Los bosques y el agua

La vida y la salud del ser humano y de otros seres vivientes dependen del agua. Sin embargo, la Organización Mundial de la Salud ha informado que alrededor del 80 por ciento de la población mundial vive en lugares donde tan solo se dispone de un agua que no es sana. Los problemas relacionados con el agua –el uso abusivo, la escasez, la contaminación, las inundaciones y la sequía– representan desafíos cada vez mayores al desarrollo sostenible: así lo reconoció la Organización de las Naciones Unidas al declarar el período 2005-2015 el decenio de «El agua, fuente de vida».

Las cuencas de captación forestales proporcionan una gran proporción del agua que se destina a usos domésticos, agrícolas e industriales. Los bosques influyen decisivamente en la disponibilidad y la calidad del agua, y por consiguiente dependen de una ordenación forestal apropiada. También es motivo de preocupación la cantidad de agua consumida por los bosques, ya que en todo el mundo se recurre de modo creciente a los bosques plantados para la fijación de carbono, el suministro de energía y madera y la rehabilitación del paisaje.

Para introducir este número de *Unasylva*, I. Calder y colaboradores evalúan el estado de los conocimientos sobre las interacciones entre bosques y agua y las cuestiones políticas conexas. Los autores hacen hincapié en la necesidad de reducir la brecha entre la investigación y el diseño de las políticas y la importancia de los vínculos políticos entre los sectores forestal e hídrico.

La vegetación ribereña juega un papel importante en el filtrado de sedimentos y agentes contaminantes. El bambú se planta algunas veces en zonas ribereñas tropicales con objeto de conservar los suelos y el agua. Sin embargo, en un estudio realizado en la República Democrática Popular Lao, O. Vigiak *et al.* observaron que, para tal propósito, el bambú resultaba menos eficaz que las pasturas nativas, y recomendaron establecer una franja de pasto junto a las poblaciones de bambú para aumentar la captación de sedimentos.

En Malasia peninsular, los criterios e indicadores de certificación de bosques tropicales comprenden normas de protección de aguas. N.A. Chappell y H.C. Thang señalan la principal de ellas –una zona de amortiguación de 10 m de ancho a lo largo las corrientes y ríos donde las operaciones forestales no estarían permitidas– y consideran su posible aplicación a las plantaciones forestales y sistemas agroforestales.

La relación entre bosques y agua en las tierras áridas y semiáridas plantea problemas diferentes. La disponibilidad de agua es por lo general el principal factor que limita la distribución natural de los árboles en las tierras áridas. M. Malagnoux, E.H. Sène y N. Atzmon examinan los procedimientos con que se busca invertir la degradación medioambiental y la desertificación de las tierras secas; por ejemplo, la forestación, la fijación de dunas de arena, el establecimiento de cinturones verdes y la reserva de algunas zonas de regeneración natural. Los autores observan que los árboles solo se deberían plantar en los lugares donde sean necesarios y siempre que el balance hídrico lo permita.

La cuenca del Tigris y el Éufrates es determinante para el equilibrio hídrico de cuatro países del Cercano Oriente en los cuales la competencia por el agua da cada vez más origen a conflictos. H.M. Kangarani y T. Shamekhi analizan las relaciones entre bosques, agua y población que es preciso tomar en consideración al diseñar las políticas y las actuaciones de colaboración para la conservación y ordenación integradas de bosques y aguas en la región.

El monte Kulal, en el norte de Kenya, se yergue en el centro de una de las regiones más secas de África oriental. Los bosques brumosos que crecen en sus alturas proporcionan servicios hidrológicos a la región circundante. T.Y. Watkins y M. Imbumi examinan la función de este inusitado ecosistema del que provienen un agua y recursos naturales que son sostén de los medios de vida de la población local. En Uganda, según constata F. Kafeero, la disminución del nivel del agua del lago Victoria ha agravado la deforestación, porque la menor cantidad de energía hidroeléctrica generada ha obligado a la población a depender de los dendrocombustibles para satisfacer sus necesidades de energía.

Los bosques también desempeñan una función vital al asegurar una provisión de agua sana y limpia a las poblaciones urbanas. S. Stolton y N. Dudley apuntan que más de mil millones de personas que viven en ciudades no tienen acceso a un agua limpia. Muchas de las mayores ciudades del mundo protegen los bosques para garantizar a la población ciudadana un suministro suficiente de agua dulce, a veces mediante pagos por servicios medioambientales.

El cambio climático ha complicado ulteriormente la relación entre los bosques y el agua. T. Stohlgren, C. Jarnevich y S. Kumar estudian los factores interrelacionados que es menester tomar en cuenta al tratar de predecir las variaciones en la disponibilidad de agua. Basándose en ejemplos sacados de investigaciones realizadas en Colorado (Estados Unidos), los autores describen las interconexiones entre hidrología de bosques de montaña y cambio climático, aprovechamiento anterior de la tierra, alteración de los regímenes de perturbación (por ejemplo, frecuencia de incendios, brotes de insectos, inundaciones) y especies invasivas.

En América del Sur, la pérdida de los bosques nublados –causada especialmente por la conversión de tierras forestales en tierras agrícolas– ha alterado el ciclo hidrológico y exacerbado los daños producidos por corrimientos de tierras y crecidas en épocas del fenómeno de El Niño. M. Fernández Barrena y colaboradores analizan la viabilidad de un sistema de pagos por servicios medioambientales cuya finalidad es atenuar los efectos de El Niño mediante la conservación de los bosques, el suelo y el agua en la cuenca hidrográfica de Piura (Perú), y destacan que gracias a tal sistema sería posible también mejorar las condiciones de vida de los campesinos de esa región montañosa.

Finalmente, P.C. Zingari y M. Achouri estudian los avances logrados en la implementación de las políticas e iniciativas de planificación y ordenación en los cinco años transcurridos desde la celebración en 2002 de una reunión internacional de expertos que tuvo lugar Shiga (Japón), y que llamó la atención internacional acerca de las interacciones entre los bosques y el agua. Los ejemplos presentados muestran que en el plano mundial, regional y nacional se han forjado vínculos más sólidos en cuanto a la ordenación de los recursos forestales e hídricos.

La colaboración entre expertos forestales y especialistas en gestión de aguas es cada vez más estrecha, pero los intercambios de pericias podrían ser aún desarrollados más ampliamente. Una toma de decisiones informada sobre la ordenación integrada de bosques y aguas debe fundarse en la investigación aplicada y su diseminación entre los encargados del diseño de las políticas. Con este número de *Unasylva* esperamos poder contribuir a un flujo intensificado de informaciones, conocimientos – y agua sana.