Objetivo 5.
Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible

5.1. Introducción

5.2. Estado actual planes y proyectos

5.3. Retos y líneas estratégicas
- 5.3.1. Red peatonal
- 5.3.2. Red ciclable
- 5.3.3. Transporte público
- 5.3.4. Tráfico rodado
- 5.3.5. Dinámicas territoriales de la movilidad

5.4. Descripción cartográfica

5.5. Cuadro de síntesis

5.6. Indicadores

Objetivo 5. Movilidad y transporte

5.1. Introducción

La Agenda Urbana se presenta como una oportunidad única para **repensar el modelo de movilidad** (entendido como una pieza fundamental del modelo urbano) en un escenario de necesaria **descarbonización para mitigar los efectos del cambio climático**.

Por un lado, es necesario afrontar la **reducción del uso del vehículo privado** ya sea para disminuir las emisiones (escala global) como para evitar los problemas de salud pública que la contaminación atmosférica y acústica provoca a escala local.

A su vez, esta reducción **da preferencia a una movilidad saludable y activa**, fundamentalmente, a pie y en bicicleta. Una red peatonal y ciclable interconectada junto con la mejora de la red, frecuencia y flota del **transporte público** (tejiendo una intermodalidad fuerte entre todos los modos de transporte sostenible), nos permitirá reducir los espacios dedicados hoy en día a aparcamiento y al tráfico y utilizarlos para articular una ciudad con un **reparto más equitativo del espacio público y una mayor proximidad** a todas las funciones necesarias para garantizar una buena calidad de vida.

Sin embargo, en un contexto como el de Santa Coloma de Gramenet, con un porcentaje alto de población vulnerable y una movilidad al trabajo que se despliega más allá del municipio hacia el área metropolitana, existe el reto de poder **realizar esta transición sin "dejar a nadie atrás"**.

Por otro lado, hay que atender a las **nuevas formas de movilidad,** surgidas de la digitalización en el ámbito del transporte (movilidad a demanda) y de las nuevas formas de consumo de los habitantes.

Precisamente, en los últimos años, la irrupción del comercio electrónico ha introducido nuevas tensiones en el ámbito urbano con un aumento exponencial del número de desplazamientos asociados a las flotas de reparto de mercancías (muchas veces no eficientes desde el punto de vista de las emisiones contaminantes). La **distribución urbana de mercancías y cómo se inserta dentro de las tramas residenciales** es otro de los retos que han de ser abordados con visión de futuro.

Todos estos retos de la movilidad de Santa Coloma de Gramenet van más allá de las fronteras del municipio y no pueden tratarse de manera aislada. Hace falta planificar y gestionar esta movilidad a nivel metropolitano.

Condicionantes territoriales del modelo de movilidad

Santa Coloma es un municipio con una alta densidad de población (17.041,3 habitantes por kilómetro cuadrado), la segunda más alta del conjunto de Catalunya. Esta densidad condiciona altamente la movilidad del municipio, facilitando la cobertura del transporte público pero sobrecargando la infraestructura viaria, ciclable y peatonal.

Santa Coloma se sitúa en los extremos respecto a datos de motorización y movilidad a pie, siendo el municipio que realiza más desplazamientos internos a pie (porcentualmente) y el que presenta el índice de motorización más bajo de todos los que componen el área metropolitana de Barcelona.

Aún con estos datos tan positivos, el municipio se enfrenta a diversos retos, entre los que destaca la accidentada orografía del territorio, en la que la serralada de Marina tiene alto protagonismo. El pronunciado relieve de algunas zonas del municipio supone un reto para la accesibilidad sobre todo en los barrios situados en su falda.

Además, Santa Coloma se sitúa próxima a infraestructuras clave de la red viaria de la Región Metropolitana de Barcelona. La cercanía del Nus de la Trinitat, las rondas de Barcelona o la B-20 comporta un gran volumen de tráfico en los entornos del municipio, generando problemas de contaminación acústica y atmosférica.

Como veremos más adelante, estas infraestructuras viarias son utilizadas diariamente por gran parte de los trabajadores de Santa Coloma, que se desplazan por motivos laborales a otros puntos del área metropolitana. Estos movimientos generan una presión sobre el transporte público pero sobre todo sobre la red viaria.

5.2. Estado actual planes y proyectos

El ayuntamiento de Santa Coloma de Gramenet ha elaborado diversos planes y proyectos de movilidad que se alinean con los objetivos de la Agenda Urbana, entre los cuales destacan[1]:

1. Plan de Movilidad Urbana sostenible de Santa Coloma (AD 27/11/2017)

Entre el 2011 y finales del 2016, se redactó el Plan de Movilidad Urbana (PMUS) del municipio, con horizonte en el 2023. Este plan se enmarca en las *Directrices nacionales de movilidad* y en el *Plan director de movilidad de la región metropolitana de Barcelona*. Sus principales objetivos se alinean con el *Pacto para la movilidad de la red de ciudades y pueblos hacia la sostenibilidad*, en el que se define un modelo de movilidad en cuanto a la sostenibilidad, la accesibilidad, la seguridad, la eficiencia y garantía de la calidad de vida, el dinamismo económico y la integración de todos los colectivos y administraciones.

Las propuestas que se derivan de su redacción y posterior validación a través de la participación ciudadana, se estructuran en seis líneas según el modo de movilidad involucrada: peatones, bicicletas, transporte público, vehículo privado, aparcamiento y mercancías.

Entre las propuestas para la mejora de la infraestructura peatonal destaca el proyecto de implantación de los “barrios para peatones”, una reorganización de la movilidad de la ciudad para liberar parte del espacio público ocupado por vehículos.

[1] Los planes se presentan siguiendo la numeración de la cartografías que muestra geográficamente su ámbito de acción.

Además, se propone una jerarquización de la red peatonal que asegure la conectividad entre barrios y la mejora de la accesibilidad a través de ensanchamientos de aceras, eliminación de pilonas y otros elementos urbanos que puedan obstaculizar la circulación así como la redacción de estudios para la colocación de escaleras mecánicas o ascensores en las partes altas de la ciudad.

En relación a las mejoras de la infraestructura ciclista, la mayoría de las acciones se centran en la ampliación y mejora de la red de vías ciclistas y los puntos de conflicto detectados en la diagnosis que acompaña el plan.

En cuanto al transporte público, el PMU propone la adaptación de la red de autobuses a la nueva estructura de los barrios para peatones, con excepciones en aquellas zonas con fuertes pendientes.

Además se promueven una serie de cambios en las paradas enfocados en la mejora de la accesibilidad, la señalización y la optimización de la infraestructura.

2. Proyecto del "Peine Verde" (AD 14/02/2017)

Otra de las medidas que contemplaba el PMU era el desarrollo del proyecto del "Peine Verde", una iniciativa que busca conectar los espacios públicos, zonas verdes y equipamientos de la ciudad.

Si bien los objetivos de este documento trascienden el ámbito de la movilidad, el plan (redactado desde el Área Metropolitana de Barcelona) recupera los trazados de las antiguas rieras para configurar una nueva estructura de zonas verdes con el objetivo de reequilibrar las dotaciones de este tipo de espacios entre los diferentes barrios y mejorar la infraestructura peatonal de Santa Coloma.

3. Plan metropolitano de movilidad urbana (PMMU) 2019-2024

El PMMU 2019-2024 es el plan redactado por el área metropolitana de Barcelona entre el 2014 y el 2019 con el objetivo de crear un marco de referencia para los planes de movilidad urbana sostenible de los 36 municipios que integran la metrópolis.

Sus objetivos se alinean con los de la Agenda Urbana e impulsa actuaciones que promuevan la sostenibilidad y la salud, que garanticen el progreso económico y social y fomenten la cohesión social. Unas acciones que requieren de una coordinación entre administraciones e instituciones involucradas.

4. Plan director de infraestructuras (PDI) 2021-2030

El Plan Director de Infraestructuras incluye las actuaciones en infraestructuras de transporte público previstas, para el período 2021 – 2030, en el ámbito del Sistema Integrado de Movilidad Metropolitana de Barcelona, tanto de red estatal como autonómica independientemente de su operador.

Todas las actuaciones propuestas se analizan bajo criterios de sostenibilidad, perspectiva de género y se alinean a los objetivos de desarrollo sostenible. Todas ellas se estructuran en cinco programas de inversión: Programa de ampliación de red, de intercambiadores, de modernización y mejora, actuaciones en la red ferroviaria estatal y infraestructuras de transporte público por carretera.

5. Plan director de movilidad (PdM) 2020-2025

El Pla Director de Mobilitat (pdM) también actúa sobre el ámbito del Sistema Integrado de Movilidad Metropolitana de Barcelona, teniendo presente todos los modos de transporte, el pasaje y las mercancías.

Pretende dar respuesta a una visión del futuro de la movilidad en este ámbito de estudio, incluyendo una perspectiva de género interseccional, un cambio de prioridades para poner la calidad de la vida cotidiana y la sostenibilidad en el centro de las decisiones territoriales de movilidad.

6. Ley de movilidad, 9/2003 del parlamento de Cataluña

La ley de movilidad de Cataluña tiene por objeto establecer los principios y objetivos a los cuales ha de responder una gestión de la movilidad de personas y mercancías dirigida hacia la sostenibilidad y la seguridad.

Únicamente aplica a los sistemas de movilidad terrestre y establece los instrumentos de planificación para conseguir los objetivos propuestos en las diferentes escalas territoriales.

7. Plan de accesibilidad universal

Desde 2017, con la aprobación de la Declaración institucional de apoyo a la declaración "La Accesibilidad universal, una contribución al bien común" el consistorio trabaja un documento para garantizar la accesibilidad universal. El plan se articula a partir de un diagnóstico participativo que aporta las bases para su posterior redacción.

8. Plan de Acción8para la mejora del aire de Santa Coloma de Gramenet (PAMQA) 2014-2020

El Plan de Acción desarrollado por el Ayuntamiento de Santa Coloma de Gramenet desarrolla acciones concretas para la mejora de la calidad del aire del municipio respecto a los contaminantes NO2 i PM10. Además de un diagnóstico de la calidad del aire del municipio, el documento incluye 47 acciones enfocadas a la reducción de la contaminación atmosférica.

La gran mayoría de las acciones propuestas impactan sobre la movilidad del municipio, en especial las medidas destinadas a reducir la emisión de vehículos, a la mejora del transporte público y colectivo, a el incremento del número de desplazamientos a pie o en bicicletas y a la reducción de las emisiones de la distribución urbana de mercancías.

9. Estratégia española de movilidad sostenible

La Estratégia española de movilidad sostenible (EEMS) es el marco de referencia nacional que tiene por objetivo dar coherencia a las políticas sectoriales que facilitan una movilidad sostenible y baja en carbono.

Los objetivos y directrices de la EEMS se concretan en 48 medidas estructuradas en las siguientes áreas: territorio; planificación del transporte y sus infraestructuras; cambio climático y reducción de la dependencia energética; calidad del aire y ruido; seguridad y salud; y gestión de la demanda.

5.3. Retos y líneas estratégicas

El trabajo iniciado por el Plan de Movilidad de Santa Coloma de Gramenet ha de servir como marco de referencia para los nuevos retos en movilidad y transporte que nos plantea el siglo XXI.

Para la definición de estos retos y líneas estratégicas se han estudiado los principales datos procedentes de planes ya ejecutados, datos abiertos del Área Metropolitana de Barcelona y la Diputación de Barcelona, así como datos internos del Ayuntamiento de Santa Coloma de Gramenet.

Estos se han organizado según el modo de movilidad asociada: peatonal, ciclista, transporte público y vehículos privados, además de un apartado que estudia la movilidad territorial.

5.3.1. Red peatonal

Santa Coloma es el municipio del área Metropolitana de Barcelona en el que se realizan más desplazamientos a pie o bici (64,5%)[2], un porcentaje muy por encima de la media (53,1%).

Con la voluntad de que esta tendencia se mantenga e incremente se ha iniciado un proceso de transformación de la red peatonal para garantizar la prioridad del peatón.

El cambio de modelo iniciado con el proyecto "Barrios para peatones" ha de mejorar la infraestructura existente y mejorar el sistema de movilidad urbana. El 2019 se iniciaron las actuaciones, con la implementación del ámbito de Riu Nord y se prevé la continuación de estas actuaciones en el resto de barrios propuestos.

[2] IERMB a partir de datos de movilidad metropolitana del 2011/2013

Este nuevo modelo promueve la movilidad activa como soporte para una ciudad más saludable. Un tipo de movilidad que, según datos de la encuesta de movilidad en día laborable (EMEF) realizada por el área Metropolitana de Barcelona en 2019, ya era predominante en los municipios de la primera corona. En estos entornos, el 48,2% de los desplazamientos en día laborable se hacen a pie, un porcentaje cuatro puntos más alto en el caso que estos desplazamientos sean realizados por mujeres[3].

Es importante reforzar este tipo de movilidad que ayuda a combatir la obesidad y sobrepeso entre los habitantes de Santa Coloma. Según los datos de cribaje de peso del ABS, el 37,7% de los niños y el 31,1% de los adultos del municipio tienen exceso de peso, unos valores que superan en ocho y cuatro puntos la media del conjunto de Cataluña.

El desarrollo de la movilidad peatonal tiene un factor limitante, que es la pronunciada orografía del municipio en algunos barrios. El 34,02% de las calles superan pendientes del 6%, una inclinación que se considera límite para la accesibilidad de un itinerario peatonal según la Guía de Accesibilidad en los Espacios Públicos Urbanizados publicada en el BOE el 23 de Julio de 2021 .

Además, el 26,99% tienen pendientes superiores al 8%, consideradas como "no accesibles" en la ley 20/1991, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de la Generalitat de Catalunya. Estas calles con pendientes excesivas se concentran en los barrios de Can Franquesa, Les Oliveres, Guinardera, Singuerlín, Riera Alta y parte del Raval, Santa Rosa y Fondo.

[3] Ver Sistema de Indicadores Metropolitanos, IERMB y AMB. https://iermbdb.uab.cat/index.php?ap=0&id_ind=1220&id_cat=307

Es especialmente importante tener en cuenta acciones de mejora de la accesibilidad ya que los datos del Área de Gestión Asistencial (AGA) apuntan a una mayor proporción de población dependiente y con discapacidad en Santa Coloma, en comparación a la media de Cataluña.

El plan de movilidad de 2017 ya diagnosticaba una gran cantidad de barreras arquitectónicas y proponía actuaciones de mejora en la red peatonal como el ensanchamiento de aceras (intentando conseguir un mínimo de 1,8 metro de anchura libre) y la eliminación de pilonas, postes y otros elementos que pudiesen entorpecer la circulación especialmente a personas con movilidad reducida.

En las zonas de mayor pendiente, el Plan de movilidad ya incluye acciones para mejorar su movilidad peatonal a través de la redacción de estudios para la instalación de rampas, escaleras mecánicas y ascensores, que complementen la red de elementos mecánicos de mejora de la movilidad peatonal ya ejecutados.

Este tipo de elementos mecánicos son altamente utilizados por el vecindario de Santa Coloma. Durante el 2021, los accesos mecánicos instalados en el municipio fueron utilizados 10.057.691 veces, que corresponde a una media de 29.005 veces al día (teniendo en cuenta que estuvo en funcionamiento el 95% de los días del año). Respecto a datos del 2015, el uso de estos mecanismos se ha incrementado en 2.087.530 usos anuales, que corresponden a un incremento superior al 20%.

Este tipo de actuaciones, mejoran la calidad de vida de los vecinos de los barrios de montaña, en especial de los colectivos más vulnerables como pueden ser la gente mayor, las personas con movilidad reducida o los niños.

Otras medidas complementarias que permiten una accesibilidad especialmente en aquellos barrios situados en las zonas de mayor desnivel, consiste en la instalación de **mobiliario urbano**. Esta infraestructura constituída por bancos, iluminación, barandillas en rampas y escaleras, señales o fuentes de agua facilita el descanso y el confort de los transeúntes, sobre todo de aquellos que tienen necesidades especiales como las personas mayores o la población infantil.

Actualmente, el mobiliario urbano no está completamente inventariado a nivel municipal. Para poder establecer una estrategia a nivel municipal sobre esta cuestión, se debería realizar un inventario detallado para detectar aquellos ámbitos con mayor déficit así como aquellos lugares de oportunidad.

5.3.2. Red ciclable

En lo que a red pedaleable se refiere, la ciudad tiene diversos retos por delante:

- Incrementar el peso y la importancia de la movilidad ciclista en la movilidad urbana.
- Incrementar la infraestructura pedaleable con criterios de seguridad viaria (agregándola allá dónde sea posible).
- Calmado de tráfico y mejora de la seguridad viaria para permitir la convivencia entre bicicletas y vehículos a motor en las vías en las que no sea posible implantar infraestructura segregada.
- Mejorar la conectividad externa de la red pedaleable con los municipios vecinos y el resto del AMB así como mejorar la conectividad interna entre los barrios de la ciudad.
- Favorecer la movilidad ciclista permitiendo rutas directas en relación a los vehículos a motor: permitiendo doble sentido de circulación en vías de sentido único en el interior de Barrios para Peatones y calles residenciales de plataforma única, allí dónde sea posible
- Implantar aparcamientos para bicicletas en la ciudad, tanto en la vía pública como otros aparcamientos seguros.

Uno de los principales retos de la red ciclable del municipio son las pendientes elevadas. La dificultad que marca la orografía del municipio hace que los desplazamientos perpendiculares al río Besòs sean más difíciles que aquellos longitudinales (a excepción de aquellos que llevan a los barrios en contacto con la serralada de Marina).

El 51,19% de los carriles existentes tienen pendientes mayores al 5%, hecho que dificulta su uso para determinados sectores de la población y reduce la velocidad de circulación a menos de 25 km/hr (según baremos del Área Metropolitana de Barcelona).

En aquellas zonas en las que la pendiente supone un reto mayor, el PMU ya incluía acciones para minimizar la afectación, como ascensores y rampas para bicicletas en las escaleras, aún así, la problemática sigue estando presente entre los usuarios de la bicicleta del municipio.

La propuesta municipal en relación a la red ciclable de la ciudad es:

- Apostar por infraestructura segregada ciclable en los ejes principales de la red pedaleable municipal, constituida por los ejes que marcan la Bicivía 5 y la Bicivía 8
- Infraestructura pedaleable de convivencia en el resto de vías de la ciudad, en las que la velocidad máxima de circulación es de 30 Km/h marcando como principales vías de conexión interna y externa las vías que delimitan el perímetro de los “Barrios para peatones” entre las que distingue cinco líneas principales y el resto secundarias. Las vías principales perpendiculares al río pasan por los límites de las áreas peatonales.

Dentro de todos las zonas calificadas como “Barrios para peatones”, en las que se reduce el tránsito rodado, se podrá circular en bicicleta en convivencia con el peatón y en ambos sentidos de circulación siempre que esté señalizado, ampliando la red de caminos ciclables seguros.

Por otra parte, Santa Coloma forma parte del programa "Bicivia Metropolitana", impulsado por el área Metropolitana de Barcelona, con el objetivo de desarrollar una red rápida y segura que conecte todos los municipios de la metrópolis. Recientemente, se ha construido un tramo (Rambla del Fondo) en uno de los ejes principales previstos (BICIVIA 5) que conecta Barcelona, Santa Coloma y Badalona.

El municipio incluye parte de una de las principales redes interurbanas de bicicleta del área metropolitana: la ronda verde. Se trata de una red ciclable destinada a la movilidad ciclista de ocio familiar y el acceso a espacios naturales que conecta los principales espacios naturales del Área Metropolitana.

Además, dentro de las acciones previstas por el AMB para la mejora de la conexión ciclable metropolitana, se ha previsto la prestación de un servicio de bici pública compartida metropolitana, denominada AMBici. Santa Coloma es uno de los quince municipios adheridos a este servicio y se prevé que empiece a funcionar, en una primera fase, durante el primer trimestre de 2023.

Toda esta infraestructura existente y planeada **generará una red que cubrirá uniformemente todos los barrios del municipio**. Cuando se ejecuten todos los carriles bici previstos y se adecuen las nuevas zonas peatonales, la ciudadanía de Santa Coloma de Gramenet tendrá acceso a la red ciclable a una distancia máxima de 300 metros.

Esta previsión de red ciclable ha de ir acompañada de unos **servicios asociados.** Es aconsejable incrementar la oferta actual de aparcamientos tanto en vía pública como en equipamientos y estaciones de transporte público para fomentar así la intermodalidad. Estos aparcamientos han de seguir criterios que garanticen su seguridad y deberían situarse en los grandes intercambiadores de transporte pero también cerca de centros escolares, equipamientos y en los accesos a los "Barrios para peatones".

Además, este incremento ha de tener en cuenta desde su fase de diseño las diferentes necesidades asociadas que pueden tener las bicicletas, así como los nuevos usos comerciales y logísticos a los que se están destinando las bicicletas y los ciclos en el resto de Europa, como el incipiente y futuro uso de bicicletas para el uso de reparto de mercancías (bicicletas de carga), la bicicleta eléctrica (puntos recarga).

En Santa Coloma de Gramenet se está desarrollando un proyecto de Plataforma de Ciclologística de última milla que está previsto que inicie su operativa durante el 2023, con el objetivo de captar parte de la demanda de reparto de última milla de la DUM que tantas externalidades negativas provoca a nivel urbano en forma de contaminación, indisciplina, seguridad viaria, etc. de manera que este reparto se realice con bicicletas de carga y se reduzca el número de furgonetas que va dando vueltas por la ciudad para realizar entregas de paquetería.

5.3.3. Transporte público

Santa Coloma de Gramenet cuenta con una buena cobertura de transporte público. Dentro del municipio encontramos dos líneas de metro: la línea 1 (roja) que tiene dos paradas en la ciudad (Santa Coloma y Fondo) y la nueva línea 9 Norte con seis estaciones.

Estas líneas conectan con una frecuencia aproximada de entre 5 y 7 minutos con el centro de Barcelona y con la estación intermodal de La Sagrera.

En cuanto a los autobuses, Santa Coloma cuenta con doscientas cuatro paradas de autobús tanto urbanos (V33, B84, B81, B80, M30, M27, M28, B20, B19, B18, B15, B14, N9, N8 y N6) como interurbanos, cubriendo todos los barrios de manera generalmente uniforme. En el caso del servicio de bus metropolitano, las frecuencias son mucho más dispares, oscilando entre los cinco y los veinticinco minutos.

Según la encuesta de movilidad cotidiana realizada por el área Metropolitana de Barcelona el 2011, los residentes de Santa Coloma realizan una media de 3,24 desplazamientos por persona y día entre semana y 2,17 los sábados y festivos.

Además existe una parte de la población que no realiza desplazamientos, en el caso de los días laborables son el 7,5% y los fines de semana representan el 22,1%.

Se sitúa entre los veinte municipios del área metropolitana con más expediciones de autobús diurnas en relación a su población y entre los diez primeros en relación al autobús nocturno.

En el análisis de la distribución modal se observan grandes diferencias entre aquellos desplazamientos que se realizan dentro del municipio y aquellos que se desplazan hacia o desde el exterior.

En los desplazamientos externos, el transporte público representa el 42%, un valor alto que se explica por la buena conectividad que ofrece el metro y el bus pero también por la poca disponibilidad de vehículo privado.

Por otro lado, en los transportes que se realizan dentro de los límites del municipio, el uso del transporte público baja hasta un 6%, ya que la gran mayoría de ellos se realizan a pie.

Entre los desplazamientos en transporte público, destaca la elevada proporción de uso de los modos ferroviarios (65,5%), explicados por la importancia de las conexiones del metro con la ciudad de Barcelona y de Badalona.

La oferta de transporte público diurna y nocturna es muy diferente. El servicio de autobuses nocturno es mucho más reducido que el diurno. Consta de 4 líneas operadas por TUGSAL y su frecuencia es de 20 minutos. Los fines de semana, el servicio de metro también cubre los desplazamientos nocturnos, los viernes hasta las dos y los sábados ininterrumpidamente.

Cabe destacar que estos datos son del 2006 y que la realidad ha variado significativamente, en lo que se refiere a mejoras en el transporte público, por ejemplo, estos últimos años se han creado las nuevas líneas Metrobús M28 y B82, se han transformado las líneas B27 y B30 dando lugar a las nuevas M27 y M30 y se han mejorado las líneas B18 y B15 y se han mejorado las M28, B18 y B82.

Se han realizado también mejoras en la accesibilidad y comunicación de la red de autobuses. Estos últimos años se han instalado plataformas de embarque en las paradas de autobús y paneles de información en algunas de las marquesinas.

Además, desde el Ayuntamiento y el AMB se ha realizado un gran esfuerzo en la transformación de la flota de autobuses en la línea de la lucha contra la contaminación atmosférica. Actualmente, el 49,58% de los autobuses utilizados por TUGSAL en Santa Coloma son híbridos o eléctricos y todos son posteriores 2005 (Euro IV).

5.3.4. Tráfico rodado

Santa Coloma de Gramenet está conectada a algunas de las vías más transitadas del área Metropolitana (Ronda Litoral, Ronda de Dalt, Nus de la Trinitat, C-58 y C-33). Estas infraestructuras próximas hacen que las comunicaciones por carretera sean muy fluidas con el resto del territorio.

La presencia de la autopista B-20, que atraviesa el término municipal, tiene un gran protagonismo en la red viaria de Santa Coloma. Esta vía con tres carriles por cada sentido de circulación supone una frontera dentro del municipio, a excepción de la parte central que se encuentra semienterrada y en la que la cubre el Parque Europa.

En cuanto a la **red viaria interna**, se articula a partir de una anilla viaria que recoge la mayor parte del tránsito motorizado. Estas calles no tienen generalmente más de dos carriles de circulación y presentan velocidades inferiores a los 50 km/h. En el PMUS se ha establecido una red viaria jerarquizada compuesta por vías principales y secundarias. El resto de vías pertenecen a la red básica o bien a la red vecinal.

Tal como se ha apuntado anteriormente, uno de los retos es la reducción del vehículo privado. En este sentido, se constata que **el municipio se encuentra en una posición favorable** para afrontar esta transformación. Así, según datos del censo de vehículos del 2021, los habitantes de Santa Coloma poseen 51.780 vehículos, entre los cuales se incluyen todo tipo de vehículos a motor (motocicletas, turismos, camiones, etc.).

Esto se traduce en un **índice de motorización** de 452 vehículos por cada 1.000 habitantes, el más bajo del área metropolitana de Barcelona y muy **por debajo de la media catalana** (667). Si comparamos el parque de vehículos de hace veinte años hasta la actualidad, podemos observar cómo ha descendido considerablemente el número de turismos (-10,25%) mientras que la cantidad de motocicletas se ha triplicado (+152%).

A pesar de este bajo índice de motorización, la proximidad a grandes vías interurbanas (Nudo de la Trinidad, B-20, etc.) provoca que la ciudad se vea igualmente afectada por la congestión derivada de la alta motorización del entorno metropolitano. Actualmente, este tránsito rodado es el responsable del 60-80% de las contaminaciones de NOx y de PM10 y PM2,5.

Por otro lado, en relación al **aparcamiento**, el inventario realizado por el ayuntamiento, cifraba la oferta de la ciudad en 32.858 plazas. Esta cantidad corresponde a una media de 27,19 aparcamientos por cada 100 habitantes, un valor que se sitúa muy por debajo de ciudades como por ejemplo Barcelona, que en el 2018 presentaba una ratio de más de 47 aparcamientos por cada cien habitantes.

Los aparcamientos de Santa Coloma se reparten entre aparcamientos gratuitos en superficie o en solares tolerados (23,13%), aquellos públicos en sótanos (16,52%) y aquellos privados de comunidades de vecinos (23,3%) o nominales (36,33%). Las zonas azules en 2021 sólo gestionaban un total de 235-250 plazas de aparcamiento y estaban concentradas en los barrios del centro, Can Mariner y Riu Sud.

Por otro lado, cabe destacar que **el balance entre la oferta y demanda de aparcamiento es desigual** entre los diferentes barrios de la ciudad, nueve de las doce zonas estudiadas tienen déficit de aparcamiento y es especialmente acusado en Santa Rosa, Riu Sud, Llatí y Can Franquesa.

En cuanto al tráfico de mercancías, Santa Coloma ha iniciado una **prueba piloto** de una app de ámbito metropolitano (SPRO) para unificar y mejorar la gestión y el control del estacionamiento en las plazas dedicadas a la **Distribución Urbana de Mercancías (DUM)**.

Esta aplicación gestiona las 16 áreas de carga y descarga situadas en los ejes de las Avenidas de Santa Coloma, la de Francesc Macià y las de Avenida Pallaresa. Los datos obtenidos de esta prueba se evaluarán y se estudiará la extensión del sistema al total de las 171 zonas de carga y descarga del municipio.

Además, Santa Coloma de Gramenet, como ciudad de más de 50.000 habitantes, implantará a partir de 2025 la **Zona de Bajas Emisiones** (ZBE) dentro del municipio.

Una acción que delimitará un área en la que el acceso a determinados vehículos estará prohibido debido a sus emisiones. Esta medida lucha contra el cambio climático y contra la contaminación atmosférica para la mejora de la salud de la ciudadanía.

5.3.5. Dinámicas territoriales de la movilidad

Como se ha apuntado anteriormente, la movilidad ligada al trabajo en el municipio de Santa Coloma de Gramenet es un factor clave para entender el tráfico y la dependencia del coche en algunos barrios de la ciudad (a parte de la complejidad orográfica de algunos de los barrios).

A través del estudio de los datos recientes de movilidad del INE que, a través de informaciones de los principales operadores de telefonía, permiten trazar los movimientos de las personas entre las diferentes áreas estadísticas, podemos aportar una perspectiva de las sinergias territoriales que se producen en Santa Coloma.

Muchos trabajadores de los principales polígonos de actividad del área metropolitana así como del centro de Barcelona residen en Santa Coloma de Gramenet. Los principales movimientos se realizan hacia el Poblenou de Barcelona, la Zona Franca, Mollet, Cerdanyola y Barberà del Vallès.

Por el contrario, los movimientos diarios con destino Santa Coloma son mucho más reducidos y provienen de un ámbito más cercano: Montcada y Reixac, Badalona, Sant Adrià del Besòs y el barrio de Sant Andreu de Barcelona.

El reparto de estas movilidades es diferente entre los seis puntos de registro que tenemos dentro del municipio. En aquel situado entre el barrio de Singuerlín, la Guinardera y Can Franquesa, aproximadamente, el 70% de su movilidad es de salida hacia otros destinos, mientras que en el punto situado en el centro (cerca de la Rambla de Sant Sebastià) supone sólo el 10% del flujo diario.

En los destinos con un flujo de circulación mayor, el tiempo empleado en el desplazamiento es mayor en transporte público en relación al vehículo privado. La diferencia entre un modo o otro no supera generalmente los 10 minutos de recorrido pero algunos de los destinos mayoritarios presentan diferencias de tiempo considerables que llevan a los trabajadores a optar por el vehículo privado.

Entre los casos en los que la diferencia de tiempo entre modos de transporte es superior a los diez minutos, encontramos los desplazamientos hacia la Zona Franca (+41 minutos), Polígonos de Montcada i Reixac cercanos al río Ripoll (+30 minutos), Polígono de Can Cuyás (+29 minutos) o Montigalà desde los barrios de montaña (+19 minutos).

Estas diferencias de tiempo hacen que gran parte de esta movilidad se realice con coches el 19,5% de los cuales tiene una etiqueta ambiental B por lo que su circulación se ve restringida por la ZBE. Además, el 3,7% de los coches se encuentran actualmente en moratoria pero en un futuro cercano su circulación se verá también afectada.

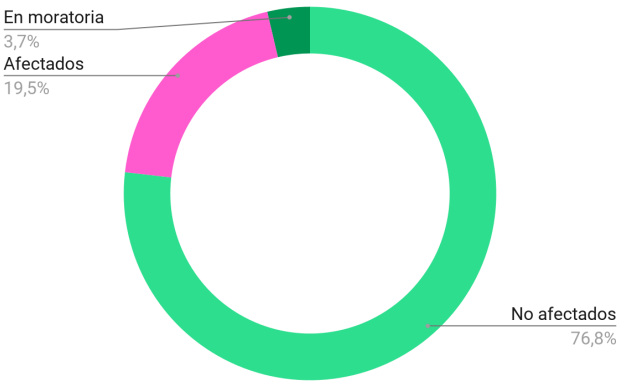
Estos coches generalmente se concentran en aquellas zonas con rentas más bajas en las que comprar un nuevo vehículo supone un esfuerzo mayor.

Esta correlación entre trabajadores que tienen unos altos requerimientos de movilidad motorizada y que generalmente presentan unos niveles de renta medianos o bajos supone un freno a la descarbonización.

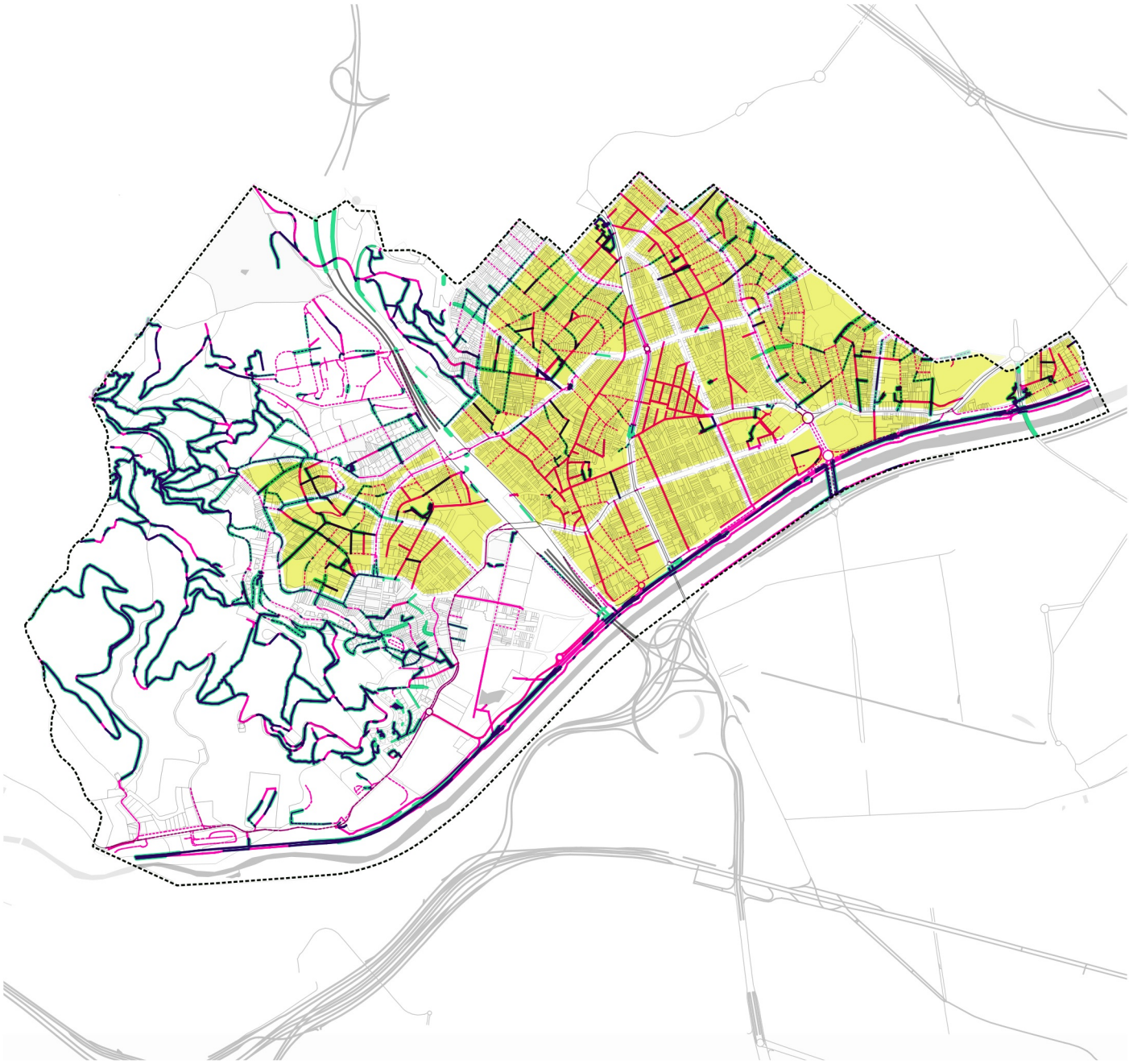
Además del refuerzo del transporte público en aquellos puntos que muestran altos requerimientos de movilidad y deficiencias notables, existen alternativas que pasan por el fomento de los viajes compartidos (Carsharing, carpooling y transportes colectivos a empresas y/o polígonos de actividad económica.

Actualmente existen experiencias de este tipo de transporte en grandes empresas como SEAT o Inditex, que fletan autobuses coincidiendo con los horarios de los trabajadores, reduciendo así el uso del vehículo privado.

Gráfico de caracterización del parque censado (Octubre 2021)
Fuente: Etiquetas del parque censado DGT



5.4. Descripción cartográfica



05 Movilidad y transporte

Calles peatonales

0 250 500 m

22003_movilidad_v3.qgs 2022-09-02

Barrios para peatones (Ayto. de SCG)

Calles exclusivas peatonales (OSM)

exclusivos peatonales

Calles por velocidad (OSM)

0 - 30

Calles con mayores pendientes (OSM y Gencat)

10 - 15%

15 - 20%

05 Movilidad y transporte

Red ciclable

0 250 500 m

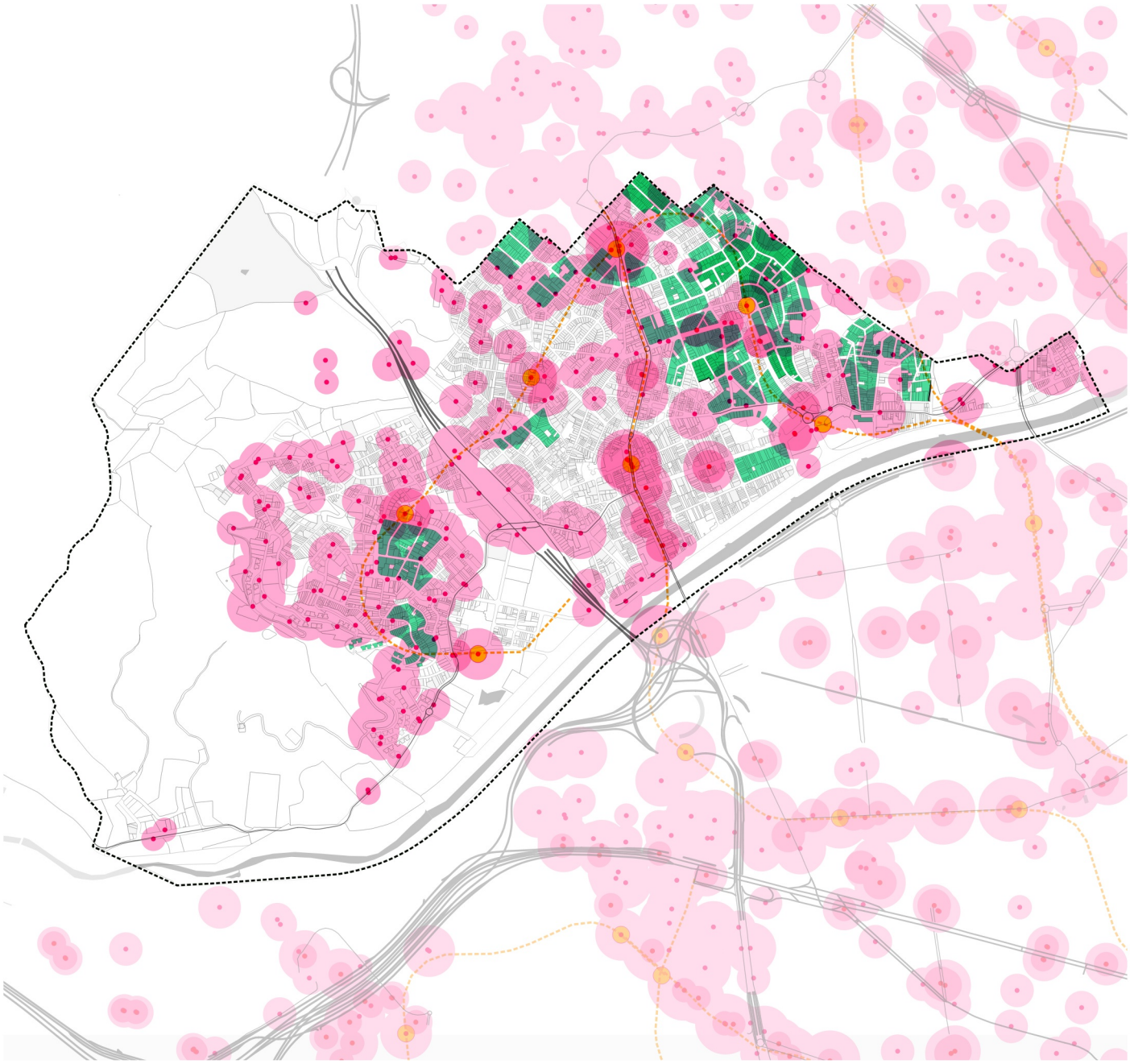
22003_movilidad_v3.qgs 2022-09-02

Calles con mayores pendientes (OSM y Gencat)

- 6 - 10%
- 10 - 20%

Red bicicletas (Ayto. de SCG)

- Vias principales
- Vias secundarias
- Disponibilidad de carril bici a 300m



05 Movilidad y transporte

Red de transporte público

0 250 500 m

22003_movilidad_v3.qgs 2022-09-02

Red de metro (TMB)

Paradas de metro

Parada de autobús

Frecuencia de t. público (paradas/día) (TMB)

9 - 40

40 - 110

110 - 160

160 - 280

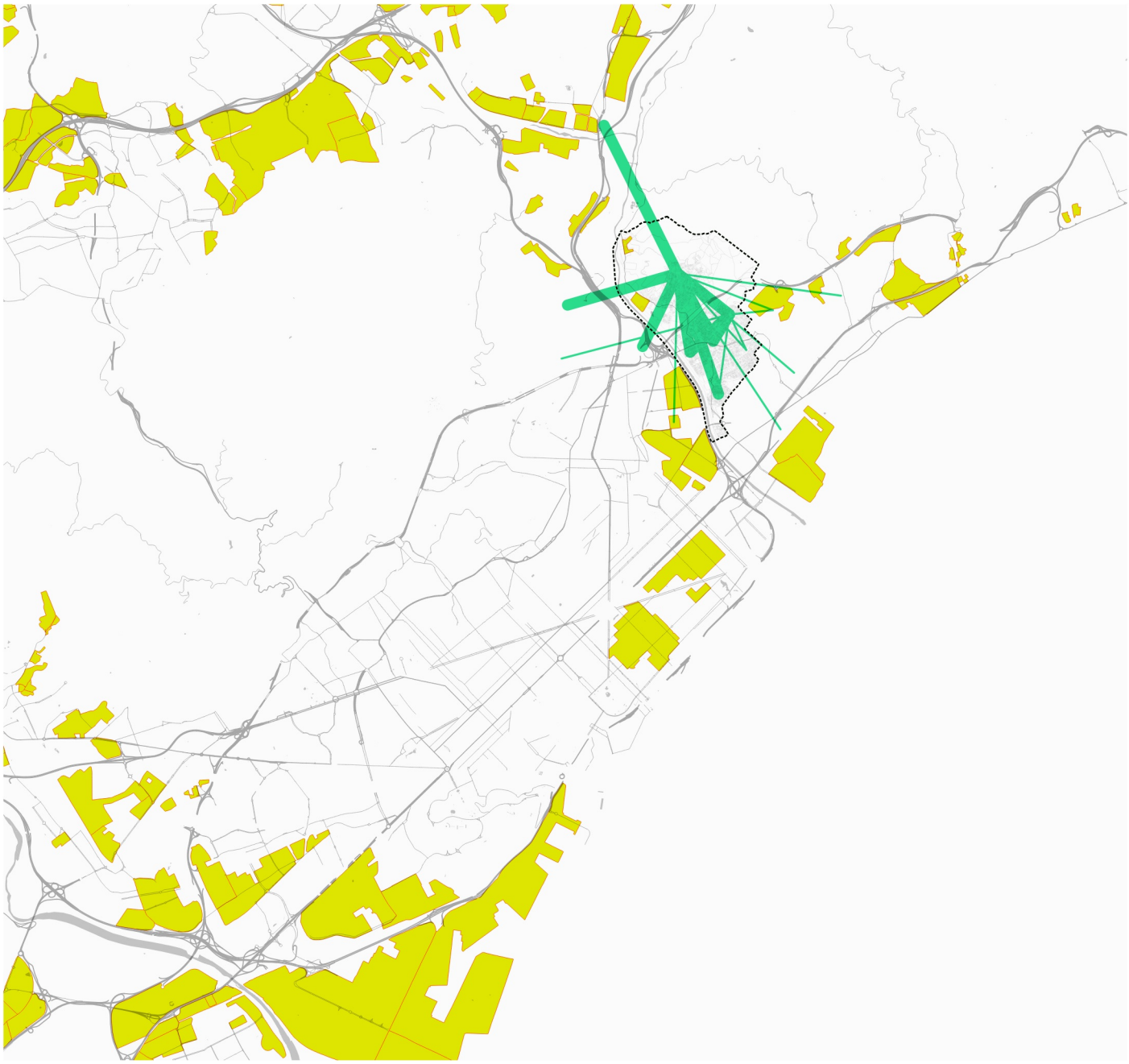
280 - 786

Menor renta bruta por hogar (cuarto cuartil) (INE)

23218 - 27887

Mayor densidad de población (cuarto cuartil) (INE)

6,4 - 11,8



05 Movilidad y transporte

Connexiones metropolitanas: Población entrante

0 250 500 m

22003_movilidad_v3.qgs 2022-09-02

Base general

Polígonos de actividad económica (SIPAE)

Ejes viarios

Autopistas

Primarios

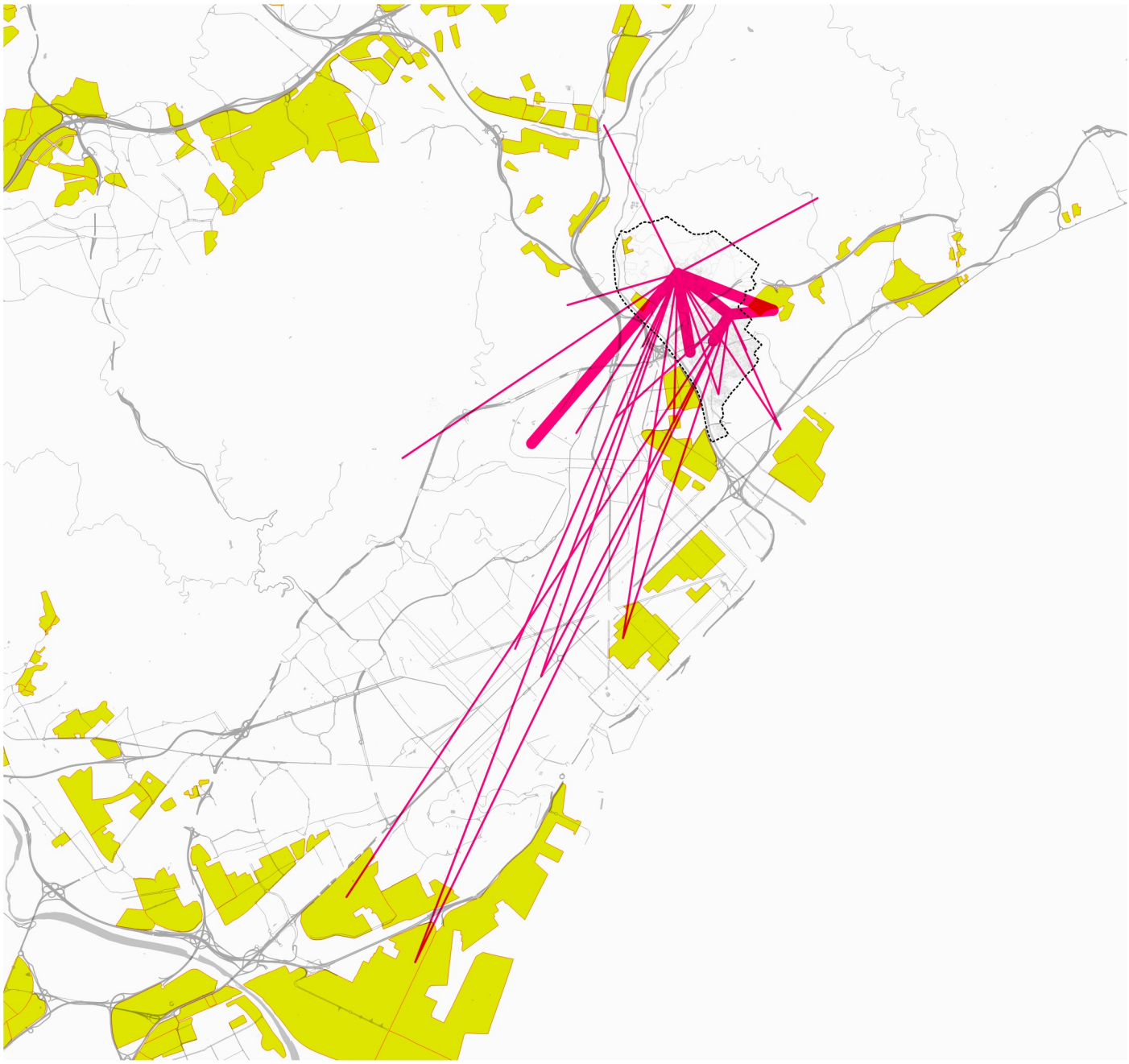
Secundarios

Número de desplazamientos entrantes (Matriz INE)

16 - 23,3

23,3 - 127,3

127,3 - 6284



05 Movilidad y transporte

Connexiones metropolitanas: Población saliente

0 250 500 m

22003_movilidad_v3.qgs 2022-09-02

Base general

Polígonos de actividad económica (SIPAE)

Ejes viarios

Autopistas

Primarios

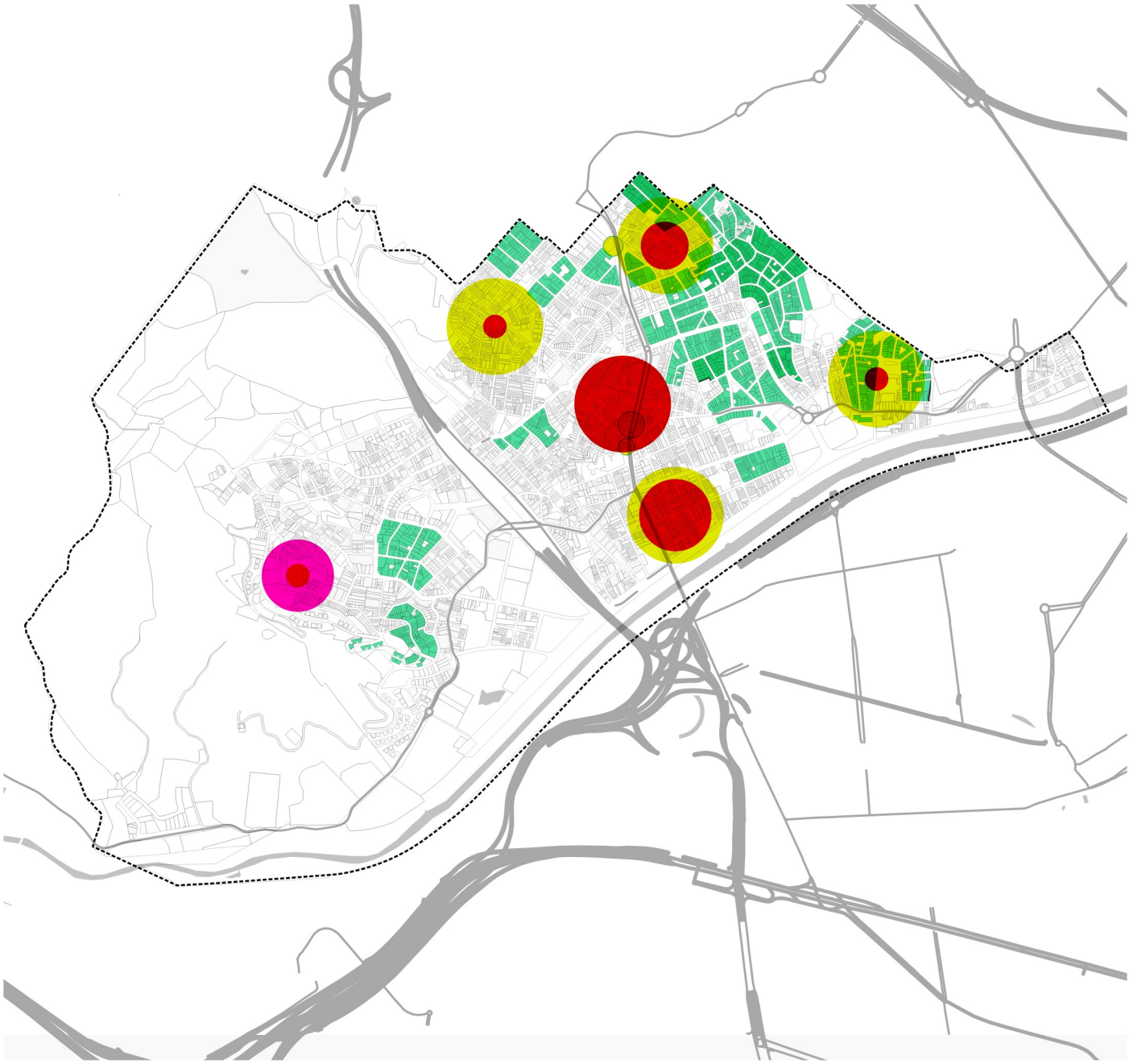
Secundarios

Desplazamientos

Número de desplazamientos salientes (Matriz INE)

50 - 200

200 - 6284



05 Movilidad y transporte

Connexion con otros municipios

0 250 500 m

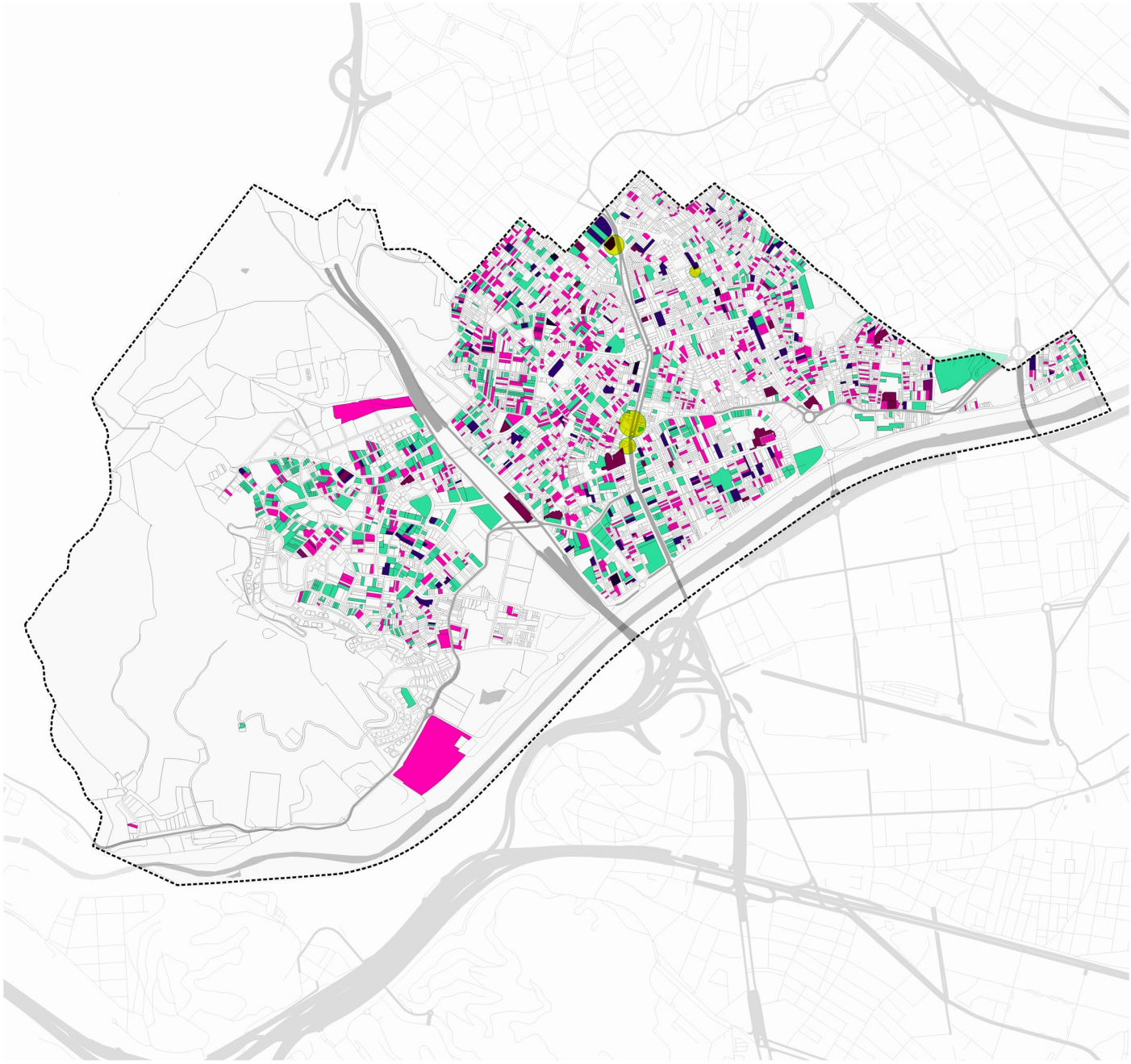
22003_movilidad_v3.qgs 2022-09-02

Menor renta bruta por hoga
23218 - 27887

Mayor densidad de pob
6,4 - 11,8

Desplazamientos salientes (INE)
16 - 24
24 - 35
35 - 96,3
96,3 - 13975

Desplazamientos entrantes (INE)
16 - 24
24 - 35
35 - 96,3
96,3 - 13975



05 Movilidad y transporte

Aparcamientos

0 250 500 m

22003_movilidad_v3.qgs 2022-09-02

- Aparcamiento Gramepark
- Aparcamiento según catastro (PB)
- Aparcamiento según catastro (sobre PB)
- Aparcamiento según catastro (sótano)

5.5. Cuadro de síntesis

	Reto	Estrategias
Red peatonal	- Desarrollar un espacio público confortable, continuo y seguro - Incrementar la movilidad activa - Mejorar la accesibilidad y eliminar las barreras arquitectónicas - Recuperación de espacio público para la movilidad peatonal - Nuevas urbanizaciones y reurbanizaciones con criterio de calidad el espacio público para la estancia y adaptación al cambio climático (más verde urbano, pavimentos drenantes,etc.)	- Promoción de la movilidad activa en el municipio - Continuación de las medidas de mejora de la accesibilidad en las partes altas de la ciudad - Estudio sobre la adecuación del mobiliario del espacio público. - Continuación de las medidas para el ensanchamiento de aceras (ampliaciones, eliminación de pilonas y otros elementos urbanos...)
Red ciclable	- Aumentar el uso de la bicicleta en el municipio - Ampliar y mejorar la red ciclable - Ampliar los espacios de aparcamiento de bicicleta fomentando su intermodalidad - Mejorar la seguridad viaria y la percepción de la misma por parte de los/as usuarios/as. - Reparto de DUM con ciclo logística	- Incrementar los aparcamientos cerca de paradas de transporte público y equipamientos. - Ampliar la red de carriles bici del municipio - Programa de formación del alumnado de primaria y secundaria en conducción segura en bicicleta urbana. - Plataforma de ciclo logística municipal operativa (fomentar su operatividad)
Transporte público	- Promover el uso del transporte público delante del transporte privado - Fomentar la intermodalidad - Integración de los diferentes modos de movilidad urbana en una red de Mobility as a Service (MaaS) a nivel metropolitano.	- Ampliación de la flota de autobuses eléctricos y híbridos - Actuaciones de mejora de accesibilidad en las paradas de autobús - Adaptación de la red de transporte público a los barrios para peatones - Diseño y adaptación de la red a las necesidades de conectividad urbana e interurbana. - Mejora de frecuencia y confort de los autobuses y paradas - Mejora de la información estática y dinámica.

	Reto	Estratégias
Tráfico rodado	- Reducción del uso del vehículo privado - Seguir reduciendo el índice de motorización del municipio - Equilibrar la oferta y demanda de aparcamiento - Garantizar un reparto de mercancías ágil y ordenado - Controlar y reducir los niveles de contaminación atmosférica y acústica provocados por el tráfico - Equilibrar el espacio de viario destinado a la movilidad en función de la importancia de cada modo de movilidad (reducción del espacio del viario destinado a la circulación y estacionamiento de vehículos a motor).	- Implantación del plan “Barrios para peatones”. - Realizar un estudio que profundice en el análisis del déficit, rotación y ocupación del aparcamiento en superficie. - Limitación del aparcamiento en las aceras por parte de motocicletas. - Ampliación de la prueba piloto de gestión de la Distribución Urbana de Mercancías (DUM). - Promoción de sistemas alternativos para el reparto de mercancías (bicicletas, vehículos eléctricos, etc.)
Dinámicas territoriales de la movilidad	- Reducir la movilidad territorial en vehículo privado - Incrementar la ocupación (el número de personas por cada vehículo privado que circula) en el área metropolitana. - Estudios y planes de movilidad de empresa (PDE) y de polígonos de actividad económica (PAE)	- Promocionar los sistema de movilidad compartida: carsharing / carpooling / transporte colectivo a empresas y/o polígonos de actividad económica, etc. - Redacción de planes de Movilidad de Empresa e implementación - Plataforma metropolitana de promoción de viajes compartidos - Implementación de soluciones de mejora de movilidad vinculada a Estudios y PDE de movilidad de empresas grandes y PAE.

5.6. Indicadores

Objetivo 5.1. Favorecer la ciudad de proximidad

id	descripción	valor	fuente indicador
5.1.1	**Existencia en la ciudad de Planes de Transporte al Trabajo (PTT) para racionalizar los desplazamientos a los principales centros de trabajo**	No	Ayto.
5.1.2	**Distribución modal de los viajes (todos los motivos) en el área urbana**		
	Porcentaje de desplazamiento en coche y moto	6,00%	Ayto.
	Porcentaje de desplazamiento en transporte público	5,50%	Ayto.
	Porcentaje de desplazamiento en bicicleta	0,20%	Ayto.
	Porcentaje desplazamiento a pie	88,30%	Ayto.
	Espacio para transporte público (SMI)	*	
	Espacio para peatones (SMI)	45,69%	Ayto.
	Espacio para bicicletas (SMI)	40,27%	Ayto.
5.1.3	**Sostenibilidad de la distribución urbana de mercancías (última milla)**		
	Número de centros de distribución/km2	0	Ayto.
	Total de plazas de aparcamiento tanto públicas como privadas	32.858	Ayto.
	Aparcamiento libre on superfície	7.134	Ayto.
	Aparcamientos tolerados en solares y arreglados en superfície	463	Ayto.
	Aparcamientos en finca privada	19.600	Ayto.
	Aparcamientos públicos en sótanos	5.184	Ayto.
	Aparcamientos en zona azul	231	Ayto.

* Indicadores vinculados al desarrollo del Observatorio

Objetivo 5.2. Potenciar modos de transporte soste

id	descripción		valor	fuente indicador
5.2.1	**Existencia en la ciudad de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) en la ciudad**			
	Plan de Movilidad Urbana Sostenible (2011)			
	Nivel de ejecución		Aprobado	Ayto.
	Periodo de vigencia		2011-2023	Ayto.
5.2.1.1.	**Porcentaje de población que tiene fácil acceso al transporte público desagregación por sexo y edad (ods 11.2.1)**			
		Mujeres	*	Ayto.
		Hombres	*	Ayto.
		0-14 años	*	Ayto.
		15-34 años	*	Ayto.
		35-64 años	*	Ayto.
		65-74 años	*	Ayto.
		75 y más	*	Ayto.
5.2.2	**Flota de autobuses de bajas emisiones o con combustibles "limpios" dedicados al transporte público urbano**			
	Nº autobuses Euro III o anteriores/total de autobuses		0%	TUGSAL
	Nº autobuses Euro IV o posteriores/Nº total de autobuses		100%	TUGSAL
	Nº autobuses con combustibles limpios/Nº total de autobuses		49,58%	TUGSAL
5.2.3	**Número de viajes en transporte público**			
	Indicador EDUSI (R045C)		16.961.333	EDUSI 2014
5 2.4	**Centralidad de la población a los medios de movilidad sostenible**			
	Porcentaje de la población que tiene acceso a un carril bici a 300m		100%	Elaboración propia
	Porcentaje de la población que tiene acceso al transporte público a 500 m		100%	Elaboración propia
5.2.5	**Mobilidad eléctrica**			
	Puntos de recarga eléctrica		3	Ayto.
5.2.6	**Nivel de renovación del parque de vehículos**			
	Vehículos sin distintivo ambiental		23%	AMB
	Vehículos con categoría ambiental E		2%	AMB
	Vehículos con categoría ambiental C		41%	AMB
	Vehículos con categoría ambiental B		33%	AMB
	Índice de motorización		452	
5.2.7	**Presupuesto asociado a movilidad (incluye movilidad y seguridad)**		9459909,41	Ayto.