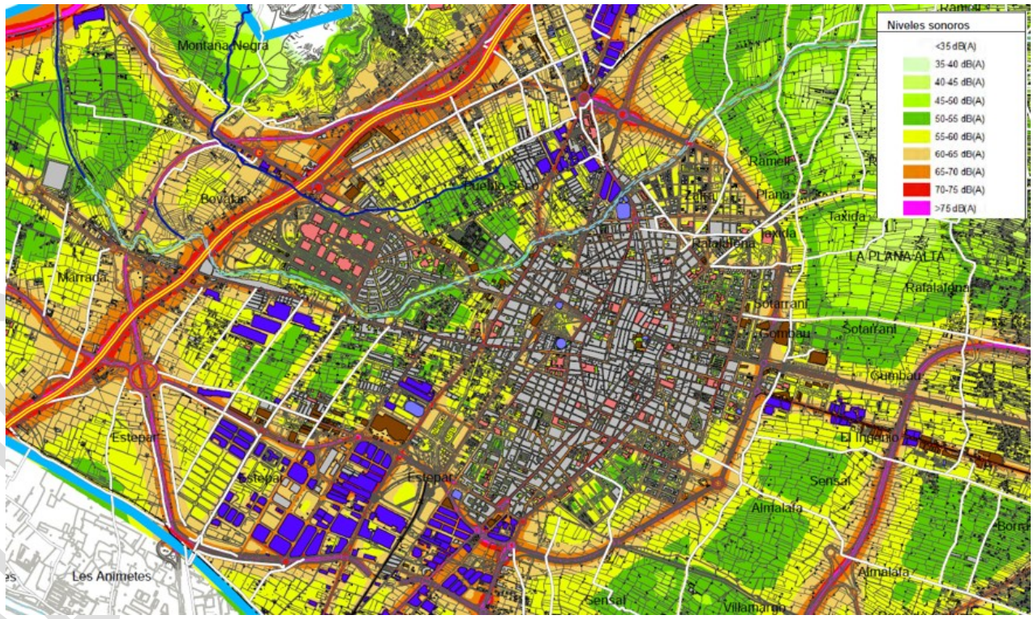


Ilustración 177. Mapa de ruido – Afección total infraestructuras, tráfico rodado, ferrocarril y actividades industriales. Periodo diurno (8-22h). LAeq, día. Fuente: Estudio Acústico del Plan General Estructural de Castellón de la Plana

Los resultados de dicho estudio concluyen:

- La población expuesta a ruido varía según el periodo analizado de día y noche., rondando el 25%.
- Respecto a la afección sobre edificaciones sensibles como son los centros sanitarios y docentes, todos ellos se encuentran expuestos a niveles superiores a los objetivos de calidad acústica establecidos en la Ley 7/20222 de la Comunidad Valenciana.

Por otra parte, Con la implantación de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE), el Ayuntamiento de Castellón instaló una red de sensores de calidad del aire y acústica tanto en el interior del ámbito como en sus límites y áreas de transición, con el fin de monitorizar la evolución ambiental y evaluar los efectos de la medida.

Los datos obtenidos se mostrarán en la siguiente versión del documento de diagnóstico.

12.3 Contaminación atmosférica

La contaminación atmosférica es uno de los principales problemas ambientales que afectan a la salud humana y una de las principales problemáticas presentes en las ciudades. Las afecciones sobre la población pueden ocasionar problemas en el sistema respiratorio y cardiovascular, sobre todo a personas mayores y a personas con patologías previas.

Por otro lado, la contaminación acústica también es uno de los principales problemas de las áreas urbanas, ocasionando graves consecuencias sobre la salud pública.

El objetivo de la mejora de la calidad del aire en las zonas de bajas emisiones debe poder cuantificarse y debe cumplir con los valores legislados. Además, estos objetivos deberán alinearse con los valores guía que establece la Organización Mundial de la Salud (OMS), más exigentes que los valores legislados.

La normativa europea sobre calidad del aire en vigor, viene representada por la Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa y la Directiva 2004/107/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa al arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos en el aire ambiente, donde se establecen unos objetivos de calidad del aire para la protección de la salud humana y el medio ambiente en su conjunto.

La normativa estatal sobre calidad del aire en vigor comprende la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera que actualiza la base legal para los desarrollos relacionados con la evaluación y la gestión de la calidad del aire en España y tiene como fin último alcanzar unos niveles óptimos de calidad del aire para evitar, prevenir o reducir riesgos o efectos negativos sobre la salud humana, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza. Además, mediante el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire se transpone al ordenamiento jurídico español el contenido de la Directiva 2008/50/CE, de 21 de mayo de 2008 y la Directiva 2004/107/CE, de 15 de diciembre de 2004.

Para el análisis de la calidad ambiental, se establecen diferentes objetivos (Valor Límite, Valor Objetivo, Valor Límite Horario, Valor Límite Diario, Valor Límite Anual) de calidad para cada uno de los contaminantes, donde se definen los valores límite, valores objetivo y nivele crítico. Para los contaminantes legislados se establecen los siguientes objetivos:

Contaminante	Valor límite (VL)/ valor objetivo (VO)/ Umbral de alerta	Concentración	Periodo promedio	Número de superaciones Máximas/año	Fecha de cumplimiento
SO_2	Valor límite horario (VLH)	350 µg/m³	1 hora	24 horas/año	2005
	Valor límite diario (VLD)	125 µg/m³	24 horas	3 días/año	
	Umbral de alerta	500 µg/m³	3 horas consecutivas en área representativa de 100 km o zona o aglomeración entera		
NO_2	Valor límite horario (VLH)	200 µg/m³	1 hora	18 horas/año	2010
	Valor límite anual (VLA)	40 µg/m³	1 año		
	Umbral de alerta	400 µg/m³	3 horas consecutivas en área representativa de 100 km o zona o aglomeración entera		
PM10	Valor límite diario (VLD)[5]	50 µg/m³	24 horas	35 días/año	2005
	Valor límite anual (VLA)	40 µg/m³	1 año		
PM2,5 (Fase I)	Valor límite anual (VLA)	25 µg/m³	1 año		2015
PM2,5 Fase II (*)	Valor límite anual (VLA)	20 µg/m³	1 año		2020
Pb	Valor límite anual (VLA)	0,5 µg/m³	1 año		2005
CO	Valor límite (VL)	10 mg/m³	Máximo en 24 horas de las medidas móviles octohorarias		2005
C_6H_6	Valor límite anual (VLA)	5 µg/m³	1 año		2010
O_3	Valor objetivo (VO)	120 µg/m³	Máximo en 24 horas de las medidas móviles octohorarias	25 días/año (en un promedio de 3 años)	2010
	Objetivo a largo plazo (OLP)	120 µg/m³			No definida
	Umbral de información	180 µg/m³	1 hora		2010
	Umbral de alerta	240 µg/m³	1 hora		2010
As	Valor objetivo (VO)	6 ng/m³	1 año		2013
Cd	Valor objetivo (VO)	5 ng/m³	1 año		2013
Ni	Valor objetivo (VO)	20 ng/m³	1 año		2013

Ilustración 178. Objetivos de calidad del aire para la protección de la salud según contaminante. Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Por otro lado, se han tenido en cuenta los valores guía que establece la Organización Mundial de la Salud (OMS), valores más restrictivos que los valores límite y objetivos establecidos por la normativa actual.

La siguiente imagen muestra la comparativa entre los valores límites actuales frente a los valores guía establecidos por la OMS.

BORRADOR

Contaminante	Legislado UE	Guía OMS (2021)
SO_2 (horario)	350 µg/m³ (>24 veces/año)	--
SO_2 (diario)	125 µg/m³ (>3 veces/año)	40 µg/m³ (> 3-4 veces/año)
NO_2 (horario)	200 µg/m³ (>18 veces/año)	25 µg/m³ (> 3-4 veces/año)
NO_2 anual)	40 µg/m³	10 µg/m³
PM10 (diario)	50 µg/m³ (> 35 veces/año)	45 µg/m³ (> 3-4 veces/año)
PM10 (anual)	40 µg/m³	15 µg/m³
PM2,5 (diario)	--	15 µg/m³ (> 3-4 veces/año)
PM2,5 (anual)	25 µg/m³	5 µg/m³
O_3 (máximo diario 8h)	120 µg/m³	100 µg/m³
CO	10 mg/m³ (máximo diario octohorario anual)	4 mg/m³ (> 3-4 veces/año)

Ilustración 179. Valores legislados a nivel europeo frente a los valores guía de la OMS. Fuente: Directrices para la creación de zonas de bajas emisiones (ZBE). Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

La ciudad de Castellón cuenta con varias estaciones de medición de la calidad del aire distribuidas por el término municipal. Estas estaciones pertenecen a la Red de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica de la Generalitat Valenciana y permiten analizar la calidad ambiental de la ciudad.

A continuación, se muestra un análisis de la calidad ambiental de la ciudad obtenido a partir de las siguientes estaciones de medición:

- 12040008 - Castelló – Penyeta
- 12040009 - Castelló – Ermita
- 12040010 - Castelló – Grao
- 12040015 - Castelló – Patronat d'Esports
- 12040016 - Castelló – ITC

En función de los umbrales establecidos tanto por la legislación vigente a nivel nacional como los propuestos por la OMS, se ha realizado un análisis de los datos obtenidos en estas estaciones de medición. Cabe indicar, que las estaciones de medición seleccionadas no registran datos de los mismos contaminantes, por lo que se mostraran los datos disponibles en cada una de ellas. Para este análisis se han tenido en cuenta los siguientes contaminantes: NO2, O3, SO2, PM10 y PM2,5.

Por otra parte, Con la implantación de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE), el Ayuntamiento de Castellón instaló una red de sensores de calidad del aire y acústica tanto en el interior del ámbito como en sus límites y áreas de transición, con el fin de monitorizar la evolución ambiental y evaluar los efectos de la medida. Los datos obtenidos se mostrarán en la siguiente versión del documento de diagnóstico.

A continuación, se muestran los niveles obtenidos en cada una de las estaciones de medición, mostrando la unidad de medida del contaminante, el valor obtenido y el umbral permitido.

12.3.1 Análisis del dióxido de nitrógeno (NO2)

A continuación, se realiza el análisis del dióxido de nitrógeno (NO2). El Valor Límite anual (VLA) establecido por la legislación nacional (Real Decreto) se establece en 40 µg/m3, mientras que el límite establecido por la OMS se establece en 10 µg/m³. Los valores de este contaminante son recogidos por la estación de Penyeta, la estación de la Ermita y la estación del Grao y por la estación del Patronat.

Se observa que los valores establecidos por la legislación nacional no se superan en ninguna de las estaciones de medición. Además, se observa una reducción en los niveles de NO2 desde el año 2020 con un ligero incremento durante el año 2024. Respecto al valor límite establecido por la OMS, se observa que buena parte de las estaciones se sitúan por encima, siendo este valor muy restrictivo.

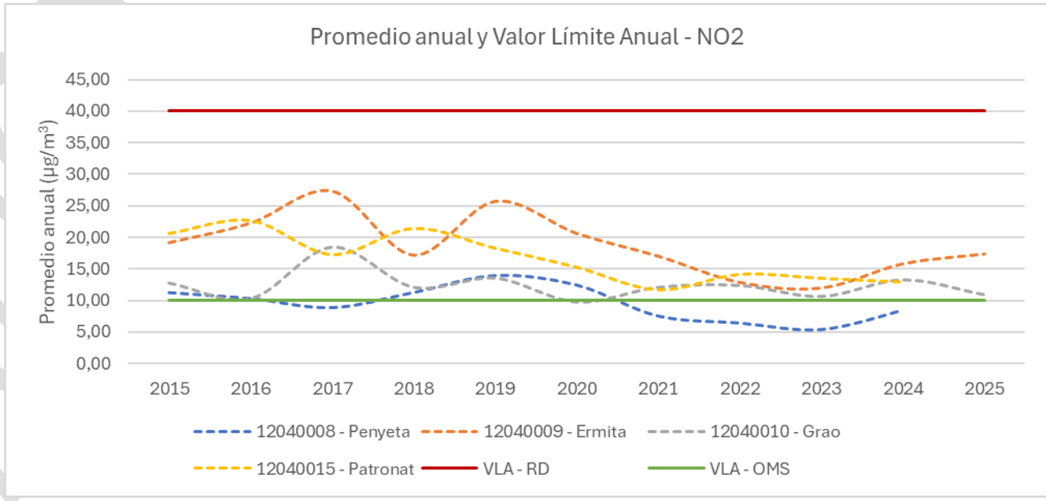


Ilustración 180. Promedio anual y umbrales máximos del NO2 en las estaciones de medición de Castellón. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la RVVCCA

12.3.2 Análisis del ozono (O3)

A continuación, se realiza el análisis del ozono (O3). El Valor Límite anual (VLA) establecido por la legislación nacional (Real Decreto) se establece en 120 µg/m3, mientras que el límite establecido por la OMS se establece en 100 µg/m3. Los valores de este contaminante son recogidos por la estación de Penyeta y la estación del Patronat.

Respecto al ozono, se observa que no se supera ni una sola vez el valor máximo permitido en ninguna de las estaciones de medición.

Las siguientes figuras muestran la distribución de los máximos octohorarios de los resultados registrados para este contaminante en las estaciones disponibles. En la gráfica, se observan los valores registrados y el Valor Límite u Objetivo (VO). El Valor Objetivo para la protección de la salud humana es de 120 µg/m³ para la máxima diaria de medias móviles octohorarias en promedio de los últimos tres años donde dicho valor no podrá superarse 25 veces. La OMS establece este límite en los 100 µg/m³.

Teniendo en cuenta estos límites, se observa que los límites marcados por la legislación no se sobrepasan en ninguna ocasión, sin embargo, sí que se registran superaciones respecto a los niveles marcados por la OMS, aunque el número de superaciones no parece relevante.

BORRADOR

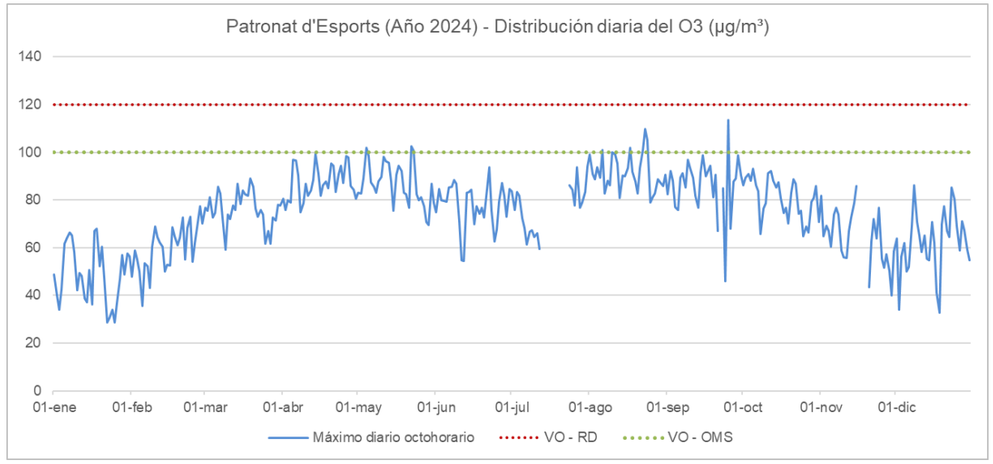


Ilustración 181. Distribución horaria de los resultados obtenidos de la medición del ozono en la estación del Patronat d'Esports para el último año disponible (Año 2024). Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica. Generalitat Valenciana.

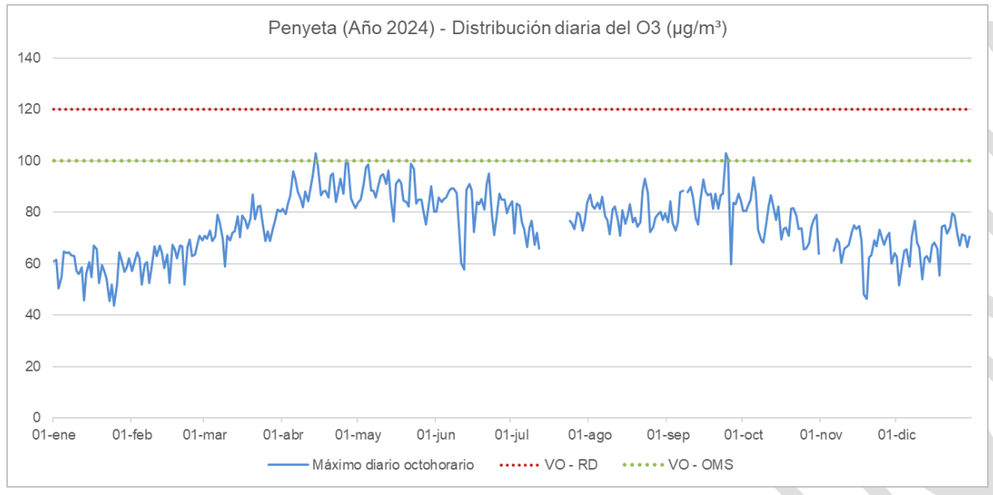


Ilustración 182. Distribución horaria de los resultados obtenidos de la medición del ozono en la estación de Penyeta para el último año disponible (Año 2024). Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica. Generalitat Valenciana.

12.3.3 Análisis de las partículas inferiores a 10 micras (PM10)

A continuación, se realiza el análisis las partículas inferiores a 10 micras (PM10). El Valor Límite anual (VLA) establecido por la legislación nacional (Real Decreto) se establece en 40 µg/m3, mientras que el límite establecido por la OMS se establece en 15 µg/m^3. Los valores de este contaminante son recogidos por la estación de Penyeta, la estación del Grao (desde el año 2028) y por la estación del Patronat.

Se observa que los valores establecidos por la legislación nacional no se superan en ninguna de las estaciones de medición. Respecto a los valores establecidos por la OMS, los niveles actuales se sitúan por debajo del umbral establecido.

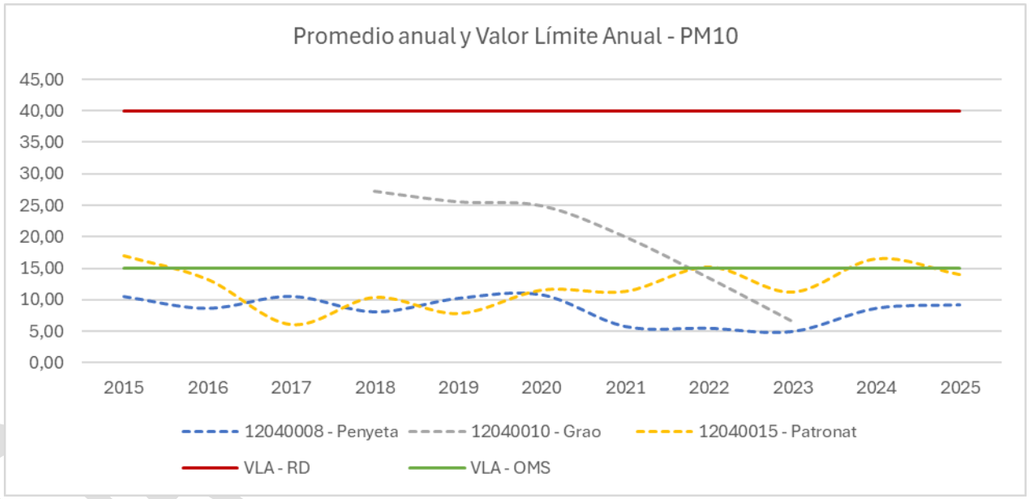


Ilustración 183. Promedio anual y umbrales máximos del PM10 en las estaciones de medición de Castellón. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la RVVCCA

12.3.4 Análisis de las partículas inferiores a 2,5 micras (PM2,5)

A continuación, se realiza el análisis las partículas inferiores a 2,5 micras (PM2,5). El Valor Límite anual (VLA) establecido por la legislación nacional (Real Decreto) se establece en 25 µg/m3, mientras que el límite establecido por la OMS se establece en 5 µg/m^3. Los valores de este contaminante son recogidos por la estación de Penyeta, la estación del Grao (desde el año 2028) y por la estación del ITC.

Se observa que los valores establecidos por la legislación nacional no se superan en ninguna de las estaciones de medición. Respecto los valores establecidos por la OMS, se observa que los niveles se sitúan por encima del umbral establecido en la estación del ITC, sin embargo, se observa que en la estación de Penyeta y del Grao los niveles se sitúan incluso por debajo del umbral de la OMS.

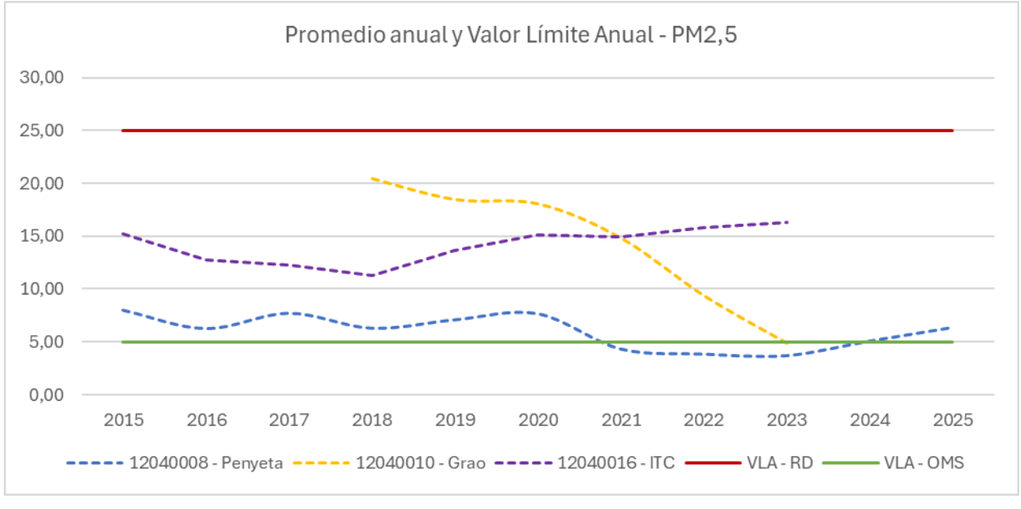


Ilustración 184. Promedio anual y umbrales máximos del PM2,5 en las estaciones de medición de Castellón. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la RVVCCA

13 DIAGNÓSTICO E IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DE MOVILIDAD

El análisis integrado de la movilidad en Castellón de la Plana (demografía, estructura urbana, reparto modal, tráfico, transporte público, modos activos, estacionamiento, distribución urbana de mercancías y seguridad vial) pone de manifiesto un conjunto de problemas que condicionan el funcionamiento del sistema y orientan las prioridades del nuevo PMUS.

Dependencia del vehículo privado

En conjunto, Castellón combina envejecimiento, hogares pequeños y alta motorización con un parque vehicular antiguo y todavía poco electrificado, lo que dificulta el cambio modal si no se acompaña de mejoras fuertes en transporte público, redes seguras para bici/VMP y una gestión del coche (estacionamiento, accesos, ZBE) coherente y progresiva.

- Tamaño del parque: ≈129.260 vehículos (2024) e índice de motorización de ≈498 turismos/1.000 hab., lo que evidencia una alta disponibilidad de coche y explica el peso persistente del vehículo privado.
- Antigüedad: antigüedad media ≈15,8 años y cerca de un 24% supera los 20 años, lo que agrava emisiones, ruido y siniestralidad relativa, y refuerza la necesidad de ZBE, renovación y gestión de accesos.
- Distintivo ambiental: predomina C (≈48%) y B (≈31%), con ≈12% sin distintivo, ≈7% ECO y ≈2% Cero. Esto es clave para diseñar fases y excepciones en la ZBE y políticas de incentivos.

Intensidad de tráfico en rondas y accesos urbanos

Se identifican intensidades elevadas en los principales ejes perimetrales y corredores urbanos: Ronda Ciudad (Ronda Sur ≈35.000 veh/día; Ronda Este ≈27.000 veh/día), Ronda Barrios (Pablo Iglesias ≈14.000; Av. Villarreal/Barcelona ≈12.000) y Ronda Centro (valores habituales 8.000–11.000 veh/día), no obstante, no se perciben congestiones ni problemas de tráfico.

En la ZBE se registran volúmenes significativos de entradas/salidas (≈59.000 veh/día laborable; ≈42.000 en fin de semana), con accesos principales por Navarra/Arrufat Alonso/Herrero y salidas por Asensi/San Luis/País Valenciano, lo que confirma la necesidad de reforzar medidas de gestión del tráfico y de redistribución de flujos para evitar transferencias indeseadas a viario residencial.

Brecha entre el potencial de movilidad sostenible y el comportamiento real

Los datos de movilidad muestran que más del 90% de los desplazamientos internos recorren distancias inferiores a 5 km, por tanto, potencialmente transferibles a caminar, bicicleta o VMP; sin embargo, el reparto modal real no refleja aún ese potencial.

Esta brecha indica la persistencia de barreras de competitividad (seguridad, continuidad, confort, tiempos puerta a puerta e intermodalidad) que limitan el cambio modal.

Movilidad peatonal: buena base estructural, pero discontinuidades y puntos de fricción

La movilidad peatonal presenta condiciones favorables (orografía, distancias cortas, tejido compacto y peatonalizaciones), pero persisten discontinuidades en ejes y conexiones, así como ámbitos donde el viario se configuró históricamente priorizando el tráfico motorizado.

Bicicleta y VMP: retroceso ciclista y nueva micromovilidad sin integración completa

En el casco urbano se observa un descenso de la bicicleta (2,91%→1,68% entre 2016 y 2025) y la aparición del VMP (1,74%), lo que sugiere sustituciones parciales y la necesidad de integrar la micromovilidad en una red segura y continua.

Pese a disponer de una red ciclista extensa, persisten problemas de continuidad y convivencia, por lo que se requiere abordar puntos de conflicto y mejorar el diseño de itinerarios y aparcamientos seguros.

Transporte público: mejora en el casco urbano, baja cuota municipal e intermodalidad mejorable

En el casco urbano aumenta la cuota del transporte público (6,05%→8,62%), pero a escala municipal se mantiene en valores bajos (≈5,3%), lo que indica margen significativo de mejora en cobertura, velocidad comercial, frecuencia en valle y coordinación intermodal.

La red TUCS presenta líneas con alta demanda (L1 y L4), y el TRAM actúa como eje estructurante, pero la integración plena con red interurbana/ferroviaria y la lectura "en red" aún debe reforzarse mediante nodos e información integrada.

Estacionamiento: reducción de oferta regulada y P&R insuficientemente funcional

Se constata una reducción de plazas reguladas (zona azul y mixta) y un sistema de estacionamiento que continúa generando presión sobre el espacio público.

Esta reducción es coherente con la orientación de la ZBE, pero desplaza parte de la demanda hacia aparcamientos subterráneos y/o hacia el aparcamiento libre si éste permanece disponible, lo que puede generar efectos no deseados (tráfico de búsqueda y ocupación de calzada). En estos momentos los aparcamientos subterráneos cuentan con suficiente oferta, por lo tanto, el problema no es de falta de plazas, sino cómo, cuándo y dónde se utiliza la oferta.

La reducción de plazas reguladas en la ZBE puede reducir la agitación, pero no la elimina si persiste aparcamiento libre y si la oferta de rotación continúa atrayendo viajes al centro sin una alternativa intermodal potente (P&R + transporte público competitivo)

Distribución urbana de mercancías (DUM): conflictos operativos y de convivencia

La DUM presenta problemas de ocupación, cumplimiento irregular de horarios y fricción en el núcleo histórico, con impacto en congestión, seguridad y calidad ambiental. Se requiere modernizar la gestión (control, reservas, microdistribución) y mejorar el diseño operativo de carga y descarga.

Seguridad vial y colectivos vulnerables

La accidentalidad y la protección de usuarios vulnerables siguen siendo un reto, con necesidad de reforzar calmado de tráfico, control de velocidad, entornos escolares y tratamiento de puntos de concentración de siniestros. Se considera necesario disponer de series temporales más completas y homogéneas para analizar con robustez la evolución de la seguridad vial y evaluar el impacto de las medidas implantadas.

Impactos ambientales (ruido y emisiones) asociados al tráfico

El tráfico rodado es la principal fuente de ruido y contribuye de forma dominante al consumo energético del transporte. El diagnóstico recomienda integrar objetivos acústicos en la ZBE, reducir velocidad en calles seleccionadas y priorizar pavimentos de baja emisión sonora como medidas coherentes con el Plan de Acción contra el Ruido.