



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

Estudio de movilidad, accesibilidad y habitabilidad del espacio público en el ámbito territorial entre las avenidas Blasco Ibáñez, Catalunya y la calle Clariano en València.

Trabajo Fin de Máster

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

AUTOR/A: Eguidazu Casamitjana, Sergio

Tutor/a: Ruiz Sánchez, Tomás

Cotutor/a: Arroyo López, María Rosa

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023

El presente Trabajo Fin de Máster, titulado

Estudio de movilidad, accesibilidad y habitabilidad del espacio público en el ámbito territorial entre las avenidas Blasco Ibáñez, Catalunya y la calle Clariano en València

se realiza como parte de los requisitos necesarios para obtener el título de Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos por la Universitat Politècnica de València.

El trabajo ha sido tutorizado por los profesores don Tomás Ruiz Sánchez y doña María Rosa Arroyo López.

Este trabajo se compone de los siguientes documentos:

Documento 1: Análisis y diagnóstico

Documento 2: Líneas de actuación

Con la presentación de ambos documentos se consideran cubiertos los objetivos iniciales planteados por el alumno, por lo que se procede a fecha martes, 5 de septiembre de 2023 a la entrega del mismo.

El alumno



Sergio Eguidazu Casamitjana

Documento 1: Análisis y diagnóstico



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Resumen

El presente trabajo de fin de máster surge de la voluntad de estudiar la movilidad y el uso del espacio público que tiene lugar en un área funcional de la ciudad de València, con una clara voluntad de analizar posibles actuaciones de mejora encaminadas a garantizar una movilidad segura, saludable y sostenible, así como a fomentar un entorno urbano de proximidad, habitable y resiliente.

El estudio comienza con un análisis exhaustivo de la situación actual del barrio, evaluando los patrones de movilidad, las infraestructuras viales y de transporte público existentes, la accesibilidad a servicios, así como las áreas de uso público, calidad estancial, su distribución y su uso. Se emplean para ello herramientas de gestión de información geográfica y análisis de datos, tanto de fuentes externas como propios.

La alta densidad, mezcla de usos y alta accesibilidad a servicios en la cercanía juegan a favor de la implantación de los criterios arriba mencionados. La alta densidad de vías de alta capacidad para el tráfico motorizado y su consiguiente efecto barrera, así como la presencia de espacios urbanos no urbanizados juegan en contra y exigen la aplicación de medidas complementarias.

La perspectiva de una movilidad y un espacio urbano sostenibles e inclusivos guía el diseño de propuestas para la remodelación del barrio. Se proponen y justifican técnica y económicamente mejoras en la infraestructura viaria para promover modos de transporte sostenibles y obtener nuevos y mejores espacios urbanos, que fomenten la interacción social, las actividades estacionarias y el disfrute del entorno e integren de manera efectiva la infraestructura verde y azul.

Resum

El present treball de fi de màster sorgeix de la voluntat d'estudiar la mobilitat i l'ús de l'espai públic que té lloc en una àrea funcional de la ciutat de València, amb una clara voluntat d'analitzar possibles actuacions de millora encaminades a garantir una mobilitat segura, saludable i sostenible, així com a fomentar un entorn urbà de proximitat, habitable i resilient.

L'estudi comença amb una anàlisi exhaustiva de la situació actual del barri, avaluant els patrons de mobilitat, les infraestructures viàries i de transport públic existents, l'accessibilitat a serveis, així com les àrees d'ús públic, la seua qualitat estancial, distribució i el seu ús. S'empren per a això eines de gestió d'informació geogràfica i anàlisi de dades, tant de fonts externes com propis.

L'alta densitat, barreja d'usos i alta accessibilitat a serveis en la proximitat juguen a favor de la implantació dels criteris esmentats. L'alta densitat de vies d'alta capacitat per al trànsit motoritzat i el seu consegüent efecte barrera, així com la presència d'espais urbans no urbanitzats juguen en contra i exigeixen l'aplicació de mesures complementàries.

La perspectiva d'una mobilitat i un espai urbà sostenibles i inclusius guia el disseny de propostes per a la remodelació del barri. Es proposen i justifiquen tècnica i econòmicament millores en la infraestructura viària per a promoure maneres de transport sostenibles i obtenir nous i millors espais urbans, que fomenten la interacció social, les activitats estacionàries i el gaudi de l'entorn i integren de manera efectiva la infraestructura verda i blava.

Abstract

This Master's thesis is the result of the desire to study the mobility and use of public space that takes place in a functional area of the city of Valencia, with the clear intention of analysing possible improvement actions aimed at ensuring safe, active and sustainable mobility, as well as promoting an urban environment that is proximate, livable and resilient.

The study begins with an in-depth analysis of the current situation of the neighbourhood, evaluating mobility patterns, existing road and public transport infrastructure, accessibility to services, as well as public spaces, their liveability, distribution and use. Geographical information management tools and data analysis from both external and internal sources are used.

The high density, the mix of uses and the high accessibility to services in the surrounding area favour the implementation of the above criteria. The high density of high-capacity roads for motorised traffic and their consequent barrier effect, as well as the presence of undeveloped urban spaces, act against and require the implementation of complementary measures.

The perspective of sustainable and inclusive mobility and urban space guides the design of proposals for the redevelopment of the neighbourhood. Improvements to the road infrastructure are proposed and justified technically and economically to promote sustainable modes of transport and to obtain new and improved urban spaces, which encourage social interaction, stationary activities and enjoyment of the environment and effectively integrate green and blue infrastructure.

Agradecimientos

Con este trabajo se cierra una preciosa etapa de siete años que guardaré como un precioso tesoro que la vida me ha regalado.

A todos los compañeros, amigos y colegas de universidad, gracias por unos años inolvidables. A todos los profesores con los que he tenido oportunidad de compartir clase, a la escuela de caminos, a la ciudad de València, solo tengo palabras de gratitud tras unos años preciosos.

A Tomás, a Rosa, gracias por vuestra tutorización y vuestra oportunidad de poder estudiar a vuestro lado la movilidad y su relación con el bienestar.

A Héctor, gràcies per les teues lliçons desinteressades i la teua contribució a aquest treball. Al resto de compis de departamento, Rubén, Carmen, Dani etc. gracias por ese intercambio tan fructífero de ideas.

Gracias a mis compañeros y profesores de la ETH de Zúrich y mis colegas de Basler & Hofmann, que me han permitido aplicar conceptos a este trabajo aprendidos gracias a ellos.

Gracias a las personas vitamina de mi vida.

Y, por último, gracias a mis padres, que me han brindado la mejor educación que han sabido, que me han traído hasta aquí. Gracias mamá, gracias papá, gracias de todo corazón. Me habéis llevado al lugar en el que siempre he soñado estar. Nunca me sentí tan cerca de poder decir orgulloso que seré Ingeniero de Caminos.

Te lo dedico a ti, papá, que hoy, como tantas otras veces, me mirarás orgulloso desde ahí arriba. Esto es gracias a ti y todo lo bueno que venga por delante también.

“First we shape the cities – then they shape us.”

Jan Gehl (2012)

“Cities have the capability of providing something for everybody, only because, and only when, they are created by everybody.”

Jane Jacobs (1962)

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	1
1. <i>Antecedentes</i>	2
2. <i>Motivación</i>	2
3. <i>Metodología y organización de los trabajos</i>	2
4. <i>Objetivos generales</i>	3
5. <i>Ámbito de actuación</i>	3
6. <i>Oportunidades</i>	6
A) DENSIDAD Y MEZCLA DE USOS	6
B) EL ESPACIO PÚBLICO URBANO COMO LUGAR DE CONVIVENCIA	6
C) VIALES INTERNOS SIN TRÁFICO DE PASO	7
7. <i>Problemática actual</i>	7
A) REPARTO INJUSTO DEL ESPACIO PÚBLICO	7
B) ALTO TRÁFICO DE AGITACIÓN Y ESTACIONAMIENTO IRREGULAR	7
C) ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD EN ENTORNOS ESCOLARES	7
D) LOCALES COMERCIALES SIN ACTIVIDAD	9
E) EFECTO BARRERA Y FRAGMENTACIÓN URBANA	9
8. <i>Prediagnóstico</i>	10
9. <i>Marco de referencia y fuentes de datos</i>	11
2. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD MUNICIPAL Y METROPOLITANA	12
1. <i>València y su área metropolitana</i>	13
A) SOCIODEMOGRAFÍA	14
3. ÁMBITO DE ESTUDIO. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO	18
ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD MUNICIPAL Y METROPOLITANA	18
<i>Introducción</i>	19
I. MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD	22
1. <i>Las encuestas de movilidad</i>	22
I. <i>PATRONES DE MOVILIDAD ÁREA DE ESTUDIO</i>	22
2. <i>Red viaria</i>	28
3. <i>Red peatonal</i>	35
4. <i>Tráfico motorizado</i>	39
II. <i>AFOROS</i>	39
III. <i>GESTIÓN DEL ESTACIONAMIENTO</i>	39
5. <i>Transporte Público</i>	41
1) <i>Autobús urbano</i>	42
2) <i>Metrovalencia</i>	45
3) <i>Metrobús</i>	46
4) <i>Cercanías</i>	47
IV.	47
6. <i>Red ciclista</i>	48
CLIMA URBANO	51
II. PLANEAMIENTO, EQUIPAMIENTOS Y USOS DEL SUELO	51
1. <i>Planeamiento, usos del suelo y equipamientos del barrio</i>	51
2. <i>Desarrollos por ejecutar</i>	57
3. <i>Comercio a pie de calle</i>	59

III. CLIMA URBANO	62
1. <i>Introducción</i>	62
1. DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS	62
2. <i>Infraestructura verde</i>	63
PUNTO DE PARTIDA. MARCO GENERAL	63
ANÁLISIS ZONA DE ACTUACIÓN	64
3. <i>Infraestructura azul</i>	67
4. <i>Soleamiento</i>	67
V. <i>INTRODUCCIÓN</i>	67
VI. <i>ANÁLISIS</i>	68
VII. <i>DIAGNÓSTICO</i>	75
4. <i>Ruido</i>	75
VIII. <i>MOTIVACIÓN DEL ANÁLISIS</i>	75
IX. <i>OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA</i>	75
X. <i>DIAGNÓSTICO</i>	76
IV. ACTIVIDADES ESTACIONARIAS	79
1. <i>Uso de los espacios públicos</i>	79
2. <i>Trabajo de campo. Mapeos de actividades estacionarias</i>	79
MAPEO 1:	83
MAPEO 2:	84
MAPEO 3:	84
3. <i>Espacio público. Accesibilidad y habitabilidad</i>	86
4. <i>Urbanismo inclusivo y perspectiva de género</i>	88
4. DIAGNÓSTICO Y CONCLUSIONES	90
APÉNDICES	100
ANEJO 1: ANEJO FOTOGRÁFICO	107

ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1. ÁMBITO ESTRICTO DE ACTUACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	3
IMAGEN 2. A LA IZQUIERDA: NIÑOS JUGANDO EN EL PARQUE BERTA CÁCERES A LAS 15:00 HORAS DE UN VIERNES. A LA DERECHA: NIÑOS JUGANDO A LAS 17:00 HORAS ENTRE SEMANA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	6
IMAGEN 3. CALLE GORGOS C/ CALLE CLARIANO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	7
IMAGEN 4. COLAS DE ESPERA PARA LA RECOGIDA DE ESCOLARES EN EL COLEGIO EL PILAR. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	7
IMAGEN 5. IMAGEN DE SATÉLITE ESPACIO URBANO FRENTE A COLEGIO NUESTRA SEÑORA DEL PILAR. FUENTE: GOOGLE MAPS, 2021. ...	8
IMAGEN 6. IZQUIERDA, ENTRADA PRINCIPAL DEL COLEGIO EL PILAR. DERECHA: ENTRADA DEL CEIP F.G LORCA FRENTE A LA CALLE CLARIANO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	8
IMAGEN 7. ESPACIO NO URBANIZADO ENTRE CALLE GORGOS Y CALLE RUBÉN DARÍO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	8
IMAGEN 8. LOCALES COMERCIALES NO OCUPADOS EN ÁMBITO DE ACTUACIÓN.	9
IMAGEN 9. AVENIDA CATALUNYA. VÍA DE SERVICIO Y EMBOQUILLE PASO INFERIOR.	9
IMAGEN 10. CARACTERÍSTICAS URBANAS PARA UNA MOVILIDAD ACTIVA. FUENTE: MOVACTIVA.	19
IMAGEN 11. DENSIDADES URBANAS PARA LA CAMINABILIDAD. CIUDAD DE VALÈNCIA. FUENTE: MOVACTIVA.	20
IMAGEN 12. CICLABILIDAD CIUDAD DE VALÈNCIA. CIUDAD DE VALÈNCIA. FUENTE: MOVACTIVA.	20
IMAGEN 13. VERDE URBANO EN LA CIUDAD DE VALÈNCIA. FUENTE: MOVACTIVA.	20
IMAGEN 14. VITALIDAD URBANA CIUDAD DE VALÈNCIA. FUENTE: MOVACTIVA.	20
IMAGEN 15. ELEMENTOS FRONTERA EN LA CIUDAD DE VALÈNCIA. FUENTE: MOVACTIVA.	21
IMAGEN 16. LA CIUDAD DE LOS 15 MINUTOS. VALÈNCIA. FUENTE: MOVACTIVA.	21
IMAGEN 19. EFECTO ACORDEÓN EN PARADA 154, BLASCO IBÁÑEZ CON RUBÉN DARÍO SENTIDO ESTE.	43
IMAGEN 21. ACERA BICI A CONTRASENTIDO EN AVENIDA CATALUNYA. FUENTE: GOOGLE MAPS.	48
IMAGEN 22. PASO CICLISTA HACIA/DESDE PRIMADO REIG CON PROBLEMAS DE VISIBILIDAD. FUENTE: GOOGLE MAPS.	48
IMAGEN 23. INTERSECCIÓN ENTRE CARRILES BICI DE CALLE CLARIANO Y BLASCO IBÁÑEZ, NO PROVISTA DE CARRILES DE ACUMULACIÓN PARA GIROS A IZQUIERDA. FUENTE: GOOGLE MAPS.	49
IMAGEN 24. INFRACCIONES EN EL ENTORNO DEL COLEGIO EL PILAR. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	53
IMAGEN 25; IMAGEN DE SATÉLITE ESPACIO URBANO FRENTE A COLEGIO NUESTRA SEÑORA DEL PILAR. FUENTE: GOOGLE MAPS, 2021. ...	57
IMAGEN 26; ORTOFOTO DESCAMPADO FRENTE A RESIDENCIA DE ESTUDIANTES AUSIAS MARCH. FUENTE: VISOR GVA.	58
IMAGEN 27. IZQUIERDA: PASEO CENTRAL AVENIDA BLASCO IBÁÑEZ. DERECHA: VISTA DE LA CALLE CLARIANO.	65
IMAGEN 28. SOLAR ACTUAL DEL PARQUE BERTA CÁCERES. COMPARATIVA IMAGEN SATÉLITE AÑOS 2004 (IZQUIERDA) Y 2021 (DERECHA). FUENTE: VISOR GVA.	86
IMAGEN 29. NUDO V-21, RONDA NORD, TARONGERS. COMPARATIVA IMAGEN SATÉLITE AÑOS 2004 (IZQUIERDA) Y 2021 (DERECHA). FUENTE: VISOR GVA.	86

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A DESARROLLAR. ORGANIZACIÓN Y JERARQUÍA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	2
FIGURA 2. CONTENIDOS Y SECUENCIA DE ANÁLISIS Z DIAGNÓSTICO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	3
FIGURA 3. IZQUIERDA: DISTRITOS Y SECCIONES CENSALES EN ENTORNO DE ACTUACIÓN. DERECHA: ZONAS DE TRANSPORTE SEGÚN PMOME. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	4
FIGURA 4. ÁMBITOS ESTRICTO Y EXTENDIDO DE LA ZONA DE ACTUACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	4
FIGURA 5. ISOCRONAS EN BICICLETA/PATINETE ELÉCTRICO (IZQUIERDA) Y A PIE (DERECHA) PARA 5, 10 Y 15 MINUTOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	6
FIGURA 6. PORCENTAJE DE LOCALES COMERCIALES VACÍOS SEGÚN TRAMO VIARIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	9
FIGURA 7. RELACIONES DE DEPENDENCIA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE VALÈNCIA. FUENTE: PLAN BÁSICO PMOME VALÈNCIA 2018..	13
FIGURA 8. ÍNDICE DE AUTOCONTENCIÓN EN LOS DESPLAZAMIENTO SGENERADOS POR MUNICIPIO. FUENTE: PLAN BÁSICO PMOME VALÈNCIA 2018.	14
FIGURA 9. VARIACIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL PERIODO 1998-2017. FUENTE: PMOME A PARTIR DE INE.	15
FIGURA 10. COMPARATIVA ÁMBITO ESTRICTO DE ACTUACIÓN Y ZONA DE TRANSPORTE 114 SEGÚN PMOME.....	19
FIGURA 11. RELACIONES ORIGEN-DESTINO CON ÁREA DE TRANSPORTE 114. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE PMOME VALENCIA.	23
FIGURA 12. PORCENTAJE DE VIAJES INTERNOS SOBRE EL TOTAL DE VIAJES GENERADOS EN CADA ÁREA DE TRANSPORTE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE PMOME VALENCIA, 2018.	24
FIGURA 13. ISOCRONAS A PIE DE 5 A 30 MINUTOS Y RELACIONES O-D CON ÁREA 114. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE OSM Y PMOME VALENCIA.....	25
FIGURA 14. ISOCRONAS EN BICICLETA DE 5 A 30 MINUTOS Y RELACIONES O-D CON ÁREA 114. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE TRAVELTIME Y PMOME VALENCIA.	25
FIGURA 15. ISOCRONAS EN COCHE DE 5, 10 Y 15 MINUTOS Y RELACIONES O-D CON ÁREA 114. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE OSM Y PMOME VALENCIA.	26
FIGURA 16. SECCIÓN TIPO AVENIDA CATALUNYA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	28
FIGURA 17. SECCIÓN TIPO AVENIDA BLASCO IBÁÑEZ. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	28
FIGURA 18. SECCIÓN TIPO CALLE CLARIANO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	29
FIGURA 19. SECCIONES TIPO DE VIALES INTERNOS. ELABORACIÓN PROPIA.	32
FIGURA 20; CONTINUIDAD TRANSVERSAL DE INFRAESTRUCTURA PEATONAL Y CICLISTA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	32
FIGURA 21. CONTINUIDAD TRANSVERSAL DE INFRAESTRUCTURA PEATONAL Y CICLISTA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	33
FIGURA 22; PASOS EXISTENTES Y SUGERIDOS PARA UNA MEJORA DE LA PERMEABILIDAD TRANSVERSAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. .	34
FIGURA 23: PLANOS DE NUEVO PASEO DE PEATONES EJECUTADO EN CALLE CLARIANO 35. FUENTE: AJUNTAMENT DE VALÈNCIA, 2023.	34
FIGURA 24. ANCHURA ÚTIL ACERAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	35
FIGURA 25; EJES PEATONALES A PRIORI SEGÚN ESTRUCTURA URBANA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	36
FIGURA 26; EJES PEATONALES SEGÚN INFRAESTRUCTURA ACTUAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	36
FIGURA 27. ZONA DE APROXIMACIÓN A PASO DE PEATONES. FUENTE: NORMA VSS 40 241 (2019).	37
FIGURA 28. CONO VISUAL DE PASOS DE PEATONES. PARÁMETROS DE CÁLCULO: DISTANCIA A PASO DE PEATONES = 25 METROS (PARA UNA v=30KM/H) Y ANCHURA DE ÁREA DE APROXIMACIÓN 1 METRO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	38
FIGURA 29. PORCENTAJE DE VIVIENDAS FAMILIARES CON GARAJE (%). FUENTE: ATLAS DE EDIFICACIÓN RESIDENCIAL..... FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.	
FIGURA 30. ACCESIBILIDAD POTENCIAL EN TRANSPORTE PÚBLICO DESDE LA ZONA DE ACTUACIÓN. RADIO DE 15/30 MINUTOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LA HERRAMIENTA TRAVELTIME.	41
FIGURA 31. ACCESIBILIDAD POTENCIAL EN TRANSPORTE PÚBLICO DESDE LA ZONA DE ACTUACIÓN AL ÁREA METROPOLITANA. ISOLÍNEAS DE 15, 30, 45 Y 60 MINUTOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LA HERRAMIENTA TRAVELTIME.	41
FIGURA 32. Nº LÍNEAS EMT/ TRAMO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE EMT.....	42
FIGURA 33. FRECUENCIA MEDIA EJES DE RED EMT A/DESDE ÁMBITO DE ACTUACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	44
FIGURA 34. ACCESIBILIDAD A RED DE METROVALENCIA (TRANVIA Y METRO). FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	45
FIGURA 35. PLANO ZONAL RED DE METROVALENCIA. FUENTE: METROVALENCIA.	45
FIGURA 36. RED DE METROBÚS CIUDAD VE VALÈNCIA, INCLUYENDO MAPA ZONAL. FUENTE: ATMV.	46

FIGURA 37. ACCESIBILIDAD ACTUAL A LAS ESTACIONES MÁS CERCANAS DEL NÚCLEO DE CERCANÍAS DE VALÈNCIA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	47
FIGURA 38. ACCESIBILIDAD FUTURA A LAS ESTACIONES MÁS CERCANAS DEL NÚCLEO DE CERCANÍAS DE VALÈNCIA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	47
FIGURA 39. INFRAESTRUCTURA CICLISTA EXISTENTE EN EL ÁMBITO DE ACTUACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE AJUNTAMENT DE VALÈNCIA E ICV.	48
FIGURA 40. PLANOS DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN DE CARRIL BICI EN LA CALLE CARDENAL BENLLOCH CON PLANO DE SITUACIÓN (CENTRAL), PLANO DE DETALLE DE PLANTA (SUPERIOR IZQUIERDA) Y SECCIÓN TIPO (INFERIOR DERECHA). FUENTE: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI EN LAS AVENIDAS CARDENAL BENLLOCH Y EDUARDO BOSCA (VALÈNCIA), 2020.	50
FIGURA 41. USOS DEL SUELO SEGÚN PGOU DE VALÈNCIA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL AJUNTAMENT DE VALÈNCIA.	51
FIGURA 42. ALTURAS DE LAS EDIFICACIONES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL AJUNTAMENT DE VALÈNCIA.	52
FIGURA 43. DENSIDAD DE RESIDENTES POR SECCIÓN CENSAL. VALÈNCIA. FUENTE: OFICINA DE ESTADÍSTICA. AJUNTAMENT DE VALÈNCIA. 2020.	52
FIGURA 44. PUESTOS DE TRABAJO EN LA CIUDAD DE VALÈNCIA. FUENTE: ESTUDIO INFORMATIVO RAF VALÈNCIA. ANEJO DE DEMANDA. 2020.	52
FIGURA 45. ACCESIBILIDAD A LOS CENTROS PÚBLICOS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	53
FIGURA 46. DISTRIBUCIÓN DE PLAZAS UNIVERSITARIAS PÚBLICAS Y PRIVADAS. ARRIBA: ENTORNO DE ESTUDIO. ABAJO: VISTA GENERAL CIUDAD DE VALÈNCIA. FUENTE: ESTUDIO INFORMATIVO RAF VALÈNCIA. 2021.	54
FIGURA 47. ACCESIBILIDAD A LOS CENTROS PÚBLICOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA Y BACHILLERATO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. ...	54
FIGURA 48. ISOCRONAS DE ACCESIBILIDAD A CENTROS DE SALUD. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	55
FIGURA 49. ISOCRONAS DE ACCESIBILIDAD A CENTROS SANITARIOS DE ATENCIÓN 24 HORAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	55
FIGURA 50. ISOCRONAS DE ACCESIBILIDAD A GRANDES SUPERFICIES DE ALIMENTACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	56
FIGURA 51; ORDENACIÓN PREVISTA EN DESCAMPADO FRENTE A CP EL PILAR. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE PGOU VALÈNCIA.	57
FIGURA 52; FICHA DE PLANEAMIENTO PARCELA A EDIFICAR ENTRE BLASCO IBÁÑEZ Y RUBÉN DARÍO. FUENTE: PGOU VALÈNCIA.....	57
FIGURA 53; ORDENACIÓN PREVISTA ESPACIO URBANO NO URBANIZADO FRENTE A RESIDENCIA AUSIAS MARCH. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE PGOU VALÈNCIA.	58
FIGURA 54. TIPOLOGÍA DE LOCALES COMERCIALES A PIE DE CALLE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	59
FIGURA 55. EFECTO ISLA DE CALOR. SUPERIOR: EFECTO DEL FENÓMENO EN LAS TEMPERATURAS URBANAS VS RURALES. INFERIOR: MEDIDAS PARA MITIGAR EL EFECTO ISLA DE CALOR (IZQUIERDA) Y CONSECUENCIAS EN LA CIUDAD DEL EFECTO ISLA DE CALOR (NARANJA). FUENTE: @LARASPA. TWITTER. RECUPERADO EL 14 DE JUNIO DE 2022.	62
FIGURA 56. EJES PRINCIPALES, SECUNDARIOS Y POTENCIALES DE INFRAESTRUCTURA VERDE. FUENTE: PLAN VERDE Y DE LA BIODIVERSIDAD. AJUNTAMENT DE VALÈNCIA. 2022.	63
FIGURA 57. ESPECIES DE ARBOLADO MÁS COMUNES EN LA CIUDAD DE VALÈNCIA. FUENTE: PLAN VERDE Y DE LA BIODIVERSIDAD. AJUNTAMENT DE VALÈNCIA. 2022.	64
FIGURA 58. ÁRBOLES EN VIARIO POR CADA 100 HABITANTES. FUENTE: PLAN VERDE Y DE LA BIODIVERSIDAD. AJUNTAMENT DE VALÈNCIA. 2022.	64
FIGURA 59. PARQUES DE BARRIO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL AJUNTAMENT DE VALÈNCIA.	64
FIGURA 60. TRAMOS DE CALLE SIN ALCORQUES/VEGETACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	65
FIGURA 61. SUPERFICIE CUBIERTA POR VEGETACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL GEOPORTAL AJUNTAMENT DE VALÈNCIA.	65
FIGURA 62. RANKING DE CIUDADES EUROPEAS CON MÁS HORAS DE SOL (MEDIA MENSUAL). MEDIA ENTRE LOS AÑOS 2009 Y 2021. FUENTE: WORLD WEATHER ONLINE, HOLIDU. ILUSTRACIÓN DE STATISTA (RECUPERADO EL 02/02/2023).	67
FIGURA 63. ISOCRONAS EN BICICLETA/PATINETE ELECTRICO (IZQUIERDA) Y A PIE (DERECHA) PARA 5, 10 Y 15 MINUTOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	100
FIGURA 64. IZQUIERDA: COMPARACIÓN ENTRE ISOCRONAS MEDIANTE ORS TOOLS (LIMITES CON BORDE NO MARCADO) Y TRAVELTIME (BORDES MARCADOS EN NGRO) PARA ISOCRONAS A PIE DE 5, 10 Y 15 MINUTOS. DERECHA: COMPROBACIÓN DEL EFECTO BARRERA	

PARA LA HERRAMIENTA TRAVELTIME. ISOCRONA DE 5 MINUTOS DESDE LA MARGEN DERECHA DE LA AVDA. CATALUNYA. FUENTE:	
ELABORACIÓN PROPIA.	101
FIGURA 65. ACCESIBILIDAD POTENCIAL CALCULADA CON COMMUTETIMEMAP.COM.	101

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. POTENCIAL DE DESPLAZAMIENTOS REALIZABLES A PIE O EN BICICLETA/ZPATINETE DESDE/A EL ÁREA 114 CON UN RADIO DE 5 A 15 MINUTOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A PMOME 2019. 6

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO. EJEMPLO CALLE GORGOS. ELABORACIÓN PROPIA. 7

TABLA 3. REPARTO MODAL SEGÚN TIPO DE VIAJE PARA LA CIUDAD DE VALÈNCIA. FUENTE: PMOME 2022. 15

TABLA 4. REPARTO MODAL DE LA CIUDAD DE VALÈNCIA, VALORES PORCENTUALES. FUENTE: DOCUMENTO PRELIMINAR PMOME, 2022. 16

TABLA 5. REPARTO MODAL METROPOLITANO. DOCUMENTO PRELIMINAR PMOME, 2022. 16

TABLA 6. REPARTO MODAL DEL ÁREA METROPOLITANA POR GÉNERO. FUENTE: PMOME, 2018. 16

TABLA 7. EVOLUCIÓN DEL REPARTO MODAL EN LAS SUCESIVAS ENCUESTAS DE MOVILIDAD. FUENTE: PMOME, 2018. 16

TABLA 8; RELACIONES ORIGEN - DESTINO HACIA/DESDE EL ÁREA DE TRANSPORTE 114. REPRESENTADO EN Nº DE VIAJES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE PMOME VALENCIA, 2018. 22

TABLA 9. ÍNDICE DE AUTOCONTENCIÓN DE LAS ZONAS DE TRANSPORTE DEL PMOME DE LA CIUDAD DE VALÈNCIA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE PMOME. 23

TABLA 10; ISOCRONAS PEATONALES DE 5, 10 Y 15 MINUTOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE PMOME VALENCIA. 24

TABLA 11; ISOCRONAS PEATONALES DE 5, 10 Y 15 MINUTOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE PMOME VALENCIA. 24

TABLA 12. VÍAS PERIMETRALES. IMD, ANCHURA Y MEDIA DIARIA/METRO DE CALLE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE CGT VALÈNCIA. 29

TABLA 13. VALORES UMBRAL PARA NIVELES DE SERVICIO PEATONAL EN INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS. FUENTE: IZQUIERDA: GUÍA PRÁCTICA DE LA MOVILIDAD PEATONAL URBANA (BOGOTÁ, 2022) BASADO EN MANUAL DE CARRETERAS DE COLOMBIA (2022). DERECHA: MANUAL DE ANÁLISIS DE PUNTOS VULNERABLES PARA EL TRÁFICO PEATONAL EN SUIZA (SCHWACHSTELLENANALYSE FUSSVERKEHR SCHWEIZ) (ASTRA, 2019). 32

TABLA 14. NIVEL DE SERVICIO DE LOS PASOS DE PEATONES SEMAFORIZADOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE OBSERVACIÓN. TOMA DE DATOS: MARTES, 23 DE MAYO DE 2023, 10:00 - 10:30H. 33

TABLA 15 . % DE VIVIENDAS CON PLAZA DE GARAJE SEGÚN SECCIÓN CENSAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL ATLAS DE EDIFICACIÓN RESIDENCIAL, 2011. 39

TABLA 16. EVOLUCIÓN IMD DÍAS LABORABLES VÍAS PERIMETRALES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE CGT VALÈNCIA. 39

TABLA 17; TIPO DE APARCAMIENTO EN LA CIUDAD DE VALÈNCIA EN DOMICILIO Y DESTINO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE PMOME VALÈNCIA, 2018. 39

TABLA 18. CÓMPUTO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS EN VÍA PÚBLICA NE LA ZONA DE ESTUDIO POR CATEGORÍA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A GEOPORTAL VALÈNCIA. 39

TABLA 19; LISTADO DE PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO LIBRE EN EL ÁMBITO DE ACTUACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. 41

TABLA 20; FRECUENCIAS LÍNEAS EMT EN ZONA DE ESTUDIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE EMT (DATOS DEL AÑO 2022). 42

TABLA 21; TABLA DE CARACTERÍSTICAS DE LAS PARADAS DE AUTOBÚS URBANO CERCANAS A ZONA DE ESTUDIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE EMT, STREET VIEW Y ORS. 43

TABLA 22. LÍNEAS DE METROBÚS CON PARADA EN LA ZONA DE ESTUDIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. 46

TABLA 23. DENOMINACIÓN DE LAS LÍNEAS Y EL SERVICIO A OFRECER POR LA ADJUDICATARIA. FUENTE: PROYECTO DE SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE DE VIAJEROS POR CARRETERA CV-102. AVTM (2022). 46

TABLA 24; CENTROS DE ENSEÑANZA EN ÁREA Y LIMÍTROFES. EN BEIGE LOS CENTROS LIMÍTROFES FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, GVA. 52

TABLA 25. COLEGIOS PÚBLICOS, PRIVADOS Y CONCERTADOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE GVA EDUCACIÓ. 53

TABLA 26. VALORES DE ALBEDO TÍPICO PARA MATERIALES HABITUALES EN LA ESCENA URBANA. FUENTE: WIKIPEDIA (2022). 63

TABLA 27. RELACIÓN ENTRE TIPOLOGÍAS EDIFICATORIAS Y TIPOS DE SUDS. FUENTE: TABLA 5. GUÍA BÁSICA PARA EL DISEÑO DE SISTEMAS URBANOS DE DRENAJE SOSTENIBLE DE LA CIUDAD DE VALÈNCIA. DE LA FUENTE GARCÍA ET. AL. (2021). 67

TABLA 28; OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA. FUENTE: MAPA ESTRATÉGICO DEL RUIDP VALÈNCIA, 2017. 76

TABLA 29. LISTA DE MAPEOS REALIZADOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. 79

TABLA 30. PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO LIBRE GENERAL ÁREA DE ESTUDIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. 102

TABLA 31. PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO MOVILIDAD REDUCIDA ÁREA DE ESTUDIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. 102

TABLA 32. PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES EN ÁREA DE ESTUDIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. 102

TABLA 33. ESPACIOS RESERVADOS PARA LA DUM EN ÁREA DE ESTUDIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. 102

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICA 1. DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LOS DESPLAZAMIENTOS SEGÚN MODO DE TRANSPORTE. FUENTE: PMoME VALÈNCIA, 2018.....	11
GRÁFICA 2. PIRÁMIDE POBLACIONAL CIUDAD DE VALÈNCIA. FUENTE PLAN BÁSICO PMOME VALÈNCIA 2018.....	14
GRÁFICA 3. VARIACIÓN ACUMULADA DE LA POBLACIÓN DE L'AMVLC. FUENTE: PLAN BÁSICO PMOME, 2018.....	14
GRÁFICA 4. MOTIVOS DE VIAJE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE VALÈNCIA. FUENTE: PMOME, 2022.	17
GRÁFICA 5. EVOLUCIÓN RATIO DE MOTORIZACIÓN (TURISMOS). FUENTE: PMOME SEGÚN INE Y DGT.	17
GRÁFICA 6; DISTRIBUCIÓN HORARIA DE VIAJES POR MODO DE TRANSPORTE. FUENTE: PMOME VALÈNCIA, 2018.....	35
GRÁFICA 7. EVOLUCIÓN IMD MEDIA ANUAL DÍAS LABORABLES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE CGT VALÈNCIA.	39
GRÁFICA 3. MEDIA DIARIA DE CICLISTAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DE CGT VALÈNCIA.	49
GRÁFICA 4. EVOLUCIÓN CICLISTAS EN CARRIL BICI BLASCO IBÁÑEZ. PERIODO 2018-2022 (EXCLUIDO 2020). FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DE CGT VALÈNCIA.	49
GRÁFICA 5. EVOLUCIÓN CICLISTAS EN CARRIL BICI CLARIANO. PERIODO 2018-2022 (EXCLUIDO 2020). FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DE CGT VALÈNCIA.	50
GRÁFICA 6. EVOLUCIÓN CICLISTAS EN CARRIL BICI CATALUNYA. PERIODO 2018-2022 (EXCLUIDO 2020). FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DE CGT VALÈNCIA.	50
GRÁFICA 6. DIAGRAMA CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN VINCULADA. FUENTE: INE.....	98



1. Introducción

1. Antecedentes

La ciudad de València presenta una estructura típica de ciudad mediterránea: un núcleo urbano denso, tanto en su casco urbano tradicional, como en sus ensanches, con una alta densidad y una importante mezcla de usos. El resultado es una ciudad polifuncional con un espacio público muy activo y unos patrones de movilidad dentro de la ciudad altamente sostenibles con un alto porcentaje de viajes realizados a pie.

Desde los años 50 del siglo pasado, la influencia del automóvil ha contribuido a deslocalizar las residencias y puestos de trabajo ayudado por una mejor accesibilidad en coche y unos menores precios de la vivienda. Esta ampliación en mancha de aceite, ya no de la ciudad, sino de la corona metropolitana (el conocido *urban sprawl* en inglés) ha aumentado la dependencia del coche en viajes intermunicipales y aumenta la presión del tráfico en las calles de la ciudad de València.

Ya en las primeras décadas surgen voces reaccionarias a la invasión del automóvil en la trama urbana tradicional y la destrucción del espacio urbano y la interacción social. Jane Jacobs, periodista de Nueva York, es de las primeras en levantar la voz con su obra *Muerte y Vida de las grandes ciudades estadounidenses* (1961). Durante esta última década surgen, aupadas por una mayor conciencia medioambiental y de las externalidades del tráfico motorizado, corrientes que buscan romper con este modelo de movilidad centrado en el automóvil y recuperar la ciudad de servicios cercanos, distancias cortas, donde la necesidad del vehículo privado sea menor y, por consiguiente, el espacio que a él se le dedica.

La ciudad de los 15 minutos¹ o conceptos urbanos como las Supermanzanas² con conceptos puestos en práctica con ese objetivo. Actualmente un 60-70% del espacio público se dedica al automóvil, bien circulando o bien estacionado. En una ciudad densa como València conseguir ganar ese espacio público para el uso público se ha convertido en la última década en un objetivo fundamental.

2. Motivación

El diseño del entorno urbano es un catalizador o inhibidor del desarrollo de las actividades que en él se dan o pueden llegar a darse. El fomento de espacios seguros, agradables y accesibles permite el desarrollo de actividades no obligatorias, actividades que solo tienen lugar en el espacio urbano cuando las condiciones (meteorológicas, del entorno construido, personales) invitan a ello. De la misma manera, un diseño del entorno incómodo, inaccesible, hostil sirve de freno para el desarrollo de todas esas actividades y limitan el espacio público a un mero corredor para la movilidad.

El presente estudio surge de la voluntad de estudiar la movilidad y el uso del espacio público que tiene lugar en un área funcional de la ciudad de València, con una clara voluntad de analizar posibles actuaciones de mejora encaminadas a garantizar una movilidad segura, saludable y sostenible, así como a fomentar un entorno urbano de proximidad, habitable y resiliente.

3. Metodología y organización de los trabajos

Los trabajos a desarrollar se enumeran en la figura 1. Se explicita en una primera fase la motivación de los trabajos, acompañada de un prediagnóstico. Los objetivos generales permiten orientar la fase de análisis. Esta fase comienza con la recopilación de fuentes de información y continúa con una campaña de trabajos de campo. La fase II conduce a un diagnóstico detallado del estado presente. Esta fase sirve de base para desarrollar las propuestas de actuación. Estas propuestas buscan la consecución de los objetivos generales. El control y seguimiento del programa de actuación se

¹ Planteamiento urbanístico acuñado por Carlos Moreno, profesor de la universidad de la Sorbona (París), que defiende la ciudad policéntrica, la vida de barrio y los servicios cercanos al ciudadano a pie o bicicleta. Concepto puesto en práctica directamente en la alcaldía de París con el mandato de Anne Hidalgo.

realiza mediante indicadores de seguimiento, que también se propondrán en este trabajo. Las propuestas de actuación vienen acompañadas de una valoración económica. En último lugar se presentará un horizonte temporal de implementación de medidas.

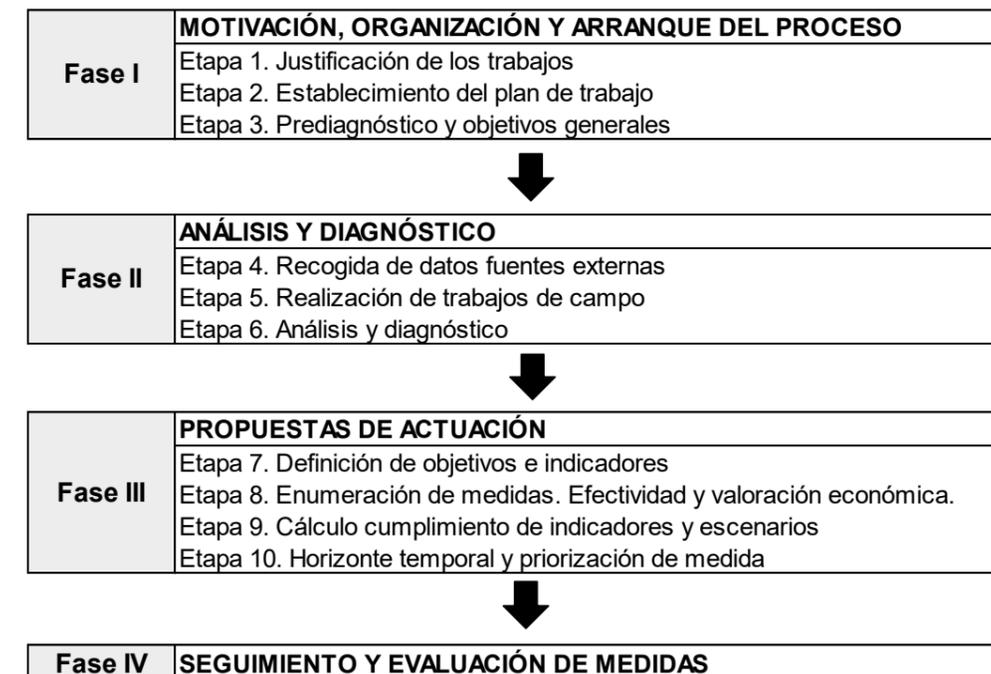


Figura 1. Descripción de los trabajos a desarrollar. Organización y jerarquía. Fuente: elaboración propia.

Estos trabajos en su metodología quedan limitados por la propia naturaleza del documento a presentar: un Trabajo Fin de Máster. Por este motivo, se ha reducido notablemente la campaña de trabajos de campo y no se ha contemplado la participación pública en el proceso, algo pertinente en documentos de esta naturaleza.

El trabajo se organiza en dos documentos: por una parte, el de diagnóstico y análisis y por otro el plan de medidas.

Este documento, de diagnóstico y análisis, se realiza con el objeto de profundizar en las debilidades y oportunidades detectadas en el apartado 1, así como identificar otros puntos de análisis que conduzcan a una batería de soluciones más acertada. La estructura de esta sección viene descrita en la figura 2. Se realiza un primer análisis de la sociodemografía y la movilidad incluyendo la fotografía sucinta de los patrones del resto de la ciudad de València y su área metropolitana. El entendimiento de estos resulta relevante para poder prever posibles afecciones a la movilidad de la ciudad de las medidas propuestas, cuyo efecto en ocasiones va más allá del área estricta de estudio.

A continuación, el análisis posterior se ciñe al ámbito de influencia de la zona de estudio, abordando detalladamente aspectos de movilidad y accesibilidad (oferta de transporte actual y futura, definición de red viaria, accesibilidad a servicios, etc.). A continuación, se abordan aspectos más relacionados con la habitabilidad. Se realiza un análisis climático cuantificando la dotación de infraestructura verde y azul y la calidad de parámetros como el ruido. Por otra

² Las Supermanzanas (o Superilles en Barcelona) consiste en la elección de una malla urbana ortogonal de unos 900m² (3 x 3 calles) donde el tráfico interno queda restringido a vecinos. El tráfico de paso solo discurre por las vías perimetrales. Estas calles internas ganan espacio para tráfico peatonal y como lugares de socialización. Los cruces de calles se convierten, a su vez, en plazas de barrio con el objetivo de fomentar el encuentro y la socialización. En España Barcelona, Vitoria, València o Madrid han desarrollado proyectos bajo estos principios.

parte, se analizan los patrones de uso del espacio público para actividades estacionarias. Todo ello conduce a un diagnóstico y conclusiones que sirven de base para el documento 2 de propuesta de mejoras.

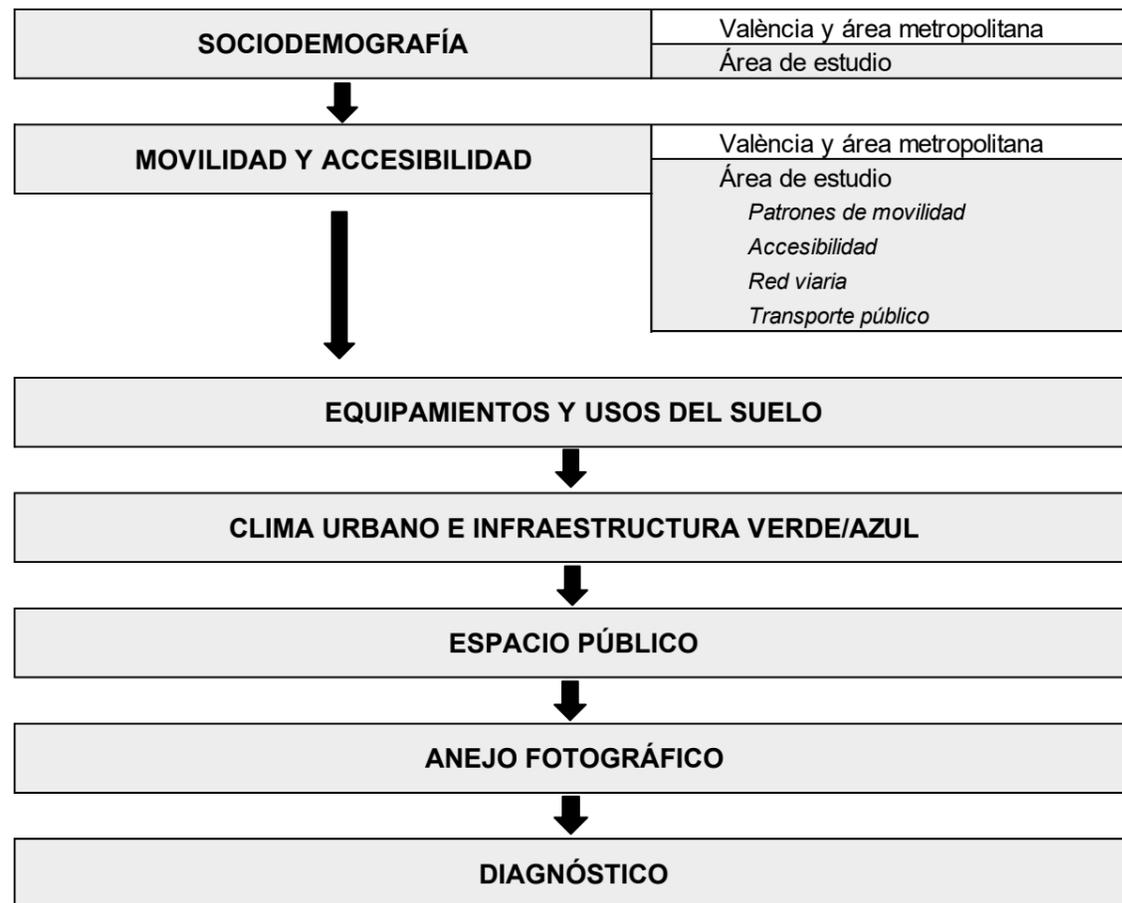


Figura 2. Contenidos y secuencia de análisis z diagnóstico. Fuente: elaboración propia.

4. Objetivos generales

A modo de resumen, se exponen las preguntas que el presente trabajo pretende abordar y responder:

1. ¿Reúne el ámbito de actuación condiciones para una movilidad sostenible y de corto radio?
2. ¿Reúne el ámbito de actuación condiciones para una intensa actividad en el espacio público?
3. ¿Qué movilidad se da en la actualidad con las condiciones existentes?
4. ¿Qué uso del espacio urbano se da en la actualidad con las condiciones existentes?
5. ¿Qué mejoras potenciarían patrones de movilidad más sostenibles y de menor radio?
6. ¿Qué mejoras potenciarían un uso mayor del espacio urbano?
7. ¿Qué medidas asegurarían un reparto más justo y eficiente del espacio urbano?

5. Ámbito de actuación

Conviene realizar la distinción entre los diferentes ámbitos considerados en este estudio:

- **Ámbito estricto:** aquel ámbito directo que motiva este estudio, que considera en sí misma un área funcional y donde se identifican problemáticas y se espera el efecto directo de las propuestas a sugerir.
- **Ámbito extendido:** área de mayores proporciones que incide directamente en el ámbito estricto por su importante proximidad. Aquella área cuya infraestructura existente o futura tendría efecto en el ámbito estricto, aun hallándose fuera de este (movilidad, equipamientos, servicios...). Será considerado tanto en el análisis como en el plan de medidas.

El presente estudio tiene como ámbito de estricto un área de 158.028 m², localizada en el municipio de València. Se trata del área urbana delimitada por la intersección de las siguientes vías de alta capacidad:

- Avinguda Catalunya
- Avinguda Blasco Ibáñez
- Carrer Clariano

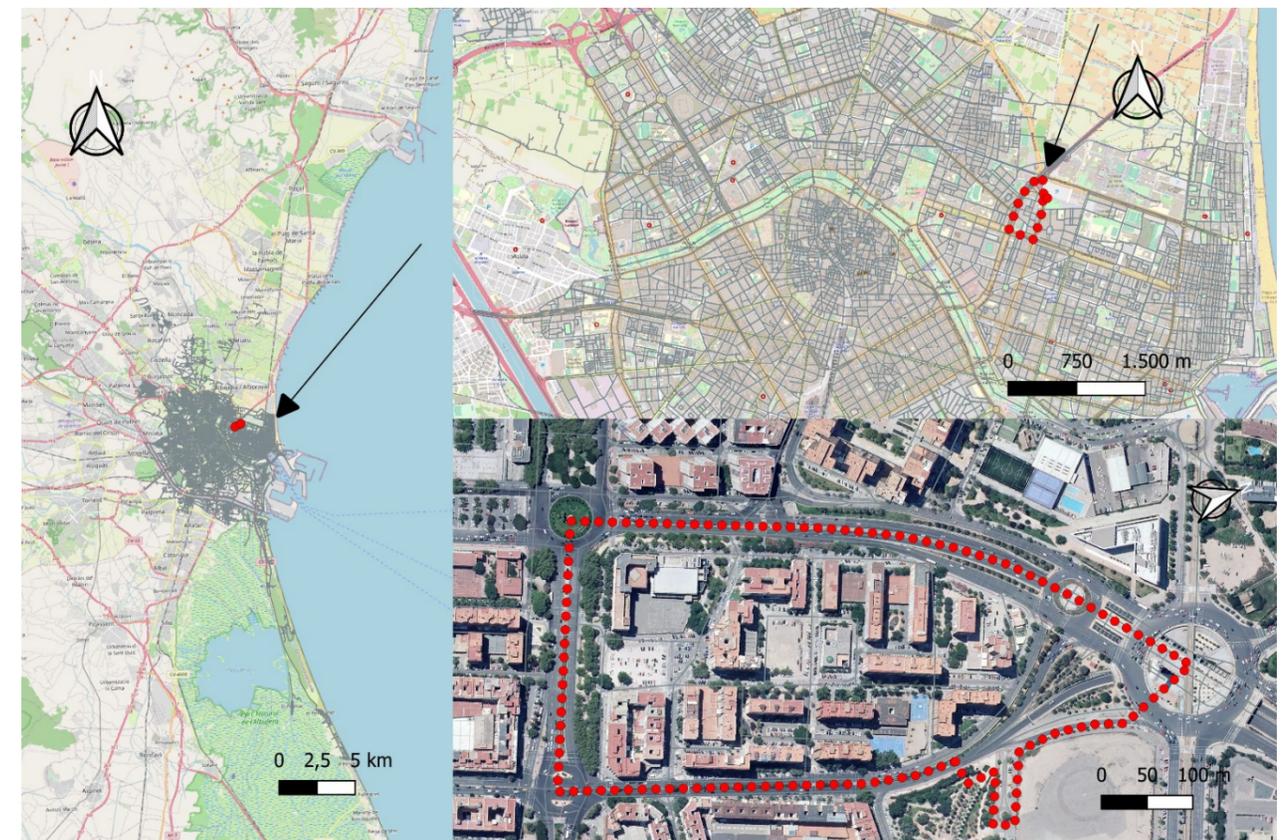


Imagen 1. Ámbito estricto de actuación. Fuente: Elaboración propia.

Estas vías ejercen de divisor urbano y confeccionan un área interior que puede considerarse como una unidad funcional a efectos urbanísticos y de movilidad, aun no siendo concordante con las divisiones administrativas. De hecho, la zona de estudio se corresponde íntegramente con dos regiones censales (SC26 y SC28) y parcialmente con una de ellas (SC23). Cada una de estas secciones forma parte de un barrio diferente de la ciudad, quedando el área de actuación englobada en un espacio fronterizo entre dos distritos de la ciudad de València: Algirós y El Pla del Real.

SECCION	CENSAL	DISTRITO	BARRIO	DISTRITO
SC 23	EL PLA DEL REAL	CIUTAT UNIVERSITÀRIA	EL PLA DEL REAL	
SC 26	ALGIRÓS	LA VEGA BAIXA	ALGIRÓS	
SC 28	ALGIRÓS	LA CARRASCA	ALGIRÓS	

Tabla 1; División censal del área de actuación. Fuente: Elaboración propia a partir de INE.

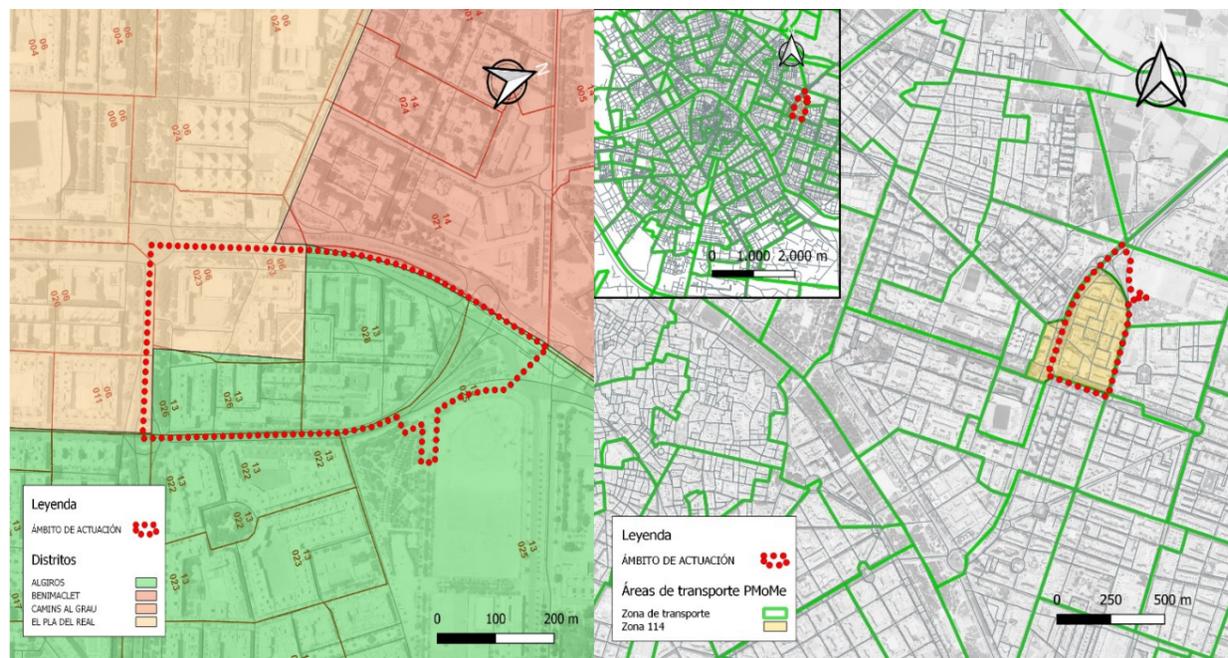


Figura 3. Izquierda: distritos y secciones censales en entorno de actuación. Derecha: Zonas de transporte según PMoMe. Fuente: Elaboración propia

El Plan de Movilidad Metropolitana de València, en adelante PMOME, realiza en sus documentos la misma consideración y engloba el área de estudio dentro de la zona de transporte número 114.

FRANJA DE EDAD	POBLACIÓN RESIDENTE			TOTAL
	0 – 14	15 – 65	≥66	
POBLACIÓN	375	2.074	673	3.122 PERSONAS
ÁMBITO ACTUACIÓN	158.028 m ²	DENSIDAD	19756	Habs/km²

Tabla 2; Población en ámbito de estudio. Fuente: Elaboración propia s/padrón 2020, Oficina de Estadística, Ajt. de València, 2020

Respecto a la demografía, residen de acuerdo con el padrón en el entorno de estudio un total de 3.112 personas (Oficina de Estadística, Ajt. València, 2020), cuyo valor desglosado se sitúa en la Tabla 3. Eso sí, cabe destacar que el presente valor contabiliza los residentes empadronados. El entorno analizado, situado en el entorno universitario, es esperable que presente un no desdeñable número de población flotante asociado a la población estudiantil con residencia temporal, la cual podría incrementar el número real de habitantes del entorno. El entorno de actuación se caracteriza por ser un área urbana consolidada de alta densidad (≈ 20.000 hab/km²), con edificaciones plurifamiliares con entre cuatro (4) y doce (12) alturas, según parcela. Las tipologías edificatorias son variables y no regulares. No obstante, prima la tipología de bloque exento y la de manzana cerrada. El entorno es de predominante uso residencial, pero con abundante uso terciario en los bajos y algo en los entresuelos.

En el entorno de actuación se registran a su vez como dotaciones más relevantes dos colegios y el Centro Cultural Islámico de València.

El ámbito extendido de actuación incluye lo distrito colindantes por la interacción con la zona de estudio.

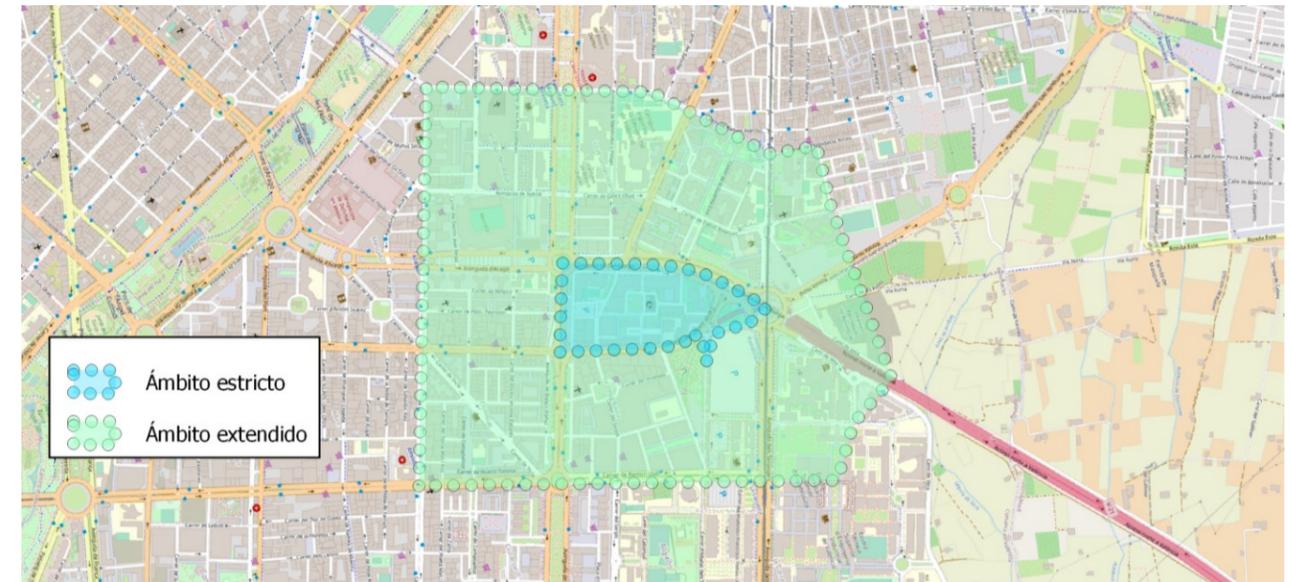


Figura 4. Ámbitos estricto y extendido de la zona de actuación. Fuente: elaboración propia.



6. Oportunidades

a) Densidad y mezcla de usos

El término de València en general y el barrio en cuestión en particular presentan unas características urbanas favorables a los patrones de desplazamiento sostenibles. La alta densidad de habitantes, unido a la existencia generalizada de usos mixtos crea una ciudad polifuncional, donde el centro adquiere un papel principal en aspectos administrativos, de tejido comercial de influencia metropolitana y como centro de oficinas, pero donde los barrios periféricos también adquieren un papel relevante como centralidades, esto es, espacios de atracción de la actividad del día a día: escolarización, compras, ocio, cuidados.

Esta estructura urbana compacta y con usos diversos fomenta los desplazamientos de corto radio, asumibles a pie y en bicicleta, y permite, a su vez, una demanda de transporte tal que la red de transporte público es capaz de ofrecer un servicio potente y competitivo.

De acuerdo con los datos obtenidos de la matriz Origen-Destino del PMoMe el 51% de los desplazamientos desde y hacia el área de transporte 114 se podrían realizar a pie en un tiempo menor o igual a 15 minutos. De la misma manera, en bicicleta o patinete eléctrico el 87% de los desplazamientos actuales podrían realizarse con una inversión de tiempo menor a 15 minutos. En dicho radio de desplazamiento se sitúan el centro urbano (Ciutat Vella), los poblados marítimos o Alboraiá.

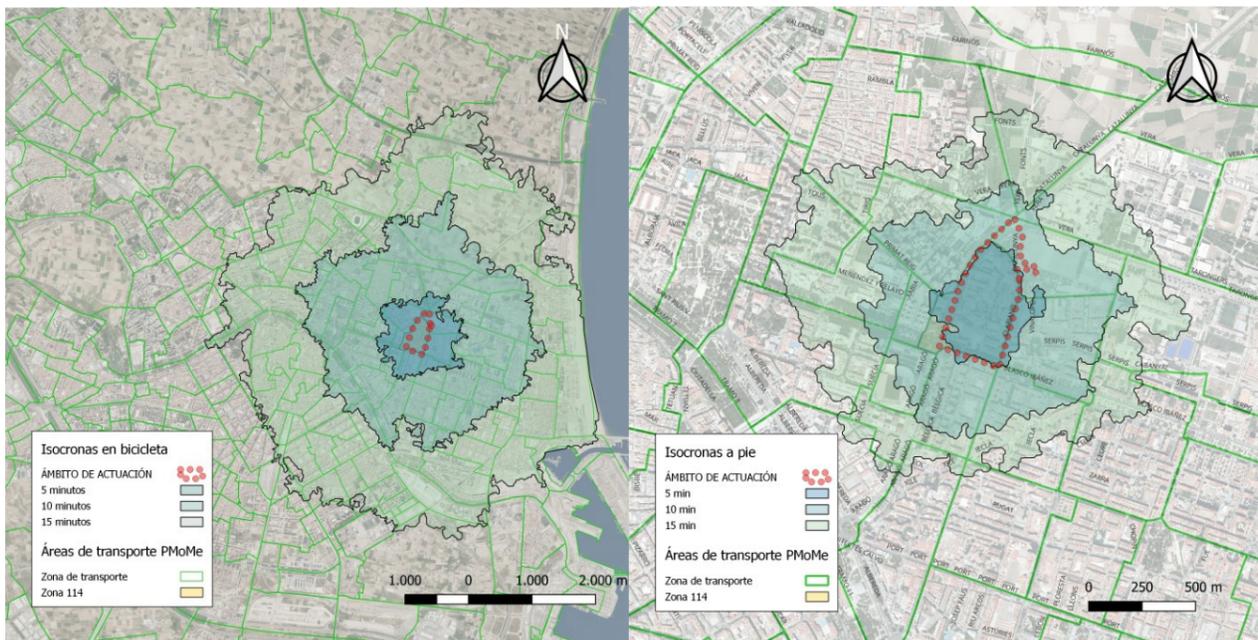


Figura 5. Isocronas en bicicleta/patinete eléctrico (izquierda) y a pie (derecha) para 5, 10 y 15 minutos. Fuente: Elaboración propia.

	POTENCIAL MOVILIDAD A PIE		
	5 MINUTOS	10 MINUTOS	15 MINUTOS
DESPLAZAMIENTOS	2632	3468	4861
% sobre el total de/hacia área de transporte 114	28%	36%	51%

	POTENCIAL MOVILIDAD EN BICICLETA/PATINETE		
	5 MINUTOS	10 MINUTOS	15 MINUTOS
DESPLAZAMIENTOS	4953	7452	8303
% sobre el total de/hacia área de transporte 114	52%	78%	87%

Tabla 1. Potencial de desplazamientos realizables a pie o en bicicleta/patinete desde/a el área 114 con un radio de 5 a 15 minutos. Fuente: elaboración propia en base a PMoMe 2019.

b) El espacio público urbano como lugar de convivencia

El ámbito de actuación, así como otros barrios de la ciudad de València, cuenta con edificaciones en altura sin espacios comunes privados al aire libre. El espacio público urbano se convierte en único lugar de esparcimiento, socialización y juego al aire libre. La densidad edificatoria incrementa aún más la presión sobre el espacio público para garantizar estos factores. En el entorno de análisis se observan un conjunto de puntos calientes donde se registra la mayoría de las actividades estacionarias y que coinciden bien con zonas verdes con espacios de juego o bien con zonas habilitadas para veladores de establecimientos de restauración. Se realizará un análisis pormenorizado del desarrollo de actividades estacionarias, pero se detectan de manera preliminar:

- **Importante actividad de estancia (juego y socialización fundamentalmente) en el parque Berta Cáceres, inaugurado en el año 2020 y que hasta la fecha actuaba de aparcamiento irregular.** Este entorno está frecuentado por escolares y cuidadores y la actividad se concentra tras las horas de salida de los colegios y en horas de entrada y salida del Centro Cultural Islámico de València, anexo a este.



Imagen 2. A la izquierda: niños jugando en el parque Berta Cáceres a las 15:00 horas de un viernes. A la derecha: niños jugando a las 17:00 horas entre semana. Fuente: Elaboración propia.

- **Actividades estacionarias** de estancia comercial concentradas allí donde se sitúan veladores de locales de restauración.

- Los colegios son fuente considerable de actividades estacionarias relacionadas con la espera y recogida de escolares. El colegio El Pilar genera en las horas de entrada y salida de escolares importantes filas de personas aguardando a la recogida de familiares o la entrada al centro.



Imagen 4. Colas de espera para la recogida de escolares en el colegio El Pilar. Fuente: Elaboración propia.

c) Viales internos sin tráfico de paso

Por la estructura urbana con la que quedó concebido el barrio, el tráfico de paso es canalizado por los viales perimetrales, con lo que las calles internas no tienen continuidad para el tráfico motorizado. Ello reduce el tráfico motorizado existente al generado con origen o destino el ámbito de estudio, esto es, tráfico de residentes con/desde plazas privadas más el tráfico de agitación en búsqueda de plaza de aparcamiento libre en superficie.

Esta circunstancia puede ser de ventaja a la hora de proponer una reordenación, ya que, por la naturaleza del tráfico, los desvíos resultan más sencillos de ejecutar y la afección al sistema viario de la ciudad es muy reducida, mientras que la mejora en términos de habitabilidad y amabilidad del entorno urbano al peatón pueden ser muy notable.

7. Problemática actual

a) Reparto injusto del espacio publico

Reparto de espacio calle GORGOS	entre Clariano y Rubén Darío		PORCENTAJE
ACERAS	6,65	m	26,6
VERDE	0,15	m	0,6
ESTACIONAMIENTO	10,2	m	40,8
CIRCULACIÓN	8	m	32
Espacio total a vehículos	18,2	m	72,8
Anchura total	25	m	100

Tabla 2. Distribución de espacio público. Ejemplo calle Gorgos. Elaboración propia.

Los principales ejes comerciales y de intensidad peatonal (carrer Gorgos y Rubén Darío) presentan repartos de espacio que no se acompañan con las intensidades de circulación que reciben estos viales: el espacio dedicado a la circulación y estancia peatonal apenas llega al 30% en la calle Gorgos y al 40% en la calle Rubén Darío. En el tramo representado en la imagen 4, tramo de mayor densidad comercial de la calle Gorgos, el espacio dedicado a vehículos es del 73%, mientras que el espacio dedicado para aceras es del 27%. Los conteos realizados en ese tramo viario reflejan un 65%

de desplazamientos a pie mientras que los vehículos motorizados suponen el 35% de los desplazamientos contabilizados.



Imagen 3. Calle Gorgos c/ Calle Clariano. Fuente: Elaboración propia

b) Alto tráfico de agitación y estacionamiento irregular

Los viales perimetrales se reservan a la circulación, con lo que las bolsas de estacionamiento se sitúan en las vías de servicio (Catalunya y Blasco Ibáñez) y en los viales internos del barrio. Esta situación induce un importante tráfico de agitación: los vehículos recorren repetidamente las calles del barrio en búsqueda de una plaza de estacionamiento libre.

Por otra parte, la presencia de vehículos estacionados es constante en el área de actuación, tanto en zonas habilitadas a ello como de manera ilegal sobre aceras, sobrecanchos de circulación o cebreados. A su vez, la parcela existente entre las calles Gorgos, Rubén Darío y vía de servicio de Blasco Ibáñez es utilizado diariamente como aparcamiento para decenas de vehículos. La entrada y salida de vehículos a dicho solar se realiza frente al colegio El Pilar. Esta circunstancia genera cierto estado de degradación urbana que disuade del uso y disfrute del espacio público y reduce su utilización a la circulación y estacionamiento de vehículos en un lugar con grandes posibilidades de rediseño.

c) Accesibilidad y seguridad en entornos escolares

En el ámbito de actuación se encuentran dos colegios: el CEIP Federico García Lorca y el Colegio Nuestra Señora del Pilar.

En el CEIP Federico García Lorca tres de las cinco salidas se encuentran en entornos total o parcialmente peatonales. No obstante, dos de las salidas se encuentran frente a la calle Clariano, una calle de alta capacidad donde la planta viaria presenta tres carriles de más de 3 metros de anchura en sentido entrada ciudad. El entorno, a pesar de estar protegido mediante una barandilla corrida, presenta margen considerable de mejora en cuanto a habitabilidad y pacificación del entorno.

Por otra parte, el colegio El Pilar cuenta con salidas secundarias a la vía de servicio de la avenida Blasco Ibáñez y como salida principal destaca la existente frente a la calle Rubén Darío. Dicha salida registra actividad diaria de entrada y salida de escolares, incluido fines de semana (el colegio es sede de diferentes eventos deportivos y actividades de fin de

semana). Esta entrada al colegio se orienta al descampado mencionado en la sección anterior. La sección urbana frente a esta se compone, como se aprecia a la izquierda de la imagen 6, de un paso de peatones sin orejeta, ocupado habitualmente por vehículos indebidamente estacionados. Por otra parte, el espacio peatonal existente es escaso y compartido con un carril bici en ocasiones ocupado por peatones por la falta de espacio peatonal.



Imagen 7. Espacio no urbanizado entre calle Gorgos y calle Rubén Darío. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 6. Izquierda, entrada principal del colegio El Pilar. Derecha: Entrada del CEIP F.G. Lorca frente a la calle Clariano. Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIÓN: El espacio urbano frente a la entrada principal del colegio Nuestra Señora del Pilar, donde se produce la espera previa de los padres y la salida posterior de los escolares, es un espacio dedicado al estacionamiento de automóviles, con bajos estándares de atractivo al tránsito y estancia peatonal y esperables problemas de seguridad vial. Por tratarse de un entorno escolar con gran trasiego el espacio no reúne las condiciones de habitabilidad urbana esperables.

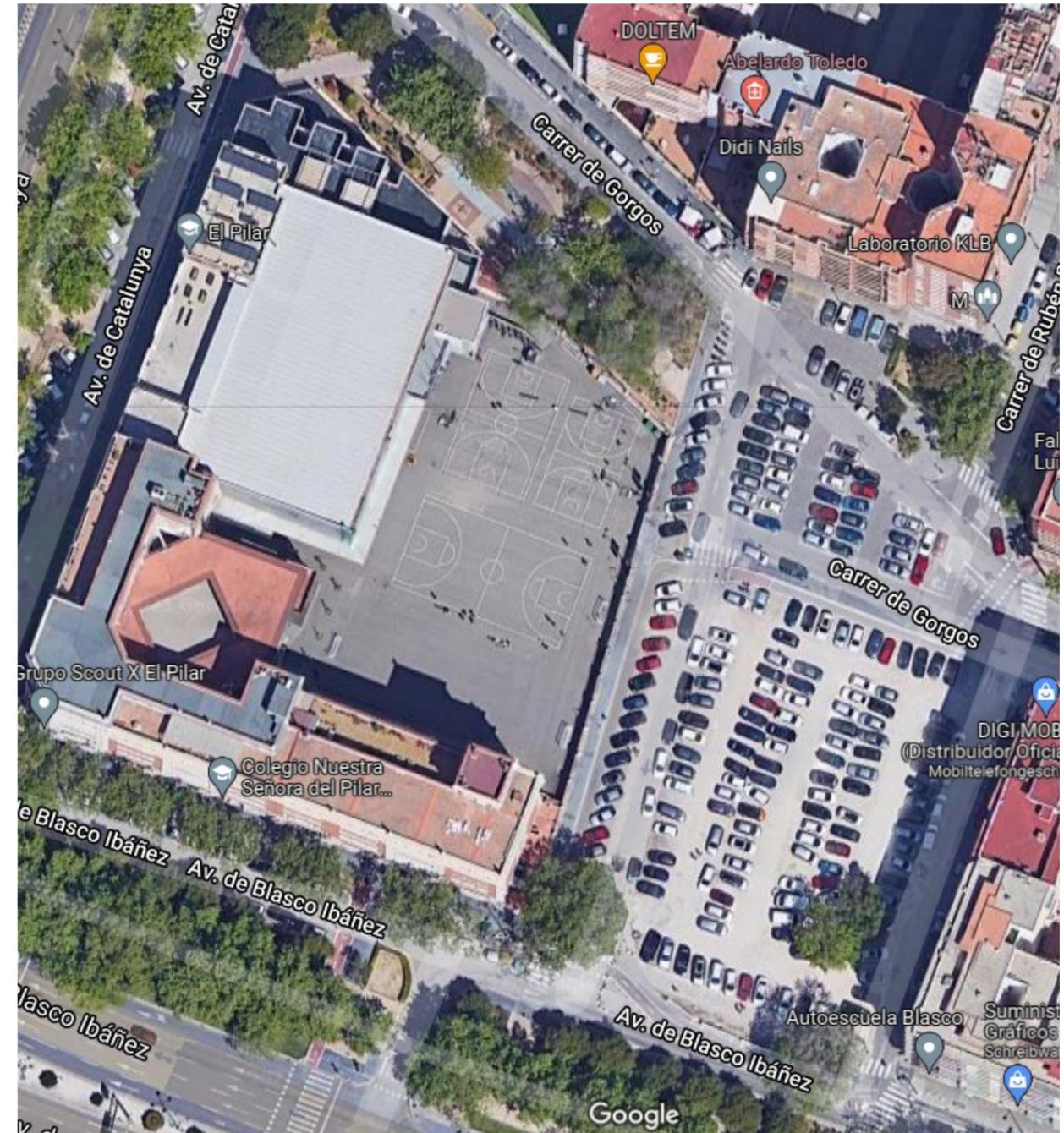


Imagen 5. Imagen de satélite espacio urbano frente a Colegio Nuestra Señora del Pilar. Fuente: Google Maps, 2021.

d) Locales comerciales sin actividad

En el ámbito de actuación existe una presencia importante de locales comerciales, localizados en los principales ejes viarios. **En algunos ejes se ha detectado un porcentaje destacado de locales comerciales de planta baja con la persiana bajada, sin actividad aparente.** Estos locales vacíos se concentran en la calle Clariano y en el entorno del parque Berta Cáceres, donde una importante cadena de supermercados cerró su establecimiento en septiembre de 2020, que hasta ese momento actuaba de destacado centro atractor. Será objeto de este estudio tratar de determinar las causas de esta situación y posibles medidas en el entorno urbano que contribuyan a un refloreamiento de estos negocios.



Imagen 8. Locales comerciales no ocupados en ámbito de actuación.



Imagen 9. Avenida Catalunya. Vía de servicio y emboquille paso inferior.

CONCLUSIÓN: La calle Gorgos, algunos tramos de la calle Rubén Darío y de la vía de servicio de Blasco Ibáñez son los que presentan una mayor actividad comercial en bajos. En cambio, la calle Clariano y el entorno del parque Berta Cáceres muestra un gran porcentaje de locales vacíos, síntoma de inviabilidad entre cuyas causas puede situarse una falta de tránsito peatonal o calidad de estancia, lo cual se analizará en este estudio.

e) Efecto barrera y fragmentación urbana

El barrio se encuentra delimitado por vías de alta capacidad que suponen no solo externalidades como contaminación acústica o del aire, sino un efecto barrera variable según el eje a considerar. Este efecto barrera es sobre todo patente en el lado norte, afectando a partes iguales a la permeabilidad peatonal y ciclista de las avenidas Catalunya y Clariano. La presencia en trinchera de los pasos inferiores en dirección a la V-21, el ensanchamiento de los viales para el tráfico motorizado a la llegada de la glorieta de la torre Miramar, los mayores percentiles de velocidad alcanzados por los vehículos y la inexistencia de pasos de peatones suponen un **gran efecto barrera que penaliza la permeabilidad del barrio con otras zonas de gran interés como el barrio de Benimaclet o la Universitat Politècnica de València.**

El área urbana objeto de estudio limita al norte con un gran nudo de comunicación viaria de la ciudad. Se trata de una glorieta semaforizada de 75 metros de radio externo donde confluyen ejes viarios de alta intensidad como son la Ronda Nord y Tarongers, cinturón viario norte de la ciudad; la autovía V-21, salida viaria hacia Barcelona, y sus vías de penetración hacia la trama urbana: avenida de Catalunya y calle Clariano. Este nudo de comunicación se completa con el paso en superficie por el interior de la misma glorieta de las líneas 4 y 6 de Metrovalencia.

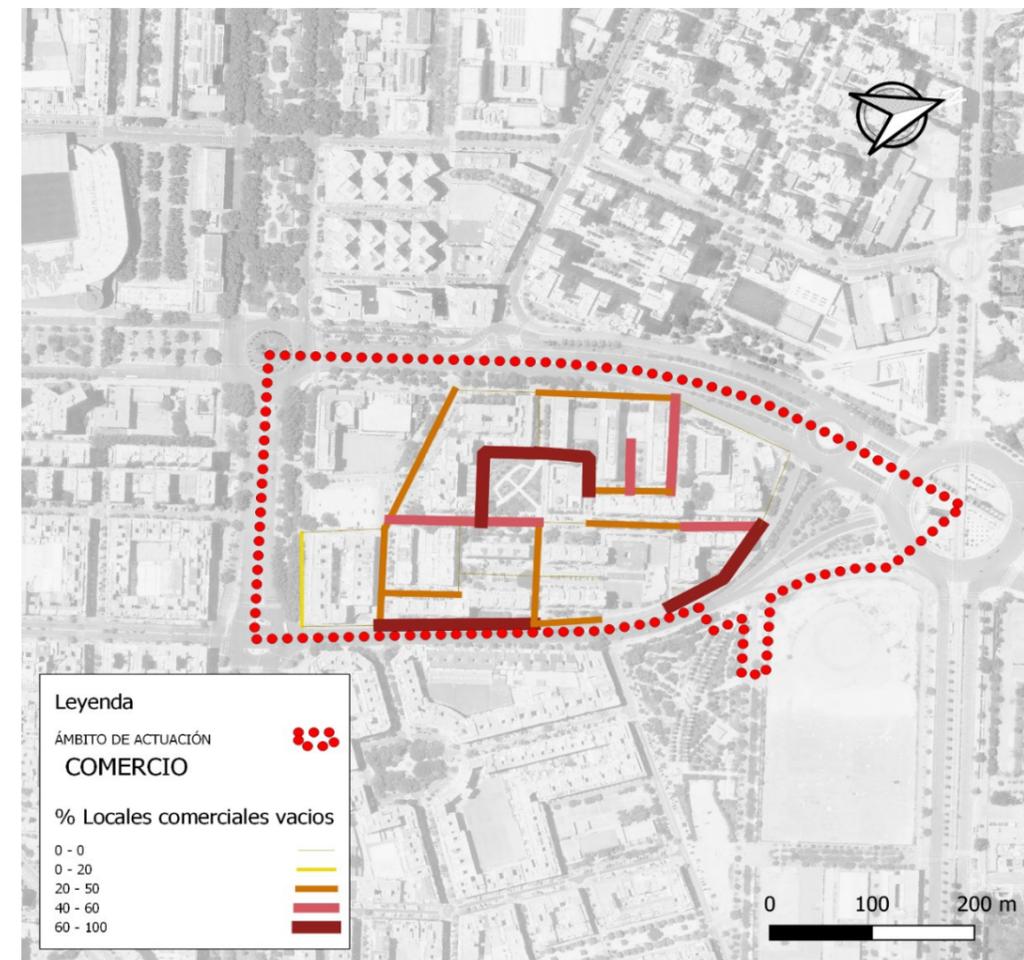


Figura 6. Porcentaje de locales comerciales vacíos según tramo viario. Fuente: Elaboración propia.

8. Prediagnóstico

Analizadas las potencialidades y problemáticas existentes en el área de estudio se llegan a los siguientes puntos de potencial análisis:

El área de estudio comprende un **entorno con unas características proclives al establecimiento de patrones de movilidad sostenibles y a un intenso uso del espacio público** (alta densidad, mezcla de usos, falta de espacios abiertos privados). Se ha identificado que estas actividades se concentran en parques y zonas infantiles alejadas del tráfico motorizado o veladores, lugares donde se percibe un diseño urbano de mayor amabilidad.

No obstante, **actúa de contrapeso la existencia de vías de alta capacidad para el tránsito motorizado y un alto porcentaje de espacio urbano dedicado a la circulación y estacionamiento de automóviles**, tanto en viales internos como en los ejes perimetrales. Estos factores limitan la amabilidad del entorno urbano en muchas calles y parecen ejercer un importante efecto barrera con los barrios colindantes, especialmente Benimaclet y la Universitat Politècnica de València.

Dadas las potencialidades del entorno construido se considera pertinente la realización de un análisis y diagnóstico de detalle de los patrones de movilidad y el uso del espacio urbano que identifique con mayor grado de detalle las posibles potencialidades y/o carencias en cuanto movilidad y uso del espacio urbano.

Los objetivos de este estudio serán dar respuesta a las preguntas expuestas en el apartado 1.1. que, a continuación, se reproducen:

1. ¿Reúne el ámbito de actuación condiciones para una movilidad sostenible y de corto radio?
2. ¿Reúne el ámbito de actuación condiciones para una intensa actividad en el espacio público?
3. ¿Qué movilidad se da en la actualidad con las condiciones existentes?
4. ¿Qué uso del espacio urbano se da en la actualidad con las condiciones existentes?
5. ¿Qué mejoras potenciarían patrones de movilidad más sostenibles y de menor radio?
6. ¿Qué mejoras potenciarían un uso mayor del espacio urbano?
7. ¿Qué medidas asegurarían un reparto más justo y eficiente del espacio urbano?

9. Marco de referencia y fuentes de datos

Para llevar a cabo el presente estudio se plantea en primer lugar un análisis de las fuentes de información y planificación actuales y accesibles.

Por tratarse de un análisis del campo de la movilidad y el espacio urbano, se estudia en primer lugar la presencia de planes de movilidad en el municipio de València, catalogándose como relevantes para este estudio los siguientes documentos:

1.- PMoMe València: PLAN DE MOVILIDAD METROPOLITANA DE VALÈNCIA. 2018 – actualidad. Documentos encargados por la Conselleria de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad de la Generalitat Valenciana. Plan en desarrollo. Borrador del Plan y Documento Inicial Estratégico del PMoMe de València ya disponibles, con encuesta de movilidad y matriz origen-destino. Este documento realiza una radiografía completa y actualizada de la movilidad del área metropolitana. Las matrices de desplazamiento del PMoMe se han obtenido como resultado tanto de una campaña de encuestas domiciliarias como del manejo de tecnología Big Data y telefonía móvil. La campaña domiciliar ha dado como resultado una muestra de 50.233 personas (24.438 hombres y 25.795 mujeres). De estas, 19.839 personas (10.235 mujeres y 9.605 hombres) han sido entrevistados en la ciudad de València. Como complemento a las encuestas domiciliarias se han recabado datos de geolocalización, lo cual permite obtener una mayor muestra de las rutinas de movilidad de la población, entre 25 y 45%, lo cual aumenta la fiabilidad de los modelos de transporte

2.- PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE VALÈNCIA: IDOM, 2013. Encargado por el Ajuntament de València. Realiza un análisis de la movilidad del área metropolitana de València, aunque limita el campo de actuaciones a aquellas competencias locales, lo cual limita su potencial.

Como complemento a ambos estudios, se considera pertinente incluir información de:

- *Estudio Informativo del nuevo Eje Pasante norte-sur de la Red Arterial Ferroviaria de Valencia*, redactado por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, MITMA. Entre las propuestas de dicho documento se encuentran dos estaciones de cercanías, Aragón y Universitats, respectivamente, para cuyo análisis de demanda y viabilidad consideran datos demográficos y de movilidad que afectan al ámbito de estudio del presente documento. Parte de dicha información son datos facilitados para dicho estudio del PMoMe.

Se ha recurrido, a su vez, a la consulta de Sistemas de Información Geográfica (SIG). Entre ellos, cabe reseñar las siguientes fuentes de datos:

- **Geoportal Ajuntament de València:** la base de datos de Información Geográfica de libre acceso del municipio de València aporta información de gran interés relacionada con movilidad, urbanismo, zonas verdes, ruido o calidad del aire, entre otras.
- **Institut Cartogràfic Valencià (ICV):** la base de datos de Información Geográfica de libre acceso del ICV aporta información de gran interés a nivel supramunicipal relacionada con ordenación del territorio y planificación existente.
- **Visor GVA**
- **Atlas de Edificación Residencial (MITMA):** aporta indicadores por sección censal sobre las edificaciones residenciales y sus habitantes. Aporta datos de los años 2001, 2011 y 2018.

Se han realizado a su vez consultas al Centre de Gestió de Trànsit (CGT) y a la Empresa Municipal de Transportes (EMT) para la obtención de datos de su competencia y se ha recurrido al Instituto Nacional de Estadística (INE) para datos relacionados con la sociodemografía.

La información recabada mediante fuentes oficiales se ha completado con la realización in situ de un conjunto de mediciones al objeto de completar adecuadamente una foto fija del entorno de estudio.

Estos trabajos han consistido en:

- **Conteos en viales internos del ámbito de actuación**, tratando de obtener las intensidades de circulación de peatones y vehículos rodados. A modo simplificado se han realizado distintas mediciones en intervalos de 10 minutos en dos franjas horarias diferentes (13:30-14:30; 17:00-18:00). Posteriormente se ha realizado una extrapolación para ambos de acuerdo con la distribución horaria de desplazamientos a pie y coche, respectivamente, propuesta por el PMoMe.

DISTRIBUCIÓ HORÀRIA DELS VIATGES (PER MODE)



Gráfica 1. Distribución horaria de los desplazamientos según modo de transporte. fuente: PMoMe València, 2018.

- **Mapeos de las actividades estacionarias**, tratando de identificar y caracterizar el comportamiento estático de las personas en el ámbito de actuación. Se han llevado a cabo tres mapeos diferentes, todos en día de climatología favorable.
 1. Día laborable, 14:00 horas
 2. Día laborable, 17:00 horas
 3. Día festivo, 12:00 horas

La información geográfica recabada ha sido volcada y tratada mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG). Se ha recurrido al software QGIS, desde el cual se han realizado las diferentes infografías de este documento. El resto de documentos, directrices o guías de diseño consultadas son debidamente mencionadas a lo largo del documento.



2. Análisis de la movilidad municipal y metropolitana

1. València y su área metropolitana

El área metropolitana de Valencia la conforman un total de 71 municipios con una población total de 1.892.091 habitantes alcanzando una densidad de población de 888 hab./km² (INE, 2017). Esta definición no se corresponde con la indicada en la Ley de Transporte Metropolitana de València de 1991, al incluir las localidades de Canet d’En Berenguer, Nàquera, Serra, Cheste, Chiva, Buñol, Turís, Godelleta, Montserrat y Sueca, además de Domeño.

Para llegar a dicha agrupación de municipios, dentro de los trabajos del PMoMe València, se analizaron los flujos de movilidad mediante telefonía móvil y manejo de Big Data. Se estudiaron las interacciones entre municipios y con el nodo central, València, mediante un parámetro denominado *Índice de Vinculación*, desarrollado a partir del concepto *Valor de interacción entre dos municipios* propuesto por Roca, Moix y Arellano. Este parámetro analiza el número de viajes entre un municipio “i” y uno “j” entre el múltiplo de sus respectivas poblaciones.

$$IV_{ij} = 1000 \frac{V_{ij}}{Pob_i * Pob_j}$$

Como resultado, se incorporó un municipio al Área Metropolitana de Valencia si se obtenía un valor de *Índice de Vinculación* destacado con la ciudad principal (Valencia) y con otros municipios limítrofes. Se consideró que dos municipios están vinculados si superaban un IV de 0,2.

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 1. Alaquàs | 21. Burjassot | 42. Moncada | 59. San Antonio de Benagéber |
| 2. Albal | 22. Canet d’En Berenguer | 43. Montserrat | 60. Sedaví |
| 3. Albalat dels Sorells | 23. Carlet | 44. Museros | 61. Serra |
| 4. Alboraya | 24. Catarroja | 45. Nàquera | 62. Silla |
| 5. Albuixech | 25. Cheste | 46. Paiporta | 63. Sollana |
| 6. Alcàsser | 26. Chiva | 47. Paterna | 64. Sueca |
| 7. Aldaia | 27. Domeño | 48. Picanya | 65. Tavernes Blanques |
| 8. Alfafar | 28. l’Elia | 49. Picassent | 66. Torrent |
| 9. Alfara del Patriarca | 29. Emperador | 50. Poble de Farnals | 67. Turís |
| 10. Alginet | 30. Foios | 51. la Poble de Vallbona | 68. València |
| 11. Almàssera | 31. Godella | 52. Puçol | 69. Vilamarxant |
| 12. Almussafes | 32. Godelleta | 53. el Puig de Santa Maria | 70. Vinalesa |
| 13. Benaguasil | 33. Llíria | 54. Quart de Poblet | 71. Xirivella |
| 14. Benetússer | 34. Llocnou de la Corona | 55. Rafelbunyol | |
| 15. Benifaió | 35. Loriguilla | 56. Riba-roja de Túria | |
| 16. Beniparrell | 36. Manises | 57. Rocafort | |
| 17. Benisanó | 37. Massalfassar | 58. Sagunto/Sagunt | |
| 18. Bétera | 38. Massamagrell | | |
| 19. Bonrepòs i Mirambell | 39. Massanassa | | |
| 20. Buñol | 40. Meliana | | |
| | 41. Mislata | | |



El área metropolitana se estructura en diferentes corredores radiales que desembocan en la ciudad de València, nodo central de las relaciones de movilidad.

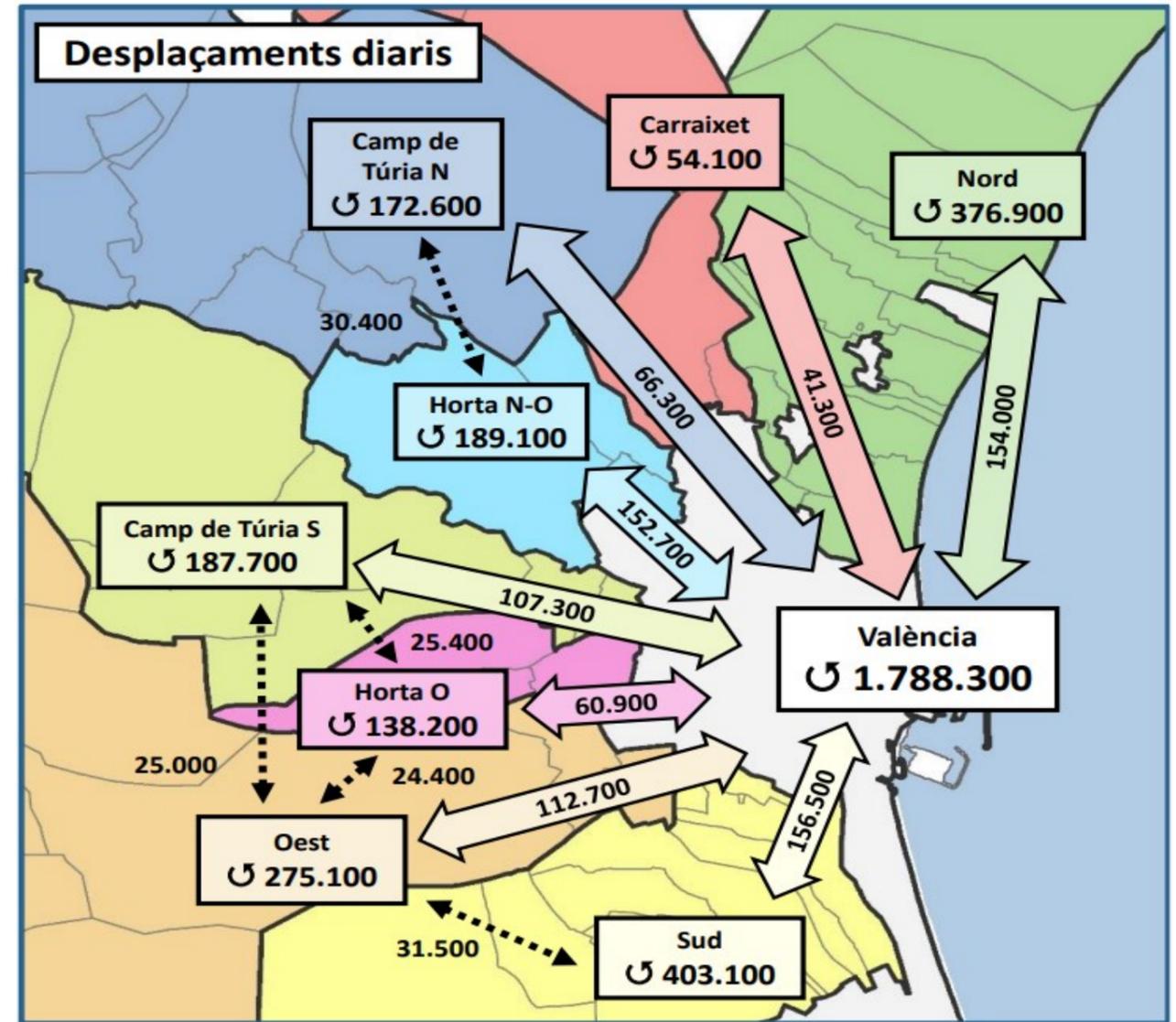


Figura 7. Relaciones de dependencia en el área metropolitana de València. Fuente: Plan Básico PMoMe València 2018.

A destacar son los 1.788.300 desplazamientos internos de la ciudad de València, que tiene un índice de contención del 76,9% (PMoMe, 2018), es decir, **el 77% de los desplazamientos generados en la ciudad de València permanecen en el término municipal**. Este valor de autocontención es superior a otros municipios (ver Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.). No obstante, conviene desgranarlo dentro del término de València, consultar apartado 2.2. Barrio actual, sección *Movilidad*.

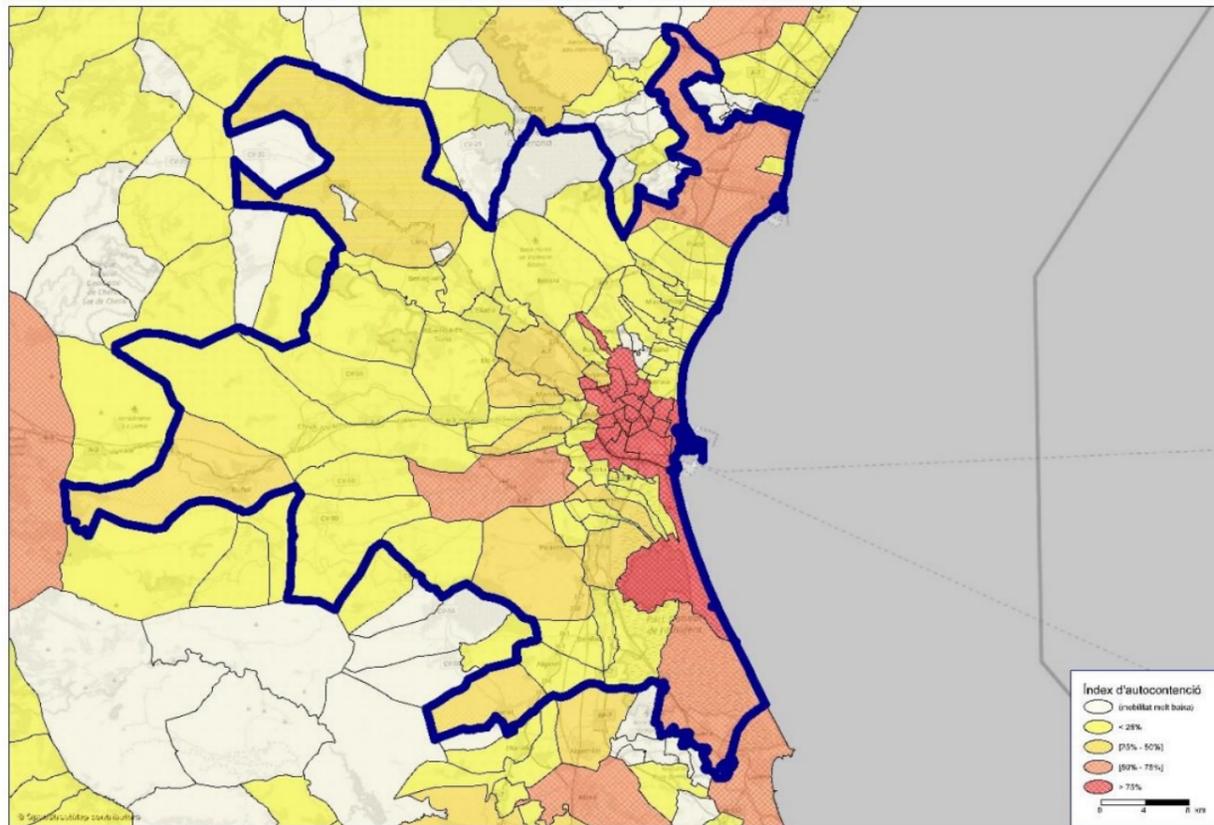


Figura 8. Índice de autocontención en los desplazamientos generados por municipio. Fuente: Plan Básico PMoMe València 2018.

a) Sociodemografía

Un total de 790.754 personas residen en la ciudad de València (INE, 2022), siendo superior al millón de habitantes si se considera la población vinculada no residente (ver apéndice 1 para metodología y definición de términos demográficos según INE).

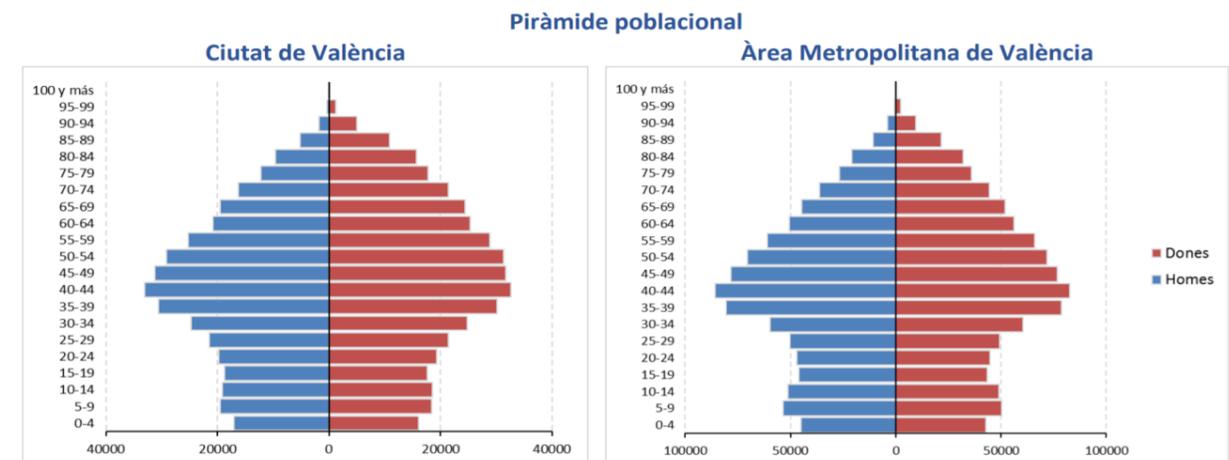
Población municipio de València

TOTAL	1.019.653	PERSONAS
Población residente: TOTAL	790.754	personas
Población residente: Sólo reside	437.663	personas
Población residente: Reside y trabaja	202.519	personas
Población residente: Reside y estudia	150.572	personas
Población vinculada no residente: TOTAL	228.899	personas
Población vinculada no residente: Trabaja allí	98.217	personas
Población vinculada no residente: Estudia allí	53.990	personas
Población vinculada no residente: Pasa allí más de 14 noches al año	76.693	personas
Tasa vinculación	128,95	

Tabla 4; Población residente y vinculada del municipio de València. Fuente: INE, Censo 2011.

Se recurre al análisis del Documento Preliminar del PMoMe de junio de 2022 para la caracterización sociodemográfica y de la movilidad.

“La pirámide de población de la ciudad de València y de su Área Metropolitana, se asemeja bastante al modelo de población envejecido típico en los países desarrollados occidentales, caracterizada por una estrecha base (población joven) y un amplio cuerpo (población adulta) que se reduce conforme aumenta la edad considerada. Esta estructura de la población es típica en el régimen demográfico moderno con una evolución hacia un envejecimiento de la población y una disminución de la natalidad anual. En València el peso de la juventud (< 15 años) supone el 13,8% mientras que en el AMVLC es del 15,4%. Por otro lado, la población mayor de 65 años es casi tres puntos superior en la ciudad de València (20,5%) al registrado en el AMVLC, que es del 18,1%. Asimismo, la mayor longevidad de la población femenina se refleja en una mayor presencia relativa de mujeres de más de 65 años (12,2%) que de hombres (8,2%).” (PMoMe, 2021).

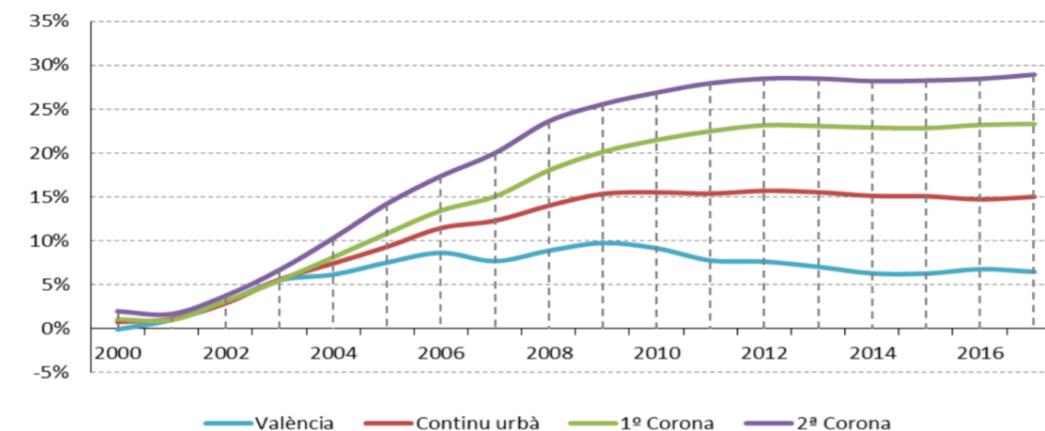


Gráfica 2. Pirámide poblacional ciudad de València. Fuente Plan Básico PMoMe València 2018.

El crecimiento demográfico por coronas del área metropolitana muestra que el crecimiento ha sido desigual (PMoMe, 2018) pues:

- La **ciudad de València sólo ha crecido un 6,55%**, pasando de 739.412 habitantes en 1998 a 787.808 en el año 2017.
- La **población del continuo urbano y la 1ª corona se ha incrementado en un 18,2 y 29,1%** respectivamente.

En el mismo periodo de tiempo, la **2ª corona ha aumentado su población un 37,6%**.



Gráfica 3. Variación acumulada de la población de l'AMVLC. Fuente: Plan Básico PMoMe, 2018.

En la figura 9 se registra la variación de los últimos años en porcentaje por municipio.

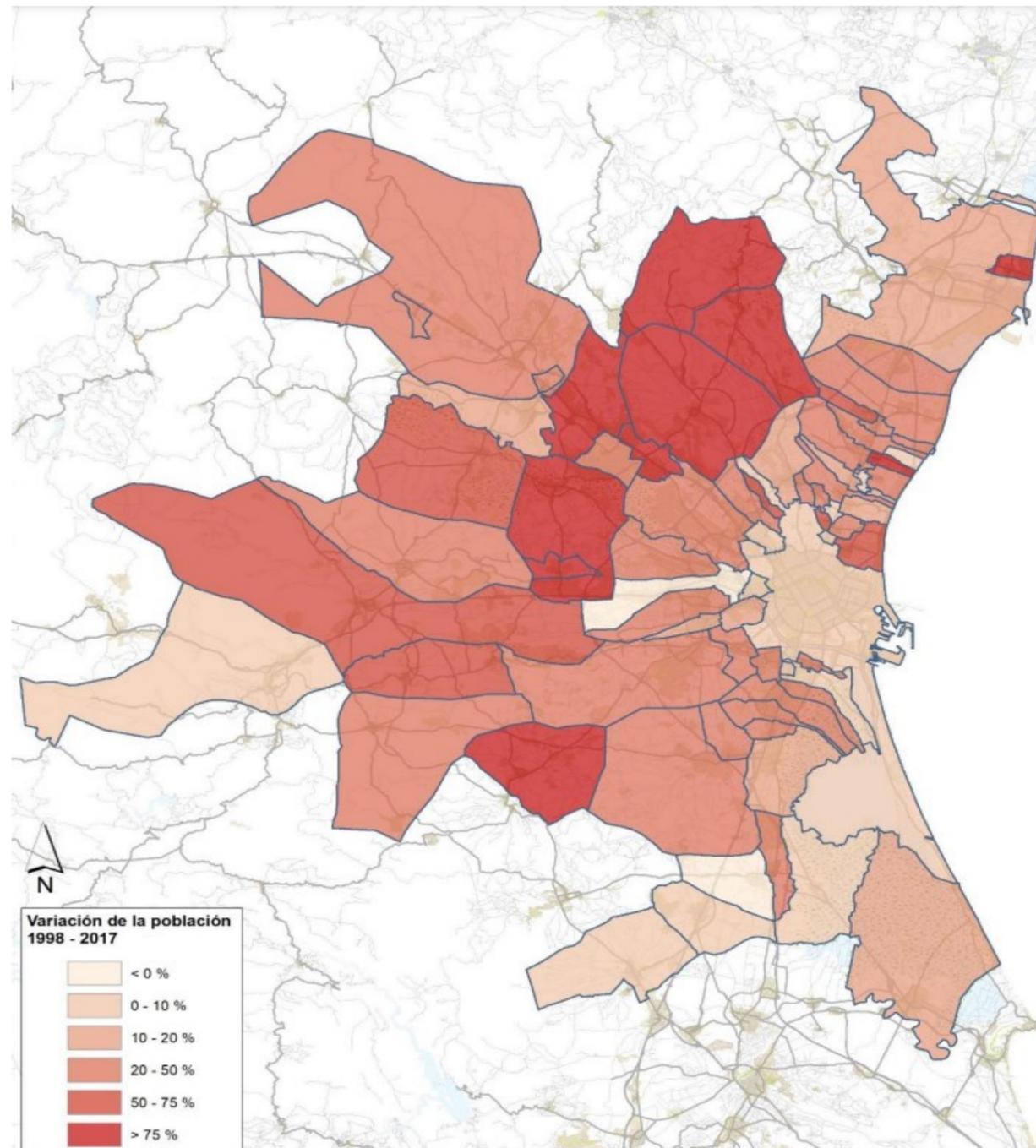


Figura 9. Variación de la población en el periodo 1998-2017. Fuente: PMoMe a partir de INE.

VARIABLES GLOBALES DE LA MOVILIDAD

Un total de 4.878.430 de desplazamientos se registran diariamente en el Área Metropolitana de València (PMoMe 2022), de los que 2.114.632 (43,3%) son no mecanizados y 2.763.798 son mecanizados (56,7%)³. El 66,7% de los desplazamientos totales son internos a los municipios, el 31,3% se realizan entre municipios del área metropolitana y el 2% empieza o finaliza fuera del área metropolitana.

PARÁMETRO	VALÈNCIA	ÁREA METROPOLITANA	
Tamaño medio familiar	2,66	2,72	Personas/hogar
Nº medio turistas por hogar	1,13	1,27	Turismos/hogar
Índice de motorización	486	530,4	Veh/1000 hab
	423 (turismos))	463,3 (turismos)	
Nº medio bicicletas por hogar	0,83	0,98	Bicicletas/hogar
% Hogares sin bicicletas	61,3%	55,9%	
Disponibilidad de carné		Sí = 73,2% No = 26,8 %	
Población que viaja	87% = Sí 13% = No	88% = Sí 12% = No	
Viajes / persona y día	2,62	2,59	
% personas con movilidad reducida	Permanente: 5,3 % Temporal: 1,5 %	Permanente: 5,4 % Temporal: 1,8 %	

Tabla 6; Indicadores principales de la movilidad en el área metropolitana y el término municipal de València. Fuente: Elaboración propia a partir de PMoMe, 2018.

REPARTO MODAL

Como aspecto a destacar, el reparto modal por municipios arroja un dato revelador: **la ciudad de València es la que presenta patrones de movilidad más sostenibles**: 2 de cada 3 desplazamientos se realiza de forma sostenible (TP y modos no motorizados) mientras que otro 31,8% se realiza con coche privado, es decir, 1 de cada 3 (ver tabla 4). Por el contrario, en el cómputo global del área metropolitana el coche representa el 41% de los desplazamientos mientras el transporte público baja del 21 al 14%. A la luz de estos resultados, **se aprecia una mayor dependencia del automóvil en las relaciones intermunicipales y fuera de la ciudad de València**, que en desplazamientos dentro de la ciudad.

MARIUS O-D							
CIUTAT DE VALÈNCIA							
Tipus de viatge	Viatges no mecanitzats	A peu	Bicicleta	Viatges mecanitzats	Vehicle privat	Transport públic	Altres
Total viatges dia	38,5%	34,9%	3,6%	61,5%	37,3%	22,5%	1,7%
Viatges interns al municipi	55,2%	50,5%	4,8%	44,8%	21,5%	21,8%	1,4%
Viatges amb municipis de l'àrea metropolitana	4,9%	3,6%	1,3%	95,1%	68,7%	24,1%	2,4%
Viatges fora de l'àrea metropolitana	2,2%	0,9%	1,3%	97,8%	79,1%	17,4%	1,4%

Tabla 3. Reparto modal según tipo de viaje para la ciudad de València. Fuente: PMoMe 2022.

³ NOTA: La caracterización de la movilidad se realiza con datos del PMoMe previos al año 2018. La irrupción de la pandemia por SARS-COV-2 ha provocado un cambio de los patrones de movilidad que no se refleja en los datos aquí representados. La gran variabilidad de los índices

de movilidad durante la pandemia y el carácter temporal de los ratios de movilidad actuales hacen que se hayan continuado considerando los datos del año 2018, realizada esta salvedad.

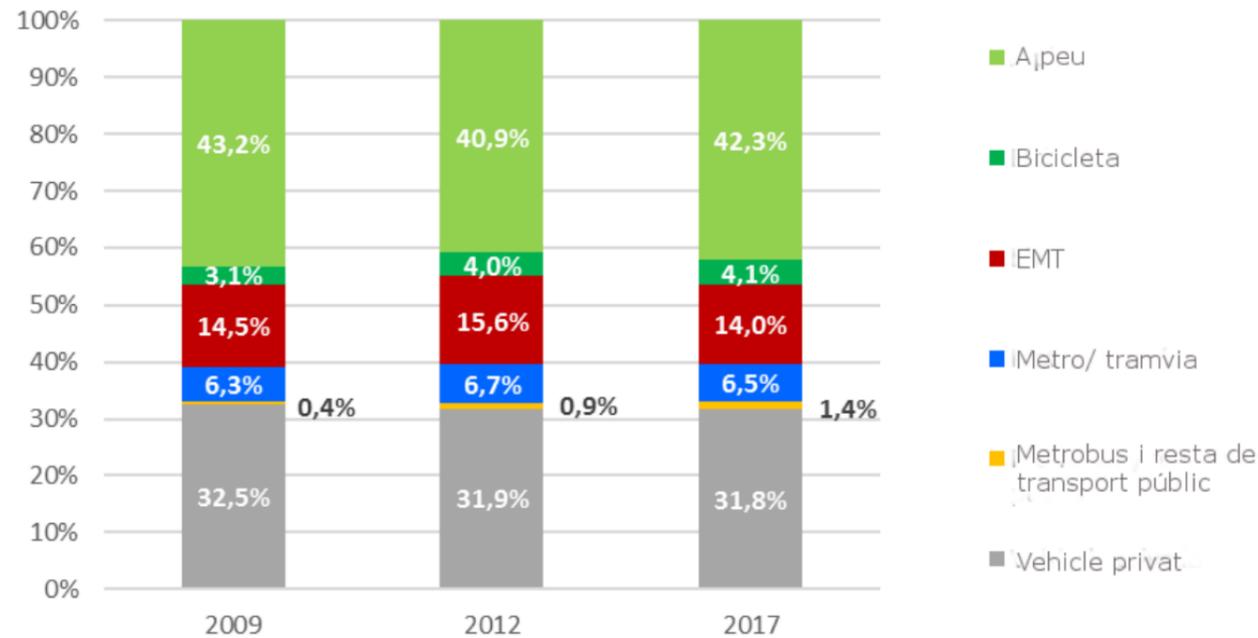


Tabla 4. Reparto modal de la ciudad de València, valores porcentuales. Fuente: Documento Preliminar PMoMe, 2022.

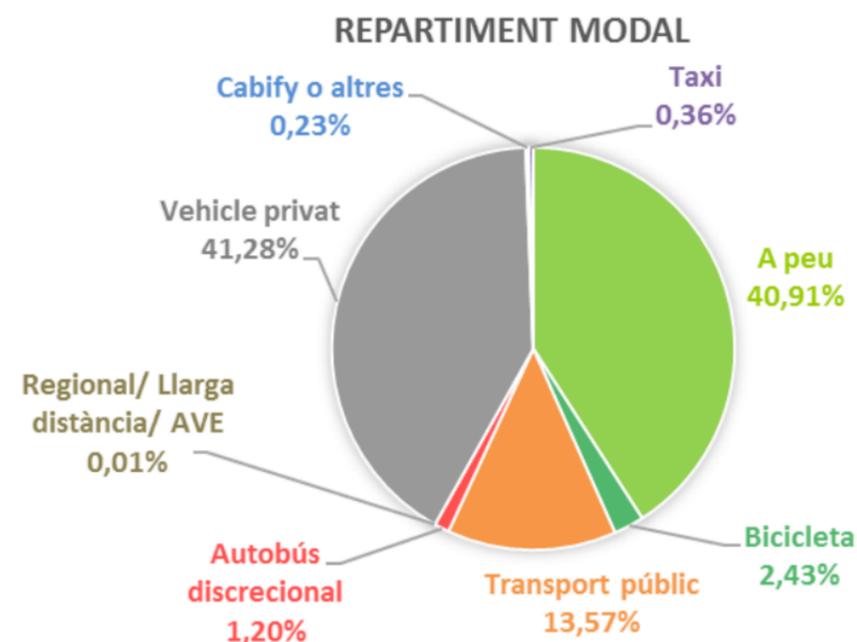


Tabla 5. Reparto Modal metropolitano. Documento Preliminar PMoMe, 2022.

Realizando un análisis pormenorizado **la brecha de género queda muy patente en el análisis del reparto modal por géneros**. Se observa un uso mucho mayor del transporte público (16,3% vs 11,2%) y los desplazamientos a pie (44,7% vs 37,5%) en mujeres que en hombres, así como un uso mucho mayor del coche (46,3% vs 35,6%) por parte de hombres.

Estos patrones confirman una importante brecha de género también en los patrones de movilidad del área metropolitana de València.

Mode de transport	Gènere		
	Homes	Dones	Total
A pie	37,5%	44,7%	40,9%
Bicicleta	3,2%	1,5%	2,4%
Transport públic	11,2%	16,3%	13,6%
Autobús discrecional	1,2%	1,2%	1,2%
Regional/ Llarga distància/ AVE	0,0%	0,0%	0,0%
Vehicle privat	46,3%	35,6%	41,3%
Cabify o altres	0,3%	0,2%	0,2%
Taxi	0,3%	0,4%	0,4%
Desplaçaments totals	2.579.634	2.298.795	4.878.430

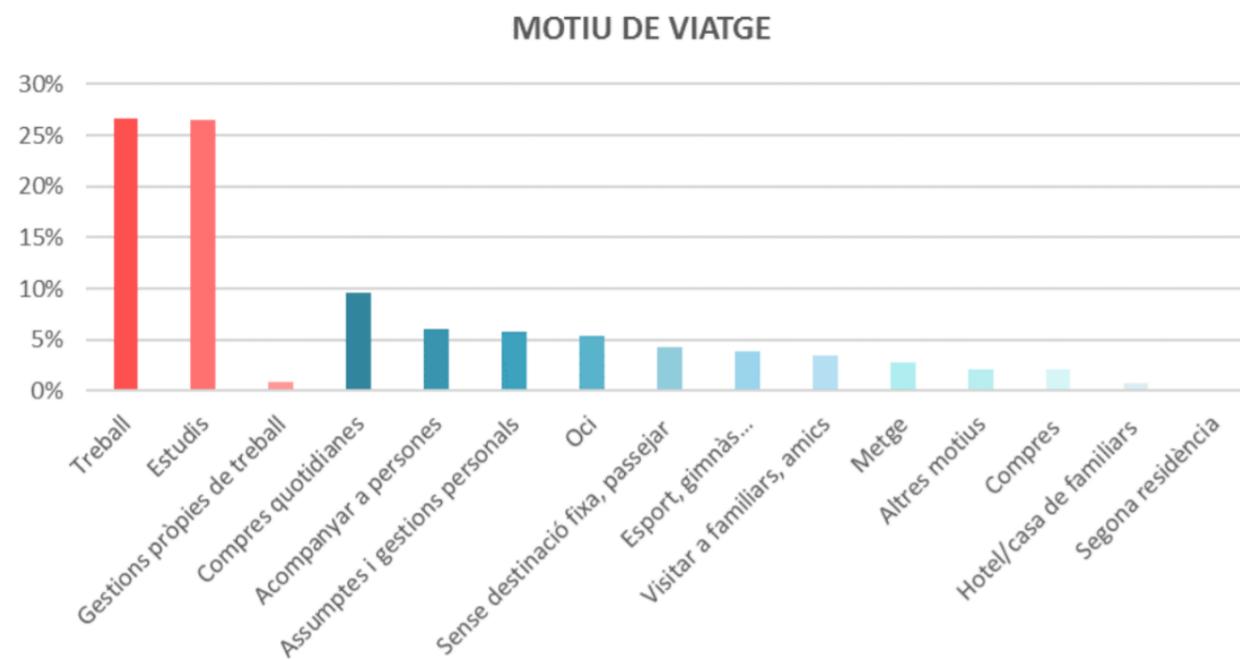
Tabla 6. Reparto modal del área metropolitana por género. Fuente: PMoMe, 2018.

Estudiando la evolución del reparto modal (ver tabla 8) se observa una creciente dependencia del automóvil (del 67% en 1991 al 73% en 2018) y una disminución de los desplazamientos a pie (respecto a 1991) y en transporte público. **La dependencia del automóvil en el área metropolitana, lejos de disminuir en favor de patrones más sostenibles, continúa ascendiendo**. En la ciudad de València, el uso del vehículo privado se ha contenido, no obstante, desde el año 2012 (ver tabla 4).

COMPARACIÓ ENQUESTES DE MOBILITAT			
ÀREA METROPOLITANA DE VALÈNCIA			
Mode de transport	EDM-1991	EDM-2010	EDM-2018
Viatges totals	3.345.638	3.853.496	4.878.430
Mobilitat mitjana per persona	2,35	2,50	2,59
Viatges no mecanitzats	45,5%	426,6%	43,3%
Viatges mecanitzats	54,5%	57,4%	56,7%
Vehicle privat	66,8%	68,3%	72,9%
Transport públic	26,7%	30,0%	24,0%
Altres	6,5%	1,7%	3,1%

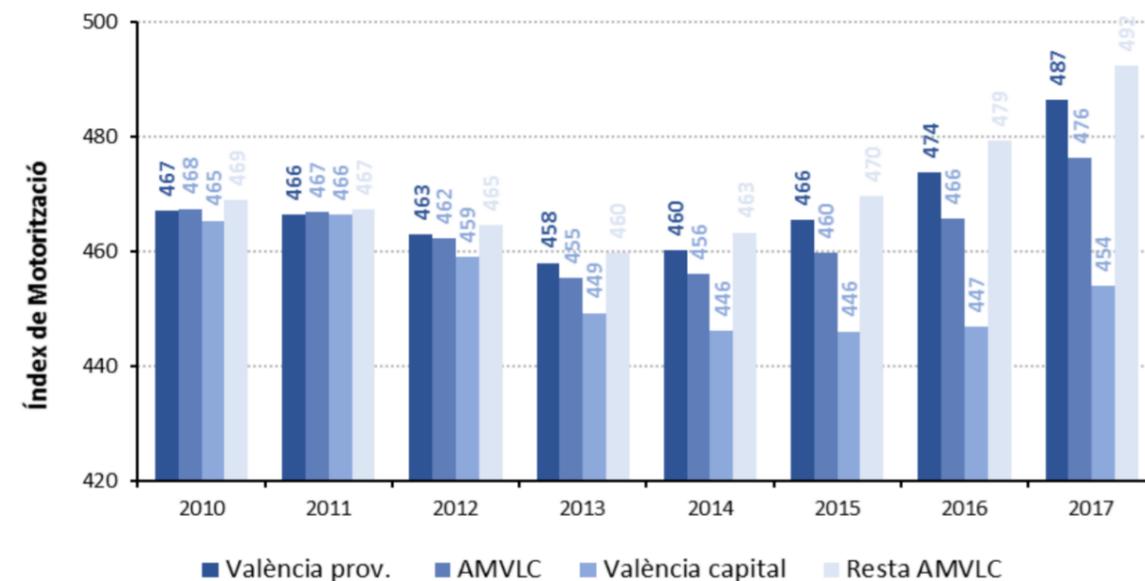
Tabla 7. Evolución del reparto modal en las sucesivas encuestas de movilidad. Fuente: PMoMe, 2018.

Por lo que respecta a los motivos de viaje, la movilidad obligada (trabajo y estudios) supone algo más de la mitad de los desplazamientos, con porcentajes similares para la ciudad de València y el resto del área metropolitana. Las compras cotidianas o el acompañamiento suponen los motivos de desplazamiento no obligados principales (10% y 7% respectivamente).



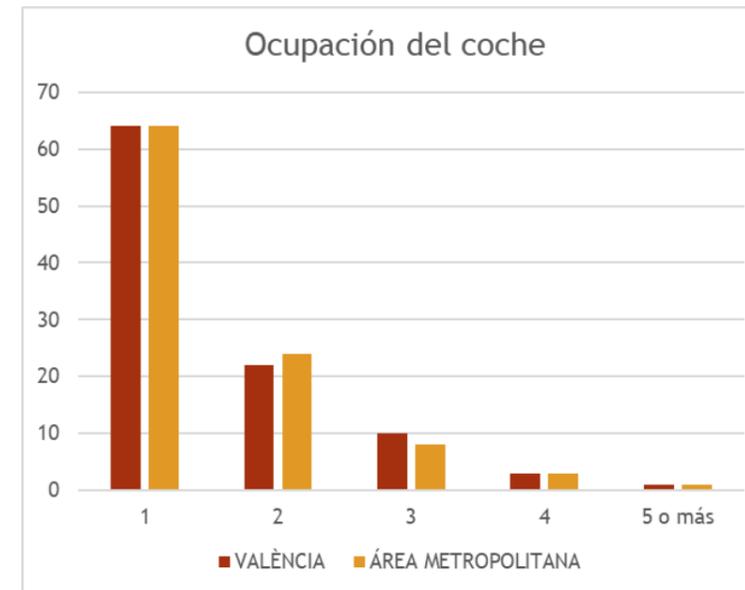
Gràfica 4. Motivos de viaje en el área metropolitana de València. Fuente: PMoMe, 2022.

Respecto al índice de motorización, se observa una menor posesión de este en la ciudad de València respecto al resto del área metropolitana, donde el aumento del índice de motorización es mayor que en el Cap i casal. Por otra parte, el 25% de los hogares en la ciudad de València, 1 de cada 4, no tiene automóvil en propiedad, porcentaje que se reduce al 15% en el área metropolitana. **Casi 4 de cada 10 hogares en València ciudad solo poseen un automóvil.**



Gràfica 5. Evolución ratio de motorización (Turismos). Fuente: PMoMe según INE y DGT.

La ocupación media del automóvil es baja: alrededor de un 65% de los viajes en coche se realizan con solo un ocupante y un 20% con dos.



CONCLUSIÓN

La ciudad de València cuenta con patrones de movilidad más sostenibles, con mayor porcentaje de desplazamientos bajos en carbono (a pie, transporte público y en bicicleta/patinete) y menores índices de uso y posesión de automóvil que el conjunto del área metropolitana

Conforme los desplazamientos se realizan en el extrarradio la dependencia del automóvil frente al resto de modos aumenta. El continuo aumento de población de la coronas metropolitanas frente a la ciudad pone a la ciudad de València en una mayor presión: la mayor dependencia periférica del automóvil se traslada a su vez en los desplazamientos a la ciudad de València, que sufre una mayor entrada de automóviles, a pesar de que internamente sus patrones son predominantemente en modos sostenibles.

Sobre la inversión en transporte público de las últimas décadas se desprende la siguiente conclusión del PMoMe:

A pesar de que el número de personas usuarias del sistema de transporte público fue aumentando hasta 2008, el ratio de viajes anuales por habitante se mantuvo estancado, evidenciando una resistencia enorme al cambio modal. Si subía el número de personas transportadas era porque crecía la población y no por un cambio en la pauta de movilidad de la ciudadanía. Con la crisis económica, la situación se ha agravado, ya que se ha pasado de los 102 viajes/ habitante al año de media a poco más de 88, pese a la fuerte inversión en sistemas de transporte público. En efecto, a pesar de las inversiones en transporte público ejecutadas, los efectos sobre el reparto modal no han evolucionado positivamente (1991 vs 2017), con lo que el AM actualmente se mueve de manera menos sostenible. Por tanto, las inversiones en transporte público no han conseguido mejorar la cuota modal. Como conclusión se desprende que la mera inversión en infraestructura de transporte local o metropolitano no tiene resultados positivos "per se" si no se lleva a cabo una correcta planificación previa, especialmente a nivel metropolitano, donde las mayores distancias de viaje y longitud de las rutas complican la operación, reducen su eficiencia y consecuentemente la atraktividad del sistema.



3. **Ámbito de estudio. Análisis y diagnóstico**

1. Introducción

El presente estudio tiene como ámbito de estricto un área de 158.028 m², localizada en el municipio de València. Se trata del área urbana delimitada por la intersección de las siguientes vías de alta capacidad:

- Avinguda Catalunya
- Avinguda Blasco Ibáñez
- Carrer Clariano



Figura 10. Comparativa ámbito estricto de actuación y zona de transporte 114 según PMoMe.

La población residente de acuerdo con el padrón es de 3122 habitantes, encontrándose el desglose en la tabla 10. Por la proximidad a los campus universitarios de la Universitat de València y la Universitat Politècnica de València, es esperable la existencia de una población flotante o vinculante que, sin aparecer en las estadísticas, reside en el barrio durante el periodo escolar. Es por ello que conviene trabajar con la población vinculada para obtener datos más cercanos a la realidad.

	0 – 14 años	15 – 65 años	Más de 65 años	POBLACIÓN TOTAL
TOTAL FRANJAS	375	2074	673	3122
% Porcentaje	12%	25% entre 16 y 34 años 41% entre 35 y 65 años	22%	100%

Tabla 11; Población empadronada 2020. Fuente: Oficina d'Estadística, Ajt. València

Se obtiene como método de comprobación de la estimación la población que resultaría de multiplicar el número de viviendas por el tamaño medio del hogar, que se sitúa en 2,66 personas/hogar para el municipio de València (PMoMe, 2018).

Se realizan un total de 9.574 viajes con origen o destino la zona de transporte 114, esto es, un total de 2,55 viajes/persona-día (considerando una población de 3726 habitantes). Este valor es ligeramente inferior al medio de la ciudad de València, que es de 2,66 viajes/ persona-día.

2. ¿Barrio proclive a la movilidad activa?

El Atlas de las ciudades para la movilidad activa en España⁴ elaborado por el Grupo de Estudios de Movilidad, Transporte y Territorio y con la colaboración de la UPV, detalla las características del entorno urbano que permiten la movilidad a pie y en bicicleta. En su visor realizan un análisis de la ciudad de València. La metodología seguida considera un total de 49 parámetros como necesarios para una movilidad activa⁵. Estos pueden agruparse y sintetizarse en:



Imagen 10. Características urbanas para una movilidad activa. Fuente: Movactiva.

Respecto al análisis realizado para la ciudad de València, se obtienen las siguientes distribuciones espaciales en la ciudad según el parámetro analizado:

⁴ Proyecto PDC2021-120820-I00, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea «Next Generation EU»/PRTR

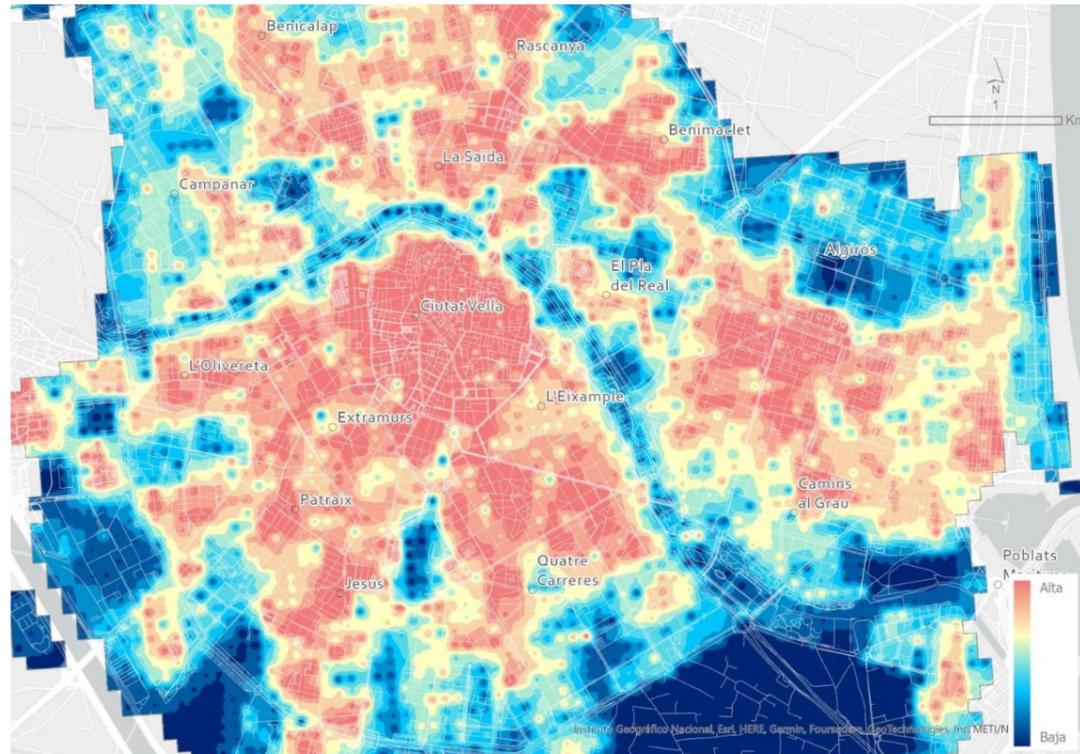


Imagen 11. Densidades urbanas para la caminabilidad. Ciudad de València. Fuente: Movactiva.

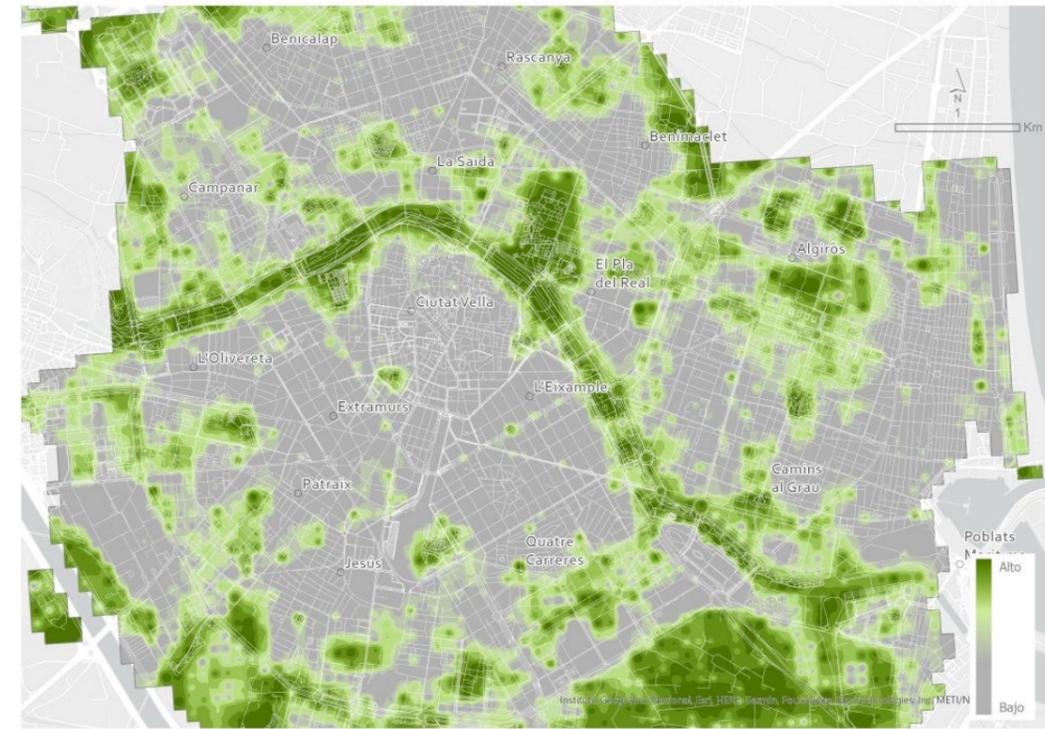


Imagen 13. Verde Urbano en la ciudad de València. Fuente: Movactiva.



Imagen 12. Ciclabilidad ciudad de València. Ciudad de València. Fuente: Movactiva.

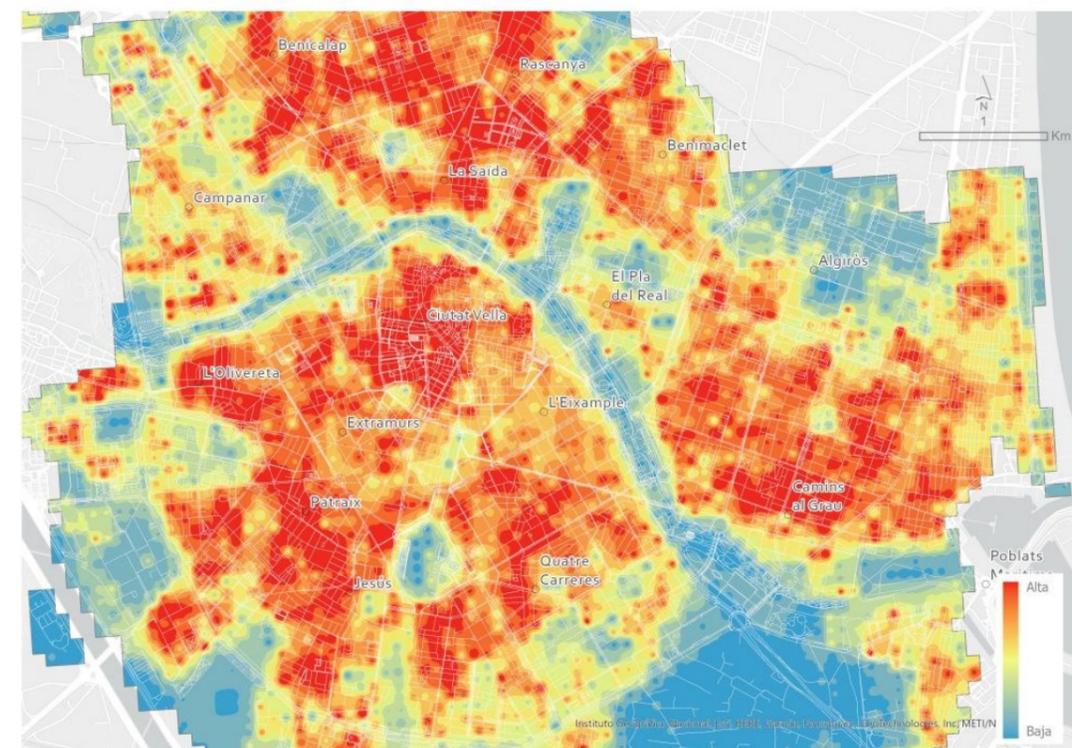


Imagen 14. Vitalidad urbana ciudad de València. Fuente: Movactiva.

A tenor de esta investigación, se observa una buena ciclabilidad del entorno, gracias en parte a la infraestructura ya existente de carriles bici. Los valores de vitalidad urbana o densidad para la caminabilidad son mejores en la zona sur del ámbito estricto de estudio, el colindante con la avenida Blasco Ibáñez, mientras que los valores de verde urbano son mayores en la zona norte por su proximidad a la Horta Nord.

Dentro del estudio del apartado *vitalidad urbana* cabe destacar el análisis del efecto barrera, donde la fragmentación urbana a través de la Avda. Catalunya y la calle Clariano son claras a la luz de esta investigación.

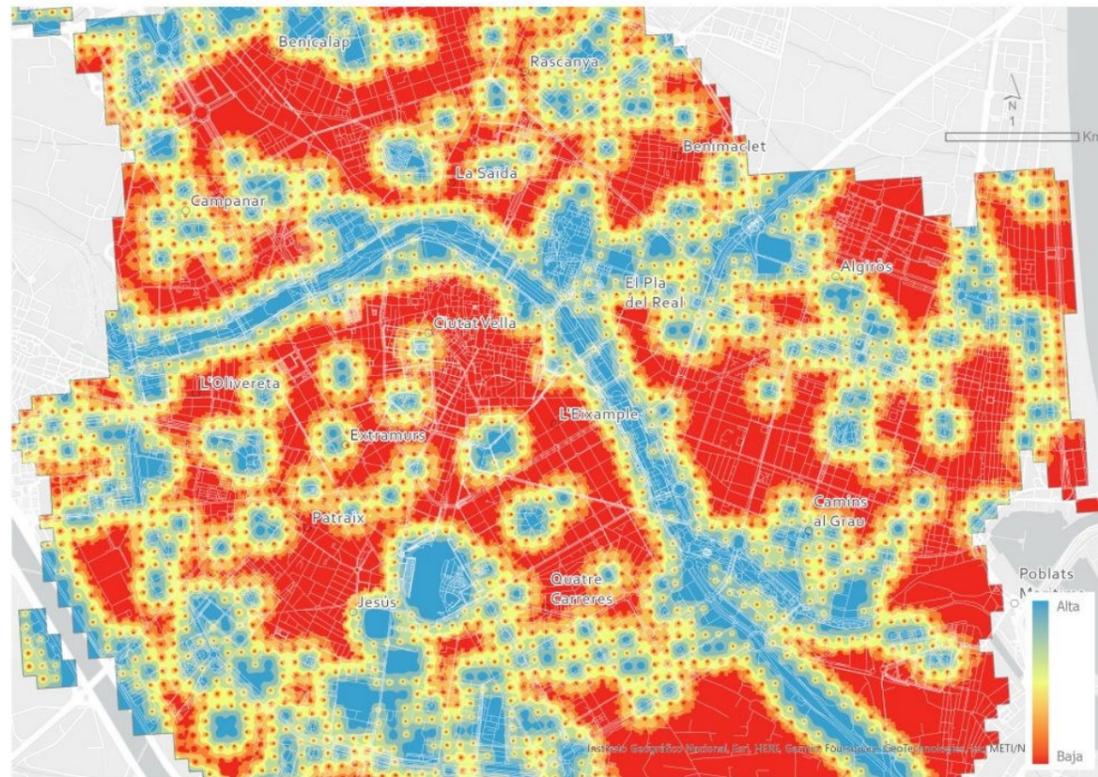


Imagen 15. Elementos frontera en la ciudad de València. Fuente: Movactiva.

Respecto al concepto de ciudad de 15 minutos, el ámbito de estudio obtiene una puntuación media – alta, sin embargo con un resultado menor que otros barrios colindantes como Algirós o Benimaclet. Estos barrios obtienen mejores resultados en la cobertura de instalaciones de ciudades, superficies de abastecimiento u oferta de ocio y cultura.

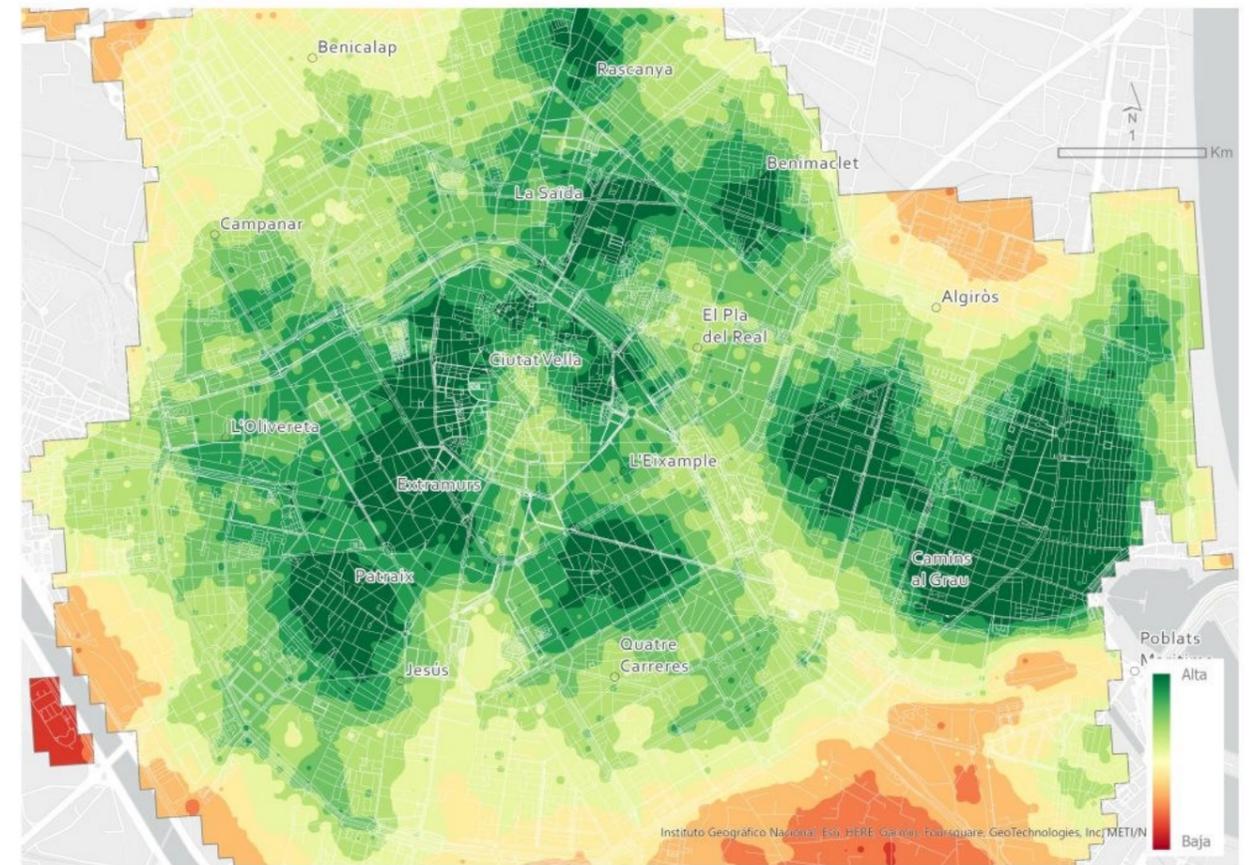


Imagen 16. La ciudad de los 15 minutos. València. Fuente: Movactiva.



1. Las encuestas de movilidad

La encuesta más reciente realizada en el área metropolitana de València es el PMoMe. El PMoMe València incluye a nivel intermunicipal una caracterización de los flujos gracias a la tecnología big data. El seguimiento de los teléfonos móviles permite conocer con mayor precisión los flujos de movilidad metropolitanos al conseguir muestrear entre el 25 y 45% de la población. A este muestreo se le añaden la campaña de encuestas tradicionales, que segmenta los datos por áreas de transporte (un total de 560 en el PMOME) y permite la caracterización sociodemográfica y de pautas de movilidad de la población. En el marco de los trabajos de redacción del PMOME se realizaron un total de 19.310 encuestas en todo el AM, tanto en domicilio como mediante interceptación en la calle.

Estas encuestas, realizadas entre enero y marzo del año 2018, aportan datos recientes sobre las matrices origen – destino. La figura 10 representa la diferencia entre el área de transporte 114 y el ámbito considerado en este estudio. La población considerada en la zona de transporte 114 es de 3726, siendo la del ámbito de actuación de este estudio 3122, esto es, un 84%. Por simplificación se considerarán las relaciones origen y destino de la zona 114 como representativas de nuestro ámbito de estudio. **Eso sí, por tratarse de una muestra basada en encuestas deben asumirse las limitaciones propias de esta metodología: los datos agregados muestran una fiabilidad mayor que el análisis individualizado de los patrones en zonas de transporte, donde la muestra se reduce ostensiblemente. Por ello, se complementa este análisis de patrones de movilidad con un estudio de accesibilidad a destinos.**

I. PATRONES DE MOVILIDAD ÁREA DE ESTUDIO

Se realizan un total de 9.574 viajes con origen o destino la zona de transporte 114, esto es, un total de 2,55 viajes/persona·día (considerando una población de 3726 habitantes). Este valor es ligeramente inferior al medio de la ciudad de València, que es de 2,66 viajes/ persona·día.

ZONA DE TRANSPORTE	Nº DE VIAJES I+V ÁREA 114	%	ZONA DE TRANSPORTE	Nº DE VIAJES I+V ÁREA 114	%
TOTAL	9574	100,0%	TOTAL	9574	100,0%
114 (Viajes internos)	1843	19,2%	58	85	0,9%
48	532	5,6%	2	85	0,9%
50	506	5,3%	18	76	0,8%
54	504	5,3%	119	68	0,7%
128	442	4,6%	29	66	0,7%
134	354	3,7%	36	66	0,7%
438	306	3,2%	56	66	0,7%
46	280	2,9%	117	66	0,7%
115	258	2,7%	121	66	0,7%
44	244	2,5%	318	66	0,7%
118	226	2,4%	360	66	0,7%
43	220	2,3%	127	64	0,7%
101	220	2,3%	14	63	0,7%
6	214	2,2%	53	63	0,7%
9	198	2,1%	61	63	0,7%
41	163	1,7%	116	63	0,7%
286	163	1,7%	502	63	0,7%
428	163	1,7%	FUERA AM	63	0,7%
111	149	1,6%	99	53	0,5%
8	141	1,5%	10	38	0,4%
125	121	1,3%	40	37	0,4%
63	118	1,2%	3	34	0,4%
75	116	1,2%	23	34	0,4%
47	105	1,1%	81	29	0,3%
13	95	1,0%	123	29	0,3%
68	95	1,0%	93	26	0,3%
129	92	1,0%	90	22	0,2%
69	89	0,9%	5	10	0,1%
42	85	0,9%			

Tabla 8; Relaciones origen - destino hacia/desde el área de transporte 114. Representado en nº de viajes. Fuente: Elaboración propia a partir de PMoMe València, 2018.

La matriz origen – destino (Matriz OD) representada en la tabla 8 refleja las relaciones de movilidad más potentes hacia y desde el ámbito de estudio. Como se aprecia en la tabla 9 los viajes internos son mayoritarios: 1843, el 19,2%, uno de cada cinco viajes, se realiza dentro de los límites del área de transporte (índice de autocontención = 19,2%). Este destacado valor reafirma una de las potencialidades comentadas al llevar a cabo este estudio, esto es, la presencia de alta densidad y mezcla de usos como factor potenciador de desplazamientos de corto radio. Resulta interesante comparar este porcentaje de viajes internos con respecto al resto del área metropolitana y, en especial, la ciudad de València. La figura 12 y la

tabla 9 muestra cómo el área de estudio sí presenta un porcentaje considerable de viajes internos respecto a los barrios de su entorno, rango que comparte con el barrio de Benimaclet, pero que en cambio es superior con respecto a los distritos colindantes de Algirós o Pla del Real.

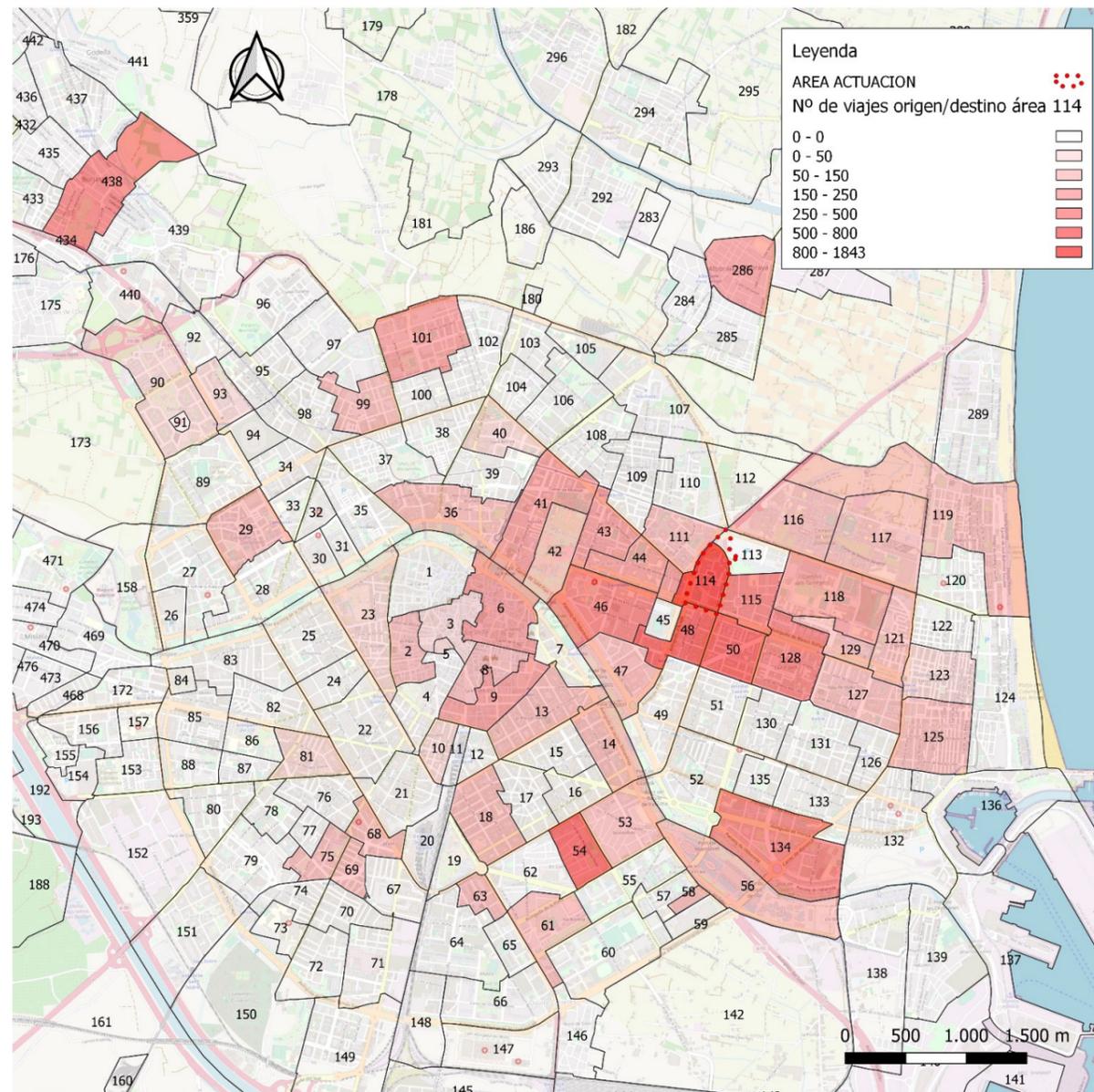


Figura 11. Relaciones Origen-Destino con área de transporte 114. Fuente: Elaboración propia a partir de PMoMe València.

Zona de Transporte	BD_INE	MUNICIPIO	Viajes internos	Viajes totales	% VIAJES INTERNOS	Zona de Transporte	BD_INE	MUNICIPIO	Viajes internos	Viajes totales	% VIAJES INTERNOS
168	46250	Valencia	697	1686	41,3%	96	46250	Valencia	710	10483	6,8%
171	46250	Valencia	692	1846	37,5%	185	46250	Valencia	183	2792	6,6%
151	46250	Valencia	7732	22511	34,3%	120	46250	Valencia	724	11437	6,3%
179	46250	Valencia	1031	3061	33,7%	2	46250	Valencia	1356	21605	6,3%
126	46250	Valencia	5149	16010	32,2%	74	46250	Valencia	431	7082	6,1%
149	46250	Valencia	8259	26371	31,3%	121	46250	Valencia	666	11087	6,0%
130	46250	Valencia	4969	16191	30,7%	29	46250	Valencia	1359	22833	6,0%
163	46250	Valencia	2890	9622	30,0%	55	46250	Valencia	517	8728	5,9%
139	46250	Valencia	3156	10683	29,5%	7	46250	Valencia	485	8289	5,8%
85	46250	Valencia	5994	20726	28,9%	93	46250	Valencia	377	6458	5,8%
53	46250	Valencia	7277	26507	27,5%	77	46250	Valencia	380	6536	5,8%
41	46250	Valencia	6295	25765	24,4%	38	46250	Valencia	787	13800	5,7%
98	46250	Valencia	5790	24023	24,1%	70	46250	Valencia	517	9765	5,3%
119	46250	Valencia	5930	25242	23,5%	88	46250	Valencia	386	7296	5,3%
166	46250	Valencia	416	1783	23,3%	57	46250	Valencia	346	6655	5,2%
125	46250	Valencia	7257	31938	22,7%	54	46250	Valencia	490	10077	4,9%
170	46250	Valencia	217	966	22,5%	146	46250	Valencia	471	9986	4,7%
80	46250	Valencia	3916	18285	21,4%	69	46250	Valencia	355	7562	4,7%
95	46250	Valencia	3417	16647	20,5%	97	46250	Valencia	483	10362	4,7%
111	46250	Valencia	1986	10151	19,6%	14	46250	Valencia	808	17332	4,7%
110	46250	Valencia	2326	11965	19,4%	20	46250	Valencia	119	2677	4,4%
114	46250	Valencia	1843	9508	19,4%	78	46250	Valencia	483	11015	4,4%
109	46250	Valencia	4436	23300	19,0%	75	46250	Valencia	372	8533	4,4%
15	46250	Valencia	3195	16824	19,0%	12	46250	Valencia	314	7314	4,3%
103	46250	Valencia	2819	14835	18,9%	48	46250	Valencia	836	20077	4,2%
131	46250	Valencia	4154	22395	18,6%	28	46250	Valencia	730	18332	4,0%
87	46250	Valencia	550	2978	18,5%	60	46250	Valencia	266	7040	3,8%
102	46250	Valencia	3482	19153	18,2%	23	46250	Valencia	691	18824	3,7%
64	46250	Valencia	2409	13343	18,1%	136	46250	Valencia	211	5826	3,6%
177	46250	Valencia	753	4208	17,9%	134	46250	Valencia	1019	30206	3,4%
142	46250	Valencia	352	1989	17,7%	62	46250	Valencia	495	15564	3,2%
72	46250	Valencia	3282	18964	17,3%	35	46250	Valencia	358	11408	3,1%
127	46250	Valencia	3444	20221	17,0%	32	46250	Valencia	70	2313	3,0%
176	46250	Valencia	1489	8941	16,6%	186	46250	Valencia	288	9706	3,0%
107	46250	Valencia	2164	13420	16,1%	9	46250	Valencia	1552	53576	2,9%
165	46250	Valencia	413	2575	16,1%	6	46250	Valencia	674	24937	2,7%
89	46250	Valencia	2097	13070	16,0%	135	46250	Valencia	297	11283	2,6%
63	46250	Valencia	945	5948	15,9%	47	46250	Valencia	160	6307	2,5%
101	46250	Valencia	2578	16226	15,9%	4	46250	Valencia	655	37487	1,7%
148	46250	Valencia	736	4707	15,6%	129	46250	Valencia	75	4391	1,7%
24	46250	Valencia	2082	13378	15,6%	25	46250	Valencia	321	21064	1,5%
76	46250	Valencia	2702	17828	15,2%	147	46250	Valencia	235	15475	1,5%
167	46250	Valencia	567	3884	14,6%	8	46250	Valencia	995	74970	1,3%
21	46250	Valencia	3273	22730	14,4%	122	46250	Valencia	55	4818	1,2%
156	46250	Valencia	1642	11577	14,2%	118	46250	Valencia	309	30349	1,0%
104	46250	Valencia	1656	11821	14,0%	30	46250	Valencia	100	15843	0,6%
178	46250	Valencia	345	2508	13,7%	157	46250	Valencia	49	9775	0,5%
115	46250	Valencia	2388	17862	13,4%	5	46250	Valencia	17	4855	0,4%
71	46250	Valencia	1337	10249	13,0%	11	46250	Valencia	0	7711	0,0%
22	46250	Valencia	4491	34527	13,0%	19	46250	Valencia	0	1076	0,0%
34	46250	Valencia	1231	9573	12,9%	26	46250	Valencia	0	1582	0,0%
175	46250	Valencia	1287	10071	12,8%	31	46250	Valencia	0	1300	0,0%
132	46250	Valencia	2420	19118	12,7%	33	46250	Valencia	0	1897	0,0%
16	46250	Valencia	1920	15263	12,6%	42	46250	Valencia	0	6658	0,0%
172	46250	Valencia	2357	19044	12,4%	44	46250	Valencia	0	31106	0,0%
82	46250	Valencia	2122	17765	11,9%	45	46250	Valencia	0	4941	0,0%
138	46250	Valencia	311	2620	11,9%	56	46250	Valencia	0	14082	0,0%
1	46250	Valencia	3472	29393	11,8%	58	46250	Valencia	0	1489	0,0%
162	46250	Valencia	316	2710	11,6%	59	46250	Valencia	0	7934	0,0%
66	46250	Valencia	1076	9248	11,6%	73	46250	Valencia	0	7005	0,0%
124	46250	Valencia	1137	9840	11,6%	154	46110	Xirivella	0	2630	0,0%
40	46250	Valencia	2253	19819	11,4%	155	46110	Xirivella	1166	6635	17,6%
3	46250	Valencia	1901	16722	11,4%	84	46250	Valencia	0	1232	0,0%
108	46250	Valencia	1796	15879	11,3%	86	46250	Valencia	0	2595	0,0%
133	46250	Valencia	2222	20145	11,0%	91	46250	Valencia	0	2291	0,0%
17	46250	Valencia	2913	26519	11,0%	92	46250	Valencia	0	4290	0,0%
79	46250	Valencia	1302	11871	11,0%	94	46250	Valencia	0	1684	0,0%
99	46250	Valencia	1078	10014	10,8%	105	46250	Valencia	0	4956	0,0%
27	46250	Valencia	1814	17018	10,7%	112	46250	Valencia	0	257	0,0%
106	46250	Valencia	1142	10957	10,4%	113	46250	Valencia	0	2344	0,0%
52	46250	Valencia	2263	21856	10,4%	116	46250	Valencia	0	14387	0,0%
68	46250	Valencia	1285	12744	10,1%	117	46250	Valencia	0	21689	0,0%
37	46250	Valencia	1182	11825	10,0%	137	46250	Valencia	0	7017	0,0%
159	46250	Valencia	1054	10750	9,8%	140	46250	Valencia	0	874	0,0%
83	46250	Valencia	2265	23153	9,8%	141	46250	Valencia	0	1193	0,0%
50	46250	Valencia	1305	13434	9,7%	143	46250	Valencia	0	2704	0,0%
61	46250	Valencia	957	10172	9,4%	144	46250	Valencia	0	52	0,0%
36	46250	Valencia	2042	22146	9,2%	145	46250	Valencia	0	513	0,0%
81	46250	Valencia	1230	13384	9,2%	150	46250	Valencia	0	3084	0,0%
100	46250	Valencia	866	9586	9,0%	152	46250	Valencia	0	5968	0,0%
13	46250	Valencia	3165	35092	9,0%	153	46250	Valencia	0	7296	0,0%
128	46250	Valencia	1521	17264	8,8%	158	46250	Valencia	0	1557	0,0%
46	46250	Valencia	2872	33492	8,6%	160	46250	Valencia	0	50	0,0%
39	46250	Valencia	1539	17966	8,6%	161	46250	Valencia	0	1424	0,0%
65	46250	Valencia	486	5894	8,2%	164	46250	Valencia	0	1457	0,0%
49	46250	Valencia	1590	19292	8,2%	169	46250	Valencia	0	1064	0,0%
18	46250	Valencia	1943	23808	8,2%	173	46250	Valencia	0	1193	0,0%
51	46250	Valencia	1508	20270	7,4%	174	46250	Valencia	0	1779	0,0%
123	46250	Valencia	725	9751	7,4%	180	46250	Valencia	0	276	0,0%
43	46250	Valencia	1057	14615	7,2%	181	46250	Valencia	0	1936	0,0%
90	46250	Valencia	733	10556	6,9%	182	46250	Valencia	0	92	0,0%
10	46250	Valencia	516	7508	6,9%	183	46250	Valencia	0	400	0,0%
67	46250	Valencia	679	9992	6,8%	184	46250	Valencia	0	54	0,0%

Tabla 9. Índice de autocontención de las zonas de transporte del PMoMe de la ciudad de València. Fuente: Elaboración propia a partir de PMoMe.

Por otra parte, las relaciones interzonales más destacadas se dan con las áreas de transporte limítrofes, esto es, las áreas de transporte de transporte 48, 50 o 128. Les siguen las relaciones con el área 54, del distrito de Quatre Carreres, la 134, de Camins al Grau o la 438, en Burjassot. Estas relaciones resultan a priori llamativas, por no tratarse de lugares cercanos ni con un área de influencia tal que justifique la importante relación entre áreas de transporte. Esta estrecha vinculación entre zonas podría responder a relaciones laborales y académicas. Por un lado, en la zona 134 se sitúa el complejo comercial y de oficinas AQUA, así como grandes almacenes de El Corte Inglés. En Burjassot, por su parte, se sitúan los campus de la Universitat de València, aunque no en el área de transporte 438, sino la 433, limítrofe con esta. La residencia de estudiantes en el área 114 y su traslado diario al campus de la UV en Burjassot podría ser una causa de la estrecha vinculación entre zonas.

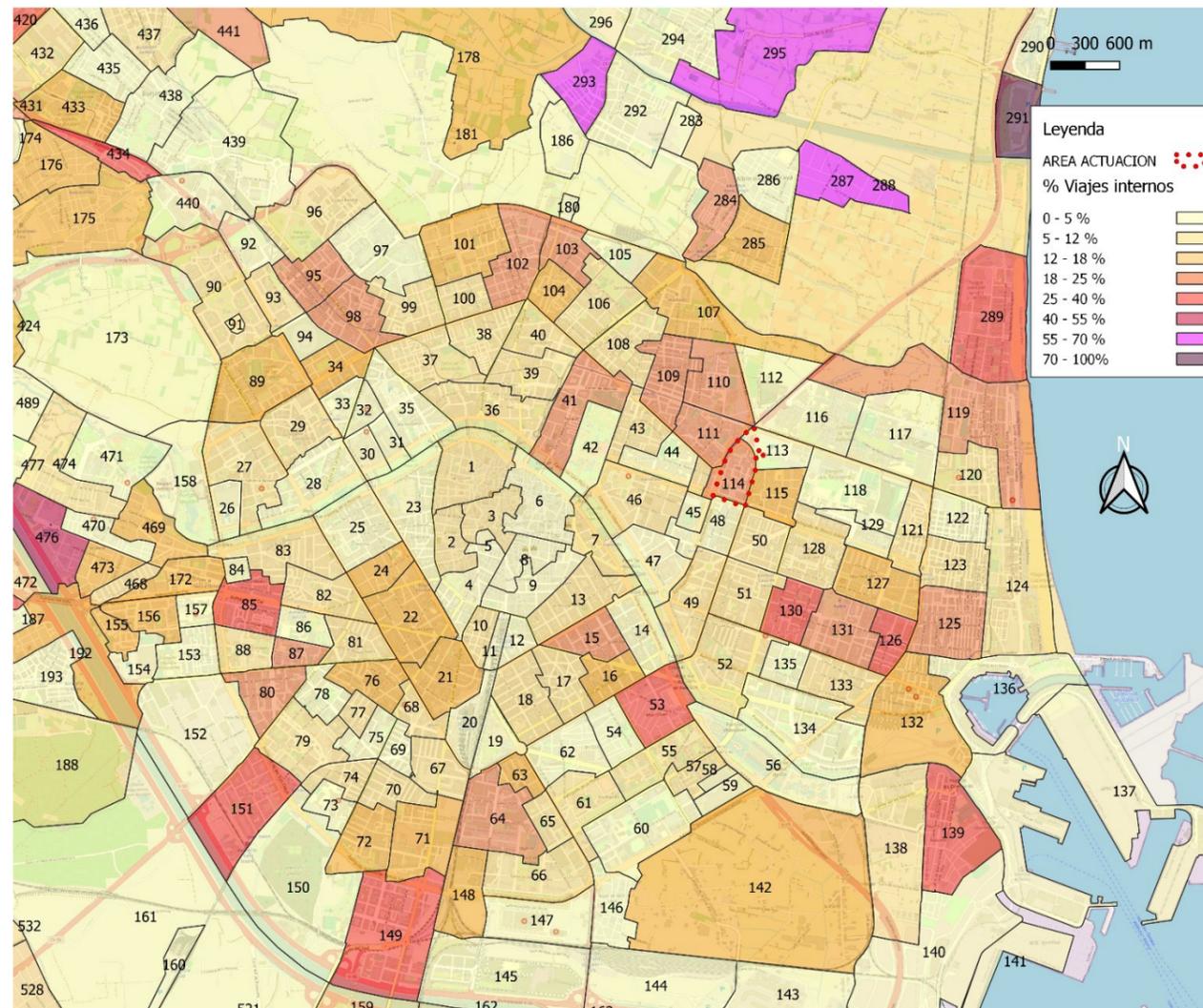


Figura 12. Porcentaje de viajes internos sobre el total de viajes generados en cada área de transporte. Fuente: Elaboración propia a partir de PMoMe Valencia, 2018.

Por último, el eje de la avenida Blasco Ibáñez, la zona de Tarongers-UPV (zonas 116, 117, 118 y 119) y Ciutat Vella complementan las zonas con mayor vinculación con nuestra zona de estudio. Esta vinculación entre zonas confirma la cercanía como un factor determinante en las relaciones de vinculación entre nuestra zona de estudio y el resto de las áreas de transporte.

Considerando estos patrones de movilidad, resulta determinante en este estudio comprobar cómo se traducen estas relaciones en los tiempos de desplazamiento. De cara al fomento de medios de transporte sostenibles unos radios de desplazamiento cortos permiten una más fácil potenciación de hábitos de desplazamiento de menor impacto.

Se lleva a cabo a continuación un análisis de los tiempos de desplazamiento mediante isocronas. Se emplea para ello el complemento *Open Route Service* (ORS) instalado en el programa QGIS. Este obtiene, en base al servicio de mapas de *Open Street*, las isocronas para diferentes medios de transporte (pie, bici, turismo).

Se analizan en primer lugar los desplazamientos a pie, considerando isocronas de 5, 10 y 15 minutos. Dentro de estos rangos de tiempo los desplazamientos a pie en entornos urbanos resultan altamente competitivos. Un alto porcentaje de desplazamientos asumibles a pie dentro de ese rango indicaría que el área de actuación cuenta con los servicios y destinos diarios habituales a una distancia tal que no resulta necesaria la utilización de medios mecánicos.

	POTENCIAL MOVILIDAD A PIE		
	5 MINUTOS	10 MINUTOS	15 MINUTOS
DESPLAZAMIENTOS hacia/desde AT 114	2632	3468	4861
% sobre el total de/hacia área de transporte 114	28%	36%	51%

Tabla 10; Isocronas peatonales de 5, 10 y 15 minutos. Fuente: Elaboración propia a partir de PMoMe Valencia.

Desde el área de transporte 114 un 28% de los desplazamientos, uno de cada cuatro, puede realizarse en un radio temporal de 5 minutos a pie. Mediante este radio se satisfacen los viajes internos y las relaciones con las zonas de transporte colindantes (48, 113 y 115). Aumentando el radio hasta los 15 minutos se concluye que **el 51% de los viajes desde/hacia la zona de transporte 114 pueden satisfacerse a pie con un tiempo de desplazamiento de un cuarto de hora.**

El análisis se realiza igualmente para los desplazamientos en bicicleta. El servicio de mapas incorpora la red de carriles bici, lo que asegura resultados fiables sobre la accesibilidad de este medio de transporte en la trama urbana. Eso sí, la coordinación semafórica, la velocidad del usuario o la intensidad ciclista puede afectar a los tiempos de viaje reales en comparación con los obtenidos en la figura 13. Se pueden equiparar los resultados obtenidos a la accesibilidad que proporciona el patinete eléctrico, siendo sus velocidades de circulación semejantes a las de una bicicleta.

	POTENCIAL MOVILIDAD EN BICICLETA/PATINETE		
	5 MINUTOS	10 MINUTOS	15 MINUTOS
DESPLAZAMIENTOS hacia/desde AT 114	4953	7452	8303
% sobre el total de/hacia área de transporte 114	52%	78%	87%

Tabla 11; Isocronas peatonales de 5, 10 y 15 minutos. Fuente: Elaboración propia a partir de PMoMe Valencia.

En un intervalo de 10 minutos la bicicleta es capaz de cubrir relaciones del área 114 con los barrios marítimos, la zona de universidades, Alboraiá o L'Eixample, El Grau y Ciutat Vella. **Un 78% de las relaciones actuales de movilidad de/hacia la zona de estudio pueden cubrirse en bicicleta o patinete en un intervalo de tiempo igual o menor a 10 minutos.**

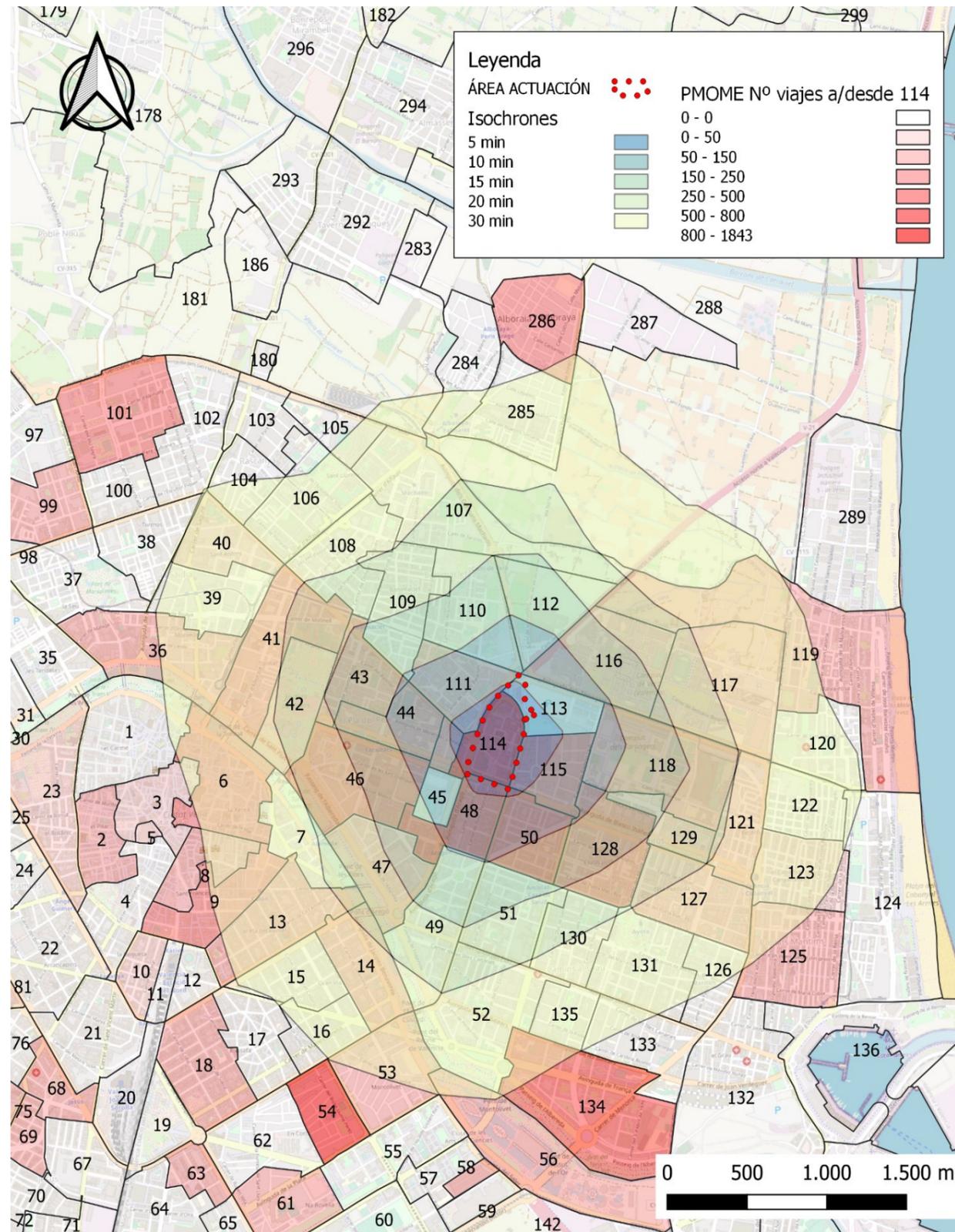


Figura 13. Isocronas a pie de 5 a 30 minutos y relaciones O-D con área 114. Fuente: Elaboración propia a partir de OSM y PMoMe Valencia.

Aumentando hasta los 15 minutos la bicicleta cubre relaciones con el oeste y suroeste de la ciudad: Extramurs, Benicalap o Malilla. Un 87% de las relaciones actuales de movilidad de/hacia la zona de estudio pueden cubrirse en bicicleta o patinete en un intervalo de tiempo igual o menor a 15 minutos.

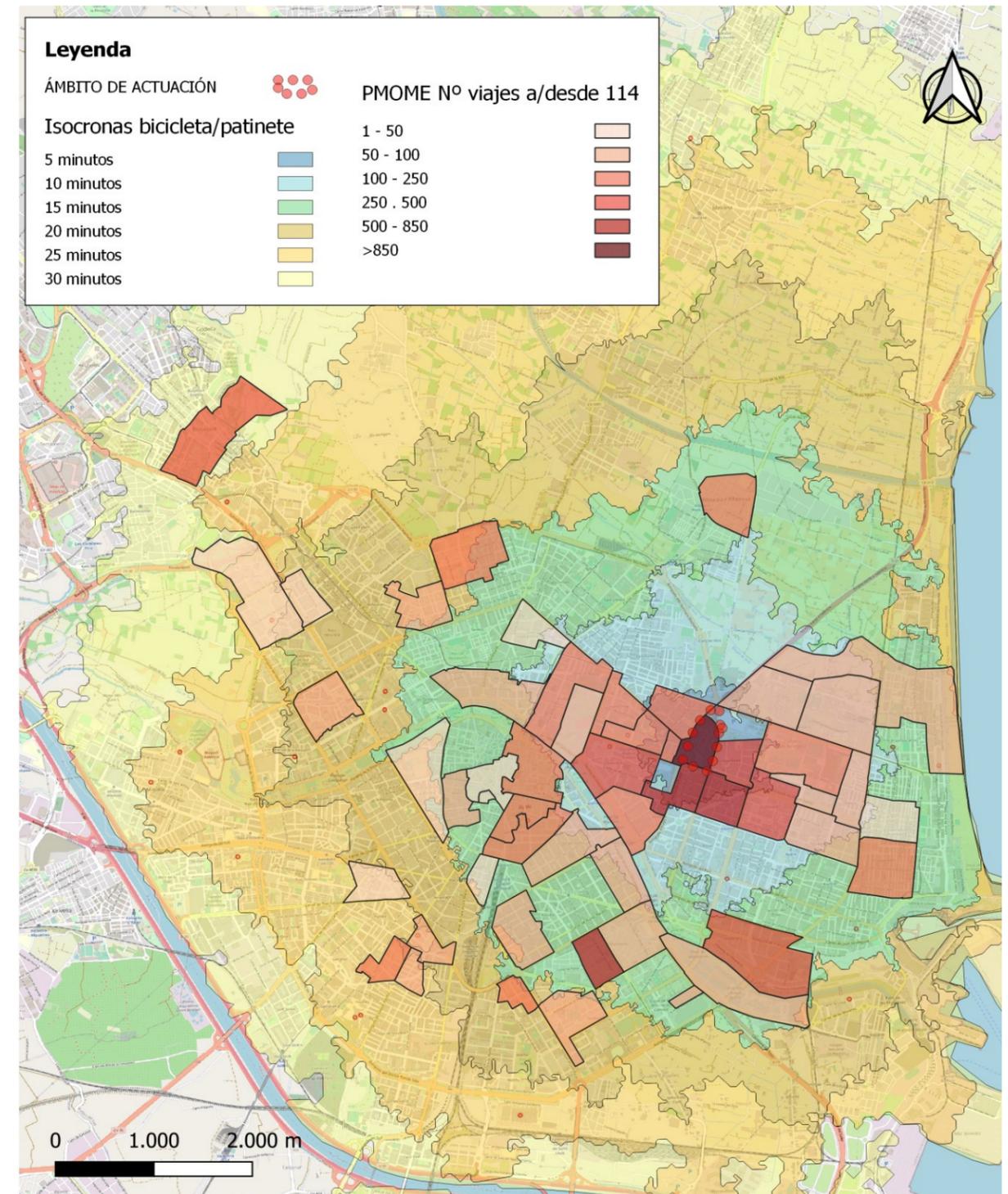


Figura 14. Isocronas en bicicleta de 5 a 30 minutos y relaciones O-D con área 114. Fuente: Elaboración propia a partir de Traveltime y PMoMe Valencia.

Por último, cabe resaltar el potencial de la bicicleta o el patinete en la movilidad metropolitana, altamente dependiente del automóvil. Considerando un tiempo de desplazamiento máximo de 30 minutos, el área 114 presenta buena accesibilidad con l’Horta Nord gracias al eje ciclista de la Vía Verde de la Xurra, que conecta en esa tolerancia de tiempo con Alboraiá, Almàssera, Meliana, Foios o Albalat del Sorells. Por otra parte, existen conexiones que se satisfacen en bicicleta en 30 minutos desde la Ronda Nord con Tavernes Blanques, Burjassot, Mislata o Godella.

Los municipios de l’Horta Sud, por su parte, presentan para la movilidad no motorizada un considerable efecto barrera en sus relaciones con la ciudad de València. La solución sur, el nuevo cauce del río Turia, así como la autovía V-30, limitan notablemente la permeabilidad peatonal o ciclista y penalizan consecuentemente la competitividad de dichos desplazamientos. No obstante, con los accesos existentes y aquellos en ejecución (ciclorruta CR-400 por parte de la Generalitat entre La Torre y València), en un tiempo de 30 minutos se puede acceder desde el área de estudio hasta Quart de Poblet, Xirivella, Paiporta, Benetússer, Alfafar o Sedaví.

Todo esto permite concluir que la bicicleta resulta un vehículo en la ciudad de València con gran potencialidad y cuyo uso está aún muy por debajo de uso potencial. Las medidas de mejora de la seguridad, aumento de la velocidad media y mejora de las conexiones metropolitanas son clave para asentar el crecimiento del uso de la bicicleta y el patinete en el área metropolitana de València.

Por último, se representan las isocronas de 5,10 y 15 minutos para el automóvil. No obstante, de los tres medios de transporte analizados estas isocronas son las que presentan más incertidumbre. Los tiempos de desplazamiento del automóvil son los más variables de los tres al depender del nivel de congestión, regulación semafórica, tiempo de llegada al coche o el tiempo de búsqueda de estacionamiento. Por todo ello, no resulta esta visualización precisa para analizar los tiempos de desplazamiento de un turismo en el entorno urbano. Se representa, no obstante, por visualizar la alta accesibilidad que el automóvil garantiza con los municipios en torno a la V-21. El área de estudio cuenta con acceso rodado directo a través de pasos inferiores por la calle Clariano y avenida Aragón a la autovía V-21. Esta conexión con una vía de alta capacidad ofrece para el automóvil una gran accesibilidad a los municipios cercanos a esta como Puçol, Poble de Farnals o El Puig de Santa Maria. En estas relaciones no existe alternativa competitiva frente al automóvil.

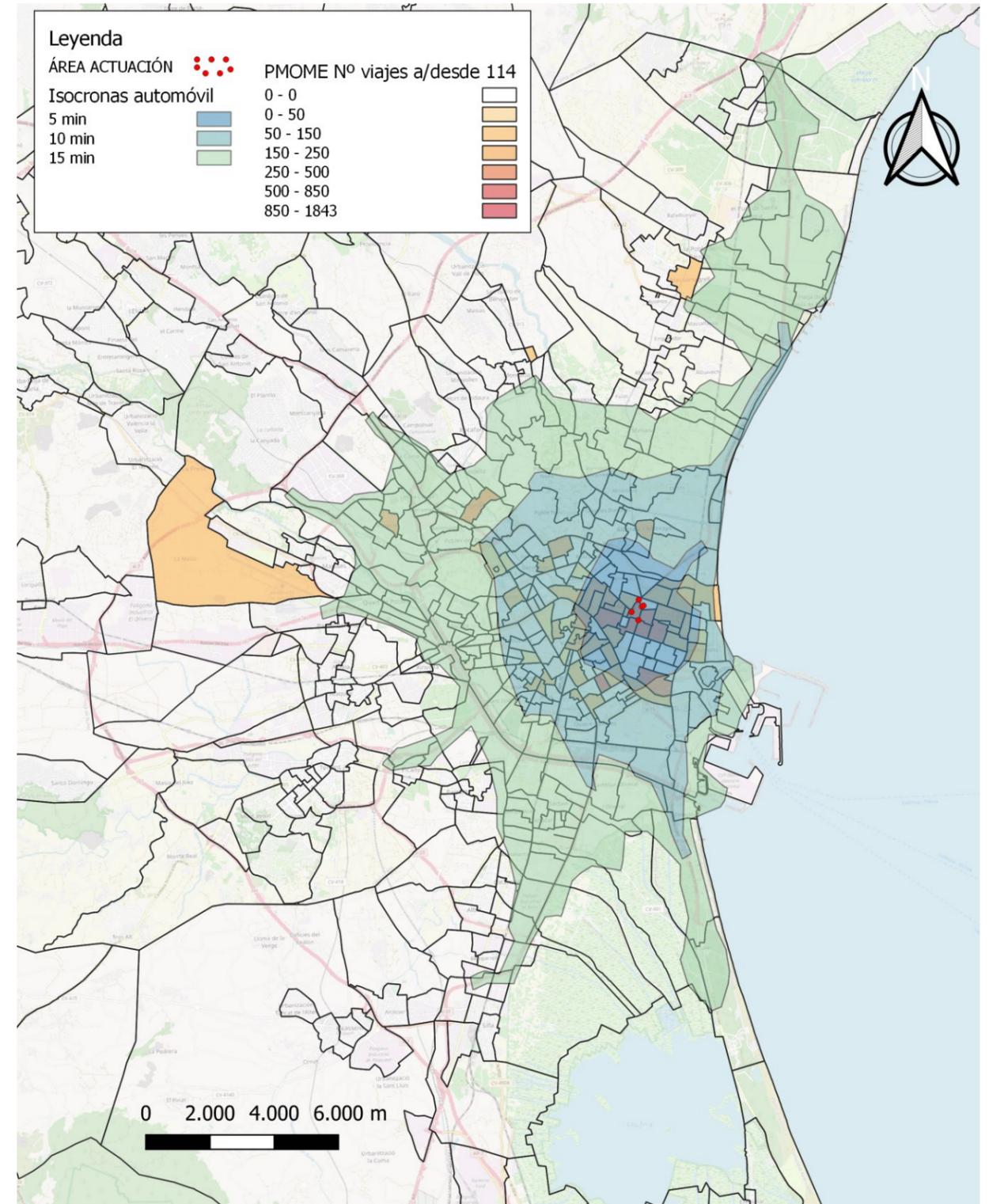


Figura 15. Isocronas en coche de 5, 10 y 15 minutos y relaciones O-D con área 114. Fuente: Elaboración propia a partir de OSM y PMoMe Valencia.

CONCLUSIÓN:

El desarrollo de actuaciones encaminadas a fomentar una redistribución del espacio público que fomente patrones de movilidad más sostenibles en el ámbito de actuación resulta conveniente por presentar las siguientes potencialidades:

- El 20%, uno de cada cinco, desplazamientos se realiza dentro de la zona analizada, sin necesidad de salir de ella.
- El 51% de los desplazamientos es asumible a pie en un radio de 15 minutos.
- El 87% de los desplazamientos puede realizarse en bicicleta en un tiempo igual o menor a 15 minutos.
- La red de autobús urbano conecta mediante líneas de alta capacidad y frecuencia con las principales áreas de transporte origen/destino, esto es, eje Blasco Ibáñez, centro urbano y rondas (Gran Vía y Tránsitos), aun siendo mejorable la conexión con el distrito de El Grao.

La principal amenaza es la alta dependencia del vehículo privado en las relaciones interurbanas, cubiertas de manera deficiente por transporte público:

- El transporte público para relaciones interurbanas resulta poco competitivo frente al vehículo privado. La red de Cercanías, a la espera de la ejecución del túnel pasante, no ofrece actualmente buena cobertura a la zona de estudio. Su concepción radial penaliza, además, notablemente los desplazamientos hacia l'Horta Sud, con necesidad de transbordo en la Estació del Nord.

Eso sí, estas relaciones son minoritarias en la zona a estudiar, por lo que, habiendo estudiado los patrones de desplazamiento, puede afirmarse de manera categórica que **el diseño urbano actual penaliza los desplazamientos predominantes y deseables (pie, bicicleta) frente al minoritario (automóvil), que consume gran cantidad del espacio público y genera externalidades que afectan notablemente a la habitabilidad de los espacios urbanos. La reorientación del diseño urbano en favor de un mayor espacio dedicado al peatón resulta conveniente desde un punto de vista medioambiental, sanitario, económico y de bienestar y eficiencia del espacio urbano.**

El objetivo del conjunto de actuaciones buscará la reducción de los desplazamientos en coche, mediante medidas de disuasión (reducción del estacionamiento, limitaciones de acceso, calmado de tráfico...) a la vez que el espacio ganado se dedicará a la mejora de las condiciones de estancia y al fomento de los medios de transporte sostenibles y de la calidad del espacio urbano, de tal manera que no solo resulten convenientes sino también deseables los desplazamientos en estos modos.

Las medidas no se limitarán al ámbito de la movilidad, la mejora del entorno urbano permitirá el desarrollo de un mayor número de actividades en la calle. Los ciudadanos sentirán el espacio urbano como más seguro, agradable y deseable, lo que deberá redundar en una calle más vibrante, que sirva de escenario para una mayor interacción social, juego y vínculo entre residentes. Todo ello también deberá redundar en mayor prosperidad de los locales comerciales, que se deberán ver beneficiados por la mayor presencia de personas.

2. Red viaria

El área de estudio queda claramente delimitada por la intersección de las avenidas Blasco Ibáñez, Catalunya y Clariano. Estas avenidas constituyen ejes fundamentales del flujo rodado en la ciudad, pero a su vez ejercen un efecto barrera en los barrios que dividen.

VIALES PERIMETRALES

1) Avinguda Catalunya (80 metros de anchura)

La avenida Catalunya en su disposición actual responde a una solución propia del urbanismo modernista de la Carta de Atenas. Por su carácter estructural para el tráfico rodado – constituye la vía de penetración de la autovía V-21 en la ciudad – se diseñó con un tronco central de 3 carriles sentido salida más cinco carriles sentido entrada en su tramo más urbano y con sendas vías de servicio que sirven de bolsa de estacionamiento y de acceso a las propiedades colindantes. Estas vías de servicio y sus bandas de ajardinamiento anexas también actúan como colchones o buffers, alejando el tráfico de mayor velocidad del tránsito peatonal o ciclista y mitigando levemente el ruido percibido por transeúntes y desde edificaciones.

	ACERAS	ZONA VERDE	CARRIL BICI	CALZADA	Circulación	Estacionamiento
Anchura	11,5	17,5	4,3	46,8	31,8	15
% espacio	14 %	22 %	5 %	59 %	40%	19%

SECCIÓN AVINGUDA CATALUNYA

Sección 1 + 5 - 3 + 1

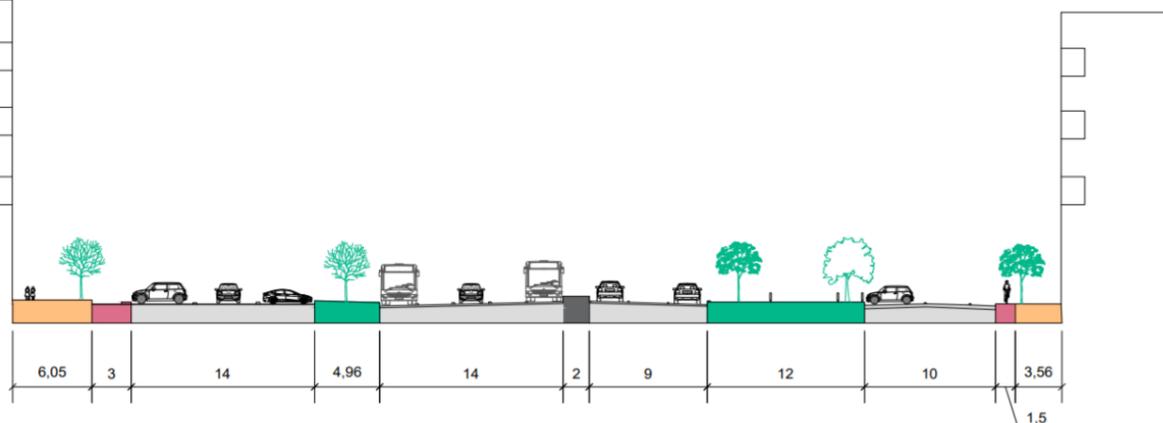


Figura 16. Sección tipo avenida Catalunya. Fuente: Elaboración propia.

Esta avenida asume una cantidad muy alta de tráfico (62.000 vehículos aproximadamente en días laborables, año 2019) que repercute en una pobre calidad de vida del espacio público colindante. En su aproximación a la glorieta de la torre Miramar se ejecuta un paso inferior cuya consecuencia directa para la habitabilidad del barrio es un importante efecto barrera: **entre el barrio y Benimaclet hay un tramo lineal de 400 metros sin permeabilidad ciclista ni peatonal, lo cual fragmenta el barrio y limita y desincentiva los desplazamientos a pie y en bicicleta entre ambos barrios.**

La permeabilidad de esta avenida se da únicamente mediante tres pasos habilitados: el primero de ellos da continuidad al eje de Blasco Ibáñez. A continuación, en la intersección con la avenida Primado Reig se habilita otro paso y no es hasta la glorieta de la torre Miramar cuando se puede cruzar de nuevo al otro lado de la avenida de manera habilitada.

2) Avenida Blasco Ibáñez (100 metros de anchura)

La Avenida Blasco Ibáñez, a diferencia de la avenida de Catalunya, no continúa ningún eje viario estructurante de la ciudad, sino que sirve de eje de conexión entre rondas y vías principales de la ciudad. Conecta al Oeste en Viveros con el eje viario del antiguo cauce del Turia y, a su vez, este con Primado Reig, Aragón (Grandes Vías), Cardenal Benlloch (Tránsitos) y Serrería (Bulevar Sur). La avenida Blasco Ibáñez se diseñó como un amplio paseo al mar, con un criterio que dista mucho del escogido para el diseño de la avenida Catalunya: se buscaba un bulevar con grandes zonas ajardinadas y masas arbóreas de gran porte. Esto queda patente en gran parte de la avenida, donde la sección tipo la constituye un gran parque central con calzadas más cercanas a las edificaciones y sin vías de servicio.

No obstante, la sección tipo en el ámbito de estudio varía respecto a la descrita y sí opta por tronco central con vías de servicio. En este caso la sección es de 100 metros, más amplia que la avenida Catalunya, lo que se traduce en más espacio dedicado a los jardines laterales. La circulación peatonal se canaliza longitudinalmente en las aceras junto a línea de edificación y se disponen ejes ciclistas a ambos márgenes de la avenida. Es una avenida que canaliza muchos desplazamientos peatonales y ciclistas de corto y medio radio (en el entorno se sitúan colegios, oficinas, universidades y locales comerciales, además de viviendas plurifamiliares) por lo que el tránsito de peatones y ciclistas es continuo y muy elevado.

	ACERAS	ZONA VERDE	CARRIL BICI	TRANSPORTE PUBLICO	CALZADA	Circulación	Estacionamiento
Anchura	7,3	29,8	5,3	4	53,6	40,4	13,2
% espacio	7 %	30 %	5 %	4 %	54 %	40%	13%

SECCIÓN BLASCO IBÁÑEZ

Sección 1 + 4 - 5 + 1

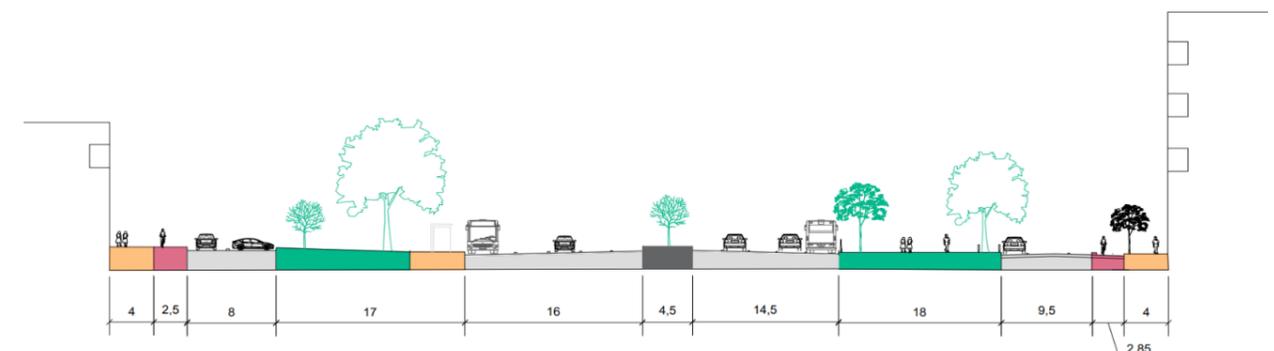


Figura 17. Sección tipo avenida Blasco Ibáñez. Fuente: Elaboración propia.

3) Calle Clariano (30 metros)

A pesar de ser catalogada como calle, el uso actual de la misma dista mucho de cumplir tal función. Actualmente la calle Clariano es una vía de alta capacidad para el tráfico rodado, con tres carriles sentido salida, uno habitualmente ocupado por coches estacionados en doble fila; y otra calzada de dos/tres carriles sentido entrada, según tramo. Este eje viario es utilizado por los vehículos como continuidad de la avenida Cardenal Benlloch para la salida directa a la V-21 sentido Barcelona (existe un paso inferior que evita la glorieta de la torre Miramar) y a la ronda Nord. La vía tiene una intensidad media en días laborables de unos 32.000 vehículos (año 2019), de los cuales un total de 10.000 circulan con dirección al paso inferior en dirección a la V-21. La vía cuenta con eje ciclista entre Blasco Ibáñez y Tarongers, pero sin continuidad hasta el momento por la avenida Cardenal Benlloch.

	ACERAS	ZONA VERDE	CARRIL BICI	CALZADA	Circulación	Estacionamiento
Anchura	7	2,8	3	21,1	16,6	4,5
% espacio	21 %	8 %	9 %	62 %	49%	13%

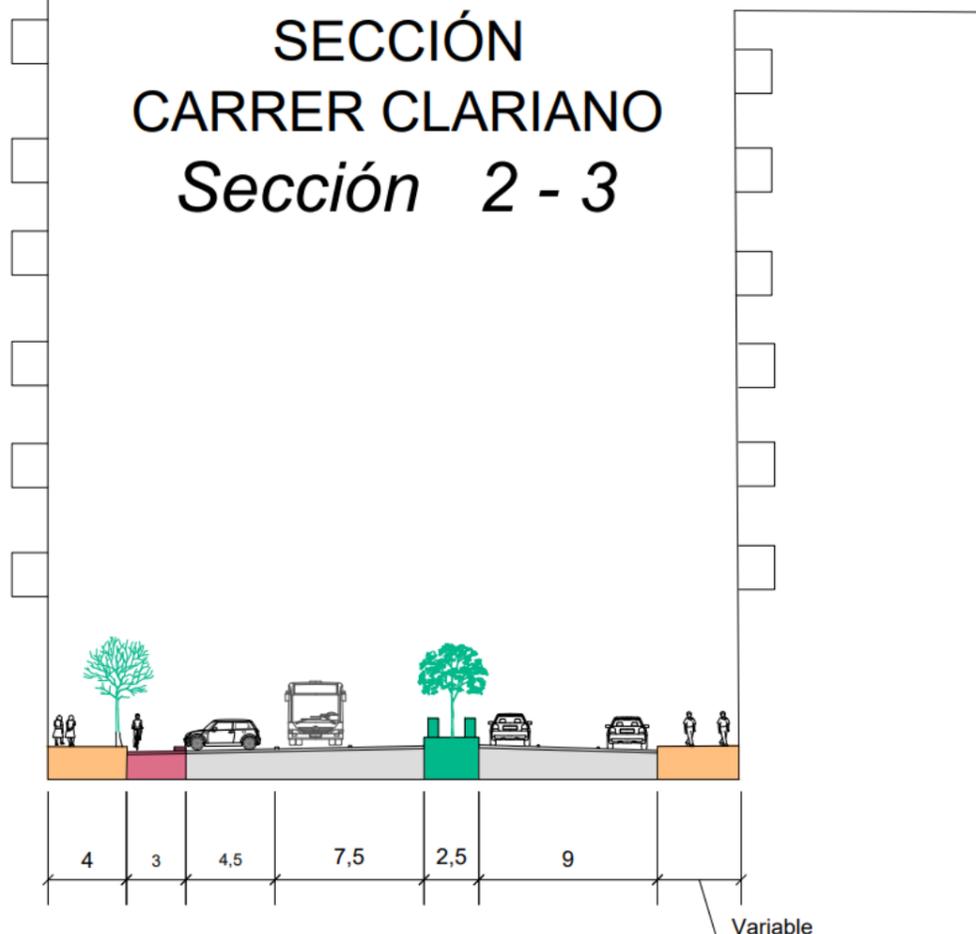


Figura 18. Sección tipo calle Clariano. Fuente: Elaboración propia.

⁶ Real Decreto 970/2020, de 10 de noviembre, por el que se modifican el Reglamento General de Circulación, aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre y el Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, en materia de medidas urbanas de tráfico.

A diferencia de las avenidas Catalunya y Blasco Ibáñez, la calle Clariano tiene una anchura de entre 30 y 40 metros únicamente. El entorno construido a su alrededor lo constituyen edificios con fachada en línea de edificación de entre 6 y 12 alturas. Esta disposición incide directamente en los niveles de ruido y habitabilidad del eje por producirse reflexión del ruido. Todo y siendo la emisión la misma o parecida, la inmisión, el nivel de ruido o molestia que llega a las personas, es mayor por la configuración urbana, lo que redonda negativamente en la habitabilidad del entorno, tanto en el espacio público como en las edificaciones colindantes.

Para confirmar este extremo basta con calcular la proporción de vehículos que recibe una calle por metro de ancho de espacio público que ofrece, esto es, dividir la intensidad en días laborables de vehículos entre la anchura de la propia calle de línea a línea de edificación. Este indicador nos permite rápidamente clasificar qué calles sufren mayor presión del tráfico motorizado.

CALLE	ANCHURA CALLE	MEDIA LABORABLES 2021	VEHÍCULOS/METRO
CLARIANO	30	28748	958 veh/metro calle
BLASCO IBÁÑEZ	100	38748	387 veh/metro calle
CATALUNYA	80	62605	783 veh/metro calle

Tabla 12. Vías perimetrales. IMD, anchura y media diaria/metro de calle. Fuente: elaboración propia a partir de CGT València.

A pesar de ser la avenida Catalunya la que más tráfico soporta con diferencia, es la calle Clariano, de acuerdo con su sección tipo, la que más sufre la intensidad del tráfico motorizado en proporción a su anchura. **Se puede concluir que la calle Clariano tiene una intensidad de vehículos motorizados no acorde a sus proporciones (anchura de vial y altura de edificaciones) ni a los usos colindantes que en ella se dan (residencias y bajos comerciales).**

CONCLUSIÓN: la calle Clariano cuenta con un diseño urbano orientado a la función de corredor de transporte, lo que lo convierte en un eje poco atractivo para el tránsito peatonal y que no invita a la estancia. Esto se refleja en el hecho de que muchos locales comerciales se encuentran cerrados, sin actividad, a pesar de ser una avenida concebida para tener una intensa actividad de bajos comerciales. Cabe pensar que otras calles estén absorbiendo recorridos peatonales que potencialmente podrían desarrollarse por la calle Clariano y que no se realizan por no darse unas condiciones básicas de calidad urbana que inviten a ello. No obstante, la potencialidad de dicho eje para el tráfico peatonal y ciclista y como eje cívico y comercial a escala barrio invitan a repensar su sección viaria.

VIALES INTERNOS

La trama urbana interna no sigue un patrón regular en cuanto a trazado ni en cuanto a amplitud de viales. El retranqueo de determinadas edificaciones condiciona en muchos casos la distribución del espacio público. Los viales son todos de sentido único de circulación, a excepción de un tramo de la calle Gorgos, de un carril por sentido. Tras la adaptación del Reglamento General de Circulación⁶ en noviembre de 2020 la velocidad queda en todos ellos restringida a 30km/h o 20km/h. En estos viales la función urbana predomina o debe predominar sobre la del transporte. Con esto, se debe

aspirar a crear las condiciones que posibiliten una convivencia entre usuarios, sin necesidad de segregación de los diferentes medios de transporte. La zona estudiada no es ZONA 30.

La señalización vigente no es, sin embargo, un indicador directo de la velocidad real a la que se circula. Las condiciones del entorno urbano, véase, amplitud de vial, nivel de tráfico o presencia de peatones, ciclistas, posibles obstáculos, etc. condicionan al conductor y le llevan a una adaptación de su velocidad acorde a ello. Los viales internos cuentan con factores proclives a una baja velocidad (densidad de intersecciones o densidad de pasos de peatones). En contra, sin embargo, cuentan con sobreeanchos desmesurados de calzada de unos 6 metros en tramos de la calle Palancia y Rubén Darío. Una mayor anchura de vial puede llevar a una mayor velocidad y a estacionamientos irregulares mediante doble fila. Es una oportunidad, la disposición actual de calzada para, o bien establecer carriles bici a contramano con los sobreeanchos existentes, o bien emplearlos en ganar espacio peatonal reduciendo la calzada (obra más costosa). Anchuras de calzada de 3.5 metros para sentido único y 4.5 con circulación ciclista a contramano resultan suficientes.

Se representan, a continuación, algunas secciones tipo de los ejes viarios internos principales de la zona de actuación. El reparto del espacio público muestra un reparto en calles con circulación motorizada de 60-40 para vehículos, llegando a una distribución 73-23 en la calle Gorgos, tramo bidireccional, donde se registra uno de los mayores flujos peatonales interno del barrio.

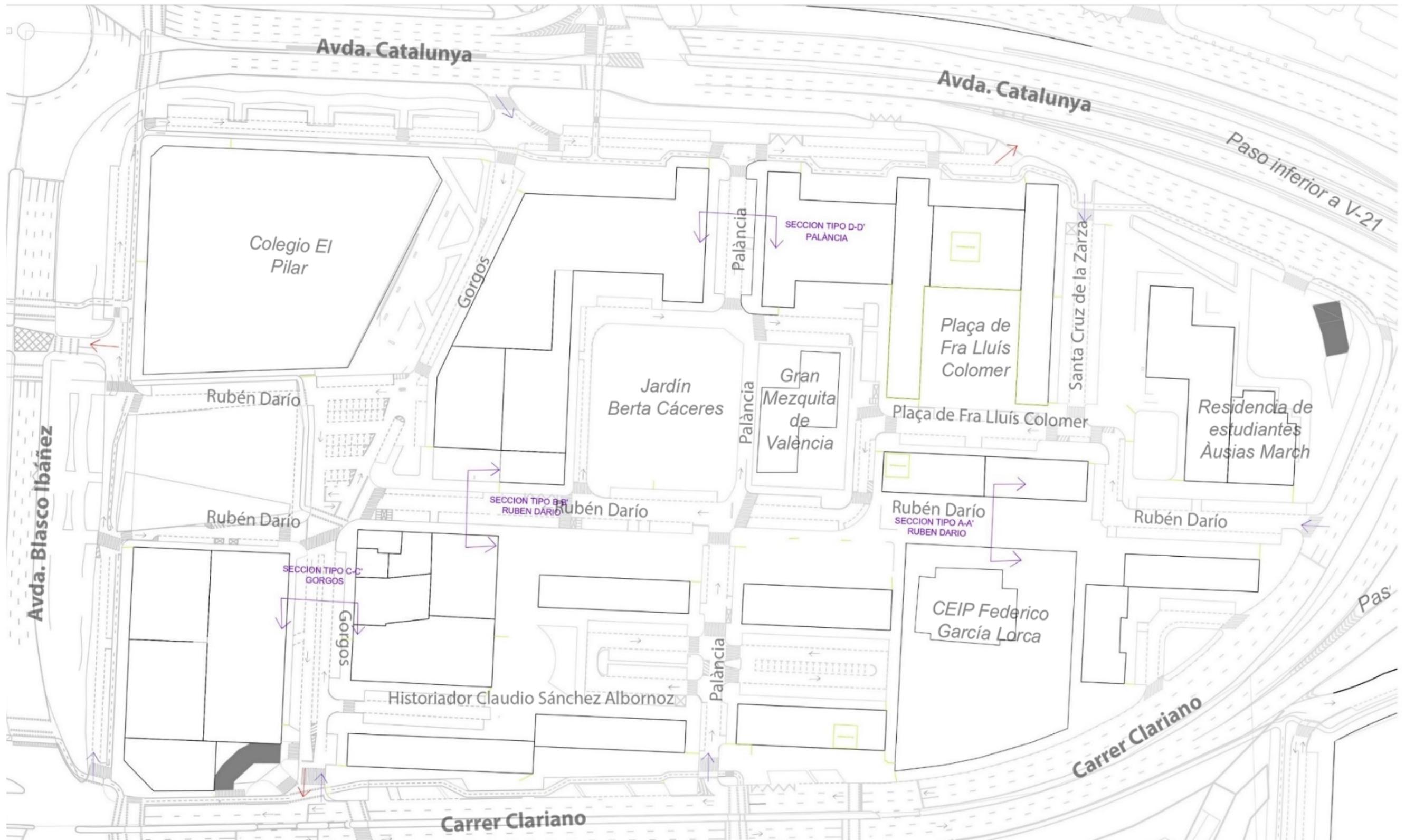
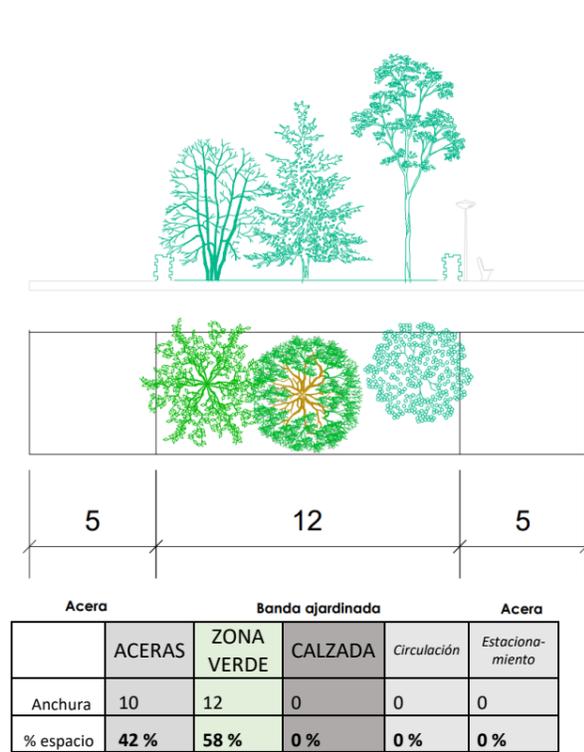
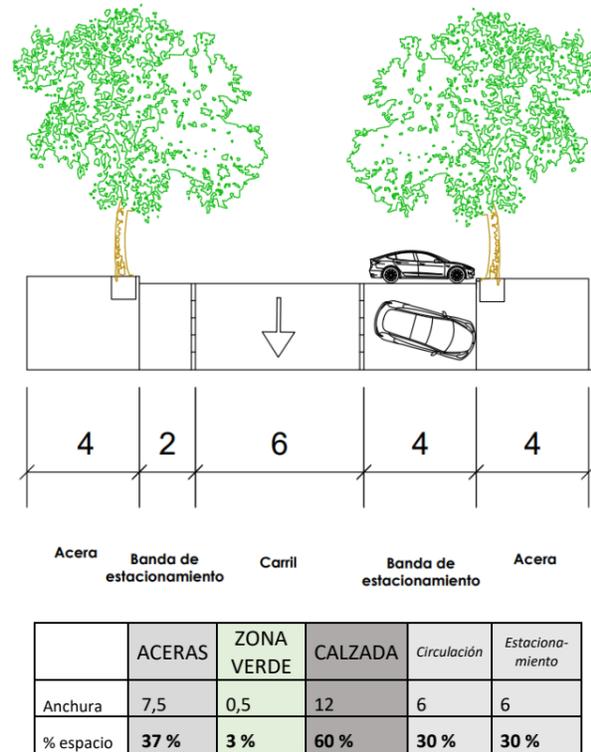


Ilustración 1. Planta viaria actual con señalización horizontal y sentidos de circulación. Fuente: Ajuntament de València.

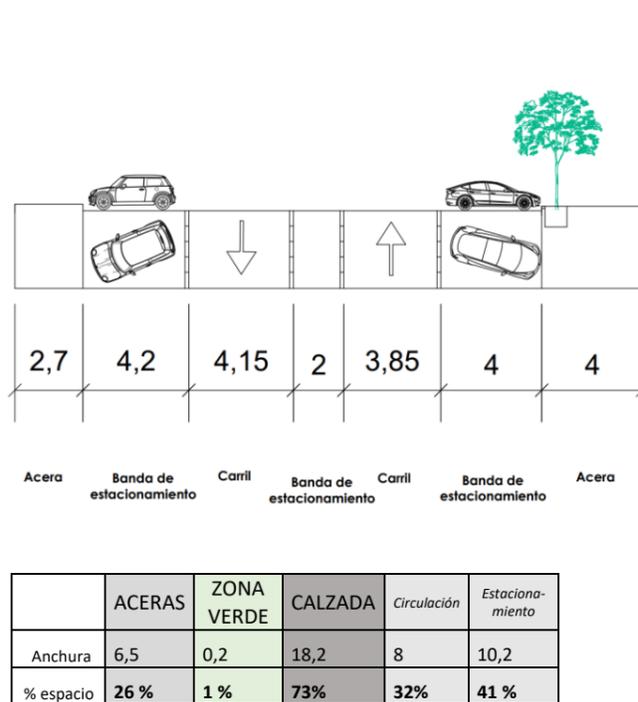
1. RUBEN DARÍO, eje peatonal



2.- RUBEN DARÍO entre Palància y Gorgos



3. GORGOS entre Clariano y Rubén Darío



4. PALÀNCIA entre jardín Berta Cáceres y Catalunya

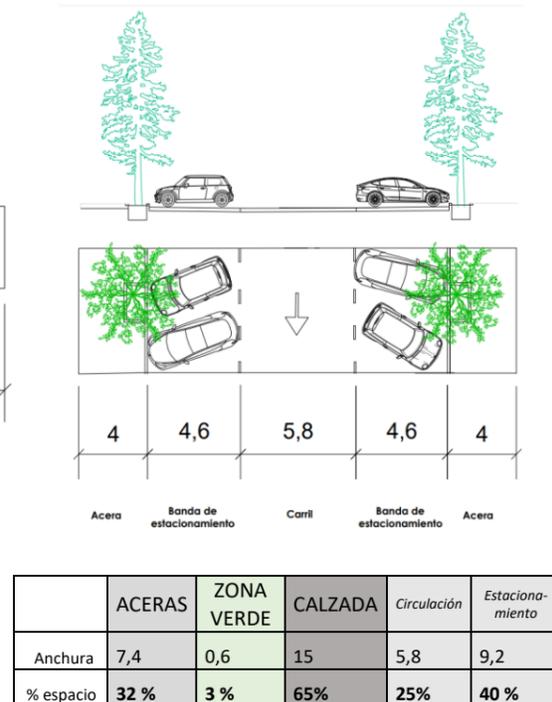


Figura 19. Secciones tipo de viales internos. Elaboración propia.

PERMEABILIDAD TRANSVERSAL

Por otra parte, la continuidad de estos viales internos debe garantizarse más allá de la trama interna. La conectividad de la infraestructura peatonal y ciclista con el resto de la ciudad se debe de garantizar por un conjunto de pasos que garanticen la continuidad eficaz de los itinerarios ciclistas y peatonales. Se representan en la figura 20 los pasos existentes para bicicletas y peatones.

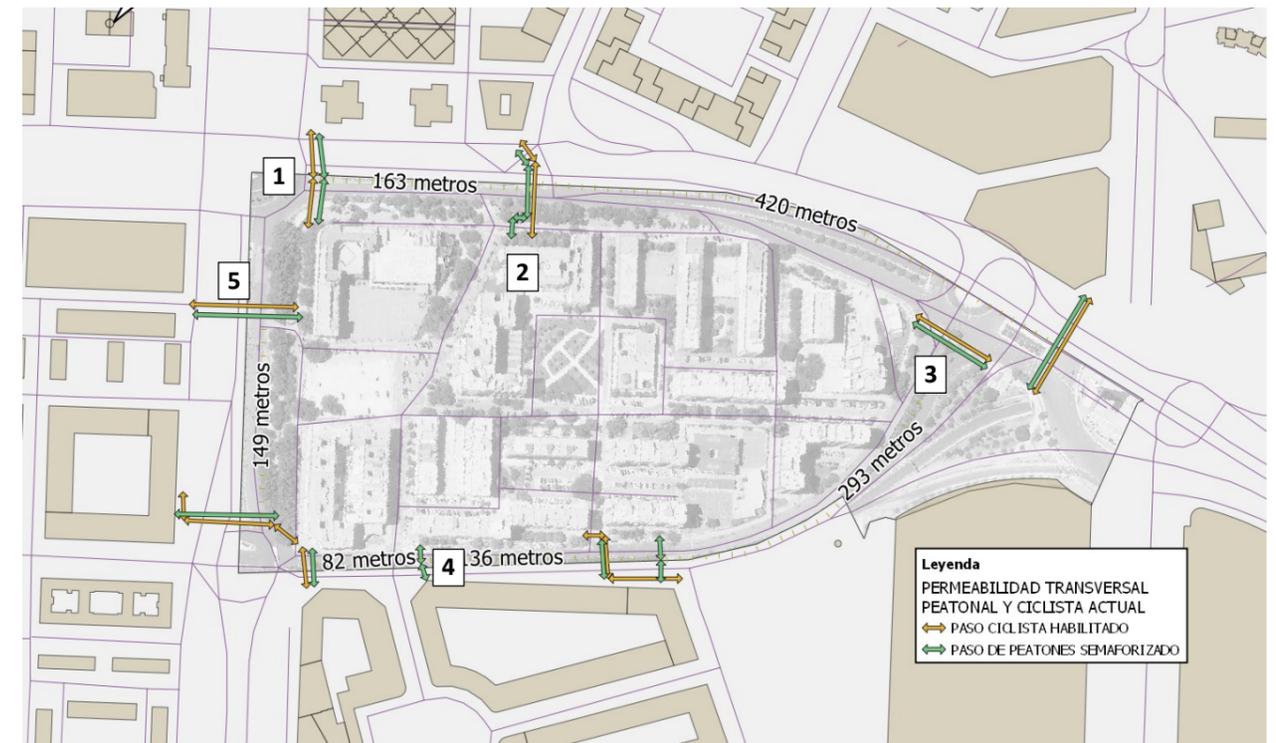


Figura 20; Continuidad transversal de infraestructura peatonal y ciclista. Fuente: elaboración propia.

La tabla 14 indica la calidad y nivel de servicio de los pasos de peatones semaforizados de las vías perimetrales. Los niveles de servicio del tráfico peatonal se relacionan en tramos longitudinales con la densidad (P/m²) o velocidad media del flujo peatonal (m/s). En este caso, el nivel de servicio a aplicar es aquel asociado a interrupciones del flujo por intersecciones sin prioridad. En este caso, el parámetro relevante es la espera máxima de un peatón a cruzar. No existen unos umbrales claros en España o la ciudad de València para estos análisis. Se han comparado dos fuentes para llevar a cabo el análisis: la guía práctica de movilidad peatonal urbana de la ciudad de Santa Fé de Bogotá, en Colombia, y la

NIVEL SERVICIO	Demora Peatonal (s/peatón)	Probabilidad de desobediencia	Bewertung	Qualitätsstufe	w bei LSA (1)
A	<10	Baja	++ gut verträglich	A, B	≤ 20 sec (25 Sek.)
B	>10 - 20		+ verträglich	C	≤ 30 sec (35 Sek.)
C	>20 - 30	Moderada	0 gerade noch	D	≤ 40 sec (45 Sek.)
D	>30 - 40		- unverträglich	E	≤ 45 sec (50 Sek.)
E	>40 - 60	Alta	-- stark unverträglich	F	> 45 sec (50 Sek.)
F	>60	Muy alta			

Tabla 13. Valores umbral para niveles de servicio peatonal en intersecciones semaforizadas. Fuente: Izquierda: Guía Práctica De La Movilidad Peatonal Urbana (Bogotá, 2022) basado en Manual de Carreteras de Colombia (2022). Derecha: Manual de análisis de puntos vulnerables para el tráfico peatonal en Suiza (Schwachstellenanalyse Fussverkehr Schweiz) (ASTRA, 2019).

1.- Catalunya con Blasco Ibáñez 				2A.- Avenida Catalunya cruce de Calle Gorgos a Primado Reig (Tronco central Avda. Catalunya) 			
Ciclo semafórico	Verde peatones	Rojo peatones	Nivel de servicio	Ciclo semafórico	Verde peatones	Rojo peatones	Nivel de servicio
90 s	30 s	60 s	E	90 s	50 s	40 s	D
2B.- Avenida Catalunya cruce de Calle Gorgos a Primado Reig (tramo incorporación a tronco Avda. Catalunya)				2C.- Cruce Primado Reig desde isleta central 			
Ciclo semafórico	Verde peatones	Rojo peatones	Nivel de servicio	Ciclo semafórico	Verde peatones	Rojo peatones	Nivel de servicio
90 s	30 s	60 s	E	90 s	38 s	52 s	E
2D.- Cruce vía servicio oeste Avda. Catalunya 				3.- Cruce Calle Clariano con Avda. Catalunya 			
Ciclo semafórico	Verde peatones	Rojo peatones	Nivel de servicio	Ciclo semafórico	Verde peatones	Rojo peatones	Nivel de servicio
90 s	40 s	50 s	E	120 s	65 s	55 s	E
4.- Cruce Clariano c/ Gorgos 				5.- Cruce Avda. Blasco Ibáñez 			
Ciclo semafórico	Verde peatones	Rojo peatones	Nivel de servicio	Ciclo semafórico	Verde peatones	Rojo peatones	Nivel de servicio
95 s	33 s	62 s	F	90 s	45 s	55 s	E

metodología de análisis de puntos vulnerables para el tráfico peatonal en Suiza. Ambos consideran valores de espera (duración en rojo) superiores a 45 segundos como indeseables (nivel E) por la alta probabilidad de desobediencia.

Tabla 14. Nivel de servicio de los pasos de peatones semaforizados. Fuente: elaboración propia a partir de observación. Toma de datos: martes, 23 de mayo de 2023, 10:00 - 10:30h.

Ciclos semafóricos elevados, superiores a 90 segundos, así como largos tiempos en rojo se asocian a un peor nivel de servicio para los desplazamientos peatonales. Esto no es deseable desde un punto de vista de la promoción de los desplazamientos a pie ni desde la seguridad vial: los peatones son altamente sensibles a los tiempos de espera, altos tiempos pueden incidir en mayores incumplimientos de la regulación semafórica.

En la figura 21 muestra los niveles de servicio obtenidos en cada caso analizado. Se aplican a la zona de estudio los umbrales sugeridos en la ciudad de San José de Bogotá, por tratarse de secciones viales más semejantes que respecto a la normativa suiza (mayor número de carriles, intensidad de tráfico o anchura de vial).

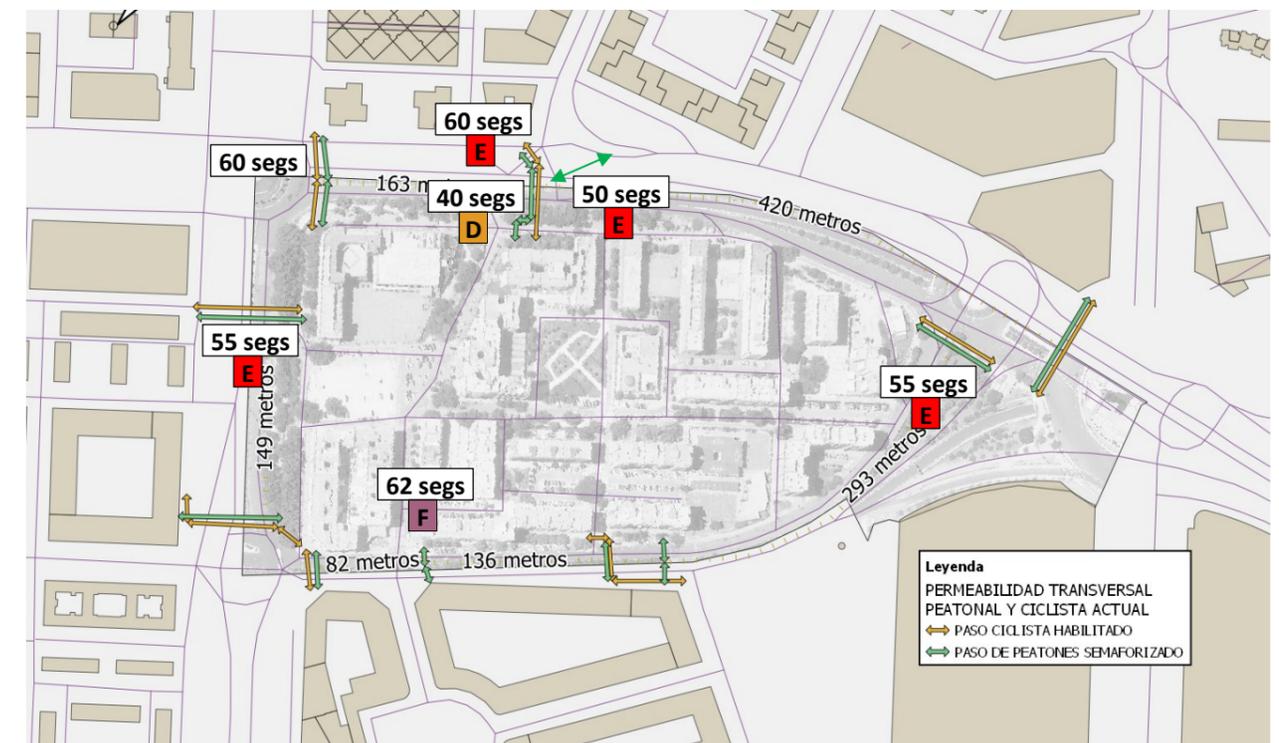


Figura 21. Continuidad transversal de infraestructura peatonal y ciclista. Fuente: elaboración propia.

El análisis resulta en niveles de servicio por lo general con un valor E (bajo). Especialmente negativa para el peatón son las intersecciones con ciclos semafóricos de 120 segundos, que se advierten en la intersección de la calle Clariano con la avda. Catalunya, y allá donde los tiempos de espera superan los 50 segundos. El cruce de la Avda. Catalunya a la altura de Primado Reig fue remodelado con la ejecución del carril bici en el eje de Primado Reig, lo que mejoró la permeabilidad peatonal y la regulación semafórica de este: permitió el cruce en una única fase en sentido costa. No obstante, la fase verde del tramo junto al hotel Renasa, con apenas 23 segundos, sigue siendo insuficiente para el cruce peatonal en sentido oeste en una única fase (es alcanzable por bicicletas y peatones a velocidad de paso alta). El tiempo de espera para el peatón y la bicicleta, en este cruce, supera los 70 segundos (NDS F), altamente superior a lo deseable. Esto puede llevar a cruces indebidos que ocasionen riesgos viales. El resto de las intersecciones cuenta con ciclos semafóricos de 90 segundos, con tiempos de espera en torno a 50 segundos (NDS E) que en pos de un mejor atractivo peatonal sería recomendable disminuir.

En el apartado de red peatonal se incide en el análisis de la conectividad transversal del barrio. No obstante, las carencias identificadas en el análisis se representan en la siguiente figura. De manera preliminar se destacan especialmente dos carencias reseñables:

1. **FALTA DE PERMEABILIDAD TRANSVERSAL AVENIDA CATALUNYA:** entre los pasos de Primado Reig y de la torre Miramar hay una distancia de 420 metros sin otro paso peatonal o ciclista habilitado. La entrada al paso inferior hacia la V-21 limita las posibilidades de actuación a nivel, pero sí parece necesaria la ejecución de un paso ciclista y peatonal en la intersección de la calle Clariano con la avenida Catalunya.
2. **FALTA DE PERMEABILIDAD TRANSVERSAL CALLE CLARIANO:** entre los pasos de Albalat de Tarongers y Catalunya hay aproximadamente 300 metros sin posibilidad de conexión transversal. Este paso, junto con el propuesto previamente, no solo mejoran la transversal del área de estudio, sino que garantizan un eje verde entre Benimaclet y el cementerio del Cabanyal a través de viales sin tráfico motorizado existentes.

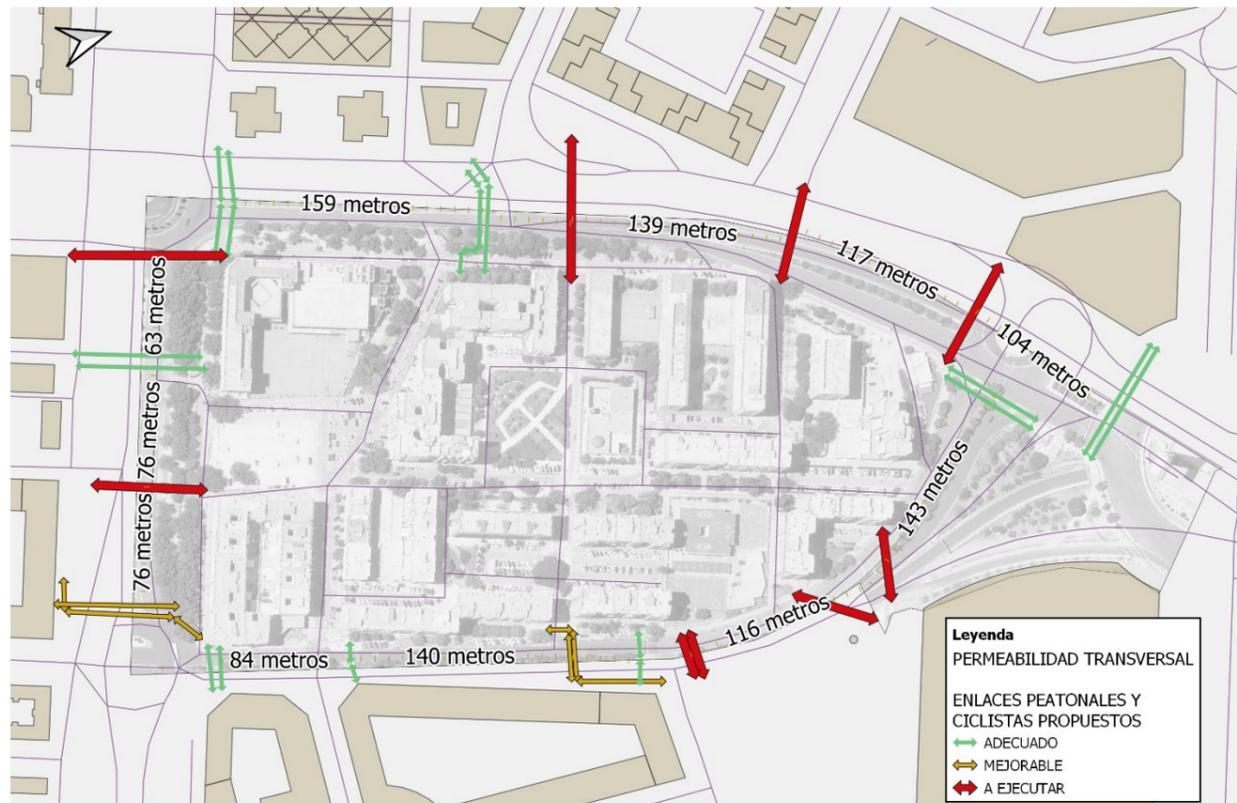


Figura 22; Pasos existentes y sugeridos para una mejora de la permeabilidad transversal. Fuente: elaboración propia.

El pasado mes de marzo de 2023 el Ajuntament de València licitó la ejecución de nuevos pasos para vianantes semaforizados en la ciudad, uno de ellos se ubicará en la calle Clariano a la altura del número 35, dando continuidad a la calle Rubén Darío y conectándola con el parque de Albalat dels Tarongers (detalles de la ejecución en figura 23).

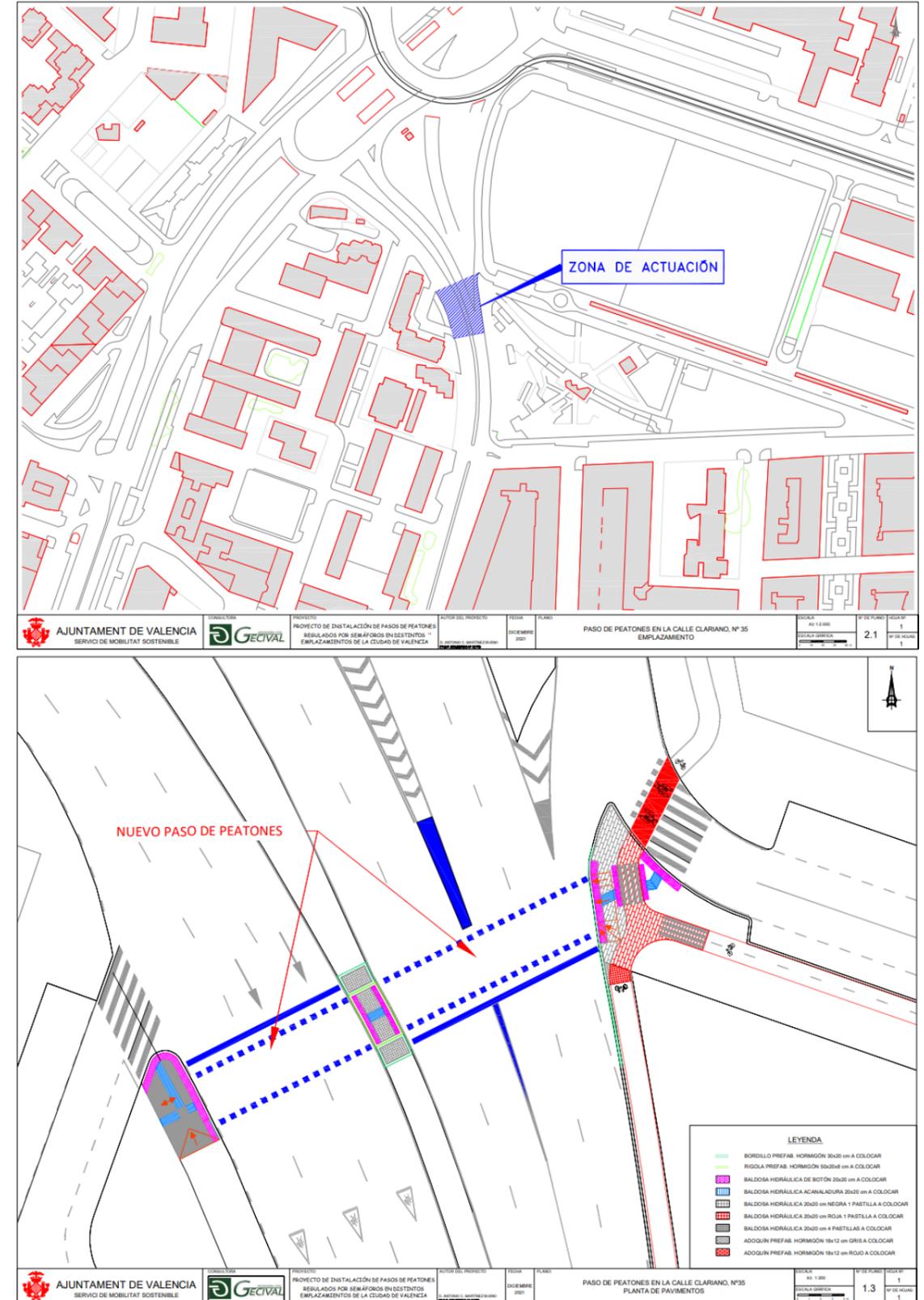


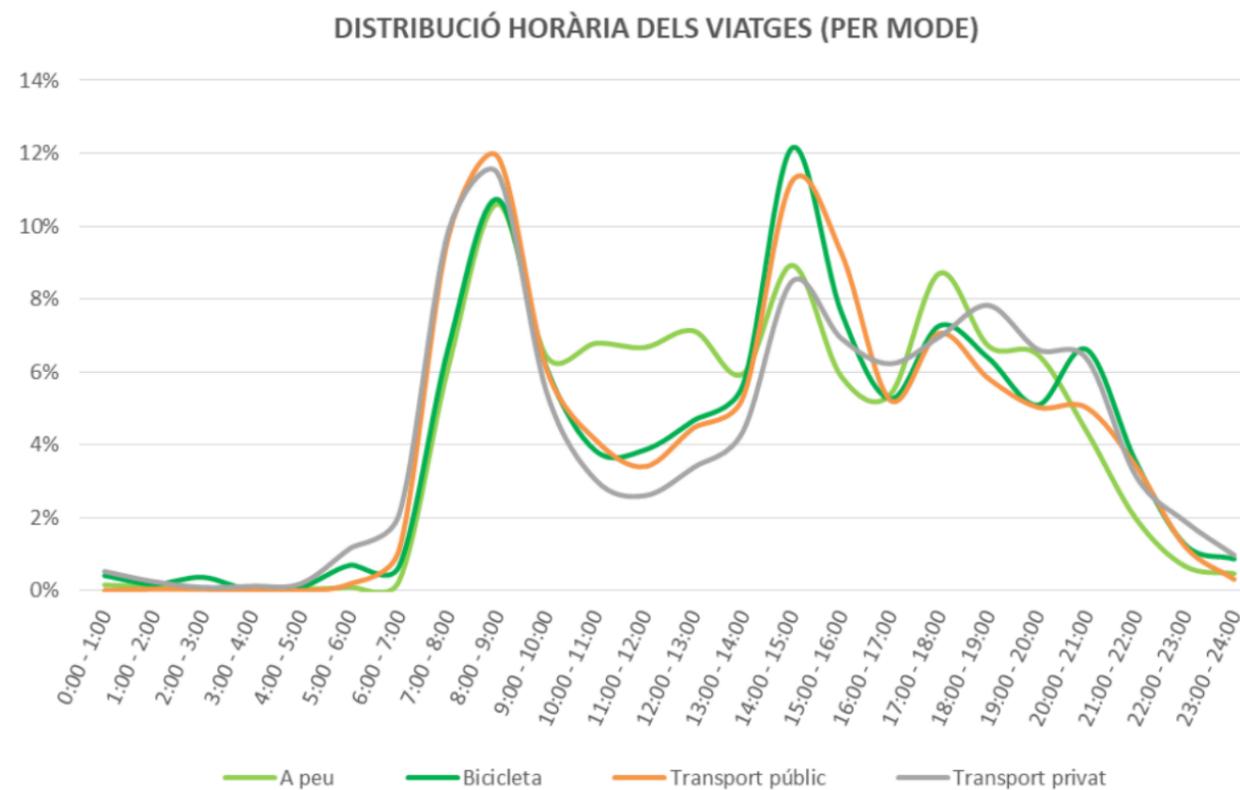
Figura 23: Planos de nuevo paseo de peatones ejecutado en calle Clariano 35. Fuente: Ajuntament de València, 2023.

3. Red peatonal

Realizar una caracterización en de la infraestructura peatonal existente resulta crucial para este trabajo. Se analizará la red peatonal no solo cuantitativamente sino en la medida de lo posible considerando valores cualitativos: un entorno peatonal, no solo posible, sino cómodo y agradable, contribuirá al aumento de estos desplazamientos.

INTENSIDAD PEATONAL

Se ha realizado en primer lugar un estudio de flujos peatonales a fin de conocer los ejes de desplazamiento peatonal principales de la zona de estudio. Se carece de información relacionada con la intensidad de los flujos peatonales en el entorno de estudio por lo que se ha recurrido a conteos manuales. Dichos conteos se han realizado entre las 13:30 y las 14:30 y las 17:00 y 18:00 en el mes de noviembre de 2021. Se han realizado conteos manuales en intervalos de 10 minutos en intersecciones, para poder captar diferentes tramos viarios simultáneamente. Los resultados obtenidos se han extrapolado a toda la franja horaria de forma proporcional. La extrapolación al resto de franjas horarias se ha realizado siguiendo los porcentajes de desplazamientos peatonales por franja horaria estimados para la ciudad de València por el PMoMe. En las vías de mayor intensidad se han realizado dos conteos (mañana y tarde) para acotar el error esperable. Se asume que la simplificación efectuada contiene un error considerable, pero puede ser de utilidad para caracterizar la jerarquía de las diferentes vías como ejes peatonales y obtener un orden de magnitud estimativo de su relevancia.



Gráfica 6; Distribución horaria de viajes por modo de transporte. Fuente: PMoMe València, 2018.

Del estudio de intensidades peatonales se identifican la avenida Blasco Ibáñez y la calle Gorgos como los ejes de mayor intensidad peatonal. El primero da continuidad a un eje de mayor longitud, desde Cabanyal hasta Viveros. La calle

Gorgos, además de contener el mayor tejido comercial del barrio, conecta con la zona de plaza Xúquer y da continuidad al eje viario de Primado Reig.

INFRAESTRUCTURA PEATONAL

Se analiza la infraestructura peatonal existente desde el punto de vista de la anchura útil, esto es, sustrayendo espacio dedicado a alcorques u ocupaciones temporales (terrazas). Se observa que el ámbito de actuación cuenta, como norma general, con anchuras que cumplen los valores mínimos por cuestiones de accesibilidad universal. Sin embargo, se ha analizado en la caracterización viaria el reparto de espacio público en determinados ejes viarios. El cumplimiento estricto de la anchura útil no resulta suficiente frente a los objetivos de este estudio.

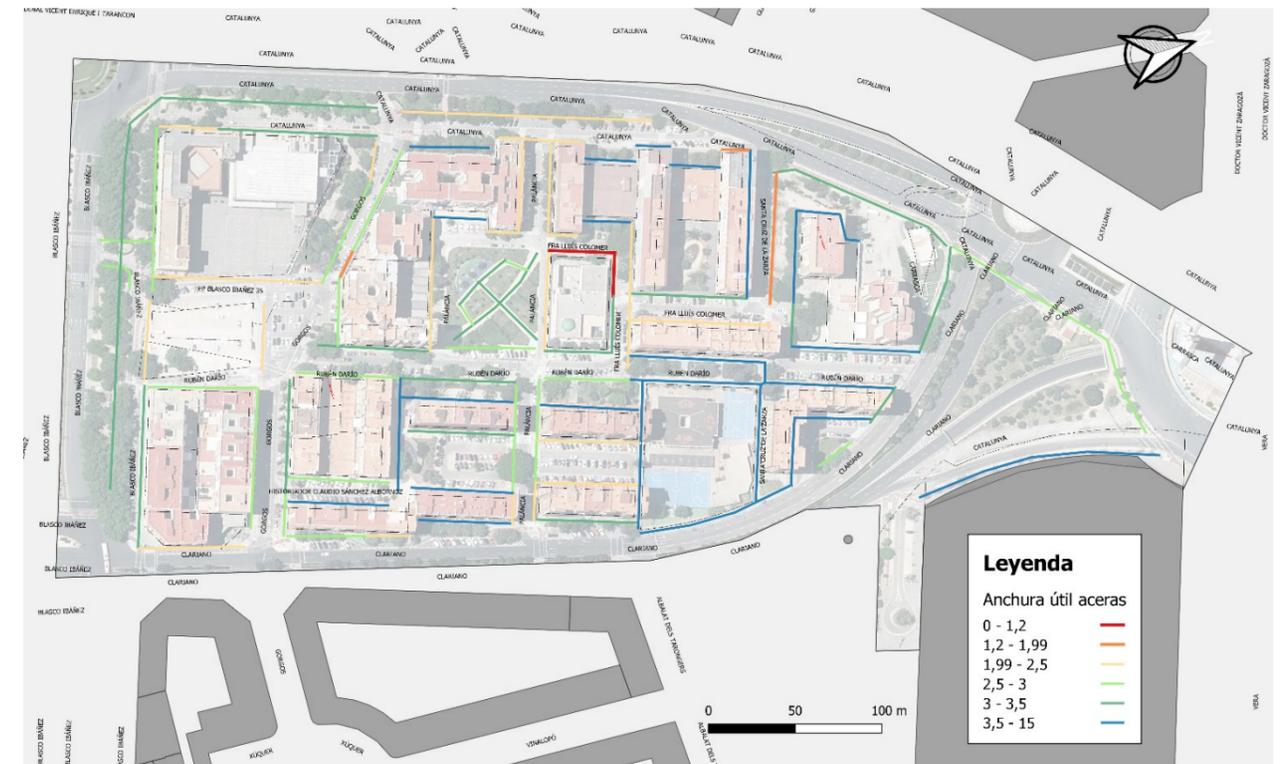


Figura 24. Anchura útil aceras. Fuente: elaboración propia.

En determinados ejes, véase calle Gorgos o calle Clariano, el aumento de los espacios peatonales se vería justificado de cara a una mejora del confort y habitabilidad de estos ejes, bien por una alta intensidad peatonal o por reparto inadecuado de espacio urbano.

De acuerdo estrictamente con la estructura urbana se representan a continuación a priori los principales corredores de desplazamiento peatonal, divididos por la disposición urbana en ejes NORTE-SUR y ESTE-OESTE. Esta definición de ejes no considera los patrones actuales ni posibles efectos barrera ni el estado de la infraestructura. Permite obtener, no obstante, una comparativa con los ejes consolidados actuales a fin de identificar posibles barreras al desplazamiento peatonal.

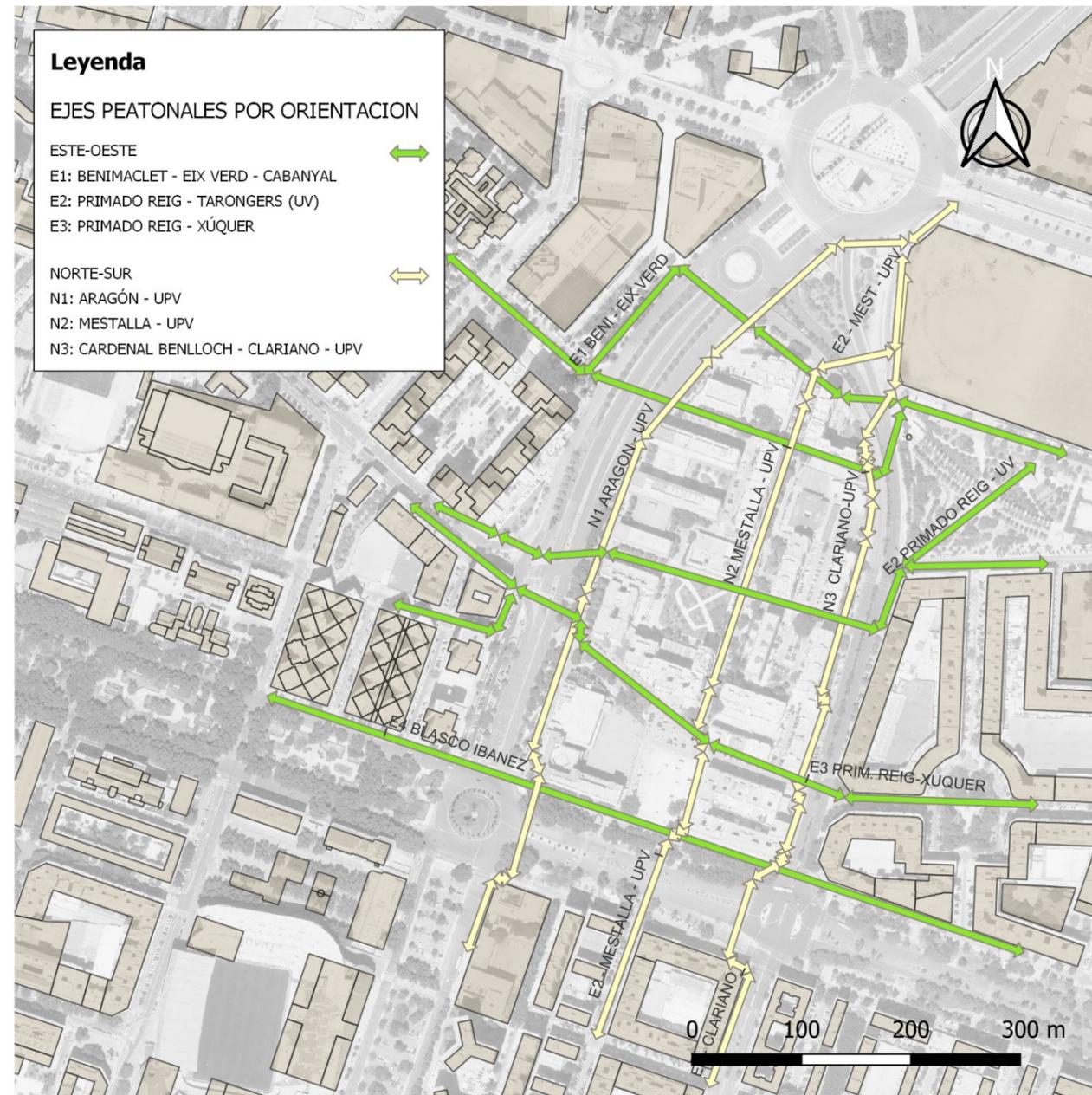


Figura 25; Ejes peatonales a priori según estructura urbana. Fuente: Elaboración propia.

Se diferencian un conjunto de cuatro ejes E-O y tres ejes N-S. A la hora de contrastar estos ejes teóricos con la infraestructura peatonal existente se vislumbran carencias especialmente en la conectividad transversal a través de las vías perimetrales al entorno de estudio. La carencia de pasos peatonales habilitados en la calle Clariano y las avenidas

Catalunya y Blasco Ibáñez penaliza en determinados casos los desplazamientos peatonales. Esta situación puede disuadir del desplazamiento peatonal al alargar los tiempos de desplazamiento. También puede redistribuir los flujos peatonales, dejando determinadas calles con un tránsito peatonal residual ante la falta de conectividad de las mismas.

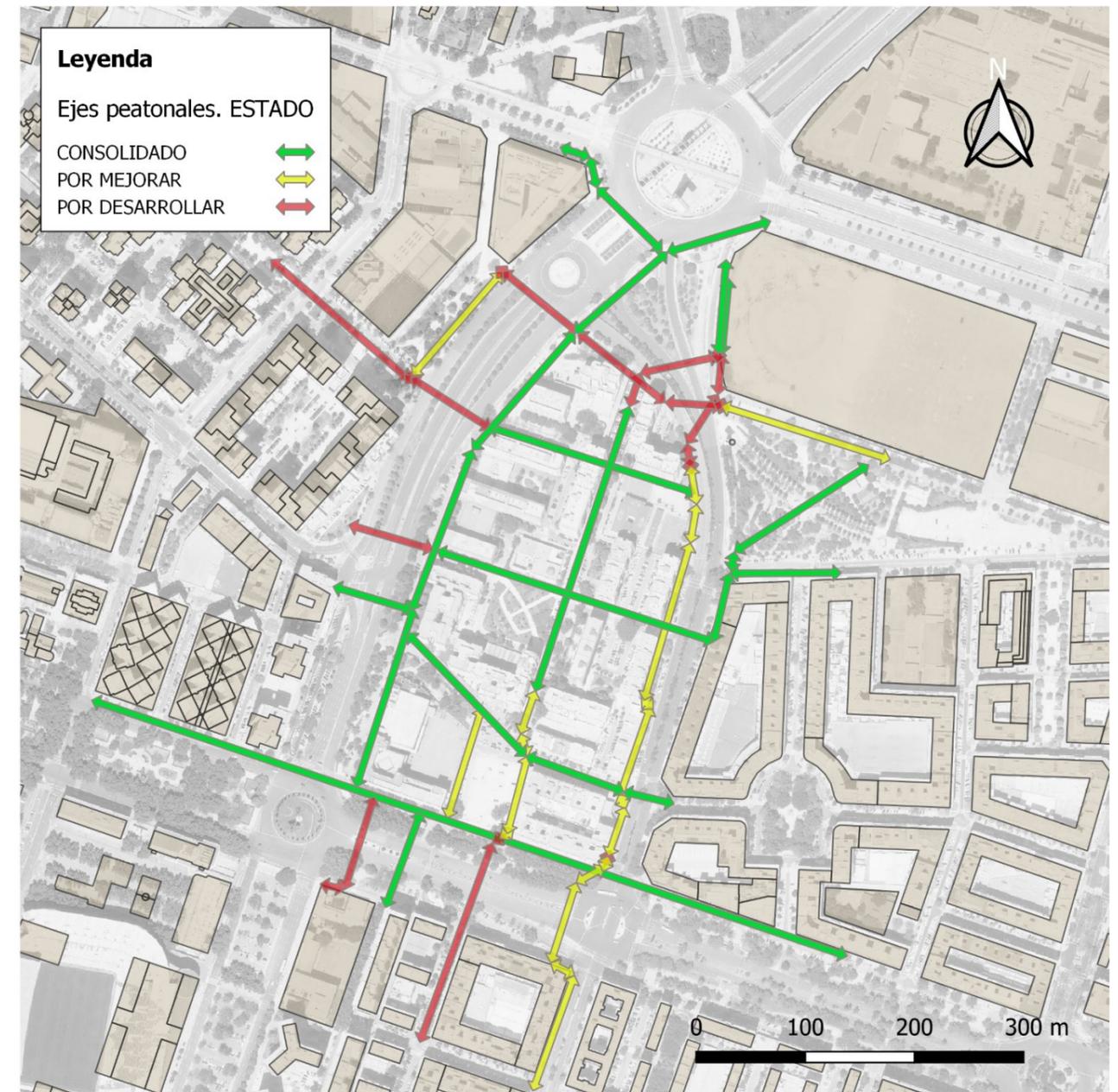


Figura 26; Ejes peatonales según infraestructura actual. Fuente: Elaboración propia.

PASOS DE PEATONES

El 15% de los atropellos a peatones ocurren en pasos de peatones (DGT, 2019). Los pasos para peatones son emplazamientos de la vía que pueden presentar peligrosidad de atropello derivada de la confluencia del tráfico motorizado y peatonal. El mobiliario urbano o los vehículos estacionados en las zonas contiguas a estos pasos reducen

la visibilidad entre conductores y peatones, y con ello la distancia a la que se perciben mutuamente (principalmente niños y ancianos, como consecuencia de su estatura y capacidades físicas), incrementándose el riesgo de atropello⁷.

Para una velocidad de paso de 30km/h se debe garantizar una visibilidad del cruce peatonal de al menos 25 metros, de tal manera, que el vehículo tenga tiempo suficiente de advertir el obstáculo, reaccionar y frenar en condiciones de seguridad para todos los actores⁸. El conductor debe tener visibilidad a esos 25 metros tanto del propio paso de peatones como de la zona de aproximación a este, esto es, una franja de 1 metro de acera a ambos lados.

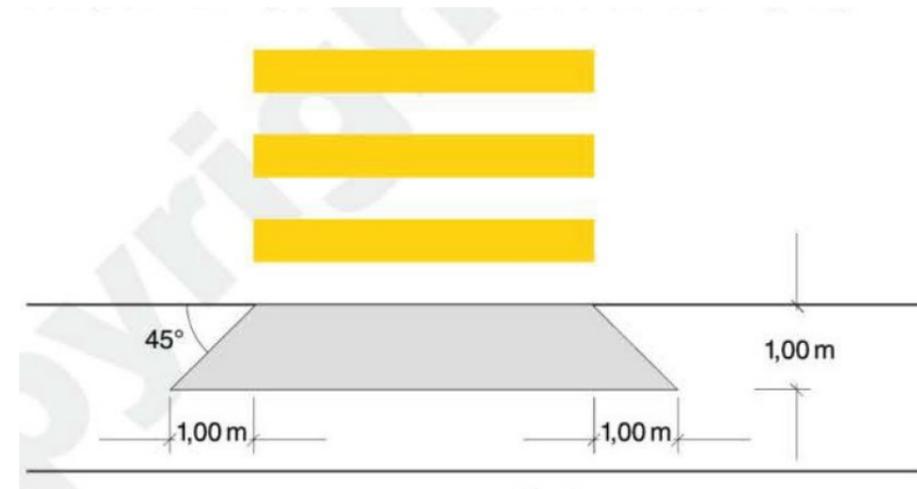


Figura 27. Zona de aproximación a paso de peatones. Fuente: Norma VSS 40 241 (2019).

Se enumeran tres medidas fundamentales para la mejora de la visibilidad en cruces:

- Establecimiento de aletas (sobrecanchos de acera) que mejoran la visibilidad de peatones en los cruces
- Supresión de obstáculos (mobiliario urbano, plazas de aparcamiento...) al menos 6 metros antes del paso peatonal. La IC 8.1. de señalización horizontal recomienda 8 m, aun no siendo de aplicación en vías urbanas.
- Conversión de plazas de estacionamiento de automóviles por plazas de bicicleta o motocicletas (permiten una mejor visibilidad, aunque aún limitada). Esta medida ha sido aplicada por el servicio de movilidad en los últimos años.

El objetivo de estas medidas es crear un cono visual más expedito que permita identificar con anticipación a peatones y reducir al mínimo la siniestralidad asociada.

La mayoría de los pasos de peatones cuentan en la zona estudiada con aletas peatonales, no obstante, el retranqueo de 6 metros del estacionamiento no se da en ningún caso. En algunos casos sí que se han establecido estacionamientos para motocicletas en esa banda previa al paso de peatones. Aunque mejora la visibilidad de personas adultas, sigue suponiendo un obstáculo para la visibilidad de niños y no se considera óptimo. Otros pasos de peatones carecen de isletas. Estos requieren una actuación urgente.

⁷ DIRECCION GENERAL DE TRÁFICO. Recomendaciones de Movilidad Urbana Segura y Sostenible (2019). Consultado el 20.07.2019.

⁸ Norma Suiza VSS 40 241. Pasos de peatones. Normativa para cruces para peatones y bicicletas. (*Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr; Fussgängerstreifen*) Publicada el 31.03.2019

En general todos los pasos de peatones analizados en tramos rectos con presencia previa de estacionamientos presentan deficiencias de visibilidad.

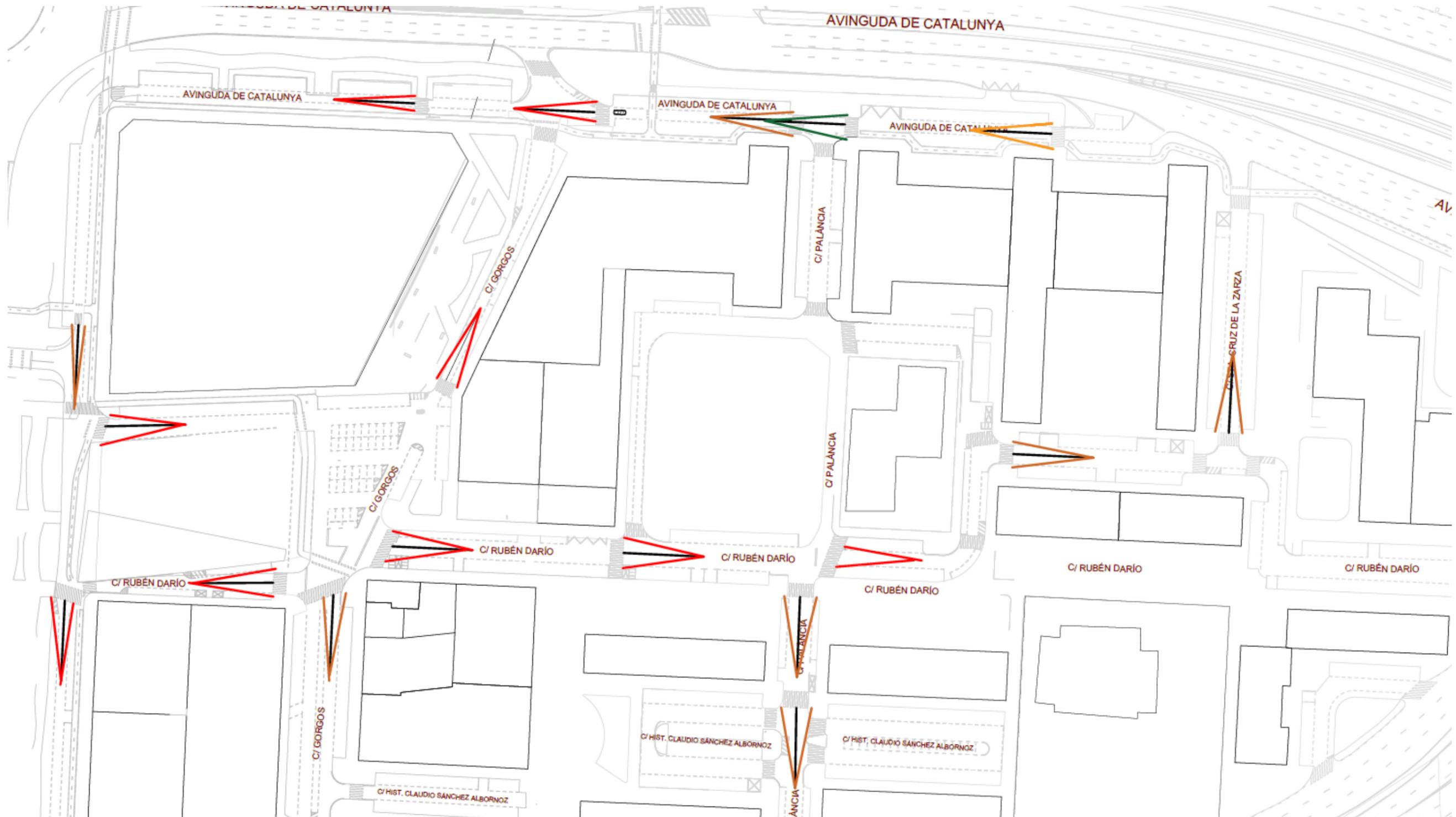


Figura 28. Cono visual de pasos de peatones. Parámetros de cálculo: distancia a paso de peatones = 25 metros (para una $v=30\text{km/h}$) y anchura de área de aproximación 1 metro. Fuente: elaboración propia.

——— Visibilidad deficiente
 ——— Visibilidad mejorable
 ——— Visibilidad adecuada

4. Tráfico motorizado

II. AFOROS

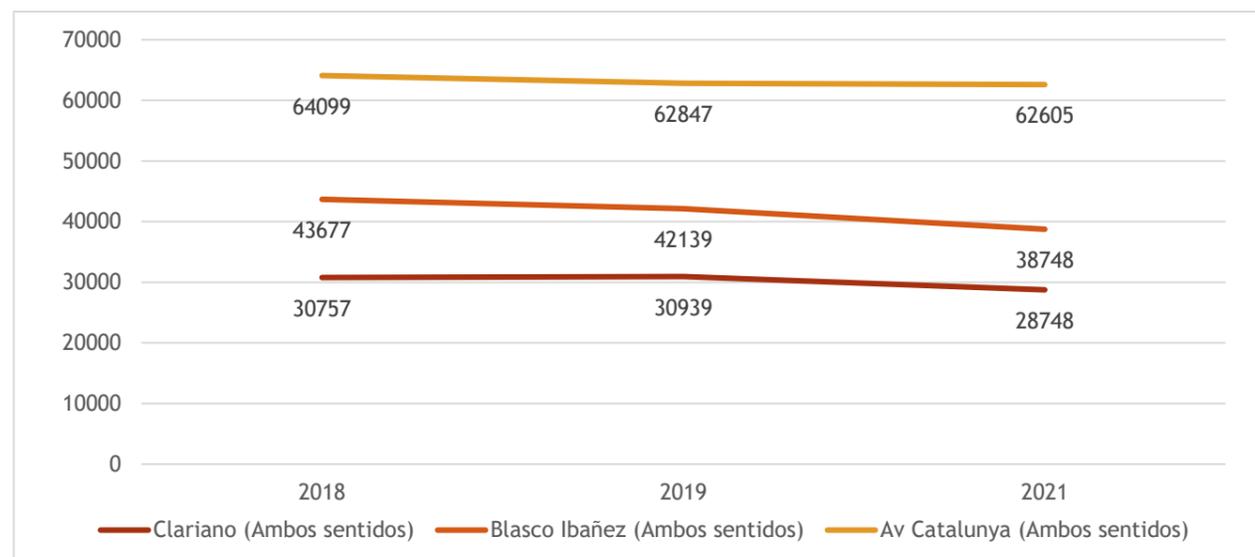
Se recurre a los datos de aforos mensuales del Centre de Gestió de Trànsit (CGT), que ofrece datos agregados de intensidades ciclistas y de vehículos motorizados en días laborables en los principales ejes viarios. Estos datos no ofrecen la intensidad en festivos ni permiten un desglose horario o por sentido de circulación. Por otra parte, únicamente mide intensidades en vías colectoras y distribuidoras, por lo que tampoco se ofrecen datos de intensidades de viales internos del ámbito de actuación. Estos se han obtenido mediante extrapolación de conteos manuales.

De los datos suministrados por el CGT se han analizado las intensidades mensuales en los tres ejes viarios perimetrales de la zona de actuación. El análisis comprende la evolución de los años 2018 a 2021. Se excluye del análisis el año 2020, por representar una anomalía en las estadísticas de tráfico.

EVOLUCIÓN TRANSITO							
TRAMO VIARIO		MEDIA	VAR. 2018-2019	MEDIA	VAR 2019-2021	MEDIA	VAR 2018-2021
IDENTIFICADOR	DESCRIPCION	2018		2019		2021	
A74	Clariano (Ambos sentidos)	30757	0.59	30.939	-7.08	28748	-6.53
A47	Blasco Ibañez (Ambos sentidos)	43677	-3.52	42.139	-8.05	38748	-11.28
A5	Av Catalunya (Ambos sentidos)	64099	-1.95	62.847	-0.38	62605	-2.33

Tabla 15. Evolución IMD días laborables vías perimetrales. Fuente: elaboración propia a partir de CGT València.

La avenida Catalunya concentra la mayor intensidad de vehículos motorizados en días laborables, con una intensidad de más de 60 000 vehículos. Esta intensidad ha sufrido una ligera disminución del 2,33% en la intensidad respecto a los datos disponibles más antiguos, de 2018. Le sigue en intensidad la avenida Blasco Ibáñez, la cual ha experimentado desde el año 2018 una bajada del 11,28% en intensidad en días laborables respecto al dato del año 2021. Por último, la calle Clariano, con una media de 28700 vehículos en 2021, ha experimentado un descenso de 6,53%.



Gráfica 7. Evolución IMD media anual días laborables. Fuente: elaboración propia a partir de CGT València.

III. GESTIÓN DEL ESTACIONAMIENTO

Se registran un total de 900 plazas para automóviles en vía pública, todas ellas estacionamiento no regulado. La muestra la reserva de estacionamiento al aire libre dedicada en la zona de estudio. Esta dotación se complementa esta con los estacionamientos irregulares ya mencionados previamente., con lo que la bolsa real es notablemente mayor. Únicamente en las vías perimetrales (Blasco Ibáñez y Aragón) se registra estacionamiento regulado mediante ORA. Este sistema permite una mayor rotación, mayor aprovechamiento de plazas, aunque puede inducir tráfico por ello. A su vez, puede dificultar el estacionamiento a residentes y para larga estancia.

En la ciudad de València el 28% de los conductores de turismo propio estaciona su vehículo en la calle junto a su domicilio. Por el contrario, a cualquier otro destino este porcentaje aumenta hasta el 47% de las ocasiones. El 62% de los conductores cuenta con plaza en propiedad en su domicilio en València ciudad. Recurriendo a datos del Atlas de Edificación Residencial, en el ámbito del presente estudio un 67% de las viviendas cuentan con plaza de garaje. Un valor que, observando la figura 13, es notablemente superior a otros barrios de València, donde no se llega al 10% de viviendas con plaza de garaje. Esto podría indicar una menor presión por el estacionamiento libre de turismos en la calle de los propios vecinos que residen en la zona de estudio.

SECCIÓN CENSAL	DISTRITO	MEDIA	67%
SC 23	EL PLA DEL REAL	55	%
SC 26	ALGIRÓS	63,3	%
SC 28	ALGIRÓS	80	%

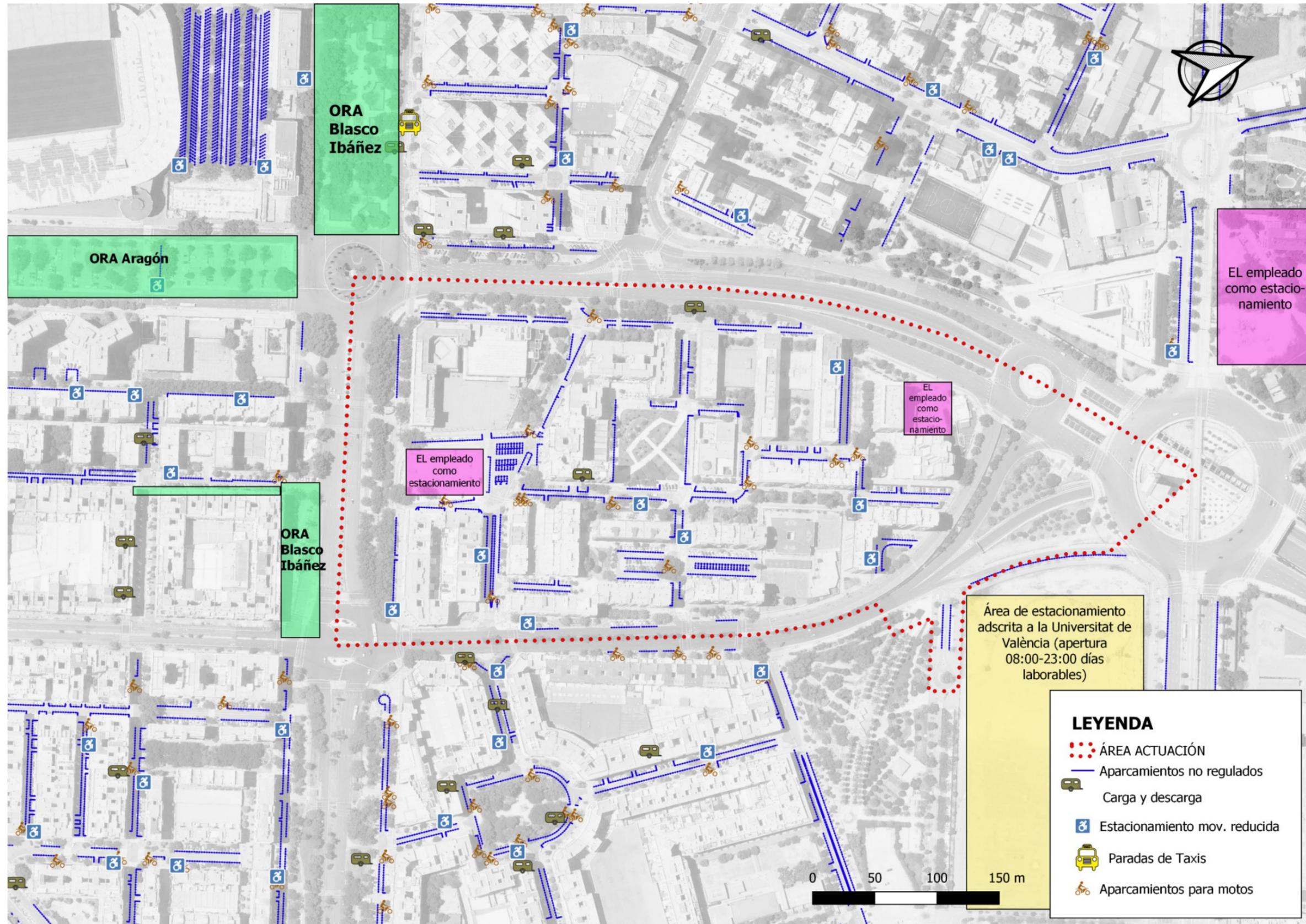
Tabla 16. % de viviendas con plaza de garaje según sección censal. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Atlas de Edificación Residencial, 2011.

VALÈNCIA	Libre en la calle	Plaza en alquiler	Plaza en propiedad	Plaza gratuita
Domicilio	28,1%	9,2%	62,5%	0,2%
Destino	46,6 %	24,2 %	10,5 %	8,2 %

Tabla 17; Tipo de aparcamiento en la ciudad de València en domicilio y destino. Fuente: Elaboración propia a partir de PMoMe València, 2018.

TOTAL PLAZAS ESTACIONAMIENTO AUTOMÓVILES GENERAL	892 plazas	
Total plazas estacionamiento discapacitados	8	plazas
Total plazas estacionamiento motos	51	plazas
Total espacio carga y descarga	36	metros

Tabla 18. Bolsa de estacionamiento disponible según categoría. Fuente: elaboración propia.



5. Transporte Público

Hasta enero de 2022 cada operador de transporte público en el área metropolitana de València funcionaba esencialmente mediante tarifas independientes (Metrovalencia, Metrobús, EMT o Rodalia Renfe) lo que disuadía de viajes por etapas mediante diferentes medios de transporte públicos. La integración tarifaria mediante los títulos unificados SUMA plantea nuevas posibilidades al usuario del transporte público en cuanto a intermodalidad y accesibilidad. No obstante, esta integración está por completarse con medidas de coordinación de horarios o de información al usuario.

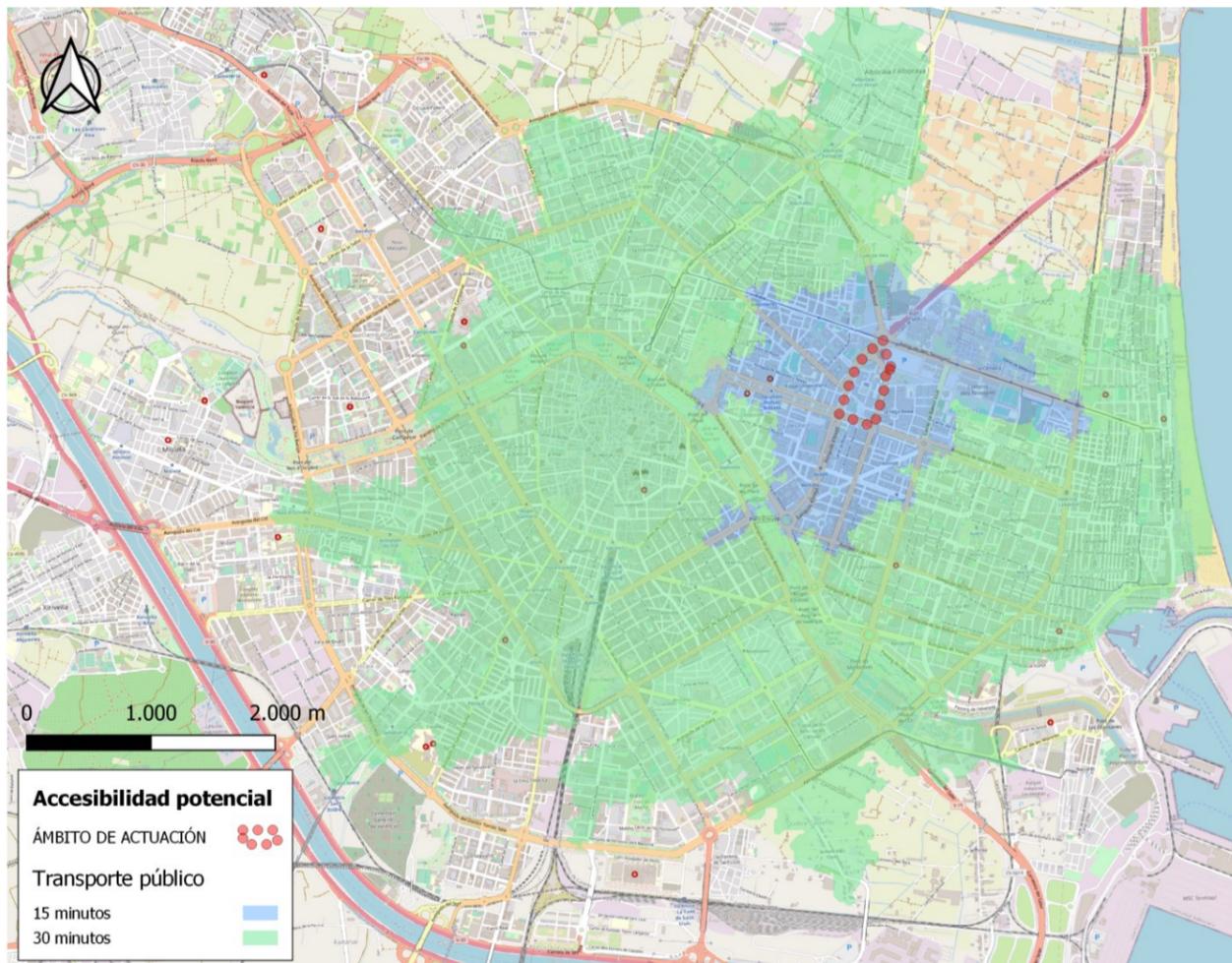


Figura 29. Accesibilidad potencial en transporte público desde la zona de actuación. Radio de 15/30 minutos. Fuente: elaboración propia a partir de la herramienta *Traveltime*.

De manera preliminar se representa en la figura 30 la accesibilidad en transporte público en un radio temporal de 30 minutos desde el centro de la zona de estudio⁹. La red actual, principalmente de autobús urbano, cubre en ese tiempo gran parte del término municipal y Alboraiá. La figura 31 extiende la cobertura considerando un tiempo de viaje de 60 minutos. En este horizonte temporal el metro y los servicios de cercanías permiten alcanzar los principales núcleos de población de la primera corona metropolitana.

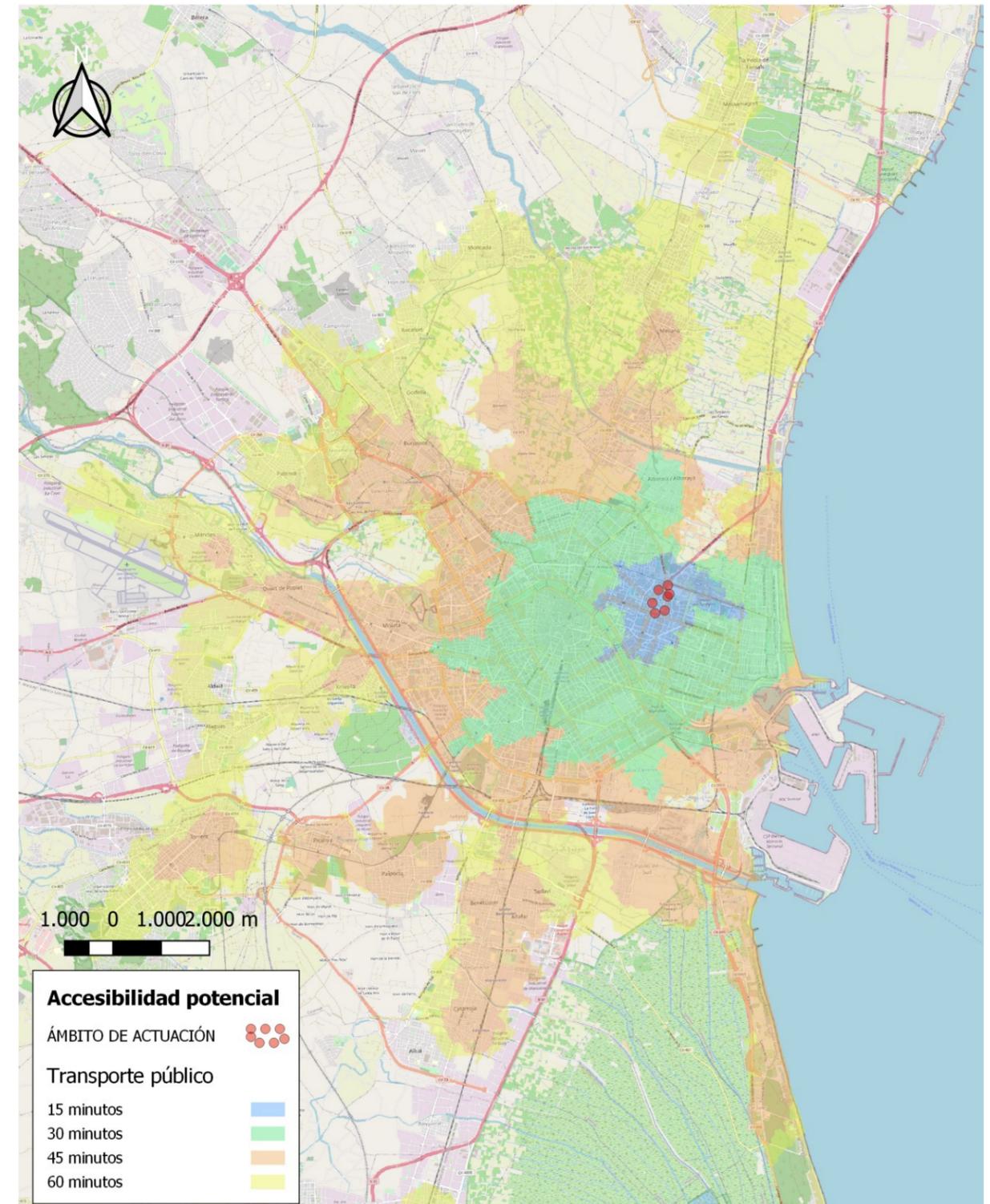


Figura 30. Accesibilidad potencial en transporte público desde la zona de actuación al área metropolitana. Isolíneas de 15, 30, 45 y 60 minutos. Fuente: elaboración propia a partir de la herramienta *Traveltime*.

⁹ El cálculo considera el tiempo de desplazamiento a la parada más cercana, así como tiempos de transbordo y espera al vehículo.

Se analiza a continuación la oferta de cada operador de transporte público desde y hacia el ámbito de estudio:

1) Autobús urbano

La característica de la zona de estudio de situarse en la intersección de importantes vías de distribución del tráfico rodado también le otorga una importante accesibilidad a la red de autobús urbano de la ciudad (EMT). La zona de estudio es atravesada perimetralmente por diversas líneas, ninguna de ellas recorre sus calles interiores.

FRECUENCIAS LINEAS EMT ZONA DE ACTUACION				
	LABORABLES	SABADOS	DOMINGOS Y FESTIVOS	Parada más próxima a ámbito de estudio
Linea	10	BENIMACLET - SANT MARCEL·LI		
10	De 06:38 a 07:08 15 min De 07:08 a 22:02 10-14 min	De 07:58 a 09:35 12-18 min De 09:35 a 19:32 13-17 min De 19:32 a 22:02 18-20 min	De 08:14 a 13:12 16-19 min De 13:12 a 15:49 22-24 min De 15:49 a 20:46 17-19 min	2213 - Aragón (impar) - Blasco Ibáñez 1057 - Aragón - Blasco Ibáñez
Linea	12	CIUTAT ART. FALLER - PL. AMÉRICA		
12	De 07:59 a 11:43 12-14 min De 11:43 a 21:40 14-18 min	25 min	25 min	2213 - Aragón (impar) - Blasco Ibáñez 1057 - Aragón - Blasco Ibáñez
Linea	18	HOSPITAL DR. PESET - UNIVERSITATS		
18	De 07:20 a 17:03 12-16 min De 17:03 a 20:28 16-19 min	35 - 40 minutos	35 - 40 minutos	867 - Clariano - Palància y 868 - Clariano - Albalat dels Tarongers
Linea	30	NATZARET - HOSPITAL CLÍNIC		
30	25 - 40	25 - 40	25 - 40	154 - Blasco Ibáñez - Rubén Darío 169 - Blasco Ibáñez - Bèlgica
Linea	31	LA PATACONA/LA MALVA-ROSA - POETA QUEROL		
31	De 08:14 a 09:08 17-19 min De 09:08 a 21:51 13-16 min	De 08:37 a 09:09 16 min De 09:09 a 17:10 17-21 min	De 08:37 a 09:09 16 min De 09:09 a 17:10 17-21 min	154 - Blasco Ibáñez - Rubén Darío 169 - Blasco Ibáñez - Bèlgica
Linea	71	LA LLUM - UNIVERSITATS		
71	De 07:27 a 20:20 8-12 min De 20:20 a 22:00 13-16 min	De 07:56 a 09:05 10-15 min De 09:05 a 19:22 11-15 min De 19:22 a 21:55 16-18 min	De 08:20 a 10:58 13-15 min De 10:58 a 17:32 16-20 min	154 - Blasco Ibáñez - Rubén Darío 169 - Blasco Ibáñez - Bèlgica
Linea	C2	CIRCULAR - GRANS VIES (contrario a agujas)		
C2	De 08:36 a 21:28 10-12 min	De 08:38 a 21:29 12-16 min	De 08:48 a 22:05 17-20	1057 - Aragón - Blasco Ibáñez (parada de regulación)
Linea	C2	CIRCULAR - GRANS VIES (agujas del reloj)		
C2	De 08:00 a 21:20 14-17 min	De 08:32 a 21:40 13-17 min	De 10:52 a 22:06 18-21 min	2213 - Aragón (impar) - Blasco Ibáñez
Linea	81	ESTACIÓ DEL NORD - BLASCO IBAÑEZ		
81	De 06:55 a 21:56 8-11 min	De 08:17 a 22:02 11-15 min	De 08:20 a 22:02 12-16 min	154 - Blasco Ibáñez - Rubén Darío 169 - Blasco Ibáñez - Bèlgica
Linea	C3	CIRCULAR - RONDA TRÀNSITS		
C3	De 05:38 a 06:24 11-12 min De 06:24 a 22:40 5-9 min	De 07:23 a 08:26 12-13 min De 08:26 a 19:01 8-12 min De 19:01 a 22:45 11-14 min	De 08:31 a 18:30 10-13 min De 18:30 a 22:30 12-16 min	154 - Blasco Ibáñez - Rubén Darío 169 - Blasco Ibáñez - Bèlgica
Linea	93	AV. DEL CID - PG. MARÍTIM		
93	De 06:59 a 07:23 12 min De 07:23 a 22:02 7-11 min	De 08:20 a 19:39 11-15 min De 19:39 a 22:12 16-18 min	De 08:49 a 21:19 13-17 min	866 - Catalunya - Santa Cruz de la Zarza 1902 - Catalunya - Guardia Civil -> Estudiar accesibilidad 2213 - Aragón (impar) - Blasco Ibáñez 1057 - Aragón - Blasco Ibáñez
Linea	98	AV. DEL CID - EST. CABANYAL/PG. MARÍTIM		
98	De 06:48 a 21:06 10-13 min	De 09:04 a 21:22 17-20 min (a Passeig Marítim)	20-25 min	866 - Catalunya - Santa Cruz de la Zarza 1902 - Catalunya - Guardia Civil -> Estudiar accesibilidad

Tabla 20; Frecuencias líneas EMT en zona de estudio. Fuente: Elaboración propia a partir de EMT (datos del año 2022).

Un total de 4 pares de parada se identifican como principales nudos para el acceso a la red de autobuses. Las características de las diferentes paradas son diferentes y vienen determinadas en la tabla 20.

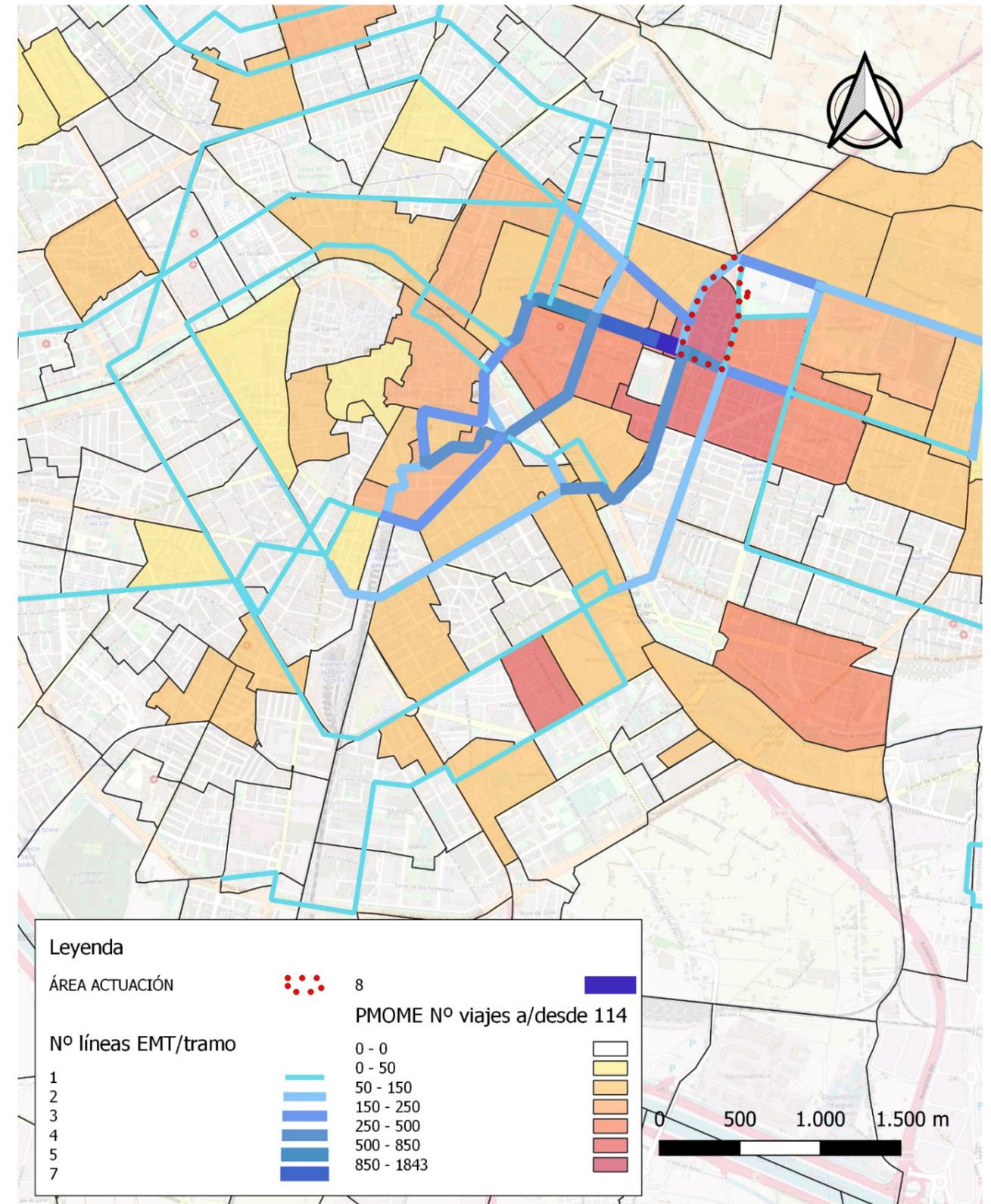


Figura 31. Nº líneas EMT/ tramo. Fuente: Elaboración propia a partir de EMT.

Paradas de autobús urbano en ámbito de estudio					
NÚMERO	NOMBRE	LÍNEAS	FOTO	OBSERVACIONES	ACCESO
154	Blasco Ibáñez - Rubén Darío	30, 31, 71, 81, 89		Marquesina simple con panel SAE PARADA: simple Autobuses: estándar y articulados	
169	Blasco Ibáñez - Bélgica	30, 31, 71, 81, 90		Marquesina simple con panel SAE PARADA: simple Autobuses: estándar y articulados	
866	Catalunya - Santa Cruz de la Zarza	93, 98		Poste de información sin panel SAE PARADA: simple Autobuses: estándar	
867	Clariano - Palància	18		Marquesina simple sin panel SAE PARADA: simple Autobuses: estándar	
868	Clariano - Albalat dels Tarongers	18		Marquesina simple sin panel SAE PARADA: simple Autobuses: estándar	
1902	Catalunya - Guardia Civil	93, 98		Poste de información sin panel SAE PARADA: simple Autobuses: estándar	
2213	Aragó (impar) - Blasco Ibáñez	10, 12, 80, 93		Marquesina simple con panel SAE PARADA: simple Autobuses: estándar	
1057	Aragó - Blasco Ibáñez	10, 12, 79, 93		Marquesina simple con panel SAE PARADA: simple Autobuses: estándar Parada de regulación línea 79	

Tabla 21; Tabla de características de las paradas de autobús urbano cercanas a zona de estudio. Fuente: Elaboración propia a partir de EMT, Street View y ORS.

Las diferentes líneas de autobús realizan recorridos tanto radiales (31, 71, 81) como perimetrales (18, 30) o circulares (C1 y C2). Como resultado, la malla resultante permite el acceso sin transbordos a gran parte de las áreas de transporte del entorno urbanizado de la ciudad de València (ver figura 33). Eso sí, no existe conexión directa en transporte público con el distrito de El Grao, siendo una de las relaciones principales de movilidad con nuestra zona de estudio, lo que obliga a transbordar y penaliza la competitividad del TP como opción de desplazamiento.

En cuanto a la estructura de las diferentes líneas en ejes de transporte, la avenida Blasco Ibáñez sirve como principal corredor de las líneas de transporte hacia el centro de la ciudad (líneas 31, 71 y 81) o hacia la parada de Cercanías de Cabanyal (líneas 31 y 81). Se complementa con el eje de la avenida de Aragón hasta la Gran Vía del Marqués de Turia (líneas 10, 12, 79, 80 y 93). En ellos la frecuencia de autobuses es muy alta y los posibles destinos también, pudiendo

existir varias conexiones para llegar al destino deseado. Ello supone una ventaja para el usuario en términos de rapidez y posibilidad de transbordo, pero también obliga a un dimensionamiento adecuado de las paradas de autobús. **En el caso del eje de Blasco Ibáñez (paradas con número 154 y 169) se ha detectado un recurrente efecto acordeón que obliga a los autobuses a aumentar los tiempos de espera para acceder a la parada y penaliza la velocidad comercial.** La pérdida de tiempo se ve aumentada por la presencia de la intersección semaforizada inmediatamente después de la parada. Los autobuses no pueden liberarla para la siguiente unidad si el semáforo está en rojo, lo que aumenta la pérdida de tiempo para el vehículo que precede. Se sugerirá en este documento una adecuación de las paradas para mejorar la explotación comercial.



Imagen 17. Efecto acordeón en parada 154, Blasco Ibáñez con Rubén Darío sentido este.

Las principales líneas de transporte son las circulares 89 y 90 (frecuencia de 7-8 minutos y servidas con autobuses articulados) y las líneas 71 y 81, que comparten recorrido hacia el centro de la ciudad (autobuses estándar y frecuencia de 8 a 11 minutos), así como la línea 93 (7-11 minutos y autobuses estándar). Como resultado, desde el área de actuación los ejes de mejor frecuencia de transporte público son Viveros-Colón-Est. Nord y Aragón, seguida por los ejes Tarongers y Trànsits, ver figura 33.

INFRAESTRUCTURA SEGREGADA

Los ejes de Tarongers, Cardenal Benlloch y Primado Reig disponen de carril EMT/Taxi en ambos sentidos. El carril EMT/Taxi de Cardenal Benlloch sentido sur es el único con segregación física. El resto está sujetos a posibles interrupciones por paradas irregulares de otros vehículos sobre el carril bus. El carril bus de la avenida Tarongers cuenta en ambos sentidos con estacionamientos en batería, con lo que es habitualmente rebasable por vehículos en maniobras o búsqueda de estacionamiento. La utilización del carril bus por terceros vehículos reduce la utilidad de este como medida de priorización del autobús, por lo que su completa segregación evita dicha circunstancia. Una completa segregación, eso sí, complica maniobras de adelantamiento entre autobuses, si fuesen necesarias.

Por otra parte, **las líneas de autobús urbano no gozan de ningún tipo de prioridad semafórica en las diferentes intersecciones analizadas**, ni por existencia de fase específica ni por prolongación de las existentes ante detección de autobús. Las pérdidas de tiempo en intersecciones junto a las pérdidas por congestión o tiempo en parada de subida y bajada de viajeros son los factores que más penalizan los tiempos de viaje y la regularidad del servicio de autobús urbano. La priorización del transporte urbano de viajeros resulta de las medidas más efectivas en su promoción, no solo por permitir una mayor fiabilidad del servicio, sino por hacerlo más competitivo en tiempos de viaje frente al vehículo privado.

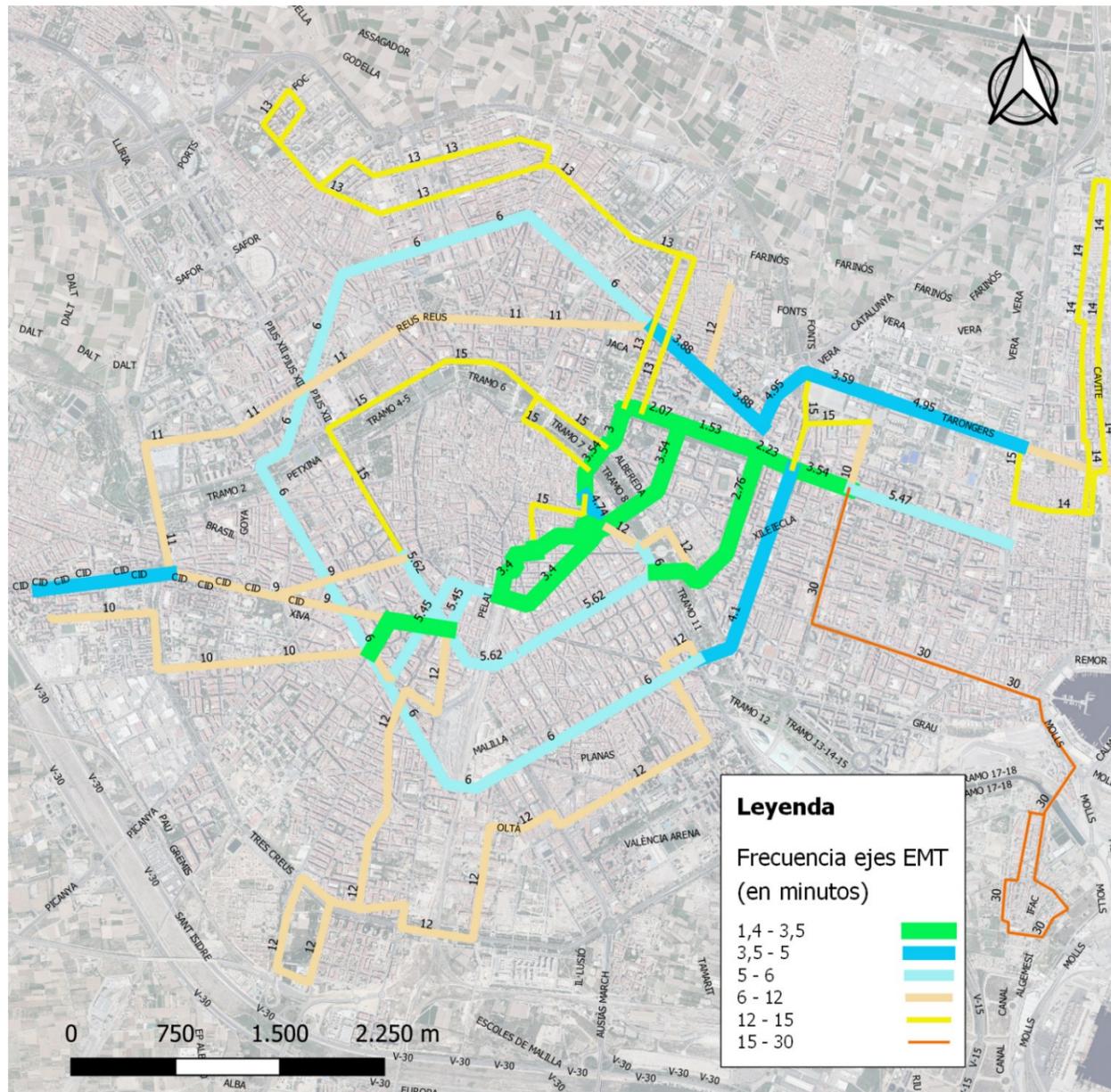


Figura 32. Frecuencia media ejes de red EMT a/desde ámbito de actuación. Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIÓN: La zona de estudio cuenta con acceso en sus vías perimetrales a una red densa de autobuses urbanos, con una buena cobertura de red al resto de la ciudad, siendo más pobre la cobertura al distrito de El Grao. La mayor accesibilidad se ofrece en las relaciones con el centro de la ciudad y las Rondas (Tránsitos, Aragón, Gran Vía Marqués del Túria y Gran Vía Fernando El Católico), cubiertas por líneas de altas prestaciones (alta frecuencia, tiempos de viaje competitivos y autobuses articulados). Esta red de autobús no dispone de prioridad alguna en las intersecciones.

2) Metrovalencia

La oferta de metro y tranvía se encuentra atomizada alrededor del entorno de la zona de estudio. Se carece de una estación única de acceso a la red y dependiendo del destino debe recurrirse a una diferente, lo cual influye negativamente en la percepción de la red. La parada del tranvía de *Universitat Politècnica* al norte (líneas 4 y 6, a 5 minutos) y las paradas de *Aragó*, sur, (líneas 5 y 7, 10 minutos) y *Facultats*, oeste, (líneas 3 y 9, 10 minutos) son las estaciones más cercanas de Metrovalencia. Las paradas de *Aragó* y *Facultats* son la alternativa más directa para desplazamientos al centro de la ciudad, el tranvía exige transbordo en Benimaclet. Ambas se encuentran a una distancia media de 10 minutos (600m). Esta distancia resta potencial de atracción de la red de metro/tranvía frente al autobús, que ofrece una mejor accesibilidad al ámbito estricto de estudio (líneas 31, 71, 81, 93, C2 y C3).

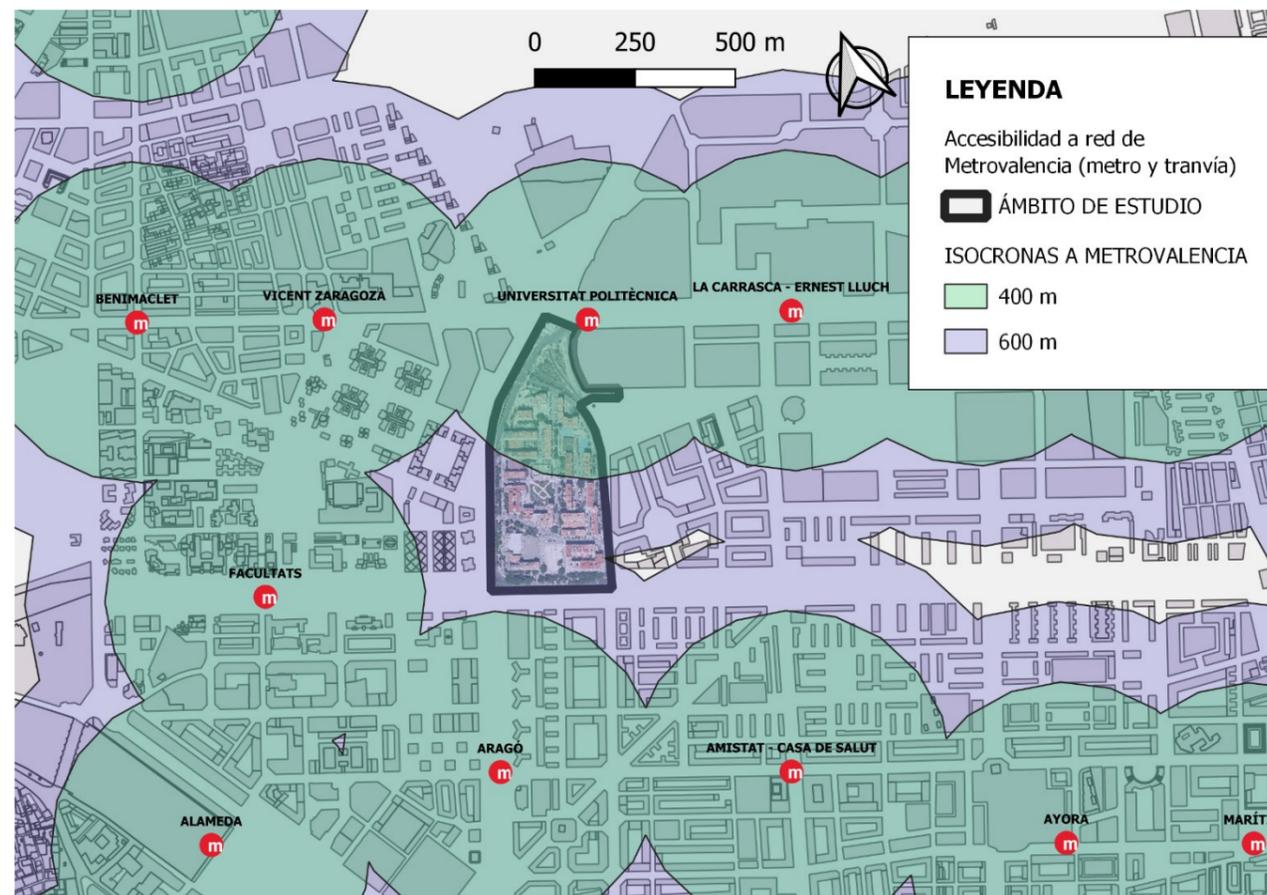


Figura 33. Accesibilidad a red de Metrovalencia (tranvía y metro). Fuente: elaboración propia.

La red tranviaria ofrece conexiones a barrios periféricos de la ciudad con frecuencias de 5 minutos en días laborables. Concretamente, al este con las playas y los barrios de Cabanyal, Canyamellar y Malvarrosa y al oeste con Benimaclet, Pont de Fusta, Torreñiel, Benicalap y Burjassot. La parada de Benimaclet sirve de punto fundamental de transbordo a la red de metro.

Las paradas de *Facultats* y *Aragó*, de metro, ofrecen frecuencias de 5 minutos al centro ciudad y 15 minutos a destinos periféricos como Alboraya, el Aeropuerto de Manises o Torrent.

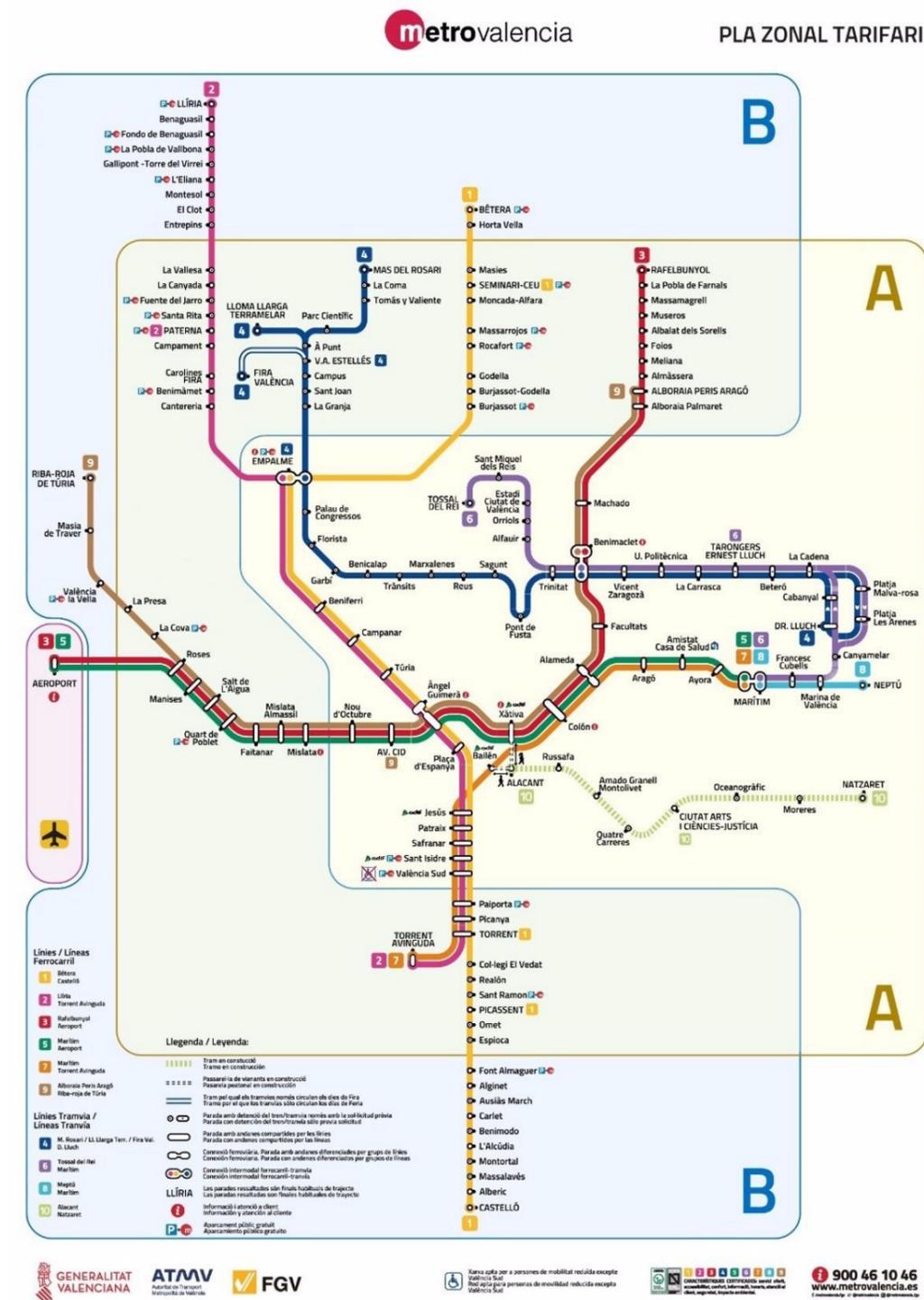


Figura 34. Plano zonal red de Metrovalencia. Fuente: Metrovalencia.

3) Metrobús

La red de Metrobús destino el eje norte a través de la V-21, esto es, Port Saplaya, El Puig, Sagunt o Port de Sagunt realiza el recorrido de entrada a la ciudad de València por la rotonda de Miramar, donde tiene parada, atendiendo a la población ámbito de este estudio.

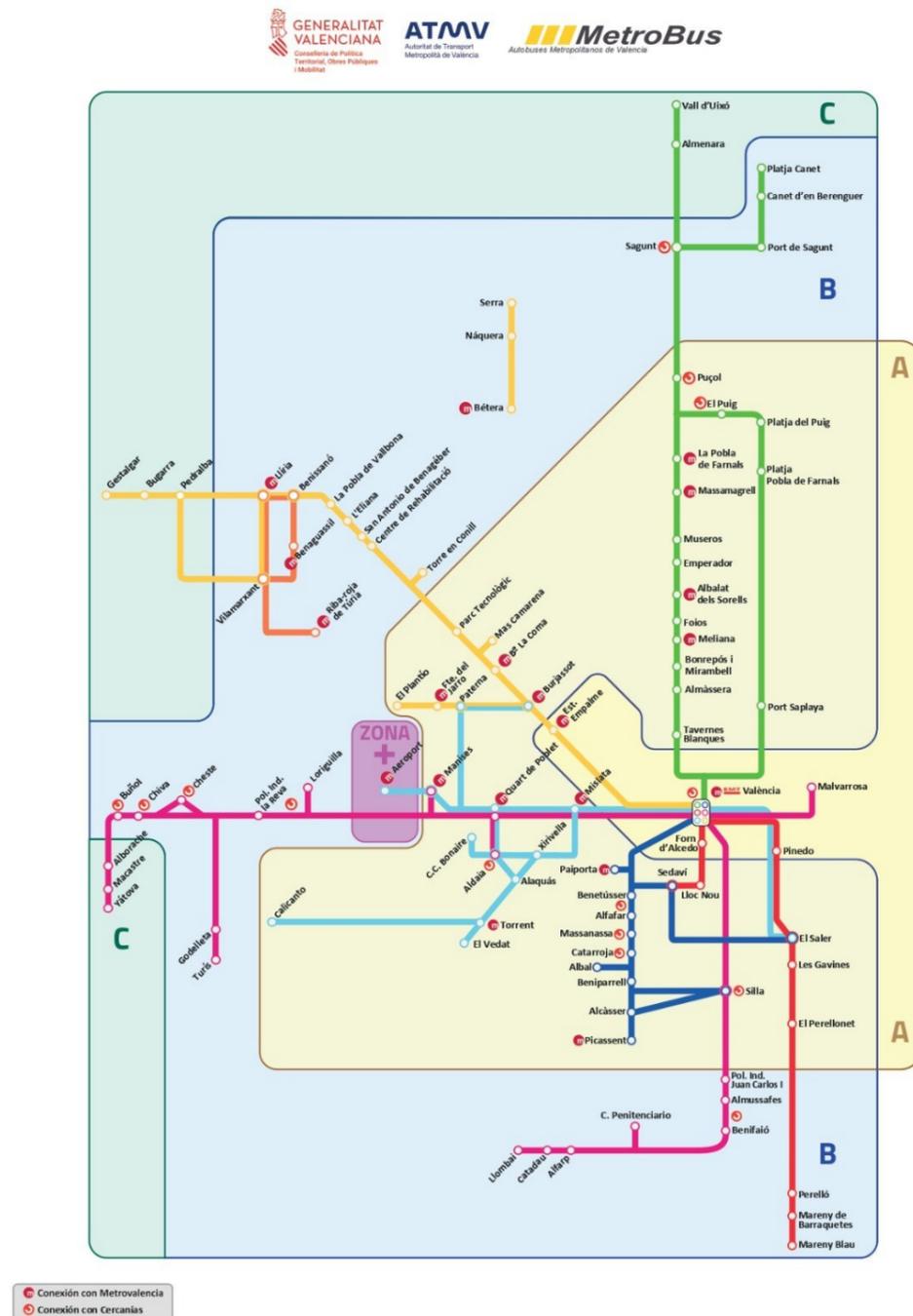


Figura 35. Red de metrobús ciudad ve València, incluyendo mapa zonal. Fuente: ATMV.

En concreto, las líneas que prestan servicio son las representadas en la tabla 22. Las únicas relaciones regulares son a Port Saplaya o Port de Sagunt, siendo el resto de los destinos más discrecionales y de peor conveniencia respecto al vehículo privado.

LÍNEA	TRAYECTO	FRECUENCIA	Observaciones
111	València - Sagunt - Port de Sagunt	4 servicios/ día (2+2)	Trayecto con paradas s/ trayecto en Puçol, Massalfassar, El Puig o Pobra Farnals
112	València - Port Saplaya - Playa Pobra Farnals - El Puig	28 servicios (14+14) VLC - El Puig.	28+28 servicios en lanzadera a Port Saplaya
115	València - Sagunt - Port de Sagunt (directo)	56 servicios (28+28)	Algunos trayectos hasta Canet d'En Berenguer. Algunos trayectos no hacen parada en Sagunt.
116	València - Canet d'en Berenguer	16 servicios (8+8)	Paso por Sagunt y Port de Sagunt

Tabla 22. Líneas de Metrobús con parada en la zona de estudio. Fuente: elaboración propia.

Este presente año 2023 se ha adjudicado la renovación de la concesión de los servicios ([Concesión CV 102- València Metropolitana Nord](#)). El servicio incluye alguna mejora en el número de expediciones, pero no altera grosso modo el servicio ofrecido. La oferta se reduce a una cobertura mínima de la demanda, que busca garantizar la accesibilidad a usuarios cautivos, pero poco competitivo frente al coche privado.

LÍNEAS	TRAYECTO	FRECUENCIA	Observaciones
2B, 2C, 2D, 2E, 2F	València - Sagunt - Port de Sagunt	24 servicios/ día (12+12)	Ruta variable (algunos servicios hasta Canet/por Massalfassar)
3A, 3B, 3C	València - Port de Sagunt	40 servicios/ día (20+20)	Ruta variable (algunos servicios hasta Canet)
6A, 6B	València - Port Saplaya - El Puig (directo)	59 servicios (29+30)	26 servicios VLC - Port Saplaya 33 servicios València - El Puig
116	València - Canet d'en Berenguer	16 servicios (8+8)	Paso por Sagunt y Port de Sagunt

Tabla 23. Denominación de las líneas y el servicio a ofrecer por la adjudicataria. Fuente: PROYECTO DE SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE DE VIAJEROS POR CARRETERA CV-102. AVTM (2022).

4) Cercanías

La estación de Cercanías más próxima es la de *València-Cabanyal*, situada a 2,1 km (26 minutos a pie, 7 minutos en bici y conexión con líneas 31 y 81 desde zona de estudio). En esta estación hacen parada los trenes de las líneas C5 (Caudiel – Sagunt – València Nord) y C-6 (València Nord – Sagunt – Castelló), así como trenes de Media Distancia a Zaragoza y Vinarós, Tortosa y Barcelona. La mejorable cobertura hace que la red de Cercanías resulte poco competitiva frente al vehículo privado, que a los destinos hacia el norte cuenta con una autovía (V-21 y A-7) con acceso directo. La concepción radial actual de la red de Cercanías penaliza, además, notablemente los desplazamientos hacia l’Horta Sud, con necesidad de transbordo en la Estació del Nord.

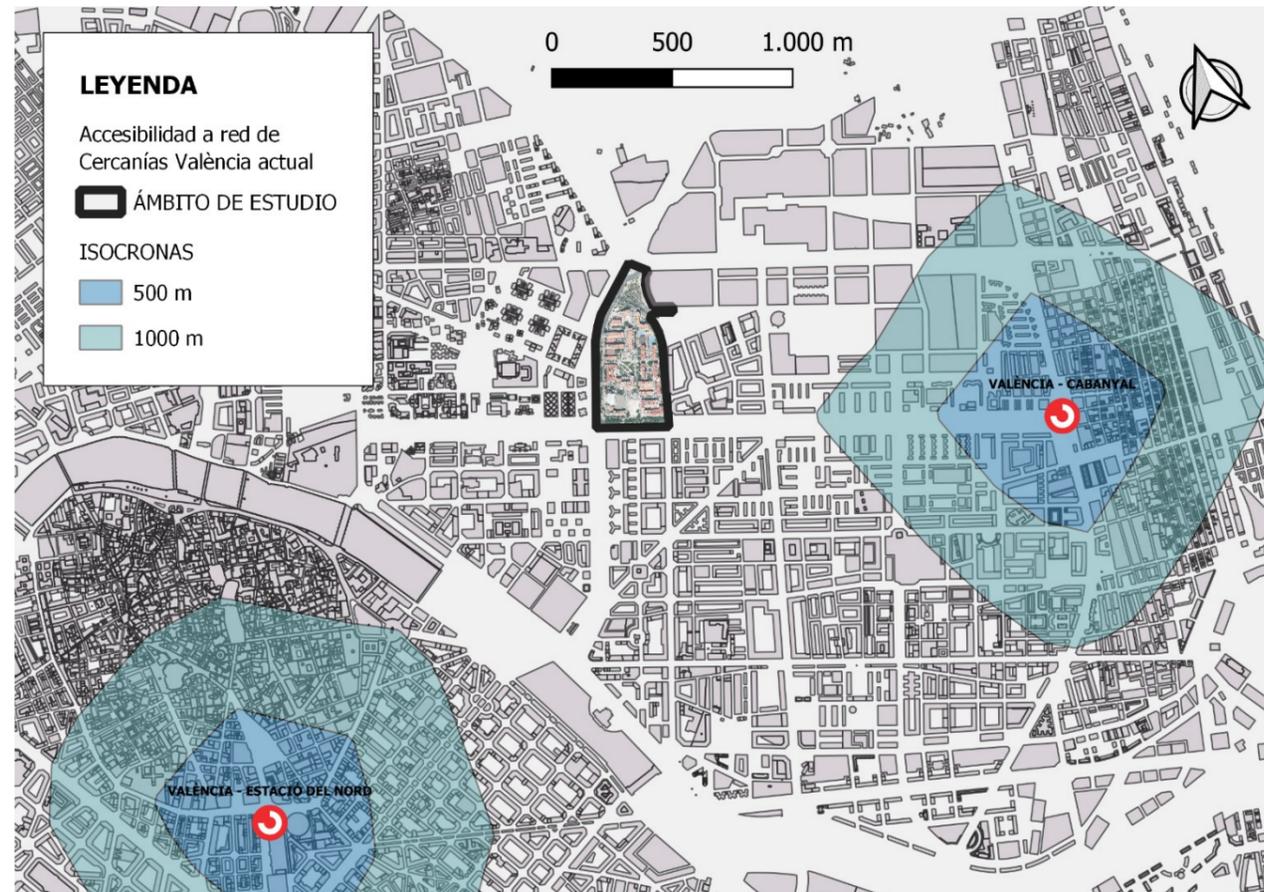


Figura 36. Accesibilidad actual a las estaciones más cercanas del núcleo de Cercanías de València. Fuente: elaboración propia.

La materialización del proyecto de túnel pasante de las Cercanías supondría una mejora sustancial de la accesibilidad a la red de cercanías del núcleo de València. Tanto las paradas de *Universitat* como la de *Aragó* se situarían a una distancia de en torno a 10 minutos a pie y permitirían conexión directa también con localidades de l’Horta Sud sin necesidad de transbordo, lo cual redundaría en una reducción importante de los tiempos de viaje en transporte público en relaciones intermunicipales, la gran asignatura pendiente.

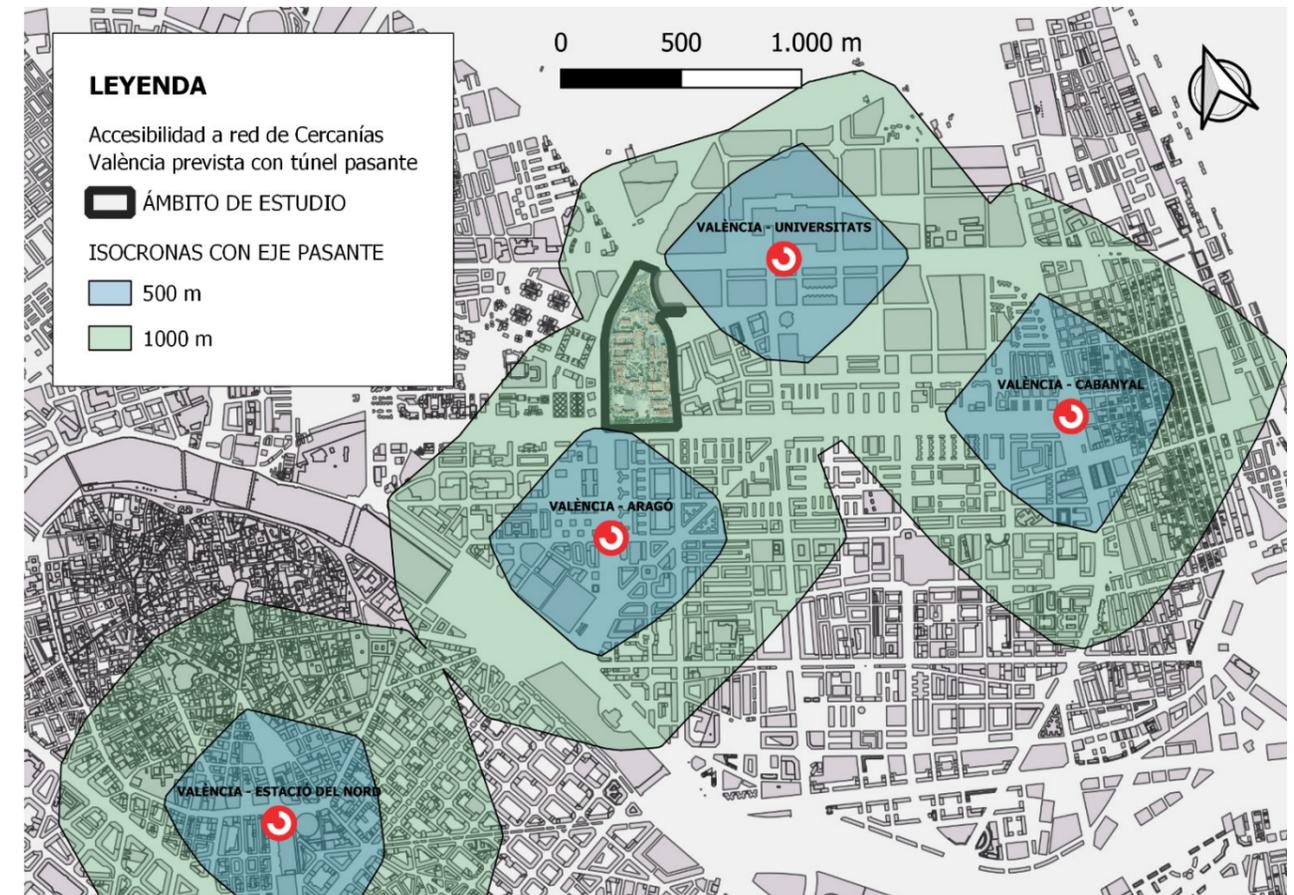


Figura 37. Accesibilidad futura a las estaciones más cercanas del núcleo de Cercanías de València. Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIÓN

Como conclusión puede afirmarse que el transporte público es competitivo y atractivo para desplazamientos dentro de la ciudad de València, especialmente gracias a la cobertura y frecuencia de la red de autobuses urbanos. La atomización de la red de Metrovalència y la lejanía del acceso al Metro (*Aragó* y *Facultats*) disuaden de su uso masivo. La asignatura pendiente son los desplazamientos metropolitanos: la cobertura con los pueblos de l’Horta Nord es muy mejorable y nada competitiva con el coche. La red de cercanías ofrece una mala cobertura y la de Metrobús unos horarios poco competitivos. La integración tarifaria se ha resuelto recientemente con la unificación SUMA. No obstante, aún resultan deseables avances en información al usuario o la integración horarias para la mejora y facilitación de la intermodalidad entre operadores y servicios.

6. Red ciclista

La red ciclista en la ciudad de València ha experimentado un gran desarrollo en los últimos años, no solo en cantidad de kilómetros de carril bici, sino en parámetros de diseño (anchura, pavimento, radios de giro). Esta expansión se ha basado en el desarrollo de una red primaria ciclista basada en carriles bici segregados sobre calzada en vías principales. Esta expansión ha contribuido a un crecimiento continuo en el uso de la infraestructura ciclista.

El ámbito de actuación se encuentra en un entorno con una densa red ciclista, superior a otros distritos de la ciudad, siendo el eje principal de la misma la avenida Blasco Ibáñez, con carriles bici segregados en ambos márgenes. Se complementa con un eje ciclista que discurre paralelo a la avenida Catalunya y que da servicio a la zona de Tarongers.

Por otra parte, desde la avenida Blasco Ibáñez hasta la avenida Tarongers también existe conexión ciclista por la calle Clariano, itinerario que surgió de desviar los recorridos de acera bici que circulaban por calles interiores de la zona de actuación de este estudio, concretamente por las calles Rubén Darío, Gorgos e Historiador Claudio Sánchez Albornoz.

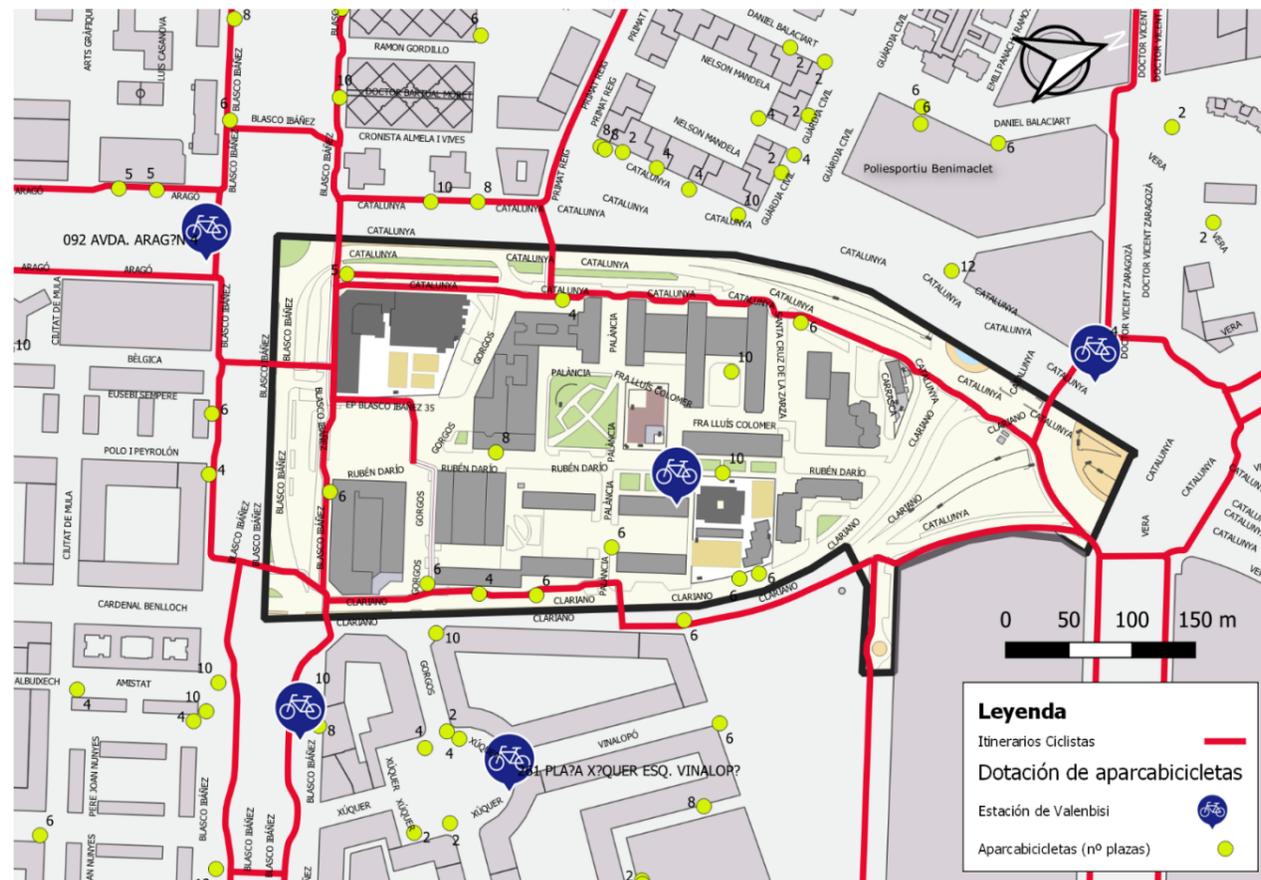


Figura 38. Infraestructura ciclista existente en el ámbito de actuación. Fuente: elaboración propia con datos de Ajuntament de València e ICV.

De hecho, existen a día de hoy tramos de carril bici segregado sobre calzada inconexos, que quedaron como ramales de la avenida Blasco Ibáñez. Dichos tramos podrían ser dedicados a otros usos, obteniendo un mayor provecho del espacio público, como espacios verdes o mayor espacio peatonal.

Respecto al servicio de bicicleta pública Valenbisi, una estación se encuentra en el ámbito de actuación, en la calle Rubén Darío. A esta se le suman otras tres situadas en zonas colindantes.

DÉFICITS DE LA INFRAESTRUCTURA CICLISTA

La calle Clariano, así como Blasco Ibáñez, cuentan con carril bici segregado sobre calzada. Este se ejecuta con un anchura de unos 2.50 m con bordillo separador de 70-80cm se coches estacionados. En la avenida Catalunya la solución en el lado mar es diversa. El tramo frente al colegio El Pilar se resuelve con ciclocalle en sentido UPV y acera bici en sentido contrario. **Esta acera bici, con 1.60 m, presenta una anchura insuficiente para la seguridad del tráfico ciclista.** Se encuentra anexa una hilera de coches estacionados en cordón. El carril bici requiere una banda de seguridad ante apertura de puertas de unos 80 cm que no tiene, lo que entraña un riesgo para la seguridad de usuarios ciclistas.



Imagen 18. Acera bici a contrasentido en avenida Catalunya. Fuente: Google Maps.

A continuación, el trazado pasa a ser segregado en doble dirección. En ese punto **se identifica un paso ciclista de riesgo para la seguridad vial por falta de visibilidad.** Es el cruce de ciclistas que se dirigen o provienen del carril bici de Primado Reig. La existencia de líneas de estacionamiento en batería dificulta notablemente la detección de ciclistas aproximándose. La **eliminación de estas plazas permitiría una visión más amplia y una detección temprana del ciclista.**



Imagen 19. Paso ciclista hacia/desde Primado Reig con problemas de visibilidad. Fuente: Google Maps.

Por último, respecto a la avenida Catalunya, cabe destacar la interrupción de la continuidad hacia la avenida de Aragón, tanto en lado mar como en lado tierra en la intersección con el paseo Blasco Ibáñez. Los trazados ciclistas quedan

retranqueados unos 60 metros y es necesario recorrer 200 metros extra. Este desvío es común a los desplazamientos peatonales y disuade de la utilización de ese corredor ciclista por la penalización en el tiempo de viaje.

Por último, con el crecimiento de la red ciclista las intersecciones entre carriles bici han pasado de ser la excepción al caso general. Sin embargo, las peculiaridades de cada intersección y la falta de estandarización en las soluciones hacen que muchos de ellos presenten carencias, especialmente en la provisión de carriles de espera. Es el caso del **cruce ciclista de Clariano con Blasco Ibáñez, donde es necesario establecer bolsas de acumulación para los giros ciclistas a izquierda**. La falta de esta segregación de tráfico lleva situaciones de conflicto, también con el tráfico motorizado.

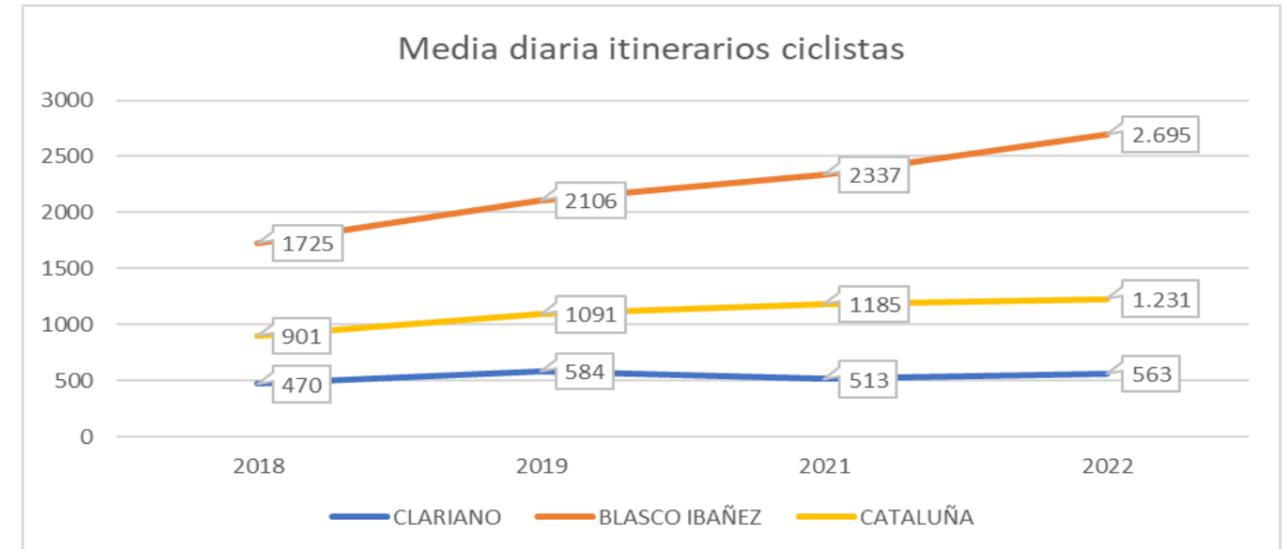


Imagen 20. Intersección entre carriles bici de calle Clariano y Blasco Ibáñez, no provista de carriles de acumulación para giros a izquierda. Fuente: Google Maps.

AFOROS

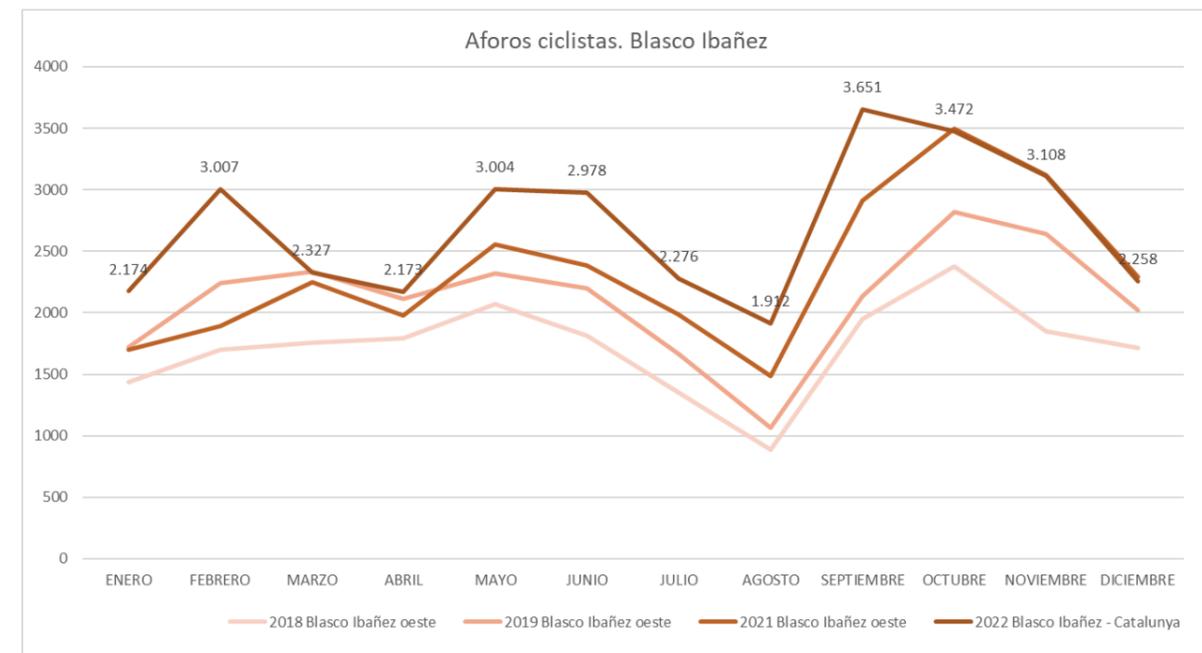
El crecimiento de la red ciclista ha llevado aparejado un notable aumento del número de usuarios de patinetes y bicicletas por esta. En la zona de actuación se localizan conteos mediante espiras electromagnéticas en tres itinerarios.

Se ha excluido del análisis el año 2020 por las consecuencias en la movilidad de la pandemia por SARS-COV 2. El eje de mayor afluencia ciclista es el que recorre la avenida Blasco Ibáñez, solo se analiza el carril bici recayente con la zona de estudio, existiendo otro en la margen contraria de la avenida. El crecimiento de la red en toda la ciudad es continuo y destacado, siendo así también en la zona de actuación, en especial el recayente en la avenida Blasco Ibáñez.

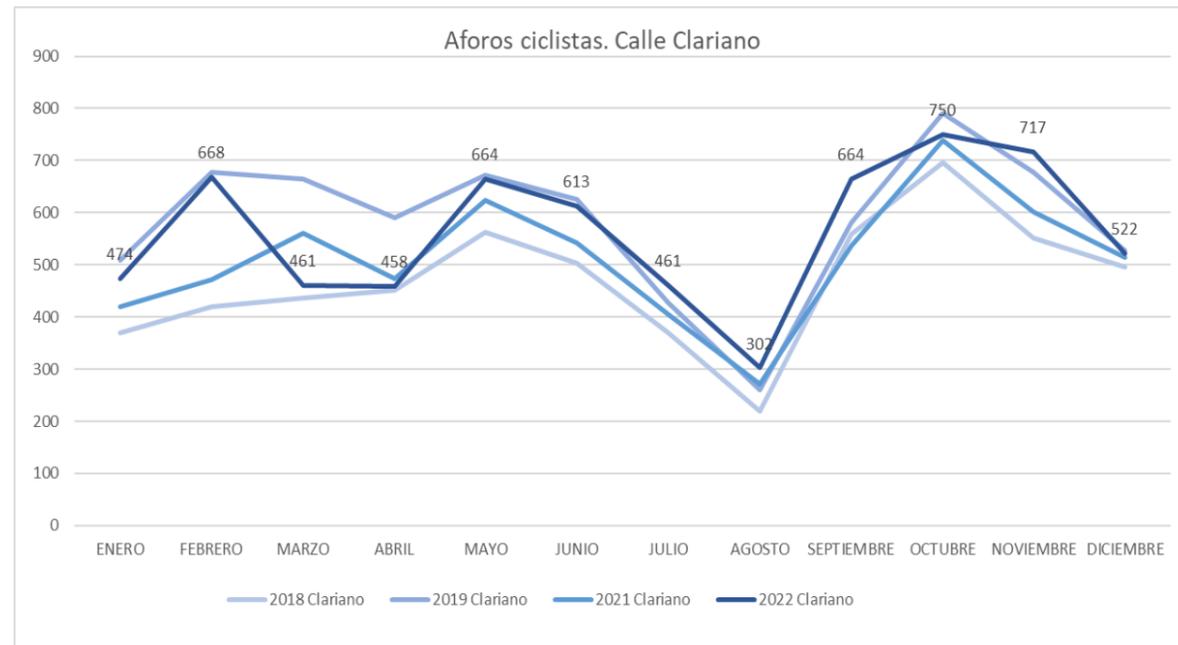


Gráfica 8. Media diaria de ciclistas. Fuente: elaboración propia a partir de datos de CGT València.

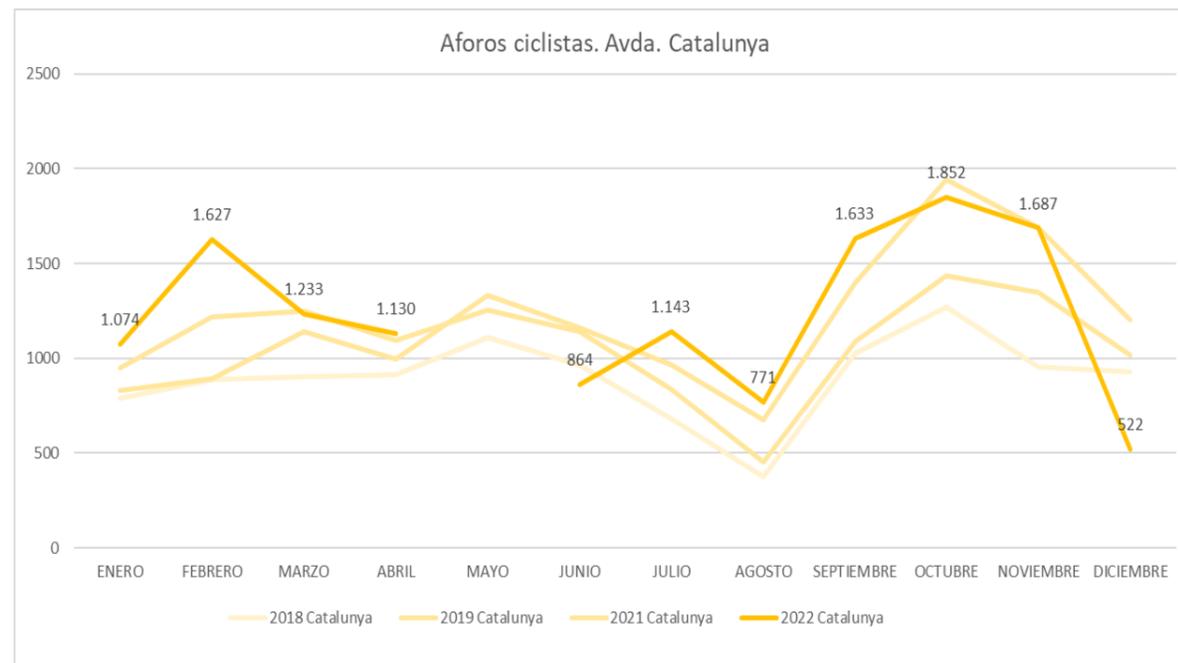
La media diaria se registra en Blasco Ibáñez con 2695 ciclistas en 2022, un crecimiento del 56% respecto al año 2019. La avenida Catalunya, con 1231 ciclistas diarios, registra un 37% más de ciclistas que en 2019. La calle Clariano, por su parte, registra un aumento más tímido, del 20%.



Gráfica 9. Evolución ciclistas en carril bici Blasco Ibáñez. Periodo 2018-2022 (excluido 2020). Fuente: elaboración propia a partir de datos de CGT València.



Gráfica 10. Evolución ciclistas en carril bici Clariano. Período 2018-2022 (excluido 2020). Fuente: elaboración propia a partir de datos de CGT València.



Gráfica 11. Evolución ciclistas en carril bici Catalunya. Período 2018-2022 (excluido 2020). Fuente: elaboración propia a partir de datos de CGT València.

Recientemente se ha desarrollado el proyecto de carril bici de las calles Eduardo Boscà, Cardenal Benlloch, conectando el eje existente de la avenida Peris i Valero con la calle Clariano. Este carril bici, que forma parte del segundo anillo ciclista de la ciudad, tiene su continuidad hasta la UPV a través del existente en la calle Clariano, del cual se espera un importante crecimiento tras la puesta en servicio del nuevo tramo.

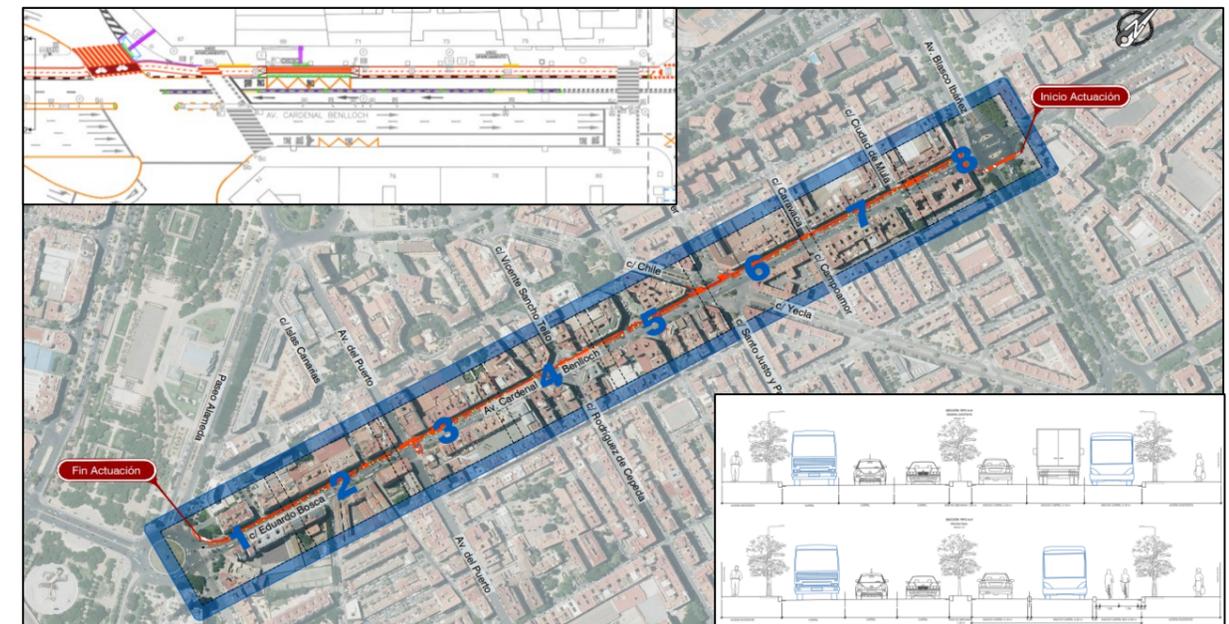


Figura 39. Planos del proyecto de ejecución de carril bici en la calle Cardenal Benlloch con plano de situación (central), plano de detalle de planta (superior izquierda) y sección tipo (inferior derecha). Fuente: Proyecto de construcción de carril bici en las avenidas Cardenal Benlloch y Eduardo Boscà (València), 2020.

CONCLUSIÓN

La densa red existente en el ámbito ampliado de estudio unido al desarrollo continuo de una red primaria ciclista está conduciendo a un incremento continuo del uso de esta infraestructura, tanto por usuarios de bicicletas como de patinetes. Estos aumentos se aprecian con claridad en los ejes Blasco Ibáñez y Catalunya, siendo más contenido el de la calle Clariano. No obstante, el desarrollo del segundo anillo ciclista (las avenidas Cardenal Benlloch y Eduardo Boscà) aumentará la relevancia de este.

Complementando esta red primaria y bien establecida, se aprecian oportunidades de aumento de la conectividad de barrio. La permeabilidad ciclista mediante circulación a contrasentido resulta de interés para una malla secundaria de última milla.

1. Planeamiento, usos del suelo y equipamientos del barrio

PLANEAMIENTO

El predominio residencial plurifamiliar caracteriza la zona de estudio. La figura 41 ilustra la distribución de usos del suelo del Plan General de Ordenación Urbana de València vigente, el de 1998. La edificación plurifamiliar abierta es la predominante, con la excepción de tipología de ensanche en la intersección de las calles Clariano y Blasco Ibáñez. Este suelo dedicado a viviendas plurifamiliares se materializa en alturas variables que llegan hasta los 14 niveles (véase figura 42) incluyendo entreplanta y bajos comerciales. La ordenación existente también indica la existencia de una (1) plaza de aparcamiento por vivienda más las necesarias por usos complementarios.

USO RESIDENCIAL

Un total de 3.122 habitantes residen en la zona de estudio, con una densidad de 19.756 habs/km². Como se aprecia en la figura 43, dicha densidad es similar a los barrios del entorno, pero menor a otros distritos periféricos como l'Eixample, Extramurs o l'Olivereta. Por su parte, es mayor a distritos de naturaleza más comercial y de oficinas como Ciutat Vella o Campanar.

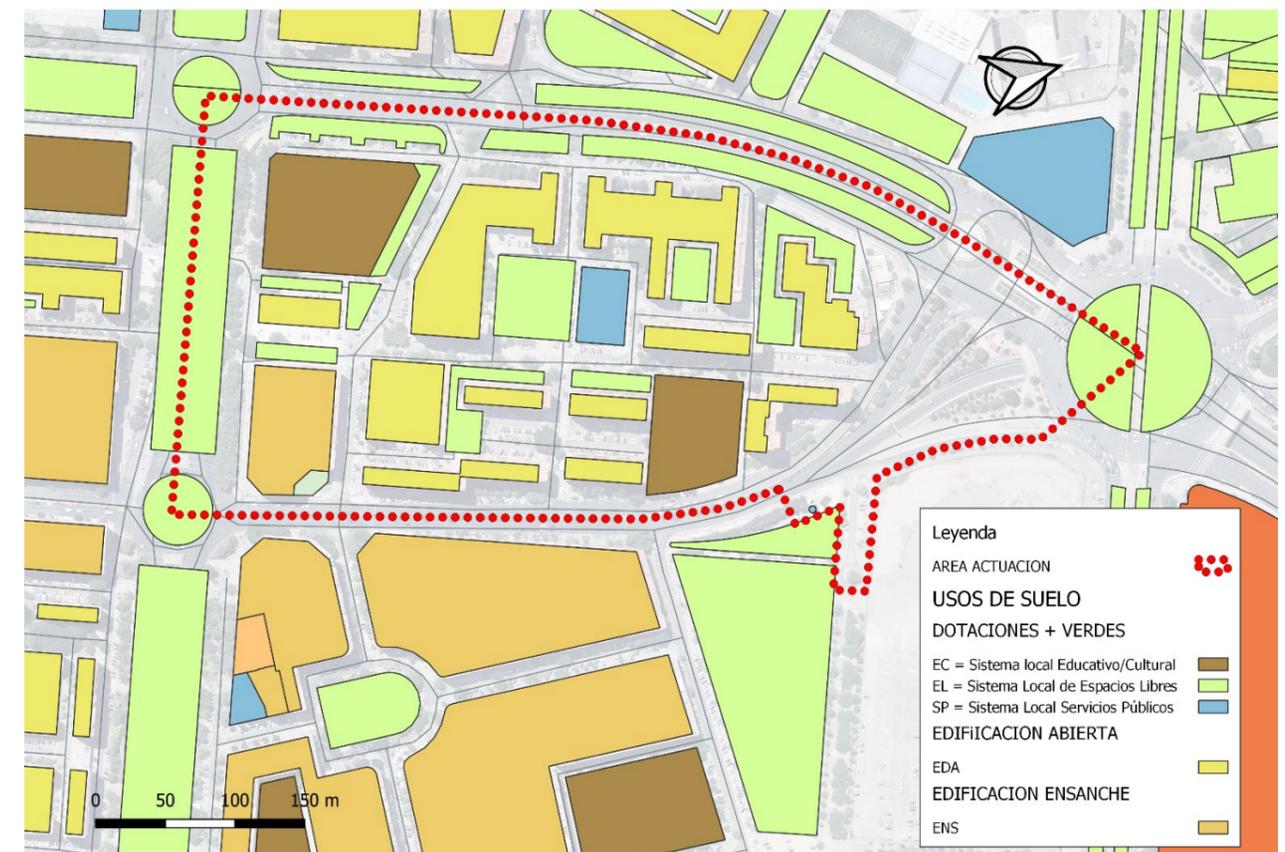


Figura 40. Usos del suelo según PGOU de València. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ajuntament de València.

II. Planeamiento, equipamientos y usos del suelo

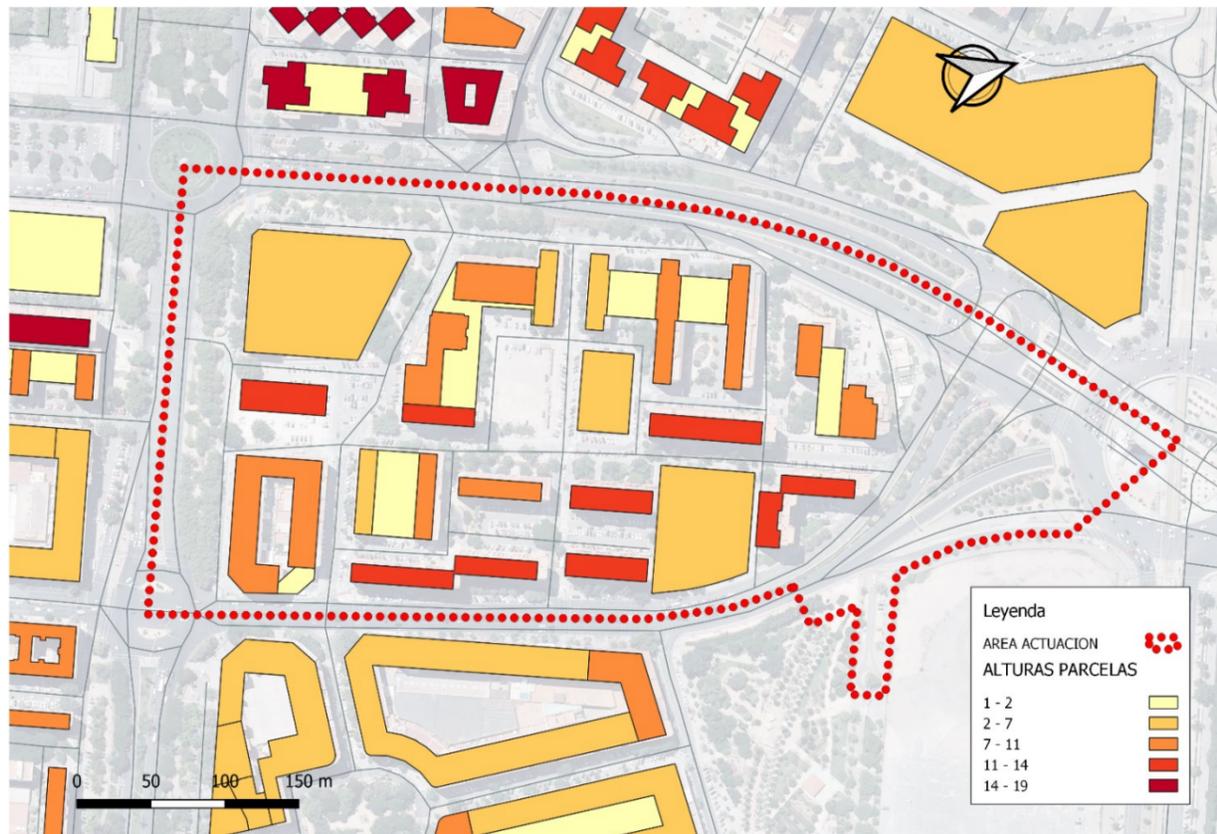


Figura 41. Alturas de las edificaciones. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ajuntament de València.

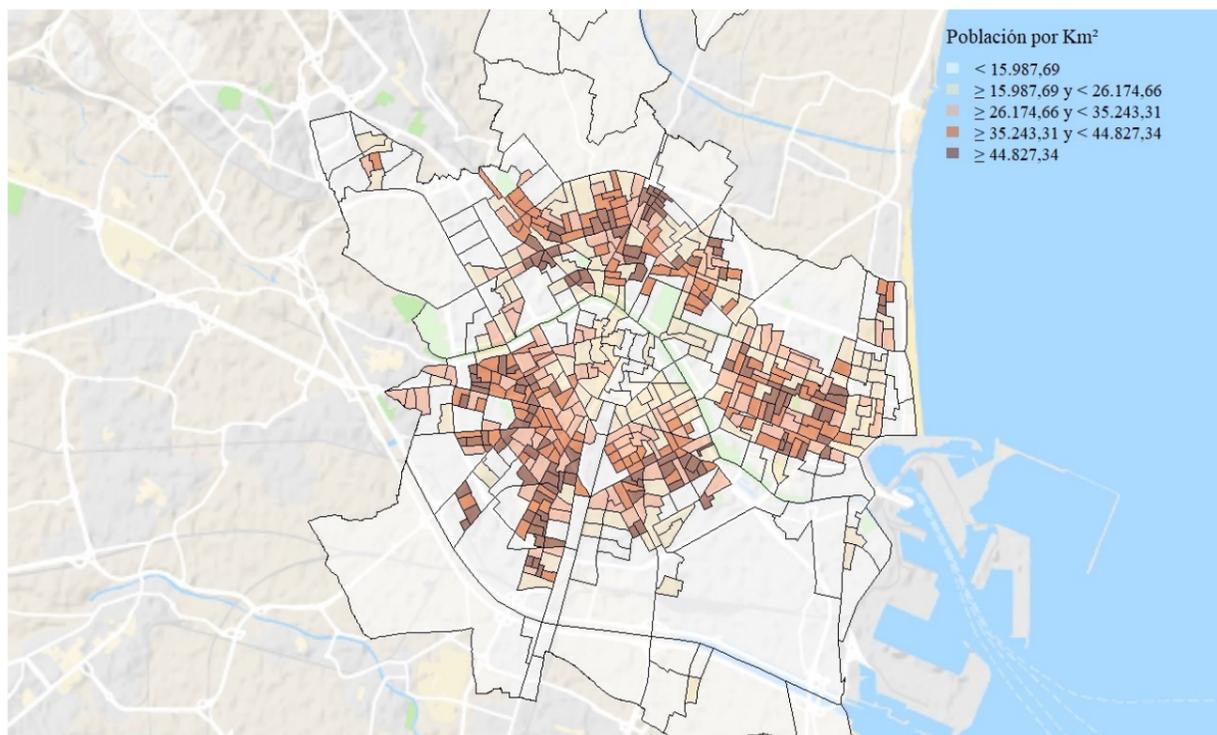


Figura 42. Densidad de residentes por sección censal. València. Fuente: Oficina de Estadística. Ajuntament de València. 2020.

USO TERCIARIO

Respecto al uso terciario, los bajos comerciales y entreplantas alojan la mayoría de los puestos de trabajo de la zona del ámbito de actuación. El análisis de los comercios a pie de calle se plantea en apartados posteriores. De forma preliminar, los locales asociados a restauración, alimentación y salud y belleza son los predominantes. Las dotaciones escolares complementan los puestos de trabajo existentes en la zona. La figura 44 muestra la distribución de puestos de trabajo de las zonas limítrofes. Junto con el centro ciudad, los ejes de Aragón y Blasco Ibáñez presentan una densidad considerable de puestos de trabajo, asociados a oficinas, universidades y dotaciones sanitarias, todos ellos dentro del radio de 15 minutos a pie de la zona de estudio.

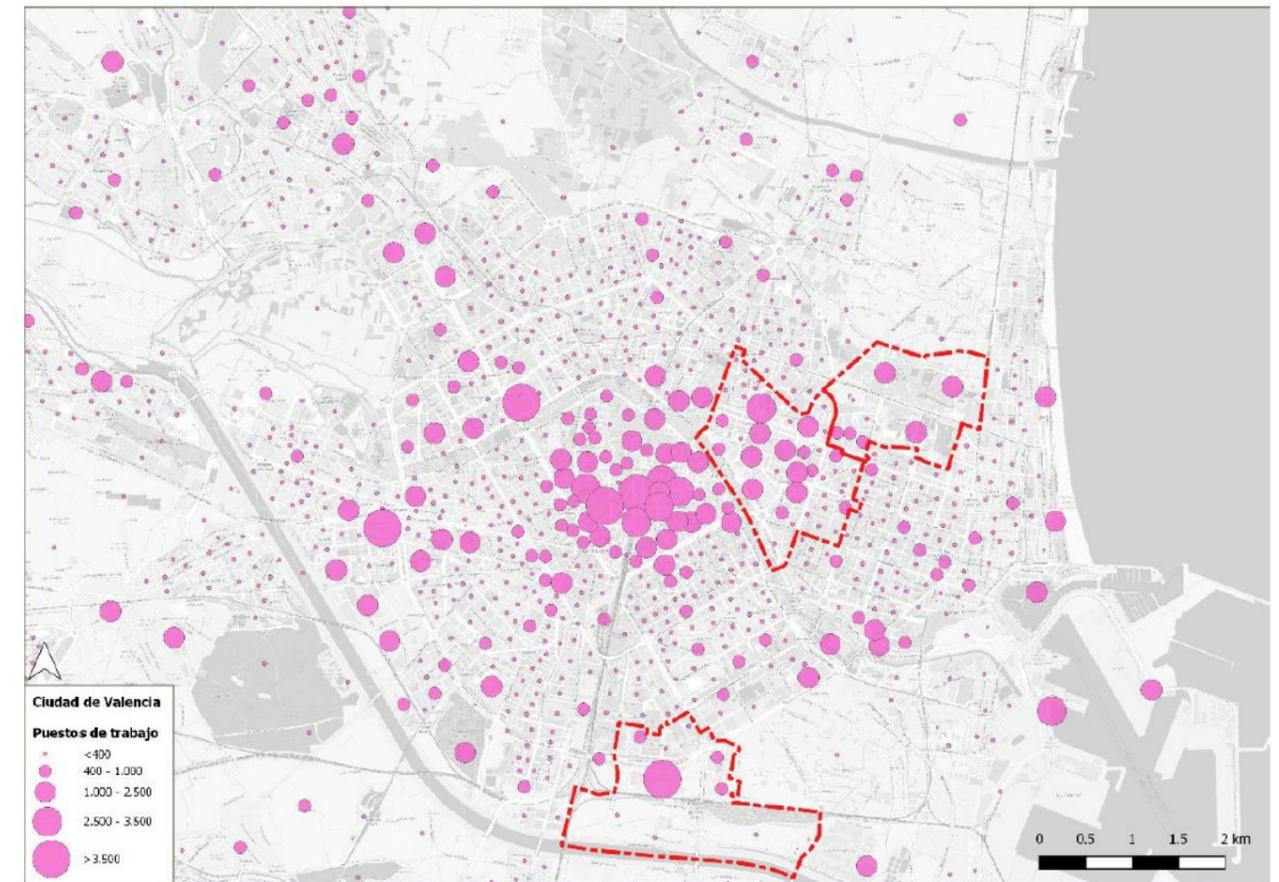


Figura 43. Puestos de trabajo en la ciudad de València. Fuente: Estudio Informativo RAF València. Anejo de Demanda. 2020.

EQUIPAMIENTOS

Se detallan a continuación los distintos equipamientos, tanto educativos como sanitarios, deportivos y mercados:

EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS

Respecto a los equipamientos educativos, se registran dos colegios dentro del área de estudio y uno que delimita con esta. Los distritos escolares se ajustan a la división de distritos en la ciudad presentando en el ámbito estudiado la particularidad de existir dos distritos escolares. La calle del Palància se emplea como divisoria entre dos distritos escolares, resultando la parte norte parte del Distrito XIII y la parte sur del distrito VI. Tanto el CEIP Federico García Lorca como el cercano CEIP Vicente Gaos atienden a la población de Infantil y Primaria del distrito XIII. Los colegios públicos

del distrito VI, no obstante, se sitúan a una distancia a pie de 10 a 15 minutos, notablemente superior. Estos colegios son el Colegio Público Mestalla, el Colegio Público Primer Marqués del Túria o la Escuela de Educación Infantil Apóstol Santiago. Esta división en distritos escolares fomenta que los escolares acudan a su centro más cercano. Esto permite una movilidad al centro escolar de corto radio, contribuyendo a desplazamientos a pie o en bicicleta y permitiendo prescindir del vehículo motorizado.

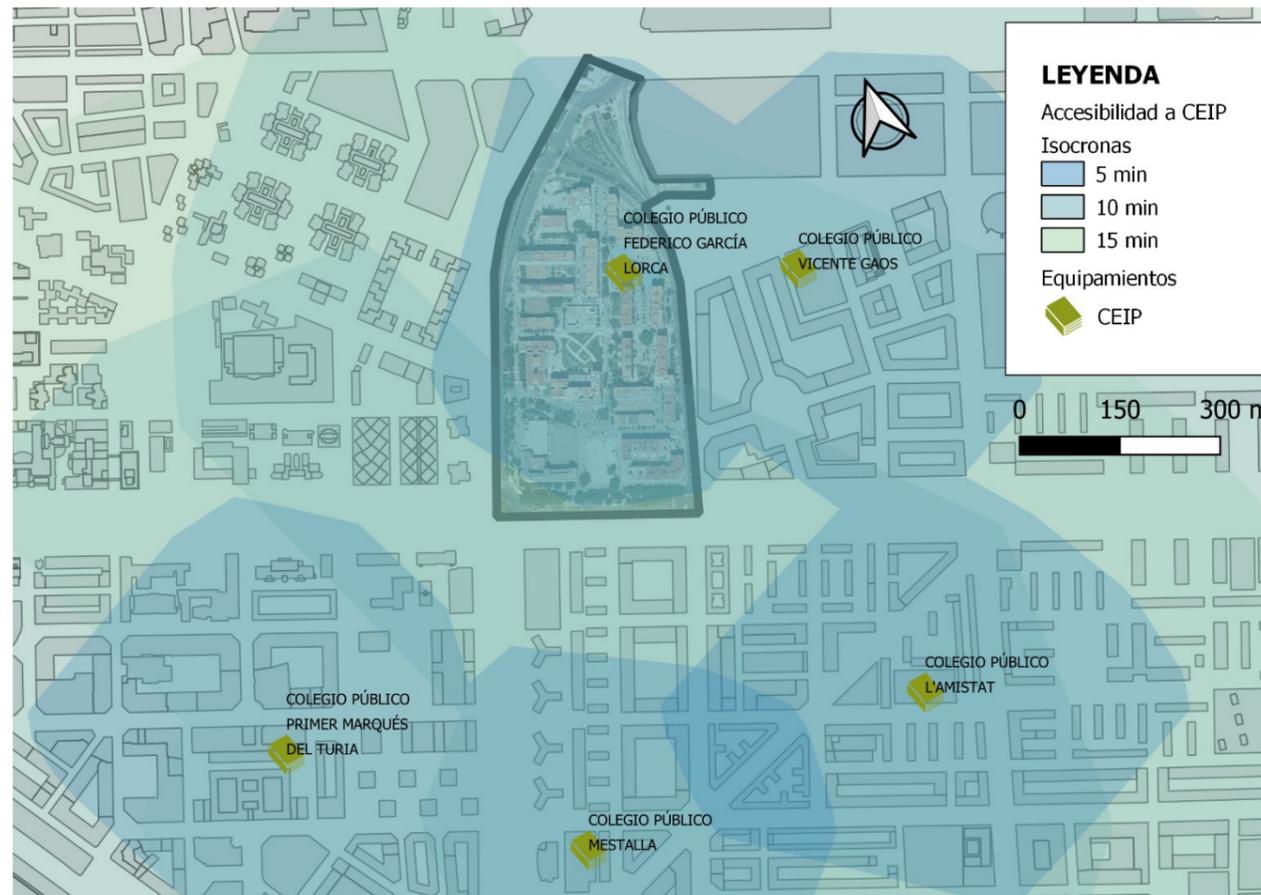


Figura 44. Accesibilidad a los centros públicos de educación Infantil y Primaria. Fuente: elaboración propia.

La dotación escolar la complementa el colegio Nuestra Señora del Pilar y la escuela infantil Jesús Kind. Fronterizo con el área de estudio también se sitúa el colegio Guadalaviar, todos de régimen privado/concertado. En los patrones de movilidad esta gestión se traduce en unas relaciones de movilidad más complejas, donde los escolares proceden de diferentes distritos del municipio de València o incluso de otros municipios. Son unas relaciones de mayor radio y con una consiguiente mayor dependencia del automóvil.

Buena prueba de ello es la observación de las horas de entrada y salida del CEIP F. G. Lorca y el colegio El Pilar. Mientras que en el primero la recogida de escolares se realiza a pie en su gran mayoría, en el entorno del colegio El Pilar se destaca una presión de vehículos mucho más alta que redonda en dobles filas, estacionamiento sobre acera o sobre vados. Estos diferentes patrones de movilidad deberán tenerse en cuenta a la hora de replantear la movilidad interna del barrio.

COLEGIO	RÉGIMEN	DISTRITO	JORNADA	Nº PLAZAS
NUESTRA SEÑORA DEL PILAR	PRIVADO (Bachillerato concertado)	XIII	Jornada lectiva de mañana y tarde	EDUCACIÓN ESPECIAL = 30 BACHILLERATO = 280 EDUCACIÓN INFANTIL SEGUNDO CICLO = 216 EDUCACIÓN PRIMARIA = 450 EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA = 480
CEIP FEDERICO GARCÍA LORCA	Público	VI	Jornada lectiva de mañana y tarde	EDUCACIÓN INFANTIL PRIMER CICLO = 18 EDUCACIÓN INFANTIL SEGUNDO CICLO = 150 EDUCACIÓN PRIMARIA = 300 ESCOLARIZACIÓN DE ESO EN I.E.S. CABANYAL
COLEGIO PÚBLICO VICENTE GAOS	Público	VI	Jornada lectiva de mañana y tarde	EDUCACIÓN INFANTIL SEGUNDO CICLO = 150 EDUCACIÓN PRIMARIA = 300 ESCOLARIZACIÓN DE ESO EN I.E.S. CABANYAL
COLEGIO GUADALAVIAR	Privado (Bachillerato concertado)		Jornada lectiva de mañana y tarde	EDUCACIÓN ESPECIAL = 15 BACHILLERATO = 140 EDUCACIÓN INFANTIL PRIMER CICLO = 53 EDUCACIÓN INFANTIL SEGUNDO CICLO = 150 EDUCACIÓN PRIMARIA = 360 EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA = 240

Tabla 25. Colegios públicos, privados y concertados en el área de influencia. Fuente: elaboración propia a partir de GVA Educatió.



Imagen 21. Infracciones en el entorno del colegio El Pilar. Fuente: Elaboración propia.

Los institutos más cercanos de educación secundaria y Bachillerato se sitúan fuera del área de actuación. Son el IES Ramon Llull, IES Cabanyal o IES (véase figura 47). Todos ellos se encuentran a una distancia a pie inferior a 20 minutos.



Figura 46. Accesibilidad a los centros públicos de educación secundaria y bachillerato. Fuente: elaboración propia.

Por último, el área de estudio es una de las mejores conectadas con los campus de las universidades públicas de València ciudad. Todas ellas se localizan fuera del ámbito de actuación, pero a una distancia a pie asumible, lo que la convierte en una zona, la objeto de este estudio, muy deseada por los estudiantes que desean mudarse a València a estudiar. De hecho, en el entorno de estudio se sitúa la residencia de estudiantes, Áusias March, con un total de 300 estudiantes alojados. Los desplazamientos que estos estudiantes realizan se dan eminentemente a pie a las diferentes facultades de la UV y la UPV. Concretamente, las facultades de la UV en Blasco Ibáñez (Psicología, Historia, Filología, Medicina) se sitúan a una distancia a pie de 10-15 minutos. El campus de la UV de Tarongers, con las facultades de Derecho y Economía, también se sitúan a 10 minutos. Por último, el campus de Vera de la UPV se sitúa a 5 – 20 minutos (según destino).

Por último, esta accesibilidad a centros universitarios se completa con los centros privados de ESIC (5 minutos a pie) y la Universidad Europea en la avenida Aragón (10 minutos a pie).

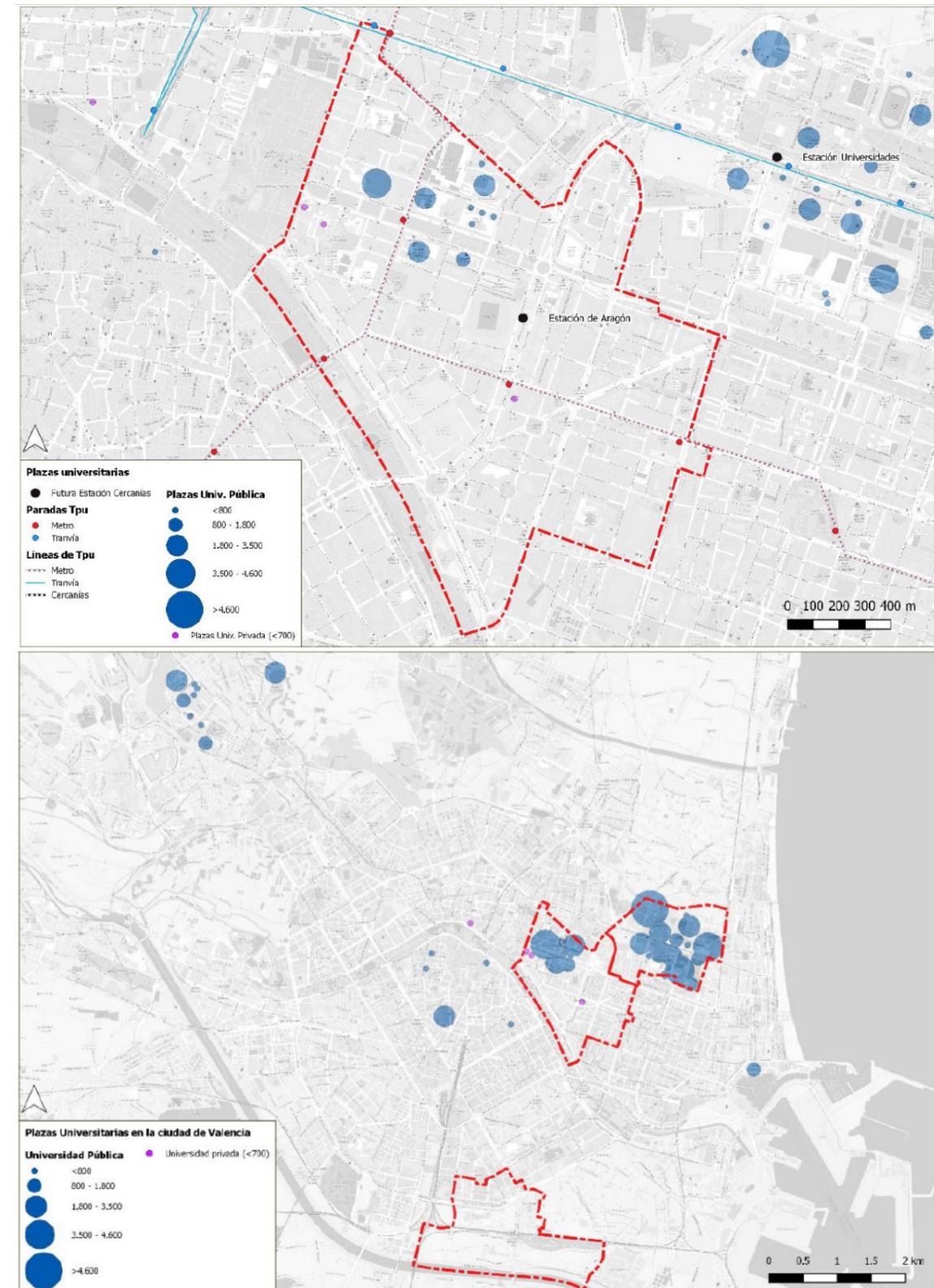


Figura 45. Distribución de plazas universitarias públicas y privadas. Arriba: entorno de estudio. Abajo: vista general ciudad de València. Fuente: Estudio Informativo RAF València. 2021.

EQUIPAMIENTOS SANITARIOS

La movilidad por motivo salud genera desplazamientos de mayor distancia a los hospitales mientras que los centros de salud se asignan por proximidad de residencia. En el ámbito de actuación no se sitúa ninguna infraestructura sanitaria a destacar (hospital o centro de salud/clínica). La zona se encuentra adscrita al Departamento de Salud de València-Clínica-Malva-rosa, cuyo hospital de referencia es el Hospital Clínic, a 10-12 minutos a pie (1 km) y cuyos centros de Salud más cercanos son el CS República Argentina (12 minutos a pie, 1 km) y el CS Benimaclet (13 minutos, 1 km). Por último, también conviene citar el Punto de Atención Sanitaria Permanente PAS L’Alguer a 23 minutos (1,8 km).

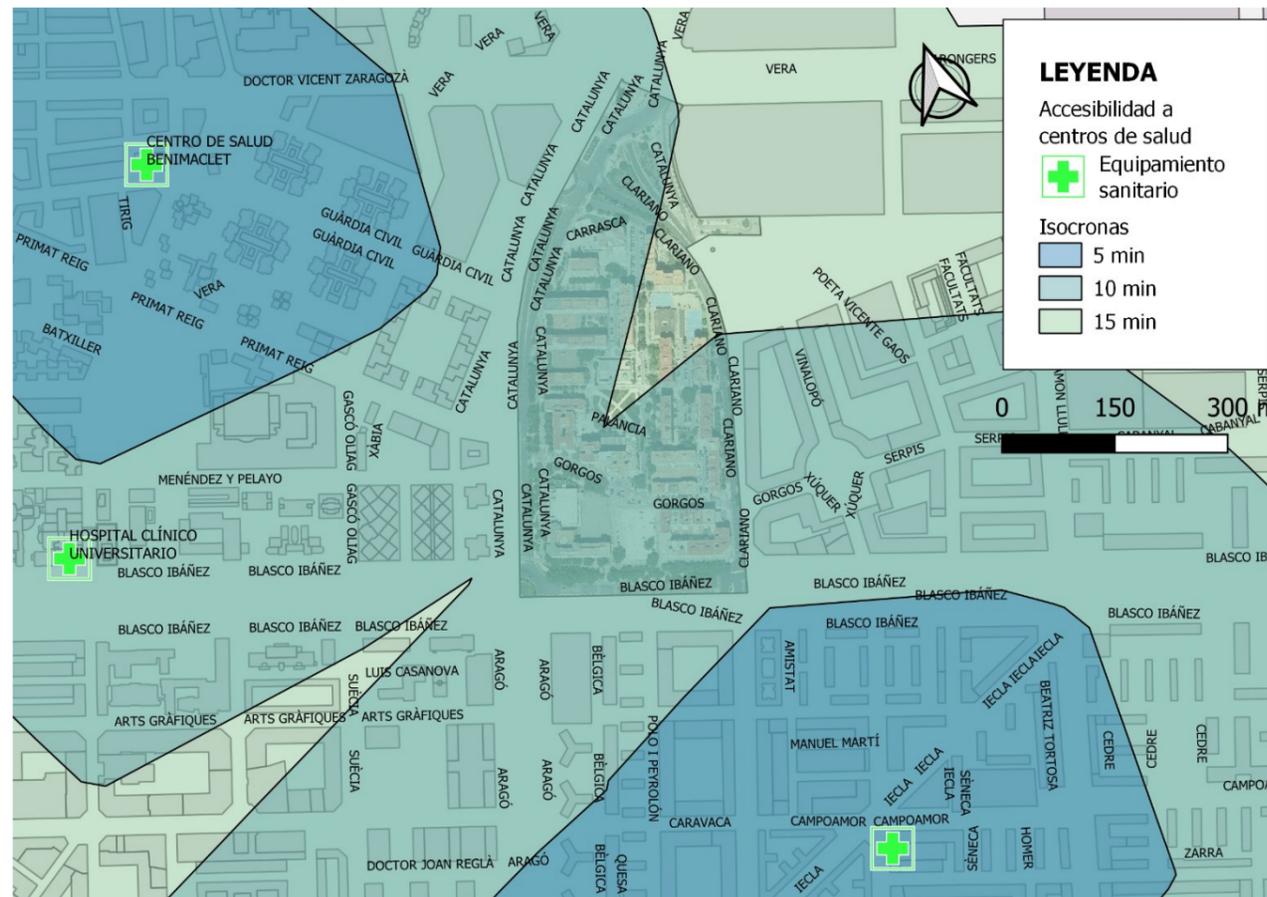


Figura 47. Isocronas de accesibilidad a centros de salud. Fuente: elaboración propia.

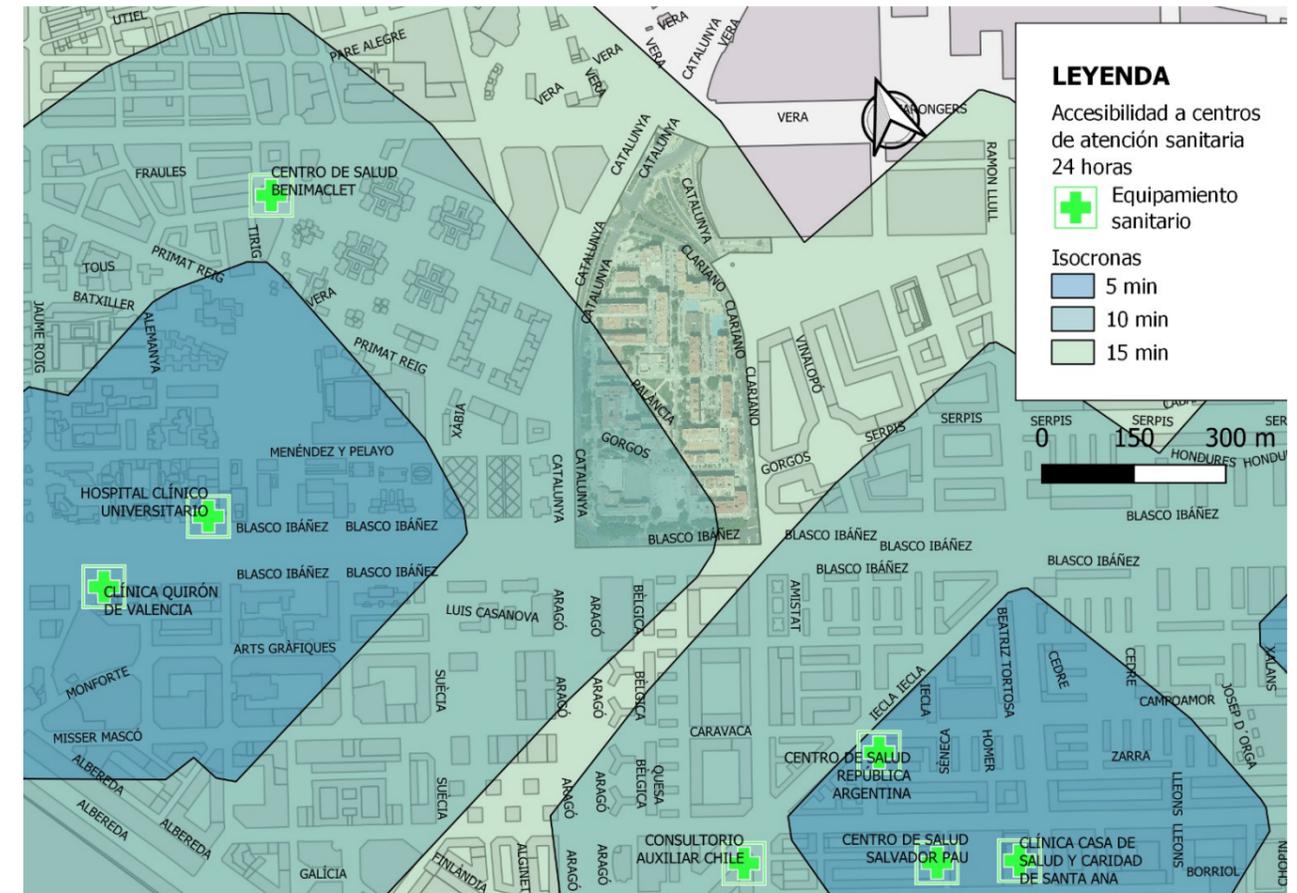


Figura 48. Isocronas de accesibilidad a centros sanitarios de atención 24 horas. Fuente: elaboración propia.

MERCADOS MUNICIPALES Y GRANDES SUPERFICIES DE ALIMENTACIÓN

No se localizan mercados municipales (ni permanentes ni ambulantes) ni instalaciones sanitarias en el ámbito de actuación. El mercado municipal más cercano es el Mercado de Algirós, 15 minutos a pie (1 km). Los mercadillos ambulantes más cercanos son el de Benimaclet (20 minutos, 1,5 km) y el rastro de Beteró (20 minutos a pie, 2 km).

Sin embargo, sí se localizan diversos supermercados a distancias menores a 10 minutos a pie en toda el área analizada.



El comercio a pie de calle como complemento a estos servicios se analiza en los siguientes apartados. A su vez, la accesibilidad a dotaciones verdes se analiza en el apartado posterior correspondiente a la infraestructura verde.

Figura 49. Isocronas de accesibilidad a grandes superficies de alimentación. Fuente: elaboración propia

OTROS

Como dotación adicional cabe destacar al norte del parque Berta Cáceres el Centro Cultural Islámico de València, la conocida como mezquita de València. Se trata de un centro cultural construido en 1994. Sirve de punto de atracción de la comunidad musulmana de todas las franjas de edad y en franjas horarias muy diversas, siendo un atractor de viajes a destacar en este estudio.

CONCLUSIÓN

El predominio en la zona estudiada es de uso residencial. Se da un gran suelo terciario de oficinas, no obstante, en los ejes Blasco Ibáñez y Aragón, así como en la zona de universidades.

Respecto a las dotaciones, el entorno presenta en un radio de 15 minutos las dotaciones fundamentales para una vida de corto radio: colegios de educación infantil, primaria y secundaria; superficies de alimentación; centros sanitarios.

Los mercados municipales, así como los ambulantes, quedan no obstante algo lejos (Algirós y Benimaclet).

2. Desarrollos por ejecutar

El barrio se desarrolló entre los años 1961 y 1980. Actualmente, aún se encuentran dos espacios urbanos por desarrollar, cuyo estado actual condiciona negativamente la habitabilidad del espacio urbano. Se trata, por una parte, del espacio delimitado por las calles Gorgos, Rubén Darío y Blasco Ibáñez, frente al Colegio El Pilar. De acuerdo con el Plan General, en dicha área, actualmente empleada como estacionamiento de vehículos, se destina espacio a un edificio de 14 alturas y 120 viviendas con tipología abierta. El espacio lo completan viales de acceso y tres zonas anejas catalogadas como Espacios Libres (EL).

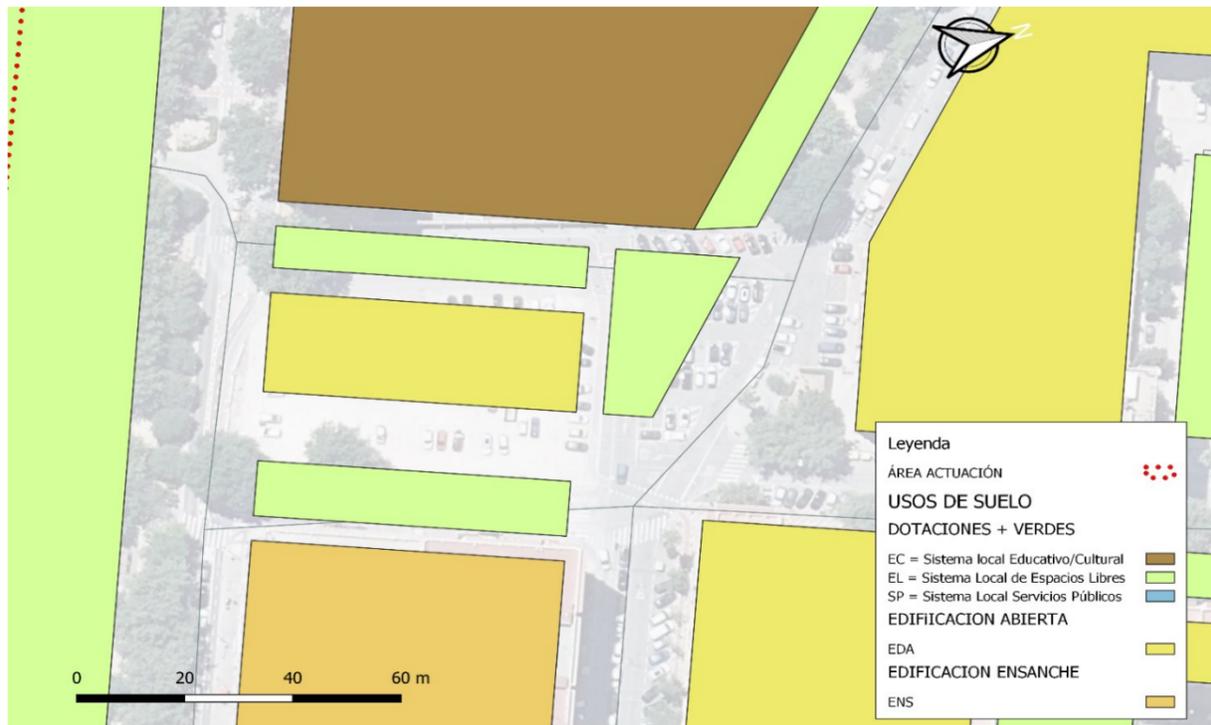


Figura 50; Ordenación prevista en descampado frente a CP El Pilar. Fuente: Elaboración propia a partir de PGOU València.

La definición de Espacio Libre viene recogida por la Ley de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje (LOTUP) de la Generalitat Valenciana:

Se consideran espacios libres de uso público a aquellas áreas de uso público de superficie superior a 400 m² que por sus características morfológicas y funcionales posibiliten el encuentro, el paseo y la relación social entre los ciudadanos, sin poseer las condiciones exigidas a las zonas verdes, como plazas u otro tipo de áreas estanciales.

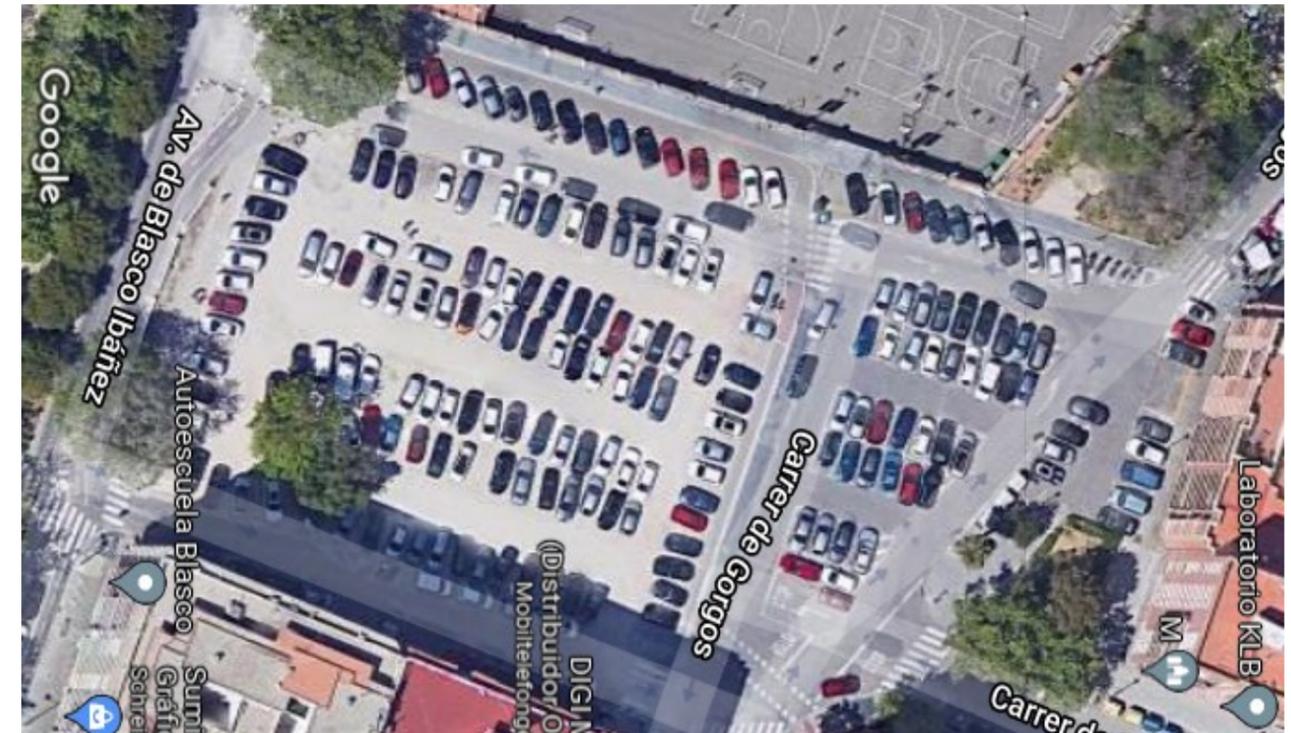


Imagen 22; Imagen de satélite espacio urbano frente a Colegio Nuestra Señora del Pilar. Fuente: Google Maps, 2021.

INFORME DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA
Àrea de Desenvolupament Urbà i Vivenda
Servici de Planejament

DATOS CATASTRALES

Ref. Catastral	Ref. Plano	Calle	Número
7632903	YJ2773B	BLASCO IBÁÑEZ	35

PARTICIÓN URBANÍSTICA:

Superficie gráfica (m ²)	Número de parcelas	Subparcela	Superf. subparcela (m ²)	Hojas/ Serie C
1,059,28	2	1	1,040,79	29, 35

INFORMACIÓN URBANÍSTICA:

DOCUMENTO URBANÍSTICO:

BOE 14/01/1989 - DOGV 03/05/1993
(PGOU RC1) - R.Casación 7238/93. Acuerdo Gob.Valenciano 13/06/97

CLASIFICACIÓN:

(S)U Suelo Urbano

CALIFICACIÓN:

(EDA) Edificación Abierta

USOS:

Uso Global o Dominante: Usos Permitidos y Prohibidos: Elementos Protegidos:

CONDICIONES DE PARCELA:

Sup. Mín (m²): Fach. Mín (m): Perímetro Mín (m): Acotación Línea de Acot. (m): Ocupación: Alineación y perfil:

CONDICIONES DE VOLUMEN:

Altura Planta Baja (m): Altura máxima:

APARCAMIENTOS:

Observaciones: Desestimación Recurso Sentencia 750 de 29/06/93 Tribunal S. Justicia C.V.. Ordenación Pormenorizada según acuerdo aprobación provisional PGOU de 3/11/88.

Fecha Emisión: 21 de diciembre de 2021
Página: 1/2

Figura 51; Ficha de planeamiento parcela a edificar entre Blasco Ibáñez y Rubén Darío. Fuente: PGOU València.

Se identifica, por otra parte, un espacio no consolidado empleado también como lugar de estacionamiento de vehículos frente a la residencia de estudiantes Ausias March, entre las avenidas Catalunya y Clariano. Dicho espacio forma también parte del catalogado como Sistema Local de Espacios Libres (EL).

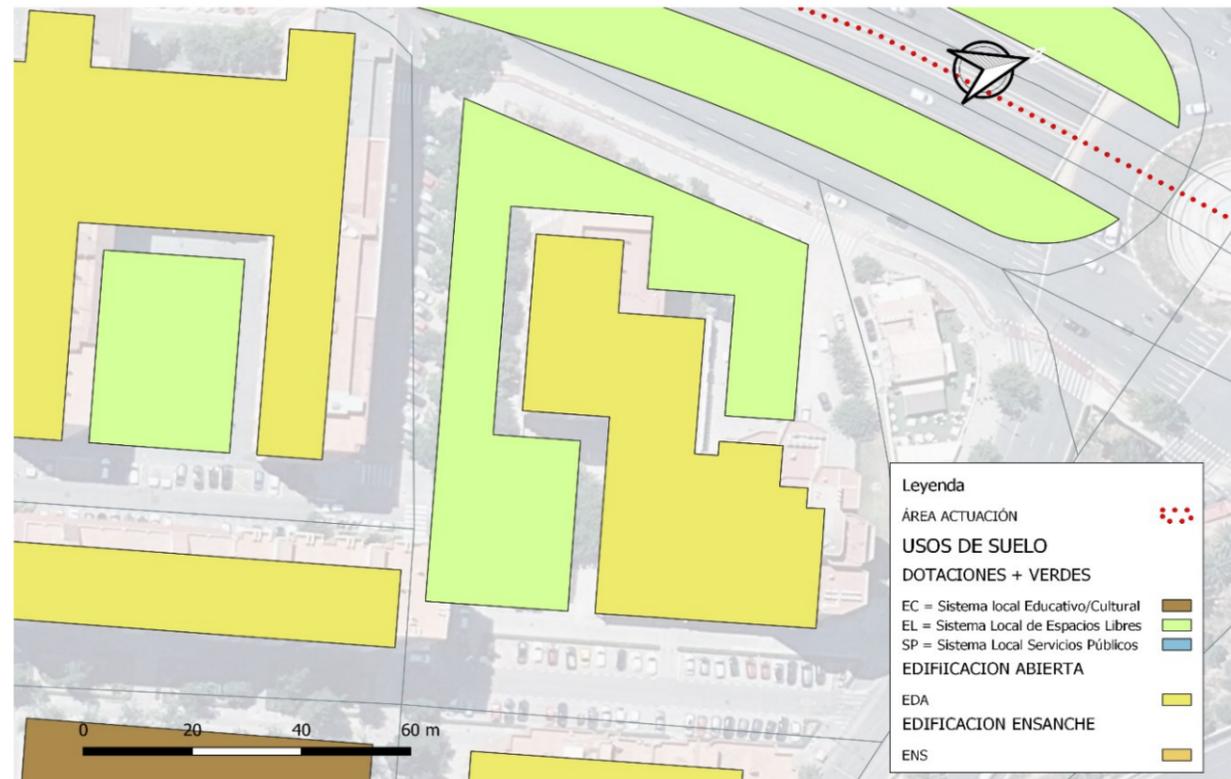


Figura 52; Ordenación prevista espacio urbano no urbanizado frente a residencia Ausias MArch. Fuente: Elaboración propia a partir de PGOU València.

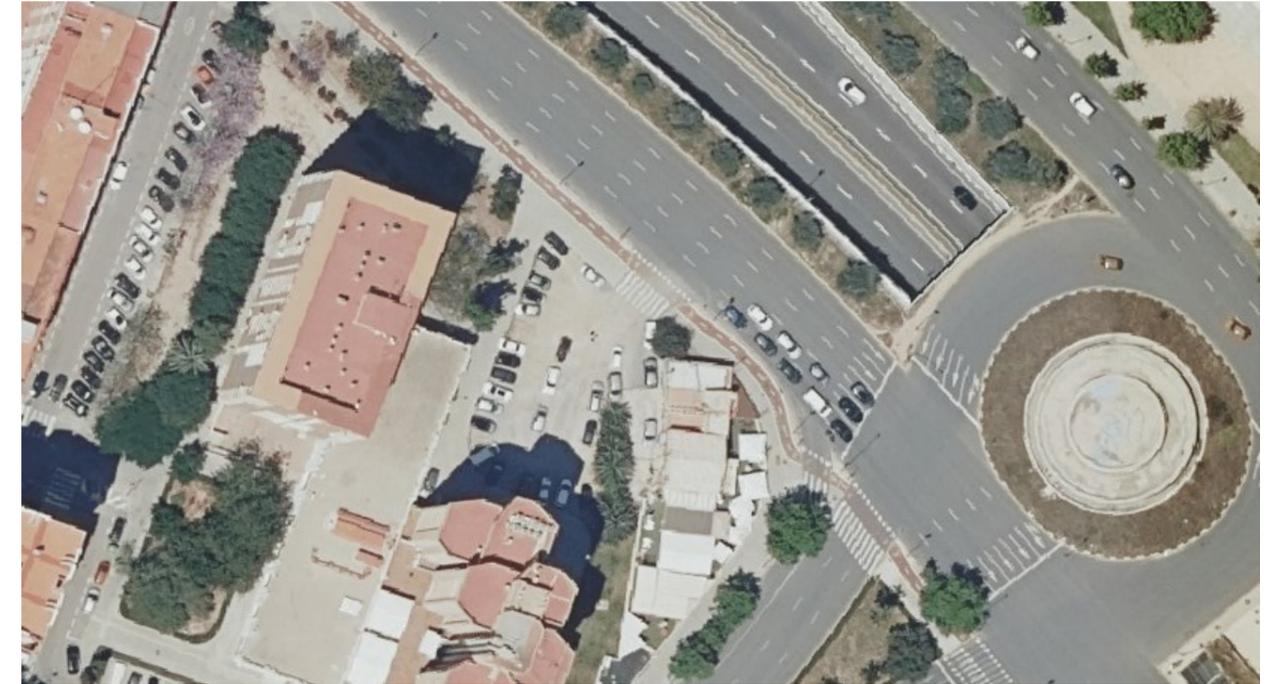


Imagen 23; Ortofotografía descampada frente a residencia de estudiantes Ausias March. Fuente: Visor GVA.

CONCLUSIÓN

En la confluencia de las calles Gorgos con Rubén Darío, así como frente al Colegio Mayor Ausias March se localizan dos emplazamientos yermos. Ambos vacíos urbanos están catalogados como Espacios Libres en el Planeamiento General. Sin embargo, actualmente están lejos de cumplir su función de servir de lugar de encuentro urbano. Su función actual se limita al estacionamiento no regulado de vehículos, lo que los convierte en espacios que degradan el entorno urbano e inducen tráfico motorizado.

Queda patente la necesidad de rediseño de estos espacios para cumplir la función para la que según planeamiento fueron concebidos.

3. Comercio a pie de calle

Las edificaciones cuentan en su mayoría con locales comerciales a pie de calle.

La diversidad de usos y la presencia de tejido comercial en barrios residenciales constituye una fuente importante de actividad en las calles y contribuye al desarrollo de lazos afectivos entre los ciudadanos de esos entornos. Su análisis resulta, por tanto, pertinente en la realización de estudios sobre la habitabilidad de entornos urbanos.

Se ha procedido a realizar un inventario de los locales comerciales existentes, clasificándolos según su actividad. Así, se han podido obtener datos de gran relevancia como los que se representan a continuación y que se enumeran brevemente a continuación:

1. Clasificación de locales comerciales según localización y tipo de actividad
2. Número de locales vacíos
3. Número de locales con veladores

Los locales son en su mayoría de tamaño pequeño y con una influencia de corto-medio barrio. Los ejes de mayor densidad de locales comerciales con actividad se sitúan en la calle Gorgos, Rubén Darío y Blasco Ibáñez, en su tramo entre Clariano y Rubén Darío. La tipología predominante es la de hostelería y restauración (bares, restaurantes o pubs) seguida de los establecimientos relacionados con salud y belleza (farmacias, centros de estética, peluquerías o fisioterapia).

Se ha realizado a su vez una cuantificación de los locales comerciales sin actividad. Las causas de estos cierres pueden ser coyunturales o crónicas. Estudiar el diseño urbano y medir la intensidad peatonal de los diferentes ejes urbanos puede ayudar a comprender el cierre prolongado en el tiempo de algunos locales.

La persiana bajada de algunos locales comerciales puede deberse a múltiples causalidades, pero también puede tener una causa urbanística. Algunas de estas pueden ser:

- No hay flujo de paseantes suficiente. El local se sitúa en una calle de poca actividad, que ni es un destino en sí mismo ni canaliza un flujo a destinos más lejanos.
- Es un entorno urbano percibido como hostil, desagradable, peligroso. La gente prefiere evitarlo o circular por él lo más rápidamente posible. Ejemplo son zonas mal iluminadas, zonas de ruido excesivo o de percepción de inseguridad.

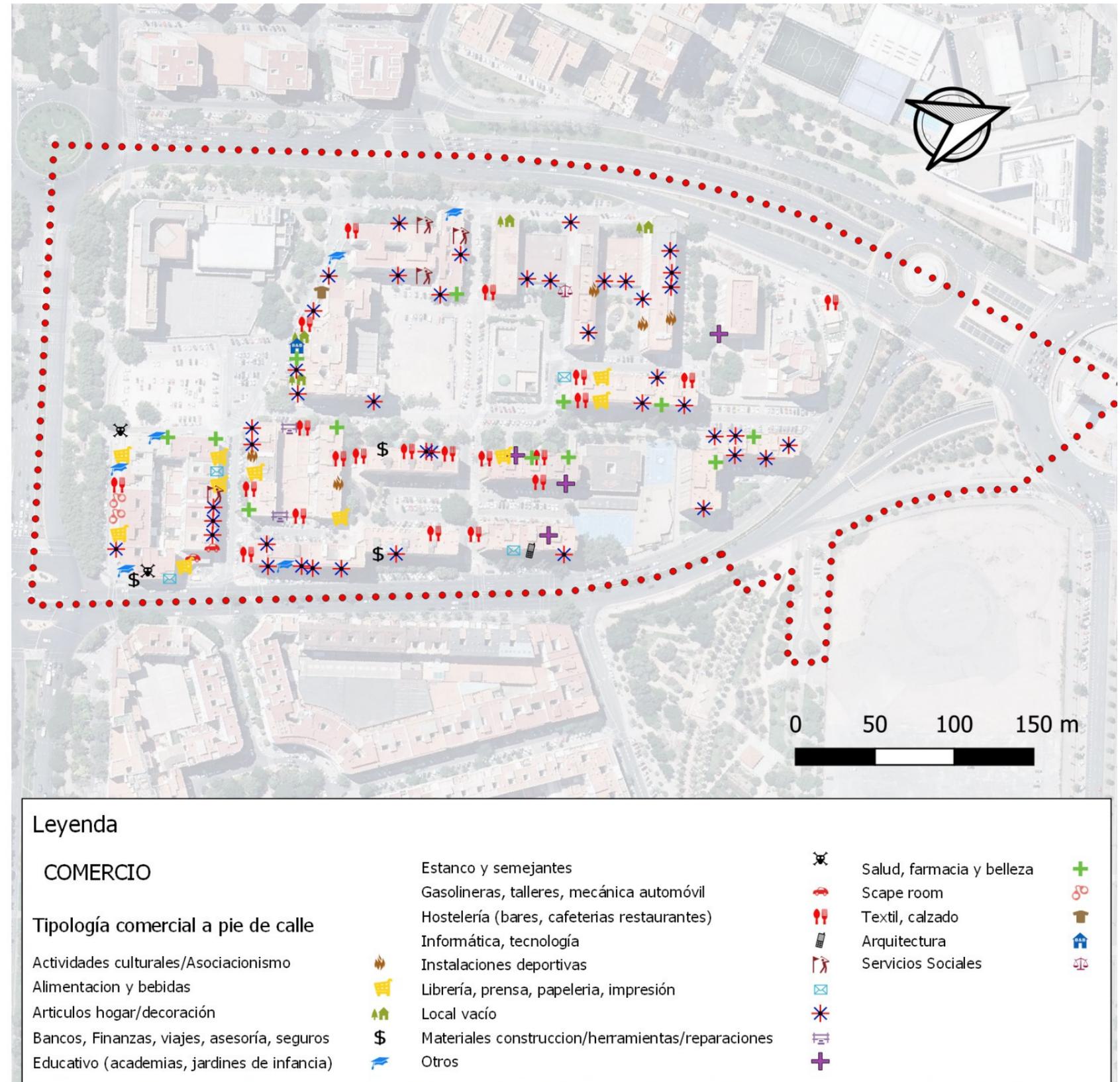
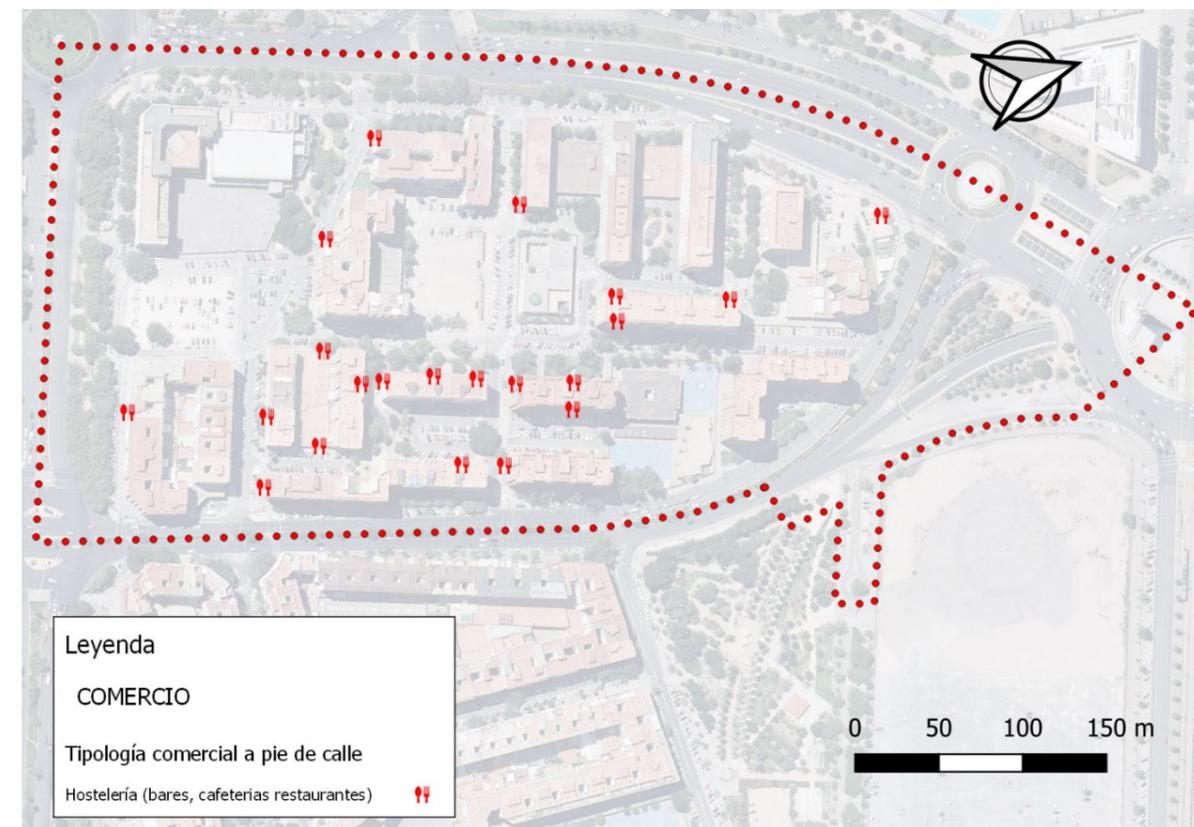
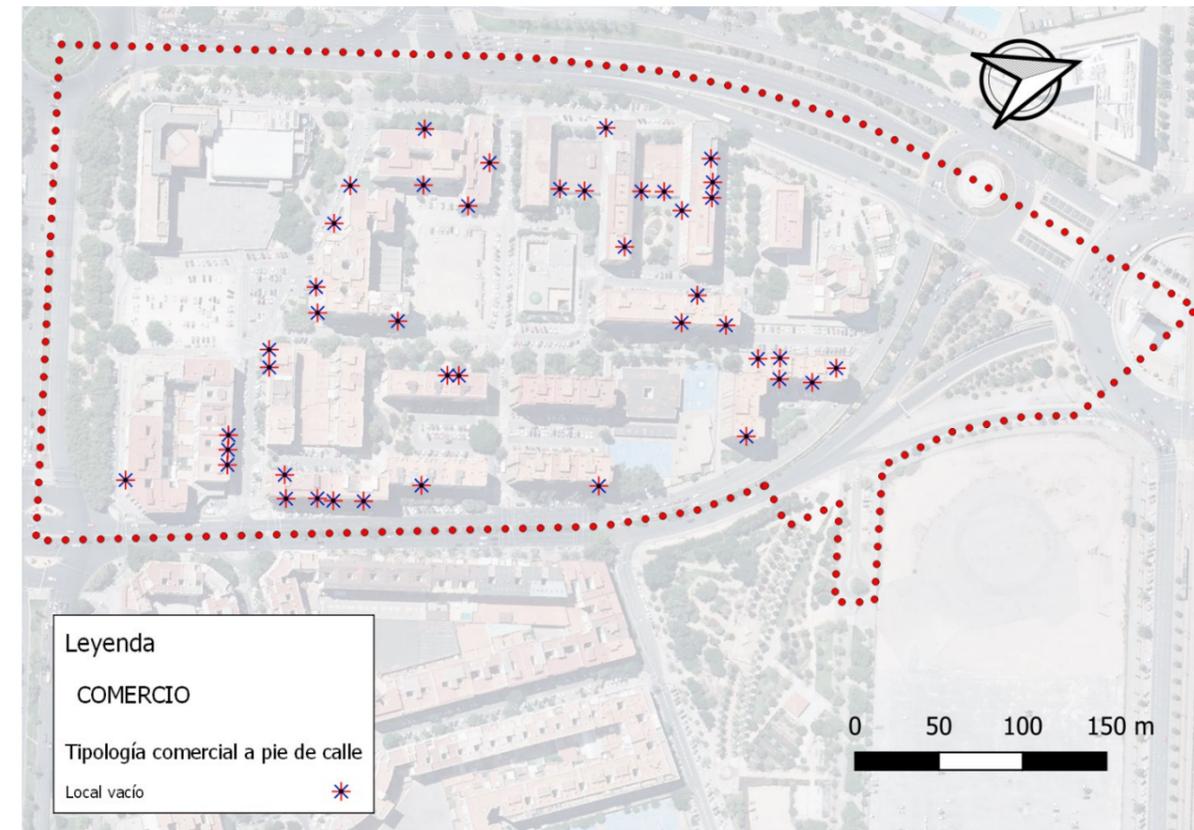
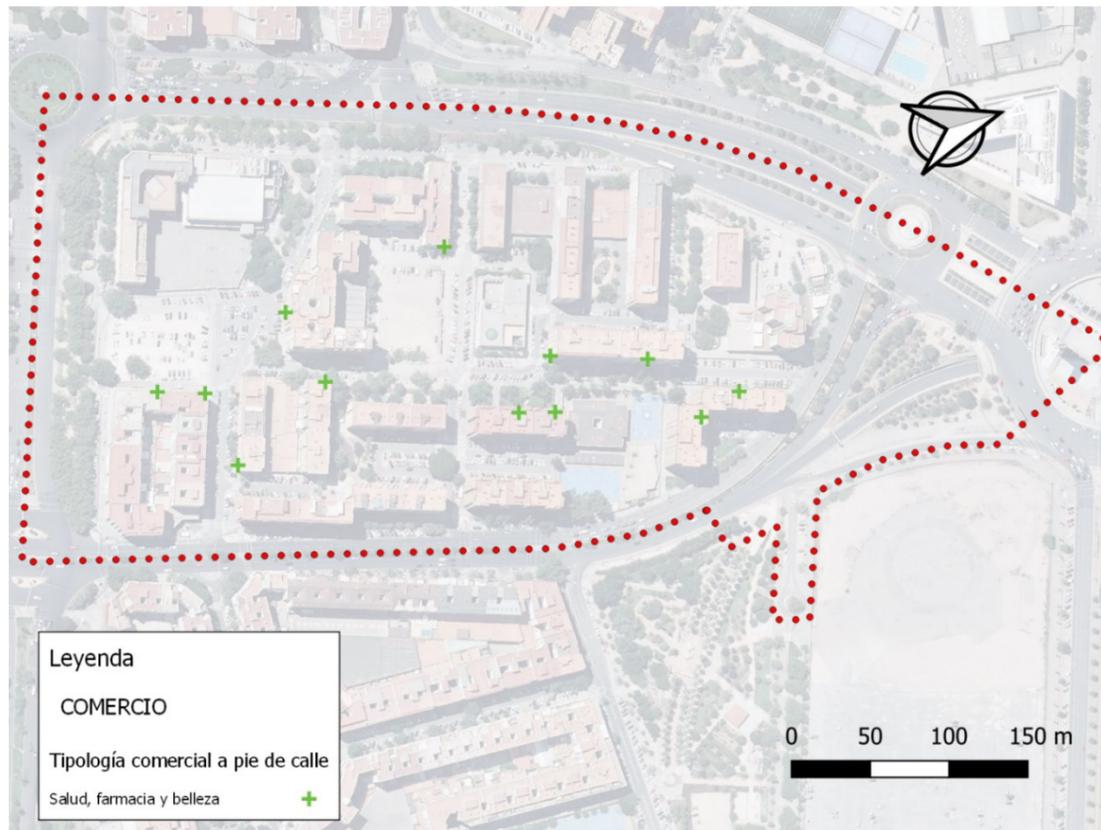
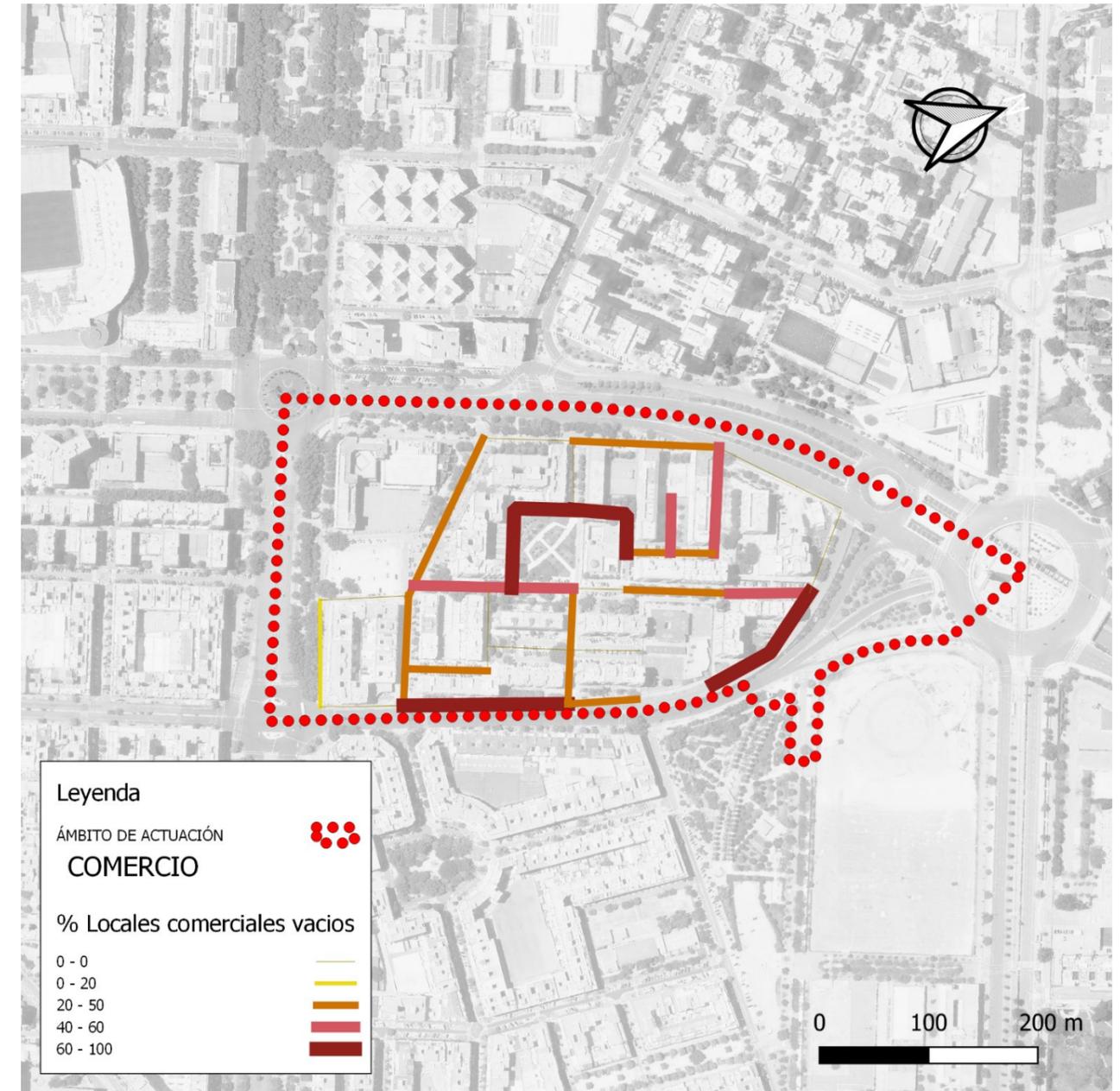
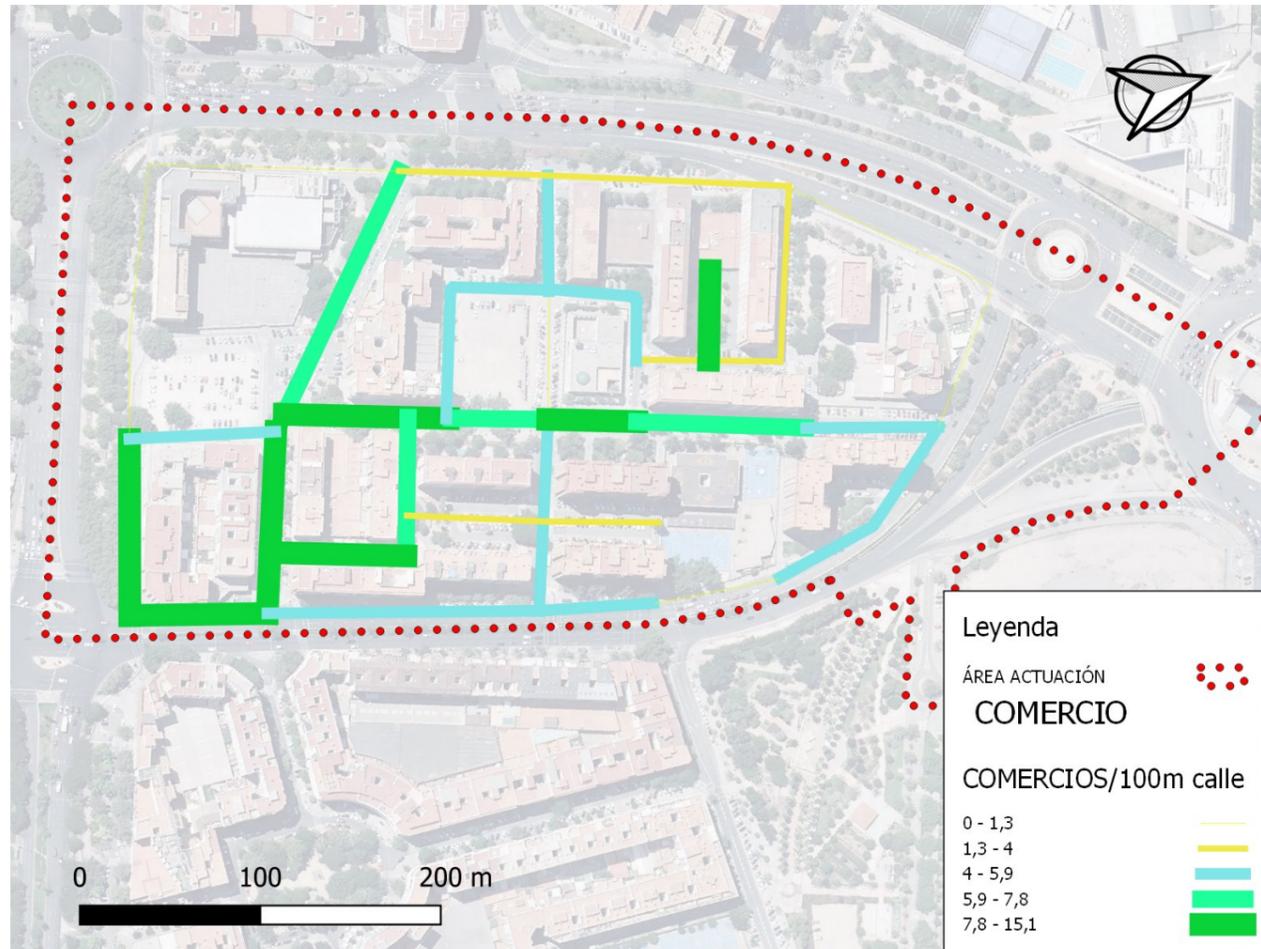


Figura 53. Tipología de locales comerciales a pie de calle. Fuente: Elaboración propia.



Con esta información a nuestro abasto se obtienen a su vez por tramo de calle ratios de gran relevancia para el análisis comercial de las calles bajo estudio. Estos son:

1. **Número de bajos comerciales/ 100 metros**
2. **Número de locales comerciales cerrados/100 metros**



CONCLUSIÓN

La presencia de comercios a pie de calle es común a prácticamente todos los ejes analizados. Especialmente densa es la presencia de estos establecimientos en la calle Gorgos, Rubén Darío o Blasco Ibáñez. Los comercios son muy diversos en cuanto a su tipología y se caracterizan por ser, por lo general, superficies de tamaño pequeño-mediano.

La calle Clariano principalmente, así como el entorno del parque Berta Cáceres son los lugares donde el % de locales vacíos es mayor.

1. Introducción

La habitabilidad de los entornos urbanos pasa irremediamente por el análisis del clima urbano y el confort térmico. Las características de las urbes pueden alterar notablemente las condiciones climáticas respecto a las que se darían en entornos rurales bajo las mismas condiciones (temperatura, humedad, viento). Este es el conocido como efecto isla de calor y provoca un aumento general de la temperatura en las urbes, tanto de día como de noche. Esto es debido principalmente a:

- Presencia y orientación de edificaciones
- Cubrición del suelo con superficies impermeables y de bajo albedo, asfalto principalmente que absorben mayor valor
- Emisiones in situ de diferente temperatura (tráfico, industria, hogares)

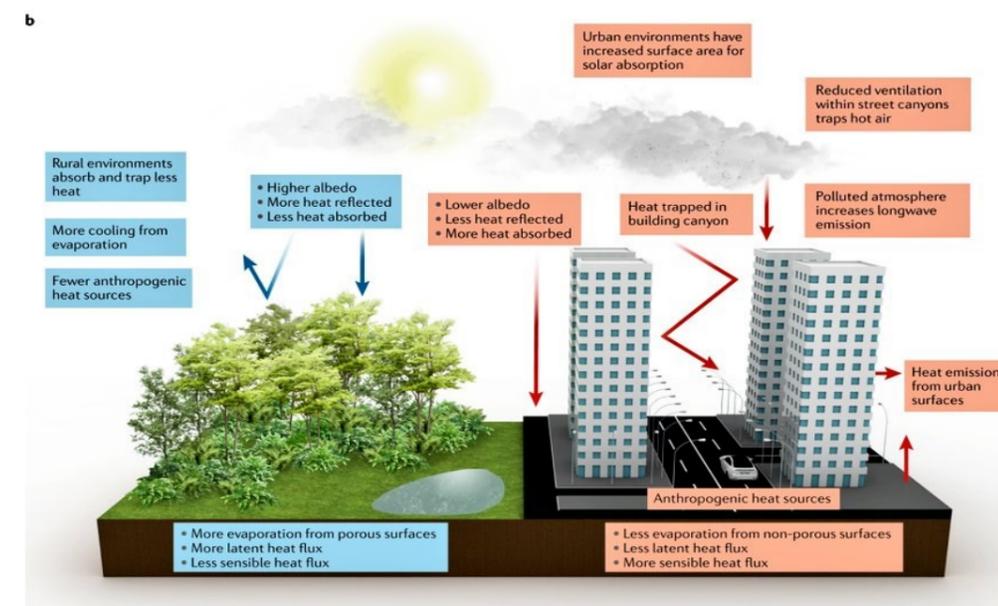
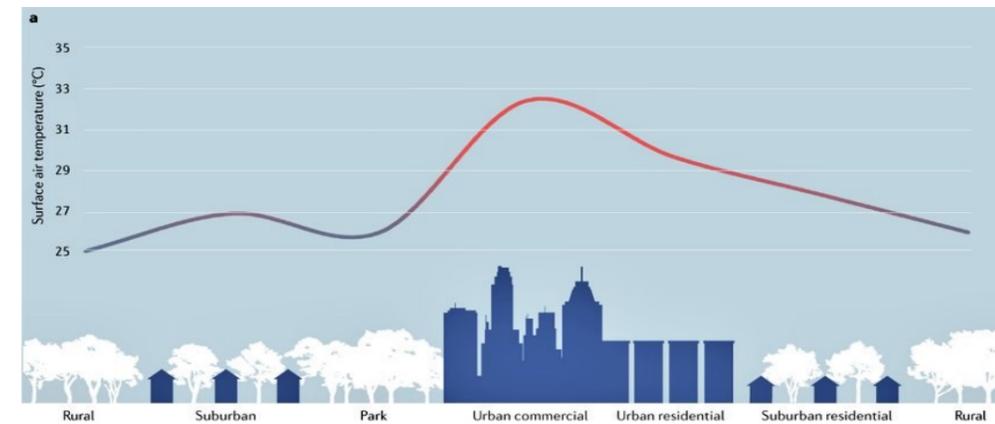


Figura 54. Efecto isla de calor. Superior: efecto del fenómeno en las temperaturas urbanas vs rurales. Inferior: medidas para mitigar el efecto isla de calor (izquierda) y consecuencias en la ciudad del efecto isla de calor (naranja). Fuente: @Laraspa. Twitter. Recuperado el 14 de junio de 2022.

III. Clima urbano

El efecto isla de calor urbana se agudiza no solo por las condiciones climáticas, cada vez más adversas, sino por la elección de materiales que cubren las superficies urbanas. La utilización de asfalto, oscuro, junto con otras superficies generalmente impermeables contribuye a un aumento de las temperaturas en los entornos urbanos respecto a zonas rurales o suburbanas. Este efecto supone un empeoramiento de la habitabilidad, más en episodios de aumento de temperaturas.

En el análisis del confort térmico resulta esencial el concepto de albedo, esto es, el porcentaje de radiación solar que un material refleja y no absorbe. La nieve tiene el mayor valor de albedo de la tierra (0.8 ~ 0.9). El asfalto en cambio tiene un valor en torno a 0,05 - 0,01, esto es, solo refleja entre un 5% y un 1% de la radiación solar que recibe y absorbe el 90-95 % de la radiación solar. Es un material que contribuyendo en gran medida al incremento de las temperaturas en entornos urbanos. La vegetación, en cambio, presenta valores de albedo de entre 0.1 y 0.3.

Ejemplos de albedo

Material	Albedo típico
Asfalto	0,05 - 0,01
Bosque de coníferas (verano)	0,08 - 0,15
Árboles caducifolios	0,15 - 0,18
Hierba verde	0,25
Hormigón nuevo	0,55
Nieve fresca	0,80 - 0,90

Tabla 26. Valores de albedo típico para materiales habituales en la escena urbana. Fuente: Wikipedia (2022).

En un escenario de incremento constante de temperaturas la promoción de espacios urbanos con alto albedo resulta deseable. La eliminación de superficies oscuras e impermeables como el asfalto y su sustitución por espacios verdes, permeables y de bajo albedo resultan medidas efectivas para reducir el efecto isla de calor.

2. Infraestructura verde

PUNTO DE PARTIDA. MARCO GENERAL

El Ajuntament de València desarrolló el año 2022 el *Plan Verde y de Biodiversidad de València*, que realiza un análisis de la infraestructura verde existente en la ciudad y establece las líneas estratégicas de la próxima década.

Entre los objetivos manifestados por el Plan Verde y de Biodiversidad del Ajuntament de València se encuentran:

- Mejorar la conexión de espacios verdes entre sí y la falta de accesibilidad a los mismos.
- Mejorar la proximidad entre espacios verdes
- Reducir la contaminación especialmente por el flujo de tráfico actual y la ocupación del suelo por el trazado viario.

Dentro de las líneas estratégicas se establecen unos ejes verdes a desarrollar. El entorno de actuación del presente trabajo resulta un nodo de conexión entre ejes de importancia potencial: el eje de circunvalación Ronda Nord – Eduardo Boscá y el eje al mar a través de Blasco Ibáñez.



Figura 55. Ejes principales, secundarios y potenciales de infraestructura verde. Fuente: Plan Verde y de la Biodiversidad. Ajuntament de València. 2022.

Dentro de los parámetros establecidos en este plan, destaca el **valor objetivo deseable de un árbol por cada 5 metros de calle**. En la ciudad de València el 31% de los tramos de calle no disponen de arbolado, en ocasiones son calles íntegras; el 46% disponen de, como máximo, 1 árbol cada 5 metros y el 23% restante presentan más de 1 árbol cada 5 metros lineales (Plan Verde y de Biodiversidad, 2022). Las especies más habituales en la ciudad son el naranjo (*Citrus aurantium*), el plátano de sombra (*Platanus x Hispanica*) y la melia (*Melia azedarach*).

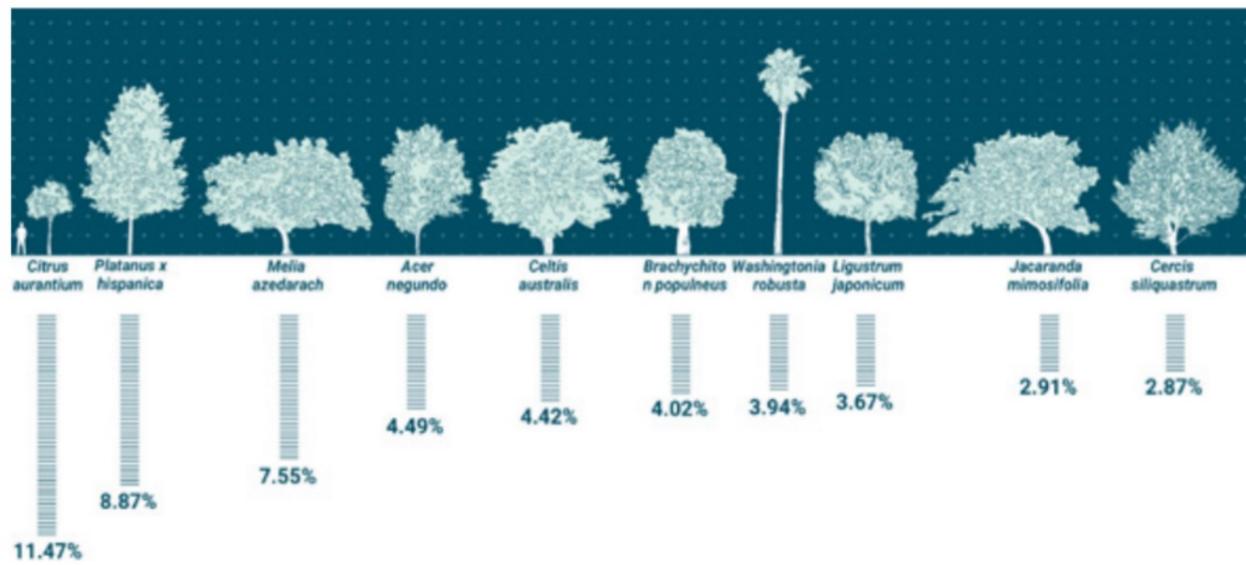


Figura 56. Especies de arbolado más comunes en la ciudad de València. Fuente: Plan Verde y de la Biodiversidad. Ajuntament de València. 2022.

Respecto a la ratio de arbolado por habitante existen una distribución heterogénea condicionada por factores como la densidad, diseño de la trama urbana o anchura de viales. El entorno de actuación del presente estudio comprende calles de desarrollo reciente, con anchuras notables de viales tanto secundarios como primarios. Ello permite unos valores de arbolado superiores a los de otros distritos más densos y angostos como Ciutat Vella o el Eixample.

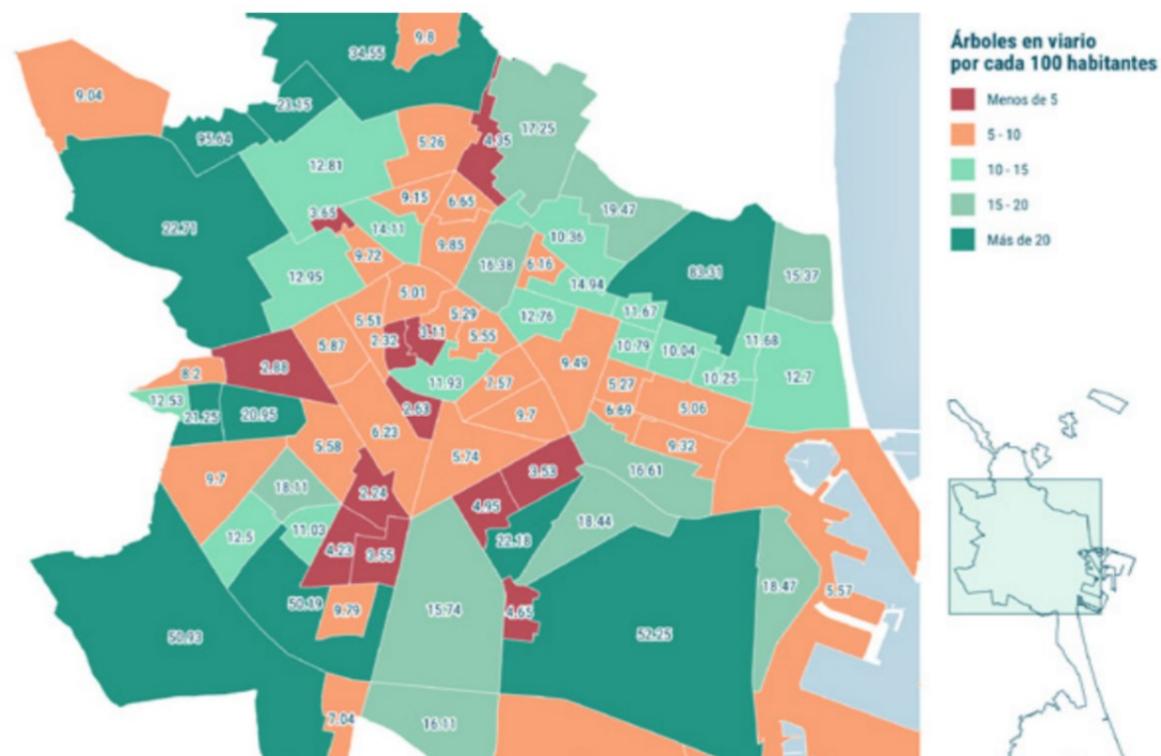


Figura 57. Árboles en viario por cada 100 habitantes. Fuente: Plan Verde y de la Biodiversidad. Ajuntament de València. 2022.



Figura 58. Parques de barrio en el área de influencia. Fuente: elaboración propia a partir de datos del Ajuntament de València.

ANÁLISIS ZONA DE ACTUACIÓN

De la caracterización de la infraestructura verde en la zona de actuación se desarrolla un análisis por rango de importancia. Respecto a la infraestructura verde de mayor rango, l' Horta de Alboraija es la infraestructura de mayor cercanía, colinda con la zona de actuación y se trata de un tramo de huerta protegido por la planificación territorial. Respecto a los grandes parques y jardines urbanos, Viveros y los Jardines del Turia se encuentran a 1 km. El frente marítimo a 2,5km.

Los parques de barrio resultan un elemento esencial de la infraestructura verde y la socialización del barrio por su presencia más habitual, así como por su uso más asiduo por parte del vecindario, ello a pesar de su menor superficie. En la zona de actuación se encuentran dos parques de barrio: el parque de la Calle Gorgos y el Jardín Berta Cáceres. A su vez, colindan los jardines de Albalat dels Tarongers, la Plaza Xúquer y la Plaza Manuel Candela y la Rotonda Miramar. Estos dos últimos, no obstante, carecen de un adecuado acceso desde la zona de estudio por la presencia de infraestructuras viarias en torno a la torre Miramar. Por último, el análisis lo completan los jardines de la Universitat Politècnica de València, de titularidad pública, que se encuentran dentro del área de influencia.

Por último, la infraestructura de menor nivel resultaría el arbolado urbano y espacios ajardinados restantes, los cuales complementan la escena urbana y caracterizan la presencia de verde en los ejes viarios. Los bulevares de Blasco Ibáñez y Catalunya cuentan con especies de gran porte, generalmente plátanos de sombra, que generan en los laterales del vial una frondosidad y abundante sombra que cubre las zonas de paso y estancia. La calle Clariano, en cambio, cuenta

con árboles de hoja perennes de porte medio en la mediana mientras que en las aceras el arbolado lo constituyen palmáceas, que generan una sombra más residual.



Imagen 24. Izquierda: Paseo central avenida Blasco Ibáñez. Derecha: Vista de la calle Clariano.

La mayoría de las calles de barrio del entorno de estudio cuentan con arbolado. Este resulta muy heterogéneo en cuanto a tipo de hoja, porte y distribución variable. Las especies más habituales son la Platanus Hispánica (caduco), Lagunaria Patersonii (perenne) o el Acer Negundo (caduco). El arbolado principal presenta un porte medio, destacando especies monumentales protegidas de gran porte, como el ficus situado en la calle Palancia, y árboles de porte pequeño. No obstante, se avistan tramos de calle donde no existe arbolado y otros donde solo en una de las márgenes.

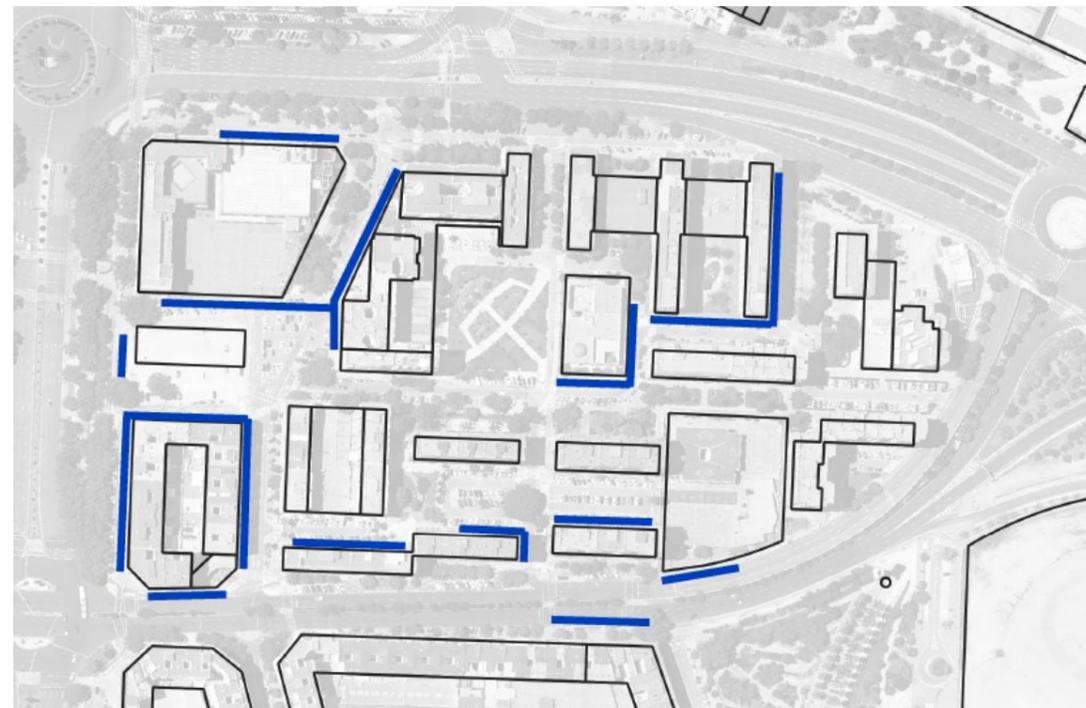


Figura 59. Tramos de calle sin alcorques/vegetación. Fuente: elaboración propia

Un parámetro de rápido cálculo de la calidad urbana en cuanto a zonas verdes lo representa la regla 3-30-300, desarrollada por el profesor Cecil Konijnendijk, esto es:

- 3:** toda persona debería poder ver al menos tres árboles desde su hogar.
- 30:** la cobertura vegetal (incluyendo sombras) debe ser de al menos un 30% del espacio público
- 300 metros** debe ser la máxima distancia a un parque o espacio verde de al menos 1 Ha debe

De acuerdo a estos principios se ha procedido al análisis del entorno. Por simplicidad, se han analizado en detalle los dos últimos apartados. Para el cálculo de la sombra producida por los árboles se ha procedido a:

- Estudio de los tamaños medios de copa de árbol según especie
- Comparación visual con ejemplares existentes.

Los valores de tamaño de copa de árbol se han obtenido del libro *DEODENDRON, árboles y arbustos de jardín en clima templado*, de Rafael Chanes (Ed. Blume, 1969). Dependiendo de la especie de arbolado se han considerado unos tamaños medios de copa específicos. Estos pueden obtenerse en el apéndice .

Un total de 92.500 m² son dedicados como espacio público en la zona analizada, de los cuales 34.000 m² contienen cobertura vegetal, un 37%. Este valor se encuentra dentro de lo deseado (+30%).

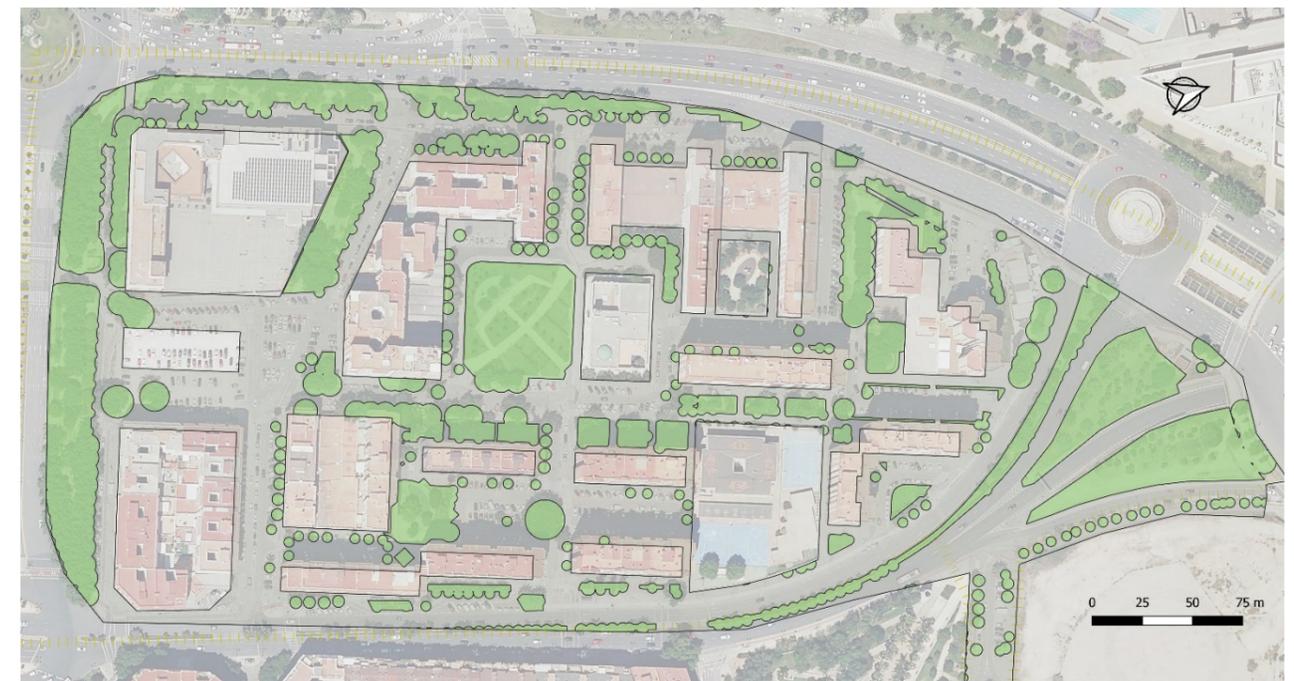


Figura 60. Superficie cubierta por vegetación. Fuente: elaboración propia a partir de datos del Geoportal Ajuntament de València.

El único parque superior a 1 Ha es la zona verde de Albalat dels Tarongers (1,6 Ha). El radio de influencia de este parque sin embargo no cumple todo el barrio, este parámetro no se cumpliría.

3. Infraestructura azul

Junto con el desarrollo de espacios verdes en los entornos urbanos, la infraestructura azul complementa la renaturalización de las ciudades con la consideración de masas de agua y el ciclo del agua en el diseño urbano. La infraestructura azul en el entorno urbano comprende desde grandes corredores lineales hasta pequeñas infraestructuras de drenaje o acumulación de agua. La función de la infraestructura azul en la ciudad es muy diversa. Funcionalmente contribuye a una ciudad más resiliente, permitiendo una mejor respuesta ante inundaciones: el diseño de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) fomenta una ciudad más porosa, que favorece la infiltración, reduce las escorrentías y la necesidad de infraestructuras de recolección de aguas pluviales. Desde un punto de vista de la habitabilidad, los entornos verdes con láminas de agua contribuyen al bienestar de la ciudadanía, reducen el estrés y crean entornos urbanos atractivos a la estancia. Además, contribuyen a crear nodos de biodiversidad urbana.

El Ajuntament de València publicó el pasado año 2021 la [Guía Básica para el Diseño de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible en la Ciudad de València](#), donde se recogen directrices de dimensionamiento y buenas prácticas asociadas a estas infraestructuras.

	TIPOLOGÍA EDIFICATORIA							
	Centros Históricos Protegidos	Ensanche	Edificación Abierta	Unifamiliar	Industrial	Terciario	Red de viario	Parques y jardines
Cubiertas vegetadas	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍
Parterres inundables	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍
Balsas de detención e infiltración	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍
Cunetas vegetadas	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍
Alcorques estructurales	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍
Pavimentos permeables	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍
Drenes filtrantes	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍
Zanjas y pozos de infiltración	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍
Depósitos reticulares	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍
Humedales artificiales y estanques	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍	📍
	Óptimo	📍	Posible	📍	Desaconsejable	📍	Incompatible	📍

Tabla 27. Relación entre tipologías edificatorias y tipos de SUDS. Fuente: Tabla 5. Guía Básica para el Diseño de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible de la Ciudad de València. De la Fuente García et. Al. (2021).

Para la zona de estudio, con tipología de ensanche o edificación abierta el uso de alcorques estructurales, parterres inundables, pavimentos permeables y depósitos reticulares son los tipos de SUDS de mayor aplicabilidad.

4. Soleamiento

V. INTRODUCCIÓN

València es una de las ciudades europeas con más horas de sol promedio al día. Una media mensual de 343 horas de sol convierte a València en la sexta ciudad con más horas de sol de Europa. Esto, junto a unas temperaturas y sensación térmica elevadas en los meses estivales condicionan el uso del espacio público. Por este motivo, se incluye en este documento un análisis del soleamiento en la zona de actuación considerando los edificios del entorno. Estos, junto con otros elementos que producen sombra, condicionan la habitabilidad de los espacios urbanos y, por ende, su uso.

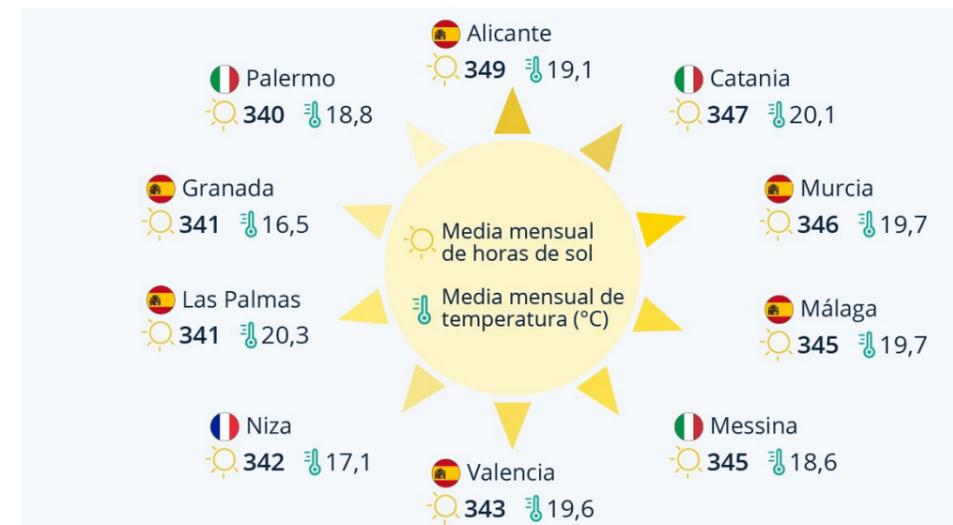


Figura 61. Ranking de ciudades europeas con más horas de sol (media mensual). Media entre los años 2009 y 2021. Fuente: World Weather Online, Holidu. Ilustración de Statista (recuperado el 02/02/2023).

La búsqueda de radiación solar en invierno o la sombra en los meses más cálidos pueden explicar patrones de uso del espacio urbano que deben considerarse para un buen estudio de soluciones.

Se representan a continuación cuatro días tipo, uno de cada estación del año.

- INVIERNO, 20 de enero
- PRIMAVERA, 20 de abril
- VERANO, 20 de julio
- OTOÑO, 20 de octubre

Se ha empleado la herramienta Shadowmap, basado en los servicios de mapas de OpenStreetMaps, que crea un extruido de los edificios del ámbito de actuación y estima la sombra que proyectan para cada día y hora durante el año en el espacio urbano.

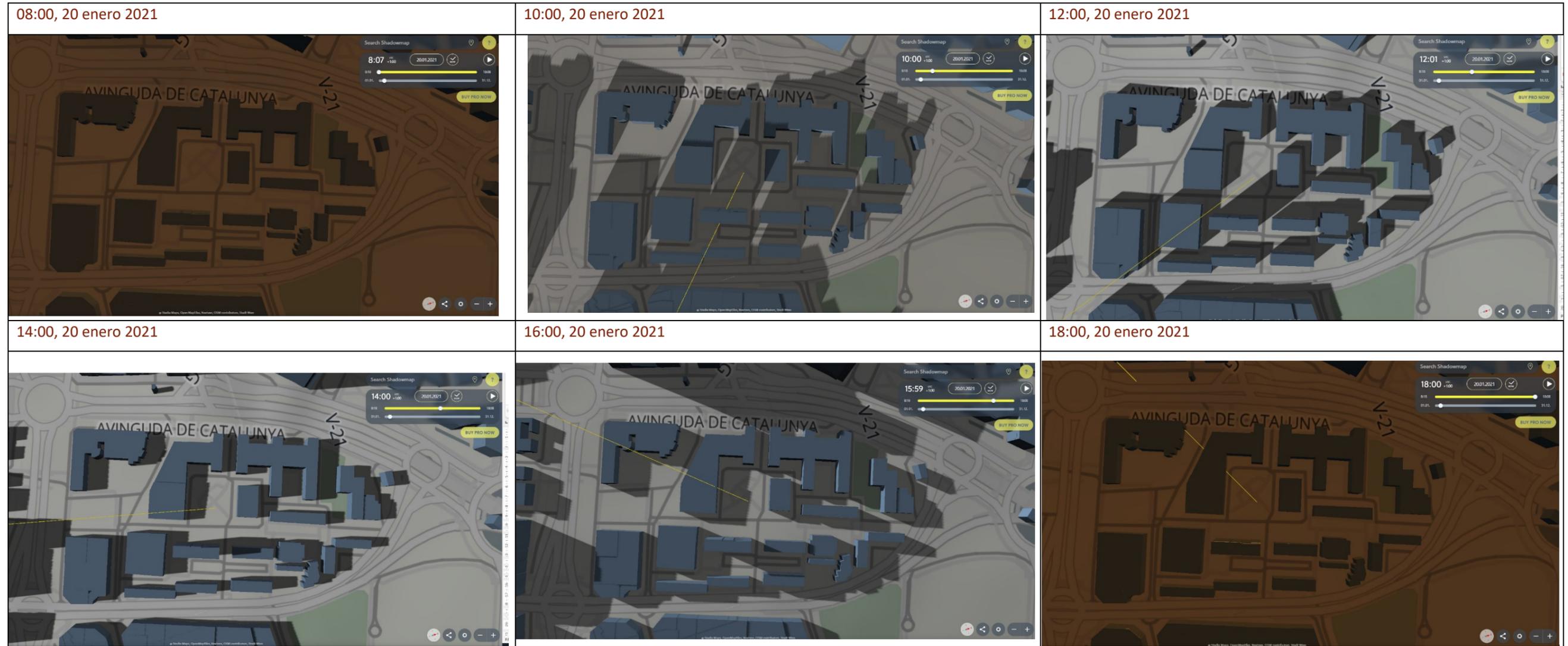
Este análisis presenta, no obstante, limitaciones: únicamente considera edificios, no contemplando elementos complementarios del diseño urbano como vallas, muros o árboles, que sirven de complemento a la sombra proyectada en el espacio urbano.

VI. ANÁLISIS

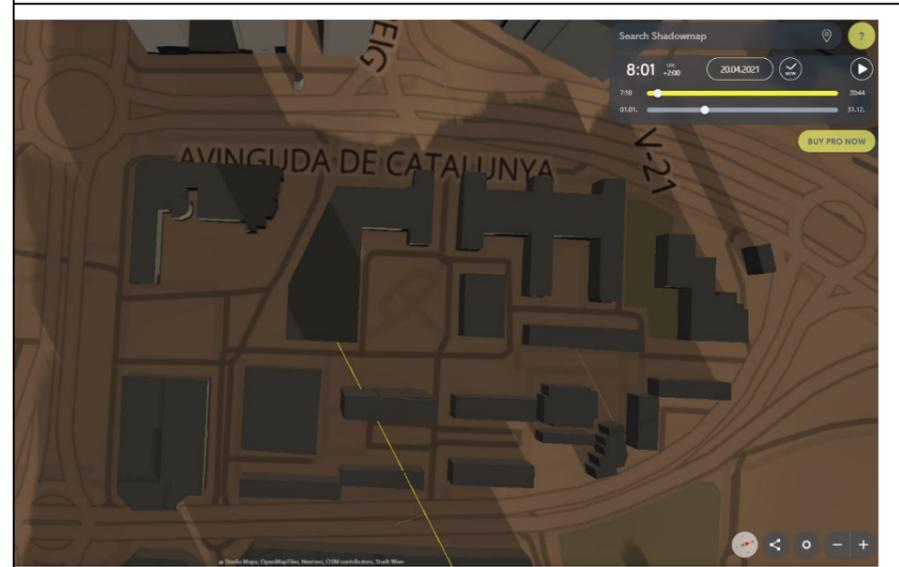
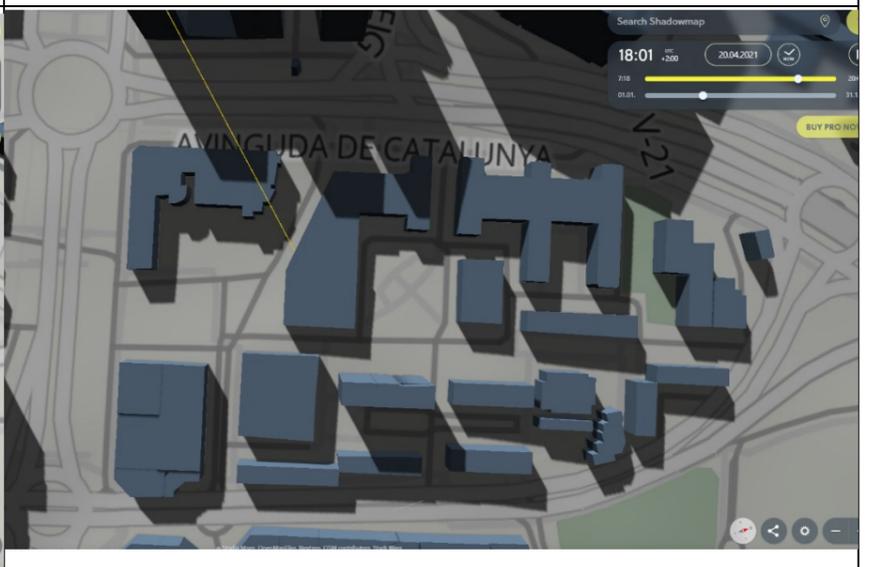
Las calles con orientación Norte-Sur (calle Clariano, calle Rubén Darío y avenida Catalunya sufren la incidencia directa de la radiación solar en las horas centrales del día. Esta radiación es extrema en los meses de verano. En estas calles resulta conveniente la existencia de una intensa capa vegetativa que disminuya la incidencia de esta radiación, así como la radiación absorbida por la superficie. La generación de sombras es en estos ejes mediante superficies arbóreas o elementos artificiales resulta de gran interés.

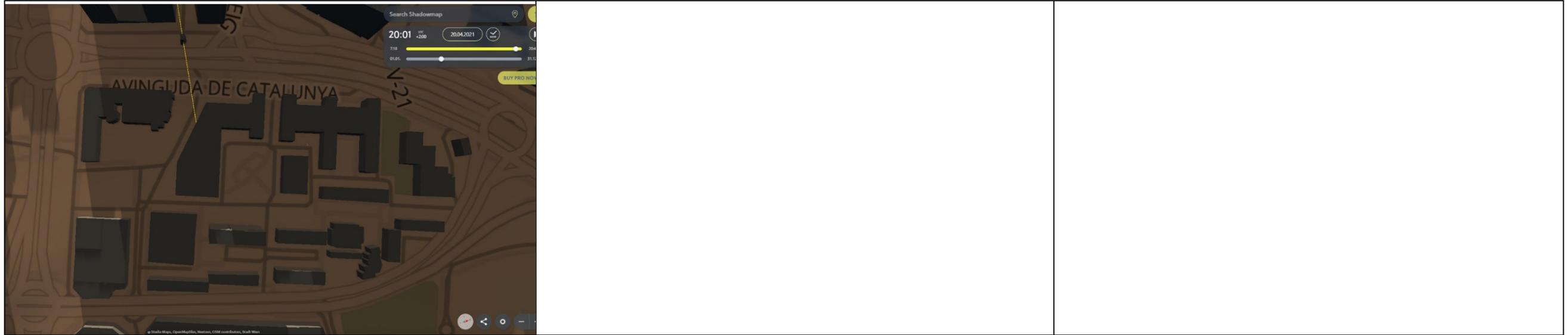
La acera norte de los ejes Este – Oeste (calle Gorgos, Blasco Ibáñez o calle Palancia) también es más proclive a recibir la radiación solar que la acera sur de estos ejes. La altura de las edificaciones en la zona de estudio hace que el problema sea inexistente o se reduzca a las horas centrales del día. No obstante, en ubicaciones como la intersección Rubén Darío – Gorgos, donde por el momento no existe edificación en la orientación sur, la incidencia del sol es directa y constante a lo largo del día. En este punto es especialmente conveniente la introducción de medidas de promoción de sombras y aumento de los niveles de albedo.

Día tipo invierno
20 de enero



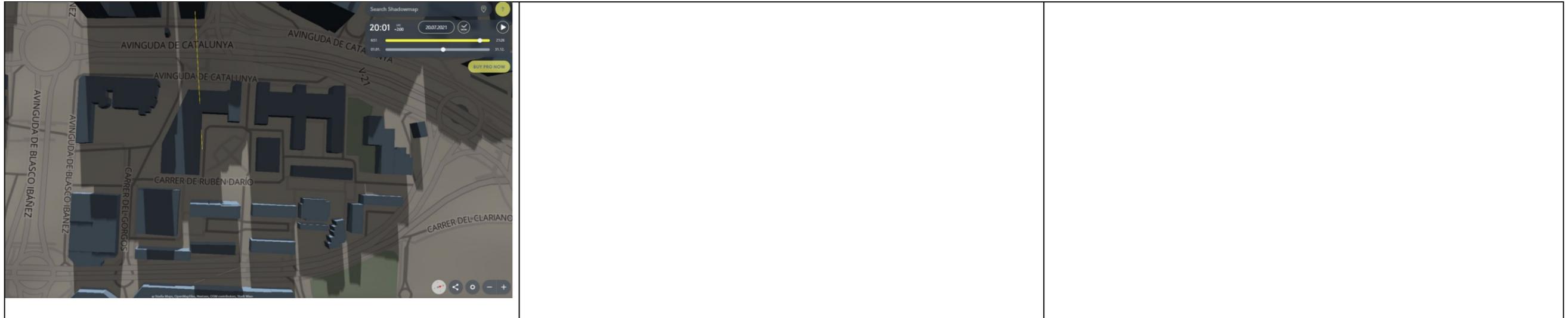
Día tipo primavera
20 de abril

08:00, 20 abril 2021	10:00, 20 abril 2021	12:00, 20 abril 2021
		
14:00, 20 abril 2021	16:00, 20 abril 2021	18:00, 20 abril 2021
		
20:00, 20 abril 2021		

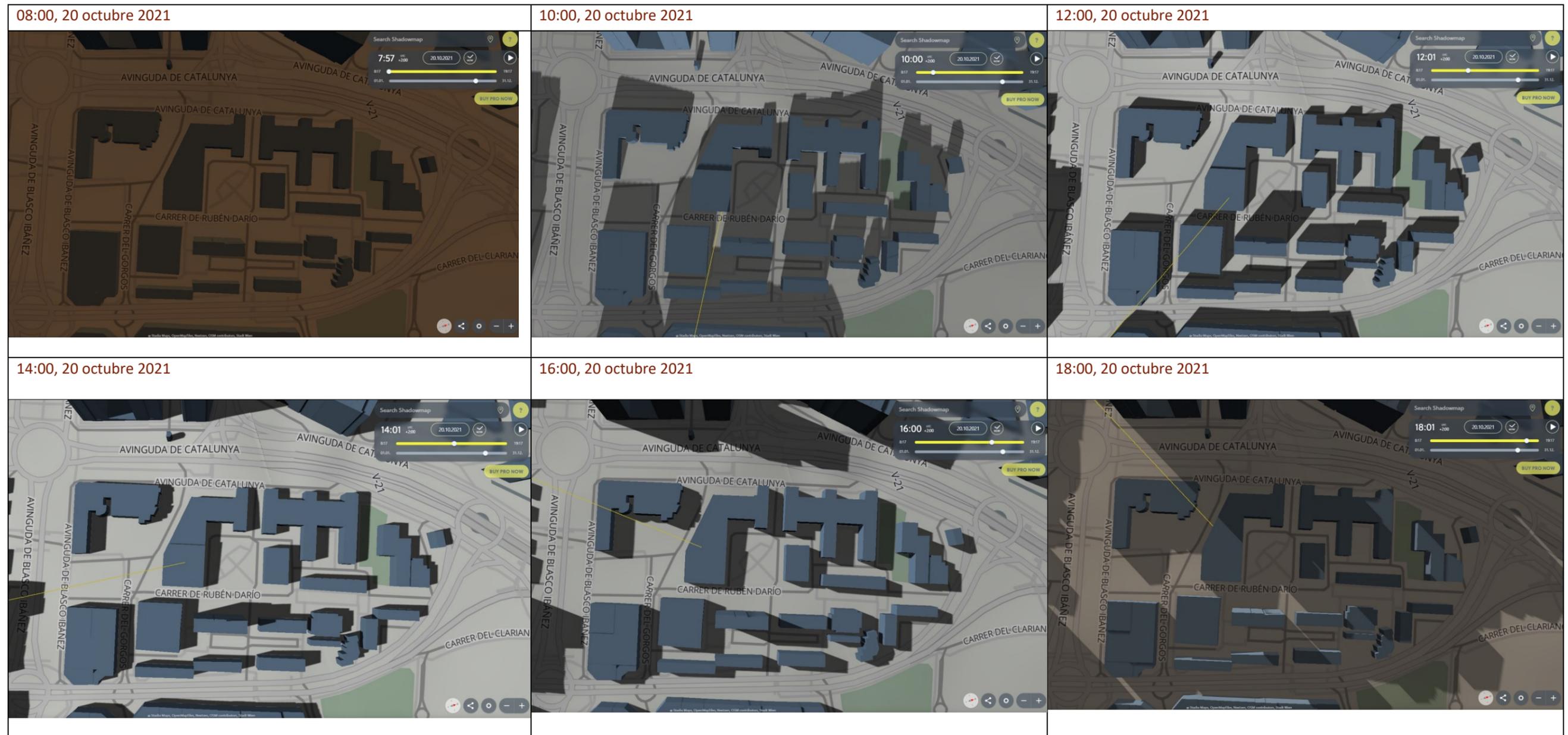


Día tipo verano
20 de julio

08:00, 20 julio 2021	10:00, 20 julio 2021	12:00, 20 julio 2021
		
14:00, 20 julio 2021	16:00, 20 julio 2021	18:00, 20 julio 2021
		
20:00, 20 julio 2021		



Día tipo otoño
20 de octubre



VII. DIAGNÓSTICO

El estudio de los volúmenes de las edificaciones es un factor decisivo para estudiar la incidencia solar a pie de calle. Complementario a ello es, no obstante, decisivo para la temperatura a pie de calle el nivel de absorción de los materiales del espacio público. El asfalto o materiales oscuros absorben notablemente más el calor que otros como la vegetación o espacios claros, por lo que estos últimos deben promoverse activamente en los proyectos de reurbanización viaria.

Durante los meses de invierno la radiación solar contribuye por lo general a un mejor confort térmico, mientras que en los meses de verano son las zonas sombreadas las preferidas. Los ejes N-S sufren directamente la incidencia solar (Rubén Darío, Clariano, Catalunya), aunque la presencia de vegetación frondosa en la mayoría de los casos aminora la radiación absorbida en superficie.

En la orientación este-oeste la incidencia solar es mayor en los meses de verano allá donde no existe una edificación la en el extremo sur como parapeto. El cruce entre las Calles Gorgos y Rubén Darío o el parque Berta Cáceres, con esta orientación y sin edificación en la margen sur, son las zonas que más directamente sufren la radiación solar en todas las épocas del año.

La Plaza Berta Cáceres tiene su zona de juegos más cercana a la edificación sur. Esto, junto al arbolado existente (aún joven), reduce la incidencia solar en superficie y genera un mayor confort térmico. En el caso de la intersección Gorgos – Rubén Darío, complementario a la edificación prevista urge la presencia de arbolado frondoso para activar este espacio público como lugar de encuentro público. Perpetuar el soleamiento existente restará un atractivo notable, especialmente en las horas centrales del día en los meses de verano, a este espacio urbano potencialmente peatonalizable.

4. Ruido

VIII. MOTIVACIÓN DEL ANÁLISIS

La realización de cualquier actividad humana suele llevar aparejado un nivel sonoro de mayor o menor intensidad. Estos sonidos en función del tipo, lugar, duración y el momento del día en que se producen pueden resultar desde molestos a llegar a alterar el bienestar físico y psíquico de los seres vivos. Cuando esto sucede se habla de ruido y es considerado como contaminación. Dentro de los efectos adversos del ruido se puede incluir:

- Cefaleas
- Dificultad para la comunicación oral y capacidad auditiva
- Perturbación del sueño y del descanso
- Estrés, fatiga, depresión, nerviosismo
- Gastritis
- Disfunción sexual

La contaminación acústica es una de las externalidades de mayor afección en zonas urbanas, por la concentración de personas y de las actividades causantes de ruido. El ruido genera afecciones a la salud y disconfort que se traduce en el caso del uso de los espacios públicos urbanos en un empeoramiento de la calidad de los mismos, circunstancia que redundará directamente en un menor uso y una peor experiencia en los mismos.

El estudio de la calidad acústica del entorno bajo estudio deviene, por tanto, esencial para el fomento de espacios urbanos de calidad, objeto de este trabajo.

La Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, tiene por objeto prevenir, vigilar y reducir la contaminación acústica, para evitar y reducir los daños que de ésta pueden derivarse para la salud humana, los bienes o el medio ambiente. De acuerdo a esta norma, el Ajuntament de València ha venido elaborando los años 2007, 2012 y, más recientemente, en 2017 respectivos mapas del ruido que sirven de radiografía de la salud sonora de los espacios urbanos en la ciudad de València.

Estos mapas están referidos a las siguientes franjas horarias tal y como establece la Directiva 2002/49/CE y la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido:

- Periodo Día: 07:00 horas a 19:00 horas (L_d , nivel sonoro equivalente del período día)
- Periodo Tarde: 19:00 horas a 23:00 horas (L_e , nivel sonoro equivalente del período tarde)
- Periodo Noche: 23:00 horas a 07:00 horas (L_n , nivel sonoro equivalente del período noche)

A estos tres mapas se suma la media ponderada de los tres (L_{den}), donde los valores registrados por la tarde, y especialmente de noche, son ponderados con mayor coeficiente.

Los Mapas Estratégicos del Ruido del Término Municipal de València se basan en los métodos de cálculo para cada fuente de ruido analizada (tráfico rodado, tráfico ferroviario e industria) recomendados por la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2002 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

IX. OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA

En el entorno urbano, las principales fuentes de ruido se resumen principalmente en aquellas provocadas por el tráfico y transporte:

- Circulación de vehículos motorizados (ruido procedente del rozamiento y el motor de turismos y otros vehículos pesados, así como cláxones o frenadas)
- Circulaciones ferroviarias (ruido asociado a ferrocarriles suburbanos y urbanos en superficie o subterráneos, tranvías o metros)

O aquellas provocadas por las diferentes actividades económicas que se dan o perciben desde el espacio público:

- Obras y construcciones industriales
- Actividades industriales, incluidos los puertos
- Actividades de hostelería y ocio (bares, pubs, restaurantes, incluidos veladores)

Los objetivos de calidad acústica pasan por el aseguramiento de los índices de ruido de la tabla 1, siendo especialmente sensibles los suelos de uso cultural, sanitario y docente, seguido de los residenciales.

Tipo de área acústica (áreas urbanizadas existentes)	Índices de ruido dBA		
	Ldía	Ltarde	Lnoche
e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	65	55
d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto al tipo c.	70	70	65
c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y espectáculos	73	73	63
b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)

(1): En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

(2): En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.

Nota: Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas están referenciados a una altura de 4 m

Tabla 28; Objetivos de calidad acústica. Fuente: Mapa Estratégico del Ruidp València, 2017.

Estos valores se calculan para el ruido percibido por las personas, no directamente en la zona de emisión. Los usos del suelo, la distancia del punto analizado de la emisión, la configuración del viario o el nivel de aislamiento de las viviendas afecta directamente en los niveles percibidos por la población. En tanto que análisis del espacio urbano el nivel de aislamiento de las viviendas no entra en juego, pero sí el resto de factores mencionados.

X. DIAGNÓSTICO

Como es de esperar, las vías colectoras, que registran unas intensidades mucho mayores de tráfico, son las que concentran los valores de decibelios mayores. Las avenidas Catalunya, Blasco Ibáñez y Clariano registran los mayores valores, con picos diurnos y nocturnos de más de 75 dB. Los viales internos registran, por el contrario, valores más moderados, con valores de L_{noche} entre los 55 y 65 dB, superando, eso sí, incluso estos viales los valores máximos recomendados de calidad acústica. (55 dB).

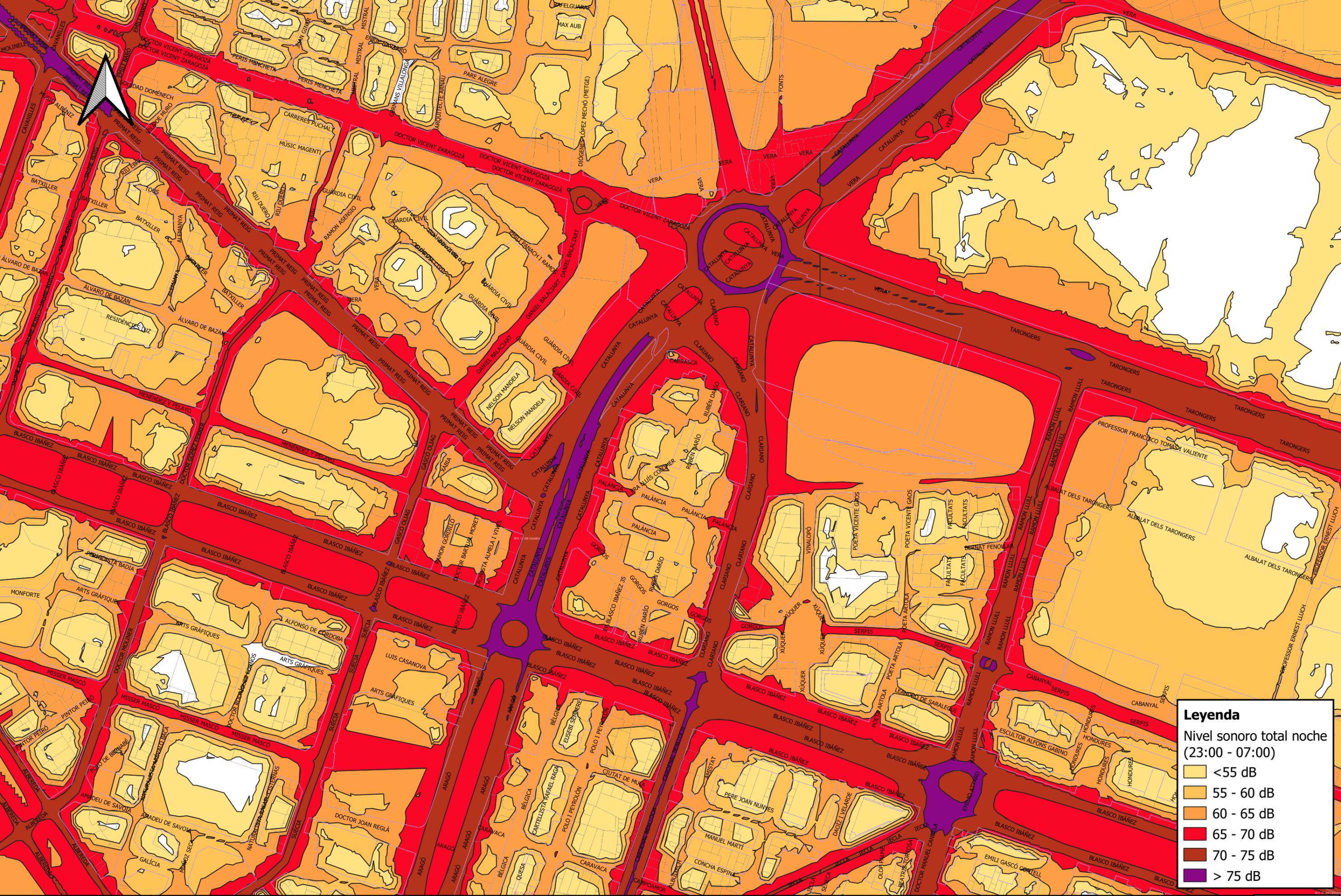


Leyenda

Nivel sonoro total día (07:00 - 19:00)

- < 55 dB
- 55 - 60 dB
- 60 - 65 dB
- 65 - 70 dB
- 70 - 75 dB
- > 75 dB





Leyenda
 Nivel sonoro total noche
 (23:00 - 07:00)

- <55 dB
- 55 - 60 dB
- 60 - 65 dB
- 65 - 70 dB
- 70 - 75 dB
- > 75 dB



1. Uso de los espacios públicos

Para un correcto diseño del espacio público desde una perspectiva de la habitabilidad resulta conveniente entender el uso que las personas hacen de él, así como los usos potenciales del espacio público. El arquitecto danés Jan Gehl, conocido por su célebre frase “*First we shape the cities, then they shape us*” (primero diseñamos las ciudades, luego ellas nos diseñan a nosotros) argumenta la importancia del diseño urbano en el uso que la ciudadanía hace de la ciudad. Este diferencia en su libro *Life Between Buildings: Using Public Spaces* (1971) entre tres tipos de actividades en el espacio público:

- **Actividades necesarias:** del día a día (ir al trabajo, escuela, pasear al perro...). El espacio urbano se utiliza con fines de movilidad y la actividad tendrá lugar independientemente de las condiciones meteorológicas.
- **Actividades opcionales:** aquellas en las que hay un deseo de participar en ellas en un lugar y tiempo escogidos, aquellos favorables para estas actividades (sentarse al aire libre o jugar a la pelota). Estas actividades ocurren con buenas condiciones meteorológicas y en entornos urbanos proclives a ellas.
- **Actividades sociales:** se dan cuando las personas se congregan en un espacio a socializar. Ejemplos de ello son niños jugando, jóvenes charlando o conversaciones en la calle al encuentro de un conocido. Son actividades, muchas de ellas espontáneas, que ocurren en gran medida si los otros dos tipos de actividades previas se dan en el espacio público, ya que, resultan de la interacción de cuantas más personas mejor. Estas actividades están muy condicionadas por las condiciones físicas del entorno, esto es, el diseño del mismo.

Los usos existentes pueden registrarse mediante un “mapeo” de la zona de estudio. Esto es, recorrer los espacios públicos en diferentes momentos del día y reflejar qué ocurre en el espacio público, cuántas personas realizan qué actividades estacionarias, qué rangos de edad se dan y sexo presentan. Por actividad estacionaria se entiende aquella que se da en el espacio público

Este método, que en el presente estudio sigue la metodología de Jan Gehl, ofrece información muy valiosa sobre el atractivo de los diferentes espacios públicos y sobre la adecuación del diseño urbano a las actividades que en él se produce.

2. Trabajo de campo. Mapeos de actividades estacionarias

En el presente estudio se han realizado un total de tres mapeos, en tres franjas horarias y días tipo diferentes (ver Tabla 29).

NUMERO	Día tipo	Fecha realización	Meteorología	Horario
1	LABORABLE TARDE	Jueves, 16 de diciembre de 2021	Despejado. Atardeciendo. 16 grados	17:20 – 18:03 horas
2	LABORABLE MEDIODÍA	Viernes, 06 de mayo de 2022	Soleado, 21 grados	14:20 – 15:00 horas
3	FESTIVO MEDIODÍA	Domingo, 08 de mayo de 2022	Soleado, 24 grados	13:30 – 14:15 horas

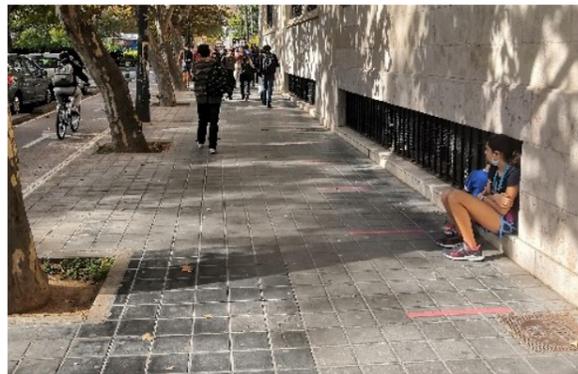
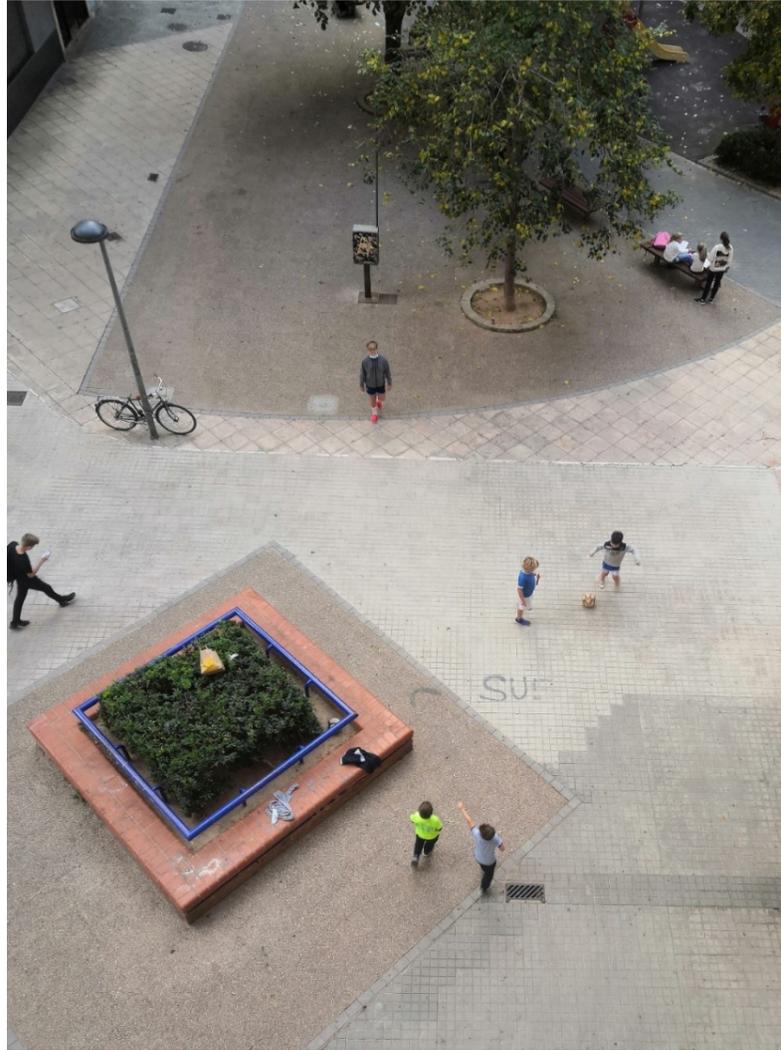
Tabla 29. Lista de mapeos realizados. Fuente: elaboración propia.

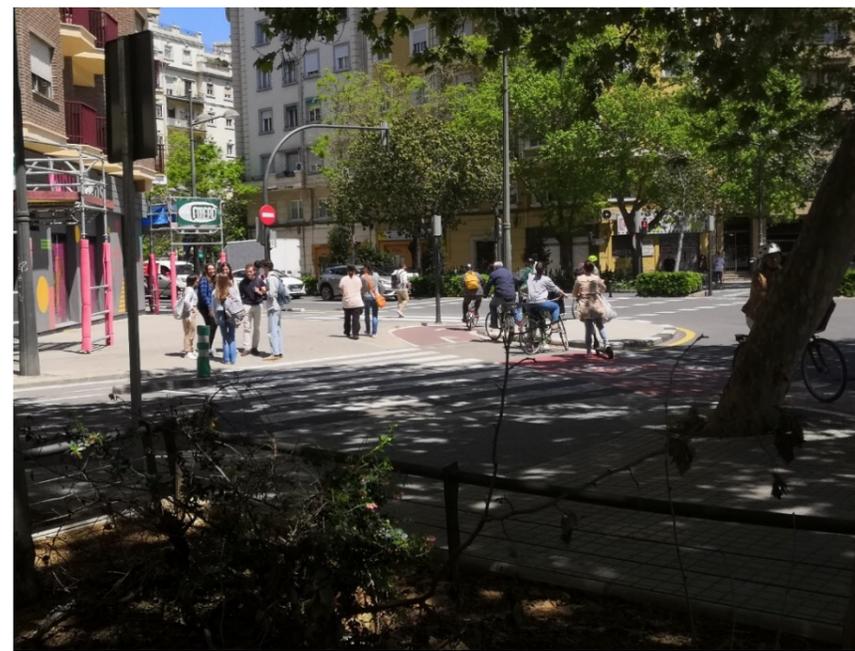
Los resultados se presentan visualmente en las páginas siguientes. Como **conclusión** pueden apuntarse las siguientes ideas:

- Los parques de Berta Cáceres y la calle Gorgos registran con diferencia el mayor número de actividades estacionarias. Su pico de uso se concentra en las horas de salida de los centros escolares (17:00 horas)

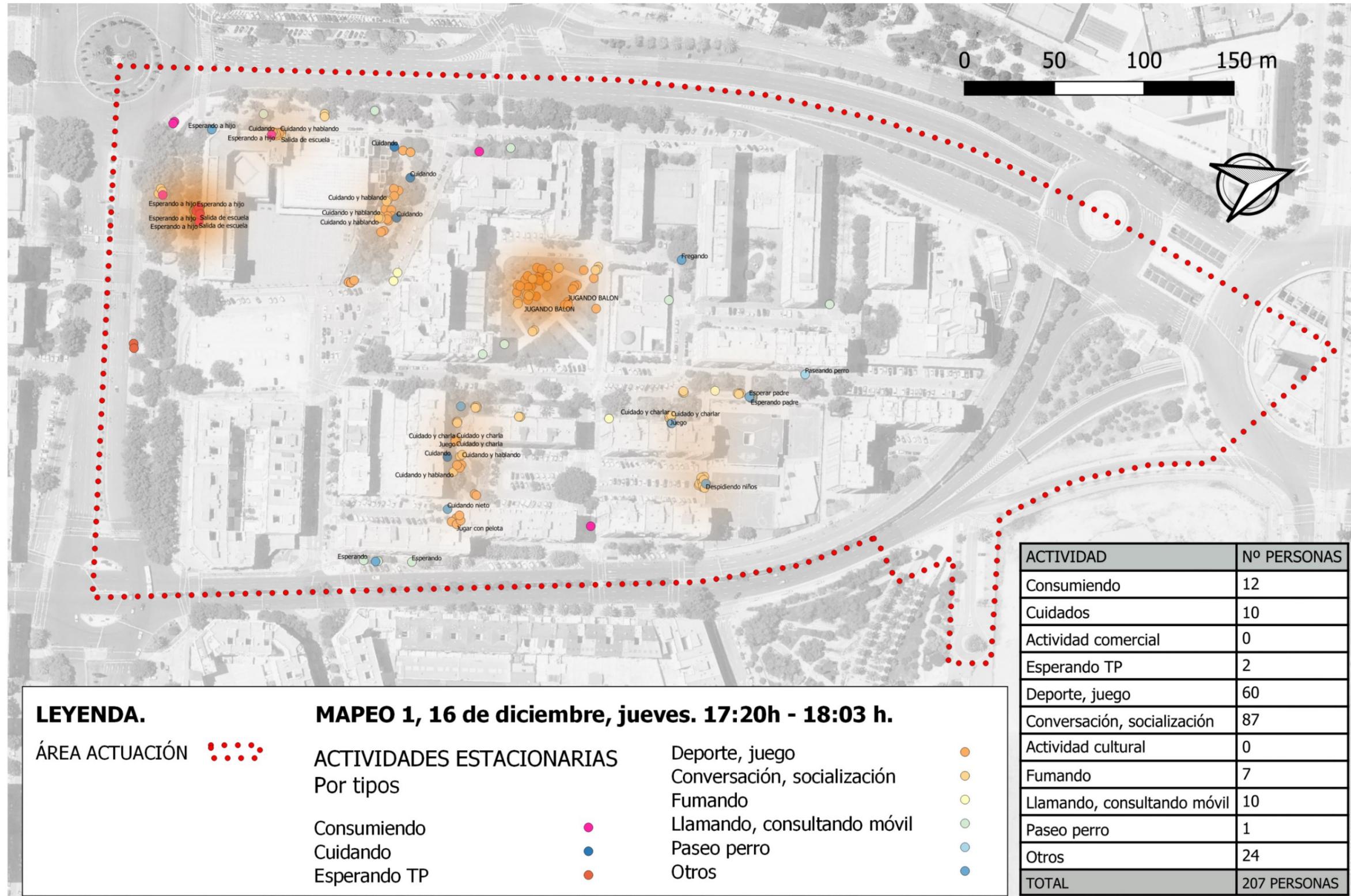
IV. Actividades estacionarias

- Los parques alrededor de colegios concentran un número considerable de menores jugando tras las horas de salida del colegio (de 17:00 a 18:00/19:00 horas), según estación del año. Los escolares, de entre 5 y 12 años, desarrollan actividades relacionadas con el juego mientras que muchas madres y padres, cuidando de sus menores, desarrollan actividades de socialización mientras tanto.
- Existen importantes divergencias en el uso del espacio público: en determinados espacios ajardinados con juegos infantiles no se desarrollan actividades de juego de escolares en las horas de salida, mientras otros registran un alto uso. Ejemplos de espacios no frecuentados son los parques infantiles de la plaça de Fra Lluís Colomer y la zona ajardinada de la avenida Blasco Ibáñez. En ambos espacios no se ha registrado actividad de juego a las horas de salida de colegios.
- Las actividades de espera (recogida de menores en colegio, academia) o cuidado representan un porcentaje considerable de las actividades estacionarias recopiladas. A los colegios se les une como fuente de dichas actividades una academia en la calle Clariano, con padres esperando en horario vespertino.

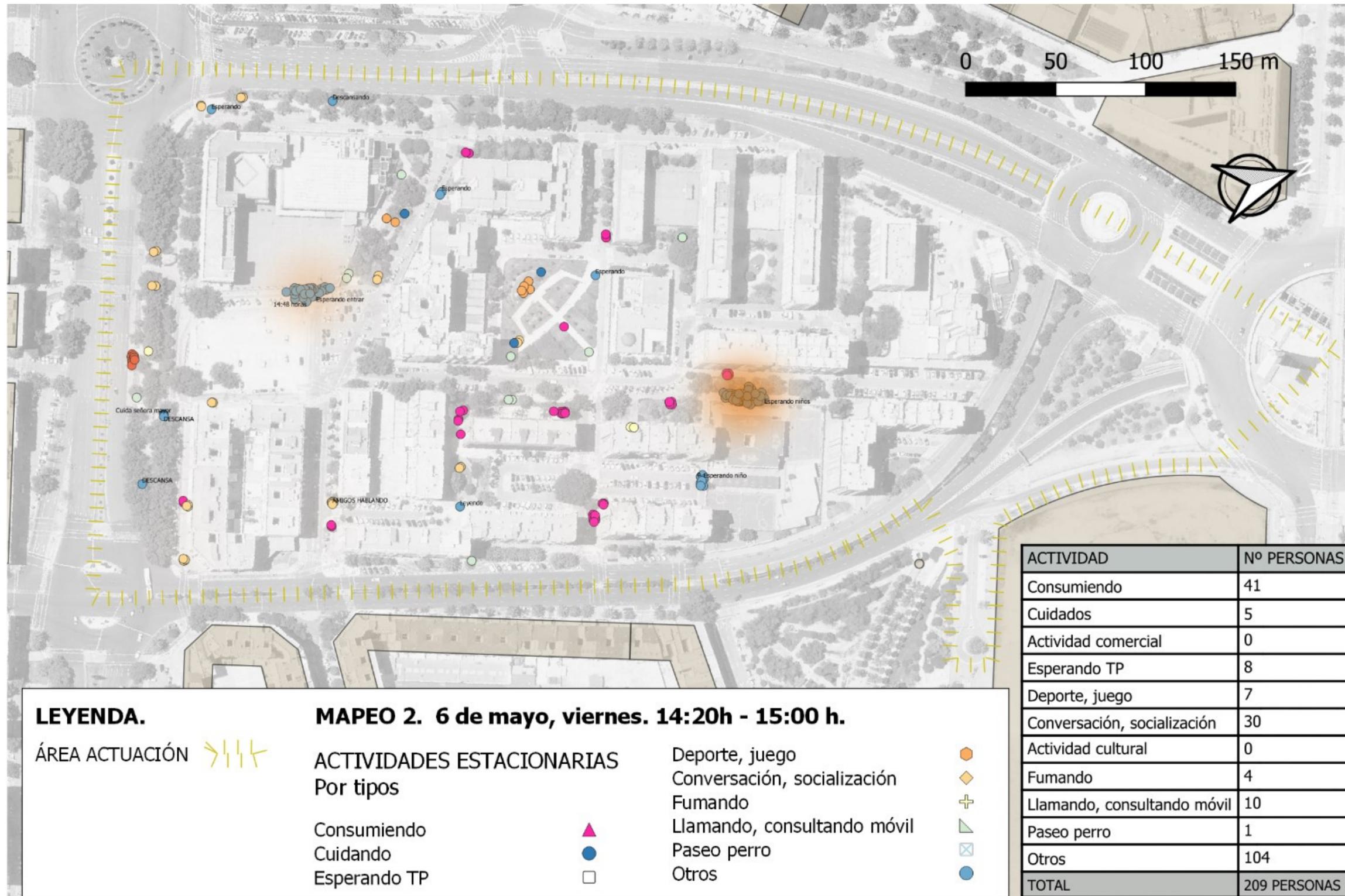




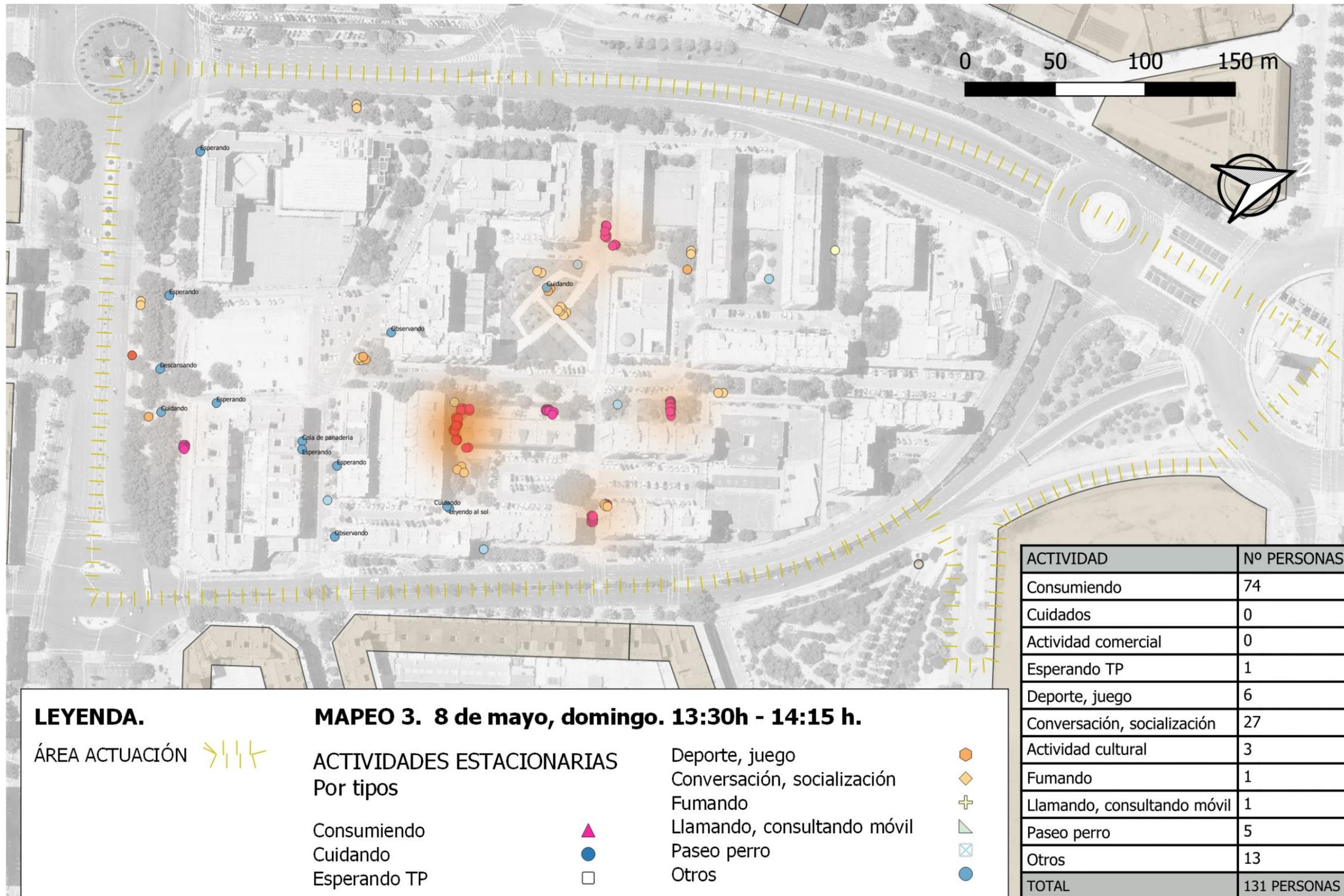
MAPEO 1:



MAPEO 2:



MAPEO 3:



LEYENDA.

ÁREA ACTUACIÓN

MAPEO 3. 8 de mayo, domingo. 13:30h - 14:15 h.

ACTIVIDADES ESTACIONARIAS
Por tipos

- Consumiendo
- Cuidando
- Esperando TP

- Deporte, juego
- Conversación, socialización
- Fumando
- Llamando, consultando móvil
- Paseo perro
- Otros

3. Espacio público. Accesibilidad y habitabilidad

Se ha mencionado al comienzo de esta sección la relevancia del diseño urbano como preámbulo para aquello que ocurre en el entorno urbano: *“First we shape the cities, then they shape us”*. Un entorno orientado a las infraestructuras para el automóvil dará lugar a un lugar poco atractivo para la estancia, socialización o el juego. Un espacio verde, con lámina de agua y alejado del tráfico a gran velocidad generará, por el contrario, usos ciudadanos mucho más vivos y diversos. Para muestra de ello, se recogen a continuación dos ejemplos de obras urbanísticas desarrollados en las últimas décadas en el ámbito estricto de análisis: la ejecución del acceso por la V-21 y la creación de la plaza Berta Cáceres.

NUDO V21-RONDA NORD-TARONGERS-CLARIANO-CATALUNYA

Uno de los ejemplos más patentes de infraestructura orientada al automóvil en la ciudad de València es el acceso norte por la V-21. Anteriormente el nudo se resolvía con un paso superior que garantizaba la continuidad de la autovía V-21 hacia el núcleo urbano sin interrupción. Este se completaba con un paso inferior de salida desde la calle Clariano hacia la V-21. El resto de las relaciones se resolvían con intersecciones semaforizadas.

El año 2009, y tras una inversión de 26 millones de euros, se inauguraba el nuevo acceso remodelado. La solución consistía en la sustitución del paso superior por un paso inferior para automóviles entre la avenida Catalunya y la V-21 que permitiese adentrarse con mayor facilidad en la trama urbana, manteniendo el existente de salida a la V-21 desde la calle Clariano. El nudo se completa con una glorieta a nivel en la que confluyen el resto de vías distribuidoras principales de la ciudad: Ronda Nord, Tarongers, Catalunya, Clariano y la propia V-21. El resultado es una glorieta de aproximadamente 150 metros de diámetro exterior con ocho carriles internos que distribuye el flujo de arterias con IMDs que superan los 30.000 veh (Tarongers) e incluso los 50.000 (Ronda Nord).



Imagen 26. Nudo V-21, Ronda Nord, Tarongers. Comparativa imagen satélite años 2004 (izquierda) y 2021 (derecha). Fuente: Visor GVA.

Las externalidades de tal infraestructura son claras y patentes, aun tratándose de una localización en el límite de la ciudad urbanizada:

- Es una infraestructura que busca, ante todo, la mejora del nivel de servicio y la accesibilidad en automóvil. Induce una demanda a/desde la ciudad de València en automóvil que a medio/largo plazo puede inducir a desplazamientos demográficos. La movilidad se orienta al automóvil.
- Los desplazamientos peatonales y ciclistas se ven disuadidos: aumentan en distancia, en tiempo, monotonía y peligrosidad.
- La infraestructura viaria se convierte en una barrera urbana para los ciudadanos del entorno, solo franqueable allá donde exista un paso habilitado a ello.
- El transporte público es un invitado. El tranvía no goza de prioridad de paso por el nudo viario y los autobuses circulan como un vehículo más por la glorieta.
- El espacio urbano se dedica esencialmente al desplazamiento. Se trata de un mero corredor, el espacio es poco atractivo para la estancia.

NUEVO PARQUE BERTA CÁCERES

El año 2020 quedó inaugurado una nueva zona verde en el barrio: el parque Berta Cáceres. El solar, catalogado como Espacio Libre (EL) en el PGOU, se encontraba hasta entonces sin urbanizar, con discontinuidad de los itinerarios peatonales. Este espacio degradado venía siendo ocupado como estacionamiento irregular de vehículos. Ante precipitaciones destacadas la falta de adecuación del solar causaba importantes balsas de agua que dificultaban el tránsito peatonal e incluso su propio uso por entonces, el estacionamiento.

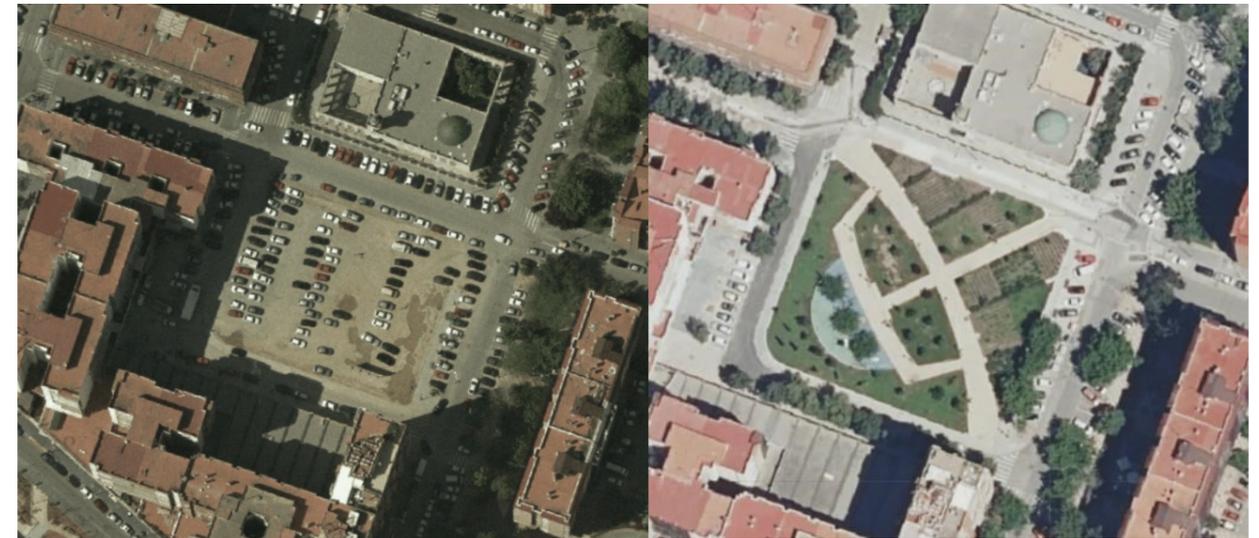


Imagen 25. Solar actual del parque Berta Cáceres. Comparativa imagen satélite años 2004 (izquierda) y 2021 (derecha). Fuente: Visor GVA.

Finalmente, el Ajuntament de València llevó a cabo la reurbanización convirtiéndolo en un espacio verde que incluía plantas aromáticas y zonas de juego infantil. Esta actuación ha tenido un efecto directo e indiscutible en el uso del espacio urbano: el parque es frecuentado por familias que a las horas de salida del colegio frecuentan las zonas de juegos. El análisis de actividades estacionarias demuestra también un alto interés no solo por la zona habilitada para el juego, sino por determinados elementos de vegetación del entorno: los pequeños juegan habitualmente con los distintos tamaños, texturas y colores presentes en los espacios verdes, esto es, juegan con recolectar ramas, gravilla, tierra, hojas, flores y con ello desarrollar sus juegos.

Al ocio de los más pequeños, se le une la estancia para el cuidado de sus tutores, con lo que son habituales estampas de padres y madres sentadas y de pie conversando entre ellos. El espacio se ha convertido en una centralidad del barrio. De ser una infraestructura por desarrollar que inducía al tráfico motorizado, se ha convertido en un nuevo lugar de

estancia del barrio, el de mayor frecuentación, de hecho. Este ejemplo es radicalmente contrario al primero presentado y demuestra el efecto positivo del adecuado diseño urbano en la potenciación de las actividades estacionarias. El Parque Berta Cáceres es un ejemplo también de aplicación de infraestructura azul. La creación del nuevo parque ha permitido permeabilizar una zona que otrora sufría encharcamientos en periodos de precipitación y llegaba a afectar al tránsito peatonal.

Una intervención semejante resulta deseable en los espacios libres pendientes de urbanizar, ya descritos en el apartado *Planeamiento, equipamientos y usos del suelo*.

4. Urbanismo inclusivo y perspectiva de género

En la ciudad cada grupo social tiene unas necesidades o patrones de uso y movimiento muy diversos. Estos pueden estar influenciados por una variedad de factores, como el trabajo, las responsabilidades de cuidado, la seguridad, la accesibilidad y las preferencias personales. Históricamente el diseño de espacios públicos ha sido creado y pensado por y para hombres, sin considerar las necesidades específicas de las mujeres y grupos vulnerables, personas con discapacidades, personas mayores o menores, personas con bajos ingresos, migrantes y otros grupos marginados.

El urbanismo de género busca incorporar la perspectiva de género en todas las etapas del diseño urbano, desde la planificación hasta la implementación, considerando las necesidades específicas de mujeres, niños, personas mayores y otros grupos vulnerables, para crear espacios más seguros, inclusivos y accesibles para todos. Al incorporar la perspectiva de género en el diseño de espacios públicos, se puede lograr que la ciudad sea más equitativa, justa e inclusiva, mejorando la calidad de vida de todas las personas que habitan y transitan en ella.

Respecto a los diferentes patrones de hombres y mujeres en cuanto a movilidad y uso del espacio público se destacan los siguientes aspectos de diferencia:

- **El trabajo:** En general, los hombres suelen tener trabajos que requieren mayor distancia de desplazamiento en la ciudad, como empleos en la construcción, la industria y el comercio, mientras que las mujeres tienen trabajos que se concentran en sectores como la salud, la educación y el servicio, lo que a menudo implica desplazamientos más cortos y frecuentes.
- **Responsabilidades de cuidado:** Las mujeres a menudo tienen mayores responsabilidades de cuidado de la familia, acompañamiento y compras, lo que puede limitar su capacidad para desplazarse largas distancias o viajar durante ciertas horas del día. Esto puede afectar su acceso a servicios y oportunidades, como el empleo, la educación y la atención médica.
- **Accesibilidad:** Las mujeres a menudo tienen mayores necesidades de accesibilidad en la ciudad, como el acceso a instalaciones sanitarias, cambiadores para bebés, espacios para amamantar y asientos en el transporte público. La falta de estas instalaciones puede limitar la movilidad de las mujeres y reducir su participación en la vida pública.
- **Preferencias personales:** Ellas priorizan en su desplazamiento factores como la seguridad, la comodidad y la salud, mientras que ellos valoran la rapidez y el precio.
- **Elección modal y desplazamiento tipo:** Las mujeres tienen un abanico de elección modal diferentes a las de los hombres: realizan en mucha mayor medida desplazamientos a pie y en transporte público en lugar del automóvil. Ellas disponen de coche propio en un porcentaje menor que los hombres. Ellas realizan más desplazamientos al día que ellos, realizan una cadena mucho más dinámica, en gran parte en horas valle y en su mayoría a pie y dependiendo más del transporte público. Son desplazamientos más sostenibles medioambientalmente. Su tiempo de desplazamiento diario es mayor que el de los hombres. El desplazamiento tipo de un hombre es de forma general un trayecto de ida y vuelta al trabajo o estudios (larga distancia) en coche
- **Seguridad:** Las mujeres suelen ser más vulnerables a la violencia y el acoso sexual en los espacios públicos, lo que puede limitar su movilidad y su capacidad para utilizar ciertos modos de transporte, como caminar o utilizar el transporte público durante ciertas horas del día.

Por norma general, un urbanismo compacto, con todas las actividades cerca a pie y un rápido sistema de transporte público favorece la igualdad de oportunidades al acercarse a las necesidades específicas de este grupo de población. Por contra, sistemas urbanos de baja densidad con dependencia del coche agravan la brecha de género.

El Ajuntament de València incluye en sus planes urbanísticos un conjunto de condiciones para la creación de espacios libres inclusivos, que se expone a continuación:

Condiciones para creación de espacios inclusivos¹⁰:

Se tendrá en cuenta en el diseño de cualquier espacio libre del ámbito que resulte un espacio inclusivo y se tendrá en cuenta en el proyecto de urbanización que se contemplen los aspectos que se relacionan a continuación:

- Correcta iluminación y máxima visibilidad para optimizar la seguridad de los espacios.*
- Señalización de los espacios que permitan fácil orientación.*
- Correcta conciliación de la vida familiar y laboral (crear espacios con zonas de lactancia, de higiene del/la bebé, baños, con juegos de niños y niñas, etc. integrados)*
- Control solar del espacio libre*
- Integración de todas las edades en el espacio libre, integrando zonas de descanso y ocio*
- Integración de espacios que faciliten el cuidado de personas mayores, niños y niñas*
- Creación de espacios de recreo "neutros" que respeten la evolución psicopedagógica de las personas menores*
- De forma especial, en espacios libres cerca de dotacionales de carácter escolar se deberá tender a la ubicación de accesos peatonales y rodados, acceso y aparcamiento de bicicletas, de espera de familiares, zonas con sombra y vegetación en el camino escolar, zonas de juego intergeneracional.*
- Evitar el exceso de mobiliario urbano fijo de baja utilidad que no permite usos alternativos de dicho espacio, como por ejemplo bailar, jugar o performance.*
- Incorporar las necesidades de las personas con diversidad funcional: rampas, bordillos o bolardos imposibles.*
- Evitar encuentros mal resueltos en el pavimento que son poco molestos para las personas jóvenes pero que facilitan las caídas a las personas mayores o con algún problema funcional. En particular, los encuentros entre los pavimentos de goma de los juegos infantiles y el pavimento más duro habitual.*

¹⁰ Fuente: Pliego de prescripciones Técnicas. [Licitación CONCURSO DE PROYECTOS CON INTERVENCIÓN DE JURADO, para la redacción de proyecto y dirección facultativa de las obras denominadas "Regeneración urbana y renaturalización de la Avenida](#)

[del Oeste, Plaza de San Agustín y Calle San Vicente, tramo comprendido entre Guillen de Castro y Plaza de España \(València\)](#), (Ajuntament de València). Acceso el 19 de febrero de 2023.

-
- l) Dar solución a la carencia de baños públicos, bancos para descansar o fuentes de agua potable, así como la disfuncionalidad de la posición de algunos pasos de peatones... lo cual desalienta la ocupación del espacio público por personas mayores.*
 - m) Disponer suficientes aparcamientos para bicicletas, bien colocados y bien señalizados.*
 - n) La necesidad de espacios y recorridos sombreados, donde las personas puedan acceder peatonalmente.*
 - o) Limitar el paso del transporte privado (coches y motos) por espacios previstos como peatonales.*
 - p) Procurar un continuo urbano iluminado, tranquilo y seguro.*
 - q) Se llevará a cabo un proceso de participación pública desde el inicio y durante todo el proceso de diseño del espacio libre, recogiendo las necesidades de la ciudadanía.*



4. Diagnóstico y conclusiones

Realizado un análisis pormenorizado del ámbito de actuación y dejando patente el diagnóstico de cada uno de los aspectos analizados, se recopilan a continuación todos ellos para su mejor comprensión:

2. Visión metropolitana. Punto de partida global

Gobernanza

Las decisiones de movilidad en el área metropolitana de València recaen en diferentes instituciones según la propiedad de las infraestructuras: el Ministerio de Transportes (MITMA) coordina las principales autovías de acceso a la ciudad, así como la explotación del servicio de Cercanías y las inversiones en la Red Ferroviaria de Interés General a través de ADIF. La Generalitat Valenciana coordina los servicios de Metrovalencia y Metrobús y gestiona vías carreteras intermunicipales, así como las infraestructuras ciclistas intermunicipales. El Ajuntament de València, y los diversos ayuntamientos colindantes, gestionan movilidad interna, sus viales internos, el desarrollo de su red local ciclista y la gestión del autobús urbano (en el caso de València).

La presencia de diferentes actores complica la gobernanza y gestión de la movilidad. Se aprecian además diferentes criterios en el enfoque y su aplicación, en ocasiones contradictorios. Esta disparidad de opiniones genera conflictos de competencias y una heterogeneidad de la oferta de transporte que entorpece la consecución de objetivos finales. Una unificación de criterios basada en la coordinación entre administraciones y un enfoque holístico (local + metropolitano) resulta deseable para una transición más ordenada y que brinde más oportunidades sin generar heterogeneidades en la accesibilidad.

Ejemplo de estas problemáticas resulta la ejecución de la ampliación de la V-21 por parte del MITMA, cuyo objetivo de ampliar la capacidad de entrada y salida de automóviles a la ciudad de València confronta con la voluntad del ayuntamiento de reducir su circulación en viales internos. Finalmente, este tercer carril se empleará como carril de alta capacidad BUS-VAO, no obstante, muestra estas disparidades en criterios.

La dispersión urbana y la gestión de la movilidad intermunicipal

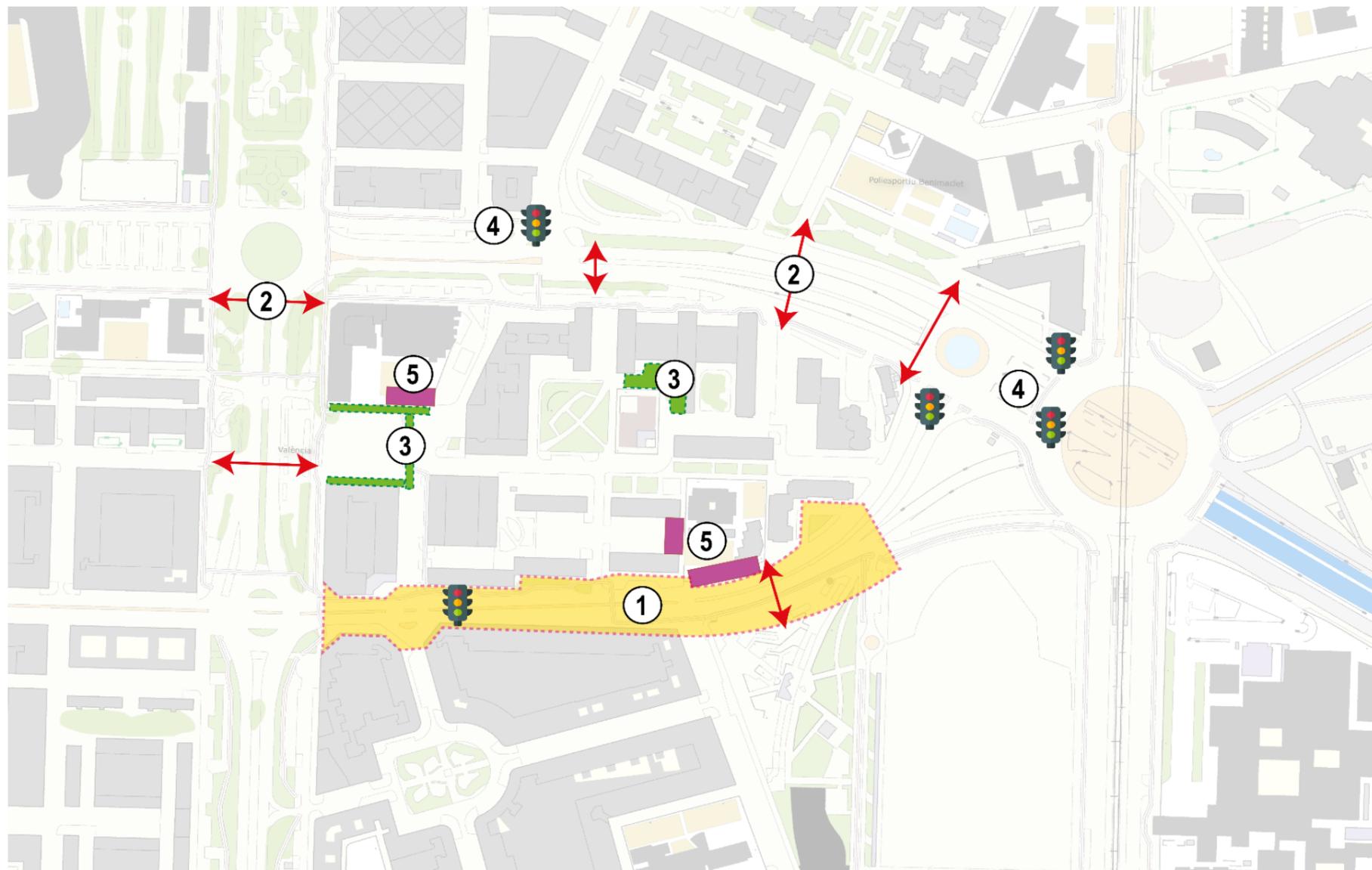
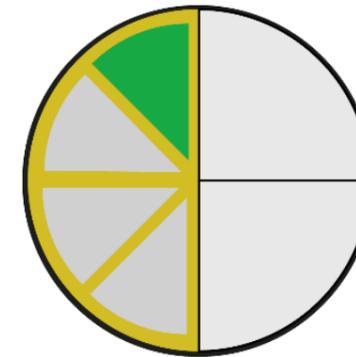
El área de estudio analizada, por su encaje territorial, sufre de primera mano el tráfico entrante en la ciudad de València proveniente de otros municipios metropolitanos a través del corredor de la V-21. Las medidas de carácter municipal tienen un efecto limitado en problemáticas cuyo ámbito supera el local. La gobernanza conjunta y coordinada, o la falta de ella, tiene su especial efecto en esta área. A esto, se une una problemática creciente de desdensificación de la periferia: mientras la ciudad de València mantiene su densidad y mezcla de usos, en las últimas décadas se ha producido un desarrollo de vías de alta capacidad en la corona metropolitana para el automóvil, así como la apuesta de municipios limítrofes por una fuerte segregación de usos y fomento de viviendas unifamiliares. El resultado de ello es una mayor dependencia del automóvil en la movilidad diaria, también al nodo central, la ciudad de València, ya que las redes de transporte público no han sido adaptadas al mismo ritmo.

Esta dependencia entre la ordenación del territorio y la movilidad tiene sus efectos a medio y largo plazo y su tendencia manteniendo las políticas actuales aún es a agravarse.

3. Ámbito estricto. Análisis de barrio

Movilidad

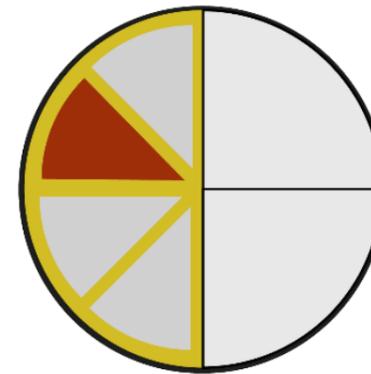
Movilidad a pie



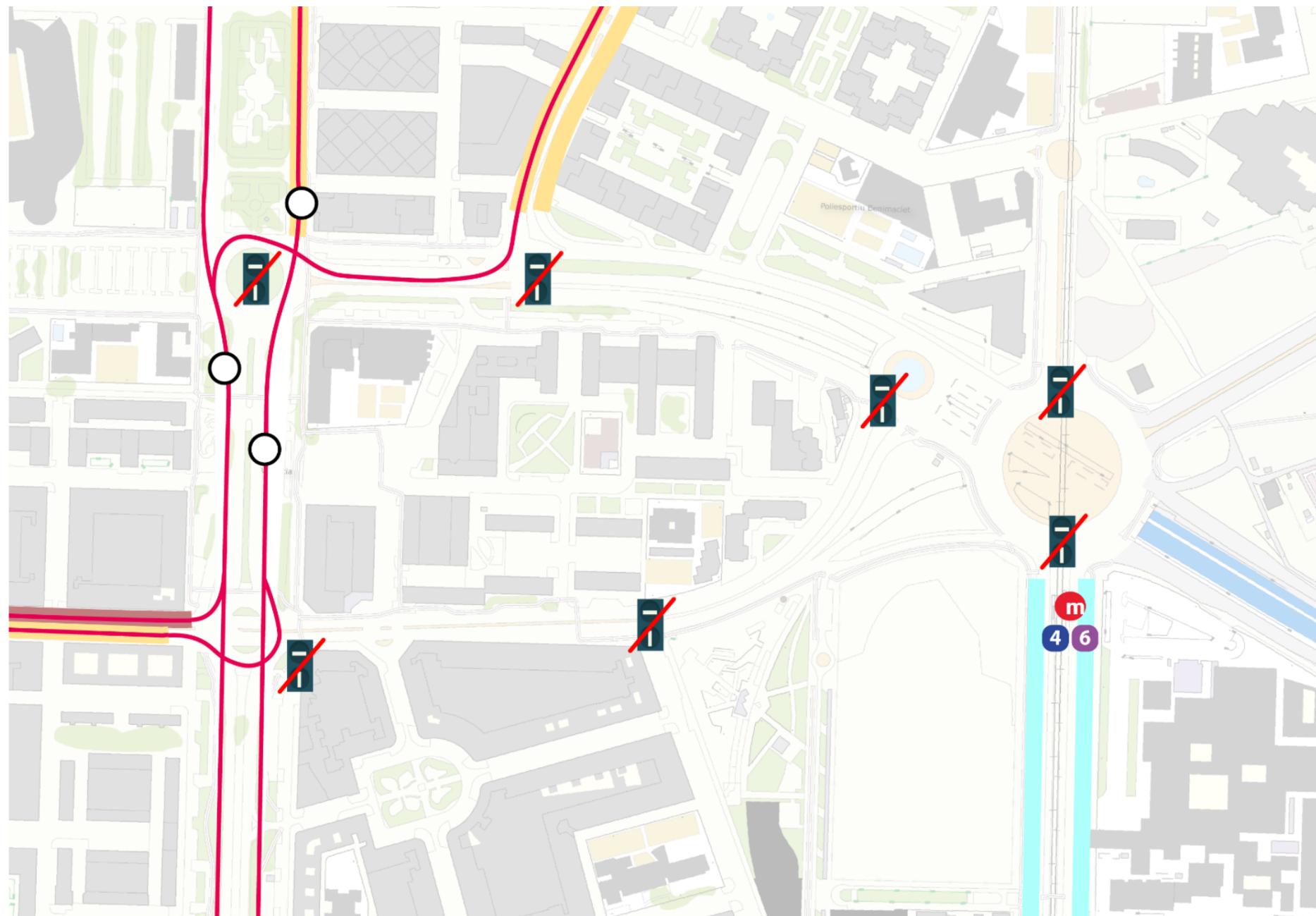
1. La calle Clariano presenta una **potencial mejora de su atractivo como eje peatonal**. Es un eje peatonal relevante para la conexión entre Mestalla y Tarongers
2. Muchos **ejes naturales para el tráfico peatonal se ven interrumpidos** por la falta de pasos habilitados en vías transversales.
3. Algunos **tramos de acera no cuentan con la amplitud necesaria** para el desplazamiento peatonal. Algunas se encuentran en entornos vulnerables (entradas a colegios)
4. Los **tiempos de espera** para el cruce peatonal son **superiores a lo deseable** en algunas intersecciones semaforizadas (nivel de servicio peatonal E o F)
5. Algunos entornos escolares son susceptibles a una notable mejora: presentan importante tráfico de vehículos en un entorno inmediato y/o espacio insuficiente para la espera y recogida de escolares

-  1 **Potencial mejora atractivo peatonal**
-  2 **Falta de permeabilidad transversal**
-  3 **Insuficiente amplitud de acera**
-  4 **Paso semaforizado sujeto a mejoras**
-  5 **Entorno escolar con deficiencias**

Movilidad en transporte público

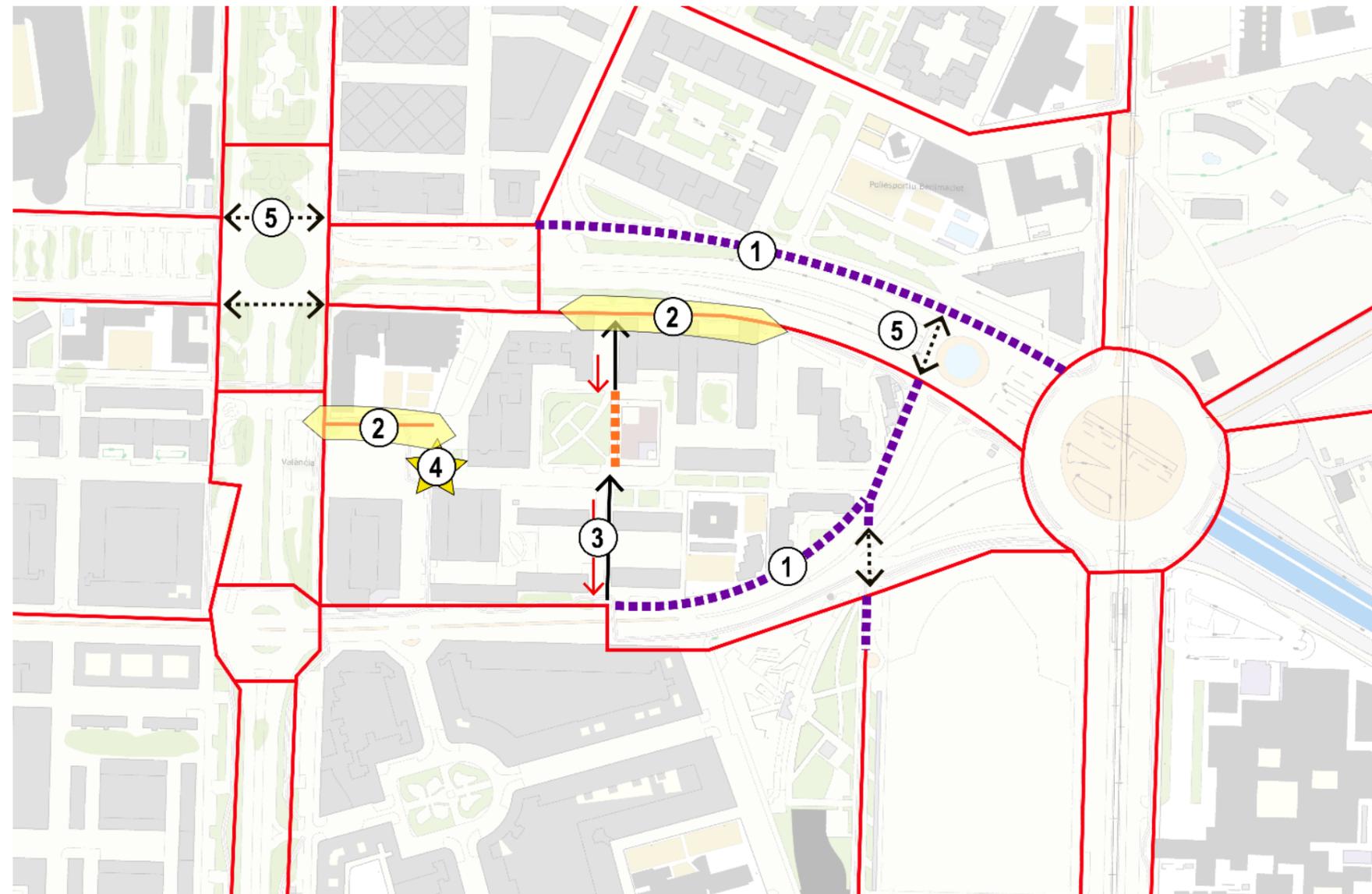
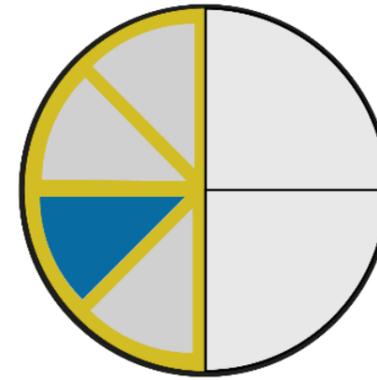


1. El efecto acordeón en las paradas de Blasco Ibáñez es habitual y conlleva pérdidas evitables en los tiempos de viaje y la regularidad del servicio. Todas las paradas son simples.
2. Ni tranvía ni autobuses de la EMT cuentan con ningún tipo de priorización semafórica en la zona de estudio.
3. Las principales vías disponen de carriles bus. Excepto el recientemente segregado físicamente en C. Benlloch sentido entrada ciudad, el resto son sin segregación física, lo que resta efectividad. En Tarongers (ambos sentidos) existe línea de estacionamiento anexa (carril bus rebasable por vehículos maniobrando).



- Paradas EMT con recurrente efecto acordeón
- Trayectoria líneas con pérdidas por efecto acordeón
- Intersección sin prioridad semafórica
- Carril EMT/Taxi sin segregación física
- Carril EMT/Taxi con estacionamiento anexa
- Carril EMT/Taxi con segregación física

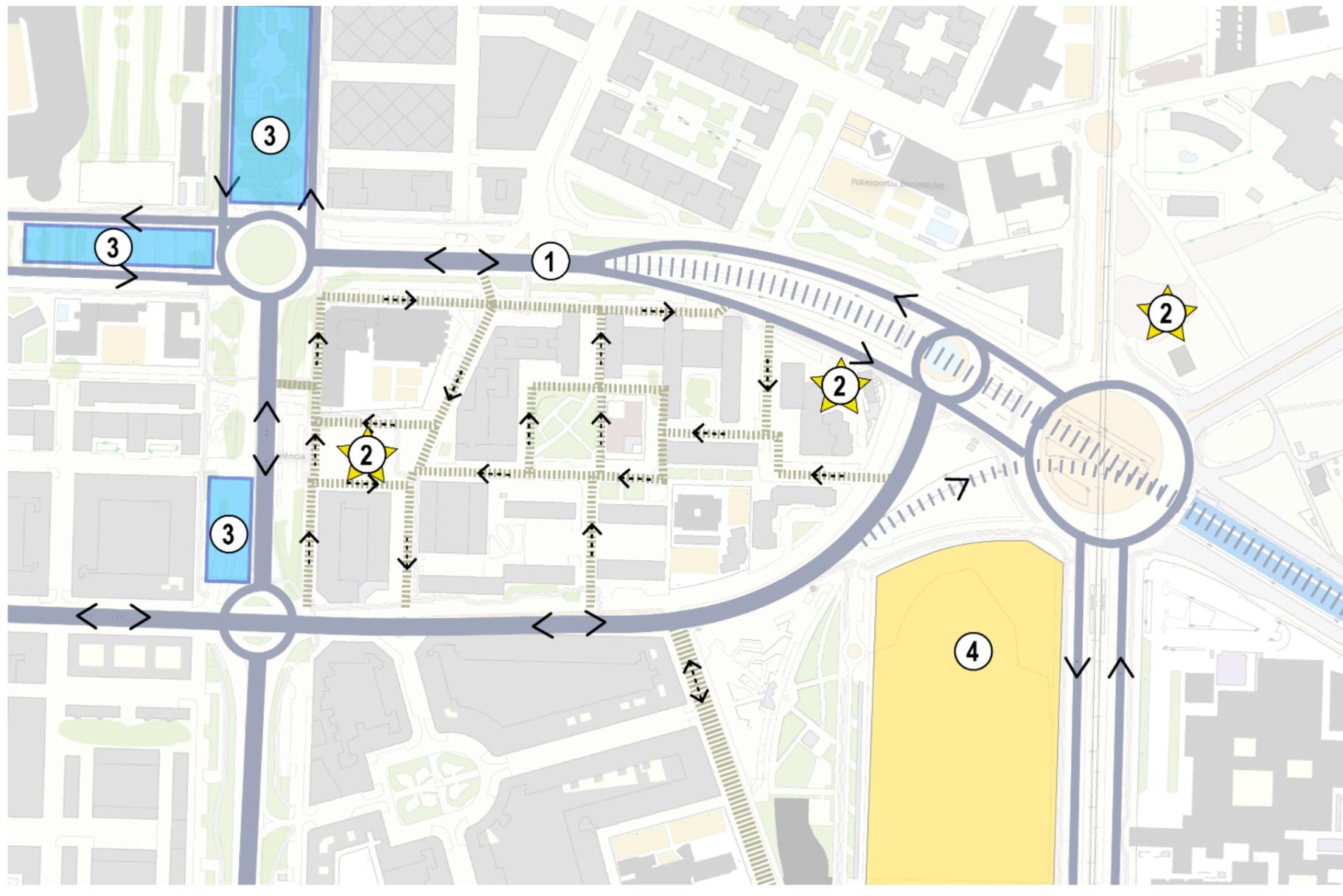
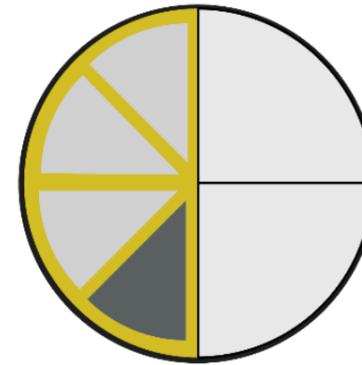
Movilidad en bicicleta



- 1.** Existe una **buena malla primaria de carriles bici**. No obstante, existen **vacíos por completar**:
 - a. Avda. Catalunya, margen norte entre Primado Reig y Ronda Nord.
 - b. Calle Clariano con Avda. Catalunya
- 2.** Algunos **itinerarios ciclistas** son **susceptibles de adaptación**:
 - a. Avda. Catalunya: trazado sinuoso y con insuficientes radios de giro
 - b. Trazado inconexo ciclista frente a Colegio El Pilar: eliminación
- 3.** Se identifica el eje de la **calle Palancia** como **potencial eje secundario bidireccional para la permeabilidad ciclista**: conexión directa entre Albalat de Tarongers/Ramon Lluch y Primado Reig. Requiere posibilidad de itinerario a contramano.
- 4.** La intersección de las calles Gorgos y Rubén Darío tiene una posición idónea para una estación de Valenbisi.
- 5.** La **permeabilidad transversal de los itinerarios ciclistas** puede ser mejorada en algunos puntos, bien por
 - a. Posibilidad de cruce inexistente
 - b. Excesivo desvío respecto de la línea de deseo

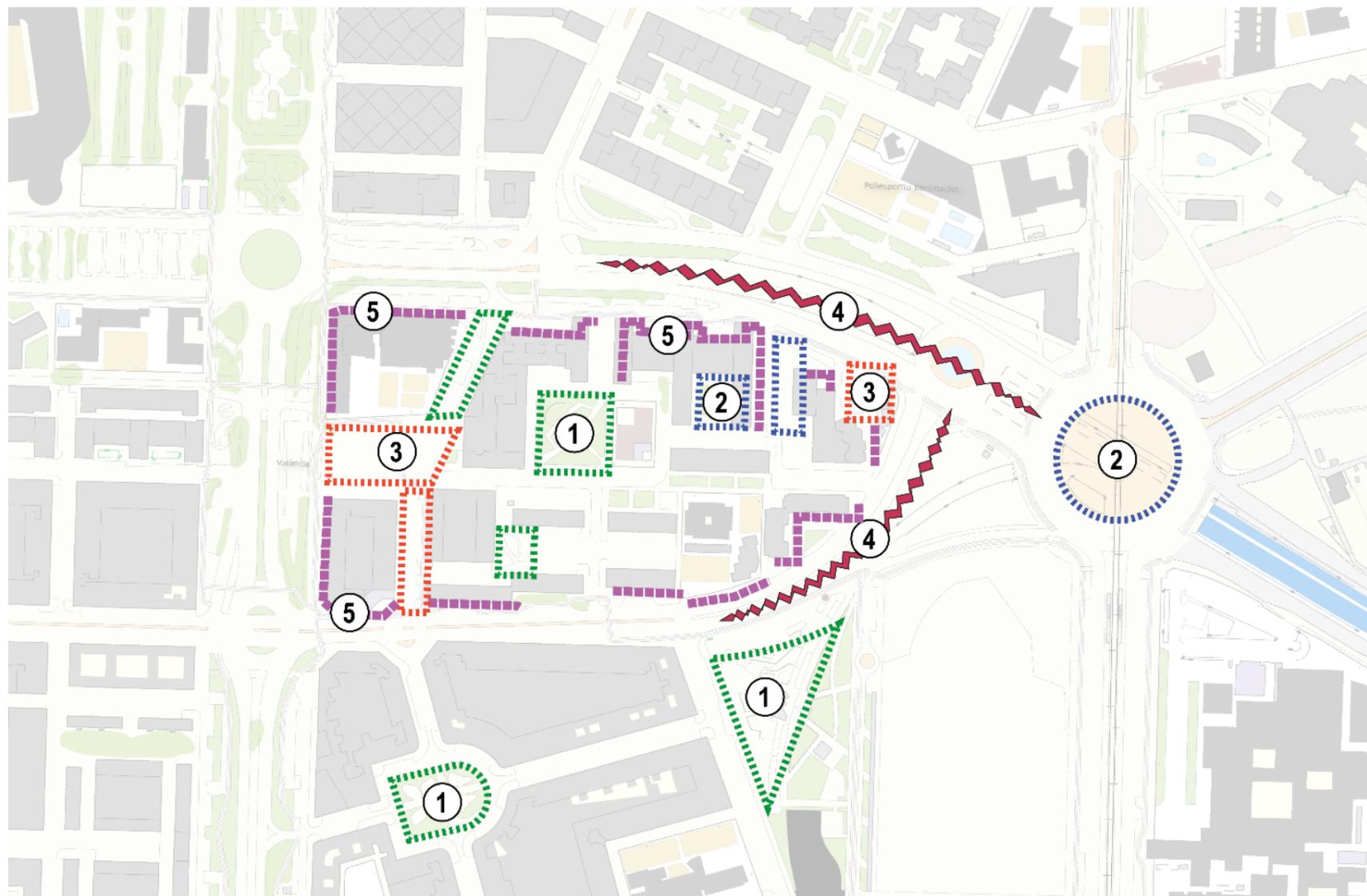
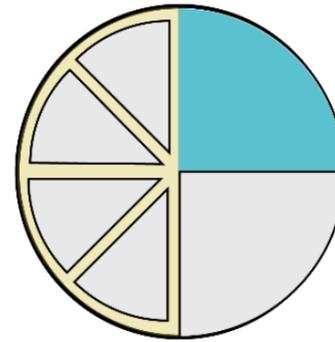
- Red ciclista existente (agosto 2023)
- Conexiones ciclistas a desarrollar
- Itinerario ciclista a adaptar
- Potencial itinerario ciclista a contramano
- Potencial para estación de Valenbisi
- Deficiente permeabilidad transversal

Movilidad a cuatro ruedas



1. La zona estudiada está muy **marcada en su perímetro por viales estructurantes para el tráfico rodado**. Estos condicionan especialmente la permeabilidad a pie y en bicicleta e **interrumpen múltiples líneas de deseo naturales**.
2. Se identifican **importantes bolsas de estacionamiento en viales internos**, ninguna de ellas de pago, que generan un **considerable e indeseable tráfico de agitación** en viales con deseable función residencial/peatonal
3. Se identifican **dos bolsas de estacionamiento irregulares** (Rubén Darío con Gorgos y frente a colegio mayor Àusias March). Especialmente la primera **agudiza el tráfico en viales internos**. Esta se sitúa, además frente a un entorno escolar. Según ordenación estas superficies deberían ser zonas de esparcimiento.
4. La **superficie de la Universitat de València** frente a Tarongers se encuentra a una distancia a pie cercana. Tiene **potencial para asumir parte de la bolsa de estacionamiento y liberar del tráfico de agitación**.

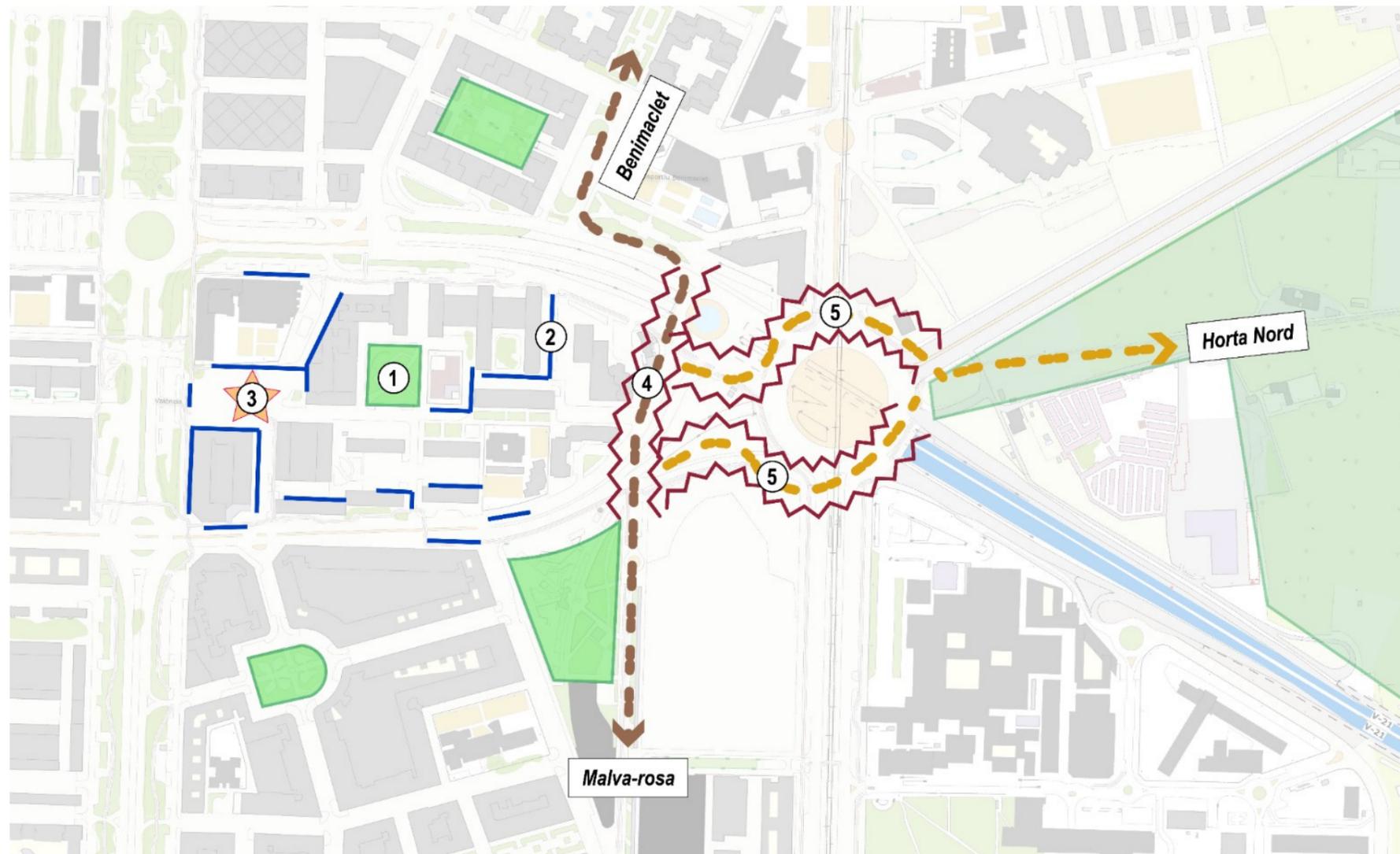
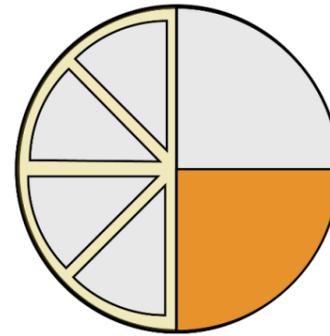
Habitabilidad urbana



1. Los parques de Berta Cáceres o de la calle Gorgos (junto colegio El Pilar) tienen un **uso muy intenso** por parte del vecindario para el desarrollo de actividades estacionarias (juego, socialización, estancia...) Los parques de Albalat dels Tarongers o Xúquer, en el entorno colindante, también tienen una alta frecuentación.
2. Por otra parte, la **Plaza de Fra Lluís Colomer o la zona ajardinada de Santa Cruz de la Zarza** fracasan en esa función y son, por el contrario, **escasamente frecuentados**, a pesar de servir para el mismo propósito.
3. La **intersección entre las calles Gorgos y Rubén Darío y la calle Gorgos (tramo sur)** tienen un importante potencial por su ubicación y disponibilidad de espacio para **convertirse en una nueva centralidad** en la vida de barrio.
4. La **avda. Catalunya** (especialmente entre Primado Reig y Tarongers) y la **calle Clariano** (especialmente entre Albalat dels Tarongers y Tarongers) son una **importante barrera urbana en la conexión entre barrios** que dificulta el acceso a dotaciones urbanas cercanas, pero no accesibles.
5. Los **valores de contaminación acústica son altos en el entorno de los ejes viarios estructurantes**.

-  **1** Lugar de estancia: alto uso
-  **2** Lugar de estancia: escaso uso
-  **3** Potencial lugar de estancia (por desarrollar)
-  **4** Efecto barrera
-  **5** Valores de contaminación acústica altos (>65dBA día y >60dbA noche)

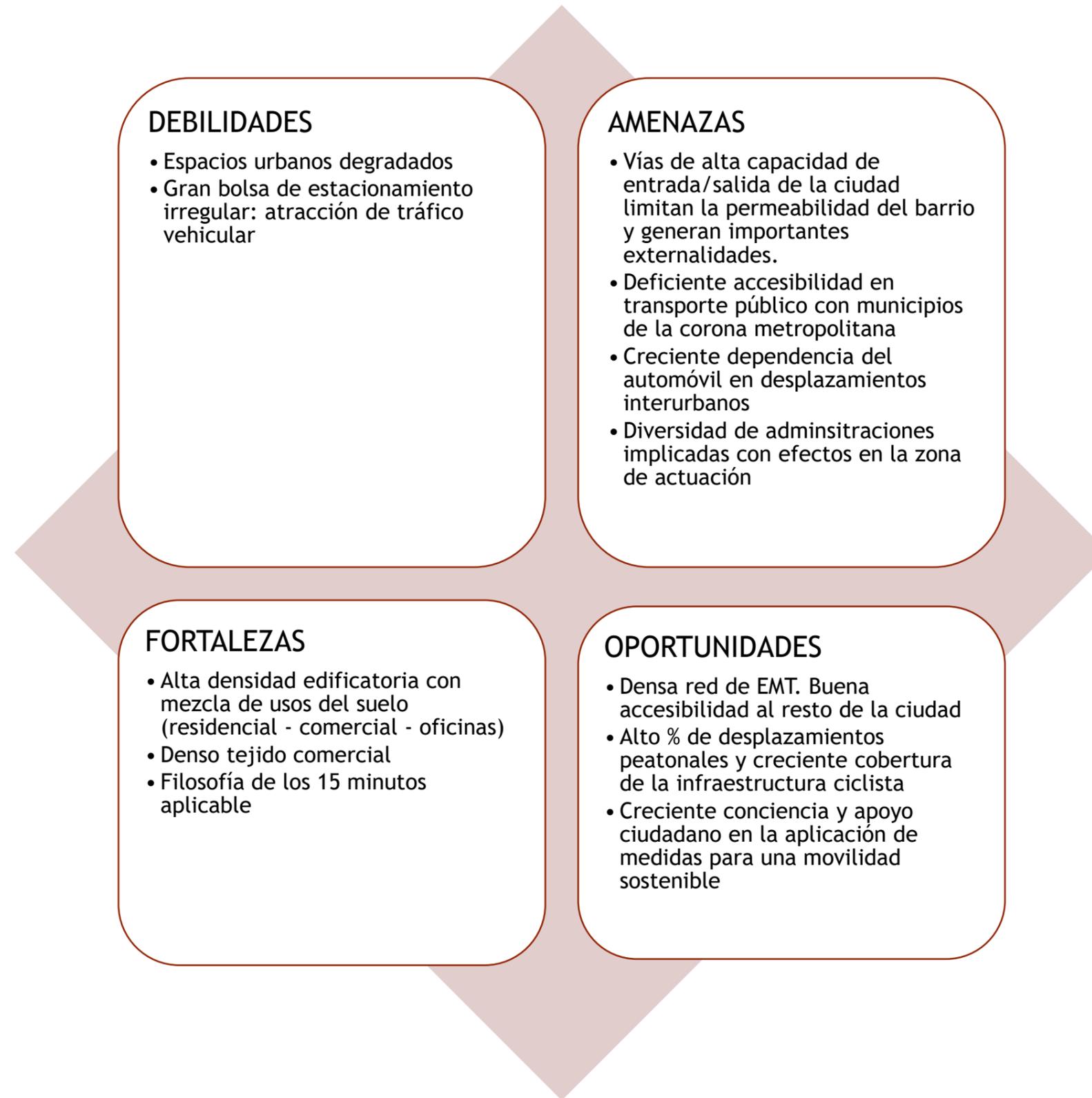
Clima urbano



1. La zona ajardinada del **parque de Berta Cáceres o Albalat dels Tarongers** tienen un **uso muy intenso** por parte del vecindario para el desarrollo de actividades estacionarias (juego, socialización, estancia...)
2. Existen tramos de acera sin vegetación en diversos ejes internos.
3. La **intersección de Rubén Darío y Gorgos**, por su orientación, el solar anexo sin edificar y el espacio disponible **recibe una importante radiación en gran parte del año y horas del día**. Es importante la consideración de la calidad climática para el desarrollo de la nueva plaza urbana en este punto.
4. Resulta de gran **interés la conexión con el corredor verde de l'Horta Nord (Vía Verde de la Xurra)**. El **entorno de la glorieta Miramar es especialmente deficiente** para este propósito por suponer una importante barrera urbana.
5. Especialmente interesante es **completar el corredor verde de Albalat dels Tarongers**, conectando el cementerio del Cabanyal con el centro de salud de Benimaclet y convirtiéndolo en un eje verde. **La permeabilidad de la calle Clariano y la avda. Catalunya es actualmente la gran barrera a superar**.

-  **1** Zona ajardinada de uso extendido
-  **2** Tramo de acera sin vegetación
-  **3** Zona de alta exposición al soleamiento
-  **4** Potencial corredor verde. Tramo de especial vulnerabilidad
-  **5** Potencial Corredor verde conexión Horta Nord Tramo de especial vulnerabilidad

ANLISIS DAFO

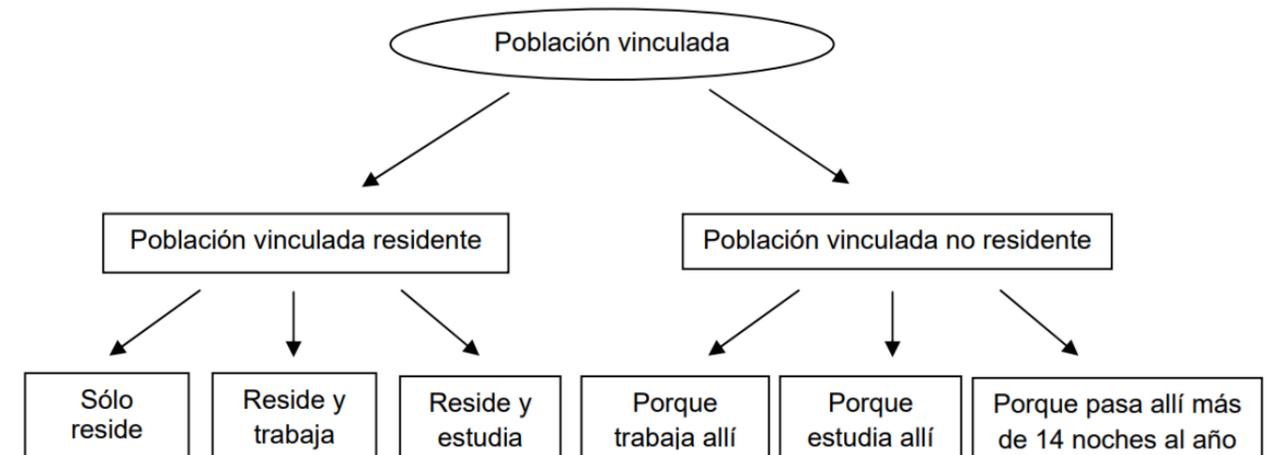


APÉNDICE 1

Demografía Ciudad de València. Definición de términos demográficos de población según metodología de INE.

Recurriendo al documento metodológico que sirve de explicación de la población vinculada del Instituto Nacional de Estadística¹¹ se definen, a continuación, los parámetros definidos en la tabla 5.

- **La población vinculada** de un municipio se define como el conjunto de personas que tienen algún tipo de vinculación con él, ya sea porque residen allí, porque trabajan o estudian allí o porque suelen pasar en él ciertos períodos de tiempo (más de 14 noches al año: vacaciones, fines de semana...) durante el año.
- **1. Población vinculada residente:** se puede dividir en las siguientes categorías:
 - Población vinculada que sólo reside: Si la persona tiene su residencia en el municipio y cumple alguna de las dos siguientes opciones:
 - No trabaja y tampoco estudia
 - Trabaja o estudia en un municipio distinto al de residencia
 - Población vinculada que reside y trabaja: Si la persona tiene 16 años o más, su residencia está en el municipio y además trabaja en él.
 - Población vinculada que reside y estudia: Si la persona tiene su residencia en el municipio, estudia en él y no está trabajando
- **2. Población vinculada no residente:** se puede dividir en las siguientes categorías:
 - Población vinculada que no reside, pero trabaja: Si la persona tiene 16 años o más, no reside en el municipio pero trabaja en él.
 - Población vinculada que no reside, pero estudia: Si la persona no reside en el municipio, estudia en él y no está trabajando
 - Población vinculada que no reside, pero pasa más de 14 noches al año: Si la persona no reside en el municipio, pasa más de 14 noches al año en él y cumple alguna de las dos siguientes opciones
 - No trabaja y tampoco estudia
 - Trabaja o estudia en un municipio distinto a donde pasa más de 14 noches al año
- **Tasa de vinculación** de un municipio es el porcentaje de población vinculada de un municipio con respecto a la población residente de dicho municipio. Por definición, este porcentaje siempre es superior o igual al 100%.



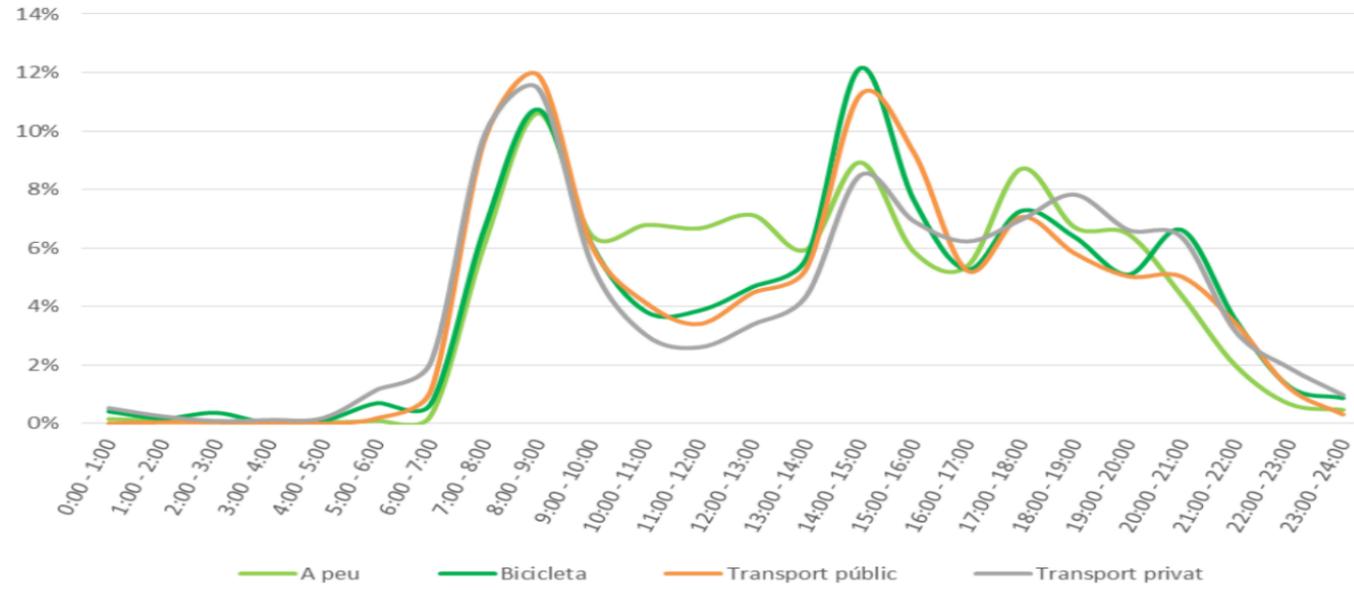
Gráfica 12. Diagrama clasificación de la población vinculada. Fuente: INE

¹¹ Metodología para el cálculo de la población vinculada (INE). https://www.ine.es/censos2011/censos2011_meto_pobla_vinculada.pdf Consultado el 23-11-2022.

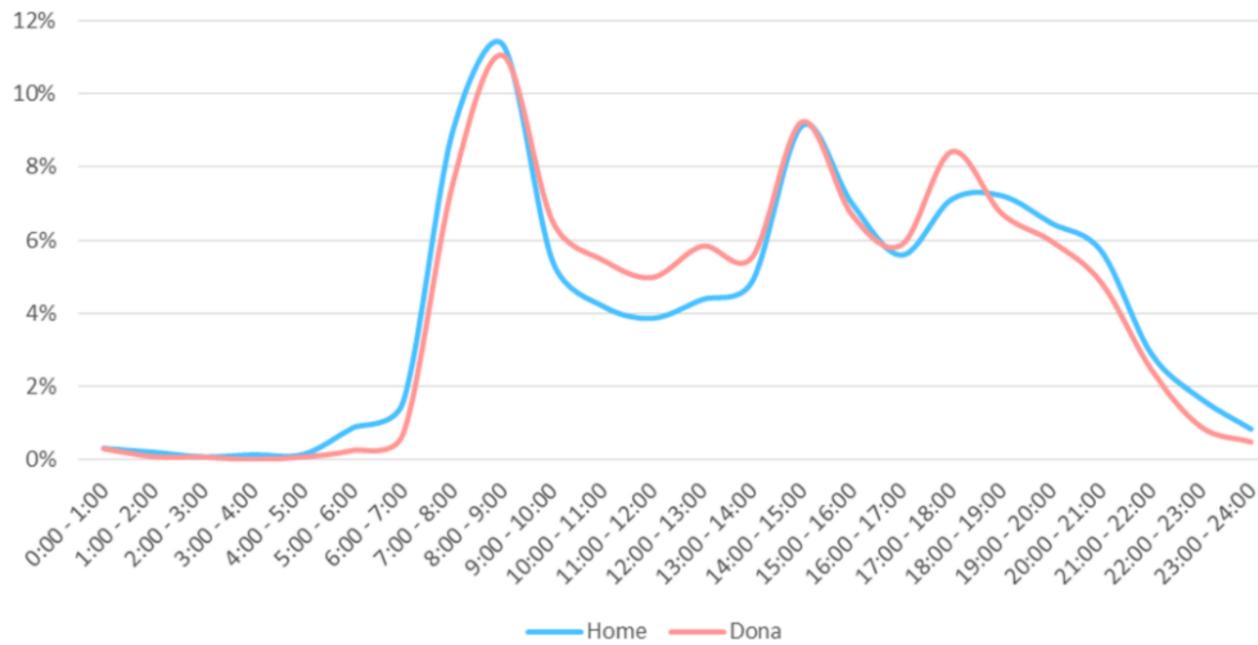
APÉNDICE 2

Demografía distribución viajes peatonales por día

DISTRIBUCIÓ HORÀRIA DELS VIATGES (PER MODE)



DISTRIBUCIÓ HORÀRIA DELS VIATGES (PER GÈNERE)



APÉNDICE 3

Determinación de las isocronas.

La diferencia entre isócronas e isolíneas juega en la planificación de la accesibilidad un papel relevante. La existencia de heterogeneidades urbanas puede llegar a generar diferencias significativas entre ambas. El efecto barrera de infraestructuras lineales o el mallado urbano puede generar asimetrías relevantes que de obviarse lleva a juicios erróneos sobre el potencial peatonal o ciclista, por ejemplo, de determinados emplazamientos.

De ahí que se recurra a la determinación de las isócronas en este trabajo como base del análisis. No obstante, surge la pregunta de cuál es la manera óptima de su cálculo, ya que tan importante es que estas isócronas estén correctamente calculadas, de lo contrario, se obtiene de nuevo una visión sesgada de la accesibilidad. En el caso del cálculo para el transporte público también cabe considerar los parámetros de tiempos de espera y tolerancia a transbordos en la determinación de los tiempos de viaje, lo que complica el cálculo.

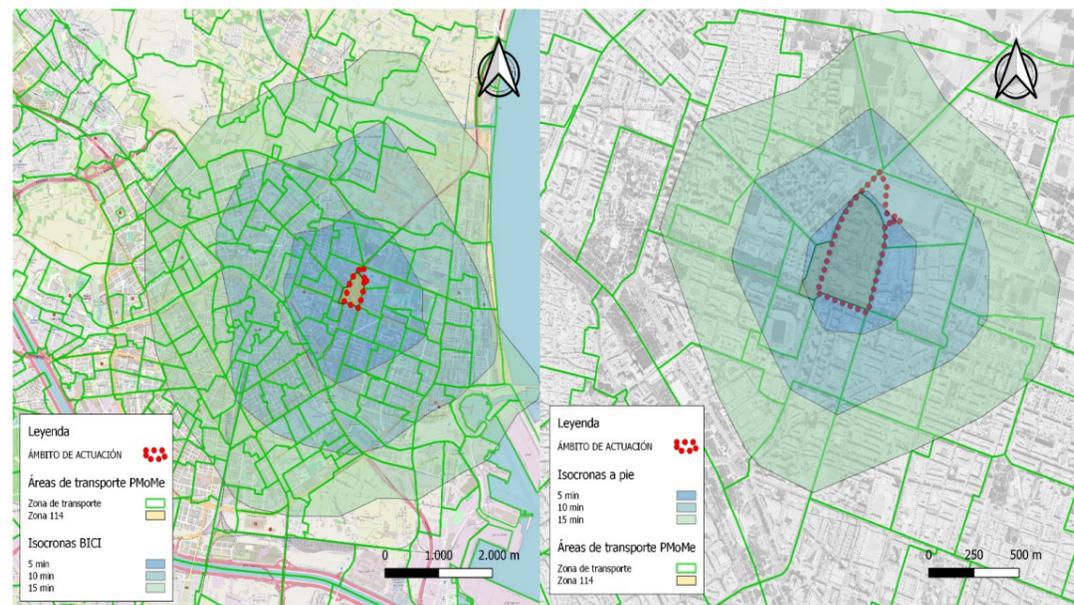


Figura 62. Isocronas en bicicleta/patinete eléctrico (izquierda) y a pie (derecha) para 5, 10 y 15 minutos. Fuente: Elaboración propia.

Una de las problemáticas encontradas ha sido precisamente esa: la herramienta empleada inicialmente para su cálculo (la extensión ORS Tools en QGIS) se ha mostrado demasiado optimista en cuanto a la accesibilidad. Comparando con otras dos herramientas (Commutetimap.com y Traveltime) se ha concluido que la herramienta inicialmente empleada (ORS Tools) infraestima los tiempos de viaje, especialmente en desplazamientos peatonales y bicicleta, por lo que sobredimensiona la accesibilidad potencial). A su vez, no permite el cálculo del potencial en transporte público. Inicialmente se empleó esta herramienta por su versatilidad (diferencia en el cálculo entre bicicleta convencional y eléctrica) y su metodología (basada en el camino más corto del servicio de mapas *OpenStreetMap*). En vista de las heterogeneidades se han comparado las tres herramientas mencionadas entre sí, junto con los tiempos ofrecidos por el servicio de Google Maps y con la experiencia propia en tiempos de viaje.

Se ha optado finalmente por la determinación de las isócronas mediante la herramienta Traveltime, extensión instalable en el servicio QGIS y que utiliza un algoritmo propio basado en el servicio OpenStreetMap. Se encuentran dos potencialidades en esta herramienta:

- Permite diferenciar entre tiempos de viaje hasta el punto deseado y desde el punto deseado. Esta diferenciación es importante en lugares con diferencias topográficas, donde la diferencia es reseñable.
- Se han observado tiempos de viaje más acercados a la realidad, con una mejor consideración de las barreras o discontinuidades urbanas y de la topografía. Este último factor no tiene a priori en el caso estudiado una relevancia reseñable.
- Permite establecer el momento del día para el cálculo de los tiempos de viaje. Esto resulta especialmente reseñable para los tiempos de viaje en automóvil, donde la congestión juega un papel relevante. Este parámetro no se ha verificado, no obstante, y se asume una cierta incertidumbre.

La principal desventaja que se ha encontrado a esta herramienta es el intento de gran precisión en la determinación (las isócronas creadas ofrecen un nivel de detalle en el trazo aparentemente superior a la tolerancia de este tipo de herramientas, lo que puede confundir).

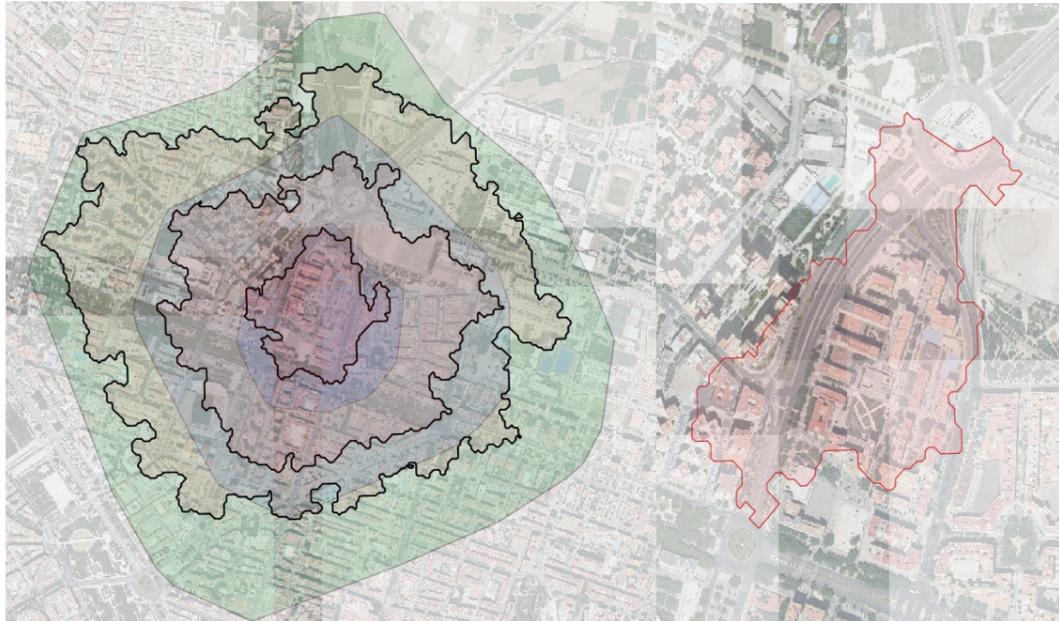


Figura 63. Izquierda: comparación entre isocronas mediante ORS Tools (límites con borde no marcado) y Traveltime (bordes marcados en negro) para isocronas a pie de 5, 10 y 15 minutos. Derecha: comprobación del efecto barrera para la herramienta Traveltime. Isocrona de 5 minutos desde la margen derecha de la Avda. Catalunya. Fuente: elaboración propia.

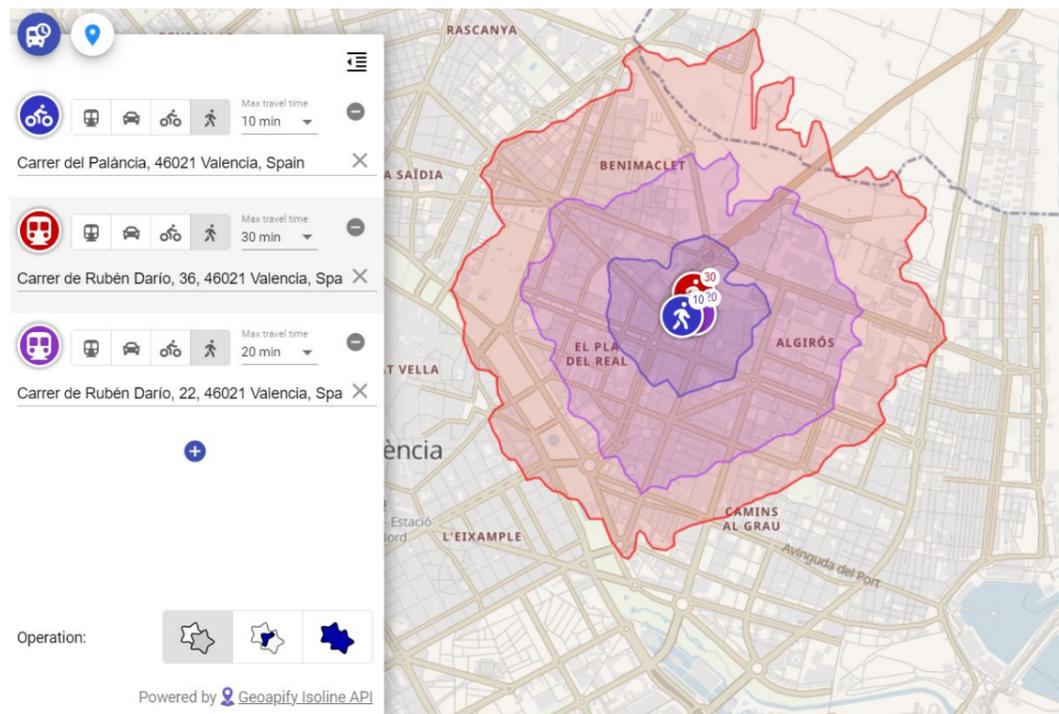


Figura 64. Accesibilidad potencial calculada con Commutetimemap.com.

APÉNDICE 4

Distribución de plazas de estacionamiento según tipo y localización (elaboración propia).

PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO LIBRE GENERAL - ESTADO ACTUAL

DESCRIPCIÓN	VEHÍCULO	Nº PLAZAS	DISPOSICIÓN
Gorgos inicial	Coches	19	Cordón
Gorgos plaza frente C.Pilar	Coches	57	Batería
Gorgos final doble sentido	Coches	14	Cordón
Gorgos final doble sentido	Coches	32	Batería
Hist. Claudio Sánchez Albornoz c/Gorgos	Coches	30	Batería
Hist. Claudio Sánchez Albornoz c/Palància derecha	Coches	60	Batería
Hist. Claudio Sánchez Albornoz c/Palància izquierda	Coches	49	Batería
Rubén Darío Ausias March	Coches	70	Batería
Rubén Darío Mezquita	Coches	23	Batería
Rubén Darío Parque Berta Cáceres	Coches	48	Batería+Cordón
Rubén Darío Descampado	Coches	12	Batería
Ep. Blasco Ibáñez frente C/Pilar	Coches	17	Batería
Palància c/Clariano	Coches	16	Cordón
Palància parque Berta Cáceres	Coches	20	Batería+Cordón
Palància c/Catalunya	Coches	31	Batería
Vía de Servicio Blasco Ibáñez (comienzo Clariano)	Coches	28	Cordón
Vía de Servicio Blasco Ibáñez frente C/Pilar	Coches	23	Cordón
Vía de Servicio Catalunya frente C/Pilar	Coches	57	Batería+Cordón
Vía de Servicio Catalunya tramo final	Coches	66	Batería
Sta Cruz de la Zarza	Coches	45	Cordón
Sta Cruz de la Zarza c/Rubén Darío	Coches	10	Batería+Cordón
Fray Luis Colomer inicial	Coches	32	Batería
Fray Luis Colomer entorno mezquita	Coches	27	Batería+Cordón
Clariano tramo Ausias March	Coches	29	Batería+Cordón
Clariano entre Palància y Gorgos entrada ciudad	Coches	25	Batería
Clariano entre Palància y Gorgos salida ciudad	Coches	8	Cordón
Clariano glorieta con c/Serpis sentido salida ciudad	Coches	2	Cordón
Av. Catalunya conexión Clariano con Tarongers	Coches	27	Batería
Clariano calle sin salida parque Albalat dels Tarongers	Coches	15	Batería+Cordón
TOTAL PLAZAS ESTACIONAMIENTO AUTOMÓVILES GENERAL		892	plazas

Tabla 30. Plazas de estacionamiento libre general área de estudio. Fuente: elaboración propia.

PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO MOVILIDAD REDUCIDA - ESTADO ACTUAL

DESCRIPCIÓN	VEHÍCULO	Nº PLAZAS	DISPOSICIÓN
Gorgos final doble sentido	Discapacitados	1	Batería
Rubén Darío Parque Berta Cáceres	Discapacitados	2	Batería
Palància c/Clariano	Discapacitados	1	Cordón

Vía de Servicio Blasco Ibáñez (comienzo Clariano)	Discapacitados	1	Cordón
Sta Cruz de la Zarza	Discapacitados	1	Batería
Clariano tramo Ausias March	Discapacitados	1	Batería
Clariano entre Palància y Gorgos entrada ciudad	Discapacitados	1	Batería
TOTAL PLAZAS ESTACIONAMIENTO AUTOMÓVILES GENERAL		892	plazas

Tabla 31. Plazas de estacionamiento movilidad reducida área de estudio. Fuente: elaboración propia.

PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO MOTOS - ESTADO ACTUAL

DESCRIPCIÓN	VEHÍCULO	Nº PLAZAS	DISPOSICIÓN
Gorgos final doble sentido	Motos	3	-
Rubén Darío Parque Berta Cáceres	Motos	8	-
Rubén Darío Descampado	Motos	3	-
Palància c/Clariano	Motos	4	-
Vía de Servicio Catalunya tramo final	Motos	6	-
Sta Cruz de la Zarza c/Rubén Darío	Motos	6	-
Fray Luis Colomer entorno mezquita	Motos	6	-
Clariano entre Palància y Gorgos salida ciudad	Motos	2	-
Clariano glorieta con c/Serpis sentido salida ciudad	Motos	9	-
Gorgos plaza frente C.Pilar	Motos	4	-
TOTAL PLAZAS ESTACIONAMIENTO AUTOMÓVILES GENERAL		892	plazas
TOTAL PLAZAS ESTACIONAMIENTO DISCAPACITADOS		8	plazas
TOTAL PLAZAS ESTACIONAMIENTO MOTOS		51	plazas
TOTAL ESPACIO CARGA Y DESCARGA		36	metros

Tabla 32. Plazas de estacionamiento motocicletas y ciclomotores en área de estudio. Fuente: elaboración propia.

RESERVA DE CARGA Y DESCARGA - ESTADO ACTUAL

DESCRIPCIÓN	VEHÍCULO	Nº PLAZAS	DISPOSICIÓN
Rubén Darío Parque Berta Cáceres	Carga y Descarga	12	Cordón
Vía de Servicio Catalunya tramo final	Carga y Descarga	12	Batería
Clariano glorieta con c/Serpis sentido salida ciudad	Carga y Descarga	12	Batería
TOTAL PLAZAS ESTACIONAMIENTO AUTOMÓVILES GENERAL	892	plazas	
TOTAL PLAZAS ESTACIONAMIENTO DISCAPACITADOS		8	plazas
TOTAL PLAZAS ESTACIONAMIENTO MOTOS		51	plazas
TOTAL ESPACIO CARGA Y DESCARGA		36	metros

Tabla 33. Espacios reservados para la DUM en área de estudio. Fuente: elaboración propia.

APÉNDICE 5

Valores medios de copa de árbol según especie empleados para cálculo de cobertura vegetal

Lagunaria patersonii



Copa 5,00 metros
Perenne

Platanus hispanica (plátano de sombra)



copa 16 metros
Perenne

Brachychiton populneum



copa 8 metros
Perenne

Phoenix canariensis



copa 8 metros
Palmera

Grevillea robusta



copa 10 metros
Perenne

Acer Negundo



Copa 6 metros
Caduco

Cercis chinensis



Ligustrum Japonicum



copa 2,5 metros
Perenne

Parrotia Pérsica



En zona copa 2 metros
Caduca

Jacaranda Mimosifolia



copa 8 metros
Perenne

Anejo 1: Anejo fotográfico

IMAGEN 1; Paseo Blasco Ibáñez



IMAGEN 2; Paseo Blasco Ibáñez



IMAGEN 3; Acera Blasco Ibáñez frente C. El Pilar

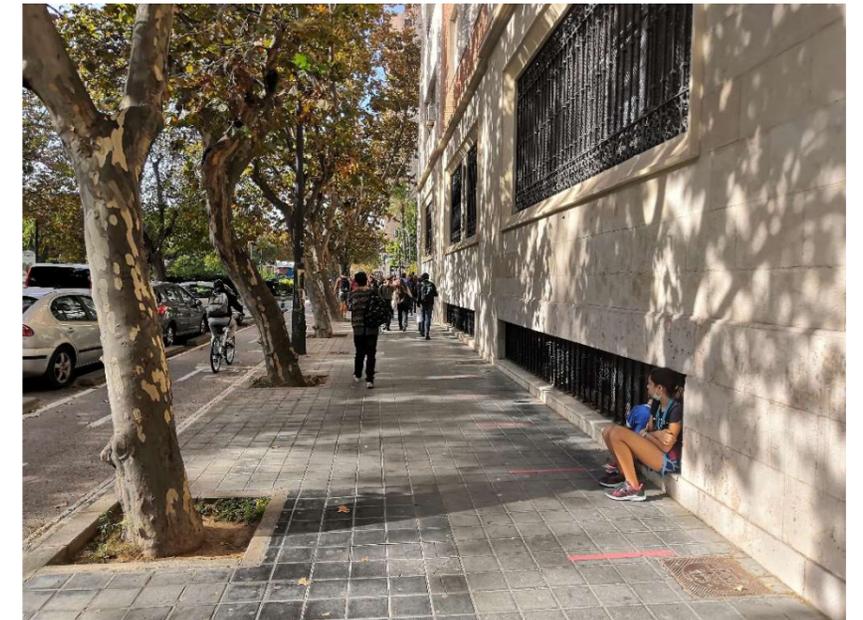


IMAGEN 4; Via de servicio Blasco Ibáñez. Coches estacionados en doble fila.



IMAGEN 5; Cola de padres esperando a recoger alumnos C: El Pilar.



IMAGEN 6; Acera Blasco Ibáñez frente C. El Pilar



IMAGEN 7; Tramo entre Blasco Ibáñez y Calle Gorgos.



IMAGEN 8; Tramo entre Blasco Ibáñez y Calle Gorgos.



IMAGEN 9; Via de servicio Blasco Ibáñez. Estacionamiento irregular.

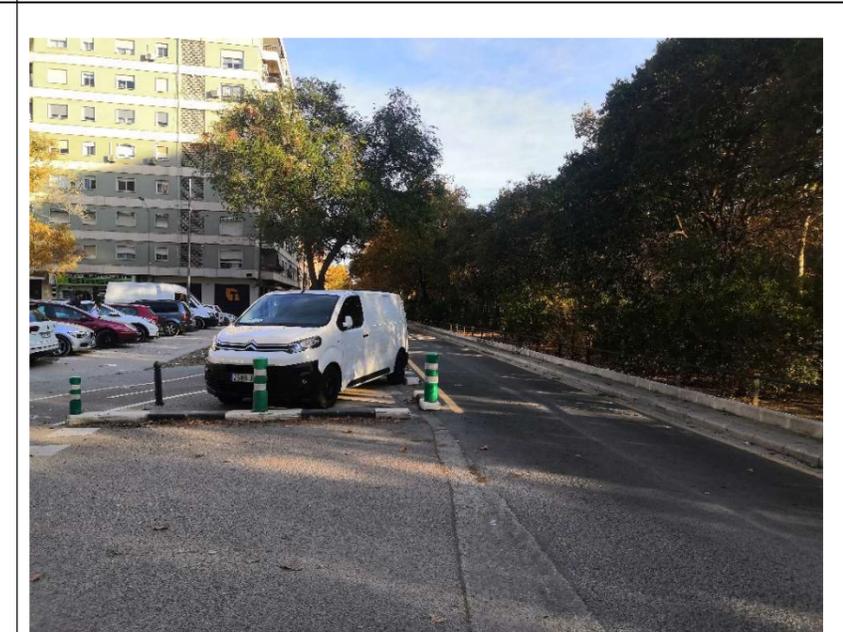


IMAGEN 10; Calle Gorgos con Rubén Darío. Estacionamiento irregular.



IMAGEN 11; Calle Gorgos con Rubén Darío. Estacionamiento irregular.



IMAGEN 12; Solar no acondicionado entre Blasco Ibañez, Gorgos y Rubén Darío.



IMAGEN 13; Entrada principal colegio El Pilar.



IMAGEN 14; Via de servicio Av. Catalunya, frente a entrada secundaria C. El Pilar.



IMAGEN 15; Via de servicio Av. Catalunya, frente a entrada secundaria C. El Pilar.



IMAGEN 16; Intersección via de servicio Blasco-Av- Catalunya con carril bici y paso de peatones.

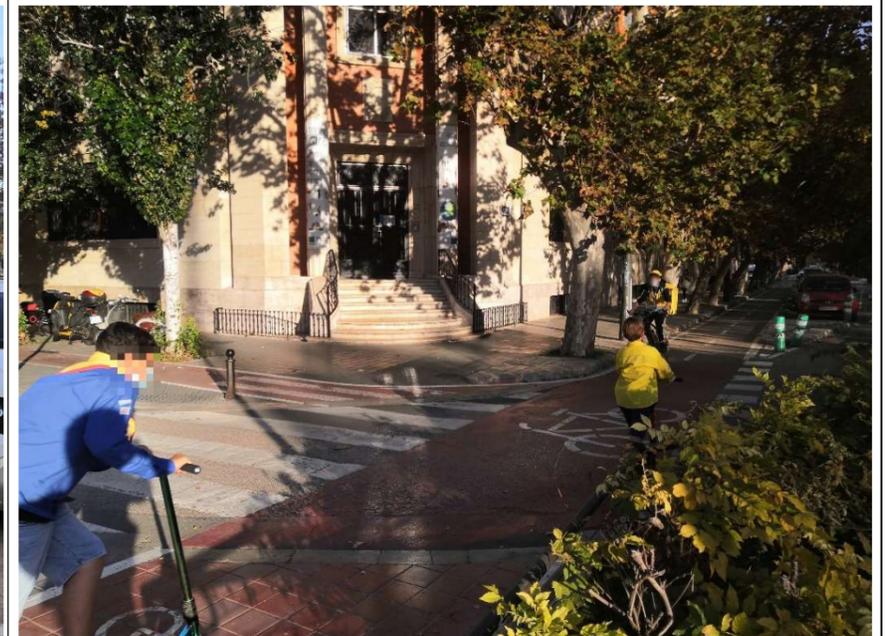


IMAGEN 17; Calle Gorgos con calle Palancia



IMAGEN 18; Calle Historiador Claudio Sánchez Albornoz



IMAGEN 19; Calle Historiador Claudio Sánchez Albornoz



IMAGEN 20; Calle Historiador Claudio Sánchez Albornoz frente a salida secundaria CEIP Federico García Lorca



IMAGEN 21; Calle Historiador Claudio Sánchez Albornoz frente a salida secundaria CEIP Federico García Lorca



IMAGEN 22; Calle Historiador Claudio Sánchez Albornoz frente a salida secundaria CEIP Federico García Lorca



IMAGEN 23; Parque Berta Cáceres. Dos señoras conversando.



IMAGEN 24; Parque Berta Cáceres.



IMAGEN 25; Parque Berta Cáceres. Niños jugando.



IMAGEN 26; Parque Berta Cáceres. Los niños utilizan elementos del parque para sus juegos (hojas, piedras, ramas)

IMAGEN 27a; Plaza Frai Luis Colomer

IMAGEN 27b; Plaza Frai Luis Colomer. Preparativos para evento de *Cultura als barris*.

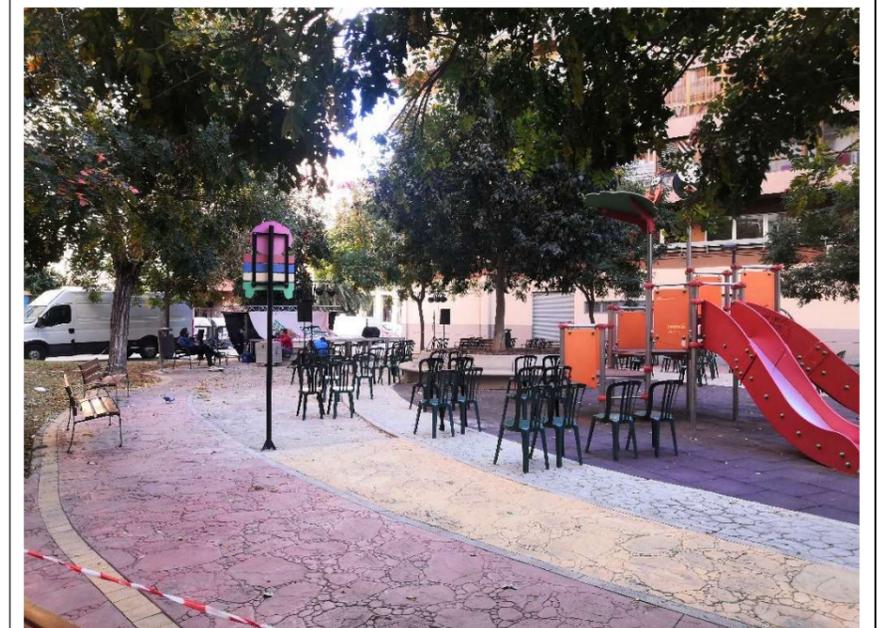


IMAGEN 28; Zona ajardinada y márgenes Plaza Frai Luis Colomer. Coches estacionados habitualmente frente a línea de edificación.

IMAGEN 29; Zona infantil en terciaria Blasco Ibañez, entre Clariano y Rubén Darío.



IMAGEN 30; Zona ajardinada terciaria avenida Catalunya

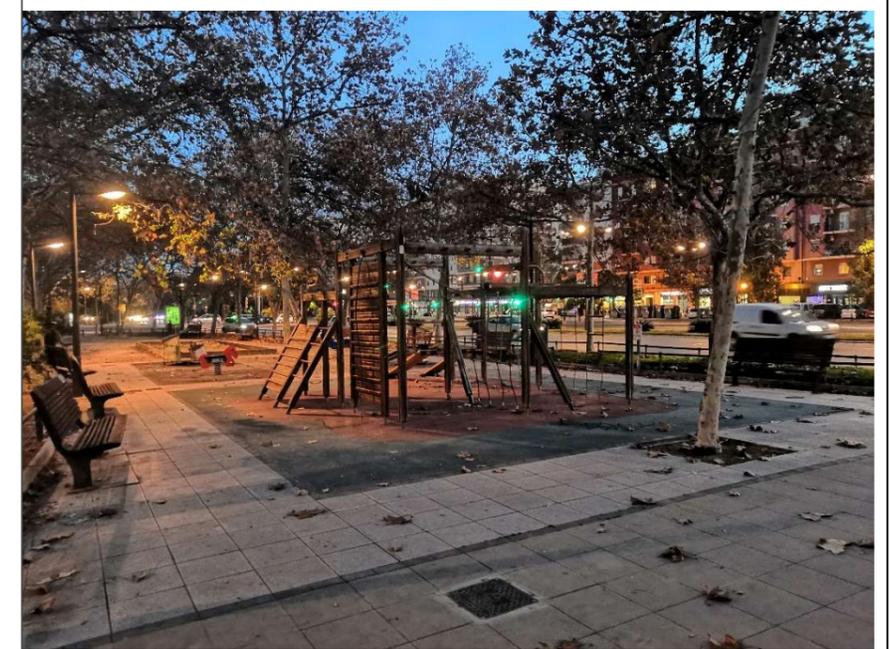


IMAGEN 31; Zona ajardinada terciaria avenida Catalunya. Vehículo sobre paso de peatones a hora de salida de colegio (18:00h)

IMAGEN 32; Zona ajardinada terciaria avenida Catalunya. Vehículo sobre zona de paso reservada a peatones a hora de salida de colegio (18:00h)



IMAGEN 33; Juego en zona ajardinada de Calle Gorgos, tramo entre Catalunya y Ruben Darío.



IMAGEN 34; Padres conversando en zona ajardinada de Calle Gorgos, tramo entre Catalunya y Ruben Darío.



IMAGEN 35; Calle Gorgos hacia Clariano.



IMAGEN 36; Calle Rubén Darío frente a salida CEIP Federico García Lorca

IMAGEN 37; Calle Rubén Darío frente a salida CEIP Federico García Lorca

IMAGEN 38; Calle Clariano frente a salida CEIP Federico García Lorca



IMAGEN 39; Calle Clariano frente a salida CEIP Federico García Lorca

IMAGEN 40; Calle Clariano tramo inicial desde Avda. Catalunya.

IMAGEN 41; Calle Clariano. Paso peatonal y ciclista con calle Palancia.

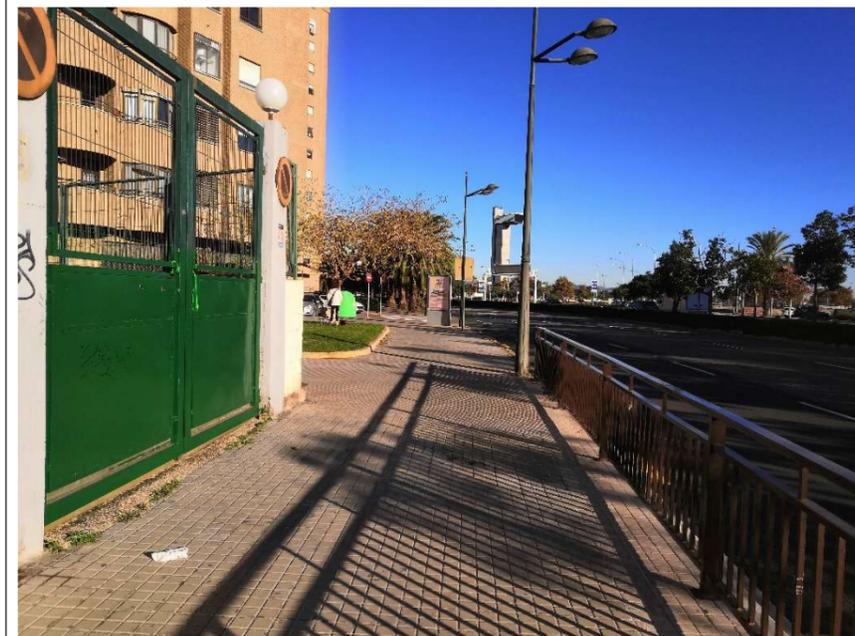


IMAGEN 42; Calle Sta. Cruz de la Zarza

IMAGEN 43; Calle Sta. Cruz de la Zarza. Zona ajardinada.

IMAGEN 44; Calle Clariano. Zona ajardinada.



IMAGEN 45; Calle Clariano con Calle Gorgos

IMAGEN 46; Calle Clariano desde parque Albalat dels Tarongers.



IMAGEN 47; Calle Palancia hacia Avda. Catalunya.



IMAGEN 48; Calle Palancia hacia Avda. Catalunya.

IMAGEN 49; Calle Palancia hacia parque Berta Cáceres



IMAGEN 50; Intersección Clariano con Albalat dels Tarongers

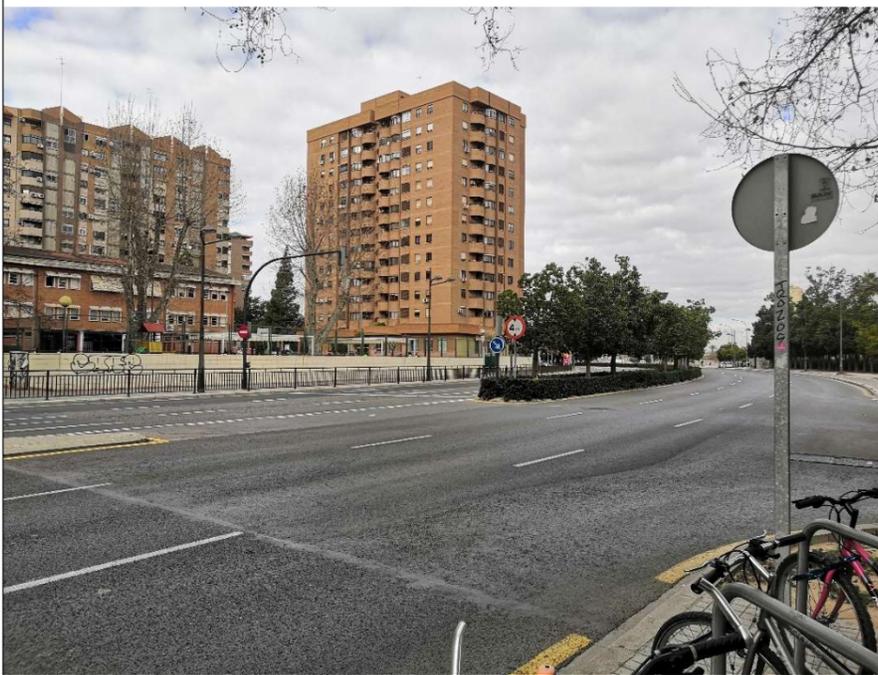


IMAGEN 51; Calle Clariano tramo impar entre Palancia y Gorgos con edificio retranqueado.



IMAGEN 52; Vista planta viaria Clariano con Gorgos



IMAGEN 53; Calle Clariano tramo impar entre Palancia y Gorgos



IMAGEN 54; Calle Clariano tramo impar entre Palancia y Gorgos con edificio retranqueado.



IMAGEN 55; Local vacío Parque Berta Cáceres con Gorgos



IMAGEN 56; Línea de edificación retranqueada con espacio peatonal en vía de servicio avenida Catalunya



IMAGEN 57; Vista del paso inferior V-21 y viales laterales de acceso a glorieta de Torre Miramar desde zona de estudio.



IMAGEN 58; Solar frente a residencia de estudiantes Ausias March, frente a Av. Catalunya.

IMAGEN 59; Glorieta entre calle Clariano y avenida Catalunya, sin posibilidad de cruce peatonal y ciclista con Benimaclet.

IMAGEN 60; Glorieta entre calle Clariano y avenida Catalunya, sin posibilidad de cruce peatonal y ciclista con Benimaclet.



IMAGEN 61; Vista del paso inferior V-21 y viales laterales de acceso a glorieta de Torre Miramar desde zona de estudio.



IMAGEN 62; Espacio entre calle Palancia y Plaza Frau Luis Colomer. Espacio peatonal en retranqueo de línea de edificación.



NOTA: El presente anejo fotográfico se realizó durante los meses de octubre de 2021 y febrero de 2022.

