



Frentes marítimo-fluviales en ciudades españolas:

NUEVOS ESPACIOS URBANOS

WATERFRONTS IN SPANISH CITIES:
new urban spaces

FRENTES MARÍTIMO-FLUVIALES EM CIDADES ESPANHOLAS:
novos espaços urbanos

Pablo Martí-Ciriquián

Doctor en Urbanismo
Universidad de Alicante
pablo.marti@ua.es

Clara García-Mayor

Doctora en Arquitectura
Universidad de Alicante
magarma@ua.es

Recibido: 15 de mayo de 2018

Aprobado: 25 de junio de 2018

<https://doi.org/10.15446/bitacora.v28n3.72186>

Resumen

En los últimos treinta años muchas ciudades españolas han abordado la renovación de sus frentes marítimos y fluviales, enfrentándose tanto a la obsolescencia de las actividades y usos que esos espacios acogían, como a la desconexión con los tejidos urbanos colindantes. Una selección de casos de estudio muestra la diversidad de estrategias que, con carácter general, logran la mejora a diferentes escalas de cuatro aspectos importantes: i) la conectividad territorial y entre tramas urbanas; ii) la redistribución de equipamientos en la ciudad; iii) la regeneración ambiental; y iv) una nueva articulación de las redes de espacios públicos urbanos y periurbanos. Los proyectos de renovación que han incluido los frentes marítimos y fluviales han supuesto no solo la transformación física del lugar, sino el cambio de percepción sobre estos espacios por parte de la población. La constatación de las preferencias y el uso social del espacio público en las áreas renovadas se analiza a través de las redes sociales, concretamente, a partir de los mapas de calor generados por el visor cartográfico Instasights.

Palabras clave: frentes marítimo-fluviales urbanos, regeneración urbana, transformación urbana, Instasights.

Abstract

Many Spanish city waterfronts have been renewed in the last thirty years. These transformations had common origins, that is, the obsolescence of activities and land uses that were previously hosted, or the degradation and disconnection of these maritime and river fronts in relation to the surrounding urban fabric. A selection of case studies shows the diversity of contexts and strategies that finally resulted in four important improvements at different scales: i) increase in territorial and urban connectivity; ii) redistribution of facilities in the city, iii) environmental regeneration, and iv) an interconnected network of urban and peri-urban public spaces. River and maritime waterfronts have acquired a renewed role through regeneration strategies, which have not only transformed places physically but have also changed the population's perception of these areas. Nowadays, changes in user perceptions can be readily accessed and identified by using social networks to analyze user preferences and activities in urban spaces. Specifically, heat-maps provided by Instasights' cartography are generated by managing geolocated data and hashtags from images uploaded by users of *Instagram* social network. The resulting heat-maps provide a research tool that can cross-check assumptions made about the mix of activities occurring at urban waterfronts.

Keywords: urban waterfronts, urban regeneration, urban transformation, Spanish waterfronts, Instasights heat maps.

Resumo

Durante os últimos trinta anos muitos frentes marítimas e fluviales de cidades espanholas renovaram-se, partindo de contexto com similitudes como a obsolescência das actividades e usos que acolhiam, ou a desconexão com respeito aos tecidos urbanos colindantes. Uma selecção de casos de estudo mostra a diversidade de estratégias que, com carácter geral, conseguem a melhora a diferentes escalas de quatro aspectos importantes: i) a conectividade territorial e entre tramas urbanas; ii) a redistribuição de equipamentos na cidade; iii) a regeneração ambiental; e iv) uma nova articulação das redes de espaços públicos urbanos e periurbanos. O papel renovado, que para as frentes marítimas e fluviales têm proporcionado as diversas estratégias projectuais, tem suposto não só a transformação física do lugar, sina também a mudança de percepção sobre estes espaços por parte da população. A constatação das preferências e actividades dos utentes nas áreas renovadas analisa-se através das redes sociais, concretamente, a partir dos mapas de calor gerados pelo visor cartográfico Instasights. Converte-se assim numa ferramenta que permite comprovar as hipóteses efectuadas sobre o uso social do espaço público nas frentes marítimo-fluviales estudados.

Palavras-chave: frentes marítimo-fluviais urbanas, regeneração urbana, transformação urbana, frentes marítimas espanholas.

Introducción

Las relaciones complejas entre la tierra firme y los cuerpos de agua se explicitan de manera más intensa en la línea de costa. Esa relación es especialmente complicada en el caso de las ciudades, convirtiendo sus frentes de agua en límites urbanos en los que se dan cita múltiples cuestiones que abarcan aspectos orográficos, infraestructurales, sociales, perceptivos, paisajísticos, entre otros. Todo ello incide en la riqueza de un enfoque multidimensional para acercarse a la problemática del encuentro entre el agua y la ciudad.

La articulación entre el tejido urbano, y su frente marítimo o fluvial nunca había sido tan compleja como en la actualidad. Históricamente, el agua se concebía y percibía como un medio que permitía el comercio y el transbordo de personas, o bien, como un problema hidráulico con el que era necesario convivir en los casos más favorables, cuando no era el lugar exclusivo de los vertidos de la ciudad. Así, las zonas de intercambio entre el agua y la ciudad tenían una vocación, un uso y una dedicación limitada. Sin embargo, la integración de estos espacios en la ciudad y la consideración de su potencial estratégico, paisajístico y de uso ha favorecido las transformaciones portuarias y marítimas de muchas ciudades en diversas áreas geográficas.

Con las primeras transformaciones de los espacios portuarios en Estados Unidos en la década de 1960 empieza a cambiar en dicho país la percepción social, económica y urbana de estos espacios complejos. Posteriormente, se acometen diversos proyectos de regeneración y recuperación de espacios marítimos y fluviales en el norte de Europa (Girard, Kourtit y Nijkamp, 2014). Sin embargo, el cambio de mentalidad con respecto al papel urbano de estos ámbitos no llegará a España hasta la década de 1980, cuando se plantea la transformación del frente portuario más urbano en Barcelona.

Lo anterior queda muy bien reflejado en las publicaciones periódicas especializadas de finales de la década de 1980 y la primera mitad de la siguiente. La revista *UR: urbanismo revista*, dirigida por Manuel de Solà-Morales desde el Laboratorio de Urbanismo de la Escuela de Arquitectura de Barcelona, dedica dos números monográficos al Proyecto Urbano y en su segundo número de 1988 presenta la intervención en el Moll de la Fusta del Puerto de Barcelona, la cual recupera el frente litoral para la ciudad. Posteriormente, la revista *Urbanismo* del Colegio de Arquitectos de Madrid publica en 1996 un número monográfico titulado *Puertos urbanos. Cambios en el frente marítimo*, en el que aparecen varios artículos sobre proyectos de transformación de frentes portuarios marítimos y fluviales. Estas dos publicaciones, junto con algunas otras del mismo periodo, dan buena cuenta del cambio de interés y percepción que los espacios litorales adquieren en ese momento. La línea de costa alcanza una condición de centralidad, un elemento atractivo desde el punto de vista social y económico, cuyos intereses no siempre convergen a la hora de tomar decisiones (Magrinyà, et al., 2014).

Las primeras actuaciones españolas se centran en algunos frentes urbanos portuarios. Posteriormente, la recuperación de los frentes litorales y fluviales adquiere mayor importancia y se adopta una estrategia más amplia que transforma estos ámbitos en lugares urbanos centrales para el uso ciudadano, incorporando una gran diversidad de actividades que se apoyan en el valor urbano paisajístico de dichos espacios. Estas transformaciones de los frentes de agua han tratado de crear un contexto espacial urbano nuevo en el que también existe un papel social, identitario y perceptivo diferente, revalorizando áreas adyacentes –tanto el valor del suelo, como el de la edificación– (Hall, 1991).

Pablo Martí-Ciriquián

Arquitecto de la Universidad Politécnica de Valencia (1995) y Doctor en Urbanismo de la misma universidad (2001). Ha participado en varios proyectos de investigación dirigidos desde las Universidades Politécnicas de Cataluña y Autónoma de Madrid. Sus líneas de investigación se centran en el crecimiento y la transformación urbana, así como en la identificación de dinámicas urbanas a través de las redes sociales. Actualmente es director del grupo de investigación Urbanística y Ordenación del Territorio en el espacio litoral en la Universidad de Alicante.

Clara García-Mayor

Arquitecta de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y Doctora en Arquitectura de la Universidad de Alicante (UA). Profesora e investigadora del Área de Urbanística y Ordenación del Territorio del Departamento de Edificación y Urbanismo de la Universidad de Alicante. Su línea de investigación principal se centra en las dinámicas del paisaje a escala territorial de la Huerta en el Arco Mediterráneo Español. Participa en investigaciones relacionadas con la percepción urbana y territorial en colaboración con el Laboratorio de investigación MappingAME de la Universidad de Alicante.

Esta aproximación al proceso de renovación o recualificación de áreas de la ciudad con déficits dotacionales y urbanísticos no es nueva, queda recogida en el discurso sobre el proyecto urbano surgida al hilo de la renovación emprendida en Barcelona en la década de 1980 (Montaner, 2004; Capel, 2007; Borja, 2009), donde se unían a las decisiones urbanísticas medidas de carácter social, político y económico, y que serviría de modelo de actuación posterior para muchos municipios españoles.

En la actualidad, el discurso del proyecto urbano se ha ampliado en el número y la especificidad de los sectores que inciden en la toma de decisiones, y en la producción de ciudad. Los impactos de tipo multiescalar e interdisciplinar que la regeneración de los espacios marítimo-fluviales tienen sobre una ciudad se recogen en la literatura científica que integra aproximaciones sociales (Martínez-Pérez, 2014), medioambientales (Pellicer Corellano, 2015) y tecnológicas (Oliva, 2003), que amplían la visión sobre los instrumentos de planeamiento (Marshall, 2000; Monclús Fraga, 2003), el impacto sobre el valor inmobiliario (Fernández y Villanueva, 2013) o la compatibilidad de usos de suelo (Capel, 2005).

Además de la diversidad de aproximaciones y disciplinas que han evaluado las transformaciones, resulta conveniente recalcar la dificultad a distintos niveles que ha merecido su planificación y gestión. Una primera cuestión se sitúa en la propiedad y en la gestión de los suelos transformados ya que, en general, se trata de espacios que pertenecen, en parte o en su totalidad, a diversas administraciones públicas –estatales, autonómicas y locales–, aunque algunos son propiedad privada. Entre otras situaciones, los puertos, junto con determinadas infraestructuras asociadas, son competencia del Estado; algunas infraestructuras viarias pertenecen a la administración autonómica; mientras que el espacio urbano está, habitualmente, bajo jurisdicción municipal. La segunda cuestión, derivada de la anterior, radica en la existencia de una diversidad de normas y regulaciones sectoriales de distinta escala que van desde las leyes referidas a las infraestructuras o al espacio costero, hasta el planeamiento urbano municipal. En tercer lugar, vinculado a la planificación y a la gestión de estas transformaciones, surge la necesidad de crear consorcios que superen las dificultades anteriores, así como mecanismos de gestión que faciliten la intervención más allá de las normas sectoriales o del planeamiento urbanístico que, por sí solos, resultan insuficientes en estos casos.

En este trabajo se han seleccionado algunos proyectos de transformación de frentes marítimos y fluviales en contextos urbanos que dan cuenta de la diversidad de escalas de actuación, estrategias de intervención y situaciones geográficas (Pozueta, 1996). A continuación, se presenta una selección de ciudades y de sus entornos en los que la nueva adecuación de los frentes litorales ha supuesto un cambio relevante e ilustrativo del potencial territorial y urbano de estos espacios. Una primera clasificación ha llevado a distinguir aquellos espacios marítimos de los fluviales y, dentro de cada uno de estos dos grupos, la escala de la ciudad y su entorno, lo que ha permitido una segunda clasificación interna. En todos los casos se trata de transformaciones urbanas y territoriales representativas o singulares que revelan una amplia variedad de estrategias a través de los proyectos desarrollados. Esta diversidad tiene su origen en la vocación y en la escala de los espacios urbanos en cuestión (Figura 1).

Fuente: elaboración propia.



Figura 1. Selección de frentes marítimos y fluviales de las ciudades españolas

Frentes marítimos metropolitanos y urbanos. Escalas, vocaciones e intenciones: Barcelona y Valencia

Los frentes marítimos seleccionados ofrecen una perspectiva de las estrategias territoriales y urbanas correspondientes a dos áreas urbanas de cierta dimensión, y cuyas transformaciones tienen una condición metropolitana clara: Barcelona y Valencia. Además de ser las dos ciudades con mayor población y tamaño del Arco Mediterráneo español, representan la capacidad transformadora y de cambio en las relaciones entre lo urbano y el agua, sustituyendo inicialmente los muelles de carga de sus puertos, situados en las proximidades de la ciudad, por nuevos espacios públicos, hasta convertir la mayor parte de sus frentes marítimos en espacios clave de las ciudades actuales.

En el caso de Barcelona, la transformación del frente marítimo (Figura 2) es la propia transformación de la ciudad en las últimas décadas. Las sucesivas intervenciones en la franja litoral de la ciudad han permitido, no solo la creación de una vía rápida de conexión–ronda litoral– adaptada para permitir una buena relación entre la ciudad y su frente marítimo, sino la generación concatenada de nuevas actividades y espacios urbanos.

La primera intervención y uno de los ejemplos más influyentes en el ámbito español por su impacto en la recuperación del frente litoral de la ciudad tiene lugar a finales de la década de 1980 en el Muelle de la Fusta, diseñado por Manuel de Solà Morales (Clos Costa, 1988). Un proyecto que permite ocupar el espacio exclusivamente portuario ofreciendo una nueva relación entre la ciudad y el mar, a través de un espacio público de calidad a varios niveles. Posterior a esta intervención se desarrolla la transformación urbana del área portuaria y de costa más cercanos al centro urbano, incluyendo nuevos espacios públicos, comerciales y de ocio.

Los sucesivos cambios en el litoral de Barcelona hacia el norte se producen apoyándose en algunos eventos internacionales.

Figura 2. Frente litoral norte de Barcelona



Fuente: Google Earth.

El primero de ellos, los Juegos Olímpicos de 1992, permite recuperar dos kilómetros de costa. La transformación de espacios industriales, ferroviarios, y otros usos urbanos obsoletos y vacíos en una nueva zona residencial – inicialmente como alojamiento de los atletas–, comercial y de ocio que cambió por completo la vocación marítima de Barcelona (Martorell y Martorell, 1992). La última y más reciente transformación se realizó en 2004, a lo largo de los tres kilómetros restantes de la costa norte. De nuevo, un evento internacional como el Fórum Universal de las Culturas proporcionó la base para la transformación del litoral restante y sus alrededores, incluyendo, igualmente, espacios residenciales, comerciales y de ocio en la configuración compleja de ese espacio (Busquets, 2004). Todas estas intervenciones, además de crear nuevos espacios urbanos de éxito, e incorporar infraestructuras relevantes y servicios de la ciudad han permitido la recuperación de una parte muy importante del frente urbano de Barcelona, una relación con el mar que no tenía la ciudad hasta fechas recientes.

Las transformaciones litorales de Valencia y su entorno metropolitano suponen, igualmente, la recuperación de una condición marítima olvidada. De hecho, ni la ciudad ni su territorio metropolitano habían tenido una vocación urbana marítima. Sin embargo, el desarrollo urbanístico de su litoral y la apropiación del frente costero en las últimas décadas ha cambiado esa relación entre el agua y sus territorios. Uno de los planes más complejos e integradores para el área marítima metropolitana de Valencia es la propuesta denominada La Valencia Marítima del 2000, desarrollado por el Departamento de Urbanismo de la Universidad Politécnica de Valencia (Pecourt y Piñón, 1997). Este plan propone un equilibrio territorial en términos de actividades económicas y usos del suelo en todo el espacio marítimo a lo largo de los cincuenta kilómetros del litoral metropolitano valenciano, poniendo el énfasis en el espacio urbano de la ciudad y sus entornos.

La propuesta parte de una situación contradictoria en cuanto a que las áreas situadas al norte y al sur de la ciudad de Valencia se desarrollaban según una relación inversa e inadecuada entre el valor

medioambiental de sus espacios naturales y la presión urbanística que en ellos se producía. Así, a escala metropolitana, el proyecto desarrolla varias estrategias para abordar los problemas antes mencionados: por un lado, desplaza el uso intensivo del suelo ligado al ocio y a las vacaciones del sur hacia el norte. Por otro lado, reduce la accesibilidad a los espacios de valor medioambiental y protege determinados espacios, concretamente, aquellos vinculados a la laguna de La Albufera, y a las dunas y playas de El Saler, áreas de indudable valor ambiental.

Desde el punto de vista de las infraestructuras portuarias, la ampliación de la actividad portuaria de Valencia merece una mención especial, teniendo en cuenta que dicha extensión se realizó a costa de ocupar antiguas huertas de producción agrícola con un sistema de asentamientos disperso vinculado que forman parte del paisaje histórico identitario de la ciudad. La propuesta plantea la reutilización del antiguo puerto de Sagunto, bien comunicado y muy próximo a Valencia, que ofrecía parcelas industriales y logísticas vacías, liberando dicha presión sobre los espacios urbanos y agrícolas en la periferia urbana.

Por último, a nivel urbano, se planifican varias intervenciones en la ciudad para mejorar la accesibilidad, la conexión y la percepción del espacio litoral como: la creación de nuevos accesos interiores hacia la playa de la ciudad –La Malvarrosa–; la transformación del espacio portuario –creando nuevos usos urbanos en el antiguo puerto y dársenas–; la continuidad del río Turia con el mar Mediterráneo; la recuperación del frente costero perdido en pequeños barrios residenciales limítrofes; y, una distribución equilibrada en el uso de la huerta para usos logísticos ligados al puerto.

De manera similar al caso de Barcelona, Valencia desarrolla su relación con el frente marítimo en estas décadas y da origen a nuevas áreas urbanas de oportunidad que incluyen espacios públicos, terciarios y de ocio. En cualquier caso, estas transformaciones no están exentas de polémica dado que su implantación se ha producido a costa de la pérdida de espacios tradicionales con valores identitarios y patrimoniales propios.

La transformación del frente fluvial como estrategia de articulación de los tejidos urbanos

Las transformaciones de las fachadas fluviales ofrecen una visión complementaria de las estrategias e intenciones desarrolladas a lo largo de los tramos urbanos de los frentes marítimos. Se han estudiado cuatro capitales provinciales españolas con el fin de ejemplificar diferentes enfoques en términos de escala de ciudad y objetivos: Madrid, Valencia, Bilbao y Zaragoza. Cabe destacar que cada proyecto de transformación ha derivado de una forma diversa de proceder: el desarrollo urbanístico de la ciudad; la celebración de un evento internacional; la celebración de un concurso público; o bien, la combinación de los anteriores, como la planificación urbana inicial para gestionar con posterioridad a través de concursos restringidos o encargos a equipos de relevancia internacional, el diseño de espacios públicos y construcciones (Martí y Melgarejo, 2015). Todos los casos tienen en común algunos objetivos: mejorar la conectividad entre ambos lados del río, principalmente relacionados con los tejidos urbanos existentes; regenerar ambientalmente el cauce del río con renovación de corredores verdes urbanos; redistribuir los equipamientos públicos y privados que dan servicio a la ciudad de forma multiescalar; y, rehabilitar elementos patrimoniales dotándolos de nuevos usos que los dinamicen y contribuyan a su mantenimiento.

Figura 3. Imágenes de las transformaciones urbanas en los frentes fluviales de Madrid, Bilbao y Zaragoza



Fuentes: Web oficial de Turismo de Madrid, y Google Earth para Bilbao y Zaragoza. Nota: Madrid (imagen superior), Bilbao (imagen intermedia) y Zaragoza (imagen inferior).

En Madrid la relación entre el río y la ciudad ha estado marcada por las diferentes vocaciones que el espacio fluvial ha tenido a lo largo del tiempo. Históricamente, la ciudad no se apoyó en el río Manzanares como corredor ambiental que permitiera articular su ordenación. La construcción de la autopista de circunvalación M30 en 1974, ocupando ambas orillas, proporcionó un nuevo medio de conectividad desde los barrios periféricos hasta el centro, pero, al mismo tiempo, aisló al río del tejido urbano con una barrera infraestructural cuyo diseño, lejos de resolver la conectividad entre ambas márgenes, la complicó.

El soterramiento de la M30 entre 2003 y 2007 brindó al Ayuntamiento de Madrid la oportunidad de crear nuevos espacios abiertos en la zona fluvial (Burgos y Garrido, 2017), con un proyecto de renovación que supuso un nuevo papel para el río como corredor y conector verde en la ciudad. Las soluciones propuestas para la construcción de un parque urbano de más de 120 hectáreas, ocupando la nueva superficie de espacios abiertos, fue desarrollada por Mrío Arquitectos Asociados y el estudio holandés West8.

Madrid Río es un tramo de siete kilómetros situado en el centro de la ciudad, que conecta los tejidos urbanos de Madrid desde el Puente de los Franceses hasta la zona conocida como el nudo sur. El diseño propuesto es un proyecto multiescalar que contempla tanto objetivos estratégicos, como el desarrollo de soluciones específicas a lo largo del corredor ecológico de la cuenca del río Manzanares, con un planteamiento multiescalar que aborda la articulación territorial y llega hasta la escala local. El resultado ha permitido integrar el cauce en el contexto urbano como pieza clave para la regeneración de la fachada urbana. Esto ha servido de vínculo con otros espacios urbanos relevantes existentes en ambas márgenes del río, mejorando la movilidad y accesibilidad, de manera que se genera una nueva centralidad como espacio público para la realización de actividades al aire libre, y se posiciona como una nueva referencia atractiva y de promoción de la ciudad.

La transformación de Madrid Río resulta un proceso especialmente complejo, tanto por su extensión, como por el número de agentes implicados: diversas administraciones del ámbito estatal, autonómico y municipal, empresas y propietarios privados. Una primera cuestión en el debate público está relacionada con el hecho de que, tratándose de una iniciativa de carácter municipal, la programación y gestión debía estar incluida dentro de una revisión del Plan General que nunca se realizó (Fernández y Villanueva, 2013). Pese a los beneficios de regeneración del tejido urbano colindante, el espacio público creado incluye una gran superficie ajardinada y otras soluciones de diseño que han supuesto un coste muy elevado, y cuyo mantenimiento hipoteca las arcas municipales.

En Valencia, la recuperación del río Turia surge de la voluntad ciudadana frente a la administración pública. Este río, al igual que la mayoría de los cauces del Arco Mediterráneo español, se caracteriza por su estiaje prolongado y las crecidas estacionales cuyo desbordamiento periódico causaba estragos en la ciudad. La solución adoptada es el desvío del río –conocido como Plan Sur (1961-1969)–, de manera que el tramo final –de unos 12 kilómetros y una superficie total de 170 hectáreas hasta la desembocadura– se convirtió en un espacio de oportunidad que tenía que definir su papel en el contexto urbano por el que discurría. El Plan General

Figura 4. Propuesta de transformación del cauce del río Turia de 1967 y vista aérea actual



Fuentes: Gaja Díaz (1996) y Google Earth.

de Valencia de 1967 propone la conversión de este corredor lineal en una autopista que cruzara la ciudad en dirección este-oeste (Gaja Díaz, 1996), pero la oposición ciudadana presionó por su transformación en el espacio verde central con equipamientos culturales y deportivos que conocemos hoy.

Para el desarrollo de este jardín se tramifica el río en 18 intervalos, adaptados a la distancia entre los puentes o pasarelas existentes, o previstos para ser construidos. Se adjudican a diferentes equipos de arquitectos el diseño y ejecución de las soluciones específicas para cada uno de estos tramos, con programas diferentes en función de las necesidades tanto de infraestructuras, como de equipamientos de los tejidos urbanos colindantes, incorporando dotaciones culturales, deportivas, de ocio y esparcimiento. La adjudicación discontinua genera la crítica más extendida al proyecto: la falta de un elemento de diseño que diera coherencia formal a la actuación a nivel global. Sin embargo, este hecho no ha impedido que el antiguo cauce del Turia sea, en la actualidad, uno de los espacios más visitados de la ciudad, que articula elementos histórico-patrimoniales, culturales y de ocio al aire libre, dando servicio a las zonas más densamente ocupadas del tejido urbano consolidado.

La ordenación del viejo cauce del Turia como eje articulador verde es un gran logro colectivo de la ciudadanía que condicionó de manera sustancial el urbanismo de Valencia. A diferencia del caso de Madrid, el Plan General de la ciudad sí consideró los terrenos del cauce desde su condición medioambiental y patrimonial. En las últimas décadas, el crecimiento del puerto, que ha ocupado parcialmente la desembocadura natural del cauce, junto con la construcción del complejo de la Ciudad de las Artes en ese tramo final han desvirtuado, en cierta medida, el objetivo inicial de la propuesta (Simó, 2004).

La transformación urbana desarrollada en la ría de Bilbao representa el cambio radical de lo que fue una ciudad industrial siderúrgica en los siglos XIX y XX, a la urbe actual prestadora de servicios. La crisis de la industria siderúrgica y naval en la década de 1970 generó un deterioro profundo de la ciudad y su área metropolitana (Martínez-Pérez, 2014). Para revertir esa situación e impulsar la recuperación de los tejidos degradados se constituyó Bilbao Ría 2000 en 1992, una sociedad instrumental entre el Estado español,

e instituciones autonómicas y locales vascas. Teniendo en cuenta la complejidad de las transformaciones urbanas en la ría de Bilbao, abarcando nuevas infraestructuras, espacios dotacionales y residenciales, se considera uno de los ejemplos más interesantes de regeneración de un frente urbano fluvial en el ámbito español.

El estuario en el que se sitúa Bilbao está en la convergencia de la desembocadura de tres ríos: Nervión, Ibaizabal y Cadagua. La propuesta de Bilbao Ría 2000 tiene como objetivo recuperar la ría como elemento estructurador a diferentes escalas, desde la local a la metropolitana, a través de estrategias como: la renovación de espacios industriales obsoletos con la introducción de nuevos usos terciarios, culturales y residenciales que incrementan la diversidad funcional y la complejidad urbana; la mejora de la permeabilidad entre orillas con la construcción de puentes nuevos a baja cota; y, la regeneración ambiental de las orillas con la integración de recorridos que conectan con otros parques o espacios públicos de la ciudad. A estas propuestas se añade la integración del transporte público tranviario y una serie de proyectos arquitectónicos que han proporcionado una imagen nueva con proyección internacional a la ciudad (Lange-Valdés, 2018) como el museo Guggenheim Bilbao de Frank Gehry; el Auditorio de la Universidad del País Vasco de Álvaro Siza; los espacios mixtos residencial-comercial como el Isozaki Atea de Arata Isozaki; los barrios residenciales proyectados por César Portela, Carlos Ferrater y Robert Krier; o, bien, edificios institucionales como la Torre Iberdrola de César Pelli, nuevo hito arquitectónico que se recorta en la silueta urbana de Bilbao.

Los cambios en el frente fluvial en Zaragoza vienen de la mano de la celebración de la Exposición Internacional de Zaragoza en 2008, que supuso el mayor volumen de inversión pública de la historia de esta urbe. Todas las actuaciones para la adecuación de la ciudad en función del evento internacional se pueden agrupar en cinco estrategias principales: la mejora de las infraestructuras de comunicación, incluyendo la construcción de la estación de tren de alta velocidad y la ampliación del aeropuerto; la regeneración ambiental de las riberas del río Ebro, Huerva y Gállego, generando una gran red de espacios abiertos, naturales y accesibles para actividades de ocio; la ampliación del número de puentes y pasarelas para mejorar la integración entre barrios a ambos lados de los cauces con una situación de accesibilidad precaria; la

construcción del recinto ferial con arquitecturas icónicas en uno de los meandros fluviales; y la generación de clústeres culturales y de servicios vinculados a la programación del evento.

El ámbito de nueve kilómetros de intervención y recuperación del río Ebro a su paso por Zaragoza quedó definido con un instrumento de ordenación, el denominado *Proyecto de Riberas del Ebro. Anteproyecto General de Espacios Libres de las Riberas del Ebro* (Monclús Fraga, et al., 2001; Pellicer Corellano, 2015). El Plan de Riberas y la Exposición de Zaragoza se integraron en un Plan de Acompañamiento, y se gestionaron a través de un consorcio que coordinaba a las diferentes administraciones y agentes implicados en el desarrollo de dichos proyectos. La celebración de la Exposición sirvió de impulso para acelerar la transformación de los espacios reseñados, además de servir para incluir la programación de actuaciones urbanas necesarias para completar las dotaciones de los barrios adyacentes. Sin duda, el conjunto de las actuaciones hizo posible un cambio de carácter global en la ciudad (Monclús Fraga, 2006), descentralizando instalaciones, equipando y renovando barrios, y favoreciendo un equilibrio territorial en el que se favorecía una polaridad urbana nueva complementaria a la del centro histórico.

La percepción actual de los frentes marítimos y fluviales a través del visor cartográfico Instasights

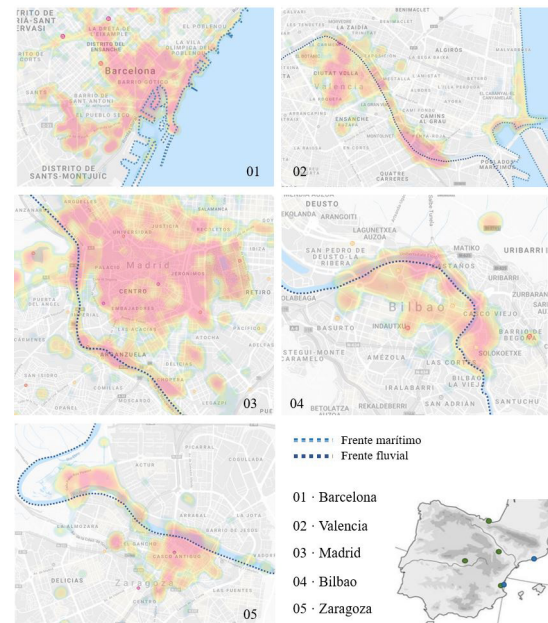
El contexto espacial urbano vinculado a los frentes marítimos y fluviales aglutina las características del espacio geográfico descrito por Milton Santos (1997) como un

conjunto indisociable de objetos y sistemas de acciones [...] [donde] los objetos del espacio geográfico contemporáneo no son colecciones sino sistemas que surgen a partir de un comando único y que parecen dotados de una intencionalidad más definida que en épocas anteriores, intencionalidad que puede ser mercantil o simbólica (Santos, 1997: 45).

La vinculación objeto-acción con carga comercial o simbólica descrita por Santos (1997) hace dos décadas mantiene su vigencia en la actualidad: en la ciudad contemporánea se establecen patrones de comportamiento, intereses y usos del espacio público tanto de carácter formal, como informal, con lo cual es posible anticipar tendencias, detectar el valor de uso de los espacios de referencia en la realidad concreta de cada ciudad e, incluso, establecer dónde se sitúan áreas infrautilizadas pese a su centralidad o potencialidad.

Con el objetivo de aproximarse a la percepción que los ciudadanos tienen de los espacios transformados en las ciudades estudiadas, se propone el análisis de los datos geolocalizados procedentes de las redes sociales. Una de las fuentes que ofrece información sobre la percepción de la ciudad es la red social Instagram, que permite geolocalizar las fotografías que publican los usuarios, bien asociando una etiqueta del lugar a la imagen, bien mediante una

Figura 5. Mapas de calor temáticos generados en Instasights para Barcelona, Valencia, Madrid, Bilbao y Zaragoza



Fuente: elaboración propia con <https://www.instasights.com/map/index.html>

pestaña específica que permite vincular la localización en función de “sitios” creados por el usuario o utilizando la almohadilla “#” para indicar una geolocalización (Beltrán, 2016). Esta información permite que otras aplicaciones elaboren mapas analíticos o de tendencias. Instasights –www.instasights.com– es un visor cartográfico de acceso libre, cuyo algoritmo genera mapas con un gradiente de color en función de la densidad de imágenes –mapas de calor– en cada categoría temática de las cuatro que tiene preestablecidas –visitas turísticas o *sightseeing*, restauración o *eating*, compras o *shopping*, ocio nocturno o *nightlife*– y que se presentan de manera desagregada. Estos mapas proporcionan una visión muy general de la localización temática de las fotografías, a veces, claramente separadas en diferentes áreas de la ciudad, otras veces superponiéndose en el mismo espacio, pero con distinto grado de intensidad, de manera que es factible determinar el interés principal que genera para los usuarios un determinado espacio urbano.

La Figura 5 recoge los mapas de calor correspondientes a las cinco ciudades cuyas transformaciones marítimas y fluviales se han descrito. En todos los casos se trata de espacios urbanos que, antes de las intervenciones, carecían de actividad urbana. Sin embargo, tras su regeneración y adecuación se han convertido en lugares relevantes de la ciudad, tal y como recogen los mapas de Instasights. En estas imágenes se muestra el resultado obtenido en la categoría de visitas turísticas —*sightseeing*—, en las que, a mayor número de fotografías realizadas, mayor calidez en el color, reflejo del interés que despiertan actualmente estos espacios de la ciudad. Así, en Barcelona se identifica todo el frente urbano litoral con una gradación diferente, incluyendo tanto el puerto que ha sido transformado en espacio urbano, como la intervención reciente al norte del Forum de las Culturas. En Valencia, el antiguo cauce del río Turia muestra un gradiente de fotografías similar a la del centro histórico, mientras que el puerto y el frente

litoral norte se destacan como espacios relevantes sobre el resto de la ciudad. En Madrid, el recorrido del río Manzanares recibe la atención de los usuarios de Instagram en diversos puntos, con una intensidad similar a la de otros espacios urbanos centrales de la ciudad. En Bilbao, además de los espacios tradicionales como el centro histórico y el ensanche de la ciudad, la ría de Bilbao acoge espacios urbanos de máxima concurrencia. En Zaragoza existen dos focos de atracción situados en el centro histórico y en las áreas regeneradas a partir de la Exposición Universal, ambos espacios conectados con el cauce del río Ebro.

Desde una perspectiva colectiva y con independencia del tipo de intervención en los frentes marítimo-fluviales, Instasights muestra que estos espacios de nuevo cuño dan como resultado nuevas dinámicas urbanas y actividades al aire libre que, a la postre, repercuten en la manera de vivir y visitar una ciudad.

Conclusiones

El desarrollo de proyectos de renovación urbana espacial focalizados en la regeneración de los frentes marítimos y fluviales ha tenido un impacto muy positivo en las ciudades en las que se ha llevado a término. Uno de los aspectos en los que la influencia se visibiliza de manera más clara es en el cambio de mentalidad y de percepción social de estas áreas, inicialmente vinculadas a la industria o a las actividades de tipo logístico, para convertirse en espacios de referencia y de proyección de la imagen renovada de la ciudad. Los casos de estudio muestran un papel nuevo del borde litoral con respecto a los tejidos urbanos colindantes. Por un lado, en el caso de los frentes marítimos, las nuevas intervenciones dotan al espacio de encuentro entre la ciudad y el mar de nuevas activida-

des lúdicas y dotacionales, tanto para los barrios próximos, como para el conjunto de la ciudad. Por otro lado, en los frentes fluviales, la ruptura espacial que estos ámbitos conllevaban se transforma para convertirlos en espacios urbanos centrales, articulados con la infraestructura verde urbana y cohesionando la actividad social.

Han quedado varias cuestiones pendientes en este artículo como la incorporación de los espacios residenciales en los ámbitos portuarios que, a diferencia de otros lugares, no ha tenido el desarrollo deseado. Mientras que en algunos puertos del norte de Europa –Londres, Ámsterdam y Hamburgo– se han incorporado edificios residenciales en buena parte de los espacios portuarios renovados, incluyendo vivienda social en algunos de ellos, en España ha predominado la incorporación de espacios públicos urbanos apoyados en edificaciones de carácter comercial, cultural y de ocio.

En cualquier caso, estos planes de renovación son percibidos actualmente como espacios de atracción urbana, como da cuenta el análisis de las fotografías incorporadas en la red social Instagram y representadas a través de los mapas de Instasights. El proceso ha situado los espacios marítimos y fluviales en posiciones centrales de sus respectivas ciudades, y aunque estas transformaciones urbanas han tenido una valoración positiva, tanto desde el punto de vista urbanístico como social, no han estado exentas de otro tipo de críticas. Entre ellas sobresalen las plusvalías generadas en esos espacios y en sus entornos. Dichos incrementos del valor económico de las propiedades residenciales y comerciales han conllevado impactos a múltiples escalas en la ciudad, desde la pérdida de diversidad social, hasta la desaparición de elementos patrimoniales e identitarios. Son precisamente estas cuestiones, que han devenido las más discutidas, las que deben ser especialmente monitoreadas y evaluadas al trasladar estas experiencias a otras realidades territoriales y urbanas. **IC**

Bibliografía

- BELTRÁN, G. (2016). *Geolocalización online: la importancia del dónde*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- BORJA, J. (2009). *Luces y sombras del urbanismo de Barcelona*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya. Consultado en: <http://oti.turismo-sostenible.net/wp-content/uploads/2014/07/53b29bcb86db8.pdf>
- BURGOS, F. y GARRIDO, G. (2017). "Parque del río Manzanares, Madrid". *Planur-e. Territorio, Urbanismo, Paisaje, Sostenibilidad y Diseño Urbano*. Consultado en: <http://urban-e.aq.upm.es/miscelanea/view/parque-del-r-o-manzanares-madrid>
- BUSQUETS, J. (2004). *Barcelona. La construcción urbana de una ciudad compacta*. Barcelona: Serbal.
- CAPEL, H. (2005). *El modelo Barcelona: un examen crítico*. Barcelona: Serbal.
- CAPEL, H. (2007). "El debate sobre la construcción de la ciudad y el llamado "modelo Barcelona". *Scripta Nova*, XI (233). Consultado en: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-233.htm>
- CLOS COSTA, O. (1988). "El Moll de la Fusta de Barcelona". *UR: Urbanismo Revista*, 6: 80-96. Consultado en: <http://hdl.handle.net/2099/3256>
- FERNÁNDEZ, F. y VILLANUEVA, A. (2013). "Plan de Renovación Urbana del entorno del río Manzanares en Madrid". *Urban-e, Territorio, Urbanismo, Paisaje, Sostenibilidad y Diseño urbano*, 4. Consultado en: <http://urban-e.aq.upm.es/miscelanea/view/plan-de-renovaci-n-urbana-del-entorno-del-r-o-manzanares-en-madrid/full>
- GAJA DÍAZ, F. (1996). "La transformación de Valencia (II). Plan General de 1988: La última gran propuesta urbanística que ha dibujado el paisaje de la capital levantina". *Revista Urbanismo COAM*, 29: 76-81.
- GIRARD, L. F., KOURTIT, K. y NIJKAMP, P. (2014). "Waterfront areas as hotspots of sustainable and creative development of cities". *Sustainability*, 6: 4580-4586.
- HALL, P. (1991). *Waterfronts: a new urban frontier*. Berkeley: University of California.
- LANGUE-VALDÉS, C. (2018). "La Arquitectura como dispositivo de regeneración urbana: 20 años del Museo Guggenheim Bilbao". *Bitácora Urbano Territorial*, 28 (2): 115-123.
- MAGRINYÀ, F., et al. (2014). "Del urbanismo del proyecto urbano (1980-1992) al urbanismo ciudadano y de apropiación social (2011-2014). Reflexiones sobre las transformaciones urbanas del puerto y frente marítimo de Barcelona y el rol de la ciudadanía". *Bitácora Urbano Territorial*, 24 (1): 125-200.
- MARSHALL, T. (2000). "Urban planning and governance; is there a Barcelona model?" *International Planning Studies*, 5 (3): 299-319.
- MARTÍ, P. y MELGAREJO, A. (2015). "Arquitectura, agua y paisaje en algunas ciudades españolas". En: J. Melgarejo, P. Martí y A. Molina (eds.), *Agua, arquitectura y paisaje en Europa*. Alicante: Universidad de Alicante, pp. 59-77.
- MARTÍNEZ-PÉREZ, A. (2014). "Impactos socio-espaciales de los grandes proyectos urbanos. Bilbao y su aplicabilidad a otras ciudades". *Bitácora Urbano Territorial*, 24 (1): 114-119.
- MARTORELL, J. y MARTORELL, J. M. (1992). *Transformación de un frente marítimo: Barcelona, La Villa Olímpica*. Barcelona: Gustavo Gili.
- MONCLÚS FRAGA, F. J., et al. (2001). *Proyecto de riberas del Ebro. Anteproyecto General de espacios libres de las riberas del Ebro*. Zaragoza: Ayuntamiento de Zaragoza.
- MONCLÚS FRAGA, F. J. (2003). "El 'modelo Barcelona' ¿Una fórmula original? De la 'reconstrucción' a los proyectos urbanos estratégicos (1997-2004)". *Perspectivas Urbanas / Urban Perspectives*, 18 (4): 399-421
- MONCLÚS FRAGA, F. J. (2006). *Exposiciones internacionales y urbanismo: el proyecto Expo Zaragoza 2008*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- MONTANER, J. M. (2004). *La evolución del modelo Barcelona (1979-2002)*. En: J. Borjay Z. Moixí (eds.), *Urbanismo en el siglo XXI. Una visión crítica*. Barcelona: Universidad Politècnica de Catalunya, pp. 203-219.
- OLIVA, A. (2003). *El districte d'activitats 22@bcn*. Barcelona: Fundació Bosch Gimpera, Universitat de Barcelona.
- PECOURT, J. y PIÑÓN, J. L. (1997). *La Valencia Marítima del 2000*. Valencia: Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana.
- PELLICER CORELLANO, F. (2015). "La recuperación de las riberas del Ebro en Zaragoza. Un efecto perdurable en el evento efímero Expo 2008". En: J. de la Riva et al. (eds.), *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, pp. 353-362.
- POZUETA, J. (1996). "Transformación de espacios portuarios en áreas urbanas". *Urbanismo*, 27: 6-17.
- SANTOS, M. (1997). *Técnica, espago, tempo. Globalizagao e meio tecnico-cientifico informacional*. Sao Paulo: Hucitec.
- SIMÓ, T. (2004). "Valencia: un crecimiento insostenible". En: J. Borja y Z. Muxí (eds.), *Urbanismo en el siglo XXI. Una visión crítica*. Barcelona: Universidad Politècnica de Catalunya, pp. 133-167.