

GUÍA PRÁCTICA PARA LA ELABORACIÓN DE REPORTES DE SALUD DE CUENCAS



University of Maryland
CENTER FOR ENVIRONMENTAL SCIENCE
INTEGRATION AND APPLICATION NETWORK



TRADUCCIÓN Y ADAPTACIÓN PARA EL PROYECTO BIDA

BIODIVERSIDAD, INCLUSIÓN, DESARROLLO SOSTENIBLE Y AGUA EN EL CHOCÓ ECUATORIANO



Cofinanciado por la
Unión Europea

CO-FINANCIADO POR:

AIRFRANCE



Ministerio del Ambiente,
Agua y Transición
Ecológica



Juntos lo
hacemos posible



La presente traducción ha sido elaborada con el apoyo financiero de la Unión Europea, de Acting for Life y de Air France. Su contenido es responsabilidad exclusiva de la Mancomunidad del Norte del Ecuador y no necesariamente refleja los puntos de vista de la Unión Europea, de Acting for Life y de Air France.

ESTIMADO USUARIO DE LA GUÍA PRÁCTICA.

Estamos encantados de que haya manifestado su interés en utilizar la Guía Práctica para desarrollar un posible reporte de salud en su cuenca y esperamos que esta Guía cumpla con sus expectativas. La vemos como un documento en constante evolución que mejoraremos y perfeccionaremos en los próximos años. Queremos aportar a su experiencia y aprendizaje en el desarrollo de un reporte de salud, pero más importante aún, en el uso de este para hacer que la cuenca de su río sea más saludable para las personas, la naturaleza y el desarrollo económico sostenible. Por favor, comuníquese con nosotros si tiene previsto usar la Guía Práctica para que podamos hacer un seguimiento y aprender conjuntamente sobre el poder de los reportes de salud para lograr un cambio real en las cuencas hidrográficas para las generaciones actuales y futuras.

¡Mucha suerte y gracias!

RÍOS SALUDABLES PARA TODOS

Autores

*Simon Costanzo
Catherine Blancard
Sarah Davidson
William Dennison
Jorge Escurra
Sarah Freeman*

*Alexandra Fries
Heath Kelsey
Karin Krchnak
Jay Sherman
Michele Thieme
Vanessa Vargas-Nguyen*

Equipo de comunicación científica

*Jane Hawkey
Simon Costanzo
Emily Nastase*

*Brianne Walsh
Jamie Currie*

Publicado en 2017 por el Centro de Ciencias Ambientales de la Universidad de Maryland (UMCES) y World Wildlife Fund U.S. (WWF)

Cualquier reproducción total o parcial debe mencionar el título y acreditar al editor antes mencionado como propietario de los derechos de autor.

Agradecimientos:

Nos gustaría agradecer a nuestro Comité Asesor Internacional por sus importantes contribuciones a esta guía y su valioso tiempo en la revisión de su contenido. Fred Boltz (Rockefeller Foundation, a título personal), Margaret Bowman (Bowman Environmental Consulting), Casey Brown (Universidad de Massachusetts), James Dalton and Mark Smith (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), Tatiana Fedotova y Joppe Cramwinckel (Consejo Empresarial Mundial de Desarrollo Sostenible), Mary Lou Higgins (Fondo Mundial para la Naturaleza - Colombia), Jennifer Sara (Banco Mundial), Christian Severin (Fondo Mundial para el Medio Ambiente), Torgny Holmgren and Therese Sjömander Magnusson (Instituto Internacional del Agua de Estocolmo), Jason Morrison and Tien Shiao (CEO Water Mandate/Pacific Institute), Ivan Zavadsky (Comisión Internacional para la Protección del Danubio), y Qingfeng Zhang (Banco Asiático de Desarrollo). También nos gustaría expresar nuestra gratitud por los esfuerzos de Ximena Celis (Fondo Mundial para la Naturaleza - Mexico), Lin Cheng (Fondo Mundial para la Naturaleza - China), Sohail Ali Naqvi (Fondo Mundial para la Naturaleza - Pakistan), Maria Amalia Porta (Fondo Mundial para la Naturaleza - Guatemala), y Cesar Suarez y Jose Saulo Usma (Fondo Mundial para la Naturaleza - Colombia) por revisar y proporcionar comentarios a esta guía.

Versión: 1.2 (octubre de 2017)

Cítese como: Costanzo, S.D., Blancard, C., Davidson, S., Dennison, W.C., Escurra, J., Freeman, S., Fries, A., Kelsey, R.H., Krchnak, K., Sherman, J., Thieme, M. Vargas-Nguyen, V. 2017. Practitioner's Guide to Developing River Basin Report Cards. IAN Press. Cambridge MD USA.

Portada: Río Orinoco, Colombia. Foto cortesía de M. Kohut. Contraportada: Río Orinoco, Colombia. Foto cortesía de Gosia Malochleb, Flickr Commons.



University of Maryland
CENTER FOR ENVIRONMENTAL SCIENCE
INTEGRATION AND APPLICATION NETWORK



GUÍA DE REPORTES DE SALUD DE CUENCAS

Índice

Prefacio - - - - -	I
Acerca de esta Guía - - - - -	II
Nota importante - - - - -	III

Capítulo 1. ¿Qué es un Reporte de salud de cuencas?

Introducción - - - - -	2
¿Qué es un Reporte de salud de cuencas? - - - - -	3
Anatomía de un reporte de salud de cuencas - - - - -	4

Capítulo 2. ¿Por qué hacer un reporte de salud de cuencas?

Introducción - - - - -	8
Socializar la ciencia - - - - -	9
Nuevas revelaciones - - - - -	10
Aumentar la conciencia y mejorar la gestión - - - - -	10
Equilibrar los valores contrapuestos - - - - -	11

Capítulo 3. Primeros pasos

Introducción - - - - -	14
Condiciones habilitantes - - - - -	14
Determinar el alcance conceptual - - - - -	16
Identificar al personal y asegurar compromisos - - - - -	16
Garantizar el financiamiento adecuado - - - - -	18
Definir los umbrales espaciales - - - - -	19
Identificar los participantes clave - - - - -	20
Planificar el taller - - - - -	22
Consejos para los talleres - - - - -	24
Crear comités directivos y técnicos - - - - -	25
Desarrollar una estrategia de evaluación desde el principio - - - - -	26
Desarrollar una estrategia de comunicación - - - - -	27
Encontrar un líder - - - - -	28
Auténticos líderes - - - - -	29
Establecer un calendario realista - - - - -	30

Capítulo 4. Elaboración de un reporte de salud de cuencas

Introducción - - - - -	34
Paso 1: ¿Cuál es el panorama general? - - - - -	36
Paso 2: ¿Qué medimos? - - - - -	38
Paso 3: ¿Qué es saludable? - - - - -	40
Paso 4: ¿Cómo se calcula? - - - - -	42
Paso 5: ¿Cuál es la historia? - - - - -	46

Capítulo 5. Potenciar el cambio

Introducción - - - - -	50
Estudio de caso: Reporte de salud de la Bahía de Chesapeake - - - - -	52
Estudio de caso: Reporte de salud del ecosistema de Laguna de Bay - - - - -	54
Estudio de caso: Reporte de salud del lago Chilika - - - - -	56
Estudio de caso: Reporte de salud de Vías fluviales y Cuencas hidrográficas - - - - -	58
Estudio de caso: Reporte de salud de la cuenca del Río Orinoco - - - - -	60
Estudio de caso: Reporte de salud de la cuenca del río Misisipi - - - - -	62

Capítulo 6. Superar los obstáculos

Introducción - - - - -	66
Superar las barreras y los intereses particulares - - - - -	68
Fomentar líderes e instituciones anfitrionas - - - - -	70
Incorporar el cambio climático - - - - -	72
Estrategias para pasar de la confusión y la resistencia a la motivación y el compromiso - - - - -	72
Trabajar en cuencas fluviales transfronterizas - - - - -	74
Datos insuficientes - - - - -	76
Movilizar a la sociedad civil - - - - -	77
Adaptarse a impactos o influencias externas - - - - -	78
Mantener el impulso - - - - -	80

PREFACIO



El agua ha pasado por fin al primer plano de la atención mundial. El reto al que nos enfrentamos es convertir la toma de conciencia en acción, e impulsar decisiones que conduzcan a cuencas más sanas. Las decisiones que afectan a la gestión del agua se toman a menudo

a puerta cerrada y sin suficiente información, lo que puede conducir a decisiones insostenibles. Se considera que el medio ambiente es el usuario al que hay que tener en cuenta en último lugar, o incluso ignorarlo, hasta que haya “suficiente” desarrollo o financiación. Sin embargo, esto ignora el hecho básico de que unas cuencas fluviales sanas significan niños, personas, comunidades y empresas sanas. Cuando el mundo se enfrentaba a la creación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, uno de los retos era cómo determinar con precisión si las cuencas fluviales son cada vez más saludables o, como suele ser el caso, entender dónde y por qué están empeorando. Gracias a nuestra colaboración con el Centro de Ciencias Medioambientales de la Universidad de Maryland, esperamos contribuir a llenar este vacío. Qué debate tan diferente habría sido el desarrollo del Objetivo 6 de los ODS sobre agua limpia y saneamiento, si hubiéramos tenido un reporte de salud para cada cuenca fluvial del mundo. Sin embargo, no es demasiado tarde, esta Guía pretende estimular la elaboración de reportes de salud en todas las regiones del mundo, de modo que la mejora de la salud de las cuencas hidrográficas sea responsabilidad de todos. El objetivo no es buscar culpables, sino impulsar inversiones, decisiones y acciones hacia una gestión sostenible del agua. Cuando la comunidad mundial se reúna en 2030 para evaluar los progresos realizados en relación con los ODS, esperamos que haya utilizado esta Guía para que las cuencas hidrográficas que le interesan estén en vías de ser más saludables, para las generaciones actuales y futuras.

Carter Roberts
Presidente y CEO
World Wildlife Fund (WWF)



Independientemente de la región del mundo, nuestros problemas hídricos suelen definirse como un fracaso de los gobiernos. Tanto si se trata de una cuenca hidrográfica sobre explotada, como de una cuenca con una mala calidad del agua, o incluso de una cuenca hidrográfica

actualmente prístina pero sometida a enormes presiones de desarrollo. ¿Cómo podemos construir una buena gobernanza en las cuencas fluviales para que las decisiones se basen en la ciencia, tengan en cuenta los intereses de todas las partes interesadas y del medio ambiente, y asignen eficazmente los recursos para los usos actuales y futuros? El Centro de Ciencias Medioambientales de la Universidad de Maryland empezó a elaborar reportes de salud desde hace más de 10 años. La idea era reunir a la ciencia y a las partes interesadas para otorgar calificaciones a las cuencas fluviales. Un padre no puede ayudar a su hijo a mejorar sus habilidades matemáticas o lectoras si no sabe cómo está rindiendo; no tiene sentido dedicar tiempo a ayudar al niño con la resta cuando en realidad necesita ayuda con la suma. Lo mismo puede decirse de cómo intentamos mejorar nuestras cuencas fluviales. En un mundo en el que no podemos permitirnos el lujo de disponer de recursos financieros ilimitados, las inversiones de gobiernos, empresas o comunidades deben ser estratégicas y eficaces.

Nos unimos a WWF con la visión de hacer de los reportes de salud basados en la ciencia e impulsados por las partes interesadas, la base para construir una buena gestión del agua. El agua es local, cada cuenca fluvial es diferente, pero esta Guía proporciona las herramientas y los recursos necesarios, independientemente del lugar del mundo en el que se encuentre, para ayudar a garantizar que las cuencas fluviales del futuro sean más saludables para las personas y la naturaleza.

Donald F. Boesch
Presidente
(Centro de Ciencias Medioambientales de la Universidad de Maryland)



University of Maryland
CENTER FOR ENVIRONMENTAL SCIENCE
INTEGRATION AND APPLICATION NETWORK

ACERCA DE ESTA GUÍA

Hemos elaborado esta Guía para usted, el usuario: empleados gubernamentales o sin ánimo de lucro, responsables de desarrollo, gestores de cuencas hidrográficas, representantes del sector privado, organizadores comunitarios, académicos, periodistas y cualquier persona interesada en la salud y el futuro de nuestros recursos de agua dulce. Tanto si lo que le interesa es una visión general de los reportes de salud de las cuencas fluviales y su utilidad, como si lo que le interesa es la mecánica de los reportes de salud, el aprovechamiento del proceso y los resultados para impulsar el cambio, esta Guía se ha elaborado para usted. Pretendemos que sea una referencia y un recurso para quienes se encuentren en el camino de desarrollar un reporte de salud o exploren la posibilidad de hacerlo.

Para obtener una visión general de los reportes de salud y de su importancia, consulte los capítulos 1 y 2. Para profundizar en los mecanismos de elaboración de los reportes y en el paso a paso del proceso, véanse los capítulos 3 y 4. Para obtener información y orientación sobre cómo aprovechar el proceso y los resultados de los reportes para impulsar cambios en la política, gestión, e inversión en recursos hídricos, consulte el Capítulo 5. Y, por último, para solucionar problemas y asegurarse de que está preparado para afrontar cualquier reto que pueda surgir por el camino, consulte el Capítulo 6.



Cuerpo de agua en la cuenca del río Meta, Colombia. Foto cortesía de Catherine Blancard, WWF

NOTA IMPORTANTE

Esta guía es el resultado de una colaboración entre diversas instituciones y se basa en una traducción y adaptación gráfica del documento Practitioner's Guide to Developing - River Basin Report Cards, creado por el Centro de Ciencias Ambientales de la Universidad de Maryland (UMCES) y el World Wildlife Fund U.S. (WWF). Este trabajo respeta la autoría y el contenido científico del documento original.

A principios de 2020, la Unión Europea lanzó en Ecuador la convocatoria para "Organizaciones de la Sociedad Civil y Autoridades Locales" (OSC-AL). Acting for Life, Fundación ALTROPICO, Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (Dirección Social y Articulación del Recurso Hídrico), Naturaleza y Cultura Internacional, Mancomunidad del Norte del Ecuador y la Universidad Técnica del Norte se unieron para presentar una propuesta al lote 2 de la convocatoria: Eliminación y mitigación de las causas de la desigualdad, con los objetivos: i) Potenciar y promover la protección de las fuentes de agua y la gestión del agua (ODS 6); mejorar la producción y el consumo eficientes de los recursos (ODS 8) a nivel comunitario con el objetivo de proteger a las personas más vulnerables y los territorios con índices de pobreza más altos respecto al promedio nacional, ii) Mejorar la protección de los ecosistemas terrestres (ODS 15), a través de medidas para reducir la pérdida de hábitats naturales y biodiversidad, y apoyar la seguridad alimentaria. La propuesta técnica del proyecto BIDA fue aprobada para su ejecución entre abril de 2022 y marzo de 2025.

El proyecto BIDA - "Biodiversidad, Inclusión, Desarrollo Sostenible y Agua en el Chocó Ecuatoriano" se desarrolla en cinco microcuencas y dos cuencas binacionales del norte de Ecuador, abarcando cuatro provincias (Esmeraldas, Carchi, Imbabura y Sucumbíos). Estas áreas están relacionadas con el Corredor de Conservación Chocó-Ecuatoriano, las estribaciones occidentales y orientales de los Andes y la Amazonía ecuatoriana.

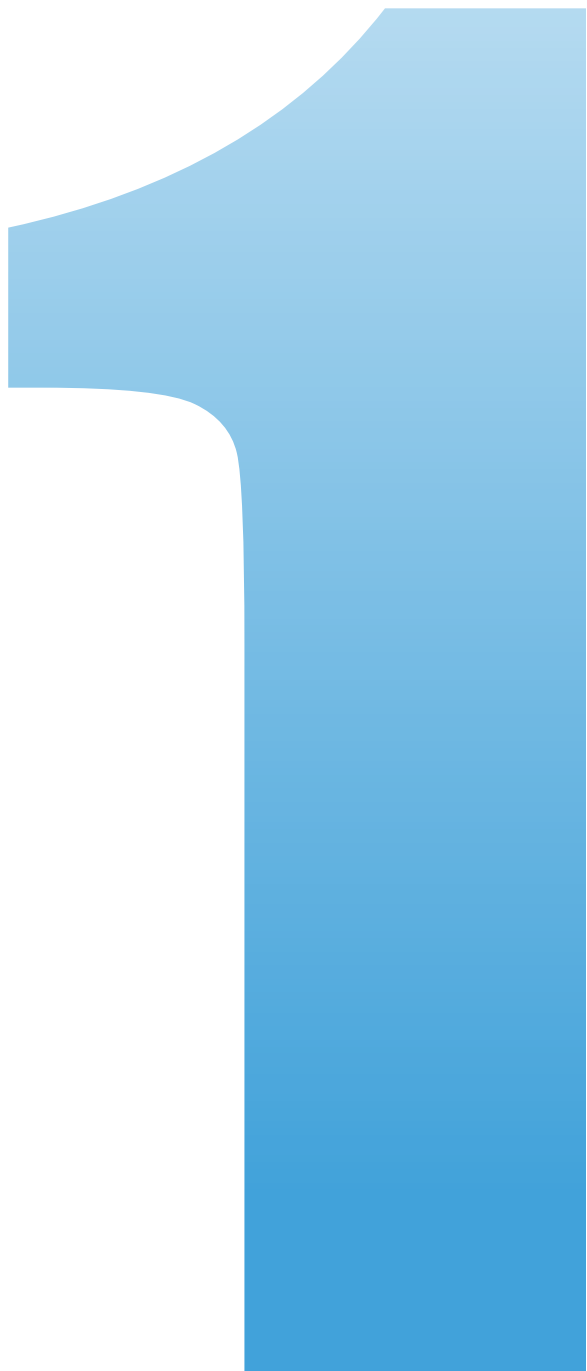
En el marco de este proyecto, la Mancomunidad del Norte del Ecuador asume la responsabilidad de llevar a cabo el resultado R1: Los actores locales se articulan, inciden y conciertan acciones con las autoridades locales y regionales para mejorar la gobernanza, la gestión y conservación del agua y la sensibilización ciudadana. Como actividad principal, se capacitará y aplicará la metodología de Reporte de Salud de Cuenca en la zona de intervención del proyecto.

Agradecemos a la Unión Europea por su apoyo en la realización de este proyecto y reiteramos nuestro compromiso con la eliminación y mitigación de las causas de la desigualdad, así como con la consecución de los objetivos propuestos en el marco del proyecto BIDA.

Atentamente:

Alvaro Esteban Salazar Zapata
Coordinador General
Mancomunidad del Norte del Ecuador







Río Orinoco, Colombia. Fotografía cortesía de M. Kohut.

¿QUÉ ES UN REPORTE DE SALUD DE CUENCAS?



Río Mekong, Cambodia. Fotografía cortesía de Nicolas Axelrod / Ruom y el Instituto Luc Hoffman.

¿QUÉ ES UN REPORTE DE SALUD DE CUENCAS?

Introducción

En este capítulo se presenta el concepto de reporte de salud y se ofrece una visión general de su estructura y su finalidad al momento de comunicar la salud de las cuencas hidrográficas a los responsables de toma de decisiones y al público en general. También ofrecemos una visión general de la anatomía de un reporte de salud y de los componentes básicos necesarios para lograr el máximo nivel de eficacia.

Definición de cuenca

Una cuenca es un área de tierra que drena todos los arroyos y las precipitaciones hacia una salida común, como la desembocadura de un río que llega al estuario o el océano, o cualquier punto a lo largo del cauce de un arroyo (Figura 1.1). La palabra “cuenca” se utiliza a veces indistintamente como “cuenca hidrográfica” o “cuenca de captación”. Una cuenca está formada por la superficie terrestre, las aguas superficiales asociadas -lagos, arroyos, embalses y otros humedales- y todas las aguas subterráneas subyacentes asociadas. Las cuencas más grandes contienen muchas subcuencas más pequeñas. Toda la tierra que drena agua hacia el punto de salida es la cuenca correspondiente a ese punto de salida.¹



Figura 1.1 Este ejemplo de cuenca muestra los numerosos afluentes que drenan desde la cuenca hasta el cauce principal del río Misisipi.

¹ Definición de cuenca de USGS (<http://water.usgs.gov/edu/watershed.html>).

¿QUÉ ES UN REPORTE DE SALUD?

Los reportes de salud son productos de evaluación y comunicación que comparan información ecológica, social y/o económica con metas u objetivos predefinidos (Figura 1.2), al igual que los boletines de calificaciones escolares, los reportes de salud de cuencas proporcionan calificaciones numéricas o alfabéticas basadas en el desempeño que reflejan el estado de una cuenca de manera regular.

Integran y sintetizan de manera efectiva información extensa, y a menudo compleja, en puntajes simples



Figura 1.2 Ejemplos de reportes de salud de cuencas. Fuente: UMCES.

que se pueden comunicar a los responsables de la toma de decisiones y al público en general (Figura 1.3). Con la creciente conectividad digital alrededor del mundo, los reportes de salud de las cuencas pueden llegar a audiencias aún más grandes y brindar transparencia e información científica para ayudarnos a tomar decisiones acertadas.

Los reportes de salud mejoran la investigación, el seguimiento y la gestión de varias formas. En primer lugar, el proceso de elaboración de un reporte de salud facilita la interacción entre personas, gobiernos e industrias que tienen diferentes agendas, perspectivas y niveles de concientización, lo que a menudo conduce a una visión compartida de lo que será el futuro y lo que se necesita para llegar a él. Para la comunidad de investigadores, los reportes de salud pueden dar lugar a nuevos conocimientos mediante análisis multidisciplinares de datos que revelen pautas que no son evidentes a primera vista, que ayuden a diseñar un marco conceptual que integre la comprensión científica y los valores ecológicos y socioeconómicos, y a ampliar enfoques que permitan la comparación en tiempo y espacio.

Al proporcionar información actualizada y pertinente sobre el estado actual de la cuenca, los reportes de salud tienen la ventaja añadida de acelerar la gestión y la respuesta de la comunidad. Para los gestores de las cuencas, proporcionan tanto responsabilidad como enfoque al medir el éxito de los esfuerzos de restauración e identificar las regiones deterioradas o los problemas preocupantes que requieren la atención de los recursos. Estos elementos catalizan mejoras en la salud de las cuencas a través de una mayor concientización pública y presión entre comunidades y unos responsables de la toma de decisiones mejor informados.

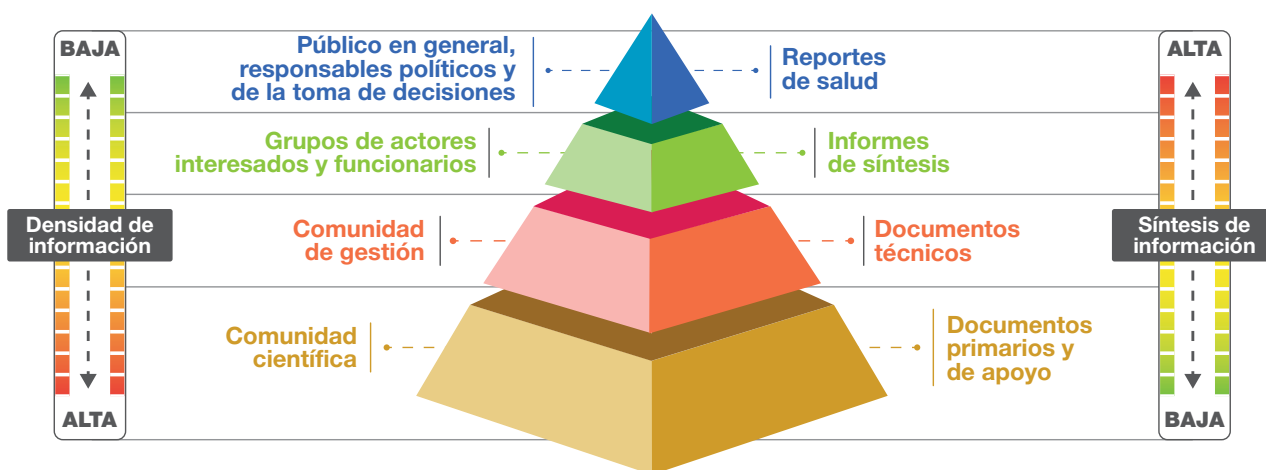


Figura 1.3 Esta pirámide representa el lugar que ocupan los reportes de salud en el espectro de la cantidad y la síntesis de la información. Los reportes de salud son el instrumento de síntesis por excelencia para comunicar grandes cantidades de información relevante a los responsables políticos y de la toma de decisiones, así como al público en general.

ANATOMÍA DE UN REPORTE DE SALUD DE CUENCAS

Los reportes de salud deben contener secciones clave y componentes gráficos que garanticen que los resultados científicos se comunican de forma visualmente atractiva e informativa. Recomendamos que los reportes tengan un gran porcentaje gráfico, con al menos un 50% del espacio disponible dedicado a gráficos y fotos en lugar de texto. Que además incluya gráficos, mapas de datos, gráficos de datos y fotos relevantes que comuniquen claramente los resultados, los procesos o los problemas. Adicionalmente, deben mencionar a las personas e instituciones que han participado en la elaboración del reporte, incluyendo logos y, por ejemplo, fotos de grupo.

Mapa con descripción regional

Incluya un mapa que indique claramente el área espacial cubierta por el reporte de salud (Figura 1.4). Esto puede proporcionar no sólo el contexto local, sino también el regional y mundial, de modo que el lector pueda saber a qué parte del mundo se refiere el reporte de salud, las condiciones locales y las características geográficas clave importantes para la región.

Valores clave y amenazas

Incluya una sección que resuma las principales características y amenazas abordadas en el reporte de salud (Figura 1.5). Un diagrama conceptual es una herramienta de visualización eficaz para comunicar las interacciones de los valores medioambientales, sociales y económicos.



Figura 1.4 Mapa de la cuenca del Río Orinoco en el que se destaca la región de interés del reporte de salud.



Figura 1.5 Indicadores para el reporte de salud de la cuenca del Río Orinoco.

Indicadores y umbrales

Describa los indicadores seleccionados para evaluar la salud de las cuencas. Las representaciones gráficas proporcionarán una identificación adicional (Figura 1.5), el proceso por el que se eligieron los indicadores y cómo se van a medir es igualmente importante.

Calificaciones y resultados

Utilice un esquema de calificación y una representación que sean fáciles de entender. Las calificaciones, ya sean alfabéticas o numéricas, proporcionan una comunicación clara de los resultados de los indicadores en todas las categorías (Figura 1.6).

Utilice colores de semáforo que reflejen la salud del indicador (Figura 1.7). Por ejemplo, el uso del rojo connota la necesidad de “parar”, considerar que algo va muy mal y que se requiere alguna intervención importante, por el contrario, el uso del verde indica que se puede “seguir adelante”, que la situación es muy buena y que es aceptable continuar con las actividades actuales. En función de las normas y expectativas locales, pueden utilizarse términos distintos.

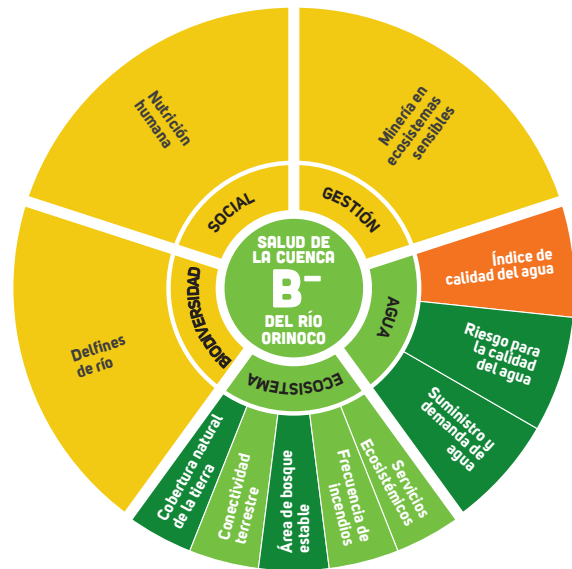


Figura 1.7 Calificación global del reporte de salud de la cuenca del Río Orinoco y esquema de colores del semáforo de calificación.

Conclusiones y recomendaciones

Describa el significado de las calificaciones, las principales conclusiones (respaldadas por datos) y recomiende medidas que podrían aplicarse para mejorar la salud de la cuenca, que se reflejarán en futuros reportes de salud.

Fomentar la participación

Sugiera a los lectores de los reportes de salud cómo pueden marcar la diferencia en sus cuencas fluviales. Dependiendo de la escala y los objetivos del reporte de salud, esta sección puede incluir cosas específicas que pueden hacerse en un pueblo o a escala doméstica, o puede incluir acciones como el apoyo en decisiones políticas para mejorar el tratamiento de las aguas residuales.

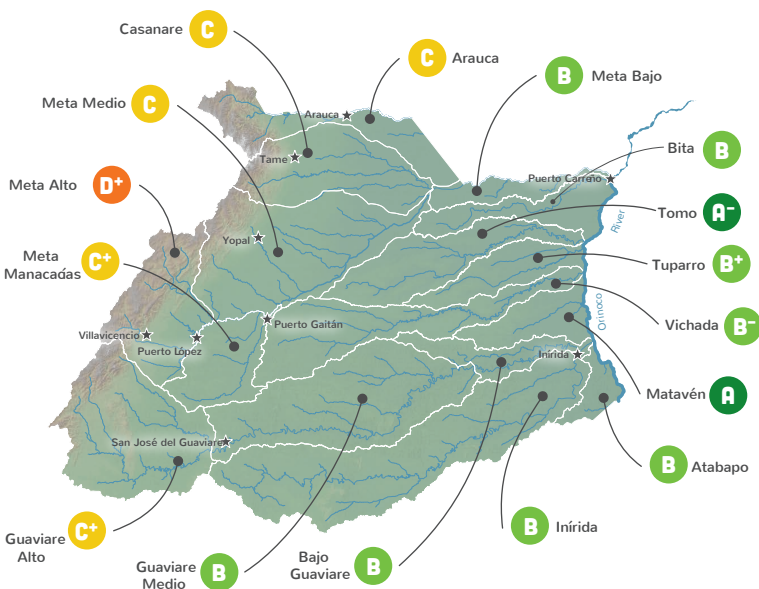


Figura 1.6 Calificaciones de las distintas regiones de la cuenca del Río Orinoco.

2





Aldeanos se preparan para bombear agua del río Mekong, Camboya. Fotografía cortesía de Nicolas Axelrod / Ruom, Luc Hoffman Institute.

¿POR QUÉ HACER UN REPORTE DE SALUD DE CUENCAS?



Río Orinoco, Colombia. Fotografía cortesía de M. Kohut.

¿POR QUÉ HACER UN REPORTE DE SALUD?

Introducción

Reconocemos que los reportes de salud pueden aportar múltiples beneficios. Al implicar a las partes interesadas y proporcionar una interpretación fácilmente comprensible, socializan la ciencia y crean una comprensión compartida de las situaciones a las que se enfrenta una cuenca fluvial. Además, proporcionan una visión general y concisa del estado de una cuenca que puede dar lugar a nuevas ideas y aumentar la concientización sobre cuestiones importantes. Al implicar directamente a los interesados en el proceso de creación de un reporte de salud, se obtiene una visión holística que ayuda a equilibrar los usos y valores contrapuestos.

En última instancia, un reporte de salud tiene por objeto catalizar la adopción de medidas de gestión y la participación de los interesados para mejorar la salud de las cuencas (Figura 2.1). Dado que los reportes de salud se basan en datos, son geográficamente detallados y transparentes, conducen a una comprensión compartida de las diferencias regionales o de uso en cuanto a su condición. Esta comprensión no sólo aumenta la concientización sobre asuntos importantes al examinar las diferencias del estado de la cuenca, sino que también permite comprender mejor lo que funciona y, como los reportes de salud se repiten a lo largo del tiempo, permite saber si las intervenciones para mejorar el estado están teniendo los efectos previstos.

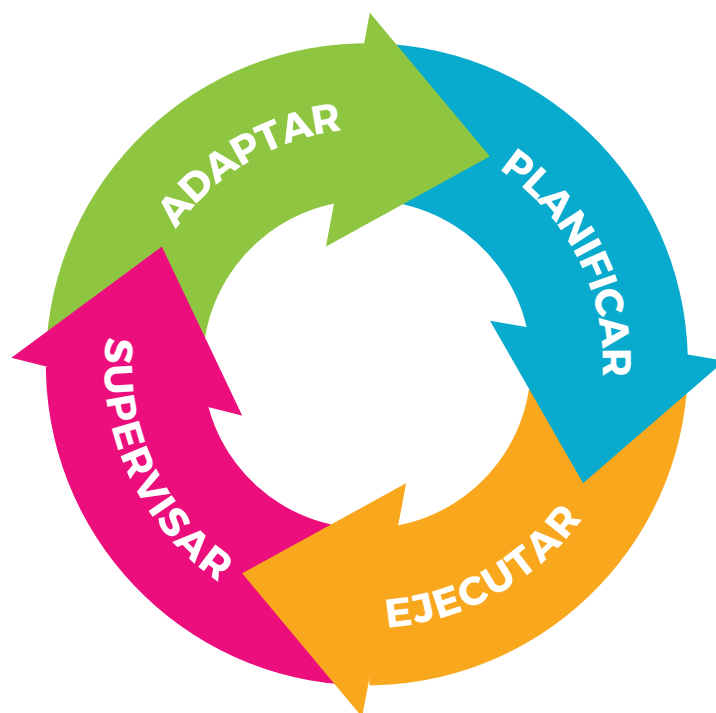


Figura 2.1 La gestión adaptativa es un proceso de toma de decisiones flexible que puede ajustarse ante la incertidumbre a medida que se conocen mejor los resultados de las medidas de gestión y otros acontecimientos. La gestión adaptativa no representa un fin en sí mismo, sino un medio para tomar decisiones más eficaces y obtener mayores beneficios.

SOCIALIZAR LA CIENCIA

Los reportes de salud de las cuencas proporcionan información fácilmente accesible, sintetizada e interpretada a un amplio público. Tradicionalmente, los científicos comparten sus resultados con sus colegas a través de un sistema de revisión de pares de publicaciones científicas. Estas publicaciones o revistas científicas suelen tener un acceso restringido, difíciles de obtener fuera de las bibliotecas académicas y de difícil comprensión debido al lenguaje de alto nivel que utilizan. Sin embargo, los reportes de salud ofrecen la posibilidad de transmitir información precisa de manera oportuna a un público más amplio y en un lenguaje más comprensible.

Para elaborar un reporte de salud de una cuenca, hay que consultar a las diversas partes interesadas, incluidos expertos científicos, para que le ayuden a seleccionar indicadores, determinar umbrales y obtener datos, así como para que le ayuden en el análisis y la interpretación de los datos. En particular, los expertos científicos y técnicos son útiles para revisar los métodos y los resultados del análisis de datos. El reporte de salud debe incluir amplias consultas con gestores, responsables de la toma de decisiones y partes interesadas, y comunicar los resultados a un público amplio. Esto distingue los reportes de salud de cuencas de las publicaciones científicas, en el sentido de que la consulta está abierta al mayor número posible de partes interesadas. Publique los resultados utilizando un lenguaje no técnico y en las lenguas locales (Figura 2.2), y apoye los resultados con elementos gráficos como mapas, diagramas, figuras y fotos.

En cada paso de la creación de un reporte de salud participan diversos actores (Figura 2.3), se consulta a los interesados para desarrollar las regiones en donde se va a notificar, para seleccionar los indicadores, para definir el periodo del año y para integrar las mediciones y las unidades y técnicas de medición. La puntuación del reporte de salud, el diseño, la presentación y la paleta de colores del producto final se realizan en consulta con sus principales colaboradores.



Figura 2.2 El reporte de salud de Samoa 2012 se elaboró en inglés y samoano. Fuente: UMCES

Los reportes de salud suelen recibir una amplia cobertura mediática, la cual contribuye a la amplia difusión de los resultados. En última instancia, la buena ciencia aborda preguntas bastante básicas formuladas de manera que sean fácilmente comprensibles para un público amplio. Las tecnologías y los análisis utilizados para responder a estas preguntas básicas suelen ser muy sofisticados y difíciles de explicar, pero pueden redactarse de la misma manera en que se enmarca la pregunta original. En términos del reporte de salud de su cuenca, la pregunta básica es “¿Cuál es el estado de salud de su cuenca?”, para responder a esta pregunta hacen falta muchas personas y muchas mediciones, pero la respuesta puede ser igualmente sencilla utilizando el método de calificación del reporte de salud de la cuenca.

El empleo de un enfoque impulsado por las partes interesadas para elaborar los reportes de salud, es un proceso que intenta implicar y solicitar aportes y apoyo de todos los sectores de la sociedad que dependen de la salud de las cuencas o que repercuten en ella.



Figura 2.3 Entre los participantes en estos talleres de Zanzibar (Tanzania) había desde científicos, gestores de recursos locales, personal gubernamental o militar, hasta pescadores locales y ancianos de las aldeas. Foto cortesía de Jane Hawkey.

NUEVAS REVELACIONES

El proceso de elaboración de reportes de salud puede dar lugar a nuevas e importantes perspectivas. Al integrar y visualizar los datos, surgen patrones en estos que pueden no haber sido evidentes anteriormente. Vimos que esto ocurría cuando se desarrollaba un prototipo de reporte de salud para la Gran Barrera de Coral de Australia, que se muestra en el siguiente caso de estudio.

CASO DE ESTUDIO

Gran Barrera de Coral

Se convocó un taller científico con expertos en calidad del agua, ecologistas y gestores de recursos para seleccionar un conjunto de indicadores, establecer umbrales y calcular puntuaciones para un reporte de salud del arrecife. Dividimos la Gran Barrera de Coral en seis regiones y seleccionamos una variedad de indicadores independientes de calidad del agua, corales y praderas marinas para generar las puntuaciones de cada región. El resultado inesperado fue ver que la región de Burdekin puntuaba sistemática y apreciablemente más bajo que cualquiera de las otras regiones pero no estaba claro por qué esta sección estaba tan degradada. Un libro de 2003 "Catchments and Corals: Terrestrial Runoff to the Great Barrier Reef", de Miles Furnas², proporcionaba datos abrumadores: la gran cuenca del río Burdekin estaba muy afectada por el pastoreo y la agricultura, con las mayores concentraciones de sedimentos y nutrientes suspendidos en las escorrentías esporádicas. Y, de hecho, cuando miramos un mapa, pudimos ver que, mar adentro de la desembocadura del río Burdekin, la Gran Barrera de Coral estaba relativamente desprovista de arrecifes en comparación con el resto.

Reflexionando, a pesar de haber pasado décadas (y colectivamente, siglos) estudiando diversos aspectos de la Gran Barrera de Coral a bordo de barcos y en estaciones de investigación, aún no habíamos visto este patrón general de impacto del río Burdekin en la Gran Barrera de Coral. El proceso del reporte de salud nos proporcionó una novedosa visión que resultó muy obvia una vez que la vimos. La lección fue el valor de integrar indicadores dispares: la integración proporcionó nuevas percepciones, incluso a los que estábamos más cerca del proceso. Esta revelación cambió para siempre nuestra visión de este ecosistema de la Gran Barrera de Coral.

Dr. Bill Dennison
Vicepresidente de Aplicación Científica
Centro de Ciencias Medioambientales de la
Universidad de Maryland

Aumentar la conciencia y mejorar la gestión

Los reportes de salud pueden hacer que grandes y a menudo complejas cantidades de información sean universalmente comprensibles para un público amplio utilizando principios básicos de comunicación, como las calificaciones alfabéticas o numéricas y los colores del semáforo, con los que la mayoría de la gente está familiarizada desde la escuela primaria (Figura 2.4).

Para la gestión de los recursos, los reportes de salud permiten medir el éxito de los esfuerzos de restauración e identificar las regiones deterioradas o los problemas preocupantes. Además, justifican el seguimiento continuo al proporcionar información oportuna y pertinente.



Figura 2.4 El reporte de salud de la cuenca del río Misisipi utilizó calificaciones alfabéticas y colores de semáforo para representar las puntuaciones de salud ecológica de las cinco subcuencas.

² Furnas, M.J. 2003. Catchments and Corals: Terrestrial Runoff to the Great Barrier Reef" Australian Inst. Mar. Sci

EQUILIBRAR LOS VALORES CONTRAPUESTOS

Los reportes de salud pueden integrar información social, económica y ecológica de forma que se reconozca el equilibrio entre estos valores, a menudo contrapuestos (Figura 2.5). Informar sobre categorías de valores puede proporcionar una visión holística de un sistema interconectado. En algunos casos, todo el mundo saldrá beneficiado, ya que los valores estarán en armonía, sin embargo, podemos encontrar compensaciones potenciales entre el cumplimiento de una categoría de valores en relación con las demás. Por ejemplo, la apertura de una fábrica de conservas puede generar una gran cantidad de empleo dependiente del río, pero los efluentes de la fábrica pueden limitar la disponibilidad de recursos social y ecológicamente importantes. Reconocer estas compensaciones inherentes le brinda la oportunidad de considerar soluciones creativas que puedan apoyar múltiples perspectivas.

Los tres pilares del desarrollo sostenible - valores sociales, económicos y ecológicos - pueden describirse del siguiente modo:

Social

Los valores sociales y culturales (por ejemplo, estética, recreación, usos culturales y espirituales, acceso a alimentos, agua limpia, electricidad) que proporciona una cuenca son numerosos y a menudo constituyen algunos de los argumentos más convincentes para el público en general a favor de mantener la salud de los ríos. Algunos ejemplos de indicadores de valor social son la pesca tribal, las oportunidades recreativas, el control de inundaciones y la reducción de riesgos, y el ecoturismo.

Económicos

Como demuestran los asentamientos humanos adyacentes a los ríos, éstos siempre han proporcionado componentes vitales a las economías humanas. Entre los ejemplos de indicadores económicos (por ejemplo, industria, transporte, energía, agricultura, turismo, pesca) que figuran en los reportes de salud se incluyen la navegación comercial y el empleo dependiente de los ríos.

Ecológicos

En esencia, cualquier medición de la salud de un río debe incluir una evaluación minuciosa de los valores ecológicos (por ejemplo, química, sedimentos, especies, caudal, hábitat, procesos bioquímicos). Ejemplos de indicadores ecológicos en los reportes de salud son: indicadores de hábitat como bosques inundables, cubierta de hierbas acuáticas o la complejidad del cauce; indicadores de calidad del agua como el nitrógeno, el fósforo, las sustancias químicas tóxicas o el oxígeno disuelto; indicadores de régimen de caudal como caudales máximos o estrés hídrico; y bioindicadores como las comunidades bentónicas o los peces autóctonos.



Figura 2.5 Los indicadores deben reflejar los valores sociales, económicos y ecológicos de la cuenca.

3





Río Meta, Colombia. Foto cortesía de Catherine Blancard / WWF.

PRIMEROS PASOS



Río Huataraco, cantón Loreto, Ecuador. Foto cortesía de Carlos Sanchez

PRIMEROS PASOS

Introducción

Antes de elaborar el reporte de salud de una cuenca, es importante que evalúe la situación y aborde determinados asuntos que pueden aumentar las probabilidades de éxito. Recomendamos a los profesionales que evalúen el estado de las condiciones favorables (como la voluntad política y la financiación adecuada), que tengan una idea clara de los objetivos y el alcance del reporte de salud, y que hayan pensado en elementos de planificación del proyecto como la logística, las comunicaciones, la participación de las partes interesadas y la evaluación. Dedicar tiempo a estos elementos aumentará la probabilidad de que el reporte de salud cumpla sus objetivos.

Una causa produce un efecto, mientras que una condición favorable hace posible el efecto. Es importante, aunque no siempre fácil, distinguir entre ambas. Esto es lo que ocurre con los reportes de salud de cuencas.

Puede que tenga todas las piezas preparadas, pero a menos que las condiciones circundantes sean las adecuadas, es posible que esas piezas no encajen según lo previsto.

En química, la energía de activación fue introducida en 1889 por el científico sueco Svante Arrhenius para describir la energía mínima de la que debe disponer un sistema químico con reactivos potenciales para que se produzca una reacción química (Figura 3.1). Los requisitos de reacción descritos por Arrhenius son semejantes al esfuerzo necesario durante la vida de un reporte de salud. El primer reporte de salud es siempre el más exigente desde el punto de vista de los recursos humanos y económicos. Con el tiempo, los reportes de salud posteriores sobre la misma región se vuelven más sencillos, hasta el punto de llegar a la automatización.

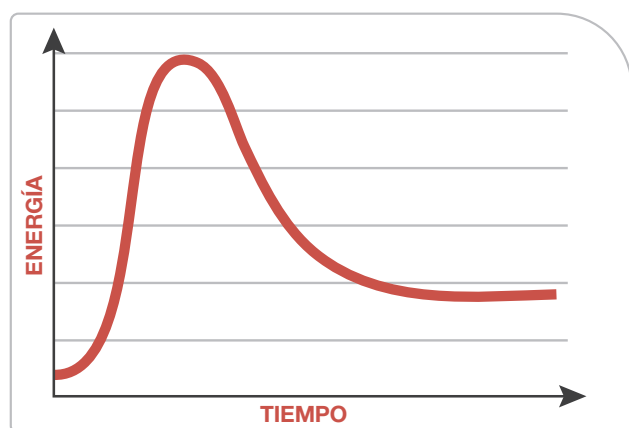


Figura 3.1 La energía de activación necesaria para iniciar una reacción es siempre mucho mayor que la energía necesaria para mantenerla.

CONDICIONES HABILITANTES

Son muchos los elementos que aparecen sistemáticamente en el camino hacia el éxito en la elaboración de un reporte de salud de una cuenca. Algunos de esos elementos, probablemente un poco menos aparentes, pero imprescindibles para el éxito, es el clima político, social y económico que rodea el proceso. Hay seis condiciones favorables que hemos identificado como elementos de apoyo para el desarrollo de un reporte de salud exitoso (Figura 3.2).

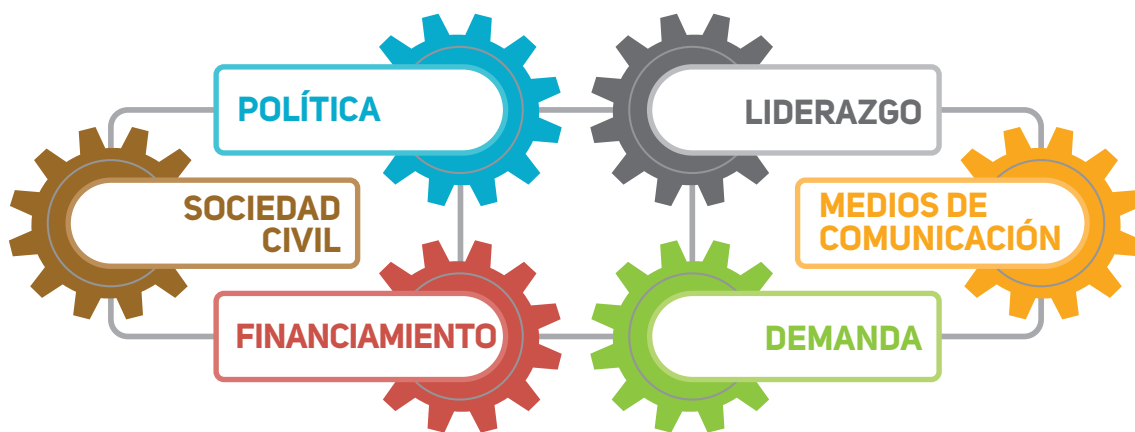


Figura 3.2 Las seis condiciones habilitantes necesarias para crear con éxito un reporte de salud de cuenca eficaz.

Demanda

Los resultados deseados de adopción, apropiación, implementación y uso continuo de un reporte de salud se logran mejor en situaciones en las que las partes interesadas identifican la necesidad de un reporte de salud en su cuenca y deciden crear uno. Por lo tanto, es útil socializar el concepto con las partes interesadas de la cuenca, visitándolas, esbozando el concepto y creando conjuntamente una visión de lo que el reporte de salud puede ofrecer para mejorar la gestión del sistema.

Política

La inclusión y el apoyo de los funcionarios del gobierno en el proceso de elaboración del reporte de salud puede impulsar la participación de las partes interesadas, la adopción de las conclusiones e influir en la aplicación de las recomendaciones del reporte de salud. No es necesario que los altos funcionarios del gobierno o los políticos asistan a todo el taller o estén presentes durante todo el proceso, pero es útil contar al menos con un representante que pueda mantener el impulso durante todo el proceso.

Sociedad civil

La fuerza de la sociedad civil varía en todo el mundo. Allí donde la sociedad civil es fuerte, la capacidad para desarrollar, mantener y/o responder a un reporte de salud de forma libre y abierta es mayor. El desarrollo y la implementación de un reporte de salud en una sociedad que carece de libertad de expresión o de un mecanismo de cambio desde la base, planteará retos que habrá que superar (más información sobre la movilización de la sociedad civil en el capítulo 6). Una sociedad civil funcional no es un requisito previo para un reporte de salud eficaz, pero es probable que el proceso deba adaptarse en situaciones en las que la sociedad civil sea débil.

Financiamiento

Elaborar un reporte de salud, sobre todo por primera vez, requerirá capital y recursos humanos, se necesitarán fondos para los sueldos del personal para dar inicio al proceso de planificación (participación de los interesados, preparación de talleres, comunicación) y los gastos generales (alquiler del lugar, impresión de materiales, papelería, viajes, estipendios para los participantes, comida para las sesiones de trabajo y alojamiento). La obtención de financiación inicial a lo largo del proceso de socialización del reporte de salud puede utilizarse a menudo para obtener más financiación a medida que se desarrolla el proceso de elaboración del reporte de salud.

Liderazgo

Como en cualquier proyecto, el liderazgo eficaz de una persona o un equipo es esencial para el éxito de un reporte de salud. La elaboración de un reporte de salud implica muchos elementos móviles que deben organizarse, programarse y ejecutarse durante un largo periodo de tiempo, por lo cual, es fundamental designar a una persona que se encargue de todo ello.

Medios de comunicación

El poder de un reporte de salud depende en gran medida de la respuesta a sus resultados, por ello, la comunicación proactiva a lo largo de todo el proceso es fundamental para su éxito. Planifique y lleve a cabo desde el principio actividades de divulgación dirigidas al público objetivo, como los medios de comunicación, si es posible, organice un acto de prensa en un lugar relevante de la cuenca fluvial para el lanzamiento del proyecto de reporte de salud.

DETERMINAR EL ALCANCE CONCEPTUAL

Un asunto fundamental que hay que resolver al principio del proyecto de reporte de salud es: ¿qué incluirá este reporte de salud?. Esta visión debe comunicarse a todos los participantes, para que todos trabajen en pro de los mismos objetivos compartidos. Entre los temas de alcance se incluyen:

- Identificar claramente los límites de la región que se incluirán en el reporte de salud. Un reporte de salud suele estar delimitado por los límites de drenaje de una cuenca, pero estos límites pueden interpretarse de forma diferente o pueden existir diferentes versiones de estos. Además, el reporte de salud puede dirigirse a una subcuenca más pequeña o a una parte de la cuenca hidrográfica más grande. Véanse más detalles en la sección (definir límites espaciales).
- Identificar el alcance de las cuestiones que deben incluirse. Los reportes de salud pueden utilizarse para evaluar una serie de valores ecológicos, sociales y económicos. Debe alcanzarse un equilibrio entre lo que es importante para las partes interesadas y lo que es factible teniendo en cuenta los datos, la financiación u otras limitaciones, por lo que lo ideal es incluir indicadores que reflejen las seis categorías principales de la salud de las cuencas. Para obtener más información sobre las categorías de salud de las cuencas, consulte (Selección de indicadores).
- Diferenciar entre factores de presión-estado-respuesta. Una pregunta habitual es cómo incluir las amenazas clave que influyen en el estado del sistema y qué se está haciendo para mejorar las condiciones. Aunque se trata de factores importantes, solemos informar de ellos por separado: por ejemplo, podríamos tener un sistema en mal estado, pero para el cual se están realizando muchos esfuerzos de restauración (Respuesta) para reducir las amenazas (Presión). Una media de estas métricas puede dar como resultado una puntuación relativamente buena, incluso cuando las condiciones sigan siendo malas. Solemos considerar el estado del sistema como la puntuación más importante, que integra los efectos de todas las Presiones y Respuestas (Figura 3.3).
- Otros asuntos pueden ser importantes para las partes interesadas o los partidarios del reporte de salud, por lo que debe procurarse incluir asuntos específicos que sean importantes para el contexto regional; estos asuntos pueden incluirse estratégicamente.

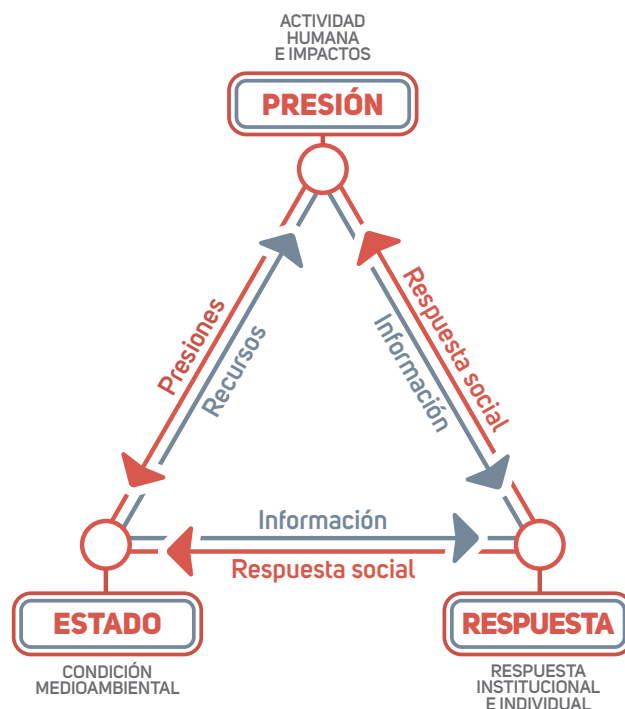


Figura 3.3 El modelo Presión-Estado-Respuesta es una referencia para el seguimiento del curso medioambiental, sin embargo, es el estado del medio ambiente el que constituye el centro de atención de un reporte de salud de cuenca.

IDENTIFICAR AL PERSONAL Y ASEGURAR COMPROMISOS

Forme su equipo

Las funciones dentro del equipo central del proyecto deben estar claramente definidas. El primer reporte de salud es el más laborioso y puede incluir obstáculos inesperados, por este motivo, la aceptación y el compromiso de las instituciones de alto nivel con el proyecto pueden ser un factor importante para su éxito. El liderazgo de estas instituciones debe estar dispuesto y estar en capacidad de intervenir en situaciones delicadas y aprovechar su posición para resolver los posibles problemas que puedan surgir.

Además de las funciones clave del proyecto, el equipo que lleve a cabo el proceso de elaboración del reporte de salud deberá poseer una serie de competencias esenciales (cuadro 3.1). Estas pueden estar integradas en los equipos, contratadas a través de consultorías o incluso aportadas mediante asociaciones con otras instituciones, en algunos casos, es posible que estas competencias deban ser desempeñadas por más de una persona.

HABILIDAD	CAPACIDADES ESPECÍFICAS
Gestión de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en el seguimiento de gastos y la gestión de presupuestos de proyectos. • Gestión del personal y de partes interesadas. • Programación de reuniones y gestión de plazos y entregables. • Organización logística.
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para interactuar eficazmente con los medios de comunicación y el público. • Conocimiento de los principales softwares informáticos (por ejemplo, Adobe Creative Suite) para elaborar reportes de salud visualmente atractivos y ricos en información. • Gran capacidad de redacción para producir contenidos escritos para el reporte de salud y otros documentos de comunicación relacionados.
Ciencia	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia en los campos científicos pertinentes (por ejemplo, ecología, hidrología, ciencias sociales, economía, etc.). • Capacidad para recopilar datos. • Capacidad para procesar datos. • Familiaridad con las herramientas de análisis de datos (por ejemplo, ArcGIS, MS Excel.) • Conocimiento avanzado de indicadores, incluido el conocimiento de lo que constituye un buen indicador, y cómo calcular indicadores, incluidas las mejores prácticas para establecer umbrales.
Conocimiento de los paisajes regionales, locales y culturales.	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar a identificar a las partes interesadas y organizar talleres. • Comprender las sensibilidades culturales. • Ayudar en la recopilación de datos y la edición lingüística.
Compromiso y movilización de las partes interesadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del panorama de las partes interesadas. • Capacidad para identificar a los actores influyentes. • Éxito demostrado en la formación de estrategias sobre cómo pueden utilizarse procesos similares al reporte de salud para influir en diversos públicos, como políticos, gestores de recursos y sector privado, entre otros.
Facilitadores	<ul style="list-style-type: none"> • Es esencial contar con buenos facilitadores para todos los talleres. Debido al contenido técnico de estos talleres, a veces es necesario contar con un facilitador general además de uno técnico que pueda garantizar objetivamente la credibilidad de los resultados técnicos de los talleres.
Experiencia en reportes de salud	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos y/o experiencia en la elaboración de reportes de salud.

Cuadro 3.1 Conjunto de competencias que serán necesarias a lo largo del proceso de elaboración del reporte de salud.

GARANTIZAR EL FINANCIAMIENTO ADECUADO

El proceso de elaboración de los reportes de salud es tan importante, si no más, que el propio producto. Está impulsado por las partes interesadas, lo que significa que debe disponer de financiación suficiente para que éstos se reúnan y definan los valores de su cuenca hidrográfica, revisen el borrador de las puntuaciones y discutan las formas en que se utilizará el reporte de salud. Si no se dispone de los fondos para iniciar el proceso en toda la región de interés, el proceso puede comenzar con la elaboración de un reporte de salud para una subcuenca. Es posible ir añadiendo subcuencas o partes de una cuenca hidrográfica a medida que se consigan más fondos, pero conviene tener una visión global y ser estratégico sobre cómo se logrará. Además, se puede empezar a elaborar un reporte de salud, aunque sólo se disponga de financiación parcial. El reporte de salud puede seguir adelante a medida que continúe la recaudación de fondos para el resto de la financiación.

Determine su presupuesto

Su presupuesto debe tener cuatro componentes principales:

- Personal y consultorías
- Viajes
- Talleres
- Comunicación y evaluación

Además, es posible que tenga que incluir costos indirectos u otros costos operativos. Calcule cuánto necesitará sin tener en cuenta la financiación de que pueda disponer; considere de forma realista lo que cree que le costará llevar a cabo un proceso eficaz cuya conclusión sea un reporte de salud creíble, propiedad de los participantes. El desarrollo de este proceso puede llevar un año o más. Es importante recordar que, incluso cuando se dispone del borrador del reporte de salud, no se ha terminado ya que el proceso de socialización del borrador es crítico y estos costos deben incluirse.

Salarios y consultorías: la mayor parte del financiamiento se destinará a salarios o consultorías; considere personal o consultores que posean las competencias indicadas en el Cuadro 3.1, como gestión de proyectos, política, ciencia, aspectos técnicos de la gestión de recursos hídricos, comunicación y facilitación en talleres.

Viajes: es posible que pueda reunir a las partes interesadas en zonas urbanas, pero su cuenca fluvial puede requerir viajar a regiones remotas.

Considere quién necesitará financiación para los viajes, no sólo el personal y los consultores, sino quizás algunas partes interesadas clave, así como un comité directivo, si lo tiene.

Talleres: dependiendo de la cuenca hidrográfica, es posible que tenga que organizar varios talleres para implicar a todas las partes interesadas. Los talleres suelen durar de 2 a 3 días y hay que tener en cuenta todos los costos de lugar, alojamiento, comida, materiales, transporte local y traducción (si es necesaria).

Comunicación y evaluación: el éxito del reporte de salud depende de las comunicaciones, así que incluya un presupuesto suficiente para la producción no sólo del borrador y de los productos finales, sino también de otros materiales (por ejemplo, informes metodológicos o de resumen, sitio web, foros virtuales). Deberá elaborar estos materiales para diversos públicos, como responsables políticos, instituciones de gestión y el público en general. Además, elaborar un presupuesto para evaluar el alcance y la repercusión de su reporte de salud puede ayudarle a comprender mejor si se han cumplido los objetivos, identificar las carencias y orientar las actividades futuras.

Identificar fuentes de financiamiento

Al igual que con la identificación de las partes interesadas, es necesario determinar todas las posibles fuentes de financiación para el reporte de salud. Piense en términos amplios, es decir, no sólo en los financiadores interesados en el agua dulce, sino también en los posibles donantes con interés en apoyar la mejora de la transparencia, la democratización, la tecnología, los datos, y el cambio climático. Considere si el sector privado podría donar a través de sus programas de responsabilidad social corporativa o de administración, o incluso a través de particulares o familias adineradas. Las fundaciones proporcionan financiación a través de subvenciones y otros mecanismos. Incluso en los países que no tienen una larga historia de filantropía, esta actividad está evolucionando, así que piense lo más ampliamente posible. También hay que tener en cuenta a las instituciones académicas. El gobierno y otras instituciones asociadas, incluidos los donantes bilaterales extranjeros tradicionales e incluso, otros organismos gubernamentales de su país pueden tener fuentes de financiación discrecionales. Considere la posibilidad de ponerse en contacto con diversas embajadas que puedan ayudarle a identificar posibles donantes.

DEFINIR LOS LÍMITES ESPACIALES

Al principio del proceso de elaboración del reporte de salud, es importante definir los límites espaciales de la región que este abarcará; pues esto proporciona un alcance para la información que debe obtenerse e informa a las partes interesadas que deben estar involucradas. A veces, estos límites ya están delimitados, lo que puede ser un buen punto de partida, por ejemplo, los límites espaciales pueden estar definidos por:

- límites de cuencas hidrográficas (Figura 3.4),
- límites fisiográficos,
- límites políticos,
- límites ecorregionales y
- límites de gestión.

Los reportes de salud rara vez proporcionan una única calificación, sino que el área de interés se dividirá en varias regiones de información que se analizarán, puntuarán y calificarán individualmente, lo que permitirá la comparación entre regiones y proporcionará información a una escala más reducida. Esto permite que las calificaciones sean más sensibles a los cambios a lo largo del tiempo, de nuevo como resultado de no promediar/acumular puntuaciones. Los métodos para definir las regiones de información (además de los indicados anteriormente para definir la región de información global) pueden incluir:

- tipos de hábitat,
- regímenes de salinidad,
- confluencias de sistemas fluviales,
- barreras físicas (por ejemplo, cascadas, presas, diques, etc.), y
- transiciones de uso del suelo.

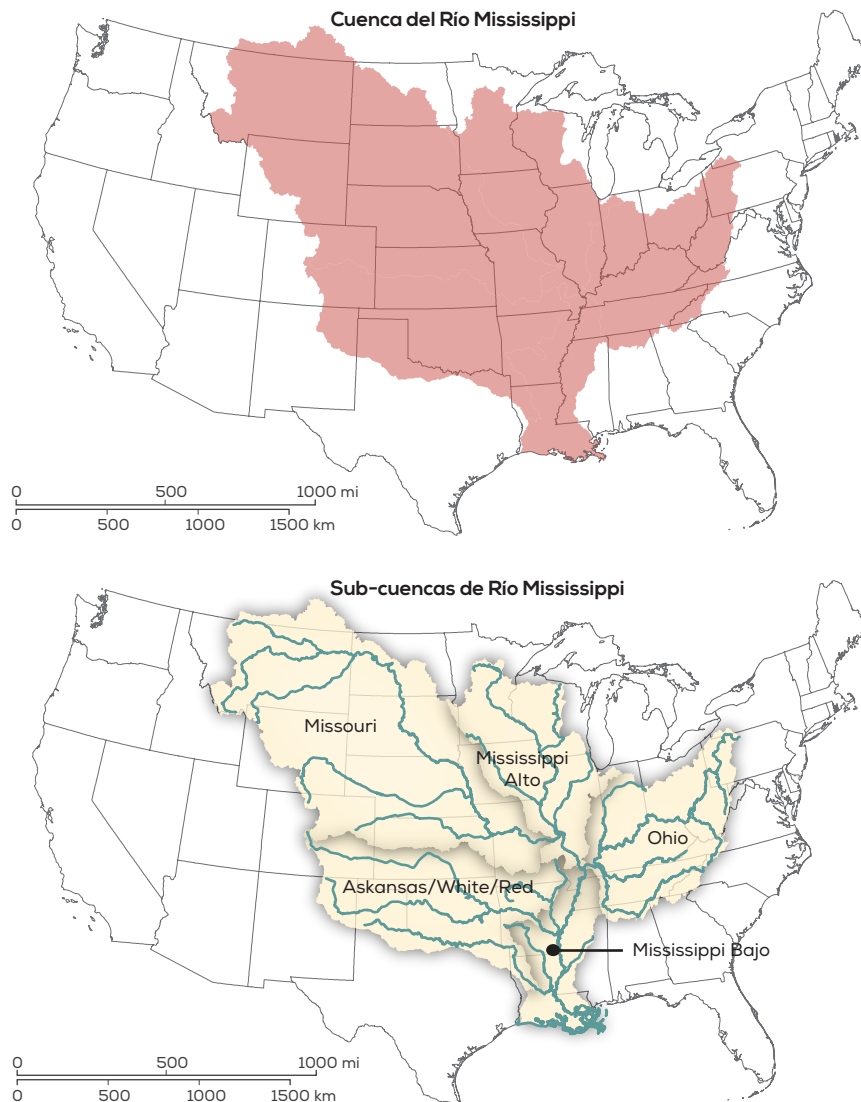


Figura 3.4 En Estados Unidos, los límites de la cuenca del río Misisipi (arriba) son amplios, dado que la cuenca drena aproximadamente el 41% de todo el territorio de EE. UU., la zona se dividió en cinco subcuencas con el propósito de la evaluación del reporte de salud.

IDENTIFICAR LOS PARTICIPANTES CLAVE

Cualquier comunidad está representada por una gran variedad de intereses y perspectivas, por lo que resulta difícil saber quién debe participar en el proceso de elaboración del reporte de salud. En general, es beneficioso incluir tantas perspectivas como sea posible, ya que involucrar a un grupo diverso de partes interesadas en las primeras fases del proceso de elaboración del reporte de salud es fundamental para fomentar un sentimiento de visión compartida como también para los indicadores que miden el progreso. Aunque la inclusión es un buen principio, no es razonable pensar que se puede convocar al grupo perfecto de partes interesadas. Es importante seguir adelante con el reporte de salud, incluso si la representación en el grupo no es la ideal, ya que siempre se puede incorporar a personas adicionales al proceso más adelante.

Es necesaria una amplia representación

Las diversas perspectivas que las partes interesadas aportan a la fase de diseño e implementación también aumenta la relevancia de los indicadores y mensajes del reporte de salud para todos los intereses importantes de la comunidad (Figura 3.6). Los grupos o comunidades indígenas, los intereses agrícolas, los grupos pesqueros y las organizaciones culturales deben tenerse en cuenta en función del alcance del reporte de salud. La salud del río y de la cuenca son importantes de diferentes maneras para cada uno de estos grupos, y es importante que cada grupo comprenda y respete la posición de los demás representantes. Es especialmente importante comprender las perspectivas de los grupos que puedan estar infrarrepresentados, como los indígenas.

Figura 3.5 Los pescadores locales pueden aportar perspectivas únicas. Foto cortesía de M. Kohut.



Adaptar y ampliar el grupo de partes interesadas según sea necesario

El grupo de partes interesadas que se identifique al principio del proceso puede necesitar cambios a medida que se disponga de nueva información. A medida que avance el proyecto, es posible que se identifiquen grupos no incluidos inicialmente. Si, por ejemplo, se habla de pesca en una zona, sería recomendable incluir una cooperativa pesquera local (Figura 3.5). Esté abierto a modificar el grupo de partes interesadas consultadas a medida que se identifiquen este tipo de cambios o necesidades.

Otro sector a tener en cuenta en el proceso es la comunidad empresarial. Es importante que los encargados de elaborar los reportes de salud involucren al sector privado desde el principio y hagan hincapié en la justificación económica a favor de su participación. Muchas empresas ven el agua simplemente en términos de eficiencia y no comprenden inmediatamente que la salud de toda la cuenca es relevante para el suministro y calidad de agua que necesitan. Riesgos físicos como la contaminación por nutrientes, sedimentos y sustancias tóxicas pueden afectar negativamente la calidad y cantidad de su suministro de agua, lo que a su vez puede afectar sus resultados.

Otros factores, como la pérdida de hábitats clave como humedales y bosques, pueden afectar su negocio de un modo del que no son plenamente conscientes.

Figura 3.6 Un grupo diverso de participantes puede incluir a científicos, ciudadanos locales y militares, todos los cuales pueden tener un interés y aportar un apoyo o perspectiva importante. Foto cortesía de M. Kohut.





Figura 3.8. Las principales partes interesadas del mundo académico, las agencias gubernamentales estatales y locales, la industria y la comunidad pesquera se reúnen para una foto de grupo, afirmando su implicación y compromiso con el proceso del reporte de salud. Foto cortesía de Jane Hawkey.

Es importante una buena representación geográfica

Además de la inclusión de distintos sectores sociales, la representación también puede variar según la región. Es probable que haya variaciones geográficas en su cuenca hidrográfica en cuanto a los aspectos que valoran las partes interesadas, así como en cuanto a las amenazas para la salud de la cuenca hidrográfica. Esto es especialmente cierto en las cuencas hidrográficas más grandes. En este caso, es importante que intente incluir perspectivas de distintas regiones. Una vez más, puede que no siempre sea posible incluir a todo el mundo, pero incluir la mayor representación geográfica posible es una buena norma a seguir.

La participación física del grupo es fundamental

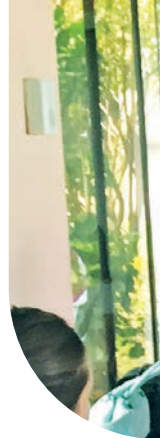
Nuestras experiencias anteriores han demostrado el valor de que el grupo se reúna físicamente y participe en una actividad conjunta. Un recorrido por una zona de la comunidad, un debate sobre temas relacionados con una parte concreta de la cuenca o un ejercicio de cartografía son buenos ejemplos de formas de conseguir que los participantes inicien conversaciones reales sobre el río (Figura 3.7). Trabajar juntos en una actividad fomenta una sensación de confianza y seguridad, en la que los participantes pueden hablar libremente, al tiempo que esperan una consideración respetuosa y atenta de su perspectiva.

Fomentar la apropiación mediante el compromiso

La participación de las partes interesadas en las fases de diseño y aplicación del proceso de elaboración del reporte de salud hará más probable que los resultados sean aceptados por la comunidad. Su participación activa en el diseño y la aplicación del reporte de salud también ofrece perspectivas importantes sobre sensibilidades y cuestiones culturales (Figura 3.8).

Figura 3.7. Un recorrido de los participantes por el lugar de la evaluación refuerza los vínculos sociales y ofrece oportunidades fotográficas útiles con propósito de comunicación. Foto cortesía de M. Kohut.





PLANIFICAR EL TALLER

Una demarcación importante en el proceso de elaboración del reporte de salud son los talleres iniciales (y a menudo de seguimiento) con las partes interesadas, en los que se desarrollan colectivamente el contenido y el diseño. Estos talleres requieren una preparación cuidadosa y detallada para que sean satisfactorios para los participantes y eficaces a la hora de obtener la información correcta. Teniendo en cuenta que los talleres son caros (considerando los costos de alimentación de los participantes, los viajes, el alojamiento y el lugar de celebración) y constituyen una oportunidad única para solicitar opiniones y generar aceptación, es imperativo que los talleres estén bien diseñados y ejecutados. También debe procurar que sus talleres sean lo más breves posible (normalmente de 2 a 3 días) para maximizar la participación de personas con agendas muy ocupadas y evitar el desgaste físico o mental de los participantes.

Dónde y cuándo reunirse

La preparación de un taller incluye la elaboración cuidadosa de una lista de invitados con suficiente antelación para maximizar la participación de las personas clave. Hay que intentar reunir a una variedad de participantes para garantizar diversos aportes y evitar dejar fuera a posibles detractores (véase Identificación de las principales partes interesadas en la página 20). Por lo general, es mejor tener detractores en la discusión que fuera de ella, socavando el esfuerzo. El tamaño y la ubicación del lugar de reunión se seleccionan de modo que permitan un acceso fácil, eviten las salas estrechas e incluyan espacio para sesiones de trabajo. Se dispone de capacidad de proyección de datos, tableros y grandes blocs de papel, a menudo con respaldos (Figura 3.9). Al igual que en un “aula invertida”, algunos materiales de los talleres pueden proporcionarse en forma de vídeos cortos grabados (de 10 a 15 minutos cada uno) para evitar perder la atención de los participantes. Considere la posibilidad de proporcionar boletines o informes con antelación, pero no entregue a los participantes hojas blancas enteras: queremos evitar darles muchas tareas. También hay que tener en cuenta el horario de los talleres, evite empezar los lunes o terminar tarde los viernes: los participantes lo agradecerán. Indique previamente con aliados locales los mejores días y horarios.

Para elegir el momento y el lugar del taller hay que tener muy en cuenta los costos, el tiempo de viaje, las sensibilidades culturales, la disponibilidad de las partes interesadas (por ejemplo, las temporadas agrícolas), las instalaciones, el alojamiento y los servicios de alimentación. Por ejemplo, aunque puede ser más fácil organizar un taller en una gran ciudad, a menudo es muy ventajoso considerar la posibilidad de organizar el taller dentro de la cuenca hidrográfica. Con ello se consiguen tres objetivos:

- los participantes pueden ver de primera mano la cuenca que se va a evaluar
- es mucho más probable que asistan las partes interesadas locales, y
- aleja a los participantes que residen fuera de la cuenca fluvial de su vida cotidiana, lo que les ayuda a centrarse en la tarea que tienen entre manos (evita que se vayan del taller o que se marchen antes de tiempo para asistir a reuniones).

Realizar el taller localmente también permite realizar una excursión al principio o a mitad del taller a algún lugar dentro de la cuenca fluvial, exponiendo los distintos valores y amenazas del sistema y brindando oportunidades fotográficas útiles para efectos de comunicación. Una excursión o un evento social de algún tipo durante el taller permite a los participantes conocerse, entablar conversaciones paralelas y sentar las bases de futuras colaboraciones o asociaciones.



Figura 3.9. El lugar del taller debe disponer de buena iluminación, la cual debe ser ajustable para proyecciones, mesas y sillas para debates, espacio en la pared para carteles y, si es posible, equipos multimedia. Foto cortesía de Simón Costanzo

Facilitadores y formación de los grupos implicados

Dependiendo de la logística y la composición del taller, la hora de inicio suele ser a última hora de la mañana, para que los participantes tengan tiempo para desplazarse y leer sus correos electrónicos o de hacer llamadas telefónicas, y así puedan tener el día libre para el taller. Realizar el taller en varios días no sólo es necesario para alcanzar los objetivos del taller, sino que resulta útil por otras razones:

- Los debates del primer día del taller suelen estar impulsados por las distintas agendas presentadas por los participantes. El segundo día, después de haber “liberado” sus respectivas agendas y de haber compartido una bebida o una comida con otros participantes por la noche, suele ser más productivo en términos de esfuerzo colectivo y concentrado.
- Las tardes permiten a los facilitadores del taller ajustar las actividades y cronogramas en función de las necesidades, para realizar síntesis provisionales y redactar guiones gráficos, diagramas conceptuales y diseños de documentos.

No hay que subestimar la importancia de elegir un equipo de facilitadores para llevar a cabo los talleres con las partes interesadas. El equipo de facilitadores que se elija debe estar formado por un facilitador principal, que será la “cara” del taller, y cofacilitadores que combinen buenas aptitudes de organización, síntesis, científicas y de software creativo. Un equipo de facilitadores es esencial para mantener el impulso en talleres de varios días.

El facilitador principal debe ser carismático y tener excelentes habilidades de comunicación, interpersonales, de presentación y de gestión, además, es esencial que conozca la cultura local y regional. No es necesario tener una sólida formación científica, pero puede ayudar a encauzar ciertos debates que probablemente surjan a lo largo del taller.

Conceda a su equipo de facilitadores tiempo suficiente para realizar los preparativos necesarios para sus talleres. A partir de nuestras experiencias anteriores, recomendamos que la formación y orientación del equipo de facilitadores que elija comience un mínimo de tres meses antes de su primer taller con las partes interesadas.

CONSEJOS PARA LOS TALLERES

Espacio de reunión

Para obtener los mejores resultados y mantener la participación de los asistentes durante todo el taller, le aconsejamos que lo realice en una sala amplia, luminosa y cómoda, preferiblemente con luz natural. Si es posible, organice un servicio de alimentación y bebidas o disponga de comida en las inmediaciones. Probablemente, los participantes habrán viajado hasta el lugar de la reunión, por lo que es conveniente realizar el taller en un lugar que disponga de alojamiento.

Tamaño del grupo

Debido a la naturaleza interactiva de los talleres, hemos comprobado que lo mejor es limitar el tamaño del grupo a unas 40 personas (sin incluir al equipo de facilitadores). Demasiadas personas aumentan el riesgo de no involucrar a todos los participantes, y muy pocas personas aumentan el riesgo de no obtener una amplitud adecuada de opiniones y conocimientos.

Disposición de los asientos

Los participantes deben sentarse en mesas redondas -y no en forma de conferencia- para fomentar el debate y facilitar las actividades de grupo. Funcionan bien las mesas de 6-8 participantes cada una.

Materiales

Los talleres de trabajo con las partes interesadas generan intensos debates que hay que captar adecuadamente. Por lo tanto, nunca hay suficientes tableros blancos, papelógrafos, bolígrafos de colores, notas adhesivas, papel para notas, proyectores de datos y cámaras.

Consejos para los facilitadores

Su equipo de facilitadores debe conocer bien el proceso del reporte de salud, ser capaz de responder a posibles preguntas y garantizar el cumplimiento de los objetivos del taller. Mantener el taller divertido, atractivo y conciso son objetivos excelentes. Como el taller dura dos o tres días, es aconsejable repartir los roles de los facilitadores para mantener la resistencia y el dinamismo.

Discursos de apertura y oradores

El objetivo del taller es extraer estratégicamente toda la información posible de las partes interesadas en el tiempo previsto. También es una excelente oportunidad para que los participantes establezcan contactos y se conozcan. Por ello, es importante que, al principio del taller, dedique tiempo a las presentaciones y exposiciones concisas que describan la historia, la situación actual y las iniciativas previstas para la cuenca hidrográfica, pero es importante que las presentaciones sean breves ya que pueden ocupar gran parte de la jornada.

Actividades

Intente incluir actividades “rompehielos” al principio del taller y otros juegos grupales divertidos para amenizar el taller y animar a los participantes. Si el tiempo y la logística lo permiten, una excursión guiada para visitar la cuenca puede ser muy útil para orientar a los participantes sobre la geografía, los valores y amenazas de la cuenca. Incluir un acto social (por ejemplo, una cena de grupo) en la primera noche del taller también es una forma estupenda de entablar relaciones entre los participantes.

Foto grupal

Durante un descanso del primer día del taller, organice una foto de grupo de todos los participantes para que aparezca en la contraportada del reporte de salud publicado. Esto servirá para dejar constancia de los participantes que han contribuido a la elaboración del reporte de salud, así como para que los participantes se sientan identificados con el proceso de elaboración de este y con los productos resultantes.

Boletines posteriores al taller

Tras el taller, se recomienda preparar y distribuir a los participantes un boletín informativo con el resumen del taller. Si se distribuyen más boletines a lo largo del proceso, se mantendrá a los participantes informados y comprometidos con el progreso del desarrollo del reporte de salud.

CREAR COMITÉS DIRECTIVOS Y TÉCNICOS

La creación de un comité directivo compuesto por partes interesadas y gestores de alto nivel que no participen directamente en el proceso de elaboración del reporte de salud puede ser útil para mantener la atención centrada en los objetivos del proyecto (Figura 3.10), al tiempo que proporciona un contexto para asuntos y consideraciones más amplias. A menudo, el comité directivo puede aportar perspectivas nuevas y únicas que pueden mejorar la utilidad de los resultados del reporte de salud, identificar posibles retos futuros y proporcionar conexiones con otros grupos interesados.

También es muy recomendable crear un comité técnico formado por científicos y expertos técnicos destacados de la cuenca hidrográfica. Durante los talleres, se debe identificar a los participantes que prestarán un buen servicio en el comité técnico que ayudará en la obtención y análisis de datos, en la preparación y revisión de la metodología, y en la revisión temprana de las puntuaciones y calificaciones. A cada miembro del comité técnico se le suele asignar al menos un indicador; del que será el contacto del equipo del reporte de salud para ayudar en la interpretación de los datos y la puntuación de ese indicador. Este compromiso de tiempo suele estar respaldado por su institución o ser voluntario.



Figura 3.10 Es necesario un comité directivo para establecer una visión común, unos objetivos claros, y determinar si se dan las condiciones favorables para elaborar un reporte de salud de una cuenca. Foto cortesía de IAN-UMCES.

DESARROLLAR UNA ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DESDE EL PRINCIPIO

Debe desarrollar una estrategia de evaluación al inicio del proceso de creación de un reporte de salud. Esta estrategia puede ser tan simple o tan sólida como se desee y según lo permitan los recursos. Las evaluaciones no sólo son beneficiosas para hacer seguimiento de los avances hacia los objetivos fijados inicialmente por el equipo del reporte de salud, sino que pueden incluso documentar resultados adicionales imprevistos del proceso de elaboración de este.

¿Cómo evaluar el proceso del reporte de salud?

A la hora de decidir el enfoque y herramientas que utilizará para evaluar el proceso del reporte de salud deberá tener en cuenta qué aspectos desea supervisar, el personal necesario (interno o externo) y el costo (Cuadro 3.2). La combinación de más de una herramienta puede ser útil para validar los resultados y comprender mejor las razones por las que se produce un resultado.

¿Qué debe medirse?

Deben mantenerse registros generales sobre el reporte de salud y los talleres: específicamente, los propios indicadores, si los indicadores, los umbrales y/o los métodos de cálculo cambian con el tiempo; los cambios en la disponibilidad de datos relevantes; y, la información sobre los participantes en los talleres que incluya la composición general de los talleres (por ejemplo, la representación de poblaciones infrarrepresentadas y/o desfavorecidas).

Se necesitará información más detallada y matizada para evaluar la influencia del reporte de salud en las pares interesadas y sus percepciones, intenciones, comportamiento y acciones. Las acciones requerirán enfoques de evaluación tanto cualitativos como cuantitativos y deberán explorarse en función del contexto local y de las herramientas de evaluación de que se disponga.

HERRAMIENTA	BUENO PARA EL SEGUIMIENTO	NECESIDADES DE PERSONAL	COSTO
Evaluaciones de talleres	<ul style="list-style-type: none"> • Revelaciones únicas • Panorama general/sinopsis 	<ul style="list-style-type: none"> • Interno 	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo
Encuestas o entrevistas individuales	<ul style="list-style-type: none"> • Revelaciones únicas • Socializar la ciencia • Acciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Interno o externo 	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo
Grupos focales	<ul style="list-style-type: none"> • Revelaciones únicas • Panorama general/sinopsis • Socializar la ciencia • Acciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Interno o externo 	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo a moderado
Evaluaciones externas	<ul style="list-style-type: none"> • Revelaciones únicas • Panorama general/sinopsis • Socializar la ciencia • Acciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Externo 	<ul style="list-style-type: none"> • Moderado
Sondeo público	<ul style="list-style-type: none"> • Revelaciones únicas • Socializar la ciencia • Acciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Externo 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto
Resultados del reporte de salud	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor demanda y producción de información • Acciones aplicadas • Mejora de las calificaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Interno 	<ul style="list-style-type: none"> • N/A

Tabla 3.2 Posibles herramientas a considerar para una evaluación del proceso del reporte de salud.

DESARROLLAR UNA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

Comunicación asertiva

La comunicación es parte integral del proceso de elaboración de los reportes de salud. Una comunicación eficaz genera una red de apoyo que ayuda a garantizar que los reportes de salud influyan en los responsables de la toma de decisiones para que adopten mejores medidas de gestión del agua. Una comunicación inadecuada puede dar lugar a que su reporte de salud se elabore sin resultados, ni intereses significativos.

Identificar el público objetivo

¿Quién puede influir mejor en los responsables de la toma de decisiones: se trata de funcionarios públicos, empresas u otros líderes? ¿Bastaría un argumento sólido presentado por científicos selectos o gestores de cuencas para atraer la atención de los responsables de la toma de decisiones o hacerles cambiar de opinión? ¿Una protesta pública en las redes sociales ayudaría o perjudicaría a su causa? Determinar a quién se quiere hacer llegar los reportes de salud ayudará a delimitar el público objetivo.

Utilice los canales adecuados

Los medios de comunicación más eficaces variarán en función de las culturas locales. Identifique los canales más utilizados por su público objetivo y concentre sus recursos en ellos. En muchos lugares, esto incluirá los medios de comunicación impresos y audiovisuales tradicionales, así como las redes sociales. En otros lugares, los mensajes de texto por teléfono móvil pueden ser los más eficaces para la comunicación de masas.

Crear momentos

Hay ciertos logros en el desarrollo del reporte de salud que pueden aprovecharse para crear oportunidades de comunicación, por ejemplo, los talleres iniciales brindan un momento para anunciar el proceso y dar a conocer las posibles repercusiones. A medida que van surgiendo defensores de las cuencas, compartir sus historias puede ofrecer una visión personal de hasta qué punto la vida depende de la salud de la cuenca, y empezar a construir la historia hacia el lanzamiento del reporte de salud, el momento más importante.

Fomentar el compromiso continuo

Aunque los momentos son importantes para implicar a más público, la comunicación constante con los participantes en la elaboración del reporte de salud y otros públicos “internos” es esencial para garantizar un sentimiento de apropiación. Para maximizar el impacto, una estrategia de comunicación del reporte de salud debe incluir boletines periódicos, actos comunitarios y otras actividades que mantengan el apoyo interno.

Tácticas de comunicación

- Cree un sitio web que contenga toda la información relevante en un solo lugar, desde los relatos hasta las actualizaciones del proceso de elaboración del reporte de salud, hasta los resultados finales y la documentación técnica.
- Invite a personas “importantes”, como funcionarios del gobierno o celebridades locales, a los talleres inaugurales y al acto de presentación del reporte de salud para atraer la atención de los medios de comunicación.
- Lleve a reporteros o periodistas a tramos clave de la cuenca y presentarles a personas que dependan de la salud de esta.
- Muestre especies y personas carismáticas en las redes sociales.
- Inicie una campaña de mensajes de texto a móviles para recaudar dinero o concientizar sobre la conservación de la cuenca.
- Organice reuniones privadas con los principales responsables de la toma de decisiones. Utilice una presentación convincente para resaltar la importancia de la cuenca hidrográfica. Indique cómo el reporte de salud puede orientar las acciones para mantener o mejorar su salud.
- Organice actos comunitarios, como festivales o proyectos en las aulas, para implicar a los interesados remotos.
- Inicie una petición que exija medidas de gestión en una de las zonas de la cuenca identificadas en el reporte de salud.
- Utilice foros virtuales, vídeos cortos y otros enfoques multimedia para atraer a un público amplio y diverso.

ENCONTRAR UN LÍDER

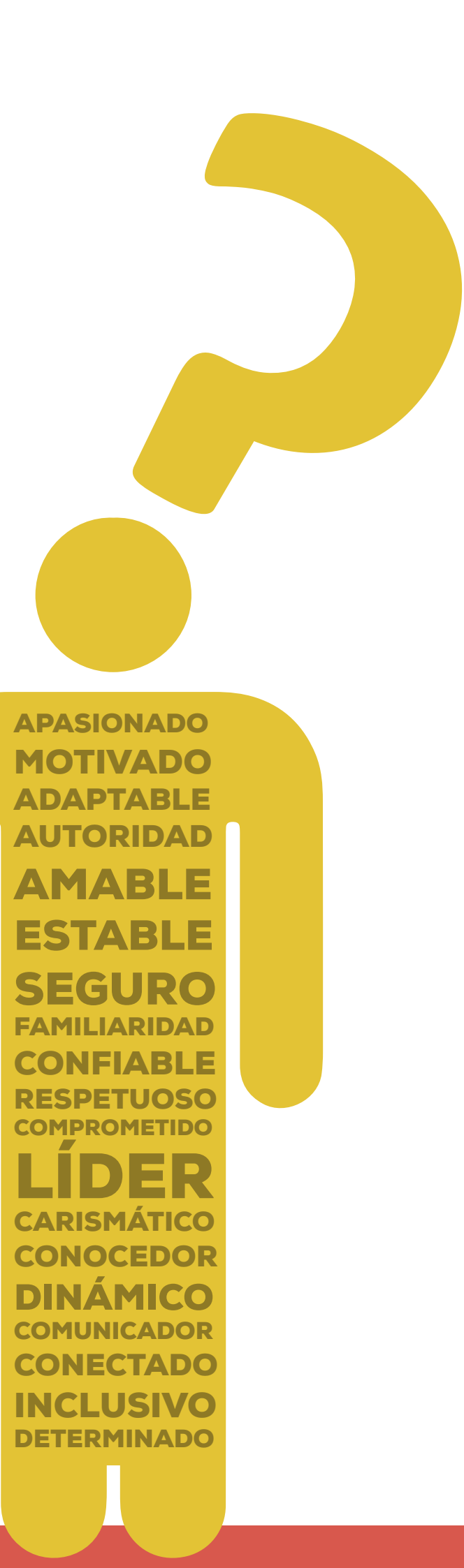
Un “líder” se define como alguien con una extraordinaria concentración, disciplina, perseverancia y dedicación absoluta. Los líderes, que pueden representar a distintos sectores de la sociedad, suelen tener la capacidad de infundir energía, inspirar y comunicar eficazmente. Combinando los esfuerzos de los líderes con conocimientos (por ejemplo, científico) con los de los líderes con poder (por ejemplo, político), es posible crear los cambios de paradigma necesarios para lograr una mejor salud de las cuencas. Esta figura que llamamos de “líder” puede ser notoria al principio del proceso de elaboración del reporte de salud, pero también pueden surgir orgánicamente durante el proceso. Para más información sobre cómo encontrar a su “líder”, diríjase a la sección Fomentar líderes e instituciones anfitrionas en la página 70.

¿Qué caracteriza a un líder?

En una reciente reunión del comité directivo de gestores de recursos y científicos para debatir los reportes de salud, se planteó esta cuestión. Se dibujó una silueta humana y se colocó en la pared donde cada participante anotó lo que pensaba era el rasgo o característica más importante de un líder, la figura se cubrió rápidamente de palabras.

Se creó un gráfico de los rasgos clave (Figura 3.11), en el que el tamaño de cada palabra se basaba en el número de veces que esa misma característica era utilizada por los participantes. La palabra “apasionado” fue la que más destacada, pero hubo otra serie de palabras comunes que ayudaron a completar la imagen de un buen líder del medio ambiente, entre ellas: guía, inclusivo, confiable y carismático, todos ellos rasgos que combinan pasión y conocimiento para lograr resultados medioambientales eficaces.

Figura 3.11 Características clave de un líder identificadas por un grupo de gestores de recursos y científicos durante una de las primeras reuniones del comité directivo.



APASIONADO
MOTIVADO
ADAPTABLE
AUTORIDAD
AMABLE
ESTABLE
SEGURO
FAMILIARIDAD
CONFIABLE
RESPECTUOSO
COMPROMETIDO
LÍDER
CARISMÁTICO
CONOCEDOR
DINÁMICO
COMUNICADOR
CONECTADO
INCLUSIVO
DETERMINADO

AUTÉNTICOS LÍDERES



Martin O'Malley,

**Gobernador de Maryland
2007 - 2015**

En 2007, la administración de O'Malley para el Estado de Maryland creó un programa llamado BayStat (baystat.maryland.gov) para ayudar a restablecer la salud de la bahía de Chesapeake. Esta nueva iniciativa se basaba en el programa CitiStat que el gobernador O'Malley puso en marcha cuando había sido alcalde de la ciudad de Baltimore (Maryland). BayStat recogía información de una serie de indicadores de rendimiento sobre la salud de la bahía, las fuentes de los problemas y las soluciones de restauración. Como medida general de acierto, BayStat adoptó el reporte de salud de la bahía Chesapeake para ofrecer una evaluación anual oportuna, transparente y geográficamente detallada de la salud del ecosistema.

El proceso BayStat exigía que representantes de organismos estatales (por ejemplo, el Departamento de Recursos Naturales de Maryland) y de la Universidad de Maryland asistieran a reuniones de BayStat cada dos o cuatro semanas con el Gobernador O'Malley. Cada organismo debía presentar un análisis de los indicadores clave dos semanas antes de cada reunión. Durante las reuniones se elaboraron estrategias, los gestores rindieron cuentas y se midieron los resultados, en palabras de O'Malley, BayStat "puso cara al problema".



Dr. Ramesh Ramachandran

**Director
Centro Nacional de Gestión Costera Sostenible
Gobierno de la India**

Desde 2011, el Dr. Ramesh Ramachandran, ha servido como Director del Centro Nacional de Gestión Costera Sostenible (NCSCM; www.ncscm.res.in), Ministerio de Medio Ambiente, Bosques y Cambio Climático, en Chennai, India. Tras doctorarse en Ciencias Ambientales en la India y en Ciencias Marinas en Canadá, el Dr. Ramachandran ha trabajado en la Universidad de Harvard (EE. UU.), el Max-Planck-Institute für Chemie (Alemania) y la Universidad de Newcastle (Reino Unido), donde ha desarrollado su carrera en conservación, planificación y gestión costera y marina.

El Dr. Ramachandran dirigió los primeros reportes de salud de los ecosistemas de la India para el lago Chilika, en el estado de Odisha, y el Parque Nacional Marino y Santuario de Jamnagar, en el estado de Gujarat. Su repercusión en la región obtuvo una amplia cobertura mediática y proporcionó las primeras evaluaciones holísticas de estos sistemas que dieron lugar a una serie de recomendaciones y medidas. El "reporte de salud del lago Chilika" se actualizará en un ciclo de publicación de 2 años, preparado a través de la Autoridad de Desarrollo de Chilika. El Dr. Ramachandran sigue promoviendo las ventajas de los reportes de salud en la India y tiene previsto elaborar reportes de salud para el golfo de Mannar (Tamil Nadu) y la isla de Kavaratti (Lakshadweep).

ESTABLECER UN CALENDARIO REALISTA

COMUNICACIÓN

- Desarrollar una estrategia de comunicación
- Aplicar y adaptar la estrategia a lo largo del proyecto

INICIO DEL PROYECTO

- Crear y capacitar un equipo de proyecto
- Elaborar un mapa de las partes interesadas
- Enviar invitaciones a las partes interesadas
- Empezar a socializar el concepto de reporte de salud con las posibles partes interesadas para que lo acepten.
- Organizar la logística del taller (lugar, alojamiento, comida, viajes, etc.)
- Identificar y capacitar a los facilitadores

TALLER

- Esbozar las características clave de la cuenca que se van a evaluar e identificar los valores que hay que proteger y las amenazas que pesan sobre ellos
- Crear un marco conceptual y elegir indicadores y umbrales
- Identificar el equipo técnico y asignar tareas para el suministro y/o análisis de datos.
- Tomar una foto grupal que aparecerá en el reporte de salud
- Presentar un borrador del reporte de salud
- Seguimiento inmediato con un boletín de resumen del taller

ADQUISICIÓN DE DATOS, ANÁLISIS E INFORME METODOLÓGICO

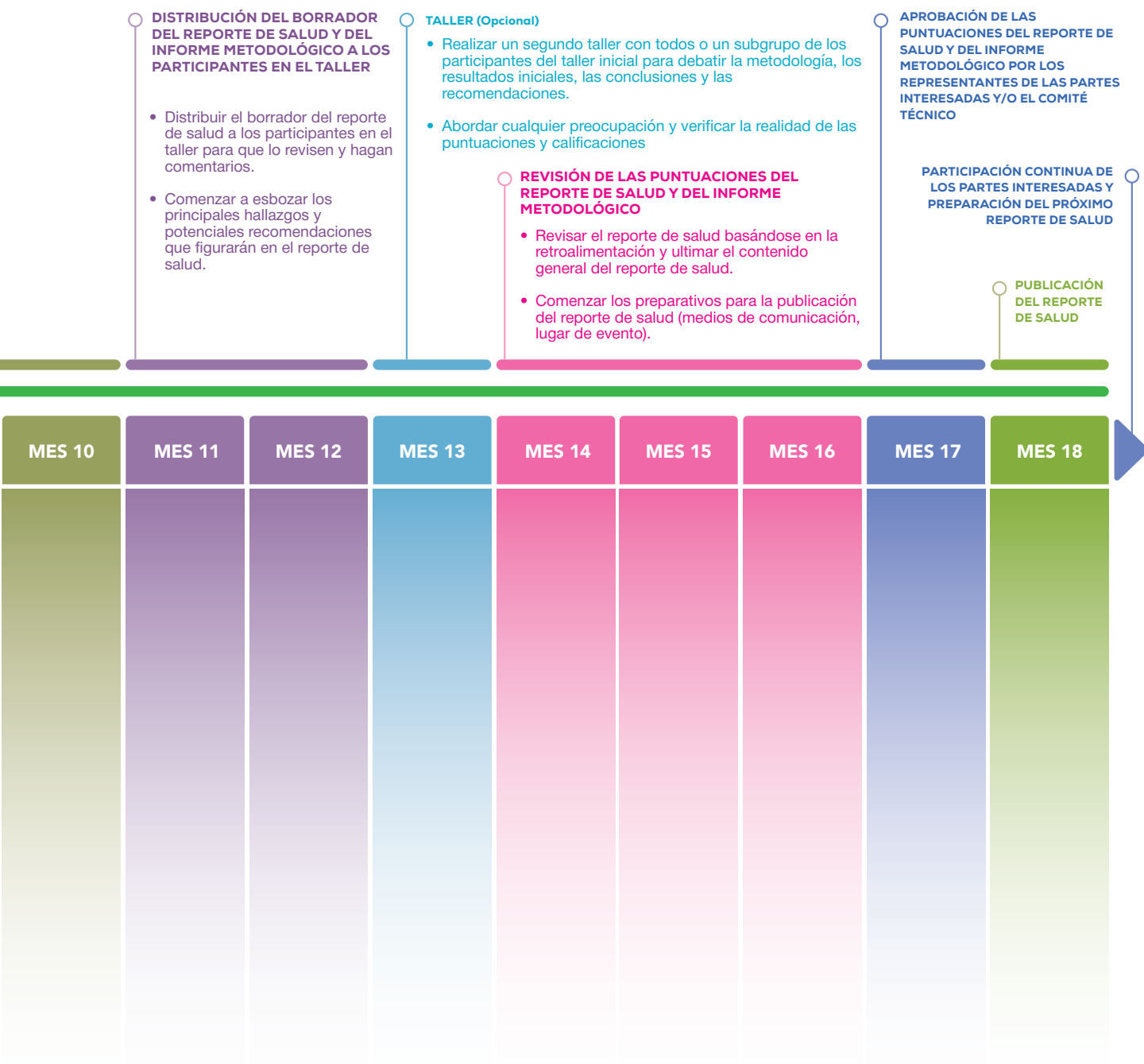
- Fuentes y adquisición de datos
- Trabajar con el equipo técnico para analizar los datos, elaborar el borrador de las puntuaciones del reporte de salud y desarrollar un informe metodológico.

MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9

Nuestra medida empírica sobre el tiempo que se tarda en completar el primer reporte de salud (una pregunta frecuente) es entre 12 y 18 meses desde que se define la financiación y compromisos, algunos tardan menos y otros más, pero en promedio conviene prever al menos un año para completar el proceso.

A continuación, se muestra un calendario elaborado a partir de nuestras experiencias que puede facilitarse a los participantes en el proceso de elaboración del reporte de salud (Figura 3.12).

Figura 3.12 El proceso de creación de un reporte de salud de una cuenca sigue esta secuencia y en promedio, tarda entre 12 y 18 meses en completarse.







Badong en el río Yangtsé, China. Foto cortesía de Bernd Thaller / Flickr Commons.

ELABORACIÓN DE UN REPORTE DE SALUD DE CUENCAS



Participantes del taller de la cuenca del río Meta, Colombia.

ELABORACIÓN DE UN REPORTE DE SALUD DE CUENCAS

Introducción

La elaboración y entrega del reporte de salud es un proceso que consta esencialmente de cinco etapas (Figura 4.1), en el que las etapas 1 a 3 se preparan en el taller inicial con las partes interesadas (Figura 4.2) y la etapa 4 se completa después del taller. La etapa 5, que es la estrategia de comunicación, se desarrolla en paralelo con todas las etapas, pero pasa predominantemente al primer plano hacia el final del proceso, con la publicación del reporte de salud. En esta sección, ofrecemos detalles sobre cada uno de los cinco pasos y cómo se puede llevar a cabo cada uno de ellos.

Este proceso ha ido evolucionando con el tiempo a medida que se elaboraban los reportes de salud en las cuencas de todo el mundo. La innovación y la adaptación están integradas en la naturaleza de los reportes de salud de cuenca, y prevemos que esto continúe a medida que se elaboren más reportes de salud, por ejemplo, se están llevando a cabo investigaciones para evaluar e incorporar escenarios futuros al proceso.



Figura 4.1 La creación de reportes de salud es un proceso de cinco pasos.



Figura 4.2 Talleres realizados con las partes interesadas para comunicar los resultados del reporte de salud e iniciar conversaciones sobre cómo mejorar las calificaciones a nivel local. Fotografía cortesía del Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente de Samoa.

PASO 1: ¿CUÁL ES EL PANORAMA GENERAL?

Identificar los valores y amenazas de la cuenca

El primer paso en la elaboración de un reporte de salud es conseguir que las partes interesadas definan y describan gráficamente la cuenca hidrográfica, es decir, que lleguen a un entendimiento común sobre la pregunta: ¿cuál es la situación actual de la cuenca?. El objetivo de este paso es ayudar a definir los valores de la cuenca que deben ser protegidos y/o restaurados, así como definir las amenazas que están causando la degradación de esos valores o impidiendo su restauración. Estos valores y amenazas constituirán la base para identificar indicadores en el siguiente paso. A continuación, se describen un par de actividades para lograrlo.

Conceptualización

Empiece dibujando un diagrama conceptual o un mapa de la cuenca en papelógrafo o en un tablero blanco. Pida a los participantes del taller que dibujen en el diagrama/mapa las características (ecológicas, sociales y/o económicas) que consideran valiosas para esa cuenca. Luego pida al grupo que dibuje lo que amenaza a estos valores y/o a la cuenca en su totalidad; estos valores y amenazas pueden transcribirse a una lista que el grupo puede clasificar por orden de prioridad mediante votación. Esto puede ilustrarse y utilizarse en el reporte de salud para representar gráficamente las características clave de la cuenca, así como los valores y amenazas importantes que se hayan identificado (Figura 4.3).

Figura 4.3 Diagrama conceptual final de los hábitats únicos y la cultura de Samoa a partir de un boceto (recuadro) definido por los participantes en un taller.





Figura 4.4 Los participantes en el taller de reportes de salud juegan a "Lo tengo!". (Izquierda). A continuación, los valores y amenazas elegidos por los participantes se clasifican según su importancia (Derecha).



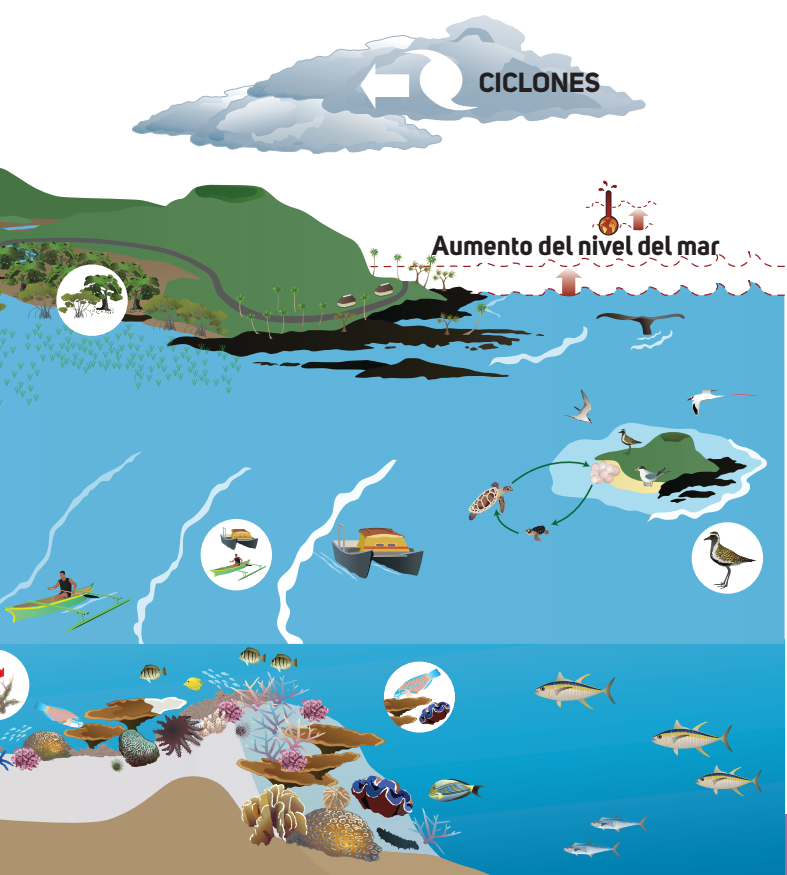
¡LO TENGO!

Otro proceso interactivo y divertido para elaborar un diagrama conceptual de la cuenca consiste en entregar a cada participante tres notas adhesivas (preferiblemente de color verde) en las que ellos, o el sector que más represente, deberán escribir lo que valora de la cuenca en 1 o 2 palabras (es decir, cada participante propone tres valores). A continuación, el facilitador pide a todos que se acerquen a la pared, donde se inicia un juego de "¡Lo tengo!". Alguien empieza pegando uno de sus valores en la pared, y las personas que tienen los mismos valores dicen "¡Lo tengo!", leen en voz alta su valor y lo pegan encima del valor original (Figura 4.4). Una vez agotado ese valor, un segundo comienza el proceso hasta que a nadie le quede una nota adhesiva. Al final de este proceso habrá numerosos grupos de valores en la pared. La misma actividad se llevará a cabo para las amenazas de la cuenca (preferiblemente notas adhesivas rojas), lo que también da lugar a otro grupo de amenazas. De este modo, todos los participantes pueden contribuir y el proceso se lleva a cabo con relativa rapidez.

Lo que suele ocurrir es que aparecen algunos valores y amenazas que los participantes no habían tenido en cuenta anteriormente. Por eso es importante transcribir los grupos de valores y amenazas en listas (preferiblemente también en la pared/tablero), para que los participantes puedan votar por los valores/amenazas que consideren más importantes. Para ello, puede dar a cada participante, por ejemplo, tres puntos adhesivos que podrán pegar junto a los valores que consideren importantes y tres puntos adhesivos para las amenazas que consideren importantes; los participantes sólo pueden pegar un punto en cada valor (es decir, no pueden pegar los tres puntos en un valor). Al final de este proceso, se cuenta el número de puntos, y los valores y amenazas se clasifican por separado de mayor a menor según el número de votos (Figura 4.4).

En determinadas circunstancias, la votación pública puede resultar incómoda para algunos participantes por motivos culturales, políticos o polémicos, en estas situaciones es posible emplear un sistema anónimo de votación y gráficos para que los participantes puedan nominar valores y amenazas (e indicadores). Existe una herramienta de votación de este tipo que permite a los usuarios nominar/votar a través de un ordenador o dispositivo inteligente en una red local, proporcionando un gráfico eficaz en tiempo real de los resultados.

CONSEJO: Los indicadores y los umbrales correspondientes resultantes de este proceso vienen dictados en gran medida por los participantes en la actividad, por lo tanto, es necesaria una elección equilibrada de las partes interesadas en el taller. Además, es importante que al final de la actividad se reflexione en grupo sobre si están representados los sectores medioambiental, social y económico.



PASO 2: ¿QUÉ MEDIMOS?

Elegir indicadores

Los reportes de salud evalúan la salud de las cuencas a partir de un conjunto de indicadores y umbrales con base científica. En general, la salud de las cuencas hidrográficas se define como la integridad química, física y biológica de los sistemas fluviales ³. Ampliamos esta definición para incluir los valores sociales y económicos que las cuencas hidrográficas sanas aportan a la sociedad, así como la salud de los sistemas de gestión y gobernanza que proporcionan un entorno favorable para el mantenimiento o restauración de la salud de los ríos. En la Figura 4.5 se esbozan seis categorías con las que se anima a los participantes a desarrollar indicadores (al menos un indicador por categoría). No obstante, el proceso de selección de indicadores específicos debe reflejar el objetivo del reporte de salud y los valores/amenazas locales y regionales propios de la cuenca.

Enfoque

En este punto del taller, las partes interesadas se organizan en grupos y se les asigna uno de los principales valores y una de las principales amenazas identificados en la Etapa 1. La tarea de cada grupo consiste en identificar o elaborar indicadores potenciales para cada valor y amenaza asignado. Al final de esta sesión (de 1,5 a 3 horas), los grupos presentan su lista de indicadores a todo el grupo de participantes para su debate y crítica constructiva. Al ofrecer un espacio para el diálogo abierto y la retroalimentación, se desarrolla una dinámica interesante, a medida que cada grupo es cuestionado sobre sus indicadores y defiende sus decisiones, avanzando así en el proceso de apropiación del reporte de salud.

Principios orientadores

Es probable que se propongan muchos más indicadores de los que es posible recoger en un reporte de salud. Demasiados indicadores pueden: a) tornar más difícil la interpretación, b) exceder los recursos financieros y humanos para la recopilación y el análisis, y c) reducir la influencia de cada indicador en la puntuación del reporte de salud (Figura 4.6). Por otro lado, muy pocos indicadores pueden dar lugar a una calificación del reporte de salud demasiado sensible a los cambios en los indicadores. Cualquiera de las dos situaciones aumenta el riesgo de no representar adecuadamente la salud de la cuenca, lo que puede conducir a conclusiones erróneas y a decisiones políticas desacertadas, por lo tanto, es necesario afinar aún más la elección de los indicadores.

Sea flexible

Es posible que algunos indicadores sean relevantes en una parte de la cuenca y no en otras. Por ejemplo, los manglares pueden considerarse un indicador importante para el tramo estuarino de un río, pero no para el tramo aguas arriba de agua dulce del río, donde los manglares no se dan de forma natural, en tal caso, los manglares podrían excluirse del análisis del tramo aguas arriba del río o sustituirse por otro indicador representativo (por ejemplo, las marismas saladas).



Figura 4.5 Categorías de indicadores de la salud de las cuencas.

³ Karr, J.R. 1999. ¿Definir y medir la salud de los ríos? *Biología del agua dulce* 41: 221-234.

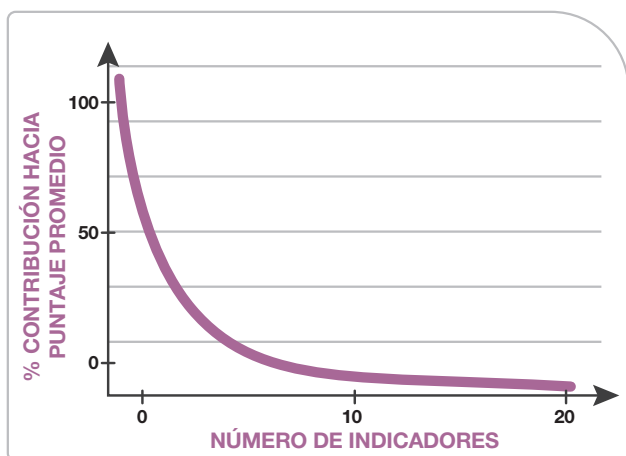


Figura 4.6 Relación que muestra la decreciente contribución en función de la puntuación del reporte de salud a medida que aumenta el número de indicadores.

Hay una serie de preguntas pertinentes que pueden plantearse para ayudar a los participantes en el taller a seleccionar la lista inicial de indicadores:

Sensibles

- ¿El indicador es sensible a los cambios en las condiciones medioambientales y/o de gestión?
- ¿Reflejará los cambios de manera oportuna para la elaboración de informes? Por ejemplo, algunos procesos ecológicos pueden tardar una década o más en mostrar cambios mensurables, lo que los hace inadecuados para su seguimiento en un marco temporal más corto.

Medibles

- ¿Es rentable recoger y analizar los indicadores?
- ¿Es posible lograr la frecuencia deseada de mediciones espaciales y temporales?
- ¿Son coherentes la disponibilidad y la calidad de los datos en todas las regiones?
- ¿Pueden cuantificarse los indicadores (por ejemplo, los indicadores sociales y de gobernanza suelen ser cualitativos, lo que dificulta su evaluación)?

Disponibles

La disponibilidad de datos no siempre es un requisito previo, y a veces elegir un indicador del que no se tienen datos puede ser una forma útil de impulsar la demanda de recopilación de datos para un indicador importante y necesario que puede que aún no exista.

- ¿Existe alguna retención de los datos (por ejemplo, hasta que se publiquen)?
- ¿Existen datos históricos para calcular las tendencias en el pasado?
- ¿Existen planes para medir el indicador en el futuro, de modo que puedan detectarse los cambios e incluirse en futuras iteraciones del reporte de salud?
- ¿Existen restricciones para compartir o acceder públicamente a los datos?

Relevantes

- ¿Refleja o está relacionado el indicador con los objetivos y medidas de gestión?
- ¿Puede vincularse una respuesta en este indicador a medidas de gestión?
- ¿Es el indicador pertinente/coherente con los mecanismos existentes de presentación de informes a nivel local, de cuenca, de país e internacional (por ejemplo, los sistemas existentes de presentación de informes de cuencas, los informes nacionales, las cuentas ambientales, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, etc.)?
- ¿Son los indicadores relevantes para los deseos y necesidades de las partes interesadas?

Umbrales

Los umbrales son objetivos específicos, límites superiores o inferiores, o normas propias de cada indicador a partir de los cuales se sabe que los recursos medidos cambian de estado. Algunos ejemplos de lo que puede utilizarse como umbrales son las directrices nacionales o internacionales, los objetivos institucionales, las condiciones de referencia, las necesidades socioeconómicas, los puntos de referencia históricos o el juicio profesional. Este último se utiliza como última opción en los casos en que es difícil identificar umbrales para los indicadores a partir de otras fuentes.

- ¿Existen umbrales o umbrales adecuados para este indicador? ¿Pueden aplicarse al contexto actual?
- Si no se dispone de ningún umbral, ¿puede elaborarse uno?

PASO 3: ¿QUÉ ES SALUDABLE?

Definición de umbrales para los indicadores

Como ya se ha mencionado, los umbrales son objetivos, límites o normas específicas para cada indicador que representan un cambio en el estado del recurso que representan esos indicadores. Los umbrales de los reportes de salud manifiestan un valor o rango acordado que, cuando se cruza, informa que el indicador de salud de una cuenca se está alejando del estado deseado y se acerca a un punto final indeseable. La elección de umbrales o límites para los indicadores puede ser a menudo una de las actividades más difíciles del proceso de elaboración del reporte de salud. La Tabla 4.1 y la Figura 4.7 muestran ejemplos de indicadores de anteriores reportes de salud y sus correspondientes umbrales. A continuación, se ofrecen algunas directrices para determinar los umbrales que pueden seguirse.

Directrices reglamentarias y/o de gestión

Si se dispone de directrices (o normas) reglamentarias o de gestión para un indicador, habrá que considerar en primer lugar su idoneidad como umbral. Hay que dar preferencia a las directrices locales si están disponibles, seguidas de las regionales, nacionales e incluso internacionales. Por lo general, estas directrices se basan en el asesoramiento consensuado de expertos y, por tanto, proporcionan una elección justificable de umbral.

Umbrales biológicos

La protección de la salud y/o el hábitat de los organismos brinda la oportunidad de formular un umbral defendible. Los umbrales basados en límites biológicos pueden incluir factores ambientales necesarios para la vida (por ejemplo, un caudal de agua adecuado y concentraciones de oxígeno disuelto en un arroyo) o niveles de contaminantes que, según la literatura científica, amenazan la salud de los organismos.

Línea base y/o condiciones de referencia

Mirar al pasado, o a otros lugares, puede ser útil para identificar umbrales adecuados. Los registros históricos de condiciones (por ejemplo, extensión del hábitat, calidad del agua, niveles de empleo, educación cultural) pueden utilizarse como umbrales de referencia. Alternativamente, si no se dispone de condiciones de referencia, o se consideran inalcanzables, pueden utilizarse como umbrales de referencia las condiciones deseables en otras cuencas menos impactadas. Si es necesario, otra opción es el “cambio a partir de ahora”: utilizar el estado actual del indicador como referencia para medir el cambio en el futuro.

Necesidades socioeconómicas

Las necesidades socioeconómicas pueden ser una buena base para definir un umbral para un indicador. Por ejemplo, fijar un umbral de abundancia de peces necesario para mantener una industria pesquera sostenible, beneficia tanto a la perspectiva ecológica como a la socioeconómica.

Juicio profesional

Si no se dispone de ninguna de las fuentes de información anteriores para obtener un umbral, o no hay acuerdo al respecto, puede ser necesario recurrir al mejor juicio profesional para determinarlos. A menudo, muchos de los expertos a los que sería mejor consultar se encuentran entre los participantes de los talleres. Se recomienda consultar a los expertos durante o después del taller para que aporten su mejor criterio profesional a la hora de determinar un umbral.

Tabla 4.1 Indicadores y umbrales correspondientes de los reportes de salud de la bahía de Chesapeake, el río Orinoco y el río Misisipi.

		REPORTE DE SALUD DE LA BAHÍA DE CHESAPEAKE	REPORTE DE SALUD DE LA CUENCA DEL ORINOCO	REPORTE DE SALUD DE LA CUENCA DEL RÍO MISISIPI
Directrices reglamentarias y/o de gestión	• Indicador	• Clorofila a	• Nutrición humana	• Tamaño de la “zona muerta” del Golfo
	• Umbral	• Umbrales estacionales • Valor bibliográfico	• % de niños con peso saludable	• Objetivo de la Hypoxia Task Force
Umbrales biológicos	• Indicador	• Claridad del agua	• -	• -
	• Umbral	• Valor bibliográfico para la protección de la vegetación acuática sumergida	• -	• -
Línea base y/o condiciones de referencia	• Indicador	• Pastos acuáticos	• Frecuencia de incendios	• Cambio en los humedales costeros
	• Umbral	• Objetivos de restauración	• Frecuencia media de incendios en 10 años	• Cambio desde el inicio de las mediciones en 1932
Necesidades socioeconómicas	• Indicador	• -	• Minería	• Empleo
	• Umbral	• -	• Presencia/ausencia en ecosistemas sensibles	• Promedio de Ingreso nacional
Juicio profesional	• Indicador	• Róbalo rayado	• Delfines de río	• Estado de las infraestructuras
	• Umbral	• Promedio a largo plazo comparado con el promedio de tres años	• Afluente: poblaciones máximas previstas	• Duración fuera de servicio

En sistemas grandes, como la bahía de Chesapeake (superficie = 11.470 km²), pueden ser necesarios distintos umbrales para adaptarse a distintos regimenes de salinidad, profundidades de la columna de agua (es decir, por encima o por debajo de la picnoclina) y estaciones (primavera frente a verano), como los umbrales estacionales utilizados para la clorofila a en el Reporte de salud de la bahía de Chesapeake. En consecuencia, la forma en que se seleccionen estos umbrales dependerá del sistema y de la investigación disponible que pueda utilizarse para definir posibles umbrales que sean significativos en el contexto de esa cuenca.

CONSEJO: Siempre que los umbrales estén claramente definidos y justificados, podrán actualizarse a la luz de nuevas investigaciones u objetivos de gestión.



Figura 4.7 Reportes de salud de la Bahía de Chesapeake, la cuenca del Orinoco y la cuenca del Mississippi.

PASO 4: ¿CÓMO SE CALCULA?

Calcular las puntuaciones y determinar las calificaciones

Se pueden utilizar varios enfoques para evaluar si un indicador alcanza o supera el umbral determinado. Antes de esbozar estos enfoques, conviene entender que, independientemente de los indicadores que se hayan elegido, los resultados de cada uno de ellos deben estandarizarse con respecto a una escala común de 0 a 100. Esto es necesario para que los indicadores se puedan “agrupar” (o promediar) para proporcionar una puntuación global para cada categoría de indicadores, subcuenca y toda la cuenca hidrográfica. Esta estandarización supera los retos asociados a la comparación de indicadores con diferentes escalas y unidades de medida. A veces, esta conversión es sencilla, pero en otras ocasiones, puede resultar difícil. Por lo tanto, un requisito clave para la Etapa 4, además del procesamiento de los datos, es encontrar un enfoque de normalización transparente y defendible.

Puntuaciones y calificaciones

El sistema de puntuación y calificación utilizado para los reportes de salud de las cuencas es una escala de clasificación sencilla y sistemática. La escala de cien puntos se divide en cinco categorías iguales: A (80-100), B (60-80), C (40-60), D (20-40) y F (0-20), con sus colores correspondientes, como se muestra en la figura 4.8. Además, las calificaciones tienen una escala de más y menos, de modo que los 5 puntos superiores del intervalo de 20 puntos dan como resultado una puntuación de más, y los 5 puntos inferiores del intervalo de 20 puntos dan como resultado una puntuación de menos. La única excepción a esta escala es la calificación “F”, que no tiene los signos de más ni menos.

Este sistema de calificación no corresponde a las escalas que la mayoría de los estudiantes conocen de los reportes de notas escolares de muchos países occidentales, donde se requiere al menos un 90-100 para obtener una A, y menos de un 60 o 70 es una F. Las razones de la amplitud de estos rangos en las puntuaciones, es que esta escala es más sensible y refleja mejor los cambios en las condiciones de las cuencas hidrográficas, por lo que, por desgracia, muchas cuencas hidrográficas recibirían sistemáticamente una calificación de F si el punto de corte fuera 60. También hay ejemplos en los que el formato de clasificación A-F no se utiliza o no es muy conocido en algunos países, en estos casos, ajustamos el formato de calificación para adaptarlo a un formato más reconocido, como el que se muestra en la Figura 4.9. En esta figura, el formato de calificación A-F se cambió a una escala de 0-5, con un punto decimal (por ejemplo, una puntuación de 72 dio lugar a una calificación de 3,6). La escala de calificación tiene esta flexibilidad, mientras que la escala de puntuación 0-100 sigue siendo una constante.

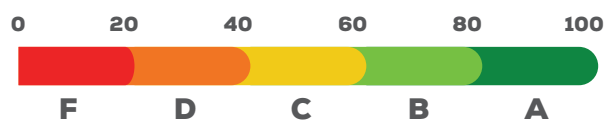


Figura 4.8 Escala de puntuación, esquema de colores y calificaciones del reporte de salud.

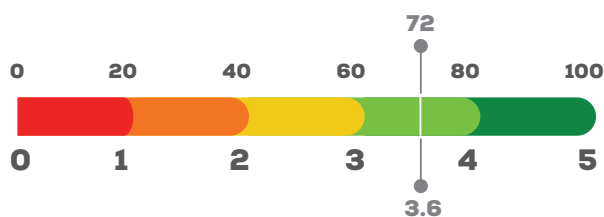


Figura 4.9 Ejemplo de formato de calificación alternativo.

Conversiones lineales

Las conversiones lineales representan el enfoque de estandarización más sencillo. Los resultados de los indicadores se estandarizan a la escala de 0-100 utilizando una relación lineal ($y = mx + c$) como se muestra en la Figura 4.10. Esto es común cuando los resultados de los indicadores se comunican a lo largo de una escala lineal (p. ej., 1-10), como porcentaje de superficie, como porcentaje de mediciones o como ubicaciones que superan/no superan un umbral o umbrales.

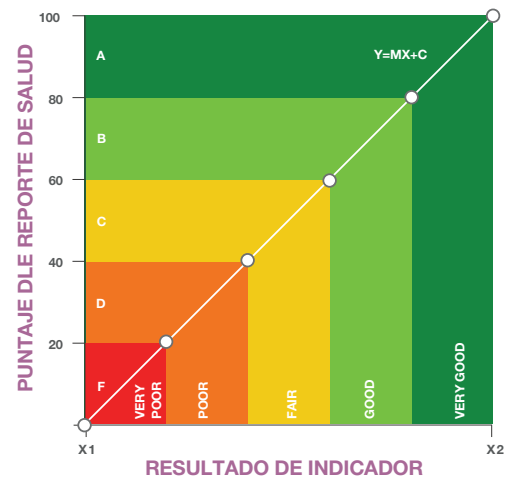


Figura 4.10 Ejemplo de conversión lineal de los resultados de los indicadores a la escala de puntuación 0-100 del reporte de salud.

Conversiones no lineales

Las conversiones no lineales son necesarias cuando los resultados de los indicadores no se evalúan normalmente en una escala lineal. Esto es habitual cuando el rango de resultados del indicador se evalúa con respecto a múltiples umbrales no lineales como el de la Figura 4.11. En este ejemplo, los valores del Índice de Calidad del Agua se presentan en una escala de 10-100. Las directrices establecen que los valores del Índice de calidad del agua en el intervalo 10-60 son “muy malos”, 60-80 son “malos”, 80-85 son “regulares”, 85-90 son “buenos” y 90-100 son “muy buenos”. Para mantener la compatibilidad entre los formatos de informe, se desarrolló una relación no lineal entre los dos sistemas de puntuación que requirió el desarrollo de múltiples ecuaciones lineales.

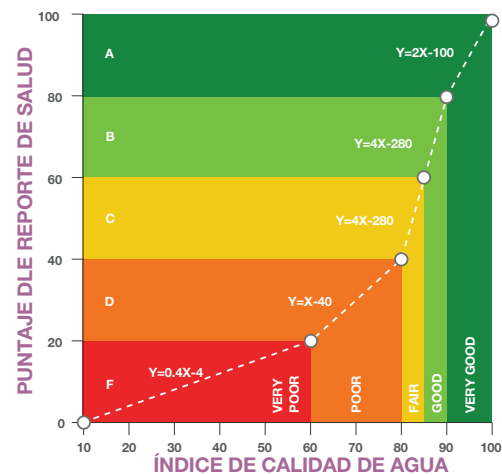


Figura 4.11 Ejemplo de conversión no lineal de los resultados de los indicadores en la escala de puntuación 0-100 del reporte de salud.

En la Tabla 4.2 de la siguiente página se presentan ejemplos adicionales de resultados de indicadores que se han convertido al formato de puntuación del reporte de salud 0-100 utilizando métodos lineales y no lineales.

PASO 4: ¿CÓMO SE CALCULA?

TIPO DE CONVERSIÓN	EJEMPLOS DE INDICADORES Y MÉTODOS DE CÁLCULO
Lineal	<ul style="list-style-type: none"> • Área forestal: área de bosque intacto restante como porcentaje del área forestal total en el pasado (reporte de salud de la cuenca del río Orinoco). • Vegetación de ribera: porcentaje de la longitud del río que tiene vegetación ribereña como porcentaje de la longitud total del río (Reporte de salud de la cuenca y la bahía Moreton). • Calidad del agua: índice de calidad del agua que combina múltiples indicadores de calidad del agua en una puntuación de 0 a 1 (deficiente a excelente) que puede convertirse fácilmente en una escala de 0 a 100 (reporte de salud del río Willamette). • Diversidad de especies: Índice de diversidad de Simpson (1-D) que mide la diversidad de especies en una escala 0-1 (sin diversidad - diversidad infinita) que puede convertirse fácilmente en una escala 0-100. • Oxígeno disuelto-número de mediciones de oxígeno disuelto en un año que están por encima del umbral mínimo como porcentaje del número total de mediciones (Reporte de salud del Lago Chilika).
No Lineal	<ul style="list-style-type: none"> • Claridad del agua: mediciones de la claridad del agua con disco de Secchi comparadas con diferentes umbrales basados en la salinidad del lugar donde se realiza la medición (reporte de salud de la bahía de Chesapeake). • Fitoplancton: concentración de fitoplancton en el agua comparada con múltiples umbrales que difieren entre la primavera y el verano (reporte de salud de la bahía de Chesapeake). • Caudal del río: número de flujos de corriente promedio de 7 días superiores o iguales a varios objetivos de caudal del río que varían a lo largo del año (reporte de salud del río Willamette).

Tabla 4.2 Ejemplos de conversiones lineales y no lineales de los resultados de los indicadores a la escala de puntuación 0-100 del reporte de salud.

Puntuaciones y calificaciones finales

Una vez que los resultados de todos los indicadores se han convertido a la escala de puntuación de 0-100, puede comenzar la acumulación de puntuaciones y la asignación de calificaciones. Esto se realiza normalmente ponderando por igual y promediando los indicadores asociados a una categoría de indicadores (descrita en el Paso 2), seguido de ponderar por igual las categorías de valores por región evaluada. En general, recomendamos que los indicadores individuales no se ponderen de forma diferente a otros indicadores. Esto se debe a que la ponderación puede ser vista por diferentes interesados como subjetiva, sesgada o injusta.

Para evitar conflictos de este tipo, los indicadores se ponderan por igual.

En el Cuadro 4.3 se presenta un ejemplo del reporte de salud de la cuenca del Orinoco sobre la forma en que se agruparon y clasificaron los indicadores para cada una de las 10 subcuencas de la parte colombiana de la cuenca del Orinoco. En el caso de este reporte de salud, se calculó una puntuación total para toda la zona de estudio ponderando las puntuaciones individuales de cada subcuenca.

PUNTUACIÓN DEL INDICADOR	PUNTUACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL INDICADOR	PUNTUACIÓN TOTAL	CALIFICACIÓN
Profundidad Secchi (32%) pH (76%) Clorofila a (42%) Caudal anual del río (55%)	• Calidad y cantidad del agua (51%)	• 69%	• B
Índice de masa corporal (IMC) (90%) Población vacunada (50%)	• Salud / Nutrición (70%)		
Número de eventos culturales (66%)	• Sociedad / Cultura (66%)		
Superficie forestal restante (40%) Índice de biodiversidad (65%) Frecuencia de incendios (88%)	• Paisajes y ecología (64%)		
Pesca legal frente a pesca ilegal (77%)	• Gestión / Gobernanza (77%)		
Porcentaje de población por encima del umbral de pobreza (75%) Número de turistas (95%)	• Economía (85%)		

Tabla 4.3 Ejemplos de cómo las puntuaciones de los indicadores son agrupadas y promediadas por categoría.

Revisión y verificación de la realidad

Es posible que la primera ronda de puntuaciones y calificaciones calculadas no sean las que se publiquen. Tras las revisiones del equipo técnico, el comité directivo y las partes interesadas, es posible que haya varias iteraciones de las puntuaciones debido a cambios en la forma de calcular los indicadores, la elección de umbrales, la llegada de nuevos datos, la agrupación de indicadores en categorías de valor o incluso la elección de los propios indicadores. A menudo, es en esta fase del desarrollo del reporte de salud cuando las decisiones anteriores tomadas en las Etapas 1 a 3, una vez recopiladas, no “tienen sentido” o no reflejan el estado real de la cuenca hidrográfica. Esto puede deberse a errores en los datos, datos insuficientes, umbrales inadecuados o problemas en la técnica de cálculo, por lo que el equipo encargado de elaborar el reporte de salud debe prever esta situación y el tiempo necesario para solucionarla.

Recomendamos que la revisión de los resultados incluya un taller con todas los participantes, o con algunos de ellas, en el que a) se recapitulen los objetivos y decisiones iniciales, b) se presenten los métodos de cálculo y las puntuaciones y calificaciones provisionales, c) se planteen y aborden los problemas, y d) se llegue a un consenso sobre los resultados actuales o sobre el camino a seguir para finalizar las puntuaciones y calificaciones. Esta revisión es imprescindible para que las partes interesadas acepten los resultados y se apropien del reporte de salud. Sin embargo, las revisiones no pueden prolongarse indefinidamente, y el equipo del reporte de salud debe designar una fecha límite a partir de la cual no se aceptarán más cambios. A pesar de ello, es probable que se soliciten cambios después de la fecha límite fijada (¡y normalmente por parte de altos cargos!), así que cree un plan para calibrar la importancia y la inclusión de estos nuevos cambios solicitados.

PASO 5: ¿CUÁL ES LA HISTORIA?

Comunicar los resultados

Al final, los reportes de salud son herramientas de comunicación, aumentan la conciencia sobre una cuenca, explican los retos y la salud actual de forma comprensible para todos y crean una base pública para impulsar y seguir el cambio.

Estrategia de comunicación

El carácter notorio y a veces controvertido de los reportes de salud exige prestar especial atención a una estrategia de comunicación. Como tal, la estrategia (ir a la sección -Desarrollar una estrategia de comunicación-) es fundamental para el éxito y debe iniciarse en las primeras fases del proceso de elaboración del reporte de salud. La estrategia le ayuda a identificar, captar y entusiasmar a sus audiencias más importantes, empleando una variedad de tácticas que se acumulan hasta el acontecimiento principal: la publicación del reporte de salud (Figura 4.12). Este debe transmitir los mensajes clave, identificar al público objetivo, ayudar a elegir un portavoz y determinar los métodos de comunicación. El propio reporte de salud puede ser un producto impreso, una página web o, preferiblemente, ambas cosas. También debe elaborarse un informe metodológico para dar transparencia al proceso y permitir que otros reproduzcan la propuesta. Este informe debe incluir descripciones de las partes interesadas, los expertos consultados, las fuentes de datos, los resúmenes de los indicadores, los métodos de cálculo, las posibles limitaciones y las referencias.

Desde el punto de vista de los mensajes, la publicación de un reporte de salud ofrece la oportunidad de comunicar la salud general de una cuenca hidrográfica, la comparación de una cuenca o subcuenca con otras y los cambios que se han producido en la salud de un año a otro. El reporte de salud también es un vehículo para comunicar otros mensajes relacionados, como los esfuerzos de restauración que se están llevando a cabo en la zona o la forma en que el público puede participar y ayudar en las actividades de restauración. Antes de publicar un reporte de salud, le aconsejamos que informe a las personas y organismos pertinentes sobre las puntuaciones que se obtendrán (con restricción de difusión hasta la fecha de publicación elegida), para que tengan la oportunidad de preparar las respuestas adecuadas.

Todos estos productos -un reporte de salud impreso, una página web, un informe metodológico y una estrategia de comunicación general- requieren cierta cantidad de tiempo y esfuerzo que deben tenerse en cuenta en las primeras fases del proceso de planificación.

Preparativos para el lanzamiento

Una vez completados los pasos 1 a 4, tendrá una idea clara de los indicadores que está utilizando para medir la salud de su cuenca hidrográfica y de las calificaciones que recibirán. Antes de dar a conocer públicamente esta información, es importante conseguir la aprobación de las audiencias clave y dar voz a las partes más importantes. Para guiarle en este proceso, tenga en cuenta las siguientes preguntas:



Figura 4.12 Ejemplos de reportes de salud (arriba). Comunicado de prensa del reporte de salud de la cuenca del Orinoco (abajo). Foto cortesía de Simon Costanzo

¿Quién tiene autoridad o influencia para abordar algunas de las mayores amenazas y las calificaciones más bajas?

Mantenga conversaciones privadas con estas audiencias para asegurarse de que no van a socavar los resultados del reporte de salud, y para ver si les gustaría anunciar una solución en el marco del acto de presentación.

¿Cómo se vinculará el reporte de salud con los procesos en curso de planificación o supervisión del desarrollo?

Los indicadores y resultados del reporte de salud suelen ser aportes o complementos útiles para los procesos en curso. Estos deben identificarse en una fase temprana de la elaboración del reporte de salud y deben establecerse los vínculos adecuados con las instituciones para que formen parte del desarrollo y puedan aprovechar mejor los resultados.

¿Las calificaciones revelan sorpresas u oportunidades?

Los resultados pueden constituir la base de una campaña en los medios de comunicación para presentar los resultados en los canales de noticias.

¿El proceso ha descubierto algún personaje convincente?

Los resultados se verán con más credibilidad si hay múltiples perspectivas que hablen de ellos. Piense en las personas que participaron en el proceso y, si hay individuos apasionados, interesantes o convincentes, invítelos a ayudar a defender el lanzamiento. Lo ideal es contar con una mezcla de científicos, miembros de la comunidad, líderes empresariales, políticos locales y de alto nivel, y conservacionistas que idealmente tengan la disponibilidad y la disposición para entrevistas con los medios de comunicación y para hablar en el acto de presentación.

¿Hay indicadores importantes para las partes interesadas que no pudieron incluirse?

Si es así, informe a los participantes del taller para que no se sorprendan cuando falten en los resultados finales, y vea si les gustaría incluir historias o textos que aborden sus preocupaciones.

¿Qué acciones sugieren los resultados del reporte de salud?

Aunque el reporte de salud debe ser un documento con base científica y no convertirse en un artículo de opinión, es importante ver cómo los resultados sugieren la necesidad de ciertos cambios políticos o de comportamiento, y hay que estar preparado para hablar de esos llamados a la acción, en entrevistas con los medios de comunicación y/o documentos de apoyo. Ahora que todos los públicos pueden comprender el estado de la cuenca hidrográfica, también querrán saber cómo pueden elevar, o mantener, las calificaciones.

Evento de lanzamiento

Aunque los reportes de salud abren las puertas a muchas tácticas creativas de comunicación, es importante, como mínimo, realizar un evento con los medios de comunicación para lanzar el reporte de salud (figura 4.15). En este evento, su grupo de expertos compartirá sus puntos de vista sobre el proceso, validando el planteamiento inicial. También revelará el estado actual de la salud de la cuenca hidrográfica y reconocerá los nuevos compromisos que contribuyan a mejorar las calificaciones.

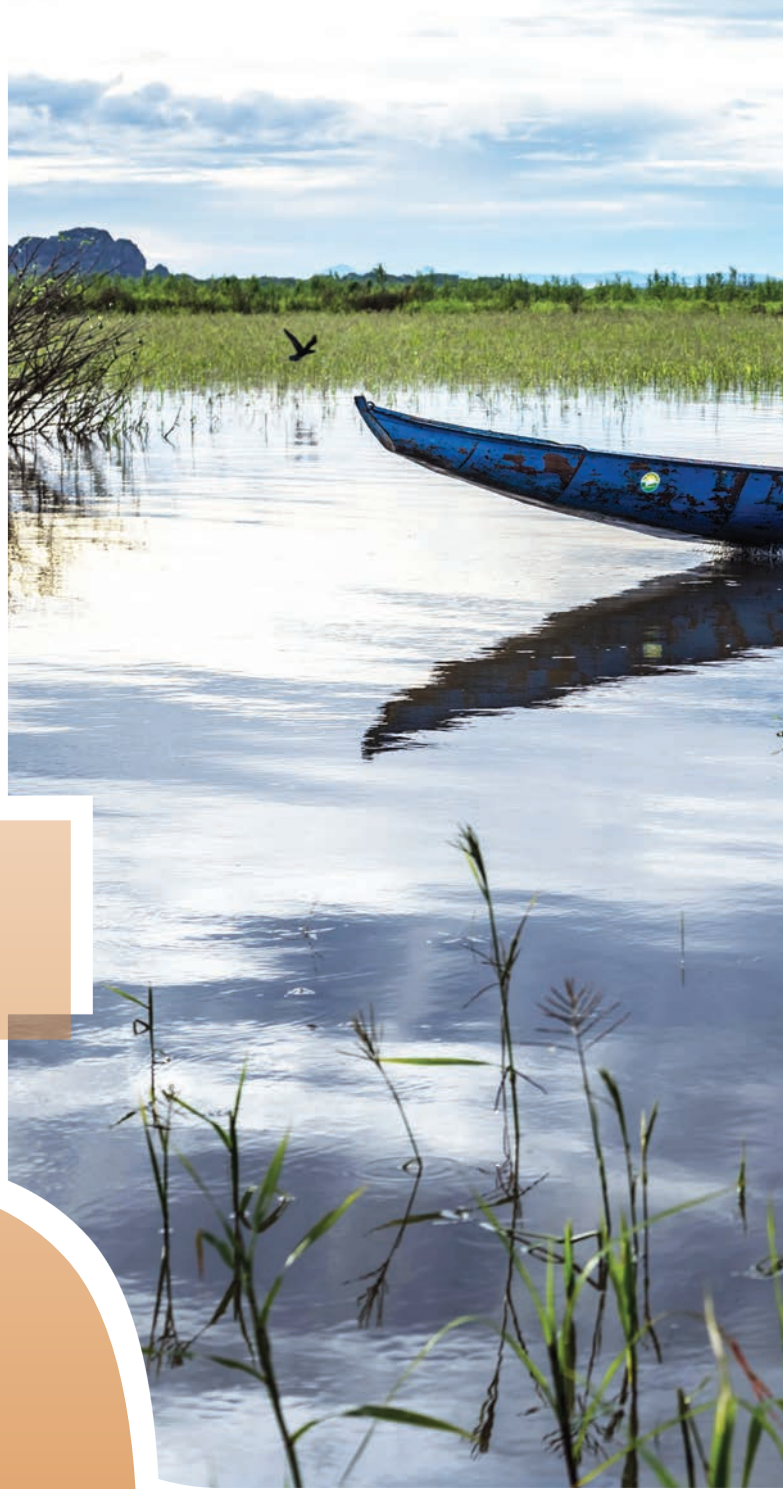
Si es posible, y además del evento principal de presentación, puede resultar muy eficaz organizar actos comunitarios en los mismos lugares donde se llevaron a cabo los talleres con los participantes, para dar a conocer los resultados e iniciar conversaciones sobre cómo mejorar las calificaciones a nivel local.

Figura 4.13 Discusión en entrevista radial sobre el lanzamiento del Reporte de salud de la cuenca del Orinoco.



Figura 4.14 Rueda de prensa (Long Island Sound Report Card).





3



Río Orinoco, Colombia. Foto cortesía de M. Kohut.

POTENCIAR EL CAMBIO



Parque Nacional Cayambe - Coca, Ecuador. Foto cortesía de Carlos Sanchez.

POTENCIAR EL CAMBIO

Introducción

Los reportes de salud potencian el cambio debido a que proporcionan una evaluación rica en información de forma comprensible para un público amplio. Sin embargo, el proceso de los reportes de salud no termina con su publicación. Por lo tanto, las acciones que catalizan los reportes de salud son clave para mejorar o mantener las calificaciones y crear resultados medioambientales positivos en su cuenca. Los reportes de salud socializan la ciencia, permitiendo a los no científicos interactuar con los datos sintetizados y elaborar estrategias para mejorar las calificaciones. Los reportes de salud destacan las áreas que necesitan mejoras y, alternativamente, proporcionan comentarios positivos a las áreas que lo están haciendo bien y merecen ser celebradas. En el caso de las áreas que necesitan mejoras, se puede iniciar un discurso público para centrarse en las intervenciones de gestión o los cambios de comportamiento necesarios para mejorar las calificaciones del reporte de salud. Los asuntos relacionados con la salud de las cuencas suelen ser complicadas y difíciles de abordar con rapidez, por lo tanto, los reportes de salud deben repetirse para que los avances hacia los objetivos a largo plazo puedan seguirse a lo largo del tiempo.

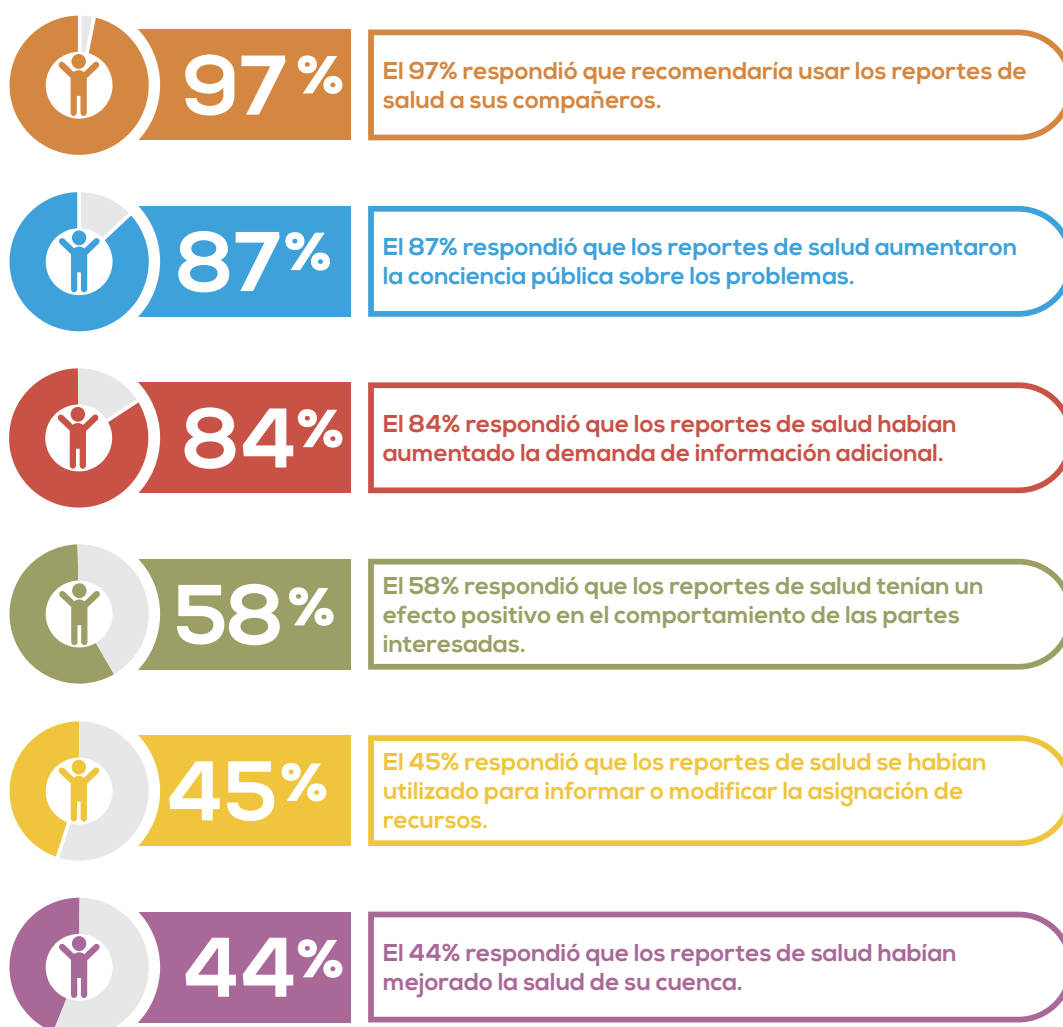
Armados con información creíble y de base científica contenida en los reportes de salud, las partes interesadas de la región están capacitadas para tomar decisiones, emprender acciones y convertirse en defensores de la mejora de las calificaciones de los reportes de salud. A menudo, es la difusión pública de los resultados, lo que anima a los responsables de la toma de decisiones a actuar y al público en general a cambiar su propio comportamiento. Por lo tanto, una campaña de medios de comunicación bien desarrollada asociada a la publicación de un reporte de salud ayuda a garantizar una amplia difusión y aumenta la oportunidad de influir en los responsables de la toma de decisiones. También es importante identificar e involucrar a las partes interesadas con poder de influencia, incluidos los medios de comunicación tradicionales y sociales, los responsables de la toma de decisiones, los funcionarios electos, las celebridades, etc. El aprovechamiento de los conocimientos científicos y locales que surjan de la elaboración de los reportes de salud informará o incluso modificará la gestión de los recursos naturales.

Una encuesta realizada a 40 participantes en proyectos de reportes de salud ya concluidos demuestra claramente su utilidad (Figura 5.1). El 97% de los encuestados recomienda el uso de los reportes de salud a sus compañeros. Estos sensibilizan claramente al público (87%) y aumentan la demanda de información adicional (84%), pero la capacidad de los reportes de salud para influir positivamente en el comportamiento de las partes interesadas y en la asignación de recursos (45%), y para tener un impacto positivo en la salud de las cuencas (44%) es menos certera. Esto podría deberse en parte a que los efectos de los reportes de salud tardan en manifestarse, pero también a que muchos factores sociales, políticos y ecológicos pueden influir en la salud de las cuencas. Cabe esperar que los reportes de salud hagan notorios los problemas, pero no necesariamente que los resuelvan. Corresponde a las partes interesadas de la región, empoderadas por

la conversación pública iniciada por los reportes de salud, convertir este discurso en una acción eficaz y así mejorar la salud de las cuencas.

Los resultados de los reportes de salud deben iniciar diálogos sobre a) qué se necesitará para mejorar y/o mantener las calificaciones, b) qué políticas deben cambiar en respuesta a las calificaciones, y c) qué acciones pueden realizar los individuos, las empresas, las organizaciones no gubernamentales y los gobiernos para mejorar las calificaciones. El aspecto importante de estas conversaciones es que deben estar orientadas a los resultados. Las actividades de difusión y seguimiento de los reportes de salud deben centrarse en las medidas para mejorar las calificaciones y utilizar la repetición de mediciones de los reportes de salud sucesivos como forma de hacer un seguimiento de estos resultados.

Figura 5.1 Nuestras encuestas muestran que los usuarios de los reportes de salud atribuyen a sus proyectos cambios positivos en la concientización, la educación e incluso el comportamiento y el estado del medio ambiente.



REPORTE DE SALUD DE LA BAHÍA DE CHESAPEAKE

EE. UU. (2006)

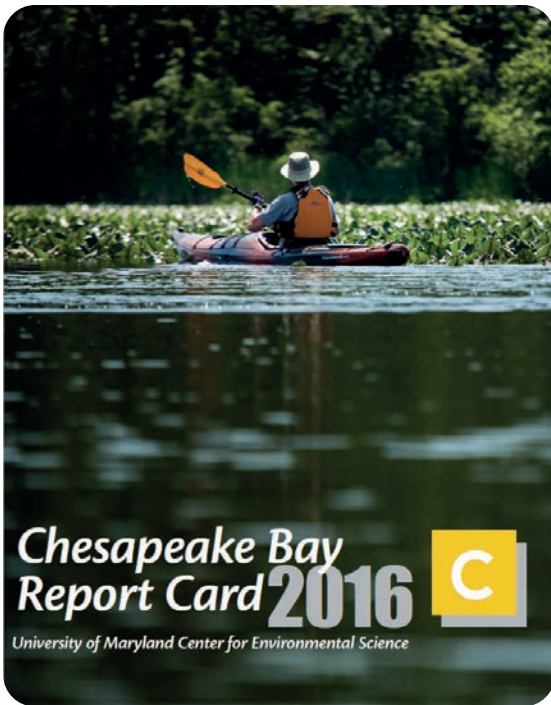


Figura 5.2 El reporte de salud de la bahía de Chesapeake de 2016.

El Reporte de salud de la Bahía de Chesapeake se inició en 2007, proporcionando la primera evaluación amplia científicamente rigurosa de la Bahía y sus principales afluentes. El reporte de salud sirvió de base para el debate público, que pasó del “alegre discurso” (de Chesapeake Bay Blues ⁴) al “pesimismo” de la Chesapeake Bay Foundation y de otros activistas. Los resultados iniciales conmocionaron a la costa oriental rural de la bahía de Chesapeake cuando sus afluentes obtuvieron calificaciones bajas similares a las de los afluentes urbanizados de los alrededores de Baltimore y Washington D.C. Las contribuciones agrícolas de escorrentía de nutrientes procedentes de fertilizantes y del estiércol de pollos había dado lugar a estas calificaciones bajas, y debido a ellas se iniciaron varios estudios piloto de procesamiento de estiércol de pollo e interceptación de aguas subterráneas. Por el contrario, en la parte alta de la bahía se observaron buenas calificaciones gracias a las mejoras en el tratamiento de las aguas residuales y en la contaminación atmosférica (por ejemplo, convertidores catalíticos, depuradores de chimeneas) que reducen la entrada de nutrientes atmosféricos, lo que dio lugar al resurgimiento de las hierbas acuáticas, a una claridad del agua sin precedentes y a la mejora de la pesca. Se espera que estas mejoras continúen con las renovaciones del alcantarillado que se están llevando a cabo en Baltimore.

⁴ Ernst, H.R. 2003. *Chesapeake Bay Blues: Science, Politics, and the Struggle to Save the Bay*. Rowman & Littlefield Publishers, Inc.

El Reporte de salud de la Bahía de Chesapeake (figura 5.2) ha demostrado ser un árbitro independiente del impacto neto de las diversas acciones coordinadas por el Programa de la Bahía de Chesapeake. El estado de Maryland incorporó el Reporte de salud de la Bahía de Chesapeake a su programa BayStat, y el Programa de la Bahía de Chesapeake está emulando este planteamiento de rendición de cuentas con ChesapeakeStat. Tras décadas de declive, el programa voluntario se convirtió en 2010 en un programa regulador, denominado Carga Máxima Diaria Total (Total Maximum Daily Load).

La popularidad del Reporte de salud de la Bahía de Chesapeake ha estimulado a los científicos locales a crear reportes de salud locales. El número de reportes de salud generados por ciudadanos científicos en los afluentes de la bahía de Chesapeake ha florecido. Cientos de ciudadanos científicos recopilan, analizan y publican sus datos.

El resultado es que los científicos locales están capacitados para emprender acciones locales que mejoren las vías fluviales.

El reporte de salud de la Bahía de Chesapeake ha arrojado noticias alentadoras en los últimos años, las mejoras cuantificables han generado un optimismo cauteloso entre la comunidad de la Bahía por primera vez en décadas. Se esperan con ansiedad las puntuaciones de los reportes de salud (Figura 5.3) para ver si continúan las mejoras, y el adagio de que el “Programa de la Bahía de Chesapeake está funcionando” se está convirtiendo en un grito de guerra ante los recortes de financiación federal propuestos.

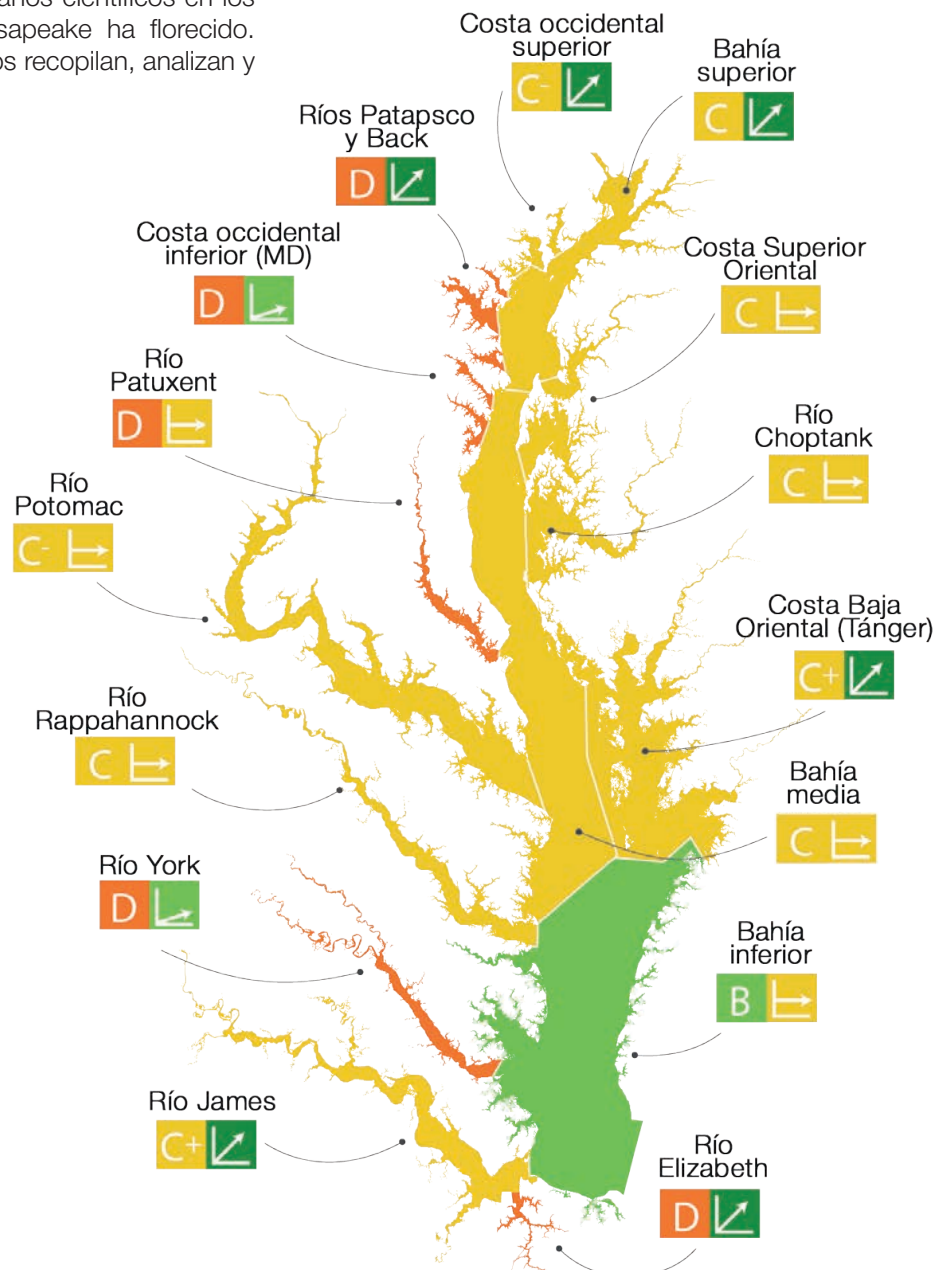


Figura 5.3 Calificaciones en cada región de la bahía de Chesapeake del reporte de salud de 2016.

REPORTE DE SALUD DEL ECOSISTEMA DE LAGUNA DE BAY

Filipinas (2013)

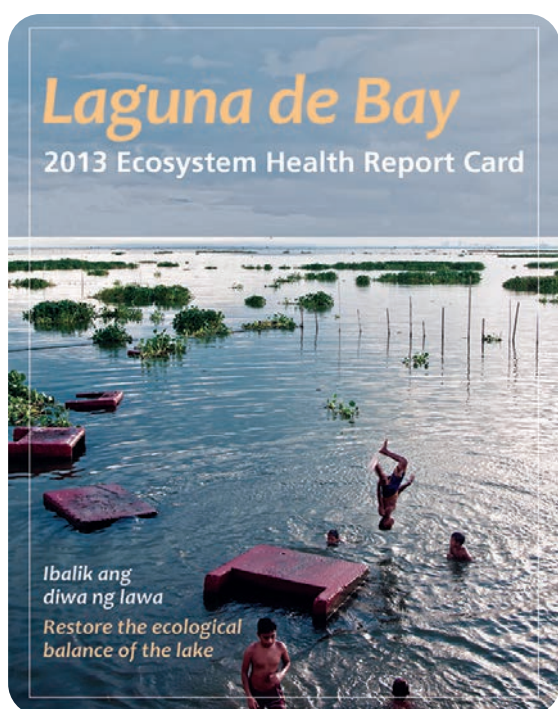


Figura 5.4 Reporte de salud del ecosistema de Laguna de Bay en 2013.

El Reporte de salud del ecosistema de la Laguna de Bay 2013 (Figura 5.4) proporciona información a los responsables de la toma de decisiones y a los habitantes sobre el estado de salud de la Laguna de Bay, la mayor masa de agua interior de Filipinas y la tercera más grande del Sudeste Asiático (Figura 5.5). La Laguna de Bay es un recurso hídrico multiuso y una importante fuente de pesca en Filipinas. En el reporte de salud se midieron indicadores de la calidad del agua y de la pesca para evaluar la calidad general del ecosistema lacustre. Los resultados de la evaluación debían servir de base para la planificación de políticas e inversiones sobre las mejores prácticas de gestión para mejorar la calidad ambiental del lago.

El reporte de salud suscitó el interés y el apoyo de las distintas partes interesadas por formar parte de la solución, convirtiéndose en una plataforma para llamar a la acción a todos los sectores, y a su vez aumentando la conciencia sobre la eutrofización del lago y las consecuencias de un exceso de nitrógeno y fósforo. En respuesta a una de sus recomendaciones, los ciudadanos han preguntado qué detergentes tienen niveles más bajos de fosfatos para ayudar a reducir los vertidos en las masas de agua. Además, los pescadores también se han mostrado más dispuestos a recopilar y compartir información sobre la pesca con las autoridades locales.

La importancia del reporte de salud como herramienta de gestión de la Laguna de Bay fue bien reconocida por las distintas partes interesadas durante el foro y la presentación del reporte de salud, en donde los problemas de la pesca y la gestión de nutrientes fueron destacados. Desde su publicación en febrero de 2016, las unidades de gobierno local, las agencias y los sectores privados han expresado su compromiso de seguir trabajando en colaboración con la Autoridad de Desarrollo de Laguna de Bay para implementar acciones e intervenciones de gestión para mejorar la salud de Laguna de Bay.

Desde la publicación del reporte de salud del ecosistema de la Laguna de Bay, el gobierno filipino se ha esforzado continuamente por limpiar el lago. Se está desmantelando un gran número de corrales y jaulas comerciales para peces en un esfuerzo por devolver a los pescadores a sus caladeros tradicionales.

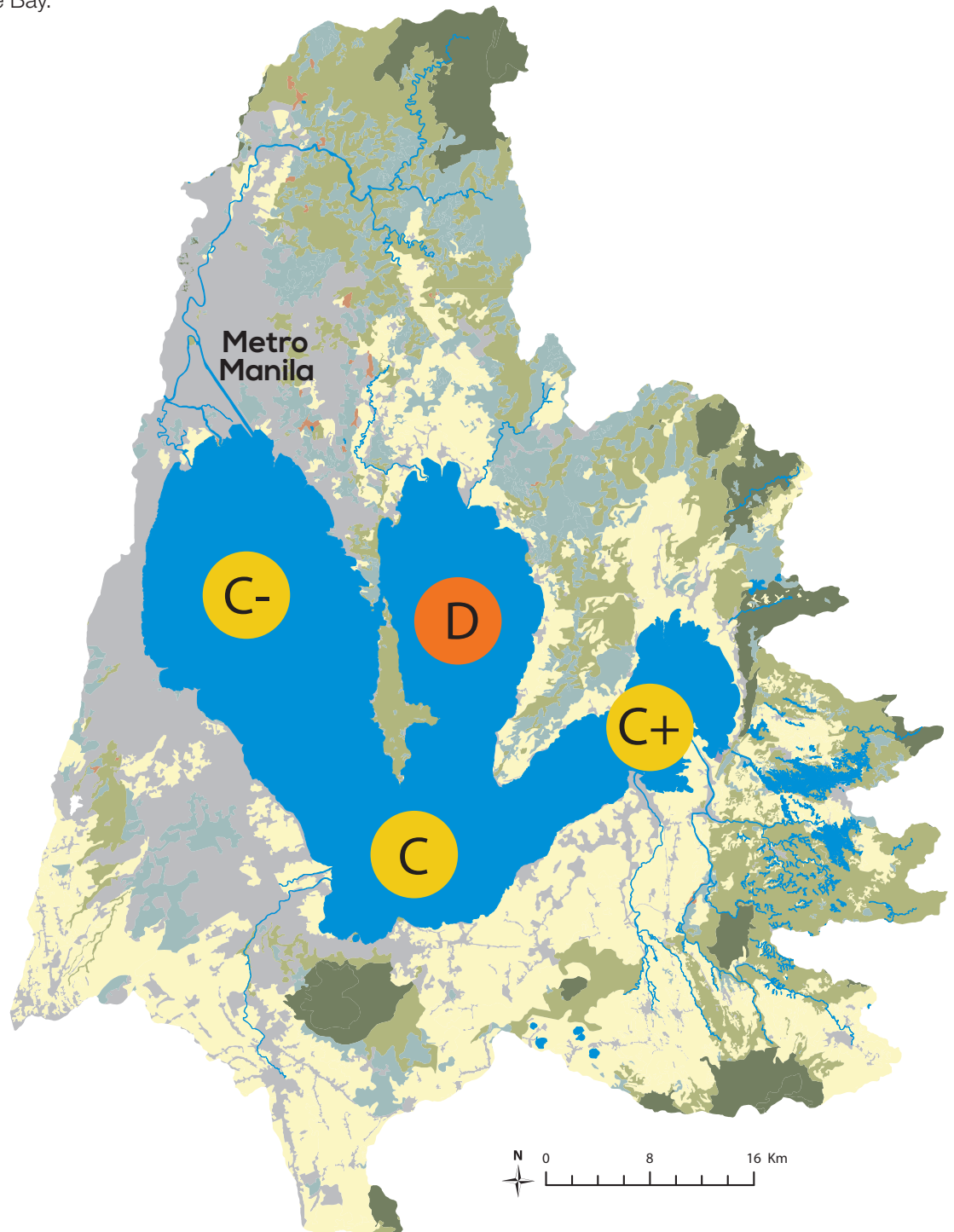


Figura 5.5 Calificaciones de calidad del agua de Laguna de Bay, Filipinas.

REPORTE DE SALUD DEL LAGO CHILIKA

India (2012)

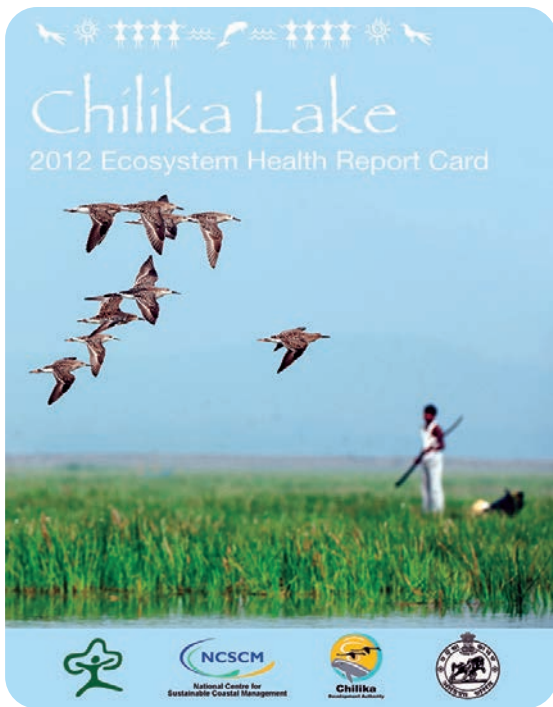


Figura 5.6 Reporte de salud de 2012 del ecosistema del lago Chilika.

El lago Chilika es una de las mayores lagunas costeras del mundo y alberga unas 225 especies de aves acuáticas migratorias y más de 300 especies de peces. Es la mayor zona de invernada de aves migratorias del subcontinente indio y el hogar de más de 150 delfines del Irrawaddy altamente amenazados, la mayor población lagunar del mundo. Además de sus maravillas naturales, el lago Chilika es importante para la gente, ya que la zona tiene un significado cultural vinculado a acontecimientos históricos que se remontan al siglo II a.C., y es un importante destino de turismo religioso y cultural. En la actualidad, más de 200.000 pescadores viven de la pesca en el lago. En 2012, la Autoridad de Desarrollo de Chilika y el Ministerio de Medio Ambiente y Bosques pusieron en marcha un reporte de salud para conocer mejor los valores, las amenazas y la salud general del lago. El reporte de salud del lago Chilika (figura 5.6) se publicó por primera vez en 2012, en inglés y en la lengua local (Odia), como herramienta de concientización y gestión para las partes interesadas y los gestores locales, y se ha repetido cada dos años.

El reporte de salud del lago Chilika ha influido en la forma en que la población local entiende el ecosistema lacustre y ha permitido a la Autoridad de Desarrollo de Chilika hacer un mejor seguimiento de las condiciones y gestionar los recursos lacustres. Por ejemplo, las prioridades de gestión se modificaron para incluir la apertura de la entrada al lago a fin de promover un mayor intercambio de agua oceánica similar a las condiciones históricas; esto permitió que el régimen de salinidad del lago se recuperara rápidamente tras el grave ciclón Phailin, que azotó la zona en 2013. El reporte de salud de 2014 refleja la capacidad del lago Chilika para mantener unas economías pesqueras elevadas, la biodiversidad y, en general, una buena calidad del agua en cada región del lago (figura 5.7).

La Autoridad de Desarrollo de Chilika también decidió en 2012 mejorar su capacidad de seguimiento para incluir indicadores que fueran más representativos de la salud del ecosistema, incluyendo la clorofila *a*, en lugar de la clorofila total, y también el nitrógeno y el fósforo en los ajustes posteriores del programa de muestreo.

Los resultados del reporte de salud del lago Chilika también han contribuido a que el gobierno de la India haya propuesto la candidatura del lago a Patrimonio de la Humanidad (whc.unesco.org/en/tentativelists/5896). El reporte de salud ha mejorado la capacidad de la Autoridad de Desarrollo de Chilika para comprender y gestionar mejor el lago, a fin de mantener la seguridad alimentaria y económica de la región y conservar una fauna importante, como el delfín del Irrawaddy.

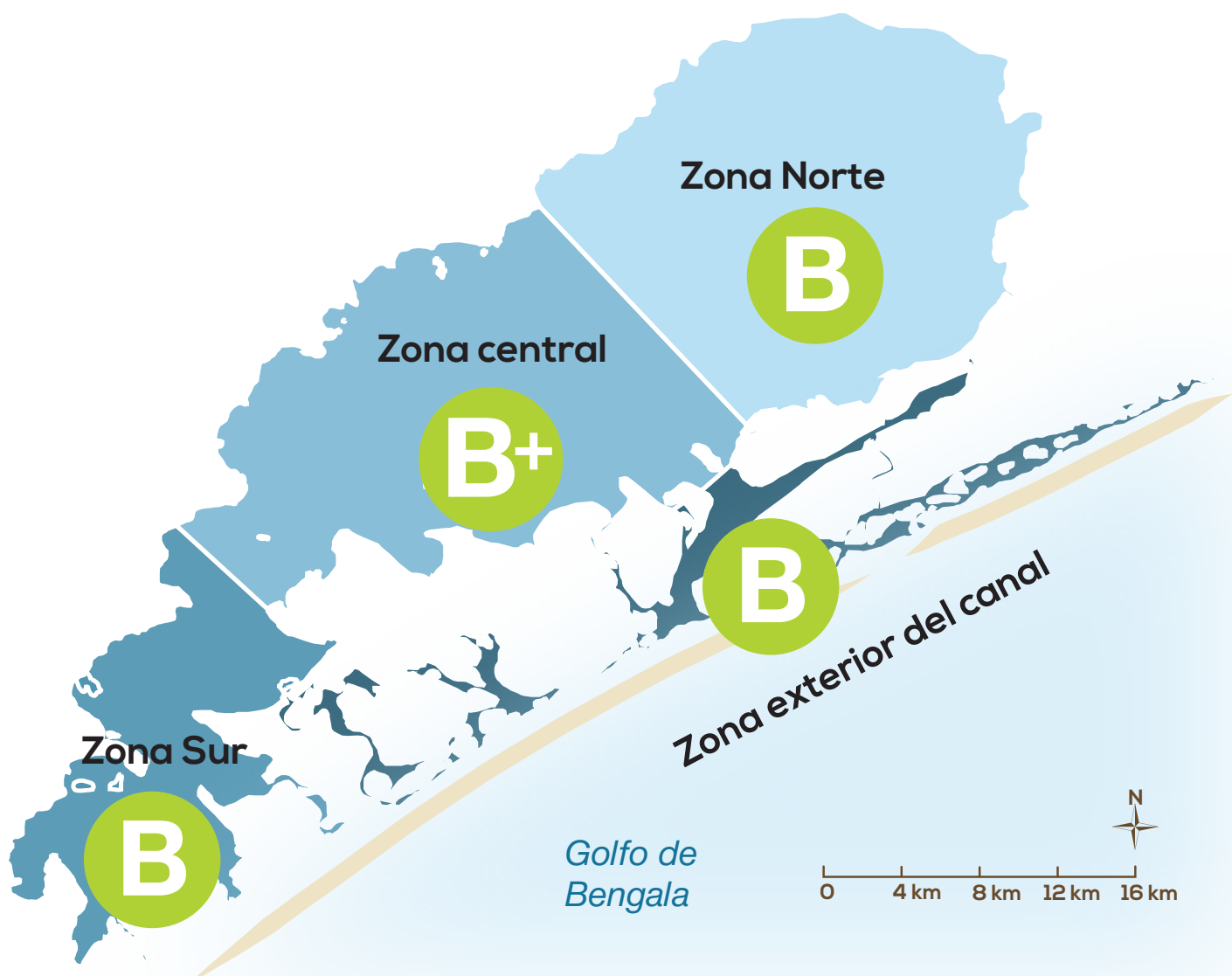


Figura 5.7 Calificaciones de cada región del lago Chilika en el reporte de salud de 2012.

REPORTE DE SALUD DE VÍAS FLUVIALES Y CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Australia (2000)



Figura 5.8 Reporte de salud sobre vías fluviales y cuencas hidrográficas saludables de 2016.

La publicación inicial del reporte de salud de la Bahía de Moreton en 1998 provocó una reacción pública amplia e inmediata, en gran parte como resultado de las bajas calificaciones del río Brisbane y de las regiones cercanas a la costa de la Bahía de Moreton (Australia). Siguió decenas de reportajes en prensa, radio y televisión, y los funcionarios electos se vieron obligados a reaccionar. La atención pública dio lugar a importantes inversiones en la mejora del tratamiento de aguas residuales, incluidos 150 millones de dólares australianos para la planta de tratamiento de aguas residuales de Luggage Point, en la ciudad de Brisbane, y 16 millones de dólares australianos para la planta de tratamiento de aguas residuales de Redcliffe, en la ciudad de Redcliffe. A principios de la década de 2000, todas las depuradoras importantes del sureste de Queensland habían pasado a un tratamiento terciario. Además, se puso fin al dragado de arena y grava en el río Brisbane; gracias a estas medidas, se consiguió mejorar la calidad del agua, a pesar del rápido crecimiento demográfico de la región. El Ayuntamiento de Brisbane creó ciclovías a ambos lados del río y un sistema de transbordadores (ferri) rápidos de pasajeros (CityCats) que favorecieron la revitalización urbana, centrada en las vías navegables.

Las partes orientales de la bahía de Moreton recibieron las calificaciones más altas (A), y destacaron el valor de conservación de esta región. El Parque Marino de la Bahía de Moreton se creó en 1992 y se convirtió en un destino ecoturístico. Aproximadamente diez mil tortugas marinas verdes y casi mil dugongos se alimentan de las praderas marinas del este de la bahía de Moreton. Estas poblaciones se han mantenido estables en la bahía de Moreton, a pesar de los grandes descensos registrados en el resto de Queensland. La publicidad y los líderes políticos han pregonado que Brisbane es la única gran ciudad del planeta que puede contemplarse rodeada de una población sana de dugongos y tortugas marinas.

La publicación anual simultánea de los reportes de salud de Moreton Bay, la cuenca hidrográfica de Moreton Bay, Sunshine Coast y Gold Coast ha seguido los avances de una serie de medidas de gestión, como la reutilización de aguas residuales y la restauración de la ribera. Las mejoras de la calidad del agua han favorecido la recuperación de las praderas marinas en la parte occidental de la bahía de Moreton, la disminución de la proliferación de algas y el mantenimiento de una pujante pesquería de langostinos en Queensland. El Reporte de salud de la Bahía de Moreton fue un catalizador para una amplia revitalización social y económica de las vías navegables del sureste de Queensland.



Figura 5.9 Mapa de las regiones de la cuenca de la bahía de Moreton.

REPORTE DE SALUD DE LA CUENCA DEL RÍO ORINOCO

Colombia (2016)

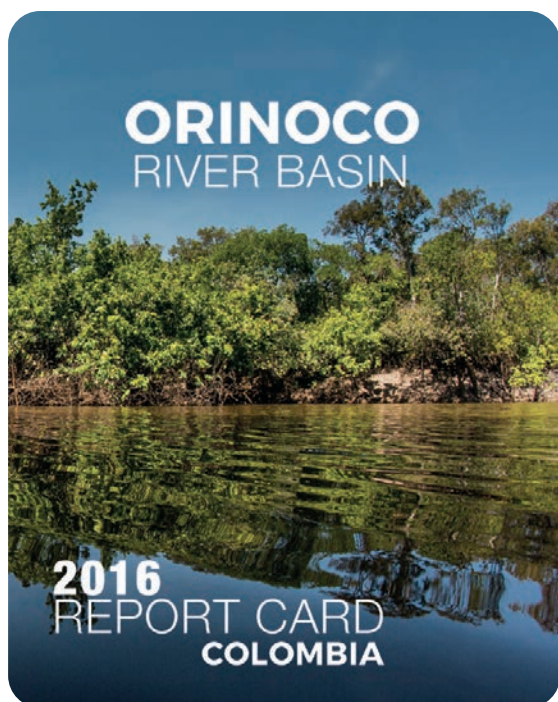


Figura 5.10 Reporte de salud de la cuenca del Río Orinoco de 2016.

Ante la expansión de las actividades agroindustriales en una cuenca hidrográfica en situación de posconflicto, el reporte de salud de la cuenca del río Orinoco (figura 5.10) está llamando la atención del público sobre la necesidad de un desarrollo sostenible y ofreciendo recomendaciones específicas. Poco después de su finalización en 2016, la influencia del reporte de salud en la región se hizo evidente.

La Autoridad Ambiental Regional del Departamento del Meta (Cormacarena) expresó su interés en aplicar los indicadores y el marco del reporte de salud a una escala mucho más fina dentro de la subcuenca del río Meta (una subcuenca de la cuenca del río Orinoco). En consecuencia, se están elaborando planes para actualizar el seguimiento dentro de la subcuenca, de modo que en el futuro sea posible elaborar informes a una escala mucho más local.

La identificación de vacíos en los datos a lo largo del proceso de elaboración del reporte de salud ha llevado a múltiples instituciones a llenar esos vacíos. Dentro de la subcuenca del Guaviare, se ha iniciado un proyecto piloto con el Fondo Patrimonio Natural y el Ministerio de Medio Ambiente para implicar a las comunidades locales en la gestión de la cuenca

mediante el seguimiento de los incendios y la deforestación (dos de los indicadores incluidos en el reporte de salud). Este proyecto contribuirá a actualizar estos indicadores a lo largo del tiempo. Por otra parte, la Fundación Omacha está realizando estudios sobre las poblaciones de delfines en el río Guaviare debido a la falta de información de estas poblaciones. En los ríos Tomo y Tuparro, el Instituto Humboldt ha firmado un acuerdo con el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) para llevar a cabo estudios de biodiversidad para varios taxones en estas cuencas fluviales.

El reporte de Salud de la Cuenca del Río Orinoco también ha proporcionado información importante sobre biodiversidad, cambio de uso del suelo, dinámica de incendios y servicios ecosistémicos a una alianza que aboga por una mayor representación de los ecosistemas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Esta información ha ayudado a caracterizar e identificar nuevas áreas para la designación potencial de áreas protegidas, o su ampliación, dentro de la cuenca del río Orinoco; un ejemplo es el inicio de un nuevo sitio Ramsar potencial en la subcuenca del río Bitá.

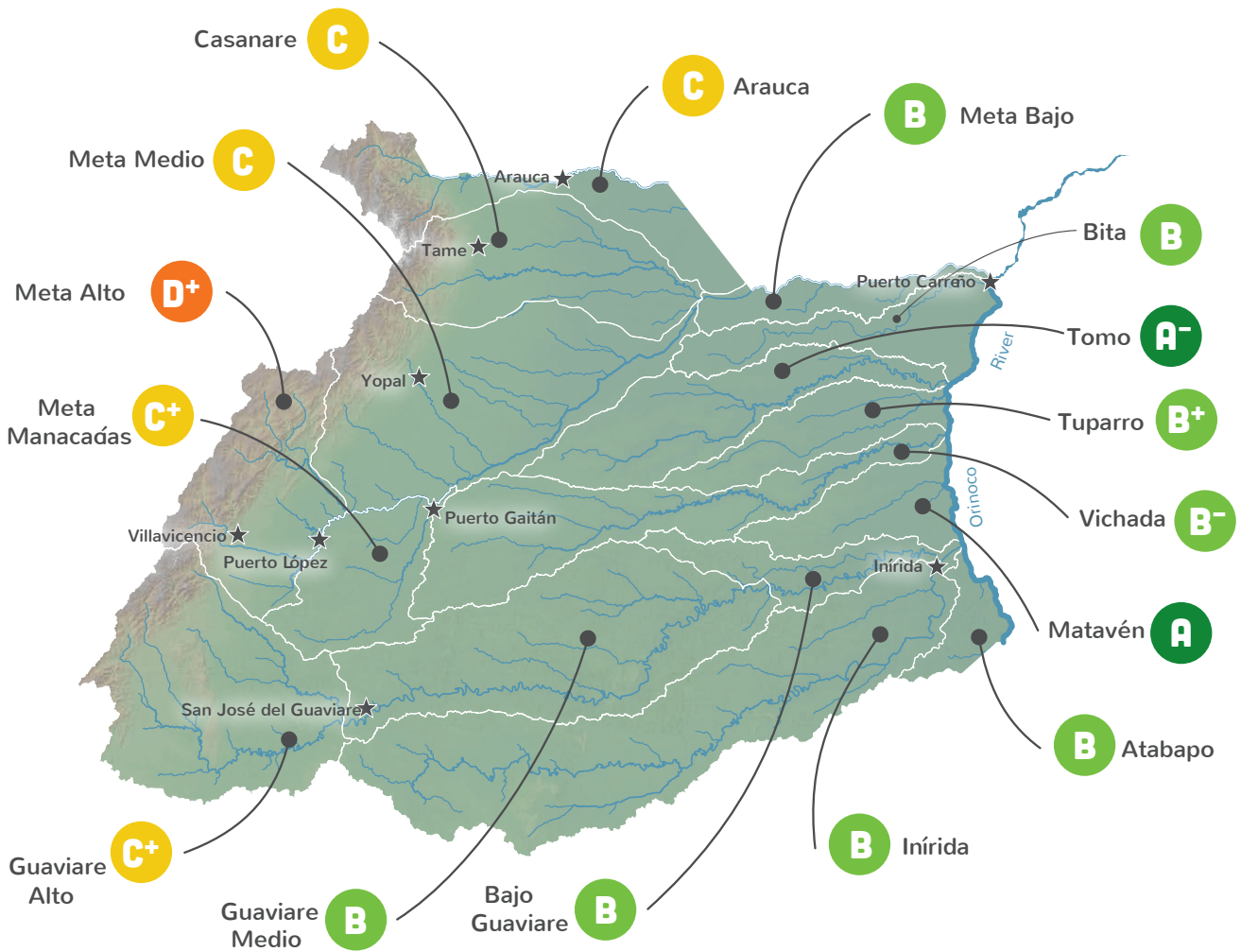


Figura 5.11 Calificaciones regionales del reporte de salud de la cuenca del río Orinoco de 2016.

REPORTE DE SALUD DE LA CUENCA DEL RÍO MISISIPI

USA (2015)



Figura 5.12 Reporte de salud de la cuenca del río Misisipi de 2015

El Reporte de salud de la cuenca del río Misisipi (Figura 5.12) evaluó los avances realizados en la consecución de los objetivos para la gestión de la cuenca en seis áreas temáticas: Ecosistemas saludables, Protección contra inundaciones y reducción de riesgos, Transporte, Suministro de agua, Economía y Recreación. El primer reporte de salud se publicó en 2015 y está previsto actualizarlo cada cinco años.

El reporte de salud de la cuenca del río Misisipi creó oportunidades para potenciar el cambio de múltiples maneras. Al implicar a una amplia representación de las partes interesadas en la región a lo largo de todo el proyecto, el proceso de elaboración del reporte de salud creó un lenguaje común para debatir los problemas de la cuenca hidrográfica desde una perspectiva holística, una visión común del futuro de la cuenca y un sistema común de medición de los avances hacia la consecución de los objetivos. La publicación del reporte de salud final creó un sentimiento de esperanza de que se podrían emprender acciones concretas para crear un cambio positivo. El reporte de salud creó un marco para abordar estas necesidades: “Dadas las conclusiones del reporte de salud, ¿qué medidas concretas pueden adoptarse para mejorar el estado de la cuenca y mejorar la calificación?”.

Esto se abordó específicamente en una conferencia de seguimiento para más de 200 partes interesadas de la cuenca alta del río Misisipi, en la que se identificaron siete acciones específicas que podían aplicarse rápidamente y que apoyaban a más de un sector interesado. Esta agenda de acción se entregó a los principales representantes del Congreso de Estados Unidos en enero de 2017.

El reporte de salud de la cuenca del río Misisipi se acompañó de una intensa campaña de relaciones públicas para aumentar el impacto del reporte de salud en la concientización pública sobre asuntos relacionados con la gestión del río para diversos usos. El evento de presentación generó una gran atención mediática a escala nacional e internacional, así como una intensa difusión en las redes sociales (más de un millón de interacciones en redes sociales el primer día). El reporte de salud destacó especialmente la necesidad de mantener y restaurar las infraestructuras de transporte de esclusas y presas que permiten

la exportación mundial de productos agrícolas e industriales. Las conclusiones del reporte de salud (figura 5.13) inspiraron los esfuerzos para identificar acciones específicas que puedan aumentar las puntuaciones y mejorar el estado de la cuenca hidrográfica. Este reporte de salud fue uno de los primeros esfuerzos por abordar por igual los intereses medioambientales, económicos y sociales. El ecosistema era sólo una de las seis áreas temáticas de los objetivos ponderadas equitativamente. También fue uno de los primeros en abordar específicamente la participación de las partes interesadas en el proceso de elaboración del reporte de salud como un producto valioso, además del reporte de salud impreso. Más de 600 personas representantes de diferentes sectores y afiliaciones institucionales participaron en la creación del reporte de salud, el análisis de los datos y la interpretación de los resultados, lo que hizo del reporte de salud de la cuenca del río Misisipi un proyecto verdaderamente transdisciplinar.



Figura 5.13 Calificaciones regionales del reporte de salud de la cuenca del río Misisipi del 2015.

6





Río Aguarico, El Dorado de Cascales, Ecuador. Foto cortesía de Carlos Sanchez

SUPERAR LOS OBSTÁCULOS



Río Congo, RDC, África. Foto cortesía de Ollivier Girard-CIFOR / Flickr Commons.

SUPERAR LOS OBSTÁCULOS

Introducción

La creación y elaboración periódica de reportes de salud puede resultar difícil por diversos motivos, por ejemplo, la resistencia al cambio o los intereses creados pueden dificultar el consenso, pero las barreras para la creación y producción de reportes de salud pueden gestionarse, y en este capítulo abordamos la superación de diversas barreras. Estas estrategias para hacer frente a tales desafíos se han formado a través de nuestra experiencia en la producción de reportes de salud en todo el mundo durante la última década.

En este capítulo, presentamos los planteamientos para abordar las ocho barreras más comunes (Figura 6.1). También ofrecemos orientación sobre un enfoque adaptativo para evaluar estas barreras. Cabe suponer que la creación y elaboración de reportes de salud tropezará con obstáculos, y ser capaz de comprender cómo se superan las barreras ayudará a formular estrategias para superarlas.

Aunque el reporte de salud final puede, y debe, parecer sencillo, lograr esta sencillez requiere tiempo para hacerlo bien. Los obstáculos pueden dificultar este proceso, pero superarlos sirve para cohesionar al equipo del proyecto y prepararlo para afrontar retos mayores.

Los obstáculos que describimos abarcan las dificultades encontradas al inicio del proceso de elaboración del reporte de salud (por ejemplo, vencer la resistencia), durante la producción del reporte de salud (por ejemplo, datos insuficientes) o después de su publicación (por ejemplo, mantener el impulso). Además, los retos que plantean la incorporación del cambio climático, la superación de problemas transfronterizos o el tratamiento de factores o influencias externos también pueden constituir barreras. La superación de los retos aquí expuestos servirá de ejemplo para resolver las barreras que dificultan la elaboración y el mantenimiento de los reportes de salud.

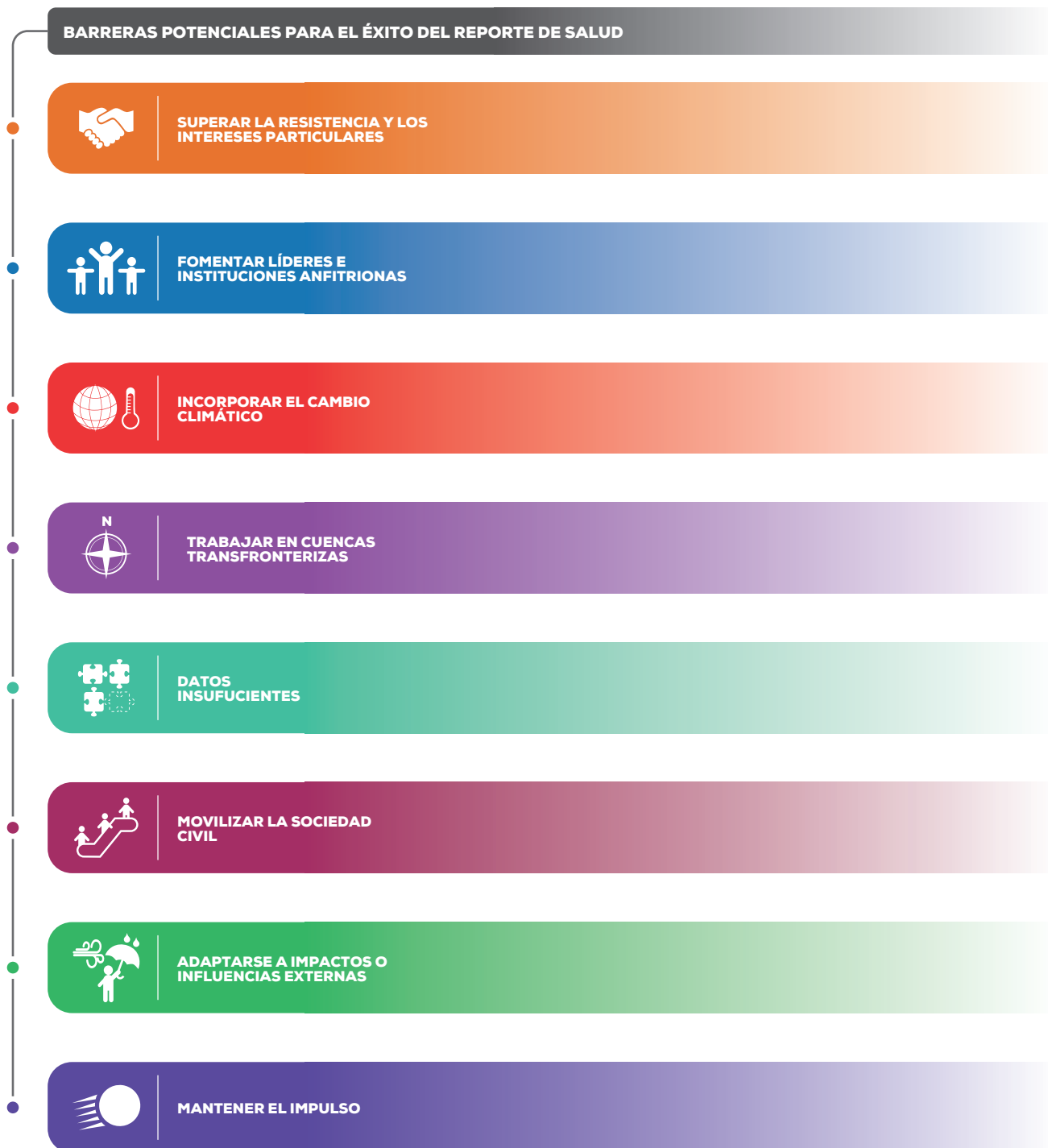


Figura 6.1 Al momento de elaborar un reporte de salud pueden surgir obstáculos, pero también hay que superarlos

SUPERAR LAS BARRERAS Y LOS INTERESES PARTICULARES

La resistencia a un reporte de salud puede surgir por diversos motivos. Puede haber miedo a lo que mostrará el reporte de salud y a los problemas que saldrán a la luz, o a perder el control de la información y las consecuencias de los resultados del reporte de salud. También, puede haber incertidumbre sobre el proceso del reporte de salud y una simplificación excesiva de la complejidad de la ciencia, los problemas sociales y/o las relaciones.

Estrategias para superar las reticencias de los participantes y partes interesadas

Si las principales partes interesadas, los financiadores o los representantes de confianza no apoyan plenamente el proyecto, puede resultar difícil iniciar un nuevo proyecto de reporte de salud o mantener el impulso de un proyecto existente. Afortunadamente, existen algunas estrategias estupendas para abordar este problema; algunas son similares a las de la sección -Garantizar el financiamiento adecuado-: las mismas cosas que pueden conseguir apoyo financiero también pueden ayudar a superar las reticencias en el proceso de creación del reporte de salud. Hemos utilizado las siguientes estrategias en proyectos anteriores para dar impulso o revitalizar un proceso estancado.

Socializar el proyecto desde el principio

Comience a debatir la idea de un reporte de salud mucho antes de que el proyecto esté listo para comenzar, o incluso antes de que se haya organizado la financiación, de este modo, todos los participantes pueden comprender mejor el proceso y las ventajas del reporte de salud. Si hay más personas que apoyan la idea, es más fácil que otras se sumen.

Debate individual

Las conversaciones individuales con las principales partes interesadas sobre las ventajas de contar con un reporte de salud para su región son una buena oportunidad para sugerirles que se alineen desde el principio en el proceso, aunque el reporte de salud no fuera su idea original. En estas reuniones, a veces puede ser necesario insistir en que el proyecto del reporte de salud seguirá adelante independientemente de su compromiso, por lo que puede interesarles más participar en el proceso que oponerse a él. Por supuesto, se recomienda discreción a la hora de emplear esta última estrategia, ya que los equipos locales del proyecto pueden conocer las relaciones

políticas y personalidades locales y sabrán mejor cómo implicarlas. También es aconsejable contar con la orientación de otros colaboradores clave a la hora de decidir la mejor manera de implicar a determinados participantes o partes interesadas.

La persistencia merece la pena

La resistencia puede surgir en cualquier momento del proceso, si se persiste en hacer avanzar el proyecto, se superará la pérdida de impulso. Es importante que los profesionales estén seguros al 100% de que el reporte de salud se terminará, independientemente de las dificultades que puedan surgir. Transmitir esta certeza ayudará a mantener o recuperar el impulso del proyecto que pueda perderse al abordar una situación difícil.

Involucrar a todos, incluso a los detractores y los que tienen intereses particulares

Es especialmente importante mantener el compromiso con todas las partes interesadas, incluso con los menos entusiastas, es posible que algunos sólo quieran tener voz en el proceso. Proporcionar un lugar seguro para mantener un diálogo abierto fomentará un sentimiento de confianza y respeto que contribuirá en gran medida a ganarse a los detractores, incluso si no se les convence del todo, es importante mantener el compromiso y asegurarse de que se sienten escuchados a medida que avanza el proceso.

Utilice ejemplos de reportes de salud que hayan tenido éxito

Utilice ejemplos de reportes de salud elaborados con éxito en otras localidades para destacar la influencia directa e indirecta que un reporte de salud puede tener en la gestión de las cuencas.

Enfocarse en los mensajes clave

Algunos miembros de la comunidad científica pueden pensar que el reporte de salud simplificaría en exceso los complejos procesos científicos. El propósito del reporte de salud no es simplificar en exceso, sino ofrecer un medio para compartir los resultados científicos de manera que puedan sensibilizar y educar, por lo que preferimos centrarnos en descubrir los mensajes clave contenidos en los datos complejos y la ciencia que

sustenta el reporte de salud. También es importante enfatizar que el análisis de los datos es transparente y defendible, y que la información más detallada que sustenta el reporte de salud está a disposición de quien la desee. No es aconsejable ocultar los métodos de análisis si son imperfectos, sino resaltar dónde se puede mejorar en el futuro.

CASO DE ESTUDIO

RESISTENCIA A LA IDEA INICIAL DE UN REPORTE DE SALUD DE LA BAHÍA DE CHESAPEAKE

Cuando el Centro de Ciencias Medioambientales de la Universidad de Maryland (UMCES) propuso por primera vez en 2005 el reporte de salud de la bahía de Chesapeake, se trataba de una idea nueva. No se había hecho antes en esta región de Estados Unidos, y al principio hubo resistencia por parte de la comunidad científica y de gestión. Esta comunidad estaba siendo criticada por haber dado información errónea anteriormente sobre la salud de la bahía de Chesapeake, por lo que era comprensible que se resistiera a decir algo sin tener una certeza absoluta de los datos. Una vez iniciado el proyecto, surgieron temores sobre lo que mostrarían los resultados del reporte de salud y preocupación por cómo se reflejarían en las actuales estrategias de gestión. Vincular las condiciones sanitarias a las respuestas de gestión, como las mejoras en el tratamiento de aguas residuales y los planes de gestión de nutrientes, era un objetivo clave de la comunidad de gestión de la región de Chesapeake, pero tenían dificultades para establecer esa conexión. Además, a la comunidad científica le preocupaba que se simplificara en exceso una ciencia compleja y que se perdiera una variabilidad y complejidad importante.

Las estrategias empleadas para vencer esta resistencia consistieron principalmente en adaptar los métodos para abordar las preocupaciones con el fin de garantizar la aceptación, la persistencia y el tiempo. El debate sobre el proyecto de reporte de salud se prolongó durante casi tres años, antes de que se publicara el primero, lo que permitió a los participantes comprender mejor el proyecto y el proceso. A lo largo del proceso se consultó a un amplio sector de la comunidad científica y de gestión, lo que contribuyó a la aceptación de todo el proceso y de partes concretas del análisis. Con el tiempo, muchos escépticos se convirtieron en partidarios, pero la UMCES acabó asumiendo el papel de defensor y publicó el primer reporte de salud por su cuenta (Figura 6.2). De este modo, la comunidad científica y de gestión pudo esperar a ver cómo lo recibían los medios de comunicación y el público. En la actualidad, el Reporte de salud de la Bahía de Chesapeake es uno de los productos de comunicación científica más esperados de Estados Unidos, ya que atrae la atención de los medios de comunicación, sensibiliza al público e informa a la administración.



Figura 6.2 El primer reporte de salud de la Bahía de Chesapeake (izquierda). El reporte de salud de la Bahía de Chesapeake de 2016 (derecha).

FOMENTAR LÍDERES E INSTITUCIONES ANFITRIONAS

A la hora de elaborar un reporte de salud hay que desempeñar muchas funciones, como la recopilación, análisis, interpretación, difusión y comunicación de los datos. Este equipo puede estar formado por una sola persona, en el caso de un reporte de salud pequeño, o por muchas personas de distintas organizaciones. El liderazgo de este grupo es crucial para que se mantengan los plazos y la coordinación.

La clave del liderazgo es ofrecer oportunidades para que la gente destaque, siendo conscientes al mismo tiempo de la posibilidad de cierto grado de fracaso. Las personas no nacen líderes, sino que aprenden a serlo, por lo que la formación en liderazgo es una buena inversión en personal, asociada a los reportes de salud. Una buena parte de la formación para el liderazgo es la comunicación, y los reportes de salud son una herramienta eficaz, especialmente en manos de alguien formado en comunicación.

ENCONTRAR UN LÍDER

Líder público

Un líder del reporte de salud es una persona o institución que puede o no formar parte del proceso de creación del reporte. Sin embargo, este trabajará para garantizar la financiación o el tiempo de la gente, así como para ayudar a difundir los resultados del reporte de salud. Es fundamental que esta persona tenga un buen conocimiento práctico del ecosistema que se está evaluando. Adicionalmente, puede provenir del mundo académico, del sector privado, del gobierno o de organizaciones no gubernamentales, también pueden actuar varias personas como líderes, sobre todo si la región del reporte de salud es extensa y/o los indicadores son diversos. Tenga en cuenta que ser etiquetado como "líder" puede resultar intimidante para algunos y pueden tender a rehuir del término, ya que puede percibirse que se requiere un estatus de superhéroe.

Líderes científicos

Los líderes científicos también son necesarios, por lo cual es importante contar con alguien suficientemente familiarizado con los datos científicos del reporte de salud, que pueda responder a las preguntas y defender los datos utilizados para cada indicador. Puede recurrirse a más de un defensor científico, por ejemplo, en la bahía de Moreton (Australia), un líder de los reportes de salud de agua dulce se complementó con un líder de los reportes de salud marinos y estuarinos; en el río Mississippi, el líder del transporte era distinto del líder de la salud del ecosistema.

Organización o institución anfitriona

La institución anfitriona es la entidad responsable de producir el reporte de salud y, aunque es probable que haya muchas otras organizaciones, organismos e instituciones que participen en el proceso, es importante que haya una institución principal que asuma la responsabilidad de entregar el reporte de salud.

Líder famoso

Una celebridad famosa (local o de mayor alcance) puede ser una buena forma de promover un reporte de salud; un rostro conocido y confiable puede ser un excelente defensor de la cuenca hidrográfica investigada. Por ejemplo, en Australia, un nadador olímpico medallista de oro, prometió que el río Brisbane sería apto para nadar en 2020 si se aplicaban las medidas propuestas en el reporte de salud.

ENCONTRAR EL APOYO PARA UN REPORTE DE SALUD DE LA GRAN BARRERA DE CORAL

El primer reporte de salud de la Gran Barrera de Coral (Figura 6.3) tardó varios años en hacerse realidad. Los debates iniciales con la comunidad científica y de gestión del estado de Queensland (Australia) fueron positivos, aunque a algunos interesados y participantes les preocupaba cómo se recibiría el reporte de salud de la Gran Barrera de Coral y cómo se interpretarían los resultados. Algunos miembros de la comunidad consideraron que las calificaciones del reporte de salud reflejarían injustamente factores como el aumento de las temperaturas oceánicas y la acidificación de los océanos, que estaban fuera del control de las opciones de gestión del Gobierno australiano y de Queensland; las preocupaciones sobre estos temas se debatieron a fondo y se incluyeron ajustes en los mensajes clave y en la interpretación de los datos para abordarlas.

Sin embargo, el asunto más apremiante era identificar al propietario y defensor del reporte de salud: quién iba a ser responsable de su producción anual, mantener su integridad científica y asegurar los recursos para garantizar que fuera un proyecto sostenible. Cuando se identificó al Gobierno de Queensland como propietario y líder del reporte de salud, el proceso se revitalizó y el reporte de salud se completó con bastante rapidez. Además de la persistencia y el tiempo, la identificación del líder y el debate a fondo de los asuntos clave fueron factores decisivos para la publicación final del reporte de salud de la Gran Barrera de Coral en 2009. Posteriormente, el reporte de salud ha seguido publicándose anualmente.



Figura 6.3 El primer reporte de salud de la Gran Barrera de Coral publicado en 2009 y su lista de principales defensores.

INCORPORAR EL CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático, combinado con un mayor uso de los recursos hídricos, está afectando y se prevé que siga afectando a los ecosistemas de agua dulce y a la duración y la disponibilidad de los recursos hídricos en todo el mundo (Palmer et al. 2009). Dada la “profunda incertidumbre” sobre cómo afectará el clima a los recursos hídricos, tanto directa como indirectamente debido a los cambios socioeconómicos, se recomienda incorporar consideraciones climáticas en el proceso de elaboración de un reporte de salud de una cuenca.

En general, un enfoque de “gestión para la resiliencia”, que se centra en el mantenimiento de los procesos y relaciones clave en los sistemas socio ecológicos para que sean robustos frente a una amplia gama y variedad de perturbaciones del clima u otros factores de estrés, proporciona un marco de orientación (Allen et al. 2011). A continuación, esbozamos una serie de preguntas y recomendaciones pertinentes para cada paso del proceso de elaboración del reporte de salud con el fin de evaluar la relevancia potencial del cambio climático y considerar la incertidumbre y los riesgos climáticos en los resultados del reporte de salud.

ESTRATEGIAS PARA PASAR DE LA CONFUSIÓN Y LA RESISTENCIA A LA MOTIVACIÓN Y EL COMPROMISO

Hay varios principios clave que conviene recordar al momento de decidir cómo incorporar el cambio climático al reporte de salud de una cuenca:

Considere los siguientes grupos al momento de evaluar qué partes interesadas deben participar en el proceso de elaboración del reporte de salud:

- ¿Quiénes son los expertos en clima de la región?
- ¿Quién dispone de datos meteorológicos observados e históricos que sean relevantes para la región? (no siempre el gobierno, podrían ser pescadores, agricultores o pueblos indígenas)
- ¿Quién está o estará más afectado por el cambio climático, ahora y en el futuro?
- ¿Quién asigna los fondos o toma las decisiones pertinentes para hacer frente a los riesgos climáticos, planificar y aumentar la resiliencia? ¿Son diferentes de los que toman las decisiones sobre la gestión del agua o la reducción del riesgo de catástrofes?

- ¿Existen partes interesadas del sector privado que tengan objetivos públicos de sostenibilidad frente al cambio climático con cadenas de suministro y/u operaciones en la cuenca hidrográfica? ¿Existen empresas en la cuenca hidrográfica con una gran huella de carbono a las que se pueda convencer de que modifiquen sus prácticas?

Lo que puede verse afectado

- ¿Cuáles son las repercusiones y la gravedad previstas del cambio climático en la cuenca hidrográfica? ¿Se han realizado estudios que identifiquen los riesgos climáticos más urgentes?
- ¿Ha experimentado un acontecimiento extremo (por ejemplo, una inundación sin precedentes, una mortandad masiva de peces) o cambios significativos en los patrones meteorológicos relacionados con el cambio climático, o prevé que se ajusten a alguna de las 6 categorías temáticas (Gestión y gobernanza; Salud y nutrición; Calidad y cantidad de agua; Paisajes y ecología; Economía; y Social y cultural)?
- ¿Qué medidas de adaptación están en marcha o son necesarias para aumentar la resiliencia al cambio climático, tanto ahora como en el futuro?

Elección de indicadores y umbrales pertinentes

- Basándose en los impactos existentes y en los riesgos climáticos conocidos en la cuenca, seleccione indicadores de la capacidad de adaptación y/o resiliencia de la cuenca hidrográfica, para reducir o evitar esos impactos existentes y riesgos futuros.
- Considere ¿cómo afectará el clima a las tendencias de los indicadores de la salud de la cuenca? ¿Es necesario incorporar la incertidumbre en los umbrales y/o en el propio indicador?
- En igualdad de condiciones, seleccione indicadores que sean útiles para la salud de la cuenca y para la capacidad de adaptación al clima y la resiliencia o impactos (por ejemplo, la extensión de las praderas marinas en la bahía de Chesapeake refleja los cambios de salinidad debidos a los impactos del cambio climático, así como la escorrentía de sedimentos y nutrientes de la cuenca; la extensión de las llanuras aluviales puede proporcionar un indicador tanto de los hábitats naturales como de la capacidad de adaptación para aminorar el impacto de las inundaciones; los regímenes de caudal ambiental, especialmente los que tienen en cuenta los mínimos y máximos extremos (es decir, el aumento de la variabilidad estacional), son un buen indicador de la resiliencia de gestión).
- Considere la posibilidad de incluir una medición separada de la vulnerabilidad y/o resiliencia de la cuenca al cambio climático, en los resultados del reporte de salud. Se recomiendan fuertemente las medidas de resiliencia de los sistemas sociales y ecológicos. En el caso de los sistemas sociales, una medición de la capacidad de adaptación, es decir, la capacidad de gestionar la incertidumbre y los extremos (Cook. 2012) y, en el caso de los ecosistemas, una medición de la resiliencia en función del estado de todo el sistema de la cuenca hidrográfica, incluyendo la capacidad de las infraestructuras y los ecosistemas para recuperarse de las perturbaciones y mantener los servicios a largo plazo.

Comunicación de los resultados

Considere la inclusión de mensajes sobre el aumento de la resiliencia de las cuencas y las medidas de adaptación.

Opciones de producto final:

- Opción 1 - Los indicadores del cambio climático se incorporan a las categorías de salud de las cuencas hidrográficas según corresponda en función del riesgo climático;
- Opción 2 - Mantener los indicadores de salud de la cuenca según el desarrollo habitual + añadir una puntuación independiente sobre la vulnerabilidad de la cuenca hidrográfica en su totalidad.
- Opción 3 (**preferida**) - El clima integrado en cada una de las categorías + puntuación de la vulnerabilidad

Allen, C. R., G. S. Cumming, A. S. Garmestani, P. D. Taylor y B. H. Walker. 2011. Gestión para la resiliencia. *Wildlife Biology* 17:337-349.

Cook, J., S. Freeman, E. Levine y M. Hill. 2012. *Shifting Course: Climate Adaptation for Water Management institutions*. WWF, Washington, DC.

Palmer, M. A., D. P. Lettenmaier, N. L. Poff, S. L. Postel, B. Richter y R. Warner. 2009. *Cambio climático y ecosistemas fluviales: Protection and Adaptation Options*. *Environmental Management* En prensa.

TRABAJAR EN CUENCAS FLUVIALES TRANSFRONTERIZAS

Las cuencas transfronterizas han sido históricamente fuente de tensiones políticas. Cuando dos o más naciones se ven obligadas a compartir una masa de agua, inevitablemente surgen multitud de problemas potenciales que hay que superar. Para elaborar un plan sostenible que permita evaluar la salud de una cuenca y, posteriormente, gestionarla, las partes interesadas pueden tener que superar:

- Barreras lingüísticas
- Diferentes objetivos de gestión
- Dificultades para compartir datos
- Problemas de navegación transfronteriza
- Problemas de responsabilidad por contaminación
- Diferentes necesidades en materia de seguridad del agua
- Dificultades geopolíticas que pueden desincentivar la cooperación internacional
- Culturas y objetivos culturales diferentes
- Relaciones de poder y/o situación financiera desiguales

Estrategias para trabajar más allá de las fronteras

Afortunadamente, existen precedentes históricos del establecimiento de acuerdos internacionales para gestionar de forma sostenible los recursos hídricos transfronterizos. Los acuerdos más fructíferos han utilizado diversas estrategias para evaluar y gestionar la salud de las cuencas, algunas de estas estrategias son:

- Garantizar que todas las partes implicadas sean sensibles a las necesidades hidrológicas de las demás. Este es uno de los elementos más cruciales de cualquier negociación y sirve como fundamento para construir cualquier diálogo.
- La creación de grupos de trabajo para coordinar los esfuerzos entre las partes. Esta estrategia se utilizó con gran éxito en las negociaciones sobre la cuenca del Danubio, en las que participaron 17 Estados europeos ribereños.
- Dentro de un grupo operativo, la creación de "subgrupos de expertos". Los Estados ribereños de la cuenca del Danubio contaban con dos de estos grupos: uno para la gestión de datos y otro para funcionar como sistema de alerta temprana sobre problemas medioambientales.



Figura 6.6 La cuenca del Danubio es la más internacional del mundo y se extiende por la totalidad o parte del territorio de 18 países. Fuente: WWF

- También es útil incluir al público en los debates siempre que sea posible. La Convención para la Protección del Río Danubio (DRPC, 1997) fue atípica (pero eficaz) en su uso de los aportes del público y las ONG.
- Las negociaciones a nivel de cuenca suelen ser más eficaces que las negociaciones bilaterales sobre recursos hídricos o las negociaciones que sólo afectan a una parte de la cuenca. Por ejemplo, durante las discusiones sobre la asignación de agua en el río Ganges entre India y Bangladesh, India insistió en negociar por separado con cada uno de sus ríos internacionales; de este modo, pudo entablar conversaciones con Nepal sobre los afluentes del Ganges sin tener en cuenta las preocupaciones de Bangladesh.
- La participación proactiva y continua de terceros suele ser una estrategia muy eficaz. Parte del éxito del Tratado de Aguas del Indo (IWT, 1960) se atribuye a la participación del Banco Mundial, que ayudó a mediar en la disputa aportando personal, propuestas y 900 millones de dólares de financiación para abordar las preocupaciones finales de Pakistán.

CASO DE ESTUDIO

REPORTE DE SALUD TRANSFRONTERIZO DE LA REGIÓN DEL CÁUCASO SUR

A pesar de las dificultades intrínsecas de la negociación de las aguas transfronterizas, estas negociaciones también pueden ofrecer oportunidades inusuales de colaboración y cooperación, por ejemplo, cuando el Departamento de Estado de EE. UU. intentaba mediar en las relaciones entre Armenia, Azerbaiyán y Georgia, descubrió una zona de intereses comunes: la cuenca del río Kura-Araks. La cuenca es muy necesaria para cada país, pero estaba muy contaminada por agentes químicos, industriales, radiactivos y agrícolas. Para agravar el problema, las relaciones entre Armenia y Azerbaiyán habían sido políticamente inestables desde 1988, lo que dio lugar a hostilidades abiertas entre los dos países que sólo terminaron cuando se negoció un cese al fuego en 1994. A pesar de las continuas disputas militares y políticas entre las dos naciones, se permitió que prosiguieran las negociaciones relativas a la cuenca del río Kura-Araks (que aún continúan en la actualidad) y se estableció un mecanismo en el que los tres países pudieran colaborar. Esto indica que, aunque las diferencias políticas pueden suponer un obstáculo, no son insuperables cuando se negocian recursos hídricos transfronterizos, y un reporte de salud proporcionó esa base.



DPRC. 1997. Convenio de cooperación para la protección y el uso sostenible del Río Danubio. 21997A1212(03) (31997D0825). Publicado por la Comisión Internacional para la Protección del Río Danubio.

CBI. 1960. Tratado sobre las aguas del Indo. Ministerio de Recursos Hídricos, Gobierno de la India.

DATOS INSUFICIENTES

Uno de los retos a la hora de elaborar los reportes de salud es disponer de datos de calidad y en cantidad suficientes para representar adecuadamente la salud de una cuenca. Los reportes de salud son productos basados en datos, pero la falta de datos no significa que deba evitarse su elaboración. De hecho, es posible que el alcance y la amplitud de la falta de datos sólo se pongan de manifiesto cuando se inicie el proceso de elaboración del reporte de salud. Por ello, iniciar el proceso de elaboración del reporte de salud le permitirá centrarse en los indicadores que deben supervisarse si aún no lo están, proporcionándole un marco para priorizar los recursos de supervisión y recopilación de información.

Incluso en cuencas bien estudiadas y ricas en información, faltarán datos o éstos serán insuficientes para representar adecuadamente los valores o amenazas que los actores interesados consideran muy importantes. Esta situación, una vez más, representa una oportunidad para resaltar este déficit de información y potenciar nuevos esfuerzos para adquirir estos datos, como se muestra en el Caso de estudio sobre el reporte de salud de la cuenca del río Misisipi. Las estrategias para superar la escasez de datos incluyen:

- Búsqueda de conjuntos de datos mundiales
- Obtención de información por teledetección
- Utilizar información modelizada
- Búsqueda de opiniones profesionales

CASO DE ESTUDIO

REPORTE DE SALUD DE LA CUENCA DEL RÍO MISISIPI

Un ejemplo de cómo abordar la insuficiencia de datos es el reporte de salud del río Misisipi. Al principio de este proyecto, se identificaron una serie de indicadores para evaluar el transporte (obstrucciones y mantenimiento), el suministro de agua (índice de estrés del suministro de agua) y las actividades recreativas (acceso) que no contaban con datos suficientes para calcular las puntuaciones de esos indicadores. Sin embargo, estos indicadores se consideraron importantes y se incluyeron en un reporte de salud preliminar de resultados (Figura 6.7).

En lugar de recibir una puntuación coloreada, se les asignó un color gris para resaltar la información insuficiente.

Este enfoque permitió incluir estos indicadores, a pesar de la falta de información, lo que dio lugar a debates sobre por qué faltaban estos datos, si podían recopilarse y/o si podían sustituirse por otros indicadores adecuados. En última instancia, se encontró información para los indicadores o se sustituyeron por indicadores que sí disponían de datos suficientes.

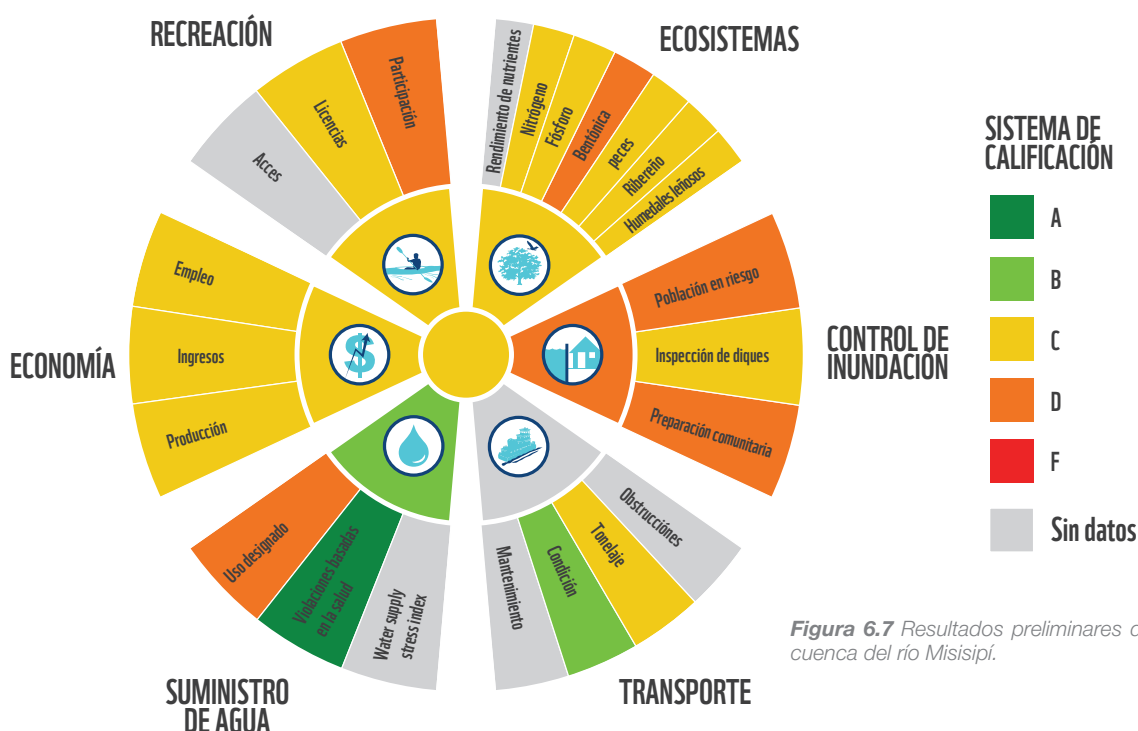


Figura 6.7 Resultados preliminares del reporte de salud de la cuenca del río Misisipi.

MOVILIZAR A LA SOCIEDAD CIVIL

Ya hemos hablado en esta Guía de la importancia de identificar, implicar y ampliar la participación de los principales participantes en el proceso de elaboración del reporte de salud.

En última instancia, el reporte de salud sólo será eficaz en la medida en que se comprendan y apliquen sus conclusiones. La movilización eficaz de la sociedad civil para mejorar la salud de las cuencas depende de la participación estratégica de las partes interesadas. Inicialmente para participar, entre estas partes deben figurar aquellos que reconozcan la existencia de un bien público más amplio que es necesario atender en la cuenca; que tengan experiencia en la comunicación de información y en la adopción de medidas. Las siguientes preguntas pueden ayudar a identificar a las partes interesadas que pueden contribuir a movilizar a la sociedad civil:

- ¿Quiénes mantienen relaciones con los medios de comunicación?
- ¿Quiénes tienen relaciones y credibilidad con los funcionarios públicos relevantes que podrían aplicar las conclusiones del reporte de salud?
- ¿Quiénes están dispuestos a participar en nuevas asociaciones y acciones colectivas con otros participantes para abordar objetivos comunes?
- ¿Quiénes tienen capacidad para seguir formando a otros miembros de la comunidad sobre las conclusiones del reporte de salud?

Responder a estas preguntas contribuirá en gran medida a movilizar a la sociedad civil para abordar los problemas planteados en el reporte de salud.

Tenga cuidado al momento de identificar a los líderes locales que estén interesados en aplicar soluciones que mejoren ampliamente la salud de la cuenca, en lugar de exacerbar conflictos estrechos. Por ejemplo, una respuesta preferible a un indicio de escasez de agua sería un mayor compromiso con la protección de las fuentes de agua y la gestión de los recursos naturales, en lugar de una nueva batalla por la asignación de los recursos hídricos entre los interesados.

En cualquier cuenca fluvial existen múltiples retos para la población, la naturaleza y la economía de esa región. Para que la gente pueda responder de forma significativa a tantos retos, necesita herramientas que le permitan identificar los problemas principales y hacerse una idea de cómo pueden abordarse a lo largo del tiempo; necesitan una forma de ver un sentido de proporción y prioridad para que cuando se movilicen puedan ser más eficaces. Los reportes de salud y el proceso de elaboración y difusión de estos pueden ayudar a movilizar a la sociedad civil de una manera más centrada e informada en aras de una mayor consecución de la salud de las cuencas.

ADAPTARSE A IMPACTOS O INFLUENCIAS EXTERNAS

No hace falta decir que todo proyecto de reporte de salud se ve afectado por factores externos, que determinan cómo se diseñan y ejecutan los reportes de salud. En algunos casos, estas influencias externas pueden presentar lo que parecen obstáculos abrumadores, pero siempre hay formas de adaptarse a las muchas cosas que se interponen en el camino de su proyecto de reporte de salud. Necesitará formas de adaptarse a las influencias cambiantes de estos factores externos.

A medida que se desarrollan los proyectos de reportes de salud, pueden producirse cambios importantes en el ecosistema o en los entornos social, político y económico. A veces, estos acontecimientos nos obligan a adaptar partes de nuestro proyecto de reporte de salud, por ejemplo, durante el proceso puede producirse un acontecimiento importante, como una fuerte tormenta, temperaturas extremas o sequía, que requiera algún ajuste del proyecto. Adaptarse a este tipo de acontecimientos puede requerir un gasto imprevisto de tiempo y recursos, pero ignorarlos podría hacer que el reporte de salud perdiera relevancia, del mismo modo, el clima político puede cambiar rápidamente, exigiendo un ajuste de prioridades o énfasis para mantener el compromiso de algunos sectores de la comunidad.

Estrategias para adaptarse a cambios imprevistos

A continuación, se exponen algunos principios rectores para adaptarse a este tipo de retos.

- Adopte una actitud flexible. Considere que pueden surgir cosas que requieran un cambio de rumbo o de respuesta en el proceso de elaboración del reporte de salud. Responder con rapidez y adaptarse a las nuevas realidades puede suponer una gran diferencia en el impulso del proyecto.
- Responda con rapidez. No reaccione de forma exagerada, pero tampoco ignore lo que surja, aunque presente cuestiones difíciles. Es mejor abordarlas rápida y abiertamente para que no se conviertan en problemas mayores.
- Sobrepóngase. Comprenda que surgen cosas que suponen un reto y que a veces estos pueden parecer abrumadores, pero con persistencia y adaptabilidad el proyecto se completará.

LAGUNA DEL RÍO INDIAN

Florida (EE. UU.)

Durante el proceso de creación del reporte de salud preliminar de la laguna del Río Indian, en el noreste de Florida (EE. UU.), se produjo una floración de algas especialmente devastadora que liberó toxinas, provocó el agotamiento del oxígeno y causó una gran mortandad de peces. Este suceso ocurrió mucho después de que se realizara un taller para crear el marco de información y debatir las historias relevantes del reporte de salud, e inmediatamente antes de que se terminara de redactar dicho boletín informativo sobre el marco del reporte de salud. A pesar de ser muy perjudiciales para el ecosistema, nuestro boletín inicial no había previsto hablar de las floraciones de algas, ya que eran poco frecuentes.

Revisar el marco del reporte de salud y el boletín para incluir una respuesta a la proliferación de algas fue un poco abrumador, sobre todo porque estábamos a punto de terminar el proyecto. Sin embargo la proliferación de algas fue un acontecimiento tan importante que no podía ser ignorado en el reporte de salud, y no tuvimos más remedio que adaptar nuestro proyecto para incluirlo. Hicimos cambios mínimos en el boletín, pero añadimos una página al folleto que describía de forma exhaustiva y visual el acontecimiento de la floración y los estragos que causó en el hábitat y la fauna de la laguna del Río Indian (Figura 6.8).

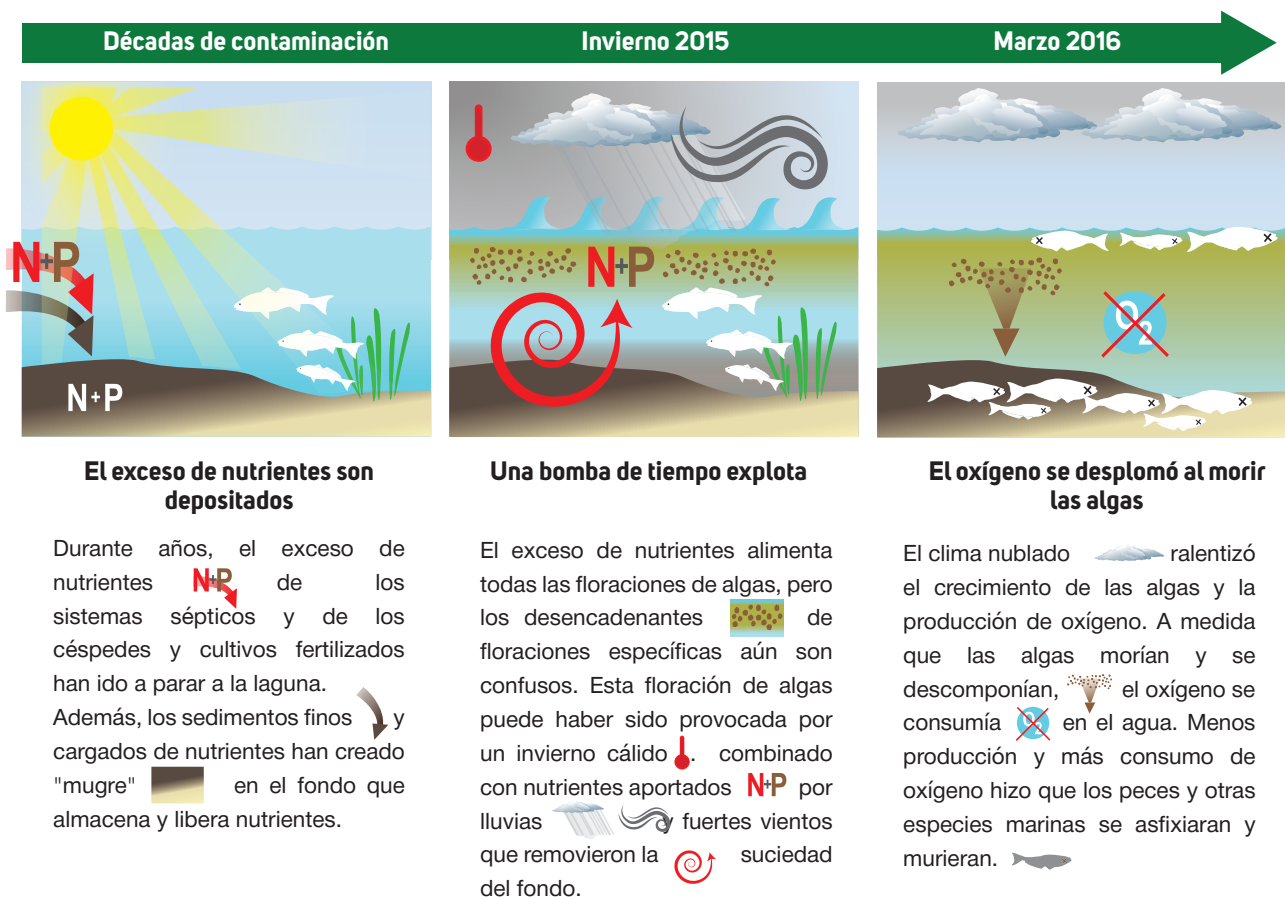


Figura 6.8 Diagrama conceptual que explica la repentina y catastrófica proliferación de algas y la posterior muerte de más de 32 toneladas de peces en la laguna del Río Indian.

MANTENER EL IMPULSO

Como los reportes de salud se repiten a lo largo del tiempo, existe la posibilidad de que se pierda el impulso. Esto puede deberse a cambios graduales en las calificaciones de los reportes de salud, pese a los esfuerzos e inversiones, a veces considerables, en la restauración de las cuencas. Las soluciones rápidas en materia de gestión medioambiental son muy raras, incluso una vez que se han conseguido fondos y se ha iniciado o completado la reparación.

Estrategias para superar la pérdida de impulso

Destacar lo ocurrido en el último año

Los indicadores de la salud de las cuencas tardan tiempo en responder a un legado de degradación, lo que posteriormente provoca cambios graduales en las calificaciones de los reportes de salud. No ver los sutiles cambios en las calificaciones de los reportes de salud, a menudo provoca una pérdida de impulso para el esfuerzo, lo que hemos denominado “fatiga del reporte de salud”. Además, las presiones pueden aumentar con el tiempo (por ejemplo, con el crecimiento de la población), lo que indica que las calificaciones estables son en realidad un signo de mejora. Los cambios bruscos pueden producirse como resultado de grandes acontecimientos, como tormentas o inundaciones, y modificar notablemente las calificaciones en un año concreto. La resiliencia de un ecosistema puede demostrarse por el “rebote” de las calificaciones al año siguiente, como muestra el estudio del caso del reporte de salud de la Bahía de Moreton.

Actualizar los indicadores

Actualizar los indicadores una vez que se ha establecido el reporte de salud no es una actividad simple, pero puede ayudar a mantener el reporte de salud actualizado a medida que cambian los problemas. Cambiar los indicadores puede significar a menudo un cambio en las puntuaciones del reporte de salud, únicamente como resultado de la metodología y no como reflejo del medio ambiente. Sin embargo, el cambio de indicadores sí desempeña un papel en la evolución de un reporte de salud, en respuesta a los cambios en las prioridades de gestión y a las nuevas amenazas para el medio ambiente. En la bahía de Moreton (Australia), un indicador desarrollado y utilizado para mapear y hacer un seguimiento del nitrógeno de las aguas residuales, dejó de ser útil después de

que una importante inversión para modernizar las plantas de tratamiento de aguas residuales de la región redujera drásticamente los niveles de nitrógeno. Se eligieron nuevos indicadores centrados en los aportes al sistema, una vez que los aportes de fuentes puntuales fueran gestionados eficazmente.

Anticiparse a los retrasos en la presentación de informes

Los retrasos en la publicación de los reportes de salud (es decir, la publicación a mediados de 2016 del reporte de salud del 2015) han sido una característica inherente a los reportes de salud que puede hacer que se sientan un poco desfasados o desactualizados. Los retrasos debidos a los análisis y los informes de laboratorio, la comprobación de la calidad y la publicación de los datos, combinados con el requisito general de disponer de 12 meses de datos, han dificultado la comunicación de las puntuaciones “en tiempo real”.





Río Quijos, Marcial Oña, El Chaco, Ecuador. Foto cortesía de Carlos Sanchez

No obstante, la necesidad actual de información rápida y las nuevas tecnologías de seguimiento están haciendo posible la elaboración de informes en tiempo real. Los futuros sensores autónomos de los reportes de salud en el medio ambiente podrían ofrecer datos o puntuaciones en tiempo real, actualizadas en cualquier intervalo de tiempo deseado, o proporcionar en directo puntuaciones continuas medias/promedio de 12 meses para suavizar la variabilidad inherente al monitoreo medioambiental.

Mantener el compromiso de la comunidad

Mantener involucrada a la comunidad de gestores de recursos, científicos, usuarios y público en general es todo un reto, pero existen varios enfoques para intentar volver a involucrarlos:

- Integrar la ciencia ciudadana en el desarrollo de las puntuaciones del reporte de salud (por ejemplo, utilizando una aplicación móvil en dispositivos personales para recopilar información o haciendo que una red de científicos ciudadanos recopile datos en toda la cuenca fluvial durante todo el año).
- Organizar un concurso fotográfico en el que el público pueda enviar imágenes de la región del reporte de salud, y la foto ganadora aparecerá en la portada de la publicación del reporte de salud (figura 6.10).
- Solicitar aportes (o contribuciones de contenido) del público sobre qué características les gustaría que se debatieran más a fondo para incluirlas en el próximo reporte de salud.
- Incluir en el reporte de salud un artículo que sea una respuesta a las calificaciones de los gestores, los científicos y/o el público.

CASO DE ESTUDIO

REPORTE DE SALUD DE LA BAHÍA DE MORETON

Queensland, Australia

Este gráfico muestra la variación de las puntuaciones a lo largo de 13 años en el Reporte de salud de la bahía de Moreton, Queensland, Australia. En los últimos 14 años, la calificación ha variado muy poco, excepto por una breve y drástica caída debida a una importante inundación en 2009 (Figura 6.9). Mantener un grado relativamente estable fue un logro en sí mismo, ya que la región era una de las de mayor crecimiento del mundo,

y probablemente se evitó un descenso más drástico gracias a las medidas de gestión. Sin embargo, las calificaciones constantes durante los primeros 7 años podrían haberse vuelto un poco repetitivas, aunque la publicación anual del reporte de salud se asoció a un festival fluvial, una ceremonia de entrega de premios y nuevas historias sobre la bahía, lo que mantuvo el interés de la gente.

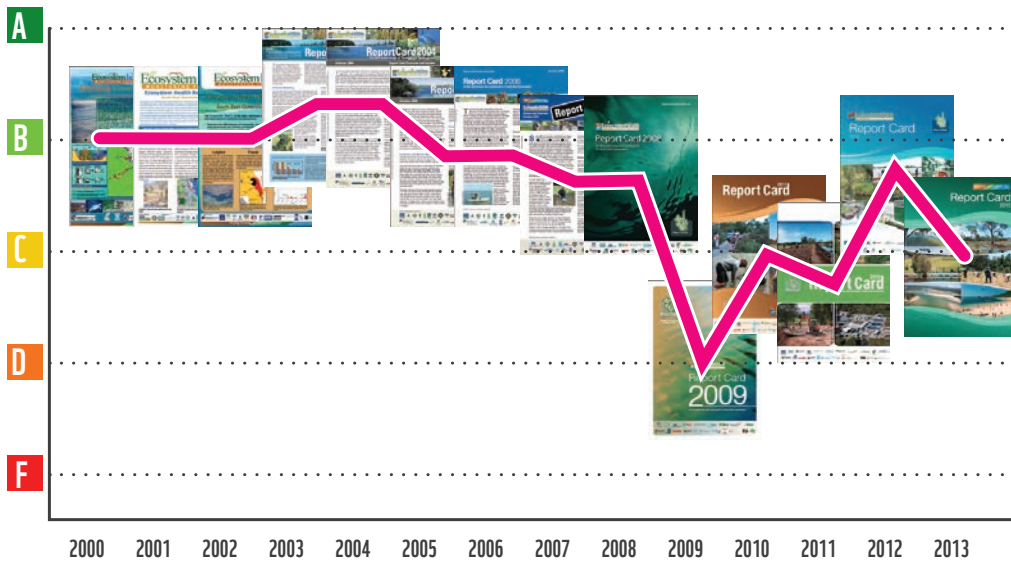


Figura 6.9 Gráfico de las calificaciones del reporte de salud de la bahía de Moreton de 2000 a 2013.

CASO DE ESTUDIO

REPORTE DE SALUD DE LA BAHÍA DE CHESAPEAKE

U.S.A.

Anuncio en boletín electrónico a todos los suscriptores, muchos de los cuales eran partes interesadas.

*¿Tienes buenas fotos de la Bahía de Chesapeake?
¡Queremos verlas!*

Envíanos tus fotos de los fenómenos meteorológicos de 2012, la calidad del agua, o ese pez que pescaste, para ganar \$ 250 y tu foto en la portada del reporte de salud de la bahía Chesapeake del 2012.



Figura 6.10 Convocatoria del concurso fotográfico del reporte de salud de la bahía Chesapeake del 2012.



RÍOS SALUDABLES PARA TODOS

