

Sevilla y el río Guadalquivir en la planificación reciente: encuentros y desencuentros

Seville and the Guadalquivir river in recent planning: encounters and disagreements

VICTORIANO SAINZ GUTIÉRREZ

Victoriano Sainz Gutiérrez, "Sevilla y el río Guadalquivir en la planificación reciente: encuentros y desencuentros", *ZARCH* 15 (diciembre 2020): 96-109. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2020154679

Recibido: 17-05-2020 / **Aceptado:** 28-09-2020

Resumen

La relación de Sevilla con el Guadalquivir presenta una doble vertiente: de una parte, el río ha sido para la ciudad una importante fuente de riqueza gracias a la actividad comercial desarrollada en su puerto y, de otra, una causa de problemas por las frecuentes riadas que han venido dañando con regularidad su tejido edificado. La ingente obra hidráulica realizada desde finales del siglo XIX para mejorar la accesibilidad de las embarcaciones al puerto y defender la ciudad de las inundaciones no ha dejado de provocar conflictos tanto a nivel urbano como territorial. El artículo repasa la historia de esos conflictos dominados por una neta hegemonía portuaria, centrándose a continuación en los retos y oportunidades a los que se enfrenta la Sevilla metropolitana para dar un nuevo significado a los espacios vinculados al cauce vivo del río Guadalquivir y su llanura de inundación. La construcción de la ciudad-territorio contemporánea se presenta como una ocasión para integrarlos en la infraestructura verde metropolitana. En esa dirección han ido tanto el planeamiento urbano como el territorial vigente, pero el camino no está exento de dificultades, que aquí se ilustran con los debates recientes respecto al futuro de la dehesa de Tablada como gran parque periurbano.

Palabras clave

Relación ciudad-río, planeamiento urbano y territorial, infraestructura verde, Guadalquivir, Sevilla.

Abstract

Seville's relationship with the Guadalquivir has a double aspect: on the one hand, the river has been an important source of wealth for the city thanks to the commercial activity carried out in its port and, on the other, a cause of problems due to the frequent floods that have been regularly damaging its built fabric. The huge hydraulic work carried out since the end of the 19th century to improve the accessibility to the port and to defend the city from floods has continue to provoke conflicts at both urban and regional levels. This article reviews the history of those conflicts dominated by a clear port hegemony, focusing next on the challenges and opportunities that Greater Seville faces to give new meaning to the spaces linked to the living channel of the Guadalquivir river and its plains of flood. The construction of the contemporary city-region represents an opportunity to integrate them into the network of regional green spaces. Both urban and regional planning have gone in this direction, but the way is not without difficulties, which are illustrated here by recent debates regarding the future of the Tablada fields as a great peri-urban park.

Keywords

City-river relationship, regional and urban planning, green spaces, Guadalquivir, Seville

Victoriano Sainz Gutiérrez (Madrid, 1961) es doctor arquitecto por la Universidad de Sevilla (1997). Desde 2000 es Profesor Titular de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla, de cuyo Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio ha sido director (2012-2020). Es el investigador responsable del Grupo de Investigación HUM-710 del Plan Andaluz de Investigación y su investigación ha estado centrada en el proyecto urbano como instrumento de intervención en la ciudad y en la evolución del planeamiento urbano en Andalucía. Ha publicado, entre otros, los siguientes libros: *La cultura urbana de la posmodernidad* (1999); *El proyecto urbano en España* (2006); *Aldo Rossi: la ciudad, la arquitectura, el pensamiento* (2011); *Aldo Rossi y Sevilla. El significado de unos viajes* (2019).



[Fig. 1] Panorámica del puerto de Sevilla inundado (1926); fotografía tomada desde la Torre del Oro. Archivo de la Autoridad Portuaria de Sevilla.

Las ciudades portuarias constituyen un magnífico laboratorio para estudiar el modo en que los sistemas hídricos han condicionado el desarrollo urbano-territorial, pues en muchos casos fue el puerto el que creó la ciudad, según una expresión acuñada por Chaline¹; en especial, cuando se trata de ciudades fluviales, la progresiva artificialización de los cursos de agua ha comportado profundas modificaciones de los sistemas ambientales, llevadas a cabo con el fin de resituar el espacio portuario —a menudo separándolo del urbano— y mejorar su rendimiento económico. Más recientemente, la toma de conciencia del valor del medio ambiente y del significado del agua han hecho aparecer una nueva visión, basada en la ecología y la sostenibilidad de las intervenciones.

El caso de Sevilla resulta paradigmático de todos estos procesos por la relevancia de las obras hidráulicas realizadas y por la secular conflictividad de los usos portuarios y los usos agrarios en un contexto territorial tan sensible como el del bajo Guadalquivir. Su singularidad hace que no existan situaciones comparables en las ciudades fluviales europeas; cabría pensar en los casos de Estrasburgo o Ruan, pero no es fácil sacar de ellos lecciones válidas para Sevilla. Por eso mismo resulta de particular interés detenerse a examinar la relación río-ciudad-puerto en la capital andaluza y apuntar alguna vía de trabajo futuro desde una perspectiva urbanística.

La ciudad y el río, una relación conflictiva

La significación fundamental del Guadalquivir y su sistema de afluentes en el proceso de formación y transformación de Sevilla ha sido reiteradamente señalada por la bibliografía que se ocupa de la ciudad. Su condición simultánea de ciudad-puerto y ciudad-puente la convirtió, ya desde tiempos antiguos, en un emporio comercial, al estar situada en un enclave que, de una parte, podía ser alcanzado con cierta facilidad por los barcos que remontaban el río y, de otra, servía de paso para las rutas que comunicaban ambas márgenes del valle en un entorno de marisma. Ahora bien, si el río aparecía como una importante fuente de riqueza para la ciudad, constituía a la vez su principal amenaza, toda vez que el régimen torrencial al que estaba sometido el Guadalquivir fue causa de frecuentes inundaciones.² De ahí que su relación haya estado marcada tanto por la búsqueda de la mejora de la navegabilidad de la ría como por las actuaciones destinadas a defender el núcleo urbano frente a las riadas [figura. 1].

1 Claude Chaline, dir. *Ces ports qui créèrent des villes* (París: L'Harmattan, 1994).

2 Puede verse al respecto Loïc Menanteau y Jean-René Vanney, "El cauce del Bajo Guadalquivir: morfología, hidrología y evolución histórica", en *El río. El Bajo Guadalquivir*, Equipo 28, ed. (Sevilla: Ayuntamiento y Junta de Andalucía, 1985), 116-27.



[Fig. 2] Javier Sanz Larumbe, Proyecto de defensa de Sevilla contra las inundaciones (1900). Biblioteca Nacional de Madrid.

Ambos aspectos han sido ejemplarmente estudiados por Leandro del Moral, quien ha realizado un completo recorrido por las diferentes actuaciones que, desde finales del siglo XVIII (corta de Merlina) hasta finales del XX (corta de la Cartuja), han ido pautando la ejecución de una obra hidráulica sin precedentes que se halla en la base de la configuración urbana de la Sevilla moderna.³ Y es que, como consecuencia de las intervenciones sobre el Guadalquivir y su red tributaria a lo largo de una centuria, la ciudad ha pasado de 260 hectáreas defendidas de las inundaciones a tener casi 6.000 hectáreas defendidas; es esta transformación hidráulica de carácter territorial la que ha hecho posible la expansión urbana tanto hacia el oeste, sobre la vega de Triana, como hacia el este y el sur, gracias a los sucesivos reencauzamientos del Tagarete, el Tamarguillo y el Guadaira.

3 Leandro del Moral, *La obra hidráulica en la cuenca baja del Guadalquivir (siglos XVIII-XX). Gestión del agua y organización del territorio* (Sevilla: Universidad de Sevilla y Junta de Andalucía, 1991).

4 "Proyecto de defensa de Sevilla contra las inundaciones: plano general / ingeniero Javier Sanz / año 1900" (Biblioteca Nacional, Madrid: signatura MR/33-41/831). Conviene advertir que la orientación de los planos de la Autoridad Portuaria y del Ayuntamiento de Sevilla no coincide; por lo general, es exactamente la inversa.

5 Para esas actuaciones véanse Manuel Trillo, *La Exposición Iberoamericana: la transformación urbana de Sevilla* (Sevilla: Ayuntamiento, 1980) y Amalia Zapata, *La reconversión del puerto de Sevilla en la primera mitad del siglo XX: de los muelles fluviales a la dársena cerrada* (Sevilla: Junta del Puerto, 1992).

6 Moral, *La obra hidráulica en la cuenca baja del Guadalquivir*, 221.

No obstante, las realizaciones que sirvieron para materializar ese complejo y articulado sistema de defensa discurrieron en gran medida paralelamente a las promovidas por las autoridades portuarias para la modernización y mejora de sus instalaciones, pudiéndose afirmar que fue la planificación portuaria la que sirvió de punta de lanza para el resto de los proyectos, municipales o estatales. Así, como lo demuestra un plano de 1900 conservado en la Biblioteca Nacional,⁴ el proyecto redactado por Javier Sanz Larumbe para la defensa de la ciudad frente a las inundaciones [figura 2] tuvo ya en cuenta las previsiones del plan de Luis Moliní para la corta de Tablada; más aún, tanto el plan como el proyecto se aprobaron en 1903 y su ejecución permitió, de una parte, el desplazamiento del puerto hacia el sur y, de otra, la construcción de la Exposición Iberoamericana de 1929, operaciones ambas que se reforzaron mutuamente por cuanto se desarrollaron en continuidad sobre los mismos suelos.⁵

Esa prevalencia de los intereses portuarios sobre los urbanos se ha basado en un discurso, elaborado a mediados del siglo XIX y ampliamente difundido hasta nuestros días, "que identifica el progreso del puerto con la condición fundamental



[Fig. 3] Plano del convenio firmado por el Ayuntamiento y la Autoridad Portuaria para la redacción del Plan Especial del Puerto de Sevilla (1993). Archivo de la Gerencia de Urbanismo de Sevilla.

del desarrollo [económico] de Sevilla y la región que articula”.⁶ Sus consecuencias están a la vista: las decisiones de la planificación portuaria han sido tradicionalmente consideradas inatacables por parte de la ciudad y cuando en la década de 1980 se intentó iniciar desde el planeamiento urbano un proceso de integración puerto-ciudad en espacios que el puerto ya no necesitaba para el desarrollo de su actividad, las autoridades portuarias recurrieron ante los tribunales la aprobación definitiva del Plan General de 1987, exigiendo que un único Plan Especial ordenase todos los terrenos pertenecientes a su “zona de servicio”. Sólo tras un laborioso y controvertido proceso se llegaría a un acuerdo de mínimos [figura 3] que obligó al Ayuntamiento a renunciar a sus pretensiones en favor de las tesis de la Junta del Puerto.⁷

Aparentemente, el siguiente Plan General, aprobado en 2006, sirvió para que la ciudad y el puerto iniciaran un proceso de acercamiento de sus posiciones, con vistas a que las necesidades de ambos llegaran a imbricarse en un proceso de planeamiento concertado. Sin embargo, a medida que iba avanzando el proceso de redacción del Plan fue haciéndose visible una verdadera capitulación municipal ante las demandas portuarias, pues “a la hora de la verdad la Autoridad Portuaria siguió imponiendo sus criterios y su línea de discurso, y el Ayuntamiento se siguió plegando a ello, introduciendo incluso modificaciones sustanciales en sus propias decisiones de ordenación”.⁸ Las operaciones planteadas por el puerto en época reciente tanto en el entorno de la dársena de Batán como en la avenida de las Razas, aunque de muy diverso carácter, lo han puesto claramente de manifiesto, máxime cuando no se ha aprobado aún ni un Plan de Utilización de los Espacios Portuarios ni un nuevo Plan Especial del Puerto.⁹

Las consecuencias territoriales de la hegemonía portuaria

Pero los conflictos no se han limitado al ámbito de lo urbano, sino que han afectado también a la escala territorial. De singular importancia, por sus repercusiones económicas y ambientales, fue el gran pleito mantenido, desde mediados del siglo XIX, entre la navegación y el riego agrario por la gestión del agua en la cuenca baja del Guadalquivir. Con la declaración en 1868 de la navegación en la ría como servicio preferente al de riegos, a despecho de lo establecido con carácter general por la Ley de Aguas de 1866, se introdujo la reserva de caudal para la navegación desde Sevilla a Sanlúcar que, aunque reducida en su magnitud a comienzos de los años treinta, continúa hasta la actualidad. La reserva de caudal “cumplió con eficacia la misión de cercenar legalmente importantes iniciativas particulares de riego. [...] En ese debate se enfrentaron el proyecto de relanzamiento de Sevilla como metrópoli regional, apoyada en el acondicionamiento náutico y portuario de su ría, y las posiciones partidarias del desarrollo productivo centrado en la agricultura de regadío”.¹⁰ [figura 4].

7 Ese Plan General había previsto, dentro de la zona de servicio del puerto, dos ámbitos de ordenación: uno de carácter más urbano y otro propiamente portuario, cada uno con su propio Plan Especial; véase al respecto Antonio Piñero y Victoriano Sainz, “Planeamiento y espacio portuario en la Sevilla contemporánea”, en *Puerto y ciudad. II Foro de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Sevilla* (Sevilla: Escuela Técnica Superior de Arquitectura, 2004), 78-84.

8 Antonio Piñero y Victoriano Sainz, “¿Nuevas perspectivas para las relaciones ciudad-puerto en Sevilla?”, *Méditerranée. Revue Géographique des Pays Méditerranéens*, 111 (2008): 96.

9 Un Plan de Utilización, ahora denominado Delimitación de Espacios y Usos Portuarios, está en tramitación desde finales de 2017; su aprobación es necesaria para la redacción de un nuevo Plan Especial. De salir adelante la Delimitación, sería la primera vez que el puerto de Sevilla cuenta con un documento de esa naturaleza, y ello a pesar de que la figura fue creada por la Ley de Puertos de 1992.

10 Leandro del Moral, “Riego o navegación: la cuestión de la reserva del caudal en el río Guadalquivir”, en *El río Guadalquivir*, Javier Rubiales, ed. (Sevilla: Junta de Andalucía, 2008), 287.

Procesos urbanos,
dinámicas del agua
y cambio climático
Urban processes,
water dynamics and
climate change

VICTORIANO SAINZ GUTIÉRREZ

Sevilla y el río Guadalquivir
en la planificación reciente:
encuentros y desencuentros

Seville and the Guadalquivir river
in recent planning: encounters
and disagreements



[Fig. 4] El regadío en la cuenca baja del Guadalquivir: arrozales en Lebrija. Fotografía de Clemente Delgado.

11 Nicolás Ortega, "Las propuestas hidráulicas del reformismo republicano: del fomento del regadío a la articulación del Plan Nacional de Obras Hidráulicas", *Agricultura y Sociedad* 32 (1984): 124. Sobre la evolución de la política hidráulica española a lo largo del siglo XX pueden consultarse las síntesis de N. Ortega y L. del Moral recogidas en Ramón Garrabou y José Manuel Naredo, eds., *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica* (Madrid: Fundación Argentaria y Visor, 1999), 159-80 y 181-97, respectivamente.

12 La bibliografía al respecto es amplia y con enfoques diversos. Para una visión de conjunto de la cuestión véanse Josefina Cruz, "La intervención del hombre en la ría y marismas del Guadalquivir", *Ería* 16 (1988): 109-23; José González, *Las marismas del Guadalquivir: etapas de su aprovechamiento económico* (Sevilla: C. P. Antonio Cuevas, 1993).

13 Victoriano Sainz, "El canal Sevilla-Bonanza (1953-1973): la frustración de una desmesura", en *El patrimonio industrial en el contexto histórico del franquismo (1939-1975). Territorios, arquitecturas, obras públicas, empresas, sindicatos y vida obrera* (Gijón: CICEES, 2016), 169-75.

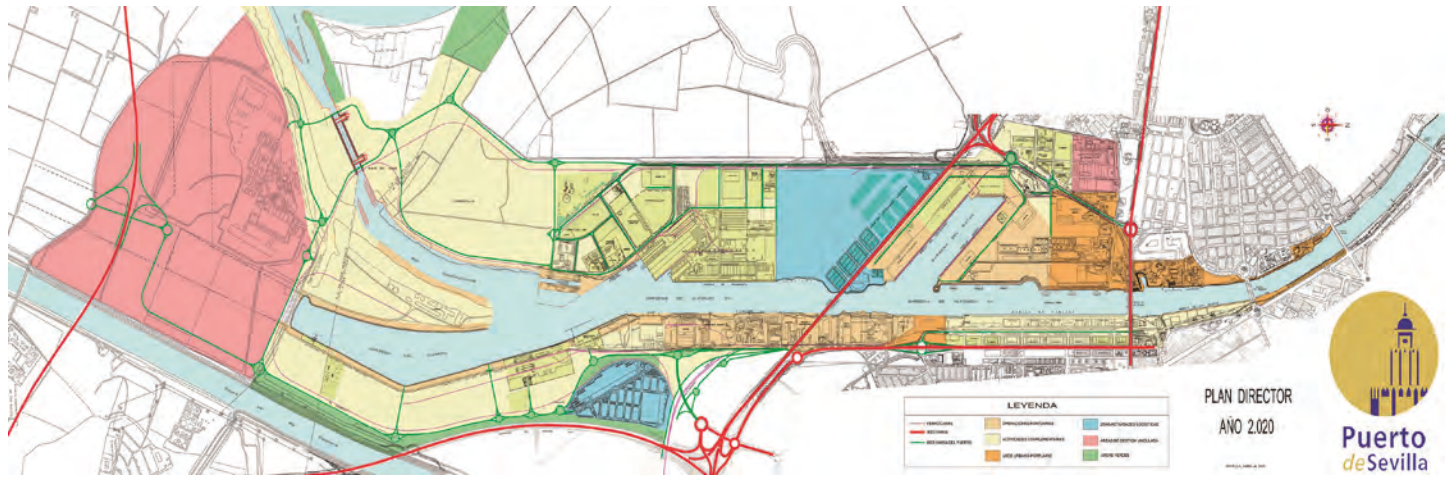
14 Jesús Suso y Ramón Llamas, "El impacto de la extracción de aguas subterráneas en el Parque Nacional de Doñana", *Estudios Geológicos* 141 (1993), 317-45.

15 Ese proyecto de dragado, que había sido incluido en el Plan Hidrológico del Guadalquivir de 2013, fue anulado definitivamente por el Tribunal Supremo "por los riesgos que conlleva para los objetivos medioambientales de las masas de agua afectadas y el Parque de Doñana" (Sentencia nº 1003/2019 de la Sala de lo Contencioso-Administrativo, de fecha 8 de julio).

Un cambio en el orden de prioridades comienza, no obstante, a atisbarse en la década de 1930 con la aprobación de la Ley de Obras de Puesta en Riego de 1932, en el marco del reformismo alentado por la II República. Esa Ley, que pretendió "abrir caminos de convergencia para la política hidráulica y la política de colonización interior",¹¹ quiso impulsar el regadío en la cuenca baja del Guadalquivir [figura 4], y su promulgación vino a coincidir con la paralización de las obras portuarias del Plan de Delgado Brakenbury, que se prolongarían hasta entrados los años cincuenta. El decidido impulso dado por la iniciativa estatal a la obra pública de carácter hidráulico en el ámbito agrario, iniciada en los años de la República y consolidada a través del Instituto de Colonización durante el franquismo, se encuentra en la base de la explotación de las marismas de ambas márgenes del Guadalquivir, aguas abajo de Sevilla. La construcción del canal del Bajo Guadalquivir y el trabajo de desalinización de los suelos promovido por Ricardo Grande Covián han permitido la progresiva puesta en cultivo de unos suelos dedicados al girasol, al algodón, a la remolacha y, sobre todo, al arroz.¹²

Así, pues, la pugna por el agua en la cuenca baja del Guadalquivir ha estado marcada durante la segunda mitad del siglo XX por la necesidad de disponer de agua suficiente para el riego y por las demandas crecientes de agua para la navegación, en un contexto en el que la razón científico-técnica ha pugnado por buscar soluciones en cada uno de esos ámbitos que han significado transformaciones ecológicas de envergadura, llevadas a cabo con lógicas de carácter ingenieril, de diferente signo y no siempre compatibles entre sí. Desde el punto de vista de los intereses portuarios, la intervención más controvertida y radical fue el proyecto del canal Sevilla-Bonanza, lanzado en los años cincuenta y sólo ejecutado en una pequeña parte¹³; desde la perspectiva del regadío, la principal novedad tal vez sea el recurso a las aguas subterráneas, iniciado en los años setenta sobre la base de los estudios de la FAO acometidos en la década anterior, lo cual ha venido a complejizar notablemente un panorama hidráulico ya de por sí complicado.¹⁴

La creación del Parque Natural del Doñana en 1969 vino a limitar la extensión del cultivo del arroz en las marismas, en medio de unas polémicas que se han incrementado en tiempos recientes por la pretensión de la Autoridad Portuaria de Sevilla de llevar a cabo un dragado de profundización en el Guadalquivir, con el fin de rentabilizar la nueva exclusiva de acceso al puerto hispalense inaugurada en 2010.¹⁵ Tanto la construcción de la exclusiva como el dragado asociado a ella estaban contemplados en el Plan Director de Infraestructuras de 2000 [figura 5], que pretendía fundamentalmente la mejora del acceso al puerto sevillano para



[Fig. 5] Plan Director de Infraestructuras del Puerto de Sevilla (2000-20). Archivo de la Autoridad Portuaria de Sevilla.

posibilitar la llegada al mismo de buques de mayor calado, con un planteamiento netamente de oferta. La decisión de anteponer la construcción de la esclusa a la clarificación de la viabilidad ambiental del dragado era un modo de presionar a las autoridades responsables de autorizarlo, que provocó también la airada reacción de los arroceros temerosos de que un incremento de la salinidad del agua de la ría pudiera dañar los cultivos.¹⁶

La escenificación de los conflictos recientes en torno a la gestión del agua en un ámbito tan delicado ambientalmente como el estuario del Guadalquivir manifiesta la necesidad de una perspectiva unitaria y global, no sólo para la comprensión de los procesos en curso, sino también para su planificación. Y es que, junto a las cuestiones ya mencionadas —la navegación, los usos agrarios, los espacios naturales protegidos—, todas ellas con una evidente componente territorial, es necesario contemplar también el papel que el cauce fluvial a su paso por Sevilla juega en la configuración urbana de la escala metropolitana.

Ante un nuevo horizonte: la territorialización de lo urbano

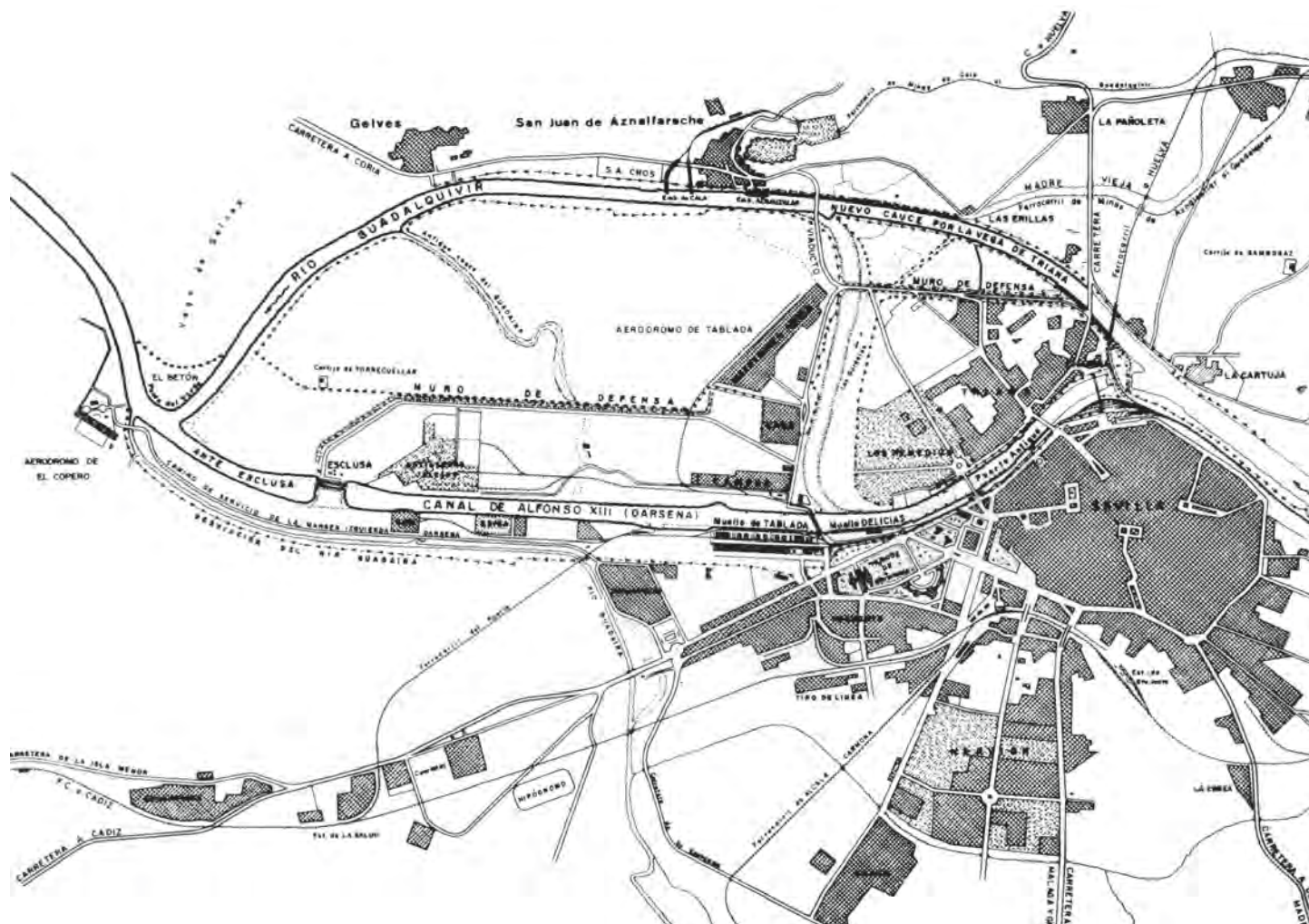
Desde hace varias décadas, Sevilla viene experimentando un proceso de expansión de su dinámica urbanizadora allende los reducidos límites municipales, en una pugna por configurar una “nueva ciudad” más abierta y menos densa, cuyas claves están en gran medida a la espera de ser desveladas. Como sucede en tantos otros lugares, nos hallamos ante un fenómeno de territorialización de lo urbano que, en el caso sevillano, ya fue entrevisto en los años sesenta y que dio origen a un primer intento de ordenación de esa incipiente realidad a través de la puesta en marcha de un Plan Comarcal, que no pasaría de la fase de Avance.¹⁷ En este nuevo contexto, el cauce vivo del Guadalquivir y su llanura de inundación se han convertido en el ámbito central en torno al cual gira toda la Sevilla contemporánea y, en consecuencia, en el elemento articulador de la misma; un ámbito que, sin embargo, por falta de atención presenta todavía hoy el aspecto de un espacio residual e informe al que la ciudad formal ha dado la espalda.

Ciertamente, el río constituyó uno de los argumentos principales del Plan General de 1987: sus redactores fueron conscientes de la necesidad de restañar las viejas heridas que las actuaciones hidráulicas habían producido en la traza urbana [figura 6], recuperando la continuidad de la lámina de agua que la obra portuaria había fragmentado. Resultaba, no obstante, algo “incuestionable que el Guadalquivir no podría ya jamás fluir por ese [viejo] cauce”, pues el río vivo se había apartado definitivamente de la ciudad histórica, escindiéndose así el cauce fluvial “en recorridos duales y geoméricamente irreconocibles”.¹⁸ La opción de proyectar Sevilla con río no era algo que cupiera dar por descontado, ya que eran “tales y tan sin senti-

16 Al aumento de salinidad del agua habría que añadir otros problemas ambientales del proyecto de dragado, como el incremento de erosión de las márgenes de la ría o el aumento de la turbidez del agua, que provocaría la proliferación de vertederos de sedimentos a lo largo del cauce.

17 Victoriano Sainz, “En el origen de la Sevilla metropolitana. Algunas notas sobre el Avance del Plan Comarcal de 1974”, *Cuestiones Urbanas* 1 (2010): 234-55.

18 Damián Quero, “Proyectar Sevilla con o sin río. Simbolización y función en el espacio público de la ciudad”, *Geometría* 2 (1986): 1.



[Fig. 6] La obra hidráulica portuaria en el entorno de Sevilla (1903-51). Archivo de la Autoridad Portuaria de Sevilla.

do las transformaciones morfológicas e hidráulicas, las afrentas hechas al río por los hombres, que bien podría [haberse decretado] por medio del Plan General la definitiva clausura de la condición fluvial de Sevilla¹⁹; es, por tanto, un importante legado de ese Plan.

Pero como sucede con la mayoría de los Planes Generales de esa generación, centrados en acabar la ciudad y en recomponer sus partes, las cuestiones territoriales no entraban en su horizonte de trabajo, de ahí que su visión del río se limitase al espacio de la dársena que discurre desde Tablada a San Jerónimo. Ahora bien, con ser importante el conjunto de actuaciones promovidas desde el Plan de 1987, se dejó pasar la que sin duda era la cuestión fundamental de aquel momento: el papel que estaba llamado a jugar el acondicionamiento del espacio fluvial del Guadalquivir en la construcción del espacio de la aglomeración metropolitana (incluido el antiguo cauce del Guadaira). El asunto ya quedó apuntado en el Avance de Directrices de Coordinación Metropolitana de 1989, pero sólo se planteó de manera concreta en el Plan para la Recuperación Integral del Río, elaborado por el Ayuntamiento de Sevilla en diciembre de 1992 [figura 7]: es ahí donde por primera se habla de que “el río debe reinsertarse en Sevilla en toda su magnitud, desde Tercia a la Punta del Verde”.²⁰

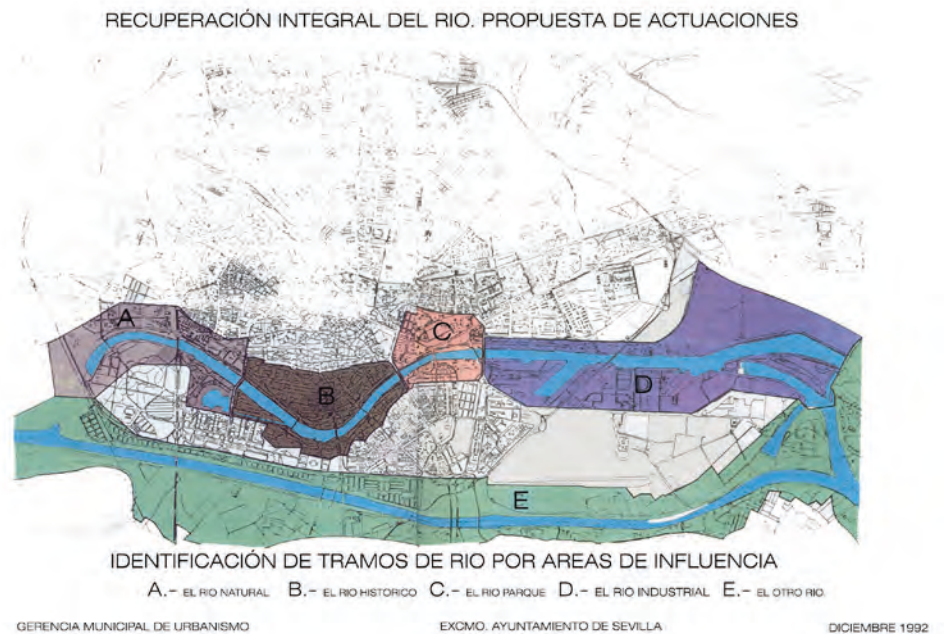
19 Quero, “Proyectar Sevilla con o sin río”, 5.

20 Ayuntamiento de Sevilla, *Plan para la Recuperación Integral del Río* (Sevilla: Gerencia de Urbanismo, 1992), citado por Piñero y Sainz, “Planeamiento y espacio portuario”, 86.

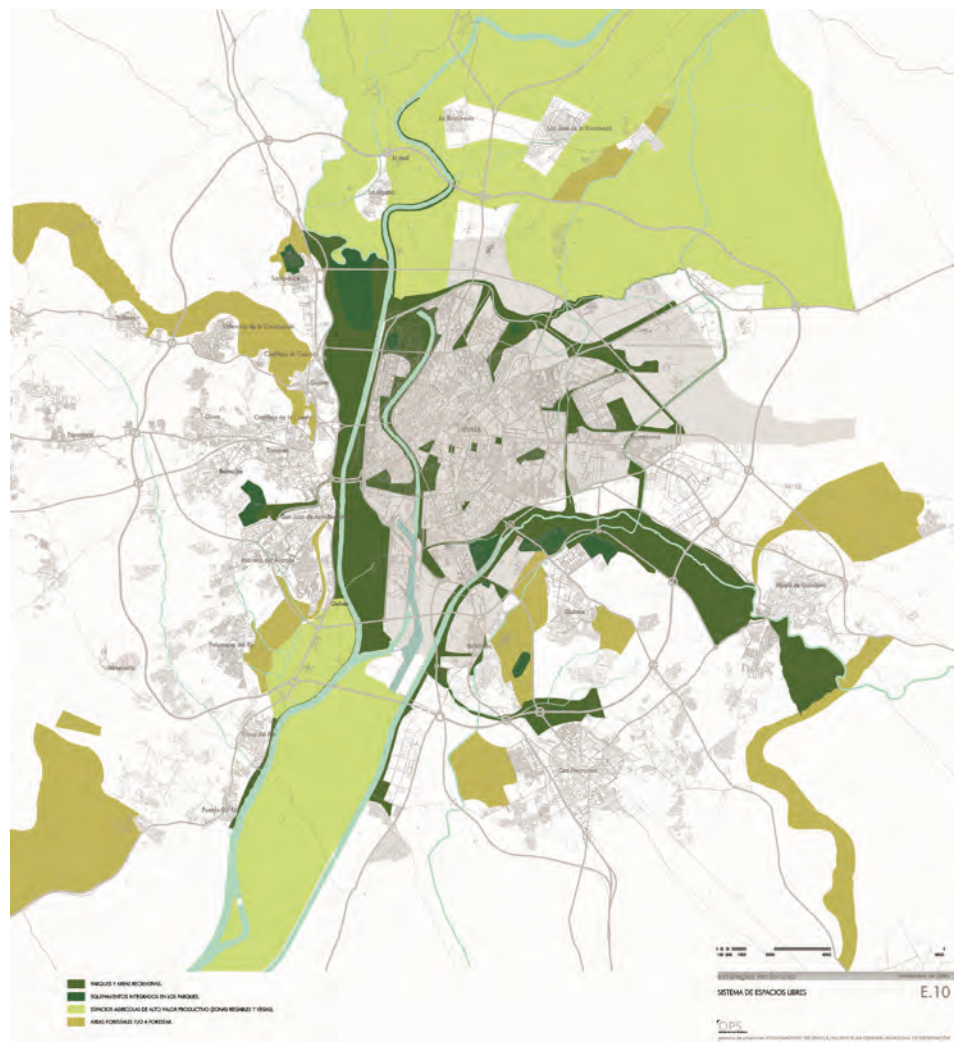
21 José Pérez de Lama, “Una conversación con Manuel González Fusteguerras sobre *la Sevilla que con-viene*”, *Boletín FIDAS* 32 (julio 2001): 4.

Sería el Plan General de 2006 el que reconociera abiertamente que Sevilla “ya no se puede entender como una ciudad recinto, sino que es una ciudad en el territorio”, sacando de ello como primera consecuencia que “esto nos va a llevar a una reflexión sobre el río”.²¹ Para lo que aquí nos interesa esa reflexión fue desarrollada ya en el documento de Oportunidades y Estrategias de 2001, donde se recogió el siguiente criterio de ordenación: “El sistema que conforma la red fluvial es el elemento clave de articulación territorial en el área metropolitana de Sevilla. En

[Fig. 7] Plan de Recuperación Integral del Río (1992). Archivo de la Gerencia de Urbanismo de Sevilla.



[Fig. 8] Documento de Oportunidades y Estrategias del Plan General de Sevilla. Propuesta de espacios libres (2001). Archivo de la Gerencia de Urbanismo de Sevilla.



22 Aunque formulado inicialmente en el documento citado, ese criterio pasó luego al texto refundido del Plan; véase Ayuntamiento de Sevilla, *Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla. Memoria de ordenación* (Sevilla: Gerencia de Urbanismo, 2007), vol. 1, V.10.

este sentido, las láminas de agua, las llanuras de inundación y el dominio público asociado principalmente a los ríos Guadalquivir y Guadaira [...] constituyen un recurso territorial de primer orden”.²² Ese criterio quedaría ilustrado mediante algunos proyectos estratégicos elaborados en esa primera fase de redacción del Plan, que sólo en cierta medida pudieron ser incorporados al documento final, habida cuenta de que en determinados casos su ámbito rebasaba el límite municipal sevillano [figura 8].

En todo caso, lo más relevante fue la reinterpretación del significado de ese espacio hasta entonces olvidado, en el que se han ido mezclando las infraestructuras, los usos agrarios, las actividades terciarias y las escombreras, y que sobre la base de esa nueva lectura pudo llegar a ser un “nuevo argumento de construcción urbana”.²³ La propuesta del Plan General de 2006 se sustentaba en una estrategia capaz de enlazar la dársena histórica con el nuevo cauce del río vivo mediante una serie de actuaciones capaz de garantizar la articulación y la continuidad del sistema de espacios libres. De este modo, “el río se muestra, junto con el cauce del Guadaira, como un área de oportunidad para la construcción de signos urbanos de la ciudad metropolitana que Sevilla quiere ser, poniendo en valor los dos espacios con mayor carga significativa para convertirse en los signos de identidad espacial de la morfología metropolitana: el cauce vivo del río Guadalquivir y su llanura de inundación y el conjunto de la dársena de Alfonso XIII y el puerto”.²⁴ Esto es importante, pues en ese carácter significativo reside su carácter patrimonial.

Agua, territorio, paisaje: ¿hacia una nueva infraestructura verde?

Cabría haber esperado que, puestas las bases por el vigente planeamiento urbano de Sevilla para un diferente tratamiento del cauce del río vivo a su paso por Sevilla, la planificación territorial se hubiese encargado de desarrollarlas, pero no ha sido así. El Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla, aprobado en 2009, no realizó avances de importancia en cuanto a la conformación de una red de ejes fluviales y espacios vinculados al agua como elementos vertebradores del territorio metropolitano, limitándose a reconocer la importancia del Guadalquivir y el Guadaira y a prever programas de recuperación y fomento del uso público de sus márgenes,²⁵ que en el tiempo que lleva vigente el Plan no han comportado cambios relevantes en las dinámicas en curso. De los parques metropolitanos ahí previstos sólo se han ejecutado el de la Vega de Triana (2012) y del Guadaira, éste en dos partes, correspondientes a las riberas del río (2011) y al antiguo cauce (2014); tanto uno como otro ya estaban recogidos en el vigente Plan General de Sevilla [figura 9].

Los principales avances en el modo de considerar esta temática no han estado, pues, vinculados al planeamiento, sino a trabajos de investigación desarrollados en el ámbito universitario con diversos enfoques.²⁶ Me referiré aquí únicamente a alguno de los que proponen la elaboración de una estrategia proyectual que permita articular agua, territorio y paisaje como elementos constitutivos de una nueva red de espacios públicos para la ciudad-territorio hacia la que nos encaminamos. Y es que en la estructuración de la ciudad contemporánea, ésa que constituye una nueva realidad urbano-territorial aún necesitada de comprensión y de proyecto, la infraestructura verde está llamada a jugar un papel de primer orden, como elemento articulador de una ciudad de otra escala que encuentra en su matriz territorial el soporte para una ordenación sostenible, en la que no se pierden de vista los procesos ecológicos y antrópicos que están en juego.²⁷

También en este sentido se ha señalado ya el relevante papel que le corresponde al agua —y, más concretamente, al Guadalquivir y su red tributaria— en la ordenación del territorio de la región urbana de Sevilla. Así, se ha podido afirmar no sólo que “el cauce fluvial del Guadalquivir y su entorno próximo reúne condiciones especialmente idóneas para convertirse en uno de los elementos articuladores del área metropolitana”,²⁸ sino que además se han dado pautas concretas de cómo hacerlo, proponiendo una especie de gran “parque central” del Guadalquivir en el que deberían quedar integradas todas las actividades de carácter agrario, fores-

23 Manuel González Fustegueras, “El Guadalquivir y Sevilla. La reinterpretación”, en *El río Guadalquivir*, Javier Rubiales, ed. (Sevilla: Junta de Andalucía, 2008), 424.

24 González Fustegueras, “El Guadalquivir y Sevilla”, 425.

25 Véase al respecto lo señalado en Consejería de Obras Públicas y Vivienda, *Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla* (Sevilla: Junta de Andalucía, 2010); concretamente, lo relativo a la ordenación (90-3), así como los artículos de la Normativa relativos a la red de espacios libres (155-61) y lo previsto en la Memoria económica (126-34).

26 Junto a las investigaciones que cabría calificar de independientes, no han faltado otras financiadas por la Autoridad Portuaria de Sevilla con vistas a alcanzar nuevas bases que permitan en su momento elaborar un nuevo proyecto de mejora de la navegabilidad de la ría, es de esperar que más respetuoso con las exigencias ambientales.

27 Puede verse al respecto Victoriano Sainz, “Hacia un nuevo sistema de espacios libres: proyecto, territorio y paisaje”, en *Espacios fluviales de la cuenca baja del Guadalquivir*, Antonio Barrionuevo, coord. (Sevilla: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, 2015), 137-44; una consideración más general, con algunas experiencias concretas, en Enric Battle, “El sistema de espacios libres urbanos”, en *El paisaje y la ordenación del territorio*, Rafael Mata y Àlex Tarroja, coords. (Barcelona: Diputación, 2006), 103-12.

28 Antonio Barrionuevo, “Sevilla y el Guadalquivir. La construcción de nuevos lugares públicos”, en *El río Guadalquivir*, Javier Rubiales, ed. (Sevilla: Junta de Andalucía, 2008), 414.



[Fig. 9] Documento de Oportunidades y Estrategias del Plan General de Sevilla. Propuesta de ordenación para el área del Guadaira (2001). Archivo de la Gerencia de Urbanismo de Sevilla.

tal y recreativo que en la actualidad se desarrollan sobre la llanura de inundación comprendida entre el muro de defensa y el borde la cornisa del Aljarafe [figura 10]. Se trataría, por tanto, de considerar ese ámbito desde la perspectiva sistémica propia de la ecología del paisaje, más interesada por los modos en que interactúan estructuras y procesos que la mera clasificación morfológica de las unidades constitutivas del espacio.²⁹

No es posible detallar aquí todas las piezas que componen ese complejo mosaico territorial, ni señalar el amplio elenco de pautas que podrían servir para renaturalizar esos espacios, con un criterio restaurador; me voy a centrar, pues, en una que ilustra bien los conflictos a los que siguen estando sometidos los terrenos asociados al cauce del río vivo y los riesgos que conllevan: la dehesa de Tablada.³⁰ Se trata de unos terrenos, sobre los que estuvo situado un aeródromo militar y que fueron vendidos en 1997 por el Ministerio de Defensa a las Cajas de Ahorros locales, después de que el Ayuntamiento renunciara a su derecho preferente para adquirirlos. En 2001, mientras se redactaba el Plan General de Sevilla, fueron adquiridos por diversas inmobiliarias con la intención de urbanizarlos.³¹ El debate respecto al futuro de esos suelos, protegidos tanto por el planeamiento urbanístico como por el territorial vigente, ha sido intenso durante más de una década. Pero lo cierto es que a día de hoy el Ayuntamiento no ha dado ningún paso claro en la línea de convertirlo en el espacio libre de carácter público que el planeamiento ha previsto que llegue a ser.³²

Sería ingenuo pensar que, al estar clasificados como no urbanizables por el Plan General y destinados a parque periurbano por el Plan Subregional de Ordenación del Territorio, esos suelos se encuentran suficientemente preservados de una posible urbanización. Hay un ejemplo también reciente en ese mismo entorno que

29 Es algo que, por lo demás, ya fue planteado por Fernando González Bernáldez en su estudio de las unidades de paisaje para el mencionado Avance del Plan Comarcal de Sevilla de 1974. Los fundamentos teóricos de su propuesta se encuentran sintetizados en su libro *Ecología y paisaje* (Madrid: Blume, 1981).

30 No es desde luego la única; pienso, por ejemplo, en los movimientos de tierra asociados a la construcción de esa gran infraestructura viaria que es la SE-40 y su incidencia en las márgenes del Riopudío, que discurre por el Aljarafe sevillano hasta desembocar en Coria del Río.

31 Las propuestas encargadas por sus propietarios a insignes arquitectos y presentadas ante la opinión pública en diciembre de 2002 quedaron recogidas en *Ideas para la ordenación del área de Tablada* (Sevilla: Tablada Híspalis AIE, 2003).

32 Los diferentes expedientes de expropiación de esos suelos iniciados por el Ayuntamiento no han prosperado.



[Fig. 10] Documento de Oportunidades y Estrategias del Plan General de Sevilla. Propuesta de ordenación para el área del cauce vivo del Guadalquivir (2001). Archivo de la Gerencia de Urbanismo de Sevilla.

debería alertarnos sobre lo que puede acabar sucediendo en Tablada; me refiero a los terrenos de la Cartuja, expropiados para realizar la última de las cortas del Guadalquivir a su paso por Sevilla y sobre los que en los años setenta se planteó realizar una de aquellas “actuaciones urbanísticas urgentes” promovidas en los años finales del franquismo.³³ La urbanización de la Cartuja fue parada entonces por la iniciativa ciudadana, pero poco después esos suelos fueron escogidos para situar en ellos la Exposición Universal de 1992. A pesar de que en las bases del concurso de ideas para su ordenación se decía explícitamente que, transcurrido el evento, debían recuperar su condición natural, es evidente que no fue así, quedando únicamente como recuerdo de su condición previa el actual parque del Alamillo, que ocupa algo menos de una tercera parte de la “isla” resultante tras la obra hidráulica ejecutada entre 1969 y 1984.³⁴

Con la excusa de la Exposición Universal, la ciudad aceptó con la mayor naturalidad que se urbanizara una pieza de su patrimonio rural que pocos años antes había defendido valientemente y, lo que es más sorprendente aún, hasta el presente no ha cuestionado seriamente esa decisión, que sacrificó un espacio de indudable valor ambiental. Ciertamente, se trata de un proceso que no tiene vuelta atrás, pero debe alertarnos ante la posibilidad de repetir la misma historia con el otro gran vacío que queda en el extremo sur del ámbito territorial comprendido entre el cauce urbano de la dársena y el río vivo, convertido entre tanto en el corazón de la Sevilla metropolitana. No en vano sus propietarios ya han sugerido que, a la vista de su tamaño, en Tablada sería posible compatibilizar la idea del parque periurbano con la urbanización de una parte del mismo para construir 20.000 viviendas, una vez resuelto el “problema” de la inundabilidad de esos suelos. Pero ésta no parece ser la solución; habría más bien que fortalecer su papel como corredor ecológico y conector paisajístico de la “malla verde” territorial y activar todas aquellas actividades vinculadas al esparcimiento y al ocio que, al apropiarse de ese espacio, dificultarían su posterior desnaturalización.

Es en esta línea en la que resulta necesario avanzar para la recuperación ambiental de Tablada, concebida como un elemento de la infraestructura verde y no como un simple espacio libre urbano. No se trata de recuperar una vegetación perdida, sino de conservar los valores naturales que han perdurado y potenciarlos, con el fin de salvaguardar sus características y de suscitar otras nuevas para crear un ambiente natural acorde con la vegetación y los valores propios del lugar, que deberá luego evolucionar por sí mismo, con el menor mantenimiento posible. En este mismo sentido parece importante respetar la inundabilidad de esos suelos para

33 Véanse Decreto 734/1971, por el que se extiende a las provincias de Cádiz, Sevilla y Zaragoza lo dispuesto en el Decreto-Ley 7/1970, sobre actuaciones urbanísticas urgentes (BOE 19-IV-1971); Decreto 3093/1971, por el que se aprueba la delimitación del área de actuación de la Cartuja de Sevilla (BOE 14-XII-1971).

34 Las 140 ha. inicialmente destinadas al recinto de la Exposición pasaron a ser 215 ha. en la convocatoria del concurso de ideas. Las 47 ha. que tenía el parque del Alamillo en el momento de su inauguración en 1993, tras sucesivas ampliaciones, se han convertido en algo más de un centenar de hectáreas.

35 Sobre los problemas de estrangulamiento de la llanura de inundación en el entorno de Sevilla véase Rafael Baena y otros, “Ocupación antrópica y riesgos de inundación en la llanura del río Guadalquivir (sector Palma-Sevilla)”, *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 72 (2016): 158-62.

facilitar el buen funcionamiento de la dinámica fluvial³⁵; por lo demás, la mejora del trinomio agua-suelo-vegetación permitirá al ecosistema fluvial acelerar su proceso de evolución natural. Cabría, como se ha hecho en ámbitos similares,³⁶ redactar un Plan Especial del Espacio Fluvial del Guadalquivir que, junto a la definición de la estructura básica del espacio y las posibles acciones de mejora, evitara los usos no deseados, estableciera prioridades y aportara criterios para la intervención en el ámbito metropolitano.

Queda aún mucho por hacer, pero confiemos en que la mayor sensibilidad hacia los paisajes del agua, concretada en la restauración del Guadaira, por la margen izquierda, del Riopudío, por la derecha, y de la conservación de Tablada como territorio fluvial en el eje central del Guadalquivir, sea “la expresión de un cambio de tendencia en la larga y compleja trayectoria de gestión del agua en el Bajo Guadalquivir”.³⁷ Son en todo caso operaciones que ayudarán al mantenimiento de la matriz ecológica del territorio, dentro de una concepción integradora de la infraestructura verde que atiende también a su funcionalidad ambiental.

Consideraciones conclusivas

Desde una aproximación sostenibilista,³⁸ resulta imprescindible reconocer la importancia del espacio fluvial del Guadalquivir como un ámbito con una funcionalidad ambiental propia, compuesto de diferentes elementos (teselas y corredores, en la terminología de la ecología del paisaje), cuya matriz ecológica está caracterizada por una determinada conectividad³⁹; de ahí la conveniencia de una ordenación integradora y una gestión conjunta, que permita superar los conflictos que el uso del agua ha provocado durante las últimas centurias. En este contexto, es necesario centrar la atención en el río vivo y no sólo, como se ha venido haciendo hasta ahora, en la dársena fluvial urbana,⁴⁰ y hacerlo con una perspectiva basada en el reconocimiento y mantenimiento de su complejidad sistémica, sin generar disfunciones que se deban externalizar.

El reconocimiento del espacio asociado al cauce fluvial del Guadalquivir a su paso por Sevilla como una gran infraestructura verde de ámbito metropolitano requiere, de una parte, tomar en consideración las unidades de interés agrario como elementos integrantes de la recuperación ambiental de dicho espacio, en especial por su capacidad de potenciar la diversidad; y, de otra, facilitar el uso social de esa infraestructura —en la medida en que sea compatible con los demás usos— como espacio para el ocio y la educación ambiental integrada. Se deberían asimismo establecer medidas para limitar la creciente presión que sobre la llanura aluvial han ejercido, sobre todo en las últimas décadas, numerosas actuaciones urbanísticas y de infraestructuras asociadas a la movilidad. Es clave en esta aproximación que los espacios libres sigan siéndolo.

A tal fin reviste particular importancia la concertación de voluntades de los múltiples actores públicos y privados en torno a un proyecto consensuado, que podría plasmarse en el correspondiente documento de planeamiento y que debería responder a criterios de exigencia o necesidad social, además de técnica. A este respecto, en lo que se refiere a las actividades relacionadas con la navegación fluvio-marítima y el uso portuario, que es necesario mantener en una ciudad como Sevilla, sus gestores, una vez aceptados los principios de la sostenibilidad ambiental, debieran plantearse seriamente la posibilidad de asumir medidas de compensación, como ya sucede en algunos países de nuestro entorno.

36 Entre otros posibles, véase el Plan Especial del Parque Agrario del Bajo Llobregat (2003), ligado a un proyecto de recuperación ambiental redactado en paralelo; puede consultarse al respecto Fidel Vázquez y Ramón Vázquez, “La transformación del espacio fluvial del Llobregat en el Baix Llobregat. Bases para un proceso de recuperación ambiental”, en *El territorio como sistema*, Ramón Folch, coord. (Barcelona: Diputación, 2003), 221-41. Y también el Plan de Espacios Libres de Lérida (1995), que sirvió de base para la redacción del Plan General; como referencia metodológica puede verse Josep M^a. Llop y otros, “El río Segre, eje del Plan de Espacios Libres en Lleida”, en *Ríos y ciudades*, Pablo de la Cal y Francisco Pellicer, coords. (Zaragoza: Institución Fernando el Católico, 2002), 77-96.

37 Leandro del Moral, “Territorio, agua, sociedad y cultura en la cuenca baja del Guadalquivir”, en *Espacios fluviales de la cuenca baja del Guadalquivir*, Antonio Barrionuevo, coord. (Sevilla: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, 2015), 64.

38 Ramón Folch, “La aproximación sostenibilista. Evolución de la mirada y del proyecto sobre el territorio”, en *El territorio como sistema*, Ramón Folch, coord. (Barcelona: Diputación, 2003), 91-9.

39 Ferrán Rodà, “La matriz del paisaje. Funciones ecológicas y territoriales”, en *El territorio como sistema*, Ramón Folch, coord. (Barcelona: Diputación, 2003), 44-9.

40 Leandro del Moral, “El agua en la organización del espacio urbano: el caso de Sevilla y el Guadalquivir”, *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 31 (1997): 117-27.

VICTORIANO SAINZ GUTIÉRREZ

Sevilla y el río Guadalquivir
en la planificación reciente:
encuentros y desencuentros

Seville and the Guadalquivir river
in recent planning: encounters
and disagreements

Bibliografía

- Ayuntamiento de Sevilla. 1992. *Plan para la Recuperación Integral del Río*. Sevilla: Gerencia de Urbanismo.
- _____. 2007. *Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla. Texto refundido*. Sevilla: Gerencia de Urbanismo.
- Baena, Rafael; Guerrero, Inmaculada; García Martínez, Belén; Posada, José Carlos. 2016. Ocupación antrópica y riesgos de inundación en la llanura del río Guadalquivir (sector Palma-Sevilla). *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 72: 149-67.
- Barrionuevo Ferrer, Antonio. 2008. Sevilla y el Guadalquivir. La construcción de nuevos lugares públicos. En Rubiales Torrejón 2008, 411-22.
- _____, coord. 2015. *Espacios fluviales de la cuenca baja del Guadalquivir. Lugares públicos para la ciudad-territorio de Sevilla*. Sevilla: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.
- Battle, Enric. 2006. El sistema de espacios libres urbanos. En *El paisaje y la ordenación del territorio. Criterios paisajísticos en la ordenación del territorio y el urbanismo*, coords. Rafael Mata y Àlex Tarroja, 103-12. Barcelona: Diputación de Barcelona.
- Chaline, Claude, dir. 1994. *Ces ports qui créèrent des villes*. París: L'Harmattan.
- Consejería de Obras Públicas y Vivienda. 2010. *Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Cruz Villalón, Josefina. 1988. La intervención del hombre en la ría y marismas del Guadalquivir. *Ería* 16: 109-23.
- Folch, Ramón, coord. 2003. *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Barcelona: Diputación de Barcelona.
- _____. 2003. La aproximación sostenibilista. Evolución de la mirada y del proyecto sobre el territorio. En Folch 2003, 91-9.
- Forman, Richard y Grodon, Michel. 1986. *Landscape Ecology*. Nueva York: John Wiley.
- Garrabou, Ramón y Naredo, José Manuel, eds. 1999. *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*. Madrid: Fundación Argentaria y Visor.
- González Arteaga, José. 1993. *Las marismas del Guadalquivir: etapas de su aprovechamiento económico*. Sevilla: C. P. Antonio Cuevas.
- González Bernáldez, Fernando. 1981. *Ecología y paisaje*. Madrid: Blume.
- González Fustegueras, Manuel. 2008. El Guadalquivir y Sevilla. La reinterpretación. En Rubiales Torrejón 2008, 423-31.
- Llop, Josep M^º.; García Català, Rafael; Fanlo, Esther; Llop, Carlos; Puigdemasa, Josep M^º.; Aldomà, Ignasi. 2002. El río Segre, eje del Plan de Espacios Libres en Lleida. En *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*, coords. Pablo de la Cal y Francisco Pellicer, 77-96. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Menanteau, Loïc y Vanney, Jean-René. 1985. El cauce del Bajo Guadalquivir: morfología, hidrología y evolución histórica. En *El río. El Bajo Guadalquivir*, ed. Equipo 28, 116-27. Sevilla: Ayuntamiento de Sevilla y Junta de Andalucía.
- Moral Ituarte, Leandro del. 1991. *La obra hidráulica en la cuenca baja del Guadalquivir (siglos XVIII-XX). Gestión del agua y organización del territorio*. Sevilla: Universidad de Sevilla y Junta de Andalucía.
- _____. 1997. El agua en la organización del espacio urbano: el caso de Sevilla y el Guadalquivir. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 31: 117-27.
- _____. 2008. Riego o navegación: la cuestión de la reserva del caudal en el río Guadalquivir. En Javier Rubiales Torrejón 2008, 275-87.
- _____. 2015. Territorio, agua, sociedad y cultura en la cuenca baja del Guadalquivir. En Barrionuevo Ferrer 2015, 49-67.
- Ortega Cantero, Nicolás. 1984. Las propuestas hidráulicas del reformismo republicano: del fomento del regadío a la articulación del Plan Nacional de Obras Hidráulicas. *Agricultura y Sociedad* 32: 109-52.
- Pérez de Lama, José. 2001. Una conversación con Manuel González Fustegueras sobre "la Sevilla que con-viene". *Boletín FIDAS* 32 (julio): 3-12.

- Piñero Valverde, Antonio y Sainz Gutiérrez, Victoriano. 2004. Planeamiento y espacio portuario en la Sevilla contemporánea. En *Puerto y ciudad. II Foro de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Sevilla*, 71-103. Sevilla: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla.
- _____. 2008. ¿Nuevas perspectivas para las relaciones ciudad-puerto en Sevilla? *Méditerranée. Revue Géographique des Pays Méditerranéens* 111: 91-6.
- Quero, Damián. 1986. Proyectar Sevilla con o sin río. Simbolización y función en el espacio público de la ciudad. *Geometría* 2 (1986): 1-5.
- Rodà, Ferrán. 2003. La matriz del paisaje. Funciones ecológicas y territoriales. En Folch 2003, 43-55.
- Rubiales Torrejón, Javier, ed. 2008. *El río Guadalquivir*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Sainz Gutiérrez, Victoriano. 2010. En el origen de la Sevilla metropolitana. Algunas notas sobre el Avance del Plan Comarcal de 1974. *Cuestiones Urbanas* 1: 234-55.
- _____. 2015. Hacia un nuevo sistema de espacios libres: proyecto, territorio y paisaje. En Barriónuevo Ferrer 2015, 137-44.
- _____. 2016. El canal Sevilla-Bonanza (1953-1973): la frustración de una desmesura. En *El patrimonio industrial en el contexto histórico del franquismo (1939-1975). Territorios, arquitecturas, obras públicas, empresas, sindicatos y vida obrera*, 169-75. Gijón: CICEES.
- Suso, Jesús y Llamas, Ramón. 1993. El impacto de la extracción de aguas subterráneas en el Parque Nacional de Doñana. *Estudios Geológicos* 141: 317-45.
- Trillo de Leyva, Manuel. 1980. *La Exposición Iberoamericana: la transformación urbana de Sevilla*. Sevilla: Ayuntamiento de Sevilla.
- Vázquez Alarcón, Fidel y Vázquez López, Ramón. 2003. La transformación del espacio fluvial del Llobregat en el Baix Llobregat. Bases para un proceso de recuperación ambiental. En Folch 2003, 221-41.
- Zapata Tinajero, Amalia. 1992. *La reconversión del puerto de Sevilla en la primera mitad del siglo XX: de los muelles fluviales a la dársena cerrada*. Sevilla: Junta del Puerto de Sevilla.