

Ingeniero de Montes. Jefe de Servicio de Estudios Medioambientales, Confederación Hidrográfica del Segura

## Restauración fluvial y avenidas

La restauración fluvial es una modalidad relativamente nueva si la comparamos con las restauraciones forestales clásicas. Mientras que estas últimas se han ejecutado desde hace varios siglos, la restauración fluvial apenas cuenta con unas décadas de desarrollo. En concreto en España, el punto de inflexión se produjo con la aprobación en el año 2005 de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos.

Hasta hace unos años en la gestión de los espacios fluviales ha predominado la visión ingenieril, donde los ríos son tomados como una fuente de un recurso que debe ser optimizado. Dentro de este enfoque, los ríos deben estar desprovistos de vegetación para aumentar la velocidad del flujo y, por tanto, reducir el riesgo de inundaciones. Esto ha provocado que los ríos hayan sufrido todo tipo de agresiones al intentar domarlos mediante escolleras, canalizaciones, reducción de sus meandros, etc. Eso sí, cada ciertos años el río, co-

mo se dice en estas tierras, "reclama sus escrituras", y vuelven las presiones para que se lo siga agrediendo mediante nuevas canalizaciones; y por supuesto, se tiende a culpar de los daños provocados a la deficiente limpieza de los ríos.

Para poner al lector en antecedentes hay que indicar que durante el reciente episodio de lluvias en la cuenca del Segura hubo localidades, como Orihuela, que recibieron alrededor de 500 litros por metro cuadrado en apenas 48 horas, cuando la lluvia media anual ronda en estas zonas entre los 250 y 300 litros por metro cuadrado. Es decir, en apenas dos días, cayó casi la lluvia que se registra en dos años. Esa cantidad de agua es prácticamente imposible de gestionar, y los ríos lógicamente buscaron sus llanuras de inundación (hablamos de avenidas con periodos de retorno de entre 100 y 500 años). Esas zonas inundables han sufrido durante los últimos años una presión urbanística muy alta.



Abarán



Río Moratalla

Los ríos y las ramblas de la cuenca del Segura, especialmente en las zonas más bajas, han sufrido una gran transformación en la que los amplios cauces de avenida con sus llanuras de inundación han sido constreñidos, canalizados, cementados en algunas ocasiones, rectificados y limitados por motas de gran altura. Estas actuaciones implican algunas mejoras evidentes, ya que pueden aumentar la capacidad del flujo, pero a veces producen una falsa sensación de seguridad, urbanizándose zonas que siguen teniendo un moderado riesgo de inundación. Además, estas actuaciones pueden provocar que las inundaciones afecten también a otras zonas, ya que el aumento de la capacidad del cauce y de la velocidad hace que aguas abajo el agua tenga mayor fuerza destructiva. Por otra parte, la construcción de las motas hace que una vez que el río está desbordado todo ese flujo de agua no pueda volver al cauce de manera natural, aumentando en gran medida los daños.

Junto a estos aspectos (meteorología explosiva y gran presión humana sobre los cauces) se ha añadido un nuevo elemento bastante peligroso, la proliferación de especies de flora exótica invasora en los cauces de la cuenca del Segura. Las razones de esta invasión son bastante diversas: el mal estado de los ríos, la ausencia de avenidas periódicas por la gran regulación de los ríos, el comercio de especies exóticas empleadas en jardinería, el aprovechamiento económico histórico de las mismas, etc.

Dentro de las especies exóticas presentes en la cuenca del Segura (y en gran parte del centro, sur y este de España), la que presenta mayores problemas de gestión es *Arundo donax*, la caña común. Esta especie de origen asiático coloniza los ríos creando masas monoespecíficas, que además de empobrecer medioambientalmente los ríos (ya que los tramos invadidos tienen mucha menor biodiversidad), también ocasiona problemas al reducir la sección útil del cauce. Además, al arrancarse en las avenidas ocasiona problemas de bardomeras, es decir, de acumulación de restos vegetales en puentes y otros puntos críticos que pueden provocar desbordamientos. A modo de ejemplo, durante el pasado episodio de avenida hubo un puente en el que se extrajeron más de 10.000 metros cúbicos de residuos de caña común.

Hasta hace unos años la gestión de la caña en la cuenca del Segura se reducía a realizar cortes anuales en los cañares, normalmente en épocas cercanas a las DANA de otoño (la tradicional gota fría) en los meses de septiembre u octubre. Esta práctica era algo contraproducente, ya que resolvían el problema solo durante unas pocas semanas, ya que el crecimiento de la caña hace que en poco tiempo adquiera de nuevo el mismo porte; incluso esos cortes reiterados hacen que la competencia de las cañas se reduzca, perpetuando el problema.

En los últimos años se están implantando medidas de retención natural de agua en muchos países. Estas medidas se pueden definir como aquellas que resuelven problemas relacionados con el agua a través de la restauración o mantenimiento de los ecosistemas naturales.

En la Confederación Hidrográfica del Segura llevamos varios años trabajando en la restauración del bosque de ribera (una de las medidas anteriormente citadas), sustituyendo los cañaverales monoespecíficos. Para luchar contra la caña se necesita un esfuerzo titánico, ya que competir con ella (mediante el sombreo) es muy complicado. A base de equivocarnos hemos ido desarrollando sistemas (cortas reiteradas, solarización con diferentes compuestos, eliminación de rizomas) que están dando buenos resultados.

Además de mejorar ecológicamente los ríos, la restauración del bosque de ribera presenta grandes ventajas en episodios de avenida. Reduce la velocidad del agua y la presencia de sólidos, refuerza las motas y reduce el riesgo de bardomeras. En consecuencia, la restauración de los ríos es una herramienta indispensable en la gestión de los episodios de avenida.

Las confederaciones hidrográficas, que son los organismos responsables en las cuencas intercomunitarias, van a necesitar equipos multidisciplinares para gestionar este tipo de actuaciones. Biólogos, hidrogeólogos e ingenieros forestales, de montes o agrónomos debemos ser una pieza clave en la restauración fluvial y en la aplicación de estas medidas de retención natural de agua. Esperemos que las confederaciones estén a la altura, ya que es un campo con mucho futuro. ¿Aceptamos el reto?

En los últimos años se están implantando medidas de retención natural de agua en muchos países. Estas medidas se pueden definir como aquellas que resuelven problemas relacionados con el agua a través de la restauración o mantenimiento de los ecosistemas naturales.



Hellír