

## 4. Los caudales ecológicos.

### ¿Porqué se altera el régimen de caudales?

El agua es un recurso fundamental para todos los seres vivos del planeta, incluida la especie humana a la que pertenecemos. A lo largo de la historia de la humanidad las distintas civilizaciones han tenido que hacer uso de este recurso y han ideado infraestructuras para almacenar, transportar y/o desviar el agua de los ríos para su consumo. Estas infraestructuras abarcan desde los pequeños embalsamientos y acueductos construidos por los romanos hasta las enormes construcciones hidráulicas de nuestra época, como los embalses, trasvases, derivaciones, etc. Los ríos que disponen de este tipo de infraestructuras decimos que son ríos regulados. Todas estas intervenciones, junto con multitud de captaciones directas que se disponen en ocasiones a lo largo de los cauces, han alterado el régimen natural de caudales y continúan modificándolo hoy en día, hasta el punto que en lugares como la Península Ibérica se hace muy difícil encontrar ríos que no presenten alguna alteración de este tipo.

### ¿Qué es el caudal ecológico?

Es el caudal mínimo que debería circular para no comprometer la supervivencia de las diferentes especies que habitan en el medio acuático, permitiendo la consecución de sus ciclos de vida. La implantación de caudales ecológicos en un río es una forma de compaginar las funciones ecológicas del mismo con los distintos aprovechamientos que el ser humano hace de los recursos hídricos. Pero el término es algo más complejo, pues no se trata de mantener un caudal constante en los ríos regulados, sino de reproducir en la medida de lo posible el régimen natural de caudales (pues como hemos visto éstos cambian según el momento del día, del año o con las precipitaciones), por eso en realidad lo más correcto es hablar de *régimen ambiental de caudales* o *régimen de caudales ecológicos*, aunque para abreviar y en el lenguaje cotidiano se simplifique con el término *caudales ecológicos*. En definitiva, se trata de establecer qué caudales han de circular en cada momento del año para garantizar la conservación de todos los procesos naturales y la biodiversidad, reproduciendo de forma artificial pequeñas crecidas e incluso crecidas de cierta envergadura, aunque de forma controlada para evitar los riesgos.

## ¿Cómo se implantan los caudales ecológicos?

Como acabamos de ver, cuando se implanta un régimen de caudales ecológicos en un río se intenta imitar las oscilaciones naturales que sufriría dicho caudal en caso de que ese río no estuviera regulado por infraestructuras hidráulicas. Así, por ejemplo, para el caso de ríos de carácter estacional (como es el caso de muchos ríos mediterráneos) se prevé que el caudal ecológico sea más elevado en épocas de lluvias, mientras en momentos de escasas precipitaciones este caudal debe ser más bajo o incluso nulo, dependiendo de la naturaleza del río. En otro ejemplo, común en la franja norte peninsular y otras áreas de montaña, podemos estar ante ríos de régimen pluvionival, en los que lo natural es que existan dos momentos del año donde los caudales se incrementen: con las lluvias de otoño y con la fusión de las nieves en primavera. Por tanto, los caudales ecológicos deberán reproducir en la mejor medida posible dichas oscilaciones naturales.

Todo esto se lleva a cabo haciendo sueltas controladas de agua desde los embalses, gestionando adecuadamente los trasvases o regulando las captaciones siguiendo el programa de caudales ecológicos establecidos por las demarcaciones hidrográficas. Las demarcaciones hidrográficas son unidades de gestión dependientes de la administración pública encargadas de gestionar las cuencas fluviales).

**La gestión de las demandas de agua es un elemento fundamental para poder establecer y cumplir con los caudales ecológicos.**

Resulta muy difícil conciliar todos los usos demandantes de agua (agricultura sobre todo, pero también industria y por supuesto los usos de abastecimiento urbano) con el establecimiento de un régimen de caudales ecológicos. De hecho, los usos del agua son la principal presión sobre los ecosistemas acuáticos, una vez superados en gran medida los problemas de contaminación que fueron prioritarios en nuestro país hace unos años. Por eso, la legislación española establece que los caudales ecológicos constituyen una restricción indispensable a cualquier uso. Una vez garantizados los abastecimientos urbanos (agua para las necesidades básicas de las personas, pueblos y ciudades) y el régimen de caudales ecológicos, será necesario gestionar el resto de las demandas de agua en una determinada cuenca, con medidas de ahorro y uso responsable, para que no superen los recursos disponibles. El agua es un recurso limitado, por tanto, las actividades que dependen de su uso también deberán estar limitadas.



En ocasiones es necesario adaptar las infraestructuras para que permitan la suelta de agua controlada y con el mínimo impacto ambiental (por ejemplo evitando sueltas de fondo) para poder implantar los caudales ecológicos.

Fotografía: Tony Herrera.