

# La gestión de la Infraestructura Verde fluvial a escala metropolitana: el caso de Sevilla a la luz de la experiencia de Barcelona

Metropolitan river Green Infrastructure management:  
the case of Seville in light of Barcelona's experience

Daniel Fazeli Tello 

[fazeli1996@hotmail.com](mailto:fazeli1996@hotmail.com)

Leandro Del Moral Ituarte 

[lmoral@us.es](mailto:lmoral@us.es)

Víctor Fernández Salinas 

[salinas@us.es](mailto:salinas@us.es)

*Departamento de Geografía Humana*

*Universidad de Sevilla (España)*

## Resumen

El artículo comienza identificando las continuidades y cambios conceptuales entre la Infraestructura Verde y los tradicionales Sistemas de Espacios Libres, inicialmente desarrollados en el marco del urbanismo y posteriormente en el de la ordenación del territorio. Sobre esa base, se aborda el estudio de las propuestas formuladas a lo largo de más de dos décadas por la planificación territorial en el caso de la aglomeración urbana de Sevilla y se contrastan con el estado actual de estos sistemas. Con ese telón de fondo, y con el apoyo de 11 entrevistas semi-estructuradas a expertos en investigación y/o gestión de Infraestructura Verde, se analizan dos modelos específicos de gestión de Infraestructura Verde fluvial actualmente operativos en el área

metropolitana de Barcelona (ríos Llobregat y Besòs). Finalmente se concluye confirmando la necesidad de abordar la gestión desde una escala supramunicipal, preferentemente metropolitana, subrayando la diversidad de las fórmulas concretas; así como la necesidad de transitar desde modelos convencionales de gobernanza participativa a procesos de coproducción social y cogestión de las nuevas realidades espaciales que las Infraestructuras Verdes significan. También se identifican las debilidades que presenta el modelo de gestión barcelonés en contraposición a las visiones idealizadas sobre el mismo, además de los aspectos positivos que pueden extraerse del proceso desarrollado en Sevilla.

**Palabras clave:** espacios libres; sistemas fluviales; ordenación del territorio; gobernanza; zonas inundables.

### **Abstract**

The article begins by identifying the continuity as well as the conceptual changes that occur between Green Infrastructures (IV) and traditional open space systems (SEL, in Spanish); initially developed in the framework of urban planning and later in territorial planning. On this basis, the formulated proposals were studied at length for more than two decades, through territorial planning as in the case of the urban agglomeration of Seville, and in contrast with the current state of these systems. Against this backdrop, and with the support of 11 semi-structured interviews with experts in the fields of research and/or management of Green Infrastructures, two specific riverine Green Infrastructure management models currently operating in the metropolitan area of Barcelona (Llobregat and Besòs rivers) can be analyzed. Finally, it concludes by confirming the need to approach management from a supra-municipal, preferably metropolitan scale, highlighting the diversity of specific formulas; as well as the need to move from conventional models of participatory governance, to processes of social co-production and co-management of the new spatial realities that Green Infrastructures denote. The debility of the Barcelonan management model is also identified in contrast to the idealised visions of it, in addition to the positive aspects that can be extracted from the methods developed in Seville.

**Key words:** open spaces; river systems; spatial planning; **governance; flood zones.**

# 1 Introducción

## 1.1 Estado de la cuestión del concepto y terminología de Infraestructura Verde. Antecedentes, similitudes y propuestas teóricas para una gestión participativa.

La reflexión sobre la Infraestructura Verde (en adelante IV) fluvial en ámbitos metropolitanos, remite en primer lugar al concepto de Sistema de Espacios Libres (en adelante SEL) y su evolución desde la consideración de espacios de ocio y recreo a la dimensión ambiental integrada que los caracteriza en la actualidad. Reconocer esta relación de continuidad no significa ignorar los nuevos contenidos y dimensiones que la IV implica (Fazeli Tello & Moral Ituarte, 2021). Como factor de esta evolución, ha sido clave la aportación de los sistemas fluviales, caracterizados por sus potentes cualidades y dinámicas naturales, que suavizan la antropización del espacio por el avance de lo urbano. Se asocian los sistemas fluviales a la escala metropolitana como ámbito preferente de gestión y desarrollo de la IV urbano-territorial. La reflexión teórica y el análisis empírico conducen al reconocimiento de la relevancia para el desarrollo de estos sistemas de los procesos de gobernanza, desde las fórmulas de participación pública reglada hasta los actuales debates sobre la coproducción de los nuevos modelos de gestión del territorio (Grau-Satorras *et al.*, 2023).

La Comisión Europea define la IV como una “red de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, planificada de forma estratégica, diseñada y gestionada para la prestación de una extensa gama de servicios ecosistémicos” (Comisión Europea, 2013, p. 3). Este concepto cuenta ya con una considerable implantación y estudio (American Rivers, 2017; Matsler *et al.*, 2021; MITERD, 2021). La definición muestra numerosas vinculaciones con los SEL (Feria Toribio & Santiago Ramos, 2017), de larga tradición e implantación en el entorno español. Los SEL han sido definidos de muy diversas formas (Cruz Villalón *et al.*, 2017, p. 403), aunque las aproximaciones teóricas a ellos desde la dimensión ambiental integrada van ganando peso desde hace decenios (Santiago Ramos, 2008). Un ejemplo de ello es la propuesta de Mata Olmo y Olcina Cantos (2010) (Cruz Villalón *et al.*, 2017, p. 403), que los definen como “todo aquel ámbito no urbanizado, en sentido amplio, que alberga valores ambientales estratégicos esenciales para la ordenación del territorio”.

El recorrido histórico de este concepto ha sido largo. Como señala Sainz Gutiérrez (2015, p. 138) se trata de “espacios de carácter público, introducidos en el diseño de algunas ciudades como una necesidad de carácter higiénico [...] fueron concebidos en el siglo XIX como un intento de introducir la naturaleza en la ciudad [...] pensados como una red estrechamente relacionada con el viario, integraban espacios libres de muy diversa especie y tamaño [...]”. Retrotrayéndose a

esta misma etapa, aparece la idea de *sistemas de parques* del arquitecto paisajista Jean Claude Nicolas Forestier (1906) y su antecedente en el concepto de *avenidas-parques* de Frederick Law Olmsted (2002 [1870]), cuya funcionalidad puede entenderse como los *conectores ecológicos* de los diferentes elementos del actual SEL. En relación con estos antecedentes, Casals Costa (2009, p. 20) señala que otras propuestas muy reconocidas, como la *Ciudad radiante* de Le Corbusier, se nutren del legado del paisajista francés y dan lugar a una “línea de pensamiento y acción que va de la *ciudad-parque* a la *ciudad en el parque*; de Forestier a Le Corbusier”.

En relación con el papel de los espacios fluviales en estas experiencias previas, es sugerente la propuesta de *locus amoenus* (o *lugar ameno*, de tan larga tradición desde la pintura y poesía clásicas y pastoriles y que alcanza, entre otras tendencias, la iconografía impresionista francesa del siglo XX; Entrevista #2<sup>1</sup>). Dentro de este tópico, uno de sus objetivos consiste en exaltar los ríos como “lugar no reglado, sensible, agradable, ausente de normas y de restricciones” (Barrionuevo Ferrer, 2015, p. 338); incluso se toman, tal y como es frecuente en los textos de orientación mitológica como lugares proféticos (Profecía del río Tajo de fray Luis de León; Oda VII) y son contenido de referencia de poetas tan prestigiados como Garcilaso de la Vega.<sup>2</sup>

En cualquier caso, como se ha apuntado con frecuencia (Moral Ituarte, 1994; Zoido Naranjo & Fernández Salinas, 1995; González-Rojas, 2017), la relación entre el medio fluvial (el río), el espacio urbano (la ciudad) y el territorio (los ámbitos metropolitanos y las regiones urbanas) es uno de los factores claves en el proceso de urbanización y de ordenación territorial a escala supramunicipal, reiteradamente puesto de manifiesto por numerosos autores a lo largo de una larga trayectoria. Como explican con detalle y precisión Albert Santasusagna y Joan Tort (2019), la riqueza y complejidad de esta relación se pone de manifiesto, entre otras dimensiones, en la

---

1 En el apartado metodológico se explica el planteamiento y función de estas entrevistas en el conjunto de la investigación.

2 Cerca del Tajo, en soledad amena,  
de verdes sauces hay una espesura,  
toda de hiedra revestida y llena  
que por el tronco va hasta el altura  
y así la teje arriba y encadena  
que'l sol no halla paso a la verdura;  
el agua baña el prado con sonido,  
alegrando la hierba y el oído.

Garcilaso de la Vega, *Égloga III* (publicación póstuma en 1543).

pluralidad de conceptos, en su mayor parte acuñados y difundidos desde la geografía moderna (*waterscape; paisaje del agua; relación e interfaz entre ciudad y río; espacio urbano fluvial*) o desde el urbanismo y la arquitectura (*waterfront; riverfront; fachadas y frentes fluviales*), que han sido utilizados para aproximarse a su análisis y comprensión. A estos conceptos, en el caso de la IV, dada su característica escala territorial, hay que añadir las nociones de *sistemas* y *corredores fluviales* como elementos fundamentales de la matriz territorial (Ollero et al., 2009; Feria Toribio & Santiago Ramos, 2017).

Retomando el sentido y función de las IV en el siglo XX, se trata de una propuesta que transmite una idea cercana a lo que ya desde hacía tiempo se reivindica como dinámicas y comportamientos naturales de los sistemas fluviales (Mumford, 2012; orig. 1961), frente a la pretensión antropocéntrica tradicional de dominio sobre los mismos que aún continúa vigente (Fazeli Tello & Moral Ituarte, 2022); tradiciones confrontadas con los nuevos enfoques, orientados hacia Soluciones Basadas en la Naturaleza (en adelante SBN) fundamentales en la concepción de la IV (Ministerio para la Transición Ecológica, 2019), que también tienen antecedentes clásicos, en este caso en la célebre propuesta de *diseñar con la naturaleza* de Ian McHarg (1969). A esto, los sistemas fluviales añaden su función de conexión entre el verde urbano (escala local) y los espacios naturales de relevancia regional (escala territorial) (Fazeli Tello & Moral Ituarte, 2022) (Entrevista #2, #6). Como enfatizan otros autores, el reconocimiento de la red hidrográfica y su incorporación a la IV a través de parques lineales, se constituye en un elemento primordial en la definición del modelo territorial (Górgolas Martín, 2022).

En este contexto, la propia denominación de infraestructura es objeto de controversia por la connotación de transformación y dominio sobre la naturaleza que este término conlleva, lo que colisiona con un enfoque que pretende situar el respeto a las estructuras y dinámicas del medio físico en el centro de una nueva estrategia de gestión del territorio (Entrevista #2). Por su parte, quienes defienden esta terminología, alegan que esta responde a la reivindicación de su importancia como elemento articulador del sistema urbano (AEMA, 2015), en contraposición a la *infraestructura gris* (artificial), “en un intento de equiparar la importancia de ambos componentes del sistema territorial y de superar el carácter subordinado y residual que a menudo asume la ordenación del espacio no urbanizado frente al resto de usos del territorio” (Feria Toribio & Santiago Ramos, 2017, p. 120).

Se trata de continuidades y raíces comunes, pues, pero, sin duda, también de emergencia de nuevos planteamientos del concepto de IV, que aporta considerables avances en relación con la

identificación y gestión integral de todos los elementos de la matriz territorial con capacidad de ofrecer múltiples servicios ecosistémicos, así como en relación con la incorporación efectiva de los enfoques de conectividad y restauración ecológicas. Profundizando en esta lógica, Pedro Górgolas (2022) sugiere que la IV tiene la capacidad de contribuir a superar la propia dualidad *ciudad dispersa-ciudad compacta*, avanzando hacia un modelo de ciudad “razonablemente compacta y policéntrica [al permitir] compactar la ciudad dispersa” (Hildebrand Scheid, 2015, p. 149); o, como señalan otros autores, es este concepto el que “mejor refleja y sintetiza actualmente este cambio de paradigma en relación con el espacio libre metropolitano” (Santiago Ramos y Hurtado Rodríguez, 2021, p. 3). Efectivamente, otro aspecto que se pretende revalidar en esta investigación es la dimensión metropolitana, por lo que son los planes territoriales de esta escala la “herramienta adecuada para una óptima implementación del concepto de Infraestructura Verde [IV] en las grandes áreas urbanas” (Feria Toribio & Santiago Ramos, 2017, p. 119).

En esta línea, surgen experiencias interesantes en algunas figuras desarrolladas más allá de las fronteras españolas, como son el *Lazo verde (Green loop)* de Portland (Estados Unidos), que integra las escalas urbano-territorial, y las *Franjas verdes subregionales* en Alemania (*Regionale Grünzüge*), similares a los *Green belts* británicos, que se localizan en la periferia de las aglomeraciones urbanas (Hildebrand Scheid, 2015), y que aportan los servicios ecosistémicos asociados a este tipo de elementos territoriales (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2021); u otros como las *Cesuras Verdes (Grünzäsuren)*, cuyo cometido principal es evitar los procesos de aglomeración que ya diagnosticó Patrick Geddes en Gran Bretaña en el tránsito del siglo XIX al XX (Naredo Pérez, 2004). Otro ejemplo similar surgió en la planificación territorial de Lyon de finales de siglo XX, aunque sus primeras apariciones se pueden rastrear en el Plan director de urbanismo de Lyon del 1962, en el que se proponen las llamadas *Separaciones verdes (Coupures vertes)* entre nuevas urbanizaciones, con la finalidad de formar un “esquema radial que amortigüe la expansión urbana” (Orduña Giró et al., 2018, p. 10).

Un aspecto de estos instrumentos, relevante para esta investigación, es que implican ejemplos de gobernanza como modelo de gestión del territorio en sí mismo al situar en el centro de su génesis la cooperación intermunicipal y la activa participación de la sociedad civil. Como se viene reiterando en las dos últimas décadas, se trata de “un sistema de reglas formales e informales (normas, procedimientos, costumbres, etc.) que configuran un marco institucional para la interacción entre diferentes actores, tanto públicos como privados (un amplio espectro de agentes económicos y sociales), en el proceso de toma de decisión” (Hildebrand Scheid, 2015, p. 160).

En materia de implementación de políticas públicas de planeamiento espacial, como son el urbanismo y la ordenación del territorio, hoy es fundamental incorporar procesos de pluralidad y participación efectivos que aporten “información en la definición de necesidades, expectativas y posibilidades” (Lara García, 2018, p. 56), elementos imprescindibles para la ordenación y gestión adecuada del espacio (Entrevista #2, #5). Cabe destacar que este enfoque se ha incorporado desde hace décadas en la llamada Gestión Integrada de Zonas Costeras, en la que, dada la complejidad de estos espacios, se reivindica una gobernanza multinivel que permita reforzar la cooperación y coordinación entre las administraciones implicadas y los demás actores sociales presentes en el territorio costero-litoral, aunque no con suficiente éxito (Barragán Muñoz y Andrés García, 2020).

En los últimos años se ha trabajado mucho en el análisis de los modelos de planificación urbanística y territorial (Benabent Fernández de Córdoba, 2014), proponiendo nuevos procesos de gobernanza que posibiliten reforzar y colocar en el centro a la comunidad ciudadana (Farinós Dasí, 2017) y transitar así desde la mera consulta hasta su consideración como auténtica protagonista de la producción de los espacios comunes en el nuevo contexto de complejidad e incertidumbre global que expresa el cambio climático (Entrevista #6). De esta forma, más allá del concepto de gobernanza, surgen otros nuevos como la coproducción y la cogestión de estos espacios.

El primero de ellos, aunque con diversas definiciones según autores, puede entenderse como “un enfoque que supone la participación tanto de la Administración como de los diversos actores de la sociedad civil para mejorar la transdisciplinariedad, o como un proceso de aprendizaje convergente que incluye el intercambio de conocimientos y discusión de medidas alternativas de adaptación [al cambio climático]” (Grau-Satorras et al., 2023, p. 2). Este es un proceso que, en general, pero más concretamente en lo referido al campo de la gobernanza de los ecosistemas acuáticos, se entiende dependiente de sus intencionalidades políticas (Lepenies et al., 2018). Este enfoque, en contraposición a los procesos tradicionales de toma de decisiones, aún vigentes, apunta a poner en evidencia el sistemático olvido de las necesidades de la población más vulnerable, que frecuentemente ha conllevado el agravamiento de sus vulnerabilidades socioeconómicas (Lara García et al., 2022).

La cogestión, por su parte, aplica a la etapa posterior a la coproducción, por lo que adquiere un especial interés para los objetivos de este artículo. Así, es definida como “aquellas iniciativas gestionadas por la comunidad de forma autoorganizada y autónoma” (Lara García et al., 2022,

p. 198). Las cualidades que aporta este nuevo enfoque permiten, en el caso concreto de la gestión pública de los espacios fluviales, plantear estrategias de resiliencia comunitaria frente a procesos hidroclimáticos de abajo arriba; por tanto, mejor adaptadas a las complejidades e incertidumbre.

En este trabajo se defiende que la fórmula *contrato de río* puede ser un ejemplo de cogestión aplicado a estos ámbitos. Surgido en Francia en los años noventa del siglo pasado, se trata de una “herramienta que se ha mostrado efectiva en la gestión y mejora de los ríos y cuencas” (Entrevista #6) y que se ha definido como “un medio para restaurar, mejorar o conservar un río a través de una serie de acciones concertadas por todos los usuarios y por las administraciones públicas correspondientes, basándose en un proceso de participación amplio, que implica a todos los usuarios de la cuenca y a las entidades públicas vinculadas con la gestión del agua”. Bajo esta figura, “los interlocutores públicos y privados se comprometen en un proyecto común de gestión de un río” (Amorena et al., 2016, p. 8).

## 1.2 Hipótesis

A partir de las consideraciones anteriores, la hipótesis principal que orienta esta investigación se expresa de la siguiente manera: la IV representa un cambio de paradigma en la concepción de las relaciones entre ordenación urbanístico-territorial y naturaleza; una reorientación basada en nuevos criterios de evaluación, en nuevos planteamientos de interescalaridad y en nuevos escenarios de riesgos.

Esta hipótesis se despliega en las siguientes subhipótesis:

- Este cambio de paradigma, por una parte, hunde sus raíces en la larga tradición de ordenación del SEL; pero, por otra, frecuentemente encuentra dificultades de implementación y gestión efectivas.
- Existen experiencias y propuestas con capacidad de inspirar soluciones a estas dificultades; sin embargo, pese a los largos debates y numerosas aportaciones, siguen pendientes de resolverse en la práctica los problemas de gobernanza, tanto en sus aspectos institucionales, relacionados con los actuales planteamientos de enfoque multinivel (Latasa Zaballos & Farinós Dasí, 2022) y de policentrismo (Schütze, 2023), como en su dimensión pública-social, reactivada con las actuales demandas de coproducción y cogestión (Lara García et al., 2022; Grau et al., 2023).
- El estudio de caso de Sevilla, en el que los sistemas fluviales juegan un papel central, alimentado y contrastado con la experiencia que aporta el caso de Barcelona, tanto en sus fortalezas como en sus debilidades, puede aportar elementos para hacer avanzar estos debates.



### 1.3 Objetivos

Para confirmar las hipótesis expuestas, se determinan los siguientes objetivos:

- Analizar e identificar qué han aportado los instrumentos de ordenación del territorio aplicables a la aglomeración urbana de Sevilla (en adelante, AUS) para la configuración y gestión de los SEL; qué implantación real han tenido estos instrumentos y en qué situación actual de implantación y gestión se encuentra la IV fluvial en este ámbito.
- Reconocer la existencia del caso de Barcelona como un ejemplo específico y actualmente operativo de gestión de espacios públicos vinculados a corredores fluviales y analizar si puede tomarse como experiencia para inspirar y contrastar posibles soluciones al caso de Sevilla.
- Respecto al caso señalado, identificar potenciales avances en materia de coordinación interadministrativa; y precisar qué presencia y operatividad han tenido los procesos de participación social, y de qué tipo en su caso, en la génesis, implementación y gestión de estas experiencias.

## 2 Metodología y casos de estudio

La presentación teórico-conceptual presentada en el estado de la cuestión se ha sustentado en una revisión de la bibliografía actual, con referencias a obras clásicas importantes, identificando en ellas el tratamiento que en algunos momentos significativos se ha venido dando a estos espacios y su evolución en el tiempo hasta llegar al momento actual. También se han identificado los principales elementos de la discusión sobre los modelos de gobernanza que requiere la gestión de estos espacios. Todo ello es un punto de partida para definir el estado de la gestión de los espacios que actualmente deben configurar la IV a escala metropolitana, con especial atención a los sistemas fluviales como sus elementos vertebradores.

Esa fase de la investigación se completa con el estudio analítico-descriptivo de un caso específico: la IV en la aglomeración urbana de Sevilla. Para ello, se analizan los diversos instrumentos, tanto de ordenación territorial como específicamente de IV, referidos o de aplicación a este territorio, redactados a lo largo de tres decenios. En el análisis de estos documentos, se identifica de manera concreta qué propuestas se formulan para establecer la gestión de estos espacios integrados en la propia planificación territorial y se comparan con su situación actual, con el objetivo de evaluar la aplicación y desarrollo que han tenido tras varios lustros de vigencia.

A continuación, se analizan dos casos como experiencias de construcción y gestión de IV que inspiran propuestas operativas y prácticas potencialmente aplicables al caso de Sevilla. Se trata de

un ejercicio cualitativo multi-caso, en el cual se persigue que el caso considerado focal se alimente de los resultados del análisis de diversos casos auxiliares, considerando tanto su particularidad como su complejidad y la interacción con sus contextos (Denzin & Lincoln, 1994, cit. por Ortega Expósito, 2012, p. 92). La selección de estos casos ha sido resultado de la revisión bibliográfica (Cruz Villalón et al., 2017; Feria Toribio & Santiago Ramos, 2017; Elorrieta Sanz & Olcina Cantos, 2021; Latasa Zaballos & Farinós Dasí, 2022) sobre la situación general en España en materia de desarrollo de IV, así como en lo relacionado al avance en cuestiones de gobernanza e incorporación de estrategias de participación activa (Parés et al., 2015), complementada con las informaciones aportadas por las entrevistas que más adelante se presentan (en especial, las Entrevistas #1, #2, #6, #7), siguiendo los planteamientos establecidos en la literatura especializada (Seawright & Gerring, 2008). Los criterios en los que se ha basado la selección de los casos son la existencia de una trayectoria significativa de implementación y gestión de estos espacios públicos; la presencia vertebradora de sistemas fluviales; y que en la intervención se hayan producido procesos de gestión supralocal.

Los casos seleccionados con estos criterios son los parques fluviales de los ríos Besòs y Llobregat en el ámbito metropolitano de Barcelona. El análisis de las diferentes experiencias se ha articulado en torno a tres ejes principales:

- La naturaleza de las actuaciones sobre los sistemas fluviales y su carácter actual en función de u mayor o menor antropización.
- Las estructuras organizativas y administrativas de gestión, con especial atención a la coordinación interadministrativa.
- La significación real de la participación ciudadana en los procesos de planificación y gestión de cada caso de estudio.

Así, la búsqueda y análisis de bibliografía se ha sustentado en los cuatro ejes principales que estructuran la investigación: la relación entre IV y SEL, los posibles instrumentos de gobernanza de espacios fluviales, el caso de estudio de Sevilla y el caso de estudio de Barcelona.

El desarrollo de la investigación ha incluido la realización de trece entrevistas semi-estructuradas, de aproximadamente una hora de duración cada una de ellas, adaptadas al diferente perfil de cada entrevistado. Para ello, se han seleccionado personas expertas en planificación y gestión de espacios públicos de distintas trayectorias. La selección se ha realizado mediante criterios de idoneidad académico-científicas y de experiencia probada en la gestión del tipo de espacios objeto de estudio, bien mediante selección directa por parte de los autores o bien mediante la

metodología de muestreo de *bola de nieve* (Alonso Benito, 1998). Así mismo, dados la diversidad de perfiles entrevistados, los diferentes contenidos analizados en cada fase de la investigación y su carácter cualitativo, los cuestionarios han ido evolucionando y adaptándose según las circunstancias indicadas (Tabla 1). Más concretamente, las seis primeras entrevistas tuvieron un carácter prospectivo en lo que respecta al planteamiento general de la investigación y la selección de casos de estudio y objetivos. Por su parte, las siguientes entrevistas, identificadas en la siguiente tabla con sus respectivas fechas de realización, se diseñaron cada una de ellas siguiendo el mismo patrón (semi-estructuradas), pero variando el cuestionario para adaptarse a los resultados que se pretendía obtener en función de los objetivos de la investigación, correspondiéndose con la especialidad del perfil previamente seleccionado.

Tabla 1. Relación de personas entrevistadas  
en orden cronológico y su correspondiente perfil

ENTREVISTADA/O (fecha entrevista)	PERFIL	REFERENCIA
Antonio García García (15/09/2022)	Geógrafo doctor. Profesor titular de geografía en la Universidad Pablo de Olavide (UPO).	Entrevista #1
Adolfo Fernández Palomares (20/09/2022)	Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Exdirector general de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Sevilla y de Parques Metropolitanos de la Junta de Andalucía	Entrevista #2
Juan Antonio Morales González (27/10/2022)	Físico. Director del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Palomares del Río y presidente de la Asociación en Defensa del Territorio del Aljarafe (ADTA)	Entrevista #3
Antonio Fajardo de la Fuente (17/11/2022)	Geógrafo. Técnico de la Junta de Andalucía y presidente de la Asociación Parque Vivo Guadaira	Entrevista #4
Fernando Sancho Royo (7/11/2022)	Biólogo. Profesor titular jubilado de Ecología de la Universidad de Sevilla.	Entrevista #5
Ángela Lara García (21/02/2023)	Arquitecta. Doctora en geografía y profesora del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETS de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Experta en gestión integral del ciclo urbano del agua y del espacio fluvial urbano.	Entrevista #6
José María Feria Toribio (16/12/2022)	Geógrafo doctor. Catedrático de la Universidad Pablo de Olavide. Experto en ordenación y planificación territorial, con especial atención a fenómenos metropolitanos.	Entrevista #7
Juan Manuel Barragán Muñoz (23/01/2023)	Geógrafo doctor. Catedrático de la Universidad de Cádiz. Experto en ordenación y planificación territorial de espacios litorales.	Entrevista #8
Manel Isnard Blanchar (9/03/2023)	Químico. Técnico responsable de Medio Fluvial en el Consorcio Besòs-Tordera.	Entrevista #9
Florencio Zoido Naranjo (28/04/2023)	Geógrafo doctor. Catedrático jubilado de la Universidad de Sevilla. Exdirector del Centro de Estudios Paisaje y Territorio y exdirector General de Ordenación Territorial de la Junta de Andalucía.	Entrevista #10
Laura Cid Espinach (18/07/2023)	Ambientóloga. Jefa de la Oficina de Gestión Ambiental de la Infraestructura Verde del Área Metropolitana de Barcelona (en adelante AMB)	Entrevista #11
Rafael Díez Jiménez (3/09/2023)	Activista. Coordinador del área de Espacios Fluviales de la Taula del Llobregat.	Entrevista #12
Begoña Bellette (7/10/2024)	Bióloga. Responsable de Medio Ambiente del Área de Servicios Técnicos del Consorcio del Besòs.	Entrevista #13

Fuente: elaboración propia

### 3 Resultados

#### 3.1 La gestión de la IV fluvial en la aglomeración urbana de Sevilla

##### *a) Caracterización territorial*

La aglomeración urbana de Sevilla se sitúa en el valle del Guadalquivir, en el encuentro entre el final del tramo medio del mismo y el comienzo de su tramo bajo, ya convertido en estuario. Oficialmente, de acuerdo con el Plan de ordenación del territorio de la aglomeración urbana de Sevilla (en adelante POT AUS), vigente desde 2009, este espacio metropolitano está compuesto por 46 municipios, que ocupan una extensión de unos 4900 km<sup>2</sup> en la que habitan algo más de un millón y medio de habitantes. Su núcleo es el municipio de Sevilla, ciudad capital de Andalucía y definida como centro regional por el Plan de ordenación del territorio de Andalucía (en adelante POTA) aprobado en 2006.

El POT AUS establece tres grandes unidades geográficas: el corredor aluvial del Guadalquivir limitado por la vega al norte y las marismas al sur; los escarpes del Aljarafe y Los Alcores; y las campiñas de Carmona y Gerena (Memoria de información POT AUS, 2009). Son unidades que se corresponden también con la caracterización de la red hidrográfica que establece el documento de Análisis del medio físico del área metropolitana de Sevilla, publicado por la Junta de Andalucía en 1998 (Hera Díaz de Liaño y Ojeda Zújar, 1998). La matriz territorial de este sistema metropolitano se encuentra, por tanto, totalmente marcado por el sistema fluvial del Guadalquivir, que ha condicionado y limitado, según los casos, los distintos usos del suelo, además de la propia personalidad urbana, que se han sucedido en este territorio.

Esta relación río-ciudad en este caso de estudio es una realidad tan conocida que puede afirmarse que “todos los estudios sobre Sevilla comienzan invariablemente poniendo de relieve la estrecha vinculación que la ciudad mantiene con su río” (Moral Ituarte, 1991, p. 295). Se trata de una relación de la que la ciudad se ha beneficiado históricamente, pero cuyas consecuencias, en forma de riadas, también se han dejado notar recurrente y catastróficamente a lo largo de los siglos y han sido la causa de la profunda transformación de buena parte de la red hidrográfica existente en este territorio.

##### *b) Tratamiento de la IV fluvial en la sucesión de documentos de ordenación territorial metropolitana de Sevilla*

Los aspectos que interesan de la relación río-ciudad en el AUS son sus efectos sobre la composición y distribución de espacios libres metropolitanos; para ello, los espacios de la llanura



Tabla 2. Relación de documentos de ordenación territorial referidos a la aglomeración urbana de Sevilla

DOCUMENTO	TRATAMIENTO DEL SISTEMA VERDE METROPOLITANO Y LA RED FLUVIAL
<p>Avance de las directrices para la coordinación urbanística del área metropolitana de Sevilla (1989)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Objetivos para las zonas verdes y espacios libres: Jerarquización del sistema de parques y jardines urbanos e integración en el conjunto del sistema verde metropolitano (p. 39), “concretándose en elementos de las escalas urbana y territorial de esta y sirviendo de enlace a los sistemas y valores del medio físico natural con el corazón de los distintos núcleos del sistema urbano metropolitano” (p. 107).</li> <li>● Creación de nuevas zonas forestales y espacios de ocio mediante gestión metropolitana (p. 51): Propuesta de constitución de un sistema verde metropolitano y una gestión también metropolitana del medio ambiente.  Señala los elementos que deben incluirse en el sistema verde metropolitano: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parques y jardines urbanos</li> <li>- Sistema de parques fluviales</li> <li>- Escarpes y coronaciones del relieve</li> <li>- Red de caminos rurales y vías pecuarias</li> </ul> Estos elementos, con una superficie total entre 10 000 y 15 000 hectáreas, se agruparán en tres subsistemas del sistema verde metropolitano (p. 107): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bosques metropolitanos</li> <li>- Parques metropolitanos</li> <li>- Red viaria verde</li> </ul> </li> <li>● Forestación de espacios fluviales y recuperación y mejora de la red fluvial: <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Aprovechar las posibilidades que ofrecen los elementos de la red fluvial metropolitana para la mejora del medio ambiente y los usos recreativos, estabilizando sus márgenes, regenerando en ellas las formaciones forestales de ribera, dándoles acceso y acondicionándolas para dichos usos” (p. 53).</li> <li>- “Definición del Dominio Público Hidráulico, completando su deslinde y amojonamiento [...] y concertación de las actuaciones de regeneración, protección y conservación de la red de drenaje superficial con la de formación del sistema verde metropolitano” (p. 58).</li> </ul> </li> <li>● Coordinación interadministrativa para la construcción y gestión del sistema verde metropolitano en general y para la actuación sobre los cauces en particular: <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Vincular el proyecto y la ejecución del sistema verde metropolitano a los planes y programas de los distintos organismos competentes en materia de medio ambiente” (p. 55).</li> <li>- “Prever la realización de operaciones conjuntas en materia de defensa y encauzamiento y saneamiento de cauces con la Dirección General de Obras Hidráulicas y otros organismos, como base para la ordenación del medio rural...” (p. 71).</li> <li>- “La gestión del medio físico es ante todo una tarea que debe fundamentarse en la concertación de las administraciones y organismos competentes. Las Directrices establecerán, al respecto, el marco para dicha concertación” (p. 111).</li> </ul> </li> </ul>
<p>Documento de diagnóstico del Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla (1996). Capítulo IV</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reforzamiento de la idea de sistema verde metropolitano y de la red fluvial como elemento estructurante: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento expreso del SEL metropolitano como instrumento para contener y evitar la ‘conurbación difusa’ (p. 2).</li> <li>- Mantenimiento de la misma estructura de tres subsistemas que integran el sistema verde metropolitano (p. 33).</li> <li>- Señala como actuaciones prioritarias aquellas con incidencia en espacios fluviales con un alto valor ambiental (p. 36).</li> </ul> </li> </ul>

Tabla 2. Continuación

DOCUMENTO	TRATAMIENTO DEL SISTEMA VERDE METROPOLITANO Y LA RED FLUVIAL
Documento de objetivos del Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla (2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La creación de un SEL como objetivo prioritario para el plan:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- La importancia del SEL para la articulación del espacio metropolitano justifica que el plan establezca las cautelas y concrete y priorice las actuaciones para su ejecución (p. 15).</li> <li>- En el Objetivo 4 del documento, se desarrollan y reiteran los contenidos ya elaborados para el anterior documento de diagnóstico (1996) (p. 26-29).</li> </ul> </li> <li>● Se establece un nuevo objetivo específico dedicado a la gestión de riesgos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el Objetivo 11 se afirma que el riesgo de inundación es “el más relevante en términos espaciales y socioeconómicos” (p. 52).</li> </ul> </li> <li>● Establecimiento del cauce del Guadalquivir como “el elemento fundamental en la configuración de la futura ciudad metropolitana” (p. 67)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- La expresión <i>red de espacios libres</i> sustituye al término <i>sistema verde metropolitano</i>. La colaboración y coordinación administrativa desaparecen en este documento.</li> </ul> </li> </ul>
Memoria de información del Plan de ordenación del territorio de la aglomeración urbana de Sevilla (2009)	<p>Además de los demás contenidos de diagnóstico presentes en los documentos anteriores, cabe destacar en este caso que, para la preservación del medio natural y la creación de la red de espacios libres, se señala expresamente como factor limitante “el predominio de la óptica local en la planificación y gestión de las zonas verdes” p. 22).</p>
Memoria de ordenación del Plan de ordenación del territorio de la aglomeración urbana de Sevilla (2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se desarrolla y adopta en el plan el concepto de <i>espacio libre</i>, entendido como “la malla continua que sirve de soporte físico al sistema territorial metropolitano” (P. 91).</li> <li>● La complementariedad entre los parques urbanos y metropolitanos, siendo estos últimos la escala intermedia respecto a los espacios naturales de primer orden (Doñana, Sierra Morena, etc.) que la red de parques metropolitanos debe coadyuvar a integrar en el conjunto “con una gestión diferenciada de los parques urbanos, liderada por los órganos competentes en función de su naturaleza y titularidad” (p. 91).</li> <li>● Se sigue proponiendo una <i>Red de ejes fluviales y espacios vinculados al agua</i> como elementos vertebradores del territorio.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se reconoce que, “además de su valor ambiental y ecológico [las áreas <i>núcleo</i> de la ENIVCRE], la red de drenaje supone un recurso imprescindible dentro del sistema de articulación para la constitución de la Red de Espacios Libres” [conectores ecológicos en la ENIVCRE] (p. 93).</li> <li>- Incluida en el Sistema de Protección Territorial del Plan, este identifica cinco cauces de especial importancia para la creación de la red de espacios libres: el cauce vivo del Guadalquivir y los ríos Guadaíra, Riopudío, Guadiamar y Rivera de Huelva.</li> <li>- Para ellos prevé “programas de recuperación y fomento del uso público, estableciendo que la zona de policía del Dominio Público Hidráulico (DPH) se preserve de la urbanización, conjugando su papel como corredores verdes con la salvaguarda adicional frente a los riesgos de inundación” (p. 93).</li> </ul> </li> <li>● Definición de un <i>sistema compartido</i> por las distintas administraciones competentes para la planificación y gestión de la Red de Espacios Libres.</li> <li>● Equipara la gestión de esta red de espacios con la gestión supramunicipal de otros servicios metropolitanos como puede ser el transporte interurbano (en este caso, a través del Consorcio Metropolitano de Transportes). Así, indica que “la efectiva constitución de una Red de Espacios Libres metropolitana requiere la creación de un órgano específico que se encargue de las labores de planificación, gestión y mantenimiento de esta red de espacios de uso público” (P. 94). Sin aclarar la forma jurídica que debería tener dicho organismo, precisa que en este deben participar el conjunto de administraciones implicadas a diferentes escalas.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia a partir de Junta de Andalucía (1989, 2000, 2009)



### 3.2 Una experiencia de gestión actualmente operativa: el caso de Barcelona

#### a) Aspectos generales

Como se ha señalado más arriba, se han identificado dos modelos distintos y operativos en dos espacios fluviales diferentes cuyas características generales y estructura organizativa se resumen en la Tabla 3. Se trata de los parques fluviales de los ríos Besòs y Llobregat en Barcelona. En los siguientes subapartados se muestra una síntesis de los aspectos más relevantes desde la perspectiva de su consideración como posibles ejemplos inspiradores, tanto en la vertiente positiva como negativa.

Tabla 3. Tabla-resumen de los aspectos más relevantes de los parques fluviales analizados

Parque fluvial	Características generales	Entidades implicadas y sus funciones
Parque fluvial del río Besòs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 9 km de longitud y una superficie de 115 ha</li> <li>- Coste de ejecución de las actuaciones de recuperación ambiental: 37 millones de euros</li> <li>- Presupuesto para mantenimiento: 1.200.000 €/año (entre 20 000 € y 30 000 € cada municipio; 4 en total)</li> <li>- 2 millones de usuarios al año.</li> <li>- Ausencia de participación ciudadana en la gestión.</li> <li>- Conservación de las competencias sobre Dominio Público Hidráulico (DPH) por parte de <u>Agència Catalana de l'Aigua</u> (en adelante ACA), parcialmente delegadas a la entidad AMB.</li> <li>- Caudal medio 2,4 m<sup>3</sup>/s (el 70 % son aguas residuales depuradas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación, ejecución y mayor aporte financiero por parte de la Diputación de Barcelona.</li> <li>- Participan el Consorcio Besòs-Tordera y los municipios ribereños aportando financiación complementaria. También participa el Consorcio del Besòs, ofreciendo soporte técnico y funciones de coordinación e interlocución interadministrativa.</li> <li>- La AMB también participa y ofrece apoyo en la gestión, pero con perfil bajo.</li> </ul>
Parque fluvial del río Llobregat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 30 km de longitud y una superficie de más de 1 000 ha</li> <li>- Coste de ejecución de las actuaciones de recuperación ambiental: 50 millones de euros</li> <li>- Presupuesto para mantenimiento: 260 000 €/año (los municipios con convenios aportan entorno al 40 %; siendo en total 16 municipios componen el parque fluvial)</li> <li>- Ausencia de participación ciudadana en la gestión.</li> <li>- Conservación de las competencias sobre DPH por parte de ACA, parcialmente delegadas a la entidad AMB.</li> <li>- Caudal medio entre 8 y 12 m<sup>3</sup>/segundo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación, ejecución y mayor aporte financiero por parte de la entidad AMB.</li> <li>- Participan también municipios y ACA aportando financiación o desarrollando actuaciones concretas, según el caso.</li> <li>- La Diputación no interviene directamente en la gestión de este espacio.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia a partir de Diputació de Barcelona (s.f.),

AMB (s.f.a); Entrevista #9, Entrevista #11

Por encontrarse ambos en un mismo territorio metropolitano (véase la Figura 2), es necesario subrayar algunos rasgos comunes de los parques fluviales del río Besòs y Llobregat, los dos principales espacios fluviales del área metropolitana de Barcelona (Área Metropolitana de Barcelona s.f.). Ambos tienen su origen en la preocupación por la mala calidad de las aguas como consecuencia de las actividades urbanas e industriales, intensificadas en torno a ambos ejes fluviales a partir de los años cincuenta del pasado siglo (Vendrell & Presmanes, 1993). Solo a partir de finales de la década de los años setenta comienzan los primeros estudios y análisis sobre el estado ecológico en que se encontraban los ríos catalanes encargados por la Generalitat y liderados primero por Ramon Margalef y después por Narcís Prat (Prat et., 1982-1983). La preocupación institucional por el estado ecológico de los ríos fue acompañada de la progresiva presión social por los problemas de salubridad derivados de la contaminación y degradación de los espacios fluviales, combinados con las consecuencias de las graves inundaciones (Benages-Albert & Vall-Casas, 2014).

A este respecto, y compartiendo la tendencia analizada en el caso de Sevilla, los primeros planes urbano-territoriales de Barcelona presentaban contenidos muy ambiciosos respecto al tratamiento del espacio fluvial, ya que buscaban preservarlo de las presiones urbanísticas e industriales y dotarlo de mayor resiliencia frente a inundaciones. De hecho estas motivaciones se remontan hasta mediados del siglo XIX, cuando el Plan Cerdá (1859) delimitó un gran área en la margen derecha del río Besòs para la creación de un parque fluvial llamado *el gran bosque*, que, sin embargo, nunca llegó a ejecutarse. De igual modo, la planificación territorial presentada por la administración regional de Cataluña en 1932 señalaba los ríos Besòs y Llobregat como *zonas reservadas de parque y bosque* y *zonas agrícolas de regadío* (Santassusagna Riu, 2019). En este sentido, es el primer *esquema de gestión* metropolitana de Barcelona, elaborado por el Ayuntamiento de Barcelona en 1953, el que definió la distinta naturaleza y carácter de ambos espacios fluviales, lo que ha tenido su reflejo en la configuración reciente de sendos parques fluviales. En este documento, se otorgaba al Llobregat el carácter de *reserva agrícola* de Barcelona, mientras el río Besòs quedó asignado como *reserva industrial*, lo que propició una ocupación industrial más intensa de sus márgenes (Santassusagna Riu, 2019).



El interés por estas cuestiones adquiere aún mayor notoriedad cuando en 2004 la Agència Catalana de l'Aigua (ACA) encarga a la Fundación Nueva Cultura del Agua (en adelante FNCA) la elaboración de un documento estratégico para establecer "Alternativas para una gestión sostenible del agua en Cataluña". En este documento, la FNCA detalla "medidas de viabilidad técnica contrastada" que no solo permitirían "garantizar el abastecimiento al área metropolitana de Barcelona en condiciones suficientes de calidad", sino también "contribuir significativamente a la restauración del estado ecológico de los ríos Besòs y Llobregat, que proporcionan dos tercios del agua utilizada para el abastecimiento de Barcelona" (Estevan & Prat, 2006, p. 193).

Ello implicó la irrupción de la idea de parque fluvial, aplicable a ambos espacios, como elemento de regeneración metropolitana que integra las exigencias ambientales y sociales de un ámbito metropolitano de primer orden como es Barcelona (Benages-Albert & Vall-Casas, 2014), siendo esta figura reconocida e impulsada ya en el propio Plan territorial metropolitano de Barcelona (Generalitat de Catalunya, 2010).

#### *b) Parque fluvial del río Besòs (área metropolitana de Barcelona)*

En el contexto anteriormente descrito, el Parque fluvial del río Besòs adquiere especial relevancia por ser el primero que empieza a plantearse desde que en la década de los años ochenta del siglo pasado los municipios ribereños (Montcada i Reixac, Santa Coloma de Gramenet, Barcelona y Sant Adrià de Besòs) tomaron la iniciativa y lideraron la reivindicación de recuperación ambiental y social (Entrevista #9); dinámica que, en febrero de 1988, daría lugar a la creación del Consorcio para la Defensa del Río Besòs (actualmente llamado Consorcio Besòs-Tordera). Como se ha apuntado anteriormente, la preocupación por la regeneración territorial de este espacio pasó de centrarse inicialmente en la calidad y cantidad del agua circulante, a aspirar a una recuperación integral de su estado ecológico y social. Tal ha sido la importancia de este proceso que "durante las últimas tres décadas, ha marcado las agendas de la Administración y numerosas entidades civiles" (Benages-Albert & Vall-Casas, 2014, p. 10).

Figura 3 y 4. Fotografías del Parque fluvial del río Besòs



Fuente: Consorcio Besòs-Tordera (2023) & Elisenda Pons (2019); respectivamente

*c) Parque fluvial del río Llobregat*

El Parque fluvial del río Llobregat constituye la segunda gran pieza de la IV fluvial del área metropolitana de Barcelona. Se trata del “principal conector de lo que sería la Infraestructura Verde metropolitana, ya que conforma un nexo de unión entre el macizo de Collserola, las montañas del Baix Llobregat y la zona litoral” (Agencia EFE, 8 de junio de 2022).

Fruto de las mismas inquietudes por la regeneración de los espacios fluviales degradados que motivó la creación del Parque del Besòs, sus primeros pasos vinieron marcados principalmente por dos documentos: la Planificación del espacio fluvial del Baix Llobregat (Agència Catalana de l’Aigua, 2003) y el Proyecto marco de recuperación del espacio fluvial del Baix Llobregat (Mancomunidad de municipios del área metropolitana de Barcelona et al., 2004). Ambos documentos son fruto de la voluntad de colaboración entre las diferentes administraciones implicadas (García Burgos & Godé, 2006), que dieron lugar posteriormente a la firma de un convenio en 2007 entre el Ministerio de Medio Ambiente y el Departamento de Medio Ambiente y Hábitat de la Generalitat de Catalunya, por el que se creó el Consorcio para la Recuperación y Conservación del Río Llobregat en el que, además de estas dos administraciones firmantes, se integrarían la Mancomunidad de Municipios del Área Metropolitana (entidad predecesora de la actual entidad Área Metropolitana de Barcelona o AMB), el Consejo Comarcal del Baix Llobregat, la Entidad Metropolitana de Servicios Hidráulicos y Tratamiento de Residuos y la Diputación de Barcelona.

Fue el citado consorcio la entidad que recibió la encomienda de impulsar las actuaciones de regeneración ambiental y social de este espacio, que comenzaron en 2009 y se han dilatado durante 16 años, con una inversión total de unos 50 millones de euros, y que se dieron por

finalizadas en 2022, según señaló en ese mismo año Antonio Farrero (coordinador de la Oficina Técnica de Gerencia del AMB) para la Agencia EFE (Agencia EFE, 8 de junio de 2022). No obstante, este consorcio fue disuelto en 2013 tras haber alcanzado sus objetivos iniciales. Desde entonces la entidad AMB es la encargada del mantenimiento y gestión del parque, asumiendo la mayor parte de las inversiones que se realizan en el mismo (AMB, s.f.b).

Sin embargo, cabe destacar que, en un principio, hubo un dilema entre la voluntad de recuperar ambientalmente este espacio fluvial y las presiones de expansión logística metropolitana impulsadas por la administración regional. Finalmente, debido a la necesidad de expansión de la zona logística del puerto de Barcelona, se desviaron los últimos 3,5 km de cauce, afectando al área deltaica de su desembocadura (Santassusagna Riu, 2019). Prueba del interés logístico que tuvo, y sigue teniendo, este enclave en el contexto metropolitano, son las presiones que ha continuado sufriendo hasta la actualidad, destacando el intenso debate generado en 2021 como consecuencia del interés de la Generalitat en ampliar el aeropuerto internacional de El Prat en detrimento de los valores ambientales del delta del Llobregat y sus servicios ecosistémicos relacionados con la mitigación de inundaciones; debate que ha suscitado un gran interés político y social a escala nacional (RTVE, 2021).

**Figuras 5 y 6. Fotografías del Parque fluvial del río Llobregat**



Fuente: AMB (s.f.b) (izquierda) & María José Reyes (s.f.) (derecha).

## **4 Discusión**

### **4.1 Situación actual en la aglomeración urbana de Sevilla. Desarrollo de lo planificado y problemas sin resolver**

Como se deduce de la Tabla 2, desde los primeros documentos en los que se abordaba la planificación territorial de esta aglomeración urbana, la ordenación de lo que hoy se conoce como

IV territorial ha tenido un papel de primer orden en tales documentos, con especial protagonismo del elemento red fluvial.

Por otro lado, en lo que respecta propiamente a la gestión de estos espacios, se puede identificar una presencia de menor nivel, con pocas alusiones y, en los casos en que el tema se menciona, con escaso desarrollo y concreción. Obsérvese que la memoria de ordenación del POTAUS llega a señalar algunas fórmulas posibles para impulsar la gestión, pero sin llegar a establecer un modelo del proceso que, de manera paralela a la aprobación del plan, debiera desarrollarse. Esto no es una característica exclusiva del caso de Sevilla, sino que, por el contrario, esta ausencia se ha documentado sistemáticamente al estudiar las cuestiones relativas a la gestión en los planes de ordenación del territorio metropolitanos en España, pese a su importancia para “garantizar la materialización de las propuestas” que formulan dichos planes (Cruz Villalón, Oliveira Neves y Santiago Ramos , 2017, p. 414). Se constata así que uno de los principales retos sigue siendo superar las “debilidades de la coordinación interadministrativa que dificultan su ejecución y la ausencia de una más efectiva participación ciudadana” (*Ibidem*, p. 415).

Así, al analizar la situación actual, 14 años después de la aprobación del POTAUS, se pueden destacar las siguientes cuestiones:

- Gran parte de lo incluido en las previsiones de SEL se han dedicado a otros usos (por ejemplo, la sede de la Expo´92 y posteriores ocupaciones en la llamada *Isla de la Cartuja*, pieza del primitivo corredor aluvial del Guadalquivir).
- Se han llevado a cabo diversos procesos de restauración, rehabilitación o mejora ambiental de varios espacios fluviales metropolitanos (por ejemplo, en el río Guadaíra y el arroyo Riopudio) que, aunque han supuesto avances en su estado ecológico y uso público, en algunos casos se encuentran en un estado de abandono que puede comprometer los avances alcanzados. Por otro lado, otras muchas actuaciones ambientales planificadas en estos espacios no han sido iniciadas. Esto ha dado lugar también a problemas de falta de conectividad ecológica y social entre buena parte de los elementos que componen la IV metropolitana (Entrevista #1).
- Los espacios específicos en los que sí se viene llevando a cabo su gestión y mantenimiento, independientemente de su mayor o menor eficacia, son los que se encuentran dentro de un mismo término municipal. En los casos en los que el espacio fluvial recuperado se extiende por diversos municipios, la gestión y mantenimiento solo se da particularmente en el tramo que discurre por alguno de ellos, sin una coordinación ni colaboración entre los mismos ni, en su defecto, una entidad u organismo supramunicipal que haga esta labor (son ejemplo de ambas

casuísticas el Parque metropolitano del Alamillo, el Parque de la Vega de Triana o el Parque del Guadaíra en Sevilla) (Entrevista #7). En los casos en los que, aun estando planificada su recuperación ambiental y su uso público con proyección metropolitana, esta todavía no se ha producido, aunque pertenezca a un mismo término municipal (por ejemplo, el caso de la dehesa de Tablada en Sevilla); más que problemas propios de gestión, surgen procesos urbanísticos derivados de factores político-especulativos. Todo ello ha llevado a plantearse las razones por las que no se cuestiona la necesidad de contar con un consorcio que gestione servicios supramunicipales como el transporte público metropolitano, mientras no se contempla ningún instrumento de este tipo para la gestión de la IV metropolitana (Entrevista #7, #10).

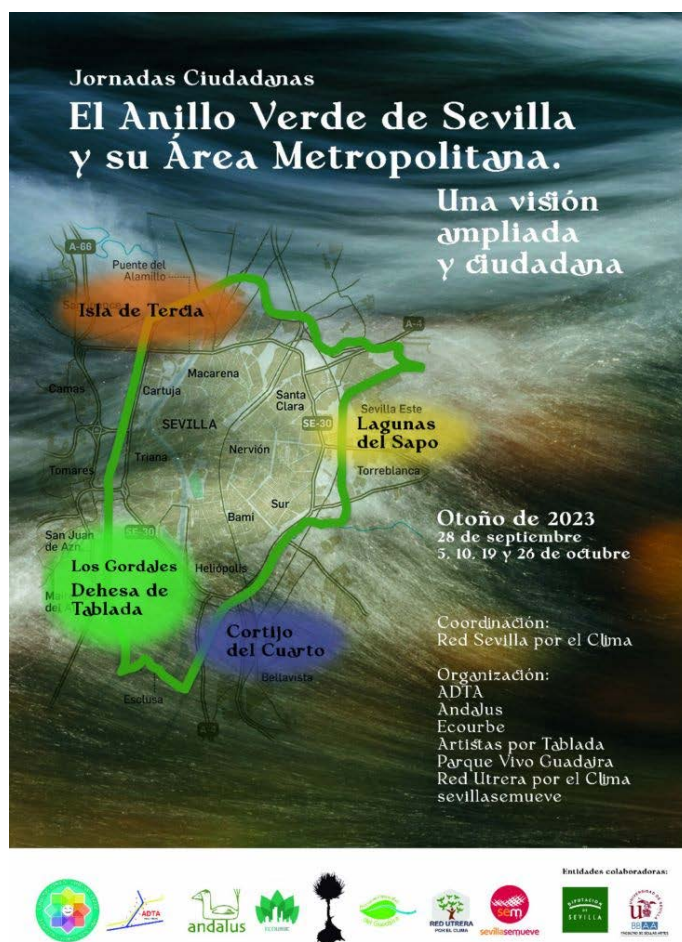
- Desde hace algunos años, el Ayuntamiento de Sevilla viene lanzando intermitentemente la idea de un *anillo verde* que aspira a vertebrar el sistema metropolitano de IV (Parejo, 2020; Oñate, 2023). Sin embargo, los escasos documentos que se conocen hasta ahora lo ciñen nuevamente al término municipal de la ciudad central y no prevén instrumentos para la gestión coordinada y cooperativa con el resto de las administraciones locales potencialmente interesadas, ni con otras de ámbito supramunicipal, autonómico o estatal. En este sentido, desde diversas asociaciones ciudadanas se reclama la elaboración de un plan director participado que impulse definitivamente este proyecto, así como la necesidad de que la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir asuma el liderazgo que le corresponde en aquellos espacios de carácter fluvial (Entrevista #3. #4).
- En algunos de los casos más significativos en que se han producido actuaciones para la recuperación ambiental y social, el denominador común ha sido el impulso y presencia más o menos intensos y potentes de diversos grupos asociativos ciudadanos de ámbito local con preocupación socioambiental; por ejemplo, la Asociación para la Defensa del Territorio del Aljarafe en el caso del arroyo Riopudio o la Asociación Parque Vivo Guadaira en el caso del río Guadaíra. Se trata, por tanto, de experiencias de coproducción de estos espacios públicos en su fase inicial que fueron neutralizadas en el proceso de su desarrollo institucional (Entrevista #3, #4). Por ese motivo, el diseño y ejecución de estos proyectos no se han caracterizado por integrar una participación social activa, lo que ha dificultado la posibilidad de establecer posteriormente fórmulas participativas de cogestión como pudieran ser la custodia fluvial o, más concretamente, los aún poco conocidos *Contratos de río* que se apuntaron en el apartado introductorio.

Un ejemplo actual del interés y preocupación del tejido asociativo ciudadano de este territorio respecto a la falta de avances en lo que debería ser un sistema de IV para Sevilla y su entorno



metropolitano es la celebración durante el mes de octubre de 2023 de las jornadas El Anillo Verde de Sevilla y su área metropolitana. Una visión ampliada y ciudadana (ver Figura 7). En estas jornadas, coordinadas por la Red Sevilla por el Clima y organizadas por ocho asociaciones ciudadanas, se reclama una “participación activa y colaboración sostenida en los proyectos que las administraciones democráticas desarrollan para el bien común de la población” (ADTA, s.f., s.p.) que pretende generar un espacio en el que “pensar y debatir la creación de un *anillo verde metropolitano*, que amplíe y mejore el proyecto inicial, y que haga de Sevilla y su área metropolitana un referente de las IV de nuestro país”; tal como puede leerse en la introducción del programa que se elaboró para estas jornadas (ADTA, s.f., s.p.). En ese sentido, destacan las conclusiones formuladas como resultado de dichas jornadas, en las que se subraya la necesidad de conformar un anillo verde para Sevilla de carácter “metropolitano, azul [en alusión a los espacios fluviales] y con participación ciudadana” (Diario de Sevilla, 2023, November 5).

Figura 7. Cartel de las jornadas ciudadanas “El Anillo Verde de Sevilla y su Área Metropolitana. Una visión ampliada y ciudadana”



Fuente: Asociación en Defensa del Territorio del Aljarafe (ADTA, 2023)

En relación con la cooperación interadministrativa, destaca la ausencia de avances que pudieran facilitar la formación de las necesarias estructuras de gestión de estos espacios en su totalidad y no, en el mejor de los casos, en una porción de los mismos circunscrito a un determinado término municipal. Tampoco ha habido avances en el papel que puede y debe jugar la comunidad ciudadana en la conformación de esas estructuras, tejidos asociativos de cogestión y en la toma de decisiones antes y durante la puesta en marcha de sus respectivos planes de gestión y mantenimiento.

Por todo lo señalado, se puede afirmar que la implementación de lo planificado en el POT AUS sobre los SEL (IV metropolitana), tras 14 años en vigor, ha sido muy escasa; prácticamente nula en lo que se refiere a la gestión de los pocos espacios fluviales que se ha conseguido restaurar y recuperar para el uso público.

## **4.2 Fortalezas y debilidades de la experiencia de gestión del Parque fluvial del río Besòs**

### *a) Fortalezas*

En lo que respecta al caso del Parque fluvial del río Besòs, los aspectos más relevantes de este modelo que pueden servir de inspiración para abordar los problemas del caso del AUS son:

- Se trata de un modelo cuya estructura organizativa se encuentra liderada por la Diputación de Barcelona, que es la entidad que aporta la mayor parte de la financiación ya que tiene encomendada la gestión integral del espacio mediante convenio firmado entre los cuatro municipios ribereños, que aportan una financiación más reducida, y el propio Consorcio Besòs-Tordera. A ello hay que sumar el papel que desempeña el Consorcio del Besòs, una entidad distinta al Consorcio Besòs-Tordera, que ofrece soporte técnico principalmente en cuestiones relacionadas con la biodiversidad, así como labores de dinamización social, coordinación e interlocución entre las administraciones y entidades implicadas en la gestión de este espacio (Entrevista #13). Por otro lado, también participa la ACA, que tiene las competencias sobre el DPH, y en menor medida la entidad Área Metropolitana de Barcelona (AMB) (Diputació de Barcelona, s.f.). La coordinación por la Diputación, con apoyo del Consorcio del Besòs, de la gestión de este espacio se debe a que el impulso y el desarrollo del proyecto se produjo antes de la aparición del citado ente metropolitano (AMB) y del propio Plan territorial metropolitano de Barcelona, aprobado definitivamente en 2010 (Entrevista #9). Se trata, por tanto, de una estructura organizativa fácilmente replicable, al menos aparentemente, en otros territorios españoles donde no se cuenta con un ente de coordinación metropolitana como es la AMB. Cabe señalar también que la concentración de la gestión y mantenimiento en una sola entidad

(la Diputación de Barcelona), aporta una mayor coherencia al conjunto del parque fluvial, independientemente del término municipal por el que discurra, como en el caso del río Llobregat.

- Este espacio cuenta con una eficiente y eficaz red de saneamiento multizonal que ha permitido recuperar la calidad de las aguas residuales, que constituyen hasta un 70 % del volumen de los caudales circulantes, y cuenta incluso con sistemas de humedales adjuntos al cauce en la cabecera del parque, diseñados para aportar una depuración terciaria con una capacidad de hasta 40 000 m<sup>3</sup> diarios de aguas residuales. Esta red de saneamiento permite garantizar los caudales ecológicos necesarios para el mantenimiento de las comunidades biológicas que dependen de ellos.
- Por su mayor trayectoria e impulso desde el ámbito local, así como por ser uno de los pocos elementos de la IV metropolitana de gran envergadura en este sector, se trata de un espacio fluvial con una alta intensidad de uso, con una media de 2 millones de usuarios al año de muy distinta tipología. Esto ha permitido reforzar los procesos identitarios por parte de la población local. Cuestión que puede verse reflejada en el hecho de que, según el informe *RiusCat 2011* elaborado por la Asociación Hàbitats, la cuenca del Besòs viene consagrándose como la más activa de todo el territorio catalán en los procesos de participación de los planes hidrológicos de cuenca, en este caso la demarcación Cuencas Internas de Cataluña (Benages-Albert & Vall-Casas, 2014).

#### *b) Debilidades*

Sin embargo, a este modelo también se le reconocen algunas debilidades (Entrevista #9), que deben ser tenidas en cuenta de cara a su replicabilidad en otros territorios:

- La regeneración de este espacio fluvial se formuló con una fuerte impronta antropocéntrica; esto es, a pesar de la mejora en la calidad de las aguas, la calidad hidromorfológica es nula. Como puede observarse en las Figuras 3 y 4 (en cuyas imágenes se aprecia el carácter antropizado y altamente alterado del espacio fluvial y el intenso uso público del mismo), se trata de una canalización trapezoidal revestida de hormigón en la que la poca vegetación existente se reduce, en su mayor parte, a distintos tipos de césped y caña común (*Arundo donax*). Por tanto, se trata de un espacio en el que los procesos hidrogeomorfológicos se encuentran completamente ausentes.

Cabe mencionar a este respecto que, desde hace años, se viene planteando una renaturalización del parque eliminando revestimientos y restringiendo el acceso a determinados espacios que

quedarían dedicados a la recuperación de las formaciones autóctonas de ribera. Esta renaturalización del parque iría, en principio, en detrimento del uso social, según indican desde ambos Consorcios (Entrevista #9, #13), que reconocen el reto de integrar correctamente ambos intereses. Para ello, estos dos consorcios han cooperado en la elaboración de un documento estratégico de gestión de este espacio, con la colaboración de las entidades locales afectadas, iniciativa que dio lugar al plan *Viu el Besòs!* (ConSORCI del Besòs & ConSORCI Besòs-Tordera, 2020).

- A pesar de contar en la actualidad con una estructura organizativa de gestión plenamente operativa, esta actúa sin coordinación con la gestión que se lleva a cabo en otros espacios fluviales metropolitanos, como el vecino Parque fluvial del Llobregat. La gestión en red de estos elementos de la IV a escala metropolitana, por tanto, no se está produciendo.
- Aunque la participación en los procesos de planificación hidrológica referidos a esta cuenca es considerable, la sociedad civil organizada no tiene participación reglada alguna en la gestión de este parque; es decir, no existen en este caso procesos de gobernanza participada y, mucho menos, de cogestión del espacio. Este aspecto es otro de los grandes retos que desde ambos consorcios aseguran tener la voluntad de afrontar y mejorar mediante la implementación del citado plan *Viu el Besòs!* (Entrevista #9, #13), aunque desde el Consorcio del Besòs reconocen no haberse producido aún avances relevantes al respecto (Entrevista #13).

#### **4.3 Fortalezas y debilidades de la experiencia de gestión del Parque fluvial del río Llobregat**

##### *a) Fortalezas*

Los aspectos más relevantes de este modelo que puede servir de ejemplo e inspiración para resolver los problemas de gestión existentes en el caso concreto del AUS son:

- Se trata de un parque fluvial de grandes dimensiones, con 30 km de longitud total, que tiene la vocación de servir de corredor ecológico multinivel, interconectando lo que ahora se entiende como elementos de una gran IV de escala local y metropolitana. Además, cuenta con un grado de naturalidad sensiblemente superior al de otros espacios recuperados, como es el caso del Besòs, por lo que tiene una capacidad mayor de desarrollar las funciones y dinámicas naturales propias de estos ecosistemas y, por tanto, de aportar una diversidad de servicios ecosistémicos superior. Además, a lo largo del proceso de restauración de este espacio, se ha ido integrando de manera continuada un buen número de actuaciones del tipo SBN, elementos ya netamente incorporados al concepto de IV, cuya posterior evaluación de impacto ambiental y social ha tenido lugar durante 2021 y 2023, en el marco del proyecto *Life Urban Greening*

*Plans* (Área Metropolitana de Barcelona, 2023). Aun así, desde la AMB aseguran tener previsto una renaturalización aún mayor, considerándose incluso la posibilidad de cambiar la denominación de Parque fluvial del río Llobregat por Espacio natural del río Llobregat, de forma que refleje en mayor medida las cualidades ambientales que posee y se aleje así de una visión “ajardinada” de estos espacios (Entrevista #11).

- Al ser la entidad AMB quien coordina y asume la gestión y mantenimiento de este espacio, esto le confiere un mejor encaje en la organización metropolitana del territorio y permite una mejor integración con los demás elementos de la IV metropolitana, como es la red metropolitana de espacios naturales, parques y playas; así como con la red ciclopeatonal Ronda Verde de Barcelona, que hace posible la movilidad no motorizada entre este parque y el del río Besòs (Consell Comarcal del Barcelonès, s.f.). El hecho de recaer la gestión y mantenimiento fundamentalmente en una misma entidad le aporta una mayor coherencia al conjunto del parque fluvial, independientemente del término municipal por el que discorra, como ocurre en el caso del Besòs.

Respecto al conjunto del corredor fluvial (es decir, no solo el Parque fluvial sino también los espacios fluviales contiguos gestionados por otras entidades, como es el Parque Agrario del Bajo Llobregat, gestionado por un consorcio propio y específico en el que también participa la AMB), aunque no existe un ente u órgano colegiado que lo coordine en su conjunto, desde la AMB aseguran que la colaboración y cooperación entre las diversas entidades encargadas de gestionar cada uno de estos espacios se encuentra bastante avanzada y consolidada (Entrevista #11). Ello permitiría no solo una gestión y mantenimiento coherente del conjunto del parque fluvial, sino también de buena parte del espacio fluvial en general.

Por otro lado, las debilidades que presenta esta experiencia y deben ser tenidas en cuenta respecto a su posible replicabilidad en otros territorios son:

- Como ya se señaló en el caso del Parque del Besòs, la gestión del Parque del río Llobregat no se encuentra coordinada con ese otro gran corredor fluvial del área metropolitana, observándose aún una falta de coordinación supramunicipal a escala metropolitana que coordine la gestión del conjunto de la IV en la totalidad del territorio. En palabras de la responsable de la Oficina de Gestión Medioambiental e IV de la entidad Área Metropolitana de Barcelona (AMB) (Entrevista #11), está previsto que el Plan director urbanístico del área metropolitana de Barcelona, ya aprobado inicialmente, aporte unas directrices para la gestión

de la IV a esta escala, cuya concreción y detalles forman parte del contenido de la estrategia metropolitana de IV de Barcelona, actualmente en elaboración.

- Algunas de las actuaciones de conservación de este espacio no las ejerce la AMB, sino los ayuntamientos, como es el caso de la seguridad y vigilancia del parque. Esto conlleva que la organización y ejecución de dicha competencia no se lleve a cabo de una manera homogénea y coordinada al mismo nivel que sí lo están las que ejecuta directamente la AMB. En el caso del Besòs, la seguridad y vigilancia sí se encuentran gestionadas por la entidad encargada de la gestión integral del parque: la Diputación de Barcelona.
- Respecto a la participación social, es inexistente, tanto en la génesis y planificación de este espacio mediante el Proyecto marco de recuperación del espacio fluvial del Baix Llobregat (Mancomunidad de Municipios del Área Metropolitana de Barcelona *et al.*, 2004), que no fue participado por la comunidad ciudadana, como en la actual gestión del parque resultante (Entrevista #12). Es decir, igual que en el caso del Parque fluvial del Besòs, no existen los procesos de gobernanza ciudadana y, mucho menos, de cogestión del espacio que hoy se consideran imprescindibles para la buena gestión de estos territorios.

Respecto a esta cuestión, cabe señalar que, durante los procesos iniciales de implementación de la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas), en Cataluña se desarrollaron importantes avances, colocándose a la vanguardia de los procesos participativos en relación con la gestión del agua, no solo en España sino en el conjunto de la Unión Europea (Parés *et al.*, 2015). Sin embargo, esto no ha sido suficiente para satisfacer las demandas de los actores sociales implicados (*Ibidem*); opinión corroborada por el representante de la Taula del Llobregat, que testimonia la rotunda insatisfacción social respecto a los procesos de participación, tanto en la génesis del espacio fluvial como en su posterior gestión, hasta llegar al momento actual (Entrevista #12).

#### **4.4 Síntesis**

Para una mejor interpretación y comprensión global de todo lo presentado, se ofrece la Tabla 4, en la que se sintetizan las relaciones entre los aspectos más relevantes identificados y analizados en los casos de Barcelona y Sevilla; de manera que pueda deducirse qué experiencias del primero pueden resultar de utilidad para la configuración y desarrollo metropolitano de la IV fluvial de la Aglomeración Urbana de Sevilla, entre otros aspectos que atañen a ambos ámbitos:

Tabla 4. Síntesis de las relaciones entre las experiencias de los dos casos de estudio analizados (en verde, los aspectos considerados positivos de cada caso de estudio y, en rojo, los aspectos negativos o debilidades)

Barcelona	Sevilla
- <b>Inversión inicial suficiente</b> para la recuperación y restauración, en su caso, de diversos sistemas fluviales para su incorporación a la IV metropolitana.	- <b>Inversión inicial, en general, insuficiente</b> para la recuperación y restauración, en su caso, de diversos sistemas fluviales, con la excepción de algunos casos como el arroyo Riopudio o el río Guadaira.
- <b>Eficacia probada de la inversión inicial</b> al articular estructuras administrativas supramunicipales encargadas de la gestión y conservación de los espacios fluviales recuperados.	- <b>Pérdida considerable de las inversiones iniciales</b> realizadas al no articular estructuras administrativas de ningún tipo encargadas de la gestión y conservación de los espacios fluviales recuperados.
- Como resultado, se cuenta con parques fluviales de ámbito metropolitano en <b>buen estado de conservación</b> por parte de las administraciones gestoras con fondos presupuestarios más o menos estables.	- Como resultado, se cuenta con espacios fluviales, en el mejor de los casos, restaurados y recuperados para el uso público que, en la actualidad, padecen un <b>mal estado de conservación y abandono institucional evidente</b> .
- <b>Ausencia generalizada y significativa de participación ciudadana</b> , tanto en el diseño y creación de los espacios fluviales como en su posterior gestión y mantenimiento.	- <b>Protagonismo de asociaciones ciudadanas</b> en la creación inicial de los espacios fluviales que mantienen en la actualidad <b>redes dinámicas y coordinadas</b> para reclamar impulso institucional a los planes de IV metropolitanos. Por tanto, <b>posibilidad de establecer mecanismos de gobernanza desde el inicio</b> , a través de estas redes ciudadanas organizadas.
- <b>Ausencia de coordinación entre las entidades supramunicipales</b> (AMB, Diputación de Barcelona, Consorcio Besòs-Tordera, Consorci del Besòs, etc.), que gestionan los espacios fluviales del conjunto de la IV metropolitana. Esta falta de coordinación se produce incluso en las entidades implicadas en la gestión del parque fluvial del Besòs, aunque se está trabajando para revertir este déficit mediante el plan <i>Viu el Besòs!</i> .	- <b>Previsión de figuras supramunicipales</b> en la normativa territorial aplicable ( <b>consorcios, mancomunidades, etc.</b> ), que pueden ser concebidas desde el momento de su creación con un <b>carácter integrador a escala metropolitana</b> que lleve implícita la <b>coordinación entre administraciones</b> , de manera que se eviten desde el inicio los problemas de coordinación registrados en el caso de Barcelona.

Fuente: elaboración propia

El análisis realizado muestra que efectivamente resulta viable la gestión de este tipo de espacios públicos mediante la creación de entidades supramunicipales que asuman estas funciones, tal y como, de hecho, se sugiere en el POTAUS para el caso de Sevilla. No obstante, la experiencia del caso de Barcelona demuestra que esta fórmula no debe considerarse un fin en sí mismo, ya que es necesario profundizar en las estructuras de gestión a escala metropolitana de manera que exista una coordinación y cohesión real en la gestión de todos los espacios fluviales que formen

parte de la IV metropolitana; amén de la necesaria incorporación efectiva de la sociedad a la gestión cotidiana y estratégica de estos espacios. Este sería, por tanto, el tipo de políticas públicas necesarias para gestionar los sistemas fluviales metropolitanos de manera coherente con el cambio de paradigma que propone el nuevo concepto de IV.

## 5 Conclusiones

Pese a la insatisfacción que puede producir su denominación (no solo por las evocaciones del primer término de la locución, *infraestructura*, sino por el siguiente, *verde*, que cuenta actualmente con cierto rechazo de la comunidad ambientalista debido a la banalización e interpretación inadecuada que ha venido sufriendo —hay otros colores que se pueden identificar con una situación ambiental sostenible y, al mismo tiempo, el verde clorofílico no siempre es la expresión de ese tipo de situaciones deseadas—), el concepto de IV contiene significados muy relevantes derivados de las nuevas realidades que afronta hoy la gestión territorial. La IV hunde sus raíces en la larga experiencia de planificación del SEL, de los cuales hereda elementos fundamentales, como los conceptos de sistema, conectividad, multifuncionalidad y patrimonio territorial. Pero, sobre esa base, la IV se sitúa en un nuevo o renovado marco de significados que es imprescindible tener en cuenta: servicios ecosistémicos, SBN, resiliencia, los retos de la mitigación y adaptación en escenarios de cambio climático, los paisajes de la complejidad e incertidumbre de los nuevos riesgos y los nuevos factores de la vulnerabilidad. Efectivamente, la IV es una categoría que renueva, actualiza y enriquece viejas tradiciones de la ordenación urbanística y territorial.

Respecto a los instrumentos de ordenación del territorio e IV aplicables al ámbito de Sevilla, es de destacar, en primer lugar, la tendencia a la degradación en sus contenidos, desde los primeros documentos elaborados a finales de la década de los años ochenta que incluían propuestas ambiciosas, hasta el vigente POTAUS (2009) que renuncia a bastantes de ellas; por ejemplo, la significativa reducción de la zona verde prevista para la denominada Isla de la Cartuja (puesto que isla, no es), o las márgenes a cada lado del cauce activo del Guadalquivir.. En segundo lugar, se confirma la ausencia de contenidos referidos a los procesos de gestión, limitándose la documentación a sugerir anecdóticamente algunas fórmulas de cooperación intermunicipal con carácter no vinculante. Así, en la actualidad no existe ningún ente supramunicipal que gestione espacios públicos integrados por más de un municipio; lo que se puede aplicar también a los escasos corredores fluviales de carácter metropolitano que han sido restaurados y recuperados, solo parcialmente, para el uso público. Esta situación desemboca en muchos casos en el abandono institucional y social de estos espacios y en el desaprovechamiento de buena parte de los servicios



ecosistémicos que potencialmente pueden ofrecer. En ese sentido, a lo largo de la investigación se ha planteado la interrogación sobre por qué se entiende la necesidad de creación de un consorcio para gestionar, por ejemplo, el transporte público metropolitano mientras ni siquiera se plantea esa posibilidad para la gestión de la IV metropolitana. Concretamente, en el caso de Sevilla, esta disfunción puede observarse nítidamente en el corredor verde del Riopudío; tras más de diez años desde su inauguración, después de una importante inversión de recursos económicos y humanos para su recuperación social y mejora ambiental, no existe ningún ente público que lo gestione ni quiera asumir el liderazgo en la búsqueda de modelos adecuados de gestión. Se encuentra así actualmente en un preocupante estado de abandono, a pesar de los continuos llamamientos de la sociedad civil para que las administraciones implicadas resuelvan esta situación.

Respecto de los casos del Besòs y el Llobregat en Barcelona, la experiencia de cooperación y coordinación supramunicipal para el diseño y gestión de estos espacios fluviales es importante. A los mecanismos de colaboración intermunicipal, se añade el papel destacado de la Diputación de Barcelona y la figura, inexistente en otros lugares, de la Entidad Metropolitana. Además, hay un elemento añadido: la Agència Catalana de l'Aigua (ACA), competente en las cuencas internas catalanas, con una alta calidad en la aplicación de los protocolos de la Directiva Marco del Agua, que incluyen exigentes procesos de participación pública. Sin embargo, a pesar de contar con estructuras de gestión operativas, la gestión en red de estos elementos de la IV a escala metropolitana no se está produciendo. Por otra parte, aunque la participación en los procesos de planificación hidrológica referidos a las cuencas ha sido considerable, la sociedad civil organizada no tiene participación reglada alguna en la gestión actual de estos espacios.

Así, se puede afirmar que no se han confirmado las impresiones de partida respecto a un alto grado de incorporación de la gobernanza activa en la producción y gestión de los espacios fluviales en Barcelona, ya que, a pesar de los esfuerzos en esa línea por parte, especialmente, de la administración autonómica en el primer decenio del siglo XXI, la mayor parte de las estrategias de participación diseñadas no ha obtenido los resultados previstos o no han llegado a implementarse finalmente. Una expresión de esta realidad es la verificación de un balance negativo de estas políticas por parte de los actores sociales implicados.

Esta debilidad de los casos considerados inspiradores se reproduce en el caso de Sevilla. Para superar estas limitaciones, hoy es necesario optar por estrategias de coproducción realmente efectivas, apoyadas por las administraciones implicadas, de manera que permitan alcanzar, en una

fase posterior, la cogestión de estos espacios públicos, con logros de carácter social y ambiental que puedan aspirar a perdurar en el tiempo. Existen propuestas con capacidad de inspirar soluciones a estas dificultades; sin embargo, pese a los largos debates y numerosas aportaciones, siguen pendientes de resolverse en la práctica los problemas de gobernanza, tanto en sus aspectos institucionales (en relación con los actuales planteamientos de enfoque multinivel y de policentrismo), como en su dimensión pública-social, reactivada con las actuales demandas de coproducción y cogestión de los territorios.

**Agradecimientos:** Los autores agradecen los comentarios y sugerencias realizados por los/as evaluadores/as anónimos/as, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original. El agradecimiento se hace extensivo a los expertos entrevistados, que han proporcionado valiosas aportaciones para el desarrollo de este estudio, la atención y el tiempo dedicado.

**Declaración responsable:** Las/os autoras/es declaran que no existe ningún conflicto de interés con relación a la publicación de este artículo. Las tareas se han distribuido de la siguiente manera. Investigación y redacción del manuscrito por Daniel Fazeli Tello y Dr. Leandro del Moral Ituarte. Revisión general y detallada del texto y aportación de mejoras respecto al orden y contenido por Dr. Víctor Fernández Salinas.

## Bibliografía

Asociación en Defensa del Territorio del Aljarafe, ADTA (2023). *Jornadas ciudadanas sobre el Anillo Verde Metropolitano de Sevilla*. <https://adta.es/jornadas-ciudadanas-sobre-el-anillo-verde-metropolitano-de-sevilla/>

Agència Catalana de l'Aigua, ACA (2003). *Planificación del espacio fluvial del Baix Llobregat*. Publicado en el DOGC número 4216 de 10 de septiembre de 2004. <https://dogc.gencat.cat/es/sumari-del-dogc/?numDOGC=4216>

Agencia EFE (2022, June 8). El AMB culmina la recuperación socioambiental del río Llobregat. *El Periódico*. <https://www.elperiodico.com/es/sant-boi/20220608/amb-culmina-recuperacion-socioambiental-rio-13788869>

Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) (2015). *Exploring nature-based solutions. The role of green infrastructure in mitigating the impacts of weather and climate change-related natural hazards*. Publications Office of the European Union. <http://www.eea.europa.eu/publications/exploring-nature-based-solutions-2014>

Alonso Benito, L.E. (1998). *La mirada cualitativa en sociología: una aproximación interpretativa*. Fundamentos.

American Rivers (2017). *What is Green Infrastructure?* <https://www.americanrivers.org/threats-solutions/clean-water/green-infrastructure/what-is-green-infrastructure/>

Amorena, A., Arregi, C., Costero, J.F.; Inarrea, K., Jaso, C., & Rives, L. (2016). Hacia una gestión integral de los Parques Fluviales Urbanos y Periurbanos en la Comarca de Pamplona/Iruñerria. In R. Navarro García & L. Sánchez Gallardo (eds.), *Agua, ciudad y salud de los ecosistemas: Integrando perspectivas, proponiendo soluciones. Libro de Actas del IX Congreso Ibérico de Gestión y Planificación del Agua*. Fundación Nueva Cultura del Agua.

Área Metropolitana de Barcelona (s.f.a). *Web espais fluvials AMB (Besos-Llobregat)*. <https://www.amb.cat/s/web/territori/espai-public/espais-fluvials.html>

Área Metropolitana de Barcelona (s.f.b). *Web Parque fluvial río Llobregat*. <https://www.amb.cat/s/web/territori/espai-public/espais-fluvials/parc-riu-lobregat/el-parc/sobre-el-parc.html>

Área Metropolitana de Barcelona (2023). *Impacte ambiental i social de les solucions basades en la natura (SBN) al riu Llobregat. LIFE UrbanGreeningPlans (2021-2023)*. AMB, Servei

d'Infraestructura Verda. <https://www.amb.cat/ca/web/amb/actualitat/publicacions/detall/-/publicacio/impacte-ambiental-i-social-de-les-solucions-basades-en-la-natura-sbn-/15538147/11696>

Barragán Muñoz, J.M., & Andrés García, M. (2020). The management of the socio-ecological systems of the Bay of Cádiz: new public policies with old instruments? *Boletín de la Asociación de la Asociación Española de Geografía*, (85), 1-42. <https://doi.org/10.21138/bage.2866>

Barrionuevo Ferrer, A. (2015). Pautas para el proyecto de adecuación de espacios fluviales como nuevos lugares públicos. In A. Barrionuevo Ferrer & M.M. Hernández Carrillo (coords.), *Espacios fluviales de la cuenca baja del Guadalquivir: lugares públicos de la ciudad-territorio de Sevilla.*: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir & Fundación para la Investigación de la Universidad de Sevilla (FIUS).

Benabent Fernández de Córdoba, M. (2014). *Introducción a la teoría de la planificación territorial*. Universidad de Sevilla, Secretaría de Publicaciones.

Benages-Albert, M., & Vall-Casas, P. (2014). Vers la recuperació dels corredors fluvials metropolitans. El cas de la conca del Besòs a la regió metropolitana de Barcelona [Towards the Recovery of the Metropolitan River Corridors. The Case of the Besòs Basin in the Barcelona Metropolitan Region]. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 60(1), 5-30. [https://ddd.uab.cat/pub/dag/dag\\_a2014m1-4v60n1/dag\\_a2014m1-4v60n1p5.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/dag/dag_a2014m1-4v60n1/dag_a2014m1-4v60n1p5.pdf)

Casals Costa, V. (2009). Barcelona, Lisboa y Forestier: del Parque Urbano a la Ciudad-Parque. *Scripta Nova*, XIII (296-2). <http://hdl.handle.net/2445/112999>

Comisión Europea (2013). *Infraestructura Verde: mejora del capital natural de Europa*, COM (2013) 249 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013AE4135>

Consell Comarcal del Barcelonès (n.d.). *Ronda Verda de Barcelona*. <http://www.rondaverda.cat/es/index.php>

Consorci del Besòs & Consorci del Besòs-Tordera (2020). *Plan Viu el Besòs!. Pla de conservació, restauració d'ecosistemes, biodiversitat i preservació de l'espai litoral i els recursos hídrics*. [https://besos-tordera.cat/wp-content/uploads/2020/12/VIU\\_EL\\_BESOS\\_web.pdf](https://besos-tordera.cat/wp-content/uploads/2020/12/VIU_EL_BESOS_web.pdf)

Cruz Villalón, J., Oliveira Neves, G. de, & Santiago Ramos, J. (2017). El espacio libre en la planificación territorial: análisis comparado de las áreas metropolitanas en España. *Ciudad Y*

*Territorio Estudios Territoriales*, 49(193), 401-416.  
<https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76569>

Diario de Sevilla (2023, November 5). Entidades cívicas concluyen que el Anillo Verde de Sevilla debe ser "metropolitano, azul y con participación ciudadana". *Diario de Sevilla*.  
[https://www.diariodesevilla.es/sevilla/Entidades-Anillo-Verde-Sevilla-metropolitano-azul-participacion-ciudadana\\_0\\_1844817448.html](https://www.diariodesevilla.es/sevilla/Entidades-Anillo-Verde-Sevilla-metropolitano-azul-participacion-ciudadana_0_1844817448.html)

Diputació de Barcelona (n.d.). *Web parque fluvial Besòs*.  
<https://parcs.diba.cat/es/web/fluvial/el-parc-fluvial>

Elorrieta Sanz, B., & Olcina Cantos, J. (2021). Infraestructura Verde y ordenación del territorio en España. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales (CyTET)*, 53(207), 23-46.  
<https://doi.org/10.37230/CyTET.2021.207.02>

Estevan, A., & Prat, N. (coords.) (2006). *Alternativas para la gestión del agua en Cataluña. Una visión desde la perspectiva de la nueva cultura del agua*. Bakeaz.

Farinós Dasí, J. (2017). La gobernanza como elemento de transformación territorial, ambiental y urbana. ¿Gobernanza territorial sin territorio? In A. Serrano Rodríguez (coord.), *Ordenación del territorio, urbanismo y medio ambiente en un mundo cambiante* (pp. 213-235). Universitat de Valencia.

Fazeli Tello, D., & Moral Ituarte, L. del (2021). La Infraestructura Verde y sus potencialidades para la regeneración de territorios fluviales: ejemplos de buenas prácticas a diferentes escalas. *Agua y Territorio*, (18), 39-59. <https://doi.org/10.17561/at.18.5642>

Fazeli Tello, D., & Moral Ituarte, L. del (2022). Los programas de mantenimiento y conservación de cauces como instrumento de la Infraestructura Verde: el caso del Riopudío (Sevilla). *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales (CyTET)*, 54(214), 857-878.  
<https://doi.org/10.37230/CyTET.2022.214.4>

Feria Toribio, J.M., & Santiago Ramos, J. (2017). Naturaleza y ciudad. Perspectivas para la ordenación de la Infraestructura Verde en los planes territoriales metropolitanos en España. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (74). <https://doi.org/10.21138/bage.2447>

Forestier, J.C.N. (1906). *Grandes villes et systèmes de parcs*. Hachette.

García, E., & Godé, L. (2006). La recuperación del Baix Llobregat. Evolución histórica. Congreso Nacional del Medio Ambiente, CONAMA 8, *Desarrollo rural y conservación de la naturaleza, Agua*. CONAMA.

Generalitat de Catalunya (2010). *Pla Territorial Metropolitana de Barcelona*. Generalitat de Catalunya, núm. 5627, 12 de maig. <https://dogc.gencat.cat/es/document-del-dogc/?documentId=529317>

González Rojas, D. (2017). Bases conceptuales y metodológicas para el estudio de los espacios fluviales urbanos. Un estudio de caso en Andalucía. *Estudios geográficos*, 78(283), 657-679. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.201723>

Górgolas Martín, P. (2022). Infraestructura Verde. Funciones climáticas del sistema verde urbano y metropolitano. In *Gobernanza multinivel cooperativa para una reforzada y eficaz política de Ordenación del Territorio en España frente al reto demográfico, el cambio climático y la transición energética*. Valencia, 3-4 noviembre de 2022. Cátedra de Cultura Territorial Valenciana. <https://catedractiv.es/wp-content/uploads/2016/10/Pedro-G%C3%B3rgolas.pdf>

Hera Díaz de Liaño, G. de la. & Ojeda Zújar, J. (Coords.) (1998). *Análisis del Medio Físico del Área Metropolitana de Sevilla: descripción, evaluación y síntesis*. Junta de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía. [https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/servicios\\_generales/doc\\_tecnicos/1998/area\\_metropolitana\\_sevilla/area\\_metropolitana\\_sevilla\\_analisis.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/servicios_generales/doc_tecnicos/1998/area_metropolitana_sevilla/area_metropolitana_sevilla_analisis.pdf).

Hildebrand Scheid, A. (2015). *Gobernanza y planificación territorial en las áreas metropolitanas. Análisis comparado de las experiencias recientes en Alemania y de su interés para la práctica en España* (Doctoral dissertation, Universidad de Sevilla, Spain). <https://idus.us.es/handle/11441/39174>

Junta de Andalucía (1989). *Directrices para la coordinación urbanística del Área Metropolitana de Sevilla: Documento de Avance, Tomo II*. Gabinete de Estudios Metropolitanos.

Junta de Andalucía (2000). *Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla: documento de objetivos*. Junta de Andalucía.

Junta de Andalucía (2009). Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla (POTAUS). Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 132, de 6 de julio de 2009. <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoarticulaciondelterritorioyvivienda/areas/ordenacion/planes-subregionales/paginas/aglomeracion-sevilla.html>

Lara García, Á., Berraquero Díaz, L., & Moral Ituarte, L. del (2022). Contested Spaces for Negotiated Urban Resilience in Seville. In I. Ruiz-Mallén, H. March & M. Satornas (eds.), *Urban Resilience to the Climate Emergency, Unravelling the transformative potential of institutional and*

- grassroots initiatives. *The Urban Book Series* (pp. 197-233). Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-031-07301-4\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-031-07301-4_9)
- Latasa Zaballos, I., & Farinós Dasí, J. (2022). El reto de una Infraestructura Verde multinivel. In M.I. Martín Jiménez, J.I. Plaza Gutiérrez & D. Ramos Perez (coords.), *XVII Coloquio Ibérico de Geografía. Nuevas fronteras y nuevos horizontes en la Geografía Ibérica: políticas y transformaciones territoriales* (pp. 131-139). *Libro de Actas. Salamanca, 4, 5 y 6 de julio de 2022*. Departamento de Geografía de la Universidad de Salamanca.  
[https://www.researchgate.net/publication/366485480\\_El\\_reto\\_de\\_una\\_infraestructura\\_verde\\_multinivel\\_Actas\\_del\\_XVII\\_Coloquio\\_Iberico\\_de\\_Geografia](https://www.researchgate.net/publication/366485480_El_reto_de_una_infraestructura_verde_multinivel_Actas_del_XVII_Coloquio_Iberico_de_Geografia)
- Lepenies, R., Hüesker, F., Beck, S., & Brugnach, M. (2018). Discovering the Political Implications of Coproduction in Water Governance. *Water*, 10(10), 1475.  
<https://doi.org/10.3390/w10101475>
- Mancomunidad de Municipios del Área Metropolitana de Barcelona, Diputació de Barcelona y Consell Comarcal del Baix Llobregat (2004). *Proyecto marco de recuperación del espacio fluvial del Baix Llobregat*. Mancomunidad de Municipios del Área Metropolitana de Barcelona, Diputació de Barcelona y Consell Comarcal del Baix Llobregat. <https://docplayer.es/93088546-Proyecto-marco-de-recuperacion-medioambiental-del-espacio-fluvial-del-llobregat.html>
- Mata Olmo, R., & Olcina Cantos, J. (2010): El sistema de espacios libres. In L. Galiana y J. Vinuesa, J. (coords.), *Teoría y práctica de la ordenación del territorio* (pp. 87-127). Síntesis.
- Matsler, M., Meerow, S. Mell, I.C., & Pavao-Zuckerman, M. (2021). A 'green' chameleon: Exploring the many disciplinary definitions, goals, and forms of 'green infrastructure'. *Landscape and Urban Planning*, 214(104145). <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2021.104145>
- Mcharg, I. (1969). *Design with Nature*. Natural History Press.
- Ministerio para la Transición Ecológica, MITECO (2019). Soluciones Basadas en la Naturaleza para la gestión del agua en España. Retos y oportunidades. In *Informe de la Jornada 22 de marzo de 2019*. Ministerio para la Transición Ecológica.  
[https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/agua/formacion/soluciones-basadas-en-la-naturaleza\\_tcm30-496389.pdf](https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/agua/formacion/soluciones-basadas-en-la-naturaleza_tcm30-496389.pdf)
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, MITERD (2021). *Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas*.

[https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/eniv\\_2021\\_tcm30-515864.pdf](https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/eniv_2021_tcm30-515864.pdf)

Moral Ituarte, L. del (1991). *La obra hidráulica en la cuenca baja del Guadalquivir (siglos XVIII-XX). Gestión del agua y organización del territorio*. Universidad de Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Mumford, L. (2012) [1961]. *La ciudad en la historia*. Pepitas de Calabaza.

Naredo Pérez, J.M. (2004): Desarrollo sostenible y territorio. In T. Arenillas Parra, L.A. Corral Juan, G. Gómez Muñoz & A. Ramis Ramos (dirs., coords.). *Urbanismo para un desarrollo más sostenible. Equilibrio territorio. Hacia una utilización más responsable del territorio* (pp. 16-31). Colegio Oficial de Arquitectos, Illes Balears, Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España.

Ollero Ojeda, A., Ibisate González de Matauco, A., & Elso Huarte, J. (2009). El territorio fluvial y sus dificultades de aplicación. *Geographicalia*, 56, 37-62.

Olmsted, F.L. (2002)[1870]. Public parks and the enlargement of towns. *Ciudades*, 7(7). [https://www.researchgate.net/publication/28219623\\_Public\\_parks\\_and\\_the\\_enlargement\\_of\\_towns](https://www.researchgate.net/publication/28219623_Public_parks_and_the_enlargement_of_towns)

Oñate, F. (2023). Un anillo (metropolitano) para combatir el cambio climático. *Diario de Sevilla*, 28 de mayo de 2023. [https://www.diariodesevilla.es/opinion/tribuna/anillo-metropolitano-Sevilla-combatir-cambio-climatico-Francisco-Onate\\_0\\_1796820975.html](https://www.diariodesevilla.es/opinion/tribuna/anillo-metropolitano-Sevilla-combatir-cambio-climatico-Francisco-Onate_0_1796820975.html)

Orduña Giró, P., Pessoa Marcilla, M., & Sabaté Bel, J. (2018). El tratamiento del suelo rural en el planeamiento francés a lo largo del siglo XX: el caso de Lyon. *Biblio3W*, XXIII(1231), 1-22. <https://revistes.ub.edu/index.php/b3w/article/view/26481/27873>

Ortega Expósito, I. (2012). La naturaleza comparativa de los Estudios de Caso: una revisión politológica sobre el estado de la cuestión. *Encrucijadas*, (4), 81-94. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4193111>

Parejo, J. (2020, December 29)). Así es el anillo verde metropolitano de 42 kilómetros que Sevilla quiere tener en 2025. *Diario de Sevilla*. [https://www.diariodesevilla.es/sevilla/anillo-verde-42-kilometros-proyecta-Sevilla\\_0\\_1532846906.html](https://www.diariodesevilla.es/sevilla/anillo-verde-42-kilometros-proyecta-Sevilla_0_1532846906.html)

Parés, M., Brugué, Q., Espluga, J., Miralles, J., & Ballester, A. (2015). Strengths and weaknesses of deliberation on river basin management planning. Analysing the Water Framework Directive Implementation in Catalonia (Spain). *Environmental Policy and Governance*, 25(2), 97-110. <https://doi.org/10.1002/eet.1662>



Prat, N., Puig, M.A., & González, G. (1982-1983). *Predicció i control de la qualitat de les aigües dels rius Besòs i Llobregat*. Diputació de Barcelona. Servei de Medi Ambient.

RTVE (2021, August 4). La encrucijada de la ampliación de El Prat: ¿oportunidad de crecimiento o "ataque medioambiental"? RTVE. <https://www.rtve.es/noticias/20210804/ampliacion-aeropuerto-prat-oportunidad-crecimiento-ataque-medioambiental/2149172.shtml>

Sainz Gutiérrez, V. (2015). Hacia un nuevo sistema de espacios libres: proyecto, territorio y paisaje. In A. Barrionuevo Ferrer & M.M. Hernández Carrillo (coords.), *Espacios fluviales de la cuenca baja del Guadalquivir: lugares públicos de la ciudad-territorio de Sevilla*. Confederación Hidrográfica del Guadalquivir & Fundación para la Investigación de la Universidad de Sevilla (FIUS).

Santanusagna Riu, A. (2019). La gestion des cours d'eau dans la Barcelone métropolitaine (Espagne): les enjeux de la valorisation des espaces fluviaux du Llobregat et du Besòs. *Sud-Ouest européen*, (47), 11-23. <https://doi.org/10.4000/soe.5133>

Santanusagna Riu, A., & Tort Donada, J. (2019). Agua y espacio urbano. Algunas consideraciones teóricas a propósito de la relación entre ciudad y río. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 65(2), 371-397. [https://ddd.uab.cat/pub/dag/dag\\_a2019v65n2/dag\\_a2019v65n2p371.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/dag/dag_a2019v65n2/dag_a2019v65n2p371.pdf)

Santiago Ramos, J. (2008). *La naturaleza en la ciudad: perspectivas teóricas y metodológicas para el estudio de la funcionalidad ambiental del espacio libre*. Consejería de Obras Públicas y Transportes.

Santiago Ramos, J., & Hurtado Rodríguez, C. (2021). Análisis de servicios ecosistémicos para la configuración de una Infraestructura Verde en el área metropolitana de Sevilla. *ACE: Architecture, City and Environment*, 16(46), 1-21. <http://dx.doi.org/10.5821/ace.16.46.9884>

Satorras Grau, M., Lara-García, Á., Ruiz-Mallén, I., Moral, L. del, Berraquero-Díaz, L., Oteros-Rozas, E., & March, H. (2023). Social involvement on urban climate action and governance: lessons from Barcelona and Seville. *Boletín de la Asociación Española de Geografía*, (96). 1-37. <https://doi.org/10.21138/bage.3241>

Schütze, N. (2023). Polycentric Water Governance in Spain. Understanding Determinants, Patterns, and Performance of Coordination. Transcript.

Seawright, J., & Gerring, J. (2008). Case Selection Techniques in Case Study Research. A Menu of Qualitative and Quantitative Options. *Political Research Quarterly*, 61(2), 294-308. <https://doi.org/10.1177/1065912907313077>

Torra, R., Farrero, A., & Ténez, V. (2008). La recuperació dels paisatges fluvials metropolitans. El projecte de recuperació ambiental i paisatgística del riu Llobregat a la comarca del Baix Llobregat. *Papers*, (47), 44-53. <https://raco.cat/index.php/PapersIERMB/article/view/104016>

Vendrell, J., & Presmanes, S. (1993). La recuperación de los ámbitos fluviales metropolitanos de Barcelona. *OP. Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, (26). [http://hispagua.cedex.es/sites/default/files/hispagua\\_articulo/op/26/op26\\_5.htm](http://hispagua.cedex.es/sites/default/files/hispagua_articulo/op/26/op26_5.htm)

Zoido Naranjo, F., & Fernández Salinas, V. (1995). Las relaciones ciudad-río en Andalucía. Estudio de su evolución reciente a partir del planeamiento urbanístico y territorial. In A. Ramos Hidalgo, G. Ponce Herrero & J. M. Dávila Linares (coord.s.), *II Jornadas de Geografía Urbana. Las fachadas urbanas, marítimas y fluviales* (pp. 337-364). Biblioteca de la Universidad de Alicante. <https://www.cervantesvirtual.com/obra/las-relaciones-ciudadro-en-andaluca-estudio-de-su-evolucion-reciente-a-partir-del-planeamiento-urbanistico-y-territorial-0/>