

LOS RÍOS COMO OPORTUNIDAD PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL DE LAS CIUDADES DESDE LA COOPERACIÓN INSTITUCIONAL

Rafael Baena Escudero
Dpto. Geografía Física y Análisis Geográfico Regional
Universidad de Sevilla
baena@us.es

1. INTRODUCCIÓN

En la dos últimas décadas estamos asistiendo a un importante cambio en la actitud social y como consecuencia de ello, también de las administraciones públicas (europeas, nacionales, autonómicas y locales) en relación con los sistemas naturales en general y los ríos en particular. Estos últimos, representan claros exponentes de ecosistemas complejos y muy alterados por el hombre, pero al mismo tiempo de una indudable importancia económica, socio-cultural y medioambiental (Garzón et al., 1990; Martínez et al., 1991; Peiry et Nougquier, 1994; Klingeman et al., 1994; Baena y García, 1997). No en vano, el origen y razón de ser de un gran número de nuestras ciudades europeas, radica en la presencia del río y su llanura aluvial.

El principal problema que explica la disociación ciudad-río y la pérdida de los valores naturales de éstos, obedece a un hecho inherente y característico de este tipo de medios como es la presencia recurrente e histórica de las inundaciones y sus catastróficos efectos. La lucha contra ellas ha sido pues, la máxima prioridad a la hora de intervenir en los ríos y su entorno; lo que explica, en gran parte, la situación de artificialidad y, a veces hasta de marginalidad, que presentan muchos de ellos a su paso por las ciudades. Como resultado en cambio, se ha logrado reducir la frecuencia y magnitud de las crecidas; ganando en seguridad para las actividades humanas pero a la vez, induciendo una mayor presión urbanizadora sobre los antiguos espacios inundables. Se alcanza así un nuevo desequilibrio ciudad-río en el que, a largo plazo, se incrementa de nuevo el riesgo potencial, esta vez, ante fenómenos hidrológicos extremos.

De todo ello se desprende la necesidad de acometer definitivamente un cambio en las concepciones de intervención en los espacios fluviales, que deben dejar de ser exclusiva-

mente hidrológicas y estructurales (construcción de muros de defensa, diques en márgenes, presas, cortas, canalizaciones, etc...); para dar paso a otras de respeto y restauración del medio natural. Esto nos brinda la oportunidad no sólo de compatibilizar desarrollo y conservación, sino también y más importante, de conseguir una mayor durabilidad y sostenibilidad de las actuaciones.

En este sentido, la recuperación de los ríos que atraviesan nuestras ciudades o su entorno, como principal activo del Patrimonio Natural de muchas de ellas, pasa ineludiblemente por conseguir devolverles su valor excepcional desde el punto de vista estético, ecológico, fisiográfico, cultural, etc.; lo que les garantizaría, a largo plazo, una consideración de espacios abiertos de valor estratégico para la sociedad y, por tanto, necesitados de conservación por parte de las diferentes administraciones. Se daría así cumplimiento a la legítima aspiración de los ciudadanos de afianzar la presencia del pasado de la ciudad en el presente, a la vez que se favorecería el turismo y el desarrollo local.

Tres son las claves que me permito considerar en la recuperación de los ríos como elementos del Patrimonio Natural de nuestras ciudades:

1ª. Asumir que las inundaciones son fenómenos naturales que responden a procesos extremos pero habituales en los ríos, de ahí la existencia de las llanuras de inundación en las que se asientan las ciudades ribereñas. Es por tanto un hecho que es la sociedad la que induce el riesgo a medida que aumenta su presión y reduce el tamaño de este espacio dinámico e inestable.

2ª. Abordar las actuaciones en los ríos desde estrategias integrales y no exclusivamente estructurales de mayor coste económico. Esto es, se debe planificar y ordenar el territorio fluvial acomodándose a la dinámica morfohidrológica natural que le es propia (“Espacio de libertad del río”) y no al contrario.

3ª. Utilizar y aplicar los instrumentos con los que contamos para ello, esto es:

- Un prolijo Marco legislativo (Directiva Marco de Aguas 2000/60/CEE, Ley de Aguas, Ley de Costas, Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía, Ley de Protección Ambiental, Planes Hidrológicos de Cuenca, Directiva Hábitat, Ley de Espacios, Protegidos, Planes Generales de Ordenación Urbana, Ordenanzas Municipales, etc...) y competencial (Organismos de Cuenca, Ministerio de Medio Ambiente; Delegaciones de Medio Ambiente, Consejería de Medio Ambiente; Puertos del Estado, Ministerio de Fomento; Consejería de Obras Públicas; Delegaciones y Consejalías de Medio Ambiente, etc...).
- Un amplio “corpus” científico-técnico multidisciplinar y una experiencia contrastada en actuaciones de restauración de ríos en toda Europa (Brookes and Shields, 1996; Nijland and Cals, 2000).

Por último, sólo faltaría para hacer realidad su aplicación y garantizar la posterior gestión de estos ámbitos naturales recuperados, la cooperación institucional. Ésta podría ejercitarse, bien mediante la creación de Entes consorciados de decisión y gestión; bien mediante directrices o compromisos internacionales para su cumplimiento; o bien mediante ambos mecanismos a la vez. Y por supuesto, todo ello, necesariamente acompañado de una adecuada financiación pública o privada.

Sirva como ejemplo e hilo conductor de esta Ponencia, el río Guadalquivir a su paso por el municipio de Sevilla.

2. EL RÍO GUADALQUIVIR Y SU LLANURA DE INUNDACIÓN: UN ESPACIO FRAGMENTADO ENTRE LO NATURAL Y LO URBANO.

Sin lugar a dudas, el río Guadalquivir y su llanura de inundación, representan los principales hitos geográficos de la ciudad de Sevilla a la vez que uno de los más importantes recursos socioeconómicos, ambientales, culturales y patrimoniales con los que esta cuenta. Ambos representan un complejo ecosistema donde interactúan multitud de componentes físicos, químicos y biológicos que más allá del cauce, en donde fluye y fluctúa la lámina de agua, se extienden por buena parte de la llanura en su papel de área de laminación y decantación sedimentaria durante momentos de crecida. No en vano, es esta dinámica el factor esencial en la conformación y evolución del espacio ribereño donde se asienta la ciudad y dentro del cual, el río constituye la principal discontinuidad espacial, dado el carácter permanente de su masa de agua inserta un cauce de 100 a 150 m de anchura media y entre 4-6 m de altura por debajo del plano aluvial.

Se trata pues de un territorio donde entran en contacto y secularmente en colisión dos grandes sistemas morfogenéticos: de un lado el fluvial como sistema natural con importantes condicionantes de riesgo en su dinámica (migración de meandros, derrames, inundaciones, confluencia de afluentes...); y de otro la ciudad cuyo origen se debe al primero pero que, a lo largo de la historia y superada su dependencia del mismo, se ha convertido en el máximo exponente de las perturbaciones que puede llegar a introducir el hombre en un sistema natural en su afán de aprovechamiento integral del territorio.

En el caso de Sevilla, la morfogénesis fluvial, en origen (Fig.1), comprendía la totalidad del espacio carente de topografía y escasa altitud sobre el nivel del mar (entre 6 y 13 m) que quedaba limitado en sus márgenes por escarpes desarrollados tanto sobre la última terraza cuaternaria del Guadalquivir (T13), cuya topografía se extiende entre La Cruz del Campo-Gran Plaza y Amate-Cerro del Águila; como sobre el sustrato de margas y arenas que integran el relleno neógeno de la Depresión en el escarpe del Aljarafe (Fig.1). Se trataba por tanto, de una llanura de unos 5 km de anchura, en la que se plasaba el equilibrio dinámico (incisión-acumulación) alcanzado por el río a lo largo de miles de años. En su seno discurre el río Guadalquivir con escasa pendiente longitudinal

(0.045%), trazado meandriforme y frecuentes oscilaciones estacionales de caudal, con mínimos en septiembre (32 m³/s) y máximos en primavera (300-400 m³/s), sin que en ningún caso estos rebasen el estado de bank-full del cauce estimado en unos 900 m³/s (Vanney, 1970).

Desde un punto de vista hidrológico, este amplio espacio responde a las necesidades de evacuación de un río de régimen pluvial subtropical (Masach, 1954) con mediocre módulo de caudal (185 m³/s), dinámica estuarina en el entorno de Sevilla y fuerte irregularidad temporal (Vanney, 1970). Pero sin duda lo que confiere entidad al Guadalquivir en la literatura hidrológica, han sido sus importantes crecidas de carácter catastrófico para las actividades humanas asentadas en sus riberas. Estas oscilan, por lo general, entre los 1500 y los 12000 m³/s (crecida milenaria) y hasta mediados del siglo pasado, eran dirigidas por el funcionamiento de los numerosos cauces y meandros abandonados (“madres o río viejos”) presentes en la llanura y los cuales actuaban como aliviaderos para evacuar los excedentes hídricos o, al menos, disipar el exceso de energía de las frecuentes crecidas.

Respecto a la ciudad (Fig. 1), extendiéndose en la actualidad por la casi totalidad de la llanura, ha convertido a esta y a su río en el gran eje de articulación y desarrollo económico del área metropolitana. Esta situación, en la que los intereses humanos prevalecen respecto a cualquier mínima consideración elemental de previsión en el funcionamiento de estas unidades hidrogeomorfológicas, representa el culmen de un prolongado esfuerzo de la sociedad por defenderse de las inundaciones y sus catastróficos efectos, primero de manera pasiva (murallas, muros de defensa, malecones...) y cuando la tecnología lo permitió, de manera activa, mediante cortas y aterramientos que han desplazado al río funcional fuera de la ciudad a un espacio restringido donde, a modo de canal hidráulico, se produce la evacuación de los caudales.

El resultado de todo ello, se plasma hoy en día en la particular configuración que adquiere el río Guadalquivir en el entorno de Sevilla, integrado por dos cauces relativamente próximos, escasa relación y clara diferenciación de funciones (Fig. 2):

Así, uno de ellos, el más conocido, corresponde al río urbano e industrial cuyo trazado desde San Jerónimo hasta Los Gordales integra buena parte del trazado histórico, hoy dársena portuaria. Su indudable valor patrimonial, recreativo y de imagen para la ciudad se compatibiliza con su vocación portuaria, desplazada cada vez más hacia el sur a lo largo del canal de Alfonso XIII.

Por su parte, el otro río representa al cauce seminatural o río “vivo” que discurre al oeste de la ciudad con trazado rectilíneo y confinado por un sistema de diques de defensa, de altura, teóricamente, superior a la de la crecida milenaria. En su dinámica interviene tanto la fluctuación mareal como la correspondiente a las variaciones estacionales de caudal, siempre mediatizadas por la importante capacidad de regulación que proporcionan los

numerosos embalses de la cuenca. Se trata de un espacio muy alterado, marginal respecto a la ciudad, y necesitado de unas mínimas medidas de rehabilitación ecológica de sus márgenes que posibiliten el uso y disfrute del potencial natural de sus riberas. No en vano, es aquí, donde radican los últimos espacios no edificados del municipio que aún desempeñan la necesaria función morfohidrológica de laminación durante las crecidas excepcionales y que están representados por espacios tan singulares como La Isla Quijano y Playas de Tercia al Norte o La Dehesa de Tablada al Sur.

En cualquier caso, ambos cauces con sus riberas representan los principales exponentes de nuestros espacios abiertos, tanto a nivel de ciudad como de área metropolitana, y deberían gozar, en consecuencia, de una consideración estratégica por parte de las diferentes administraciones públicas que asegure su conservación. Además, no estaría de más, la implantación, a través del planeamiento urbano, de corredores verdes de interconexión que ayuden a superar las vías rápidas que los circundan, acabando con la fragmentación territorial de la zona e integrándolos en la ciudad como principal Patrimonio Natural.

3. BIBLIOGRAFÍA.

- BAENA, R. Y GARCÍA, B. (1995). “Repercusiones de la intervención antrópica contemporánea sobre la llanura aluvial del Guadalquivir aguas arriba de Sevilla”. *Cambios Regionales a finales del siglo XX*. Ed. A.G.E-Univ. de Salamanca. Salamanca, pp. 9-14.
- BROOKES, A. AND SHIELDS, F.D. (1996). *River channel restoration: guiding principles for sustainable projects*. Wiley, Chichester, 438 pp.
- GARZON, G.; ALONSO, A.; LÓPEZ, J. Y ARCHE, A. (1990). “Desbordamientos en el río Jarama (provincia de Madrid) e interferencia humana en la llanura de inundación”. *IV Reunión Nac. Geol. Ambiental y Ordenación del Territorio*. Gijón, pp. 259-270.
- KLINGEMAN, P.C.; BRAVARD, J.P. ET GIULIANI, Y. (1994). “Les impacts morphodynamiques sur un cours d’eau soumis à un aménagement hydroélectrique à dérivation: le Rhône en Chautagne (France)”. *Revue de Géographie de Lyon*. 69-1:73-87.
- MASACHS, V. (1954). “Las aguas”. *Geografía de España y Portugal*. Ed. Montaner y Simón. Barcelona, t.2, pp. 80-142.
- NIJLAND, H.J. AND CALS, M.J.R. (Eds.) (2000). *River restoration in Europe. Practical approaches*. Conference on river restoration the Netherlands. Ed. RIZA Wageningen, 343 pp.
- PEIRY, J.L. ET NOUGUIER, F. (1994). “Le Drac dans l’agglomération de Grenoble: première évaluation des changements géomorphologiques contemporains”. *Revue de Géographie Alpine*, 82-2:77-96.
- VANNEY, J.R. (1970). *L’hidrologie du bas Guadalquivir*. C.S.I.C. Madrid, 176 pp.

4. FIGURAS.

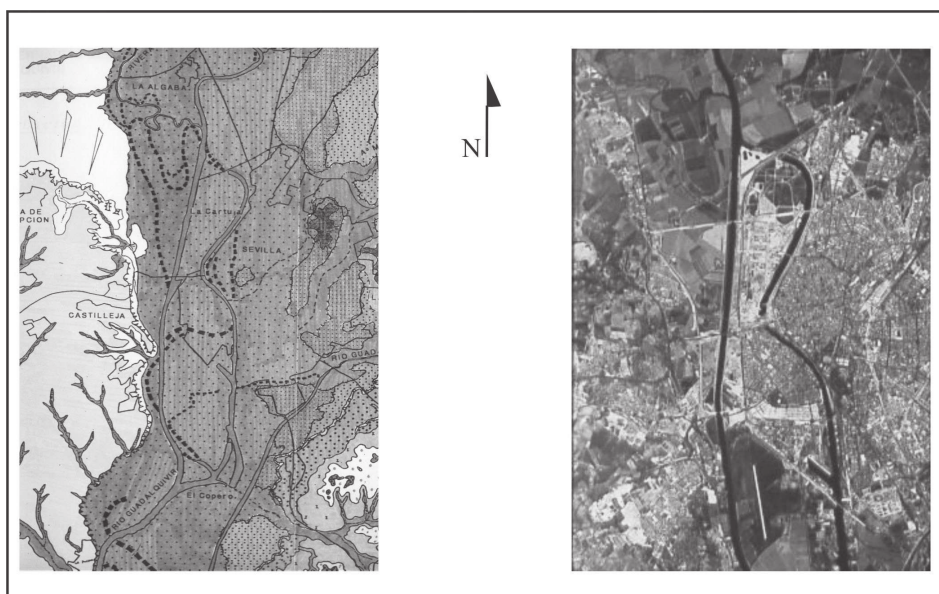


Figura 1. Ocupación de la llanura aluvial del Guadalquivir por la ciudad de Sevilla y poblaciones del entorno. Se aprecia la importancia de las zonas no urbanizadas de Isla Quijano y Tablada como últimos reductos destinados a la laminación de las crecidas excepcionales del río Guadalquivir.

