

CIUDAD Y TERRITORIO

ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LVI, Nº 220, verano 2024

Págs. 507-526

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2024.220.9>

CC BY-NC-ND



Calles peatonales: investigando el impacto sobre la actividad en el espacio público y las plantas bajas de la edificación en Torrelodones, España

Borja RUIZ-APILÁNEZ ⁽¹⁾Santiago FERNÁNDEZ-MUÑOZ ⁽²⁾Eloy SOLÍS-TRAPERO ⁽³⁾⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾ Profesor Titular⁽¹⁾ ⁽³⁾ Universidad de Castilla-La Mancha⁽²⁾ Universidad Carlos III de Madrid

Resumen: Las peatonalizaciones suelen suponer la transformación física de la urbanización de las calles afectadas. Este artículo investiga sus efectos sobre la actividad humana, en el caso del pequeño municipio madrileño de Torrelodones (España). Para ello, estudia y compara los flujos peatonales, las actividades estacionarias desarrolladas en el espacio público, y la actividad de las plantas bajas de la edificación adyacente, en tres momentos diferentes. Primero, en 2013, antes de la reurbanización realizada en 2014-2015, pero con el acceso ya restringido al tráfico rodado. A los dos años, en 2017, y cinco años después, en 2022, para investigar la situación a corto y medio plazo. El estudio muestra un aumento significativo en la actividad estacionaria, sobre todo en la vinculada a la hostelería, que se mantiene en los años siguientes, transformando los usos de locales adyacentes.

Recibido: 30.07.2023; Revisado: 12.01.2024

Correo electrónico (1): borja.ruizapilanez@uclm.es; N° ORCID <http://orcid.org/0000-0002-2857-3965>Correo electrónico (2): scferman@hum.uc3m.es; N° ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2658-621X>Correo electrónico (3): eloy.solis@uclm.es; N° ORCID <http://orcid.org/0000-0003-2950-730X>

Los autores agradecen su dedicación a todas las personas que participaron en la observación sistemática del uso del espacio público, contando y clasificando peatones y cartografiando las distintas actividades estacionarias –en especial a José María de Ureña, entonces catedrático de urbanismo, hoy profesor emérito de la UCLM–. También, al Ayuntamiento de Torrelodones, que financió parte de la investigación realizada en 2017. Por último, a los editores de la revista y a las personas evaluadoras anónimas, por su generoso, detallado y valioso trabajo, que ha contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original.

Palabras clave: Áreas peatonales; Actividades sociales; Actividades económicas; Caminabilidad; Movilidad activa.

Pedestrian streets: investigating the impact on public life and the activity in the ground floors in Torrelodones, Spain

Abstract: Pedestrianization usually involves the redesign and layout transformation of those streets involved. This article investigates its effects on human activity, in the case of the small Madrilenian town of Torrelodones (Spain). To do so, we analyze and compare the pedestrian flows, the stationary activities in the public space, and the activity of the ground floors of the adjacent buildings, in three different moments. First, in 2013, before the redevelopment carried out in 2014-15, but with motor traffic already restricted in the affected street. Two years later, in 2017, and five years later, in 2022, to investigate the situation in the short and medium term. The study shows a significant increase in stationary activities, especially in outdoor catering, which continues in the following years, transforming the uses of adjacent premises.

Keywords: Pedestrian areas; Social activities; Economic activities; Walkability; Active mobility.

1. Introducción y marco de referencia

El logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (NACIONES UNIDAS, 2015) y la aprobación en 2016 de la Nueva Agenda Urbana (NACIONES UNIDAS, 2017), centrada en aspectos más vinculados a la planificación urbana y territorial, ha hecho que países como España desarrollen agendas propias y específicas que establecen líneas más concretas de actuación para un ámbito más local. La Agenda Urbana Española (MINISTERIO DE FOMENTO, 2019), alineada con la mencionada Nueva Agenda Urbana y con su equivalente europea, el Pacto de Ámsterdam (COMISIÓN EUROPEA, 2016), señala entre sus diez objetivos “evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente” y “favorecer la proximidad y la movilidad sostenible” (p. 81). Entre las líneas de actuación asociadas a ambos objetivos, el documento establece “liberar espacio público ocupado por el automóvil privado para convertirlo en espacio público de uso múltiple, favoreciendo los usos peatonales y el comercio local” (p. 100) y, en definitiva, “priorizar [...] la ciudad para el peatón” (p. 126).

Priorizar la movilidad peatonal no significa necesariamente peatonalizar; sin embargo, esta es la medida más ambiciosa de cara a favorecer al peatón y de generar entornos más seguros, sostenibles y saludables, libres de la contaminación acústica y atmosférica procedente de los modos ligados a los combustibles fósiles, en los que el espacio de la calle puede emplearse para incrementar la presencia vegetal y la posibilidad de desarrollar actividades, más allá del transporte, que favorezcan el encuentro entre las personas.

Aunque en los años veinte del siglo pasado ya se cerraban al tráfico motorizado algunas calles comerciales de Colonia o Essen, las operaciones de peatonalización comenzaron a expandirse de forma más decidida en la década de los sesenta. En 1966, había sesenta y tres áreas peatonales en la Alemania Occidental (MONHEIM, 1986) y, en 1968, Jan Gehl comenzaba sus estudios sobre el efecto de la peatonalización del centro histórico de Copenhague, que había iniciado este proceso seis años antes (GEHL & GEMZOE, 2002), referente fundamental para este estudio.

En España, las peatonalizaciones de calles y entornos urbanos más amplios son comunes, numerosas y gozan ya de una larga tradición. De hecho, las políticas urbanas desarrolladas por algunas ciudades como Pontevedra (CONCEJO DE PONTEVEDRA, 2020), Vitoria (AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA & AYUNTAMIENTO DE VITORIA-GASTEIZ, 2007) o Barcelona (AJUNTAMENT DE BARCELONA, 2022) son referente internacional. Además, todas ellas vinculan la movilidad peatonal con la infraestructura verde y son objeto de estudios muy recientes (MAGRINYÀ & al., 2023; MARTINS & PEREIRA, 2018; RUIZ-APILÁNEZ & al., 2023).

El interés por parte de los investigadores españoles por la movilidad peatonal y su vinculación con la planificación y la configuración urbana y la ordenación territorial se ha desarrollado sobre todo en la última década. A partir de trabajos seminales como *La ciudad paseable* (POZUETA & al., 2009), en la actualidad son numerosos los trabajos de autores nacionales publicados tanto en el ámbito nacional e internacional. Estos incluyen desde revisiones

bibliográficas de amplio espectro (VALENZUELA-MONTES & TALAVERA-GARCÍA, 2015) hasta trabajos colectivos que tratan de aproximar a la ciudadanía los resultados de la investigación desde distintas perspectivas, así como algunas de las experiencias más relevantes de las políticas locales (RUIZ-APILÁNEZ & SOLÍS, 2021).

Entre los investigadores, destaca el interés por comprender mejor el papel que juega el entorno físico en la movilidad peatonal. Ya sea atendiendo a algunas características vinculadas a la accesibilidad, la seguridad, el confort o su atractivo o capacidad de atracción (TALAVERA-GARCÍA & SORIA-LARA, 2015), la accesibilidad configuracional (LAMÍQUIZ & LÓPEZ-DOMÍNGUEZ, 2015), o a los usos del suelo y la configuración de la red viaria o peatonal (CARPIO-PINEDO & al., 2021; RUIZ-APILÁNEZ & al., 2022). En los últimos años, algunos abordan el estudio de las políticas de delimitación de Zonas de Bajas Emisiones con restricción al acceso automovilista (TARRIÑO & al., 2021) y hay propuestas innovadoras que proponen estudiar el impacto a partir de la generación y contraste de escenarios simulados (ORTEGA & al., 2021), pero no encontramos estudios que aborden el análisis del impacto comparando estados previos y posteriores a una transformación física real. Menos todavía los que toman como caso de estudio municipios pequeños, en los que, a pesar de que las menores distancias, asociadas a su menor superficie, podrían favorecer los desplazamientos activos, el automóvil ocupa un lugar dominante en el reparto modal, ante la generalizada facilidad de aparcamiento y la escasa presencia o total carencia de transporte público.

2. Objetivos y organización de la investigación

Ante la escasez de trabajos que abordan el estudio detallado o a escala próxima de este tipo de operaciones de peatonalización en nuestro entorno próximo, esta investigación quiere contribuir a reducir ese vacío de conocimiento. Para ello, a partir de la observación sistemática y recogida de datos antes (2013) y después (2017 y 2022) de la reurbanización (en 2015) de una parte de la calle Real de Torreldones vinculada a su peatonalización, este trabajo aborda el estudio de su transformación físico-espacial y de los eventuales cambios en los patrones de movilidad peatonal, las actividades estacionarias en el espacio público y los usos de las plantas bajas de la edificación adyacente.

El objetivo de la investigación es cuádruple: 1) analizar los cambios físicos materiales introducidos por el proyecto de urbanización asociado a la peatonalización; 2) evaluar su impacto en la movilidad peatonal; 3) investigar la influencia en la actividad del espacio público; y 4) estudiar los efectos sobre la actividad en las plantas bajas de la edificación adyacente.

Los siguientes apartados de este artículo: presentan el caso de estudio en su contexto municipal (apartado 3), describen los métodos de investigación empleados para abordar los objetivos (apartado 4), presentan y discuten los resultados obtenidos (apartado 5), y, por último, proponen unas conclusiones (apartado 6).

3. Caso de estudio

Este apartado describe el ámbito de estudio, tras caracterizar brevemente el municipio de Torreldones, en cuya trama urbana más histórica se halla inserto.

3.1. Aproximación a Torreldones

Torreldones es un municipio situado en el noroeste de Madrid, en la segunda corona del área metropolitana de la capital, que hoy cuenta con casi 25 000 vecinos, una población que triplica la que tenía hace veinticinco años y diez veces la de hace un lustro. Su territorio se caracteriza por la relativa baja densidad demográfica para un municipio periurbano (1053 hab/km²) y el claro predominio del uso residencial y de la edificación unifamiliar, que supone cerca del 75% del parque de vivienda (COLLADO & FERNÁNDEZ, 2016).

El suelo urbano es bastante disperso, de modo que la población vive repartida en tres núcleos urbanos y seis urbanizaciones separadas por la autopista A6 Madrid-A Coruña. La ocupación territorial es, por tanto, difusa (INDOVINA, 1990), fruto del desarrollo del municipio durante las últimas seis décadas. Este se ha caracterizado por la alta motorización y la utilización del transporte privado, la escasez de espacios públicos de encuentro y la debilidad de las redes sociales locales, aunque con una cierta continuidad del tejido urbano en cada núcleo, presencia de servicios de proximidad en los núcleos y accesibilidad al transporte público (AYUNTAMIENTO DE TORRELDONES, 2015).

El núcleo urbano histórico es de origen medieval, pero con pocos testimonios de esa época, más allá de algún edificio aislado y de la torre de vigilancia musulmana a la que se refiere el nombre de la localidad. En el corazón del



Fig. 1 / La zona de estudio en su contexto municipal. Ortofoto de Torrelodones en la que se representa la red viaria (gris) y el ámbito de estudio (blanco)

Fuente: Elaboración propia a partir de ortofoto actual del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA)

asentamiento se sitúa la calle Real, que constituye el ámbito específico de este trabajo. Su nombre proviene del homónimo camino Real que unía la villa y corte con el real sitio de El Escorial y cuya traza, entonces, coincidía con la de la actual calle. Se trata del eje central histórico de Torrelodones (Fig. 1), que concentra una parte importante de algunas funciones urbanas clave: la administrativa, ya que, en un extremo, se sitúan las instalaciones centrales del ayuntamiento; la comercial, pues el eje está inserto en una de las dos áreas de más alta densidad de comercio minorista del municipio; y la de ocio, pues acumula una parte importante de la oferta de locales de hostelería de todo el municipio.

3.2. La calle Real: peatonalización y reurbanización de una parte del eje central del casco histórico

La calle Real, junto con su prolongación en la plaza de la Constitución, en el extremo noroeste, son el ámbito de estudio de esta investigación. Entre 2014 y 2015, sufrió un proceso de reurbanización asociado a la peatonalización de su tramo central. Esta constituyó la segunda fase de un proceso que comenzó en 1991, con la peatonalización de la mencionada plaza y del primer tramo de esta calle, retomado dos décadas después, como parte de la renovación

y ampliación de los espacios públicos del municipio iniciadas en 2011 (FIG. 2).

Las peatonalizaciones, aunque bienvenidas por una parte importante de la ciudadanía y mayoritariamente aceptadas, también suelen venir acompañadas de quejas y protestas por otra parte de la población, especialmente, entre los pequeños comerciantes. Torrelodones no fue una excepción. Su política urbanística durante los años 2011-2019, orientada a mejorar y ampliar los espacios públicos peatonales y estanciales, incluía operaciones de ensanchamiento de aceras a costa de eliminar plazas de aparcamiento o reducir la anchura o número de carriles, además de peatonalizaciones localizadas como la que aquí analizamos. Las protestas, en este caso por parte de los comerciantes, tuvieron su momento álgido en 2016, tras la reurbanización y peatonalización parcial de la calle Real, objeto de este estudio.

La plaza de la Constitución es un espacio en forma de T con la fachada del ayuntamiento en su extremo sur mientras que, en los lados más largos

se sitúan, casi simétricas, otras dos edificaciones consistoriales más recientes. Con una altura similar, presentan soportales a lo largo de una buena parte de sus fachadas a la plaza. Los 320 m de la calle Real quedan divididos en cuatro tramos, atendiendo a las bocacalles con las que se cruza y con la forma del espacio público (FIG. 2).

El tramo I incluye los primeros 40 m hasta la primera intersección viaria. Peventualizado al tiempo que la plaza y pavimentado de forma similar, es una prolongación de esta y puede entenderse como un mismo espacio público. Su anchura es bastante regular (15-16 m) y está jalonado por edificios de tres plantas, al sur, y de una o dos, al norte. La mayoría de las plantas bajas presentan usos comerciales, en ocasiones con soportales en la parte sur.

El tramo II lo constituyen los 125 m que van hasta el siguiente cruce. Aquí, la calle tiene su sección más estrecha (13 m en la parte central) y se ensancha de forma progresiva alcanzando los 16 m en el noroeste y los 20 m en el sureste. En las proximidades de su extremo occidental,

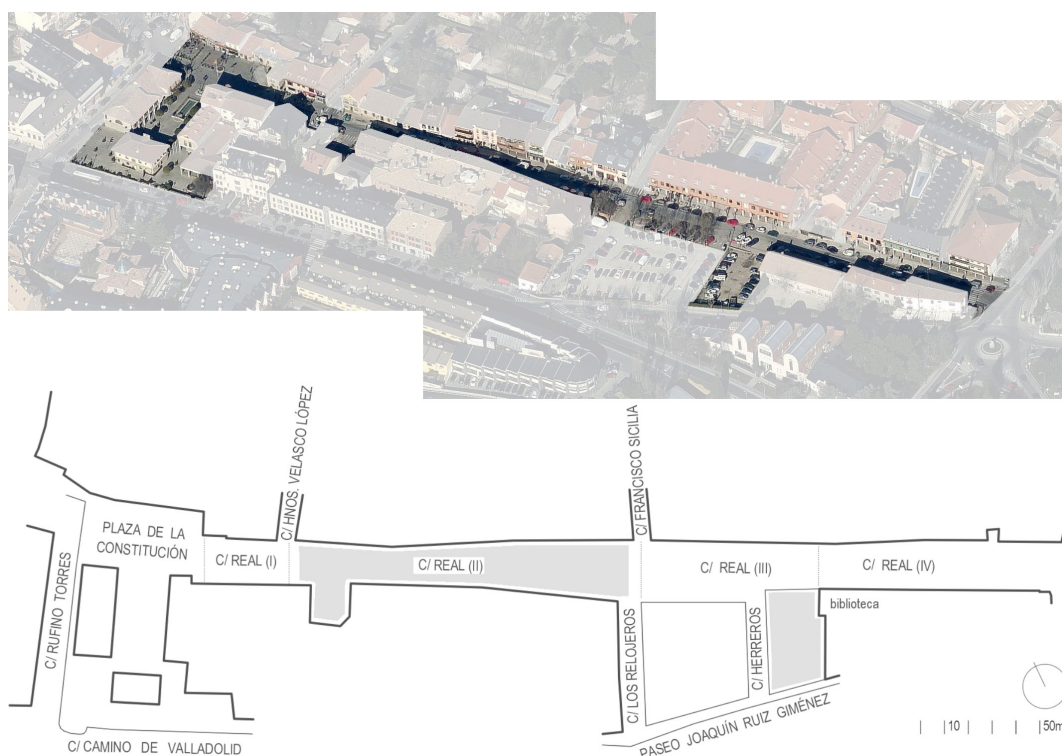


FIG. 2 / El ámbito de estudio: la plaza de la Constitución y la calle Real. Arriba: vista de pájaro del ámbito de estudio desde el sureste, antes de la reurbanización de 2015 vinculada a la peatonalización del tramo II. Abajo: esquema de planta (en gris, las zonas reurbanizadas y ganadas para el peatón en 2015)

Fuente: Elaboración propia. La imagen superior, a partir de ortofoto de máxima actualidad del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA). La imagen central, a partir de fotografías de Bing Maps



FIG. 3 / Imágenes del proyecto ganador del concurso para la reurbanización (2012-2013) en el que se observa el ámbito que se preveía peatonalizar. Hasta la fecha, solo se ha ejecutado la fase realizada en 2015, coincidente con el tramo II de la calle Real y la zona de juegos situada en un extremo del tramo III

Fuente: MOREU MESTRE ARQUITECTOS

un edificio del lado sur se retranquea más de 13 m, generando una pequeña plazoleta anexa, de proporciones cuadradas. Al sur, la edificación presenta tres alturas, con usos comerciales en planta baja. Al norte, la situación es bastante similar, aunque existen excepciones y algunos edificios son más bajos (a veces solo con planta baja, dedicada a vivienda).

Los 70 m que van hasta la siguiente intersección constituyen el tramo III, con una anchura media de unos 17 m, bastante constante. Discurría antes de la reurbanización de 2015, entre un aparcamiento en superficie, al sur, y una urbanización de pisos, al norte. Hacia la calle Real, la edificación presenta locales en planta baja y viviendas en las plantas primera y bajocubierta. En el interior de la manzana existe una zona comunitaria, ajardinada y con piscina. Al sur, una pequeña parte del aparcamiento en superficie, situado en el extremo sureste, junto a una de las dos sedes de la biblioteca municipal, fue transformado en 2015 en una zona de juego proyectada como parte de la peatonalización que aquí nos ocupa.

El tramo IV corresponde con los 85 m más orientales, con una anchura en torno a los 17 m que, como en el tramo anterior, es bastante constante. Al norte, los edificios son todos de tres alturas. La planta baja alberga usos comerciales y las otras residenciales. En muchos casos, la última de estas apenas tiene presencia desde la calle,

pues es abuhardillada. En la acera sur, un edificio de una altura cuyo acceso se sitúa casi dos metros por encima de la cota de la calle y que alberga una de las dos sedes de la biblioteca municipal; un edificio residencial de dos plantas; y, por último, un edificio residencial de tres plantas que presenta locales comerciales en planta baja.

El proyecto de reurbanización vinculado a la peatonalización fue resultado de un concurso convocado por el Ayuntamiento y que ganaron Moreu Mestre Arquitectos en marzo de 2013. Como muestran las imágenes seleccionadas de la propuesta ganadora (FIG. 3), las bases tenían como objetivo la peatonalización de una amplia zona del núcleo central de Torreldones, de la que hasta ahora solo se ha ejecutado una parte. Antes de acometer las obras, se cerró al tráfico la zona los fines de semana para ensayar el funcionamiento del tramo y comprobar sus repercusiones más inmediatas en los tráficos rodado y peatonal.

4. Métodos de investigación

El análisis de la transformación física y material que ha supuesto la intervención (objetivo 1) se realiza mediante la comparación del ámbito de estudio antes y después de las obras, a través de la observación directa sistemática, de la documentación fotográfica (propia) y de la documentación del proyecto de Moreu Mestre

facilitada por los servicios técnicos del Ayto. de Torrelodones. El estudio presta especial atención a: a) la delimitación física y funcional del espacio público; b) el plano del suelo; y c) el resto de los objetos (p. ej., mobiliario urbano y otros elementos contruidos *ad hoc*) y de la vegetación presentes e introducidos en el espacio público. Para ello, hemos estudiado la geometría, las dimensiones, los materiales, la disposición y organización espacial, así como sus posibilidades y condicionantes desde la perspectiva de los actuales y potenciales usuarios, según el método propuesto por RUIZ-APILÁNEZ & al. (2014).

En segundo lugar, el estudio del uso del espacio público (objetivos 2 y 3) ha contemplado, el caminar —la actividad fundamental que las personas desarrollamos en el mismo— y distintas actividades estacionarias —aquellas que implican la permanencia en el espacio público— según los métodos propuestos introducidos por GEHL (2006). Mientras los desplazamientos peatonales pueden ser necesarios o voluntarios, la mayoría de las actividades estacionarias son potestativas. Hay algunas que resultan imperativas, pero la mayor parte de las que observamos en el espacio público son voluntarias. La gente, por lo general, puede elegir dónde, cómo, cuándo y con quién realizarlas. Por esto, son un indicador más fiable que el tránsito peatonal de la acogida o del éxito de un espacio público entre sus potenciales usuarios y, por tanto, tienen especial interés al estudiar la actividad humana en los espacios urbanos al aire libre.

Nuestra principal fuente de datos para analizar estos dos aspectos fue la observación sistemática del uso peatonal y estancial de la calle Real en tres momentos: a) en 2013 (durante los periodos de cierre provisional al tráfico motorizado previos a las obras de reurbanización), en 2017

y en 2022 (después de la reurbanización). En los tres años, se recogieron datos durante dos sábados de primavera, con condiciones térmicas y meteorológicas similares, que ofreciesen buenas condiciones para la realización de actividades al aire libre. Los días de toma de datos fueron los siguientes: 4 de mayo y 8 de junio de 2013; 27 de mayo y 3 de junio de 2017, y los días 28 de mayo y 4 de junio de 2022.

Para registrar el tráfico peatonal, se establecieron cuatro puertas de conteo (FIG. 4). Los flujos peatonales horarios se determinaron extrapolando linealmente los aforos obtenidos en un intervalo de conteo de 15 minutos.

Para registrar las actividades estacionarias, se consideraron tres tipos de actividades: personas de pie, sentadas y jugando (incluyendo tanto a los menores como a los adultos que estuviesen jugando con ellos). Entre las personas sentadas, se diferenció entre tres tipos de asiento, tal y como proponen RUIZ-APILÁNEZ & UREÑA (2014): primarios (bancos y sillas que forma parte del mobiliario urbano especialmente diseñados con este propósito); secundarios (aquellos que permiten sentarse de forma suficientemente cómoda sin ser esta su principal función: un escalón, un poyete, el borde de una jardinera con superficie suficiente); o terciarios (los que ofrece el sector homónimo en terrazas). Para cada hora considerada, se cartografió, en dos momentos diferentes, la localización concreta de las personas involucradas en alguna de estas actividades. En 2013, se consideró, por un lado, el ámbito estancial formado por el conjunto de la plaza de la Constitución y el tramo I de la calle Real, y, por otro, el tramo II de la calle Real. En 2017 y 2022, se añadió el tramo III de la calle Real, incluyendo la nueva plazoleta con juegos infantiles sita junto a la biblioteca (FIG. 4).

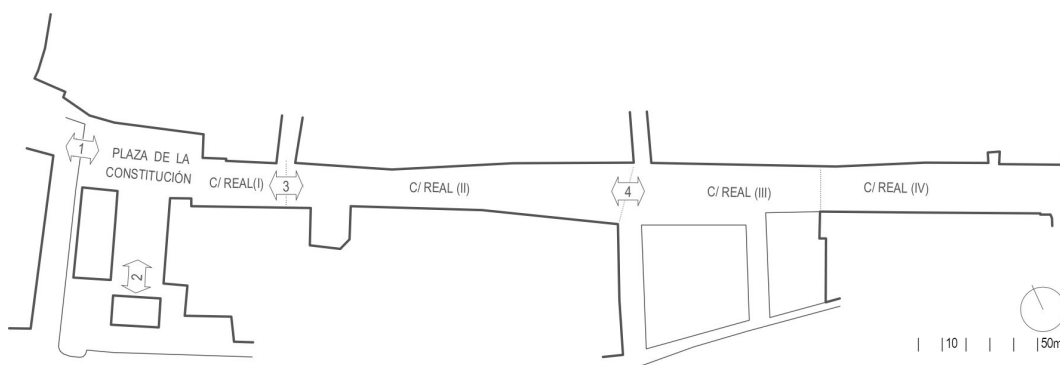


FIG. 4 / Esquema del ámbito de estudio con la localización de las puertas de conteo para medición de flujos peatonales —puertas 1, 2, 3 y 4— y de las áreas de observación sistemática de actividades estacionarias —pza. de la Constitución y calle Real (I), calle Real (II), calle Real (III) y calle Real (IV)—

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el estudio de los efectos de la reurbanización en la actividad de las plantas bajas de la edificación adyacente (objetivo 4) se ha llevado a cabo a partir de la localización de los accesos y usos en la totalidad del ámbito de estudio para los tres años. Para el análisis posterior, la clasificación de usos se ha realizado para cada una de las cuatro áreas de estudio (FIG. 4), distinguiendo entre: a) locales comerciales —con cuatro categorías: restauración, tiendas, servicios y locales vacíos—, b) equipamientos de la administración local, c) accesos a viviendas o portales, y d) puertas de garaje o paso de vehículos.

Los datos numéricos se compilaron digitalmente, empleando MS Excel para su análisis y su representación gráfica. Los planos base se realizaron a partir de la documentación facilitada por el Ayuntamiento de Torreldones, Moreu Mestre arquitectos y nuestro propio trabajo de campo.

5. Resultados y discusión

Este apartado presenta y discute los principales resultados del estudio. Se organiza en cuatro secciones, según los cuatro objetivos de la investigación. La primera presenta el análisis de la urbanización y las condiciones físico-espaciales del ámbito de estudio, así como las claves de las transformaciones físicas vinculadas a las obras de reurbanización finalizadas en 2015. Las secciones segunda, tercera y cuarta presentan, respectivamente, los cambios observados en la movilidad peatonal, en las actividades estacionarias y en las actividades desarrolladas en las plantas bajas de la edificación adyacente.

5.1. La transformación física de la Calle Real

El tramo I de la calle Real fue peatonalizado e incorporado al conjunto de la Plaza de la Constitución con las obras de pavimentación de 1991, que proporcionaron una nueva capa superficial continua y homogénea a esta parte de la calle. Sin embargo, los tramos III y IV siguen presentando hoy en día una sección convencional, similar a la que tenía el tramo II antes de las obras de 2015: dos aceras laterales elevadas respecto a una calzada central de sentido único —hacia la plaza— y sendas bandas de aparcamiento. En la acera noreste, en línea. En la acera opuesta, en batería a 45 grados, con algún intervalo también en línea. La urbanización era similar a lo largo de toda la calle.

En el tramo II, antes de la reurbanización, la anchura de las aceras se mantenía en la mayor parte de su desarrollo entre los 2-3 m. Esta dimensión es insuficiente para el tránsito peatonal en las partes ocupadas por terrazas y en los puntos con árboles que, si bien no eran muchos, algunos estaban en medio de la acera. Hacia el sureste la acera suroeste se ensanchaba a la vez que la calle, alcanzando los 4 m. Esto posibilitaba la existencia de los únicos bancos de la calle. Sin embargo, hacia el noroeste, las aceras se estrechaban. Cuando su dimensión se aproximaba a 1 m, las condiciones para el peatón eran penosas. En el extremo occidental del tramo II, la acera de la plazoleta existente junto al tramo I se ocupaba en su totalidad con las mesas, sillas y sombrillas de una terraza, mientras que parte de la calzada servía de aparcamiento.

Los tramos III y IV apenas han sufrido transformaciones de reurbanización a lo largo de estos años. En ambos, las aceras tienen una anchura de más de 3 m. Sin embargo, mientras que el tramo III presenta hileras de árboles y aparcamientos en línea en ambas aceras, los 115 m del tramo IV apenas cuentan con un par de árboles aislados en cada acera y el aparcamiento es en línea en una fachada y en batería a 45 grados en la otra. Los dos solares del lado sur del tramo III, con más de 3000 m², estaban sin acondicionar antes de las obras de 2015 y se usaban como aparcamiento informal. Su estado y uso producían un negativo impacto visual y funcional en esta parte de la calle, motivando que las obras que analizamos a continuación acometiesen su reacondicionamiento.

La reurbanización finalizada en 2015 afectó al tramo II de la calle Real (2700 m²) y la parte del solar/aparcamiento próximo al edificio de la biblioteca municipal (1000 m²) (FIG. 5). Aquí se ubicó una zona de estancia y de juego infantil que comunica la calle y el jardín de escultura en la parte de atrás de la biblioteca. También se mejoró la pavimentación de la zona de aparcamiento y se reorganizó la distribución de las plazas de estacionamiento (1800 m²). Dejando a un lado esta última, hay cinco aspectos que resultan fundamentales al analizar la intervención.

i) Plataforma única: el peatón primero

Uno de los aspectos más importantes de la propuesta es que concibe y trata la totalidad del tramo II de la calle como una plataforma única. Se eliminan todos los escalones y discontinuidades en el plano de suelo, de modo que la nueva superficie es continua y más accesible



FIG. 5 / Fotografías de distintas partes afectadas por la reurbanización de 2015, antes (izquierda, 2013) y después de la transformación (derecha, 2017)

Fuente: Elaboración propia

para usuarios con distintas capacidades motrices. Esto permite a los peatones —incluso a aquellos con movilidad reducida— desplazarse sin obstáculos en esta parte de la calle y facilita otros muchos usos compatibles con una superficie continua como son el juego, el tránsito en bicicleta, patinete, patines... y la ocupación con mesas, sillas o expositores por parte de los locales adyacentes o de otros vecinos.

ii) Pavimentación vinculada con el lugar

La pavimentación es un aspecto capital de todo proyecto de urbanización y, en el caso de la calle Real, es importante llamar la atención sobre dos aspectos fundamentales: el material y su modo de colocación, en lo referente a las dimensiones de las piezas y su aparejo. El material protagonista en la intervención es el granito, que se ve interrumpido tan solo en las juntas —de distintas anchuras y geometrías a lo largo y ancho de la calle—. La elección del granito es acertada por tres motivos. Primero, porque se trata de un material muy recomendable para la pavimentación debido a su gran durabilidad, buen envejecimiento y escasa necesidad de mantenimiento. Segundo, porque este ya se empleó en la plaza y el tramo I de la calle Real, de modo que esta continuidad material se corresponde con la que afecta a la movilidad. Tercero, por el vínculo existente entre el material y el municipio de Torreldones, presente en el paisaje urbano (en los muros de los edificios más antiguos y algunas tapias) y en el paisaje natural.

Su colocación está inspirada en el aparejo de algunos de los muros de piedra de las edificaciones adyacentes (MOREU MESTRE ARQUITECTOS, 2016). La idea de concurso se ha mantenido en la obra ejecutada, aunque ha sufrido variaciones. Las piezas propuestas en el concurso, cuyas dimensiones guardaban una relación geométrica con las losas empleadas en la urbanización de 1991, están presentes en el proyecto realizado. Sin embargo, la gran mayoría de la superficie empedrada se ha realizado con adoquines de dimensiones más ajustadas. Tal y como se adelantaba en el concurso, en algunas zonas, las juntas existentes entre las losas aumentan de dimensión de forma extraordinaria y se rellenan con otros materiales como el hormigón desactivado o terrizo estabilizado. Esto sucede alrededor de los árboles nuevos y preexistentes, en el entorno de las zonas de asiento, y en las zonas de juego.

iii) Asientos que invitan al encuentro y la conversación

Desde su renovación, el tramo II de la calle Real cuenta con cuatro zonas de asiento. Hay dos en el extremo sureste, tan próximas que podrían entenderse como una, frente a dos bancos que han sido eliminados en el transcurso de las obras. Otra está en la plazoleta del extremo opuesto, cerca del tramo I. Y la última, más pequeña, se encuentra a medio camino entre ambas. Los bancos que se instalaron en estas zonas combinan dos prismas de hormigón de 2 m de longitud: uno de base trapezoidal que cuenta con dos ángulos rectos opuestos —más lúdico e informal— y un prisma recto —más convencional y cómodo, gracias a su respaldo y asiento de madera—. Cada zona de asiento se compone de tres a seis de ellos. Cada uno se dispone perpendicular o solapado respecto al anterior—nunca en simple prolongación, lo que facilitaría el diálogo y la socialización (GEHL, 2006).

Debido a la localización que estas áreas de asiento tienen en relación con la edificación, las fachadas nunca proyectan sombra sobre los asientos del sureste. Sin embargo, los de la parte central quedan en sombra a partir del mediodía y los del noroeste sobre media tarde. Teniendo esto en cuenta, es acertado que tres de las cuatro zonas cuenten con arbolado de hoja caduca, de modo que en verano los bancos dispongan sombra durante la mayor parte del día. Esto ofrece un mayor número de posibilidades al usuario y mayores probabilidades de tener unas condiciones térmicas y ambientales confortables (WHYTE, 1980).

iv) Vegetación estratégica cuadruplicada

Las obras de urbanización respetaron el escaso arbolado preexistente en el tramo II de la calle Real —apenas media docena de plátanos de sombra (*Platanus x hispanica*) de gran porte— y han plantado más del triple de ejemplares de tilos (*Tilia*) y ciruelos rojos (*Prunus cerasifera*). La colocación de los nuevos árboles parece responder a dos criterios. Por un lado, se sitúan sobre lo que era la acera noreste, que contaba con un único árbol en los 125 m de este tramo de calle. Por otro, la concentración en torno a las zonas de asiento. Además, estas dos nuevas especies “varían la imagen cromática de la calle” y fueron seleccionadas “junto a los servicios técnicos del Ayuntamiento considerando un adecuado desarrollo en el entorno y facilidad de mantenimiento” (MOREU MESTRE ARQUITECTOS, 2016).

v) La coherencia en el área junto a la biblioteca

La urbanización de la calle Herreros —de 20 m de longitud— y del área situada entre esta y la biblioteca municipal sigue una lógica coherente con la descrita para el tramo II en lo referente a accesibilidad, pavimentación, asiento y vegetación. Respetando el escaso arbolado preexistente, se plantaron más de una docena de árboles que ya hoy proporcionan sombra en gran parte de este ámbito. El espacio fue proyectado con una clara vocación estancial, ofreciendo numerosas posibilidades de asiento y juego. El primero en el perímetro y el segundo de forma más específica en el centro, aunque puede desarrollarse en todo el ámbito. Gran parte del perímetro puede emplearse como asiento: los muretes preexistentes y los nuevos bancos, próximos al jardín de esculturas de la parte sur. Estos últimos, como sucedía con los del tramo II de la calle, presentan una disposición en planta en la que tramos de 2-3 m forman ángulos que configuran zonas cóncavas, facilitando el encuentro y la conversación. En la parte central se situaron numerosos columpios y mobiliario específicamente concebido para el juego infantil. Además, la organización espacial y el acondicionamiento material ofrecen muchas posibilidades de juego y encuentro para niños y adolescentes.

5.2. La movilidad peatonal

El análisis de los flujos peatonales registrados en las cuatro puertas de conteo nos permite aproximarnos a la comprensión de los desplazamientos peatonales en el ámbito de estudio e investigar el eventual impacto de la reurbanización (FIG. 6 y detalle de datos en Anexo 1).

De 9 a 21 h, el número de peatones observado en cada una de las cuatro puertas de conteo varía de forma muy notable, pero las curvas resultantes de unir los valores horarios de cada una reflejan un comportamiento muy similar. Entre las 9 y 10 de la mañana el flujo peatonal es bajo —entre 58 (aforo 2, 2022) y 283 (aforo 3, 2017), y medias de 141 (2017) y 199 (2022)—. En la mayoría de los casos, a esta hora se da el mínimo registro diario. Hay gente que va a hacer la compra, pasea a los perros y va a desayunar a los pocos bares y cafeterías que han abierto. Algunas personas caminan de forma decidida y más rápida. Seguramente se dirigen al trabajo o van al encuentro de alguien.

A lo largo de la mañana, los volúmenes crecen de forma progresiva hasta alcanzar los valores máximos en la franja de las 12-14 h. En la mayoría de los casos, en los intervalos 12-13 h, en 2017, y 13-14 h, en 2022, lo que sugiere un cierto cambio entre lo observado en estos años.

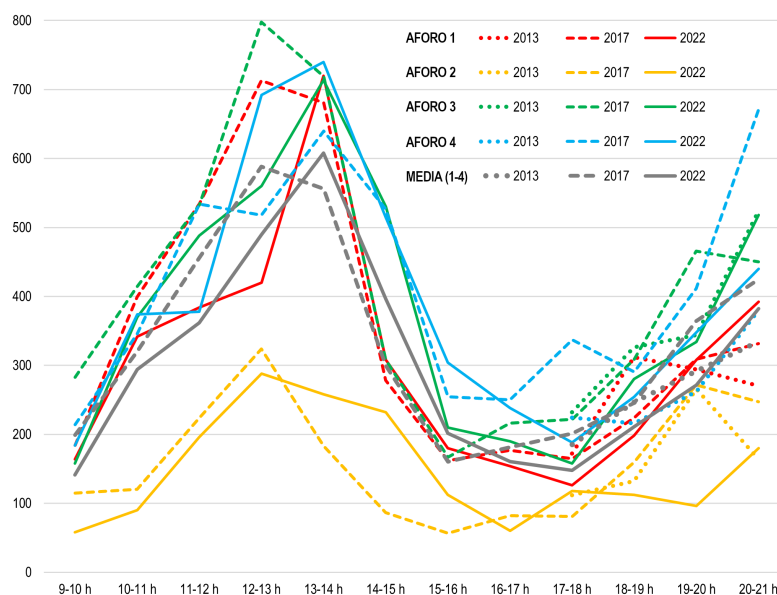


FIG. 6 / Flujo peatonal promedio (peatones por hora), de 9 a 21 h, en un sábado de primavera de 2013 (línea de puntos), 2017 (línea discontinua) y 2022 (línea continua) en los aforos 1 (rojo), 2 (amarillo), 3 (verde) y 4 (azul), y la media de los cuatro (gris)

Fuente: Elaboración propia

Estos picos van de los 288 (aforo 2, 2022) a los 798 (aforo 3, 2017), con máximos, en el promedio de los cuatro aforos de 588 (2017) y 608 (2022)—. En estas horas, algunas personas siguen acercándose a las tiendas, pero la mayor parte simplemente pasea o se acerca a los bares y restaurantes, abiertos en dicha franja horaria y que, como veremos, son responsables de la mayoría de actividad estacionaria.

Después, el tráfico peatonal disminuye de forma constante hasta alcanzar, entre las 15 y las 18 h, valores similares a los observados a las 9-10 h. Estos llegan a ser más bajos en aquellos aforos en los que, en este momento del día, registramos los mínimos absolutos —de 57 (aforo 2, 2017) a 167 (aforo 3, 2017) peatones de 15 a 16 h—. La gente, que abarrotaba la calle y la plaza unas horas antes, permanece en parte sentada en las terrazas, pero la mayoría ha ido abandonando la zona.

A partir de las 18 h, el movimiento de personas vuelve a crecer de forma constante en la mayoría de los aforos. Los volúmenes registrados a las 20-21 h son altos, aunque con variaciones entre puertas de conteo. Mientras que los aforos en 2 y 4 son similares a los observados a mediodía, en 1 y 3 están en torno a la mitad. Dejando a un lado el caso único del aforo 4, donde en 2017 se registró a esta hora el máximo flujo diario (671 peatones por hora), los mayores valores de esta franja se mantienen por debajo de los observados en las horas siguientes al mediodía. De nuevo, la gente sale a la calle para pasear, encontrarse con amigos y/o tomar y, como veremos, vuelve a haber niños que juegan en la calle.

Atendiendo a las medias registradas en los distintos aforos, los flujos peatonales diarios son similares en las puertas 3 y 4 (376-416 peatones/h), menores en la puerta 1 (308-347 peatones/h) y claramente inferiores en la puerta 2 (150-163 peatones/h). Es decir, los volúmenes en el entorno del ayuntamiento suponen un tráfico, perpendicular al eje de la calle Real, claramente inferior al observado en el resto del ámbito de estudio. El flujo principal se desarrolla a lo largo de los tramos II y III de la calle Real y de su prolongación hacia el lado opuesto de la plaza de la Constitución.

Las gráficas de 2017 y 2022 muestran un comportamiento muy similar, en el que la única diferencia reseñable es un cierto decalaje en la localización de los picos de tráfico peatonal posteriores al mediodía que, en general, sucedían en 2017 en la franja de las 12-13 h, y pasan a la de las 13-14 h en 2022. Al comparar los dos años, los flujos son similares, aunque las medias nos muestran que los volúmenes fueron

menores en 2022, un 89-93% de los de 2017, en las cuatro puertas. Si analizamos para todas las franjas horarias la relación entre el menor y el mayor de los flujos de 2017 y 2022 para todo el ámbito, vemos que esta se mantiene por encima de 0,70 en el 90% de los casos. En el 10% restante, la relación es mayoritariamente superior a 0,50, aunque en dos casos aislados alcanza mínimos de 0,35-0,37, lo que indica diferencias muy significativas, en parte relacionadas con ese cierto decalaje horario de los tráfico.

Hemos visto cómo los datos de 2017 y 2022 muestran que desde las 17 h se experimenta un incremento del tránsito peatonal en todo el ámbito de estudio hasta alcanzar volúmenes ciertamente elevados a partir de las 19 h. Para este periodo del día, los datos recogidos en 2013 permiten comparar los flujos peatonales antes y después de la peatonalización del tramo II de la calle Real. Atendiendo a la media de los cuatro aforos, los volúmenes registrados en 2017 son siempre mayores que los de 2013, mientras que los de 2022, son similares o incluso inferiores a los de 2013. En el aforo 3, sucede que los valores de 2013 superan en algunos casos hasta los de 2017, mientras que, en el aforo 4, los volúmenes de 2017 y 2022 son siempre superiores a los de 2013. La comparación de los aforos en los dos extremos del tramo peatonalizado en 2015 sugiere que el tramo II de la calle Real se ha consolidado como itinerario preferente en los recorridos peatonales desde/hacia el tramo I, que antes de la peatonalización parecía repartirse por las calles perpendiculares.

5.3. Las actividades estanciales

Para un sábado de primavera de 2013, 2017 y 2022, analizamos los promedios de las personas involucradas en actividades estacionarias —de pie, en asientos primarios, secundarios y terciarios (terrazas) o jugando— en las distintas horas del día en cada uno de los tres ámbitos de estudio (Fig. 7 y detalle de datos en Anexo 2).

Los gráficos de actividad muestran que, de 9 a 21 h, la evolución del número de personas guarda ciertas similitudes con las gráficas del tráfico peatonal. Durante las primeras horas, registramos los volúmenes mínimos. En las zonas I y III, la mayoría de las personas desayunan en las terrazas más tempranas. En las zonas I y II, a diferencia de la zona III, algunas personas se han encontrado y charlan brevemente antes de continuar hacia donde se dirigían; otras pocas, esperan en un banco a otras personas, sacan al perro o descansan antes de reanudar la vuelta a casa con las bolsas de la compra.

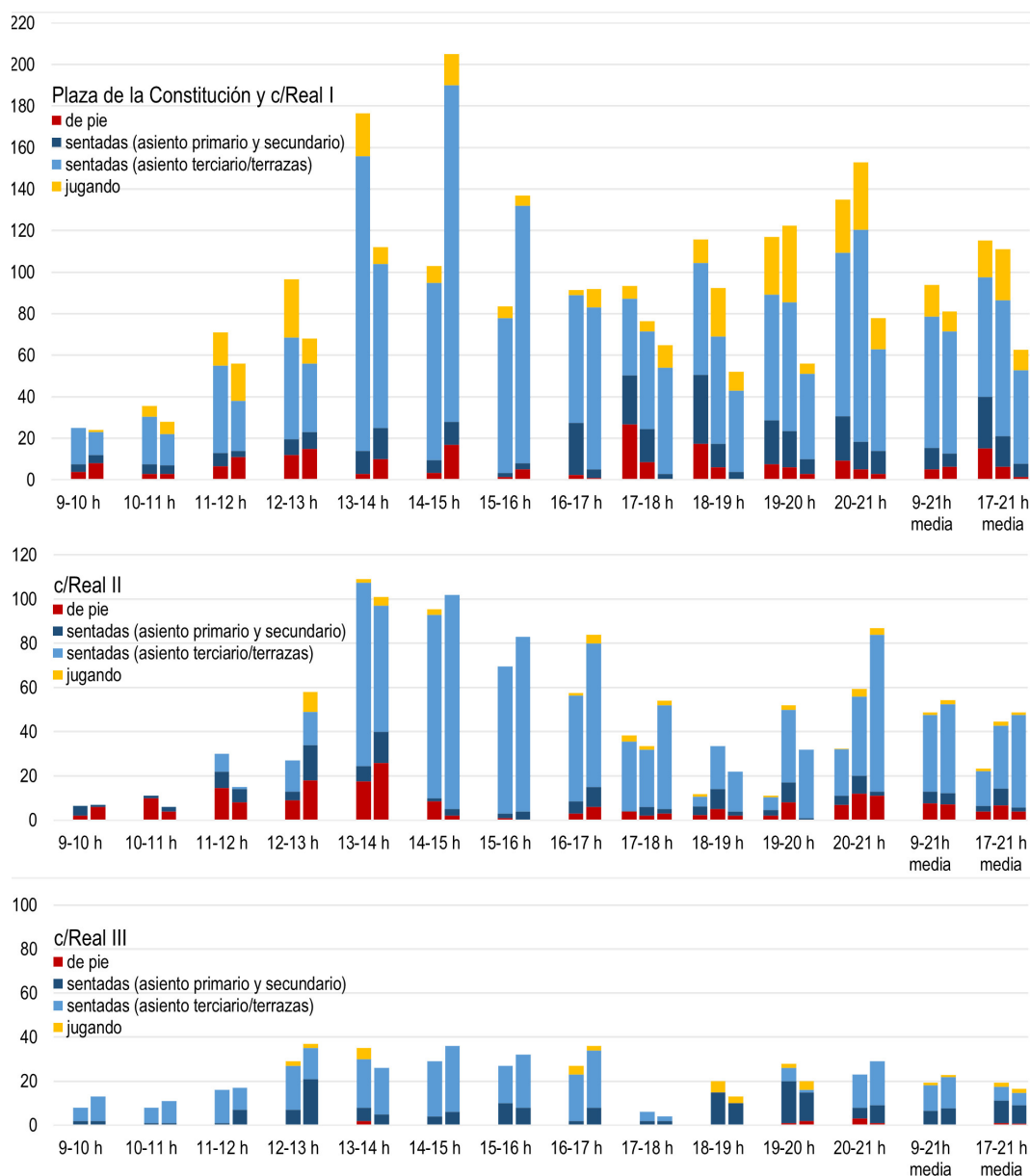


FIG. 7 / Promedio de personas involucradas en actividades estacionarias de forma simultánea de 9 a 21 h, en un sábado de primavera de 2013, 2017 y 2022 (en cada tramo horario se representan, de forma consecutiva, una barra con los datos del año correspondiente), en cada una de las tres zonas de observación sistemática. Arriba: la zona I (Plaza de la Constitución y tramo I de calle Real). Centro: zona II (tramo II de calle Real). Abajo: zona III (tramo III de calle Real)

Fuente: Elaboración propia

A lo largo de la mañana, el número de personas crece de forma constante. Aumenta cada hora la ocupación de las terrazas, los encuentros entre vecinos, y los niños y niñas que juegan en la calle. Estos lo hacen cerca de las mesas en las que sus padres o abuelos toman un café,

o en las zonas infantiles, donde pueden pasar una buena parte de la mañana, acompañados de algún adulto si todavía son pequeños.

De nuevo, en la franja de 13-15 h encontramos los picos de actividad estacionaria en 2017 y 2022. En conjunto y en cada una de las tres

zonas analizadas, con la excepción de la zona III, donde los registros permanecen con valores muy similares desde las 12 a las 17 h (24-39, en 2017; 32-40, en 2022). En las zonas I y II, los máximos son muy acusados, tanto en valores absolutos y relativos. En la zona I, registramos máximos de 177 (2017, 13-14 h) y 205 (2022, 14-15 h) personas, y en la zona II, 109 (2017, 13-14 h) y 102 (2022, 14-15 h). En ambas zonas y en estos dos años, los máximos se sitúan en torno al doble de los valores de las medias horarias de la totalidad del periodo de 9 a 21 h (en la zona I, 94 y 81, y en la zona II, 49 y 54, en 2017 y 2022, respectivamente). En las horas punta, la actividad estacionaria se concentra mayoritariamente en las terrazas, donde encontramos al 79-95% de las personas. Es difícil encontrar una mesa vacía entre las muchas que se ofrecen en la zona I o en la zona II.

Después, la cantidad de personas decrece considerablemente durante las siguientes horas de la tarde, para volver a incrementarse a partir de las 18-19 h. El mismo decalaje de una hora que observamos en los picos de movilidad peatonal del mediodía, al comparar los años 2017 y 2022, se repite en los picos de actividad estacionarias de esta parte de la jornada. Por otra parte, mientras que en 2017 el descenso de actividad en la zona I era más repentino, en 2022 sucede de forma más dilatada, y la actividad a partir de las 19 es mucho más discreta que en 2017 y que en 2013, cuando se registraron más personas en varias de las franjas horarias estudiadas.

Al comparar los aforos medios durante el periodo de 9-21 h, la diferencia en la zona I entre 2017 (94 personas) y 2022 (81 personas) no es relevante, pues supone una reducción de apenas el 14%. Sin embargo, durante las horas de la tarde (17-21 h), el descenso de actividad en 2022 es notable. Frente a las 115-111 personas de 2013 y 2017, las 63 personas de 2022 suponen un descenso de 43-46%. Mientras, en las zonas II y III, las medias observadas tanto a lo largo del día (9-21 h) como de la tarde (17-21 h) en 2017 y 2022 son equivalentes, incluso, ligeramente superiores en este último en la mayoría de las ocasiones. Esto sugiere que se mantiene el aumento de actividad estacionaria observado en el tramo II de la calle Real a partir de su peatonalización en 2015.

En cuanto al reparto del tipo de actividades, existen variaciones importantes a lo largo del día en las tres zonas de observación. Sin embargo, en la gran mayoría de horas y en todo el ámbito de estudio, la actividad vinculada a las terrazas es la dominante. Las pocas excepciones suceden en las primeras horas en la zona II (9-12h), donde predomina la gente de pie, o durante las tardes en la zona III (18-20 h) donde hay

mayoría de gente sentada en la zona de juego y estancia próxima a la biblioteca. Esta última también es muy usada al mediodía (12-13 h, 2022). A lo largo del día, la actividad estancial ligada a la hostelería supone el 67-74% en las zonas I y II. El protagonismo de esta actividad en los tramos peatonales es claro, pero todavía lo es más en las aceras del tramo no peatonal. Allí, esta sería la única actividad estancial, de no ser por la zona de juego y estancia, que hacen que, en el conjunto de esta zona, si bien el 62% de las personas están sentadas en las terrazas, el 33% lo están en los asientos disponibles en la plazoleta anexa a la biblioteca.

Además de la cantidad y el tipo de las actividades estacionarias observadas en el ámbito de estudio, el método de observación y registro directo nos permite conocer dónde tienen lugar. La FIG. 8 muestra la ubicación de las actividades (en el conjunto del ámbito de estudio) registradas en las horas punta de actividad de un sábado de primavera, en 2013 (20-21 h), 2017 (13-14 h) y 2022 (14-15 h). El plano nos informa también de la localización de los accesos a la edificación adyacente distinguiendo entre: a) garajes y accesos de vehículos; b) portales y accesos a viviendas; y c) locales comerciales y otros.

Los planos de actividad ilustran la preponderancia de las terrazas. Esta actividad asociada a la hostelería no solo es un ingrediente fundamental, sino también un generador muy importante de la vida en el espacio público. Es, por tanto, un activo valioso que, además, en el caso de la calle Real, entronca con su pasado y son, para nosotros, una componente importante del valor patrimonial del ámbito de estudio.

Sin embargo, el plano muestra cómo en el tramo I de la calle Real, donde las terrazas se sitúan a ambos lados, dos de las funciones fundamentales de la red de espacios públicos —el desplazamiento de las personas, e incluso el acceso a la edificación adyacente— se ven en ocasiones comprometidos. La distancia entre las sillas de las terrazas opuestas en algunos puntos apenas supera los 3 metros. Aquí, la circulación simultánea de más de diez personas —registrada durante las observaciones— se realiza a costa de la comodidad de los peatones.

La presencia de niños jugando en el espacio público es un indicador positivo de la calidad de la vida urbana que aquí tiene lugar. En este sentido, la mayor parte de la superficie de la plaza de la Constitución funciona como un gran patio de juegos, más allá de los dos parques infantiles al sureste del edificio principal del ayuntamiento. La mayor intensidad se produce entre los tres edificios del consistorio y en la confluencia de la calle Real, alrededor de la plataforma granítica y los soportales de enfrente. En ambos, es



FIG. 8 / Distribución espacial de personas involucradas en actividades estacionarias de forma simultánea en la hora de máxima actividad de un sábado de primavera. Arriba: 2013, 20-21 h. Centro: 2017, 13-14 h. Abajo: 2022, 14-15 h

Fuente: Elaboración propia

habitual encontrar niños jugando a la pelota, a pillar o a cualquier otro juego, hablando, o dando vueltas en sus pequeñas bicis o similares.

Durante las observaciones sistemáticas, pudimos ver cómo los asientos primarios presentaban un alto grado de ocupación. Los predilectos

de los vecinos son los situados en el límite noroeste de la plaza, bajo dos imponentes plátanos de sombra. Los tres que están propiamente debajo y, especialmente, los dos que tienen como respaldo la fachada norte del edificio consistorial más próximo. También tienen buena aceptación los que están en la fachada este, en concreto

los dos que están fuera de los soportales. Los bloques de piedra alrededor de la gran farola fernandina próxima a la fuente central también suelen usarse en las horas de mayor ocupación.

En la plaza existen buenos ejemplos de asiento secundario. El elemento más usado con este fin es el límite escalonado de la superficie granítica próxima al encuentro con la calle Real. También es frecuente ver a gente sentada en el borde de la maceta del madroño y a niños, adolescentes y jóvenes en el escalón perimetral que encontramos en el límite de gran parte de los soportales. Esta mezcla de actividades, edades y personas de distintos estratos sociales en el espacio público que sucede en la plaza de la Constitución es una manifestación esencial de la vida urbana y supone un bien muy valioso para la comunidad.

Si volvemos a mirar a lo que sucede en la calle Real, ya hemos mencionado la excesiva especialización funcional del tramo I. La comparación de los datos de 2017 y 2013 muestran que la peatonalización del tramo II duplicó todo tipo de actividades estacionarias, y que, en conjunto, estas se mantienen o incluso han aumentado en 2022. El plano de 2017 nos muestra que, aparte de las asociadas a terrazas, el resto de las actividades estacionarias se concentra con mayor frecuencia en torno a los tres nuevos conjuntos de bancos y árboles. A pesar de ello, hay periodos de mucha actividad, como vemos en el plano de 2022, en los que la gente se sienta casi exclusivamente en las terrazas, dejando vacíos los asientos de libre uso.

En la calle Real, el juego está mucho menos presente que en la plaza, pero, desde la última peatonalización, además de ser habitual cruzarse con niños en bici, patinete y similares, es frecuente encontrar algún grupo jugando mientras sus mayores están sentados —en bancos o terrazas— o prolongan la charla originada por un encuentro casual. La plazoleta próxima al límite entre los tramos I y II de la calle Real es el ámbito en el que estas actividades se desarrollan con mayor intensidad. Las dimensiones del espacio, así como los bancos y árboles introducidos por el proyecto de reurbanización de 2015 explican, para nosotros, este fenómeno.

La construcción de la nueva plazoleta junto a la biblioteca introdujo nuevas actividades estacionarias antes inexistentes en esta parte de la calle Real. Desde entonces, es habitual encontrar jóvenes y adolescentes en las escaleras exteriores del edificio público, así como en los asientos próximos al jardín de esculturas de la parte trasera. En el pretil preexistente que ahora delimita dos de los lados de la nueva zona infantil sirve de asiento a los adultos con los que vienen los niños—menos numerosos que los que frecuentan las zonas infantiles de la plaza de la Constitución. El uso de este espacio, sin embargo, sigue siendo todavía bastante limitado. Para

nosotros, hay dos motivos que frenan un mayor aprovechamiento de todo el potencial que este posee. Por un lado, la proximidad del gran vacío que supone el aparcamiento disuasorio adyacente. Por otro, la localización del acceso principal a la biblioteca, situado en el tramo IV de la calle Real, y no desde la propia plaza, que, si bien cuenta con un acceso secundario a la planta primera de la biblioteca, apenas tiene relación con la misma, que no ofrece a la plaza sino un muro ciego. Si el acceso y la fachada a la plaza de la biblioteca se modificasen, es muy probable que aumentase la intensidad de la actividad estacionaria de la misma.

La observación del tramo II permite comprender mejor lo que significa que la actividad estacionaria se haya duplicado en esta zona desde su peatonalización y reurbanización. La desaparición de la calzada y de las filas de aparcamiento laterales han permitido aumentar la actividad ligada a las terrazas. La gran diferencia es que, ahora, esta es compatible, no solo con la movilidad peatonal—antes imposible en algunas aceras—, sino con otros usos estacionarios. Los planos evidencian que este tramo de la calle está todavía lejos de acoger toda la actividad que su nueva urbanización le permitiría soportar. La ubicación de los bancos y árboles controla de algún modo la proliferación indiscriminada de las terrazas a lo largo de la calle y ha evitado que se replique el embotellamiento peatonal que todavía hoy se sigue dando en el tramo I de la calle Real.

5.4. La actividad en las plantas bajas

El análisis de accesos en las plantas bajas de la edificación muestra una elevada densidad a lo largo de la calle y en su prolongación hacia la plaza de la Constitución, que es mayor y más constante en la acera norte, mientras que en la acera sur encontramos tres zonas donde se ve interrumpida. La mayor discontinuidad sucede en la parte del aparcamiento (entre las calles Relojeros y Herreros). Pero también es notable la de los bajos de los edificios consistoriales y, en menor medida, la de la fachada del supermercado localizado en el tramo II de la calle Real (Fig. 9).

El análisis de los usos en cada zona muestra que en la zona I, la amplia mayoría, 11 de 18 accesos (11/18), lo son a locales comerciales (8 de ellos al sector hostelero), mientras que solo 4 son a viviendas. En el tramo II, la proporción de accesos residenciales es mayor (12/34). Entre los locales (19/34), la proporción de los que se dedican a la restauración es más de la mitad (10/18), pero bastante menor que en el ámbito anterior, dejando más espacio para las tiendas y servicios (7/18). El tramo III presenta la mayor proporción de locales (6/8) de todo el ámbito de estudio. La relación de los del sector hostelero

también es la mayor de todas (4/6). En el tramo IV, la proporción de bajos comerciales es muy similar a la de la zona I (10/18), sin embargo, aquí es mayor la relación de accesos a viviendas y la presencia de negocios dedicados a la restauración es, con diferencia, la menor de las cuatro zonas (2/10). El mayor protagonismo lo tiene aquí el sector servicios (4/10).

En el conjunto del ámbito de estudio, del total de accesos existentes (78), predominan las actividades económicas (56%) frente a los usos residenciales (30%) o los equipamientos (5%). De la totalidad de bajos comerciales (46), el 55% están ocupados por el sector hostelero, el 26% tiene tiendas, el 15% acoge actividades del sector servicios y el 4% están vacíos. Con la excepción del tramo IV de la calle Real, en el resto del ámbito y en su conjunto, las plantas bajas albergan en su mayoría actividades comerciales, siendo las del sector hostelero las que ocupan más de la mitad de los locales.

El análisis de los cambios sufridos en los usos de las plantas bajas desde la peatonalización del tramo II de la calle Real para comprobar el impacto de esta (Fig. 9, abajo) muestra que, desde entonces, ha habido 9 cambios en los 46 bajos comerciales (5 en 2015-2017; 4 en 2017-2022), lo que supone la modificación del 18% de los mismos (10% en los dos primeros años y 8% en los cinco siguientes). 6 de los 9 cambios (3 en la primera etapa y otros 3 en la segunda) se concentran en el tramo peatonalizado. Esto significa la transformación de casi un tercio del total de los 19 locales de la zona II —que eran 18 antes de 2015, ya que una de las viviendas pasó a ser un restaurante—. En este tramo de la calle, todos los cambios han estado vinculados con la hostelería, 5/6 lo son hoy en día y 1/6 pasó de serlo a ofrecer servicios de odontología. Sin embargo, 2/6 ya estaban vinculados al sector. Así, el cambio real del uso podemos considerarlo menor —4 de 19, de los que 3 se incorporaron al sector hostelero y 1 lo abandonó—. A pesar de ello, esto supone el cambio del 21% del uso en los locales de la zona II, superior

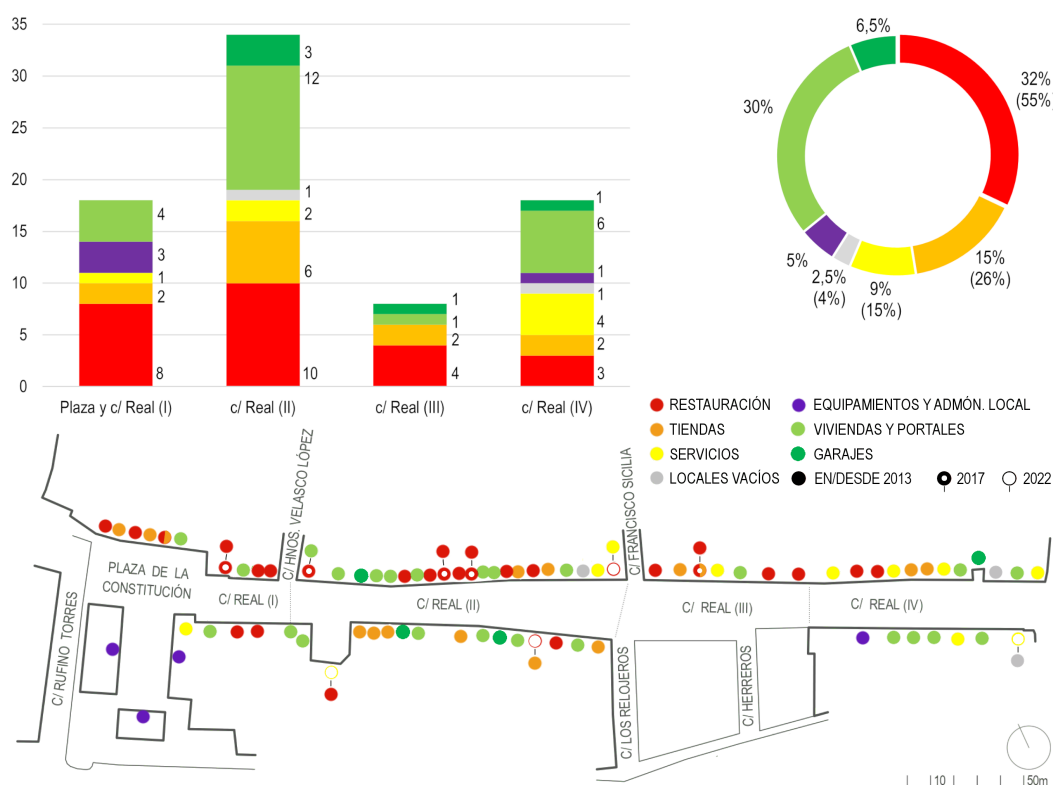


FIG. 9 / Accesos y usos de plantas bajas en el ámbito de estudio. Abajo: planta de localización y cambios de uso en 2013, 2017 y 2022. Arriba-derecha: reparto porcentual en la totalidad del ámbito (entre paréntesis, reparto porcentual de los usos de locales destinados a actividad económica). Arriba-izquierda: recuento de usos en las cuatro zonas de estudio

Fuente: Elaboración propia

al que observamos en el resto del ámbito de estudio—0% en la zona I, 16% en la zona III y 10% en la zona IV—siendo esta la única en la que los cambios han supuesto la apertura de negocios de hostelería.

6. Conclusiones

Este estudio, en primer lugar, ha analizado las transformaciones introducidas por el proyecto de reurbanización asociado a la peatonalización de un tramo de una calle, mostrando cómo algunas de estas facilitan la proliferación de actividades estacionarias al aire libre, mejorando las condiciones de confort y estéticas percibidas por los usuarios. En segundo lugar, muestra que, aunque no haya aumentado la movilidad peatonal en el ámbito analizado, el tramo reurbanizado se ha constituido como itinerario preferente para la conexión con el que ya se cerró al tráfico motorizado en los noventa. En tercer lugar, evidencia el claro aumento de la intensidad de las actividades estacionarias en los espacios públicos reurbanizados. Entre estas, las vinculadas al sector hostelero se han visto especialmente reforzadas, impidiendo el desarrollo de otros usos en el espacio público e, incluso, desplazando la actividad de las plantas bajas de la edificación adyacente. En este mismo sentido y, en cuarto lugar, el estudio muestra cómo, en la zona peatonalizada, además de un pequeño número de cambios de negocios, similar a las que encontramos en el resto del ámbito de estudio, se produce una mayor cantidad en favor de los dedicados a la hostelería.

A partir de las dos últimas, se sugiere la necesidad de regular de forma más decidida la ocupación de las terrazas para salvaguardar el nuevo espacio ganado al coche, asegurando la comodidad del tránsito peatonal y otros usos estanciales —ya difíciles en algunas partes del ámbito de estudio— y evitando un deterioro de la imagen del corazón del municipio.

Este estudio aborda el análisis de un caso modesto en un pequeño municipio madrileño que, con sus aspectos positivos y negativos, puede servir de referencia o inspiración a futuras transformaciones e investigaciones más ambiciosas. Entre los positivos, la determinación y ambición original de la corporación municipal, la reconocida calidad arquitectónica de la intervención (Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, COAM, 2017) y el impacto positivo que aquí hemos puesto de manifiesto. Entre los negativos, la falta de continuidad en la implantación de las siguientes fases de un plan originalmente más ambicioso que no ha seguido implementándose.

Aunque limitado en la dimensión del ámbito y los recursos empleados, este estudio es uno de los pocos de nuestro entorno que ha abordado

un análisis del impacto de las peatonalizaciones con una perspectiva longitudinal, considerando la evolución de un espacio urbano a lo largo de una década. Quizá pueda estimular futuros estudios que aborden —de forma más completa y con metodologías que puedan hacer uso de tecnologías más avanzadas para el registro y análisis de datos relativos a la utilización del espacio— el análisis del impacto asociado a este y otros tipos de transformaciones del espacio público, tan relevantes para mejorar las condiciones de vida y la salud de las personas, y de nuestro planeta.

7. Bibliografía

- AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA, & AYUNTAMIENTO DE VITORIA-GASTEIZ. (2007): *Plan de Movilidad y Espacio Público en Vitoria-Gasteiz*.
- AJUNTAMENT DE BARCELONA (2022): Medida de gobierno. Superilla Barcelona para regenerar Barcelona y sus barrios. Ajuntament de Barcelona https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/126249/1/Llibret_SUPERILLA_MdG_A4_ES_web%20%282%29.pdf
- AYUNTAMIENTO DE TORRELODONES (2015): *Plan General de Ordenación Urbana de Torrelodones. Memoria de información y diagnóstico*
- CARPIO-PINEDO, J. & BENITO-MORENO, M. & LAMÍQUIZ-DAUDÉN, P. J. (2021): Beyond land use mix, walkable trips. An approach based on parcel-level land use data and network analysis. *Journal of Maps*, 17(1), 23-30. <https://doi.org/10.1080/17445647.2021.1875063>
- Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, COAM. (2017): Premios COAM y Premios Luis M. Mansilla 2016. <https://www.coam.org/es/servicios/concursos/concursos-ocam/premios-coam-y-premios-luis-m-mansilla-2016>
- COLLADO, L. A. & FERNÁNDEZ, S. (2016): Movimientos sociales y políticas urbanas locales en tiempo de crisis: el caso de Torrelodones. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 48(188), 261-279.
- COMISIÓN EUROPEA. (2016): *Agenda Urbana para la UE. Pacto de Ámsterdam*. <https://futurium.ec.europa.eu/en/urban-agenda>
- CONCEJO DE PONTEVEDRA. (2020): *Ordenanza reguladora de la movilidad amable y de la utilización de los espacios públicos en el Concejo de Pontevedra*. <https://www.pontevedra.gal/arquivos/Ordenanza-reguladora-da-Mobilidade-Amabel-GALEGO.pdf>
- GEHL, J. (1987): *Life Between Buildings: Using Public Space*. Van Nostrand Reinhold (first published 1971).
- & GEMZOE, L. (2002): *Nuevos espacios urbanos*. Gustavo Gili.
- INDOVINA, F. (1990): *Città diffusa*. Istituto universitario di architettura di Venezia. Dipartimento di analisi economica e sociale del territorio.
- LAMÍQUIZ, P. J. & LÓPEZ-DOMÍNGUEZ, J. (2015): Effects of built environment on walking at the neighbourhood scale. A new role for street networks by modelling their configurational accessibility? *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 74, 148-163. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2015.02.003>
- MAGRINYÀ, F. & MERCADÉ-ALOY, J. & RUIZ-APILÁNEZ, B. (2023): Merging Green and Active Transportation Infrastructure towards an Equitable Accessibility to Green Areas: Barcelona Green Axes. *Land*, 12(4). <https://doi.org/10.3390/land12040919>
- MARTINS, B. & PEREIRA, A. N. (2018): Index for evaluation of public parks and gardens proximity based on the mobility network: A case study of Braga,

- Braganza and Viana do Castelo (Portugal) and Lugo and Pontevedra (Spain). *Urban Forestry & Urban Greening*, 34, 134-140. <https://doi.org/10.1016/J.UFUG.2018.06.014>
- MINISTERIO DE FOMENTO. (2019): *Agenda Urbana Española*. Gobierno de España. <https://apps.fomento.gob.es/CVP/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=BAW061>
- MONHEIM, R. (1986): Pedestrianization in German Towns: A Process of Continual Development. *Built Environment*, 12(1/2), 30-43. <http://www.jstor.org/stable/23286773>
- MOREU MESTRE ARQUITECTOS. (2016): *Peatonalización en el entorno de la Plaza de la Constitución de Torrelodones*. Candidatura premios COAM 2016. <https://www.coam.org/es/servicios/concursos/concursos-ocam/premios-coam-y-premios-luis-mansilla-2016/premios-coam>
- NACIONES UNIDAS. (2015): *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas. https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/L.1&Lang=S
- _____. (2017): *Nueva Agenda Urbana*. Naciones Unidas.
- ORTEGA, E. & MARTÍN, B. & LÓPEZ-LAMBAS, M. E. & SORIA-LARA, J. A. (2021): Evaluating the impact of urban design scenarios on walking accessibility: the case of the Madrid 'Centro' district. *Sustainable Cities and Society*, 74. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103156>
- POZUETA, J. & LAMQUIZ, F. J. & PORTO, M. (2009): *La ciudad paseable: recomendaciones para la consideración de los peatones en el planeamiento, el diseño urbano y la arquitectura*. CEDEX.
- RUIZ-APILÁNEZ, B., & UREÑA, J. M. DE. (2014): Transformación y activación social de la calle: el eco-bulevar de Vallecas (Madrid) [Street Transformation and Social Activation: The Vallecas Eco-boulevard (Madrid)]. *Ciudades*, 17, 175-199. <https://doi.org/10.24197/ciudades.17.2014.175-199>
- RUIZ-APILÁNEZ, B. & UREÑA, J. M. DE & SOLÍS, E. (2014): La revitalización de la calle: estrategias basadas en la remodelación [Revitalising the street: redesign strategies]. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, XLVI(181), 393-411. <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76325>
- RUIZ-APILÁNEZ, B. & SOLÍS, E. (Eds.). (2021): *A pie o en bici. Perspectivas y experiencias en torno a la movilidad activa*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. <http://doi.org/10.18239/atenea.2021.25.00>
- RUIZ-APILÁNEZ, B. & SOLÍS, E. & GARCÍA-CAMACHA, I. & GALÁN, A. (2022): Caminabilidad y movilidad en ciudades medias: un análisis a partir de los desplazamientos escolares. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, LIV(Monográfico), 37-66. <https://doi.org/10.37230/CyTET.2022.M22.2>
- RUIZ-APILÁNEZ, B. & ORMAETXEA, E. & AGUADO-MORALEJO, I. (2023): Urban Green Infrastructure Accessibility: Investigating Environmental Justice in a European and Global Green Capital. *Land*, 12(8). <https://doi.org/10.3390/land12081534>
- TALAVERA-GARCÍA, R. & SORIA-LARA, J. A. (2015): Q-PLOS, developing an alternative walking index. A method based on urban design quality. *Cities*, 45, 7-17. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.03.003>
- TARRIÑO, J. & SORIA, J. A. & GÓMEZ, J. & VASSALLO, J. M. (2021): Madrid Central : impacto de las Zonas de Bajas Emisiones sobre la elección modal. *Revista de Obras Públicas: Órgano profesional de los ingenieros de caminos, canales y puertos*, 3626, 12-23. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7961249>
- VALENZUELA-MONTES, L. M. & TALAVERA-GARCÍA, R. (2015): Entornos de movilidad peatonal: Una revisión de enfoques, factores y condicionantes. *Eure*, 41(123), 5-27. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612015000300001>
- WHYTE, W. H. (1980): *The Social Life of Small Urban Spaces*. Project for Public Spaces Inc.

8. Listado de Acrónimos/Siglas

COAM Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid

9. Anexos

Aforo	Año	9-10 h	10-11 h	11-12 h	12-13 h	13-14 h	14-15 h	15-16 h	16-17 h	17-18 h	18-19 h	19-20 h	20-21 h	media (9-21 h)	media (17-21 h)
1	2013									172	312	294	270		262
	2017	184	399	535	713	681	279	162	177	165	224	309	332	347	257
	2022	164	342	384	420	720	308	180	154	126	198	308	392	308	256
2	2013									112	132	266	164		169
	2017	115	121	224	324	183	87	57	82	81	160	272	248	163	190
	2022	58	90	196	288	258	232	112	60	118	112	96	180	150	127
3	2013									232	326	344	524		357
	2017	283	414	533	798	719	309	167	216	222	309	466	450	407	362
	2022	158	370	488	560	714	530	210	190	158	280	334	518	376	323
4	2013									224	216	262	380		271
	2017	214	346	534	518	640	527	255	250	337	291	412	671	416	427
	2022	184	374	378	692	740	514	304	238	188	254	348	440	388	308
Media	2013									185	247	292	335		264
	2017	199	320	456	588	556	300	160	181	201	246	364	425	333	309
	2022	141	294	362	490	608	396	202	161	148	211	272	383	305	253

ANEXO 1 / Flujo peatonal promedio (peatones por hora), de 9 a 21 h, en un sábado de primavera de 2013, 2017 y 2022, en los aforos 1, 2, 3 y 4, y la media de los cuatro. Datos empleados para la elaboración de la gráfica de la Fig. 6

Fuente: Elaboración propia

Estudios

Peatonalización e impacto en las actividades humanas:
Torreldones (España)
B. Ruiz-Apilánez & S. Fernández-Muñoz & E. Solís-Trapero

	ACTIVIDADES ESTACIONARIAS	9-10 h	10-11 h	11-12 h	12-13 h	13-14 h	14-15 h	15-16 h	16-17 h	17-18 h	18-19 h	19-20 h	20-21 h	media (9-21h)	media (17-21 h)
Zona I (Pza. Constitución y c/ Real I)	de pie	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	27 (29%)	17 (15%)	8 (6%)	9 (7%)	N/A	15 (13%)
	sentadas (1 y 2)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	24 (25%)	33 (29%)	21 (18%)	21 (16%)	N/A	25 (22%)
	sentadas (3)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	37 (39%)	54 (47%)	61 (52%)	79 (58%)	N/A	58 (50%)
	jugando	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	6 (7%)	11 (10%)	28 (24%)	26 (19%)	N/A	18 (15%)
	total	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	93 (100%)	116 (100%)	117 (100%)	135 (100%)	N/A	115 (100%)
	de pie	4 (15%)	3 (8%)	7 (9%)	12 (12%)	3 (2%)	4 (3%)	2 (2%)	3 (3%)	9 (11%)	6 (6%)	6 (5%)	5 (3%)	5 (5%)	6 (6%)
	sentadas (1 y 2)	4 (15%)	5 (13%)	7 (9%)	8 (8%)	11 (6%)	6 (6%)	2 (2%)	25 (27%)	16 (21%)	12 (12%)	18 (14%)	14 (9%)	10 (11%)	15 (13%)
	sentadas (3)	18 (70%)	23 (66%)	42 (59%)	49 (51%)	142 (80%)	86 (83%)	75 (89%)	62 (67%)	47 (61%)	52 (56%)	62 (51%)	102 (67%)	63 (67%)	66 (59%)
	jugando	0 (0%)	5 (13%)	16 (23%)	28 (29%)	21 (12%)	8 (8%)	6 (7%)	3 (3%)	5 (7%)	24 (25%)	37 (30%)	33 (21%)	15 (16%)	25 (22%)
	total	25 (100%)	36 (100%)	71 (100%)	97 (100%)	177 (100%)	103 (100%)	84 (100%)	92 (100%)	77 (100%)	93 (100%)	123 (100%)	153 (100%)	94 (100%)	111 (100%)
	de pie	8 (33%)	3 (11%)	11 (20%)	15 (22%)	10 (9%)	17 (8%)	5 (4%)	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (5%)	3 (4%)	6 (8%)	2 (2%)
	sentadas (1 y 2)	4 (17%)	4 (14%)	3 (5%)	8 (12%)	15 (13%)	11 (5%)	3 (2%)	4 (4%)	3 (5%)	4 (8%)	7 (13%)	11 (14%)	6 (8%)	6 (10%)
	sentadas (3)	11 (46%)	15 (54%)	24 (43%)	33 (49%)	79 (71%)	162 (79%)	124 (91%)	78 (85%)	51 (78%)	39 (75%)	41 (73%)	49 (63%)	59 (73%)	45 (72%)
	jugando	1 (4%)	6 (21%)	18 (32%)	12 (18%)	8 (7%)	15 (7%)	5 (4%)	9 (10%)	11 (17%)	9 (17%)	5 (9%)	15 (19%)	10 (12%)	10 (16%)
	total	24 (100%)	28 (100%)	56 (100%)	68 (100%)	112 (100%)	205 (100%)	137 (100%)	92 (100%)	65 (100%)	52 (100%)	56 (100%)	78 (100%)	81 (100%)	63 (100%)
Zona II (c/ Real II)	de pie	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	4 (5%)	2 (3%)	2 (2%)	7 (5%)	N/A	4 (16%)
	sentadas (1 y 2)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0 (0%)	4 (4%)	3 (2%)	4 (3%)	N/A	3 (12%)
	sentadas (3)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	31 (41%)	4 (5%)	6 (5%)	21 (14%)	N/A	16 (67%)
	jugando	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3 (4%)	1 (1%)	1 (0%)	0 (0%)	N/A	1 (5%)
	total	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	77 (100%)	93 (100%)	123 (100%)	153 (100%)	N/A	23 (100%)
	de pie	2 (31%)	10 (91%)	15 (48%)	9 (33%)	18 (16%)	9 (9%)	1 (1%)	3 (5%)	2 (6%)	5 (15%)	8 (15%)	12 (20%)	8 (16%)	7 (15%)
	sentadas (1 y 2)	5 (69%)	1 (9%)	8 (26%)	4 (15%)	7 (6%)	2 (2%)	2 (3%)	6 (10%)	4 (12%)	9 (27%)	9 (17%)	8 (13%)	5 (11%)	8 (17%)
	sentadas (3)	0 (0%)	0 (0%)	8 (26%)	14 (52%)	83 (76%)	83 (87%)	67 (96%)	48 (83%)	26 (78%)	20 (58%)	33 (63%)	36 (61%)	35 (71%)	29 (64%)
	jugando	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (1%)	3 (3%)	0 (0%)	1 (2%)	2 (4%)	0 (0%)	2 (4%)	4 (6%)	1 (2%)	2 (4%)
	total	7 (100%)	11 (100%)	30 (100%)	27 (100%)	109 (100%)	96 (100%)	70 (100%)	58 (100%)	34 (100%)	34 (100%)	52 (100%)	60 (100%)	49 (100%)	45 (100%)
	de pie	6 (86%)	4 (67%)	8 (53%)	18 (31%)	26 (26%)	2 (2%)	0 (0%)	6 (7%)	3 (6%)	2 (9%)	0 (0%)	11 (13%)	7 (13%)	4 (8%)
	sentadas (1 y 2)	1 (14%)	2 (33%)	6 (40%)	16 (28%)	14 (14%)	3 (3%)	4 (5%)	9 (11%)	2 (4%)	2 (9%)	1 (3%)	2 (2%)	5 (10%)	2 (4%)
	sentadas (3)	0 (0%)	0 (0%)	1 (7%)	15 (26%)	57 (56%)	97 (95%)	79 (95%)	65 (77%)	47 (87%)	18 (82%)	31 (97%)	71 (82%)	40 (74%)	42 (86%)
	jugando	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	9 (16%)	4 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (5%)	2 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (3%)	2 (3%)	1 (3%)
	total	7 (100%)	6 (100%)	15 (100%)	58 (100%)	101 (100%)	102 (100%)	83 (100%)	84 (100%)	54 (100%)	22 (100%)	32 (100%)	87 (100%)	54 (100%)	49 (100%)
Zona III (c/ Real III y zona de juego/estancia)	de pie	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	sentadas (1 y 2)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	sentadas (3)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	jugando	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	total	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	de pie	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4%)	3 (13%)	1 (2%)	1 (5%)
	sentadas (1 y 2)	2 (25%)	1 (13%)	1 (6%)	7 (24%)	6 (17%)	4 (14%)	10 (37%)	2 (7%)	2 (33%)	15 (75%)	19 (68%)	5 (22%)	6 (29%)	10 (53%)
	sentadas (3)	6 (75%)	7 (88%)	15 (94%)	20 (69%)	22 (63%)	25 (86%)	17 (63%)	21 (78%)	4 (67%)	0 (0%)	6 (21%)	15 (65%)	13 (62%)	6 (32%)
	jugando	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (7%)	5 (14%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (15%)	0 (0%)	5 (25%)	2 (7%)	0 (0%)	2 (7%)	2 (9%)
	total	8 (100%)	8 (100%)	16 (100%)	29 (100%)	35 (100%)	29 (100%)	27 (100%)	27 (100%)	6 (100%)	20 (100%)	28 (100%)	23 (100%)	21 (100%)	19 (100%)
	de pie	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (10%)	1 (3%)	0 (1%)	1 (5%)
	sentadas (1 y 2)	2 (15%)	1 (9%)	7 (41%)	21 (57%)	5 (19%)	6 (17%)	8 (22%)	2 (50%)	10 (77%)	13 (65%)	8 (28%)	8 (33%)	8 (33%)	8 (50%)
	sentadas (3)	11 (85%)	10 (91%)	10 (59%)	14 (38%)	21 (81%)	30 (83%)	24 (75%)	26 (72%)	2 (50%)	0 (0%)	1 (5%)	20 (69%)	14 (62%)	6 (35%)
	jugando	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (6%)	0 (0%)	3 (23%)	4 (20%)	0 (0%)	1 (4%)	2 (11%)
	total	13 (100%)	11 (100%)	17 (100%)	37 (100%)	26 (100%)	36 (100%)	32 (100%)	36 (100%)	4 (100%)	13 (100%)	20 (100%)	29 (100%)	23 (100%)	17 (100%)

ANEXO 2 / Promedio de personas involucradas en actividades estacionarias de forma simultánea de 9 a 21 h, en un sábado de primavera de 2013, 2017 y 2022, en cada una de las tres zonas de observación sistemática: zona I (Plaza de la Constitución y tramo I de calle Real), zona II (tramo II de calle Real), y zona III (tramo III de calle Real). Número de personas y reparto porcentual por tipo de actividad en cada franja horaria. Datos empleados para la elaboración de la gráfica de la Fig. 7

Fuente: Elaboración propia