

POR LAS ACTIVIDADES DEL SER HUMANO:

# Más de la mitad de los ríos del mundo están fuertemente intervenidos

**Una nueva forma de medir el impacto en los ríos**, basado en el número de especies y su interrelación, develó que solo las cuencas más pequeñas estarían menos afectadas. Los 11 caudales analizados en Chile se ubican en el borde negativo de la tabla utilizada para la medición. **LORENA GUZMÁN H.**

Una cuarta parte de lo vertebrados del planeta, es decir más de 18 mil especies, viven en los ríos del mundo. Y ellos son la mejor manera de monitorear qué tan afectados están los caudales por la presencia humana. Los resultados son alarmantes, asegura un trabajo publicado en la revista Science. Mientras más de la mitad de los ríos del planeta están demasiado alterados por las actividades humanas, solo el 14% estaría más cerca de su estado natural. Estas últimas serían en su mayoría cuencas más pequeñas. Con estas cifras, es difícil que se alcance el objetivo internacional

de proteger el 30% de la superficie de la Tierra para 2030.

Para estudiar el estado de las especies de agua dulce generalmente se tomaban un par de parámetros de biodiversidad, pero ello no permitía establecer la interrelación entre ellas y su estado de conservación efectivo. Para subsanar eso, un consorcio internacional creó un nuevo indicador denominado "Cambio acumulativo en las facetas de la diversidad biológica" o CCBF. Este tiene una escala de 0 a 12, donde 6 implica una gran intervención y 12 una extrema.

Con ese indicador, el grupo midió 2.456 ríos del mundo, incluidos 11 en Chile, y descubrió que al menos la mitad tenía un valor de 6 o más. En ellos, el cambio observado con mayor frecuencia fue el aumento en el número de especies debido a la introducción de especies exóticas.

Y Chile no fue la excepción. Todos los ríos (Aconcagua, Andalién, Biobío, Bueno, Huasco, Imperial, Itata, Mai-



El Maipo, uno de los ríos estudiados, es vital para el abastecimiento de agua potable de Santiago, lo que pone presión sobre su fauna.

po, Mataquito, Maule y Maullín) tuvieron una calificación entre 10 y 11. "Esto se explica, al menos en parte, por la propagación de especies exóticas como truchas, salmones, peces mosquito y carpas", dice a "El Mercurio" Sébastien Brosse, académico del Laboratorio de Evolución y Diversidad Biológica de la U. de Toulouse, Francia, y líder del grupo. Dado que esas especies son muy diferentes de la fauna autóctona, continúa el experto, se originan cambios profundos en la cantidad de ellas, pero también el rol de cada una en el ecosistema y en la relación evolutiva entre los organismos.

Además de la contaminación, las industrias y los asentamientos humanos, otra de las causas del impacto en la fauna de los ríos es la construcción de represas, ya que ellas favorecen a las especies de aguas más tranquilas, como carpas y peces mosquito, entre otros.

Donde más se producen daños a los ecosistemas de los ríos es en áreas templadas, ya que es ahí donde se concentra la

mayor población, dice Juan Vezelo, director del Centro Tecnológico de Recursos Vegetales de la U. Mayor. "Chile es un buen ejemplo de ello, ya que un tercio de su población se ubica en esa zona", dice. Como los ríos son la principal fuente de agua dulce para el consumo y la agricultura, y sumado el cambio climático, es complejo encontrar un equilibrio entre las necesidades humanas y la protección de los ríos, opina.

Hoy, existe la oportunidad de restaurar la biodiversidad en los ríos porque las extinciones aún son raras. Hay solo 170 certificadas hasta la fecha, dice Sébastien Brosse. "Pero es urgente que los gobiernos tomen decisiones firmes para proteger la biodiversidad, incluyendo el control de especies exóticas, la restauración de ríos para que fluyan libremente, y la reducción de la contaminación y la sobrepesca", advierte. Si esto no ocurre, "más de 4 mil especies de peces que se encuentran actualmente amenazadas probablemente serán empujadas a la extinción", asegura.

Los puentes y represas son parte de las intervenciones que afectan a la fauna de los ríos. En la foto el Biobío, parte del estudio.



FELIPE IZORICO ROZALEZ



Se necesita adoptar medidas tanto para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras, como para reducir sus efectos.