

# El agua, nuevos enfoques para escenarios de futuro



**MARÍA LUISA SUÁREZ ALONSO**  
PROFESORA DE ECOLOGÍA DE LA UMU



**MARÍA ROSARIO VIDAL-ABARCA**  
CATEDRÁTICA DE ECOLOGÍA DE LA UMU

La edición de 2014 del Día Mundial del Agua (mañana, 22) está dedicada al tema 'Agua y energía', ya que la generación de energía necesita del agua, y sin agua no hay energía. Aún así, disponemos de fuentes alternativas de energía, y no del agua. Con ella no hay retorno pues, como recoge la sabiduría popular, «el agua si no es buena, no es agua». Se habla de la crisis del agua y de su progresivo agravamiento a causa de un previsible incremento de la sequía, traducido en menos lluvias y más calor, un cambio en el modelo de precipitaciones, más abundantes en los extremos estacionales y con la caída de grandes cantidades difíciles de absorber por la tierra. Pero no podemos hablar del agua en un contexto aislado de los ecosistemas.

La evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España (EME [www.ecomilenio.es](http://www.ecomilenio.es)) ha puesto de manifiesto, a través de datos empíricos, cómo los diferentes componentes del bienestar de los habitantes dependen, en gran parte, de la capacidad de sus ecosistemas y su biodiversidad de generar servicios de abastecimiento, de regulación y culturales a la sociedad. Existe, cada vez más, un consenso desde distintos foros científicos y políticos en la necesidad de un nuevo paradigma en las relaciones naturaleza-sociedad, en el que la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad no deben ser concebidas como un lujo de sociedades desarrolladas, sino como una necesidad urgente para afianzar el bienestar humano de toda su población.

Uno de los principales resultados de la evaluación de los EME (2011) es que los tipos de ecosistemas que más se han erosionado por el efecto sinérgico de los impulsores (tanto directos como indirectos) son los ecosistemas acuáticos continentales del interior. Los ríos y, fundamentalmente, sus riberas han perdido gran parte de su capacidad de generar servicios de abastecimiento esenciales (como es el suministro de agua) y servicios de regulación (como el control de la calidad del agua o la minimización

de los efectos de las inundaciones).

Los ríos españoles proporcionan anualmente más de 110.000 hm<sup>3</sup> de agua y la recarga anual a los acuíferos se estima en unos 30.000 hm<sup>3</sup>. En algunas cuencas se ha sobrepasado su tasa de renovación y la disminución del servicio de abastecimiento de agua es evidente, recurriendo a tecnologías caras y complejas para incorporar agua dulce, bien por desalación o desde otras cuencas (trasvases de agua). El capital natural que suponen los ríos y riberas está siendo forzado para aumentar los servicios de abastecimiento. Por ejemplo, la energía hidráulica en España prácticamente ha llegado a un nivel máximo (36.568 GW/h producidos en el 2010). La agricultura de regadío, que actualmente ocupa una superficie de 3.401.458 ha (6,7 % de la superficie total de España), no aporta más de 1 € por m<sup>3</sup> de agua utilizada del VAB (valor añadido bruto) a precios de mercado.

Más de la mitad del agua necesaria para producir servicios de abastecimiento de alimentos que se consumen en España procede de otros países. En concreto, España importa, en forma de productos agrícolas, unos 20.000 hm<sup>3</sup> de agua: más cantidad de la que se utiliza en España en agricultura (17.346 hm<sup>3</sup> en el año 2008). En este sentido, España es un importador neto de agua virtual, es decir, agua generada en otras partes del mundo y transformada en alimentos que se consumen lejos del lugar de origen. De hecho somos uno de los países europeos que mayor huella hídrica presenta (2.325 m<sup>3</sup>/habitante/año; 6.000 l/día), lo que nos hace especialmente responsables del deterioro de los ecosistemas acuáticos de otros países.

En la evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España se ha puesto de manifiesto que, de todos los servicios que los humanos obtenemos de los ecosistemas, el agua es, probablemente, el más vital y al que más fácilmente se suele desvincular de su ecosistema. El agua es tratada como un 'recurso' que se extrae, se consume, se valora en términos económicos, se pla-

nifica su uso y se recicla, de modo similar al tratamiento que se hace de otros recursos como el petróleo o el carbón. Incluso en el ámbito científico-técnico los objetivos de investigación se centran fundamentalmente en cómo obtener mayor cantidad de agua, cómo distribuirla mejor, cómo optimizar su uso, y cómo descontaminarla, pero pocas veces en analizar las estrechas relaciones que existen entre los ecosistemas acuáticos y sus cuencas de drenaje, priorizando el análisis de las interacciones sociedad-naturaleza e indagando sobre técnicas innovadoras que contribuyan a un aprovechamiento más sostenible de los servicios que proporcionan los ecosistemas acuáticos. Tal es la simplificación y banalización que se ha hecho del agua que, aún hoy, se percibe como un 'recurso' fuera de su entorno natural, se obvia cómo y dónde se genera, qué procesos la mantienen limpia, y cómo el ciclo hidrológico, que opera a distintas escalas espaciales y temporales, la devuelve día a día conectando todos los ecosistemas.

En el año 2000 fue aprobada por la UE la Directiva Marco del Agua (DMA) (DOCE, 2000), una herramienta básica para la gestión del agua, en un marco más sistémico del que se venía haciendo hasta entonces. Las expectativas puestas en este marco legislativo fueron muy grandes. En primer lugar porque se superaba el enfoque parcial que, hasta ese momento, se tenía en cuanto a la gestión del agua y que llevaba a promulgar directrices para solucionar problemas muy concretos sobre sus usos. En segundo lugar, porque exponía claramente que satisfacer, sin medida, la demanda de agua que exigían los distintos sectores económicos no era la misión de las administraciones que la gestionaban, sino que su objetivo debía ser mantener en buen estado los ecosistemas acuáticos. Y, en tercer lugar, porque incorporaba la participación pública en el diseño de las políticas del agua y sobre todo en los procesos de toma de decisiones.

Sin embargo, en España no se han cubierto totalmente las expectativas abiertas por esta directiva, fundamentalmente porque, para su desarrollo e implantación se requería, como paso previo, un cambio drástico en la estructura organizativa y en los componentes de la administración pública del agua. Y esto, hoy por hoy, no se ha producido.

La gestión sostenible del agua y de los ecosistemas acuáticos hay que integrarla en el espacio territorial que constituyen las cuencas hidrográficas, conexionando y coordinando las políticas hidráulica, agrícola y forestal. El 'Blueprint to Safeguard Europe's Water Resources' (conocido como 'Blueprint'), aprobado a finales de 2012 (European Commission, 2012c), establece la hoja de ruta en los próximos años, con diversos retos, para permitir la correcta coordinación entre políticas sectoriales (política agraria, directivas de protección ambiental, cambio climático, etc.) y la consecución de los objetivos iniciales establecidos por la Directiva Marco del Agua.

Más allá de mantener el buen estado de los ecosistemas acuáticos se hace necesario, para el bienestar humano, gestionar para conservar la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y sus cuencas hidrográficas.