

Restauración de bosques ribereños y agua dulce: ¡gran oportunidad!

Martín Gonzalo Sirombra

blog RBT

Los bosques fluviales o **ribereños** constituyen ecosistemas relativamente poco conocidos en términos de estructura y funcionamiento. Si bien, a menudo son fácilmente diferenciables de otros tipos de bosques, pueden interpretarse como paisajes naturales dominados por especies dominantes (árboles, arbustos, lianas, etc.) que los caracterizan y que se desarrollan en las márgenes de los ríos y arroyos (área ribereña). La palabra “*ribereño*” deriva de la palabra latina “*riparius*” que significa tierra adyacente a un cuerpo de agua.

Un río es un sistema abierto, con unidireccionalidad de flujo y que interacciona con los ambientes terrestres laterales y con los acuíferos; posee además gran heterogeneidad en el espacio-tiempo. Los bosques ribereños representan una interfaz entre hábitats terrestres y acuáticos. Esta propiedad les otorga atributos físicos y químicos específicos, propiedades bióticas y procesos de flujo de materia y energía con interacciones únicas entre los sistemas ecológicos adyacentes. Diversos **procesos fluviales** tales como las crecidas y deposición del suelo aluvial modelan la zona ribereña. Estos procesos, entre otros factores, determinan la formación de una flora característica, típicamente diferente en estructura y función de la vegetación terrestre adyacente.

Las áreas ribereñas permiten el mantenimiento de una alta biodiversidad. Además, funcionan como: proveedoras de alimento para organismos acuáticos, moderadoras de la temperatura del agua, filtradoras de nutrientes y contaminantes, corredores biológicos para el movimiento de organismos y como refugio (por ejemplo, proporcionando sitios de nidificación para la fauna). Asimismo, estos bosques proveen protección contra las inundaciones y la erosión. Así, la relación entre bosques, calidad y cantidad de agua resulta de tipo directa.

A pesar de que estos bosques ofrecen gran cantidad de servicios y de bienes ambientales —tales como belleza escénica, captura de dióxido de carbono, generación de oxígeno, protección de recursos hídricos, biodiversidad, regulación climática, productos maderables y no maderables—, diversas actividades humanas los amenazan. El avance de la frontera agrícola, la deforestación, la ganadería, los asentamientos humanos y la extracción de agua, son algunas de las actividades que afectan la funcionalidad de estos ecosistemas, creando, a su vez, ambientes propicios para el establecimiento de vegetación no nativa (exótica). Las consecuencias de la introducción de especies exóticas pueden variar desde provocar un ligero cambio en la composición de especies hasta la exclusión de especies nativas, generando con esto último una profunda modificación del ecosistema natural.

La estrecha relación que la vegetación de ribera tiene con el estado del medio fluvial, convierte a las alteraciones de estos sistemas en serios problemas para el mantenimiento de las valiosas funciones de estos bosques. Debido a la fragmentación, pérdida de hábitat, reducción de diversidad biológica, invasión por especies exóticas, entre otros, los procesos de contaminación en ambientes terrestres y acuáticos se ven favorecidos, resultando en la pérdida de la provisión de agua dulce en cantidad y calidad adecuadas, lo que incrementa los costos operativos vinculados al recurso agua, del cual depende la vida en el medio rural y en las ciudades.

El enfoque de restauración busca desarrollar un paisaje atractivo y saludable, reemplazando al que no lo es, intentando fortalecer la resiliencia y las funciones ambientales, y, particularmente, incluyendo la participación de la sociedad durante el proceso de restauración



Propuesta de Restauración Ecológica

Ante este escenario, surgen algunas preguntas: ¿podemos contribuir desde nuestro lugar?, ¿qué herramientas nos provee la ecología de la restauración?

La **Sociedad para la Restauración Ecológica** define restauración ecológica como “*el proceso de ayudar en la recuperación de la salud, integridad y sostenibilidad de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido*”. La implementación de estrategias de restauración va dirigida a recuperar la biodiversidad (composición de especies), la integridad (estructura y función), y la salud ecológica (incluye aspectos como la capacidad de recuperación después de ocurrir un disturbio), lo que en conjunto garantiza la sostenibilidad a largo plazo del bosque.

En función del grado de degradación existente en un sitio, las acciones de restauración a encararse pueden ser pasivas o activas. Por ejemplo, en ocasiones el solo evitar —mediante un cercado— que el ganado vague libremente por un río o su área ribereña, resulta suficiente para mantener la calidad del agua y la funcionalidad de la vegetación. De este modo, se evitarán efectos negativos como la herbivoría, el pisoteo y compactación del suelo, y el ingreso de heces y orina al agua. Este último es un ejemplo de *restauración pasiva*.

Si el grado de deterioro es mayor, resulta necesario entonces pensar en realizar acciones más directas, en las cuales interviene la mano del hombre (ejemplo: plantar especies nativas de árboles); lo cual se conoce como *restauración activa*. Cabe mencionar que las acciones de restauración activa acarrear mayores costos.

Sumar trabajos en el terreno que logren un impacto aplicado a la biodiversidad requiere la definición de metas claras, con prioridades establecidas en base a procesos transparentes y consensuados, evaluando opciones y relaciones costos-beneficios. El enfoque de restauración busca desarrollar un paisaje atractivo y saludable, reemplazando al que no lo es, intentando fortalecer la resiliencia y las funciones ambientales, y, particularmente, incluyendo la participación de la sociedad durante el proceso de restauración.

Martín Gonzalo Sirombra

Instituto de Limnología del Noroeste Argentino, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán
Tucumán, Argentina

Imágenes

Vista aérea de área ribereña con y sin cobertura boscosa. Fotografías de Martín Gonzalo Sirombra