



Fuente del Dongjiang © Zengqingsong

# RESUMEN EJECUTIVO

## Cuenca del Dongjiang, China:

### Una evaluación de la salud del ecosistema de agua

El Dongjiang es la principal fuente de agua para más de 40 millones de personas en el sur de China. A pesar de tener un tamaño relativamente pequeño, la cuenca afronta múltiples necesidades de agua, y con frecuencia en conflicto. A fines de la década de 1950, se construyeron represas para ofrecer control ante inundaciones y energía hidroeléctrica, pero actualmente, la asignación del agua y la calidad del agua han surgido como las principales prioridades. A nivel socioeconómico, existe una desigualdad importante entre las comunidades rurales que están aguas arriba y las áreas urbanas del delta, donde el PIB (producto interno bruto) per cápita es al menos 10 veces mayor. Esto ofrece un estímulo para reubicar industrias más lejos aguas arriba y maximizar el uso productivo de la tierra, los cuales podrían brindar desarrollo económico a corto plazo, pero amenazar los servicios ecosistémicos hídricos, como la disponibilidad del agua y su calidad aguas abajo.

Para ayudar a los encargados de tomar decisiones a evaluar las compensaciones y establecer prioridades para el futuro del Dongjiang, un consorcio liderado por Conservation International y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) aplicó el Freshwater Health Index, una herramienta pionera para evaluar la salud de la cuenca en tres componentes: ecosistemas, servicios del agua y gobierno. Trabajando con socios de Sun Yat-sen University, South China University of Technology y Pearl River Water Resource Commission, un equipo de expertos midió 11 indicadores clave, con 25 subindicadores, en escala de 0-100 para lograr que la interpretación sea más sencilla. Las partes interesadas del gobierno nacional, provincial y local, al igual que la industria, el entorno académico y la sociedad civil, ofrecieron comentarios y ayudaron a identificar las prioridades principales. Esta es el primer análisis integral de la salud del agua en la cuenca del Dongjiang, y ofrece diversos conocimientos para un mayor análisis o posible medida política.

### RESULTADOS CLAVE

- El componente Gobierno y partes interesadas, que recibió el puntaje más bajo (56), deberá ser tratado como prioridad dentro de la cuenca. Fortalecer las cuestiones de gobierno subyacentes es un primer paso fundamental mientras los encargados de la toma de decisiones trabajan para satisfacer una demanda de agua cada vez mayor, para mejorar la calidad del agua y para adaptarse a los impactos del cambio climático.
- Vitalidad del ecosistema recibió un puntaje de 60, lo que indica una salud moderada de la tierra, las vías fluviales y la vida acuática. Dado que la cuenca está considerablemente urbanizada y ya ha sido alterada (p. ej., a través de la construcción de represas y reservorios), probablemente exista un límite para cuánto puede mejorar este puntaje. En su lugar, el enfoque debe estar en lograr mejoras



ÍNDICE DE SALUD  
DEL AGUA

Septiembre de 2017

orientadas y garantizar que el puntaje no disminuya.

- Servicios ecosistémicos recibió el puntaje general más alto (82) de los tres componentes, lo que indica que la cuenca satisface actualmente las necesidades de las partes interesadas bastante bien. La provisión de agua, calificada como lo más importante entre las partes interesadas, logró el mayor puntaje; mientras que los servicios que reducen peligros (como inundaciones) y mantienen la calidad del agua tuvieron puntajes más moderados.
- Las presiones sobre los ecosistemas de la cuenca incluyen la modificación del flujo y del canal, los principales perturbadores de los peces y demás vida acuática. Pero las reducciones locales en la calidad del agua, en particular debido a las aguas residuales municipales y filtraciones urbanas, amenazan tanto la vida acuática como el suministro de agua. El puntaje más bajo para Regulación de la calidad del agua se registró en la estación aguas abajo de Boluo.
- La cobertura vegetal actualmente tiene una salud moderada (75), pero los puntajes más bajos en el área aguas arriba al sur del reservorio Fengshuba reflejan una presión adicional de las filtraciones agrícolas. De forma similar, Regulación del sedimento tuvo un puntaje de 73, y a pesar de que las partes interesadas no lo perciben como una inquietud importante, las áreas arriba de los reservorios Xinfengjiang y Baipenzhu tuvieron puntajes más bajos, lo que indica que la calidad del agua y, posiblemente, la capacidad de los reservorios, están amenazadas.
- Aplicación y cumplimiento recibió el puntaje más alto (60) en el componente de Gobierno y partes interesadas, pero esto se vio compensado por un puntaje bajo en Conflicto relacionado con el agua (48), lo que se identificó como la inquietud más importante. Incentivos y regulaciones también recibió un puntaje bajo (47), lo que podría mejorarse al incorporar herramientas adicionales como la ecocompensación de servicios de vertientes, algo que ya se está considerando.

## CONCLUSIONES Y PASOS A SEGUIR

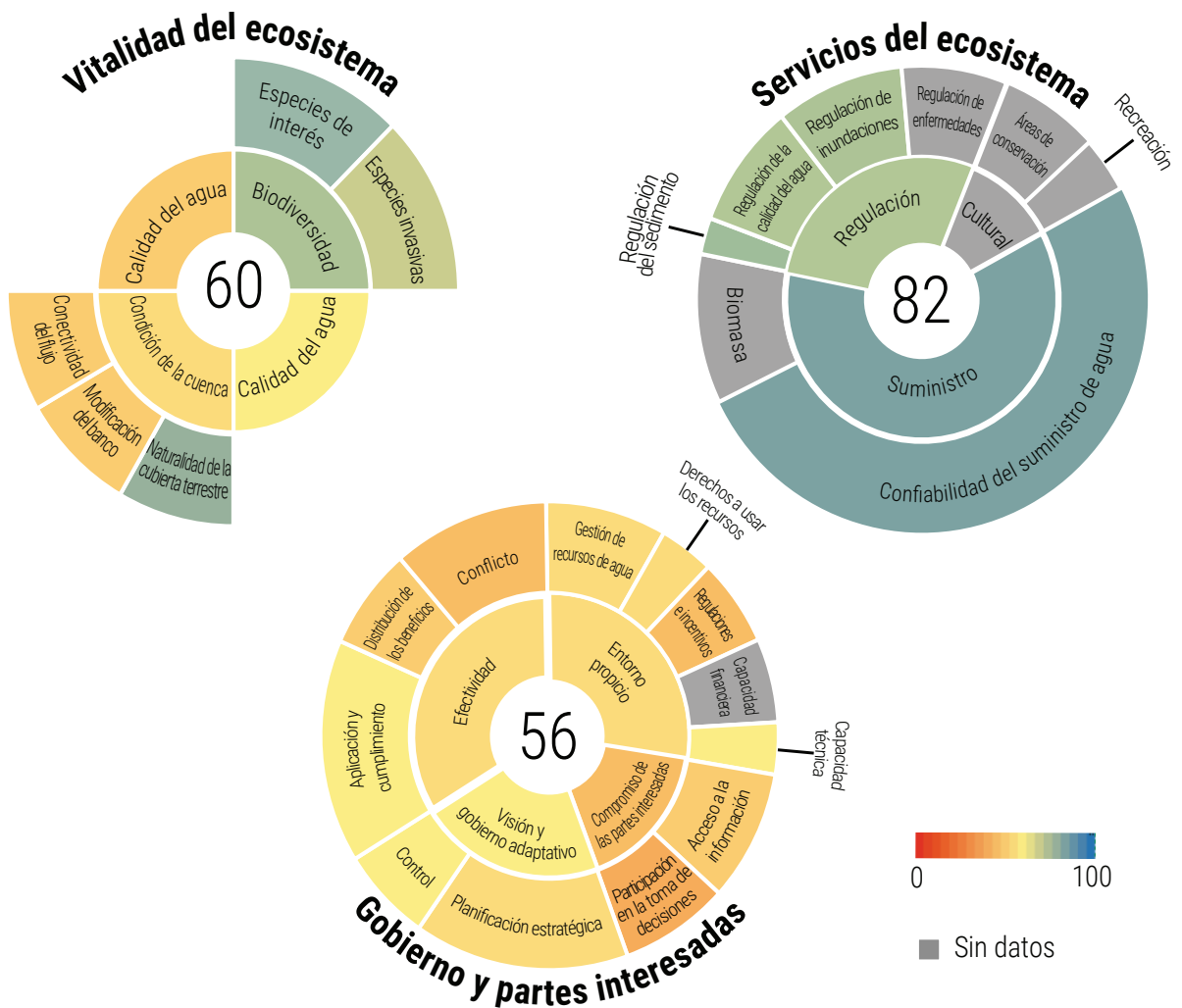
En líneas generales, la cuenca del Dongjiang actualmente satisface las necesidades de la población que depende de ella, tal como se ve reflejado en el alto puntaje de Servicios ecosistémicos. El puntaje más bajo de Vitalidad del ecosistema indica que se satisfacen las necesidades humanas a expensas de la ecología local, lo que podría constituir una compensación aceptable, aunque también podría ser un área donde los residentes demanden mejoras en el futuro. **No obstante, será un desafío responder a las demandas cambiantes, al igual que al cambio climático, dado el sistema de gobierno actual.** Las inquietudes cada vez mayores sobre la calidad del agua cerca de los puntos de extracción municipales es apenas un ejemplo de dónde debería estar más integrado el control de cantidad y calidad. Esta información deberá ser más accesible a las partes interesadas y se deben alentar los foros de participación local e interprovincial.

Para estar informados sobre estas cuestiones y controlar el progreso, **recomendamos una nueva evaluación de la salud del agua de la cuenca en un plazo de tres años.** Los socios locales, incluidos Sun Yat-sen University, South China University of Technology y Pearl River Hydraulic Research Institute, están ahora familiarizados con los métodos y son capaces de liderar evaluaciones futuras. Los grupos de partes interesadas que participaron en esta primera evaluación a través de los talleres, deberán continuar participando y ofreciendo sus comentarios, pero también deberán ampliarse para incluir aún más participación del gobierno y la industria locales.

Identificamos algunas brechas de datos que deberán abordarse antes de una evaluación posterior. Aunque el agua subterránea no representa una fuente importante dentro de la cuenca, el panorama general no está completo con la ausencia de mejores datos sobre su disponibilidad, uso y calidad. A pesar de que la cuenca del Dongjiang no es tan rica

desde el punto de vista biológico como las demás partes del río Pearl, sería útil contar con un control local de la biodiversidad a fin de prevenir una pérdida adicional de especies. Y dada la importancia de mejorar el gobierno del agua en la cuenca, **será útil identificar las necesidades financieras, en términos de la brecha entre los presupuestos propuestos y las asignaciones reales en los sectores de administración del recurso del agua.**

Las partes interesadas en el Dongjiang expresaron un gran interés en explorar futuros cambios a través de escenarios. Estos escenarios incluyen futuro desarrollo económico (aumento de la urbanización y reubicación industrial hacia las áreas aguas arriba de Huizhou y Heyuan) y también el cambio climático, que podría generar eventos extremos más frecuentes (p. ej., inundaciones y sequías) en la cuenca. De este modo, **un siguiente paso inmediato sería desarrollar escenarios detallados con las partes interesadas y modelar estos escenarios para evaluar los cambios en los indicadores específicos Vitalidad del ecosistema y Servicios ecosistémicos.** Esto ayudará a las partes interesadas a identificar compensaciones no deseadas y posibles sinergias, y ayudarlas a comenzar a establecer objetivos cuantitativos para salvaguardar la salud del Dongjiang.





Quisiéramos agradecer a todos los participantes de nuestros foros de partes interesadas por su tiempo y esclarecedores comentarios en esta aplicación del Freshwater Health Index. Los investigadores de Sun Yat-sen University, South China University of Technology y Pearl River Hydraulic Research Institute contribuyeron con su experiencia y sus datos para calcular muchos de los indicadores y validar los resultados. La oficina del programa de la UICN del sur de China coordinó competentemente estas instituciones y también dirigió a decenas de enérgicos voluntarios para asistir en ambos foros.

También quisiéramos reconocer las contribuciones de nuestro grupo de trabajo de ciencia ([www.freshwaterhealthindex.org/science-working-group](http://www.freshwaterhealthindex.org/science-working-group)), que proporcionó la guía conceptual inicial y técnica para desarrollar el Freshwater Health Index.

Finalmente, agradecemos profundamente a nuestros comprometidos patrocinadores financieros, sin los cuales no podríamos haber llevado a cabo el éxito del Freshwater Health Index. Gracias a Victor and William Fung Foundation Limited, Borrego Foundation, Flora Family Foundation, a Betty y Gordon Moore y a Starwood Foundation.

